

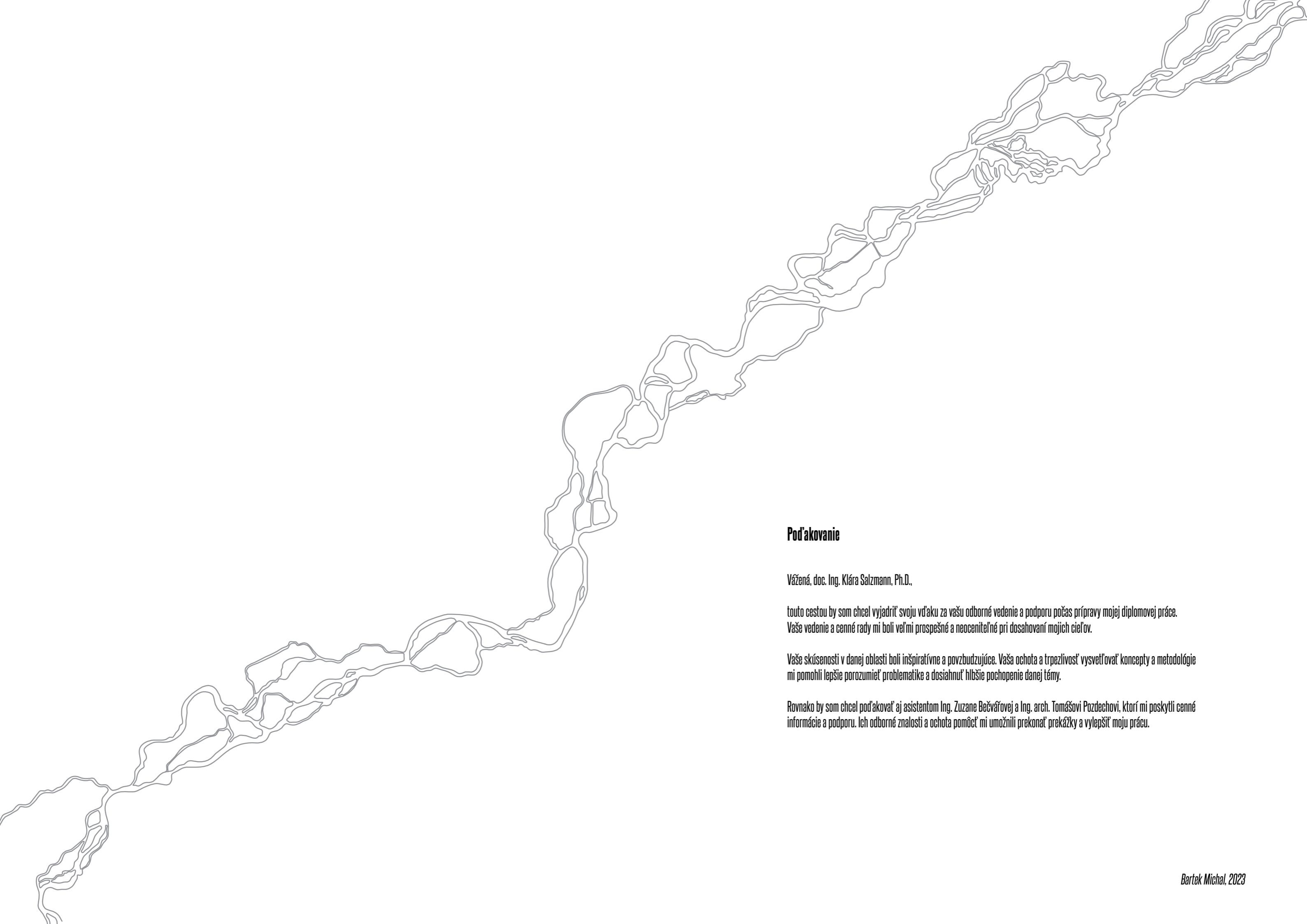
Ústav krajinářské architektury FA ČVUT v Praze

# Krajina divokého Váhu Landscape of wild Waag

DP / Diplomová práce

Bc. Michal Bartek

Ateliér Salzmann / Bečvářová / Pozdech



## Pod'akovanie

Vážená, doc. Ing. Klára Salzmann, Ph.D.,

touto cestou by som chcel vyjadriť svoju vďaku za vašu odborné vedenie a podporu počas prípravy mojej diplomovej práce. Vaše vedenie a cenné rady mi boli veľmi prospešné a neoceniteľné pri dosahovaní mojich cieľov.

Vaše skúsenosti v danej oblasti boli inšpiratívne a povzbudzujúce. Vaša ochota a trpezlivosť vysvetľovať koncepty a metodológie mi pomohli lepšie porozumieť problematike a dosiahnuť hlbšie pochopenie danej témy.

Rovnako by som chcel pod'akovať aj asistentom Ing. Zuzane Bečvářovej a Ing. arch. Tomášovi Pozdechovi, ktorí mi poskytli cenné informácie a podporu. Ich odborné znalosti a ochota pomôcť mi umožnili prekonať prekážky a vylepšiť moju prácu.

## Prehlásenie autora

## Zadanie diplomovej práce

ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE – FAKULTA ARCHITEKTURY	
AUTOR, DIPLOMANT: Bc. Michal Bartek	
AR 2022/2023, LS	
NÁZEV DIPLOMOVÉ PRÁCE	
(ČJ) KRAJINA DIVOKÉHO VÁHU	
(AJ) LANDSCAPE OF WILD WAAG	
JAZYK PRÁCE: SLOVENSKÝ	
Vedoucí práce:	doc. Ing. Klára Salzmann, Ph.D. Ústav: 15120 Ústav krajinářské architektury
Oponent práce:	Ing. Eva Wernerová
Klíčová slova (česká):	krajina, región, plánovanie, rozvoj, udržateľnosť, architektúra
Anotace (česká):	Témou diplomovej práce je otvorenie dôležitých otázok krajinárskej architektúry, urbanizmu a územného plánovania. Váh, ako najdlhšia rieka Slovenska priťahuje odjakživa k svojmu toku obchod, civilizačné sídliská, podnecuje vznik rozvojových jadier a osí. Reakcia na prudký nárast obchodu, logistickú expanziu vo forme distribučných a skladových hál bez pridanej architektonickej hodnoty ukazuje že táto cesta nie je udržateľnou pre ďalšie generácie. Lokalita hodnotná na najúrodnejšie pôdy, krajinné panorámy sa stráca pred očami, transformuje sa. Orientačné body v krajine strácajú význam. Konzum v spoločnosti nemá obdoby. Otázky, ktoré si pokladáme sú: Kde končí hranica zástavby poľnohospodárskych plôch?
Anotace (anglická):	The theme of the thesis is the opening of important issues of landscape architecture, urbanism and spatial planning. Váh, as the longest river of Slovakia, has always attracted trade, civilization settlements to its flow, stimulates the emergence of development cores and axes. The response to the surge in trade, the logistical expansion in the form of distribution and warehouse halls without added architectural value shows that this path is not sustainable for future generations. A site valuable to the most fertile soils, landscape panoramas are lost before the eyes, transformed. Landmarks in the country lose their relevance. Consumerism in society is unparalleled. The questions we ask ourselves are: Where does the boundary of the development of agricultural areas end?

## Prohlášení autora

Prohlašuji, že jsem předloženou diplomovou práci vypracoval samostatně a že jsem uvedl veškeré použité informační zdroje v souladu s „Metodickým pokynem o etické přípravě vysokoškolských závěrečných prací.“

V Praze dne 26.06.2023

podpis autora - diplomanta

Tento dokument je nedílnou a povinnou součástí diplomové práce / portfolio a CD.

České vysoké učení technické v Praze, Fakulta architektury

## 2/ ZADÁNÍ diplomové práce

Mgr. program navazující

jméno a příjmení: Michal Bartek

datum narození: 02.01.1997

akademický rok / semestr: LS 22/23

obor: krajinářská architektura

ústav: 15120 / Ústav krajinářské architektury

vedoucí diplomové práce: doc. Ing. Klára Salzmann, Ph.D.

téma diplomové práce: Krajina divokého Váhu / Landscape of wild Waag

viz přihláška na DP

zadání diplomové práce:

1/ popis zadání projektu a očekávaného cíle řešení

Projekt má reagovat na současné tendencie a problémy v krajine a jeho výstupom je vypracovanie komplexného krajinného plánu a definovanie smerovania rozvoja lokality v údolnej nive rieky Váh. Vymedzenie a vyhodnotenie vhodnosti a nevhodnosti lokalít k rozvoju zástavby, a prepojenie na voľnú krajinu. Zlepšenie obytnosti a prestupnosti krajiny. Obnova zabudnutých, zaniknutých krajinných štruktúr a podpora migrácie živočíchov v lokalite.

2/

Pro AU/ součástí zadání bude jasně a konkrétně specifikovaný stavební program

Pro D/ součástí zadání budou jasně a konkrétně specifikované jednotlivé fáze projektu, které jsou nezbytnou součástí řešení

Vytvorenie časového plánu z hľadiska postupného pretavenia návrhu do praxe a plynulého naplňovania cieľov.

3/ popis závěrečného výsledku, výstupy a měřítka zpracování

Mierka hlavného krajinného plánu bude definovaná na základe detailu spracovania, pravdepodobne 1:20 000 (1:25 000) na predpokladaný rozmer formátu B1. Vzorové rezy budú definované v priebehu práce podľa potreby. Miera detailu môže byť korigovaná.

4/ seznam dalších dohodnutých částí projektu (model)

Model bude odpovedať mierke hlavného výkresu

Datum a podpis studenta 12.2.2023

Datum a podpis vedoucího DP 12.2.2023

Datum a podpis děkana FA ČVUT

registrováno studijním oddělením dne

12.2.2023

## Obsah diplomovej práce, A - analytická časť

## 01. úvod

Zdôvodnenie výberu témy  
Terminológia  
Pôvod názvu rieky  
Vznik rieky a základné informácie  
Povodie rieky Váh

## 02. história

Časová os vývoja koryta  
História, vojenské mapovania, staré mapy

## 03. prírodné podmienky

Geologické a iné špecifické mapy  
Digitálny model reliéfu 5. generácie  
Znečistenie podzemných vôd v území  
Využitie krajiny v povodí  
Chránené oblasti a lokality  
Migračné bariéry  
Krajinná pokrývka, ÚSES, typy poľnohospodárskej krajiny  
Potenciálne vyskytujúca sa vegetácia  
Najčastejšie vyskytujúce sa druhy drevín

## 04. sídlo a krajina

Vývoj krajinných štruktúr, porovnanie ortfoto 1950 vs 2019  
Typológia sídel  
Fotografická časová os zachytávajúca vývoj a premenu koryta Váhu  
Hrady a kláštory v okolí záujmového územia údolnej nivy Váhu  
Miestne názvy lokalít a sídel v krajine

## 05. infraštruktúra

Prestupnosť krajiny vo väzbe na morfológiu  
Turistika v regióne, cyklotrasy v regióne  
Územný systém ekologickej stability, meliórácie  
Hospodárenie s vodou a ochranné pásma  
Vážska kaskáda, ucelený systém vodných elektrární  
Dopravná štruktúra v krajine a jej vzťah k sídlam v krajine

## 06. fotodokumentácia

Doprovodné autorské fotografie fotografie  
Letecké fotografie územia  
Bibliografia, inšpiračné a referenčné knihy

## 07. zhrnutie analýz

SWOT analýza  
Zhrnutie analytickej časti

## Obsah diplomovej práce, B - návrhová časť

## 08. zadanie a cieľ

Zadanie  
Cieľ práce

## 09. informácie o území

Riešené územie  
Charakteristické znaky krajiny divokého Váhu  
Urbanizmus - vývoj

## 10. problémy v území

Problémy v území - výkres  
Jednotlivé problémy v území  
Referenčné projekty zo sveta  
Súčasný smerovanie a tendencie krajinného plánovania

## 11. regionálny koncept

Infraštruktúra krajiny - vrstvy  
Celkový koncept a vízia do roku 2040  
Modrá infraštruktúra  
Zelená infraštruktúra  
Príklad riešenia v detailnejšej mierke

## 12. krajinný plán - návrh

Metodika krajinného plánu regiónu  
Celkový krajinný plán regiónu  
Voda v krajine  
Del'ba pôdnych blokov  
Navrhované zmeny v krajinnom managemente  
Hospodárenie s dažďovou vodou - uličný profil

## 13. detaily

Pozorovateľňa Vážka  
Vertikálne hydroponie

## 14. zámery a vizualizácie

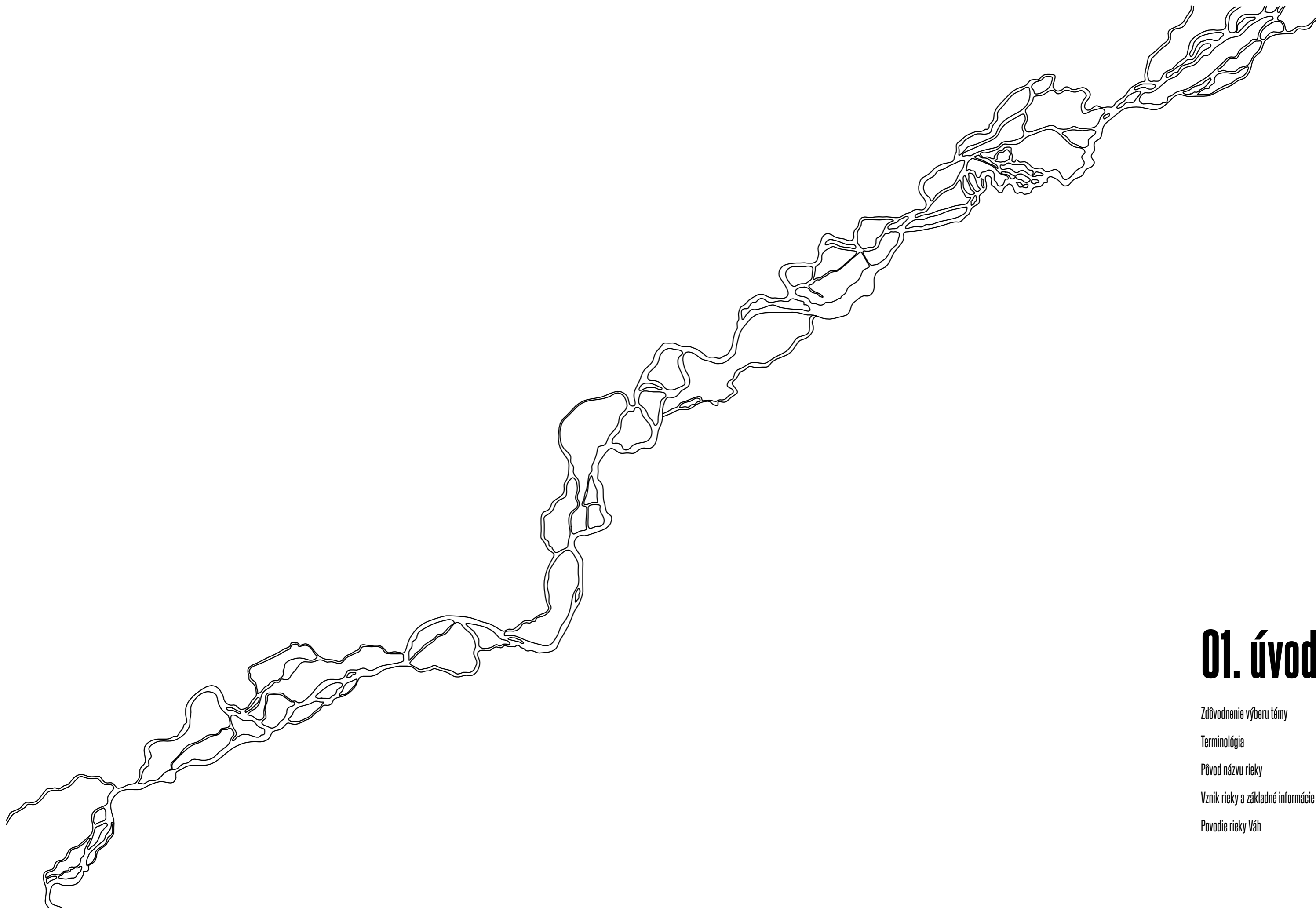
Návrh obnovy krajinných štruktúr

## 15. bibliografia

Zdroje a inšpirácia

## 16. záver

Záver diplomovej práce



# 01. úvod

Zdôvodnenie výberu témy

Terminológia

Pôvod názvu rieky

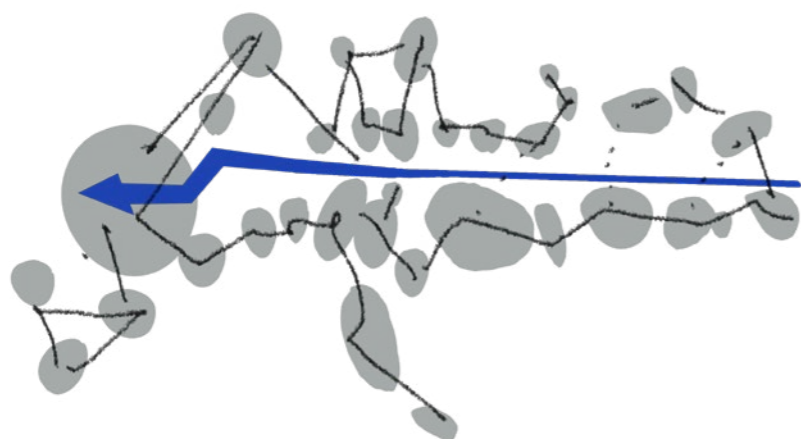
Vznik rieky a základné informácie

Povodie rieky Váh

Výber územia je situovaný na strednú časť vodného toku rieky Váh. Spoločné charakteristiky sídel v krajine riešenej lokalite, problémy, prepojené funkčné celky a pohyb ľudí v regióne je jedným z najpodstatnejších dôvodov výberu témy. Nedostatočné väzby krajinných štruktúr medzi jednotlivými katstrálnymi územiami sú jednou z príčin straty biodiverzity a migrácie živočíchov v krajine.

Mierka a rozsah územia reaguje na súčasné územné (krajinné) plánovanie v našej krajine. Z pohľadu hierarchie je veľkou priepasťou a rozdielom v mierkach a detaile medzi ZÚR a ÚP (Územným plánom), ktoré vyobrazujú často nečitateľné a alebo veľmi ťažko identifikovateľné a málo presné detaily a zámery rozvoja v území a ich aplikovanie do praxe.

Projekt má reagovať na súčasné tendencie a problémy v krajine a jeho výstupom je vypracovanie komplexného krajinného plánu a definovanie smerovania rozvoja lokality v údolnej nive rieky Váh. Vymedzenie a vyhodnotenie vhodnosti a nevhodnosti lokalít k rozvoju zástavby, a prepojenie na voľnú krajinu. Obnova zabudnutých, zaniknutých krajinných štruktúr a podpora migrácie živočíchov v lokalite.



Volám sa Michal Bartek, narodil som sa 2. 1. 1997 v Ilave na Slovensku, svoje detstvo som strávil v nedaľeko vzdialenej Dubnici nad Váhom.

Predtým, ako som sa rozhodol študovať krajinársku architektúru, som navštevoval Strednú odbornú školu stavebnú v Trenčíne, odbor pozemné staviteľstvo. Táto škola mi poskytla solídne základy v oblasti stavebníctva a technických zručností. Po skončení strednej školy som sa však rozhodol smerovať svoju kariéru k udržateľnej architektúre a krajinárstvu. Mám zmysel pre detail a verím, že tieto zručnosti môžem využiť na tvorbu kvalitných a trvalo udržateľných projektov.

Snažím sa stále zlepšovať svoje zručnosti a vedomosti v oblasti architektúry a krajinárstva, aby som mohol lepšie porozumieť potrebám projektov a prispieť k ich úspechu. Verím, že moja vôľa a odhodlanie mi pomôžu dosiahnuť úspech v oblasti udržateľného rozvoja a architektúry. V roku 2016 som začal študovať krajinársku architektúru na univerzite a začal som sa viac zaujímať o architektúru, udržateľnosť v krajine a verejný priestor. V súčasnosti sa aktívne zúčastňujem na projektoch v oblasti udržateľnosti a ochrany životného prostredia. Snažím sa hľadať nové a inovatívne spôsoby, ako integrovať udržateľné prvky do každodenného života a podporovať udržateľný rozvoj v mojom okolí.

Rád komunikujem s ľuďmi a spoznávam nové tváre. Verím, že spoločné úsilie môže mať pozitívny dopad na naše okolie a prispieť k udržateľnému rozvoju. Som odhodlaný a vytrvalý, čo mi pomáha dosahovať moje ciele.

## Zdůvodnění výberu témy

Témou diplomovej práce je otvorenie dôležitých otázok krajínárskej architektúry, urbanizmu a územného plánovania. Váh, ako najdlhšia rieka Slovenska priťahuje odjakživa k svojmu toku obchod, civilizačné sídliská, podnecuje vznik rozvojových jadier a osí. Reakcia na prudký nárast obchodu, logistickú expanziu vo forme distribučných a skladových hál bez pridanej architektonickej hodnoty ukazuje že táto cesta nie je udržateľnou pre ďalšie generácie. Lokalita hodnotná na najúrodnejšie pôdy, krajinné panorámy sa stráca pred očami, transformuje sa. Orientačné body v krajine strácajú význam. Konzum v spoločnosti nemá obdoby. Otázky, ktoré si pokladáme sú: Kde končí hranica zástavby poľnohospodárskych plôch? Akou cestou dokážeme uspokojiť a naplniť potreby obyvateľov? Dokážeme byť sebestační? Ako navrátime význam a živiny pôde po dožití logistických parkov? Tieto otázky sa môžu zdať jasné, tak ako aj potreba týchto hál. Ale hľadanie spôsobov a regulácií, adaptácií v krajine sa k ideálnemu, čo najbližšie krajine blízkeho stavu nedostávame. Riešenie musí byť systematické a logické po jednotlivých stupňoch správy krajiny. Kraje, okresy bez krajinných koncepcií sa dostávajú do stavu, keď ich nekontrolovaný a často zmanipulovaný rozvoj je neudržateľný a bez jasných cieľov. Diverzita v krajine sa dostáva do úzadia pred blahom jednotlivca. Pochopiť krajinu a jej funkciu je zásadné.

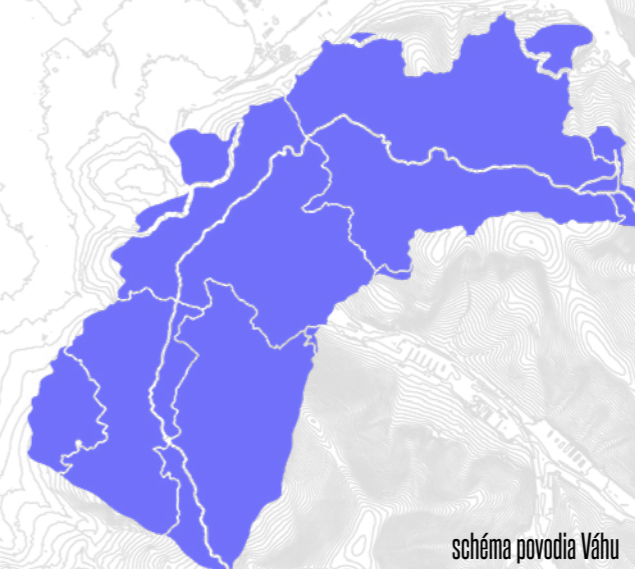


schéma povodia Váhu

## Terminológia

### povodie

zemský povrch, ktorý prispieva vodou a sedimentmi do nejakej riečnej siete v danom riečnom profile. Rozdeľuje sa na časti s dominanciou svahových, alebo fluviálnych procesov. Zvodnencové (akviferové) prvky sú determinované variabilitou riečnej siete, litológiou povodia, krajinnou pokrývkou a všeobecnou geografickou pozíciou

### zóna

predstavuje areál vnútri povodia, homogénny z hľadiska odtoku a produkcie sedimentov a krajinej pokrývky

### segment

časť zóny, koridor, ležiaci na dne doliny s kvázi homogénnym typom doliny a jej dna a riečnej siete v prislúchajúcej časti povodia, s rovnakou veľkosťou prietoku a sedimentovej záťaže, zvyčajne po sútok s prietokovo významnejším prítokom. Klasifikovaná je indexom pomeru sediment/prietok, a to vo vzťahu k pozdĺžnemu profilu a špecifickej riečnej siete (prítoky)

### riečna krajinná jednotka

integrovaný jednoduchý koridor skladajúci sa z koryta, ripariálnej zóny, nivy, prechodnej zóny a aluviálneho zvodnenca s rôznou formou interakcie s terestrickými geosystémami. Jej hranice sú determinované riečnym typom (pôdorysnou vzorkou), frekvenciou a trvaním inundácie a morfológickými a ekosystémovými parametrami a krajinnou pokrývkou

### riečny úsek

časť koryta v longitudinálnej dimenzii, v rámci ktorej sú hranice koryta (obmedzenie) a morfológické jednotky uniformné, čím vzniká charakteristické zoskupenie geosystémov a ekosystémov. Hranice sú determinované hrubšími geomorfologickými črtami

### agradácia

zvyšovanie dna koryta alebo povrchu nivy ukladaním riečnych sedimentov

### akumulácia

hromadenie materiálu, resp. vody

### aluviácia

proces vyplňovania dna doliny riekou transportovanými sedimentmi

### aluviálna rieka

rieka, ktorá preteká alúviom vytvoreným jej vlastnými sedimentmi

### alúvium

náplavové sedimenty riečnej nivy

### bifurkácia toku

rozdelenie vodného toku na dve ramená, k tomuto javu dochádza spravidla pri náhlom zmenšení pozdĺžneho sklonu toku

### bočné (vedľajšie) rameno

aktívne rameno odčlenené od hlavného toku a neskôr sa s ním spájajúce, odvádza v porovnaní s hlavným korytom menej vody, v období nízkych vodných stavov môže byť suché, obyčajne má úroveň dna vyššie ako hlavné koryto

### bystrina

všeobecný termín pre horský prirodzený tok so značným a nepravidelným sklonom koryta, zvyčajne s nevyvinutým priečnym profilom, značným pohybom splavenín a náhlým výraznými zmenami prietokov

### divočiaci tok (koryto)

vodný tok s vetviacimi a spájajúcimi sa viacerými aktívnymi plytko zarezanými korytami od seba oddelenými lavicami vytvárajúcimi typickú zapletenú (vrkočovú) nepravidelne kľukatú riečnu vzorku

### dolina toku

pozdĺžna zníženia na zemskom povrchu s korytom toku na jej dne, ktorá je výsledkom činnosti vodného toku

### ekologické fungovanie rieky

potencionálne fungovanie toku približujúce sa pôvodnej štruktúre a diverzite stanovišť

### inundácia

zaplavenie územia priľahlého k vodnému toku pri prietokoch presahujúcich kapacitu koryta toku

### koryto toku

geomorfologický útvar, pozdĺžna ohraničená časť zemského povrchu, zložená z dna a brehov po brehovú čiaru, v ktorej trvalo alebo občasne prúdi voda

### meander, meandrová zákruta

zákruta vodného toku väčšej dĺžky ako je polovica obvodu kružnice nad jeho tetivou, uhol je väčší ako 180°

### migračné bariéry

prírodné alebo umelé prekážky vo vodnom toku obmedzujúce migráciu rýb

### mokrad'

prechodné územie medzi suchozemskými a vodnými ekosystémami, kde je hladina podzemnej vody zvyčajne pri povrchu alebo ho pokrýva plytká vrstva vody

### vertikálne naplavovanie

všeobecný pojem pre proces zvyšovania povrchu nivy depozíciou materiálu neseného vodným tokom počas vybreženia

### údolná riečna niva

prírodná mierne jednostranne naklonená pozdĺžne aj priečna diferencovaná akumuláčna rovina pozdĺž vodného toku s nekonsolidovanými sedimentmi transportovanými a špecificky usadenými vodným tokom spravidla zaplavovaná v čase povodní

### povodeň

fáza hydrologického režimu vodného toku vyznačujúca sa náhlým výrazným zvýšením hladiny vody v toku a jej vybrežením

### povodie

depresný útvar povrchu Zeme ohraničený rozvodnicou a ústím s riečnym systémom, z ktorého voda steká do daného profilu vodného toku

### vodná erózia

rozrušovanie zemského povrchu vodou



## Pôvod názvu rieky Váh

Meno rieky Váh pochádza z latinského „*vagus*“ – túľavý, blúdiaci.

Pôvodom názvu sa zaoberali viacerí jazykovedci a historici. Niektorí ho dávali do súvisu s Keltami, iní s Germánmi či Slovanmi.

Od 11.storočia nachádzame pomenovanie rieky v písomných prameňoch v rozličných podobách.

Wag  
Wacha  
Wachs  
Waag  
Waagh  
Vaga  
Vaha  
Vah

Jedna z povestí hovorí, že všetky rieky sveta mali stanovený presný smer toku. Len Váh predurčili:

„ Teč si, kade chceš “

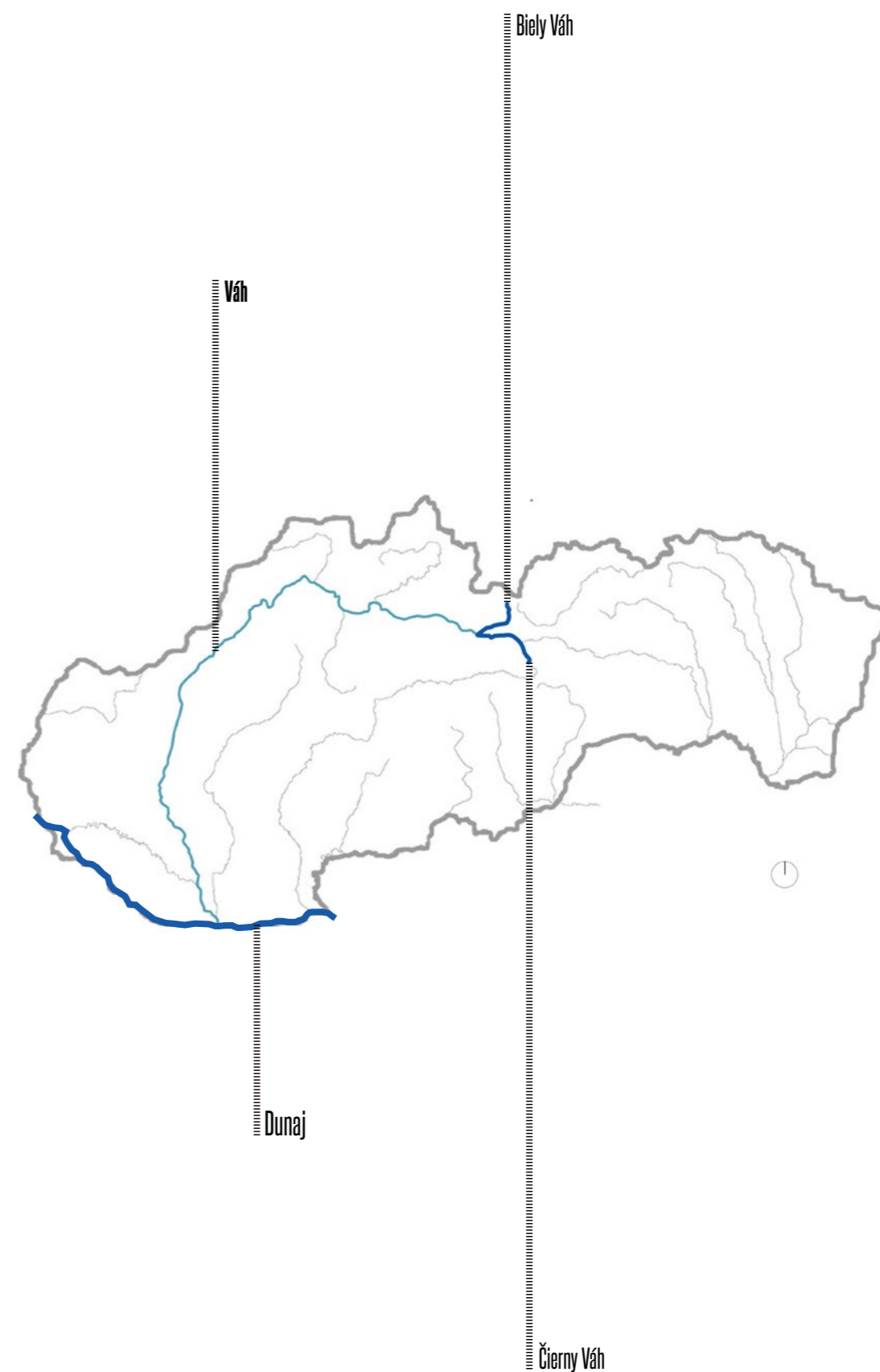
## Vznik Váhu a základné informácie o rieke

Váh je najvýznamnejšia a najdlhšia rieka v Slovenskej republike. Vzniká v tatranskej oblasti sútokom dvoch menších riek: Bieleho a Čierneho Váhu.

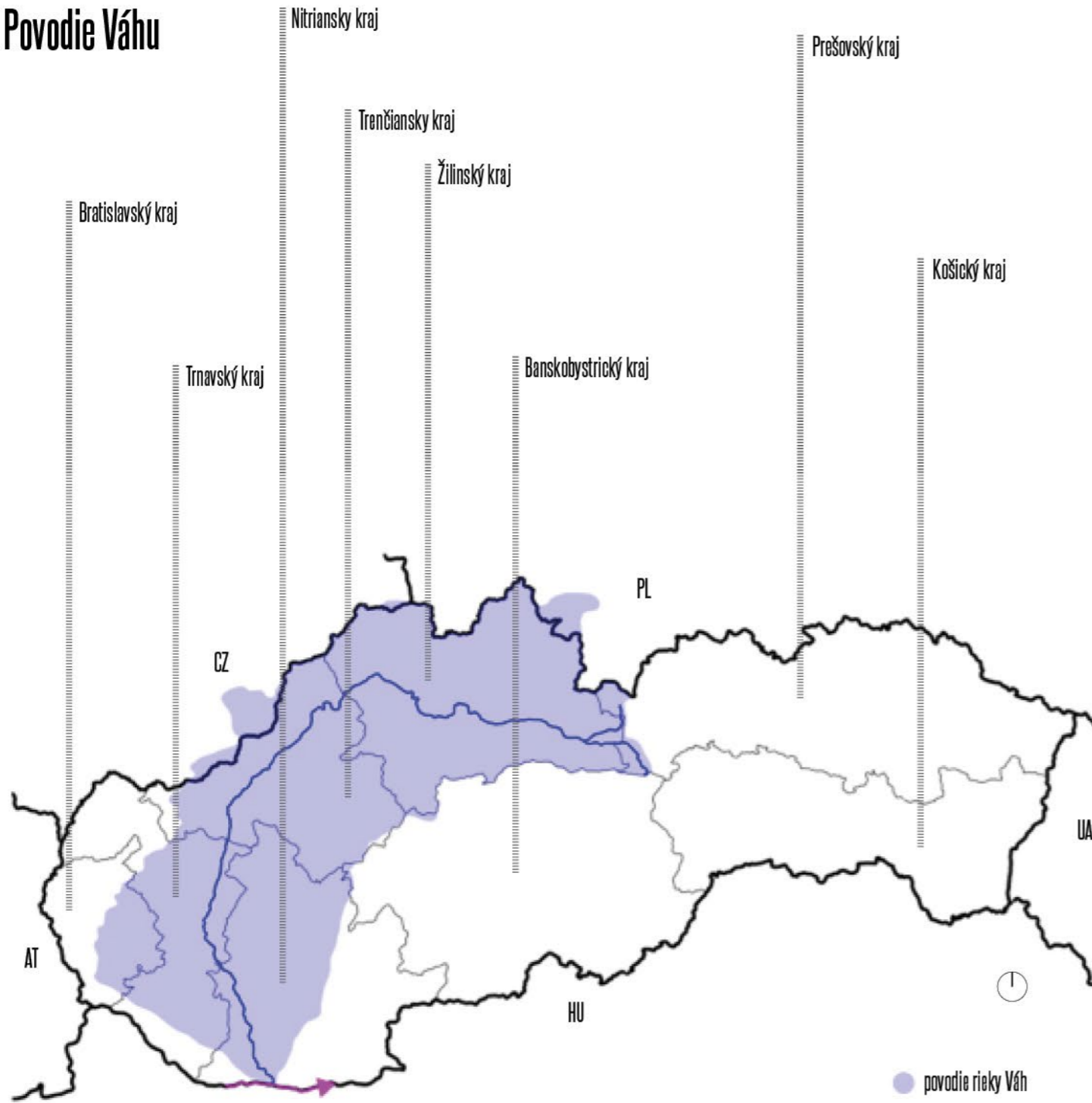
Biely Váh pramení vo Vysokých Tatrách v ľadovcovom kotli Zeleného plesa, na juhovýchodnej strane Kriváňa vo výške 2026 m.n.n.

Čierny Váh pramení v Nízkych Tatrách v severnom kotli Kráľovej hole vo výške 1097 m.n.m.

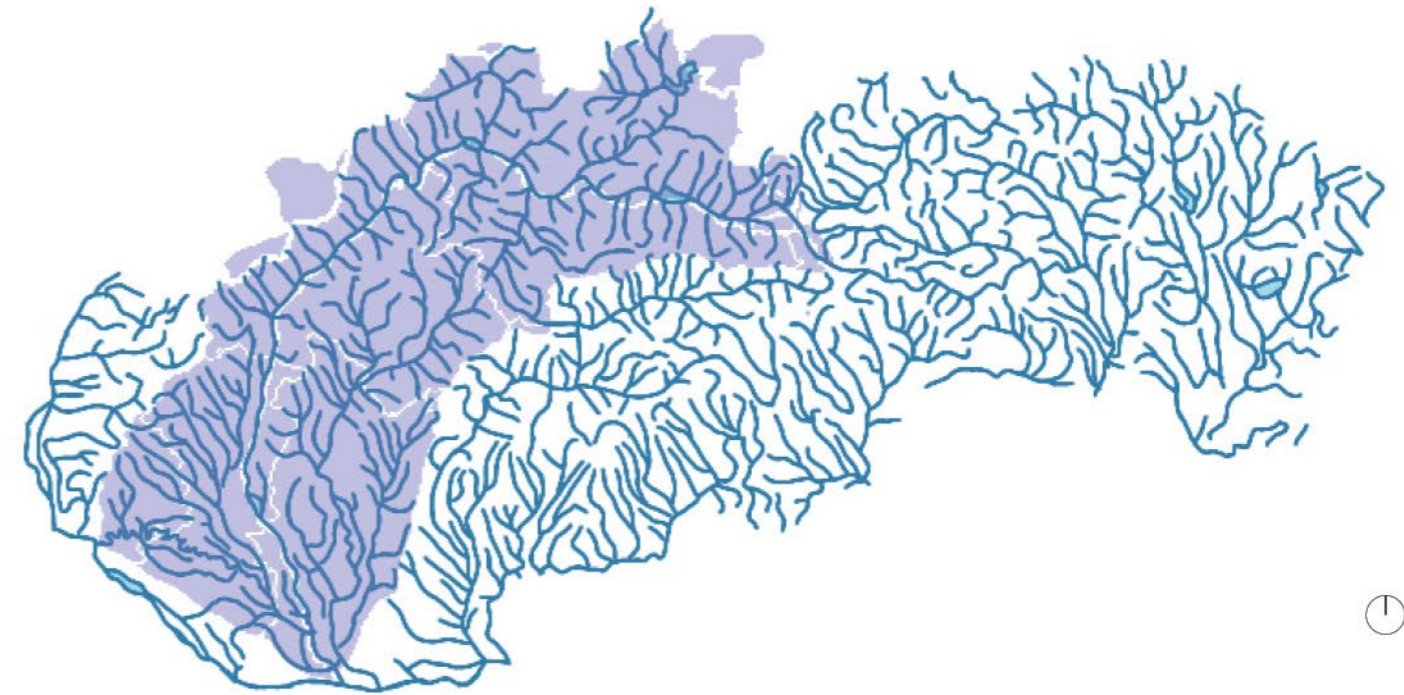
Váh na svojej 403 km dlhej ceste prekonáva výškový rozdiel vyše 900m. Svoju cestu končí v Podunajskej nížine, kde sa pri Komárne vlieva do Dunaja.



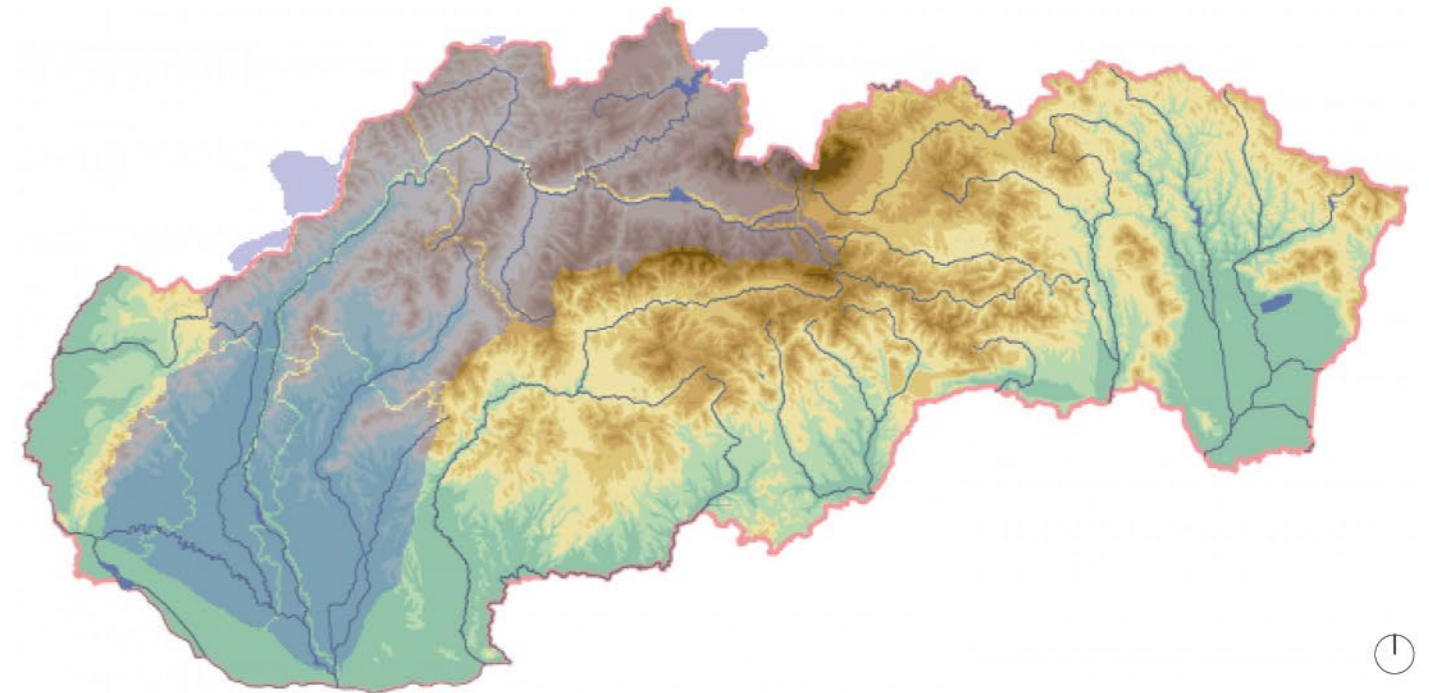
# Povodie Váhu



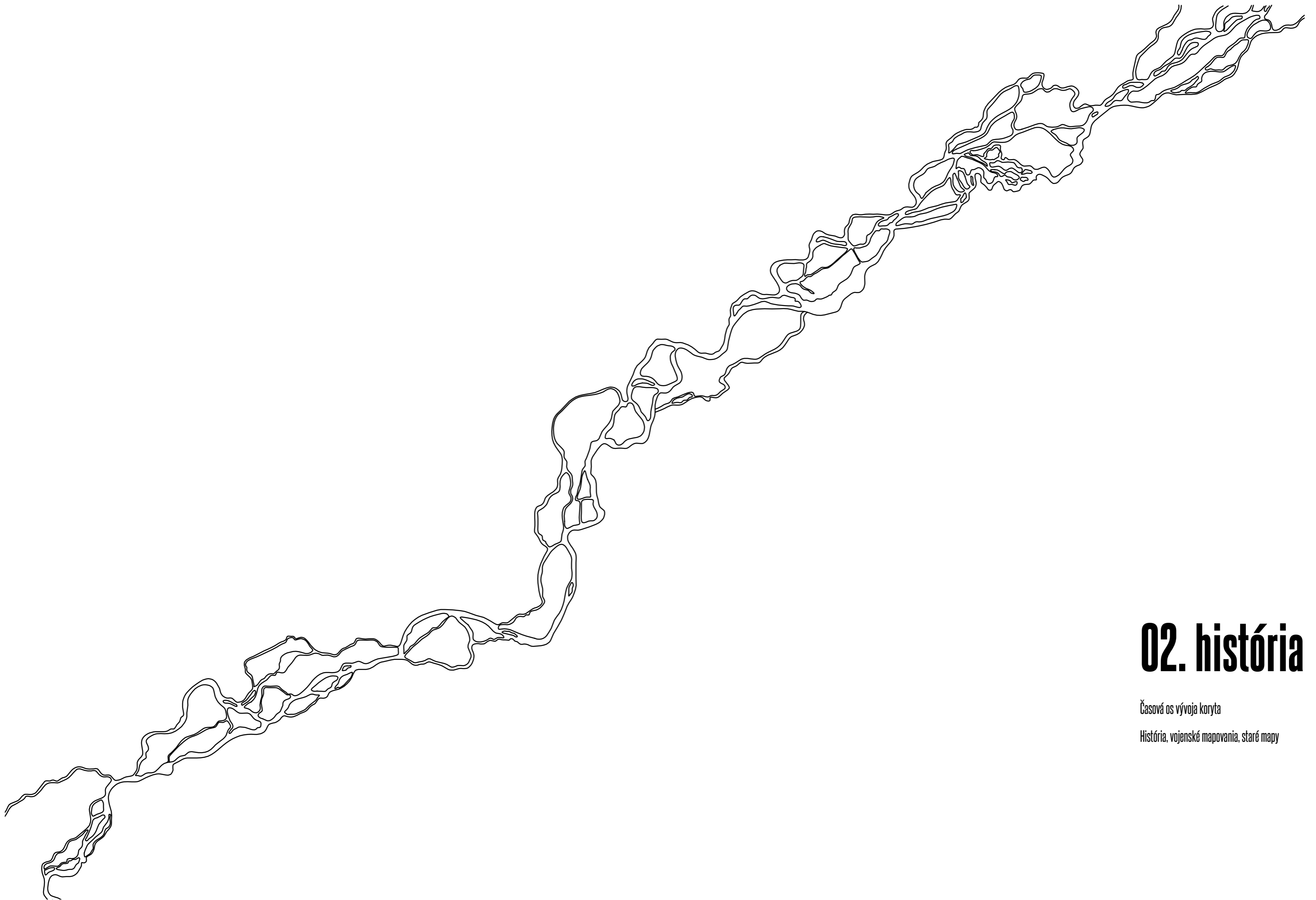
V povodí rieky Váh žije a obýva 2/5 obyvateľstva na rozlohe povodia 19 696 m<sup>2</sup>. Za jeden kalendárny rok odvedie rieka z tohto územia 5,4 mld. m<sup>3</sup> vody.



Podrobná riečna a potočná sieť Slovenskej republiky, pripomínajúca cievny systém



Mapa povrchu Slovenskej republiky

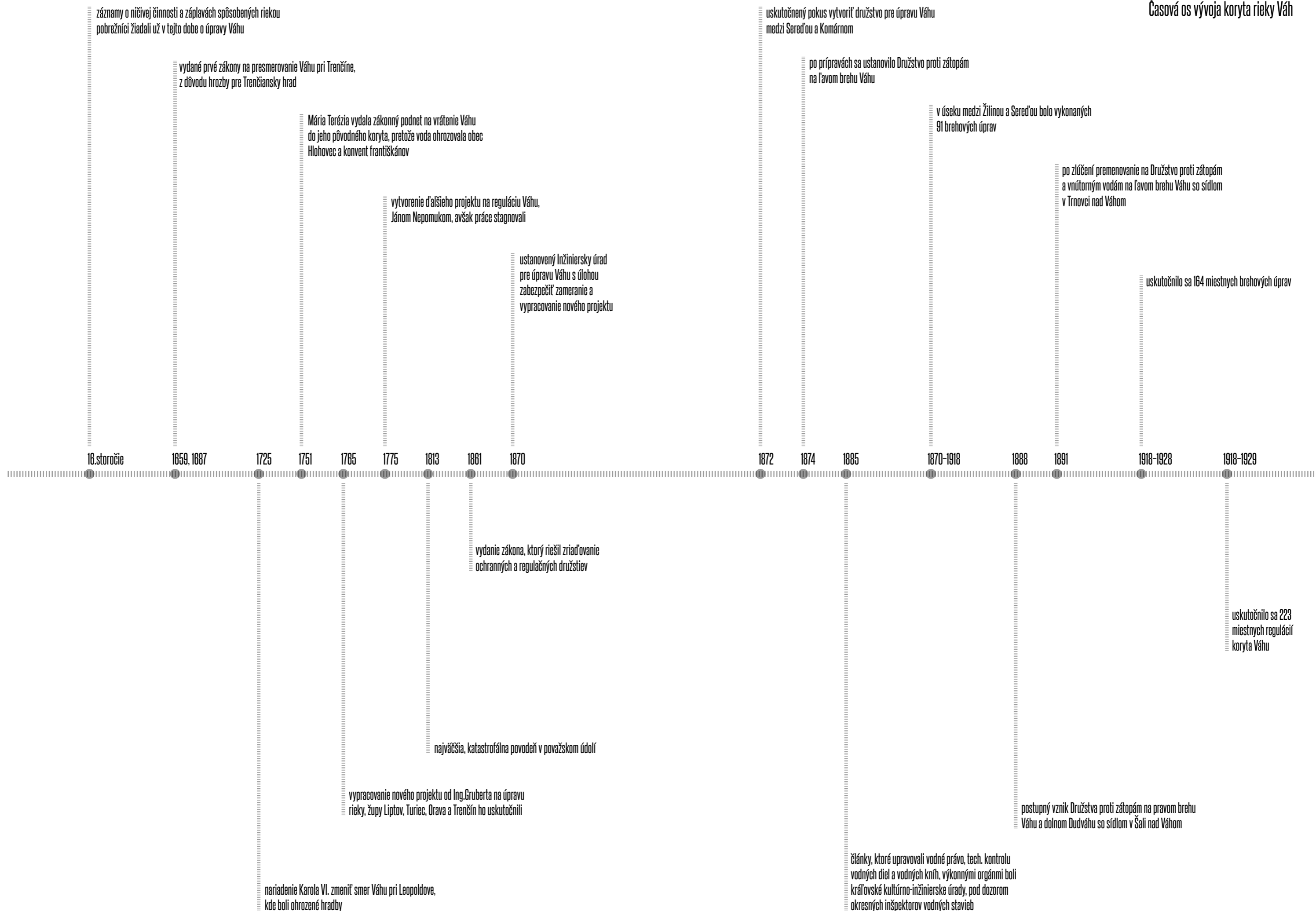


## 02. história

Časová os vývoja koryta

História, vojenské mapovania, staré mapy

## Časová os vývoja koryta rieky Váh



## Vojenské mapy (historické) Váhu a jeho bezprostredného okolia



Zdroj: <https://gp.sazp.sk/sk/map?wmc=http%3A%2F%2Fgeoportal.gov.sk%2Fwmc%2F4ee52ab9-1dd0-4429-ab58-597ac0a80139.xml>. Prístupné dňa 03.decembra 2022.



Zdroj: <https://gp.sazp.sk/sk/map?wmc=http%3A%2F%2Fgeoportal.gov.sk%2Fwmc%2F4ee52ab9-1dd0-4429-ab58-597ac0a80139.xml>. Prístupné dňa 03.decembra 2022.



Zdroj: <https://gp.sazp.sk/sk/map?wmc=http%3A%2F%2Fgeoportal.gov.sk%2Fwmc%2F4ee52ab9-1dd0-4429-ab58-597ac0a80139.xml>. Prístupné dňa 03.decembra 2022.

Historický prehľad využívania a úpravy rieky. V dávnej minulosti ľudia využívali splavnosť Váhu. Umelým zásahom boli len jednoduché protipovodňové opatrenia. Záznamy zo 16. storočia vypovedajú o ničivej činnosti a záplavách spôsobených riekou. Pobrežníci už vtedy žiadali úpravy Váhu. V rokoch 1659 a 1687 boli vydané zákony na presmerovanie Váhu pri Trenčíne, pretože ohrozoval hrad.

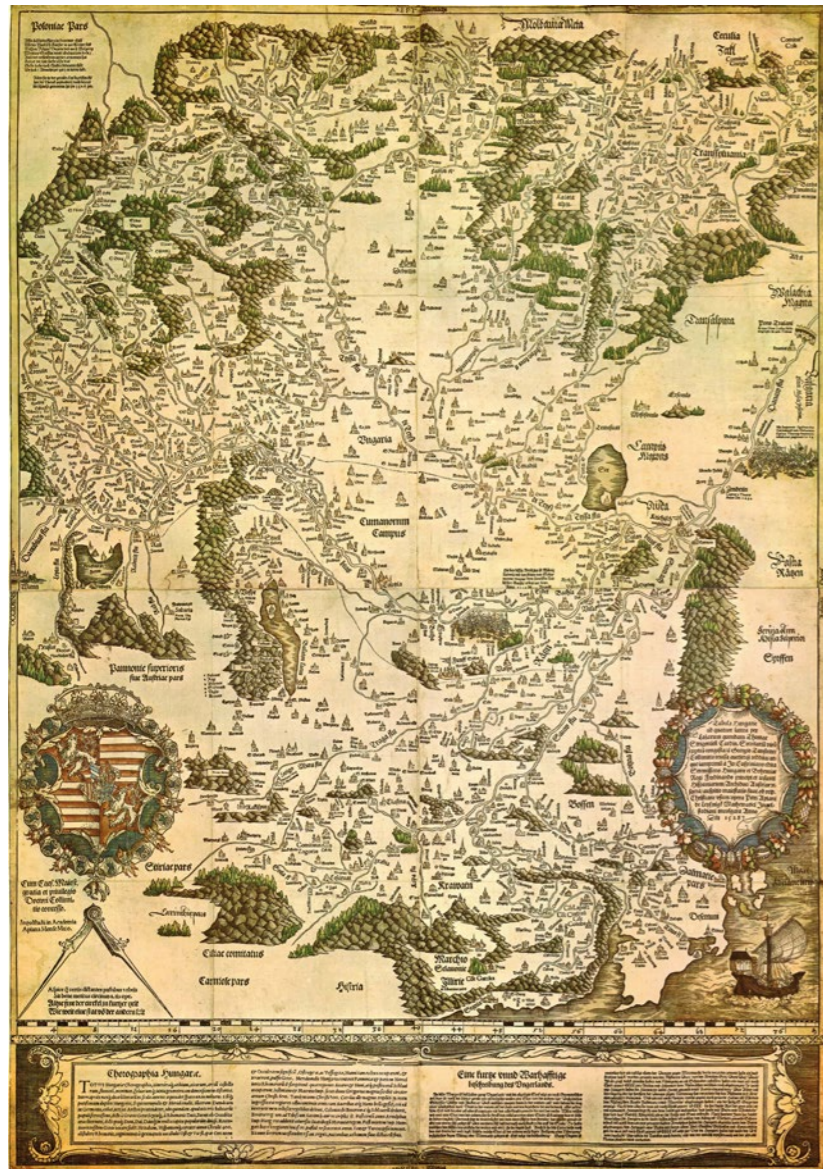
V roku 1725 nariadil Karol VI. zmeniť smer Váhu pri Leopoldove, kde boli ohrozené hradby. V roku 1751 vydáva Mária Terézia zákonný podnet na vrátenie Váhu do pôvodného koryta, pretože voda ohrozovala obec Hlohovec a konvent františkánov. Nový projekt na úpravu rieky vypracoval Ing. Grubert v roku 1765. Župy Liptov, Turiec, Orava a Trenčín ho uskutočnili. V roku 1775 vyhotovil ďalší projekt Ján Nepomuk. Regulačné práce potom stagnovali, aj napriek najväčšej a katastrofálnej povodni v považskom údolí v roku 1813.

Mikovíniho mapa Liptovskej stolice z roku 1709. V roku 1870 bol ustanovený Inžiniersky úrad pre úpravu Váhu, s úlohou zabezpečiť zameranie rieky a vypracovať nový projekt. Zákon z roku 1861 riešil otázku zriadenia ochranných a regulačných družstiev. V roku 1872 bol uskutočnený pokus vytvoriť družstvo pre úpravu Váhu medzi Sereďou a Komáromom. Po ďalších prípravách sa v roku 1874 ustanovilo "Družstvo proti zátopám na ľavom brehu Váhu" zlučené v roku 1891 premenované na "Družstvo proti zátopám a vnútorným vodám na ľavom brehu Váhu" so sídlom v Trnenci nad Váhom.

## Staré mapy (historické) povodia Váhu



1119 – jedno z prvých mapových zachytení povodia a toku Váhu



1513 – Tabula Hungariae, jedno z najzásadnejších dochovaných tlačených mapových diel Rakúsko-Uhorska, v roku 2007 zápis do UNESCO



1513 – Lazarova mapa, mapa nerešpektujúca mierku a vzdialenosti, avšak dokonale vystihuje pocity z terénu

Staré mapy sú dôkazom, zdrojom, prameňom, ktoré tu zanechali naši predkovia. Zachytenie prostredia, kontextu a významu je pre nás v dnešnej dobe nenahraditeľnou súčasťou navrhovania a plánovania. Obsahový význam je samozrejme prioritou, no pridanou hodnotou sú určite umelecké hodnoty týchto kartografických prvotín. Časť disproporcii máp a ich obsahu je doklad nedokonalých postupov a vývoja tohto oboru. Pre konkrétny prípad mapových zdrojov k tejto diplomovej práci bola neoddeliteľnou súčasťou bádateľská činnosť. Archív Uhorského kráľovstva, Rakúsko-Uhorské pramene skrývajú veľmi hodnotné zdroje k následnej práci. Vnímanie krajiny ako spleti prírodných matric pretkaných obchodnými cestami, vodnými tokmi, významnými bodmi, hradmi, hradiskami, sídliskami má za sebou neuchopiteľnú mierku informácií. Lokátorstvo v tomto význame a proto-profesia kartografie, plánovania miest, krajiny je obdivuhodné. Akceptovanie kontextu je v obore krajinnárskej architektúry zásadným.

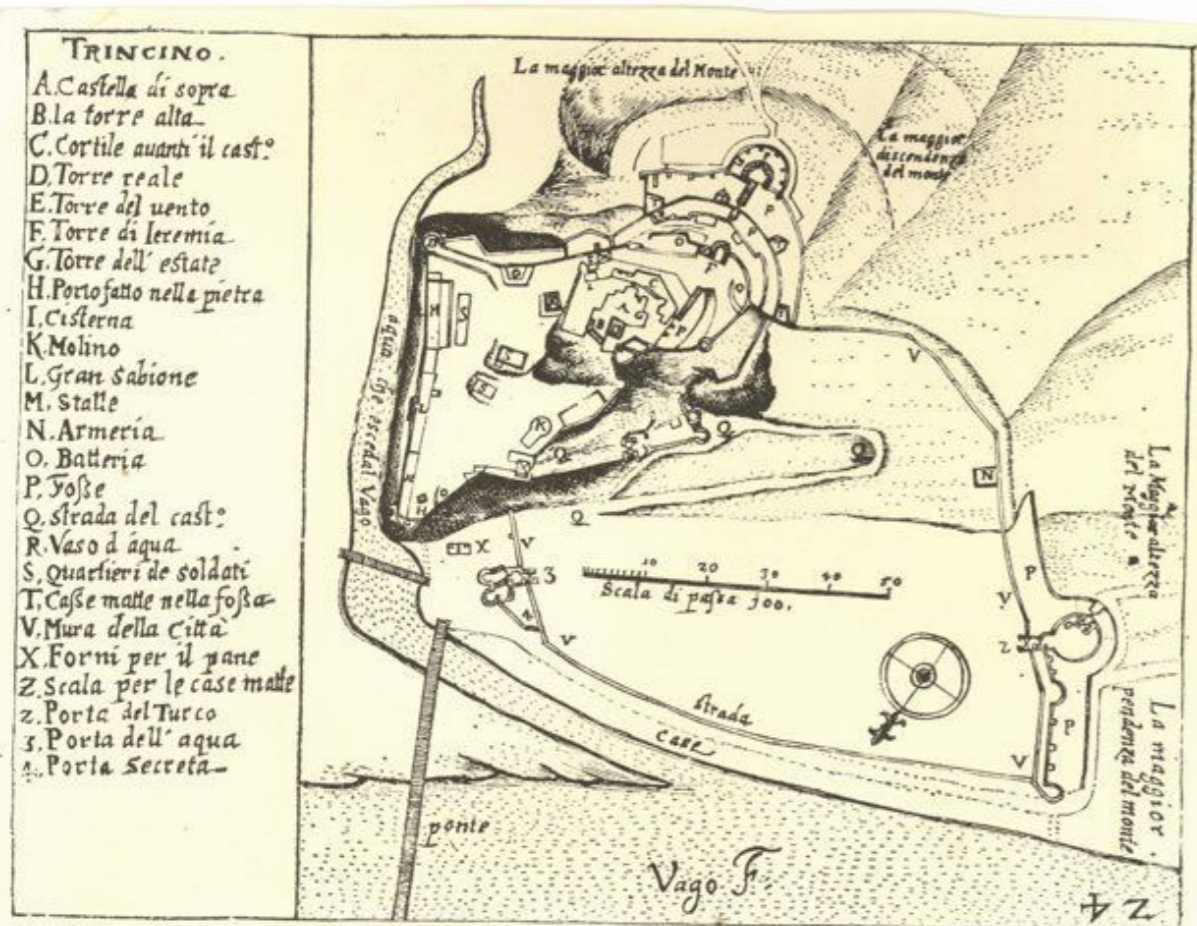


1786 – Hydrologická mapa Uhorska, vrátane rieky Váh

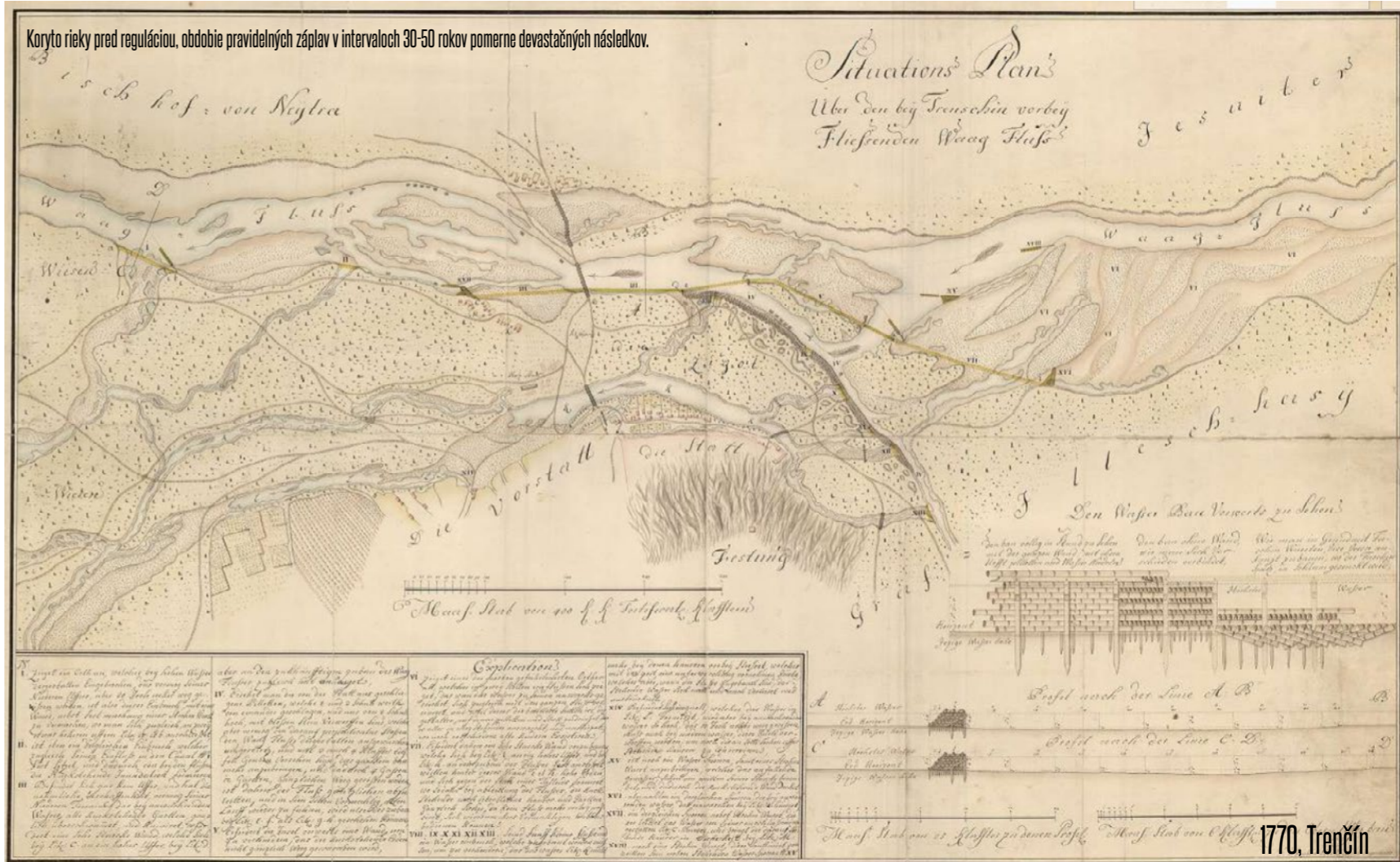


1789 – Uhorské kráľovstvo, rozpoznateľne významná línia toku a na ňu naviazané sídla, pevnosti a hrady, taktiež obchodná cesta

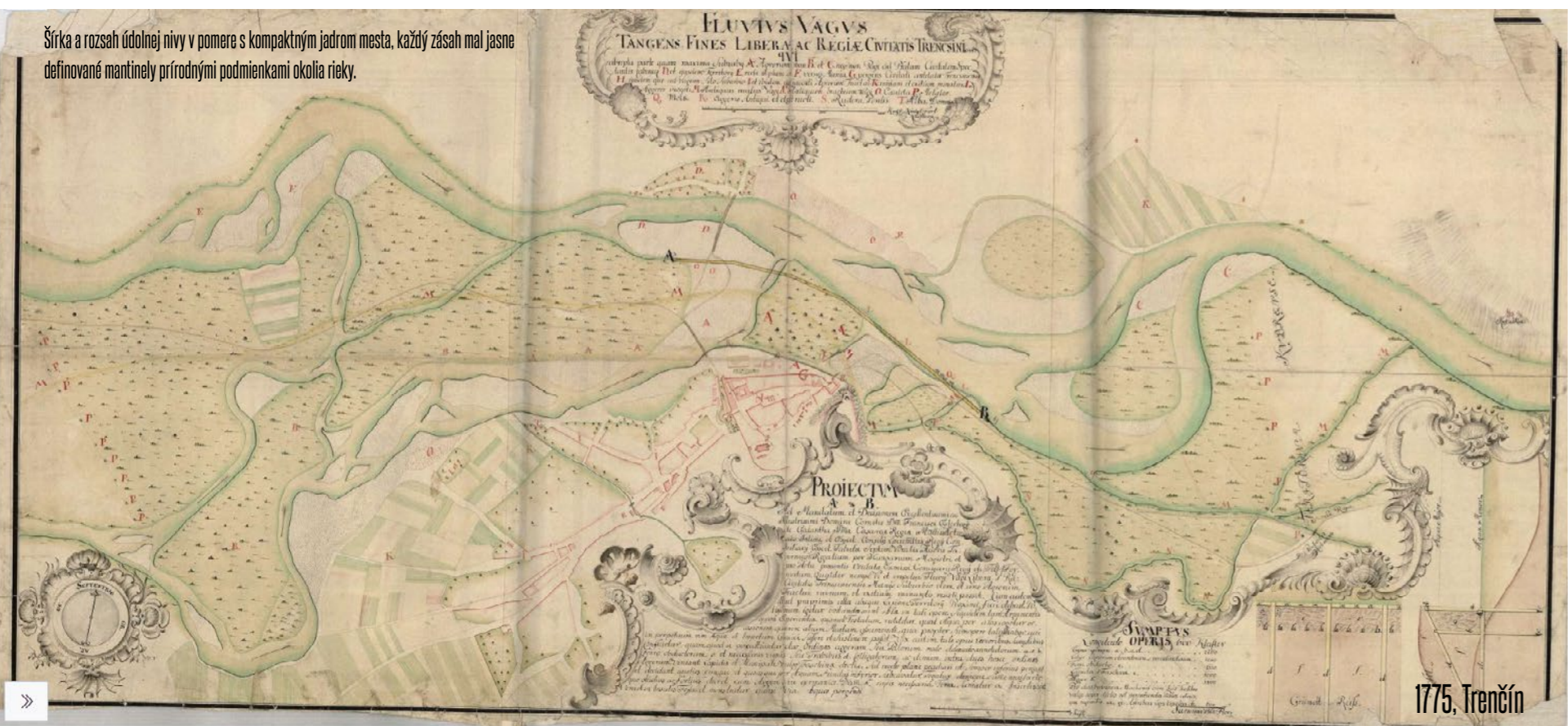
# Staré mapy (historické) regulácie Váhu a bezprostredného okolia



Mapa Trenčianskeho hradu a základné členenie a orientácia k rieke Váh. Významný bod a dominanta nad zárezom rieky v krajine. 1657, Trenčín



Koryto rieky pred reguláciou, obdobie pravidelných záplav v intervaloch 30-50 rokov pomerne devastáčnych následkov.

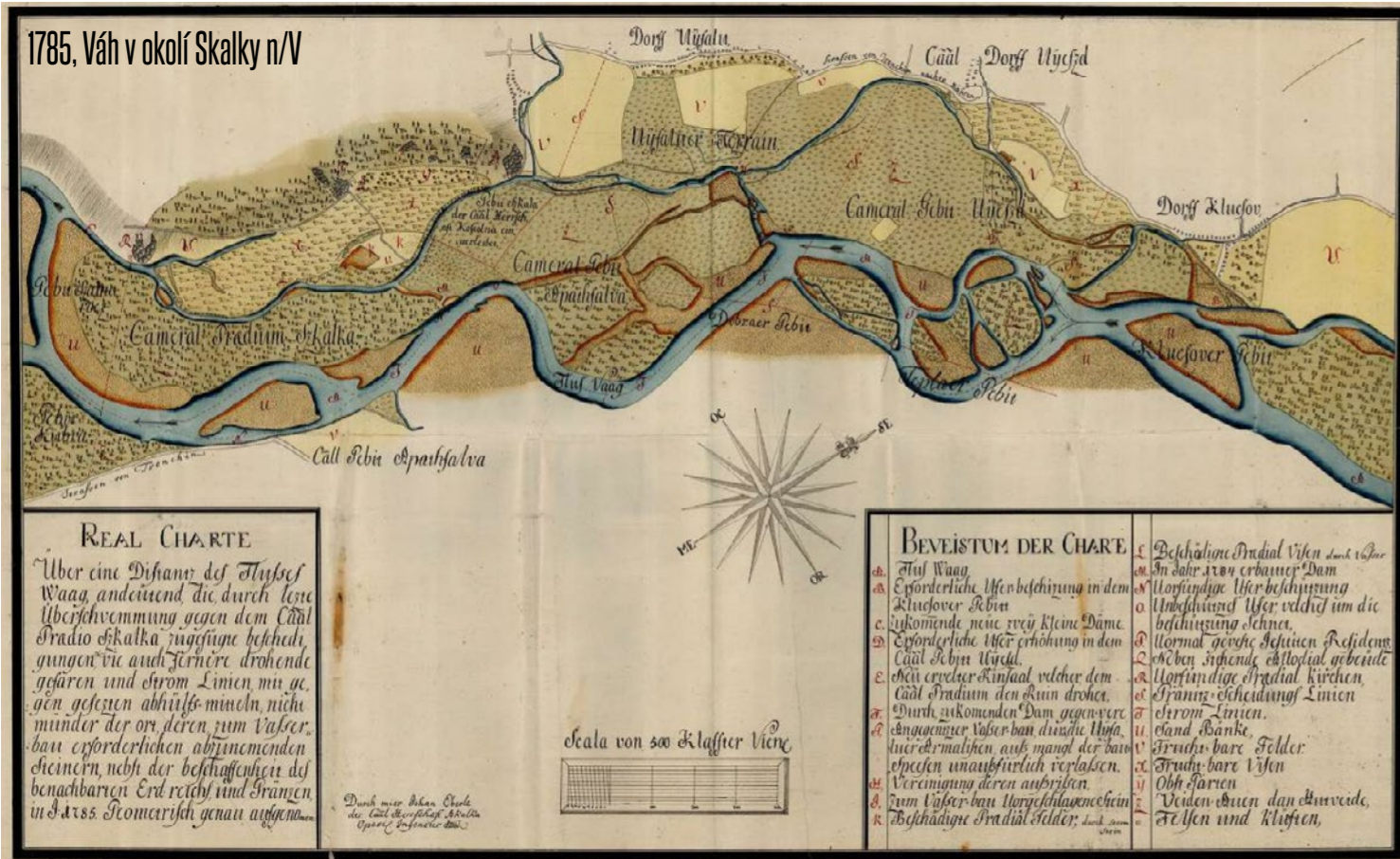
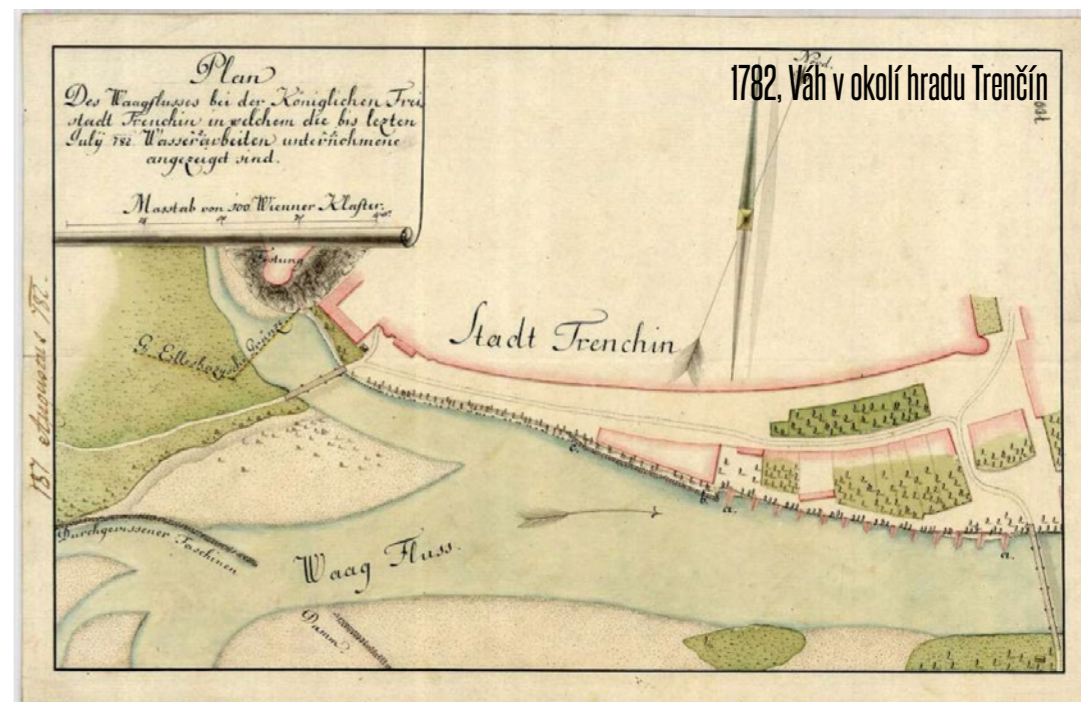
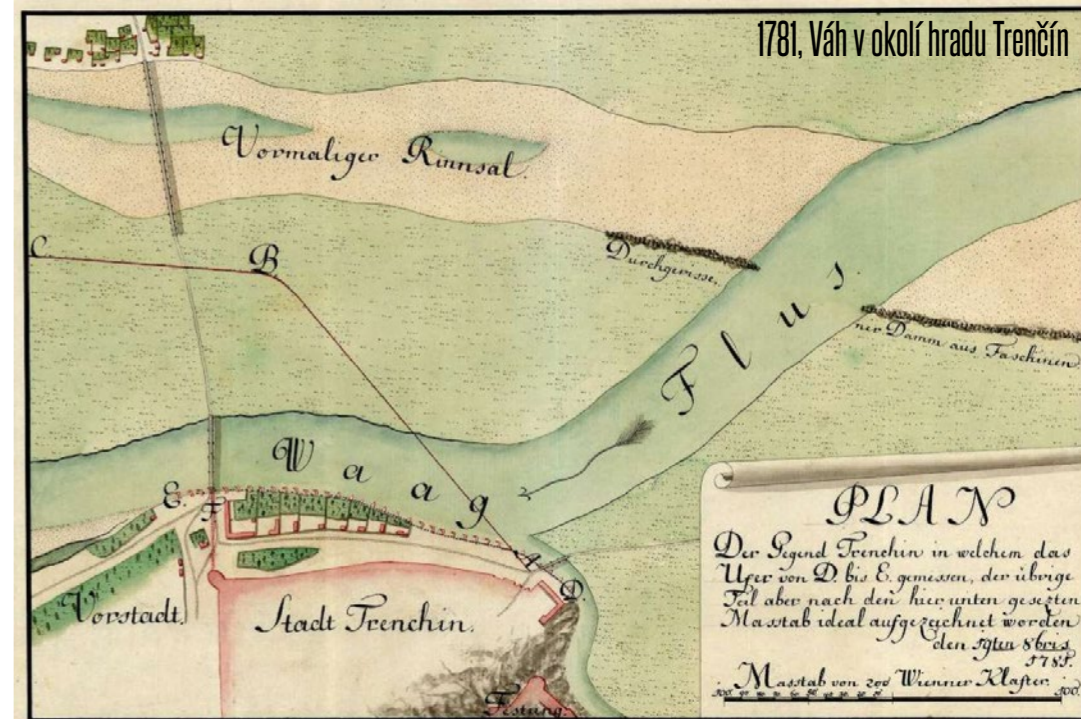
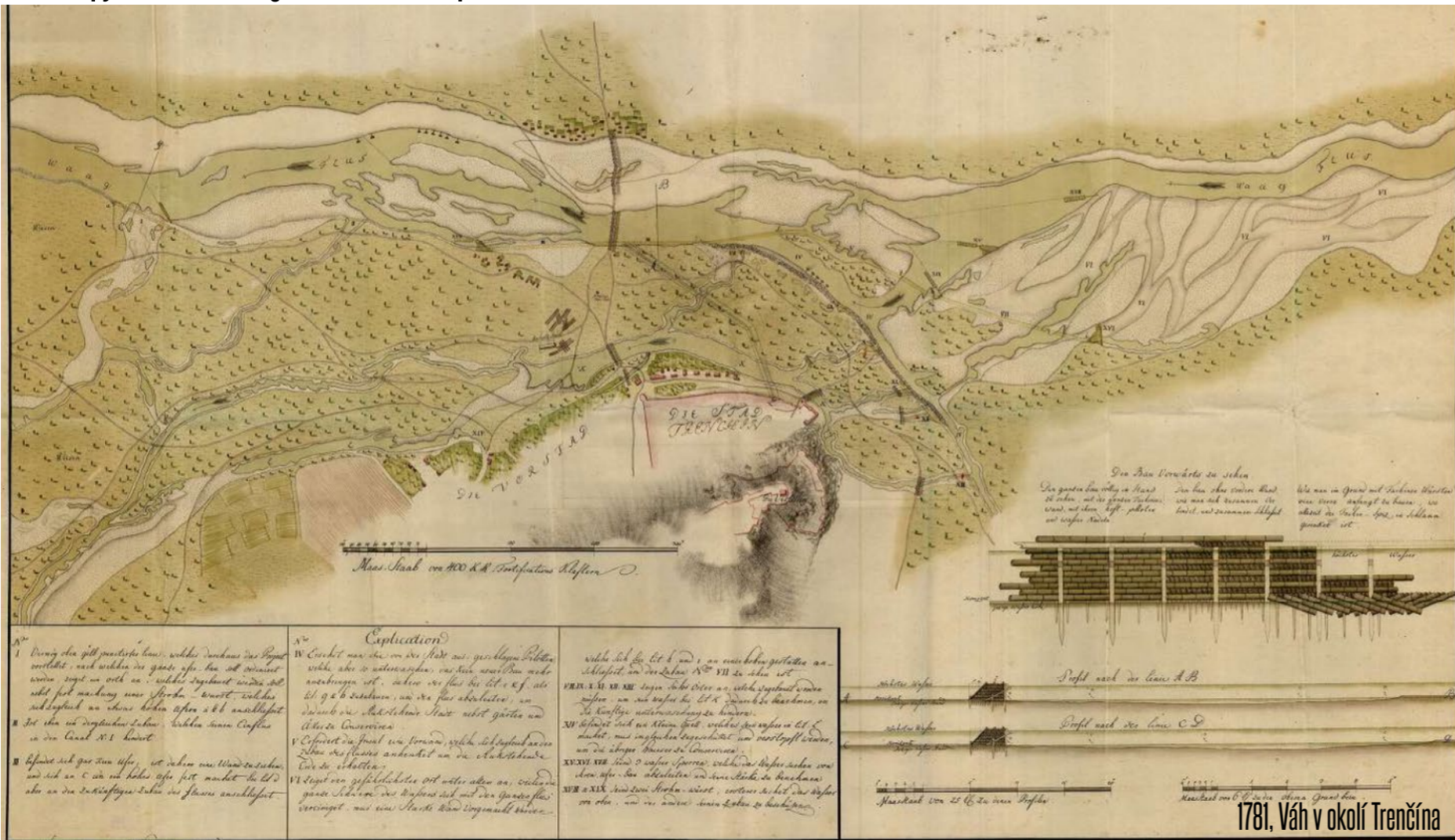


Šírka a rozsah údolnej nivy v pomere s kompaktným jadrom mesta, každý zásah mal jasne definované mantinely prírodnými podmienkami okolia rieky.



Regulačné plány okolia Trenčína a Trenčianskeho hradu, jedny z prvých plánov na papiery určené k návrhu transformácie koryta Váhu.

# Staré mapy (historické) regulácie Váhu a bezprostredného okolia



Strategická v krajine je hlavne poloha sídel vo vzťahu k riekam a terénu. Dokladom toho sú aj tieto vyobrazenia mesta Trenčín a pútnického miesta Skalica pri Trenčíne. Prírodný charakter koryta, ešte pred regulovaním odpovedá na veľmi veľa otázok a poukazuje na dôvody prečo práve na týchto miestach bolo výhodné založiť teritórium, sídlo, hrad, atď.



Zdroj: <https://maps.hungaricana.hu/en/>. Prístupné dňa 11. decembra 2022.



## Sine aqua deest vitae - Bez vody niet života!

Často hovoríme voda znamená život. Voda, jej tepny i vlásoknice patria medzi základné zložky krajiny, životného a prírodného prostredia, je nenahraditeľnou surovinou. Dostatok kvalitnej vody sa stáva problémom a limitujúcim činiteľom rozvoja vo všetkých krajinách sveta.

Rieky, riečky, potoky a bystriny dotvárajú náš ľudský biotop. Vytvárajú podmienky pre osídľovanie, pre ľudský život, sú rozhodujúcim vodohospodárskym fenoménom. Najvýznamnejšia a najdlhšia rieka na Slovensku je Váh. Oddávna sa spolupodieľala na modelovaní krajiny, oddávna vytvárala podmienky na osídľovanie, na rozvoj hospodárstva i kultúry. Na jeho brehoch vznikli mnohé dediny a mestá - Liptovský Hrádok i Liptovský Mikuláš, Ružomberok, Žilina, Púchov, Trenčín, Piešťany, Hlohovec, Šaľa...

História potvrdzuje, že existencia riek sa v živote krajiny prejavuje blahodarne, pokiaľ ich divá sila neprekročí brehy. A doslova to platí i pre rieku Váh. V tomto zmysle popisuje vlastnosti Váhu autor knihy Malebná cesta dolu Váhom gróf Alojz Medňanský v roku 1826:

"Predovšetkým táto zhubná vlastnosť robí Váh pre pobrežné obyvateľstvo skazonosným, len čo hoci nepatrne hrozí, že vystúpi z brehov. Keď vyliata voda opadne, je všetka úrodná pôda pieskovou pustatinou, pokrytou na stopu-dve zvyššie štrkom a navždy odňatá usilovným rukám roľníkovým." Rieka bola aj prvou dopravnou cestou. Po dlhých stáročia slúžila na prepravu dreva, tovarov i ľudí na pltiach, bola zdrojom obživy pre celú generáciu pltníkov. Váh vytváral pracovné príležitosti i pre staviteľov vodných stavieb, haťí, mlynárov, rybníkov a všetkých, ktorých práca súvisela s vodou.

Takto posudzuje rieku aj spomínaný autor:

"Doteraz sme popisovali len tmavé a tienisté stránky Váhu a označili ho za pôvodu hrôz a škôd, ozajstnej pliygy obyvateľov žijúcich na jeho brehoch. No má on aj jasné stránky, ktoré dokonca prevládajú, ktoré nám ho navzdor všetkým, akokoľvek odôvodneným sťažnosťami, predstavujú ako dobrodenie prírody, materinsky sa starajúcej o svoje najmladšie, ale aj najdrahšie stvorenie. Liptákovi, Oravcovi, Turčanovi a Hornotrenčanovi dala túto rieku za dojku-živiteľku, ako náhradu za drsné podnebie a neúrodnú pôdu, z ktorej nemôže získať ani to najpotrebnejšie, čo by sa ako namáhal. Táto rieka umožňuje vrchárom obkolesenému vysokými horami styk s ostatným svetom a zadovažuje mu poživeň. Bez nej by bol jeho život náramne biedny a úbohý, musel by klesnúť na úroveň jaskynného človeka."

Rieka je popri vrchoch, ktoré ju lemujú, dominantným prvkom v prírodnom prostredí. Jej sila, krása a premenlivosť inšpirovala ľudí žijúcich v jej povodí, vplývala na ich vzťah k nej. Pôsobivo to vyjadril aj Medňanský, keď napísal:

"Prekrásne údolie, ktorým preteká Váh, jedna z najväčších riek, čo sa podľa nej aj údolie nazýva, mne trojnásobne drahé ako kraj, historické územie i domovina..."

Prekrásna dolina i domovina. Áno, v tomto spojení je Váh, Považie, Liptov, Turiec a slovenská rovina. Mnoho vody pretieklo dolu Váhom od tých čias, ako sa po ňom splavil-spltil na poeticko-romantickej ceste Alojz Medňanský. Veľa vody pretieklo od posledného pltenia, dávno doznal klepot vodných mlynov. Mnoho sa tu zmenilo. Nezmenila sa však, alebo len veľmi málo, krásna príroda s malebnými scenériami, dodnes k nebu trčia rúmy stredovekých hradov. Len rieka pod nimi a život na jej brehoch sa od základu zmenil. Vznikli na nej priehrady, systém kaskád a vodných elektrární. Miesto pltníckej cesty sa rysuje vodná cesta pre lode, jeden z dávnych, dosiaľ nesplnených snov vodohospodárov.

Ochranné hrádze a systém priehrad odstránili hrozbu povodní, divá sila rieky už má svoje pevné mantinely. Cesta dolu Váhom je stále malebná. Jej obraz v očiach každého z nás je iný. Inak vidí Váh obyvateľ Ružomberka, inak občan v Hlohovci, inak ho vníma Lipták, inak obyvateľ rovinného juhu Slovenska. Váh má mnoho krás - krásu horskej bystriny a okolitej prírody v úzkych údoliach, krásu a poetické čaro lenivej, no o to mohutnejšej rieky v nížinnej oblasti, lemovanej lužnými lesmi.

Piešťany, jún 1996

Prvé známe projekty na reguláciu Váhu sa objavili už v 18. storočí, v 19. storočí sa začali systematicky budovať hrádze a vtedy vznikajú aj prvé vodné družstvá, zaoberajúce sa reguláciou Váhu. Stavby na prvých káňaloch popri koryte dolného Váhu začali v roku 1894. O dva roky neskôr vznikli prvé stanice (na parný pohon) prečerpávajúce povodňovú vodu. Prvé výraznejšie úpravy koryta začali až neskôr v súvislosti so zvýšenou urbanizáciou a ani nie tak s potrebou energeticky pokryť nové fabriky a sídla, ale skôr s potrebou niečo budovať a upravovať. Takto sa v 40-tych rokoch začalo s výstavbou známej Vážskej kaskády, siete elektrární a vodných diel na rieke Váh. Ako prvá bola postavená vodná elektráreň Ladce v roku 1936. Hať v Dolných Kočkovciach vybudovaná kvôli nej bola prvým vodným dielom na Váhu. V roku 1957 bola dokončená vodná elektráreň Trenčín. Myšlienka využívať takto relatívne ekologicky neškodný zdroj energie sa nezdá byť zlá. Vtedajšie poznatky o fungovaní riečnych ekosystémov však boli natoľko úbohé, že dnes už len ťažko niekoho napadne spájať takýto monštruózný projekt s pozitívami pre životné prostredie.

Dôsledky nenechali na seba dlho čakať a po poklese hladiny podzemnej vody a takmer úplnému zamedzeniu pôsobenia povodní začala inundácia Váhu chradnúť. Na vysvetlenie následných zmien je nutné dodať, že lužné lesy na území Trenčína, ale aj ostatných väčších sídiel povodia, už v tej dobe boli ťažbou takmer zdecimované. Niektoré miesta ostali nejakú dobu, 30 - 60 rokov, bez zásahu, čo umožnilo návrat do pôvodnej podoby. V 50-tych rokoch, po vybudovaní stavidiel takmer v intraviláne Trenčína, ostalo okolie tzv. zimného prístavu po vzduť vodnej hladiny čiastočne zaplavené a bol to dostatok podzemnej vody. Vrbovo-to

poľový les, ktorý sa tu vytvoril, ostal takmer nedotknutý a zaplavením vznikli v jeho interiéri akási ramená. Tento trenčiansky úsek Váhu nebol rozdelený na priebežné koryto a kanál odvádajúci vodu, ale bola tu vytvorená akási vodná nádrž. Lokalita sa nazýva Trenčiansky luh a je to jeden z mála lužných lesov, ak sa tak dá označiť, ktoré v súčasnosti pri Váhu ešte môžeme nájsť.

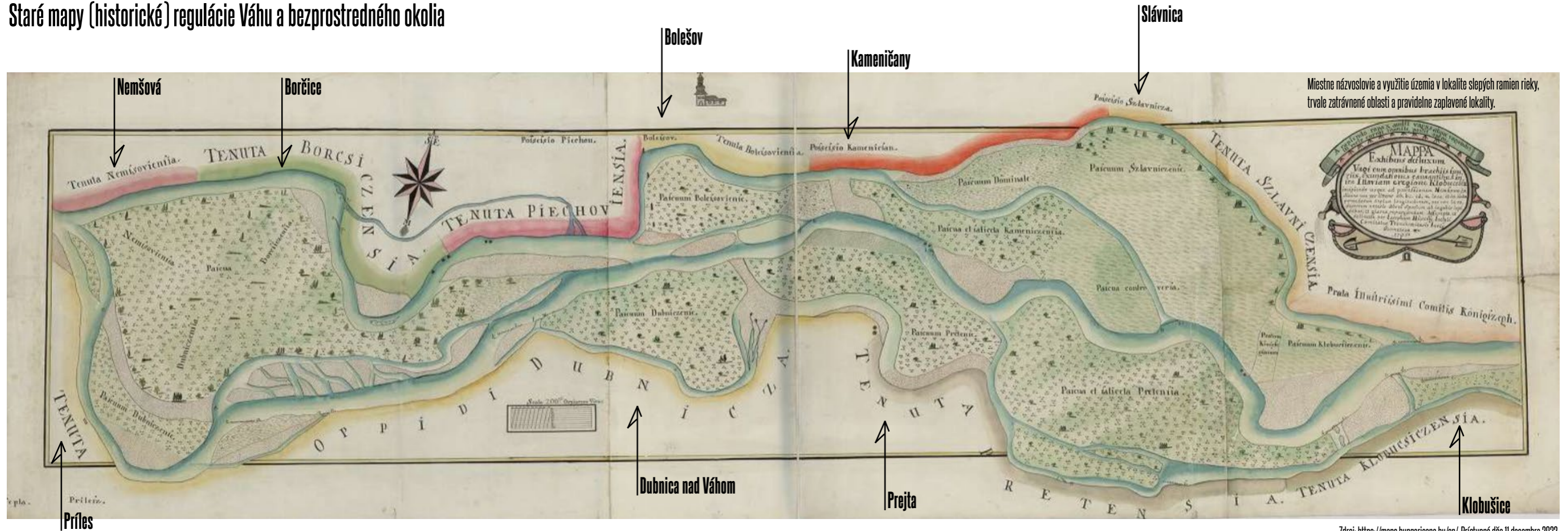
Okolie je na tom horšie. Tam, kde hladina poklesla, nastalo vysychanie a úplná zmena pôdnych vlastností povodia. V pôde vznikla akási, krusta, vrstva solí, a jej okolie bolo bez kolísania hladiny spodnej vody o tieto soli ochudobňované. To následne ovplyvnilo organizmy žijúce v tejto pôde aj na nej. Vráťme sa však k vysychaniu. Lužné lesy a brehové porasty začali rednúť. Vŕby nové podmienky ako tak znášajú, topole však odumierajú. Na miestach, kde boli najskôr luhy a po vyčistení nívne lúky, začali rásť pre tento pôvodne vlhký ekosystém dosť netypické drevislá - hloh, ruža, agát. Okrem tohto zanechal človek v inundácii stopy svojej činnosti aj inými spôsobmi. Rozšírili sa ruderalne biotopy a spoločnosť zaoštipávaných pôd, všade vznikali čierne skládky stavebného a komunálneho odpadu. Zmeny rastlinnej skladby nie sú jedinú, ktoré sa dajú postrehnúť.



Trenčiansky luh

zdroj: <https://trencin.sk/aktuality/trenciansky-luh-je-chranenu-eastou-prirody-sr/> Dostupné dňa: 06. 02. 2023

# Staré mapy (historické) regulácie Váhu a bezprostredného okolia



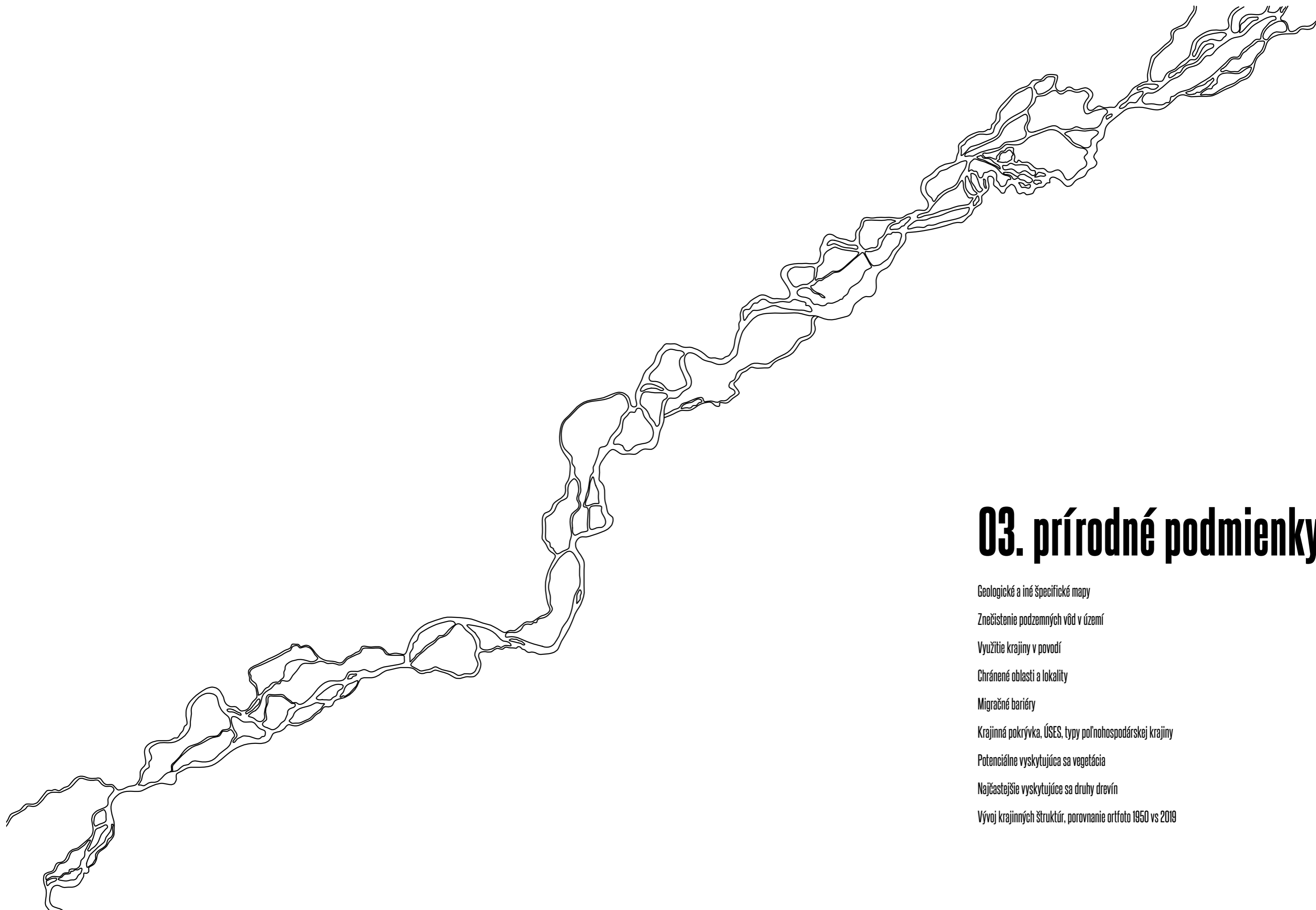
Miestne názvoslovie a využitie územia v lokalite slepých ramien rieky, trvale zatrávnené oblasti a pravidelne zaplavené lokality.

Zdroj: <https://maps.hungaricana.hu/en/>. Prístupné dňa 11.decembra 2022.

Maľovaná mapa povodia rieky Vlára a vyústenie do rieky Váh, naznačené členenie a spôsob obhospodávania krajiny v blízkosti koryta rieky. Plužiny naznačujú smer orby a sieť ciest pretkanú krajinou pre lepšiu prístupnosť územia.



Zdroj: <https://maps.hungaricana.hu/en/>. Prístupné dňa 11.decembra 2022.



## 03. prírodné podmienky

Geologické a iné špecifické mapy

Znečistenie podzemných vôd v území

Využitie krajiny v povodí

Chránené oblasti a lokality

Migračné bariéry

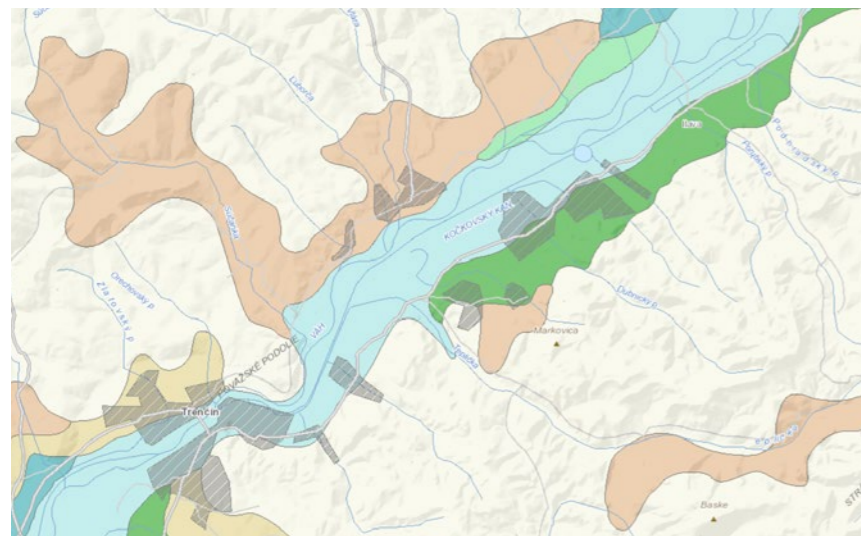
Krajinná pokrývka, ÚSES, typy poľnohospodárskej krajiny

Potenciálne vyskytujúca sa vegetácia

Najčastejšie vyskytujúce sa druhy drevín

Vývoj krajinných štruktúr, porovnanie ortfoto 1950 vs 2019

## Geologické špecifické mapy



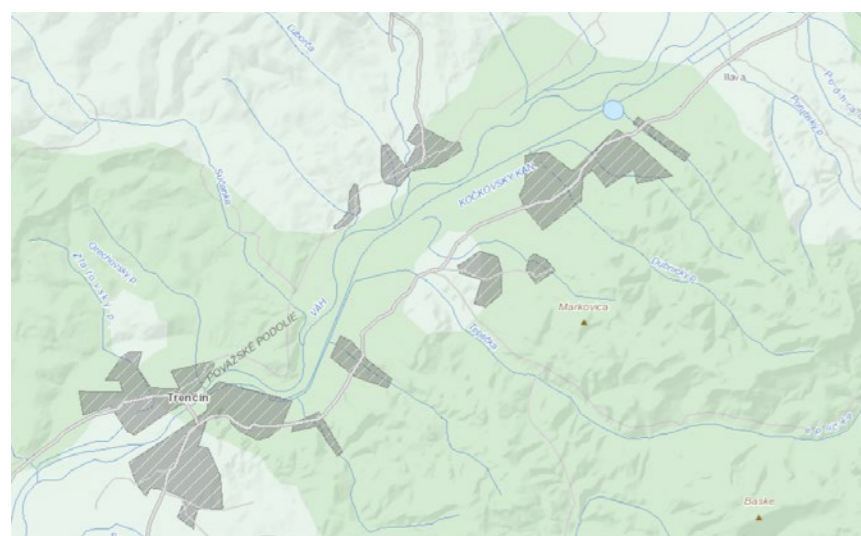
Kvartérny pokryv

Zdroj: <https://apl.geology.sk/gm50js/>. Prístupné dňa 28.decembra 2022.

### Legenda

- glaciénne sedimenty
- deluviálne sedimenty v celku
- proluviálne sedimenty
- fluviálne sedimenty
- eoicické sedimenty
- ostatné bližšie genticke nerozlíšené sedimenty

V oblasti Stredného Považia sa vyskytujú riečne nánosy, ktoré tvoria významnú časť kvartérneho pokryvu. Tieto nánosy boli uložené riekou Váh a jej prítokmi v priebehu geologickej histórie. Nachádzajú sa tu hlavne pôdy fluviálneho charakteru, ako sú piesky, štrky a íly. Tieto pôdy sú často úrodné a vhodné pre poľnohospodárstvo.



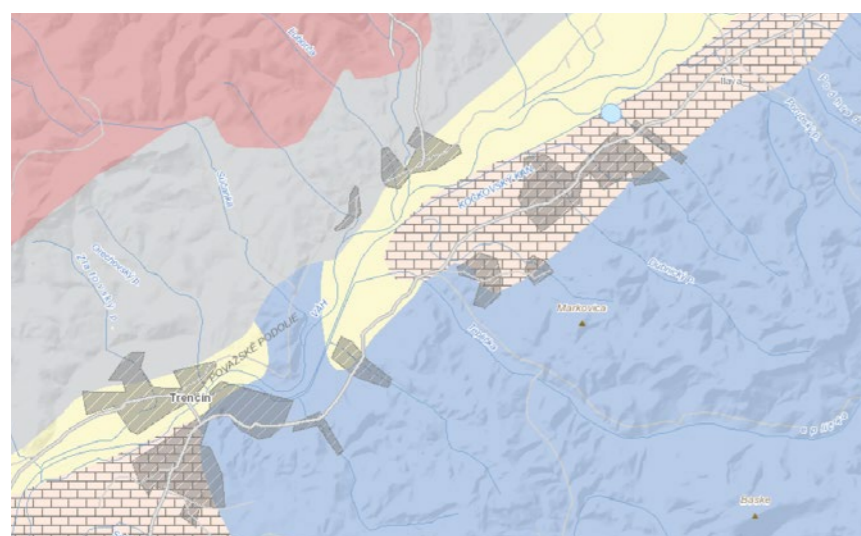
Kontaminácia pôd

Zdroj: <https://apl.geology.sk/gm50js/>. Prístupné dňa 28.decembra 2022.

### Legenda

- nekontaminované pôdy
- čisté pôdy

Kontaminácia pôd má vážne dôsledky pre životné prostredie a ľudské zdravie. Znečistenie pôdy môže ovplyvniť plodnosť pôdy, kvalitu vody a biodiverzitu. To môže mať negatívny vplyv na poľnohospodárstvo, zdravie rastlín a zvierat a dokonca aj na ľudí prostredníctvom potravín a kontaminovanej vody.



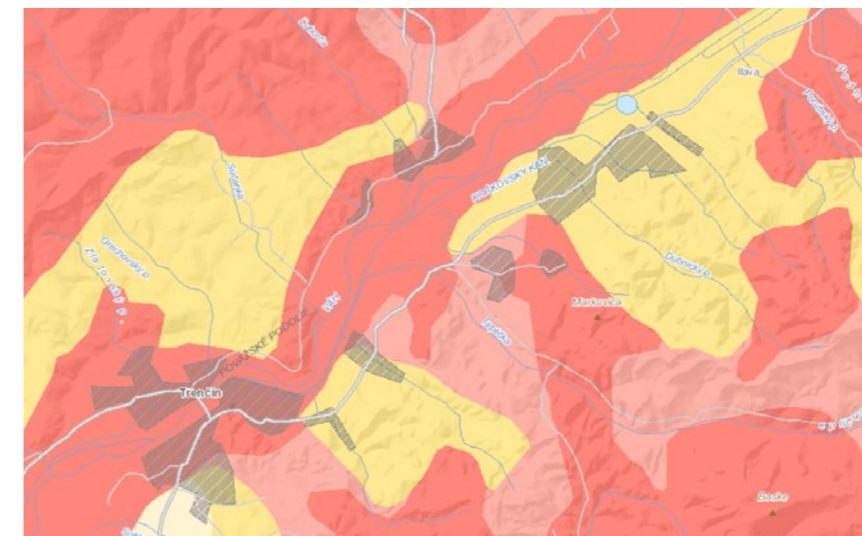
Zdroje geotermálnych a minerálnych vôd

Zdroj: <https://apl.geology.sk/gm50js/>. Prístupné dňa 28.decembra 2022.

### Legenda

- vonkajšie flyšové pásmo
- neogén
- mezozoikum
- kotlina
- bradlové pásmo

Geotermálne a minerálne vody v oblasti Stredného Považia majú významný turistický a liečebný potenciál. Využívajú sa v kúpeľných a wellness zariadeniach na liečebné procedúry, relaxáciu a rekondíciu. Okrem toho majú aj hospodárske využitie v oblasti cestovného ruchu a miestnej ekonomiky.



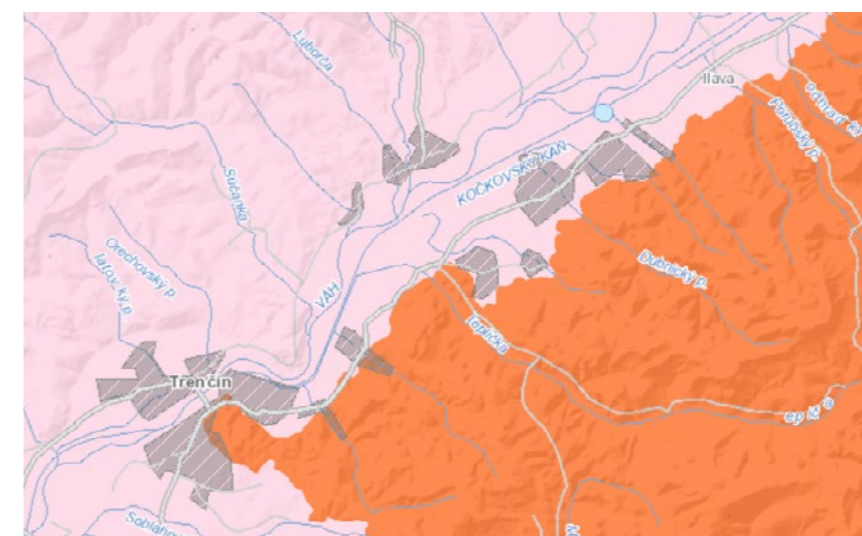
Vhodnosť územia na ukladanie odpadov

Zdroj: <https://apl.geology.sk/gm50js/>. Prístupné dňa 28.decembra 2022.

### Legenda

- nehodné, vysoké riziko
- nehodné, stredné riziko
- podmienečne vhodné, stredné riziko
- podmienečne vhodné, nízke riziko

Rozhodovanie o vhodnosti územia na ukladanie odpadov by malo byť podložené dôkladnými geologickými, hydraulickými, ekologickými a sociálnymi štúdiami. Rovnako je nevyhnutné, aby sa zohľadňovali relevantné environmentálne predpisy a legislatíva týkajúca sa nakladania s odpadmi.



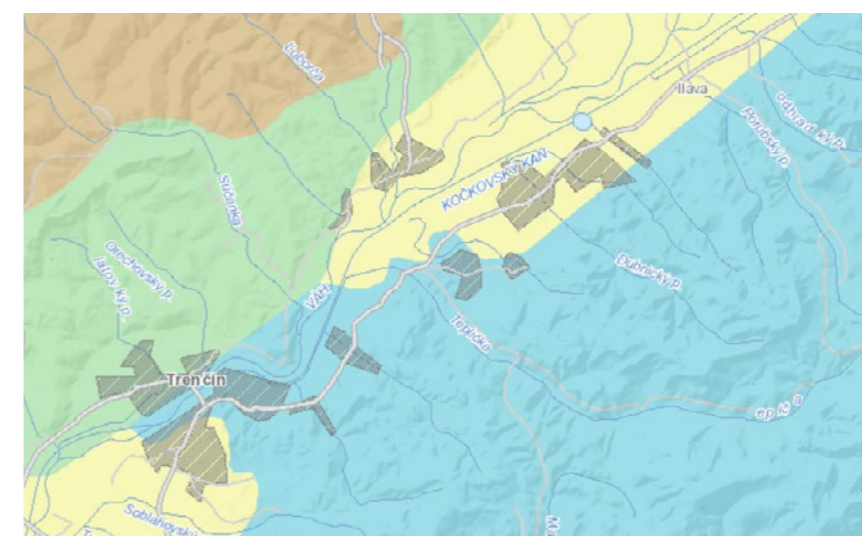
Geomorfologické členenie

Zdroj: <https://apl.geology.sk/gm50js/>. Prístupné dňa 28.decembra 2022.

### Legenda

- Fatransko-tatranská oblasť
- Slovensko-moravské Karpaty

Oblasť je známa svojou prírodnou krásou, pohoriami, pahorkatinami, riekami a zaujímavými geologickými útvarmi. Každá z týchto jednotiek má svoje špecifiká a prispieva k bohatstvu a rozmanitosti tohto regiónu.



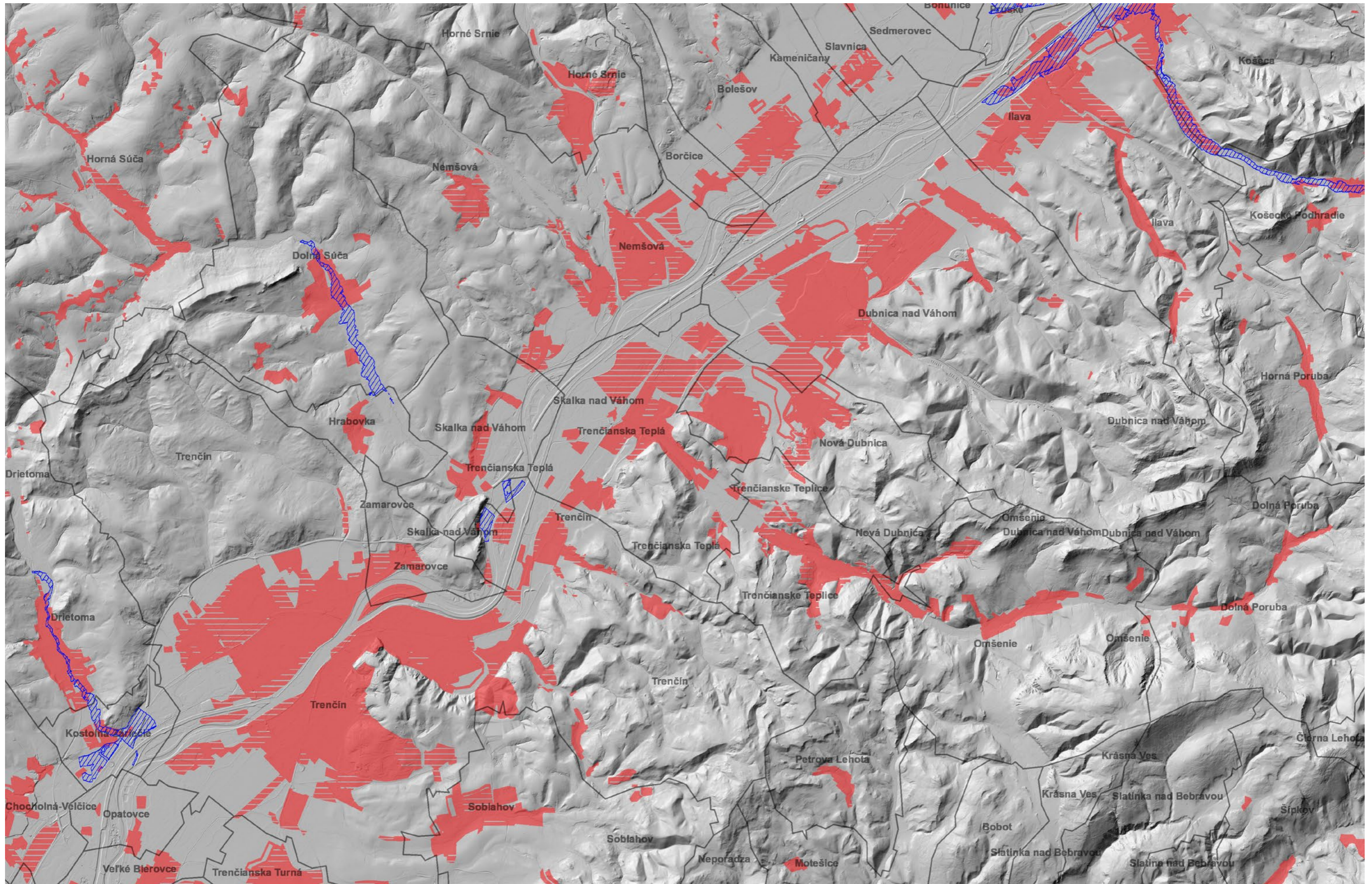
Regionálne geologické členenie Slovenska

Zdroj: <https://apl.geology.sk/gm50js/>. Prístupné dňa 28.decembra 2022.

### Legenda

- flyšové pásmo
- bradlové pásmo a pribradlová oblasť
- vnútrohorské panvy a kotliny
- jadrové pohoria

V oblasti sa vyskytujú rôzne typy hornín s rôznymi minerálnymi zloženiami a charakteristikami. Toto geologické bohatstvo má vplyv na krajinu, prírodné útvary a využitie zdrojov v Strednom Považí.

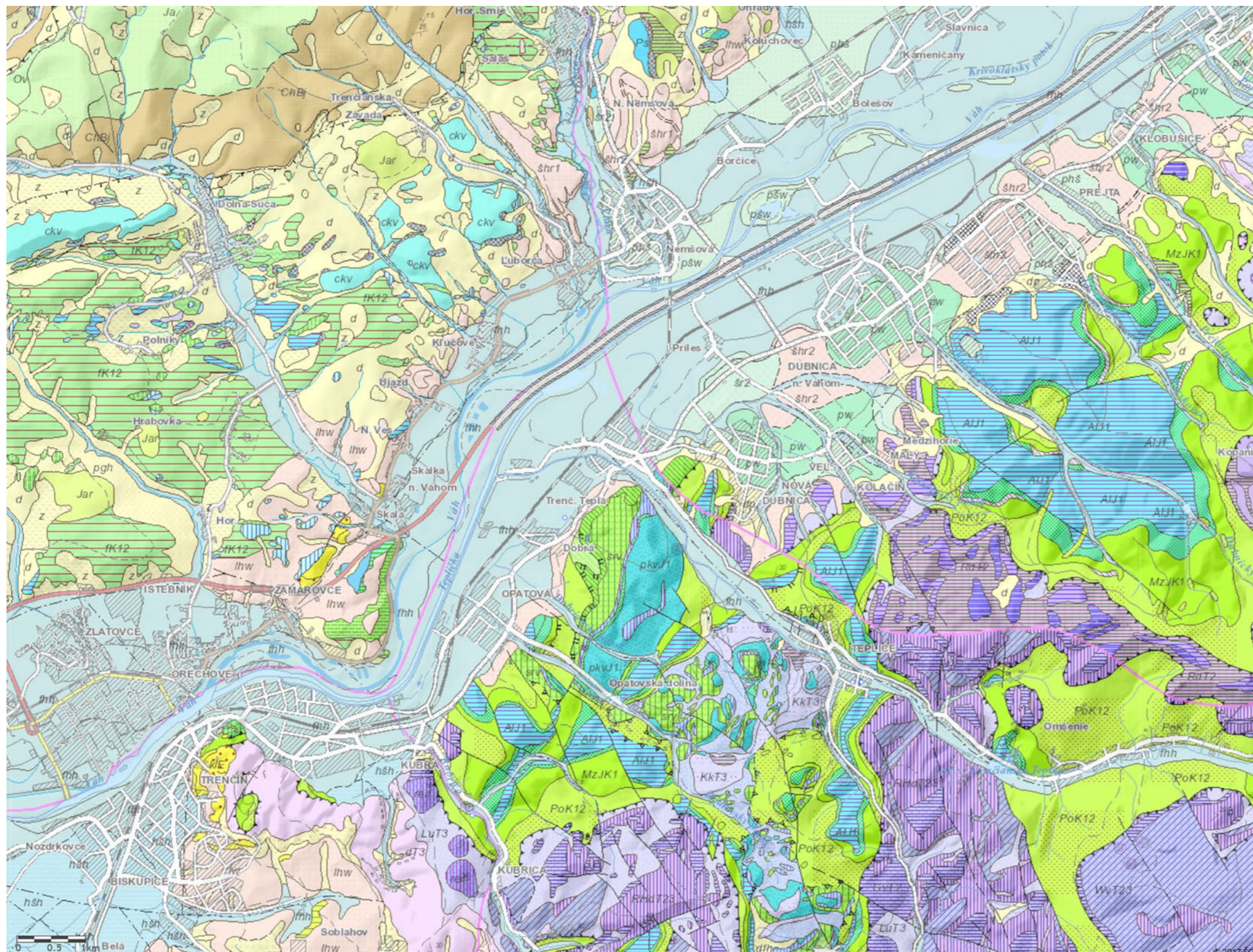


Digitálny model reliéfu – 5.generácia

Zdroj: mapa je vytvorená za pomoci softwaru QGIS a ArcGIS Pro, podklad DMR5G: <https://gp.sazp.sk/sk/cat-client>. Prístupné dňa: 14.januára 2023

- Legenda
- urbanizovaná lokalita
  - katastrálna hranica územia
  - ▨ záplavové územie Q100





Legenda - geologická mapa

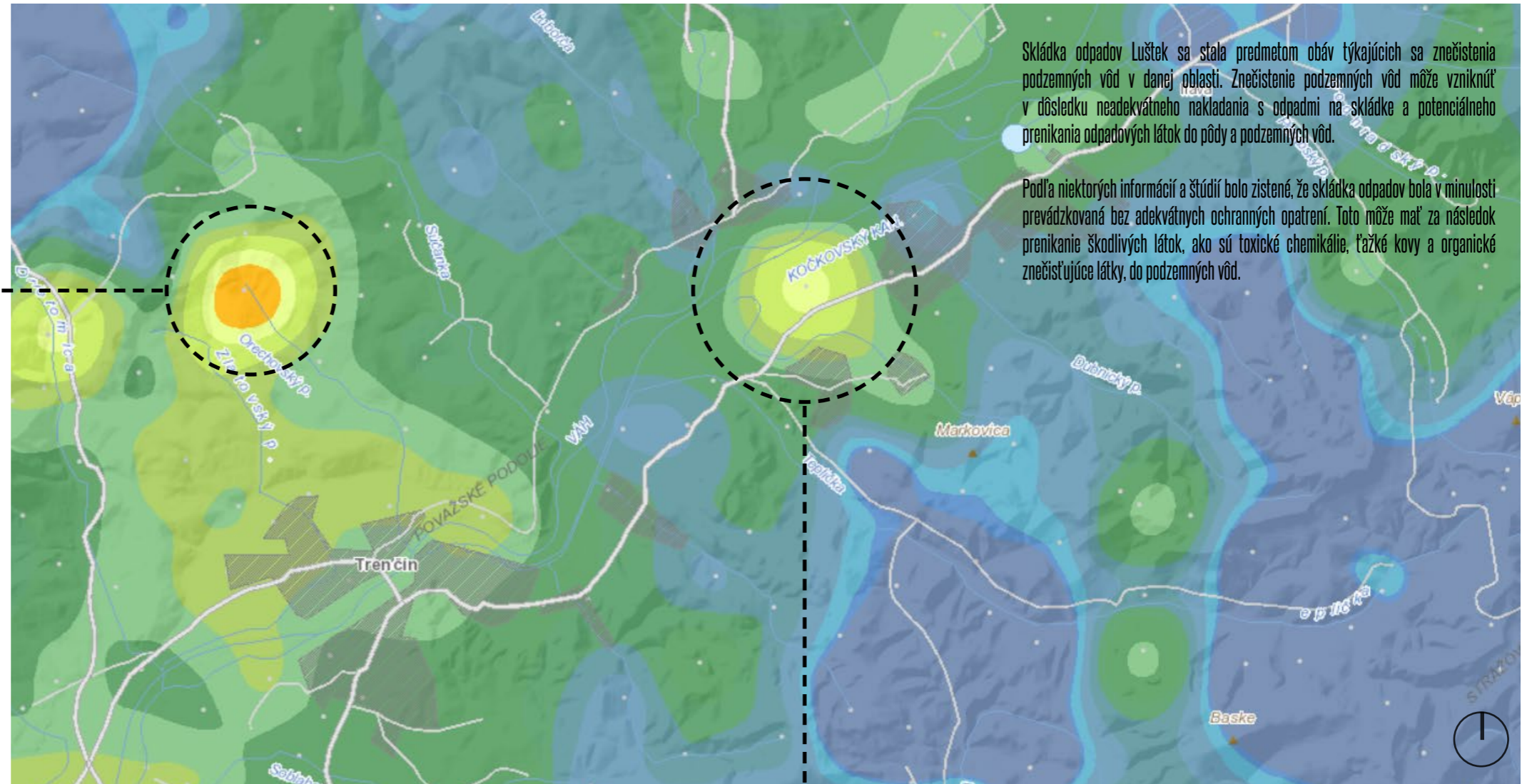
- fh: fluvialné sedimenty: fluvialne nečlenené nízke hĺby, alebo piesčité až štrkavé hĺby dolných riev a niv horských pokôp
- Mladší pleistocén**
- fac: fluvialné sedimenty: štrky, piesčité štrky a piesky človek akumulácie v nízkych terasách
- Stredný pleistocén (mladšia časť)**
- sh: fluvialné sedimenty: štrky a piesčité štrky stredných terás s pokryvom spraí a deluvialných splachov
- Mladší pleistocén - holocén**
- dch: deluvialno-fluvialne sedimenty: prevažne nové hĺby, piesčité hĺby s úlomkami, jemnozrnné piesky a splachy zo spraí
- Mladší pleistocén**
- lw: eolické sedimenty: spraš a jemnopiesčité spraš, výpäté a sprašové hĺby vcelku
- Pleistocén / holocén**
- pgh: deluvialno-polygenetické sedimenty: hĺbové hĺby a piesčité svažové hĺby
- d: deluvialne sedimenty vcelku: fluvialne nerozčlenené svažoviny a sutry
- z: rosavy
- nh: prokuvialne sedimenty: prevažne hĺby a piesčité hĺby s úlomkami homín a zahliernenými štrkami v nízkych náplavových kužeľoch
- Stredný pleistocén (mladšia časť)**
- sh2: fluvialne sedimenty: piesčité štrky a štrky nízkich stredných terás s pokryvom spraí a nerozčlenených deluvialných hĺb a splachov
- ph: prokuvialne sedimenty: hĺbové až piesčito-hĺbové štrky s úlomkami homín v stredných náplavových kužeľoch s pokryvom deluvialných splachov
- Stredný pleistocén (staršia časť)**
- phc: prokuvialne sedimenty: hĺbové až piesčito-hĺbové štrky s úlomkami homín v stredných náplavových kužeľoch s pokryvom deluvialných splachov
- AJ1: algijské súvrstvie: trnavoité až čierne, miestami škvrnité, jemnozrnné a ílové vápence a výpäté ílvice
- zP: polymikné konglomeráty, mikrokonglomeráty ("bročkové žlepenec")
- dk: deluvialne sedimenty: prevažne hĺbové-kamenité (podrobné piesčito-kamenité) svažoviny a sutry
- FvT3: fatranské súvrstvie, kôsované vrstvy: trnavoité kačkové, organogénne a organodotierkové vápence, trnáv šleřovce, oštické a lumacelové vápence
- KkT3: karpatiský kôper: trnavoité pieskovce, arkóry, žlepenec, ílovité bridlice, dolomity
- Stredný - mladší trias**
- WvT23: wettsteinské vápence: svetlosivé organodotierkové a organogénne masívne, ílové vápence
- Mladší trias**
- cT3: hlavné dolomity: svetlé, sivé masívne a vrstevnaté dolomity
- LuT3: lučianske vrstvy: jemnozrnné pieskovce, trnavoité ílové a ílovito-piesčité bridlice
- Stredný trias**
- RdT2: ramsaukové dolomity: sivé vrstevnaté dolomity
- GvT2: guttensteinské súvrstvie (guttensteinské vrstvy) - guttensteinské (annabergské) vápence: trnavoité a čierne hubolavcovité, vrstevnaté, červkovité vápence
- PoK12: porubské súvrstvie: šleřovce, ílovito-piesčité bridlice, pieskovce, piesčité vápence, onkologlomeráty
- MzJK1: mžaničské súvrstvie: sivé a trnavoité slieňové vápence (niekedy s Mžami rohovcov), slieň, šleřovce, slieňové bridlice
- ZuZ3: žilenské súvrstvie: doskovité až ľavcovité, silicizované, zelené a červené rádioaktívne vápence a rádioaktivity
- pr: prokuvialne sedimenty: hĺbové a piesčité štrky s úlomkami homín v nízkych náplavových kužeľoch
- RvT23: reňňinské a pseudoreňňinské vápence: sivé vrstevnaté vápence a rohovcami
- ph2: prokuvialne sedimenty: hĺbové a piesčité štrky s úlomkami homín v nízkich stredných nápl. kužeľoch s pokryvom spraí a deluvialných splachov
- pkvJ1: trnavoité až čierne, piesčito-arkórové rohovcové vápence s vŕškami trnávých bridlic
- OvT3: oporické vápence (vrstvy), karličkové vápence (vrstvy): vápence, šleřovce
- lh: eolicko-deluvialne sedimenty: nevýpäté sprašové hĺby a sprašiam podobné zeminy
- RdH23: ramsaukové dolomity a hlavné dolomity: sivé vrstevnaté dolomity a svetlé, sivé masívne a vrstevnaté dolomity
- skK12: škvrnité šleřovce, šleřovce, ílvice
- vJK1: svetlosivé masívne vápence, vyššie vrstevnaté sivé slieňové vápence s Mžami čiernymi rohovcami
- sv: pionické vápence: trnavoité škvrnité slieňové vápence a rohovcami a slieň
- Gr: graničské vrstvy: pieskovce, slieňové bridlice, slieň a organodotierkové vápence
- vskK1: svetlosivé, sivé až svažovité organodotierkové a nudistové ílové vápence a brekcie (argónsky typ)
- rvK1: sivé, trnavoité organogénne až slabokrínoidové vápence s čiernymi rohovcami
- vJM: spongošové a krínoidové vápence
- hJ3: červené hŕznaté vápence
- vJM: silicizované ľavcovité krínoidové a červené hŕznaté vápence, zelené a červené rádioaktivity, masívne ružové vápence
- vi: kalpónové vápence typu "biancone"
- pkK12: piesčité íly
- baQ: báňovské súvrstvie: ílvice, prachovca, pieskovca, žlepenec
- NE: cauliarske súvrstvie - kľačiansky žlepenec: žlepenec, pieskovce
- wuK1: nŕňovské, jedľovinské a kolecké vrstvy: ľavé prúdy, hŕbné íly a ďalšie alkalických bazaltov a limburgov
- vZm: červené, sčasnú hŕznaté vápence
- hP1: fluvialno sedimenty: štrky, piesčité štrky a rozličné štrky nerozčlenených akumulácií vysokých terás s pokryvom deluvialných hĺb alebo spraí
- ref: ruňňinské vápence: sivé vrstevnaté a Mžaničské vápence s rohovcami
- danK: noj dajky andeolov trenčianskeho hradskeho kopca
- K12: pieskovce, bridlice, šleřovce, žlepenec - ílyové sekvenencie
- NvK1: nŕňiansky vápence: organodotierkové vápence
- ckv: sivé, zelenkavé a červené krínoidové vápence
- caE: cauliarske súvrstvie: bazálne sedimenty
- hT2: trnavoité vápence
- rvT2: sŕňovské íly: ruňňinské vápence, parňňanské súvrstvie, trňňovské vrstvy (napríklad: pešán - kander), rennicko-gŕňňinské súvrstvie: rennické a gŕňňinské vápence (napríklad: langobard - h)
- zlomy zistené
- zlomy predpokladané
- príkrovové línie 2. rádu: predpokladané
- príkrovové línie 2. rádu: zistené
- príkrovové línie 1. rádu: zistené
- hranica digitálnych máp
- geologické hranice predpokladané
- geologické hranice: pozorňňané prechody, alebo faciálne zmeny (prechody)

**Geologická mapa** indikuje rozsah údolnej nivy rieky Váh na základe vývoja podložia. Vrstvy sedimentov (naplavenín) sú uložené v celej svojej šírke pôvodného koryta. Význam údolnej nivy je v neposlednom rade jej úrodnosť, minerálna nasýtenosť a možné využitie územia na poľnohospodárske účely. Skúsenosti a etapy vývoja koryta Váhu viedli predkov k „skroteniu“ spleti riečnej siete v podobe regulácie a následného využitia Vážskeho kanálu na energetické účely. Aluvium rieky je svojím rozvojovým potenciálom a priaznivými geomorfologickými podmienkami vhodné k osídlovaniu a urbanizácii, avšak regulovanej.

Znečistenia podzemných vôd v území



výron plynov v potoku s vysokou koncentráciou CO2



Zdroj: <https://apl.geology.sk/gm50js/>. Prístupné dňa 28.decembra 2022.

Skládka odpadov Luštek sa stala predmetom obáv týkajúcich sa znečistenia podzemných vôd v danej oblasti. Znečistenie podzemných vôd môže vzniknúť v dôsledku neadekvátneho nakladania s odpadmi na skládke a potenciálneho prenikania odpadových látok do pôdy a podzemných vôd.

Podľa niektorých informácií a štúdií bolo zistené, že skládka odpadov bola v minulosti prevádzkovaná bez adekvátnych ochranných opatrení. Toto môže mať za následok prenikanie škodlivých látok, ako sú toxické chemikálie, ťažké kovy a organické znečisťujúce látky, do podzemných vôd.

Stupeň znečistenia podzemných vôd – koncentrácia CO2 (mg/l)



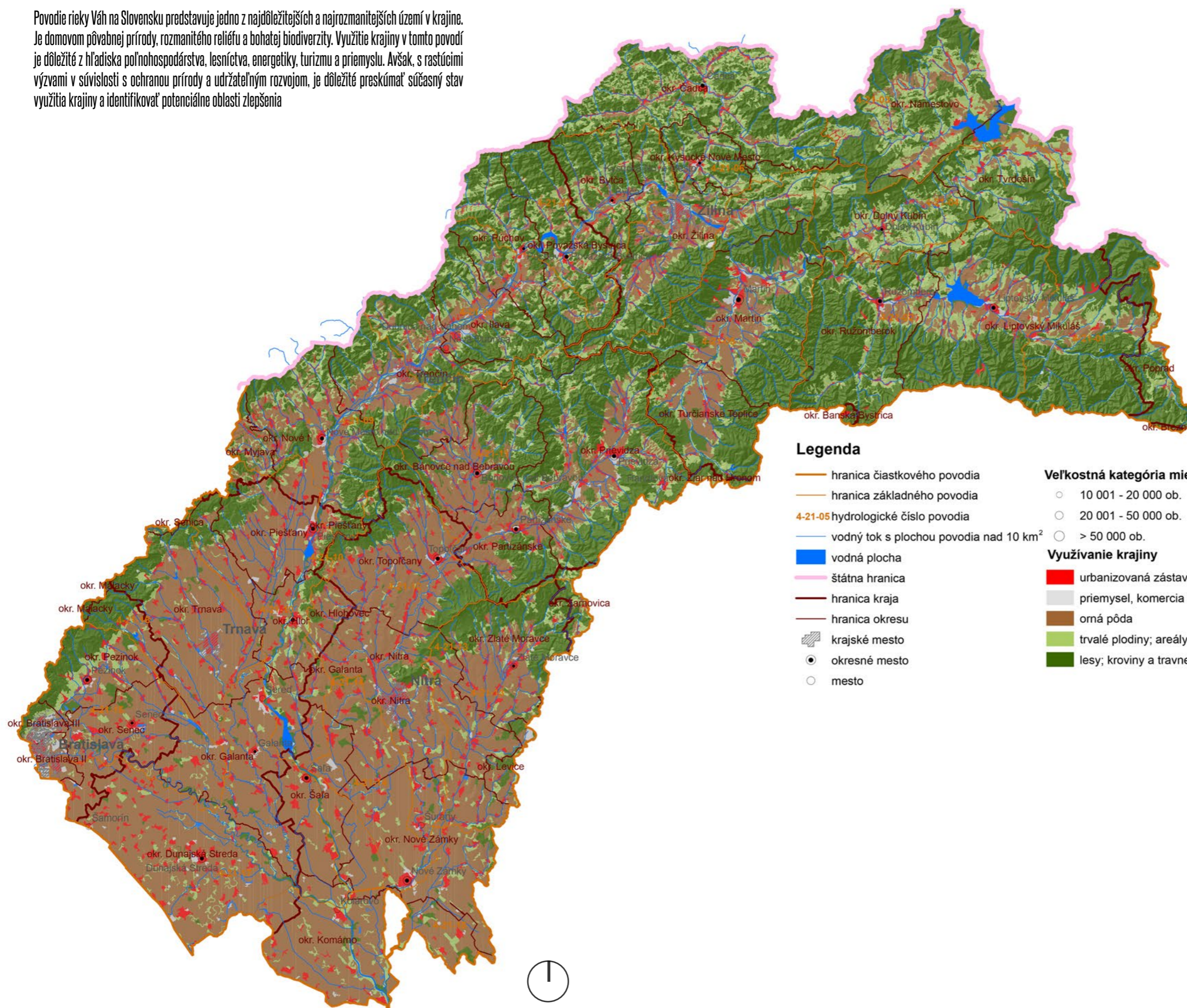
Skládka Luštek – Dubnica nad Váhom

Legenda – koncentrácia CO2 (mg/l)

Orange	+30,00
Yellow-Green	15,00-30,00
Blue	0,00-15,00

## Využitie krajiny v povodí

Povodie rieky Váh na Slovensku predstavuje jedno z najdôležitejších a najrozmanitejších území v krajine. Je domovom pôvabnej prírody, rozmanitého reliéfu a bohatej biodiverzity. Využitie krajiny v tomto povodí je dôležité z hľadiska poľnohospodárstva, lesníctva, energetiky, turizmu a priemyslu. Avšak, s rastúcimi výzvami v súvislosti s ochranou prírody a udržateľným rozvojom, je dôležité preskúmať súčasný stav využitia krajiny a identifikovať potenciálne oblasti zlepšenia



Poľnohospodárstvo je tradičným a dôležitým odvetvím v povodí Váhu. Rovinaté a úrodné pôdy poskytujú vhodné podmienky pre pestovanie obilnín, zeleniny, ovocia a viníc. Avšak, intenzívne poľnohospodárstvo môže mať negatívny vplyv na pôdu a vodné zdroje. Erózia pôdy, nadmerné využívanie hnojív a pesticídov predstavujú environmentálne problémy, ktoré vyžadujú väčšiu pozornosť a implementáciu udržateľných poľnohospodárskych praktík.

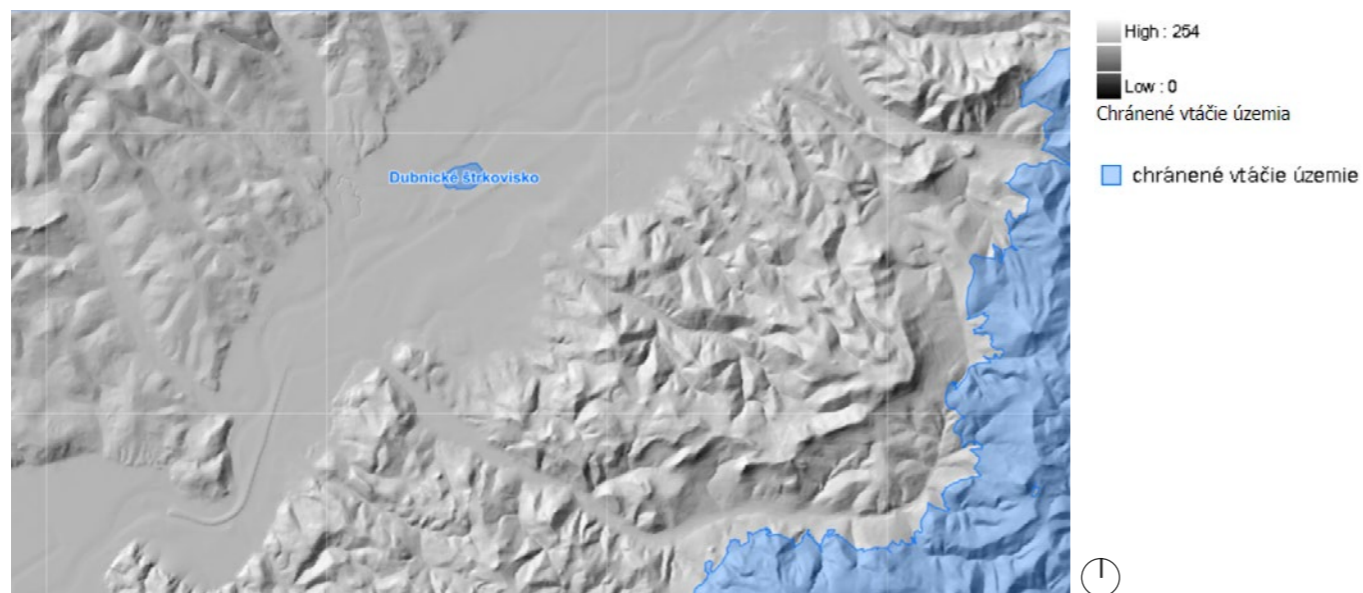
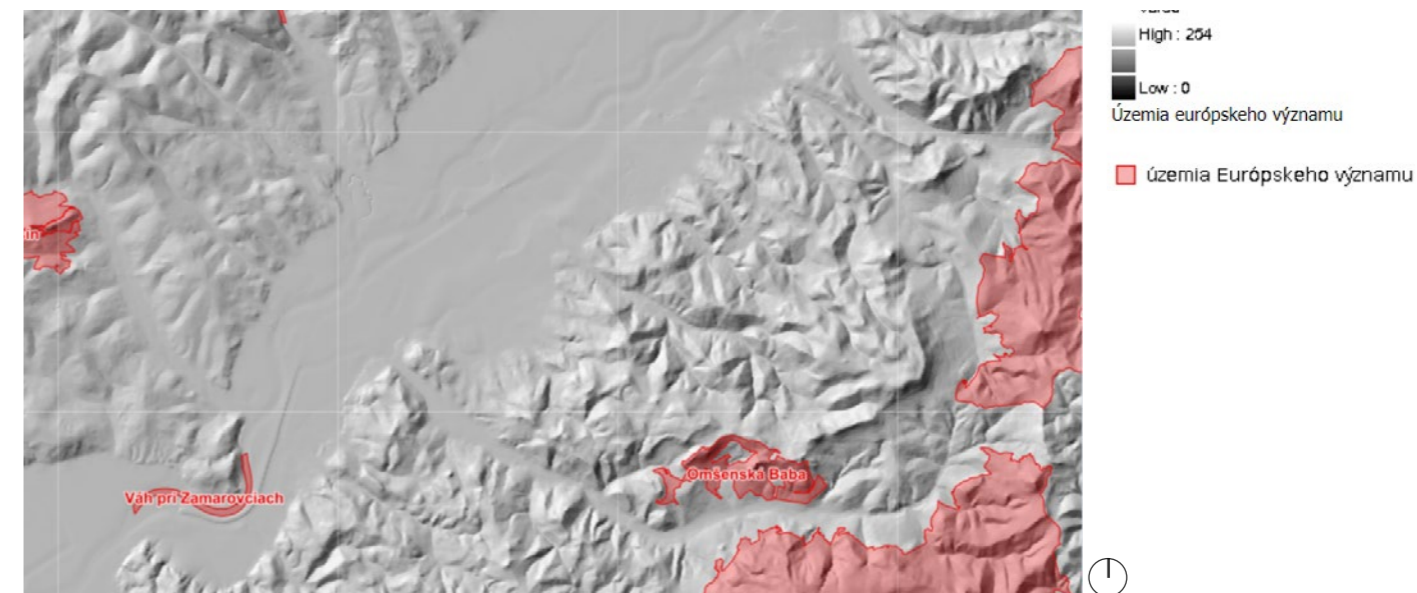
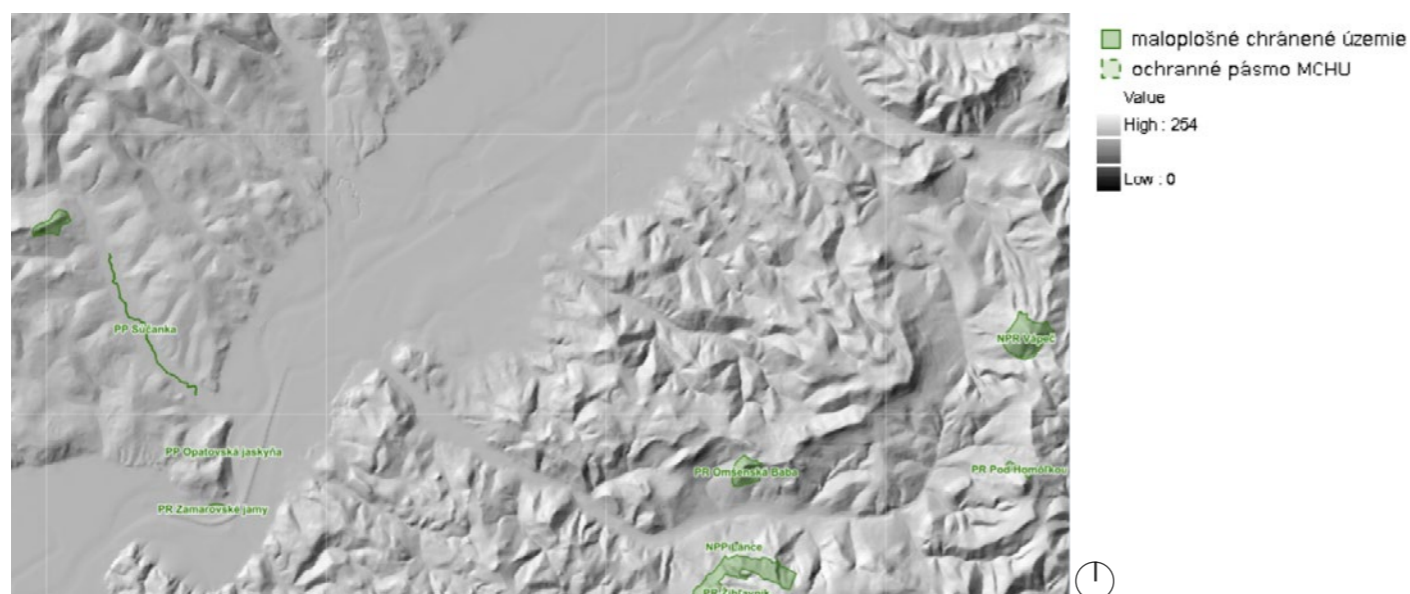
Lesy v povodí Váhu majú významný vplyv na krajinu, biodiverzitu a vodné zdroje. Správne lesné hospodárenie je kľúčom k udržateľnému využívaniu lesných zdrojov a zachovaniu ekosystémov. Súčasný stav lesného hospodárstva však čelí problémom, ako je nelegálna ťažba dreva, prehustené porasty a nedostatočná ochrana lesných ekosystémov. Je nevyhnutné presadiť odpovedajúce politiky, ktoré podporujú udržateľnú správu lesov a obnovu lesných ekosystémov.

Energetika v povodí Váhu je dôležitou oblasťou využitia krajiny. Vodné elektrárne využívajú potenciál rieky Váh na výrobu obnoviteľnej energie. Avšak, je potrebné zvážiť vyvážený prístup medzi energetickými potrebami a ochranou životného prostredia.

Krásna príroda, vrcholy pohorí, jazerá, jaskyne a termálne pramene priťahujú turistov z rôznych častí sveta. Avšak, masový turizmus môže mať negatívne dôsledky, ako je preťaženie prírodných lokalít, poškodzovanie krajiny, a zhoršovanie kvality života miestnych obyvateľov. Je potrebné presadzovať udržateľný cestovný ruch, ktorý chráni prírodu, kultúrne dedičstvo a zabezpečuje spravodlivé hospodárske prínosy pre miestne komunity.

Priemyselné zóny ponúkajú miesta pre výrobné podniky a zamestnanosť. Avšak, je potrebné sledovať environmentálne aspekty a zabezpečiť, aby priemyselná činnosť nepoškodzovala prírodu a nezhoršovala kvalitu ovzdušia a vôd.



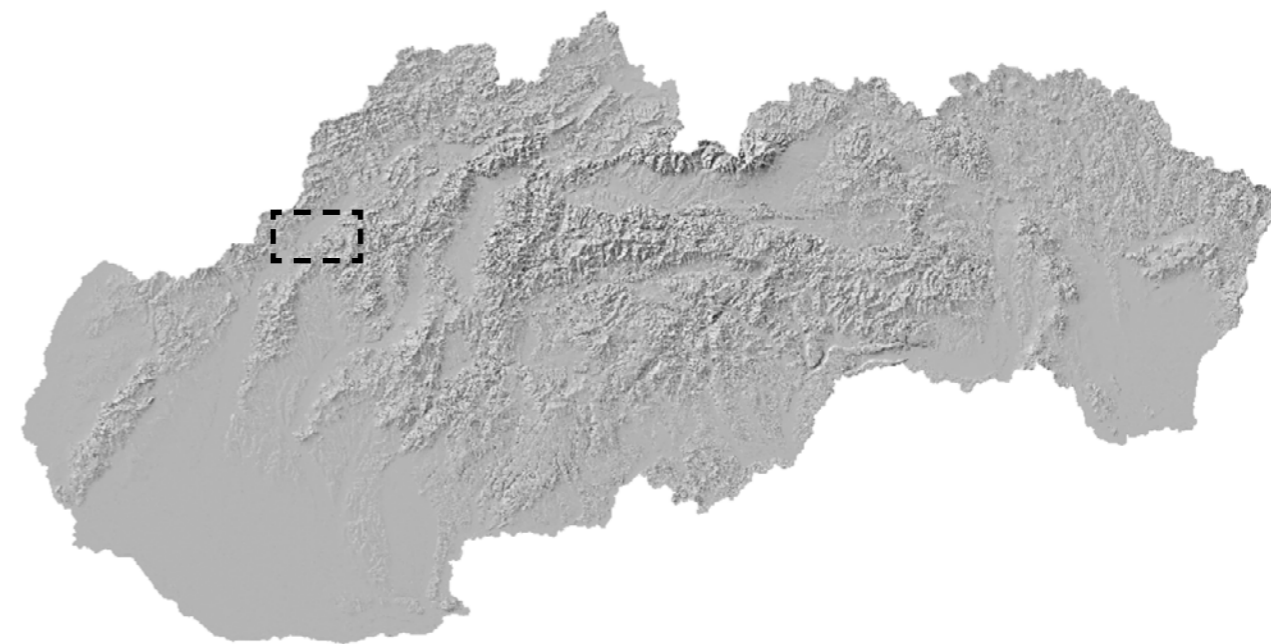
Zdroj: <https://maps.soprs.sk/>. Prístupné dňa 7.novembra 2022.Zdroj: <https://maps.soprs.sk/>. Prístupné dňa 7.novembra 2022.Zdroj: <https://maps.soprs.sk/>. Prístupné dňa 7.novembra 2022.Zdroj: <https://maps.soprs.sk/>. Prístupné dňa 7.novembra 2022.

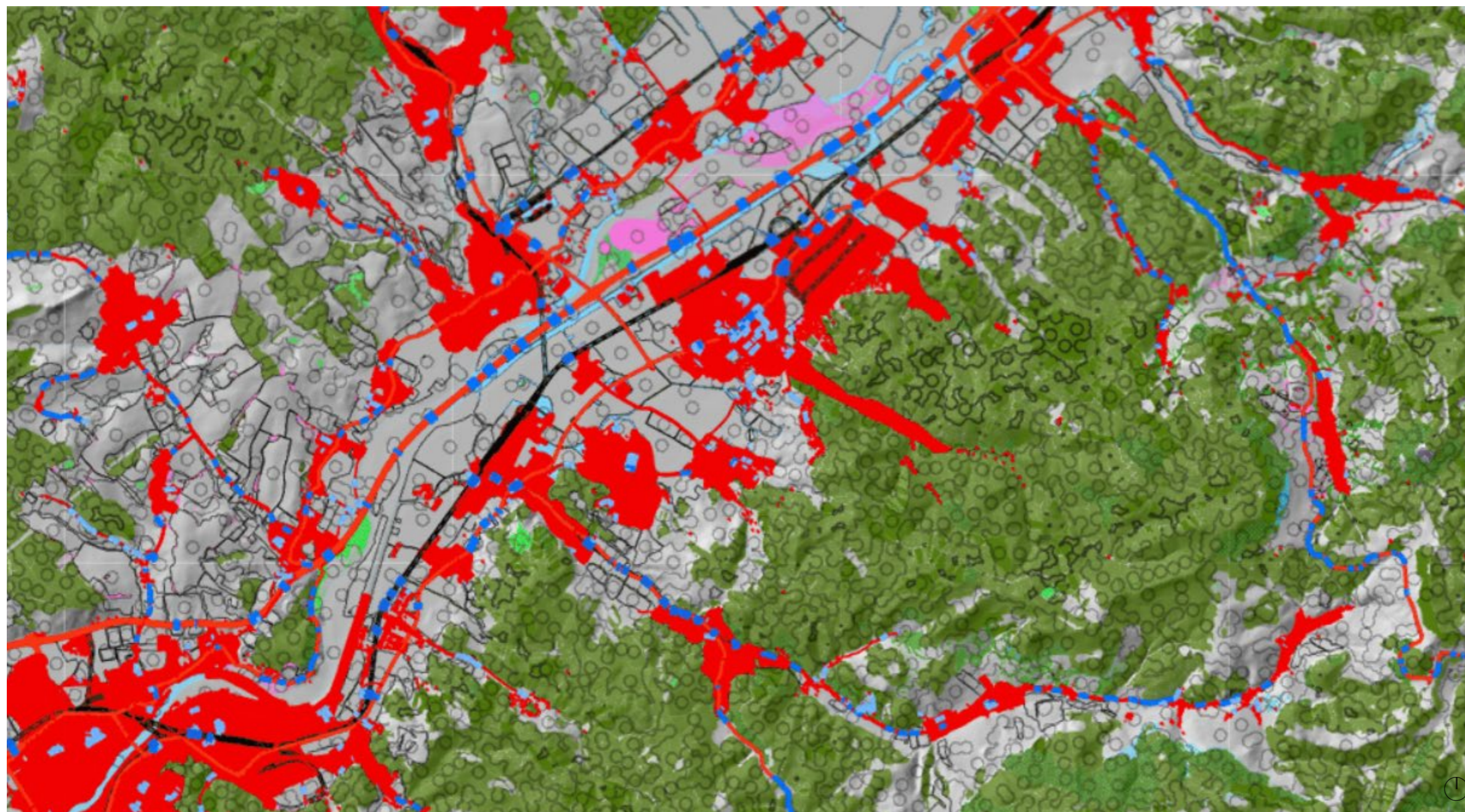
### Váh pri Zamarovciach

Územie sa nachádza v katastri obce Zamarovce a mesta Trenčín, miestnych častí Kubra a Opatová. Leží na rozhraní Trenčianskej a Iľavskej kotliny v pomerne úzkom údolí antecedentného typu, kde Váh tiekol už pred poslednou fázou vyzdvihnutia okolitých vrchov. Reliéf samotného územia má charakter aluviálnej nivy so sklonom 1 – 3 stupňa. Budujú ho fluvialne náplavy Váhu, prevažne štrkovopiesčitého charakteru, ktorých mocnosť sa pohybuje od 4 do 10 m. Tento úsek rieky leží v umelo vytvorenej inundácii vymezenéj pravostrannou protipovodňovou hrádzou a telesom vážskeho derivačného kanála (Nosický kanál). Rozhodujúci ekologický faktor v tomto oklieštenom aktívnom alúviu rieky predstavuje voda. Keďže hydrologický režim nie je prakticky regulovaný človekom, vývoj azonálnych spoločenstiev v samotnom koryte, a do veľkej miery aj v príslušnom inundačnom území, prebieha pomerne prirodzeným spôsobom.

### Dubnické štrkovisko

S výmerou 60 ha je Dubnické štrkovisko najmenším chráneným vtáčím územím na Slovensku. Pri ťažbe štrku v 70-tych rokoch tu vznikli ostrovčeky, kde zahniezdil vzácný rybník Čierny. Dnes tu žije tu najväčšia populácia rybníka čierneho na Slovensku. V CHVÚ sa zakazuje vykonávať činnosti, ktoré môžu mať negatívny vplyv na predmet jeho ochrany.

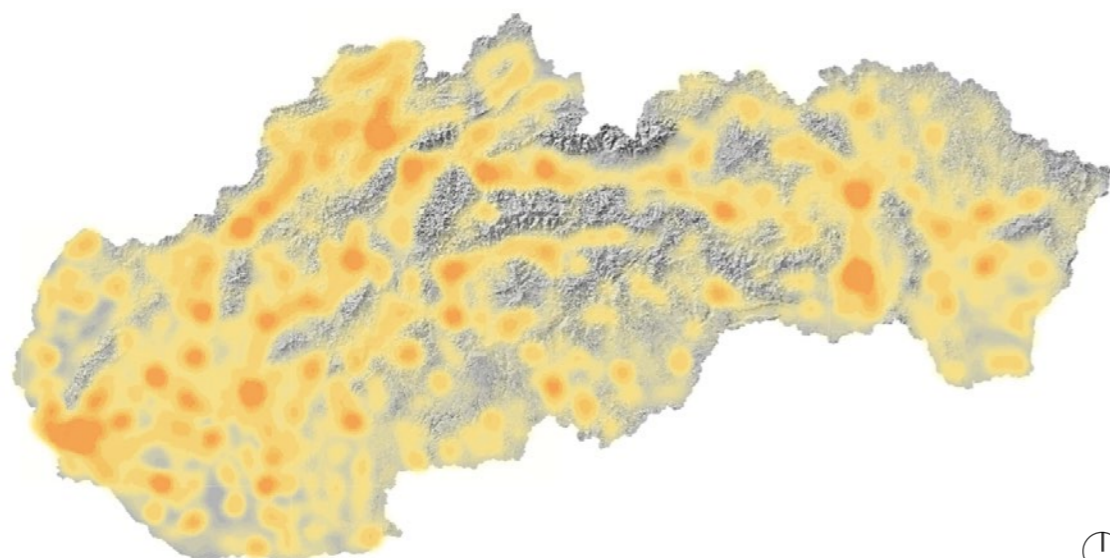
Zdroj: <https://maps.soprs.sk/>. Prístupné dňa 7.novembra 2022.



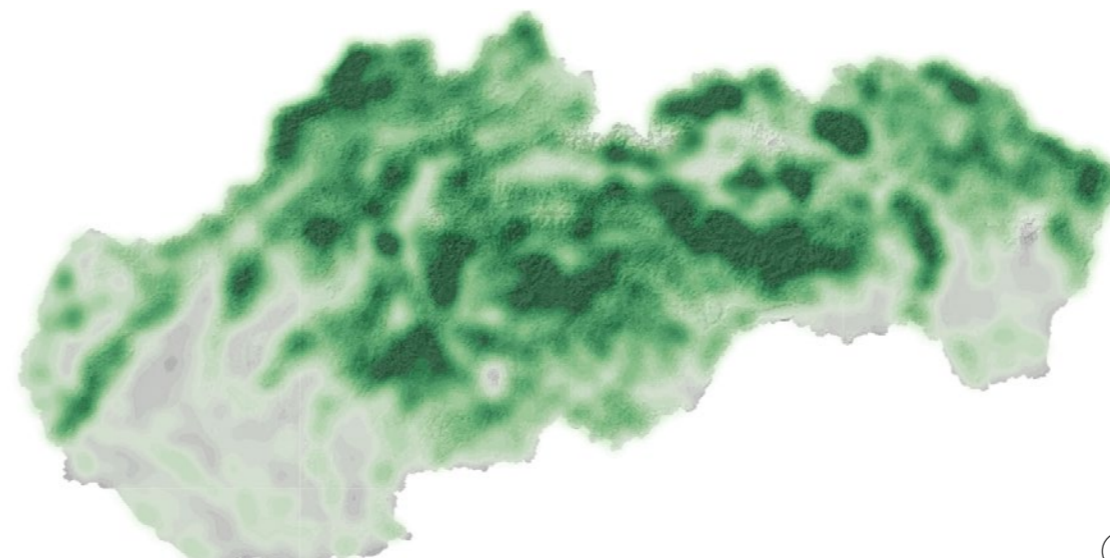
- High : 254
- Low : 0
- Migračné biotopy
- Strmý svah
- Migračné biotopy
  - C - vodné biotopy
  - D - Raseliniská a vrchoviská
  - E - Travnno-bylinné biotopy
  - F - Xerothermné biotopy a kroviny
  - G - Lesné biotopy
  - H - Skalné biotopy
  - I - Orná pôda, polia
- Nelesné biotopy - sekundárna sukcesia
- Migračné vzdialenosti
- Zastavané oblasti
- Železničná trať
- Cestná sieť
  - motorway
  - motorway\_link
  - primary
  - primary\_link
  - residential
  - residential;uncl
  - road
  - secondary
  - secondary\_link
  - tertiary
  - tertiary\_link
  - unclassified
  - unclassified;tra
- Problématické cestné úseky z hľadiska migrácie
  - motorway
  - motorway\_link
  - primary
  - primary\_link
  - residential
  - road
  - secondary
  - secondary\_link
  - tertiary
- Problématické železničné úseky z hľadiska migrácie

Migračné biotopy a ich problematické úseky v krajinej infraštruktúre

Zdroj: [http://gis.tsk.sk/uzemnyplan\\_uses](http://gis.tsk.sk/uzemnyplan_uses). Prístupné dňa 7.novembra 2022.

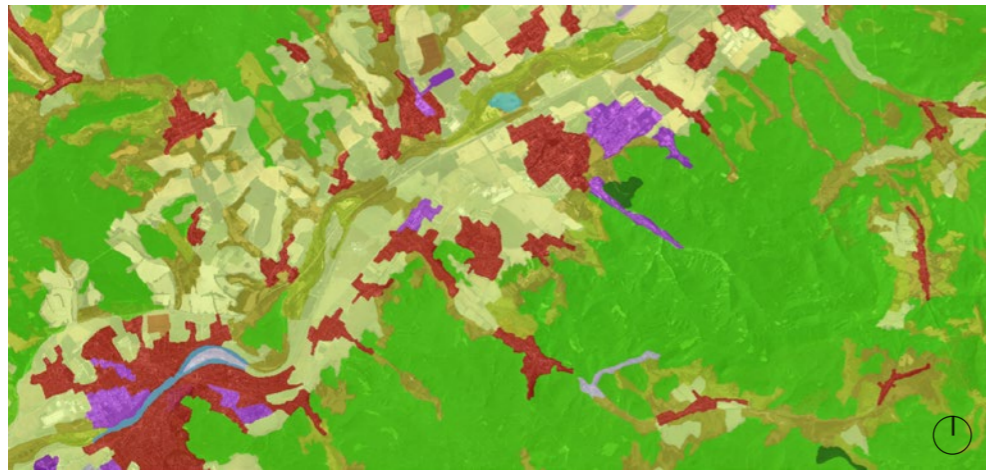


Migračné biotopy a ich problematické úseky v krajinej infraštruktúre



fragmentácia migračných biotopov v dôsledku výstavby ciest, železníc, vodných diel a iných infraštruktúrnych projektov. Tieto stavby môžu vytvárať bariéry, ktoré bránia voľnému pohybu živočíchov a prerušujú ich migračné trasy. To môže mať negatívny vplyv na ich populácie, pretože im bráni v prístupe k potrave, útočisku a rozmnožovacím lokalitám

Zdroj: [http://gis.tsk.sk/uzemnyplan\\_uses](http://gis.tsk.sk/uzemnyplan_uses). Prístupné dňa 7.novembra 2022.



Corine Land Cover 2000



Corine Land Cover 2006



Corine Land Cover 2012



Corine Land Cover 2018

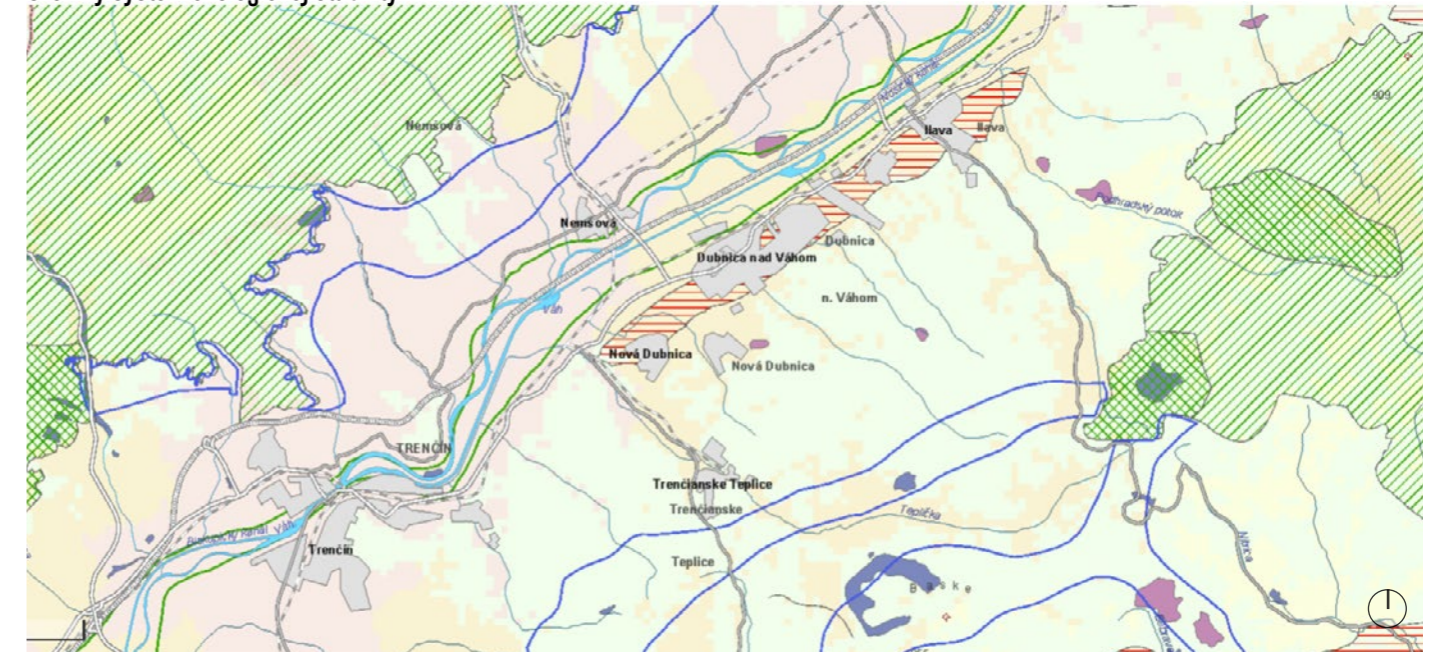
- 1.1.1 - Súvislá sídelná zástavba
- 1.1.2 - Nesúvislá sídelná zástavba
- 1.2.1 - Priemyselné a obchodné areály
- 1.2.2 - Cestná a železničná sieť a príslušné areály
- 1.2.3 - Areály prístavov
- 1.2.4 - Areály letísk
- 1.3.1 - Areály ťažby nerastných surovín
- 1.3.2 - Areály skládok
- 1.3.3 - Areály výstavby
- 1.4.1 - Areály sídelnej vegetácie
- 1.4.2 - Areály športu a zariadení voľného času
- 2.1.1 - Nezavlažovaná orná pôda
- 2.2.1 - Vinice
- 2.2.2 - Ovocné stromy a plantáže ovocnín
- 2.3.1 - Trávne porasty, lúky a pasienky
- 2.4.1 - Jednoročné plodiny s trvalými kultúrami
- 2.4.2 - Mozaika poli, lúk a trvalých kultúr
- 2.4.3 - Prevažne poľnohospodárske areály s výrazom
- 3.1.1 - Listnaté lesy
- 3.1.2 - Ihličnaté lesy
- 3.1.3 - Zmiešané lesy
- 3.2.1 - Prírodné lúky
- 3.2.2 - Vresoviská, slatiny a kos odrevina
- 3.2.4 - Prechodné lesokroviny
- 3.3.1 - Pláže, duny, piesky
- 3.3.2 - Skaly
- 3.3.3 - Areály s riedkou vegetáciou
- 3.3.4 - Spáleniská
- 4.1.1 - Močiare
- 4.1.2 - Rašeliniská
- 5.1.1 - Vodné toky
- 5.1.2 - Vodné plochy

### Typy poľnohospodárskej krajiny



- krajina s malou potrebou doplnkovej vlahy
- krajina s veľmi malou potrebou doplnkovej vlahy
- krajina s nadbytkom vlahy
- krajina s veľmi veľkou potrebou doplnkovej vlahy
- krajina s najväčšou potrebou doplnkovej vlahy
- krajina so stredne veľkou potrebou doplnkovej vlahy
- krajina s veľkou potrebou doplnkovej vlahy
- krajina vlhovo vyrovnaná

### Územný systém ekologickej stability



- Najvýznamnejšie nadregionálne biokoridory
- terestrický biokoridor
  - hydrický biokoridor
- REPGES a geoeologické subregiony bez územnej ochrany - Reprezentatívne potenciálne geoeosystémy /REPGES/ + Navrhované zmeny súvisiace s realizáciou ÚSES
- geoeologické subregiony bez REPGES s územnou ochranou, vytvorí biocentrá v regiónoch, kde ešte nie sú územne chránené REPGES
  - typy REPGES bez územnej ochrany, vytvorí biocentrá pre typy REPGES, ktoré sú zatiaľ bez územnej ochrany
- Telá a pufr biocentier - Stupeň územnej ochrany podľa zákona NR SR č. 287/1994 Z. z. + Zóna biocentra + Navrhované zmeny súvisiace s realizáciou ÚSES
- 1., telo biocentra, telá biocentier zaradiť aspoň do 2. stupňa územnej ochrany; vytvorí jadrá biocentier s dostatočnou ochranou tam, kde zatiaľ nie sú
  - 1., pufr biocentra,
  - 2., telo biocentra,
  - 2., pufr biocentra,
  - 3., telo biocentra,
  - 3., pufr biocentra,
- Jadrá biocentier - Stupeň územnej ochrany podľa zákona NR SR č. 287/1994 Z. z. + Jadro biocentra + Navrhované zmeny súvisiace s realizáciou ÚSES
- 4. - 5., súčasný stav,
  - 4. - 5., návrh, jadrá biocentier zaradiť do 4. alebo 5. stupňa územnej ochrany
- Koeficient ekologickej kvality územia mimo lesov a biocentier
- lesy mimo biocentier
  - 0,6 - 1
  - 0,4 - 0,59
  - < 0,4

Land Cover (krajinná pokrývka) vyhodnocuje využitie krajiny v pravidelných 6-ročných intervaloch na základe záberov z družice. Nenápadnú a zato stále silnú urbanizáciu v údolnej nive rieky Váh je taktiež vidieť aj vo využití krajiny. Vytráca sa drobná krajinná mozaika, štruktúra voľnej krajiny je takmer vymiznutá. Podstatou pestrosti krajiny je nepochybne prepojenosť medzi faunou a flórou. Zásahy človekom (antropogénna krajina) nie je vo väčšine prípadov v súznení zvierat. Drobná krajinná štruktúra a jej pestrosť zohráva nepochybne úlohu v migrácii, prirodzených úkrytoch, zázemí, ale i útočisku, pocit bezpečia rozhodne nepotrebuje len človek. Časté necitlivé zásahy do voľnej krajiny bohužiaľ ukazujú svoje slabé stránky pomerne neskoro a priamy súvis sa dokazuje veľmi ťažko.

Zdroj: <https://geo.enviroportal.sk/corine/>. Prístupné dňa 3. október 2022.

Zdroj: [https://www.tsk.sk/uzemne-planovanie-investicie-zivotne-prostredie/egov-sluzby-ziadosti-a-podania/geograficky-informacny-system.html?page\\_id=228021](https://www.tsk.sk/uzemne-planovanie-investicie-zivotne-prostredie/egov-sluzby-ziadosti-a-podania/geograficky-informacny-system.html?page_id=228021) Prístupné dňa 3. október 2022.



# Najčastejšie vyskytujúce sa druhy drevín



*Fagus sylvatica*



*Quercus petraea*



*Carpinus betulus*



*Tilia cordata*



*Ulmus minor*



*Acer campestre*



*Quercus cerris*



*Quercus robur*



*Acer pseudoplatanus*



*Picea abies*



*Abies alba*



*Acer platanoides*



*Crataegus monogyna*



*Corylus avellana*



*Prunus avium*



*Quercus petraea*



*Alnus glutinosa*



*Fraxinus excelsior*



*Fraxinus angustifolia subsp.*



*Ulmus laevis*



*Prunus spinosa*



*Cerasus avium*



*Rosa canina*



*Ligustrum vulgare*



*Salix alba*



*Salix fragilis*



*Populus alba*



*Populus nigra*



*Robinia pseudoacacia*



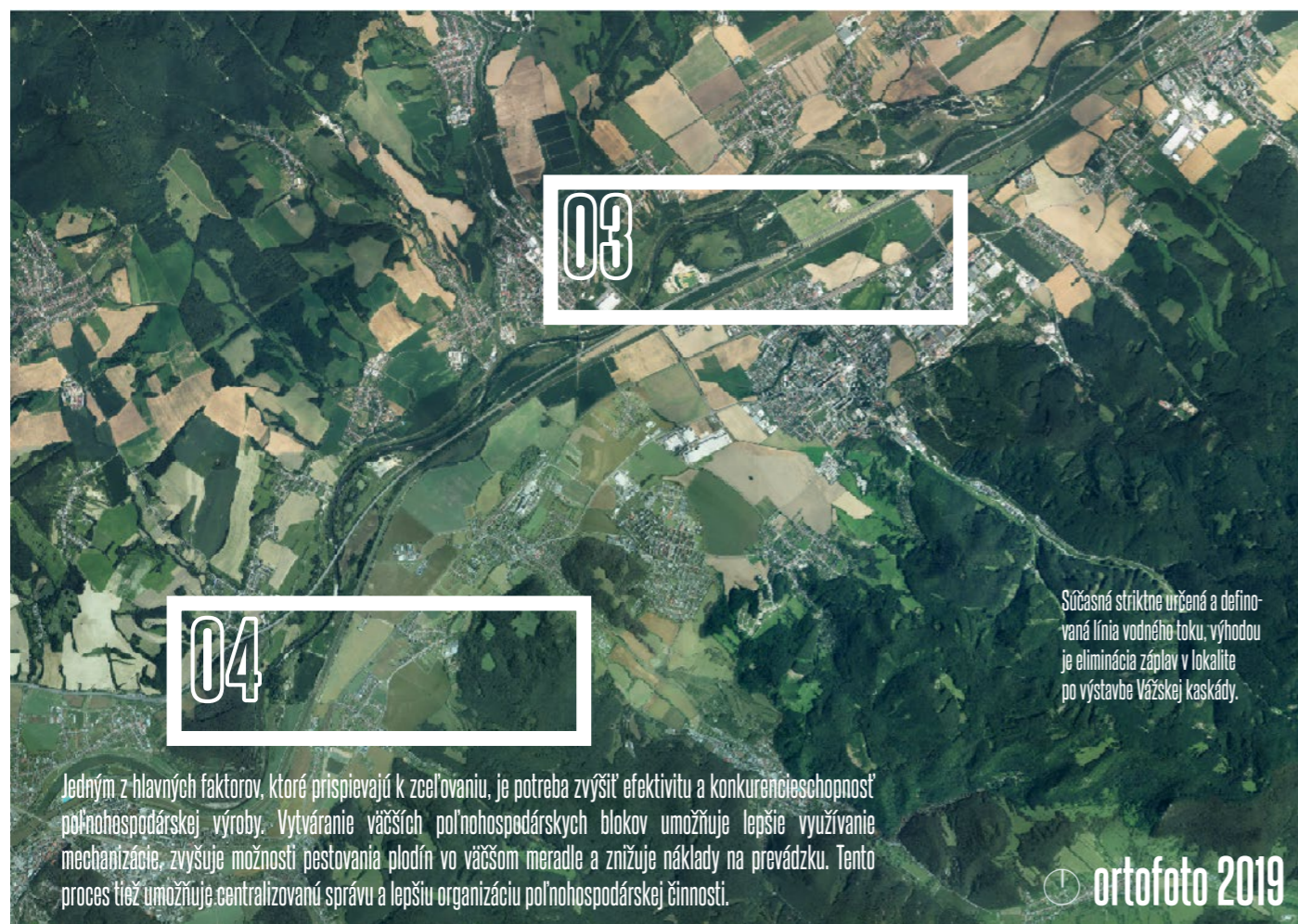
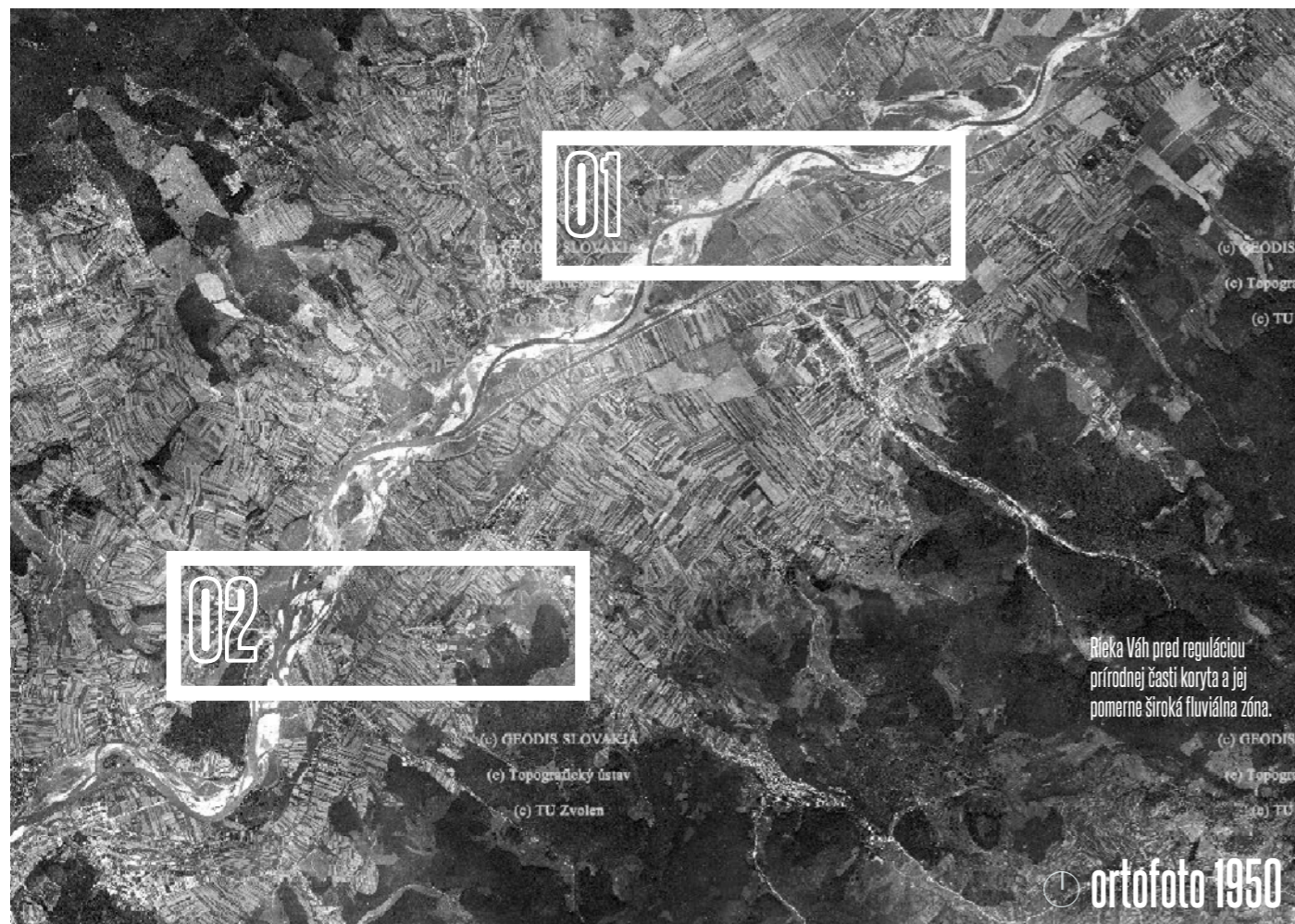
*Dryopteris filix-mas*

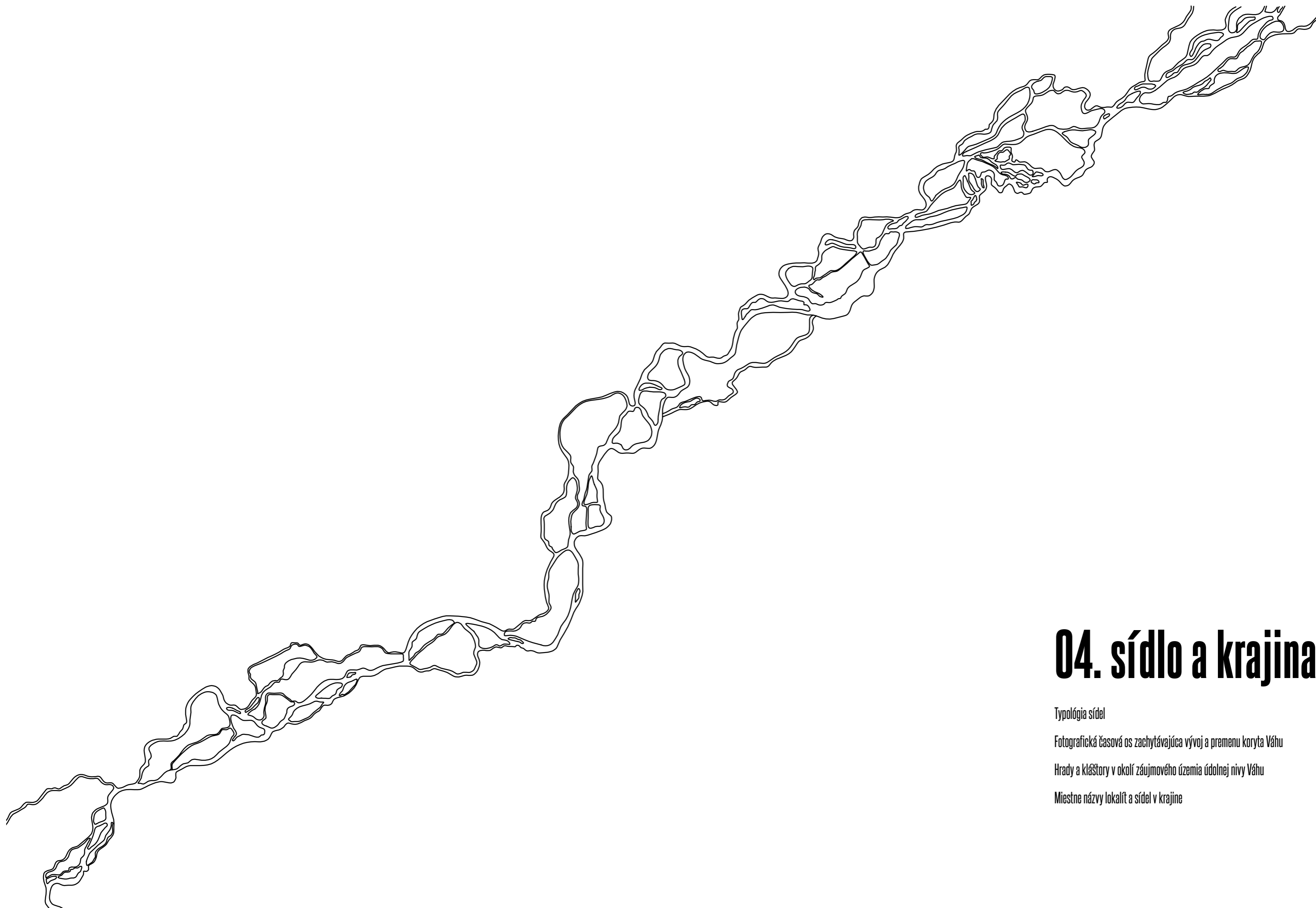


*Crataegus laevigata*



*Picea pungens*





## 04. sídlo a krajina

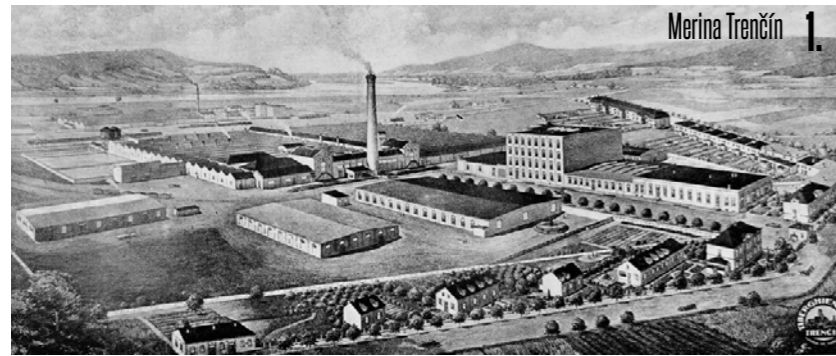
Typológia sídel

Fotografická časová os zachytávajúca vývoj a premenu koryta Váhu

Hrady a kláštory v okolí záujmového územia údolnej nivy Váhu

Miestne názvy lokalít a sídel v krajine

# Typológia sídel



Merina Trenčín 1.



Vorošilovo (Nová Dubnica) – ideálne socialistické mesto 2.



obytná kolónia továrne 3.



3. ranobarokový kaštieľ v Dubnici DUBNICA.



1. mestská sporiteľňa



2. Vorošilovo (Nová Dubnica) – ideálne socialistické mesto



SEITENANSICHT – POUČAD 50 STRANY.  
obytná kolónia továrne 3.



väznica (pôvodný hrad) 4.



staničná budova Trenčianska Teplá 5.



obchodná akadémia 1.



1. Vila Dr. Sázela



2. ideálne socialistické mesto



obytná kolónia továrne 3.



poľovnícky dom 7.



6. kláštor Skalka



- 1. Trenčín
- 2. Nová Dubnica
- 3. Dubnica nad Váhom
- 4. Ilava
- 5. Trenčianska Teplá
- 6. Skalka nad Váhom
- 7. Nemšová

Zdroj: <https://www.register-architektury.sk/sk>. Prístupné dňa 3. október 2022.





1903



1899



1908



1902



1937



1930



1945



1945



1963



1945



1964



pltníci na Váhu

kúpanie na Váhu



pltníci na Váhu

pltníci na Váhu



Váh pri Krpelanoch



kasárne pri Trenčíne

1874

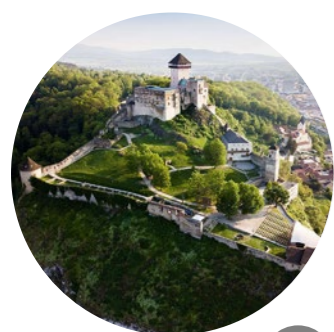
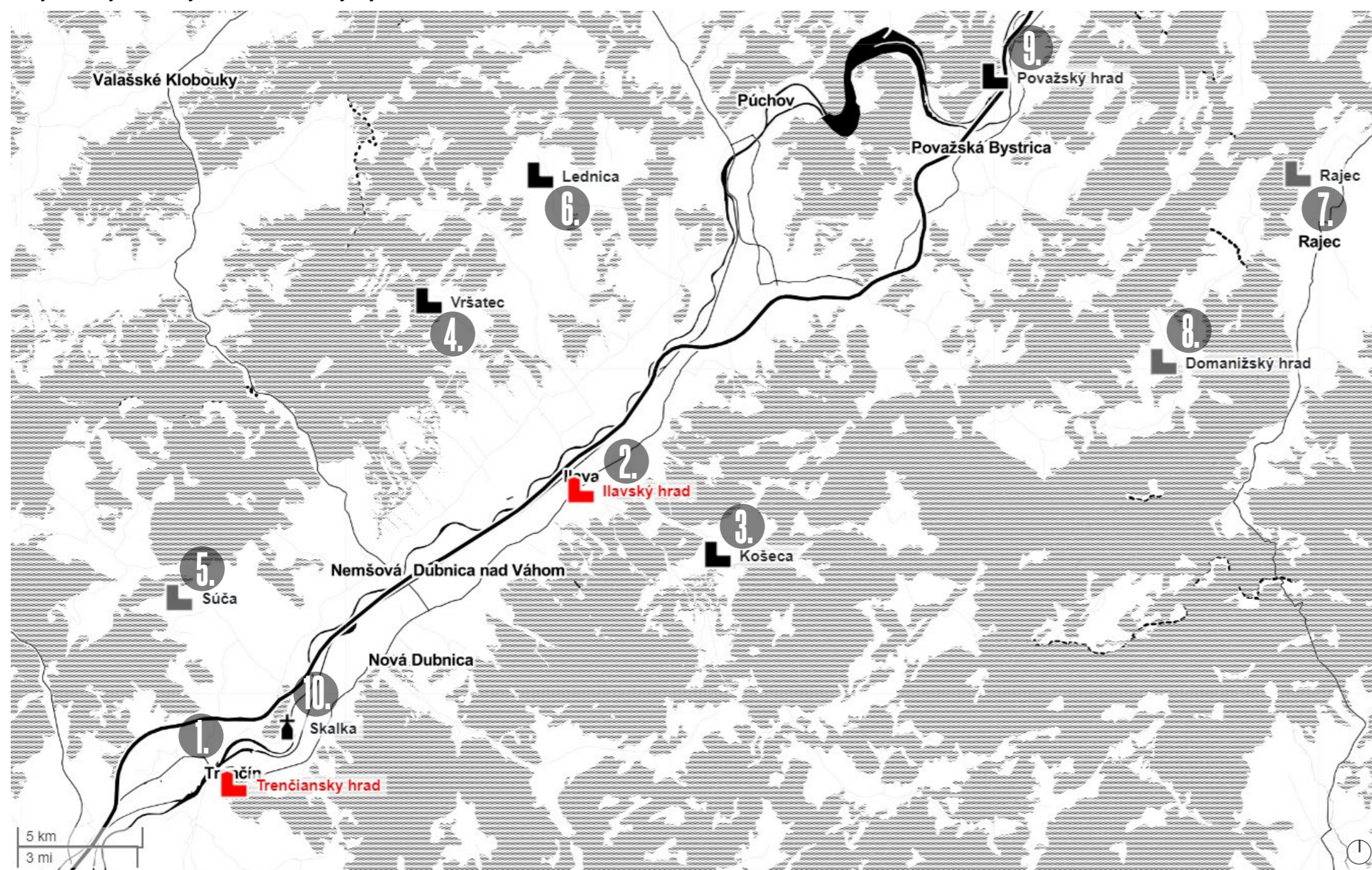


krajina Váhu

Trenčín Váh pred reguláciou



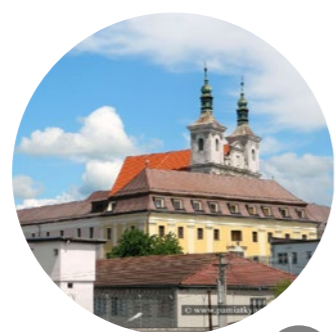
## Hrady a kláštery v okolí záujmového územia údolnej nivy Váhu



Trenčiansky hrad

1.

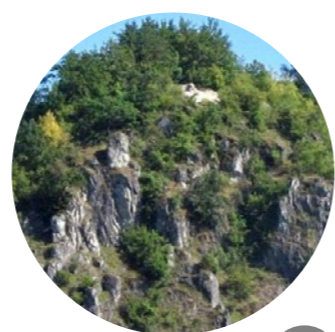
Hrad, ktorý vznikol v 10. storočí, postupne bol prestavaný a rozšírený, v roku 1790 vyhorel. Rekonštrukcia hradu začala po roku 1945. V marci 2003 sa zrútila časť západného opevnenia s hmotnosťou 1100 ton.



Ilavský hrad

2.

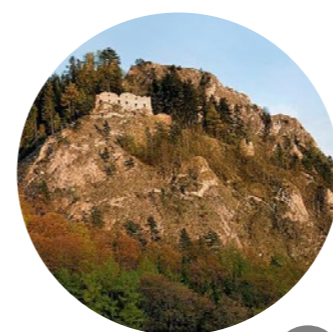
Pôvodne gotický hrad z konca 13. storočia, v druhej tretine 18. storočia prestavaný na pevnosť. Po roku 1856 upravený na väznicu.



Hrad Košeca

3.

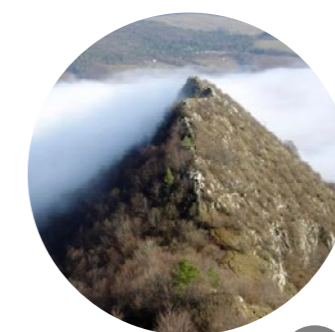
Zrúcaniny hradu postaveného v 13. storočí a zničeného v 17. storočí.



Hrad Vršatec

4.

Zrúcaniny gotického hradu postaveného v polovici 13. storočia. Spustol na začiatku 18. storočia po výbuchu pušného prachu.



Hrad Súčá

5.

Zaniknutý hrad, už v roku 1583 spomínaný ako spustnutý.



Hrad Lednica

6.

Zrúcaniny hradu postaveného v 13. storočí a zničeného v roku 1710.



kláštor Skalka

10.

Zrúcaniny benediktínskeho kláštora založeného v roku 1224 nitrianskym biskupom Jakobom. V roku 1528 kláštor obsadilo a opevnilo cisárske vojsko. Po zrušení jezuitskeho rádu v roku 1773 začal kláštor pustnúť. Po roku 1989 sa začali rekonštrukčné práce na obnove celého komplexu.



Považský hrad

9.

Zrúcanina hradu z konca 13. storočia, ktorý vyhorel v roku 1623.

Domanížský hrad

8.

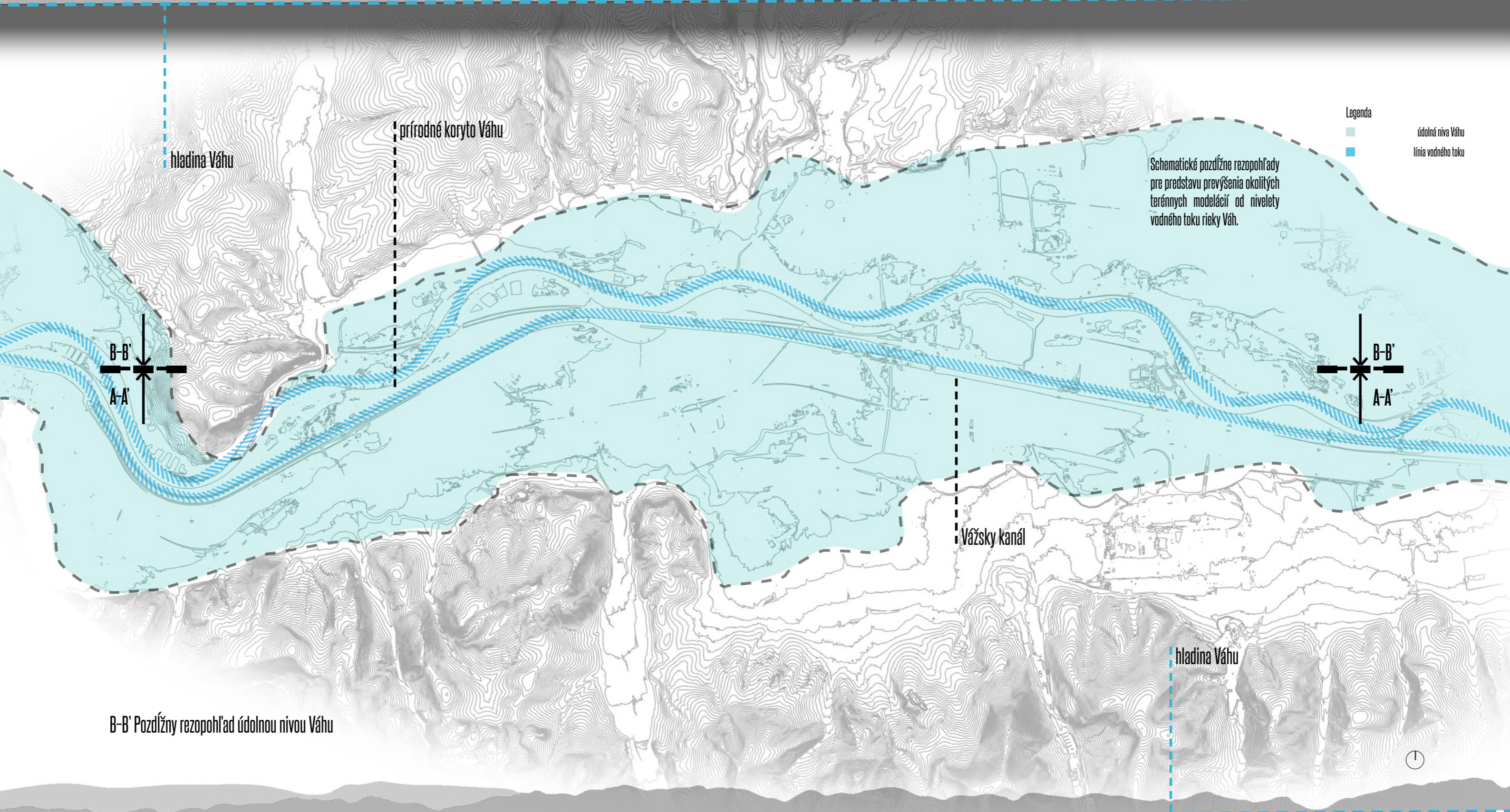
Domanížský hrad bol zbúraný v roku 1848. Na jeho mieste stojí základná škola.

Hrad Rajec

7.

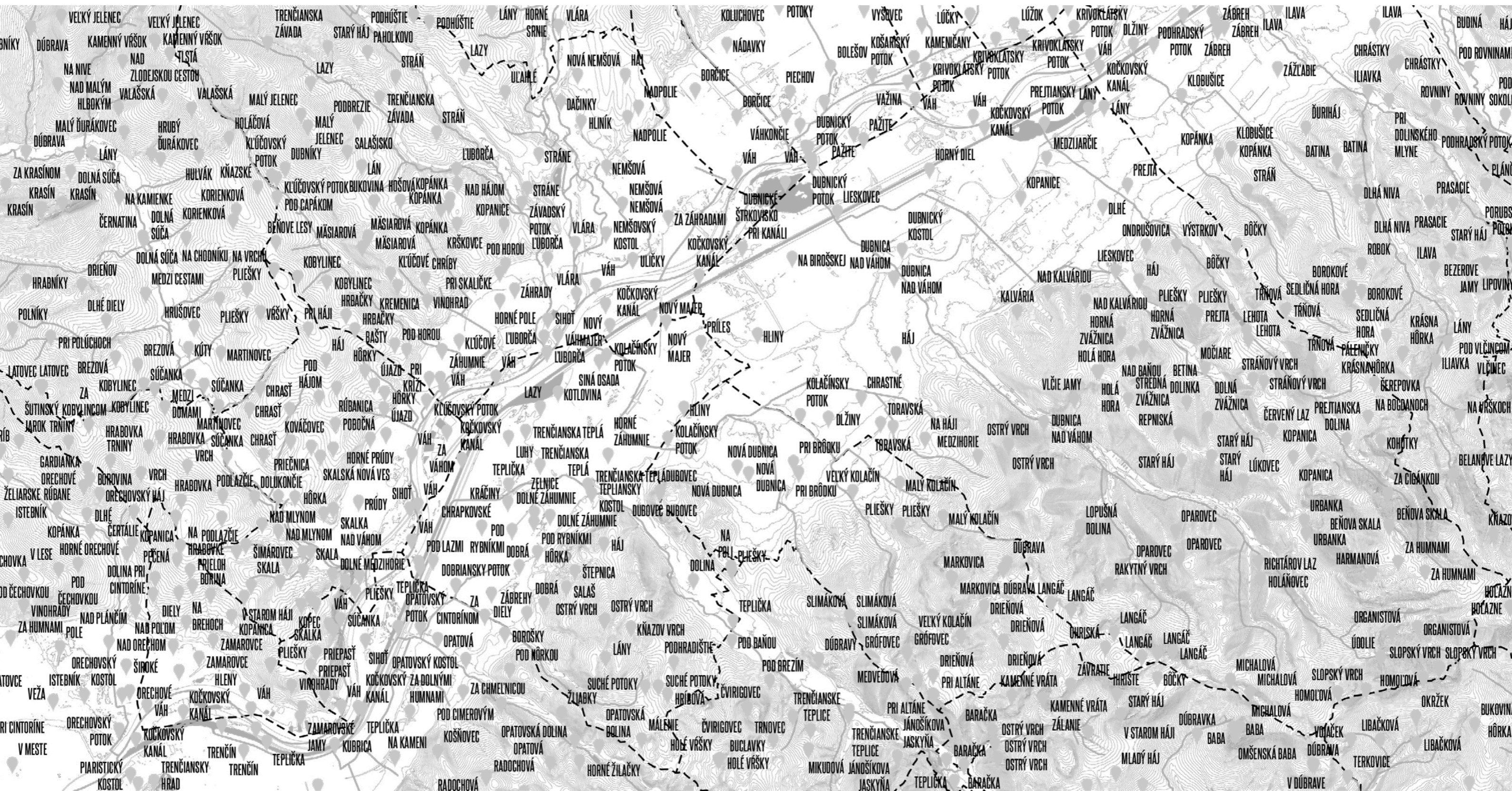
Zaniknutý hrad zničený v 17. storočí. Podľa publikácie Rajec vydanej príležitosti 800. výročia prvej písomnej zmienky o Rajci vydanej Mestským úradom v Rajci v roku 1992 sa Rajecký hrad prvýkrát uvádza v roku 1358.

A-A' Pozdĺžny rezopohľad údolnou nivou Váhu



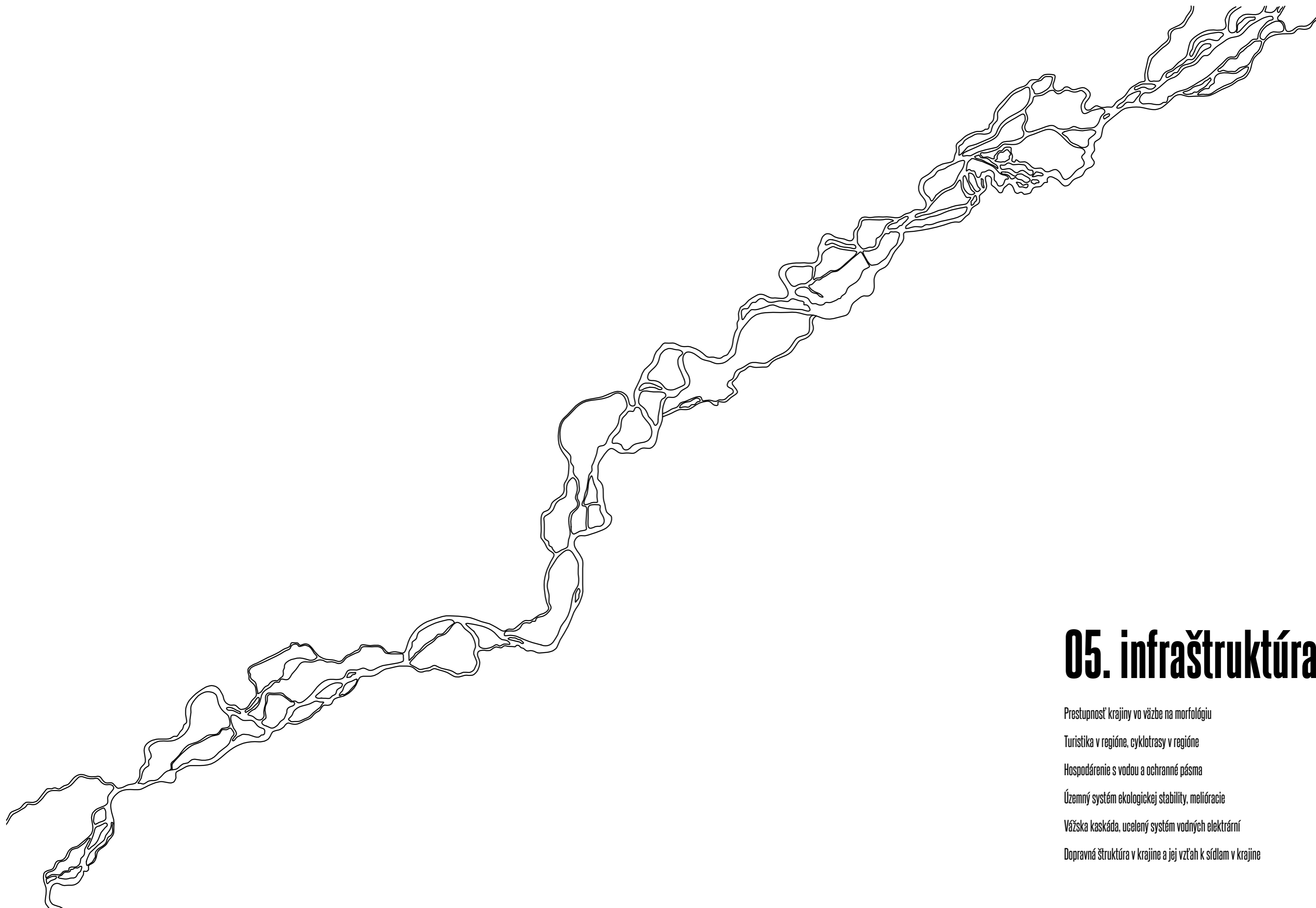
B-B' Pozdĺžny rezopohľad údolnou nivou Váhu

## Miestne názvy lokalít a sídel v krajine



Miestne názvy v krajine sú po generácie používané vo väzbe na miestne pomery, okolie, krajinu. Uľahčujú orientáciu, sú záchytnými bodmi. Často sa označujú a nazývajú intervencie v prostredí podľa miestnych názvov. Výstavbové projekty obytných budov, komplexov, areálov, preberajú geologické názvoslovie vžitá v krajine.





## 05. infraštruktúra

Prestupnosť krajiny vo väzbe na morfológiu

Turistika v regióne, cyklotrasy v regióne

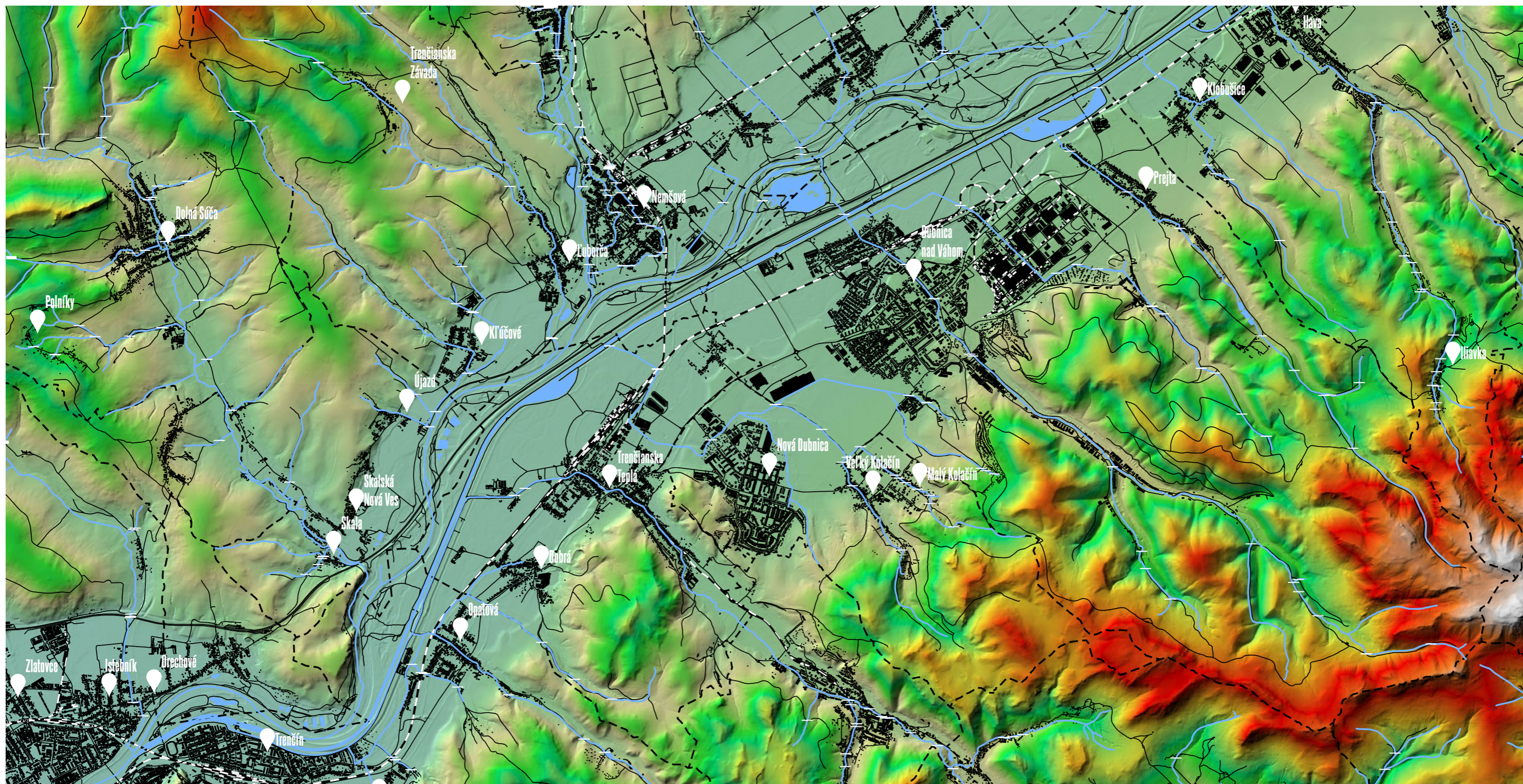
Hospodárenie s vodou a ochranné pásma

Územný systém ekologickej stability, meliorácie

Vážska kaskáda, ucelený systém vodných elektrární

Dopravná štruktúra v krajine a jej vzťah k sídlam v krajine

## Prestupnosť krajiny vo väzbe na morfológiu



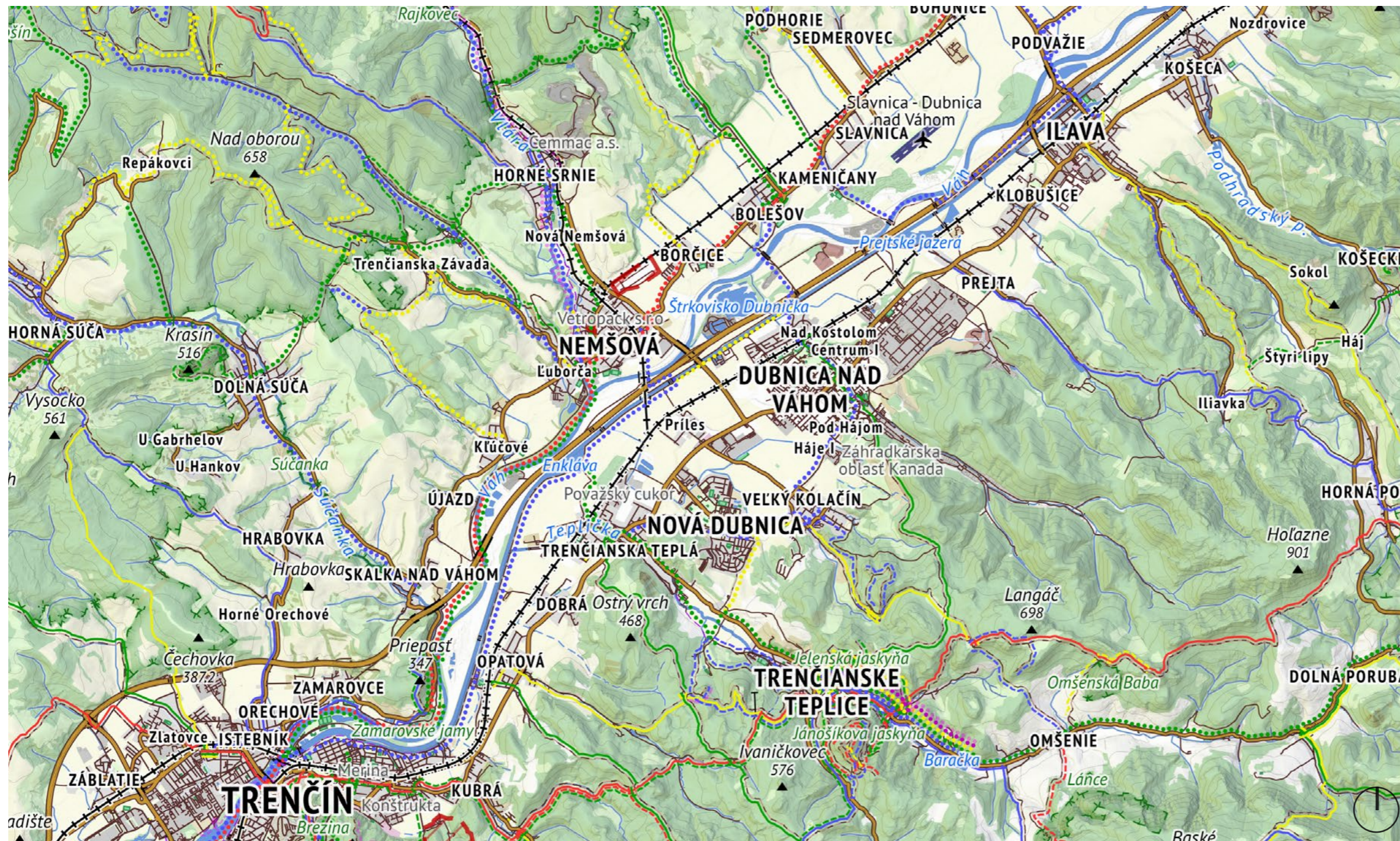
Údolia a roviny ponúkajú lepšie podmienky pre prestupnosť. Rieka Váh, a jej okolité údolia poskytujú prírodné trasy a koridory, ktoré uľahčujú pohyb a komunikáciu. Tieto údolia sú často využívané pre výstavbu ciest a železníc, čo zlepšuje dostupnosť oblasti a umožňuje rýchlejší a pohodlnejší pohyb.

Prestupnosť v krajinej infraštruktúre je kľúčová pre rozvoj regiónu. Dobrá dostupnosť umožňuje ľuďom lepší prístup k službám, pracovným príležitostiam, vzdelaniu a zábave. Preto je dôležité zohľadňovať morfológické charakteristiky krajiny pri plánovaní a výstavbe ciest, železníc a iných dopravných infraštruktúr s cieľom zabezpečiť efektívnu a bezpečnú prestupnosť pre všetkých obyvateľov regiónu.

## Legenda

- prielez
- vodný tok
- cestná sieť
- - železničná sieť
- - - administratívne hranice
- vodná plocha
- zástavba
- 255
- 0

### Turistika v regióne



Zdroj: <https://mapy.kst.sk/>. Prístupné dňa 9.decembra 2022.



Strážov 1213 m.n.m.

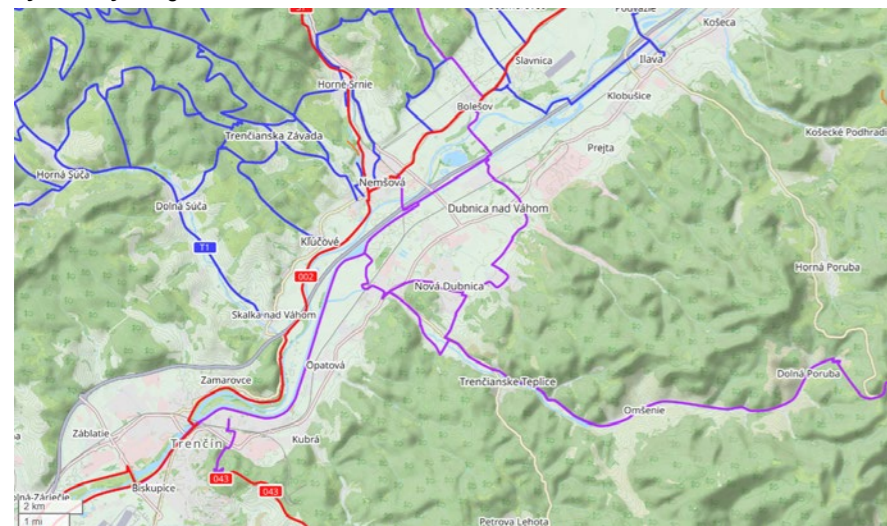


Vršatec, Chmelová 925 m.n.m.



Chata Basko 955 m.n.m.

### Cyklotrasy v regióne



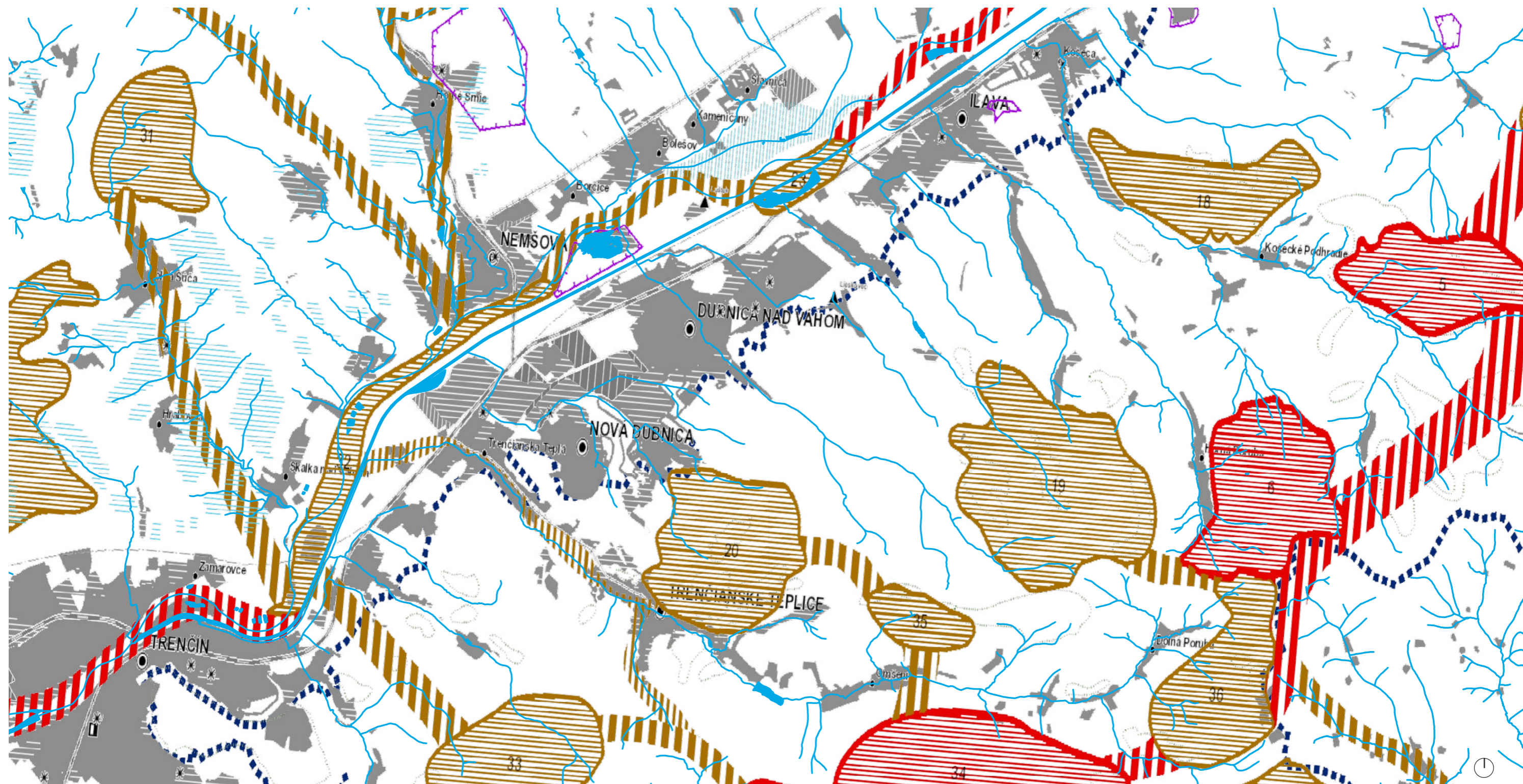
- Diaľnica
- Cesta pre motorové vozidlá
- Cesta prvej triedy
- Cesta druhej triedy
- Cyklotrasa
- Národná cyklotrasa
- Regionálna cyklotrasa
- Miestna cyklotrasa
- Železnica
- Les (udržiavany)
- Pastvina a lúka
- Jazero a nádrž



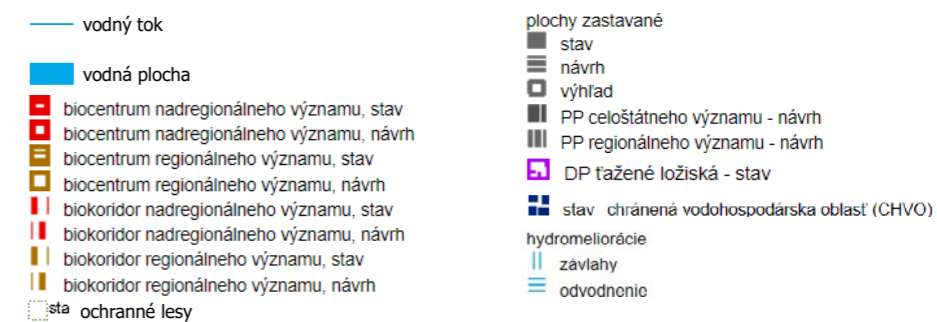
Zdroj: <https://cyklotrasa.oma.sk/>. Prístupné dňa 11.decembra 2022.

Myšlienka vybudovania cyklomagistrály pozdĺž údolia rieky Váh bola oficiálne podporená prostredníctvom štúdie realizovateľnosti Vážskej cyklomagistrály. Týmto dokumentom sa pomerne presne zadefinovalo smerové vedenie budúcej cyklomagistrály. Výsledkom štúdie boli variantné trasy, ktoré zohľadňovali náročnosť budovania z pohľadu ekonomickej náročnosti, majetkovoprávných pomerov, bezpečnosti trasovania ako aj mieru využitia cyklotrasy obyvateľstvom, resp. možnosť prepojenia ťažisk osídlenia s významnými zamestnávateľmi v kraji.

## Územný systém ekologickej stability (ÚSES), meliorácie



Ekologické siete a územné systémy ekologickej stability ako dynamické systémy predstavujú aktívny prístup v ochrane krajiny a biodiverzity. V rámci integrovaného manažmentu krajiny je územný systém ekologickej stability, resp. jeho časti (biocentrá, biokoridory, interakčné prvky, chránené územia, ekostabilizačné opatrenia) kľúčovým prvkom.





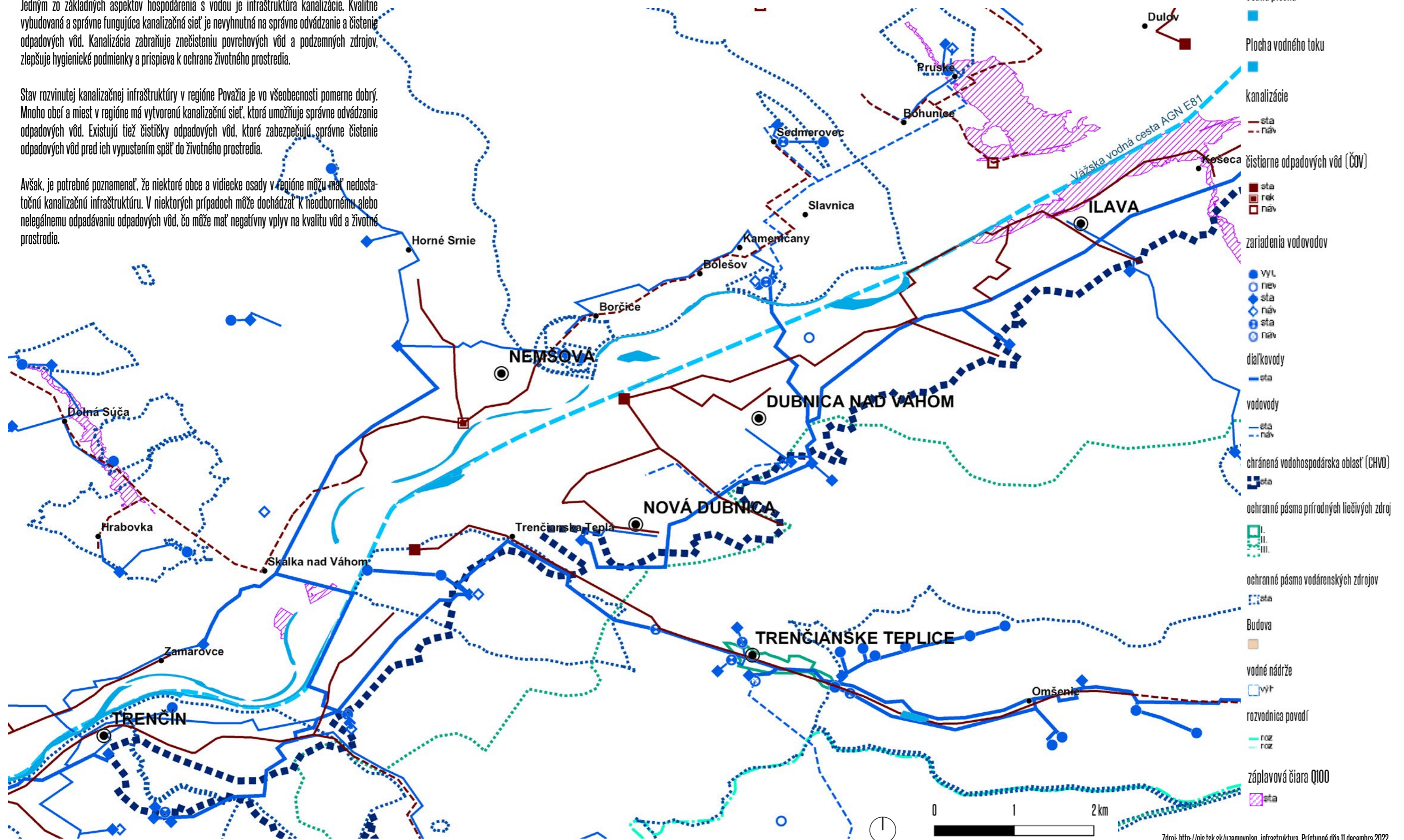
## Hospodárenie s vodou a ochranné pásma

Rieka Váh a jej prítoky poskytujú zdroje pitnej vody, zavlažovanie poľnohospodárskych plôch a možnosti využitia pre energetické účely. Vzhľadom na význam vody v regióne je dôležité, aby hospodárenie s ňou bolo efektívne a udržateľné.

Jedným zo základných aspektov hospodárenia s vodou je infraštruktúra kanalizácie. Kvalitne vybudovaná a správne fungujúca kanalizačná sieť je nevyhnutná na správne odvádzanie a čistenie odpadových vôd. Kanalizácia zabraňuje znečisteniu povrchových vôd a podzemných zdrojov, zlepšuje hygienické podmienky a prispieva k ochrane životného prostredia.

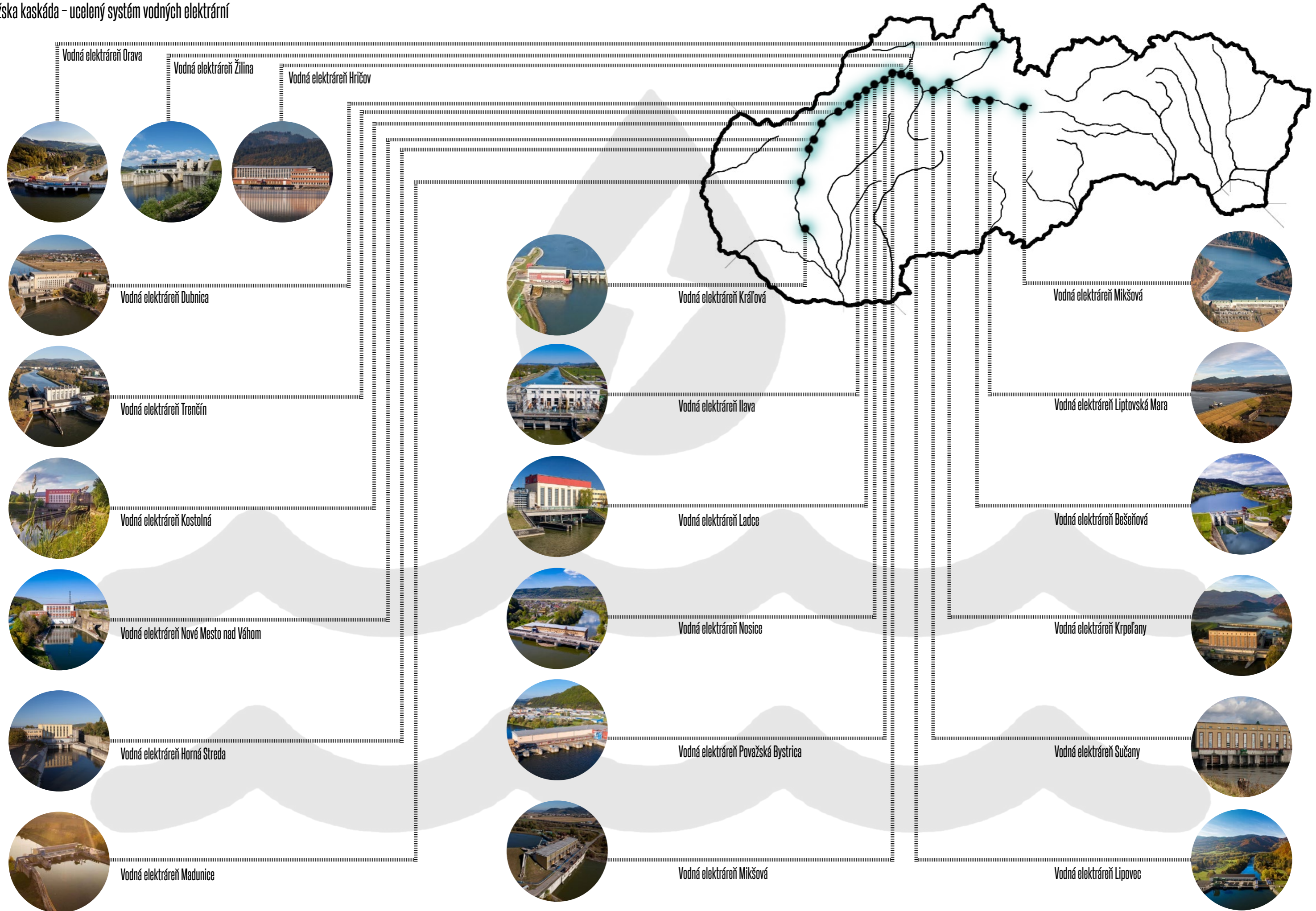
Stav rozvinutej kanalizačnej infraštruktúry v regióne Považia je vo všeobecnosti pomerne dobrý. Mnoho obcí a miest v regióne má vytvorenú kanalizačnú sieť, ktorá umožňuje správne odvádzanie odpadových vôd. Existujú tiež čističky odpadových vôd, ktoré zabezpečujú správne čistenie odpadových vôd pred ich vypustením späť do životného prostredia.

Avšak, je potrebné poznamenať, že niektoré obce a vidiecke osady v regióne môžu mať nedostatočnú kanalizačnú infraštruktúru. V niektorých prípadoch môže dochádzať k neodbornému alebo nelegálnemu odpadávaniu odpadových vôd, čo môže mať negatívny vplyv na kvalitu vôd a životné prostredie.



Zdroj: [http://gis.tsk.sk/uzemnyplan\\_infrastruktura](http://gis.tsk.sk/uzemnyplan_infrastruktura). Prístupné dňa 11. decembra 2022.

### Vážska kaskáda – ucelený systém vodných elektrární



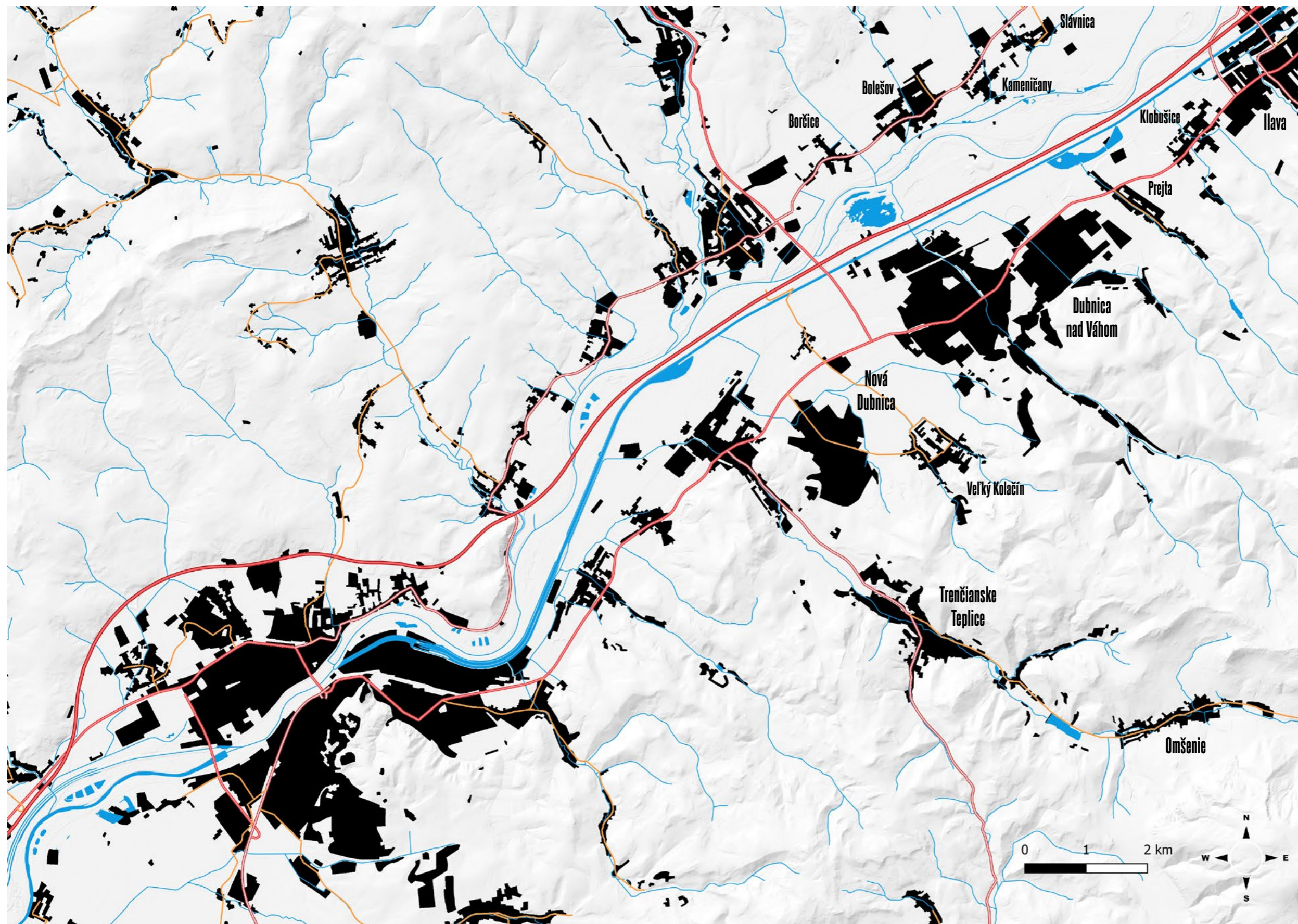
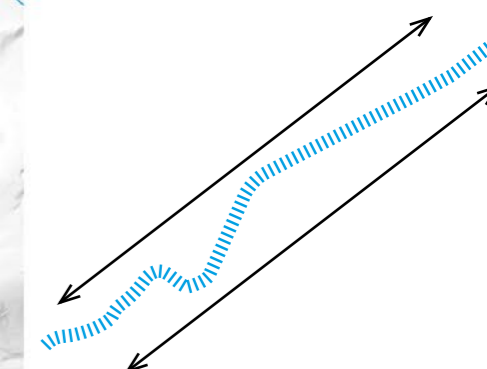
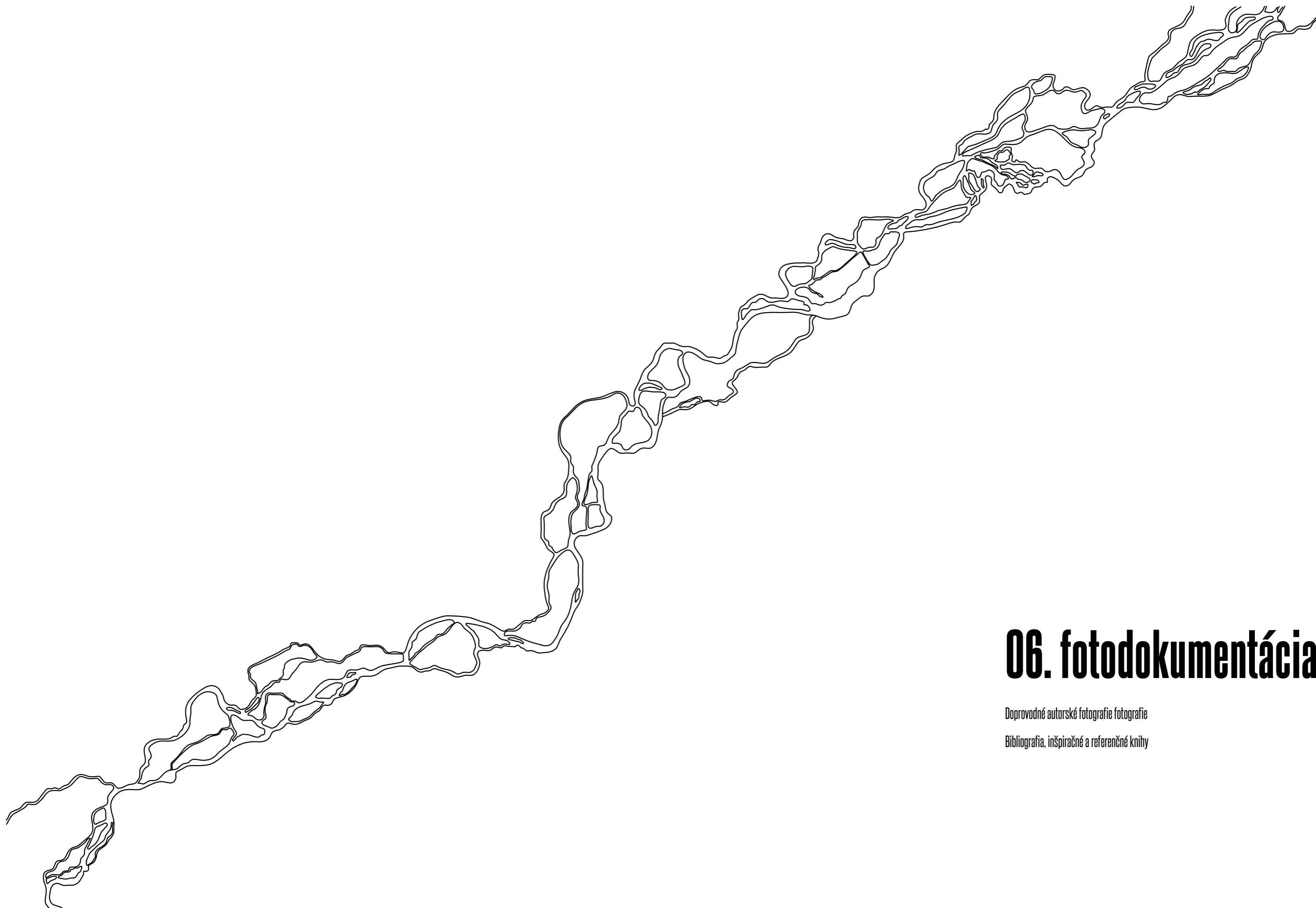


Schéma rozvoja sídel vo vzťahu k rieke Váh



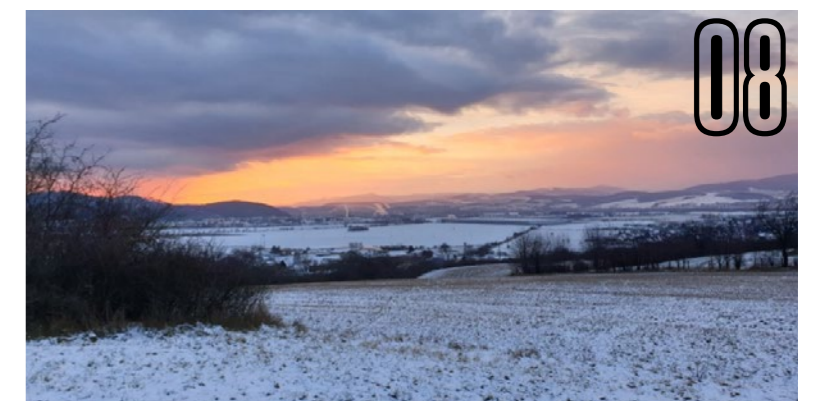
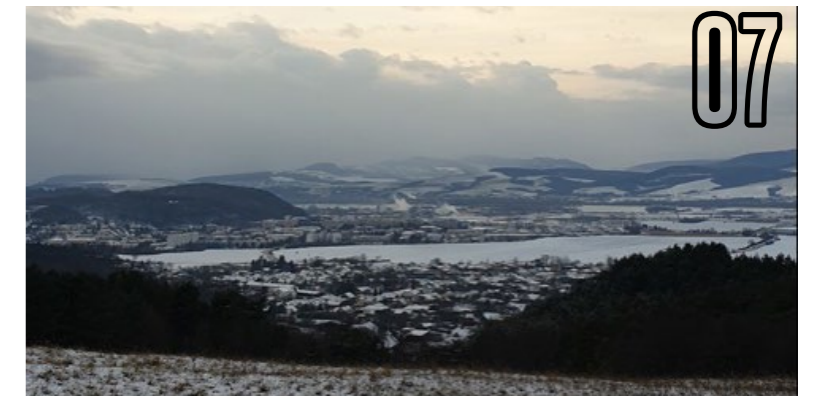
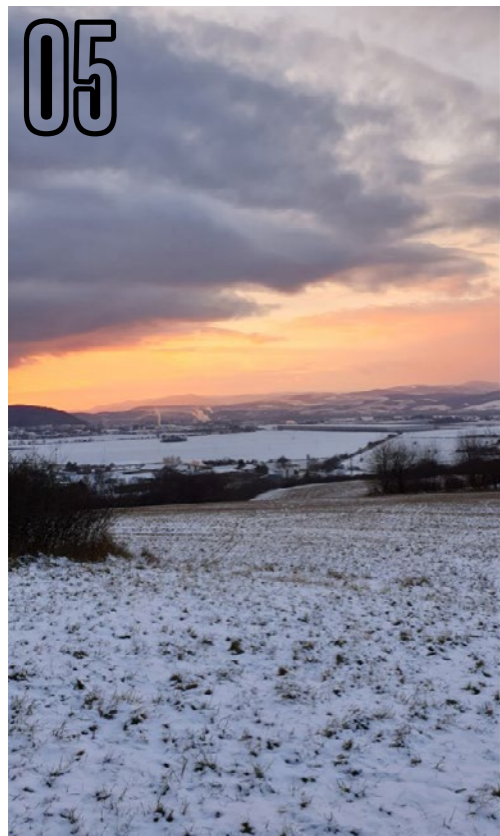
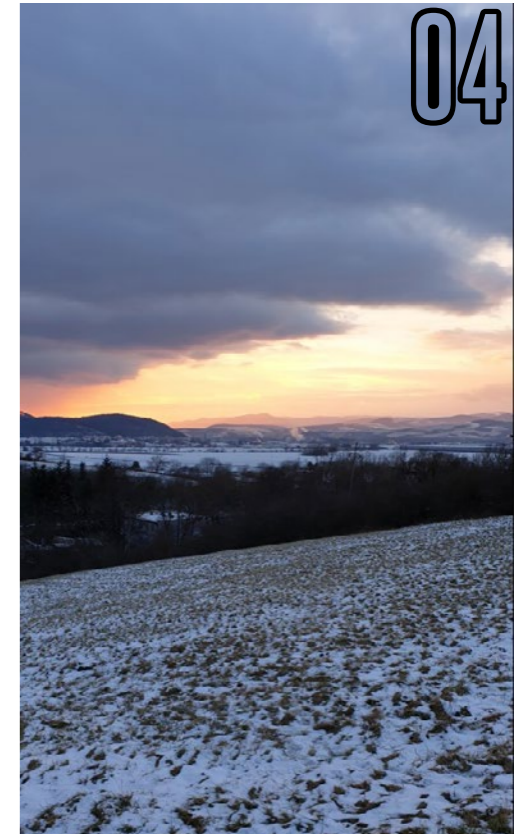


## 06. fotodokumentácia

Doprovodné autorské fotografie fotografie

Bibliografia, inšpiračné a referenčné knihy

Doprovodné autorské fotografie



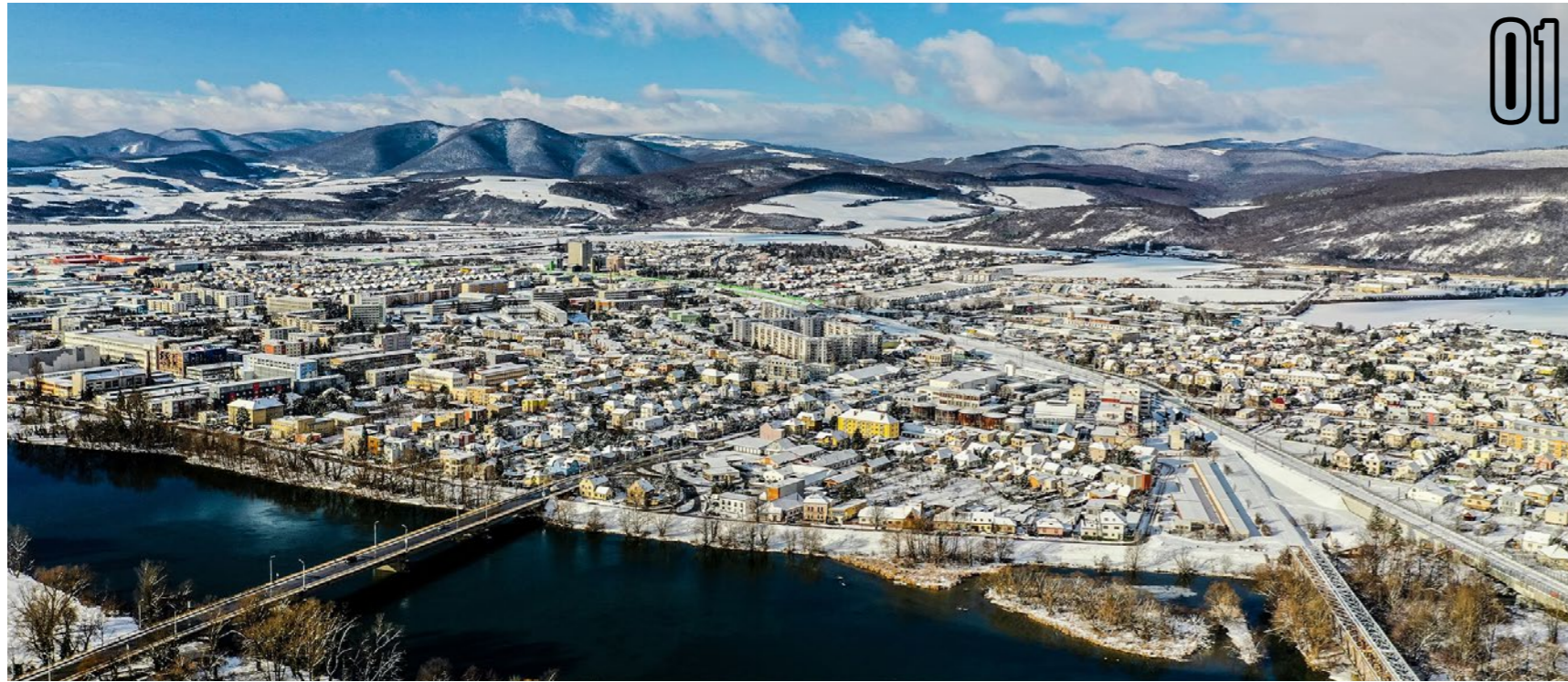
- 1. pohľad do sedla v Strážovských vrchoch
- 2. lúky nad obcou Kolačín
- 3. hra farieb nad Bielymi Karpatmi
- 4. zimný západ Slnka
- 5. pohľad do údolnej nivy Váhu
- 6. zimný pohľad na výrazné geomorfologické podmienky
- 7. urbanizované lokality z nadhľadu
- 8. krajinné štruktúry v podobe drobných skupín kríkov, remízok



1. jesenná nálada pri kameňolomoch, Dubnica
2. repka olejná, v pozadí Vršatec (perla Považia)
3. rozrastajúce sa logistické centrá v údolnej nive
4. lávka cez rieku Vlára v Hornom Srní
5. solitérna borovica čierna uprostred lúky
6. cesta z Vršatca smerom na obec Červený Kameň
7. lesná cesta slúžiaca na zväženie dreva
8. monokultúra repky olejnej, v pozadí cukrovar



Doprovodné autorské fotografie



01



02

Zdroj: <https://www.facebook.com/blueskytrenčin>. Prístupné dňa 11. januára 2023



03

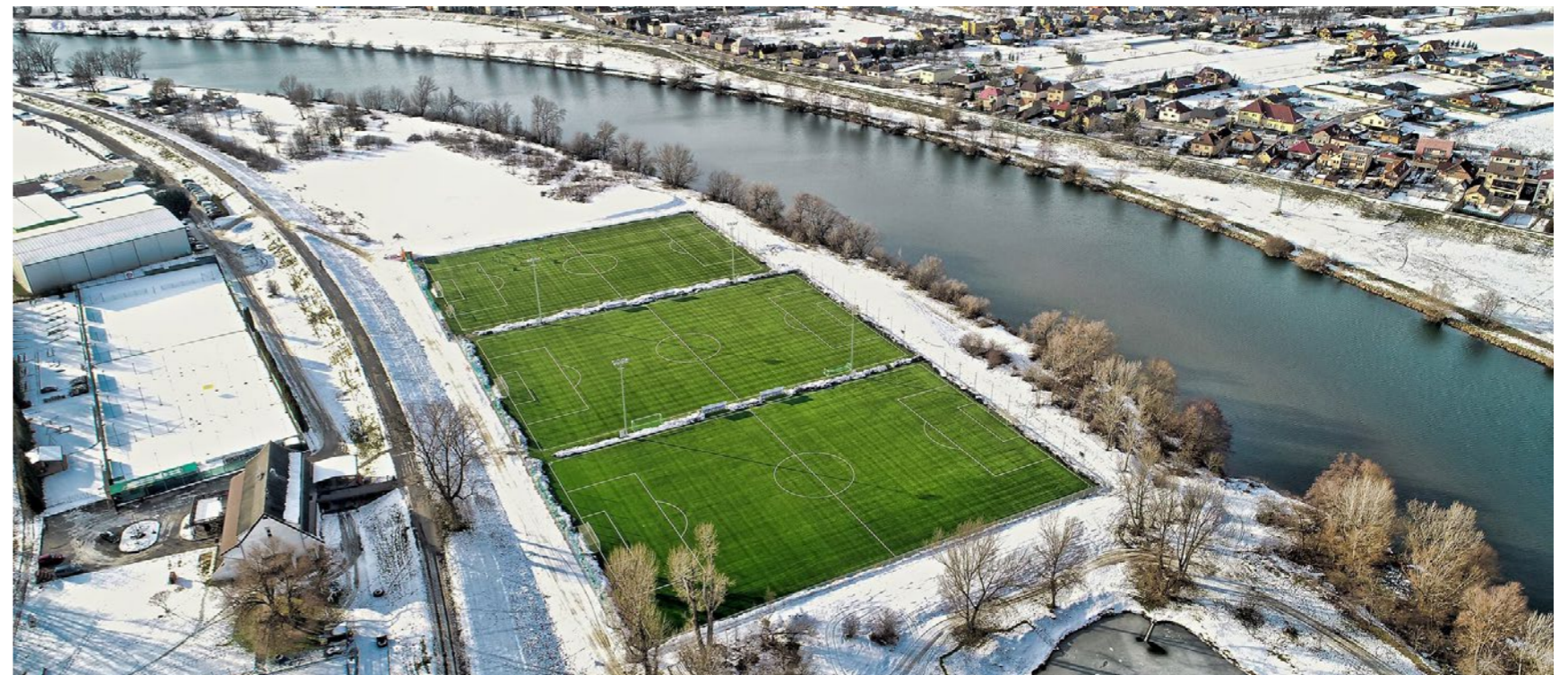
- 1. nadhľadový záber na Váh pretekajúci Trenčínom
- 2. hrad Trenčín, zachytenie prevýšenia v rozhraní nivy
- 3. Vážska vodná cesta, vodná elektrárň Trenčín
- 4. zamrznutý Váh v Trenčíne
- 5. zregulovaný kanál, periféria mesta
- 6. tréningové centrum AS Trenčín



04



05



Doprovodné fotografie



01



02

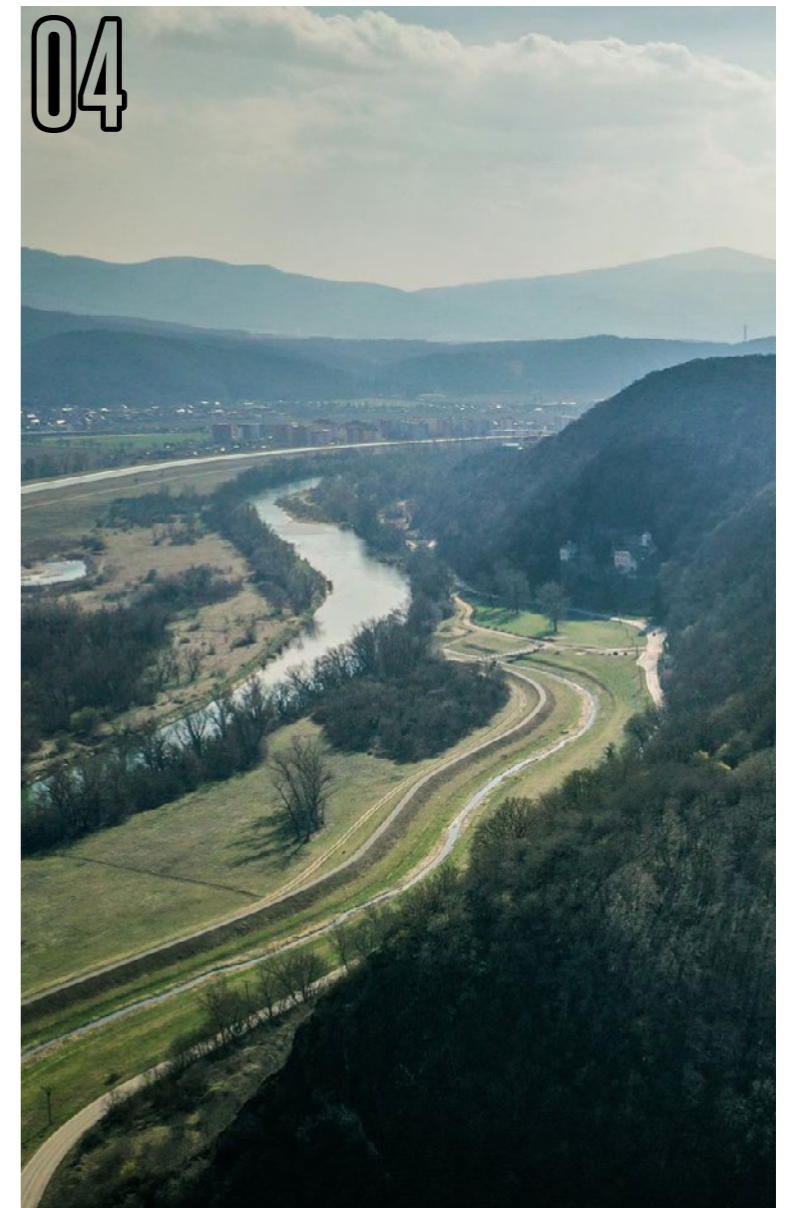
1. časť Váhu v okolí Trenčína, nazývaná ostrov, využívaná k športovým účelom
2. pohľad do údolnej nivy, priehľad Považím
3. priama, technická línia Vážskeho kanálu
4. reliéf tvorený zárezom vodného toku Váhu
5. rozhranie nivy, úpätia vrchov a sídla, Dubnica nad Váhom, sídlisko „účko“
6. rozčlenenie toku na dve ramená v okolí Trenčína



05

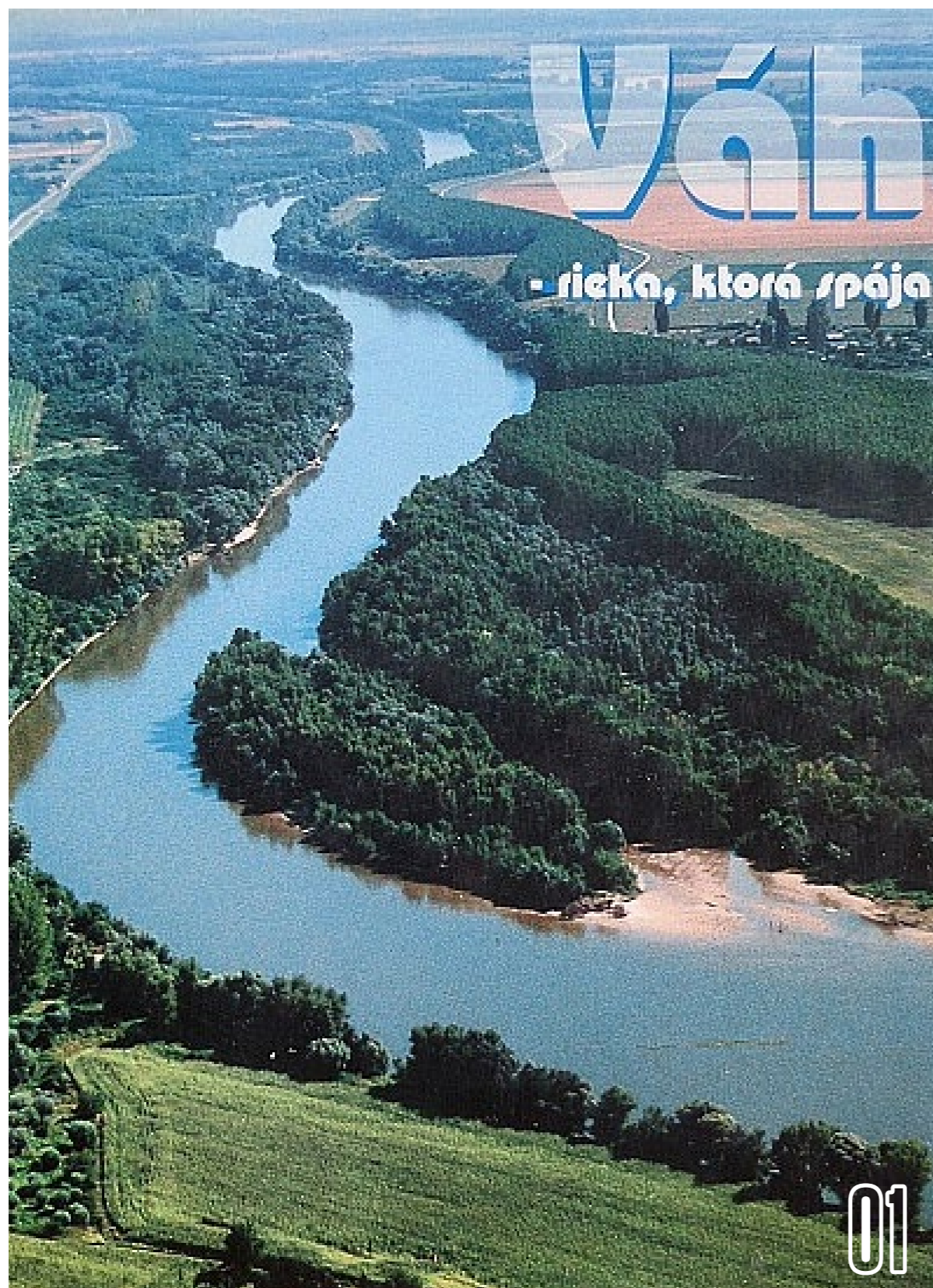


04

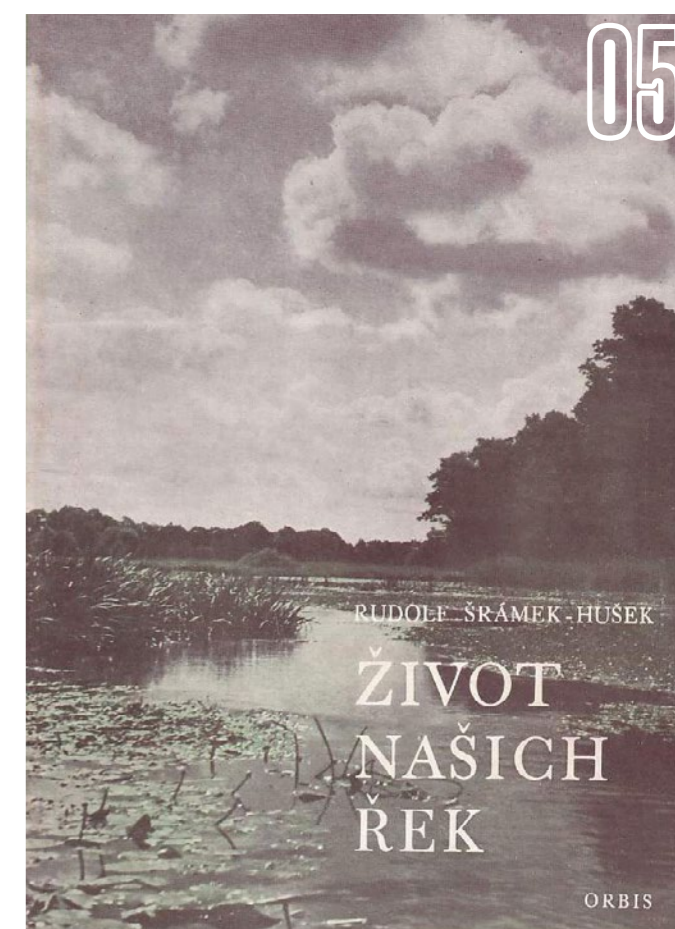
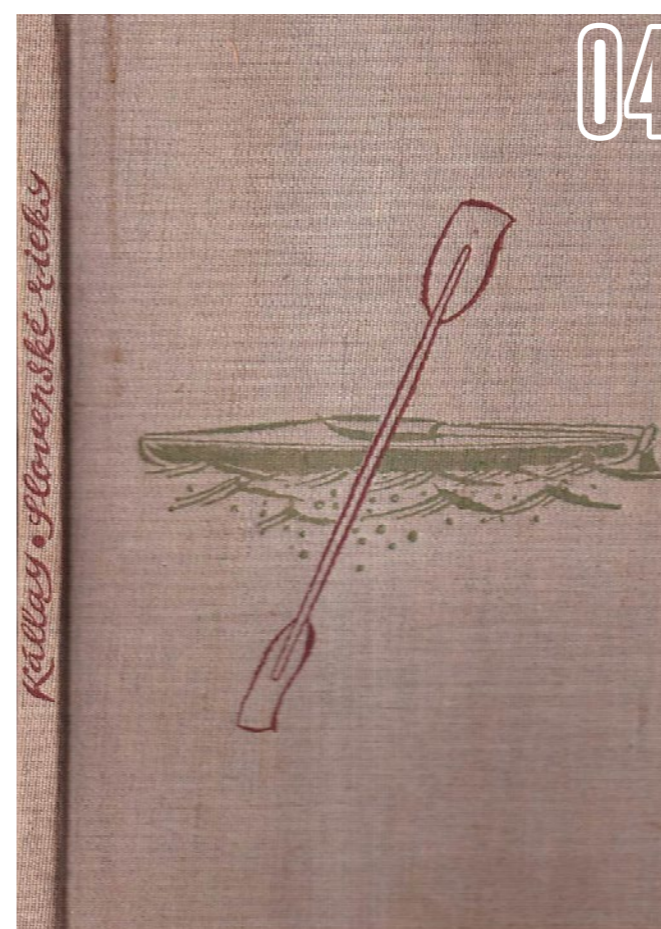
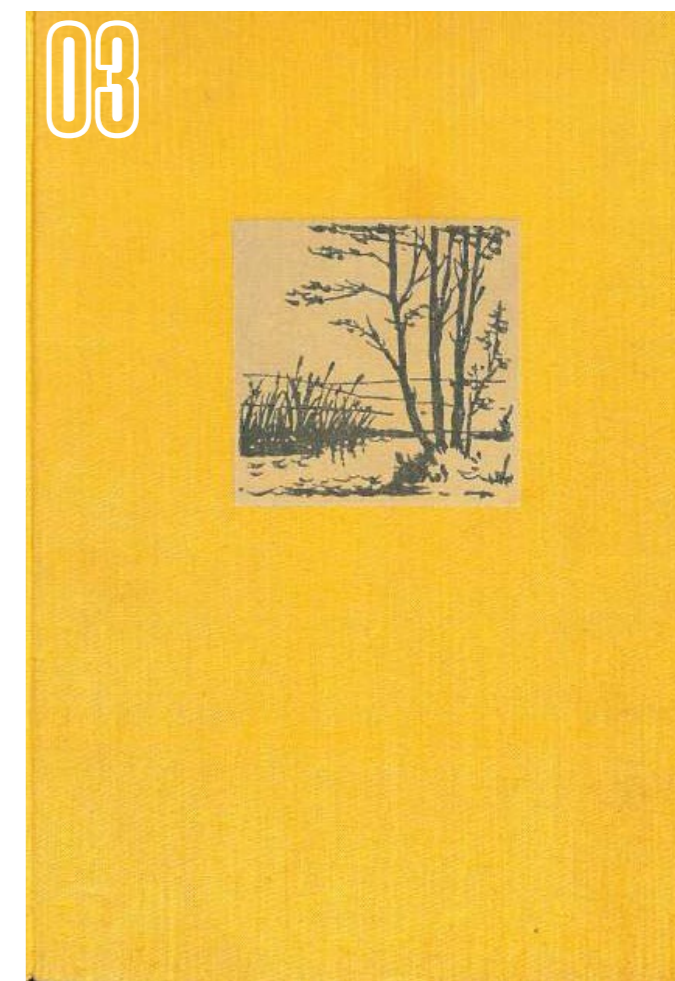
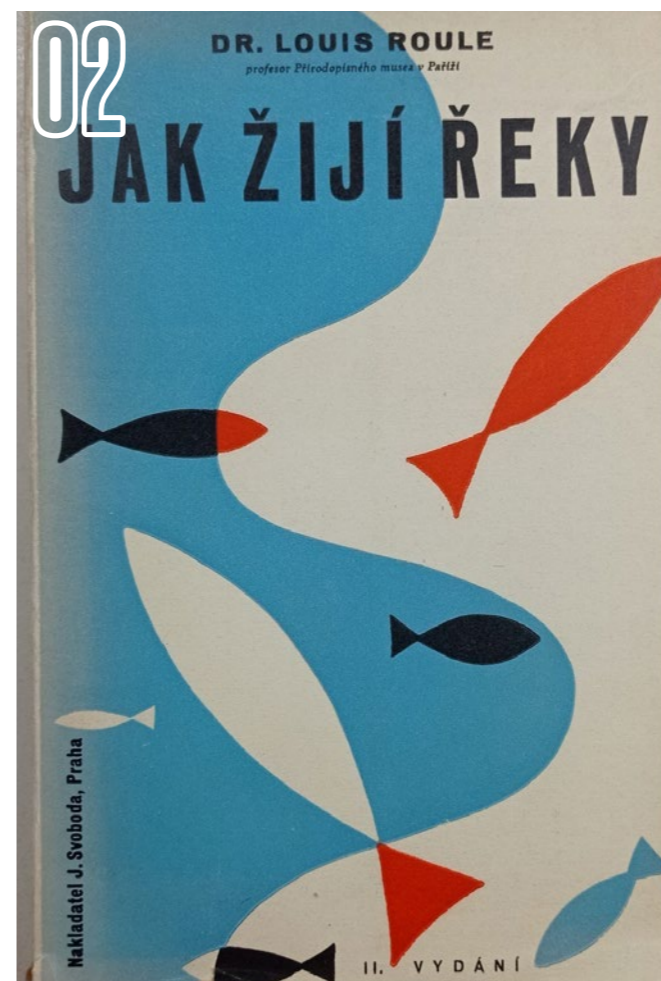


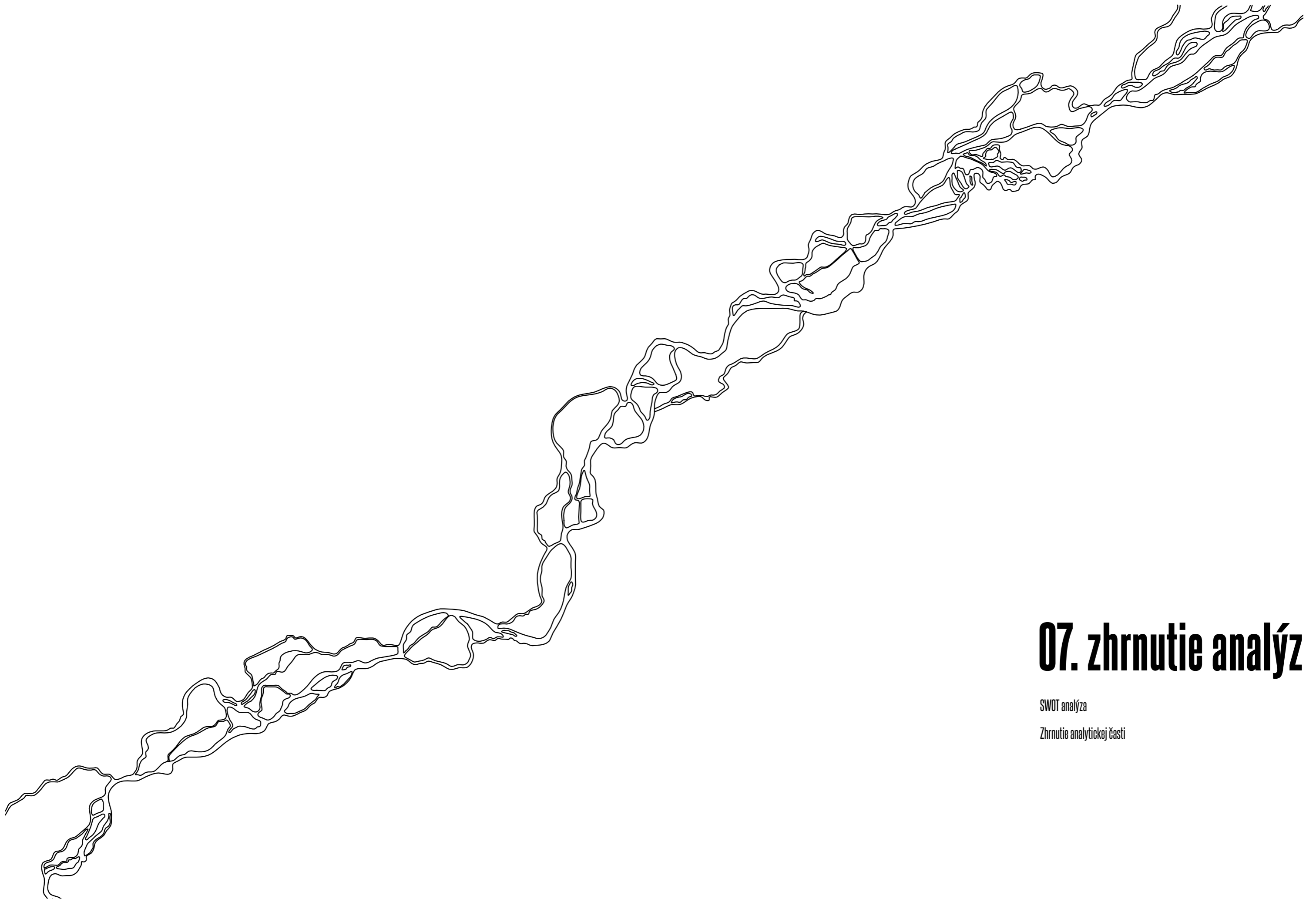


### Bibliografia, inšpiračné a referenčné knihy



1. Váh, rieka ktorá spája, kolektív autorov Ladislav Struhár & Jozef Banas. 1996
2. Jak žijí řeky, Roule Louis, 1935
3. Pod hladinou řek a rybníků, Zdeněk Šimek, 1955
4. Slovenské rieky, Karol Kállay, 1955
5. Život našich řek, Rudolf Šrámek-Hušek, 1958





# 07. zhrnutie analýz

SWOT analýza

Zhrnutie analytickej časti

## Strengths (Silné stránky)

výborná dopravná infraštruktúra  
 väzba na zahraničie  
 prírodné podmienky, kontext  
 výhľady  
 pracovné príležitosti  
 rekreácia  
 kultúra, pamiatky  
 turistický región

## W = Weaknesses (Slabé stránky)

zlá prestupnosť krajinou  
 nedostatočný management v krajine  
 nedostatok odborníkov a špecialistov v krajine  
 časté zmeny a dodatky územných plánov, mimo koncepciu  
 nedostatočná komunikácia medzi obcami a mestami  
 málo aktívnych a relaxačných verejných priestorov  
 hospodárenie v krajine, poľnohospodárstvo

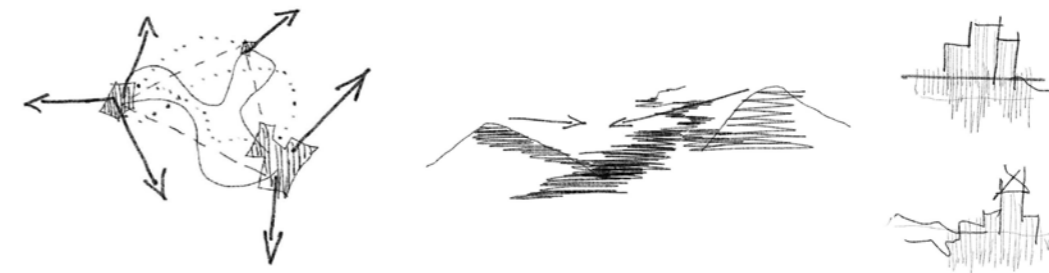
## O = Opportunities (Příležitosti)

možnosť 'ťažiť' z hlavného koridoru  
 výborné geomorfologické podmienky  
 poloha v rámci republiky  
 zvýšenie povedomia o Považí ako turistického regiónu  
 úrodné pôdy, pasienky, lúky  
 dramatickosť terénu na rozhraní  
 rovinatosť v nive  
 sprístupnenie časti Váhu a jeho okolia

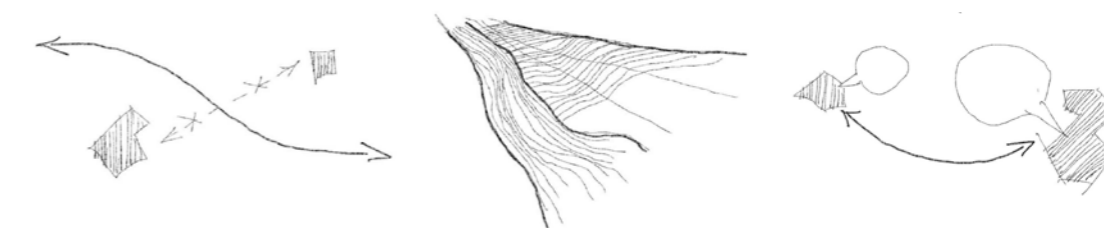
## T = Threats (Hrozby)

logistické centrá  
 výrazný úbytok a zneúrodnenie poľnohospodárskej pôdy  
 znečistenie podzemných vôd  
 nekontrolovateľná urbanizácia sídel  
 svetelný smog  
 preťažená dopravná infraštruktúra  
 zníženie kvality obydí z hľadiska hygieny

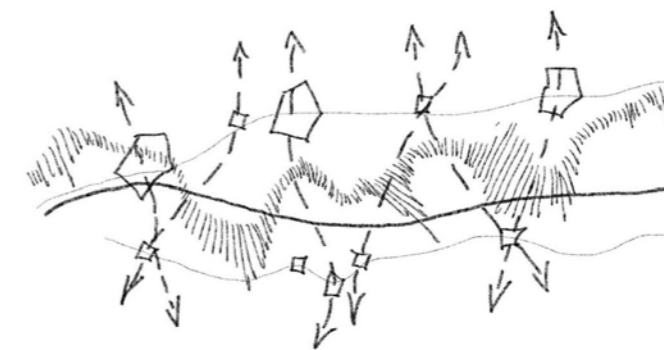
## Strengths (Silné stránky)



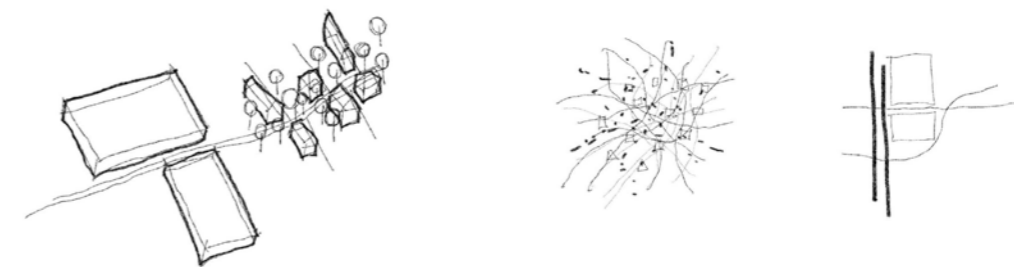
## W = Weaknesses (Slabé stránky)



## O = Opportunities (Příležitosti)



## T = Threats (Hrozby)



## SWOT analýza

## SWOT analýza

## Silné stránky

Región stredného Považia disponuje výbornou dopravnou infraštruktúrou, čo umožňuje plynulú prepravu tovarov a služieb. Okrem toho je výhodne umiestnený v blízkosti hraníc s Českou republikou a Rakúskom, čo poskytuje výhody pre medzinárodnú spoluprácu a obchod. Prírodné podmienky regiónu sú tiež výnimočné, s bohatou prírodnou scenériou vrátane rieky Váh, okolitých hôr a zelených plôch. To prispieva k atraktivite regiónu pre turistov a rekreačné aktivity.

S

## Slabé stránky

V regióne stredného Považia však existujú aj slabé stránky, ktorým treba venovať pozornosť. Napríklad niektoré oblasti trpia zlou prepojenosťou a nedostatkom efektívneho manažmentu. Nedostatok odborníkov a špecialistov v kraji môže tiež brániť technologickému a ekonomickému rozvoju. Časté zmeny a dodatky územných plánov môžu vytvárať neistotu a obmedzovať investície a dlhodobý rozvoj. Nedostatočná komunikácia medzi obcami a mestami môže brániť koordinovanému rozvoju a využívaniu spoločných zdrojov.

W

## Príležitosti

Napriek týmto slabým stránkam región stredného Považia má aj množstvo príležitostí na ďalší rozvoj. Jeho poloha na hlavnom koridore umožňuje využívať výhody logistiky, prepravy a medzinárodného obchodu. Región disponuje výbornými geomorfologickými podmienkami, čo otvára možnosti pre rozvoj turistiky, outdoorových aktivít a cestovného ruchu. Úrodné pôdy, pasienky a lúky vytvárajú príležitosti pre rozvoj poľnohospodárstva, agroturistiky a miestneho potravinárstva. Región môže tiež zvýšiť povedomie o Považí ako turistickom regióne a prilákať viac návštevníkov.

O

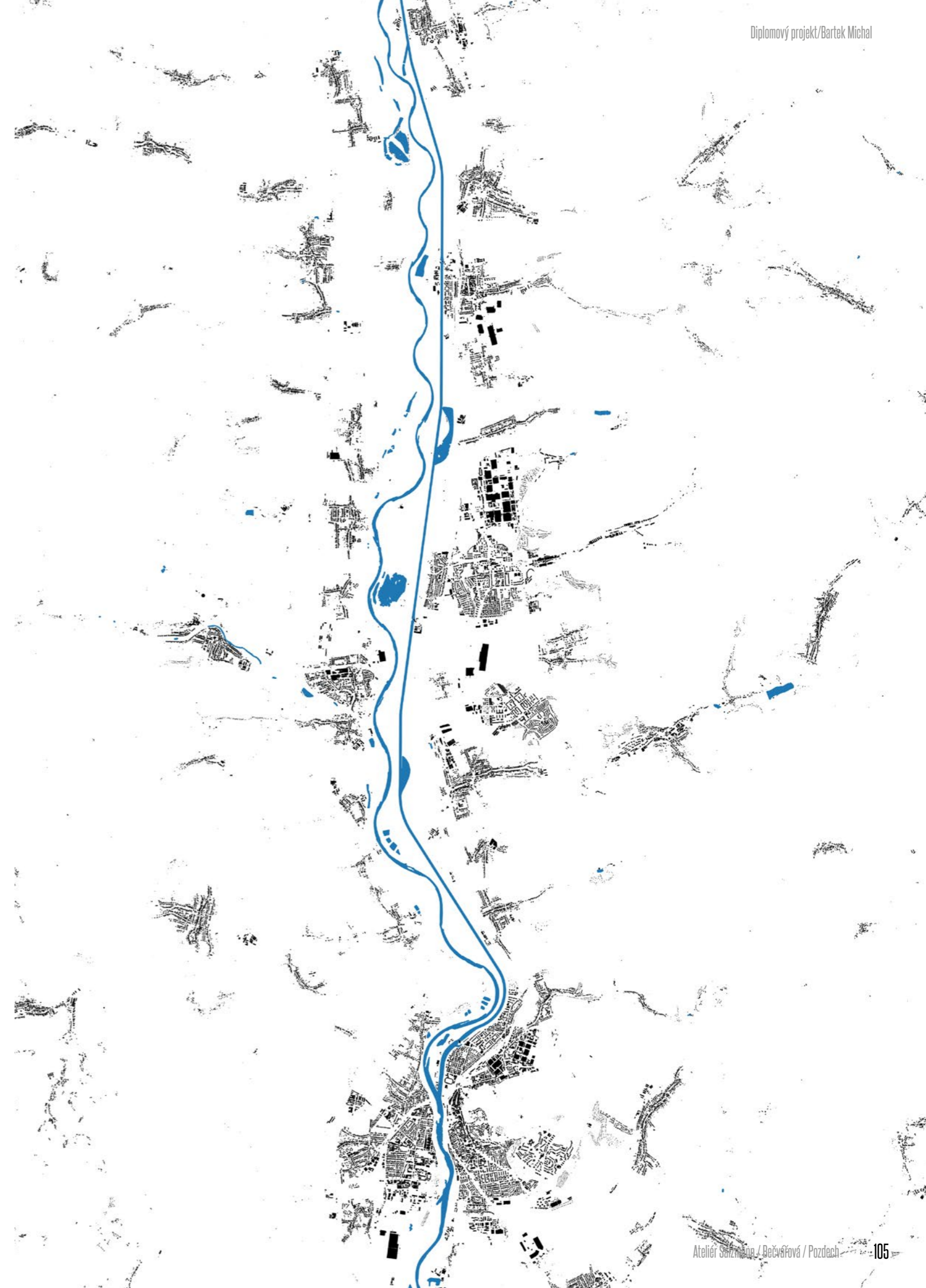
## Hrozby

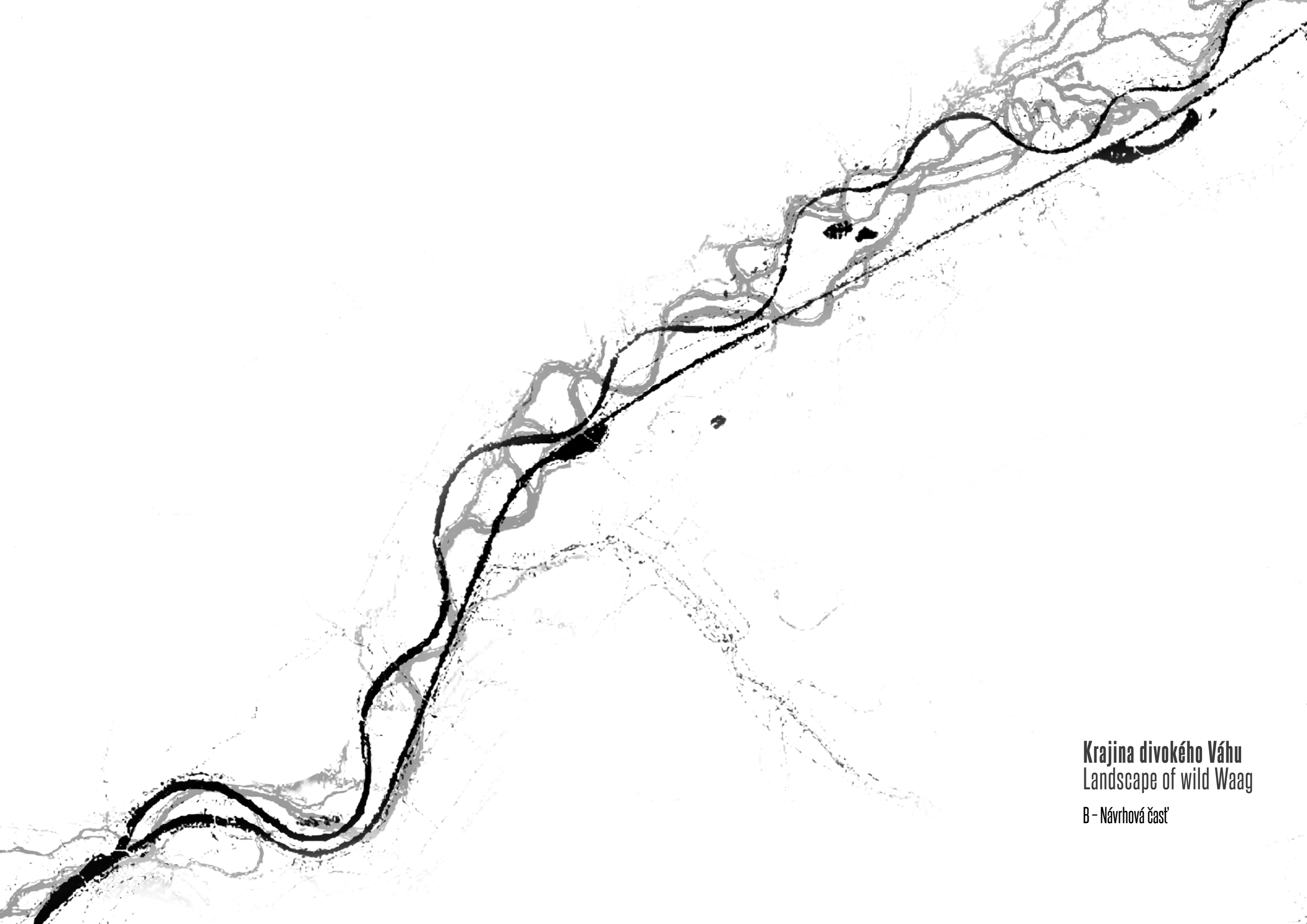
Však existujú aj hrozby, ktoré by mali byť zohľadnené pri plánovaní rozvoja. Rozvoj logistických centier v blízkosti regiónu môže viesť k presunu obchodných aktivít a investícií mimo stredného Považia. Ďalšou hrozbou je výrazný úbytok a zneúrodnenie poľnohospodárskej pôdy v dôsledku neudržateľného využívania, urbanizácie a industrializácie. Znečistenie podzemných vôd je ďalšou hrozbou, ktorá môže mať negatívny vplyv na životné prostredie a zdravie obyvateľov. Neplánovaný a nekontrolovaný rozvoj sídel môže spôsobiť problémy s dopravou, infraštruktúrou a životným prostredím. Rastúci svetelný smog z mestských oblastí môže obmedziť možnosti astronomickej turistiky a mať negatívny vplyv na nočnú oblohu. Preťažená dopravná infraštruktúra môže spôsobovať zhoršenú premávku a problémy so životným prostredím. Nedostatočná starostlivosť o kvalitu obydľí a hygienu môže znižovať kvalitu života obyvateľov.

T

Na základe práce na semestrálnych analýzach, je jasné že lokalita podmanená riekou Váh je vysokým potenciálom pre ďalší rozvoj a smerovanie zástavby a zachovanie udržateľnej krajinej štruktúry. Obnova prerušených migračných koridorov, návratie remízok a solitérnych stromov do krajiny, odstránenie meliorácií z poľí a následná regenerácia poľnohospodárskej pôdy, zmena hospodárenia vo voľnej krajine môže mať z dlhodobého horizontu veľmi zlý globálny dopad na ekonomiku, pracovné príležitosti ale aj turizmus v mikroregiónoch. Preto som sa rozhodol v ďalšej, návrhovej časti smerovať k celkovému uchopeniu územia a tvorbe krajinej koncepcie v údolnej nive Váhu. Vo viacerých prípadoch sa potvrdzuje že je potrebné postupovať od celku k jednotlivosti, to platí aj u navrhovania odolnej a udržateľnej krajiny. Regulačné plány nesmú zostať dokumentom zapadnutým prachom, ale práve opačne, má udávať smer a držať vstupy do krajiny pohromade a uvažovať nad formou návrhu a jeho citlivosťou. Je jasné že celkový trend, čiastočne z prinútenia a značne z viditeľných zmien počas jednotlivých ročných období a ich neuveriteľne odlišných prejavov je podnetom ku konaniu a spolupráci medzi jednotlivými odbormi a krajinnými architektmi. Definovať logické a opodstatnené plochy pre ďalšiu možnú výstavbu a reguláciu expanzie logistických areálov je zásadným krokom k zmenám, aby sme sa pokúsili mať sebestačné regióny a mikroregióny v lokalite.

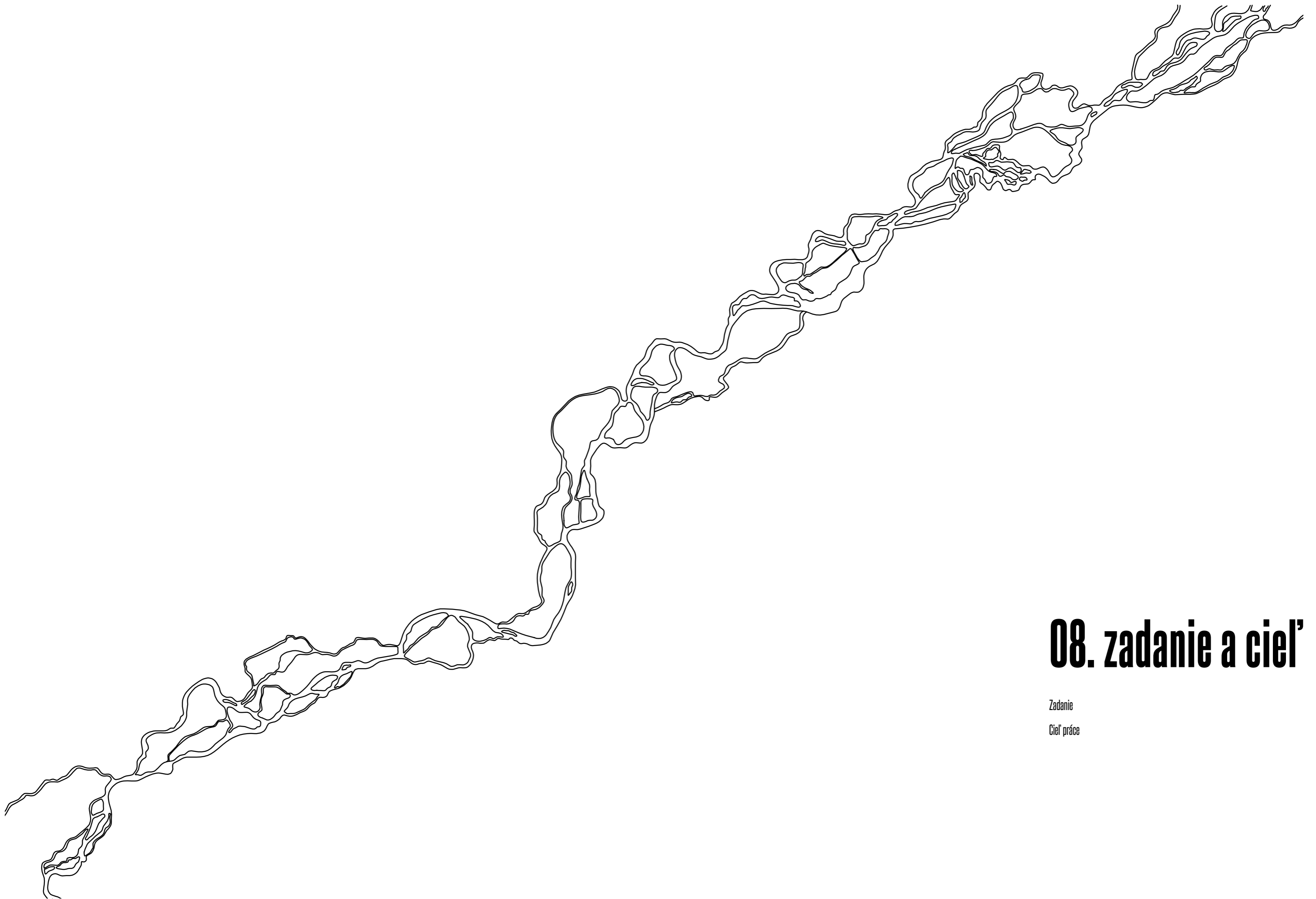
Projekt má reagovať na súčasné tendencie a problémy v krajine a jeho výstupom je vypracovanie komplexného krajinného plánu a definovanie smerovania rozvoja lokality v údolnej nive rieky Váh. Vymedzenie a vyhodnotenie vhodnosti a nevhodnosti lokalít k rozvoju zástavby, a prepojenie na voľnú krajinu. Obnova zabudnutých, zaniknutých krajinných štruktúr a podpora migrácie živočíchov v lokalite.





**Krajina divokého Váhu**  
Landscape of wild Waag

B - Návrhová časť



## 08. zadanie a cieľ

Zadanie

Cieľ práce

## Zadanie

Lokalita predstavuje významnú krajinu s bohatým prírodným, kultúrnym a historickým dedičstvom. Súčasnú výzvu, ako je nedostatočná udržateľnosť, degradácia ekosystémov a zvyšujúci sa tlak na životné prostredie, si vyžadujú komplexné riešenia a dlhodobú stratégiu pre jeho rozvoj. Cieľom tejto práce je vypracovať krajinno-plánovacia koncepciu, ktorá sa bude zaoberať týmito výzvami a poskytne usmernenie pre budúci rozvoj údolia rieky Váh s dôrazom na udržateľný rozvoj a ochranu životného prostredia. Súčasný stav údolia rieky Váh však vyžaduje riešenie mnohých výziev, ktoré ohrozujú jeho ekologickú rovnováhu a spôsobujú degradáciu životného prostredia. Vysoký tlak na využívanie územia, nevhodné hospodárenie s prírodnými zdrojmi a nedostatok udržateľných postupov predstavujú pre túto oblasť závažné problémy. Táto odborná práca je zároveň výzvou pre spoluprácu medzi odborníkmi rôznych disciplín, vrátane krajinných architektov, ekológov, sociológov, ekonómov a miestnych obyvateľov. Je nevyhnutné, aby sa tieto odborné a komunitné perspektívy stretli a spolupracovali na tvorbe a realizácii navrhovanej krajinno-plánovacej koncepcie. V rámci práce mám na zreteli aj potrebu zachovania autenticity a miestneho charakteru údolia rieky Váh. Záleží mi na tom, aby navrhované opatrenia a zásahy do krajiny boli citlivé k miestnym podmienkam a kultúrnemu dedičstvu, a aby vytvárali harmonický a esteticky príjemný prostredie pre obyvateľov aj návštevníkov.

## Cieľ práce

Hlavným cieľom tejto odbornej práce je vypracovať komplexnú a ucelenú krajinno-plánovacia koncepciu pre údolie rieky Váh s dôrazom na udržateľný rozvoj a ochranu životného prostredia. Konkrétne sa zameriavam na nasledovné aspekty:

### Identifikácia potenciálu územia

Analýzovať prírodné, kultúrne a hospodárske hodnoty údolia rieky Váh a identifikovať jeho potenciál pre ďalší rozvoj. Toto zahŕňa preskúmanie geografických, ekologických, sociálnych a ekonomických charakteristík oblasti.

### Obnova ekologických funkcií

Identifikovať oblasti s narušenými ekosystémami a navrhnuť opatrenia na obnovu migračných koridorov, obnovu remízkových vegetácií a reintrodukcii solitérnych stromov do krajiny. Cieľom je obnoviť biodiverzitu, posilniť ekosystémové služby a zlepšiť životné prostredie pre obyvateľov.

### Udržateľný rozvoj

Analýzovať súčasný stav hospodárenia vo voľnej krajine a zhodnotiť jeho dopad na životné prostredie a spoločnosť. Navrhnuť opatrenia na zmenu hospodárenia s dôrazom na udržateľný rozvoj, využitie obnoviteľných zdrojov a znižovanie environmentálneho zaťaženia.

### Socioekonomický rozvoj

Preskúmať vplyv navrhovaných zmien na ekonomiku, pracovné príležitosti a rozvoj cestovného ruchu v mikroregiónoch. Navrhnuť opatrenia na podporu miestneho podnikania, tvorbu pracovných miest a rozvoj cestovného ruchu, s dôrazom na udržateľnosť a zachovanie autenticity oblasti.

### Územné plánovanie

Vypracovať krajinno-plánovací návrh pre celkovú územnú zástavbu v údolnej nížine Váhu, ktorý bude zahŕňať vhodné oblasti pre budúcu výstavbu, reguláciu expanzie logistických areálov a zóny pre priemyselné a rezidenčné účely. Zohľadniť pri tom ochranu prírodných a kultúrnych hodnôt, ako aj potreby miestnej komunity.

### Sebestačnosť regiónov

Identifikovať možnosti a navrhnuť opatrenia na dosiahnutie sebestačnosti regiónov a mikroregiónov v rámci údolia rieky Váh. Toto zahŕňa podporu trvalo udržateľného poľnohospodárstva, lokálneho potravinového systému, obnoviteľnej energie a ekonomického rozvoja založeného na miestnych zdrojoch a zručnostiach.

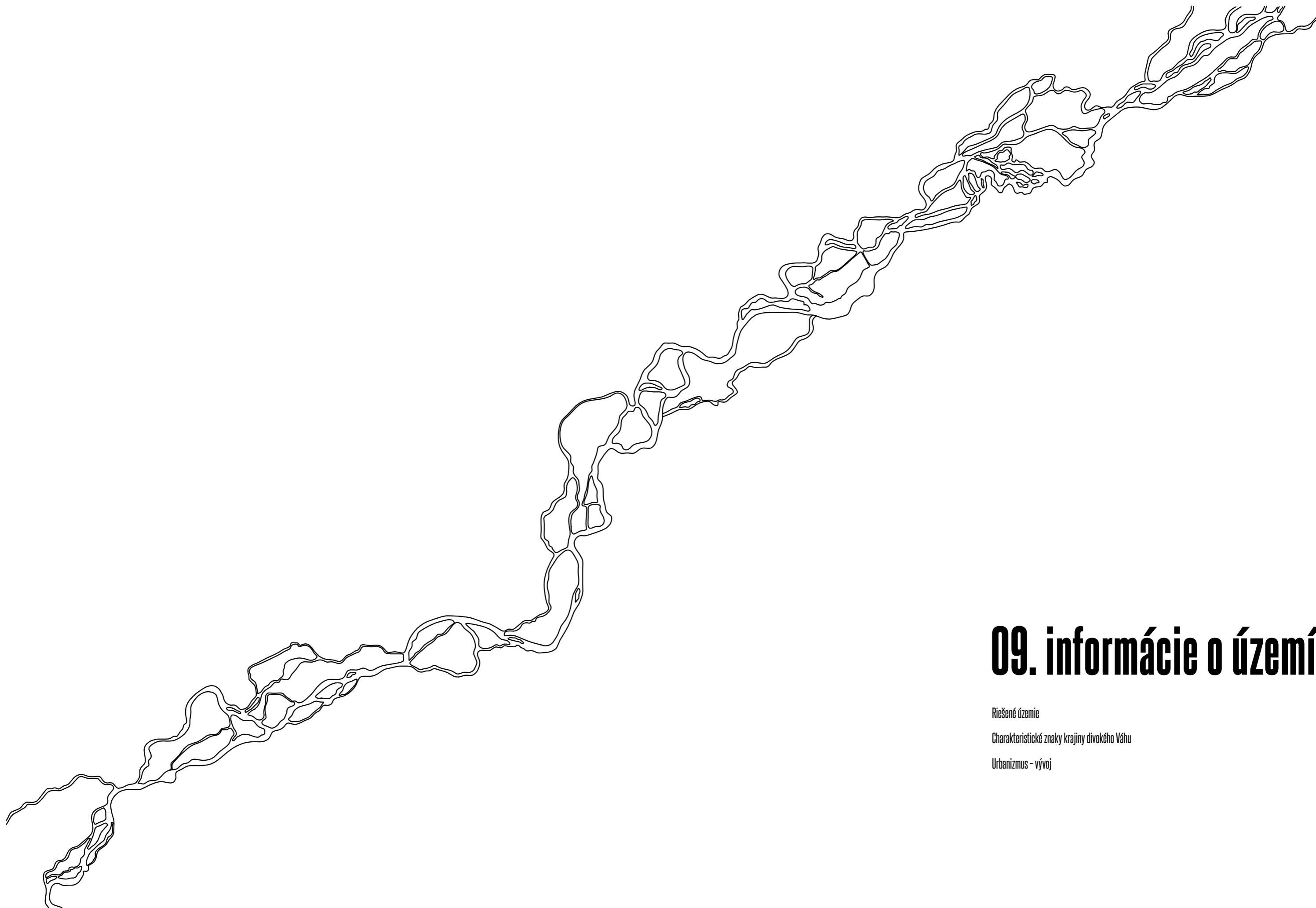
### Participácia a spolupráca

Zabezpečiť zapojenie a participáciu obyvateľov, miestnych samospráv, odborníkov a zainteresovaných strán do procesu tvorby krajinnej koncepcie. Podporovať spoluprácu medzi rôznymi odborníkmi a krajinnými architektmi s cieľom dosiahnuť komplexný a harmonický rozvoj údolia rieky Váh.

Výstupom práce je vypracovaná krajinno-plánovacia koncepcia, ktorá bude slúžiť ako usmernenie pre budúci rozvoj údolia rieky Váh. Koncepcia obsahuje konkrétne aj abstraktnejšie návrhy (použiteľné aj v iných regiónoch) a odporúčania pre rôzne aspekty, vrátane obnovy ekosystémov, hospodárskeho rozvoja, územného plánovania, sebestačnosti a participácie obyvateľov. Cieľom je vytvoriť udržateľnú krajinu, ktorá bude zohľadňovať environmentálne, sociálne a ekonomické potreby obyvateľov a prispievať k dlhodobej prosperite regiónu.







## 09. informácie o území

Riešené územie

Charakteristické znaky krajiny divokého Váhu

Urbanizmus - vývoj

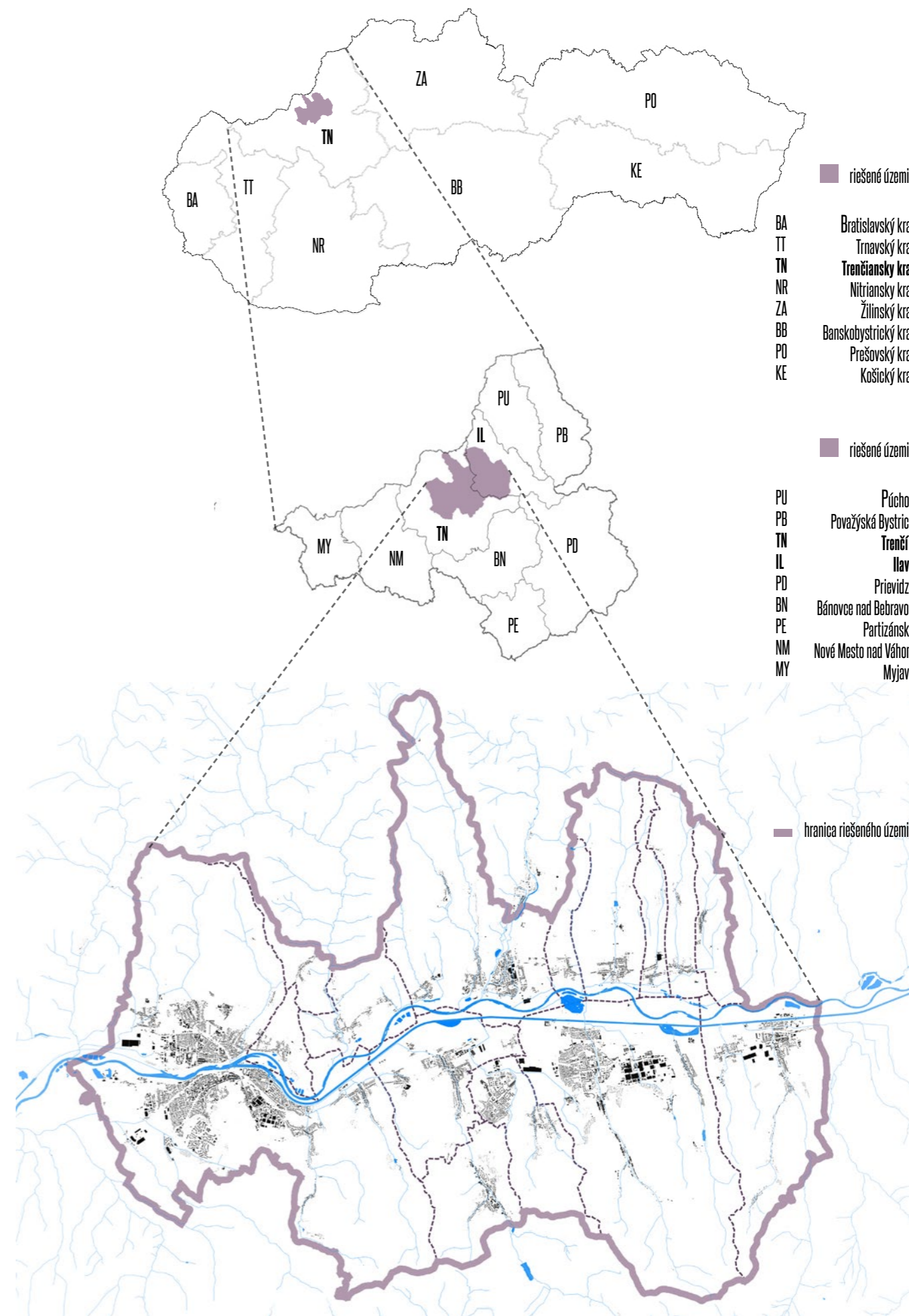


Riešené územie

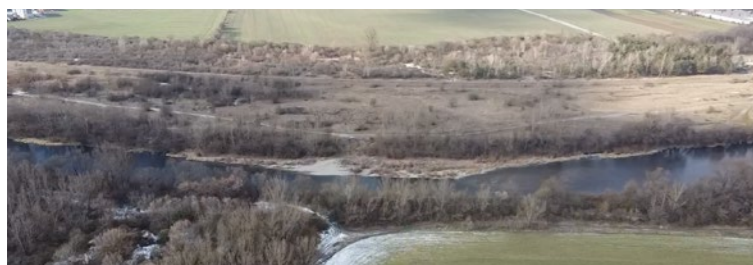
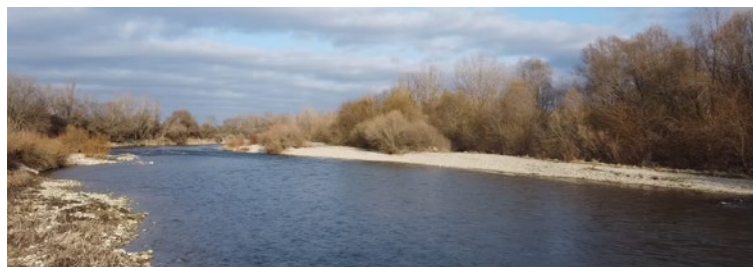
Riešené územie



prírodné X umelé



## Charakteristické znaky krajiny divokého Váhu



Váh a jeho okolie sú charakterizované riečnou krajinou, historickými hradmi a zámkami, kultúrnym dedičstvom a termálnymi kúpeľmi. Obyvateľstvo sa zaoberá poľnohospodárstvom a lesníctvom a v posledných rokoch sa rozvíja aj priemysel a turizmus. Táto oblasť má mnoho príležitostí pre turistov a ponúka rôzne aktivity ako turistiku, cykloturistiku, rybolov alebo kúpanie v termálnych kúpeľoch. Okolie Váhu má bohatú kultúru a tradície, ktoré sa prejavujú v množstve folklórnych festivalov a kultúrnych podujatí. Svoje miesto tu majú aj remeslá a priemysel, ktoré sa neustále rozvíjajú. Celkovo ide o miesto, kde sa môžete relaxovať, užívať si prírodu, zoznámiť sa s históriou a kultúrou a vychutnať si príjemné chvíle. Jednou z najvýznamnejších prírodných pamiatok v tomto regióne je Chránená krajinná oblasť Strážovské vrchy. Táto oblasť sa vyznačuje krásnymi vrchmi a zaujímavými skalnými útvarmi, ktoré sú obľúbenými miestami pre turistiku a horolezectvo. Krajina sa tu mení od hôr až po údolia a nájdeme tu rôzne druhy rastlín a zvierat. Stredné Považie má bohaté historické dedičstvo. V Trenčíne sa nachádza impozantný hrad, ktorý patrí k najnavštevovanejším pamiatkam v regióne. Okolie hradu je plné historických budov a uličiek s tradičnými remeslami a obchodmi. Z geologického hľadiska, Stredné Považie tvorí najmä riečna terasa, ktorá sa vytvorila v priebehu miliónov rokov sedimentáciou riečnych pieskov, štrku a ilov. Táto terasa je pokrytá vrstvou spráše a pôdy, ktorá sa vytvorila z organických zvyškov.

Morfológia regiónu sa preto vyznačuje miernym zvlnením terénu, so sklonmi neprevyšujúcimi 20°. V okolí rieky Váh a jej prítokov sú charakteristické nívne roviny, ktoré sú často využívané pre poľnohospodárstvo a výstavbu osád. Významné horské pásmo Strážovské vrchy, ktoré sa nachádza v blízkosti Stredného Považia, tvorí zaujímavú krajinu s viacerými vrcholmi a zaujímavými skalnými útvarmi, ktoré sú obľúbenými miestami pre turistiku a horolezectvo. Celkovo, morfológia Stredného Považia je ovplyvnená riekou Váh a jej sedimentáciou, a preto sa vyznačuje miernym zvlnením terénu a nívnymi rovinami v okolí rieky. Zároveň je tento región obklopený pohoriami, ktoré tvoria charakteristickú hornatú kulisu a prídajú krajinu na krásu a zaujímavosť.

## Charakteristické znaky krajiny divokého Váhu

Stredné Považie je región nachádzajúci sa na západnom Slovensku, ktorý sa rozprestiera pozdĺž rieky Váh. Charakteristickými znakmi krajiny na strednom Považí sú:

### Kopcovitý terén

Stredné Považie je kopcovitý región, ktorý sa vyznačuje miernym pahorkatým terénom s nadmorskou výškou okolo 200 až 500 metrov.

### Rieka Váh

Váh je najväčšou slovenskou riekou a preteká celým stredným Považím. Rieka Váh je dôležitou vodnou cestou pre lodnú dopravu a je významným zdrojom vody pre poľnohospodárstvo a priemysel.

### Lesy

Stredné Považie je bohaté na lesy a zalesnené oblasti. Lesy sú zdrojom drevnej hmoty a sú dôležité pre ekosystém a biodiverzitu regiónu.

### Poľnohospodárstvo

Stredné Považie je tradične poľnohospodársky región, ktorý je známy svojimi ovocnými sadiami, vinohradmi a poľnohospodárskymi plodinami ako je obilie, kukurica, zemiaky a repka.

### Priemysel

V strednom Považí sa nachádza niekoľko priemyselných zón, ktoré sú dôležitými zamestnávateľmi v regióne. Priemysel sa zameriava na spracovanie kovov, strojárstvo a potravinárstvo.

### Kultúrne pamiatky

Stredné Považie je bohaté na kultúrne pamiatky, ako napríklad hrad Strečno, Beckov, alebo historické mestá Trenčín. Tieto pamiatky sú dôležitým turistickým cieľom a sú svedkami histórie regiónu.

### Doplnkové služby

V strednom Považí sa nachádzajú rôzne doplnkové služby, ako sú wellness centrá, golfové ihriská, jazdecké kluby a rôzne obchodné centrá. Tieto služby sú pre turistov dôležité pre zlepšenie ich pohodlia a zábavy.

### Klíma

Klimatické podmienky v strednom Považí sú typické pre západné Slovensko. Letá sú teplé a suché, zimy chladné a zasněžené. Priemerná ročná teplota sa pohybuje okolo 10 stupňov Celzia.

### Turistika

Stredné Považie je obľúbeným turistickým cieľom pre svoje krásne prírodné scenérie, ako aj pre kultúrne a historické pamiatky. V regióne sa nachádza množstvo turistických trás pre peších, cyklistov a horských turistov.

### Mestá

V strednom Považí sa nachádza niekoľko dôležitých miest, ako sú Trenčín, Považská Bystrica, Nové Mesto nad Váhom, Nová Dubnica, Dubnica nad Váhom a Ilava. Tieto mestá sú dôležitými kultúrnymi a hospodárskymi centrami regiónu.

### Folklor

Stredné Považie má bohatú folklórnu tradíciu a je známe svojou ľudovou hudbou, tancami a krojmi. V regióne sa organizujú rôzne folklórne festivaly a podujatia, ktoré sú obľúbené medzi turistami i miestnymi obyvateľmi.

### Hospodárstvo, výroba

Stredné Považie je významným priemyselným a hospodárskym regiónom Slovenska. Nachádza sa tu množstvo priemyselných zón, v ktorých pôsobí množstvo firiem z rôznych oblastí, ako sú strojárstvo, potravinárstvo a chemický priemysel.

### Gastronómia

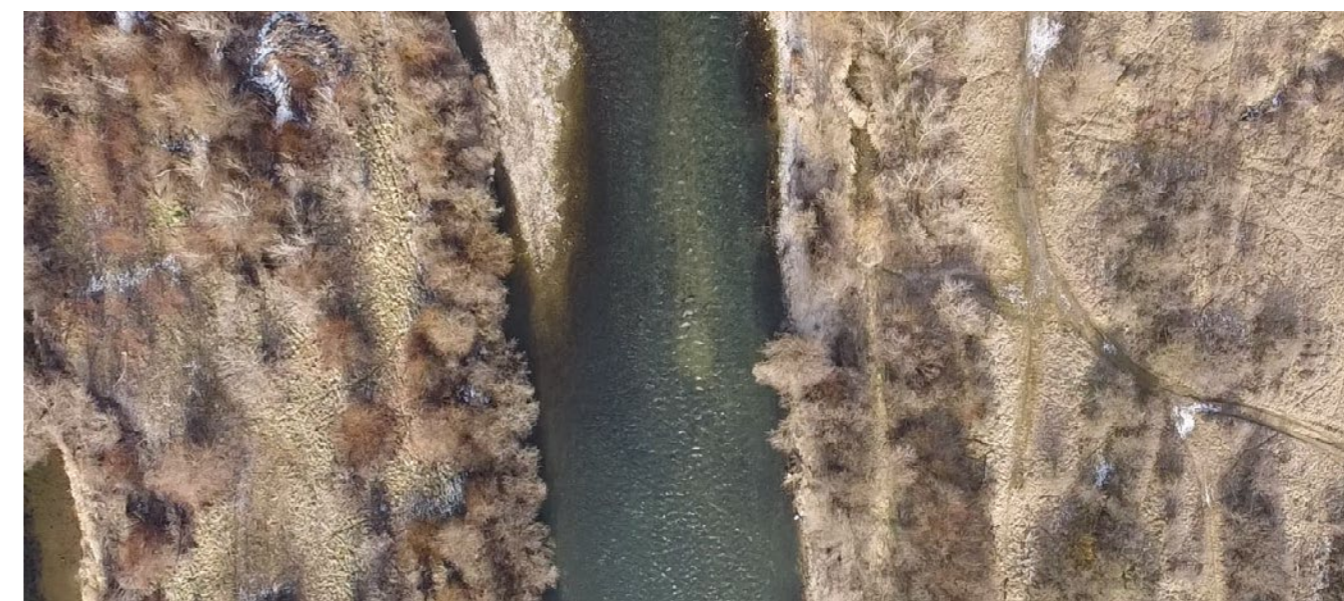
V strednom Považí sa nachádzajú rôzne reštaurácie a bary, ktoré ponúkajú tradičné slovenské jedlá a miestne špeciality. Medzi najznámejšie miestne jedlá patria bryndzové halušky, kapustnica a opekance.

### Cestovný ruch

Stredné Považie je dôležitým cestovným regiónom Slovenska, ktorý ponúka množstvo atrakcií a aktivít pre turistov. Okrem prírodných krás a historických pamiatok sú tu aj rôzne ubytovacie zariadenia, ako sú hotely, penzióny a chaty.

### Doprava

Považie je dobre dostupné z hlavných ciest a diaľnic na Slovensku. Región má tiež dobre vyvinutú železničnú dopravu, ktorá spája rôzne miesta v regióne aj s inými časťami krajiny. V regióne sa nachádza aj medzinárodné letisko v Piešťanoch, vojenské letisko v Trenčíne a menšie rekreačné letiská napr.: Slávnica.



## Urbanizmus

## Vývoj

## I. svetová vojna

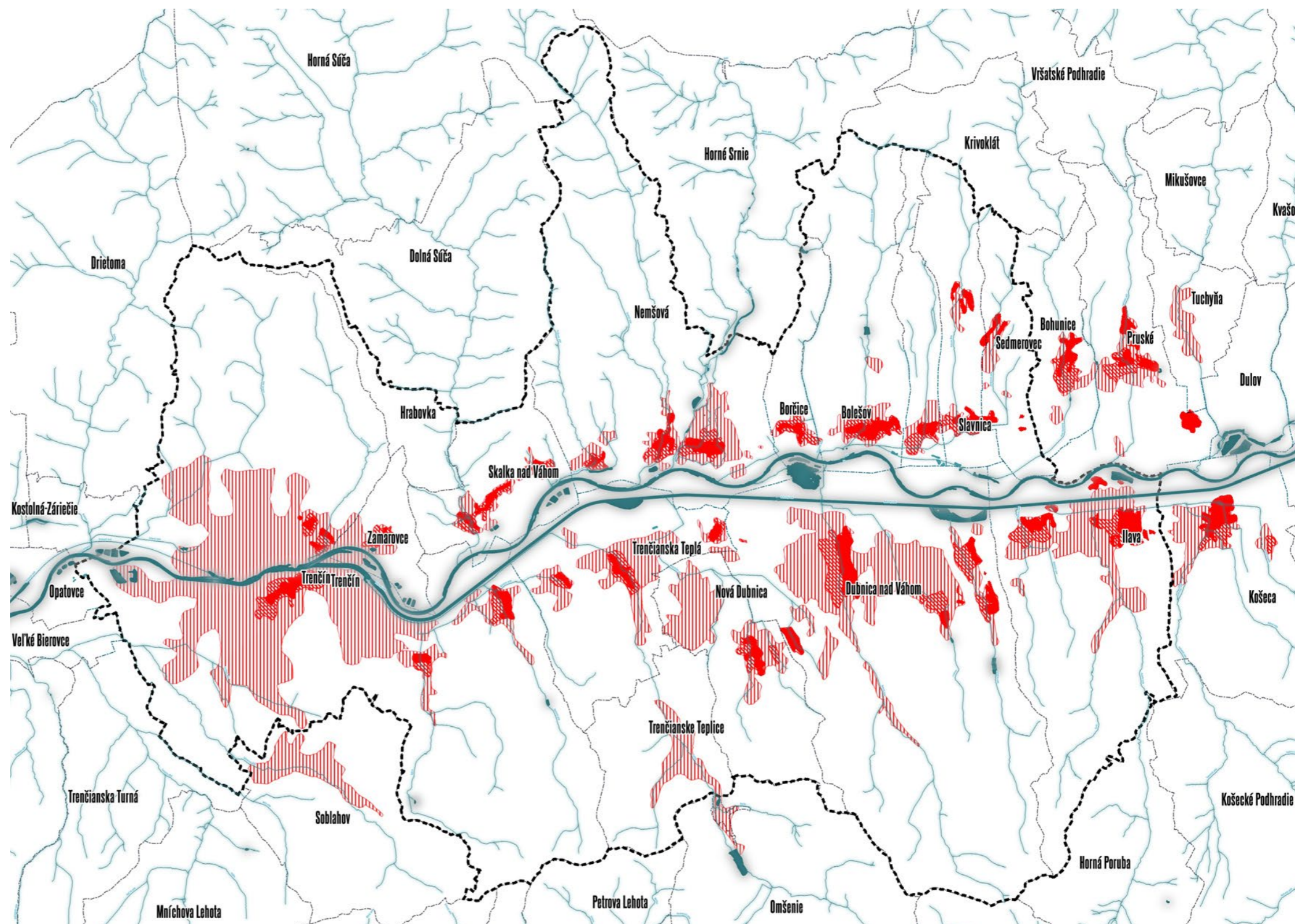
V období 1. svetovej vojny bola zástavba obcí a miest na Považí ovplyvnená niekoľkými faktormi. Jedným z týchto faktorov bolo odchádzanie mužov na front a s tým súvisiace zhoršenie hospodárskej situácie. To malo za následok menej aktívne rozvojové plány a zastavenie rastu obcí a miest. V tomto období sa však aj napriek týmto ťažkostiam stavali nové budovy a rozvíjali sa priemyselné závody. Mestá ako Považská Bystrica a Žilina boli dôležitými centrami pre výrobu zbraní a munície pre Rakúsko-Uhorsko a zaznamenali určitý rast v tomto období. Zástavba v obciach sa však zvyčajne menila len pomaly. Domácnosti boli stále založené na tradičných poľnohospodárskych aktivitách a mnohé boli izolované od priemyselných a obchodných centier. Väčšina obcí sa zvyšovala iba pomaly a snažila sa udržať svoje tradičné charakteristiky. Celkovo vzaté, vývoj zástavby obcí a miest na Považí počas 1. svetovej vojny bol ovplyvnený ťažkosťami tohto obdobia a zároveň sa snažil prispôsobiť potrebám rastúceho hospodárstva a priemyslu.

## II. svetová vojna

Počas druhej svetovej vojny bolo Považie strategickou oblasťou a bolo pod kontrolou nacistického Nemecka. To malo vplyv na vývoj zástavby v mnohých miestach, vrátane Trenčína, Dubnice nad Váhom a ich okolia. V meste Trenčín a jeho okolí bolo počas vojny postavených niekoľko nových budov a iných stavieb. V meste boli postavené nové budovy, ako napríklad sídlo mestského úradu a nové školy. Boli tiež vybudované nové cesty a mosty na zlepšenie dopravy. V okolí mesta boli významné investície do stavby obranných objektov, ako napríklad pevností a dôstojníckych kasární. V Dubnici nad Váhom bolo postavených niekoľko nových priemyselných závodov, ktoré slúžili pre vojenské účely. Vzhľadom k tomu, že Dubnica nad Váhom bola významným centrom pre výrobu zbraní a munície pre nacistické Nemecko, bola stavba týchto závodov prioritou. Okrem toho, v mnohých obciach na Považí bola stavba nových obytných a poľnohospodárskych budov minimalizovaná kvôli vojnovej situácii a ťažkostiam, ktorým obyvatelia čelili. Vojna spôsobila aj veľké škody a zničenie mnohých historických budov.

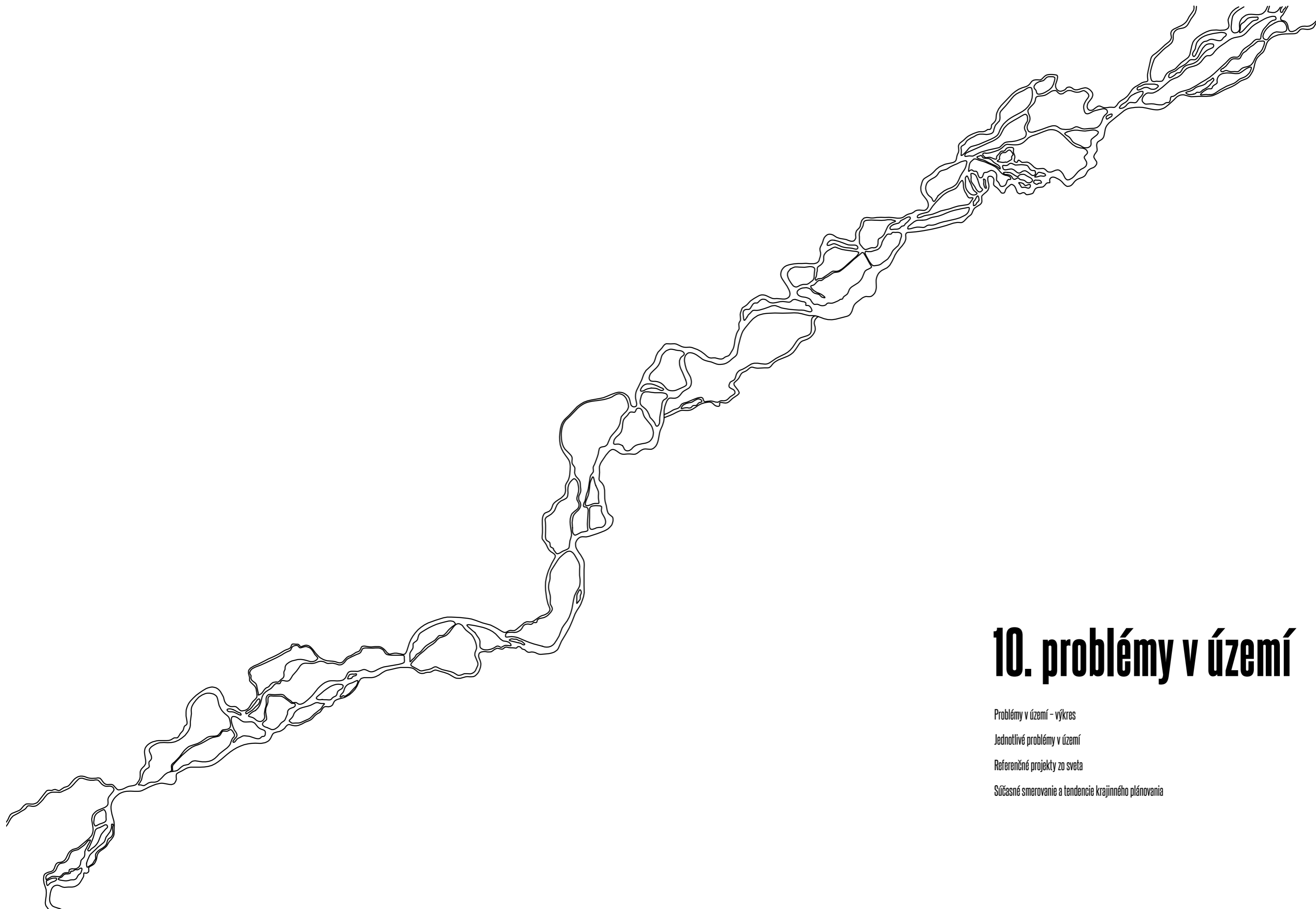
## Súčasný vývoj zástavby

Expanzia zástavby v lokalite stredného Považia prebiehala hlavne v druhej polovici 20. storočia a sústredila sa najmä v okolí väčších miest, ako sú Trenčín, Považská Bystrica, či Žilina. Táto expanzia zástavby sa prejavila najmä v raste panelových sídlisk a nových bytových a rodinných domov. Typológiou tejto zástavby sú prevažne panelové domy, ktoré boli v 70. a 80. rokoch minulého storočia veľmi populárne v socialistických krajinách a boli masívne využívané ako riešenie nedostatku bývania. Panelové domy sú charakteristické svojou jednotnou výškou, veľkosťou a konštrukčným riešením. V súčasnosti sa však našli alternatívne riešenia, ako napríklad moderné bytové domy s variabilnou dispozíciou bytov a s komplexnejšou architektúrou. V súčasnosti sa kladie čoraz väčší dôraz na udržateľnosť výstavby. Väčšie mesta, ako Trenčín, zaviedli rozsiahle projekty na rekonštrukciu a modernizáciu starých panelákov, čím sa snažia zlepšiť energetickú efektívnosť budov a znížiť náklady na energie. Súčasťou týchto projektov sú aj opatrenia na zlepšenie kvality života v panelových sídliskách, ako napríklad modernizácia parkovísk, zelene a verejných priestranstiev.



Vzhľadom na význam stredného Považia pre ekonomiku a kultúru Slovenska, je veľmi dôležité, aby expanzia zástavby v tejto oblasti bola uskutočňovaná s ohľadom na udržateľnosť a zohľadňovala potreby obyvateľov a kultúrne dedičstvo.

- RIEŠENÉ ÚZEMIE
- HRANICE KATASTROV
- VODNÝ TOK
- MOKRAĎ
- VODA
- ÚDOLNÁ NIVA
- VÝVOJ ZÁSTAVBY OBDOBIE I.VOJ.MAP (1764-1787)
- VÝVOJ ZÁSTAVBY OBDOBIE II.VOJ.MAP (1810-1869)
- VÝVOJ ZÁSTAVBY SÚČASNOŠŤ



## 10. problémy v území

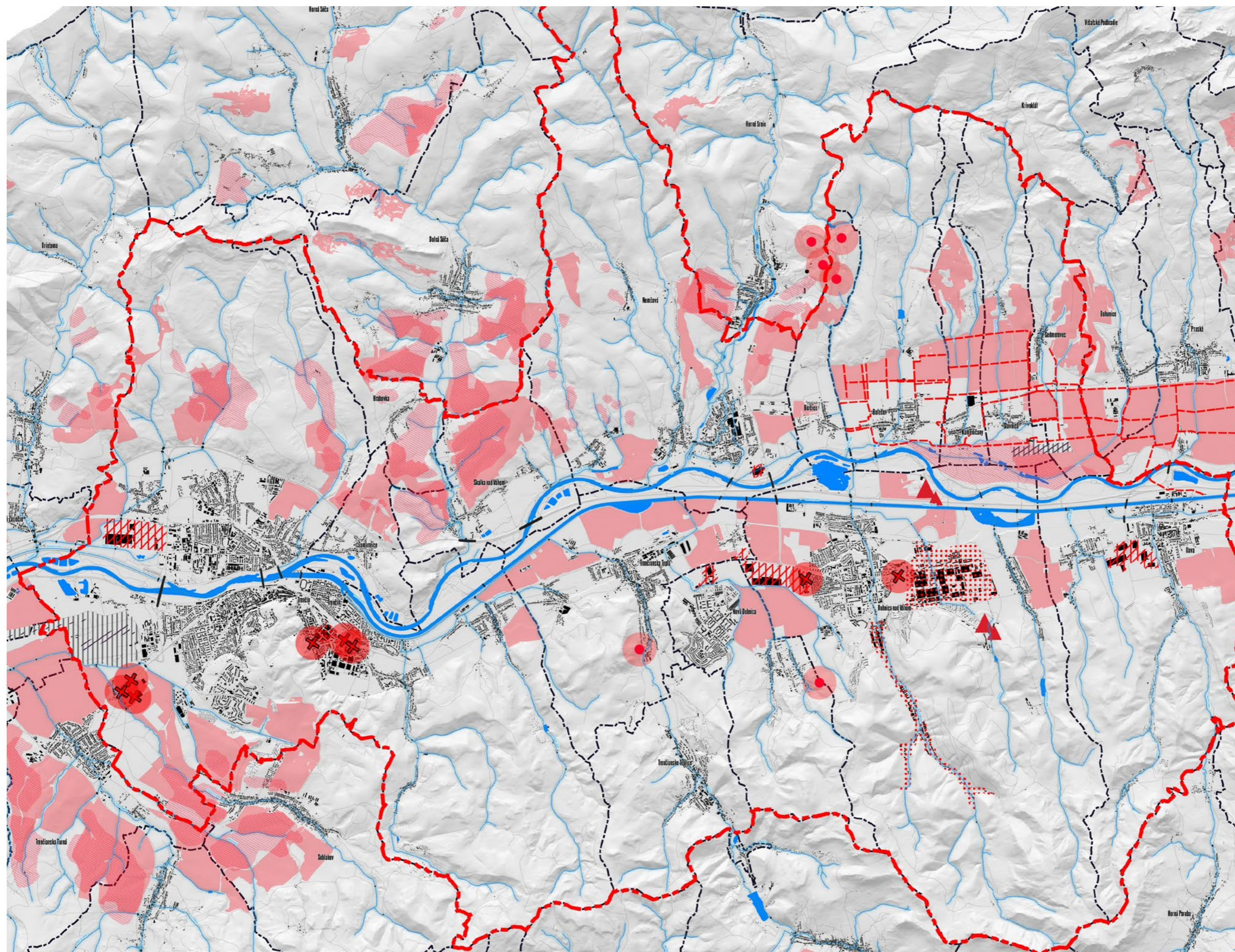
Problémy v území - výkres

Jednotlivé problémy v území

Referenčné projekty zo sveta

Súčasná smerovanie a tendencie krajinného plánovania

## Problémy v území - Problémový výkres M 1:100000



## LEGENDA

- RIEŠENÉ ÚZEMIE
- - - NEFUNKČNÉ ZÁVLAHOVÉ HYDROMELIORÁCIE
- / / / MELIORÁCIE
- LOMOVÉ JAMY
- ▲ SKLÁDKY ODPADOV
- ⊗ NÁKUPNÉ CENTRÁ
- NEVYUŽITÉ PRIEMYSELNÉ AREÁLY - BROWNFIELDS
- / / / LOGISTICKÉ AREÁLY
- PŮDNE BLOKY NAD 30 HA
- VODNÝ TOK
- MOKRAĎ
- VODA
- MOSTY
- ZÁSTAVBA
- / / / RUNWAY
- CESTNÁ SIEŤ
- - - ŽELEZNIČNÁ SIEŤ
- LETISKO
- - - HRANICE KATASTROV

Problémový výkres krajiny ukazuje niekoľko problémov v riešenom regióne. Medzi tieto problémy patria napríklad brownfields, opustené priemyselné areály, ktoré sú často znečistené a môžu predstavovať riziko pre životné prostredie. Ďalším problémom môžu byť veľké monokultúry, ktoré môžu mať negatívny vplyv na biodiverzitu a ekosystémy. Bezpochyby sú problémom v lokalite nefunkčné závlahové hydromelióracie, tak isto aj odvodňovacie hydromelióračné sústavy.

## Problémy v území

### [1.] nefunkčné závlahové hydromeliorácie



[2.]

Závlahové hydromeliorácie môžu využívať veľké množstvo vody, ktorá môže byť v niektorých oblastiach obmedzená. Ak je použitie vody na závlahu nadmerné, môže to viesť k nedostatku vody v iných oblastiach alebo k zhoršeniu kvality vody. Môžu zmeniť štruktúru a zloženie pôdy, čo môže mať negatívny vplyv na rastliny a živočné prostredie v oblasti. Zároveň môže zvýšiť riziko erózie a znížiť kvalitu pôdy. Taktiež môžu mať negatívny vplyv na biodiverzitu a prírodné ekosystémy. Použitie pesticídov a hnojív na závlahu môže mať škodlivé účinky na faunu a flóru v oblasti. Sú finančne náročné pre poľnohospodárov a ďalších užívateľov krajiny.

### [2.] odvodňovacie meliorácie



[3.]

Odvodňovacie meliorácie môžu spôsobiť zníženie hladiny podzemnej vody, ktorá je dôležitá pre mnoho ekosystémov a pre hospodárske aktivity ako je napríklad poľnohospodárstvo. Ak sa hladina podzemnej vody zníži pod kritickú úroveň, môže to mať negatívny vplyv na rast rastlín a môže to viesť k degradácii krajiny. Meliorácie môžu mať negatívny vplyv na vodné zdroje, ako sú rieky, jazerá a podzemné vody. Zníženie hladiny podzemnej vody a zvýšenie rýchlosti odtoku môže mať vplyv na kvalitu a množstvo vody v riekach a jazerách. Zvyšujú riziko sucha a znižujú schopnosť krajiny absorbovať a udržiavať vodu, čo môže zvýšiť riziko povodní a iných extrémnych poveternostných udalostí v dôsledku klimatických zmien.

### [3.] lomové jamy



[4.]

Lomy môžu mať negatívny vplyv na prírodné prostredie v ich okolí. Môžu spôsobiť ničenie biodiverzity, degradáciu pôdy a eróziu krajiny. Lomy tiež môžu ovplyvniť vodné zdroje, ktoré sú často závislé na miestnom geologickom prostredí. Lomy môžu byť hlučné a prašné, čo môže ovplyvniť kvalitu života ľudí v ich okolí. Okrem toho môžu lomy tiež spôsobiť negatívne vplyvy na klimatické podmienky v ich okolí, napríklad zvýšením miestnej teploty. Sú často vytvárané na ťažbu rôznych druhov nerastných surovín ako sú napríklad piesok, štrk, kamenivo, či rôzne druhy kamenného materiálu. Vysoký dopyt po týchto surovinách môže viesť k väčšiemu počtu lomov a vyčisteniu miestnych zdrojov.

### [4.] skládky odpadov



[5.]

Skládky odpadov sú zdrojom nebezpečných chemikálií a emisií, ktoré môžu viesť k znečisteniu pôdy, vody a vzduchu v okolí. Tieto nebezpečné chemikálie môžu mať negatívny vplyv na biodiverzitu, zdravie ľudí a zvierat, a spôsobiť ďalšie environmentálne problémy. Rastúci objem odpadu spôsobuje narastajúci tlak na skládky, ktoré sú v súčasnosti plné a nie sú dostatočné pre množstvo odpadu, ktorý sa vytvára. To vedie k problémom s kapacitou a potrebe budovať nové skládky, čo môže byť finančne náročné a mať negatívny vplyv na okolitú krajinu. Celkovo sú neestetické a ničia krásu okolitej krajiny. Taktiež môžu byť prekážkou pre ďalší rozvoj oblasti, kde sa nachádzajú.

### [5.] nákupné centrá



[6.]

Veľké množstvo áut, ktoré sa pravidelne pohybujú k nákupným centrom a parkoviskám, produkuje znečisťujúce látky, ktoré môžu mať negatívny vplyv na kvalitu ovzdušia v okolí. Veľké parkoviská a nákupné centrá môžu zmeniť krajinu v ich okolí. Môžu spôsobiť deforestáciu alebo degradáciu pôdy, ktoré môžu viesť k stratám biodiverzity a zhoršeniu kvality krajiny. Celkovo by sa preto malo hľadať rovnováhu medzi potrebami obchodníkov a zákazníkov a ochranou prírody a krajiny. Je dôležité zvážiť alternatívne spôsoby nákupu, ako sú online obchody a menej rozsiahle nákupné centrá, ktoré majú menší vplyv na životné prostredie a kvalitu života v ich okolí.

### [6.] nevyužitý priemyselné areály – brownfields



[7.]

Brownfieldy môžu obsahovať nebezpečné chemické látky, ako sú ťažké kovy alebo ropné deriváty, ktoré sa uvoľňujú do pôdy a podzemnej vody a môžu spôsobiť vážne ekologické problémy. Môžu mať negatívny vplyv na miestnu faunu a flóru a ohroziť zdravie ľudí, ktorí žijú v ich okolí. Prítomnosť brownfieldu v blízkosti obytných oblastí môže viesť k zníženiu hodnoty okolitých nehnuteľností, čo môže mať negatívny vplyv na ich majiteľov. Sanácia a rekultivácia brownfieldov môžu byť finančne náročné a zahŕňať riziko neúspechu. Náklady na sanáciu sa často prenášajú na verejnosť, a to v podobe daňových príspevkov alebo poplatkov za odpad.

### [7.] logistické areály



[8.]

Logistické parky môžu produkovať veľké množstvo emisií, ako sú oxidy dusíka a síry, ktoré majú negatívny vplyv na kvalitu ovzdušia. Tieto emisie môžu mať negatívne zdravotné účinky na obyvateľov v okolí. Vyžadujú veľké množstvo dopravy a často vedú k zvýšeniu dopravnej záťaže v okolí. To môže viesť k zhoršeniu prepravných podmienok pre miestne obyvateľstvo a k zvýšeniu časového sklzu. Logistické parky často zaberajú veľké plochy pôdy, ktoré by mohli byť využité pre iné účely, ako sú napríklad poľnohospodárske a rekreačné plochy. Celkovo je dôležité zabezpečiť, aby logistické parky boli riadne regulované a kontrolované.

### [8.] pôdne bloky nad 30 ha



[9.]

Pôdne bloky nad 30 hektárov a monokultúry sú problémy, ktoré majú negatívny vplyv na biodiverzitu a udržateľnosť poľnohospodárstva. Môžu viesť k centralizácii poľnohospodárskej produkcie a vlastníctva pôdy, čo môže mať negatívny vplyv na miestne spoločenstvá a hospodárstvo. Taktiež môže dôjsť k zníženiu konkurencie medzi poľnohospodármi a k vytvoreniu nerovnováhy v pomeroch vlastníctva a moci na trhu. Je preto dôležité podporovať rozmanitosť a udržateľnosť v poľnohospodárstve a využívať pestovanie viacerých druhov plodín a živočíšnych druhov, ako aj zachovávať menšie poľnohospodárske pôdne bloky. To môže pomôcť zlepšiť biodiverzitu a zvýšiť ochranu pôdy, čím sa zlepšuje kvalita potravín a zabezpečuje sa trvalo udržateľné poľnohospodárstvo.



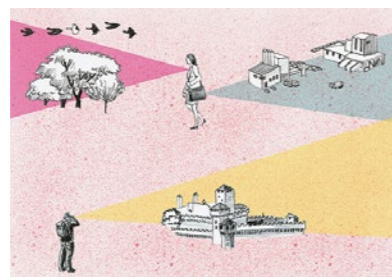
## Referenčné projekty zo sveta

## Národná úroveň

**Krajinný plán Švajčiarska:** Švajčiarsko má dlhú tradíciu v oblasti krajinného plánovania. Ich prístup zahŕňa integráciu environmentálnych, kultúrnych a hospodárskych faktorov a snaží sa zachovať a zlepšovať hodnoty krajiny. Švajčiarsky prístup k plánovaniu krajiny je celonárodný a regionálny, pričom každý región má vlastný plán.



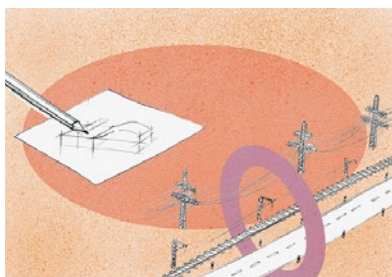
[1.] 1. Zvyšiť rozmanitosť a krásu krajiny Švajčiarska



[1.] 2. Posilniť krajinu a umiestnenie záujmov



[1.] 3. Vhodné využívanie pôdy v lokalite



[1.] 4. Vykonávať zásahy starostlivo a so zameraním na kvalitu



[1.] 5. Uznať kultúrne a prírodné dedičstvo krajiny



[1.] 6. Ochrana a prepojenie biotopov



[1.] 7. Dovoľiť prirodzenú dynamiku prírody



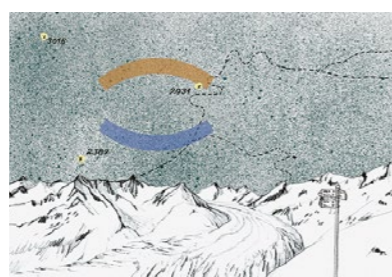
[1.] 8. Mestská krajina - rozvoj a zameranie na zelené plochy



[1.] 9. Prímestská krajina - ochrana pred ďalším rozrastaním miest



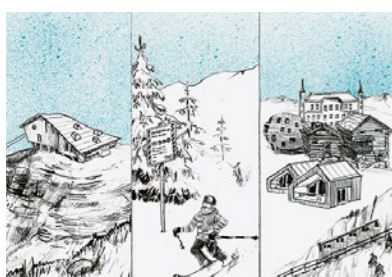
[1.] 10. Vidiecka krajina - využitie vhodné pre danú lokalitu



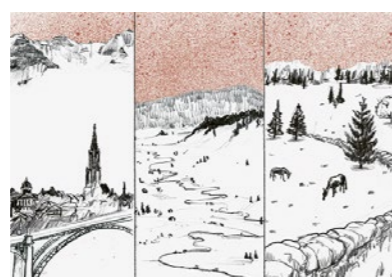
[1.] 11. Vysokohorská krajina - zachovanie prírodného charakteru



[1.] 12. Krajina využívaná najmä na poľnohospodárstvo, zachováva a ekologicky zveľaďuje poľnohospodársku pôdu



[1.] 13. Turistická krajina - chráni a zvyšuje kvalitu krajiny a budovanie kultúry



[1.] 14. Výnimočná krajina - umocňujú charakter regionálnej krajiny

## Referenčné projekty zo sveta

## Regionálna úroveň

## Our Priorities



Working collaboratively to manage pest plants and animals



Protecting and balancing our region's water resources



Educating and partnering to sustainably manage our landscapes



Growing sustainable primary production



Conserving and enhancing our region's biodiversity

[10.]

Profesor Nijhuis vytvára regionálne plány, ktoré zohľadňujú rôzne faktory, vrátane klimatických zmien a environmentálnych hľadísk. Jeho prístup sa snaží zlepšiť kvalitu života miestnych komunít a zabezpečiť trvalo udržateľný rozvoj, ktorý zohľadňuje potreby súčasnej generácie aj budúcich generácií.



[11.]



[12.]

Regionálny krajinný plán vypracovaný v roku 2019, ktorý zahŕňa celú oblasť Južnej Austrálie. Plán sa zameriava na udržateľný a integrovaný prístup k využitiu pôdy a ochrane prírodných zdrojov a je výsledkom viacročnej spolupráce medzi miestnymi obyvateľmi, organizáciami a vládou. Cieľom plánu je zachovať a zlepšiť kvalitu krajiny, ktorá tvorí kľúčovú súčasť kultúrneho a environmentálneho dedičstva Južnej Austrálie. Plán obsahuje opatrenia na ochranu biodiverzity, zabezpečenie trvalo udržateľného využitia pôdy, zlepšenie hospodárskej prosperity a podporu kultúrnych hodnôt. Krajinný plán rieši primárne tieto body: Podpora udržateľného využitia pôdy a ochrany pôdy a vodných zdrojov, zachovanie a zlepšenie biodiverzity a podpora ochrany rastlinných a živočíšnych druhov, ochrana a zlepšenie kvality vody a podpora udržateľného využitia vodných zdrojov, podpora ochrany a zlepšenie kvality krajiny a krajinných prvkov, ako sú napríklad staré stromy, krajinné prvky a historické pamiatky, zabezpečenie trvalo udržateľného využitia prírodných zdrojov a podpora hospodárskeho rozvoja, podpora participatívneho prístupu pri tvorbe a implementácii plánu.

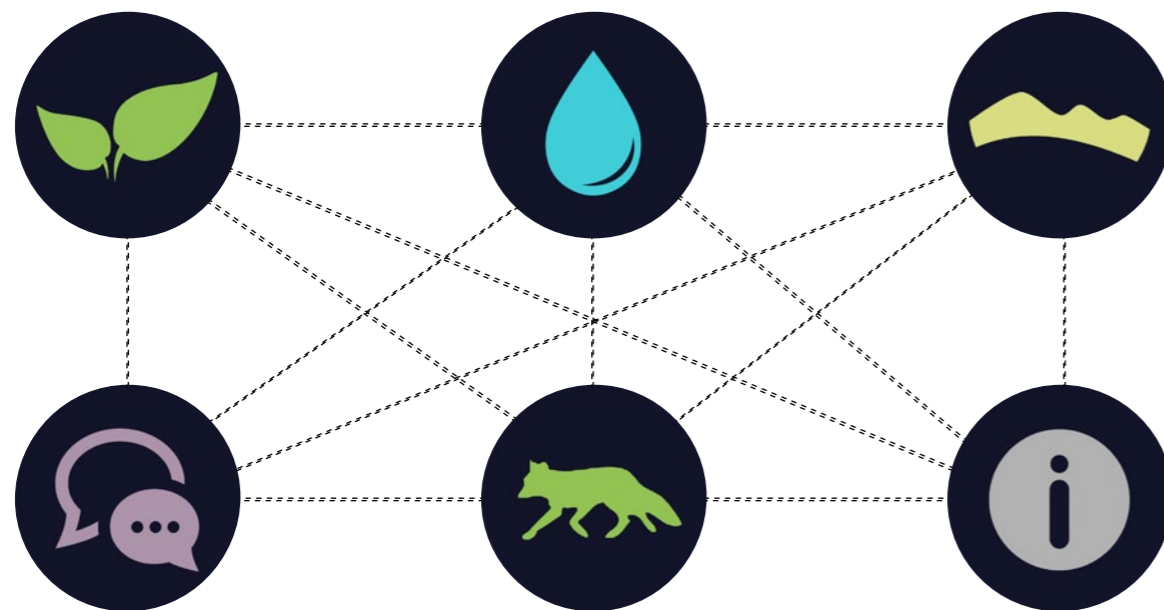
Regionalverband Ruhr je regionálny plán pre oblasť Ruhr v Nemecku, ktorý bol schválený v roku 2011. Cieľom tohto plánu je zlepšiť kvalitu života obyvateľov v oblasti Ruhr tým, že sa zabezpečí udržateľný a vyvážený hospodársky, sociálny a ekologický rozvoj. Plán Regionalverband Ruhr sa snaží vytvoriť sieť inteligentne prepojených miest, ktoré spolupracujú na zlepšení kvality života obyvateľov v regióne. Zohľadňuje sa potreba diverzifikácie hospodárstva a podporuje sa rozvoj inovatívnych technológií, aby sa zabezpečila udržateľnosť a konkurencieschopnosť regiónu. Jeden z hlavných cieľov plánu Regionalverband Ruhr je zlepšenie mobility a dopravy v regióne. Zavádzajú sa opatrenia na podporu trvalo udržateľnej dopravy, ako sú napríklad rozšírenie siete bicyklových ciest, zlepšenie verejnej dopravy a lepšie využitie existujúcich dopravných sietí. Plán sa zameriava aj na zlepšenie kvality životného prostredia a udržateľnosť prírodných zdrojov. Podporuje sa ochrana prírodných zdrojov a zvyšovanie energetickej účinnosti, aby sa znížil vplyv hospodárskej činnosti na životné prostredie.

## Súčasný smerovanie a tendencie krajinového plánovania

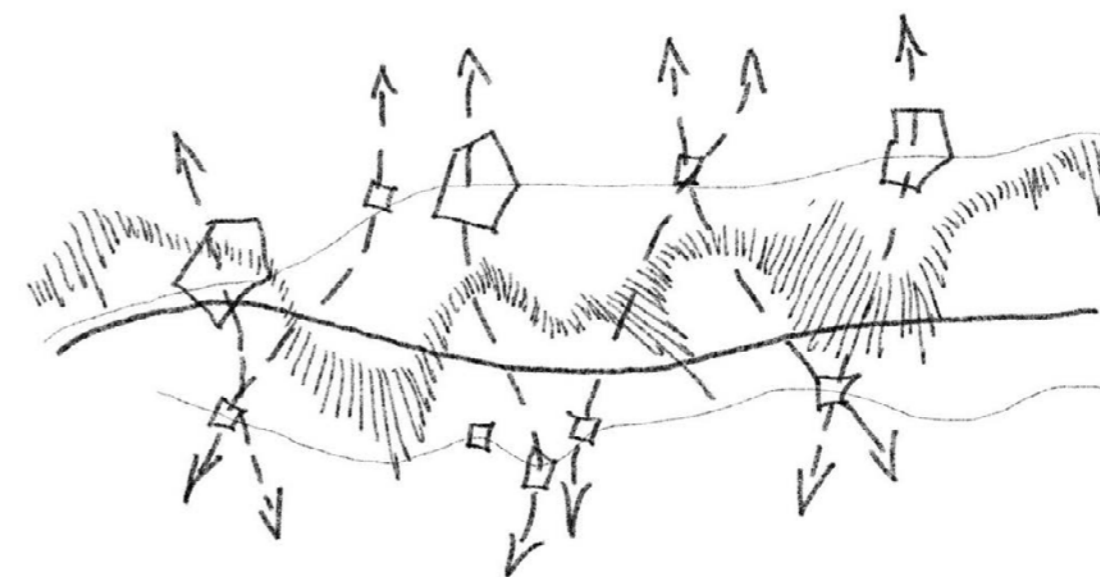
Krajinové plánovanie je dôležitou súčasťou územného plánovania a má za cieľ určiť najefektívnejšie a najudržateľnejšie spôsoby využitia krajiny. Súčasný smerovanie krajinového plánovania sa sústreďuje na ochranu prírodných zdrojov a zlepšenie kvality života v mestách a vidieckych oblastiach. Tendencie súvisia s trvalo udržateľným rozvojom, zlepšením kvality prostredia, zvyšovaním biodiverzity a zohľadňovaním klimatických zmien. Význam krajinového plánovania spočíva v jeho schopnosti optimalizovať využitie krajiny tak, aby bola zachovaná jej hodnota pre budúce generácie. Plánovanie môže pomôcť minimalizovať negatívny vplyv ľudských aktivít na krajinné prostredie a zároveň zabezpečiť jeho trvalú udržateľnosť. Súčasný prístup krajinového plánovania zahŕňa participatívne procesy, ktoré zapájajú miestne komunity do rozhodovacieho procesu, čo zvyšuje dôveru výsledkov a zlepšuje využitie krajiny. Krajinové plánovanie tiež zohráva dôležitú úlohu pri tvorbe zelenej infraštruktúry, ktorá zahŕňa sieť zelenej plochy, vodné prvky a cyklistické a pešie trasy. Tento prístup zlepšuje kvalitu životného prostredia a zároveň zvyšuje odolnosť krajiny voči klimatickým zmenám. Súčasný smerovanie a tendencie krajinového plánovania majú veľký význam pre udržateľný rozvoj krajiny. Krajinové plánovanie by malo byť založené na vedeckých poznatkoch a zároveň zohľadňovať potreby miestnych komunít. S cieľom dosiahnuť trvalo udržateľný rozvoj by malo byť krajinové plánovanie integrálnou súčasťou územného plánovania a mala by sa k nemu pristupovať s cieľom vytvorenia najlepších podmienok pre všetkých obyvateľov.

V budúcnosti sa očakáva, že krajinové plánovanie bude musieť čeliť viacerým výzvam, ako napríklad zmenám klímy, rastu populácie a urbanizácii. Niektoré z možných smerov, ktoré by krajinové plánovanie mohlo zaujať v budúcnosti, zahŕňa adaptáciu na zmenu klímy a bude musieť riešiť nové výzvy, ktoré prináša zmena klímy, ako sú záplavy, suchá a iné extrémne poveternostné podmienky. Krajinové plánovanie sa bude musieť zamerať na vytváranie odolnejších a adaptabilnejších krajín. Zaujímavé je plánovanie v jednej ruke s digitálnymi technológiami, ako sú geografické informačné systémy a 3D modelovanie. Tieto technológie umožňujú lepšie porozumieť a predvídať vplyv rôznych rozhodnutí na krajinu a prostredie. Taktiež poskytujú lepšiu predstavu o morfológií územia. Zvyšovanie biodiverzity bude mať stále väčší dôraz na ochranu biodiverzity a tvorbu zeleno-modrej infraštruktúry. V budúcnosti sa očakáva, že krajinové plánovanie bude ešte viac integrovať prírodné a kultúrne hodnoty krajiny. Integrované prístupy plánovania berú do úvahy rôzne oblasti, ako sú napríklad zemepisné, ekonomické, sociálne a environmentálne faktory. To umožní tvorbu komplexných a udržateľných riešení. Miestne iniciatívy a ich participatívny prístup by ideálne mohli ešte väčší význam pri tvorbe krajinových plánov. Tieto iniciatívy môžu pomôcť zlepšiť zapojenie miestnych komunít do procesu tvorby krajinových plánov a zlepšiť ich akceptovateľnosť širšou neodbornou verejnosťou.

Celkovo je dôležité, aby krajinové plánovanie zostalo prispôsobivé a flexibilné a aby sa prispôbovalo novým výzvam a príležitostiam, ktoré sa v budúcnosti objavia. Je nevyhnutné, aby krajinové plánovanie zostalo založené na vedeckých poznatkoch a súčasne zohľadňovalo pocity a vnímanie obyvateľov. V budúcnosti by sa tiež mohli objaviť nové technológie a nástroje, ktoré umožnia lepšie a efektívnejšie krajinové plánovanie. Napríklad, virtuálne realitné prostredia by mohli umožniť lepšiu vizualizáciu a simuláciu rôznych scenárov a rozhodnutí. Nové technológie tiež umožnia rýchlejšie a presnejšie zber a analýzu dát.



## Súčasný smerovanie a tendencie regionálneho krajinového plánovania

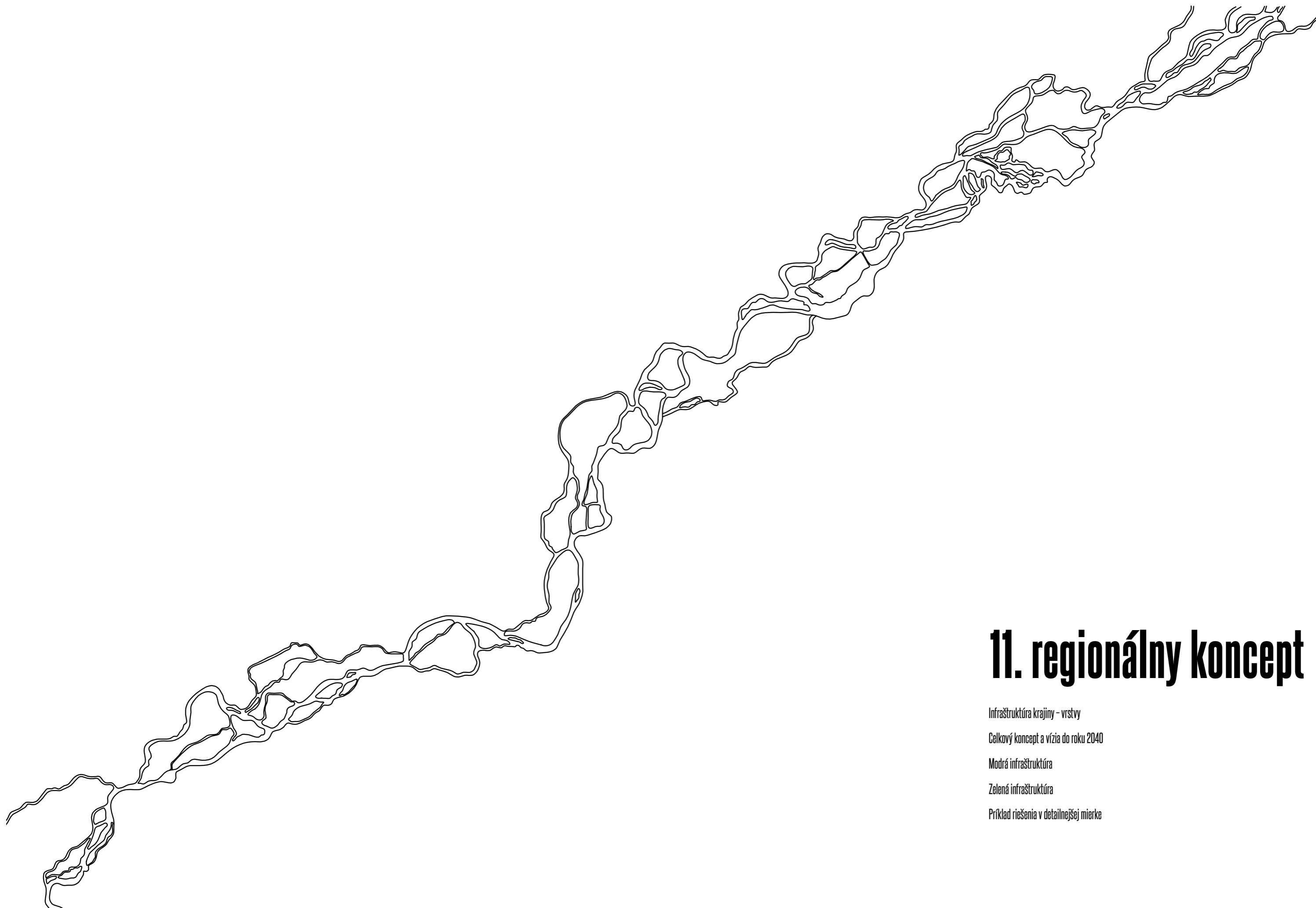


Regionálne krajinové plánovanie je pre mňa dôležitou úlohou, pretože si uvedomujem význam a potenciál územia. Pre výber tohto územia som sa rozhodol s ohľadom na možnosť následnej práce na miestnej úrovni v oblasti krajinového plánovania. Zmysel a dôvod regionálneho krajinového plánovania sa pre mňa prejavuje v niekoľkých aspektoch. Uvažujem s prehĺbením spolupráce medzi odborníkmi s oblasťami vodohospodárstva, architektúry, krajinnej architektúry, biológie, botaniky a podobne.

Prvým dôvodom je potreba zabezpečiť udržateľný rozvoj a ochranu životného prostredia v danom regióne. Mnohé oblasti sú vystavené riziku environmentálnej degradácie a nevhodného využívania prírodných zdrojov. Regionálne krajinové plánovanie nám umožňuje preskúmať súčasný stav územia, identifikovať jeho hodnoty a výzvy a navrhnúť opatrenia na dosiahnutie udržateľného rozvoja. Pomáha nám vytvárať stratégie, ktoré zohľadňujú potreby prírody, spoločnosti a budúcich generácií.

Druhým dôvodom je zabezpečenie harmonického a kvalitného životného prostredia pre miestnych obyvateľov. Regionálne krajinové plánovanie nám dáva možnosť preskúmať sociálne a kultúrne charakteristiky regiónu a zohľadniť ich pri tvorbe plánov a opatrení. Je dôležité zabezpečiť, aby rozvoj územia bol v súlade s miestnym charakterom, zachovával autenticitu a poskytoval kvalitné prostredie pre život, prácu a rekreáciu obyvateľov.

Ďalším dôvodom je podpora hospodárskeho rozvoja a tvorba pracovných príležitostí v regióne. Regionálne krajinové plánovanie nám umožňuje analyzovať súčasný stav hospodárstva v území, identifikovať jeho silné stránky a potenciál pre rozvoj. Na základe tejto analýzy môžeme navrhnúť opatrenia a stratégie, ktoré podporia ekonomický rast, diverzifikáciu priemyslu a vytváranie pracovných miest v regióne. Týmto spôsobom prispějeme k posilneniu miestnej ekonomiky a zlepšeniu životnej úrovne.



# 11. regionálny koncept

Infraštruktúra krajiny – vrstvy

Celkový koncept a vízia do roku 2040

Modrá infraštruktúra

Zelená infraštruktúra

Príklad riešenia v detailnejšej mierke

## Infraštruktúra krajiny

## Vrstvy krajiny

Význam lesných migračných koridorov je ešte väčší vzhľadom na to, že región stredného Považia leží na pomedzí Vážskej nížiny a pohoria Strážovské vrchy a Biele Karpaty. Toto geografické zoskupenie znamená, že lesy sú často jedinými spôsobmi, ako sa zvieratá môžu premiestňovať medzi pohoriami a nížinami. Okrem toho, lesy v regióne sú dôležité aj pre miestne obyvateľstvo. Lesy slúžia ako miesta na rekreáciu, turistiku a zároveň poskytujú drevo ako surovinu pre priemysel. Migračné koridory v lesných oblastiach majú aj spojenie so sídlami a krajinou. Zvieratá sa často premiestňujú cez dediny a mestá a niektoré druhy žijú aj v blízkosti obývaných miest. Preto je dôležité, aby boli tieto oblasti zohľadnené pri plánovaní a výstavbe infraštruktúry, ako sú cesty, železnice a iné stavby. V tomto kontexte je významná spolupráca medzi ochranou prírody a miestnymi samosprávami, aby sa zabezpečilo udržateľné hospodárenie s lesmi a ochrana prírodných hodnôt. Toto je dôležité pre zachovanie ekologického systému a pre zachovanie prírodného krajinného charakteru regiónu.

Cestná sieť v tomto regióne zahŕňa sieť ciest, ktoré sa využívajú na prepravu ľudí, tovarov a služieb. Táto sieť sa skladá z ciest rôznych kategórií, ktoré tvoria hierarchiu cestnej siete. V hierarchii cestnej siete sa zvyčajne rozlišuje niekoľko kategórií ciest, ktoré sa odlišujú podľa svojej funkcie a kapacity. V regióne stredného Považia možno identifikovať nasledujúce kategórie ciest: Diaľnice a rýchlostné cesty: Ide o cesty, ktoré slúžia na rýchle a plynulé prepojenie väčších miest a regiónov. V tomto regióne sa nachádza diaľnica D1, ktorá prechádza mimo mesta Trenčín.

I. trieda: Ide o cesty, ktoré slúžia na prepojenie významných miest a obcí. V tomto regióne ide napríklad o cesty I/49, I/61, I/64 a I/65.

II. trieda: Ide o cesty, ktoré slúžia na prepojenie menej významných miest a obcí. V tomto regióne ide napríklad o cesty II/510, II/511, II/514 a II/519.

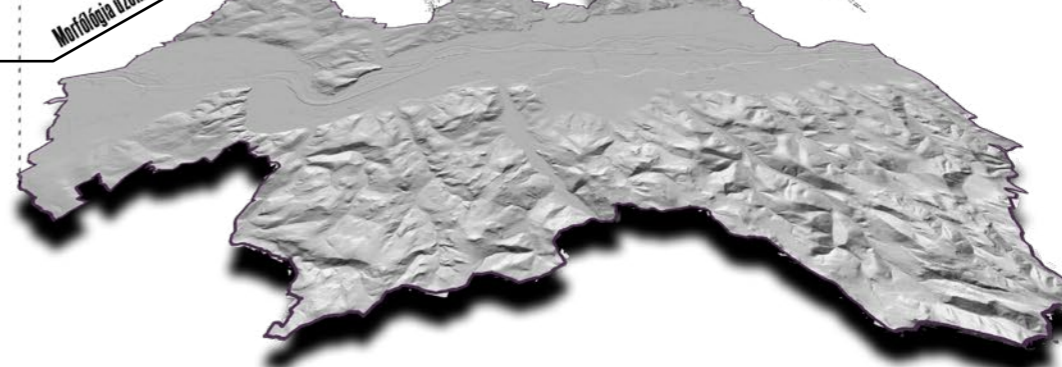
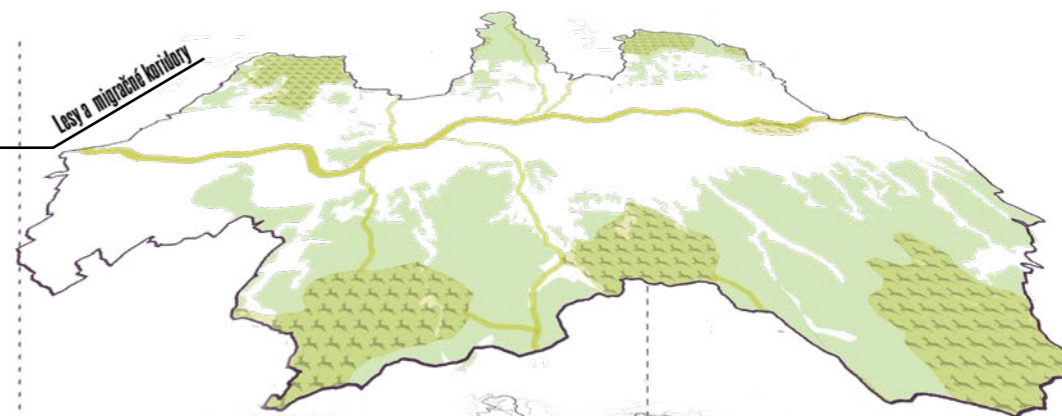
III. trieda: Ide o cesty, ktoré slúžia na prepojenie najmenších obcí a miest. V tomto regióne ide napríklad o cesty III/0502, III/0522, III/0531 a III/5450.

Cestná sieť má pre obyvateľov a hospodárstvo veľký význam. Umožňuje prepravu tovarov a služieb, ako aj pohyb ľudí v rámci regiónu a susedných regiónov.

Téma riečnej siete v regióne od Trenčína po ľavu sa týka najmä povodia rieky Váh a jej prítokov, ktoré tvoria charakteristický reliéf a krajinný ráz tejto oblasti. Tento región sa nachádza v severozápadnej časti Slovenska a zaujíma približne 2 200 km<sup>2</sup>. Rieka Váh vstupuje na územie regiónu od severozápadu pri meste Ilava a pokračuje cez Dubnicu, Trenčiansku Teplú až po mesto Trenčín, kde opúšťa tento región a pokračuje ďalej na juhozápad. V regióne od Trenčína po ľavu sa nachádza niekoľko významných prítokov rieky Váh, ktoré ovplyvňujú celkový charakter riečnej siete a krajiny. Vzhľadom na súvislosť povodia rieky Váh a jej prítokov má riečna sieť v tomto regióne hustú a prepletenú štruktúru, čo ovplyvňuje nielen charakter krajiny, ale aj hospodársku činnosť v oblasti, najmä poľnohospodárstvo a rybníctvo.

V mestách sa často nachádza zástavba vo forme panelových sídlisk a panelákov, ktoré boli budované najmä v 60. a 70. rokoch minulého storočia. Okrem toho sa v mnohých mestách nachádza aj historická zástavba, ktorá sa zachovala z predošlých storočí. Táto zástavba sa vyznačuje rôznymi architektonickými štýlmi, ako je napríklad barok, klasicizmus alebo secesia. V niektorých mestách sa nachádza aj moderná architektúra, ktorá vznikla v posledných desaťročiach. V dedinách je zástavba zvyčajne charakteristická pre danú oblasť. V tradičných dedinách sú domy často postavené z dreva alebo kameňa a majú typickú strechu s tradičnými šindľami alebo doškami. Tieto domy majú často pôdorys v tvare obdĺžnika a sú orientované na juh, aby sa využívalo čo najviac slnečného svetla. V niektorých dedinách sa nachádza aj zástavba v tvare vala, kde sú domy usporiadané v tvare kruhu alebo polkruhu a chránia sa tak pred vetrom a zimou.

Údolná niva rieky Váh predstavuje dominantnú krajinnársku jednotku v strednom Považí. V miestach, kde sa nachádza údolie rieky, je reliéf nízky a rovinatý. Okolo rieky Váh sa nachádza rozsiahla niva, ktorá je charakteristická častým výskytom mokradí a lužných lesov. Na západnej strane rieky sa terén postupne zvyšuje, čím vznikajú nízke pahorkatiny a vyvýšeniny. Východne od Váhu sa terén rýchlejšie zvyšuje a vytvára sa tu mierny krasový reliéf s jaskyňami

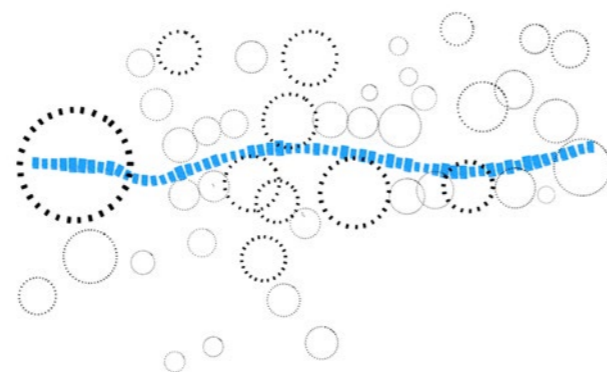


## Celkový koncept a vízia do roku 2040

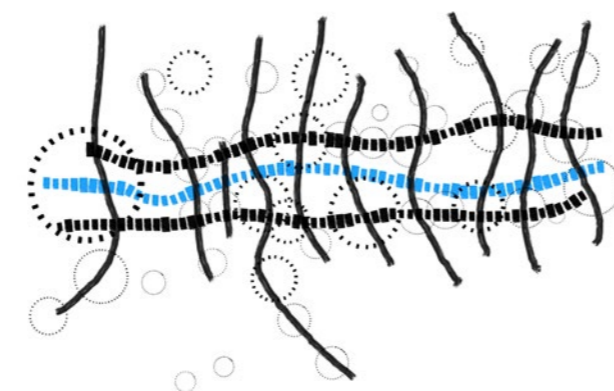
Krajinný plán pre oblasť pozdĺž rieky Váh v lokalite od Trenčína po Ilavu má mať vplyv na mnohých ľudí v danej oblasti. Súčasný stav je charakterizovaný dobrým pozdĺžnym prepojením medzi urbanizovanými oblasťami, ale chýba priečne prepojenie cez rieku. To má za následok obmedzenú dostupnosť pre peších, cyklistov a automobilovú dopravu, ako aj obmedzené napojenie na voľnú krajinu. Cieľom krajinného plánu je vytvoriť nové prepojenie medzi obojstrannými urbanizovanými oblasťami a zlepšiť dostupnosť pre rôzne druhy dopravy. Tento plán by mohol zahŕňať nové mosty a chodníky pre peších a cyklistov, rozšírenie súčasných ciest a vytvorenie nových ciest pre automobilovú dopravu. Vytvorenie nových mostov a chodníkov by umožnilo ľuďom dostupnejšie a jednoduchšie prejsť cez rieku Váh a pripojiť sa k novým miestam, ktoré predtým neboli prístupné. To by zlepšilo ich možnosti pohybu a umožnilo by im objaviť nové oblasti v regióne. Rozšírenie súčasných ciest a vytvorenie nových ciest by zlepšilo dostupnosť pre automobilovú dopravu a zlepšilo by sa aj napojenie na voľnú krajinu. Okrem toho by krajinný plán zahŕňal aj ďalšie prvky, ako sú prvky zelene a verejné priestory. Tieto prvky by mohli pomôcť zlepšiť kvalitu života pre ľudí v danej oblasti a tiež by mohli pomôcť zlepšiť životné prostredie.



Realizácia krajinných plánov by mohla mať pozitívny vplyv na rôzne aspekty života v danom regióne. V rámci krajinného plánu je dôležité zohľadnenie environmentálnych faktorov aby sa minimalizoval vplyv na prírodné prostredie a zabezpečila sa udržateľnosť riečnej krajiny. Krajinný plán sa zameriava na zachovanie a ochranu prírodných zdrojov, riečnych biotopov a biodiverzitu. Vedľajšie efekty týchto plánov a zmien sú zlepšenie kvality ovzdušia a vody, ktoré priamo súvisia s týmto dokumentom.

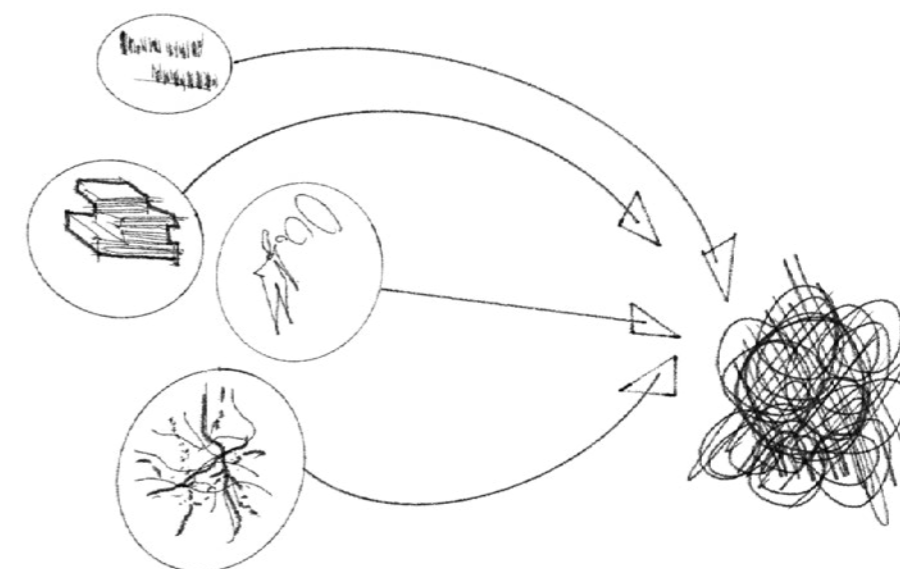


Plánovanie krajiny je zložitý proces, ktorý si vyžaduje rozsiahlu koordináciu a spoluprácu medzi mnohými zainteresovanými stranami. Preto je vhodné plánovať takýto projekt do jednotlivých fáz a období, ktoré umožnia realizovať jednotlivé ciele a zároveň zabezpečiť jeho udržateľnosť a úspech v dlhodobom horizonte. Predpokladaná vízia krajinného plánu pre oblasť pozdĺž rieky Váh od Trenčína po Ilavu je do roku 2040. Jednotlivé fázy a obdobia plánovania naplnenia vízie sa môžu meniť, prípadne urýchliť na základe možných a dostupných financií.



### I. Prípravná fáza (2023-2025)

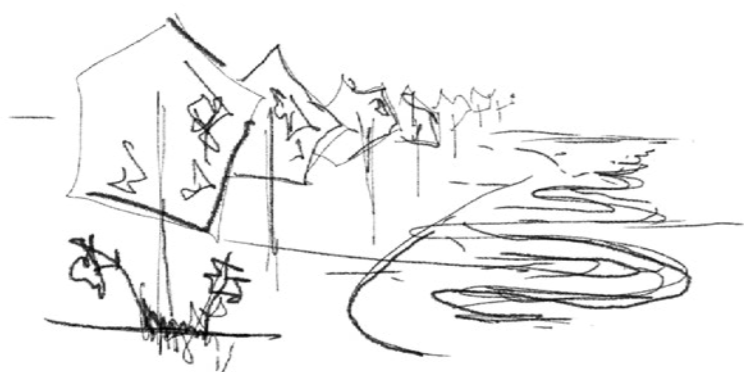
V tejto fáze sa bude zameriavať na zhromaždenie a analýzu údajov o oblasti, vrátane geografických a ekologických informácií, dát o obyvateľstve, dopravnej infraštruktúre a turistických možnostiach. Na základe týchto informácií sa určia ciele a priority pre krajinný plán a vypracuje sa stratégia pre jeho realizáciu. Prípravná fáza krajinného plánu pre oblasť pozdĺž rieky Váh od Trenčína po Ilavu, ktorá bude trvať od roku 2023 do roku 2025, je kľúčovou fázou v procese tvorby plánu. Cieľom tejto fázy je zabezpečiť, aby boli všetky kľúčové prvky pre úspešnú realizáciu plánu dostupné a prehľadné. V tejto fáze sa bude venovať veľa času na zhromažďovanie dát a informácií o oblasti, ako napríklad informácie o geografickom prostredí, existujúcich infraštruktúrach, hospodárení s prírodnými zdrojmi a kvalite ovzdušia a vody. Okrem toho sa bude sledovať aj súčasný stav rieky Váh a jej okolia, zisťovať hlavné problémy, ktoré treba riešiť, a identifikovať príležitosti na rozvoj oblasti. Dôležitým prvkom prípravnej fázy je zapojenie verejnosti a miestnych obyvateľov do tvorby plánu. Ich požiadavky a očakávania sú kľúčové pre úspešnú realizáciu plánu a ich spolupráca a angažovanosť sú kľúčové pre dosiahnutie cieľov plánu. Preto sa v tejto fáze bude venovať veľká pozornosť získaniu názorov a postojov obyvateľov a ich zapojenie do rozhodovacieho procesu. V prípravnej fáze sa tiež vykoná analýza súčasných právnych a regulačných zákonov a vyhlásiek v oblasti ochrany prírody, životného prostredia a územného plánovania. Získanie týchto údajov a informácií je dôležité pre zabezpečenie toho, aby boli všetky projekty plánu v súlade s platnými právnymi predpismi a aby sa minimalizovali ich negatívne vplyvy na prírodné a kultúrne dedičstvo v oblasti. Po zhromaždení dostatočného množstva informácií a údajov bude v tejto fáze vytvorený pracovný tím, ktorý bude zodpovedný za ďalšie kroky v tvorbe plánu. Tento tím bude zložený z odborníkov z rôznych oblastí, ktorí budú mať znalosti a skúsenosti v oblasti urbanizmu, ochrany prírody a územného plánovania, architektúry a krajinné architektúry. Bude zabezpečovať súčinnosť medzi rôznymi zainteresovanými stranami a budovať konzistentné a koherentné riešenia pre budúci krajinný plán. V rámci prípravnej fázy sa bude tiež vykonávať finančná analýza, ktorá zistí potrebné finančné zdroje pre realizáciu plánu a ich dostupnosť. Bude sa sledovať aj efektívnosť využitia týchto zdrojov a zabezpečenie, aby boli vynakladané správnym spôsobom a smerovali k cieľom plánu. V rámci prípravnej fázy sa budú konzultovať návrhy a koncepcie s rôznymi inštitúciami a orgánmi verejnej moci. Bude sa taktiež diskutovať s predstaviteľmi miestnych samospráv a občianskych združení, ktoré majú záujem o účasť na tvorbe plánu. Dôležitou súčasťou prípravnej fázy bude vyhodnotenie dopadov plánu na životné prostredie a prírodné zdroje v oblasti. Bude sa analyzovať, aké dopady bude mať realizácia plánu na biodiverzitu, kvalitu ovzdušia a vody, pôdu a iné prírodné zdroje. Na základe tejto analýzy sa budú navrhovať opatrenia, ktoré minimalizujú negatívne dopady a zabezpečia ochranu prírodných zdrojov v oblasti. Cieľom prípravnej fázy je teda zabezpečiť dostatočnú a kvalitnú prípravu a získanie dát a informácií, ktoré sú potrebné pre ďalšie kroky v tvorbe krajinného plánu. Okrem toho sa v tejto fáze budú prehodnocovať návrhy a koncepcie a diskutovať s verejnosťou a zainteresovanými stranami.



## Celkový koncept a vízia do roku 2040

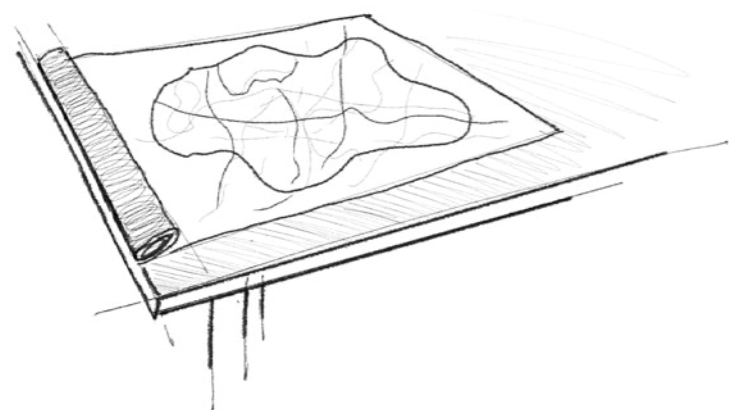
### II. Vizualizačná fáza (2026-2028)

Druhá fáza tvorby krajinného plánu sa nazýva vizualizačná fáza a bude sa realizovať v rokoch 2026 až 2028. Cieľom tejto fázy je vizualizovať konkrétne riešenia a návrhy pre územie a prezentovať ich verejnosti, aby mohli vyjadriť svoj názor a prispieť k ďalšiemu rozvoju plánu. V tejto fáze sa bude pracovať na konkrétnych návrhoch a koncepciách pre priečne prepojenia cez rieku Váh a na napojení na voľnú krajinu. Tieto návrhy budú zahŕňať vytvorenie chodníkov, cyklotrás a cestných prepojení, ktoré budú slúžiť pre peších, cyklistov a automobilovú dopravu. Bude sa tiež venovať návrhu nových miest na rekreáciu a oddych v prirodzenom prostredí. Vizualizačná fáza sa bude opierať o podrobné analýzy a hodnotenia dopadov riešení na okolie a prírodu. Bude sa tiež sledovať, ako nové priečne prepojenia ovplyvnia dopravnú situáciu v danej oblasti a aké výhody prinášajú pre obyvateľov. Vizualizačná fáza sa bude realizovať formou prezentácií a verejných diskusií, na ktorých budú prezentované konkrétne návrhy a riešenia. Verejnosť bude mať možnosť vyjadriť svoj názor a prispieť k ďalšiemu vývoju plánu. Bude sa tiež hľadať spoločná zhoda medzi rôznymi zainteresovanými stranami a orgánmi verejnej moci. Vizualizačná fáza bude zároveň slúžiť na posúdenie reálnosti navrhovaných riešení a ich ekonomickú realizovateľnosť. Bude sa sledovať, či sú navrhované riešenia v súlade s platnými zákonmi a predpismi a či sa budú môcť finančne zrealizovať. Ak bude potrebné, budú navrhované alternatívne riešenia. Cieľom vizualizačnej fázy je teda prezentovať konkrétne návrhy a riešenia pre územie a zabezpečiť diskusiu s verejnosťou a zainteresovanými stranami. Bude sa tiež sledovať ekonomická a právna realizovateľnosť navrhovaných riešení.



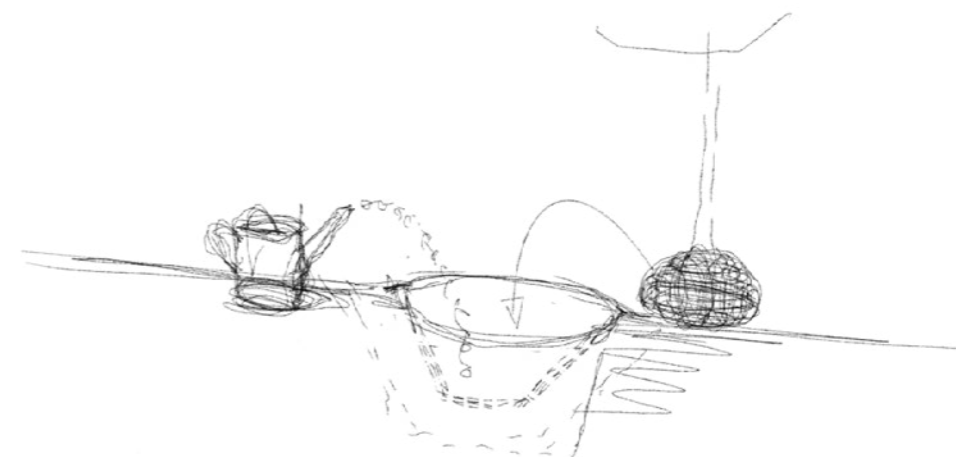
### III. Plánovacia fáza (2029-2031)

Tretia fáza tvorby krajinného plánu sa nazýva plánovacia fáza a bude sa realizovať v rokoch 2029 až 2031. Cieľom tejto fázy je vypracovanie finálneho plánu na základe výsledkov z predchádzajúcich fáz a pripomienok a návrhov verejnosti. V tejto fáze sa budú konsolidovať a prepracovávať návrhy, ktoré vyplynuli z vizualizačnej fázy a budú sa zohľadňovať pripomienky a návrhy od verejnosti a zainteresovaných strán. Bude sa tiež sledovať, ako sa navrhované riešenia odrážajú v aktuálnej legislatíve a či sú finančne realizovateľné. Plánovacia fáza sa bude opierať o podrobné analýzy a štúdie dopadov navrhovaných riešení na okolie a prírodu. Bude sa tiež sledovať, ako sa navrhované priečne prepojenia cez rieku Váh odrážajú na dopravnej situácii v danej oblasti a aké výhody prinášajú pre obyvateľov. V tejto fáze sa bude pracovať na základe koncepčných riešení pre priečne prepojenia cez rieku Váh a napojenie na voľnú krajinu, ktoré boli vypracované v predchádzajúcej fáze. Bude sa tiež venovať návrhu nových miest na rekreáciu a oddych v prirodzenom prostredí a na ochranu prírody a krajiny. Cieľom plánovacej fázy je teda vypracovanie finálneho plánu, ktorý bude obsahovať podrobné návrhy a riešenia pre územie a zabezpečiť ich súlad s platnými zákonmi a predpismi. Bude sa tiež sledovať ich ekonomická a právna realizovateľnosť. Plán bude predstavený verejnosti a zainteresovaným stranám, aby mohli vyjadriť svoj názor a prispieť k jeho ďalšiemu vývoju. Táto fáza bude zároveň slúžiť ako podklad pre tvorbu konkrétnych projektov a ich financovanie. Budú sa zabezpečovať potrebné povolenia a schválenia od príslušných orgánov a realizovať samotné projekty. Týmto spôsobom sa bude plán realizovať a pomôže k rozvoju oblasti v súlade s potrebami obyvateľov. Budú overené a navrhované vegetačné štruktúry vo voľnej krajine, ktoré sa opierajú o podrobné analýzy. Tieto vstupy krajinného plánu budú reagovať na súčasnú migráciu živočíchov a ich hniezdenie, aby sa vytvorili lepšie podmienky pre vyššiu diverzitu a počtu jednotlivých živočíchov v regióne.



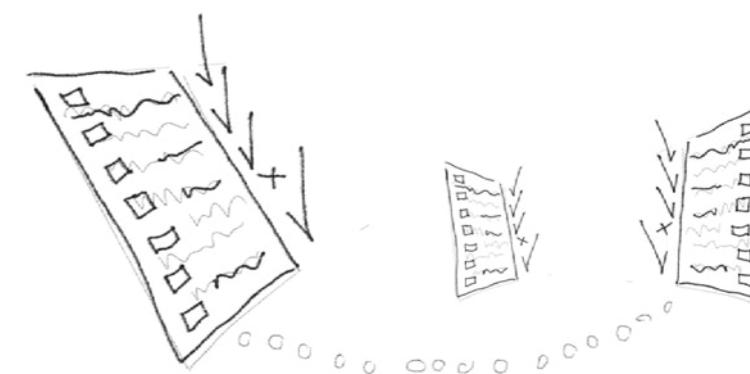
### IV. Realizačná fáza (2032-2040)

Realizačná fáza je poslednou fázou krajinného plánu, ktorá sa bude realizovať v období od roku 2032 do roku 2040. V tejto fáze sa budú konkrétne riešenia a projekty realizovať. Cieľom tejto fázy je realizovať navrhnuté projekty a riešenia, ktoré boli schválené v plánovacej fáze. V tejto fáze sa budú konkrétne riešenia a projekty realizovať. Ide o konkrétne stavebné práce, výstavbu nových priečných prepojení, budovanie nových cyklotrás a chodníkov, vytváranie nových miest na rekreáciu a oddych v prírode, ochranu prírody a krajiny, atď. Pri realizácii bude zohľadňovaná aktuálna legislatíva a vyžadované povolenia od príslušných orgánov. Realizačná fáza bude závisieť od financií a rozpočtu, ktorý bude vytvorený pre tento účel. Bude sa musieť vyriešiť otázka financovania jednotlivých projektov a ich realizácie. Bude potrebné získať financie zo štátneho rozpočtu, ako aj z fondov Európskej únie a iných zdrojov. V tejto fáze sa tiež bude monitorovať a hodnotiť účinnosť navrhnutých riešení a ich dopady na okolie a prírodu. Bude sa sledovať, ako sa nové projekty zapájajú do existujúceho prostredia a aký majú vplyv na dopravnú situáciu a život obyvateľov. Realizačná fáza bude zároveň slúžiť ako podklad pre ďalší rozvoj oblasti a monitorovanie jej stavu v súvislosti s plánom. Budú sa vykonávať pravidelné kontroly a úpravy podľa potrieb a vývoja oblasti. V tejto fáze sa tiež bude informovať obyvateľov a verejnosť o realizácii projektov a ich vplyv na život v regióne. V rámci realizácie krajinného plánu pre územie od Trenčína po ľavu v období 2032-2040 by sa uskutočňovali rôzne projekty a opatrenia, ktoré by mali za cieľ zlepšiť životné podmienky obyvateľov, zvýšiť kvalitu životného prostredia a zabezpečiť udržateľný rozvoj regiónu. V rámci realizácie krajinného plánu sa plánuje aj revitalizácia brehov rieky Váh. V oblastiach, kde je to potrebné, sa bude zabezpečovať stabilizácia brehov, ktorá zabezpečí ochranu proti zosuvom pôdy a vodnej erózii. Súčasťou revitalizácie bude aj úprava brehov tak, aby boli príjemné a prístupné pre rekreáciu a oddych obyvateľov.

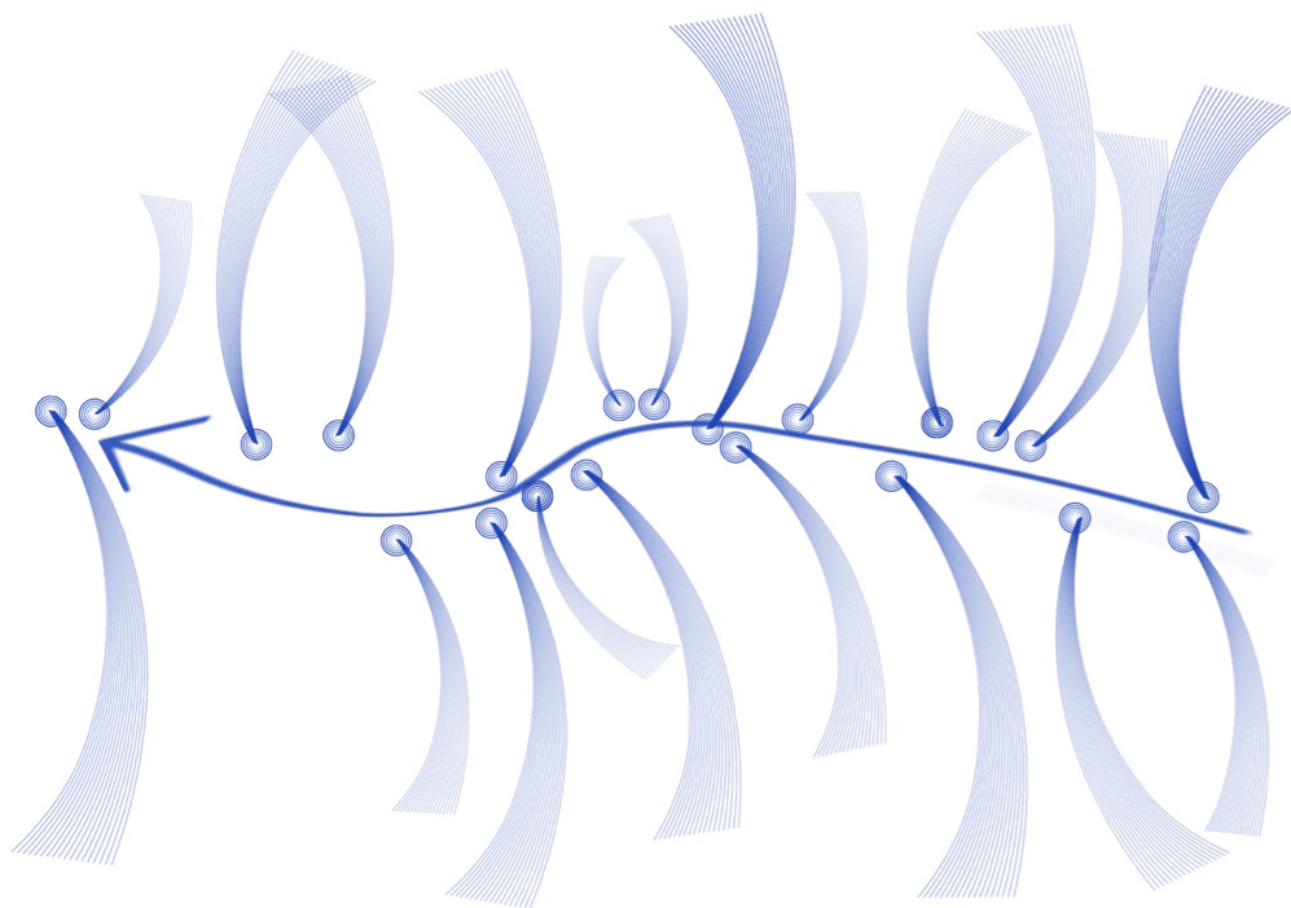


### V. Monitorovacia fáza (2023-2040)

Poslednou fázou krajinného plánu pre oblasť rieky Váh od Trenčína po ľavu je monitorovacia fáza. Táto fáza bude trvať po celé obdobie plánu, teda od roku 2023 až do roku 2040. Hlavným cieľom tejto fázy bude sledovanie a hodnotenie úspešnosti realizácie krajinného plánu a jeho prispôbovanie aktuálnym potrebám a trendom. V monitorovacej fáze bude prebiehať zhromažďovanie a spracovávanie dát o stave krajiny a jej využívaní. Bude sa sledovať napríklad množstvo zelene v mestskej oblasti, stav kvality pôdy, vody a vzduchu, počet a kvalita cyklotrás a peších chodníkov a ďalšie indikátory. Na základe týchto dát budú vytvárané reporty a hodnotenia, ktoré pomôžu určiť, či sa krajinný plán v danom úseku rieky Váh podarilo úspešne realizovať a prispôsobiť sa novým podmienkam. V prípade potreby budú navrhované nové opatrenia alebo úpravy existujúcich, aby sa dosiahol požadovaný stav krajiny a jej využívania. V monitorovacej fáze bude dôležitá aj spolupráca s obyvateľmi a organizáciami v danej oblasti. Budú sa organizovať stretnutia a prieskumy, kde sa bude zisťovať ich názor na stav krajiny a realizáciu krajinného plánu. Tieto názory a pripomienky budú slúžiť ako podklad pre prípadné zmeny a doplnenia krajinného plánu. Celkovým cieľom monitorovacej fázy je udržať a zlepšovať stav krajiny a jej využívania na území rieky Váh od Trenčína po ľavu, aby sa dosiahol trvalo udržateľný a ekologický rozvoj tejto oblasti. Pri monitorovaní krajinného plánu bude veľmi dôležité sledovať aj finančnú stránku a efektivitu použitých finančných prostriedkov. Budú sa pravidelne kontrolovať náklady na realizáciu jednotlivých projektov a ich prínos pre celkový rozvoj oblasti. Okrem toho bude dôležité sledovať aj spoločenské aspekty krajinného plánu. Bude sa preto monitorovať aj sociálna situácia v danej oblasti, napríklad prístup k zdravotnej starostlivosti, kultúre a vzdelaniu. Tiež sa bude sledovať, ako sa krajinný plán odrazil na miestnych komunitách a či prispel k ich lepšiemu fungovaniu a spokojnosti.



## Koncept - modrá infraštruktúra



vsakovanie

Vrstva modrej infraštruktúry pre krajinný plán lokalizovaný v oblasti stredného Považia by mala byť zameraná na ochranu prameniskových oblastí a zároveň podporovať prestupnosť a migráciu rôznych druhov živočíchov. Niektoré prvky, ktoré by mali byť zahrnuté do tejto vrstvy, sú:



koreňový systém

Vodné toky - táto časť by mala zahŕňať prameniskové oblasti a umožňovať pohyb rôznych druhov vodných živočíchov. Vodné toky by mali byť rešpektované tak, aby poskytovali vhodné prostredie pre ryby a iné druhy vodných organizmov.



migrácia

Mokrade - táto časť by mala zahŕňať mokrade a bažiny a ich obnovu, ktoré sú dôležité pre ochranu vodných zdrojov. Mokrade by mali byť umiestnené v blízkosti vodných tokov a mali by obsahovať rôzne druhy vegetácie, ktoré poskytujú vhodné podmienky pre rôzne druhy živočíchov.



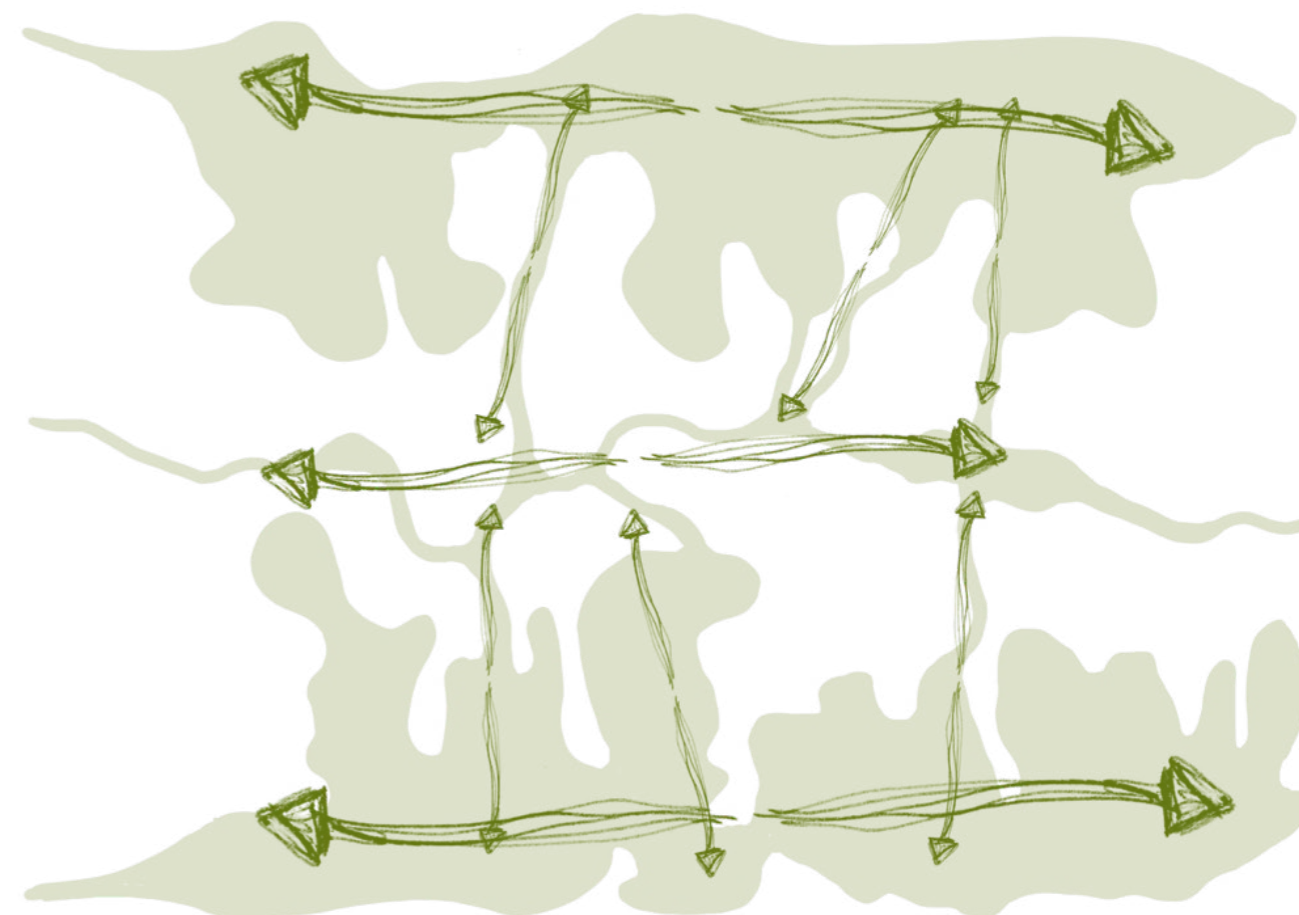
cirkulácia, pohyb

Biokoridory - Táto časť by mala zahŕňať rôzne prvky, ktoré umožňujú pohyb rôznych druhov živočíchov v oblasti vodných tokov. Biokoridory sú navrhnuté tak, aby umožňovali pohyb rôznych druhov organizmov, vrátane rýb, obojživelníkov a vtákov.

Prepojenie - Táto časť by mala zahŕňať miesta, kde sa modrá infraštruktúra prepája s inými krajinami alebo regiónmi. Tieto miesta sú navrhnuté tak, aby boli prístupné pre rôzne druhy živočíchov a umožňovali pohyb medzi rôznymi oblasťami.

Celkovo je vrstva modrej infraštruktúry navrhnutá tak, aby zabezpečila ochranu prameniskových oblastí a umožnila pohyb rôznych druhov živočíchov v oblasti vodných tokov. Tento plán by mal zohľadniť potreby rôznych druhov živočíchov a zabezpečiť, aby bolo prostredie pre ne priaznivé a aby boli schopné bezpečne migrovať v celej lokalite stredného Považia.

## Koncept - zelená infraštruktúra



solitérny strom

Vrstva zelenej infraštruktúry v krajinnom pláne pre lokalitu stredného Považia je navrhnutá tak, aby umožňovala prestupnosť a migráciu živočíchov v celom území. Táto vrstva zahŕňa rôzne prvky, ktoré sú dôležité pre životné prostredie a biodiverzitu, ako sú:



stromoradie

Zelené koridory - táto časť je navrhnutá tak, aby umožňovala plynulý pohyb živočíchov z jednej časti krajiny do druhej. Tieto koridory by mohli byť zložené z rôznych typov vegetácie, ako sú lesy, lúky, kríky a iné.



skupina stromov

Biokoridory - Táto časť je zameraná na podporu pohybu rôznych druhov živočíchov, ako sú hady, žaby a iné. Biokoridory by mali byť umiestnené v miestach, kde je potrebné prekonať prekážky, ako sú cesty alebo priemyselné zóny.



les

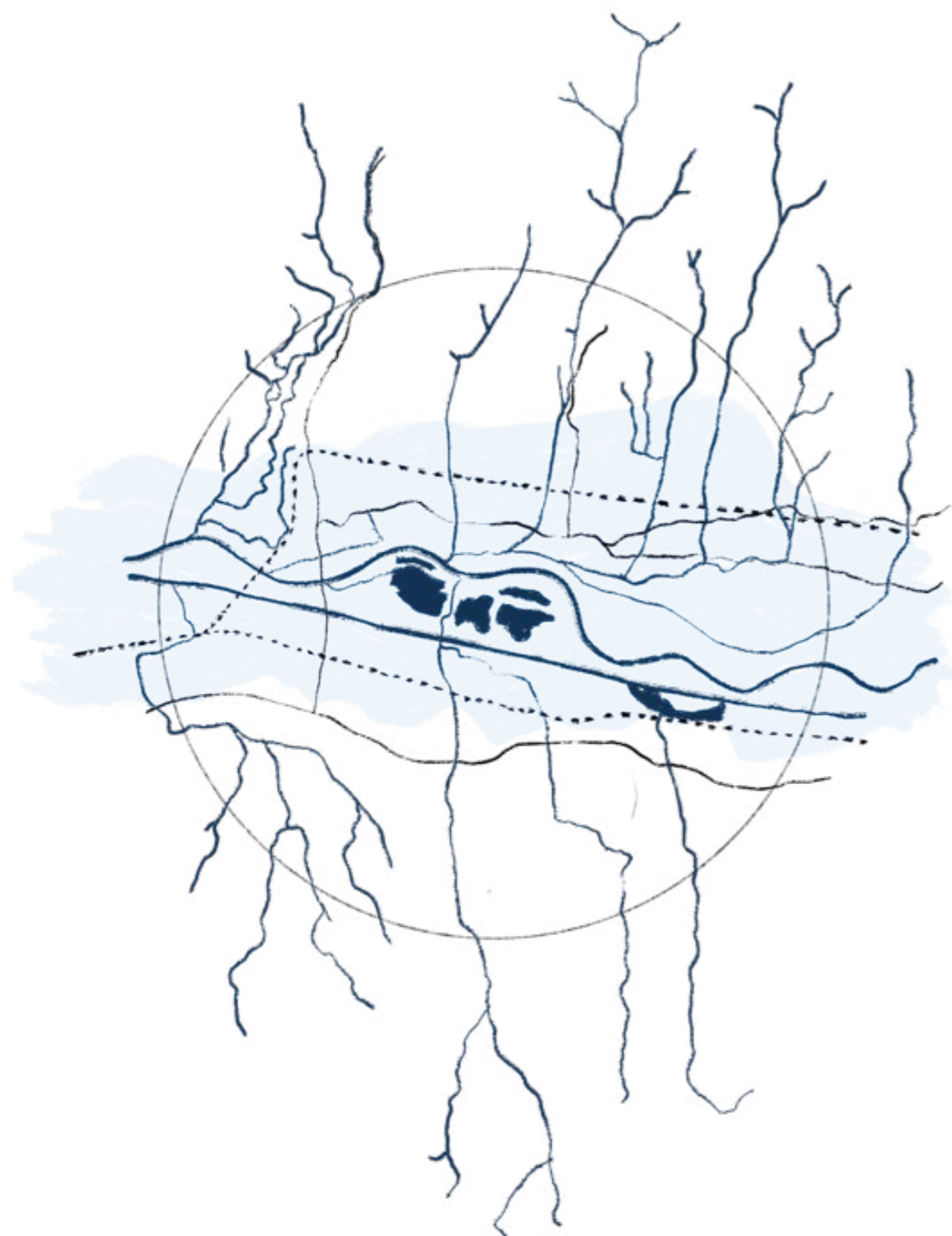
Biotopy - táto časť zahŕňa rôzne druhy prostredia, ktoré poskytujú vhodné podmienky pre rôzne druhy živočíchov. Tieto biotopy by mohli zahŕňať lesy, lúky, močiare, jazera a rieky.

Prepojenie - Táto časť by mala zahŕňať miesta, kde sa zelená krajinná koncepcia prepája s inými krajinami alebo regiónmi. Tieto miesta by mali byť navrhnuté tak, aby boli prístupné pre rôzne druhy živočíchov a umožňovali pohyb medzi rôznymi oblasťami.

Celkovo by vrstva zelenej krajinnéj koncepcie mala byť navrhnutá tak, aby zlepšila prostredie pre živočíchov a zabezpečila ich prestupnosť a migráciu v celej lokalite stredného Považia.

## Príklad riešenia v detailnejšej mierke – súčasný stav

Súčasný stav rieky Váh a jej degradovaného fluviálneho prostredia je dôležitým problémom, ktorý vyžaduje okamžitú pozornosť a zásah. Rieka Váh, ktorá preteká cez viaceré krajiny, vrátane Slovenska, je dôležitým vodným tokom so značným vplyvom na miestne ekosystémy, hospodárstvo a obyvateľov. Bohužiaľ, v dôsledku nevhodných zásahov človeka a zanedbania ochrany prírody, rieka Váh sa dostala do stavu degradácie. Umelé prekážky, ako sú hrádze a plavebné kanály, deformovali pôvodný tok rieky a zmenili jej prirodzenú dynamiku. Tieto zásahy spôsobili straty v biologickej rozmanitosti a zhoršenie kvality vody, čo má vplyv na miestne ekosystémy a životné prostredie. Degradované fluviálne prostredie rieky Váh je charakterizované nedostatkom prírodných brehov, umelými násypmi a umelými kanálmi, ktoré obmedzujú prirodzený tok rieky a bránia jej schopnosti reagovať na terén. Tento nedostatok prírodných brehov znamená, že rieka nemá dostatočný priestor na rozlievanie a tvorbu meandrov, čo je dôležité pre udržanie biodiverzity a ekologických procesov v území. Degradované fluviálne prostredie tiež ovplyvňuje kvalitu vody v rieke Váh. Umelé kanály a hrádze obmedzujú prietok vody a spôsobujú hromadenie sedimentov a znečisťujúcich látok. To má negatívny vplyv na životné prostredie rieky, vrátane živočíchov, rastlín a vodných organizmov, ktoré sa v nej nachádzajú. Táto degradácia vodného prostredia má ďalekosiahle následky na ekosystémy a môže ohroziť biodiverzitu a ekologickú rovnováhu v území. Tieto procesy, úpravy a zmeny boli utvárané roky, bohužiaľ aj náprava a zmena nie je krátkodobou otázkou.



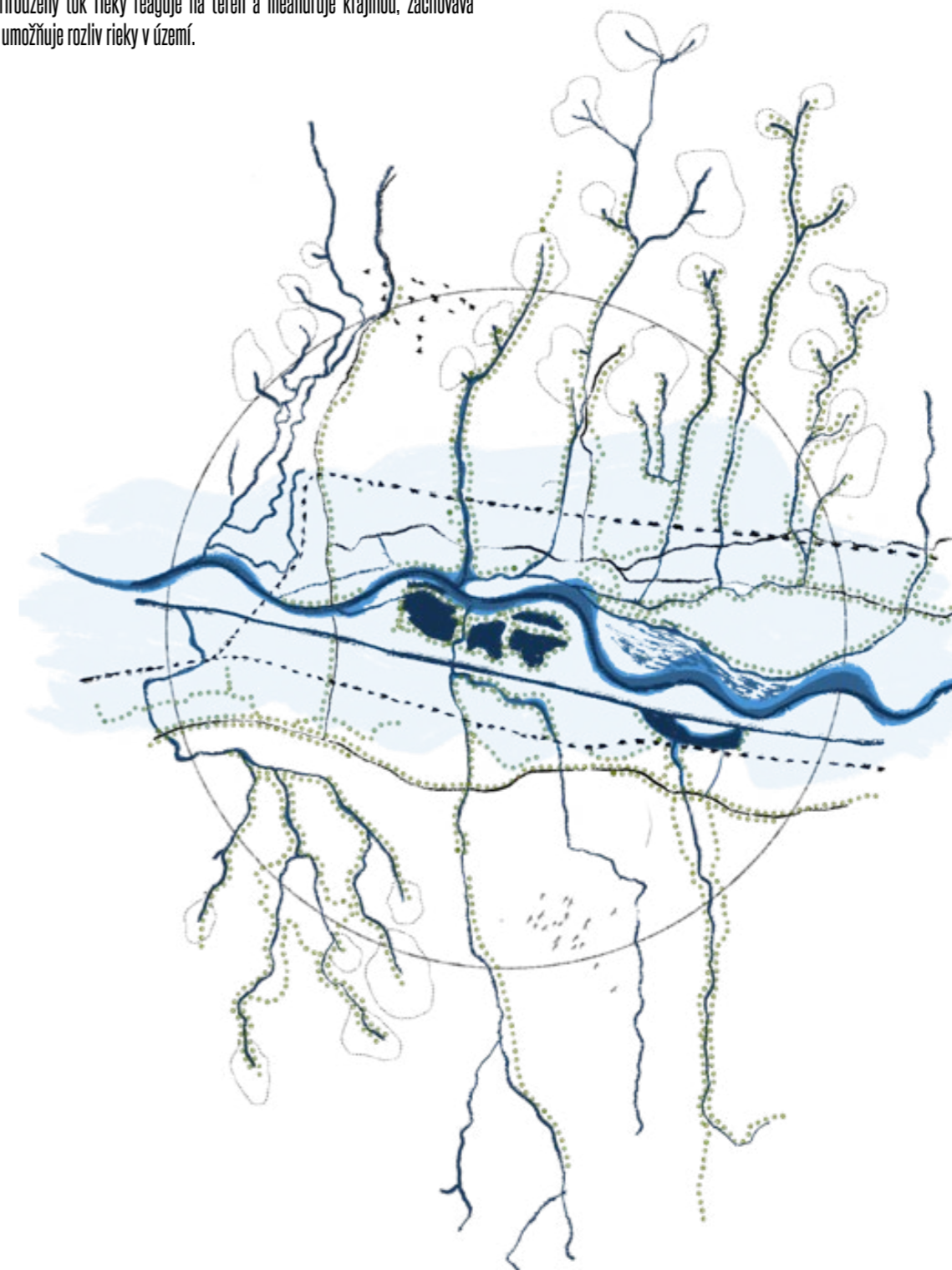
Koncept a návrh obnovy riečnej krajiny a krajiny údolnej nivy podľa zákona o obnove prírody (Nature restoration law) sa zameriava na obnovu a zachovanie biodiverzity, funkčnosti ekosystémov a zlepšenie kvality životného prostredia.

Obnova riečnej krajiny je zameraná na návrat k prirodzenému stavu toku, s cieľom zlepšiť kvalitu vody a obnoviť biologickú rozmanitosť. To zahŕňa odstránenie umelých prekážok ako sú hrádze alebo plavebné kanály, aby sa obnovil pôvodný tok rieky. Ďalším krokom môže byť vytvorenie prírodných brehov a návrat pôvodných rastlín, ktoré sú typické pre daný ekosystém. Prírodný tok rieky reaguje na terén a meandruje krajinou, zachováva a umožňuje rozliv rieky v území.

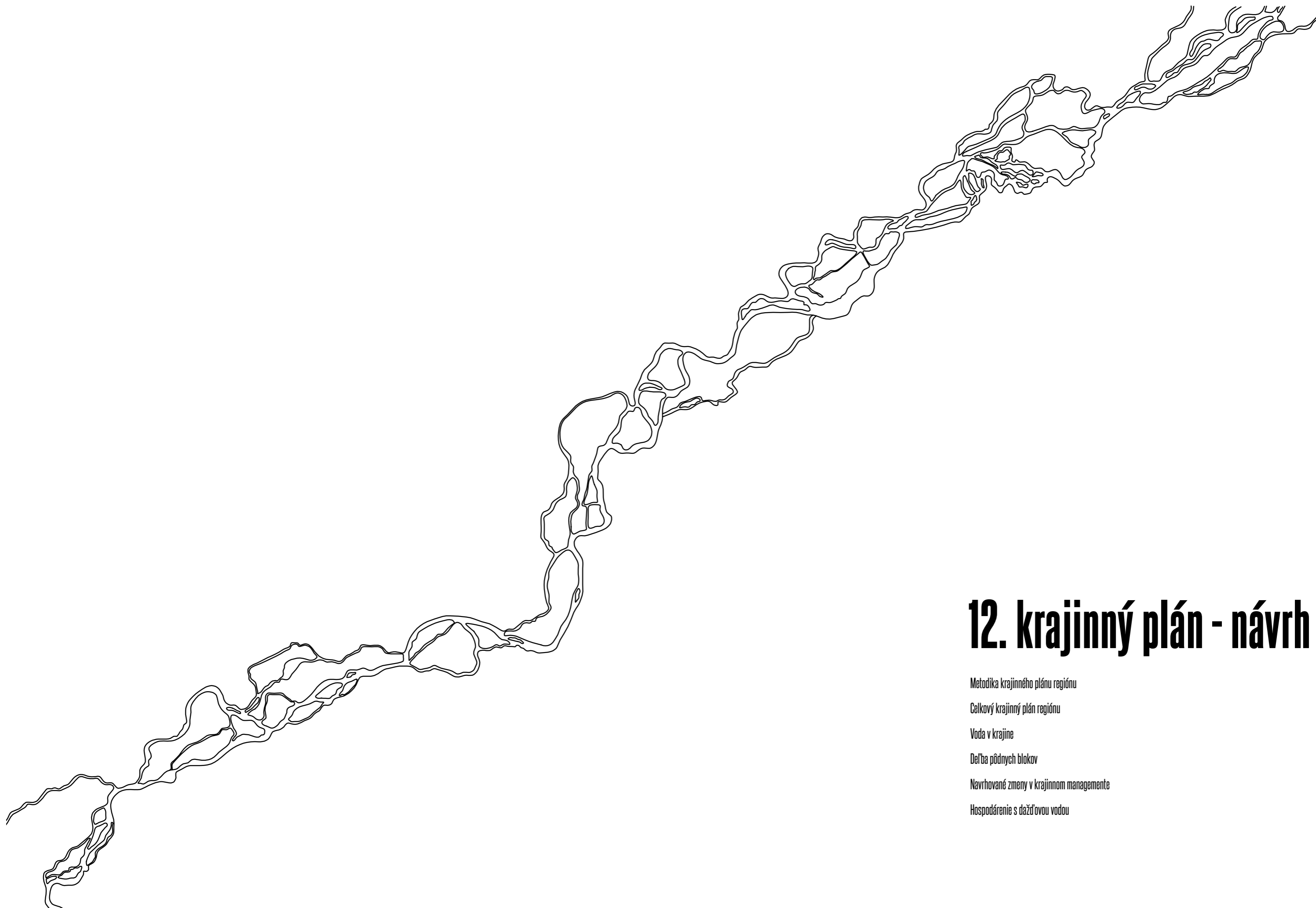
## Príklad riešenia v detailnejšej mierke – návrh

Návrh krajiny údolnej nivy zahŕňa zlepšenie kvality pôdy, zvýšenie biodiverzity a zlepšenie kvality vody. Toto sa môže dosiahnuť pomocou zmeny využitia pôdy a obnovením mokradí, ktoré pomáhajú zadržiavať vodu a tým znižovať povodňové riziko. Ďalším krokom môže byť zavedenie systémov hospodárenia s vodou, ktoré pomáhajú udržiavať a zlepšovať kvalitu vody.

Celkovým cieľom je teda obnova prírodných ekosystémov, ktoré sú schopné poskytovať ochranu pred klimatickými zmenami, udržiavať biodiverzitu, zlepšovať kvalitu vody a pôdy a vytvárať príležitosti pre udržateľný rozvoj a prosperitu.







## 12. krajinný plán - návrh

Metodika krajinného plánu regiónu

Celkový krajinný plán regiónu

Voda v krajine

Deľba pôdnych blokov

Navrhované zmeny v krajinnom managemente

Hospodárenie s dažďovou vodou

## Metodika krajinného plánu regiónu

1.

**Definovanie cieľov krajinného plánu pre oblasť riešeného územia, ktoré zohľadnia udržateľný rozvoj, ochranu prírody a kultúrneho dedičstva a zároveň zohľadňujú potreby miestnych obyvateľov.**

V tomto prvom kroku ide o definovanie cieľov krajinného plánu pre riešenú lokalitu. Ciele krajinného plánu sú zamerané na udržateľný rozvoj, ochranu prírody a kultúrneho dedičstva a zároveň zohľadňujú potreby miestnych obyvateľov. V súčasnej dobe sa oblasť Považia, ako aj mnohé iné regióny na celom svete, čelia rôznym výzvam, vrátane urbanizácie, degradácie prírody a kultúrneho dedičstva a zmeny klímy. Tieto výzvy majú vplyv na životné podmienky miestnych obyvateľov a môžu negatívne ovplyvniť ekonomický a sociálny rozvoj regiónu. Preto je dôležité, aby ciele krajinného plánu boli navrhnuté tak, aby zabezpečili udržateľný rozvoj oblasti Považia a ochranu prírodných a kultúrnych hodnôt regiónu. Ciele by mali zohľadňovať aj potreby a očakávania miestnych obyvateľov, pretože ich zapojenie do procesu tvorby krajinného plánu môže zvýšiť pravdepodobnosť úspechu a udržateľnosti plánu. Konkrétne ciele krajinného plánu pre oblasť by mali zahŕňať zabezpečenie udržateľného hospodárenia v krajine, ochranu prírodných a kultúrnych hodnôt, podporu trvalo udržateľného rozvoja, zabezpečenie kvalitných životných podmienok pre obyvateľov a zvýšenie atraktivity regiónu pre turizmus a investície. Ciele krajinného plánu by mali byť jasne definované a merateľné, aby bolo možné sledovať ich dosah a výsledky. Ich dosiahnutie by malo byť kontrolované pravidelnými hodnoteniami a aktualizáciami krajinného plánu, aby bol zabezpečený trvalo udržateľný rozvoj regiónu.

2.

**Zhodnotenie súčasného stavu krajiny v regióne a identifikácia príležitostí a výziev pre rozvoj regiónu.**

Druhým bodom je analýza súčasného stavu krajiny. Ide o dôležitý krok, pretože umožňuje zhodnotiť silné a slabé stránky regiónu a identifikovať príležitosti a hrozby pre udržateľný rozvoj. Pri analýze súčasného stavu sú zohľadňované rôzne faktory, vrátane geografických, prírodných, hospodárskych, demografických a sociálnych. Niektoré z dôležitých faktorov, na ktoré reagujem sú: Geografické podmienky: umiestnenie regiónu, jeho geografické hranice a morfológia terénu, rieky, hory, údolia a roviny (nížiny). Prírodné podmienky: klíma, pôda, lesy, rieky a jazerá, krajinné formy, flóra a fauna. Kultúrne podmienky: história a kultúrne dedičstvo, tradičné zvyky a návyky, miestne jazyky a národnostné skupiny, architektúra a umenie. Hospodárske podmienky: priemysel, poľnohospodárstvo, lesníctvo, turizmus, energetika, obchod, infraštruktúra a doprava. Demografické podmienky: populácia, hustota obyvateľstva, migrácia, zamestnanosť, vzdelanie a zdravotníctvo. Sociálne podmienky: kvalita života, kultúrne rozmanitosti, spoločenská súdržnosť, participácia obyvateľov a nové príležitosti. Analýza zohľadňuje aj súčasné problémy a výzvy, ktorým región čelí, ako sú napríklad nekontrolovaná urbanizácia, znečistenie, nedostatok udržateľných pracovných miest a ich väzba na ekonomiku v regióne, klimatické zmeny, zmeny v poľnohospodárstve a lesníctve a nedostatočná ochrana prírody a kultúrnych hodnôt.

3.

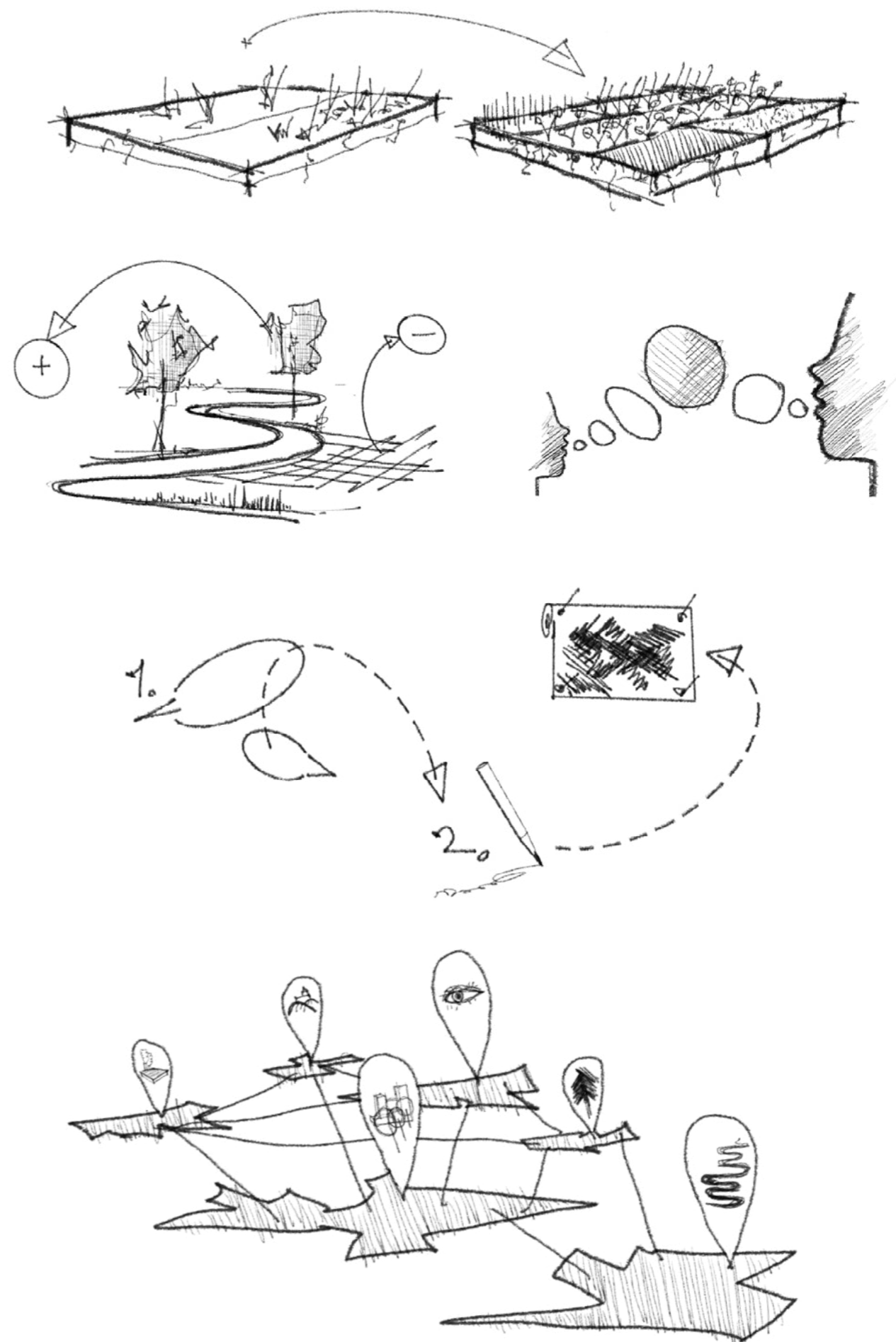
**Vízia pre krajinný plán regiónu je dôležitým krokom, ktorý umožňuje stanoviť jasný a zrozumiteľný cieľ pre celý proces tvorby krajinného plánu.**

Tretím krokom v metodike krajinného plánu pre región je stanovenie vízie a cieľov pre udržateľný rozvoj regiónu. Tento krok je kľúčový, pretože poskytuje usmernenie pre ďalšie kroky a určuje konečný výsledok, ktorého by som chcel dosiahnuť. Pri stanovení vízie sa zohľadňuje súčasný stav regiónu a jeho potenciál. Vízia je zameraná na udržateľný rozvoj, ktorý bude zabezpečovať ochranu prírody a krajinných hodnôt, zlepšovanie kvality života obyvateľov, podporu hospodárskeho rastu a konkurencieschopnosti a zvyšovanie zamestnanosti v regióne. Pri stanovení cieľov sú brané do úvahy oblasti, ktoré sú kľúčové pre udržateľný rozvoj regiónu, ako sú napríklad: Ochrana a zlepšenie prírodného prostredia: cieľom by malo byť zachovanie a zlepšenie ekologických funkcií krajiny, zabezpečenie udržateľného využívania zdrojov a zlepšenie kvality ovzdušia a vody, zvýšenie biodiverzity v krajine. Podpora udržateľného hospodárskeho rastu: cieľom je podpora trvalo udržateľného rozvoja priemyslu, poľnohospodárstva formou alternatívnych prístupov hospodárenia v krajine (cieľené dotácie a regulácia pomeru jednotlivých plodín v regióne), lesníctva, cestovného ruchu, energetiky a podpora podnikania. Zlepšenie kvality života obyvateľov: cieľom zlepšenia dostupnosti služieb a infraštruktúry, zabezpečenie kvalitnej práce a vzdelania, podpora kultúry a tradičných zvykov, zvyšovanie kvality života v regióne. Ochrana a zlepšenie krajinných hodnôt: cieľom je zachovanie a zlepšenie krajinných hodnôt, ako sú krajinné prvky a kontext krajinného rázu, kultúrne pamiatky, pamätné stromy a historické budovy, historické parky. Zvýšenie mobility a zlepšenie dopravy: cieľom je zlepšenie dopravných spojení a mobility v regióne, vrátane zlepšenia kvality ciest, zavedenie alternatívnych foriem dopravy a zlepšenie verejnej dopravy. (prípadne vytvorenia mikroregiónov vo väzbe na verejnú dopravu s cieľom znížiť počet automobilov). Zvýšenie participácie obyvateľov a spoločenskej súdržnosti: cieľom je snaha o zapojenie obyvateľov do procesu rozhodovania a plánovania v regióne, zabezpečenie otvorenej komunikácie a informovanosti o plánoch a aktivitách, podpora spoločenskej angažovanosti a rozvoj spoločenskej súdržnosti.

4.

**Navrhované opatrenia na ochranu prírodných hodnôt regiónu a zabezpečte ich zachovania pre ďalšie generácie.**

Krajinné prvky a ich vzájomného prepojenia - krajina by mala byť hodnotená ako celok, pričom je dôležité zohľadniť jej geologické, geografické, klimatické a hydrologické charakteristiky. Zhodnotenie súčasných urbanistických a architektonických riešení - zohľadnenie kvality a rozsahu obytných, priemyselných a iných zón v regióne, ako aj stavu ciest a verejnej dopravy, zásobovania vodou a energiou a iných infraštruktúrnych prvkov. Analýzu sociálnych a ekonomických faktorov - zhodnotenie hospodárskej situácie, zamestnanosti, demografických trendov, kvality vzdelávania, zdravotníctva a kultúry v regióne.



## Metodika krajinného plánu regiónu

5.

### Stanovenie lokalít pre poľnohospodárstvo, lesníctvo a ďalšie využitie pôdy v rámci krajinného plánu a ich organizácia.

Pri stanovovaní zón pre poľnohospodárstvo, lesníctvo a ďalšie využitie pôdy sa berie do úvahy viacero faktorov, vrátane typu pôdy, klimatických podmienok, topografie, ekologických hodnôt a potrieb obyvateľov. Zóny budú určené na základe kritérií a parametrov, ktoré sa budú v praxi ľahko overovať a merať. V prípade poľnohospodárstva budú zóny zohľadňovať klimatické podmienky, typ pôdy, dostupnosť vody, a aj ekologické faktory ako sú biodiverzita a potreba ochrany pôdy. Zóny pre lesníctvo sú stanovené na základe prírodných charakteristík a vývojových možností daného územia, ktoré berú do úvahy možnosti využitia dreva, ochranu biodiverzity a potreby obyvateľov. Ďalšie zóny pre využitie pôdy sa budú vytvárať na základe potrieb a požiadaviek obyvateľov, ako sú napríklad zóny pre zástavbu alebo zóny pre rekreačné využitie.

6.

### Stanovenie zón pre obnoviteľné zdroje energie, ako sú veterné a solárne elektrárne a navrhnutie spôsobov, ako je možné túto energiu využiť na podporu udržateľný rozvoj oblasti.

Pri stanovovaní zón pre obnoviteľné zdroje energie beriem do úvahy viacero faktorov, vrátane geografickej polohy, topografie, klimatických podmienok a potrieb obyvateľov. Zóny sú určené tak, aby umožnili využívanie obnoviteľných zdrojov energie a zároveň minimalizovali ich negatívny vplyv na životné prostredie a obyvateľov v okolí. Na základe určených zón pre obnoviteľné zdroje energie sa budú vyvíjať spôsoby, ako túto energiu využiť na podporu udržateľného rozvoja oblasti. Napríklad solárne elektrárne by mohli byť využité na zásobovanie elektrinou miestnych obyvateľov, ale aj priemyselných závodov v okolí. Veterné elektrárne by mohli byť využité na výrobu energie pre menej prístupné a izolované oblasti, ale aj na podporu miestnych malých podnikateľov, ktorí by mohli predávať vyrobenú energiu do siete. Vytvorenie zón pre obnoviteľné zdroje energie v súlade s cieľmi krajinného plánu pre riešené územie a s ohľadom na ekologickú udržateľnosť umožní zabezpečiť využívanie týchto zdrojov energie udržateľným a nezávislým spôsobom a zároveň podporí udržateľný rozvoj regiónu. Táto téma je obzvlášť aktuálnou v reakcii na súčasné dianie vo svete.

7.

### Zohľadnenie kultúrnych a historických hodnôt oblasti pri tvorbe krajinného plánu a stanovenie opatrení na ich ochranu a propagáciu.

Kultúrne a historické hodnoty sú dôležitou súčasťou krajiny a môžu mať veľký vplyv na identitu a charakter regiónu. Preto je dôležité ich zohľadniť pri tvorbe krajinného plánu a stanoviť opatrenia na ich ochranu a propagáciu. Pri tvorbe krajinného plánu pre región sa berú do úvahy kultúrne a historické hodnoty oblasti, vrátane pamiatok, tradičných stavebných prvkov a krajinných útvarov s historickým významom. Zároveň sa kladie dôraz na to, aby nové zástavby a zásahy do krajiny rešpektovali a dopĺňali existujúcu kultúrnu a historickú hodnotu oblasti.

8.

### Zabezpečenie aktívnej účasti verejnosti a zapojenie miestnych obyvateľov do tvorby krajinného plánu prostredníctvom verejných konzultácií a diskusií.

Aktívna účasť verejnosti je dôležitou súčasťou procesu tvorby krajinného plánu, pretože zahrnutie pohľadov a názorov miestnych obyvateľov môže pomôcť lepšie pochopiť potreby a očakávania obyvateľov a zabezpečiť väčšiu podporu pre navrhované opatrenia. Zabezpečenie verejných konzultácií a diskusií umožní miestnym obyvateľom zapojiť sa do procesu tvorby krajinného plánu a vyjadriť svoje názory, pripomienky a návrhy na zlepšenie navrhovaných opatrení. To pomôže zabezpečiť, že krajinný plán bude zohľadňovať potreby a očakávania miestnych obyvateľov. Je to tiež výborný nástroj pre lepšie pochopenie územia pre architektov a projektantov, ktorí územie nepoznajú dostatočne podrobne.

9.

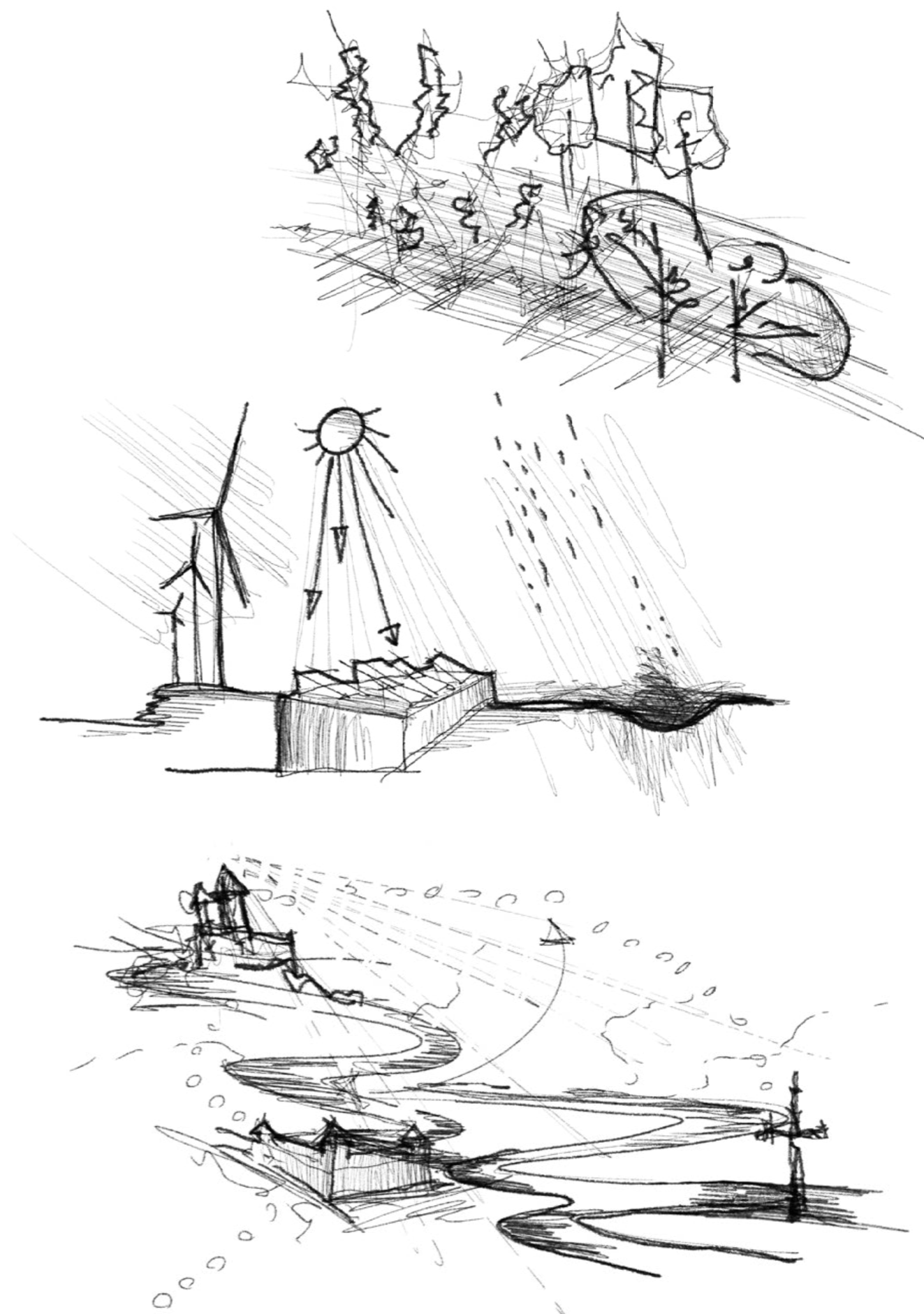
### Tento bod metodiky krajinného plánovania zohľadňuje dôležitosť vody ako kľúčového prvku v krajinnoplánoch a procese.

Jedným z cieľov je identifikovať a ochrániť pramene a ich okolie, ktoré sú dôležité pre množstvo a kvalitu vody. V rámci toho sa zohľadňuje vplyv rôznych faktorov, ako je napríklad používanie pesticídov a hnojív, stav pôdy, stav vodných tokov a iné. Ďalším dôležitým cieľom je rozvoj modrozelenej infraštruktúry v urbanizovaných oblastiach. Modrozelená infraštruktúra zahŕňa sieť zelených (vegetácia) a modrých (voda) plôch, ktoré slúžia ako vodné cesty, zadržiavajú vodu, čistia ju a zlepšujú biodiverzitu v mestských oblastiach. Sú to napríklad parky, zelené pásy, trávnaté plochy, biotopy, rieky, jazerá, potoky. Ich rozvoj a udržateľné využitie v mestských oblastiach môže prispieť k zlepšeniu kvality života obyvateľov a k ochrane vodných zdrojov. Je to zásadná téma, ktorá vedie k adaptácii krajiny a reaguje na súčasné zmeny klímy. Tvorí odolnejšiu krajinu, schopnú nasávať vodu do seba, reagovať na výkyvy počasia efektívnejšie.

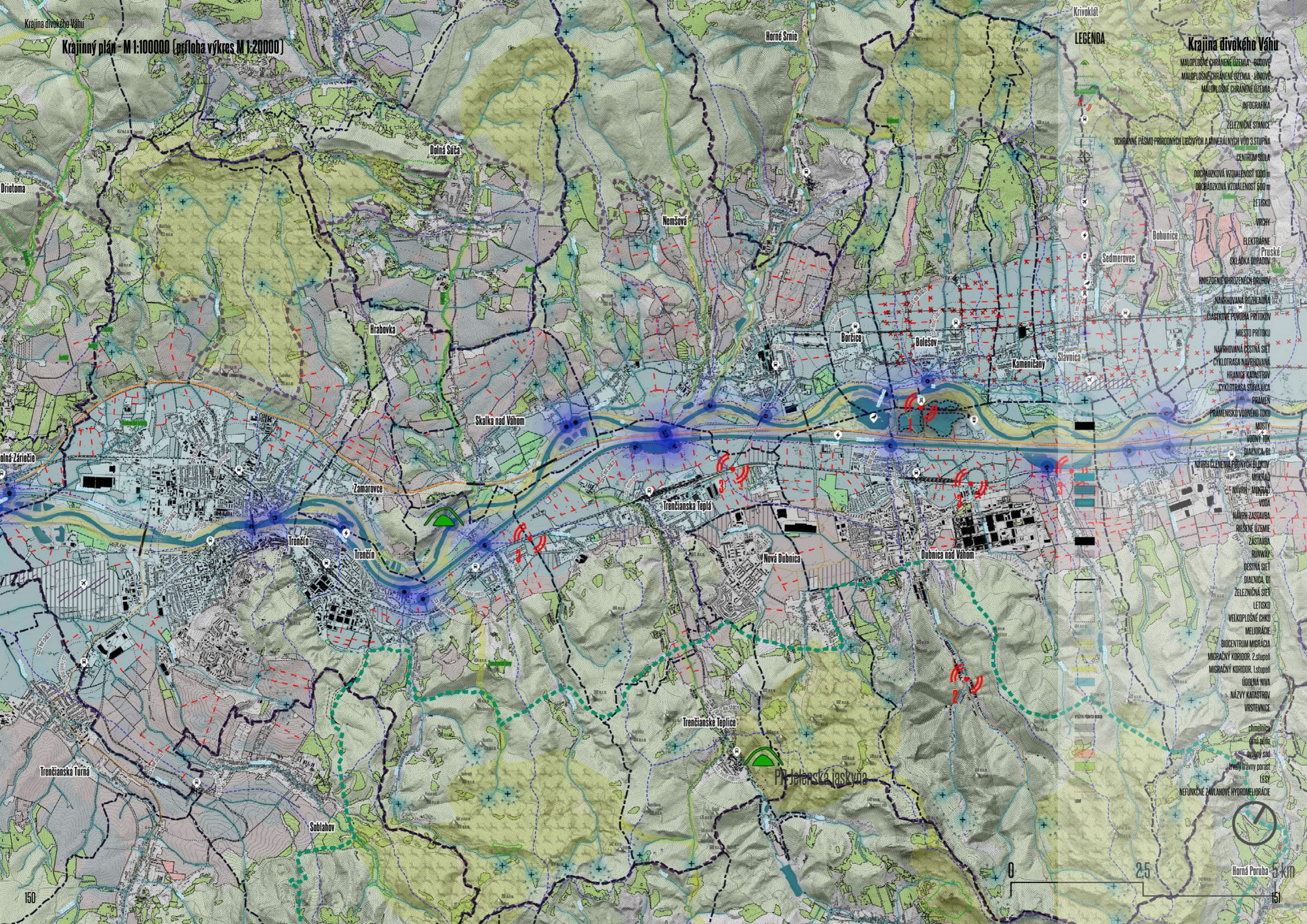
10.

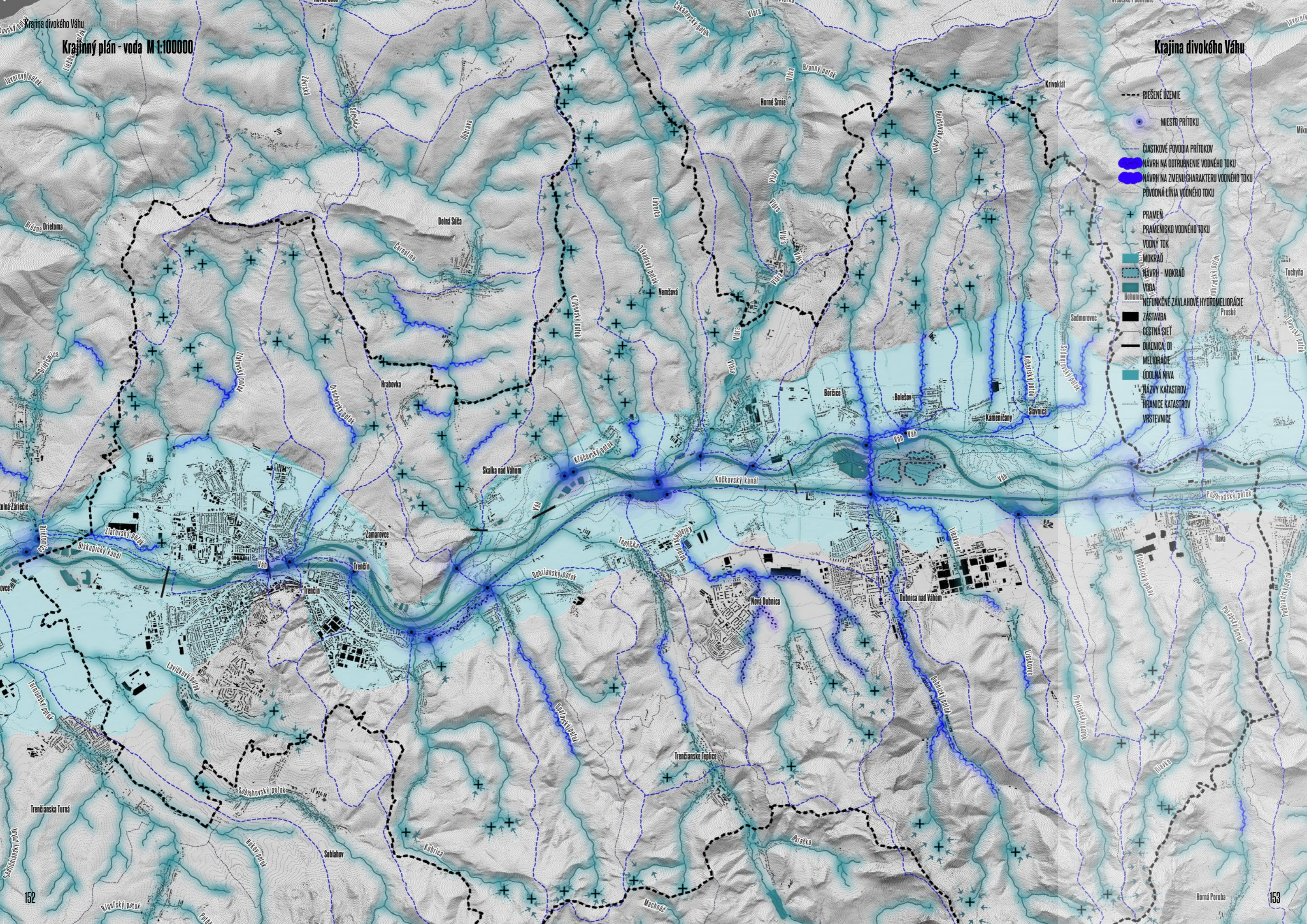
### Praktická stránka implementácie krajinného plánu do praxe.

Implementačný plán by mal obsahovať konkrétne kroky na realizáciu cieľov a opatrení stanovených v krajinnom pláne. Taktiež by mal obsahovať jasné termíny očakávania a zodpovednosť pre jednotlivé kroky. Je dôležité zabezpečiť monitorovanie a hodnotenie výsledkov krajinného plánu, aby sa zistilo, či sa plánom skutočne dosiahne stanovených cieľov a prípadne identifikovali oblasti, kde je potrebná úprava plánu. Preto by mala byť súčasťou implementačného plánu aj metodika monitorovania a hodnotenia výsledkov. (nie ju súčasťou diplomovej práce)



- MALOPLOŠNÉ CHRÁNENÉ ÚZEMIA - BODOVÉ
- MALOPLOŠNÉ CHRÁNENÉ ÚZEMIA - LÍNOVÉ
- MALOPLOŠNÉ CHRÁNENÉ ÚZEMIA
- INFOGRAFKA
- ZELEZNICE
- ZELEZNICNÉ STANICE
- OCHRANNÉ PÁSMO PRÍRODNÝCH LIEČIVÝCH A MINERÁLNYCH VŮD 3 STUPŇA
- CENTRUM SÍDLA
- DOCHŤAZKOVÁ VZDIALENOSŤ 1000 m
- DOCHŤAZKOVÁ VZDIALENOSŤ 500 m
- LETISKO
- VRCHY
- ELEKTROARNE
- PRUSKÉ SKLÁDKA ODPADOV
- HNEZDENIE OHROZENÝCH DRUHOV
- NAVROHOVANÁ ROZHLADŇA
- ČIASŤKOVÉ POVODIA PRÍTOKOV
- MIESTO PRÍTOKU
- NAVROHOVANÁ CESTNÁ SIET
- CYKLOTRASA NAVROHOVANÁ
- HRANICE KATASTROV
- CYKLOTRASA STÁVAJÚCA
- PRÁMEN
- PRÁMENSKO VÍDNEHO TOKU
- MOSTY
- VODNÝ TOK
- DIALNICA, DI
- NAVRA ČLENEŇA PŮDNYCH BLOKOV
- MOKRAD
- NAVRA - MOKRAD
- VODA
- NAVRA ZASTAVBA
- RIEŠENÉ ÚZEMIE
- ZASTAVBA
- RUNWAY
- CESTNÁ SIET
- DIALNICA, DI
- ZELEZNICNÁ SIET
- LETISKO
- VELKOPLOŠNÉ CHKO
- MELIORÁCIA
- BIOCENTRUM MIGRÁCIA
- MIGRÁCNY KORIDOR, 2.stupeň
- MIGRÁCNY KORIDOR, 1.stupeň
- ÚDOLNÁ NIVA
- NÁZVY KATASTROV
- VRSTEVNICE
- chmelnica
- orná pôda
- okrasný sad
- trvalý trávny porast
- LESY
- NEFUNKČNÉ ZAVLAHOVÉ HYDROMELIORÁCIE





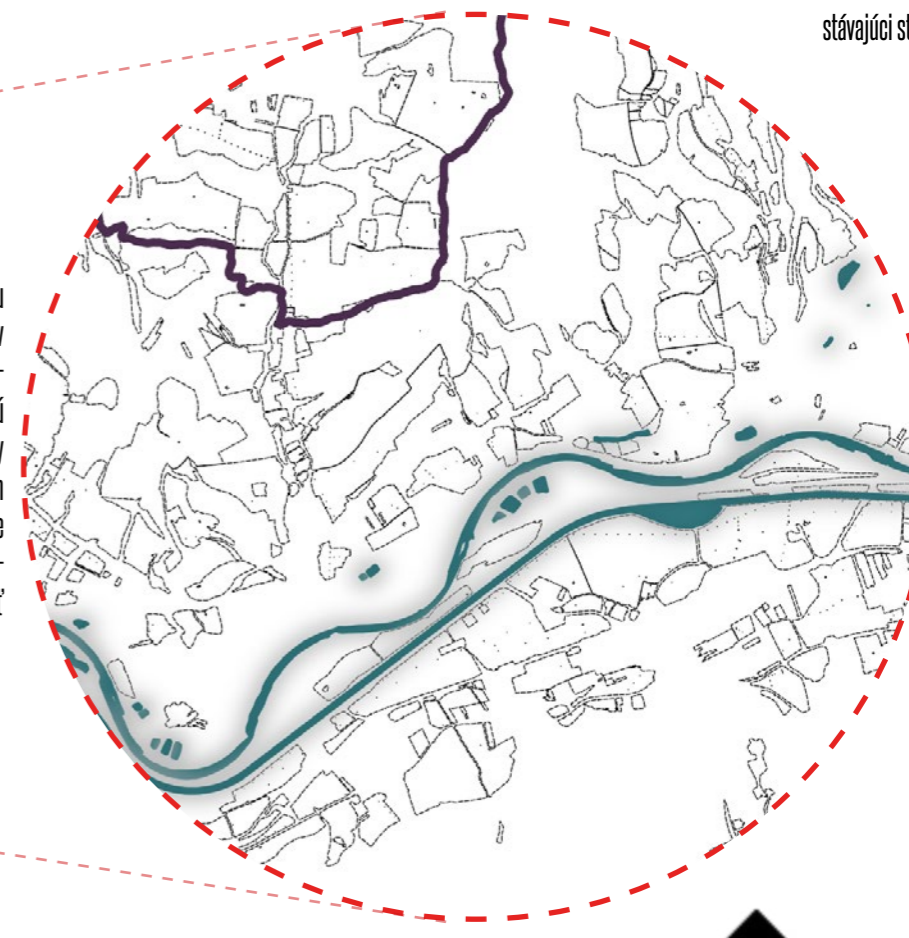
- RIEŠENÉ ÚZEMIE
- MIESTO PRÍTOKU
- ČIASTKOVÉ POVODIA PRÍTOKOV
- NÁVRH NA ODTRUBNENIE VODNÉHO TOKU
- NÁVRH NA ZMENU CHARAKTERU VODNÉHO TOKU
- PŮVODNÁ LÍNIA VODNÉHO TOKU
- + PRAMĚŇ
- + PRAMENISKO VODNÉHO TOKU
- VODNÝ TOK
- MOKRAĎ
- NÁVRH - MOKRAĎ
- VĎBA
- NEFUNKČNÉ ZÁVLAHOVÉ HYDROMELIORÁCIE
- ZÁSTAVBA
- CESTNÁ SIETĚ
- DIACNICA, DI
- MELIORÁCIE
- ÚDOLNÁ NIVA
- NÁZVY KATASTROV
- HRANICE KATASTROV
- VRSTEVNICE

## Členenie pôdnych blokov

## Členenie pôdnych blokov

stávající stav

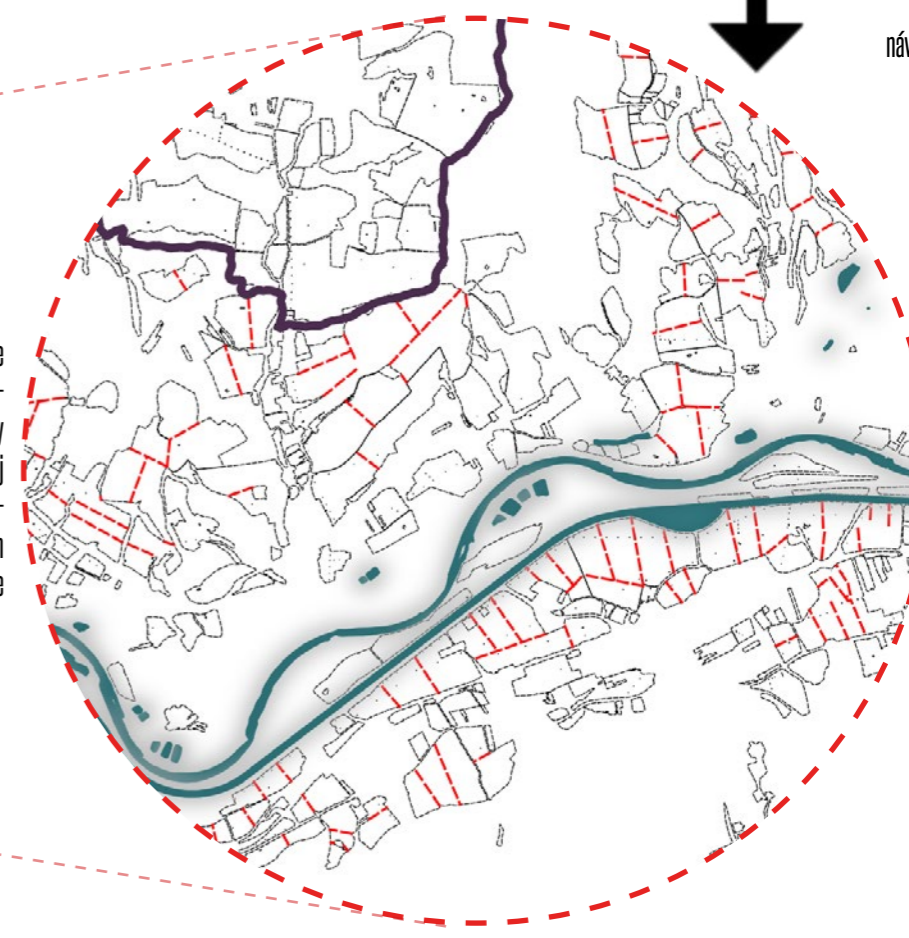
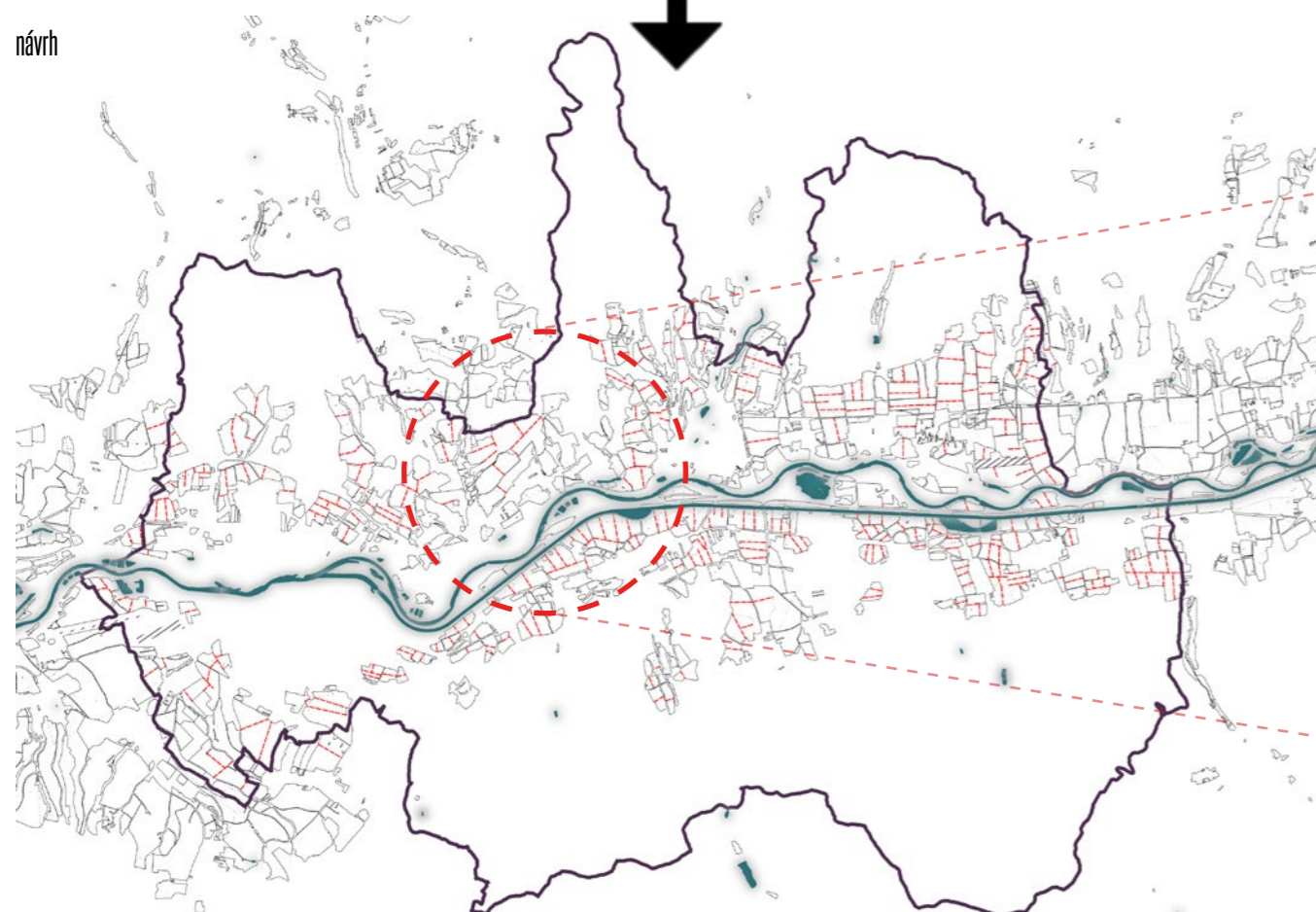
stávající stav



Veľké pôdne bloky, ktoré vznikli v dôsledku procesu zcelovania, môžu mať negatívny vplyv na biodiverzitu v regióne. Bloky bránia rôznorodosti rastlín a živočíchov, keďže neumožňujú vytvorenie rôznorodého prostredia, ktoré by umožňovalo pestovanie rôznych druhov rastlín a živočíchov. Okrem toho môžu mať veľké pôdne bloky negatívny vplyv na pôdu, keďže intenzívne poľnohospodárske praktiky môžu viesť k degradácii a erózií pôdy.

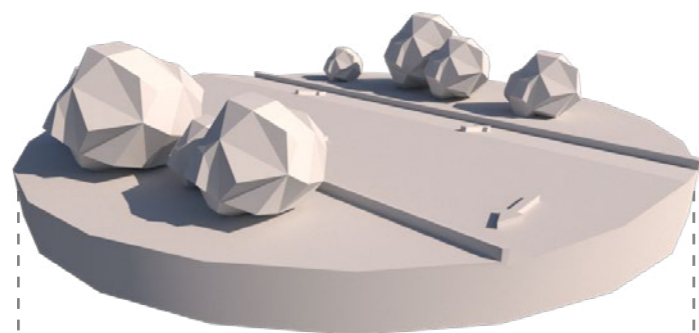
návrh

návrh

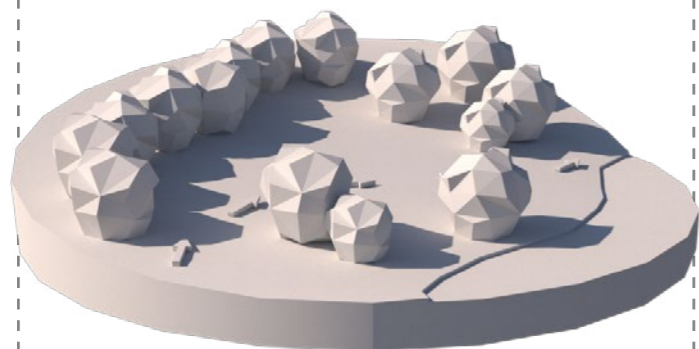


Navrhované delenie pôdnych blokov na menšie celky a podpora rôznorodosti v poľnohospodárskej krajine vedie k zvýšeniu biodiverzity a odolnosti krajiny. Tieto opatrenia môžu mať aj ekonomické výhody pre poľnohospodárov, keďže môžu pomôcť s ochranou pôdy, zlepšením kvality pôdy a zvýšením produkcie bez aplikácie chemických hnojív na zvýšenie produkcie.

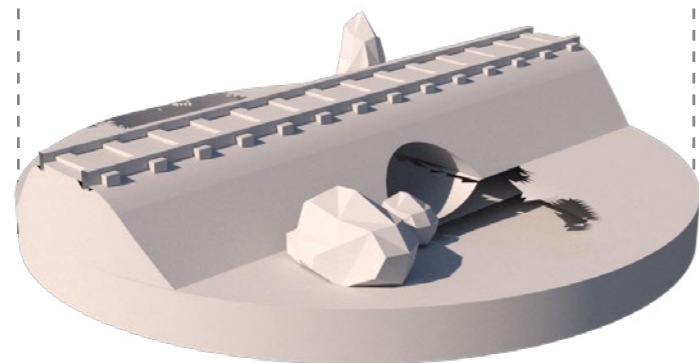
## Navrhované zmeny v krajinnom managemente



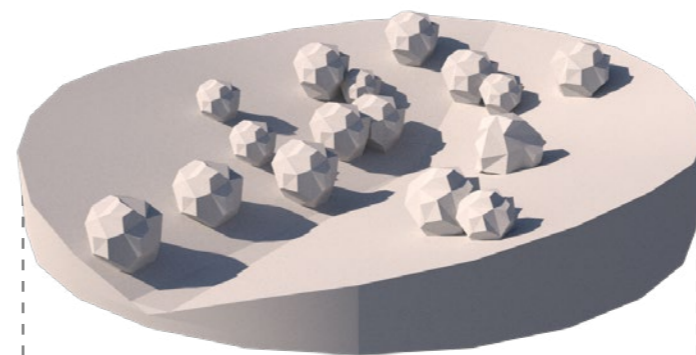
Hospodárenie s dažďovou vodou v intravilánoch miest a obcí, koncepčné zmyšľanie a smerovanie následného využitia vody v krajine.



Sprístupnenie a udržanie prírodného charakteru rieky Váh v jeho prírode blízkej forme. Vytvorenie rozlivových plôch a miest vhodných k rekreácií.



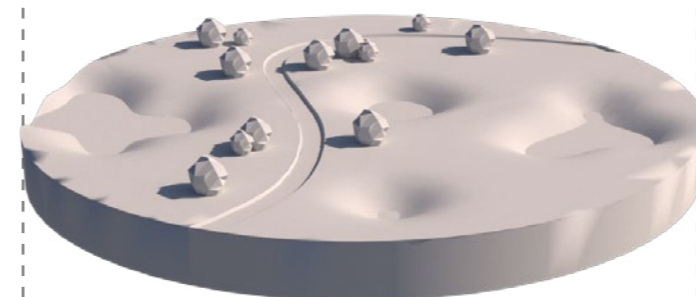
Migračné koridory v krajine sú významným prvkom pre zvýšenie diverzity v krajine. Prekonávajú líniové bariéry tvorené infraštruktúrou a zabezpečujú priečne prepojenie v území.



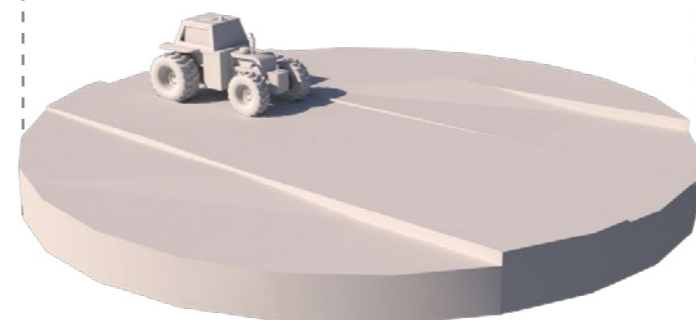
Pramenisková oblasť vodných tokov a jej manažment je prvou lokalitou k spomaleniu odtoku vody z územia a tak eliminácií prívalových zrážok v spodných partiách vodných tokov.



Udržanie meandrov v prírodnej línií vodného toku rieky Váh a ich prirodzené rozšírenie reagujúce na geologické podmienky v danom mieste.



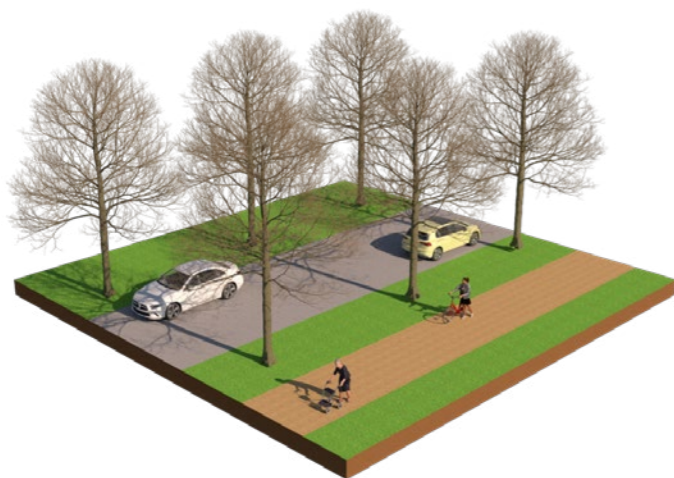
Močiare a stojace vody ako biocentrá pre zver a zároveň udržanie rozmanitej fauny a flóry v údolnej nive Váhu.



Zmenšenie poľnohospodárskych blokov nad 30 hektárov, z dôvodu zvýšenia diverzity poľnohospodárskej krajiny a jej klimateckej odolnosti. Lepšie vsakovacie schopnosti, prekypanie pôdy, zníženie náchylnosti proti erózií.

## Navrhované zmeny v krajinnom manageменте

## Navrhované zmeny v krajinnom manageменте



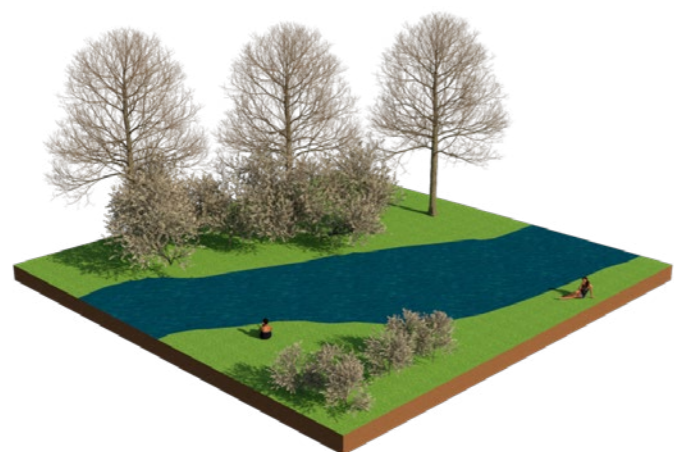
[ 1.]

Uličné profily sú navrhnuté s cieľom maximalizovať využitie zelene a vodných prvkov. Úzkymi zelenými pásikmi a stromovými alejami na okrajoch ciest sa vytvára príjemná a esteticky príťažlivá atmosféra.



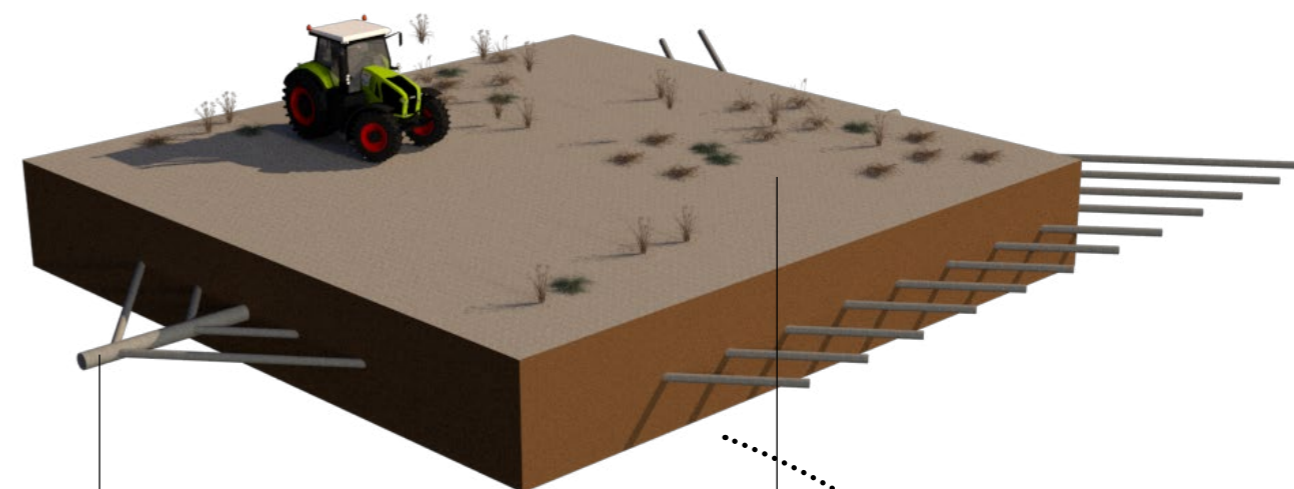
[ 2.]

Lokality prírodného charakteru sú ponechané bezzásahové, čo znamená, že sa nezasahuje do ich prirodzeného vývoja a procesov. Tieto oblasti slúžia ako prírodné rezervácie, kde sa zachováva biodiverzita, ekosystémy a prírodné procesy bez ľudského zásahu.



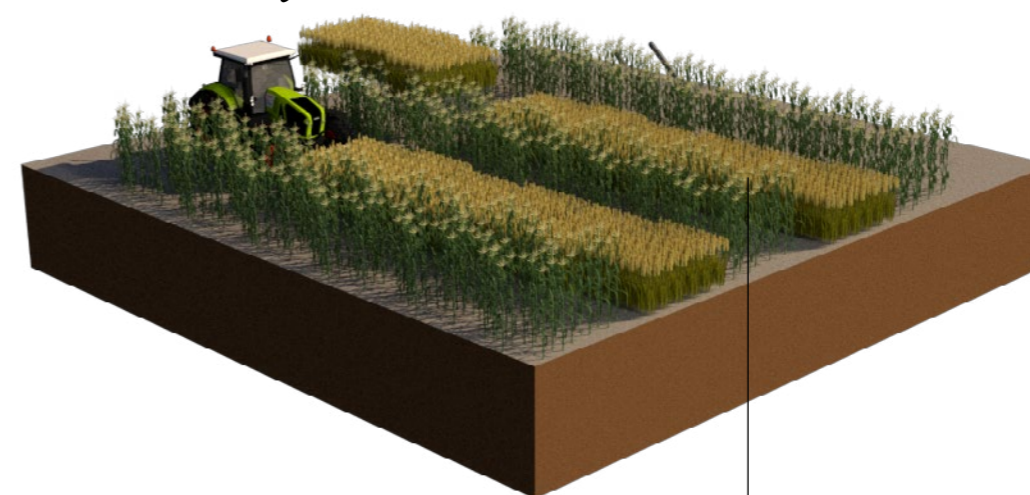
[ 3.]

Sprístupný vodný tok prírodného charakteru s cieľom podporovať turistické a edukačné aktivity. Vytvorením prístupných brehových zón, turistických chodníkov a informačných tabúľ som umožnili návštevníkom spoznať a objavovať túto unikátnu prírodnú lokalitu.



Melioračné systavy môžu viesť k zmenám v hydrologickom režime pôdy, ktoré môžu viesť k zvýšeniu erozie a degradácie pôdy. Ak sa tieto problémy nevyriešia, môže to viesť k strate úrodnosti pôdy a zhoršeniu kvality poľnohospodárskych plodín.

Zmenou hydrologického režimu a odvodňovanie vlhkých biotopov môže viesť k strate životného prostredia pre mnohé druhy živočíchov a rastlín. To má negatívny vplyv na celkovú biodiverzitu a môže spôsobiť nerovnováhu v ekosystémoch.



[ 4.]

Pásové poľnohospodárstvo predstavuje poľnohospodársku techniku, ktorá sa snaží minimalizovať negatívne vplyvy na životné prostredie a zlepšiť biodiverzitu. V základnej podobe sa pásové poľnohospodárstvo zameriava na pestovanie rastlín v pásoch, ktoré sú oddelené od seba trávnatými alebo lesnými pásikmi. Tento systém môže mať pozitívny vplyv na biodiverzitu, pretože umožňuje zvýšiť rôznorodosť druhov a zlepšiť podmienky pre životný priestor pre niektoré druhy.



## Hospodárenie s dažďovou vodou

Aplikovanie modro-zelenej infraštruktúry v uličnom profile za pomoci zberu dažďovej vody cez perforované obrubníky je jednoduchou prácou s dizajnom prvku obrubníka komunikácie a jemnej terénnej modelácie, avšak s veľkým efektom v urbanizovaných oblastiach. Tento systém využíva perforované obrubníky, ktoré umožňujú dažďovej vode pretiecť cez ne a do záhonov s rastlinami alebo do miestnej kanalizácie cez bezpečnostný prepád po naplnení kapacity vodou. V miestach kde je priestor na rozšírenie alebo prípadne vyliatie vody do krajiny a jej postupné zasakovanie je vhodnejšie umožniť rozlív vody do bezprostredného okolia. Zber dažďovej vody v uličnom profile pomocou perforovaných obrubníkov umožňuje zabrániť pretečeniu dažďovej vody z cesty na okolité chodníky, ktoré by mohli byť nebezpečné pre chodcov. Zároveň sa znižuje riziko záplav a vodných škôd v okolí. Perforované obrubníky sú vyrobené z materiálov ako betón, kameň alebo umelý kameň a sú vzhľadom k svojej konštrukcii dostatočne pevné, aby odolali nárazom vozidiel a prípadnému opotrebeniu. Ich perforovaný dizajn však umožňuje dažďovej vode pretiecť cez ne, zatiaľ čo zadržávajú zeminu a rastliny v ich mieste. Pri výbere rastlín pre zber dažďovej vody cez perforované obrubníky je dôležité zvoliť druhy rastlín, ktoré majú schopnosť znižovať množstvo znečistenia vody, ktorá prechádza cez koreňový systém. Tieto rastliny by mali byť schopné absorbovať živiny, ako sú dusík a fosfor, ktoré sa nachádzajú v znečistenej dažďovej vode, a pomôcť tak zlepšiť kvalitu vody.

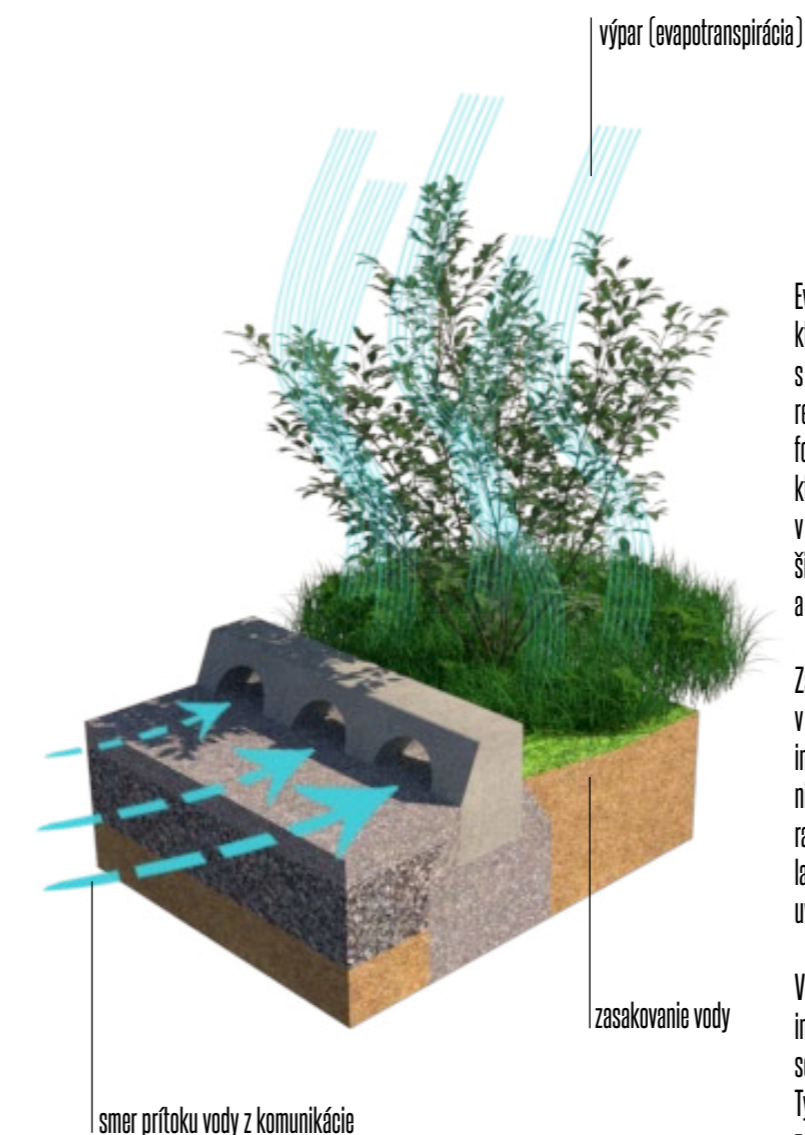
Niektoré z možných rastlín vhodných pre tento účel sú napríklad:

Sítina rozložitá (*Juncus spp.*), Rozchodník (*Sedum spp.*), Trávy (*Phalaris arundinacea*, *Festuca rubra*, *Agrostis stolonifera*), Kaliny (*Cornus sericea*, *Cornus stolonifera*), Zimolez (*Lonicera spp.*)

Tieto rastliny majú vynikajúci koreňový systém a sú schopné odstraňovať dusík a fosfor z vody. Majú schopnosť absorbovať znečistené látky v dažďovej vode, ako sú ťažké kovy a dusičnany. Niektoré z nich majú množstvo drobných kvetov, ktoré sú vedľajším avšak veľmi žiadaným estetickým efektom.



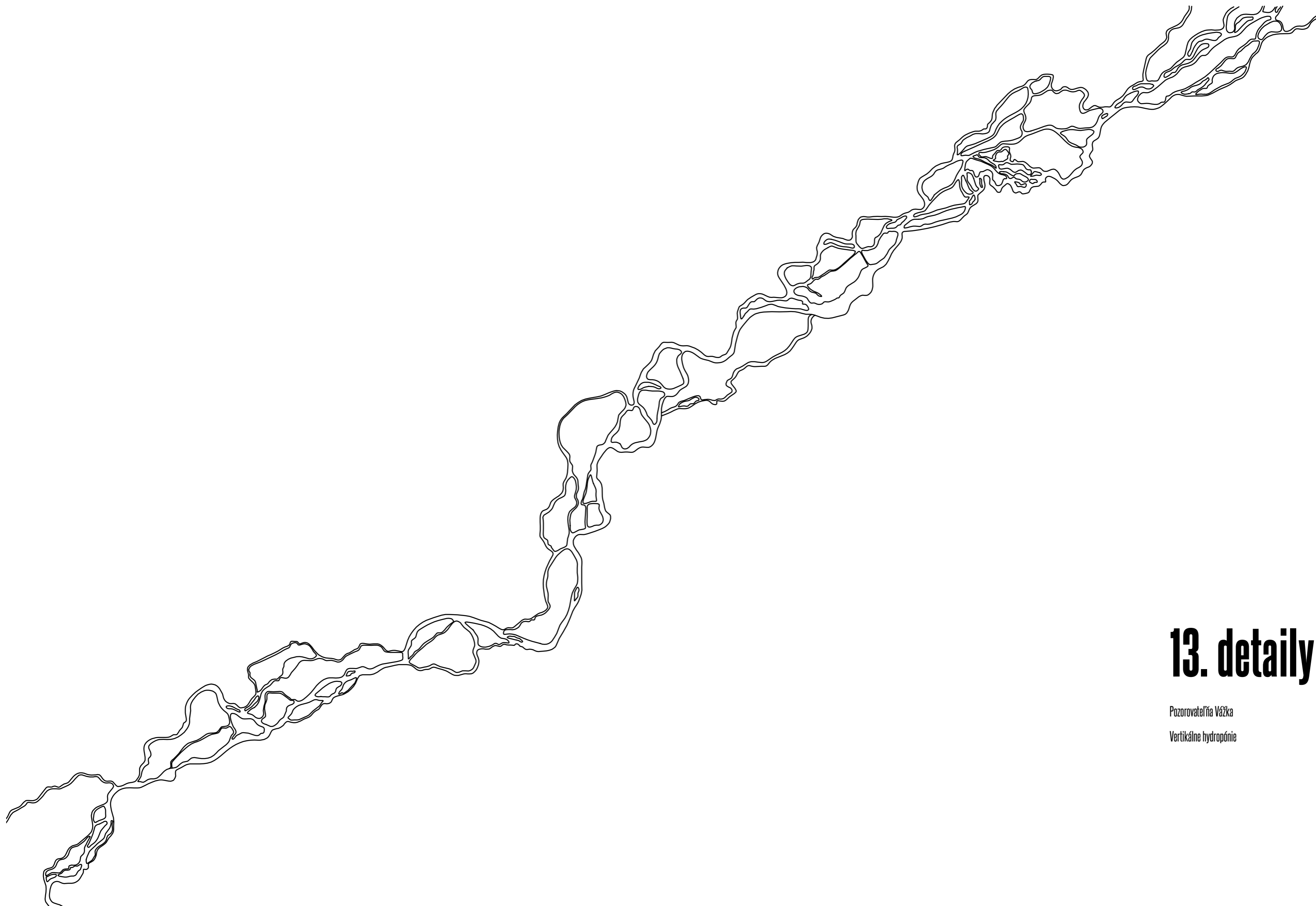
## Uličný profil



Evapotranspirácia, ktorá spočíva v odparovaní vody z pôdy a z rastlín, ktoré ju absorbovali je jedným z dôležitých faktorov pri hospodárení s dažďovou vodou. Rastliny a stromy prijímajú vodu z pôdy cez svoje korene a pomocou listov a ďalších častí rastlín ju uvoľňujú do atmosféry formou vodnej pary. Tento proces môže pomôcť znížiť množstvo vody, ktorá by inak odtiekla z urbanizovaného prostredia a pomáha udržať vodu v krajine, kde môže byť ďalej využitá. Čiastočne eliminuje a pomáha zmenšiť nahromadené množstvo vody v mestách počas nárazových preháňok a výdatných dažďoch.

Zasakovanie vody koreňovým systémom rastlín, kríkov a stromov pomáha v tom, že rastliny a ich korene dokážu absorbovať vodu z pôdy, ktorá by inak odtiekla. Týmto spôsobom sa množstvo vody, ktorá odtieká z urbanizovaného prostredia, znižuje. Zasakovanie vody koreňovým systémom rastlín môže tiež pomôcť znižovať riziko povodní v urbanizovaných oblastiach, pretože pomáha udržiavať vodu v krajine, kde môže byť pomaly uvoľňovaná späť do riečnych tokov.

V rámci týchto riešení sa často implementujú opatrenia, ako je zelená infraštruktúra, založená na výsadbe rastlín, kríkov a stromov, ktoré sú schopné využívať evapotranspiráciu a zasakovanie koreňovým systémom. Týmto spôsobom sa môže významne znížiť množstvo vody, ktoré odtiekajú z urbanizovaného prostredia a zlepšiť celkovú kvalitu vody.



## 13. detaily

Pozorovateľňa Vážka

Vertikálne hydroponie

## Pozorovateľňa Vážka



## Pozorovateľňa Vážka

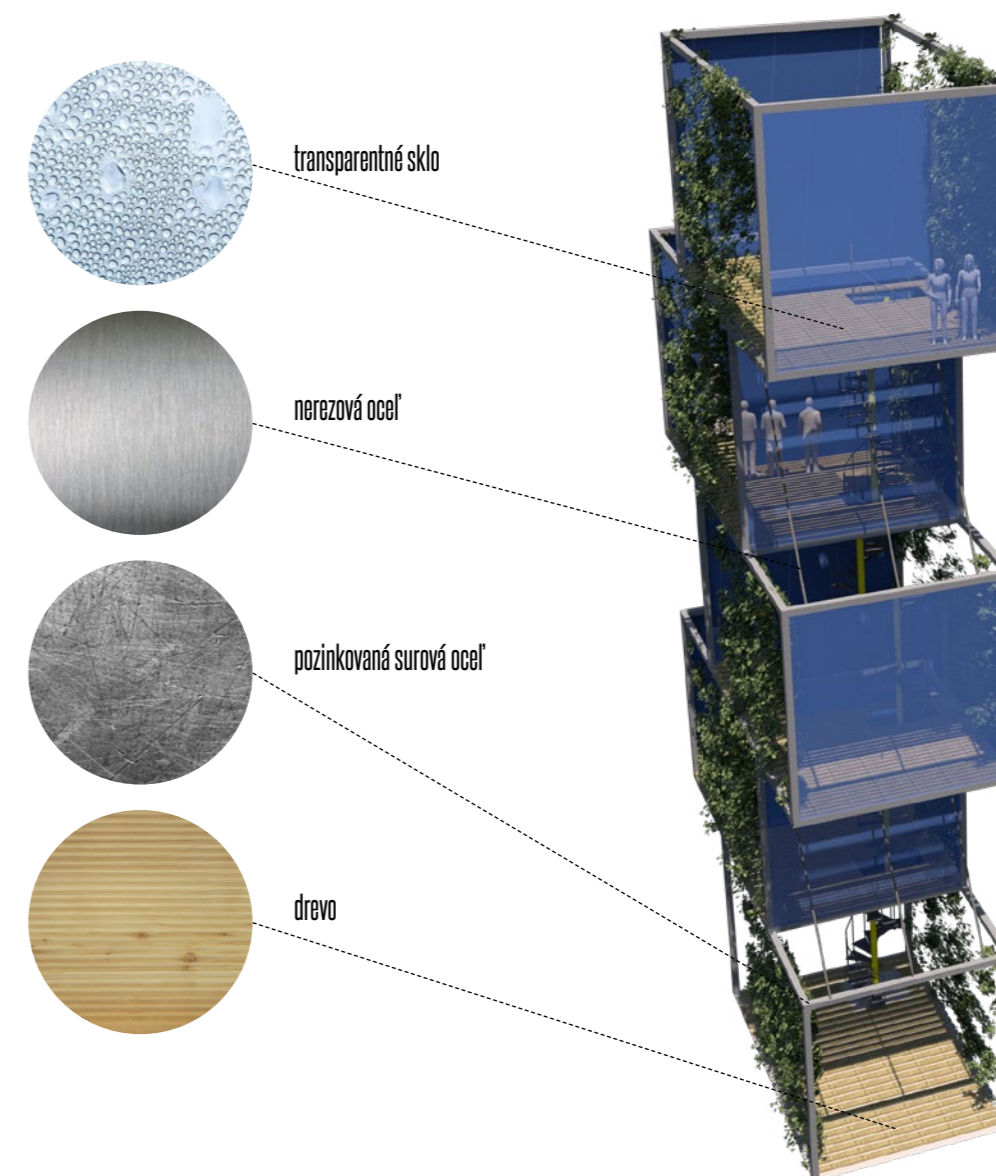


Pozorovateľňa Vážka je pomerne ľahko integrovaná do krajiny, preto využíva prírodné rámové, subtilnú konštrukciu. Celková konštrukcia sa skladá z piatich rámov, ktoré sú položené a vysunuté do strán proti sebe. Rámy sú proti sebe ťahané a využívajú princíp protiváhy pre podporu konštrukcie.

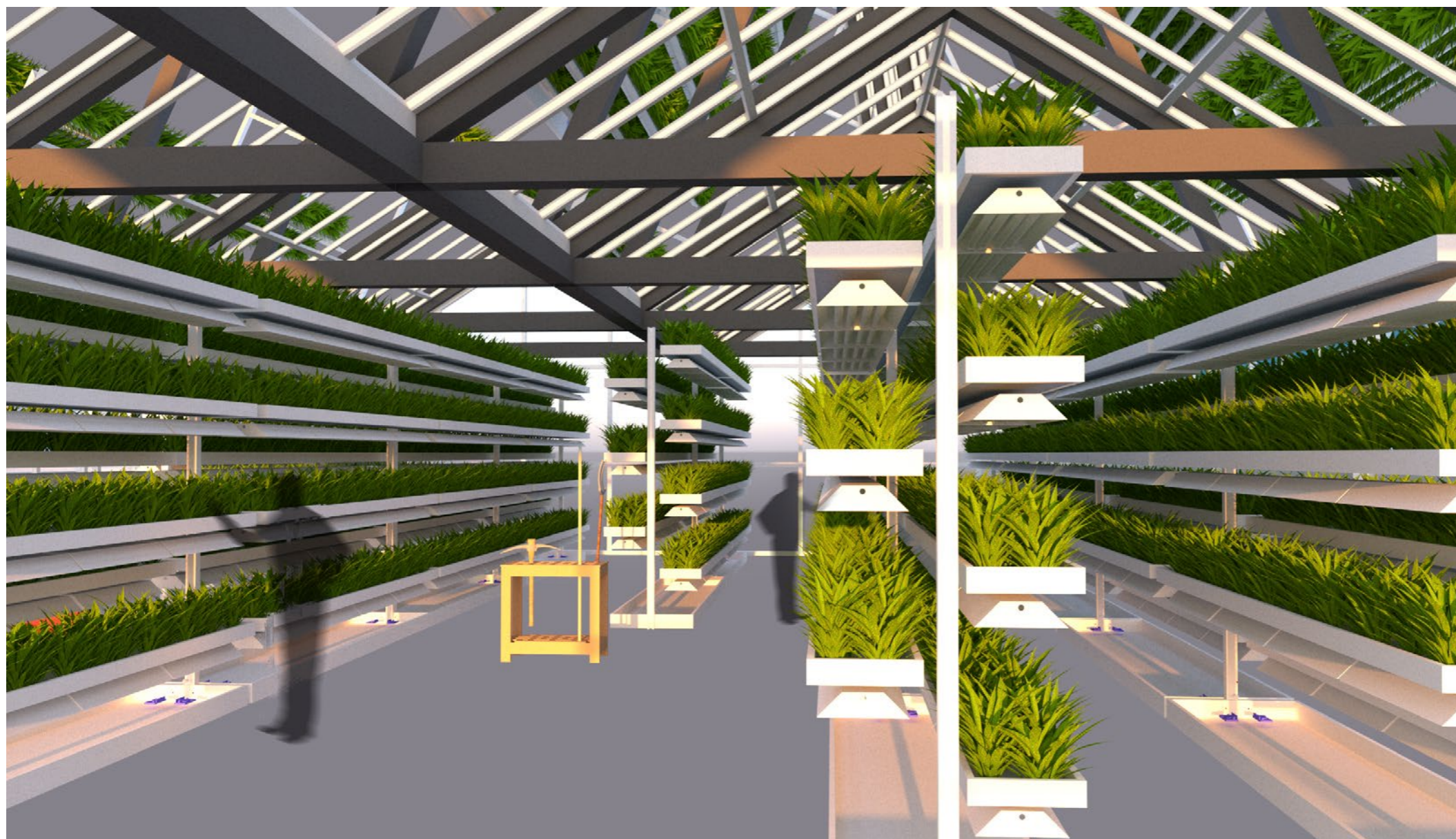
Materiálové zloženie rozhladne zahŕňa pozinkovanú ocel' pre väčšiu pevnosť a stabilitu, drevo na podlahu, nerezové tiahla a sklo pre nerušený výhľad. Dve pomyselné plochy v ráme sú pretkané lankovým systémom, ktorý poskytuje podporu a priestor pre rast popínavých rastlín. Voľba materiálov reaguje na históriu okolitých miest a ich priemyselné využitie v závodoch ťažkého strojárstva a vojenskom priemysle.

Rozhladne Vážka je navrhnutá tak, aby poskytovala výhľad na okolitú krajinu a údolnú nivu Váhu. Tento návrh bol zameraný skôr na pozorovateľňu ako na klasickú rozhladne. Výška rozhladne bola zvolená tak, aby návštevníci mohli vidieť čo najviac z okolia a aby bolo zaručené ich bezpečie.

Celková konštrukcia rozhladne Vážka by mohla byť jedinečným zážitkom pre návštevníkov a zaujímavým prídavkom pre okolitú krajinu.



## Vertikálne hydroponie



Zavlažovací systém umožňuje dodávanie vody a živín rastlinám. Tento systém môže byť vybavený rôznymi typmi zavlažovania, ako sú trysky, kvapkové zavlažovanie alebo horizontálne zavlažovanie. Vertikálne hydroponie sú založené na využití výživného roztoku namiesto pôdy na pestovanie rastlín. Tento roztok obsahuje všetky nutričné látky, ktoré rastliny potrebujú na rast a vývoj, vrátane dusíka, fosforu, draslíka a mikronutrientov. Rastliny sú zasadené do rôznych typov kontajnerov, ako sú rastlinné nádoby, korunky alebo zásobníky. Tieto kontajnery sú umiestnené na rastlinnom paneli v rôznych úrovniach, aby sa využil celý priestor.

Zavlažovanie je zabezpečené pomocou recyklačného zavlažovania. Voda a živiny sa dodávajú rastlinám cez vodný systém, ktorý je napojený na nádrž, v ktorej sa nachádza výživný roztok. Rastliny vysávajú živiny z roztoku a voda s prebytkom živín sa recykluje späť do nádrže. Tento proces zabezpečuje úsporu vody a živín a znižuje náklady na zavlažovanie a hnojenie.

LED osvetlenie využíva špeciálne spektrálne svetelné zložky na podporu rastu rastlín. Rôzne spektrálne zložky sú potrebné pre rôzne fázy rastu a vývoja rastlín, ako sú semienková fáza, vegetatívna fáza a fáza kvitnutia. LED osvetlenie je vhodné pre pestovanie rastlín v interiéri, kde nie je dostatok prírodného svetla.

Klimatizácia zabezpečuje optimálne podmienky prostredia pre rast rastlín. Toto zahŕňa teplotu, vlhkosť a prítok vzduchu. Tieto faktory sú kritické pre rast rastlín a je dôležité zabezpečiť ich optimálnu hodnotu pre každý druh rastliny.

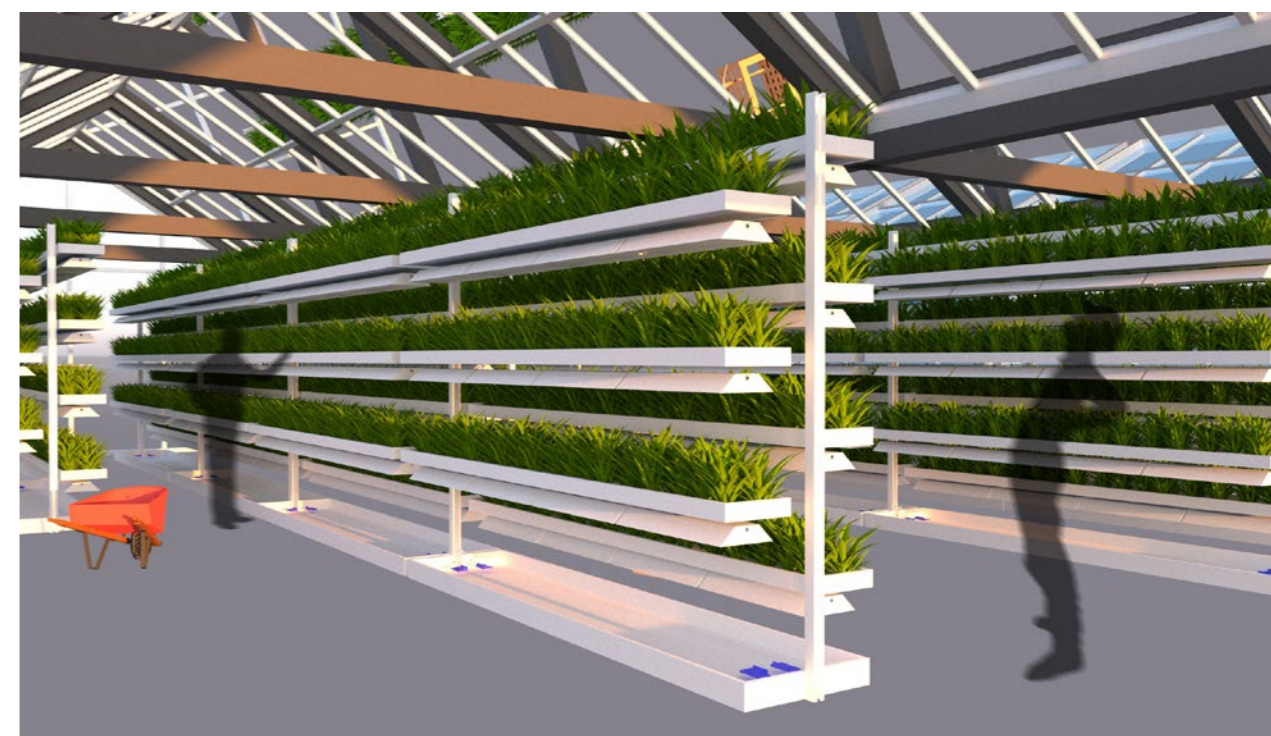
Vertikálne hydroponie majú mnoho výhod, ako sú vysoká produktivita, úspora priestoru, minimálne použitie pôdy a vody, rýchlejší rast rastlín, menej pestovateľských problémov a možnosť pestovať rastliny po celý rok. Využitie vertikálnych hydroponií v brownfieldoch môže byť veľmi efektívnym spôsobom využitia týchto opustených priestorov pre udržateľné a produktívne využitie.

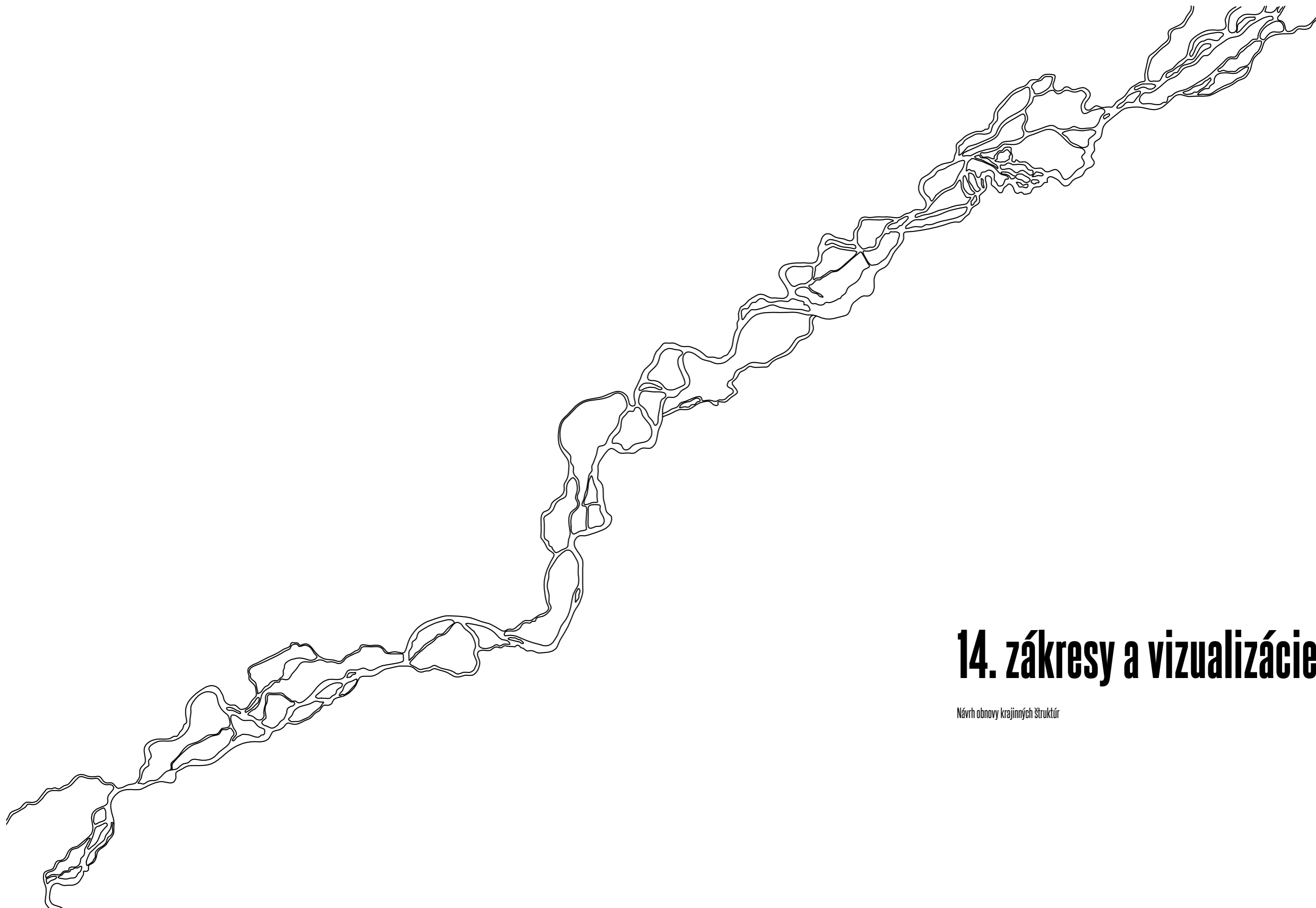
## Alternatívne využitie brownfieldov



Vertikálne hydroponie umožňujú pestovanie rastlín bez použitia pôdy a s minimálnym množstvom vody, čím sa výrazne znižuje spotreba zdrojov a negatívny vplyv na životné prostredie. Táto metóda taktiež umožňuje efektívne využitie priestoru, čím sa dá pestovať viac rastlín na menšej ploche.

Transformácia opustených budov na vertikálne hydroponie môže byť prospešná aj pre ekonomiku, keďže by sa takéto miesta mohli využiť pre komerčné účely, ako napríklad na pestovanie zeleniny a bylín pre miestny trh. Tento spôsob pestovania by tiež mohol prispieť k zlepšeniu miestneho zásobovania potravinami a vytvoreniu pracovných miest v oblasti agropotravinárstva. V prípade vertikálnych hydroponií by však bolo potrebné zabezpečiť vhodné klimatické podmienky pre rastliny, ako aj dostatočné množstvo svetla a zdrojov na udržanie optimálnej úrovne vlhkosti. Okrem toho by bolo potrebné riešiť aj otázky, ako napríklad zdroj energie pre prevádzku vertikálnych hydroponií, zdroj vody a zabezpečenie primeranej ochrany rastlín pred škodcami a chorobami. Klimatické podmienky sú kľúčovým faktorom pre úspešné pestovanie rastlín vo vertikálnych hydroponiách. Je dôležité zabezpečiť primeranú teplotu a vlhkosť vzduchu, ktorá závisí od druhu rastlín, ktoré sa pestujú. Ďalším dôležitým faktorom je svetlo. K dispozícii sú dva typy svetla, ktoré sa používajú v vertikálnych hydroponiách: prírodné a umelé svetlo. Prírodné svetlo môže byť zdrojom problémov, keďže nie vždy je k dispozícii primerané množstvo slnečného svetla. Preto sa často používa umelé svetlo, ktoré je zvyčajne zdrojom LED svetla s príslušnou vlnovou dĺžkou a intenzitou. Ďalším dôležitým faktorom pri vertikálnych hydroponiách je zdroj vody a živín. Voda musí byť pravidelne dopĺňaná, pretože rastliny v hydroponiách nemajú prístup k pôde, ktorá by udržiavala vlhkosť a poskytovala rastlinám potrebné živiny. Voda sa používa v uzavretom cykle, čo znamená, že sa voda a živiny recyklujú, aby sa minimalizovala strata vody a znížila spotreba vody.





# 14. zákresy a vizualizácie

Návrh obnovy krajinných štruktúr

## Návrh obnovy krajinných štruktúr

## Návrh obnovy krajinných štruktúr



Návrh zahŕňa výsadbu nových stromov a starostlivosť o existujúce stromy. Cieľom stromoradií je chrániť pôdu pred eroziou, zlepšiť kvalitu ovzdušia, poskytnúť tieň a obmedziť vplyv extrémnych poveternostných podmienok. Migračné koridory sú tvorené stromoradiami, ktoré umožňujú zvieratám pohybovať sa medzi rôznymi časťami ich životného prostredia (krajiny), ako sú napríklad hniezdiace miesta a miesta kŕmenia, úkrytov. Obnova migračných koridorov môže zahŕňať výsadbu stromov a kríkov, vytvorenie nádrží na vodu a znižovanie bariér, ktoré bránia pohybu zvierat. Obnova týchto štruktúr a koridorov je dôležitá pre udržanie a zlepšenie biodiverzity, ochranu krajiny a zabezpečenie udržateľného hospodárenia s prírodnými zdrojmi.

Pohľad na obec Bolešov, zľava Borečice

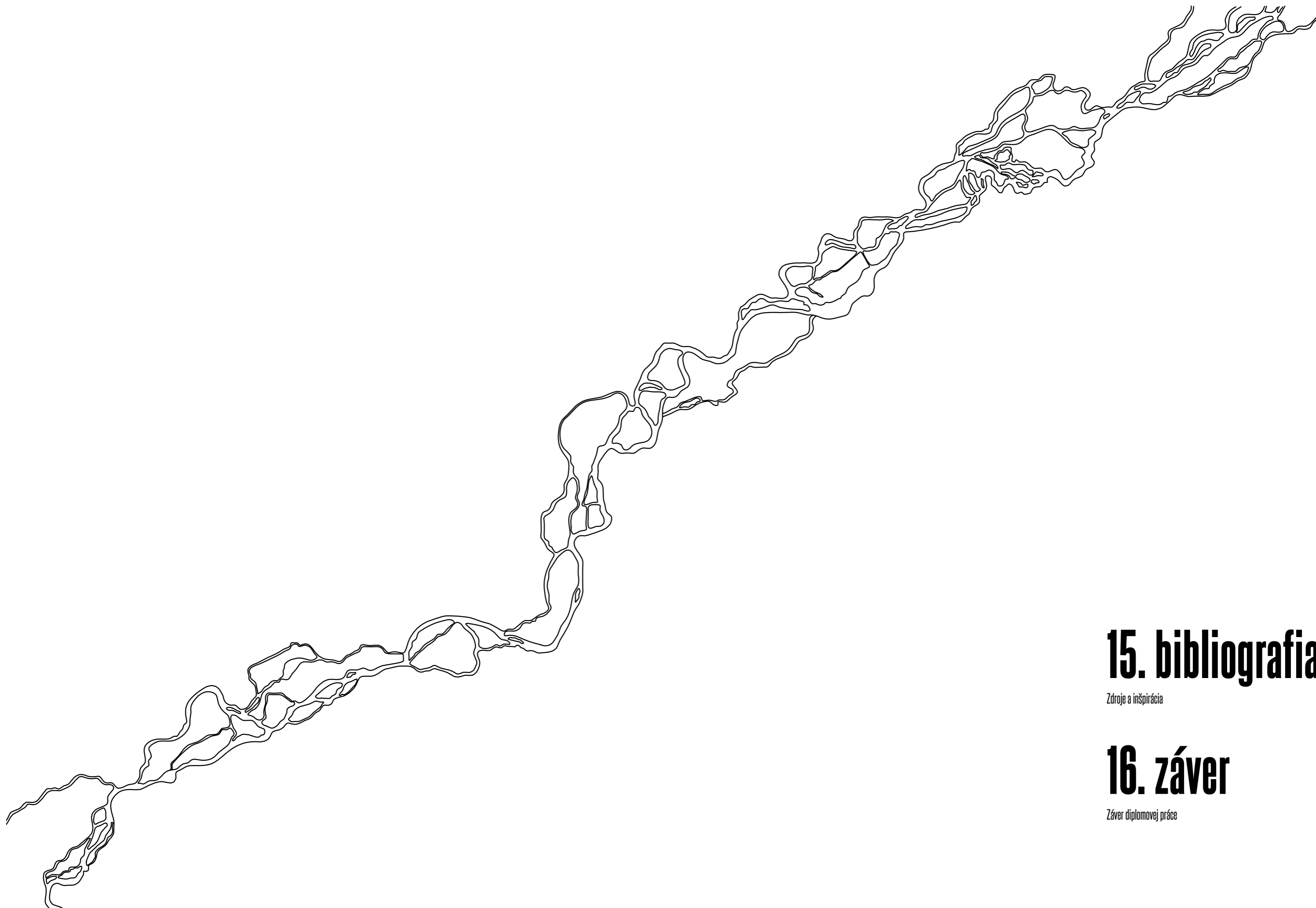
## Návrh obnovy krajinných štruktúr

## Návrh obnovy krajinných štruktúr



Pohľad na prírodné koryto Váhu zľava, vpravo zakres navrhovanej pozorovateľne Vážka popri Dubnickom štrkovisku

Návrh a obnova alejí v krajine je veľmi efektívnym spôsobom, ako zlepšiť biodiverzitu a poskytnúť príležitosti na pozorovanie a užívanie prírody. Tieto aleje môžu byť zostavené z rôznych druhov stromov a kríkov, ktoré sú vhodné pre dané klimatické podmienky a pôdne typy. V tomto prípade som sa zamerlal na navrhnutie a obnovu aleje s umiestnením autorskej pozorovateľne Vážka. Tá reaguje svojimi použitými materiálmi na región a jej priemyselný charakter.



## 15. bibliografia

Zdroje a inšpirácia

## 16. záver

Záver diplomovej práce



## Zdroje a inšpirácie

## Záver diplomovej práce

## A - analytická časť

- [1.] <https://gp.sazp.sk/sk/map?wmc=http%3A%2F%2Fgeoportal.gov.sk%2Fwmc%2F4ee52ab9-1dd0-4429-ab58-597ac0a80139.xml>. Prístupné dňa 03.decembra 2022.
- [2.] <https://www.facebook.com/blueskytrencin>. Prístupné dňa 11.januára 2023
- [3.] [http://gis.tsk.sk/uzemnyplan\\_infrastruktura](http://gis.tsk.sk/uzemnyplan_infrastruktura). Prístupné dňa 11.decembra 2022.
- [4.] [http://gis.tsk.sk/uzemnyplan\\_uses](http://gis.tsk.sk/uzemnyplan_uses) Prístupné dňa 11.decembra 2022.
- [5.] <https://cyklotrasa.oma.sk/> Prístupné dňa 11.decembra 2022.
- [6.] <https://mapy.kst.sk/>. Prístupné dňa 9.decembra 2022.
- [7.] <https://www.hrady.sk/>. Prístupné dňa 11.decembra 2022.
- [8.] <https://maps.hungaricana.hu/en/>. Prístupné dňa 11.decembra 2022.
- [9.] <https://www.register-architektury.sk/sk>. Prístupné dňa 3.október 2022.
- [10.] <https://mapy.tuzvo.sk/hofm/default1.aspx>. Prístupné dňa 3.október 2022.
- [11.] <https://gp.sazp.sk/sk/map> Prístupné dňa 3.október 2022.
- [12.] <https://geo.enviroportal.sk/corine/>. Prístupné dňa 3.október 2022.
- [13.] [https://www.tsk.sk/uzemne-planovanie-investicie-zivotne-prostredie/egov-služby-ziadosti-a-podania/geograficky-informacny-system.html?page\\_id=228021](https://www.tsk.sk/uzemne-planovanie-investicie-zivotne-prostredie/egov-služby-ziadosti-a-podania/geograficky-informacny-system.html?page_id=228021) Prístupné dňa 3.október 2022.
- [14.] [http://gis.tsk.sk/uzemnyplan\\_uses](http://gis.tsk.sk/uzemnyplan_uses). Prístupné dňa 7.novembra 2022.
- [15.] <https://maps.sopsr.sk/>. Prístupné dňa 7.novembra 2022.
- [16.] [https://www.minzp.sk/files/sekcia-vod/vah\\_sever-vseobecne\\_charakteristiky-a3.pdf](https://www.minzp.sk/files/sekcia-vod/vah_sever-vseobecne_charakteristiky-a3.pdf). Prístupné dňa 2.novembra 2022.
- [17.] <https://apl.geology.sk/gm50js/>. Prístupné dňa 28.decembra 2022.
- [18.] [https://www.sszp.eu/wp-content/uploads/2020\\_conference\\_NEP\\_p-197\\_DiviakovaA.pdf](https://www.sszp.eu/wp-content/uploads/2020_conference_NEP_p-197_DiviakovaA.pdf) Prístupné dňa 11.decembra 2022.
- [19.] <https://trencin.sk/aktuality/trenciansky-luh-je-chranenou-castou-prirody-sr/> Dostupné dňa: 06.februára 2023

## B- návrhová časť

- [1.] <https://www.bafu.admin.ch/bafu/en/home/topics/landscape/dossiers/magazin2020-3-dossier/the-swiss-landscape-concept-in-practice-designing-the-everyday-landscape.html>
- [2.] <https://www.teraz.sk/slovensko/archiv-fotky-cssr-zavazovanie-druzstva/14974f-clanok.html> Dostupné dňa: 26.apríla 2023
- [3.] <https://cs.wikipedia.org/wiki/Meliorace> Dostupné dňa: 16.apríla 2023
- [4.] <https://mapio.net/pic/p-41332023/> Dostupné dňa: 02.apríla 2023
- [5.] <https://euractiv.sk/section/komunalny-odpad/news/slovensku-hrozi-dalsia-zaloba-pre-skladky-odpadu/> Dostupné dňa: 23.mája 2023
- [6.] <https://mytrencin.sme.sk/c/20066574/nakupnu-zonu-laugaricio-v-trencine-zvacuju.html> Dostupné dňa: 09.mája 2023
- [7.] <https://www.dubnica.eu/udalosti-v-meste/aktuality/vystavbe-cyklotrasy-do-mc-prejta-uz-nic-nebrani-mesto-na-nu-ziskalo-viac-ako-824-tisic-eur-1948sk.html> Dostupné dňa: 27.apríla 2023
- [8.] <https://www.v-statik.sk/product/sk/continental-dubnica-nad-vahom#prod-2> Dostupné dňa: 11.apríla 2023
- [9.] <https://plus.rozhlas.cz/repka-sama-o-sobe-pudu-nezhorsuje-problem-jsou-monokultury-a-pesticidy-tvrdi-8269578> Dostupné dňa: 11.apríla 2023
- [10.] <https://www.landscape.sa.gov.au/lc/about-us/our-regional-landscape-plan> Dostupné dňa: 13.mája 2023
- [11.] <https://steffenhuis.nl/landscape-based-regional-design> Dostupné dňa: 15.mája 2023
- [12.] <https://www.rvr.ruhr/service/presse/pressemitteilung-detailsseite/news/dritte-beteiligungsrunde-startet/> Dostupné dňa: 03.apríla 2023



V mojej diplomovej práci v som sa venoval dôležitým otázkam regionálneho krajinného plánu, s dôrazom na lokalitu strednej časti vodného toku rieky Váh. Mojm hlavným cieľom bolo riešiť spoločné charakteristiky sídel v tomto regióne, súvisiace problémy, prepojené funkčné celky a pohyb ľudí v regióne. Zistil som, že nedostatočné väzby krajinných štruktúr medzi jednotlivými katastrálnymi územiami prispievajú k strate biodiverzity a migrácii živočíchov v krajine.

Analýzy ukazujú, že mierka a rozsah územia reagujú na súčasné územné (krajinné) plánovanie v našej krajine, ktoré má veľké rezervy. Z pohľadu hierarchie som si všimol veľkú priepasť a rozdiel v mierkach a detaile medzi ZÚR a ÚP (Územným plánom), ktoré vyobrazujú často nečitateľné, alebo veľmi ťažko identifikovateľné a málo presné detaily a zámery rozvoja v území a ich aplikovanie do praxe.

Svojím projektom som sa snažil reagovať na súčasné tendencie a problémy v krajine. Výstupom je vypracovanie komplexného krajinného plánu a definovanie smerovania rozvoja lokality v údolnej nížine rieky Váh. Snažil som sa vymedziť a vyhodnotiť vhodnosť a nevhodnosť lokalít k rozvoju zástavby a prepojenie na voľnú krajinu. Zároveň som sa zaoberal obnovou zabudnutých a zaniknutých krajinných štruktúr a podporou migrácie živočíchov v riešenej lokalite.

Témou diplomovej práce bolo otvorenie dôležitých otázok krajinnárskej architektúry, urbanizmu a územného plánovania. Váh, ako najdlhšia rieka Slovenska, priťahuje odjakživa k svojmu toku obchod, civilizačné sídliská a podnecuje vznik rozvojových jadier a osí. Reakcia na prudký nárast obchodu a logistickú expanziu vo forme distribučných a skladových hál bez pridanej architektonickej hodnoty ukazuje, že táto cesta nie je udržateľná pre ďalšie generácie. S obavami som sledoval, ako sa transformuje hodnotná lokalita s najúrodnejšími pôdami a krajinnými panorámami. Orientačné body v krajinách strácajú význam a konzum v spoločnosti nedosahuje obdoby. Tieto skutočnosti ma viedli k zásadným otázkam, ktoré som si položil: Kde by mala končiť hranica zástavby poľnohospodárskych plôch? Akou cestou môžeme uspokojiť a naplniť potreby obyvateľov? Dokážeme dosiahnuť sebestačnosť? Ako môžeme obnoviť význam a živiny pôdy po dožití logistických parkov?

Vedome som prijal, že odpovede na tieto otázky nie sú jednoznačné, a že hľadanie riešení a regulácií, adaptácií v krajine, ktoré by sa priblížili ideálnemu stavu v blízkosti prírody, je náročné. Som si vedomý, že riešenie musí byť systematické a logické, postupovať po jednotlivých stupňoch správy krajiny. Kraje a okresy bez krajinných koncepcií sa často dostávajú do stavu, keď ich nekontrolovaný a často manipulovaný rozvoj je neudržateľný a bez jasných cieľov. Diverzita v krajine sa tak dostáva do úzadia pred individuálnymi záujmami.

Moja práca poukazuje na potrebu dlhodobého a premysleného plánovania, ktoré zohľadňuje nielen ekonomické aspekty, ale aj ochranu prírody a udržateľný rozvoj. Verím, že moja práca bude motiváciou pre ďalšie výskumy a projekty, ktoré prinesú pozitívne zmeny v krajine a zmení aspoň z časti zmyslňanie ľudí tým správnym smerom.

