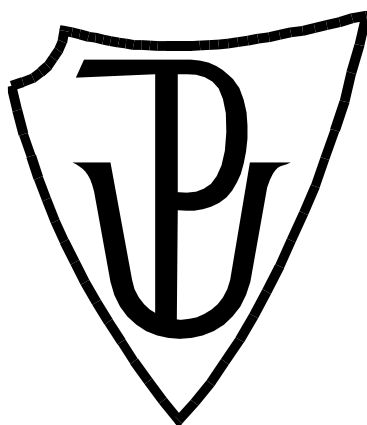


# UNIVERZITA PALACKÉHO V OLMOUCI

Přírodovědecká fakulta

Katedra geografie



*Bc. Jaromír EGYED*

## **Využití krajiny v povodí řeky Oskavy s ohledem na zvýšení její retence**

**Diplomová práce**

Vedoucí práce: RNDr. Renata PAVELKOVÁ, Ph.D.

Olomouc 2021

# Bibliografický záznam

**Autor (osobní číslo):** Bc. Jaromír Egyed (R190127)

**Studijní obor:** Regionální geografie

**Název práce:** Vývoj vodohospodářských staveb na řece Oskavě

**Title of thesis:** Development of water management structures on the Oskava River

**Vedoucí práce:** RNDr. Renata Pavelková, Ph.D.

**Rozsah práce:** 88 stran textu, 71 stran příloh

**Abstrakt:** Cílem diplomové práce je, na základě vedlejších poznatků při výzkumu k bakalářské práci z povodí řeky Oskavy, navrhnout opatření vedoucí ke zvýšení retence vody v krajině v souvislosti se změnou klimatu. Cíl diplomové práce bude dosažen provedením komplexní geograficko – historické analýzy povodí Oskavy a na jejím podkladu bude identifikován přehled lokalit vhodných pro zadržení vody v krajině. Z těchto výsledků, pak bude zpracováno doporučení pro realizaci přírodě blízkých opatření v budoucnosti. V těchto vytypovaných lokalitách formou např. mokřadů, poldrů, biocenter, biokoridorů, obnovou rybníků a podobných nádrží v krajině, obnova původního říčního koryta a jeho profilu či revitalizace dalších zaniklých vodohospodářských prvků. Výsledky práce budou podpořeny mapovými a grafickými výstupy a vhodnou fotodokumentací.

**Klíčová slova:** řeka, Oskava, Oslava, Sítka, povodí, rybník, poldr, revitalizace, II. a III. Vojenské mapování, ortofoto snímky, retence

**Abstract:** The aim of the thesis is, based on secondary findings in the research for the bachelor's thesis from the Oskava river basin, to propose measures to increase water retention in the landscape in connection with climate change. The aim of the thesis will be achieved by performing a comprehensive geographical - historical analysis of the Oskava river basin and on its basis an overview of localities suitable for water retention in the landscape will be identified. From these results, a recommendation will be made for the implementation of nature-friendly

measures in the future. Changes in these selected localities will be proposed in the form of eg wetlands, polders, biocenters, biocorridors, restoration of ponds and similar reservoirs in the landscape, restoration of the original riverbed and its profile or revitalization of other extinct water management elements. The results of the work will be supported by map and graphic outputs and suitable photo documentation.

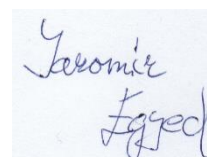
**Keywords:** river, Oskava, Oslava, Sitka, river basin, polder, biocentre, biocorridor, wetlands, pond, reservoir, riverbed, revitalization, aerial photos, military mapping

Prohlašuji, že jsem zadanou diplomovou práci vypracoval samostatně pod vedením RNDr. Renaty Pavelkové, Ph.D. a uvedl jsem všechny použité zdroje a literaturu.

**V Olomouci dne:**

**29.4.2021**

**Podpis:**

A handwritten signature in blue ink on a light blue background. The signature consists of two lines: the first line reads "Geomir" and the second line reads "Egged".

# UNIVERZITA PALACKÉHO V OLMOUCI

Přírodovědecká fakulta  
Akademický rok: 2019/2020

## ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

(projektu, uměleckého díla, uměleckého výkonu)

Jméno a příjmení: Bc. Jaromír EGYED  
Osobní číslo: R190127  
Studijní program: N1301 Geografie  
Studijní obor: Regionální geografie  
Téma práce: Využití krajiny v povodí řeky Oskavy s ohledem na zvýšení její retence  
Zadávací katedra: Katedra geografie

### Zásady pro vypracování

Cílem diplomové práce je, na základě vedlejších poznatků při výzkumu k bakalářské práci z povodí řeky Oskavy, navrhnout opatření vedoucí ke zvýšení retence vody v krajině v souvislosti se změnou klimatu. Cíl diplomové práce bude dosažen provedením komplexní geograficko – historické analýzy povodí Oskavy a na jejím podkladu bude identifikován přehled lokalit vhodných pro zadržení vody v krajině. Z těchto výsledků, pak bude zpracováno doporučení pro realizaci přírodních blízkých opatření v budoucnosti v těchto vytypovaných lokalitách formou např. mokřadů, poldrů, biocenter, biokoridorů, obnova rybníků a podobných nádrží v krajině, obnova původního říčního koryta a jeho profilu či revitalizace dalších zaniklých vodohospodářských prvků. Výsledky práce budou podpořeny mapovými a grafickými výstupy a vhodnou fotodokumentací.

Rozsah pracovní zprávy: 20 000 – 24 000 slov  
Rozsah grafických prací: Podle potřeb zadání  
Forma zpracování diplomové práce: tištěná

#### Seznam doporučené literatury:

- Vlček, Vladimír, ed. et al. Zeměpisný lexikon ČSR. Vodní toky a nádrže. Vyd. 1. Praha: Academia, 1984. 315 s
- Ivan, A. (1988): Některé problémy antropogenní transformace říčních údolí a údolních niv. Sborník prací Geografického ústavu, 18, Brno: Geografický ústav ČSAV, s. 5159
- Historické mapové podklady: I., II., III. vojenského mapování, mapy stabilního katastru
- Kolektiv autorů. Voda v České republice. Příprava vydání Jan Němec, Josef Hladný. Praha: Consult, 2006. 256 s. ISBN 80-903482-1-1. Kapitola povodí Moravy, s. p., s. 192209
- Lipský, Z.: Sledování změn v kulturní krajině. Česka zemědělská univerzita, Praha, 2000, sešit č. 16
- DAVID, Václav a kol. *Hodnocení ploch zaniklých rybníků z hlediska optimalizace jejich využití: certifikovaná metodika pro praxi*. V Praze: ČVUT, Fakulta stavební, 2015. ISBN 978-80-01-05721-6.
- RICHTER, Pavel a Jan SKALOŠ. Sledování změn mokřadů: v krajině nížin a pahorkatin České republiky 1843?2015. *Vodní hospodářství* [online]. 2019 [cit. 2020-01-28]. Dostupné z: <http://vodnihospodarstvi.cz/sledovani-zmen-mokradu/>

Vedoucí diplomové práce: RNDr. Renata Pavelková, Ph.D.  
Katedra geografie

Datum zadání diplomové práce: 29. ledna 2020  
Termín odevzdání diplomové práce: 10. dubna 2021

L.S.

---

doc. RNDr. Martin Kubala, Ph.D.  
děkan

---

prof. RNDr. Marián Halás, Ph.D.  
vedoucí katedry

## Seznam zkratk

MVE – Malá vodní elektrárna

PP – Přírodní památka

NPP – Národní přírodní památka

MZe – Ministerstvo zemědělství

VOP – Vojenský opravárenský podnik

SVP – Státní vodohospodářský plán

SPA – Stupeň povodňové aktivity

DMR5G – Digitální model reliéfu 5. generace

VUMOP – Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy

PR – Přírodní rezervace

PP – Přírodní památka

# Obsah

I. Úvod.....	11
II. Rešerše literatury.....	13
III. Cíle a metodika.....	17
IV. Metodika .....	17
V. Administrativní lokalizace území .....	20
VI. Hydrologická charakteristika povodí Oskavy .....	20
VII. Fyzicko-geografická charakteristika.....	23
VIII. Popis povodí a analýza povodí .....	27
Od pramene Oskavy po soutok se Zlatým potokem .....	27
Zlatý potok .....	29
Dlouhý potok.....	32
Oskava mezi Dlouhým potokem a Václavovským potokem .....	34
Václavovský potok.....	36
Oskava od soutoku s Václavovským potokem po soutok s Mladoňovským (mýdlovým) potokem.....	39
Mladoňovským potokem po soutok s Račím potokem.....	41
Račí potok (Libinský).....	43
Mladoňovský potok od soutoku s Račím potokem po soutok s Oskavou .....	45
Oskava od soutoku Mladoňovského potoka po Brabínek .....	47
Brabínek .....	49
Oskava mezi Novou Hradečnou a Šumvaldem, Olešnicí, Dražůvkou a Oskavskými náhony a Šumvaldským rybníkem.....	52
Oslava .....	55
Stránský potok.....	57
Oslava mezi Stránským a Stráleckým potokem s bezejmenným přítokem .....	59
Strálecký potok.....	59
Oslava od soutoku se Stráleckým potokem po soutok se Smrčinou .....	61
Smrčina .....	63
Oslava od Smrčiny po Těchanovský potok .....	63
Těchanovský potok .....	63
Oslava mezi Těchanovským a Sovineckým potokem.....	65
Oslava mezi Sovineckým potokem a Huntavou .....	65
Sovinecký potok.....	65
Huntava.....	67
Tvrdkovský potok .....	67
Huntava od soutoku s Tvrdkovským potokem po Oslavu .....	71



Oslava od soutoku s Huntavou po Plinkoutský potok .....	73
Plinkoutský potok.....	73
Oslava od soutoku s Plinkoutským potokem po Oskavu .....	73
Oskava od soutoku s Oslavou po Lukavici.....	76
Lukavice.....	78
Dědinkovský potok .....	78
Lukavice od soutoku s Dědinkovským potokem po Oskavu .....	78
Oskava od soutoku s Lukavicí po Hlavnici .....	81
Hlavnice .....	81
Oskava mezi soutokem s Hlavnicí a Tepličkou .....	83
Teplička.....	84
Jiříkovský potok .....	84
Teplička od soutoku s Jiříkovským potokem po Oskavu.....	86
Oskava mezi soutokem s Tepličkou a Říčním potokem .....	88
Říčí potok.....	90
Řídečský potok.....	90
Říčí potok od soutoku s Řídečským potokem po Babický.....	92
Babický potok .....	92
Rybníky Říčího a Babického potoka .....	92
Říčí potok od soutoku s Babickým potokem po Oskavu .....	95
Oskava od soutoku s Říčním potokem po Sitku .....	97
Sitka .....	99
Arnoltický potok .....	101
Sitka od soutoku s Arnoltickým potokem po Březinu .....	101
Březina .....	101
Sitka od soutoku s Březinou po soutok se Sprchovým potokem.....	104
Sprchový potok .....	105
Sitka od soutoku se Sprchovým potokem po Grygavu .....	108
Grygava.....	108
Aleš .....	108
Grygava od soutoku s Alešem po Sitku.....	108
Sitka od soutoku s Grygavou po Oskavu a Oskava od soutoku se Sitkou po Moravu .....	109
IX. Možná technická řešení v povodí za účelem zvýšení retence vody v krajině .....	111
Poldry .....	111
Rybníky.....	115
Meliorace .....	118
Regenerace vodních toků .....	120

Lesní hospodářství.....	124
X. Závěr .....	125
XI. Summary .....	132
XII. Kompletní seznam citací a zdrojů.....	134
Další zdroje .....	135
Online prohlížečské služby .....	135
Státní normy .....	135
Metodiky a skripta.....	135
Webové stránky.....	136
XIII. Seznam Příloh .....	138
XIV. Fotogalerie .....	139
XV. Přílohy.....	153

## I. Úvod

Povodí Oskavy je od středověku hojně osídlené území s výrazným zemědělským využitím. S tím ruku v ruce přicházejí i změny v kulturní krajině, které se projevují na využití krajiny, lesním i vodním hospodářství. Od dob Rakousko-Uherska tak lze zmapovat změny v krajině ve všech zmíněných oblastech. Při terénním výzkumu k tvorbě bakalářské práce bylo zjištěno, že řeka Oskava a její dílčí části podlely za přibližně 100 až 150 let značným změnám. Některé tyto změny byly zdokumentovány v předchozí bakalářské práci, a v jistých ohledech tak nastavují možný směr výzkumu této diplomové práce.

Už od dob Rakousko-Uherska obyvatelé na horním toku řeky Oskavy využívali její spád pro pohon mlýnů, stavů a dalších vodou poháněných technických zařízení. Došlo tak na regulaci a stavbu náhonů v lokalitách Bedřichova, Oskavy a Libiny, kde poháněly převážně mlýny a pily. Z těchto vodních děl a vodou poháněných staveb se však do současné doby už moc funkčních nedochovalo. V Nové Hradečné, Uničově či Štěpánově, kde tok řeky Oskavy není tak rychlý, slouží řeka k napájení náhonů pro potřeby mlýnů zmíněných v bakalářské práci.

V meziválečném období často při stavbách mlýnů docházelo k regulaci vodního toku za účelem protipovodňových opatření. Například úprava koryta do podoby kamenného záhozu v Oskavě, nebo také přestavba do obdélníkového koryta v Libině, k čemuž došlo v pozdějších letech. Dá se tedy do jisté míry usuzovat, že v této době se vodní tok zformoval do dnešní podoby.

S těmito změnami v celé délce vodního toku řeky Oskavy pak vyvstala myšlenka, do jaké míry se odrážely i v okolí toku a případně v povodí. Změny ve vodním hospodářství, v hospodaření s ornou půdou či lesnictví se dají do jisté míry dohledat a názorně ukázat v rámci celého povodí.

Dalším názorným příkladem zjištěným při výzkumu k bakalářské práci byl fakt, že na vodním toku Oskavy existovala soustava rybníků v Šumvaldě a Dětrichově u Uničova. Z těchto rybníků aktuálně existuje pouze soustava v Šumvaldě a retenční rybníky v parku města Uničov. Rybník u Dětrichova, tzv. Řit'ovský zanikl, a je po něm patrná pouze „mírná stopa“. Skrz lokalitu rybníka prochází místní silnice a jeho dno v zásadě slouží k zemědělským účelům. Díky existenci důkazů o rybnících podél jejího toku bylo možno rozšířit zkoumané území, můžeme tak ve starých mapách II. vojenského mapování zpozorovat soustavu rybníků mezi Babicemi, Mladějovicemi, Hnojicemi a Žerotínem, a další rybník ve Štarnově, který svým tvarem připomíná půlměsíc. Vypozorování těchto vodních ploch v terénu je v dnešní době obtížné, protože jejich prvky jsou v krajině běžným okem nepostřehnutelné. Lokalizaci takových prvků v krajině však usnadňují moderní technologie v čele s GIS.

Jedním z důležitých prvků ke zvýšení retence vody v krajině, kromě zkoumání již zaniklých vodních ploch a jejich možná obnova, je také využití krajiny jako takové. Změny v povodí řeky Oskavy

jsou velmi rozsáhlým tématem, jehož výsledky mohou kladně ovlivnit hospodaření s povrchovými a podpovrchovými vodními zdroji, zemědělskou půdou i lesnictví.

## II. Rešerše literatury

S ohledem na zvolené téma je výběr literatury obecně značně široký. Primárním cílem tohoto výzkumu je zmapování povodí řeky Oskavy, jeho zhodnocení a vymezení přístupu pro možné změny s cílem zvýšit retenci vody v povodí. Na základě tohoto stručného ustanovení je tak třeba zvolit literaturu potřebnou ke správnému pochopení problematiky, k jejímu vymezení a možnému řešení. Čerpanými zdroji se tak stanou kromě klasické literatury i práce kolegů v rámci České republiky, kteří se zabývali využitím krajiny v povodí některých toků.

První částí zdrojů budou již zmíněné práce akademických kolegů. Například Ondřeje Janíčka z PřF Univerzity Palackého pod vedením RNDr. Renaty Pavelkové, Ph.D. <sup>(1)</sup>, který se zabýval celkovým hodnocením vodního hospodářství v SOORP Veselí nad Moravou. Ve zkratce tak v rámci bakalářské práce popisuje říční síť v regionu, zásobování a historii povodní, hodnotí i změny ke kterým došlo po povodních v roce 1997. V případě této diplomové práce bude na povodně taktéž myšleno.

Druhá bakalářská práce Pavlíny Slavíkové „*Změny ve využití krajiny v povodí Bylanky*“ <sup>(2)</sup> pod vedením doc. Lipského. Její práce, jak sama píše je „*rešeršního charakteru*“, a v zásadě jen shrnuje a hodnotí dle jí dostupné literatury historické změny v povodí. Jak sama v závěru uvádí „*Sledované povodí Bylanky se vyznačuje intenzivním zemědělstvím, kdy všechny plochy vyhovující jako orná půda byly odlesněny.*“ <sup>(3)</sup> Toto tvrzení v závěru se do jisté míry dá najít i v dalších dokumentech a člancích, které se zabývají mapováním změn, a platí to i v případě této práce na území povodí řeky Oskavy.

Disertační práce „*Regenerace potočních krajín a jejich hodnocení*“ od Jiřího Jakubínského, který se v rámci tématu zaměřil na přístupy k vymezování a funkci říčních krajín, je v rámci možných změn do případného řešení a úprav v povodí skvělým zdrojem informací. Ve své práci shrnuje praktické přístupy k hodnocení stavů vodních toků a jejich území, a to jak v rámci Evropské literatury, tak i mimoevropské. Zmínit můžeme například „*Metodika pro sledování hydromorfologických složek ekologického stavu tekoucích vod*“ (Demek a kol. 2006, 2007) nebo „*Ekomorfológické hodnocení kvality habitatu vodních toků – EcoRivHab*“ (Matoušková, 2007). Díky například metodice RcoRivHab může být docíleno kvalitnějšího hodnocení pro celé povodí, ale pouze v menší míře, jelikož cílem této práce není hodnocení toku a jeho nivy, ale povodí jako celku.

Nejvýznamnějším dokumentem v rámci monitoringu a hodnocení vodních toků je tzv. Metodika HEM 2014. Tato metodika vytvořena doc. Langhammerem odráží požadavky Rámcové směrnice o vodní politice ES 2000/60/ES. Principy hodnocení v ní popsání, o stavu vodních útvarů, hodnocení a kvality, se dále projevují v normách EN 14614 a 15843. Rozsah sledovaných kritérií je značně rozsáhlý. <sup>(4)</sup> Veškeré sledované prvky, vycházející z obou zmíněných norem a směrnic budou v této práci využity jen pro inspiraci a okrajově pak v případě řeky Oskavy. Legislativní rámec ve velkém měřítku tak řešit nelze, a to z toho důvodu, že daná kritéria, normy, zákony a další směrnice přesahují možnosti pro tuto práci, která je primárně směřována k praktickým poznatkům a možným změnám.

„Krajina v povodí Říčky – krajinné jednotky a jejich využití“ od Mgr. Petra Vybrala <sup>(5)</sup> a „Změny krajiny v povodí Kateřinského potoka v 19., 20. a 21. století“ <sup>(6)</sup> od Amálie Bartové jsou pracemi, ze kterých jde obdobně vycházet jako z již zmíněných. I přesto, že se jedná o velmi cenné zdroje, jsou spíše historického charakteru, a pro tuto diplomovou práci fungují pouze jako dílčí inspirace. Práce Bc. Filipa Zielinskiho „Návrh rekonstrukce doprovodné vegetace vodního toku“ <sup>(7)</sup> může pak sloužit jako jistá metodika, k přístupu a úpravě vegetace, která slouží k podpoření vodního režimu v povodí. Zielinski ve své práci často zmiňuje díla jako například „Vegetace v úpravách vodních toků a nádrží“ - Novák, Ibová, Škopek (1986) nebo publikace prof. Šlezingera z VUT. Celé toto řešení je však odborně zaměřeno s ohledem na zvolenou lokalitu, kdy je řešeným problémem svahová struktura a stabilizace pomocí úpravy vegetace. Jedná se tak v zásadě o praktický návrh možného řešení.

S podobnou literaturou, která byla zmíněna se dá setkávat napříč vysokými školami, a často mají stejný charakter, kdy řeší buď historický vývoj, nebo nějakou metodu, přístup či monitoring jednoho či více prvků v povodí nebo v řekách samotných.

Voda v České republice <sup>(8)</sup> je v případě této diplomové práce jednou vedlejších zdrojů a slouží převážně pro inspiraci. Stručně a velmi jednoduše se zde popisují základní principy vodního hospodářství a obecně vše kolem něj. Užívání vod a nakládání s nimi, negativní účinky nebo jejich správa.

Důležitější literaturou pak bude „Sledování změn v Kulturní krajině“ od Zdeňka Lipského <sup>(9)</sup>, která pro tuto práci představuje nejobecnější a nejlepší podklad, ze kterého lze obecně vycházet. Jak doc. Lipský poukazuje, tento text navazuje na jeho dílo a odráží prvky Historické geografie a ekologie zahraničních vědců, kteří se tímto tématem zabývají od 90. let minulého století. Popsáním historického vývoje v českých zemích se zdržovat tato diplomová práce nebude, a to s ohledem na rozsáhlost území a objemu zjištěných terénních dat. První významnou zastávkou v textu pak je část:

„Během uplynulých 40. let, od 50. let do současnosti, prodělala struktura zemědělské krajiny zcela zásadní, hluboké a dramatické změny. Jejich příčinou byly převratné změny politické a ekonomické, změna vlastnických poměrů, a přechod od malovýrobních technologií soukromého zemědělství k socialistické velkovýrobě. První etapa změn probíhala v 50. a 60. letech v období socialistické kolektivizace nechvalně známého rozorávání mezi a slučování pozemků. Je zajímavé, že metodické směrnice pro tehdejší pozemkové úpravy nebyly vyloženě špatné a neekologické, neboť kladly důraz na účelné uspořádání a tvar pozemků podle reliéfu, na potřebu zachování cest, vodotečí, vysokých mezi na svažitých pozemcích a vytváření travnatých zasačkových pásů. V praxi se ovšem uplatnila spíše druhá část směrnice, která říká: „Hlavním úkolem scelení pozemků je vytvořit podmínky pro ekonomické využití mechanizačních prostředků, tzn., že tvary pozemků mají vykazovat nejméně nepravidelnosti. Bude nutno provést řadu změn kultur tak, aby bloky orné půdy JZD nebyly narušovány drobnými loučkami a pastvinami. Je třeba zásadně vyčerpávat všechny opatření k využití půdy ležící ladem

*a k rozšíření výměry orné půdy ve smyslu usnesení strany a vlády“ (Metodické pokyny pro vypracování jednoduchého projektu hospodářsko-technických úprav pozemků, SZN, Praha, 1958).*

*Druhá etapa změn probíhala v souvislosti s další koncentrací zemědělské velkovýroby v 70. letech. Z hlediska negativního vlivu na krajinu a její stabilitu bylo toto období zřejmě nejproblematičtější. Nová blokace zemědělských pozemků znamenala další mnohonásobné zvýšení výměry bloků orné půdy a jejich přizpůsobení požadavkům velkovýrobních technologií. Pozemkové úpravy byly realizovány skutečně v doslovném významu svého německého termínu „Flurbereinigung“. Je pozoruhodné, že ještě v 80. letech řešily resortní výzkumné ústavy úkol, jak „vyčistit“ hospodářský obvod zemědělského závodu od jakýchkoliv překážek bránících plynulému obdělávání pozemků.*

*Výsledkem byl úbytek trvalých travních porostů, odvodnění a rozorání mnoha luk v údolních nivách, likvidace většiny stabilizačních prvků v zemědělské krajině (zatravněné meze, rozptýlená zeleň, břehové porosty) rušení staré cestní sítě a výstavba mohutných objektů zemědělské velkovýroby mimo tradiční vesnický intravilán. Krajinná struktura se výrazným způsobem zjednodušila.“<sup>(10)</sup>*

K tomuto tvrzení nemůže být dodán negativní komentář, vzhledem k zjištěným informacím z terénu. Terénní průzkum na tyto neduhy spojené s kolektivizací dokázal poukázat v některých lokalitách s nejvyšším zájmem. Doc. Lipský v následujících odstavcích poznamenává, že změny byly rychlejší než kdy dřív, a připomíná taktéž, že důsledky, které tyto změny na biodiverzitu a přírodní procesy měly, viditelně narušily schopnosti krajiny jako celku.

Další důležitou literaturou, ve které se odráží i záměr v jedné ze zkoumaných lokalit je „*Hodnocení ploch zaniklých rybníků z hlediska optimalizace jejich využití*“<sup>(11)</sup> Důvodů pro využití této metodiky je více. Nejšlechtějším z nich je blízkost k Univerzitě Palackého, avšak nejdůležitějším důvodem je, že ve zkoumaném území se vyskytovalo několik rybníků a jedna významnější rybníční soustava, jejíž relikty v krajině jsou patrné. Tato metodika tak může přinést potřebný náhled na zhodnocení takových lokalit, a to, jakým způsobem je využít, či zda nelze v zájmu zvýšení retence vody v krajině tyto lokality obnovit. Tato metodika bude použita v případech nutných, pro „navrhované řešení“.

Další nedílnou součástí literatury mohou být články a příspěvky ve sbornících nebo online přístupné na internetu. K těm fyzickým, v rámci různých sborníků, se dostává za aktuální pandemické situace velmi komplikovaně, a nehrají onu roli ve velkém měřítku. Pro tuto práci budou využity články jako například „*Vývoj využití krajiny a vodních ploch v povodí Kyjovky od roku 1763 do současnosti*“.<sup>(12)</sup> Tato studie hodnotí s největším záměrem vodní plochy a vychází z analýzy několika mapových podkladů a dat například jako II. vojenské mapování, ZABAGED nebo DIBAVOD. Závěrem kolektiv autorů dodává, že změny v rozložení orné půdy, vodních ploch a lesních porostů v rámci Jižní Moravy odpovídají trendům v zemědělství a vodohospodářství. Poukazují na úbytek luk a pastvin, a jejich přesun do klasické zemědělské půdy. S těmito záměry lze ztotožnit zjištění i v jiných lokalitách,

kde je trend za posledních 250 let obdobný. V tomto směru se dá najít spousta literatury, a tudíž jí nemá smysl příliš rozebírat. Jedná se vždy o podobné přístupy s využitím mírně odlišných postupů. V případě zájmu tak bude v rámci praktické části pak jen vždy zmíněna.

Poslední obecnější částí literatury a zdrojů v případě této diplomové práce jsou internetové zdroje, které se zabývají dílčí problematikou spojenou s obnovou a rekultivací vodních a zemědělských ploch. Zmínit můžeme například Výzkumný ústav vodohospodářský nebo Vodní hospodářství. Dalším nezpochybnitelným zdrojem informací jsou jednak vládní agentury jako například eAgri nebo AOPK. Ministerstva, pod které dříve zmíněné agentury spadají, jako Ministerstvo životního prostředí nebo zemědělství hrají velkou roli taktéž. Unie pro řeku Moravu, do jejíhož povodí spadá řeka Oskava, je další organizací, která se v rámci ochrany řek angažuje. Časopis Fórum ochrany přírody může pro inspiraci sloužit taktéž, stejně jako spousta dalších. Všechny tyto zdroje pak doplní individuální příklady, práce a dokumenty, ve kterých se odráží záměr k obnově, revitalizaci a návratu krajiny k co možná nejefektivnějšímu stavu.

Veškerá výše zmíněná literatura je do jisté míry nezbytností, ale dá se i nadále rozšiřovat, a to jak z českých, tak i zahraničních zdrojů. S revitalizací a vodním hospodářstvím mají velké zkušenosti hlavně v Nizozemsku a Německu. Zmínit můžeme například *River restoration in Europe: practical approaches*.<sup>(13)</sup> Tyto praktické přístupy pomohly zformovat metodiku k obnově říčních systémů v Evropě, a to v měřítku do té doby nepraktikovaném. Tento dokument je tak opět jen špičkou ledovce, ve kterém Nizozemsko a Německo excelují a dají se tedy považovat za průkopníky a lídry v říčním hospodářství.



### III. Cíle a metodika

Díky předešlému výzkumu v rámci bakalářské práce vzniklo několik otázek, které s tímto tématem mohou souviset. K jakým změnám došlo v hydrologické síti vodních toků v povodí řeky Oskavy, v agro-hospodářství, nebo v lesním hospodářství za posledních sto let? Je možné zjistit proč k nim došlo? Jaké jsou jejich důsledky, a jak některé z negativních napravit, nebo minimalizovat? Především těmito otázkami se bude tato práce zabývat.

Prvním cílem tedy bude zmapování a rozčlenění vodohospodářské struktury v povodí řeky Oskavy. Tím je myšlena charakteristika říční sítě, označení a popis vodních ploch, bažin a mokřadů.

Druhým cílem práce bude na základě historických leteckých snímků, a to těch možná co nejaktuálnějších, zmapovat změny v hospodaření se zemědělskou půdou. Dojde tak na porovnání několika sad ortofoto snímků z období před kolektivizací a po ní v rámci povodí Oskavy a jejích přítoků.

Třetím, neméně důležitým, cílem je na dostupných zdrojích dat zjistit, jak se ve zvoleném území změnil přístup k lesnímu hospodářství, jak se projevila těžba, nebo v posledních letech dřevokazné houby a paraziti.

Z těchto tří hlavních cílů, které budou průběžně doplňovány o dílčí poznatky v rámci území, budou sestavena teoretická východiska a možná technická řešení pro změny „k lepšímu“ v rámci povodí. Tyto změny budou navrženy v souladu s ochranou půd v rámci platné legislativy ČR. Taktéž bude brán ohled na ochranu obyvatelstva a jejich majetku před povodněmi a zachování zásobování pitnou vodou, i zvýšení biodiverzity v povodí, a to jak v nížinách, tak i v pahorkatinách.

### IV. Metodika

Prvním metodickým postupem bude rešerše literatury přístupné v rámci možností ve všech formách. Rozbor tištěných dokumentů a archiválií v není aktuální době realizovatelný v takové míře, v jaké to bylo provedeno u bakalářské práce, a tudíž bude kladen důraz na vědecké články a publikace dostupné online, například v rámci Národní knihovny, Google Scholar a dalších. Z těchto zdrojů budou stanovena některá kritéria vhodná pro tuto práci. S ohledem na historický vývoj bude také třeba vzít v potaz i změny v zákonném rámci v ČR pro oblast vodohospodářství a lesnictví. Téma této diplomové práce má i přes místní lokalizaci možný přesah do zahraničí, a tudíž bude odkazováno i na zahraniční zdroje zabývající se stejnou nebo obdobnou problematikou, a to hlavně co se týče obnovy krajiny, zvýšení retenční schopnosti a biodiverzity. V tomto případě se bude jednat o zdroje především v anglickém jazyce.

Prvního cíle, kterým je rozčlenění a charakterizace říční sítě, bude docíleno několika způsoby. Prvním z nich bude díky mapovým podkladům ve formě online prohlížečů CÚZK a MAPY.CZ, rozlišení klíčových prvků v povodí řeky Oskavy. K tomu přispějí data z VÚV TGM a DIBAVOD, které

se zpracováním v aplikaci ArcMAP rozdělí v první řadě na povodí, vodní plochy a další sledované prvky. Následně díky tomuto přístupu dojde k jejich lokalizaci a zmapování, a v případě konkrétně zvolených klíčových prvků v krajině i jejich vyfocení a zdokumentování. Rozčlenění povodí do dílčích částí pak bude jen pro přehlednost uzpůsobeno dle hlavních přítoků, jimiž jsou například Oslava a Sitka, které poté budou součástí samostatných kapitol, jelikož se jedná o nejdůležitější přítoky řeky Oskavy. Lokalizace a dokumentace vodních ploch pak proběhne taktéž na základě kombinace několika přístupů. Tím prvním je podobně jako v případě říční sítě ono studium mapových podkladů a webových prohlížečích služeb. Druhou část pak doplňuje terénní průzkum ve vybraných lokalitách, které představuje nedílnou součást mapování změn a jejich rozsahu. Na základě těchto šetření bude možné stanovit kritické hodnocení rozsahu změn v povodí řeky Oskavy, a to jak v rámci říční sítě, tak i změn v rozložení vodních ploch. Výsledkem této části tak budou mapy zahrnující předešlé stavy, změny a podobu v povodí s podrobným komentářem a popisem. Spolu s výstupy pak budou navržena možná technická řešení ke zlepšení a zefektivnění vodohospodářské činnosti na území, a to například obnovou rybníků či revitalizací říčních koryt.

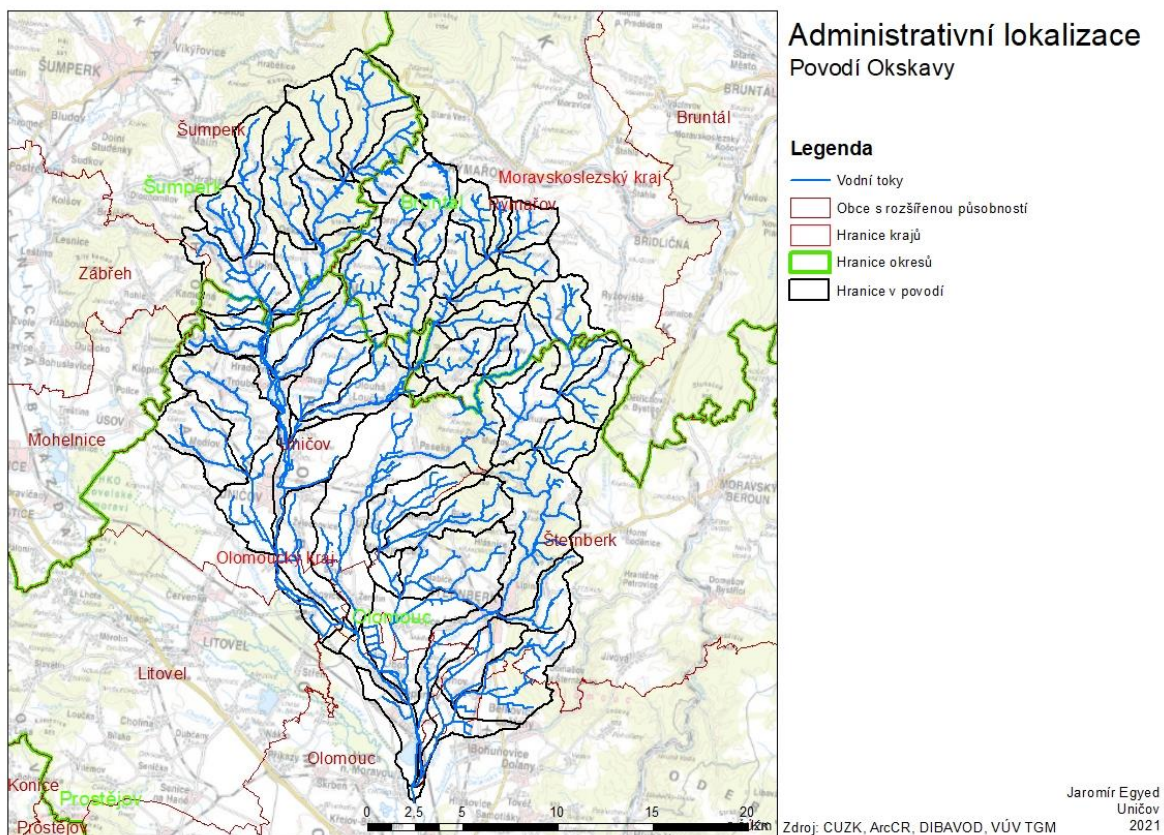
Druhého cíle bude dosaženo obdobným způsobem, jako tomu bylo u cíle prvního. Jediný rozdíl však bude v analyzovaných datech. V tomto případě to budou historické snímky dostupné například na Národním Geoportálu INSPIRE, kde se jedná o snímky z 60. let minulého století. Současný obraz doplní jak aktuální snímky z CÚZK, tak i ortofoto snímky z portálu MAPY.CZ. Veškeré tyto podklady budou zpracovány v programu ArcMAP a vznikne tudíž jejich porovnání. Navíc budou zahrnuta data o degradaci a odnosu půdní hmoty na území povodí, zapříčiněnou vodní či větrnou erozí. Na základě toho dojde k porovnání a bude tedy do jisté míry možné stanovit teoretické východisko k zamezení poškození půdního horizontu s ohledem na zachování kvality zemědělské půdy. Mapový podklad, který tak vznikne, bude odrážet na aktuální situaci, a poukáže na místa kde jsou v přijatelné míře možné změny pro zlepšení biodiverzity a omezení ztráty zemědělského půdního fondu.

Třetím cílem bude opět obdobným přístupem zmapování změn v lesním hospodářství, a to především znázornění rozdílů v rozsáhlosti lesního porostu. Za použití historických map II. a III. Vojenského mapování doplněných o historické ortofoto snímky v kombinaci s aktuálními snímky se stanoví rozsah lesních porostů v průběhu let. Bohužel však tento přístup není nejpřesnější, proto poskytne pouze přibližný obraz změn, ke kterým za posledních sto-padesát let došlo. Přijatelnější výsledek však poskytne obraz z posledních dvaceti let, kdy oblast v nedávné době zasáhla kůrovcová kalamita a několik významně ničivých povětrnostních událostí. Tyto změny jsou i na první pohled patrné obzvláště na Šternbersku. Situaci v lesním hospodářství není snadné fyzicky příliš mapovat, z důvodu jednak majetkoprávních a v poslední době také pandemických. Avšak i z tohoto vzejde mapový podklad, který bude na již zmíněné změny, a především úbytek dřevní hmoty poukazovat v názorném měřítku.

Výsledky metodiky a praktického výzkumu tak budou zahrnuty v mapových výstupech, jež doplní objektivní komentář o možných řešeních této problematiky, která může přispět k lepší retenci vody v krajině a zvýšení její biodiverzity.

## V. Administrativní lokalizace území

Povodí řeky Oskavy se rozléhá na území kraje Olomouckého a Moravskoslezského v okresech Olomouc, Šumperk a Bruntál. Největšími centry v tomto prostoru jsou města Uničov a Šternberk. Dalšími administrativními jednotkami v povodí jsou ORP Olomouc, Litovel, Zábřeh, Šumperk a Rýmařov.



## VI. Hydrologická charakteristika povodí Oskavy

Povodí Oskavy rozléhající se na skoro 600 km<sup>2</sup> bude pro přehlednost třeba rozdělit do několika částí. První částí bude charakterizace vodního toku samotné Oskavy a jejích přítoků, která bude ještě rozdělena do dílčích částí, do povodí tzv. „od – po“. Druhá část se bude skládat z vodohospodářského pohledu na území. Ta zahrnuje zadržování vody v krajině, změny v říční síti, ochranu vodních zdrojů a zásobování. Třetí částí pak bude obsahovat zhodnocení extrémních jevů v povodí.

### Oskava

Povodí Oskavy spadá pod povodí Moravy. Jedná se o povodí III. Řádu dle Gravelia. <sup>(14)</sup> Vlévá se do Moravy u Chomoutovského jezera na 222,43 ř. km z leva. Nejvýznamnějšími přítoky jsou Oslava a Sitka. Bližší charakteristiku tudíž určuje soutok s těmito řekami. Povodí Oskavy tedy bude rozděleno do dvou částí. První část bude od pramene po soutok s Oslavou a druhá část od soutoku s Oslavou po soutok se Sitkou.

## Horní část povodí Oskavy

Pramen řeky Oskavy se nachází pod vrcholem Kamenného vrchu (955 m n. m.) ve výšce přibližně 831 m n. m. Od pramene v CHKO Jeseník směřuje jižním směrem k obci Oskava a místní části Bedřichov. Protéká okrajovou částí obce Libina a Šumvald kolem Šumvaldského rybníka a Nové Dědiny, kde se v lokalitě Fojtského mlýna setkává s Oslavou. V tomto „horním povodí“ má řeka Oskava jen menší přítoky. V Bedřichově je to Zlatý potok, který stéká od Kamenné Hory (799 m n. m.) a Dlouhý potok tekoucí od Vinné Hory (889 m n. m.). V Oskavě pak přitéká Václavovský potok, který pramení pod Jestřábem (846 m n. m.) a napájí stejnojmennou vodní nádrž Oskava. V Dolní Libině se do Oskavy vlévá Mýdlový potok, jenž pramení na JV svahu Volyně (875 m n. m.), a společně v tomto prostoru pak napájí rybník Dolní Libina. Řeka Oskava pak dále směřuje na jih kolem obce Nová Hradečná, kde je od Oskavy odveden vodní náhon do obce, ve které slouží v aktuální podobě k pohonu MVE v lokalitě již dávno zaniklého mlýna. <sup>(15)</sup> V obci Šumvald pak potkává Oskavu Dražůvka, která pramení jen kousek od obce Mirotínek.

*Řeka Oslava pramení v Ondřejově nedaleko Rýmařova je druhým nejvýznamnějším přítokem Oskavy. Odvodňuje severní část PP Sovinecko. Jejím nejvýznamnějším přítokem je Huntava, se kterou se stéká nedaleko Dlouhé Loučky. Zajímavostí Huntavy je NPR Rešovské vodopády. Huntava pak pramení v PR Skalské Rašeliniště nedaleko Horního Města.*

Dolní povodí mezi soutoky Oskavy s Oslavou a Oskavy se Sitkou udržuje podobný trend. Pouze menší lokální toky se vlévají do Oskavy. Hned za Uničovem je to například Lukavice, která teče okolo vrcholu Vystříbro (289 m n. m.) SZ od Uničova. Dále pak kolem Šibeníku obtéká město a směřuje dále na jih. Jen kousek od Dětrichova se z Oskavy odděluje odvodňovací kanál, který se napojuje na Benkovský potok v CHKO Litovelské Pomoraví. Oskava pak protéká obcí Pňovice a kousek od ní se stéká s Hlavnicí. Ta pramení v polích nedaleko zdroje vody pro Uničov, kousek od místní části Brníčko a těsně prochází taktéž obcí Pňovice. Nedaleko od jejich soutoku se pak potkává s Teplíčkou, která pramení pod vrcholem Návrší (709 m n. m.) a odvodňuje střední část PP Sovinecko. U obce Štěpánov se Oskava rozděluje opět na řeku a náhon a směřuje do části Liboš, kde náhon napájí opět MVE. Tento náhon se stéká nejdříve s Říčním potokem a poté se vlévá zpět do Oskavy, která se následně vlévá do Moravy na okraji CHKO Litovelské Pomoraví v katastru obce Chomoutov.

*Sitka se kterou se Oskava setkává až několik set metrů před soutokem s Moravou pramení pod Stránským vrchem (725 m n. m.) a odvodňuje jižní část PP Sovinecko. Sitka stéká převážně jižním směrem do Šternberka, kde se mírně otáčí k JZ a následně zase směrem na jih. Největší přítoky jsou Grygava a její přítok Aleš.*

Je třeba taktéž říct, že většina toku řeky Oskavy je regulovaná. Jediné výjimky tvoří horní tok řeky po Bedřichov, lokalita Oskavských sejpů, tok řeky mezi Libinou a Šumvaldem a lokalita Oskavského lesa u Žerotína. V intravilánu města Uničova a v obcích kterými Oskava protéká je pak tok

zregulován do lichoběžníkového typu koryta. Tento typ je také identifikovatelný na většině toku Oskavy od Uničova. V horních partiích povodí je řeka regulována do klasického obdélníkového profilu, a to hlavně v Oskavě, Bedřichově a Libině. Mezi těmito obcemi jsou části toku ponechány volnému vývoji. Regulace řeky Oskavy dle náznaků proběhla někdy v letech 1948 až 1952, avšak tuto informaci nelze úplně doložit. Zbylé vodní toky v povodí prošly regulací jen v lokalitách intravilánů obcí, aby nedocházelo k záplavám v případě zvýšeného vodního průtoku. Tyto regulace často cílí na zvládnutí „stoleté vody“. Ta například na měřicím profilu v Uničově dosahuje  $76,6 \text{ m}^3\text{s}^{-1}$ . Oslava v Dlouhé Loučce pak tuto hodnotu má  $41,3 \text{ m}^3\text{s}^{-1}$ . Sitka ve Šternberku v evidenčním listu ČHMI udává  $31,1 \text{ m}^3\text{s}^{-1}$ .<sup>(16 a, b, c)</sup> Tyto hodnoty tak poukazují na objem vody, který je schopný korytem protéct jednou za N-let. V tomto případě jednou za sto let. U tohoto je třeba dodat, že tento případ nastal například v roce 2020, kdy začátkem června postihla lokalitu velká povodeň, a jak stanice v Uničově, tak i v Dlouhé Loučce vykazovala hodnoty přesahující stoletou vodu.

## VII. Fyzicko-geografická charakteristika

Pro výzkum zvolená oblast povodí Oskavy má dle VÚV T.G.M rozlohu 569,20 km<sup>2</sup>. Oskava je levostranný přítok Moravy, do které se vlévá na jejím 222,43 ř. km severně od Olomouce v nadmořské výšce 213,33 m. Pramení v Hanušovické vrchovině pod vrcholem Kamenného vrchu (995 m n. m.) v nadmořské výšce 831 m. Největším přítokem je Sítka (35,63 km). V povodí se nachází 225 vodních ploch s celkovou rozlohou 195,81 ha. Největší z nich je vodní plocha po těžbě štěrkopísků u Chomoutova (68,25 ha), dále jsou to Šumvaldský rybník (48,13 ha) a Dolní Libina (12,73 ha).<sup>(1)</sup>

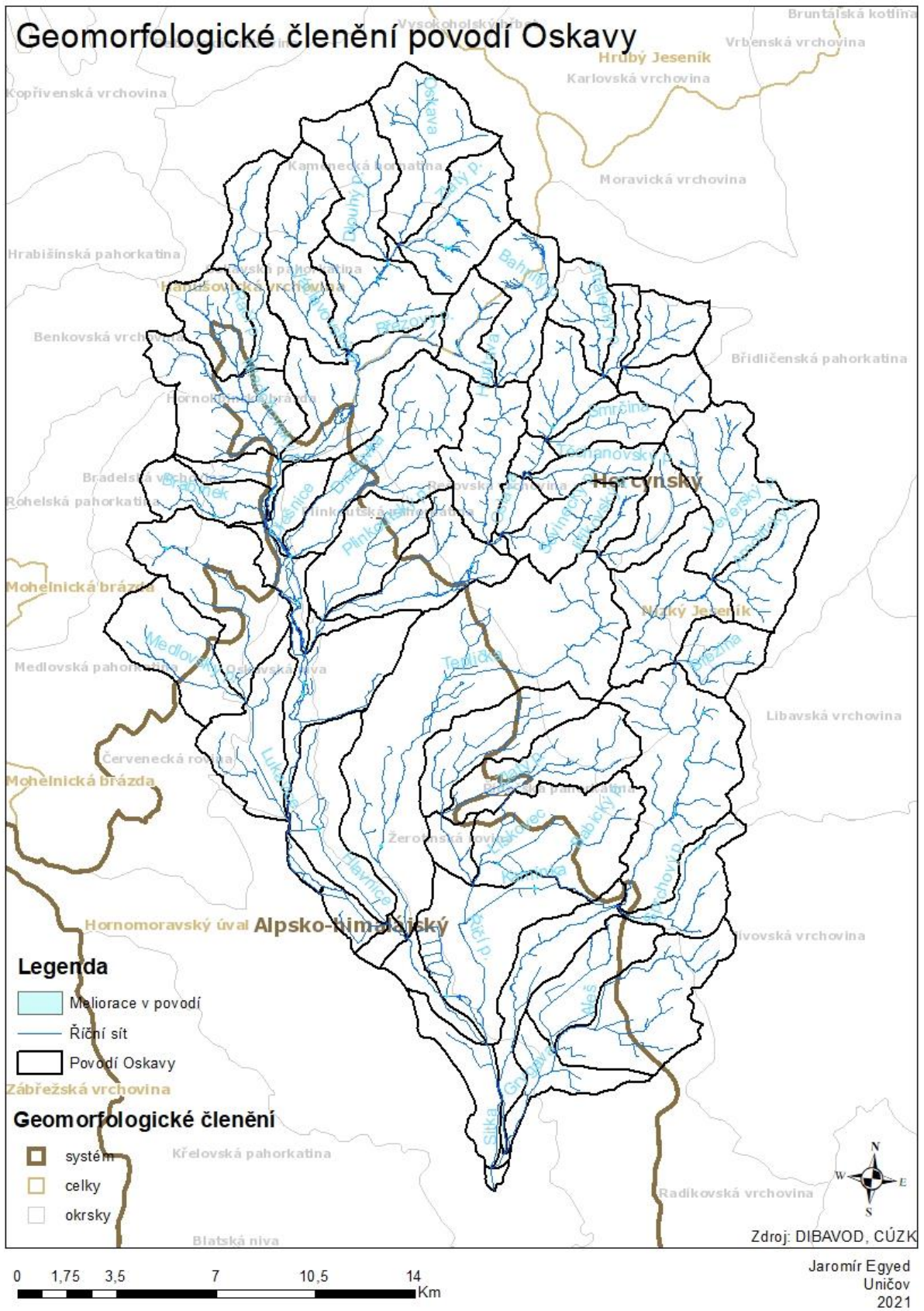
Povodí řeky Oskavy se z geologického pohledu nachází na rozmezí dvou diametrálně odlišných oblastí. První z nich je Hercynský systém a jeho Krkonoško-Jesenická soustava. Druhým systémem je Alpsko-Himalájský a jeho soustava Vněkarpatských sníženin. Toto velmi rozsáhlé území je svou geologickou historií značně bohaté. Najdeme zde reliktů kryogenních ale i vulkanických procesů. Hluboká zařezaná údolí s dlouhými nivami tu doplňuje například rašeliniště. Jedná se tak o velmi členité a rozmanité území. Mezi významnými vrcholy najdeme například „Bradlo 599,5 m ZM10, nejvyšší bod *Bradelské vrchoviny*, 1,5 km s. od obce Lipinka; kuželovitý vrch tvořený křemencem devonského stínavsko-chabičovského souvrství; vrcholová skaliska, mrazový srub na jv. Svahu; kryoplanační terasy; zalesněný smrkovým porostem s bukem.“<sup>(16)</sup> nebo „Šibeník 250,6 m ZM10, význ. bod *Červenecké roviny*; z. od Uničova; spodnokarbonské břidlice, niveoerolické sedimenty s kryogenními jevy; teplomilné porosty (dub, habr); kamenolom a opuštěný hliník.“<sup>(17)</sup>

Geomorfologické členění pak přesně shrnuje tabulka č. 1. V ní se ve dvou blocích nachází celkové geomorfologické členění až do úrovně okrsků.

System	Alpsko-Himalájský / Hercynský
Provincie	Západní Karpaty / Česká Vysočina
Subprovincie	Vněkarpatské sníženiny / Krkonošsko-Jesenická soustava
Oblast	Západní vněkarpatské sníženiny / Jesenická oblast
Celek	Hornomoravský úval / Nízký Jeseník, Hanušovická vrchovina,
Podcelek	Středomoravská niva, Uničovská plošina, Domašovská vrchovina / Bruntálská vrchovina, Hraběšická hornatina, Úsovská vrchovina
Okresek	Žerotínská rovina, Oskavská niva, Červenecká brázda / Radíkovská vrchovina, Jívovská vrchovina, Libavská vrchovina, Řídečská vrchoviny, Rešovská hornatina, Břidličenská pahorkatina, Plinkoutská pahorkatina, Kamenecká hornatina, Oskavská pahorkatina, Benkovská vrchovina, Rohelská pahorkatina, Bradelská vrchoviny, Medlovská pahorkatina

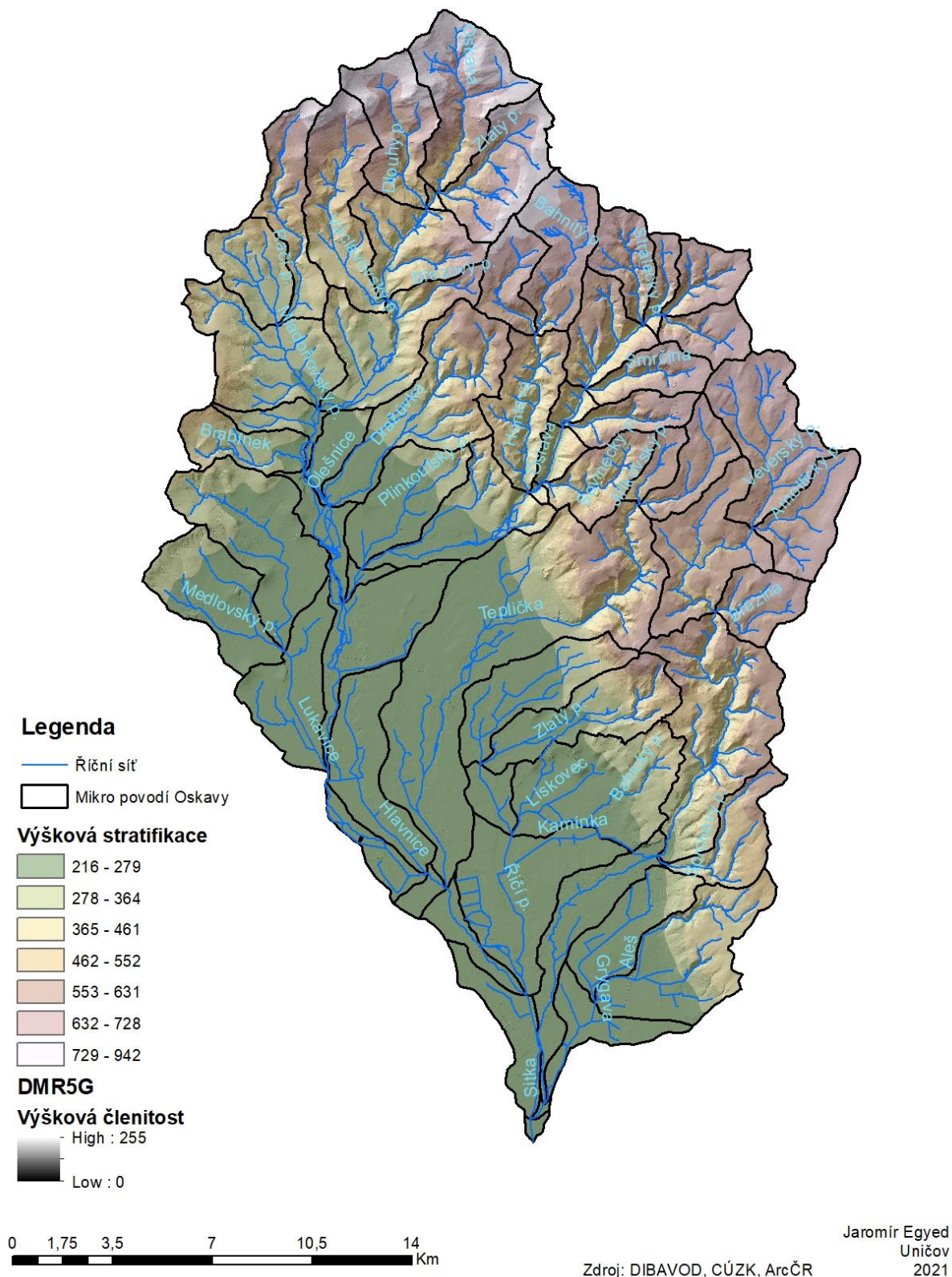
Tabulka č.1: Přesně geomorfologické členění povodí Oskavy rozděleno dle systému lomítkem. (Zdroj: CÚZK)





Mapa č.1: Geomorfologické členění povodí Oskavy s říční sítí a dílčími povodími (Zdroj: CÚZK, DIBAVOD)

## Teréní morfologie a výšková členitost



Mapa č.2: Výšková stratifikace povodí Oskavy s říční sítí a dílčími povodími (Zdroj: CÚZK, DIBAVOD)

## VIII. Popis povodí a analýza povodí

Území povodí Oskavy, jak bylo již dříve zmíněno má téměř 600 km<sup>2</sup> což představuje velmi široký prostor pro přesný popis a typologii povodí. Z toho důvodu bude popis rozdělen vždy do tří sekcí. První bude vodohospodářská, s popisem vodního toku dle hydrologického značení, druhou stručný popis lesního hospodářství a třetí pak zemědělství. To vše v rámci vždy dílčího hydrologického povodí jako je například 4-10-03-0220-0-00 od pramene Oskavy k soutoku se zlatým potokem. Tento postup tak v rámci analýzy území bude pro přehlednost aplikován na celém povodí.

Druhou částí každé podkapitoly bude porovnání ortofoto snímků daného mikro-povodí. Účelem toho bude zjistit a odhadnout rozdíly a změny mezi leteckými snímky z let 1953 až 1955 a snímky z let 2003 až 2020. Z důvodu rozšíření a obohacení bude pro názornost využito ještě leteckých snímků z portálu MAPY.CZ z roku 2003 a to především v lokalitách nejvíce poškozených kůrovcem a povětrnostními situacemi.

### Od pramene Oskavy po soutok se Zlatým potokem

4-10-03-0220-0-00

V tomto pramenném území je řeka Oskava ve dvou odlišných režimech. V horní části tohoto povodí, tzn. od pramene po Rabštejnskou lesovnu je tok ponechán v přírodě blízkém a nejspíše nezměněném korytě, které si tu řeka vyhloubila přirozeným vývojem. V obci Bedřichov po soutoku se Zlatým potokem už toto tvrzení ale neplatí. V lokalitě obce jsou rozdíly velmi nerovnoměrné, a nedají se do jisté míry označit za jednotné. Některá místa řeky Oskavy mají charakter přírodního toku bez zásahu člověka, avšak na některých místech pak řeka teče jasným lichoběžníkovým profilem typu U, který může být náznakem protipovodňové úpravy a zkapacitnění. V tomto území, a to hlavně s ohledem na lokalizaci v CHKO Jeseník, se najdou ovšem výjimky. Prvním zásahem je do jisté míry MVE, zmíněná v práci „Vývoj vodohospodářských staveb na řece Oskavě“<sup>(19)</sup>, o které tu ale řeč nebude. Zmíněným tématem bude retenční vodní dílo mnohem výše proti proudu, přibližně na 1,3 km řeky Oskavy, podobné tomu jako například Kameňák<sup>(20)</sup>, které slouží ke vzdmutí vody v řece. Objekty jsou podobného charakteru se sypanou hrází, přepadovou šachtou a přepadem s kamenem-betonovým záhozem. Podle místních slouží lesníkům, ale bližší dokumentaci se dohledat nepodařilo, a tak slouží výše zmíněný Kameňák pouze pro porovnání. Dále proti proudu řeky už není žádná další stavba a řeka v tomto prostoru má zcela přirozený tok. V příloze pak jsou fotky nádrže na řece Oskavě v porovnání s dokumentací Lesů ČR.

Lesní hospodářství v tomto prostoru spadá taktéž pod správu Lesů České republiky, avšak s ohledem CHKO Jeseník, protože většina části tohoto povodí se nachází právě v chráněné krajinné oblasti. Lesní porosty v tomto prostoru na první pohled netrpí takovým ohrožením, avšak letecké snímky ukazují jiný obrázek, viz. výřez foto č.3., na němž jsou jasně patrné ubytky dřevní hmoty v místech, které nejdou vidět například z lesní cesty níže. V těchto lokalitách smíšené lesy ještě zvládají kůrovcovou kalamitu, ale jakmile jde v prostoru o větší smrkovou monokulturu, je jasné, že dlouho nevydrží, podobně jako dále zmíněný příklad okolo vrcholu Bradlo, který je až příliš názorný v ohledu na stav, který v lesích ČR panuje.

Místní zemědělství se v této oblasti v zásadě neprovozuje, jediné využívané pozemky jsou vesměs louky, a výraznější zemědělská činnost zde vzhledem k terénu nepřipadá v úvahu.

### Porovnání

Porovnáním snímků v tomto případě lze poukázat na úbytek dřevní hmoty v některých lokalitách, který je jasně patrný z leteckých snímků z let 1954 a 2018. Tyto změny lze opodstatnit kůrovcovou kalamitou na území Jeseníků v posledních letech. V severní části tohoto povodí je ale naopak pozitivní změna v zalesněnosti. Z vodohospodářského pohledu zde nedošlo na výraznější změny. Jediným rozdílem je již zmíněná nádrž „Kameňák“ a nad Bedřichovem hradící těleso pro zatrubněný náhon MVE v Bedřichově viz. příložená fotodokumentace. Zemědělská plocha, respektive trvalá travní plocha u Bedřichova si zachovala svůj původní význam beze změn do současnosti.

## Zlatý potok

4-10-03-0230-0-00

Zlatý potok je levostranný přítok řeky Oskavy v obci Bedřichov u Oskavy. Charakter jeho povodí je v zásadě stejný jako v případě již zmíněné Oskavy, a do jisté míry ukazuje na trend, který lze u horních částí toků v povodí vidět. Odvodňuje Kamenickou hornatinu v okolí Dobřečova a zaniklé osady Ferdinandov. Jeho tok je podobně jako horní partie Oskavy vzhledem k terénu bez lidského zásahu, a dá se tedy považovat za přirozený.

Lesní hospodářství v tomto „mikro-povodí“ je taktéž podobné jako v předchozím případě. Odráží se zde také důsledky vysazených smrkových monokultur, které ničí kůrovec na území celé ČR.

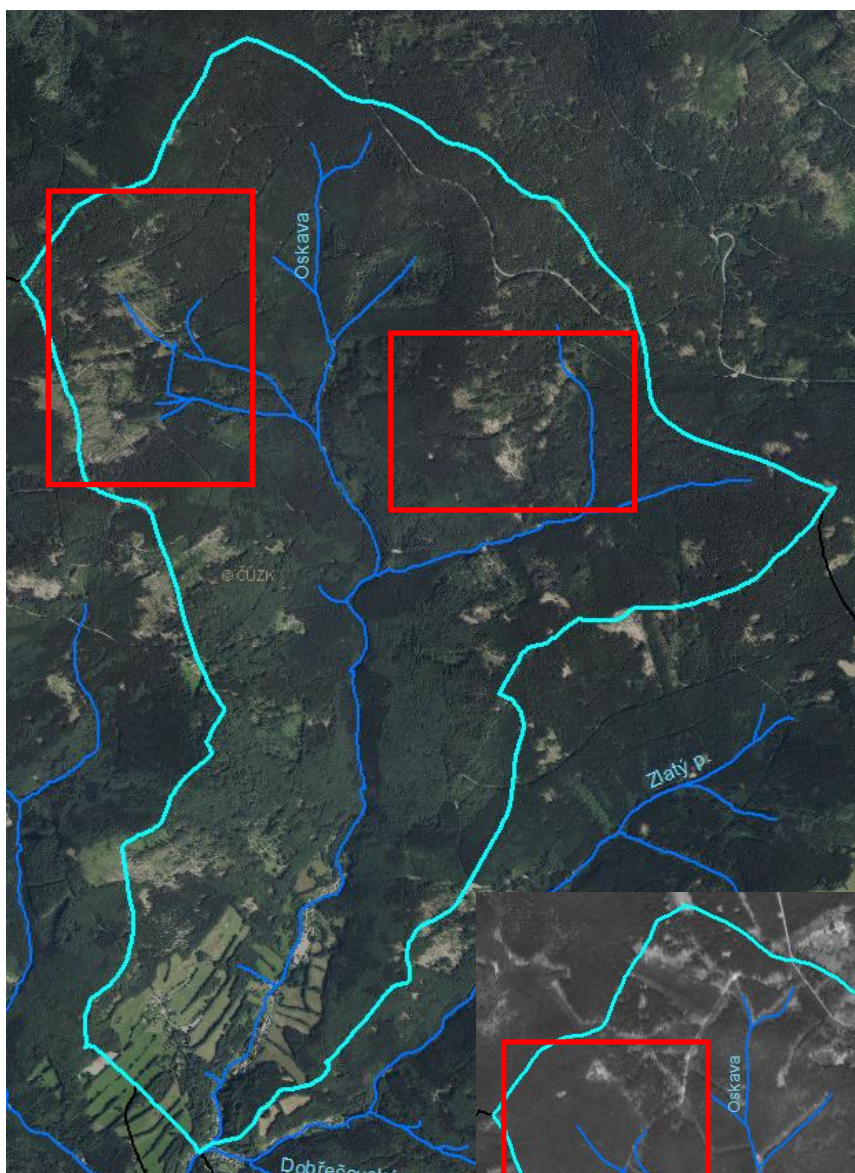
Zemědělství v povodí Zlatého potoka pak připadá převážně na okrajové části na plošině Kamenické hornatiny, kde jen výjimečně slouží pole k pěstování například obilnin, brambor či řepy. Vzhledem k nadmořské výšce ale převážně slouží k pěstování například jetele nebo k chovu dobytka.

4-10-03-0240-0-00

Tento úsek je jen dílčí částí povodí řeky Oskavy, a kopíruje téměř přesně trendy dříve zmíněných dvou.

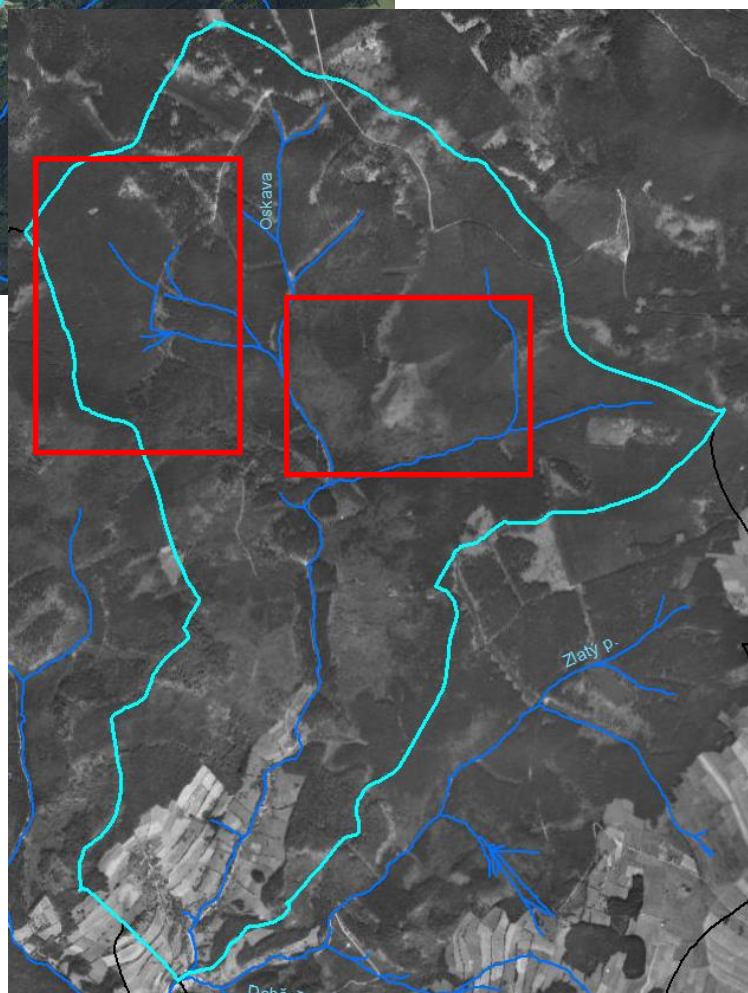
## Porovnání

Porovnání tohoto území je s ohledem na lokalitu jednodušší než v případě horního toku Oskavy. Převážně zalesněné území nedoznalo zásadních rozdílů. Změny v lesnatosti jsou tu spíše k lepšímu, a to i ve smrkových porostech ve vyšších nadmořských výškách. Kůrovec tu přesto začíná páchat značné škody, hlavně v CHKO Jeseníky. Zemědělství v tomto povodí doznalo jen mírných změn. Zeleně zvýrazněné plochy, především ta větší ze dvou naopak poukazuje na změnu k trvalým travním porostům z původní zemědělské plochy.

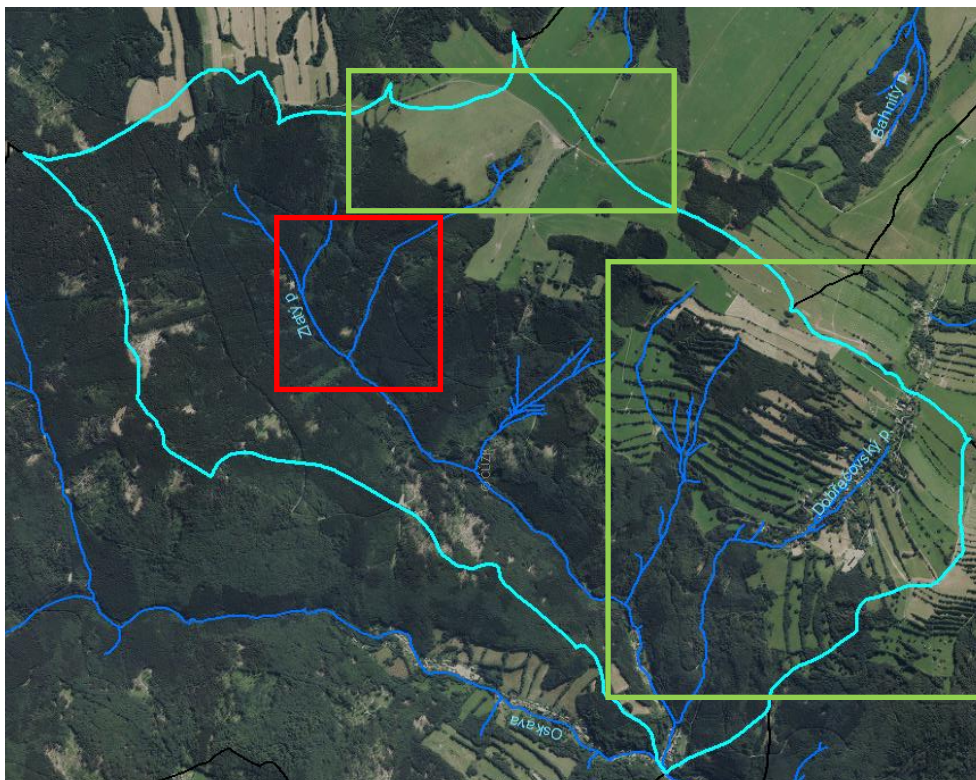


Obr. č. 1: (vlevo) CÚZK, WMS prohlížečí služba Ortofoto, Zpracování: ArcMap 10.4, vlastní zpracování (CÚZK, DIBAVOD)

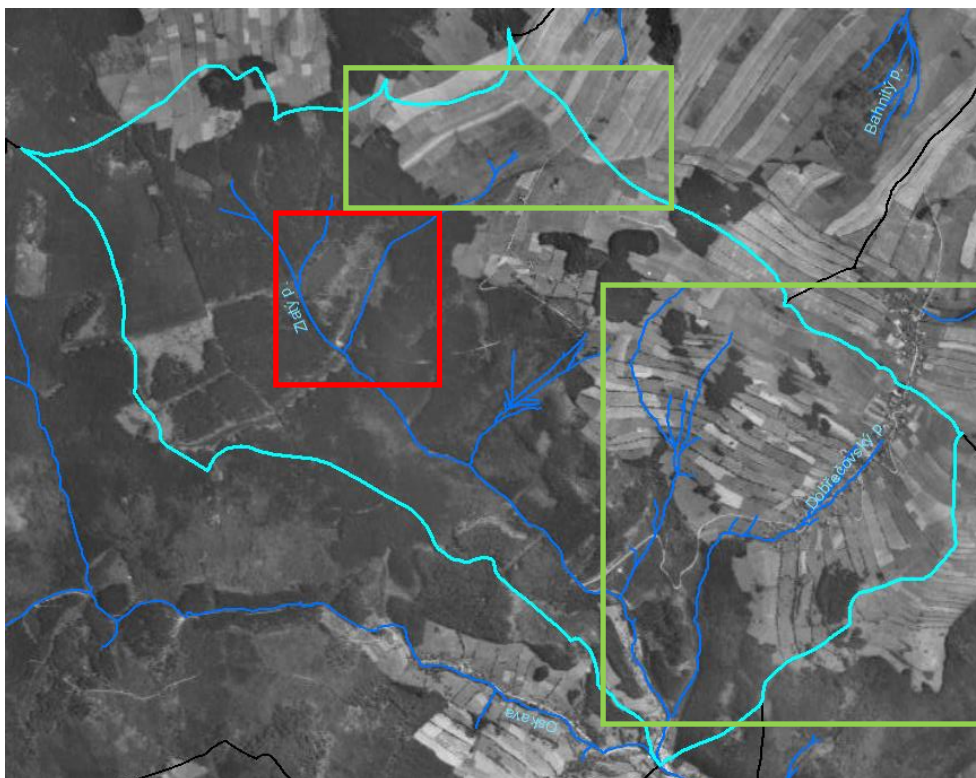
Poznámka: Červeně zvýrazněné lokality úbytku dřevní hmoty převážně způsobené kůrovcem v posledních několika letech.



Obr. č. 2: (vpravo) CÚZK, WMS prohlížečí služba historické Ortofoto, Zpracování: ArcMap 10.4, vlastní zpracování (CÚZK, DIBAVOD)



Obr. č. 3. CÚZK, WMS prohlížečící služba Ortofoto, Zpracování: ArcMap 10.4, vlastní zpracování (CÚZK, DIBAVOD)



Obr. č. 4. CÚZK, WMS prohlížečící služba historické Ortofoto, Zpracování: ArcMap 10.4, vlastní zpracování (CÚZK, DIBAVOD)

Poznámka: Červeně zvýrazněné plochy se změnou v lesních porostech, zeleně pak změny v zemědělské ploše, odkazující na chybějící meze, nebo další protierozní prvky.

## Dlouhý potok

4-10-03-0250-0-00

Prvním pravostranným přítokem Oskavy je Dlouhý potok. Pramení na odvrácené straně Rabštejna, nedaleko Vinné hory a směřuje údolím JZ do obce Oskava. Dlouhý potok svým charakterem odpovídá již dříve zmíněnému Zlatému potoku, nebo i hornímu toku Oskavy. Jedná se o další přirozený tok v povodí, který nebyl dotčen člověkem.

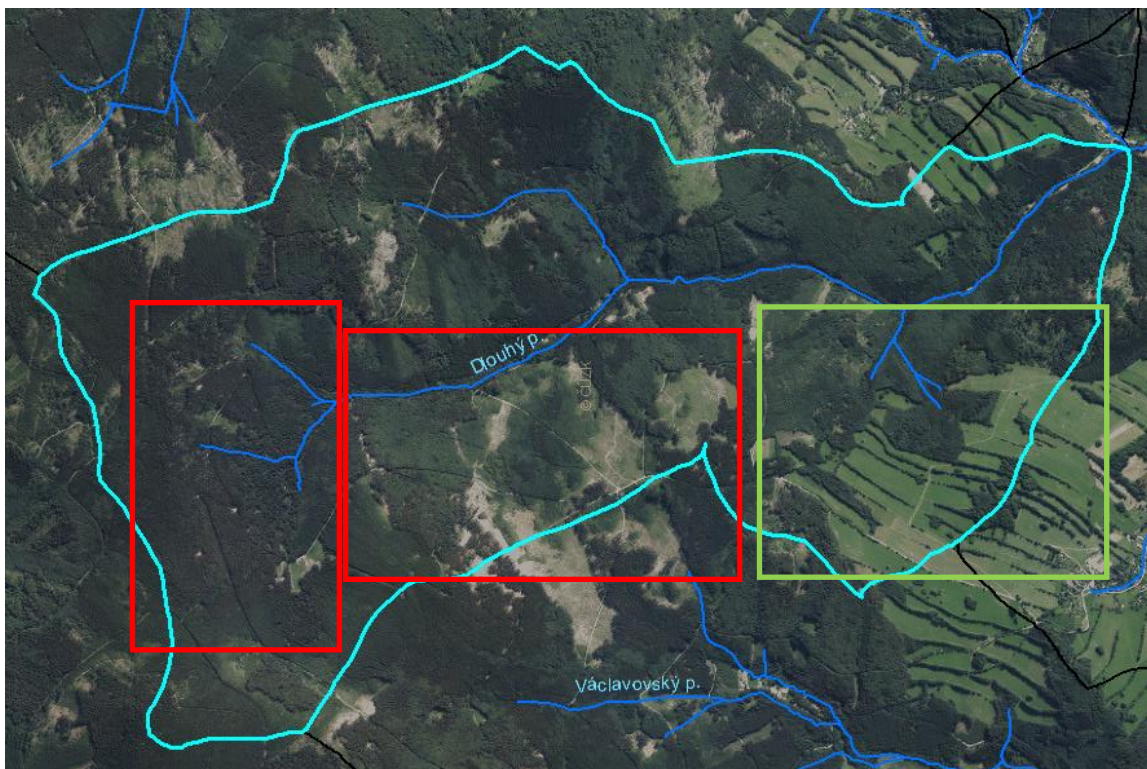
V lesním hospodářství je situace o poznání horší. Lesní porosty, které v této lokalitě jsou, tvoří z velké části smrkové porosty s příměsí jedlí. Značná část tohoto území tedy trpí na kůrovce. Z leteckých snímků lze odpozorovat, na kterých místech v povodí Dlouhého potoka došlo k nejvýraznějším změnám. Lze tak očekávat, že se současným vývojem klimatických změn a snížení množství srážek dojde k dalšímu úbytku dřevní hmoty.

Zemědělství v tomto povodí je bezpředmětnou záležitostí. Jedinou výjimkou jsou zemědělské plochy na okraji obce Třemešek.

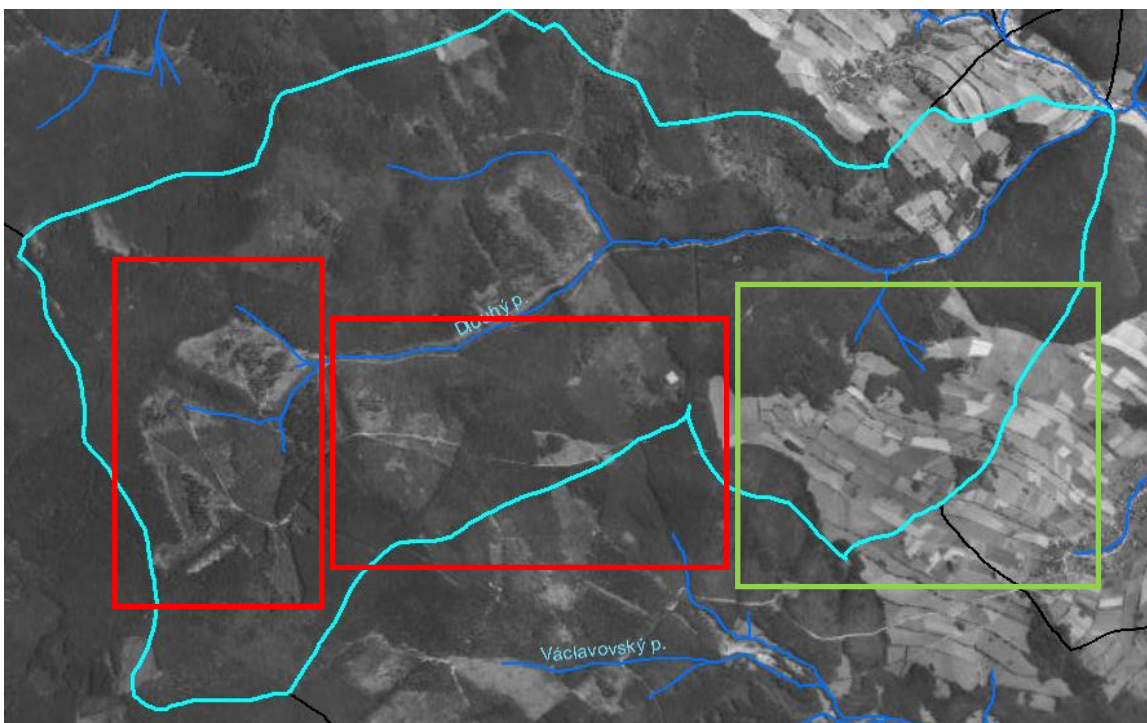
### Porovnání

Srovnání leteckých snímků v tomto povodí odráží již zmíněné trendy. Kůrovcem decimovaná lesní hospodářství především smrků i na tomto území rychle „berou za své“. Tomu nepomáhá ani sucho, které oslabuje stromy ještě více. Ve smíšených porostech pak takové škody nejsou, a daří se je cílenou sečí chránit. Opětovná výsadba ale není realizovaná v takovém měřítku, v jakém by škody způsobené škůdcem vyvážila. Z vodohospodářského hlediska se jedná o nedotčený podhorský typ toku, a tudíž na něm nejsou patrné žádné zásahy. Zemědělství okolo Třemešku, místní části obce Oskava, opět označeno zelenou barvou, doznalo podobných změn jako v případě Zlatého potoka. Převážně trvalé travní porosty zde obohatily smíšené stromové porosty v menším měřítku. Ve velké míře se zde pak pěstují krmné trávy pro dobytek.





Obr. č. 5: CÚZK, WMS prohlížečící služba Ortofoto, Zpracování: ArcMap 10.4, vlastní zpracování (CÚZK, DIBAVOD)



Obr. č. 6: CÚZK, WMS prohlížečící služba historické Ortofoto, Zpracování: ArcMap 10.4, vlastní zpracování (CÚZK, DIBAVOD)

Poznámka: Červeně zvýrazněné plochy se změnou v lesních porostech, zeleně pak změny v zemědělské ploše, odkazující na chybějící meze, nebo další protierozní prvky

## Oskava mezi Dlouhým potokem a Václavovským potokem

4-10-03-0260-0-00

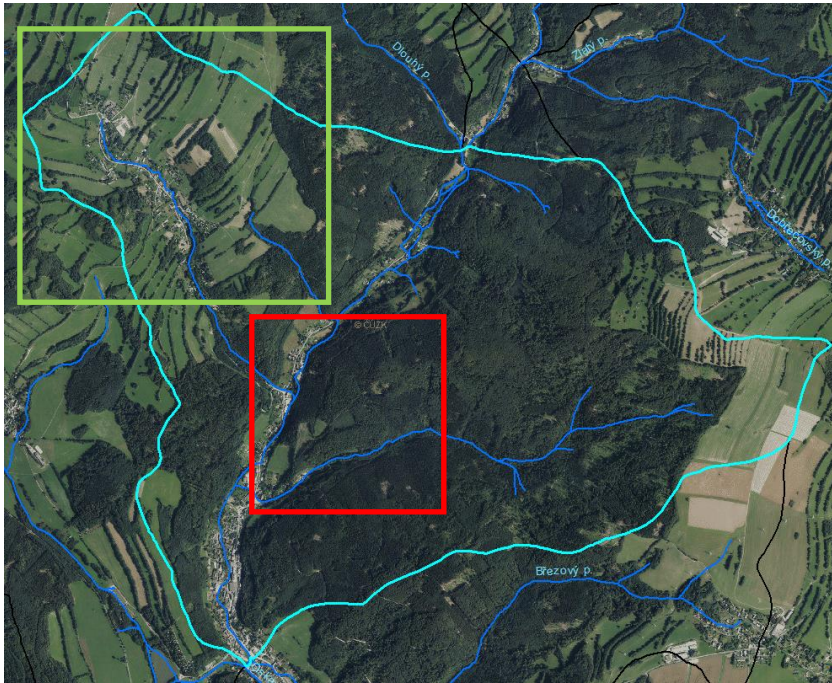
V této části povodí má řeka Oskava pouze dva přítoky, které nemají žádný oficiální název. Tím prvním je potok pramenící v místní části Třemešek, tím druhým je potok pramenící kousek pod vrcholem Špičák (778 m n. m.). Oba tyto potoky odvodňují rozdílné území. Tzv. Třemeškovský potok přitékající z pravé strany odvádí vodu z převážně zemědělské lokality, kde je značný podíl orné půdy a trvalých travních porostů, kdežto tzv. Špičákovský potok přitékající z levé strany odvodňuje převážně zalesněné území. Menší přítoky v povodí jsou pak jen drobnými potůčky, které nemají hydrologický význam.

Lesní hospodářství se zde vztahuje převážně na levou stranu řeky Oskavy, kde lesní porosty tvoří většinu území. Dle dostupných průzkumů se jedná o výrazné smrkové monokultury s příměsí jedle, a jen v nižších lokacích blízko obce se nachází smíšené lesní porosty. Jejich stav je v rámci možností uspokojivý, ale v některých místech jsou jasně patrné větší seče, a dokonce i holoseče. Přesto se však z leteckých snímků nedá říct, že by poškození místních lesů bylo „apokalyptické“ jak bude názorně ukázáno později. Tzv. strana Třemeškovská je pak ještě o něco v lepším stavu. Smíšené smrkové a bukové porosty v Oskavě zatím také nevykazují výraznější problém, a smrkové porosty, které na ně plynule navazují, taktéž ne.

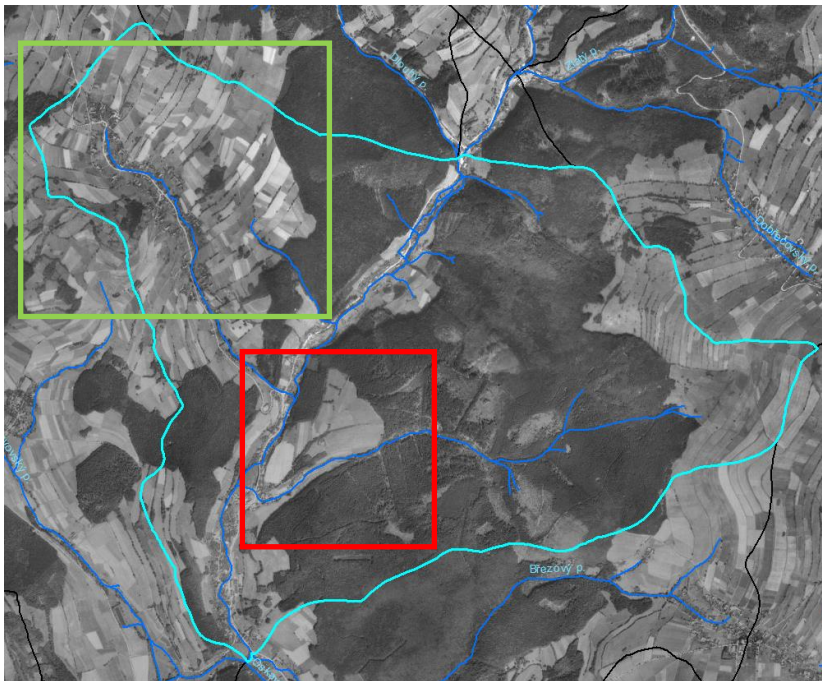
Zemědělství, jak už bylo zmíněno je převážně lokalizováno v Třemešku, kde se do jisté míry zachovala původní plužina z éry před kolektivizací s rozložením přibližně rovnoměrném mezi ornou půdu a trvalé travní porosty.

### Porovnání

Území Oskavy a Třemešku, které je převážně zalesněnou oblastí, nevybočuje oproti ostatním částem povodí. Silně zalesněná oblast smrkovými a smíšenými lesy, hlavně ve východní části, doplňuje lehká zemědělská činnost v lokalitě Třemešku, kde se jedná převážně o pěstování méně náchylných obilnin a krmných trav pro dobytek. Jedinou čistě ornou zemědělskou lokalitou je východní cíp tohoto mikro-povodí. Lesnatost se ve většině území zvýšila, a to hlavně v již zmíněném východním území. Některé lokality však vykazují napadení kůrovcem. Lze tak odhadovat, že narušení lesních porostů bude narůstat.



Obr. č. 7: CÚZK, WMS prohlížečí služba Ortofoto, Zpracování: ArcMap 10.4, vlastní zpracování (CÚZK, DIBAVOD)



Obr. č. 8: CÚZK, WMS prohlížečí služba historické Ortofoto, Zpracování: ArcMap 10.4, vlastní zpracování (CÚZK, DIBAVOD)

Poznámka: Červeně zvýrazněné plochy se změnou v lesních porostech, zeleně pak změny v zemědělské ploše, odkazující na chybějící meze, nebo další protierozní prvky

## Václavovský potok

4-10-03-0270-0-00

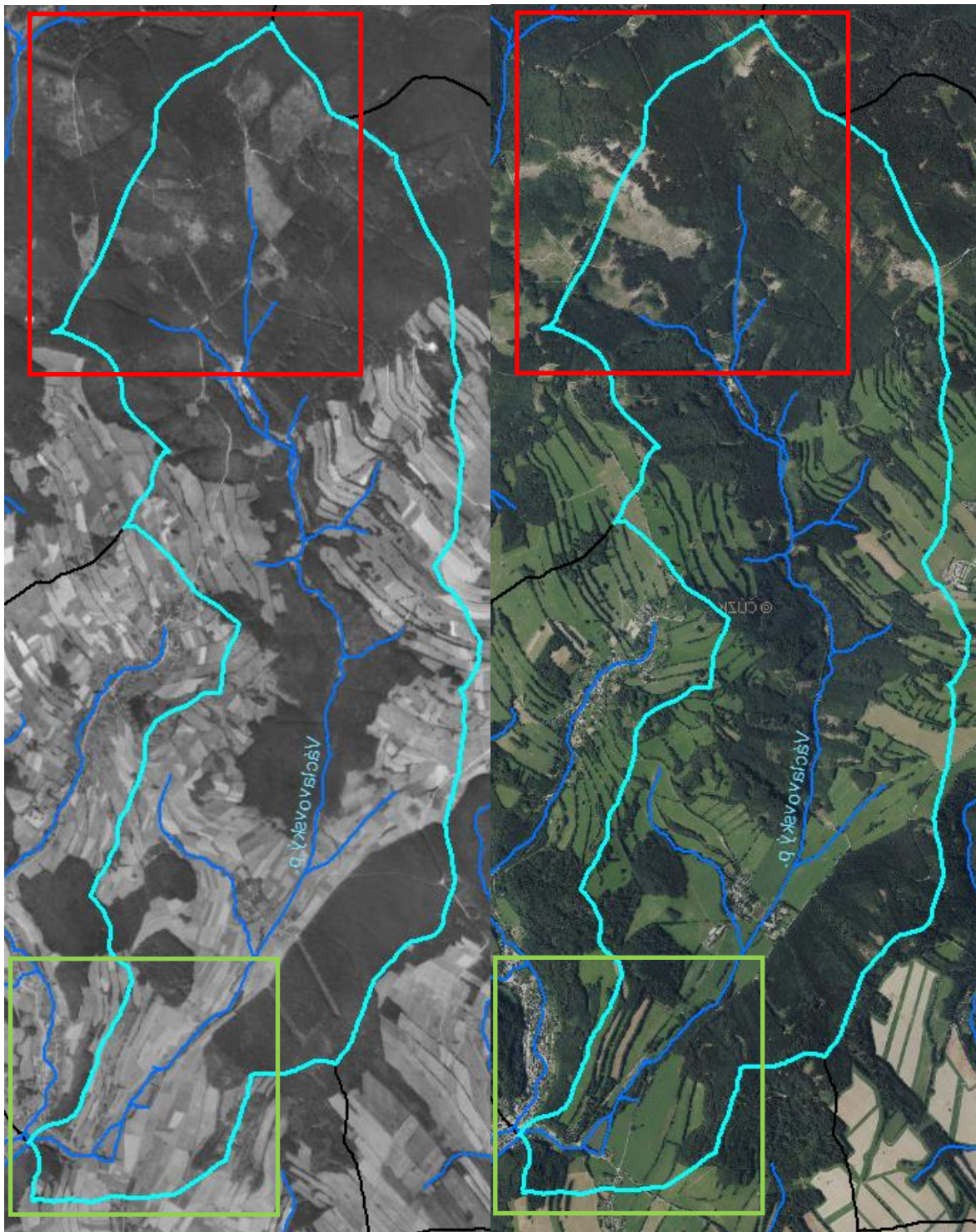
Václavovský potok pramení pod vrcholy Volyň (875 m n. m.) a Jestřáb (846 m n. m.) a protéká směrem k jihu částí Václavov a poté se vlévá do Oskavy zprava u obecního úřadu v Oskavě přibližně na 12 km. Povodí Václavovského potoka se dá označit za údolní typ, a dá se rozdělit na dvě části. Horní část povodí po Václavov a od něj níže. Z vodohospodářského hlediska se už jedná o více využitě povodí, kdy se zde nachází i větší množství vodních ploch. První z nich je menší nádrž pod rekreačním střediskem Třemešek, která podle všeho slouží převážně jako zadržovací a užitková nádrž. Rybník ve Václavově, který je z leteckého snímku krásně patrný, avšak z blízka téměř nerozeznatelný. Zarostlý rákosem a oplocen se totiž nejeví jako „využívaná vodní plocha“. Avšak třetí případ už je jiná záležitost. Vodní nádrž Oskava se dvěma chovnými rybníky proti proudu Václavovského potoka slouží především k rekreaci, ale také k ochraně před jarním táním. Rybník nazývaný místními „přehrada Oskava“ má s největší pravděpodobností technicky blíže k obyčejným rybníkům. Těleso hráze je s největší pravděpodobností klasickou sypanou hrází s jílovým těsnícím jádrem. Vnitřní prostor má kamenný zához ve formě kamenných dlaždic a jako výpusť slouží jednoduché betonové těleso s přepadem a stavidlem. V roce 2012 byl rybník vypuštěn z důvodu dosluhujícího stavidla kvůli jeho následné opravě. Potok jako takový doznal protipovodňových úprav pouze ve své spodní části od Václavova po Oskavu, aby případná větší povodeň neohrozila přílehlou zástavbu. Koryto je tak značně širší od Oskavské nádrže po soutok s řekou Oskavou s jednoduchým kamenným záhozem do tvaru širokého U.

Lesní hospodářství v této části Oskavského povodí je podobné tomu, jako v případě Dlouhého potoka. Horní část povodí, kde se nachází převážně smrkové monokultury, utrpěla za poslední roky hlavně na kůrovcovou kalamitu a taktéž na několik větrných smrštů, které obecně napáchaly za uplynulé roky v oblasti Jeseníků velké škody. Holiny, které tak vznikly v těchto lokalitách, jsou značné a dosahují i několika hektarů. Ve střední části toku už je situace odlišná. Mezi obcemi Mladoňov a Třemešek se nachází spíše jedlo-bukové a smrkové lesní porosty, kterým se daří odolávat a lokalita tedy nevypadá až tak „katastrofálně“, avšak je nutno dodat, že značná část území je tzv. školácká. Oblast kolem Václavova je pak čistě smrkovou monokulturou s prozatímne zdravou skladbou a jen minimem sečí.

Zemědělství v tomto prostoru odpovídá tomu v Třemešku, kdy je zemědělská půda rozdělena přibližně rovnoměrně. Nad Václavovem se převážně jedná o trvalé travní porosty, kdežto pod ním už převažují orné půdy.

## Porovnání

Území Václavovského potoka nedoznalo takových změn. Velmi protáhlé území S-J protíná vesměs nedotčený tok. Jedinou úpravou toku je lokalita Oskavského rybníka, kde došlo ke stavbě hráze a úpravě toku samotného potoka po jeho obvodu. Povodí hlavně v severní části trpí suchem a kůrovcovou kalamitou obdobně, jako dříve zmíněné lokality. Dílčí změny v lesnatosti jsou pak spjaty s dorůstáním mezí. Největším zásahem je pak stavba vodního díla Oskava, které vzniklo někdy v 60. až 70. letech. V jehož blízkosti se už jeden rybník nacházel. Dle mapových vrstev CORINE lze říci, že se jedná převážně o zalesněné území. Zemědělství tu hraje pouze podružnou roli vzhledem k nadmořské výšce a sklonitosti. Velkou roli zde hrají i louky a trvalé travní porosty.



Obr. č. 9: (vlevo) CÚZK, WMS prohlížeč historické Ortofoto, Zpracování: ArcMap 10.4, vlastní zpracování (CÚZK, DIBAVOD)

Obr. č. 10: (vpravo) CÚZK, WMS prohlížeč Ortofoto, Zpracování: ArcMap 10.4, vlastní zpracování (CÚZK, DIBAVOD)

Poznámka: Červeně zvýrazněné plochy se změnou v lesních porostech, zeleně pak změny v zemědělské ploše, odkazující na chybějící meze, nebo další protierozní prvky. V tomto případě nadměrná změna v lesním hospodářství spojená s kůrovcem.

## Oskava od soutoku s Václavovským potokem po soutok s Mladoňovským (mýdlovým) potokem

4-10-03-0280-0-00

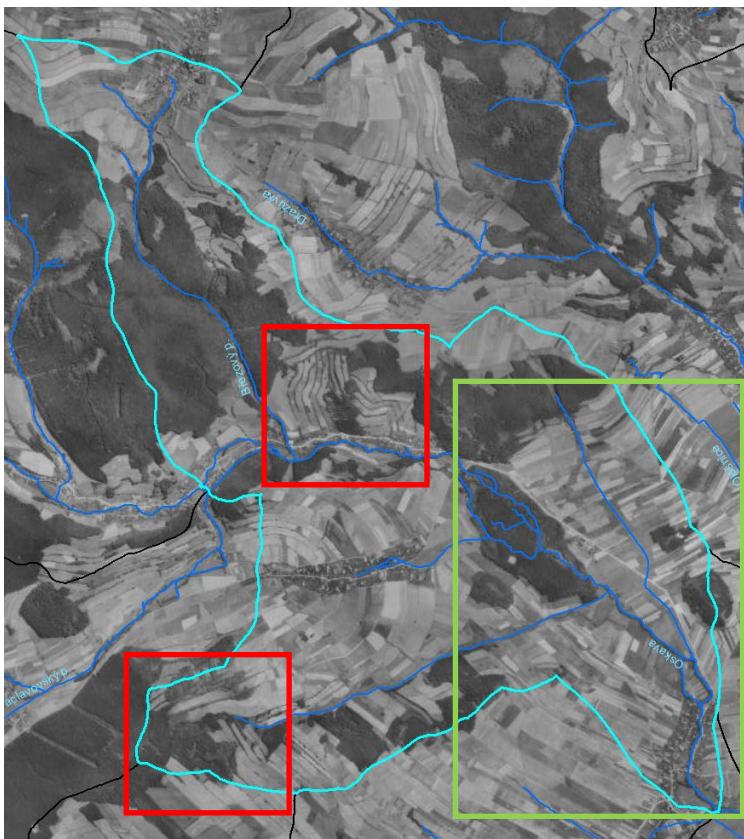
Úsek Oskavy mezi částí Nemrlov a tzv. Dolní Libinou je regulován obdobně jako v případě obce Oskavy do širokého U s břehem z kamenného záhozu a šterkovým dnem. Jedinou výjimkou jsou úseky v Oskavě, kde je řeka vedena obdélníkovým korytem s betonovo-kamenným zděním. Výjimkou lze označit lokalitu pod Špičákem (363 m n. m.), kde se Oskava kaskádovitě upraveným tokem prodírá okrajem PP Sovinecko. Jedná se o Oskavské sejpy, kde se v historii těžilo zlato formou rýžování. Toto území patří mezi geologicky významné lokality. <sup>(21)</sup> V povodí se nachází dva menší rybníky. Prvním z nich je rybníček v Mostkově, který slouží převážně pro zachycení vody. Tím druhým je rybník v Nemrlově, místní části Oskavy, který slouží k chovným účelům. Přibližnou velikostí okolo 4000 m<sup>2</sup> nevybočuje co se velikosti týče v rámci vodních ploch v povodí. Tento rybník byl vybudován zhruba na přelomu století.

Lesnictví v tomto prostoru už ustupuje ve prospěch zemědělství. Jedinou výjimkou je část povodí Tvrdkovský potok, vlévající se do Oskavy zleva. Ten pramení v obci Tvrdkov a odvodňuje převážně zalesněné smrkové porosty ve V části tohoto mikro-povodí. Dílčí lesní porosty navazují na ty z povodí Václavovského potoka. V lokalitě Oskavských sejpů se jedná převážně o lužní porosty s převahou buků. V této lokalitě se navíc nedá mluvit o zničených lesích, převážně smrčiny s příměsí jedlí nebo buků jsou zde v relativně zdravém stavu. Důvodem lidské nečinnosti zde může být i to, že se lokalita nachází v PP Sovinecko.

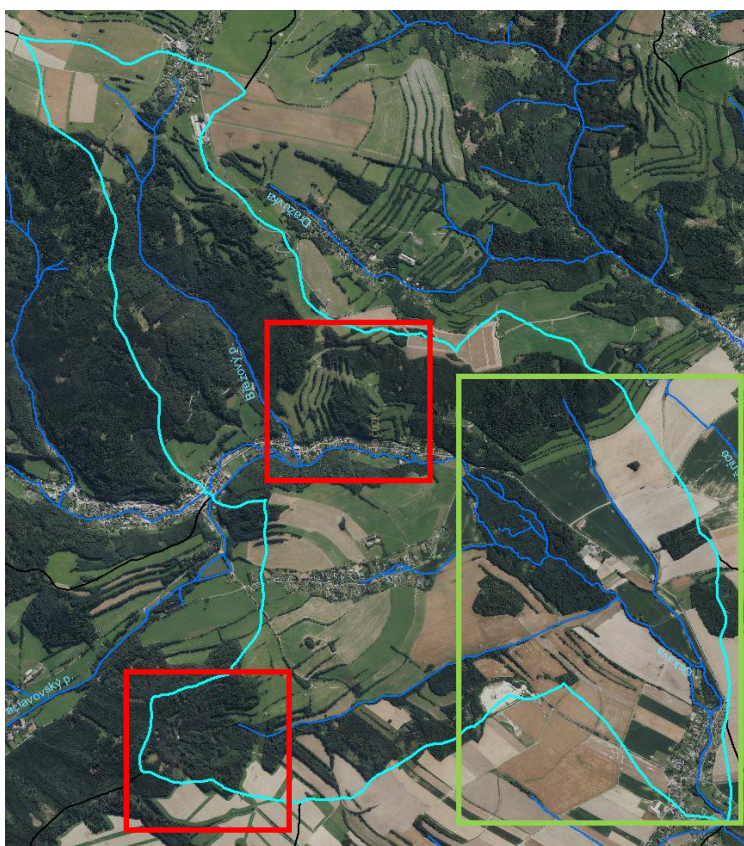
Po stránce zemědělství je tato část povodí už blíže klasické podobě Hornomoravského úvalu. Kolem Mostkova se z části ještě nacházejí trvalé travní plochy, ale tím to končí. Směrem na jih už se jedná primárně jen o zemědělskou půdu, která slouží už běžné zemědělské produkci.

### Porovnání

Toto široké území v katastru obcí Oskavy a Mostkova bez větších zásahů v říčním hospodářství nevystupuje nad výše položená území povodí. Jediná výjimka lidského zásahu do řeky Oskavy jsou dílčí regulace v Oskavě. Od let 1953 až 1955 přesto nedošlo k žádným výraznějším zásahům. Lesnatost typu smíšeného lesního porostu opět stoupá. Zemědělství se postupně kolektivizuje hlavně v okolí soutoku obou řek a Oskavských sejpů. Kolem Mostkova se nachází významné množství trvalých travních ploch.



Obr. č. 11: CÚZK, WMS prohlížeč sloužba historické Ortofoto, Zpracování: ArcMap 10.4, vlastní zpracování (CÚZK, DIBAVOD)



Obr. č. 12: CÚZK, WMS prohlížeč sloužba Ortofoto, Zpracování: ArcMap 10.4, vlastní zpracování (CÚZK, DIBAVOD)



## Mladoňovským potok po soutok s Račím potokem

4-10-03-0290-0-00

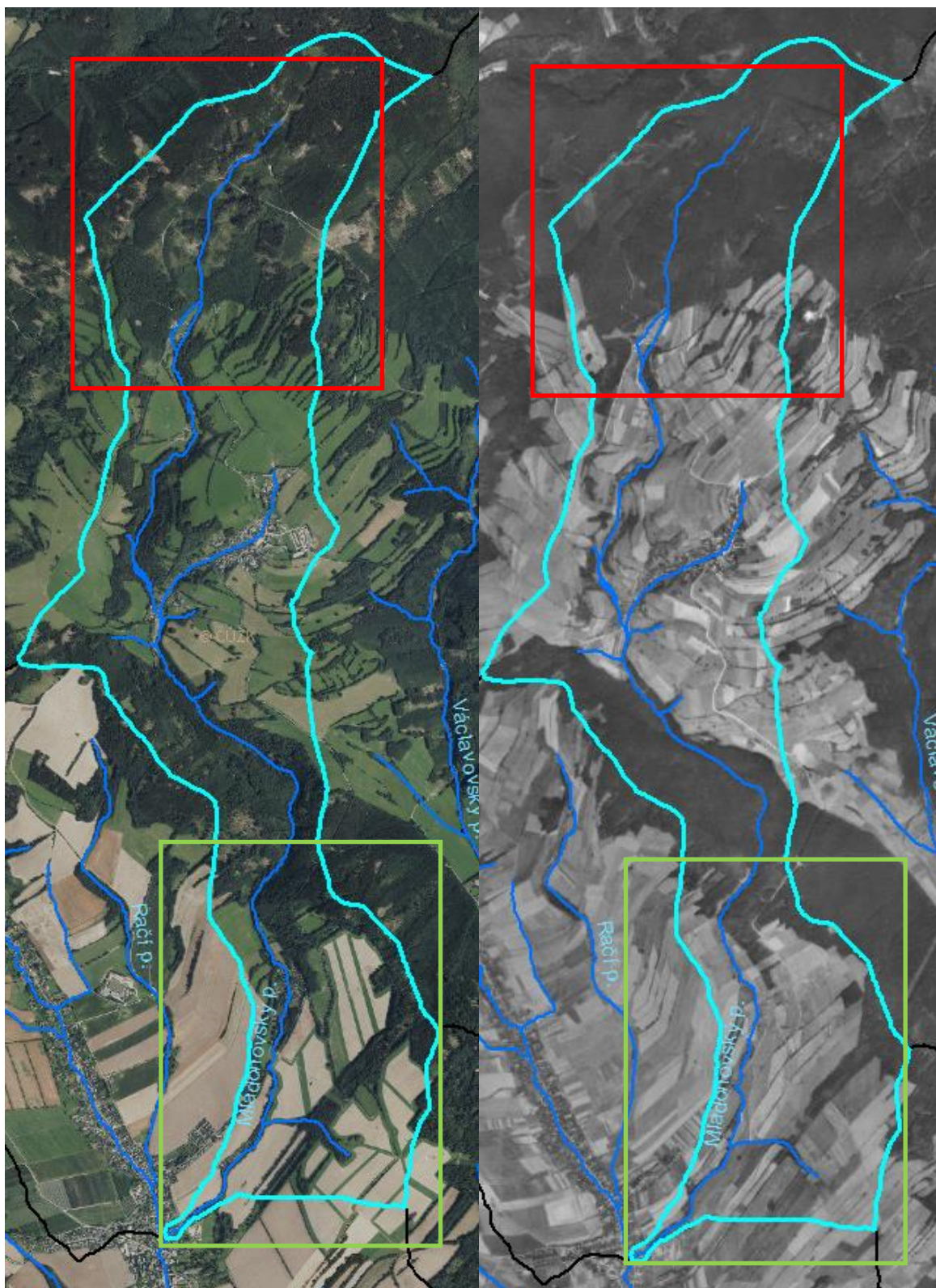
Mladoňovský potok pramení pod vrcholem Volyň (875 m n. m.) teče jižním směrem do obce Mladoňov. Je třeba poznamenat, že v rámci hydrologické klasifikace CHMI se jedná o Mladoňovský potok, ale například Mapy.cz udávají Mýdlový potok. Mladoňovský potok má své povodí velmi protáhlé a do jisté míry velmi úzké. Odvodňuje okraj Kamenické pahorkatiny a skrz tu Oskavskou směřuje na jih do obce Libina. Potok, který pramení v Mladoňově, který je pojmenován stejně, je jeho přítokem pod zmíněnou obcí. Z hydrologického hlediska by se tak potok měl jmenovat stejně jak ho udávají Mapy.cz, ale přesto bude nadále používáno hydrologické označení CHMI. V povodí Mladoňovského potoka nejsou významnější vodní plochy, jen malé rybníčky a zadržovací nádrže, které nemají význam větší než zachycení vody v krajině. Mladoňovský (Mýdlový) potok se pak v Libině setkává s Račím (Libinským) potokem, jenž je z hydrologického hlediska další anomálií. Nejvýraznější vodní plochou pak je rybník mezi Libinou a Mladoňovem.

Lesní hospodářství v tomto povodí je spjato hlavně s vrcholovými partiemi Hrubého a Nízkého Jeseníku a také s místy mezi vrcholy Mladoňovského vrchu (547 m n. m.) a Brdo (497 m n. m.). V horních polohách toto území vykazuje podobné trendy jako většina výše položených lesů v České republice. Kůrovec spolu s několika povětrnostními situacemi zničil značnou část smrkových monokultur, a pouze v nižších nadmořských výškách jsou podobné typy lesů nedotčené v takovém měřítku.

Zemědělství je v povodí Mladoňovského potoka orientováno spíše do dolní části toku v blízkosti Libiny. V Mladoňově se jedná o rovnoměrné rozdělení mezi ornou půdu a trvalé travní plochy. V dolní části povodí už je pak i patrná kolektivizace, podobně jako v případě Oskavy mezi Nemrlovem a Libinou.

### Porovnání

Opět velmi protáhlé území podobně jako Václavovský potok ve směru S-J. Severní část je zalesněná převážně smrkovými kulturami s případnou příměsí listnatých stromů jako třeba buku. Většina jehličnatého porostu ale v tomto území postupně chřadne. Zbývající lesní porosty jižně od Mladoňova jsou smíšeného charakteru. Potok jako takový protéká neregulován až k obci Libina, kde napájí místní rybník. Většinu území pak pokrývají smíšené oblasti zemědělské půdy a trvalých travních porostů. Pouze u obce Libina už se jedná o čistě zemědělskou půdu.



Obr. č. 13: (vlevo) CÚZK, WMS prohlížeč sloužba Ortofoto, Zpracování: ArcMap 10.4, vlastní zpracování (CÚZK, DIBAVOD)

Obr. č. 14: (vpravo) CÚZK, WMS prohlížeč sloužba historické Ortofoto, Zpracování: ArcMap 10.4, vlastní zpracování (CÚZK, DIBAVOD)

Poznámka: Červeně zvýrazněné plochy se změnou v lesních porostech, zeleně pak změny v zemědělské ploše, odkazující na chybějící meze, nebo další protierozní prvky. V tomto případě nadměrná změna v lesním hospodářství spojená s kůrovcem.

## Račí potok (Libinský)

4-10-03-0300-0-00

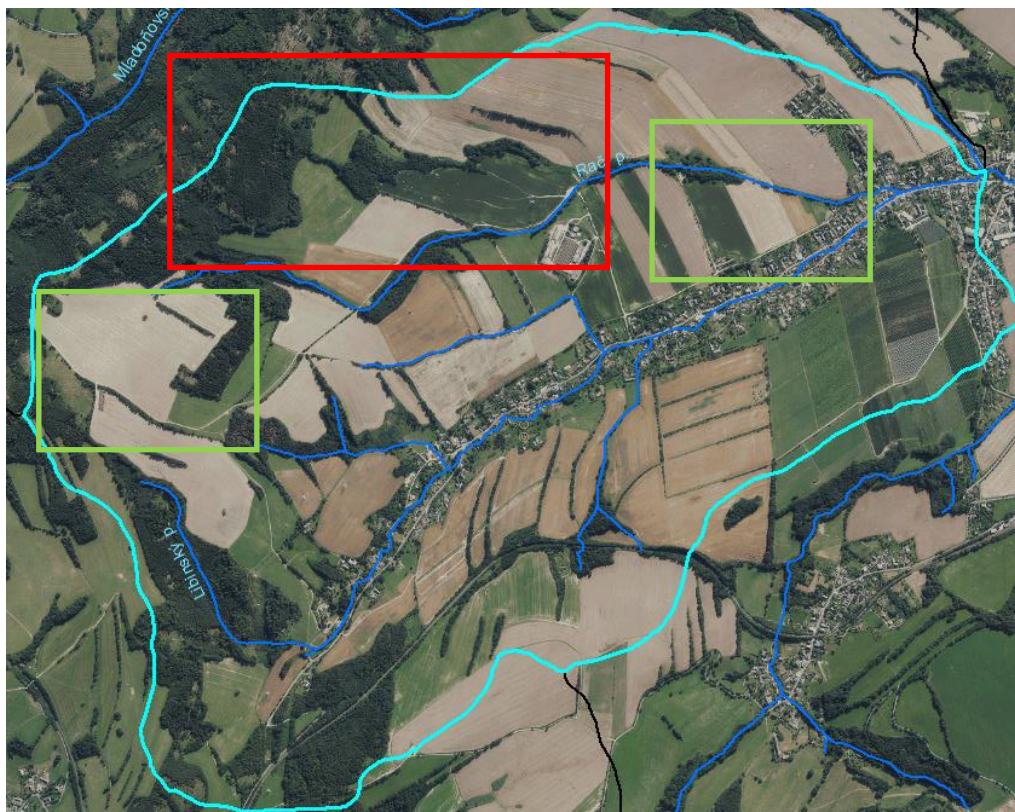
Račí potok (dle Mapy.cz Libinský a Račí) je povodí dvou potoků, které z hydrologického hlediska nelze snadno porovnat. Oba potoky mají podobnou vodnost i délku. Dle hydrologického označení se i v datech DIBAVOD jedná o jedno povodí. Toto mikro-povodí na rozhraní hranici Hornomoravského úvalu není vodohospodářsky nijak význačné. Nenachází se tu ani žádná vodní plocha. Oba pramení pod Mladoňovským vrchem, a tečou směrem do obce Libina, kde se jen o kousek dále stékají s Mladoňovským (Mýdlovým) potokem. Račí potok si až do Libiny zachovává charakter obyčejného potoka. Libinský potok pak celou Libinou prochází v upraveném korytě mezi obytnou částí a silnicí spojující Uničov a Šumperk. Toto koryto se liší v některých místech, kdy se jedná buď o lichoběžníkové koryto typu U, nebo zděné obdélníkové koryto, které je přibližně tři metry široké a metr a půl hluboké. To se ale v minulosti ukázalo jako lehce limitující faktor, jelikož toto obdélníkové koryto nezvládalo pojmout větší průtoky. Výraznější škody většinou však nezpůsobilo.

Lesní hospodářství je v tomto povodí spíše vedlejší záležitostí. Na hranicích s povodím Mladoňovského potoka jsou převážně smrkové monokultury, a pak mezi Libinou a Hrabšínem, kde menší plochy smrkových kultur jsou vesměs v neporušeném stavu.

Zemědělství okolo Libiny i v povodí Račího potoka je už výrazně ovlivněno kolektivizací. Následné porovnání snímků to názorně ukáže. Většina usedlostí má za domy velké lány, na rozdíl od toho, jak tomu bylo ještě v šedesátých letech. Významnější trvalé travní plochy zde najdeme jen v místech nevyhovujícího terénu pro těžkou techniku, a to především v horní části Libiny.

### Porovnání

Ničím neobvyklé povodí Račího (Libinského) potoka nelze nijak charakteristicky popsat, co se významných změn týče. Pouze v okrajových částech povodí se nacházely smíšené lesy, které se do dnešních dní rozšířily pouze mírně viz. červeně zvýrazněné plochy. Vodohospodářsky regulovaný tok prošel regulací nejspíše ještě před druhou světovou válkou. Největších změn se v tomto území dočkala zemědělská plocha, která se zrovna v tomto případě dá považovat za absolutně perfektní příklad socialistické kolektivizace v horním území Oskavského povodí. Mezi Libinou a Obědné nahradilo velká pole sadové hospodářství.



Obr. č. 15: CÚZK, WMS prohlížečí služba Ortofoto, Zpracování: ArcMap 10.4, vlastní zpracování (CÚZK, DIBAVOD)



Obr. č. 16: CÚZK, WMS prohlížečí služba historické Ortofoto, Zpracování: ArcMap 10.4, vlastní zpracování (CÚZK, DIBAVOD)

## Mladoňovský potok od soutoku s Račím potokem po soutok s Oskavou

4-10-03-0310-0-00

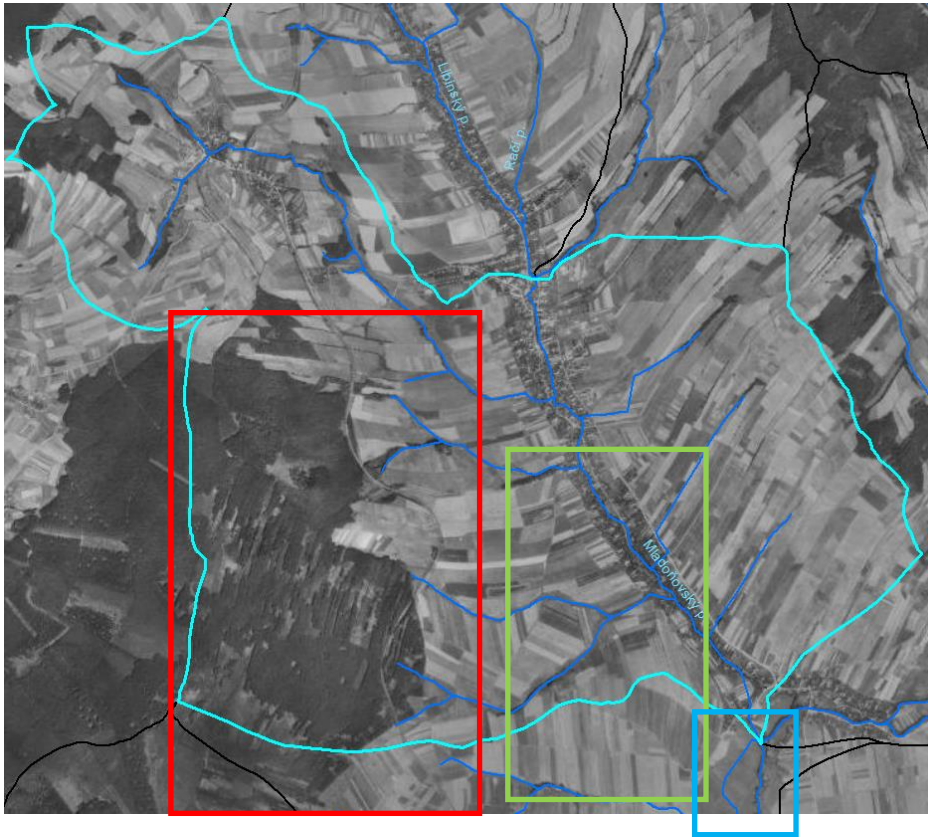
Tento úsek Mladoňovského potoka protékající dolní polovinou Libiny, odvodňuje převážně polní usedlosti po obou stranách. Zprava pak přitékají menší bezejmenné vodní toky, které kromě zemědělských ploch odvodňují také lokalitu pod Bradlem (599 m n. m.). Mladoňovský potok protéká obcí v regulovaném korytě typu širokého U. Bez výraznějších technických zásahů se jedná o hliněné koryto s kamenným záhozem do úrovně pouze několika desítek centimetrů nad vodní hladinu. Hloubka koryta je maximálně okolo metru a půl s nezpevněnými břehy.

Lesní hospodářství na území mezi povodími Brabínku a bezejmenného potoka je soustředěno především okolo Bradla. Stav lesních porostů v tomto prostoru je katastrofální a žalostný. Lokalita trpící nedostatkem srážek byla v posledních letech napadena kůrovcem v nevídaném měřítku. Smrkové monokultury zde během posledních deseti let kůrovec zničil už z více jak 50 %, viz. pozdější srovnání leteckých snímků a praktické fotky z terénu v následujících kapitolách. Z důvodů velkého napadení není ani realizovaná opětovná výsadba a obnova formou školek v takovém měřítku, v jakém se stromy kácí.

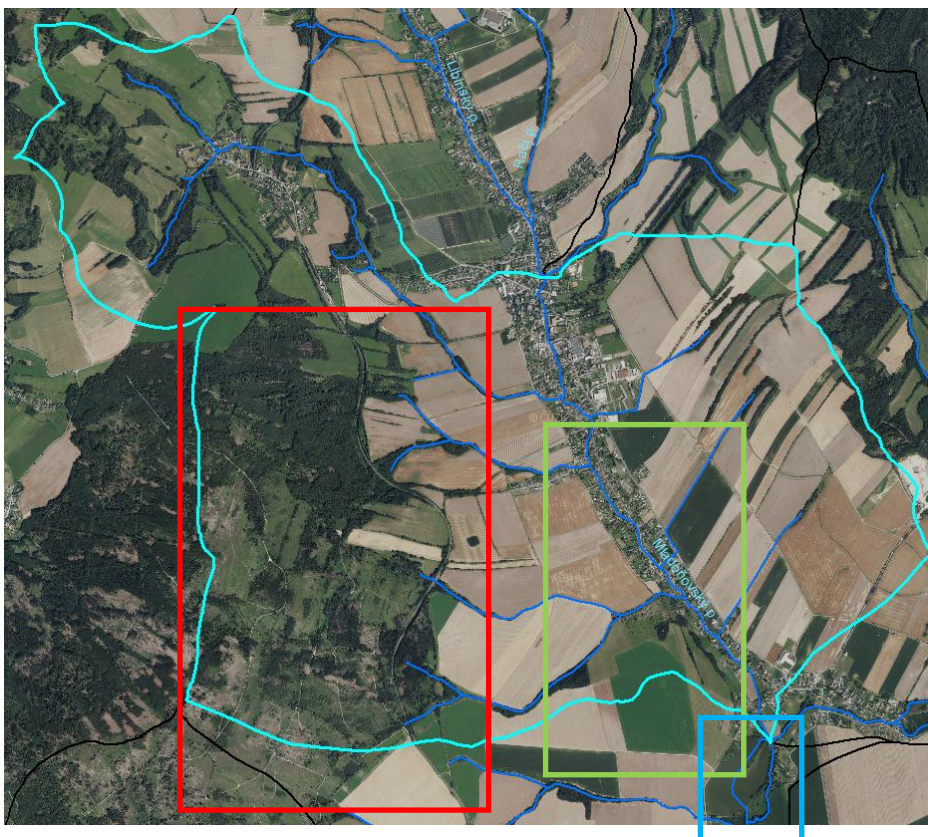
Zemědělství v okolí Libiny už bylo zmíněno dříve, ale zmínit kolektivizaci i v tomto mikro-povodí není na škodu. Co se týče volných travních porostů, ty se tu v zásadě nevyskytují.

### Porovnání

Tento úsek se dá přirovnat ke kombinaci dvou předešlých úseků. Rozdílem je zde lokalizace lesních hospodářství na západní straně povodí na území kolem vrcholu Bradlo. Regulované koryto Mladoňovského potoka protékající obcí v dolní části napájí rybník, který byl obnoven někdy kolem sametové revoluce. S rozlohou 12 ha zaujímá mezi vodními plochami v povodí významnou roli. Lesní porosty v již zmíněné lokalitě jsou v současné době ve zdevastované podobě. Značná část okolí Bradla byla postižena kůrovcem v takovém měřítku, které na území povodí Oskavy není nikde pozorovatelné. V kombinaci se suchem tak došlo na katastrofální devastaci smrkových a smíšených lokalit, kde se podařilo přežít převážně jen listnatým stromům jako jsou buky, olše a další. V posledních dvou letech také tuto lokalitu zasáhly ještě požáry. Zemědělství je zde stejně jako v dřívější kapitole kolektivizované pod velká JZD v okolí, případně pod rodiny s dostatečnými finančními prostředky, aby byly schopné technicky obhospodařit takto velká pole.



Obr. č. 17: CÚZK, WMS prohlížečí služba historické Ortofoto, Zpracování: ArcMap 10.4, vlastní zpracování (CÚZK, DIBAVOD)



Obr. č. 18: CÚZK, WMS prohlížečí služba Ortofoto, Zpracování: ArcMap 10.4, vlastní zpracování (CÚZK, DIBAVOD)

## Oskava od soutoku Mladoňovského potoka po Brabínek

4-10-03-0320-0-00

Tento úsek řeky Oskavy mezi Libinou a Novou Hradečnou je specifický ve dvou ohledech. První z nich je rybník Dolní Libina. Rybník obnoven někdy na přelomu století má svou historii už v období I. vojenského mapování, poté nejspíš zanikl a byl využíván jako zemědělská půda. S výměrou okolo 13 ha patří mezi větší vodní plochy v povodí. Řeka Oskava jako taková je v tomto úseku ponechána volnému vývoji, a zachovala si tak do jisté míry meandrující koryto. Jediným přítokem v tomto úseku je bezejmenný potok. Od Oskavy se tu odděluje vodní náhon směřující do obce Nová Hradečná k bývalému mlýnu a MVE.

Lesnictví v tomto mikro-povodí je pak podobně jako v předešlé podkapitole orientováno do lokality Bradla, kde panují stejné podmínky.

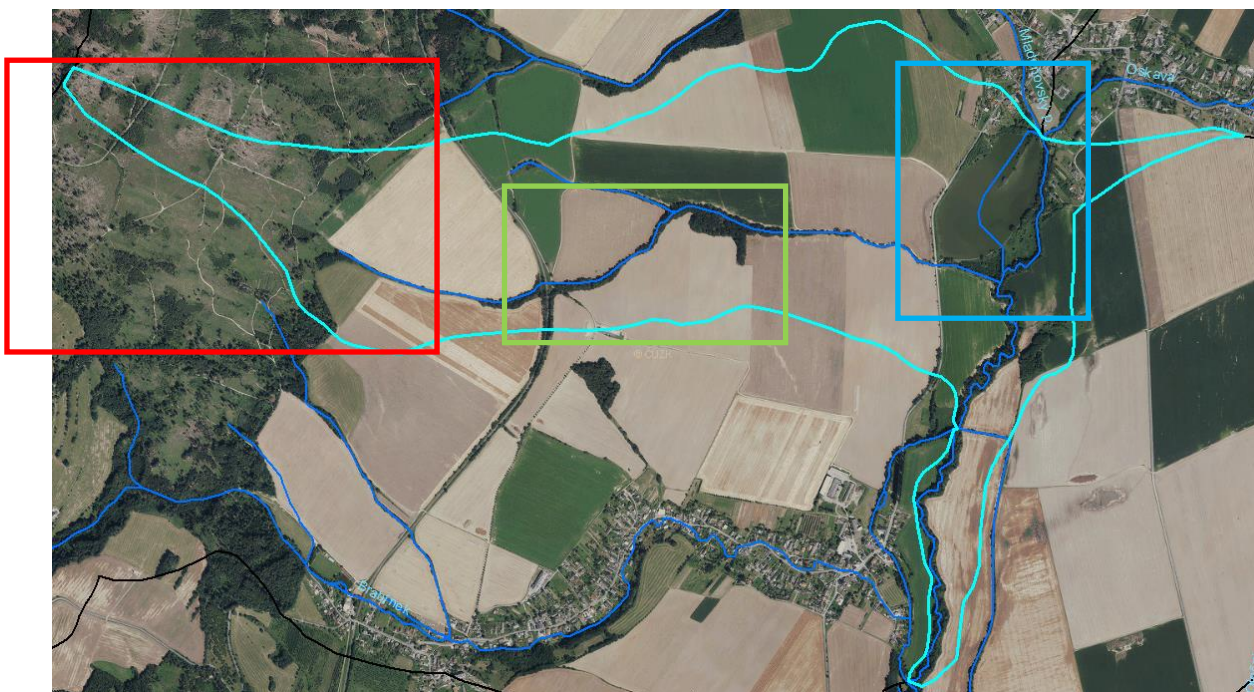
Zemědělství se v tomto území přetvořilo k nepoznání. Většina menších orných ploch a polností se přetvořila během kolektivizace. Pro srovnání je v následujících kapitolách znázorněn rozdíl mezi leteckými snímky z 60. let a těch nejaktuálnějších.

### Porovnání

Území tzv. střední Oskavy, které tímto úsekem začíná se dá charakterizovat jako velmi jednotvárné a monotónní. Vodohospodářský vývoj je i přes návrhy na úpravy ponechán téměř svému přirozenému stavu, a jedinými zásahy tak v tomto prostoru jsou vodní náhon a obnovený rybník v Dolní Libině. Lesní hospodářství v této oblasti lze považovat za zničené. Zemědělství je podobně jako ve zbytku nížinné oblasti Hornomoravského úvalu jasně kolektivizováno.



Obr. č. 19: CÚZK, WMS prohlížeč služba historické Ortofoto, Zpracování: ArcMap 10.4, vlastní zpracování (CÚZK, DIBAVOD)



Obr. č. 20: CÚZK, WMS prohlížeč služba Ortofoto, Zpracování: ArcMap 10.4, vlastní zpracování (CÚZK, DIBAVOD)

Poznámka: Červeně zvýrazněné plochy se změnou v lesních porostech, zeleně změny v zemědělské ploše, odkazující na chybějící meze, nebo další protierozní prvky. V tomto případě nadměrná změna v lesním hospodářství spojená s kůrovcem a suchem. Modře označen obnovený rybník v Dolní Libině.



## Brabínek

4-10-03-0330-0-00

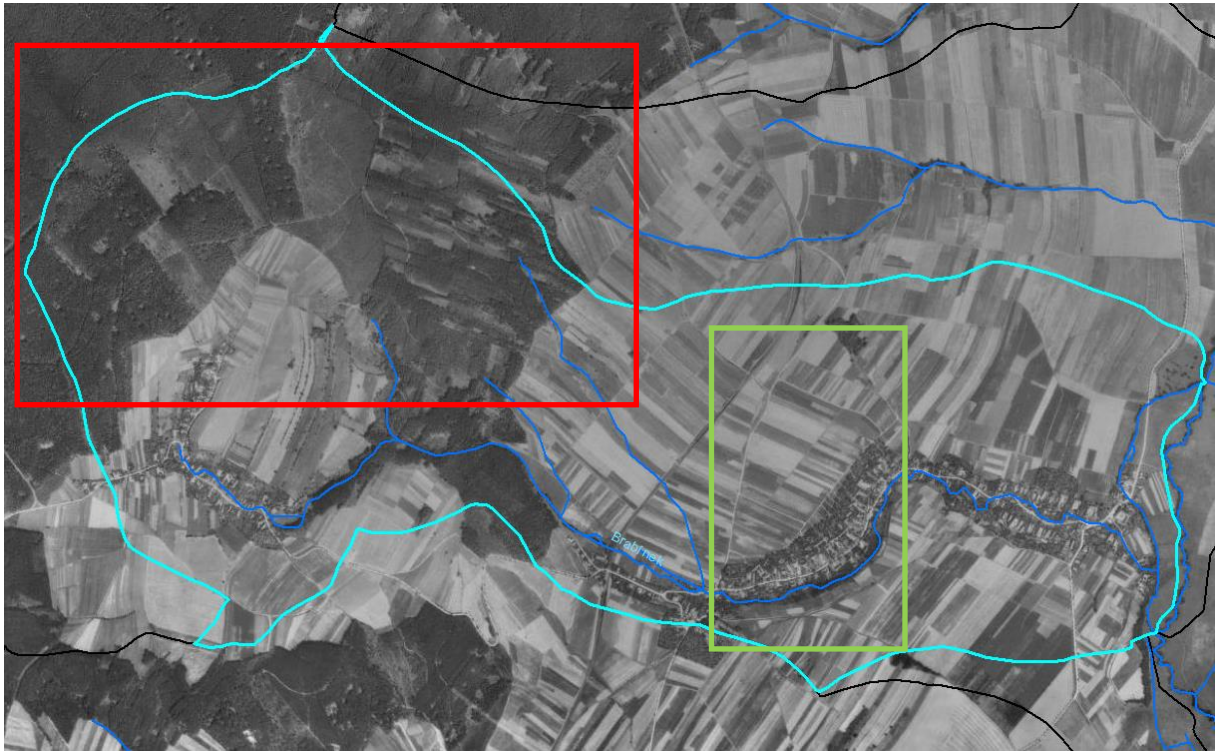
Potok Brabínek pramenící v obci Lipinka teče směrem na východ, protéká Novou Hradečnou, a v lokalitě Hradec se vlévá do náhonu, který pak ústí do řeky Oskavy u vrcholu Hradisko (280 m n. m.). Jeho tok je jen mírně pozměněn, a v případě obce Hradečná je v některých úsecích veden obdélníkovým zděným korytem. Hlavně podél obecní silnice, kde zpevňuje už tak velmi úzký prostor mezi zástavbou.

Lesnictví okolo Lipinky je obdobně zdevastované, jako je zmíněno v předchozích odstavcích a dá se popsat pouze jako „katastrofální“. Stav lesů obecně kolem Bradla je dezolátní, a napadení kůrovcem a dopady sucha v této lokalitě lze vidět z širokého okolí.

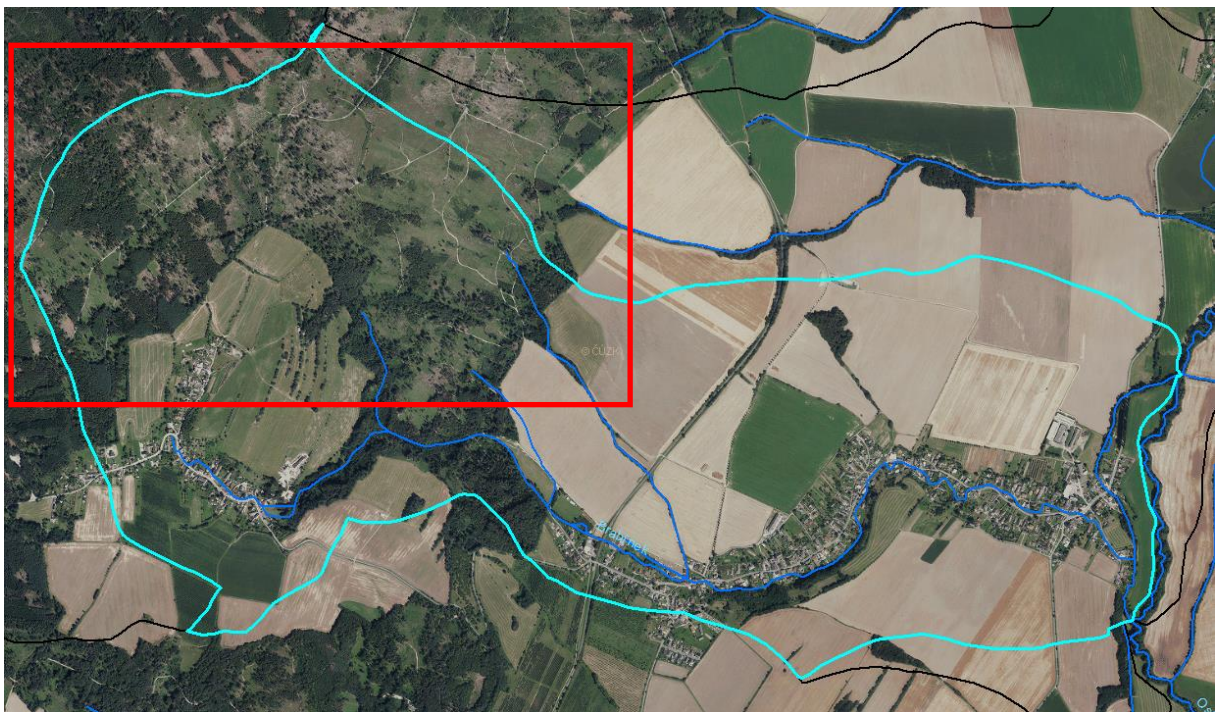
Zemědělství v Nové Hradečné podobně jako v Libině a na celém území Moravy doznalo kolektivizačních změn. Doby malých polností v rámci statků v obci, na něž navazovala klasická plužina už dávno neplatí.

### Porovnání

Brabínek a jeho povodí doznalo menších změn. Vodohospodářsky zmíněn již dřív. V pozdějších letech byl v obci regulován, dále teče potok až k soutoku s náhonem v zachovalém ale mnohem starším korytě, jehož úpravy se nedají přímo dohledat ani s odkazem na SVP z roku 1953. <sup>(22)</sup> Jedinou změnou v povodí je rekonstrukce a obnova zdýmacího zařízení na náhonu v lokalitě starého mlýna. Zemědělství hlavně v okolí Nové Hradečné prošlo kolektivizačními změnami a pouze v oblasti Lipinky si zachovalo částečně svůj charakter a rozložení. Co si ale svůj charakter nezachovalo, jsou místní lesy pod Bradlem. Jedinou ještě nezasaženou oblastí je lokalita mezi Hradečnou a Lipinkou, kde se smíšených porostů kůrovec ani sucho nedotklo. Většina území pak kolem Lipinky přišla o své jehličnaté porosty, které v některých místech zabíraly většinu území. Lokalita kolem Bradla je jednou z nejvíce zasažených v povodí řeky Oskavy. Pro bližší porovnání poslouží v tomto případě letecké snímky z portálu MAPY.CZ.



Obr. č. 21: CÚZK, WMS prohlížečící služba historické Ortofoto, Zpracování: ArcMap 10.4, vlastní zpracování (CÚZK, DIBAVOD)



Obr. č. 22: CÚZK, WMS prohlížečící služba Ortofoto, Zpracování: ArcMap 10.4, vlastní zpracování (CÚZK, DIBAVOD)



Obr. č. 23 a 24: MAPY.CZ, Srovnání leteckých snímků z let 2003 (nahore) a 2018 (dole). Dostupné na: [www.mapy.cz](http://www.mapy.cz)



Poznámka: Červeně označeno přibližně stejné území, ve srovnání s CUZK na předešlé stránce, kde jsou ve stejné lokalitě viditelná další poškození a úbytek dřevní hmoty přibližně ve stejném prostoru. Rozdíly jsou obrovské jak ukazují právě snímky výše.

## Oskava mezi Novou Hradečnou a Šumvaldem, Olešnice, Dražůvka a Oskavské náhony a Šumvaldský rybník

4-10-03-0341-0-00 → 4-10-03-0363-0-00

V případě tohoto úseku je třeba zmínit rozdílné značení mezi CHMI a DIBAVOD. Oskava mezi Brabínkem a Olešnicí je v rámci DIBAVODU zvlášť, a Olešnice je součástí povodí Dražůvky. CHMI vede Olešnici a Oskavské náhony v prostoru kolem Šumvaldského rybníka a Šumvaldu zvlášť, proto pro přehlednost budou tyto úseky sjednoceny. Oskava si od soutoku s Brabínkem zachovala přirozený tok, a klidně se tzv. kroutí krajinou. U obce Šumvald se situace komplikuje, kdy do jednoho prostoru vstupuje ještě Olešnice a Dražůvka. V místě křížení těchto toků se do Oskavy vlévá nejdříve Olešnice, posléze Dražůvka, na jejichž křížení odvádí náhon vodu na bývalý mlýn.

Olešnice která odvádí vodu z polí nad Šumvaldem je regulovaným tokem. Důvodem pro to byla patrně kolektivizace, které Olešnice zavazela. Ta teče jasným korytem ve tvaru U s běžnou terénní úpravou bez kamenného záhozu.

Dražůvka, která pramení jen kousek nad obcí Mirotíněk směřuje JZ směrem do obce Šumvald. Ta odvádí vodu od Mirotínského vrchu (632 m n. m.) a Křížového vrchu (589 m n. m.) a na okraji obce se vlévá do Oskavy. Dražůvka je v prostoru Břevence a Šumvaldu vedena regulovaným korytem. Ve většině její délky je Dražůvka zasazená do hlubokého obdélníkového koryta s kameno-betonovými zdmi, hloubkou 1,5 – 2 metry a šířkou okolo 3 metrů. Jen v lokalitě Šumvaldu je místy v rozvolněném prostoru vedena širokým korytem ve tvaru U. Bohužel ani tyto terénní úpravy nezabránilly povodním způsobeným neobvyklou povětrnostní situací v červnu 2020. Kdy se obcí doslova prohnala „velká voda“.

Jediným vodohospodářským objektem na tomto toku je retenční objekt Dražůvka-Rakovec. Tento retenční objekt dle správce slouží k zachytávání splavenin z horní části toku Dražůvky a Rakovce, aby nedocházelo k sedimentaci v intravilánu Šumvaldu.

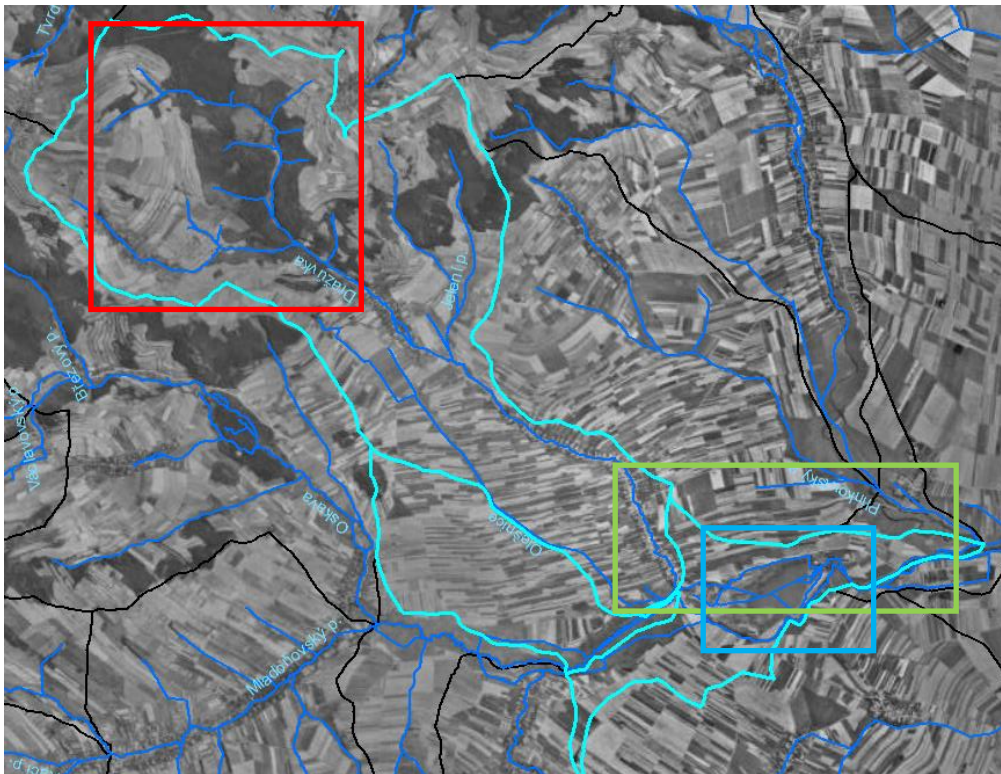
Zbývajícím mikro-povodím je lokalita mezi Šumvaldem a soutokem s Oslavou. V tomto prostoru je Oskava stále v téměř přírodním stavu, a lokalitu s rybníkem protíná ještě náhon zmíněný v odstavcích dříve. Ty napájí Šumvaldský rybník, který je s rozlohou 48,1 ha nedílnou součástí povodí a významný hydrologický a vodohospodářský prvek v krajině, a taktéž je největší vodní plochou v povodí. Jedná se o průtočný rybník určený pro chov ryb. Vodohospodářská funkce je jen podružná, jelikož ho napájí náhon, a nikoliv Oskava. Následně řeka směřuje převážně přirozeným korytem směrem na jih k Uničovu. Jediným lidským zásahem je jez nedaleko rybníka, který odvádí část vody do starého náhonu, který směřuje k firmě Tekro a posléze k Fojtskému mlýnu, kde napájí MVE v prostoru bývalého mlýna. Oskava se pak v tomto prostoru setkává s Oslavou, která je jejím nejvýznamnějším přítokem.

V tomto případě je nutno zopakovat rozdílnost mezi seznamem CHMI <sup>(23)</sup> a vektorovými daty DIBAVOD. Ty mají rozdílně rozdělené povodí v tomto prostoru, kdy Olešnice a Dražůvka jsou součástí jednoho mikro-povodí a Oskava a její náhony k Fojtskému mlýnu jsou pak součástí vektorové vrstvy taktéž, na rozdíl od seznamu, kde jsou všechny zvlášť.

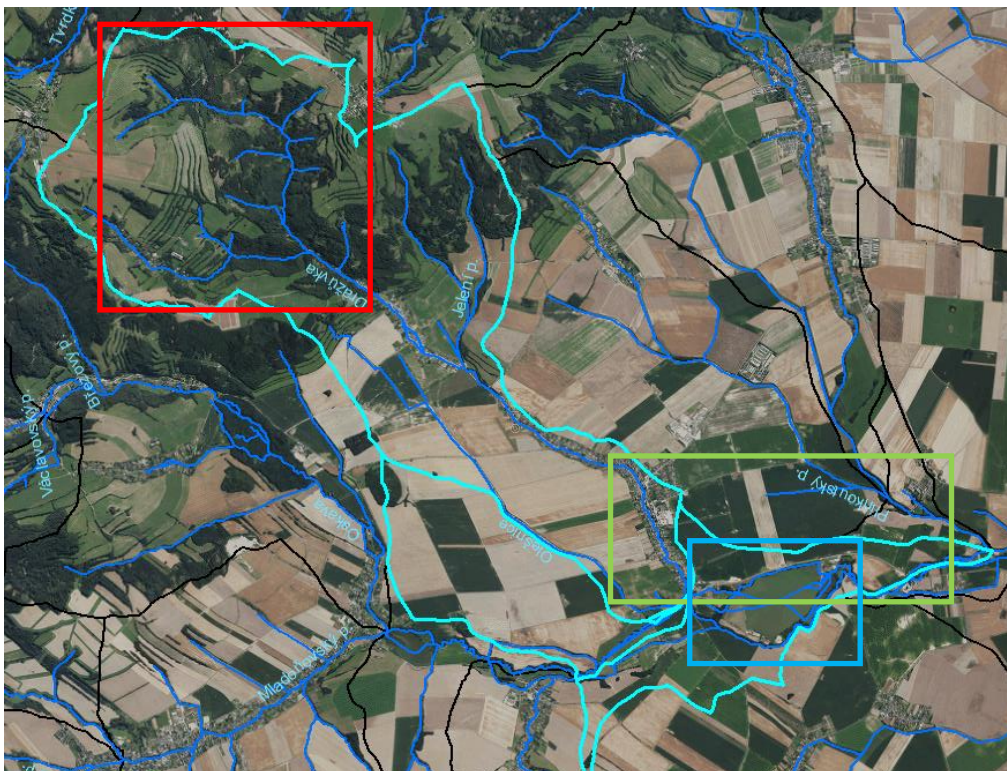
### Porovnání

Tento nesouměrně velký prostor z důvodů dříve zmíněných nebude možné rozdělovat ani pro porovnávání. Podobně jako na většině povodí doznaly největších změn toky v nížinné oblasti Hornomoravského úvalu. Dražůvka, která prošla regulací v 60. letech v dolním Šumvaldě na tzv. Malé straně, je dále regulovaná pouze u objektu Dražůvka-Rakovec. Dílčí zásahy do toku neproběhly. Olešnice, která odvádí vodu z polí nad Šumvaldem, pak prošla jen menšími terénními úpravami, a Oskava až k cípu označeného území taktéž nedoznala lidské zásahu. Dílčí změny pak proběhly jen v okolí Šumvaldského rybníka, kde došlo k zániku Plíškova mlýna, úpravě náhonu, později renovaci rybníka a stavbu další chovné infrastruktury. Lesní hospodářství je v tomto území soustředěno do horních částí toku Dražůvky, kde se dá říct, že k výraznějším změnám nedošlo. Jen na některých místech na SV okraji došlo k sečím způsobených kůrovcem. Zemědělství je opět stejným případem, kde vliv kolektivizace zničil mozaiku krajiny jako takové, a vytvořil pole o velikosti stovek i tisíce hektarů.

Po povodních na Dražůvce z června 2020 a vedlejší Oslavě se objevil názor, že dílčí úpravy na Dražůvce by s ohledem na vniklé škody mohly přijít vhod. Dalším kamenem úrazu byl právě objekt Dražůvka-Rakovec, který se na dané situaci nijak nepodílel a neměl vůbec vliv na průběh povodně. Této situaci navíc nepřispělo, že Dražůvka byla na většině svého toku spíše neregulovanou říčkou. Další vliv na vzniklou situaci měla skladba pěstovaných rostlin v okolí, kdy voda z okolních polí jednoduše stekla dolů do obce.



Obr.25: CÚZK, WMS prohlížečí služba historické Ortofoto, Zpracování: ArcMap 10.4, vlastní zpracování (CÚZK, DIBAVOD)



Obr. č. 26: CÚZK, WMS prohlížečí služba Ortofoto, Zpracování: ArcMap 10.4, vlastní zpracování (CÚZK, DIBAVOD)

Poznámka: Červeně zvýrazněné plochy se změnou v lesních porostech, zeleně pak změny v zemědělské ploše, odkazující na chybějící meze, nebo další protierozní prvky. Modře zvýrazněn rozdíl Šumvaldského rybníka, který po druhé světové válce prošel obnovou.

## Oslava

4-10-03-0370-0-00

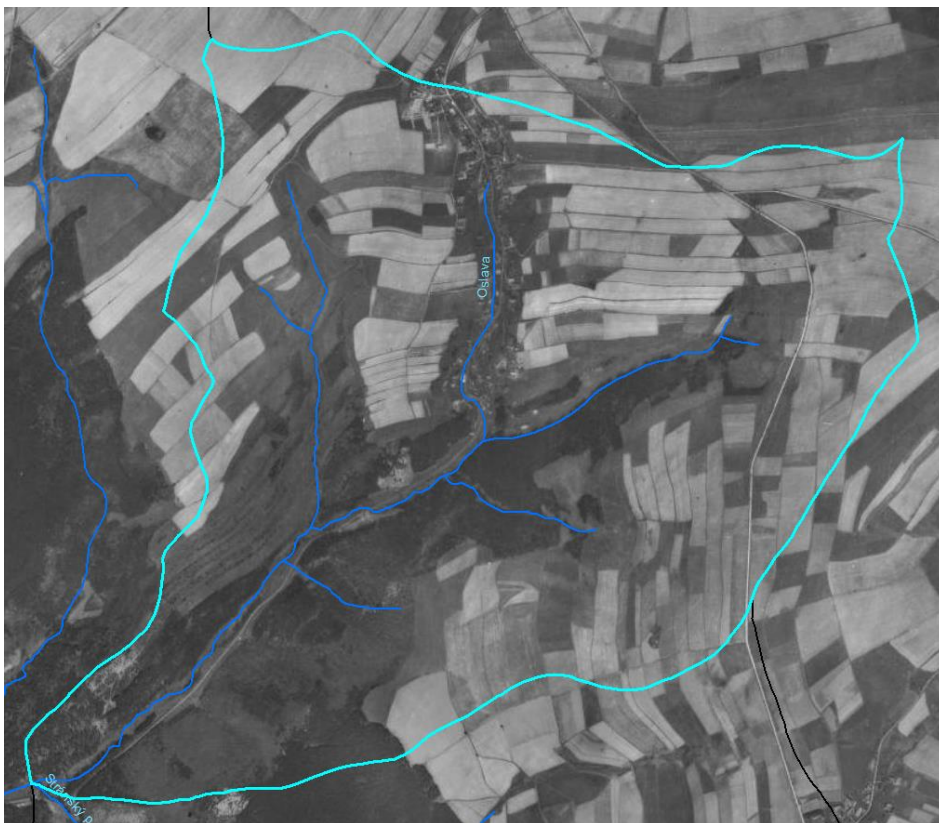
Pramenná oblast řeky Oslavy začíná rybníčkem v Ondřejově, odkud teče směrem na JZ. Tento úsek řeky až po soutok s Huntavou nebyl vzhledem k terénní morfologii poznamenán lidským zásahem. Jediným zásahem je přítomnost silnice mezi Dlouhou Loučkou a Rýmařovem.

Lesní hospodářství s ohledem na morfologii je soustředěno kolem toku řeky Oslavy a přítoků. Většina tohoto povodí je zalesněna smíšeným lesním porostem a jen pod obcí Ondřejov se jedná čistě o jehličnaté lesy. V nižších partiích jsou to pak bukovo-dubové porosty. Lokalita trpí těžbou jen v okrajových částech.

Zemědělství je v okolí Ondřejova vzhledem k rovinatosti Rešovské vrchoviny rozšířené přibližně na 50 % plochy, jedná se však o plochy náchylné na větrnou erozi a nižší teploty, jsou tu tak z velké míry zastoupeny i trvalé travní plochy.

### Porovnání

Srovnáním ortofoto snímků horního povodí Oslavy nezjistíme nic převratného. Tato lokalita se všemi druhy lesů s převahou smrků a buků nevykazuje za posledních 70 let žádné výraznější změny ve vodohospodářském ani lesnickém sektoru. Jedinou výraznější změnou na území je kolektivizace a sjednocení zemědělských ploch do větších.



Obr. č. 27: CÚZK, WMS prohlížeč služba historické Ortofoto, Zpracování: ArcMap 10.4, vlastní zpracování (CÚZK, DIBAVOD)



Obr. č. 28: CÚZK, WMS prohlížeč služba Ortofoto, Zpracování: ArcMap 10.4, vlastní zpracování (CÚZK, DIBAVOD)



## Stránský potok

4-10-03-0380-0-00

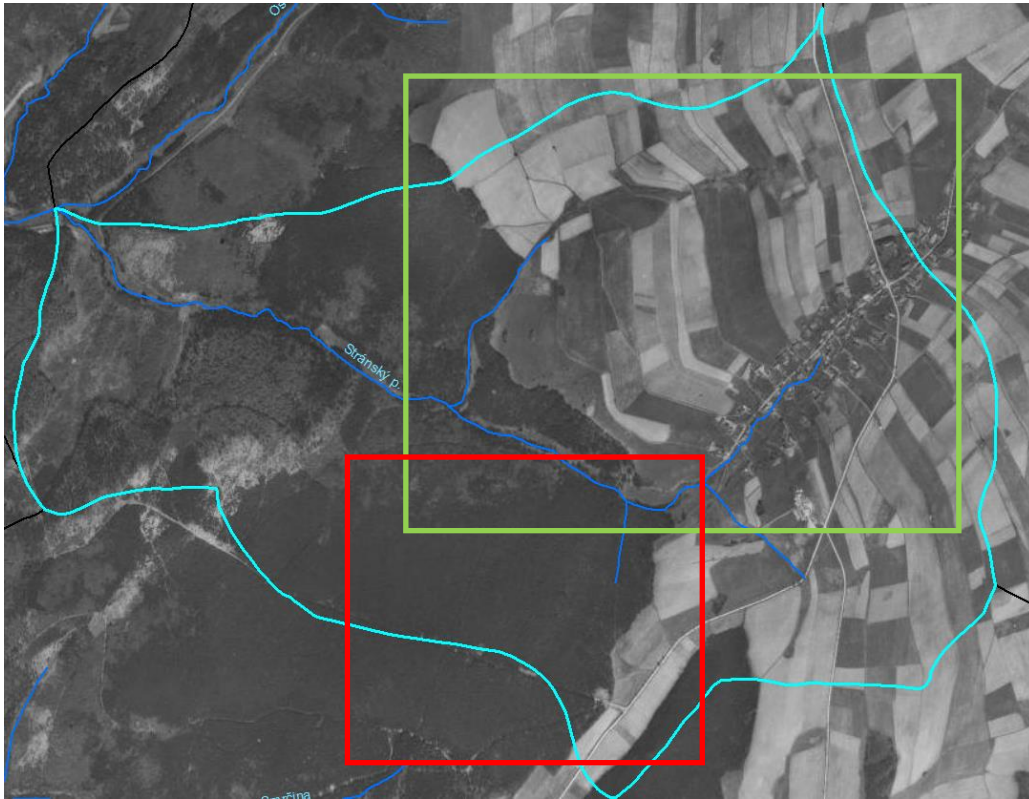
Stránský potok pramenící ve stejnojmenné obci teče směrem na západ do údolí řeky Oslavy. Protéká oblastí z Břidličenské pahorkatiny a směřuje do Rešovské vrchoviny. Jako většina potoků v horních povodí je nedotčený člověkem a netrpí tak na zásahy v korytě.

Lesní hospodářství, na rozdíl od horního povodí Oslavy, trpí na kůrovcovou kalamitu obzvláště v jižní části, kde jsou velké seče ve smrkových porostech patrné i na velkou vzdálenost.

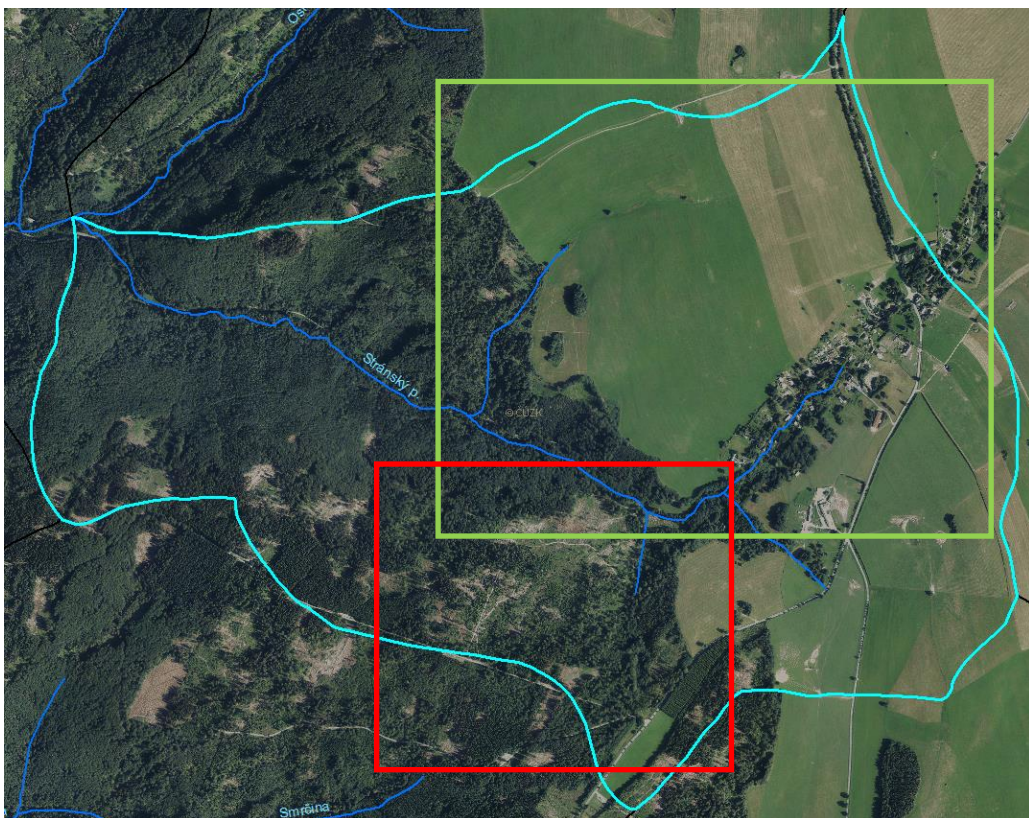
Zemědělství okolo obce Stránské je podobné jako v Ondřejově, přibližně polovinu tohoto povodí tvoří zemědělská plocha rozdělená taktéž přibližně na polovinu mezi ornou půdu a trvalé travní porosty.

### Porovnání

Stránský potok stejně jako všechny horské a podhorské říční úseky není regulován. Změny či vodohospodářské stavby se tu v zásadě nevyskytují a jedinou výjimkou se mohou jevit rybníčky v obci Stránské. V lesním hospodářství už to ale neplatí. V jižní části území jsou zdejší smrkové porosty značně poškozeny kůrovcem a jedinou záchranou tomuto území je značná smíšenost lesů v tzv. Stránském údolí okolo potoka. Co se týče zemědělství, stejně jako v každém předešlém i následujícím případě, jsou i zde vidět důsledky kolektivizace a scelování.



Obr. č. 29: CÚZK, WMS prohlížečí služba historické Ortofoto, Zpracování: ArcMap 10.4, vlastní zpracování (CÚZK, DIBAVOD)



Obr. č. 30: CÚZK, WMS prohlížečí služba Ortofoto, Zpracování: ArcMap 10.4, vlastní zpracování (CÚZK, DIBAVOD)

## Oslava mezi Stránským a Stráleckým potokem s bezejmenným přítokem

4-10-03-0390-0-00

Toto území převážně zalesněno smíšenými až jehličnatými lesy není nijak hydrologicky významné. V horních partiích je zemědělská půda převážně v kategorii trvalých travních ploch.

### Strálecký potok

4-10-03-0400-0-00

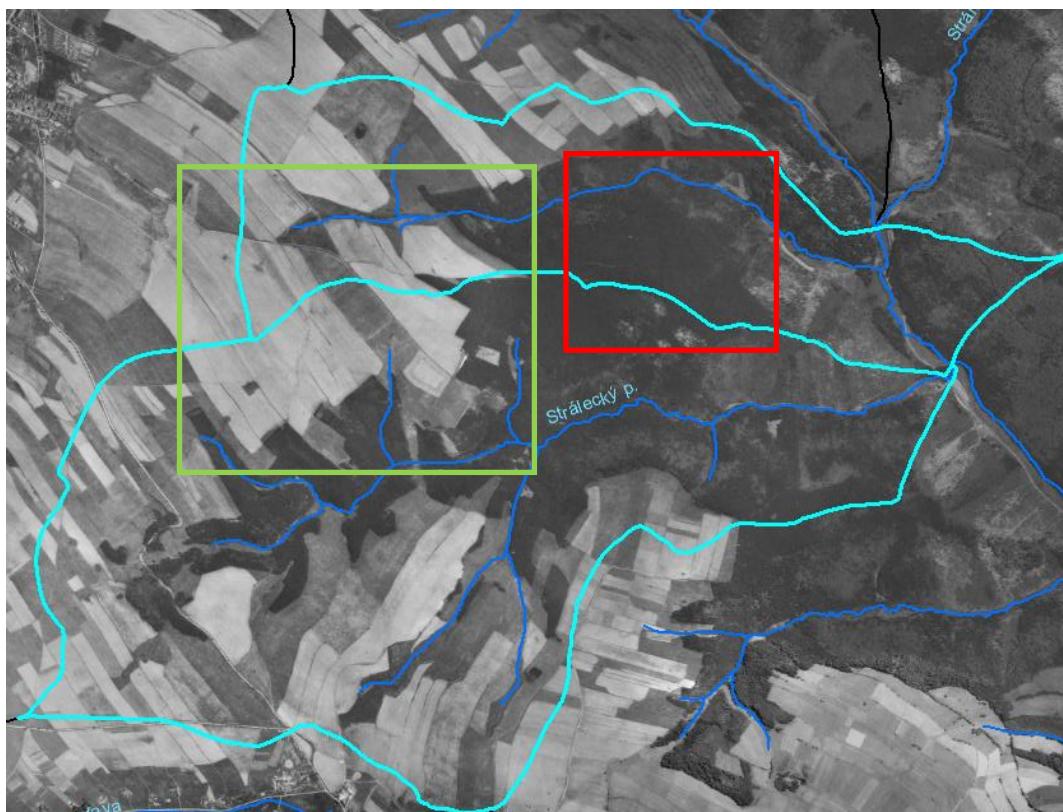
Strálecký potok a stejně pojmenované údolí orientováno směrem na jih je pokryto převážně lesními porosty. Z vodohospodářského hlediska není příliš významným tokem, jedinou zajímavostí byla těžební lokalita železné rudy. V pramenné lokalitě se pak vyskytují dvě studánky s neotřelým názvem.

Lesní porosty jsou pak rozděleny kótou 500 metrů. Kdy jehličnaté lesy přechází do smíšených až listnatých. Smrkové monokultury ve vyšších nadmořských výškách pak vykazují kůrovcové nakažení.

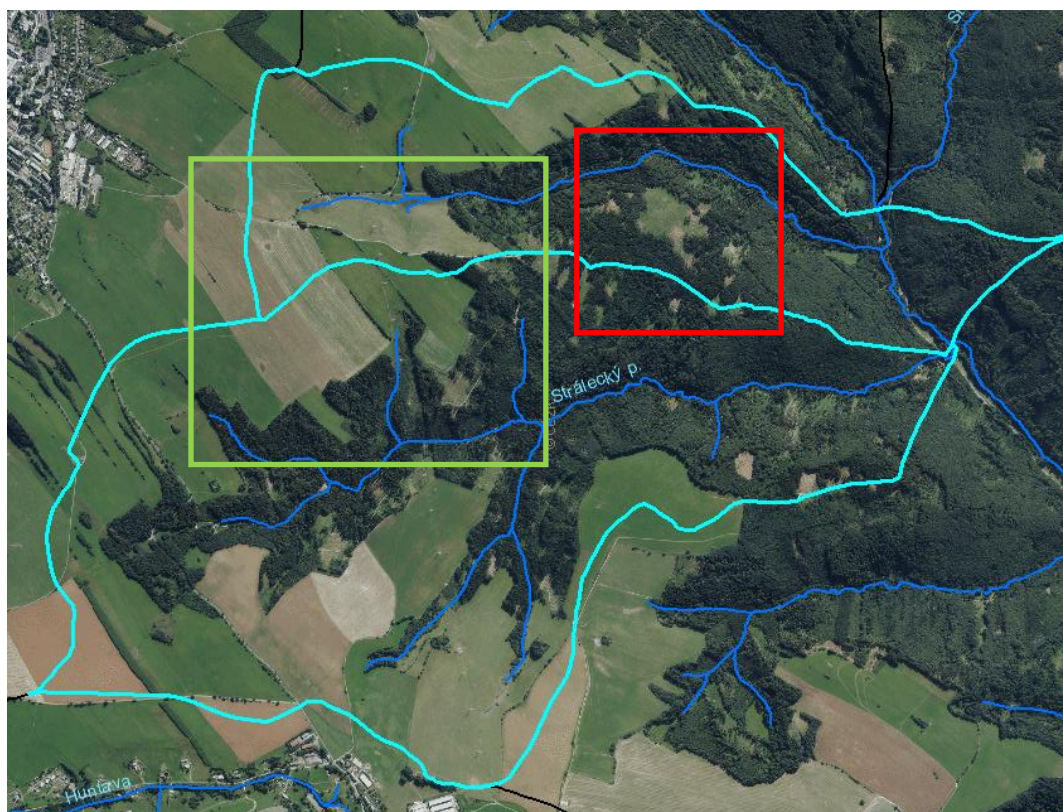
Zemědělství je pak soustředěno nad údolím. Většina zemědělské plochy je označena za trvale travní porosty, ale najde se tu i čistě orná půda.

### Porovnání

V tomto případě dvě mikro-povodí která jsou téměř stejná, vykazují stejné rysy jako dříve zmíněná Oslava v horním toku. Přibližně z poloviny zalesněné území smrkovo-jedlovými porosty s příměsí buku a modřínu vykazují za poslední dekádu taktéž napadení kůrovcem. Dle leteckých snímků v nepřístupném prostoru se nezdá, že by škody byly takové jako v případě Bradla, ale nejspíš je to jen dočasné. Zemědělství je pak opět zkolektivizováno do větších zemědělských ploch.



Obr. č. 31: CÚZK, WMS prohlížeč sloužba historické Ortofoto, Zpracování: ArcMap 10.4, vlastní zpracování (CÚZK, DIBAVOD)



Obr. č. 32: CÚZK, WMS prohlížeč sloužba Ortofoto, Zpracování: ArcMap 10.4, vlastní zpracování (CÚZK, DIBAVOD)

## Oslava od soutoku se Stráleckým potokem po soutok se Smrčinou

4-10-03-0410-0-00

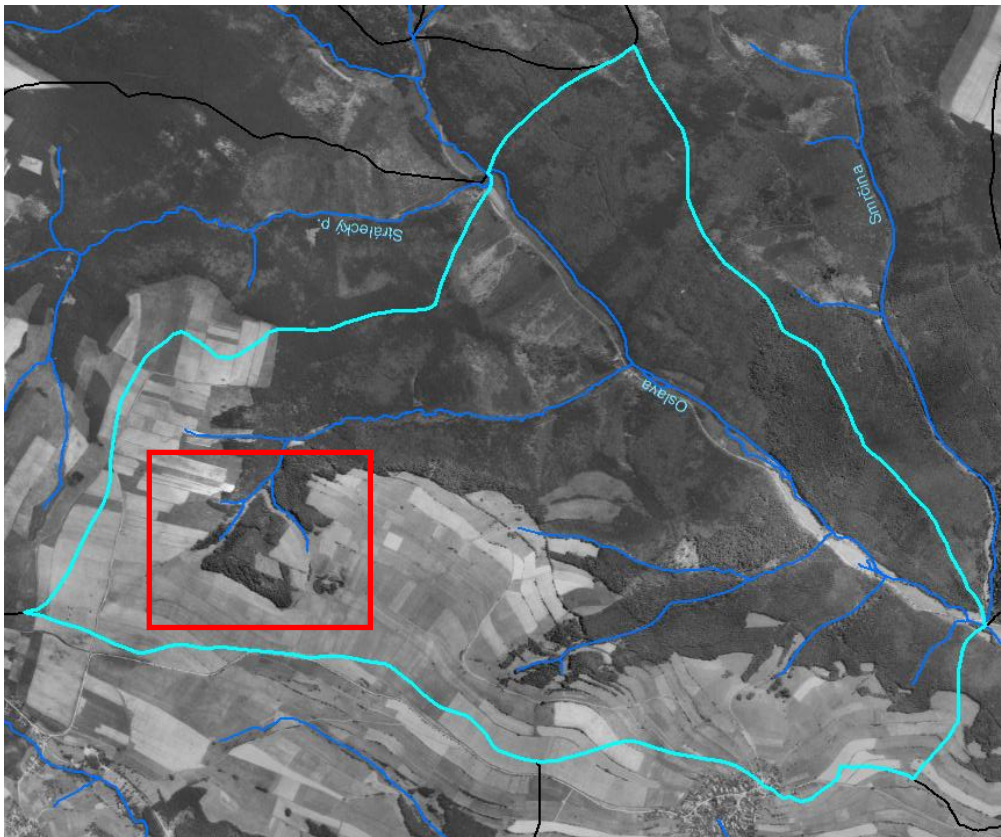
Oslava v tomto úseku nadále pokračuje jižním směrem do obce Dlouhá loučka. Přítoky, které odvodňují pravou stranu údolí nehrají významnou roli. Přirozený tok v tomto prostoru narušuje pouze již zmíněná silnice z Dlouhé Loučky do Rýmařova.

Zdejší smíšené lesy v některých lokalitách trpí degenerací a kůrovcovou nákazou. Jehličnaté části tak v některých místech „berou za své“, podobně jako v dalších oblastech.

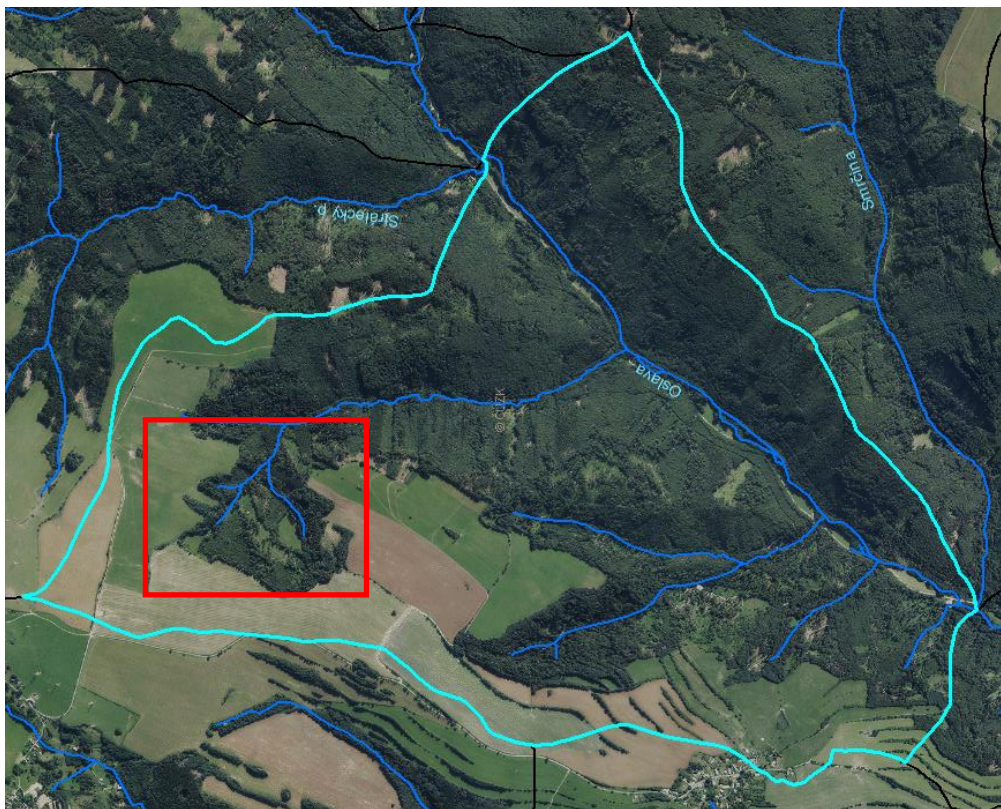
Zemědělství se v této části Oslavského povodí soustřeďuje jen okolo obce Rešov a směrem k obci Skály. Převážná část zemědělské plochy je tvořena trvale travními porosty.

### Porovnání

Toto území horního toku Oslavy lze popsat obdobně jako v předchozích případech. Nepříliš rozsáhlé zásahy do lesních porostů spolu s nízkou úrovní napadení kůrovcem na lesnatost prozatím neměly větší dopady. Regulace toku řeky zde taktéž neproběhly. Jediné změny v oblasti jsou tak v zemědělské ploše, která opět působí monotónně, uceleně a bez praktické ochrany.



Obr. č. 33: CÚZK, WMS prohlížečí služba historické Ortofoto, Zpracování: ArcMap 10.4, vlastní zpracování (CÚZK, DIBAVOD)



Obr. č. 34: CÚZK, WMS prohlížečí služba Ortofoto, Zpracování: ArcMap 10.4, vlastní zpracování (CÚZK, DIBAVOD)

## Smrčina

4-10-03-0420-0-00

Potok Smrčina přitékající zleva odvodňuje lokalitu, díky které získal svůj název. Lesem porostlé mikro-povodí má v horních partiích smrkové monokultury, které už jsou kůrovcem taktéž napadeny. Prostor přesto přibližně ze 70 % pokrývají smíšené a listnaté lesy s převahou buku lesního.

## Oslava od Smrčiny po Těchanovský potok

4-10-03-0430-0-00

Hydrologicky nevýznamný úsek podél náspu silnice č. 449 je převážně se smíšeným lesním porostem a nezměněným vodním režimem řeky. Menší zemědělská plocha v území slouží spíše jako trvale travní porost.

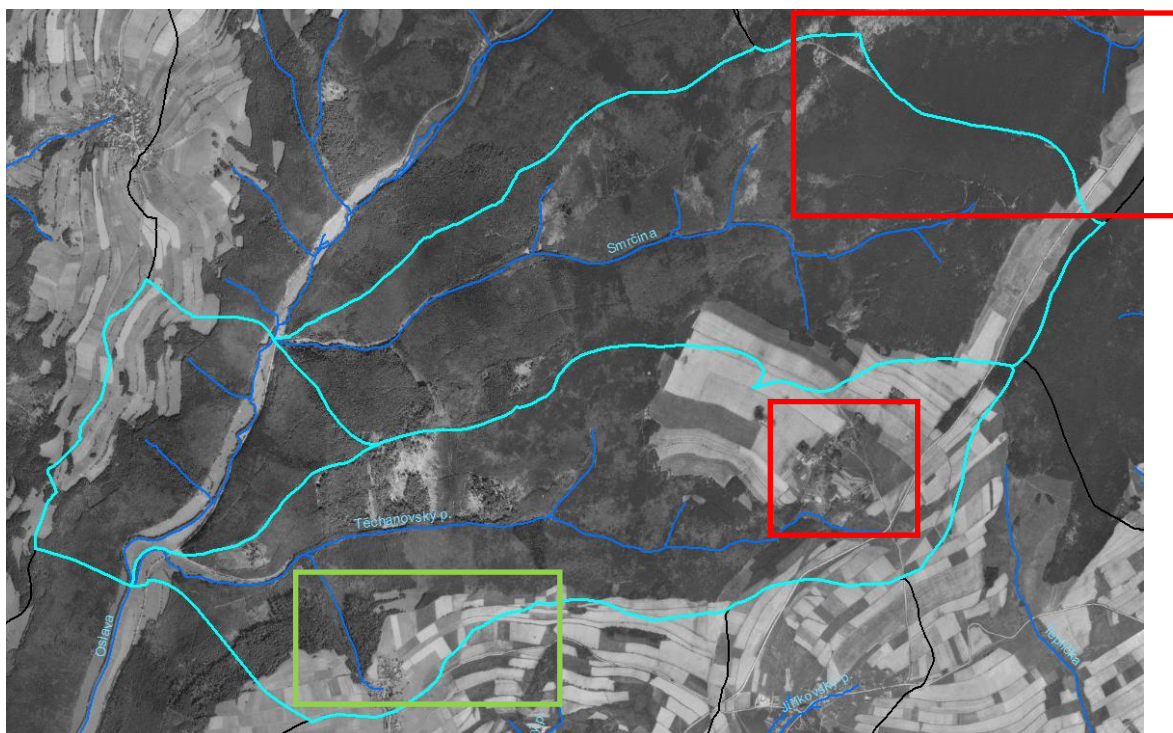
## Těchanovský potok

4-10-03-0440-0-00

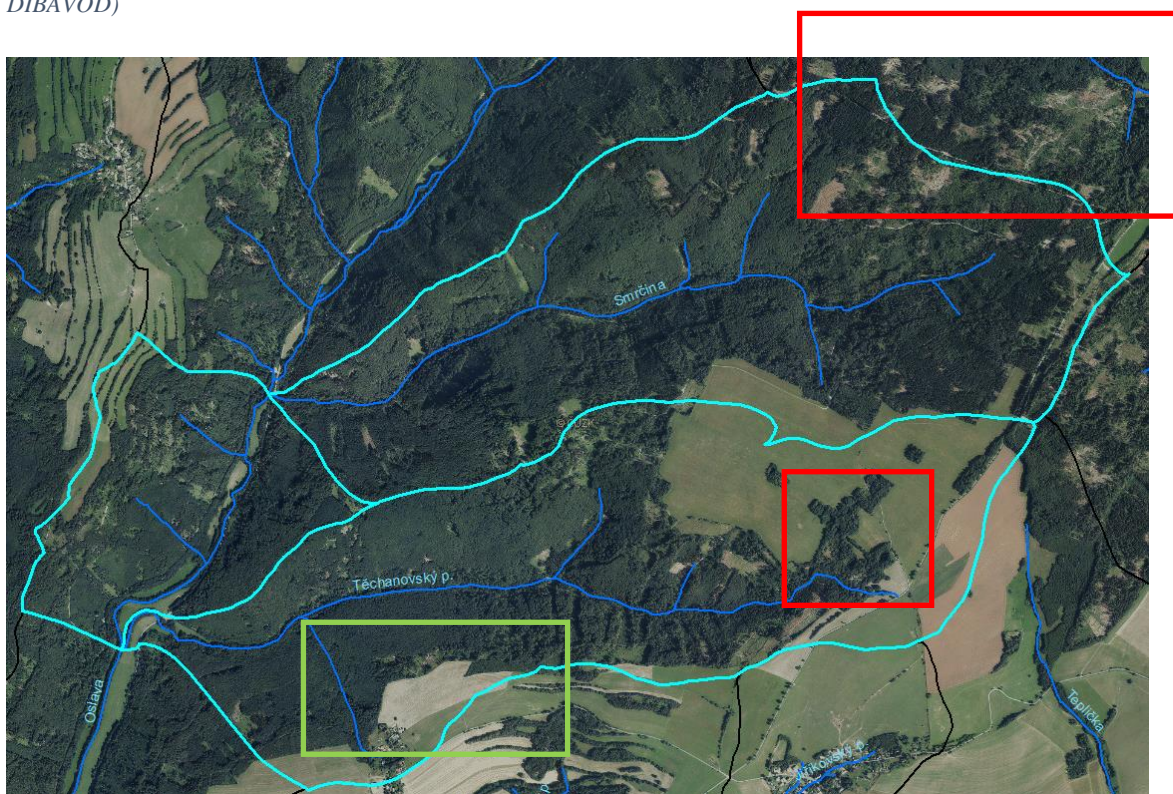
Těchanovský potok pramení jen kousek od bývalé obce Hutov a teče okolo Těchanova směrem na západ. Vodohospodářsky je tento potok nezajímavý, jedinou výjimkou je prostor lomů u první zmíněné a zaniklé obce, odkud potok pramení. Většinu jeho území pokrývají smíšené lesní porosty, a v okrajových částí pak trvalé travní plochy.

## Porovnání

Tyto tři části Oslavského povodí, které spolu přímo sousedí, a v případě Smrčiny a Těchanovského potoka se vlévají do Oslavy, jsou opět v podobném stavu. Převážně zalesněné území obou potoků pokrývají smíšené lesy, které v obou údolích doplňují přirozená koryta obou toků. Pouze v okrajových partiích se jedná o zemědělské plochy s převahou trvalých travních porostů, které se od 60. let změnily jen sloučením do velkých zemědělských ploch. Jediná výjimka je čistě zemědělská plocha v samotném východním cípu v katastru Jiříkova.



Obr. č. 35: CÚZK, WMS prohlížečí služba historické Ortofoto, Zpracování: ArcMap 10.4, vlastní zpracování (CÚZK, DIBAVOD)



Obr. č. 36: CÚZK, WMS prohlížečí služba Ortofoto, Zpracování: ArcMap 10.4, vlastní zpracování (CÚZK, DIBAVOD)



## Oslava mezi Těchanovským a Sovineckým potokem

### Oslava mezi Sovineckým potokem a Huntavou

4-10-03-0450-0-00 a 4-10-03-0470-0-00

Tyto dva úseky Oslavy v zásadě lze popsat podobně. Jedná se o území s převážně přirozeným korytem, bez úprav, jako většina toků v horní části povodí. Lokalitu pokrývá z velké části smíšený a listnatý porost. Zemědělská plocha v tomto prostoru slouží hlavně k pěstování obilovin a krmiv jako jetel.

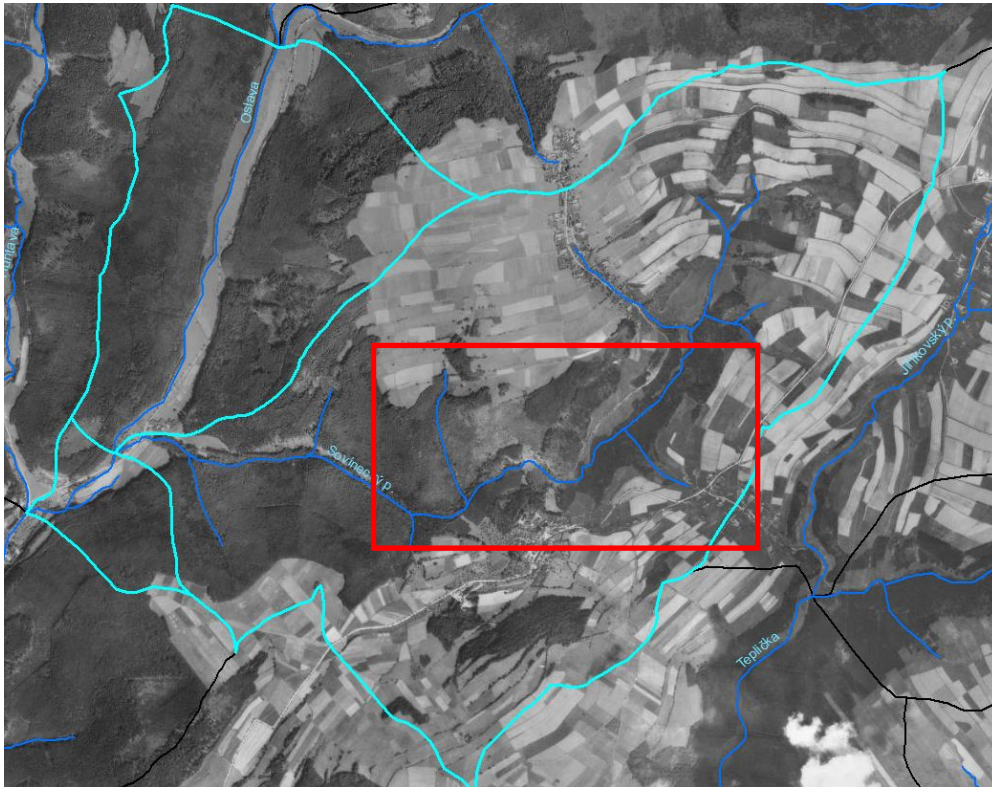
### Sovinecký potok

4-10-03-0460-0-00

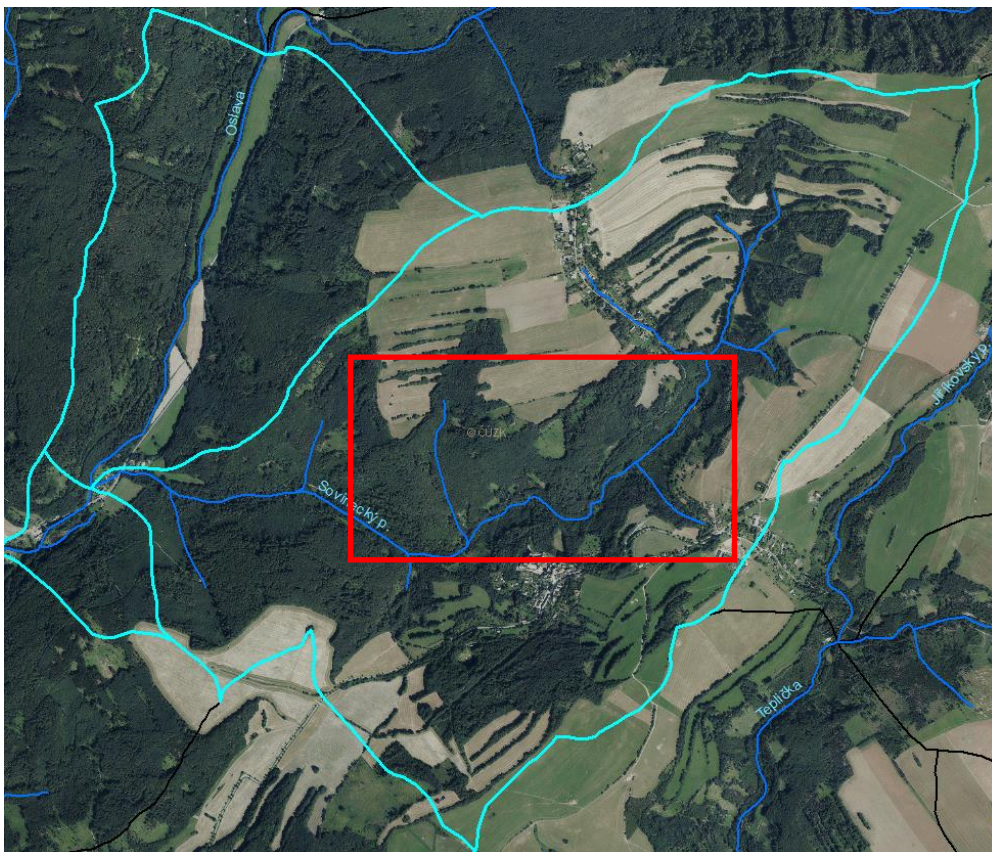
Sovinecký potok pramení nad obcí Těchanov. Obtéká obec Sovinec a zleva se vlévá do Oslavy. Vodohospodářsky nevýznamný tok odvodňuje lesy mezi obcemi. Lesní kultury v povodí tohoto potoka jsou převážně smíšené, a tak netrpí na kůrovce či sucho. Zemědělství v této lokalitě je už ve větším měříku zastoupeno s ohledem na výše zmíněné obce. Orná půda tak zabírá téměř třetinu tohoto povodí. Zbytek lze rozdělit mezi trvalé travní plochy a smíšené lesy.

### Porovnání

Sovinecký potok a dva dílčí úseky Oslavy v zásadě kopírují trendy Smrčiny a Těchanovského potoka, jen s tím rozdílem, že zalesněnost v tomto území je nižší na úkor zemědělské a travní plochy hlavně v okrajových částech tohoto povodí. Došlo na rozšíření lesních porostů v blízkosti Sovince a v přilehlých částech Sovineckého potoka. Změny v zemědělství se podobně jako jinde projevují slučováním zemědělských ploch do velkých polí. Převládají zde pak trvalé travní plochy a zemědělská půda s další zelení.



Obr. č. 37: CÚZK, WMS prohlížečí služba historické Ortofoto, Zpracování: ArcMap 10.4, vlastní zpracování (CÚZK, DIBAVOD)



Obr. č. 38: CÚZK, WMS prohlížečí služba Ortofoto, Zpracování: ArcMap 10.4, vlastní zpracování (CÚZK, DIBAVOD)

## Huntava

4-10-03-0480-0-00

Řeka Huntava pramení pod hřebenem Dobřečovské hory (809 m n. m.) a Kamenného vrchu (799 m n. m.). V Katastru části Stříbrné Hory má prameniště vícezdrojové, charakteristicky podobné rašeliništi. Jedná se o významný zdroj vody pro okolí. Řeka Huntava pak teče jižním směrem, kde protéká NPR Rešovské vodopády. Huntava si už od svého pramene zachovala ráz přírodního toku, a to až po soutok s Oslavou v katastru Dlouhé Loučky. V tomto úseku je nutno zmínit pravostranný přítok Huntavy. Tím je Bahnitý potok, jenž pramení v PR Skalské rašeliniště, které je velmi významnou krajinou památkou a reliktem.

Lesní hospodářství je v tomto mikro-povodí spjata s dolní částí toku v tzv. Huntavském údolím, které vede k Rešovským vodopádům. V lokalitách pramenů Huntavy a Bahnitého potoka se jedná o smíšené lesní porosty, kdežto v již zmíněném dolním úseku se jedná čistě o lesy jehličnaté. Tato část povodí Huntavy není dotčena kůrovcovou kalamitou, která dílčí části povodí sužuje, ale problémy se schoucími stromy tu jsou už jasně patrné. Je tedy jen otázka času, kdy i zde kůrovec bude „kácet“ stromy.

Zemědělské využití krajiny je v tomto prostoru, kolem Horního města, rovnoměrně rozděleno na ornou půdu a trvalé travní porosty. S ohledem na Skalské rašeliniště a blízkost CHKO Jeseníky je tak lokalita spíše vhodná pro chov skotu.

## Tvrdkovský potok

4-10-03-0490-0-00

Tvrdkovský potok pramení v obci Dobřečov je nejvýznamnějším přítokem Huntavy. Protéká v zemědělské lokalitě mezi již zmíněným Dobřečovem a Tvrdkovem, a nad Rešovskými vodopády se pod stejnojmennou zříceninou hradu vlévá zprava do Huntavy. Na většině území je potok nedotčen, až na Tvrdkovskou vodní nádrž. Tento rybník bez dílčího zázemí slouží k zachycení vody v krajině a rekreačnímu rybolovu.

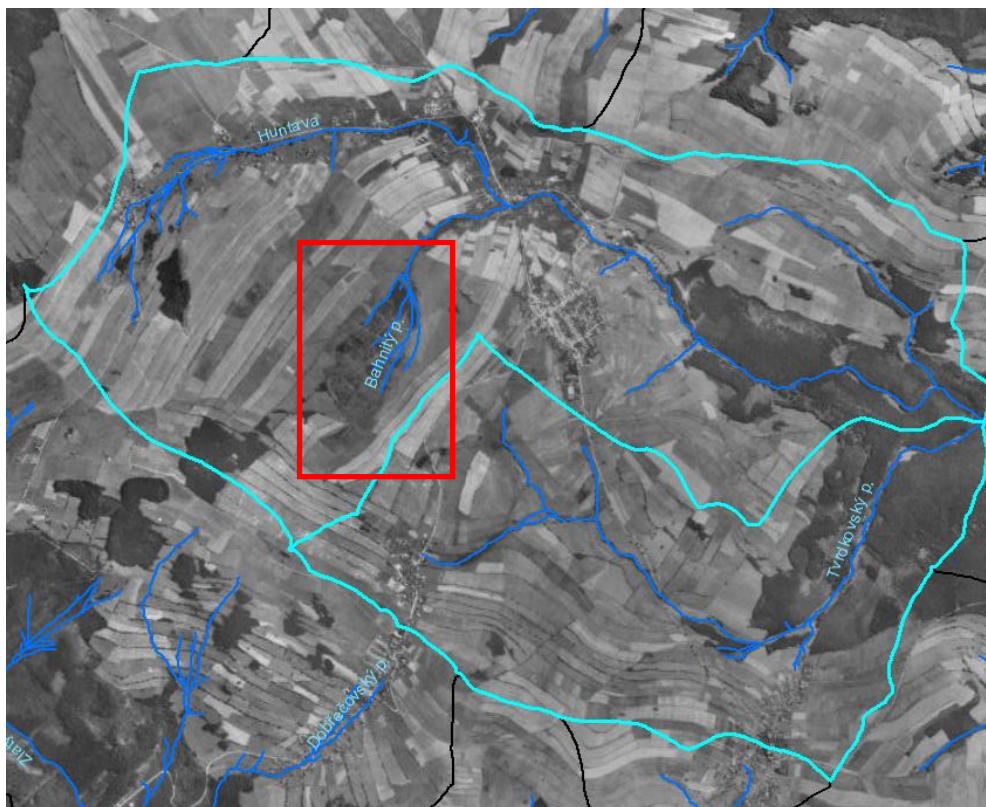
Lesnictví je podobně jako v případě horního toku Huntavy spojeno s dolním úsekem toku. V tomto prostoru se nachází jehličnaté smrkové lesy, u kterých ale kůrovcová kalamita, sucho a povětrnostní podmínky způsobily značné škody. V místě se nachází rozsáhle mýtiny, které mohou dosahovat i několika ha.

Zemědělství opět jako v předešlém případě rozděleno rovnoměrně mezi zemědělskou a travní plochu s vysokým podílem chovu skotu.

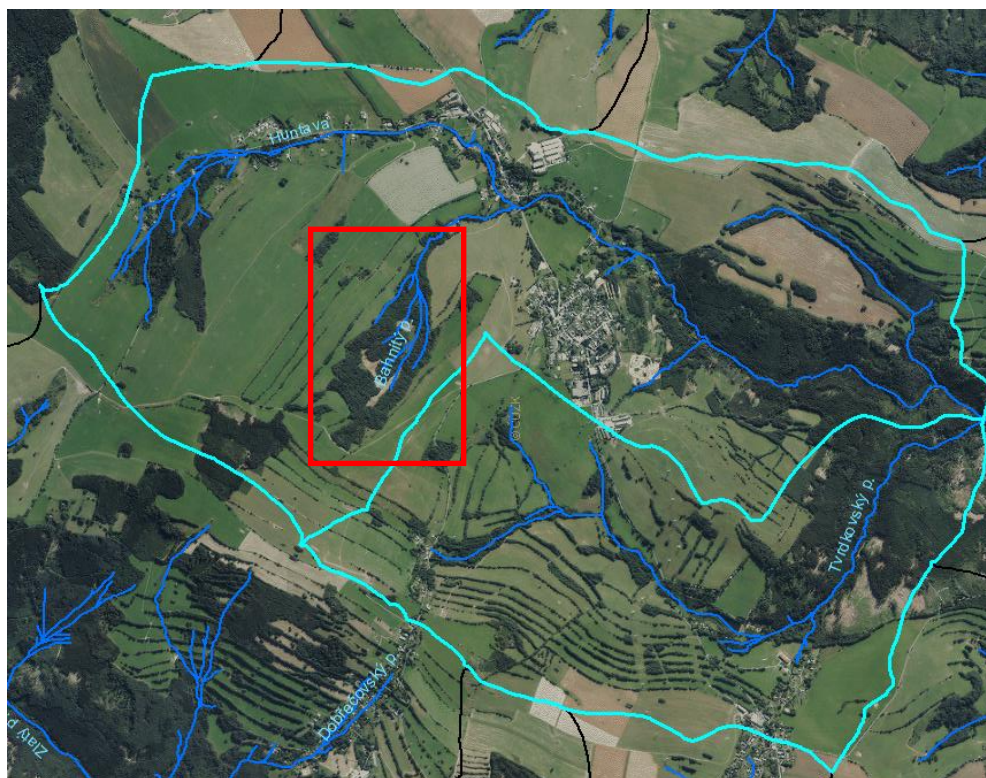
## Porovnání

Huntava a její první přítok, kterým je Tvrdkovský potok, jsou z hydrologického hlediska opět neregulovanými toky. Povodí Huntavy je značně protáhlé a řeka zde stéká z Kamenecké hornatiny do Rešovské vrchoviny. Změny v povodí tu nenajdeme, a to v celém toku. Lesní hospodářství zde doznalo spíše těch pozitivních změn v rozšíření lesních ploch, a to jak v pramenné lokalitě Huntavy, tak na Skalském rašeliništi, které je PR. Tvrdkovský potok, který pramení jen na druhé straně hřebenu pod Špičákem (778 m n. m.) je taktéž člověkem neovlivněn, rozdílem je pouze přítomnost rybníka v Tvrdkově, který vznikl někdy v 70. letech. Bohužel je ale nutno dodat, že jižní část tohoto území už je kůrovcovou kalamitou taktéž postižena, což ukazují i letecké snímky.

Skalské rašeliniště: Rozprostírá se na území o rozloze 45,5 ha a z původního pramenného rašeliniště, které nebylo pokryto významnějším porostem se dodnes zachovaly dvě louky. Vyskytuje se tu zelený a hnědý rašeliník a taktéž rosnatka okrouhlolistá. Nachází se zde změk' sukcesních rostlin a vyhlášeno bylo v roce 1970. <sup>(24)</sup>



Obr. č. 39: CÚZK, WMS prohlížečí služba historické Ortofoto, Zpracování: ArcMap 10.4, vlastní zpracování (CÚZK, DIBAVOD)



Obr. č. 40: CÚZK, WMS prohlížečí služba Ortofoto, Zpracování: ArcMap 10.4, vlastní zpracování (CÚZK, DIBAVOD)

Poznámka: Červeně zvýrazněné plochy se změnou v lesních porostech. V tomto případě PR Skalské Rašelinště.



## Huntava od soutoku s Tvrdkovským potokem po Oslavu

4-10-03-0500-0-00

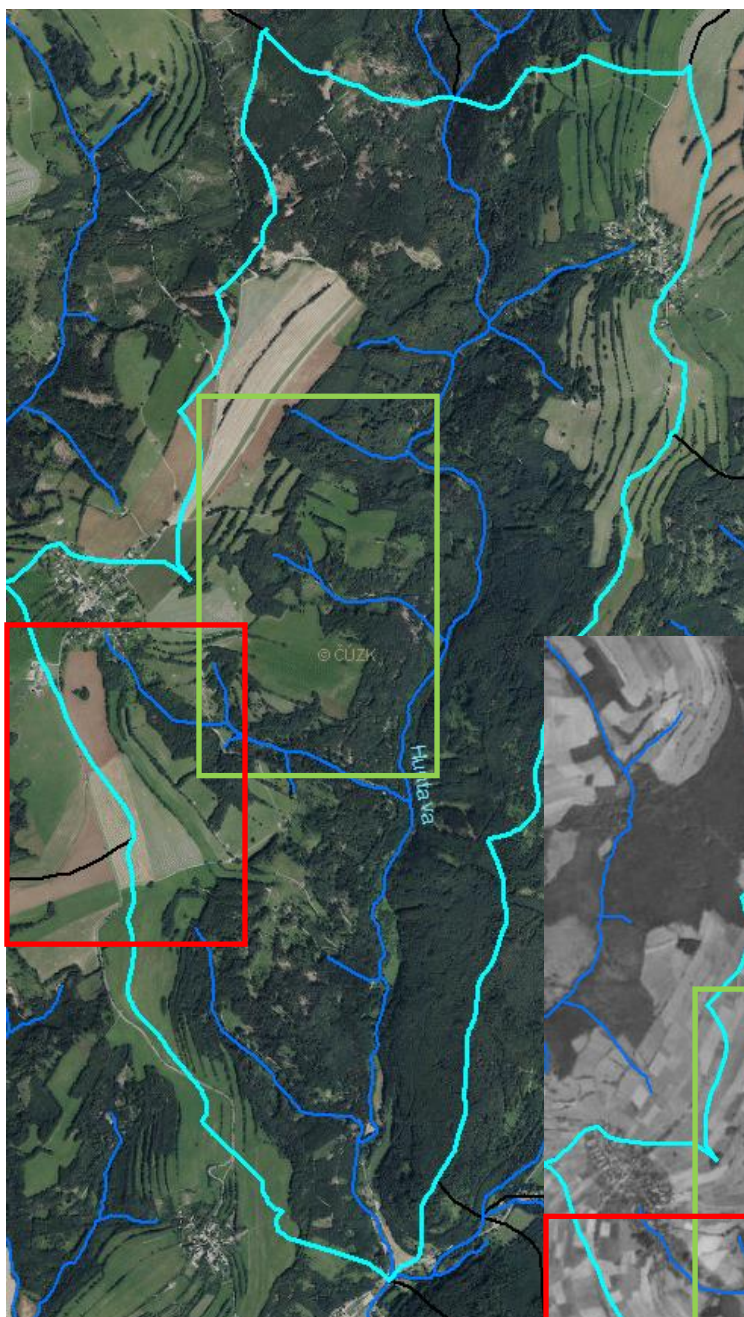
Tento úsek řeky Huntavy prochází NPR Rešovské vodopády a v malebné krajině tak do širokého okolí přitahuje turisty. Jediným zásahem člověka v této krajině jsou v území lávky přes řeku a vodopády. Nenachází se zde tak ani žádná vodní plocha, která by narušovala ráz krajiny. Je třeba ale podotknout, že existují plány, a to jak v rámci povodí Moravy, tak v územním plánu Dlouhé Loučky, na zbudování vodního díla v přílehlé lokalitě, které by pomohlo zabránit větším vodním průtokům, a omezit tak povodně v povodí Oslavy. To by mohlo mít za následek i menší nápor na řeku Oskavu. S tou počítá dle zdrojů hlavně MZe, které v roce 2011 přišlo s rozšířením lokalit pro ochranu povrchových vod, tzv. Generel území chráněných pro akumulaci povrchových vod a základní zásady využití těchto území. Ten myslí právě na nádrž Dlouhá loučka, která je však co do velikosti se týče menší než například Šumvaldský rybník.

Lesnictví v tomto prostoru je pak ovlivněno hlavně kůrovcem, který v některých vyšších polohách území decimuje smrkové porosty ve smíšených plochách. Převážná část smíšených lesů pak zachovává zdravý charakter údolnímu typu řeky Huntavy.

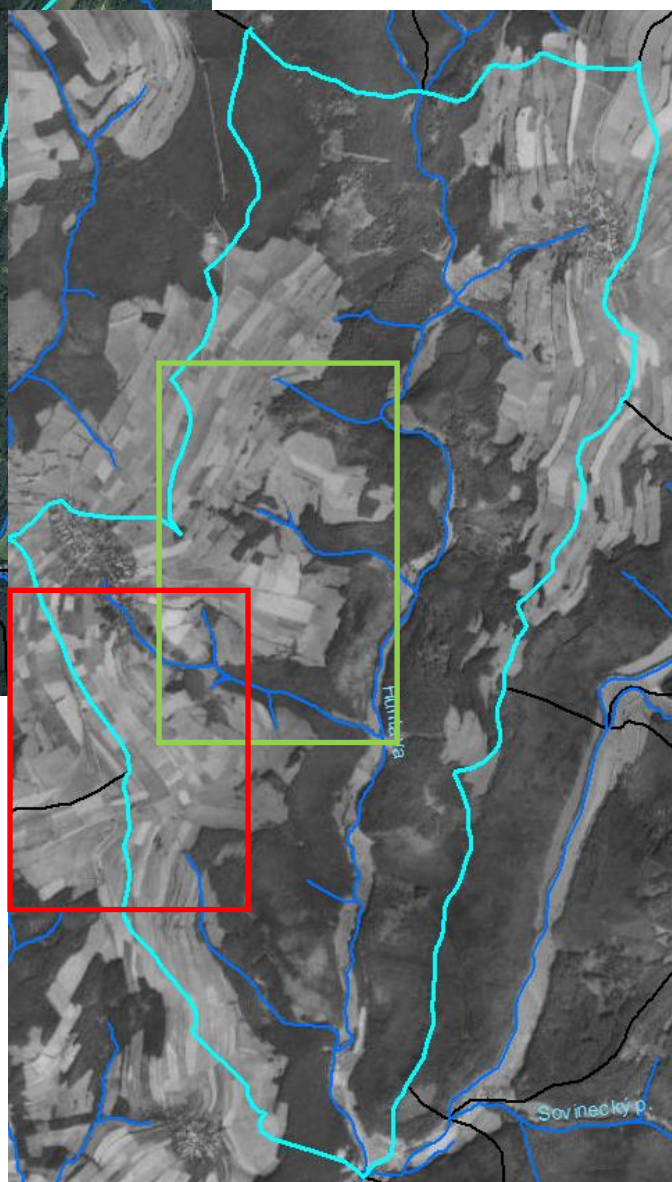
Zemědělství je pak v těch nejvyšších částech tohoto území rozděleno převážně do trvale travních porostů, nebo půd využívaných pro chov skotu. Jen minimální část území je využita k pěstování například obilovin jako je ječmen.

### Porovnání

Tento úsek Huntavy, která prochází přes Rešovské vodopády není třeba popisovat rozdílně. Většina tohoto povodí je zalesněna smrkovými porosty s příměsí buků a jedlí. V nižších polohách přechází pak do čistě smíšených lesů s větším objemem buků. Jedná se o člověkem neovlivněné území, na jehož území jsou největším lidským zásahem dřevěné lávky a Fialův mlýn pod Rešovem, který se aktuálně s velkou pravděpodobností opravuje. Zemědělská oblast je pak soustředěna na západě povodí v okolí Rudy. Zde se opět jedná o transformované zemědělství lehčího charakteru. Závěrem této části je nutno podotknout, že po povodních z června 2020 vyvstala otázka, zda v této lokalitě nevybudovat přehradu o které už byla zmínka dříve.



Obr.41: (vlevo) CÚZK, WMS prohlížeči služba historické Ortofoto, Zpracování: ArcMap 10.4, vlastní zpracování (CÚZK, DIBAVOD)



Obr.42: (vpravo) CÚZK, WMS prohlížeči služba historické Ortofoto, Zpracování: ArcMap 10.4, vlastní zpracování (CÚZK, DIBAVOD)



## Oslava od soutoku s Huntavou po Plinkoutský potok

4-10-03-0510-0-00

Tento úsek řeky Oslavy protékající Dlouhou loučkou je v intravilánu obce regulován v několika úsecích. Převážně zpevněné koryto tvaru U s kamenným záhozem tak najdeme v celé délce toku skrz obec. V posledních letech prošla Oslava v obci regulací, a to hlavně v dolní části, kde terénní úpravy mají obec uchránit před stoletou vodou. V horní části obce tvar koryta odpovídá obdélníkovému žlabu, kdežto v dolní části od křížení ulic Šumvaldská, Sokolská a 1. máje je řeka v korytě typu U s vyvýšenou zemní hrází po obou stranách. Je třeba podotknout, že v dolní části toku byla řeka Oslava zregulována, a to tak, že i z obyčejných leteckých snímků lze vyzorovat kudy vedlo původní koryto řeky.

Lesní hospodářství v této části povodí je soustředěno jen do SV oblasti, kde se jedná o smíšené, respektive listnaté lesy. Díky tomu lze za dotčené porosty označit pouze místa s převahou smrků, kde dochází k větším sečím.

Zemědělství v okolí Dlouhé Loučky pak už jasně převažuje. Většina katastru je totiž zemědělskou ornou půdou, podobně, jako tomu je ve většině nížinných oblastí povodí.

## Plinkoutský potok

4-10-03-0520-0-00

Plinkoutský potok je jedním z posledních přítoků řeky Oslavy přes soutokem s Oskavou. Pramení jen kousek nad stejnojmennou obcí, kde protéká menším rybníčkem a směřuje JZ směrem. Vodohospodářský nevýznamný potok slouží převážně k odvodnění zemědělské půdy v mikro-povodí, ve kterém převažuje právě zemědělská plocha. Lesní hospodářství v Plinkoutě je soustředěno do SZ cípu, kde se jedná o jehličnaté a smíšené lesy. Tato lokalita v posledních letech utrpěla kůrovcovou kalamitou podpořenou suchem. Místní lesní porosty i přes svoje poškození doznávají jisté obnovy.

## Oslava od soutoku s Plinkoutským potokem po Oskavu

4-10-03-0530-0-00

Toto území toku už je v zásadě jen monotónním a nevýznamným. V katastru Horní Sukolomí, místní části Uničova, je řeka Oslava v mírně regulovaném korytě pouze na cestě k soutoku s řekou Oskavou. Jedinou změnou je zvýšení vegetačního pokryvu u soutoku s Plinkoutským potokem. V katastru obce pak už dílčí větší vegetační porost není. Jedná se tak primárně o zemědělskou oblast.

## Porovnání

Tyto úseky Plinkoutského potoka, Oslavy a následně jejich soutoku mají podobnou charakteristiku. V horních S-V částech se jedná o lehce zalesněná území s převahou smíšených lesů. Vodohospodářsky se jedná už o regulované území, což lze vidět především u řeky Oslavy v Dlouhé Loučce. K této regulaci došlo někdy v 60. letech. Poslední regulace byly dokončeny v roce 2018. Vzhledem k SVP z roku 1953 je nutno podotknout, že dílčí regulace řeky samotné před Dlouhou Loučkou není v plánech, ale je dokonce patrná z map. Po porovnání poslouží MAPY.CZ. Tyto změny napřímily Oslavu, podobně jako později Oskavu v intravilánu města Uničova, aby urychlily průtok nadstandartních vodních objemů. Plinkoutský potok pak beze změn odvodňuje Plinkoutskou pahorkatinu. Dílčí změnou v krajině je pak slučování polí do velkých zemědělských ploch, jak již bylo zmíněno. A to hlavně v dolních úsecích obou toků. Níže letecký snímek pořízený v roce 2018 z portálu MAPY.CZ, ze kterého jde jasně vidět původní lokalita koryta Oslavy pod Dlouhou Loučkou. Tato změna nebyla zanesena v SVP v roce 1953, byla pouze zaznačena jako dosavadní inundace.

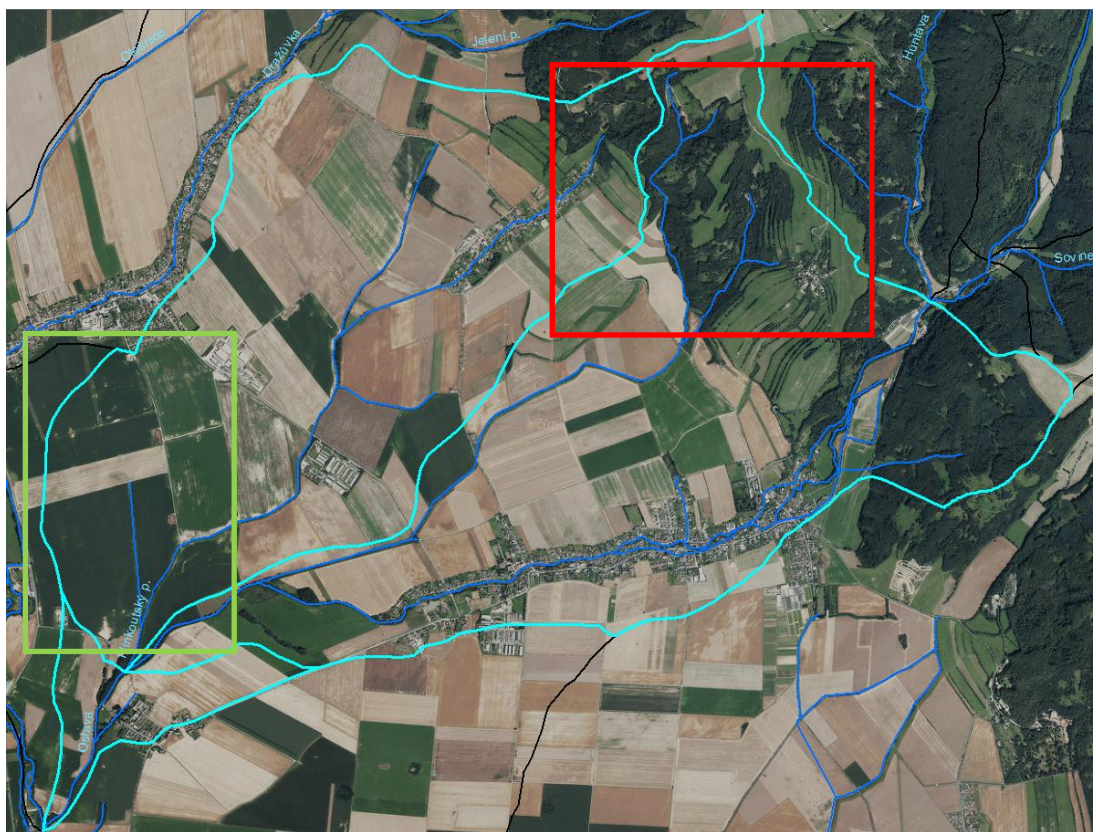


Obr. č. 43: MAPY.CZ, letecký snímek lokality u soutoku Oslavy a Plinkoutského potoka mezi Dlouhou Loučkou a Uničovem, Zvýrazněn přibližně původní tok řeky Oslavy před jejím napřímením. (Zdroj: [www.mapy.cz](http://www.mapy.cz))

Poznámka: Původní tok lze za ideální situace pozorovat na leteckých snímcích nebo v terénu.



Obr. č. 44: CÚZK, WMS prohlížeč služba historické Ortofoto, Zpracování: ArcMap 10.4, vlastní zpracování (CÚZK, DIBAVOD)



Obr. č. 45: CÚZK, WMS prohlížeč služba Ortofoto, Zpracování: ArcMap 10.4, vlastní zpracování (CÚZK, DIBAVOD)

## Oskava od soutoku s Oslavou po Lukavici

4-10-03-0540-0-00

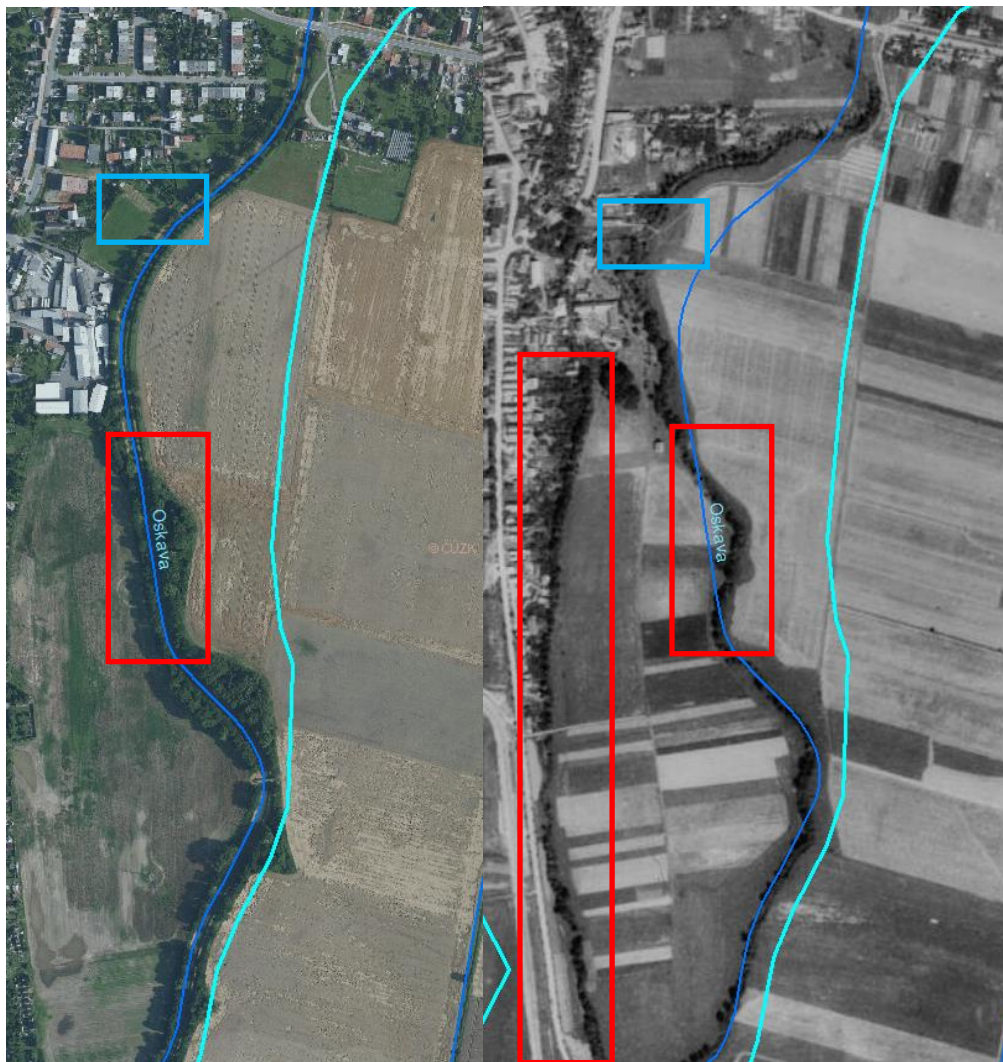
Oskava v úseku od oddělení tzv. Dědinkovského náhonu po soutok s Lukavicí jižně od Uničova je tok řeky v rámci intravilánu města. Mezi lety 1960 až 1990 byl tok značně narovnan hlavně v úseku od Dolní Sukolomi do městského parku, kde ztratila Oskava své meandry, a pozůstatky po nich v terénu zůstaly jen mírné. Celkem lze vypočítat zánik přibližně 6 až 9 zákrutů v lokalitě mezi Fojtským mlýnem a jezem v parku města. Narovnání a zkapacitnění koryta doprovodilo vyvýšení břehových hrází a úpravu břehové zeleně. Eliminovat se tím tak větší rozliv do krajiny a škody na majetku. Ještě rozsáhlejší regulací pak prošla řeka v lokalitě mezi parkem a prostorem k čistírně odpadních vod. V tomto úseku je řeka Oskava zahloubena do koryta ve tvaru dvojitého U s vyvýšenou hrází oproti okolnímu terénu přibližně o 1,5 metru, a rozšířena do šířky násobně větší. Narovnání toku pak v délce přibližně jednoho kilometru eliminovalo zákruty v řece a zničilo například i velký meandr do tvaru písmene S v lokalitě dnešní čistírny ve směru na Želechovice. Původní využití Oskavy tak „vzalo za své“ definitivně. Původně byla používána na napájení městského příkopu, místního mlýnu a rybníka, po kterých v krajině nezbylo nic jiného než název ulice Na Nivách. V městském parku se nachází pak retenční soustava několika rybníků, které však z ochranného vodohospodářského hlediska hrají jen minimální roli, a slouží pouze ke zlepšení vodní bilance v tomto prostoru a rybnářství.

Lesní hospodářství je v tomhle prostoru nulové, jedná se o zemědělskou lokalitu, a tak to i vypadá. Velká pole, kam oko dohlédne, bez větších mezí, či stromořadí. Zeleň v intravilánu města či park jsou pouze vedlejší a s klasickou lesní správou nemají nic společného.

### Porovnání

Úsek Oskavy mezi Novou Dědinou a v intravilánu města je již zmíněným regulovaným tokem. Náhony se dělí nejprve u Šumvaldského rybníka, a poté znovu v lokalitě výrobního podniku Tekro. První protéká jen jako obyčejný potůček Novou Dědinou a druhý pak přes lokalitu zmíněného Tekra k bývalému Fojtskému mlýnu. V této lokalitě aktuálně napájí MVE. Souběžně s Oskavou poté tečou směrem k Uničovu. Právě od soutoku Oskavy s Oslavou lze říct, že se jedná o značně regulovaný tok. Napřímená Oskava protéká nejdříve parkem v zahloubeném korytě v tvaru U, kde se v lokalitě „Na Čtyřce“ potkává s náhonem. Ten, tekoucí skrz park, napájí retenční objekty v parku a za areálem bývalého cukrovaru, kde sloužil k pohonu mlýna a později MVE, dále teče mezi zástavbou a parkem směrem „Na Čtyřku“. V prostoru bývalého cukrovaru se nachází jez, ze kterého bral výrobní závod technickou vodu. Druhý jez, který dodatečně pomáhá napájet náhon, se nachází u kynologické stanice v parku. Jedná se o betonový objekt s železným hradicím tělesem s dubovými prkny. O objektu lze říct, že není v dobrém technickém stavu. Po soutoku s náhonem Oskava pokračuje intravilánem města směrem na jih. V ohrazeném korytě protéká pod mostem mezi Uničovem a místní částí Brničko, poté přechází v široké koryto vícestranného lichoběžníku. Koryto tak po obou stranách má „náplavku“,

do které se rozlévá a vyvýšené břehy po obou stranách pro bezpečné zachycení velkých průtoků. Oskava je od zmíněného mostu na silnici č. 444 už na první pohled narovnaným tokem. Tento tvar má řeka Oskava až po zaniklý Řit'ovský rybník. Je nutno dodat, že úsek od čističky odpadních vod v Uničově je spíše blíže původnímu směru toku jen s minimálně patrnou úpravou koryta. Níže je vyobrazen detail rozdílu v intravilánu Uničova mezi lety 1953 a 2020. Zemědělství pak opět doznalo kolektivizačních změn.



Obr. č. 46: (vlevo) CÚZK, WMS prohlížeč Ortofoto, Zpracování: ArcMap 10.4, vlastní zpracování (CÚZK, DIBAVOD)

Obr. č. 47: (vpravo) CÚZK, WMS prohlížeč služba historické Ortofoto, Zpracování: ArcMap 10.4, vlastní zpracování (CÚZK, DIBAVOD)

Poznámka: Obrázky výše ukazují na změnu toku řeky Oskavy v 60. letech, která byla v intravilánu napřímená pro co nejsnadnější průtok. Na obrázku 47 je pak vlevo červeně označena zeleň lemující starý náhon od mlýnu, který se zde nacházel. Světle modře je pak označena lokalita původního jezu. Po všech těchto změnách nezůstala v krajině ani památka, jedinou připomínkou může být vzrostlá zeleň.

## Lukavice

4-10-03-0550-0-00

Potok Lukavice pramení pod vrcholem Skalka (426 m n. m.) teče nejdříve východním směrem do Troubelic a pak se odklání směrem na jihovýchod k Uničovu. Lukavice je v celém svém toku v mírně upraveném korytě, které prošlo v poslední dekádě čištěním od nánosů. Z vodohospodářského hlediska se nejedná o tak významný tok, který by navíc ohrožoval okolí. Koryto potoka je ve tvaru U kapacitně dostatečné. Území kolem obce je převážně zemědělského charakteru s převahou orné půdy. V lokalitě místní části „Na koreji“ pak převládá sadová pěstitelská produkce jablek a švestek. V pramenné oblasti se pak nachází smíšené lesy s převahou smrkových kultur.

## Dědinkovský potok

4-10-03-0560-0-00

Dědinkovský potok pramení v lokalitě Holubice (380 m n. m.) v části Na vlnách. Protéká Dědinkou, místní částí Troubelice, a směřuje směrem na východ k Uničovu. Jeho jediným přítokem je Medlovský potok. Oba méně významné potoky nejsou příliš vodné, pokud nedojde na výjimečnou meteorologickou situaci. V takovém případě může medlovský potok působit jako rozrušená říčka, s výškou hladiny nad 1 m. Za normálního stavu však lze oba tyto potoky překročit suchou nohou. Na tomto území se nevyskytuje žádná velká vodní plocha. Toto mikro-povodí nedisponuje větší lesní plochou. Území je tak primárně jen zemědělským prostorem.

## Lukavice od soutoku s Dědinkovským potokem po Oskavu

4-10-03-0570-0-00

Lukavice v tomto prostoru obtéká vrchol Šibeník (251 m n. m.) a směřuje jižním směrem kolem Uničova. Přítokem v tomto povodí je pouze Panský příkop. Koryto řeky je tu narovnáno do přímého kanálu, kdy přesně však k tomuto došlo dohledatelné nebylo. Rozdíl mezi II. vojenským mapováním a ortofoto snímky naznačují meandrující potok v tomto prostoru. V aktuální podobě je Lukavice značně zanesené koryto, které se pravidelně na jaře rozlije do okolních polí a vytvoří zde na dlouhou dobu laguny. Ve spodní části toku jsou z leteckých snímků patrné již dávno zaniklé meandry, které se tu projeví menšími naplaveninami, a v sušších obdobích jsou patrné pruhy světlejšího rostlinného pokryvu. Lesní hospodářství je v tomto prostoru omezeno pouze na blízké okolí toku a v posledních letech prošlo omlazením a regenerací. Zemědělství v okolí Uničova je pak patrně spjato s kvalitou půd Hornomoravského úvalu.

## Porovnání

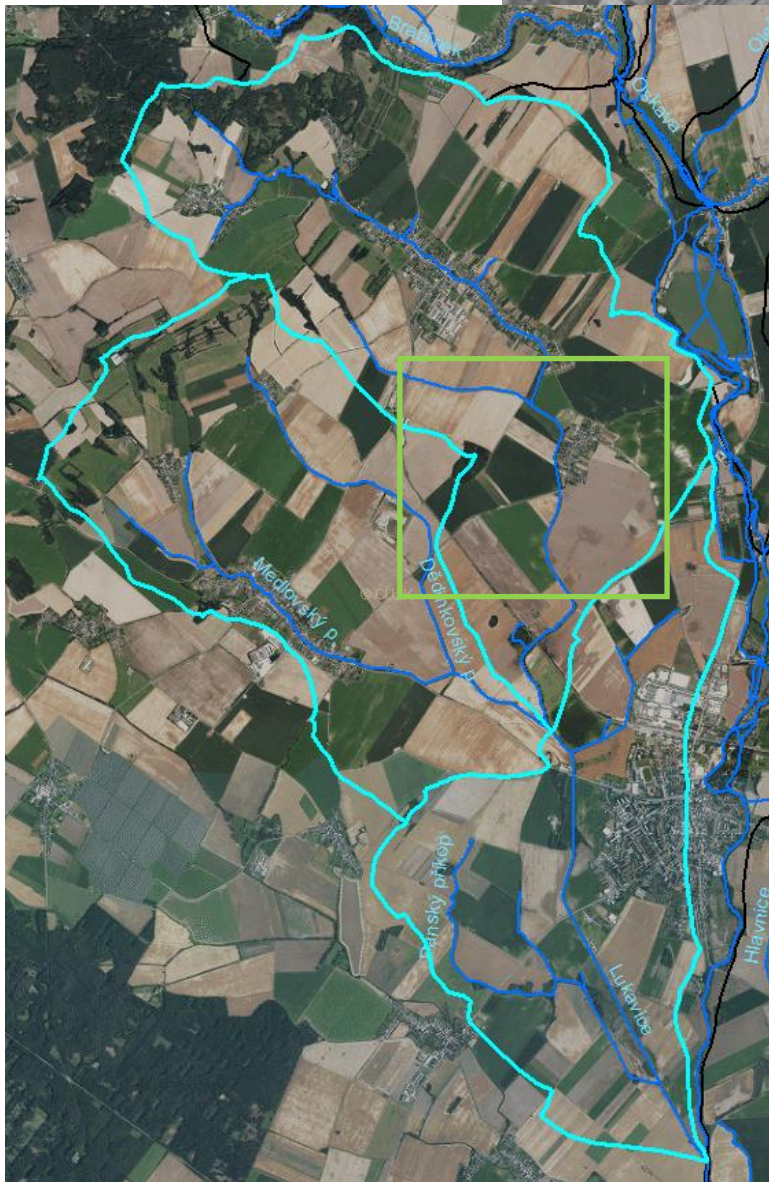
Lukavice, která prošla regulací někdy ve 30. letech, pramenící nad obcí Pískov, je v horní části neovlivněným tokem. Důvodem je nízká vodnost. První regulace přichází v prostoru obce Troubelice, kde došlo k úpravě do koryta typu U, a v místech kde to nebylo možné do obdélníkového koryta, hlavně v místech, kde přímo sousedí s místní silnicí. Po stránce lesnické jsou změny spíše mírné, i když sucho v lokalitě nad Pískovém smrkové populaci ublížilo. Zemědělství pak obecně na tomto území převažuje, i s ohledem na velká JZD v Troubelicích a Medlově. Kolektivizace pak v tomto povodí opět hrála významnou roli. Dědinkovský a Medlovský potok jsou až po jejich soutok v zásadě neupravené, pouze Dědinkovský potok v dolní části svého toku doznal změn někdy ve 30. a 50. letech, kdy byl s největší pravděpodobností narovnan.

Je nutné říct, že Lukavice v dolní části toku kolem Uničova je ve značně zanešeném stavu, a pravidelně vytváří v blízkosti zástavby lagunou o velikosti přibližně 1 ha. Plány na regulaci nebo alespoň regeneraci jsou spíše směřovány na přítomnou zeleň. Dalším paradoxem je, že v blízkosti tohoto toku se plánuje větší zástavba.



Obr. č. 48: CÚZK, detailní pohled na lagunou z roku 2020 u ulice Pod Šibeníkem, WMS prohlížečící služba Ortofoto, Zpracování: ArcMap 10.4, vlastní zpracování (CÚZK, DIBAVOD)

Obr. č. 49: (vpravo) CÚZK, WMS prohlížečí služba historické Ortofoto, Zpracování: ArcMap 10.4, vlastní zpracování (CÚZK, DIBAVOD)



Obr. č. 50: (vlevo) CÚZK, WMS prohlížečí služba Ortofoto, Zpracování: ArcMap 10.4, vlastní zpracování (CÚZK, DIBAVOD)



## Oskava od soutoku s Lukavicí po Hlavnici

4-10-03-0580-0-00

(4-10-03-0581-0-00 -> 4-10-03-0585-0-00)

Oskava v tomto prostoru kopíruje lokalitu již zaniklého Řit'ovského rybníka, kde si zachovala ráz už od dob Rakousko-Uherska. Pozvednuté břehy nad úroveň terénu jsou důsledkem regulace z 70. let. Jak bylo zmíněno, Oskava zde napájela tehdejší Řit'ovský rybník, po němž zůstala v terénu patrná pouze hráz, ve které teče řeka Oskava. Spojnice, která hradila odkalovací rybník a hlavní rybník, spojovala Oskavu s potokem Hlavnice. Kanály Třetí voda a Kobylník, které odvádí od Oskavy nadměrné průtoky směrem do Moravy už pak nejsou součástí povodí. Tohle by se dalo do jisté míry považovat za umělé říční pirátství, ale ve skutečnosti se jedná o ochranu obce Pňovice. V obci totiž není způsob, jak rozšířit koryto řeky, která je v tomto prostoru značně omezena šířkou a hloubkou. Hrozilo by tak ohrožení obyvatelstva a jejich majetku v obci. Od odbočky u Kobylníku se tak dá jasně říct, že se jedná o regulovaný tok řeky, a to až do lokality Boudy. Oskava je zde vedena širokým korytem ve tvaru U, a to až po soutok s Moravou. Jedinou výjimkou je lokalita Oskavského lesa, kde je říce ponechán původní charakter. Vodní plochy pak v Pňovicích zastupuje pouze Olšina vzniklá v roce 2015, která je nově vybudovaným rybníkem v katastru obce a slouží především k rekreaci. Zaniklý Řit'ovský rybník pak bude zmíněn později, jako možná alternativa pro zlepšení vodní bilance v regionu.

Lesní hospodářství je pak jen okrajem v jižním cípu tohoto mikro-povodí. Jedná se o lužní Oskavský les. Zemědělství na druhou stranu je opět už jen monotónním komentářem.

## Hlavnice

4-10-03-0590-0-00

Tok říčky Hlavnice kopíruje řeku Oskavu. Pramení v polích u místní části Brníčko a odvádí část vod ze zdroje vody pro Uničov v Brníčku. Po celém toku je ponechána svému vývoji s jedinou výjimkou, že po zániku Řit'ovského rybníka byla narovnána směrem do Pňovic. Opět se jedná o čistě zemědělskou oblast pod správou místního JZD.

## Porovnání

Oskava i Hlavnice jsou v tomto úseku svých toků regulovány, jak už bylo zmíněno dříve. Srovnání tohoto území tudíž je velmi jednotvárné. Změny, které v těchto úsecích proběhly od 70. let, jsou spíše kosmetické, a v posledních letech se týkají spíše špatného technického stavu například opěrných zdí v Pňovicích. Oskava prošla svou regulací v 50. letech a Hlavnice s největší pravděpodobností v meziválečném období. Lesní hospodářství pak změny nevykazuje na rozdíl od zemědělství, které opět lze shrnout slovem „Kolektivizace“.

Obr. č. 51: (vpravo) CÚZK, WMS prohlížeč služba historické Ortofoto, Zpracování: ArcMap 10.4, vlastní zpracování (CÚZK, DIBAVOD)

Pozn.: Zeleně zvýrazněná oblast ukazuje lokalitu zaniklého Řiřovského rybníka.



Obr. č. 52: (vlevo) CÚZK, WMS prohlížeč služba historické Ortofoto, Zpracování: ArcMap 10.4, vlastní zpracování (CÚZK, DIBAVOD)

## Oskava mezi soutokem s Hlavnicí a Teplíčkou

4-10-03-0600-0-00

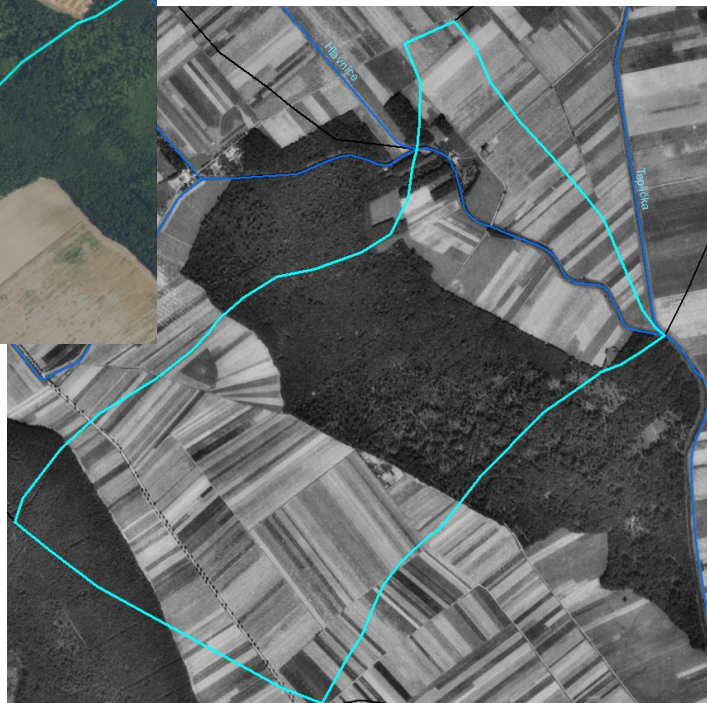
Toto mikro-povodí Oskavy se rozléhá na okraji celého povodí a jedinou jeho význačnou částí je Oskavský les. Řeka má své koryto v této části toku téměř ponecháno přirozenému vývoji, je však nutno podotknout, že bylo v minulosti nejspíše upraveno a mírně zahloubeno. Zdejší lesy jsou lužního typu, a mají blízko k lesům v CHKO Litovelské Pomoraví, avšak jsou mimo jakékoliv jejich ochranné pásmo. Bez vodní plochy se tu pak nachází pouze zemědělská půda, a to i v prostoru mezi řekou a lesem.

### Porovnání

Tento krátký úsek řeky Oskavy tekoucí v blízkosti lužního Oskavského lesa není ničím výjimečný. Vodohospodářsky jen mírně upravené koryto z meziválečného období nenapájí žádný objekt. Lužní les v tomto prostoru není v nejlepší kondici, a to hlavně z důvodu sucha, které poslední roky panovalo. Tento prostor není součástí CHKO Litovelské Pomoraví, proto v něm lze vidět náznaky účelové těžby dřeva. Zemědělství je pak opět kolektivizováno do větších polních lánů.



Obr. č. 53: (vlevo) CÚZK, WMS prohlížeč služba Ortofoto, Zpracování: ArcMap 10.4, vlastní zpracování (CÚZK, DIBAVOD)



Obr. č. 54: (vpravo) CÚZK, WMS prohlížeč služba historické Ortofoto, Zpracování: ArcMap 10.4, vlastní zpracování (CÚZK, DIBAVOD)

## Teplička

4-10-03-0610-0-00

Teplička pramenící jen kousek pod vrchem Návrší (709 m n. m.) je svou vodnatostí jedním z větších toků v tomto povodí. Z lokality převážně zemědělského charakteru jen s menším množstvím lesních porostů smíšeného a jehličnatého teče JZ směrem k obci Paseka. Řeka příliš neovlivněná člověkem protéká tzv. Paseckým údolím, a jediný problém, který v lokalitě má, je ztráta dřevní hmoty v převážně smrkovém porostu v nižší části. V tomto prostoru se nenachází žádná velká vodní plocha. Většina horního území je pak využívána hlavně k zemědělským účelům.

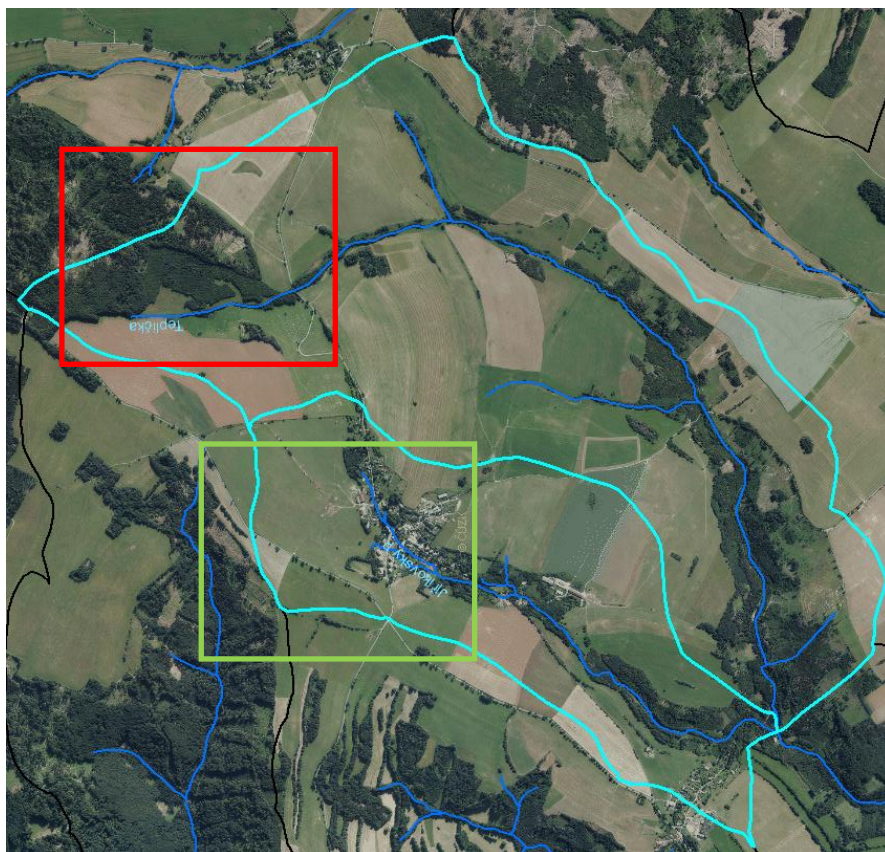
## Jiříkovský potok

4-10-03-0620-0-00

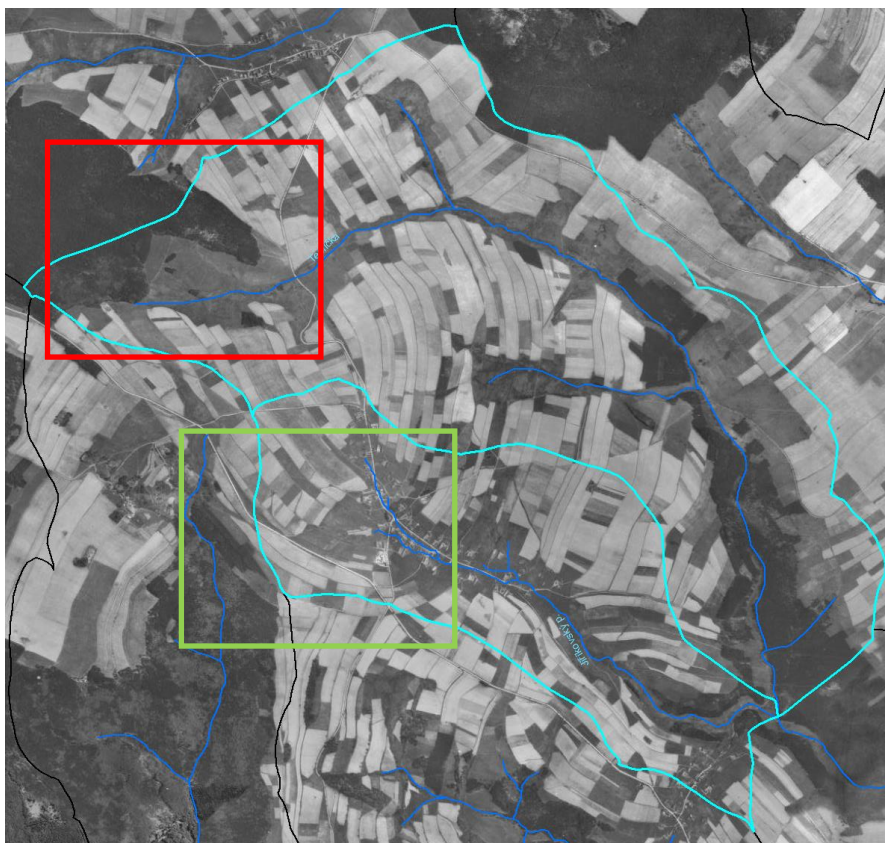
Potok pojmenovaný podle stejnojmenné obce, ve které pramení, teče taktéž JZ směrem, kde se u Křížova v prostoru úpravny vody vlévá do Tepličky. Tok není nijak zásadně významný, pouze odvádí vodu ze zemědělského prostoru kolem Jiříkova. Jediná zalesněná část se nachází právě u soutoku s Tepličkou. Tok není ovlivněn člověkem a má charakter obyčejného potůčku. Obě výše zmíněné území slouží převážně k pěstování krmných trav na loukách.

## Porovnání

Tato dvě sousední povodí pramení spolu s Těchanovským potokem, Sitkou či Smrčinou v lokalitě okolo vrcholu Návrší (709 m n. m.). Teplička i Jiříkovský potok tečou JZ směrem a stékají se pod Křížovem. Teplička odvodňuje převážně zemědělskou oblast s trvale travními porosty v okolí Jiříkova. Lesní hospodářství je pak soustředěno jednak do pramenné oblasti Tepličky a do údolí, kterým oba toky posléze protékají. Zemědělství pak na tomto území doznalo obdobných změn.



Obr. č. 55: CÚZK, WMS prohlížečí služba Ortofoto, Zpracování: ArcMap 10.4, vlastní zpracování (CÚZK, DIBAVOD)



Obr. č. 56: CÚZK, WMS prohlížečí služba historické Ortofoto, Zpracování: ArcMap 10.4, vlastní zpracování (CÚZK, DIBAVOD)

## Teplička od soutoku s Jiříkovským potokem po Oskavu

4-10-03-0631-0-00 a 4-10-03-0632-0-00

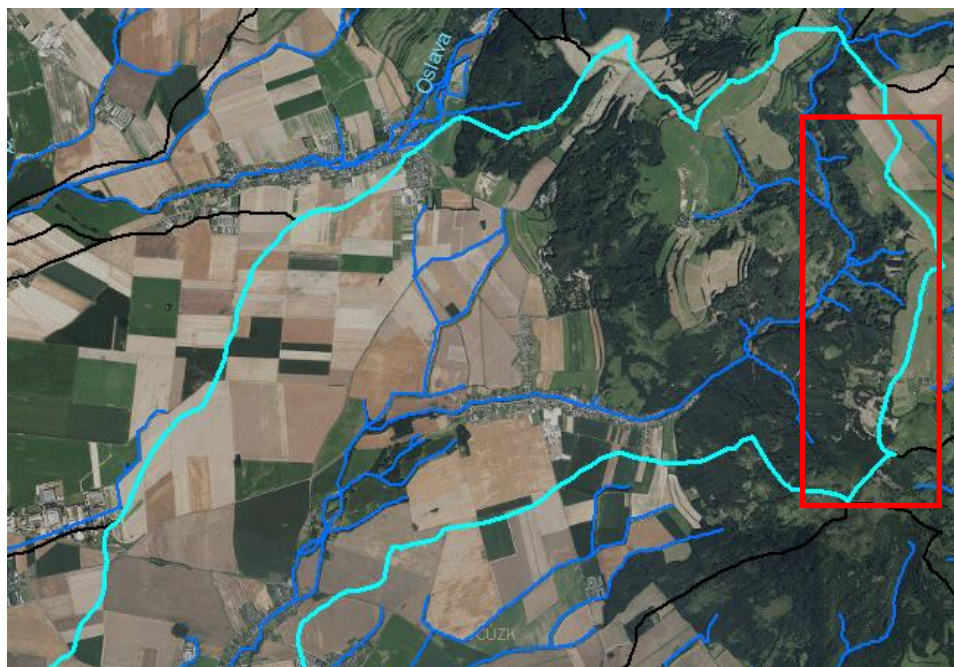
Tohle povodí Tepličky rozdělné podle CHMI je rozsáhlé území převážně zemědělského charakteru. Teplička v celé délce toku je značně regulovaná, a to hlavně v intravilánu obcí Paseka a Újezd u Uničova, kde v posledních letech Teplička prošla výraznou úpravou a regenerací.<sup>(25)</sup> V podobném duchu pak upravená je i v Pasece. Důvodem je ochrana před povodněmi, které dokážou napáchat značné materiální škody. Větší vodní plochy v tomto povodí jsou rybníky v Haukovicích, nedaleko Paseky, menší rybník ve Strukově a také vodní nádrž v Žerotíně.

V horní části povodí nad Pasekou se nachází převážně smíšené lesy. Právě ty lokality jehličnatých lesů, převážně smrků, pak v posledních letech zpustošil kůrovec a vichřice. Podobný stav pak vykazuje celé povodí Sítky a SO ORP Šternberk.

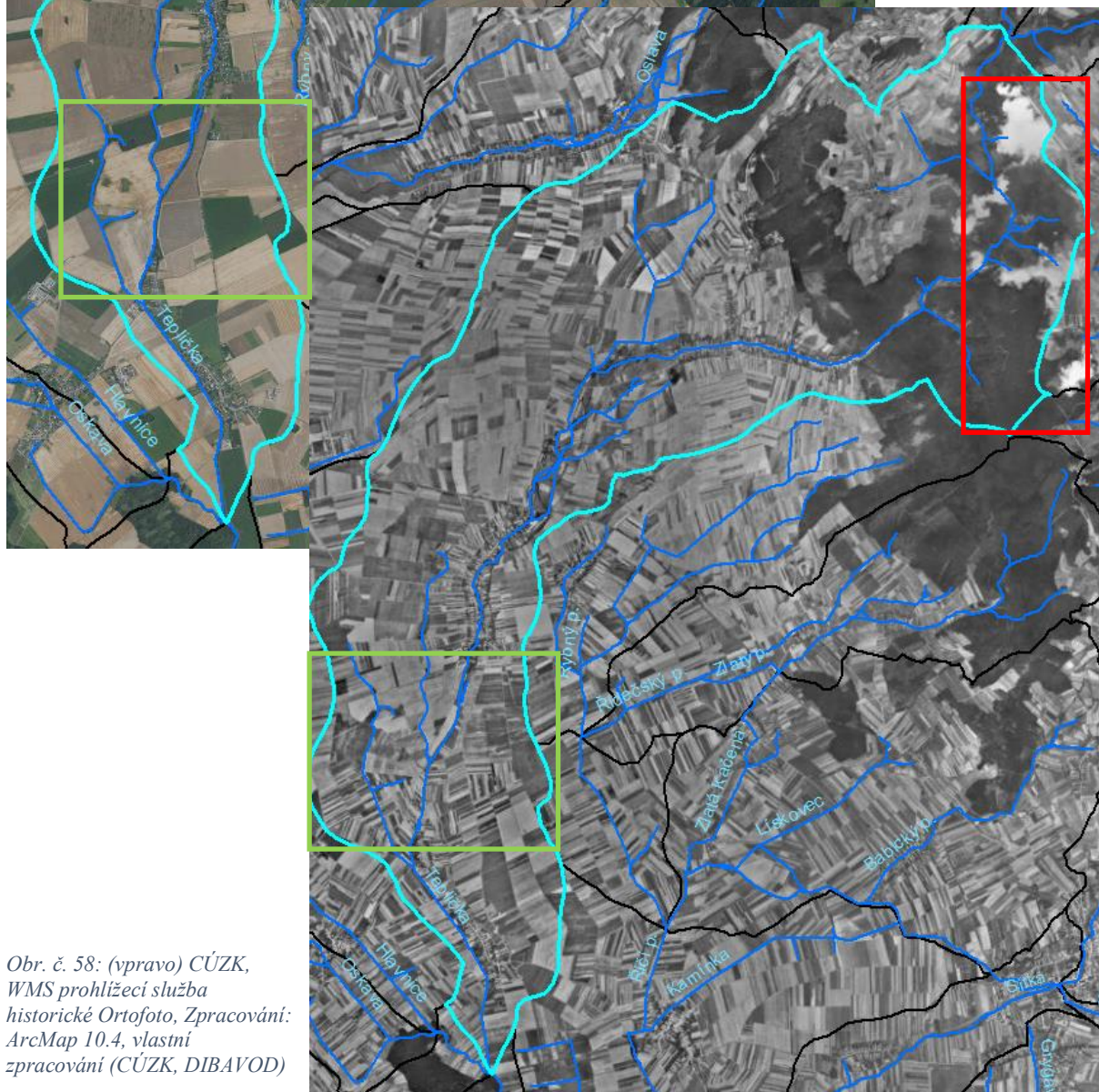
Kromě trvalých travních porostů a luk ve výše položených oblastech pak většina území slouží k zemědělské produkci, která je centralizovaná pod JZD v Újezdě.

### Porovnání

Celé zbývající povodí Tepličky, které začíná soutokem s Jiříkovským potokem, se táhne skrz Pasecký žleb do Paseky, kde se posléze odklání k jihu směrem do Újezdu. Tohle povodí neprošlo výraznějšími změnami. Původně navrhovaná regulace v celém tomto úseku nakonec byla provedena pouze od Paseky dál, aby se zabránilo škodám v intravilánech obou obcí. Regulované koryto do tvaru U tak zajišťuje bezproblémový průchod nadměrných vodních průtoků oběma obcemi, aniž by napáchaly škody. Mezi soutokem s Oskavou a Újezdem je pak Teplička dorovnána až do Žerotína, kde už byl tok regulovaný z dob 30. let. V úseku obce Žerotín je však stav řeky katastrofální, silně zarostlá a zanesená řeka tu může napáchat škody. Zalesněná území Paseckého žlebu pak stejně jako následující povodí Sítky a jejích přítoků vykazuje značnou úroveň napadení kůrovcem. Tomuto stavu v posledních letech nepomohly ani vichřice, které se na tomto území vyskytly. Rozdíl je tak na leteckých snímcích jasně patrný. Zemědělství, jak už je zvykem, změnilo ráz krajiny do obrovských lánů.



Obr. č. 57: (vlevo)  
CÚZK, WMS prohlížečí  
služba Ortofoto,  
Zpracování: ArcMap  
10.4, vlastní zpracování  
(CÚZK, DIBAVOD)



Obr. č. 58: (vpravo) CÚZK,  
WMS prohlížečí služba  
historické Ortofoto, Zpracování:  
ArcMap 10.4, vlastní  
zpracování (CÚZK, DIBAVOD)

## Oskava mezi soutokem s Tepličkou a Říčním potokem

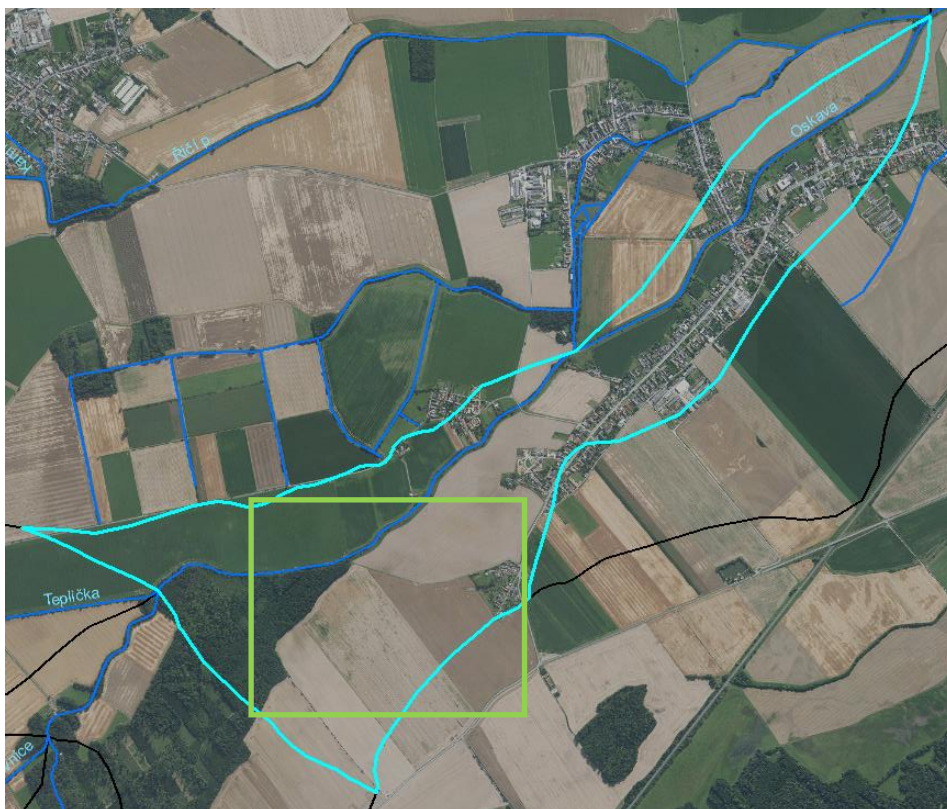
4-10-03-0640-0-00

Oskava tekoucí Štěpánovem už v jasně definovaném korytě pouze prochází obcí, a před ní se odděluje náhon směřující do části Liboš, kde slouží k napájení MVE na bývalém mlýně. Tento náhon kromě již zmíněné elektrárny napájí ještě místní rybníky, a pokračuje pak pozvolna směrem na jihovýchod, kde se vlévá do Říčního potoka. Náhon je tak součástí následujícího povodí. Tento úsek řeky Oskavy navazuje na Oskavský les a většina území je zastavěna obcí Štěpánov. Zbývající plochy jsou pak čistě zemědělského charakteru.

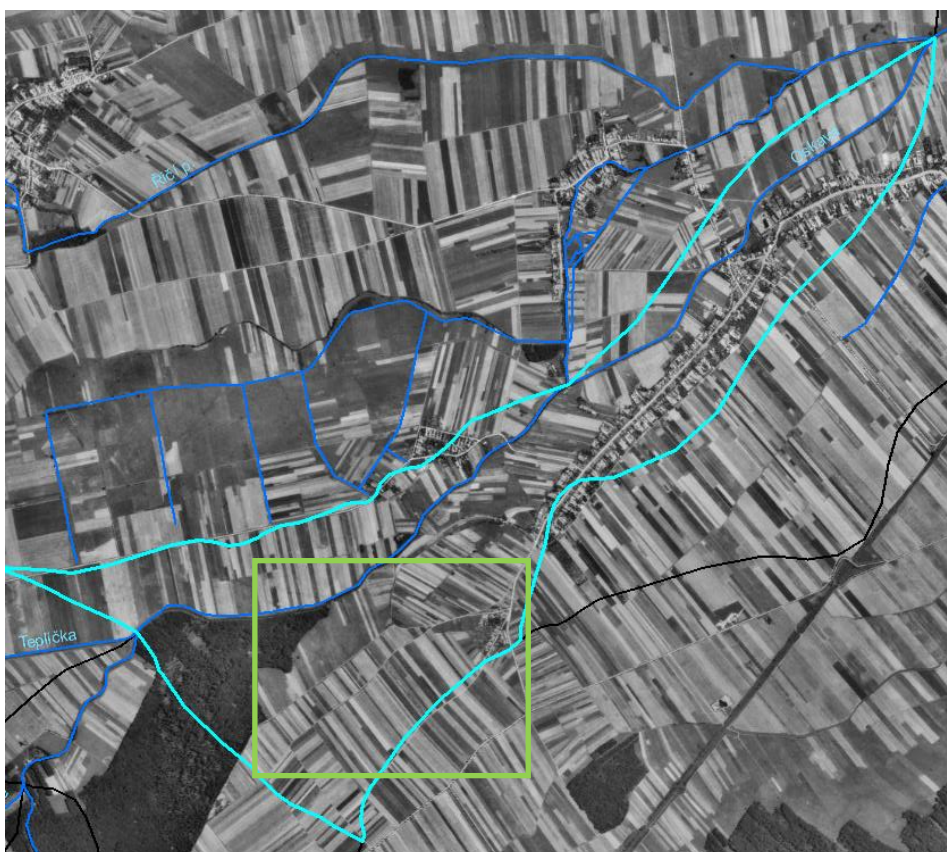
### Porovnání

Tento úsek Oskavy, ze kterého nad Štěpánovem odbočuje náhon do Liboše, je tok regulovaný už ve 30. letech. Náhon do Liboše je ještě starší. Důvodem pro změny mohly být v minulosti povodně na dolním toku Oskavy. V Liboši pak náhon prošel v 50. letech dle slov místního správce čištěním, doložit se to však nedá. Dle slov správce zde náhon okupuje populace bobra evropského, která v minulosti způsobila škody na břehu náhonu, který se následně protrhl. Nachází se zde dva rybníky napájené náhonem pro chov ryb a rekreační rybolov. Na tomto území se vyskytuje jen menší lesní porost, který je součástí Oskavského lužního lesa na SZ mikro-povodí. Zemědělsky orientovaná obec Štěpánov pak kolem sebe má klasicky pozměněnou plužinu ve velkoformátová pole.





Obr. č. 59: CÚZK, WMS prohlížečská služba Ortofoto, Zpracování: ArcMap 10.4, vlastní zpracování (CÚZK, DIBAVOD)



Obr. č. 60: CÚZK, WMS prohlížečská služba historická Ortofoto, Zpracování: ArcMap 10.4, vlastní zpracování (CÚZK, DIBAVOD)

## Říčí potok

4-10-03-0650-0-00

Říčí potok pramení kousek od Rybníčku, místní části Újezdu, teče směrem na jih přes obec. Protéká návesním rybníkem, podle kterého má vesnice jméno. Jeho jediným jmenovaným přítokem je Rybný potok, který však vodohospodářsky není významný. Většina území je zemědělského charakteru s převahou orné půdy, pouze v horní části tohoto mikro-povodí se nachází smíšené až jehličnaté lesy. Tyto lesní porosty, a to hlavně ty jehličnaté, trpí na kůrovce, kdy většina smrkových kultur během posledních let „vzala za své“.

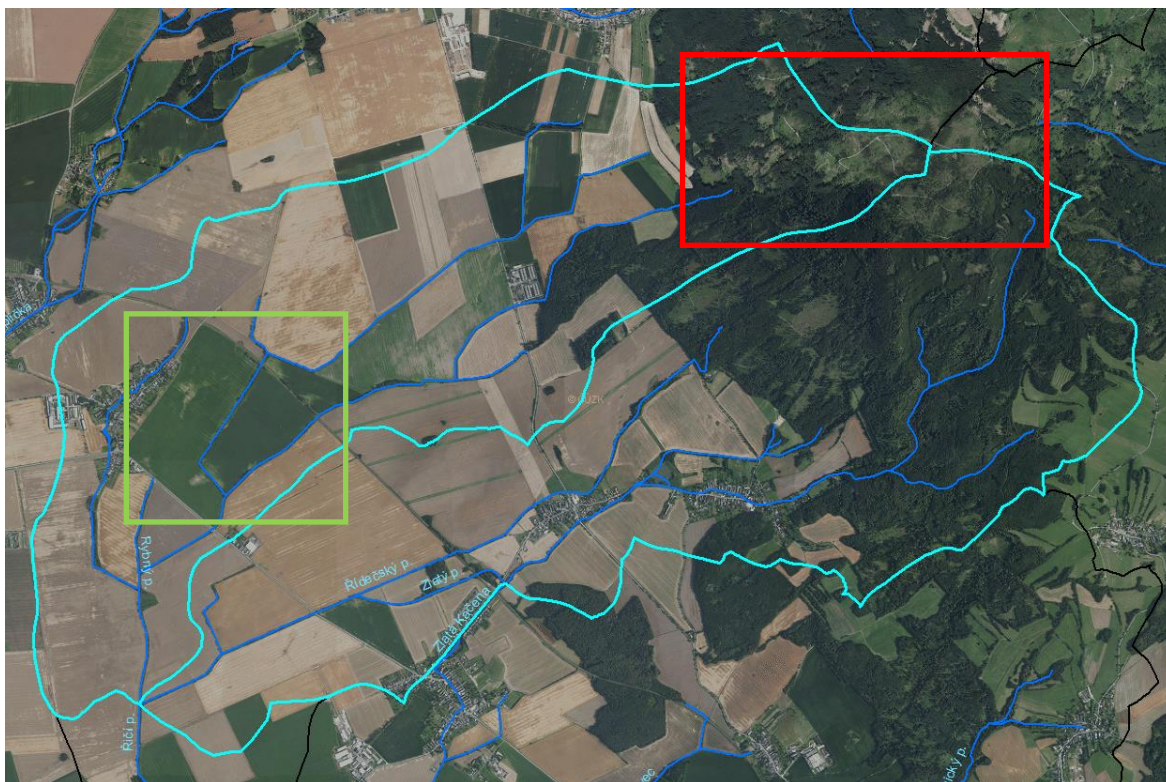
## Řídečský potok

4-10-03-0660-0-00

Řídečský potok pramení severně od obce Řídeč a teče JZ směrem do obce Komárov. Přítokem je Zlatý potok, který pramení východně od Řídeče. V obci pak protéká místním rybníkem a u Mladějovic se dělí na Zlatou kačenu a Zlatý potok. Zlatý potok pak ústí do Řídečského potoka, kdežto jižně tekoucí Zlatá kačena se vlévá do Babického potoka. Odvodňuje přibližně stejné území jako Říčí, ale lesnatost v tomto mikro-povodí je mnohem větší. Převážně smíšené lesní porosty doplňuje na hranicích s Řídečským potokem smrková kultura, která trpí taktéž na výskyt kůrovce.

## Porovnaní

Tato dvě podobná povodí s podobnou rozlohou odvodňující západní svahy pod Vysokou Roudnou (660 m n. m.) mají společné rysy. Východní části území tu pokrývají lesnaté porosty převážně Smrčín a Buků. Právě lokalita Roudné je oproti předchozím rokům v těchto povodích nejvíce zasažená. Většina smrkových porostů tu vymizela, a stala se tak z toho převážně holina. Obecně lze říct, že je tohle území extrémně zasaženo, a že úbytek dřevní hmoty může v následujících letech pokračovat obdobným tempem. Zemědělství pak kopíruje to, co už tu bylo opakováno dokola v předchozích odstavcích. Kolektivizace, sjednocování, monokultury.



Obr. č. 61: CÚZK, WMS prohlížečská služba Ortofoto, Zpracování: ArcMap 10.4, vlastní zpracování (CÚZK, DIBAVOD)



Obr. č. 62: CÚZK, WMS prohlížečská služba historická Ortofoto, Zpracování: ArcMap 10.4, vlastní zpracování (CÚZK, DIBAVOD)

Poznámka: I toto povodí dotčeno kůrovcovou kalamitou. Zeleně opět označený prostor s nejvýraznější zemědělskou změnou.

## Říčí potok od soutoku s Řídečským potokem po Babický

4-10-03-0670-0-00

Tento úsek Říčího potoka procházející zemědělským prostorem mezi Mladějovicemi, Babicemi a Žerotínem je velmi krátký, a tak není v zásadě ničím výjimečný.

## Babický potok

4-10-03-0680-0-00

Babický potok pramení u obce Hlásnice a teče JV směrem. Protéká stejnojmennou obcí a napájí v lokalitě několik rybníků. Není nijak zvlášť vodohospodářsky významný a jeho vodnost záleží převážně na srážkách. V povodí se aktuálně nacházejí 4 rybníky, ze kterých jsou dva reliktem dřívější vodohospodářské činnosti. Rybníky U obalovny a Kamenný rybník vznikly někdy v 90. letech a slouží převážně k chovu ryb. Kamenný rybník má své jméno podle kamenitého dna, které bylo v nedávných letech vyčištěno od nánosů. Druhou „soustavou“ je Bahnitý rybník. V této lokalitě okolo Babického potoka se na mapách II. vojenského mapování vyskytuje soustava 4 rybníků, ze kterých se nedochovalo zprvu nic, později byl Bahnitý rybník obnoven. V jeho blízkosti se nacházel další vodohospodářský objekt, dle VUMOPu čerpací stanice pro závlahový systém. Po velkém rybníku a ostatních není v terénu jasně patrná stopa. Tato soustava bude dílčí podkapitolou.

Lesní hospodářství je v této lokalitě spjato pouze s okrajovými částmi. Jedná se o převážně listnaté a smíšené lesní porosty s převahou buků a smrků. Ty však v posledních letech decimuje kůrovec podobně jako na celém Šternbersku. Převážná část území pak podléhá intenzivnímu zemědělství a jen dílčí horní části povodí jsou mezi trvale travními porosty.

## Rybníky Říčího a Babického potoka

V povodí Říčího potoka se nacházelo celkem sedm rybníků. Největší z nich byly v katastru Hnojic a Mladějovic. Hnojický rybník s přibližnou výměrou 133 ha je v terénu vesměs nepostřehnutelný. Jeho jediným pozůstatkem je pravoúhlý reliktní hráze a hrázného objektu u mostu na silnici číslo 447. Výška hráze nad Říčím potokem, který protéká místem, kde se nejspíše nacházel zdymací objekt, je přibližně 4 metry. Potok je v této lokalitě silně zahlouben a jasně naznačuje regulaci toku. Hráz a okolí silnice je značně zalesněno převážně listnatými stromy jako buk či olše. Druhým rybníkem byl Mladějovický. Tento rybník o rozloze přibližně 96 ha napájený Zlatou kačnou se nacházel v katastru Mladějovic u dnešní Farmy. Tento rybník v prostoru nelze rozeznat, jediným nápadným znakem je místní silnice z Hnojic do Mladějovic, která v inkriminovaném úseku „nabíhá“ na reliktní hráze rybníka. Ta může na výšku měřit i 5 metrů a u paty může být i 15 metrů široká. Rybník východně od něj je v terénu nerozeznatelný. Dle digitálního modelu reliéfu je v lokalitě hráz, ale ta je zalesněna a špatně přístupná v terénu. Nelze tak ověřit nějaké reliktní zbytky jako v případě Hnojického rybníka. Zbývající rybníky pak kolem Bahnitého v Babicích tvořily menší soustavu. Z nich v terénu

není patrné opět nic. Jedna z hrází je však zalesněná křovinným porostem, ale nijak extrémně nevyčnívá z terénu. Digitální model reliéfu přesto rozeznatelně poukazuje, že se v lokalitě nachází zbytky hráze. U Bahnitého rybníku se pak nachází pozůstatky čerpací stanice pro závlahový systém, objekt je aktuálně v dezolátním stavu a nefunkční viz. fotodokumentace.

### Porovnání

Říčí potok v tomto úseku nemá cenu komentovat, jedinou změnou v již dávno regulovaném povodí je opět rozdělení zemědělské plochy. Větší rozdíly jsou však na Babickém potoku. V Babicích zatrubněný Babický potok na svém povodí měl kdysi již zmíněnou soustavu rybníků. Z nich se dochoval pouze Bahňák, u kterého nejspíše stála vodní elektrárna nebo objekt, který měl být vodní elektrárnou. Převážně smíšenými lesy zalesněné východní území v tomto případě na kůrovce tak výrazně netrpí, převaha buku lesního zde částečně uchránila smrkové porosty. Menší lesík kolem železniční trati, který už je čistě listnatý, netrpí ani suchem. Vodohospodářsky není Babický potok příliš významný, napájí zde však v nedávných letech vzniklé rybníky poblíž železniční trati, a dále protéká JZ směrem právě přes již zmíněnou lokalitu. Dle leteckých snímků lze usoudit, že Bahňák byl obnoven až po ustanovení SVP v roce 1953. Původní lokalitu zabírají pole, a v terénu jen nepatrné relikty po rybnících nepoukazují na větší význam, který tu byl. Dokonce potůček Lískovec tu ukazuje, jak zásadní byly regulace v prostoru zaniklého Mladějovického rybníku, kde skrz pole teče v mělkém narovnaném ale jinak neupraveném korytě. Babický potok pak teče prostorem připomínajícím hrázňý objekt rybníka, kde je koryto zahloubeno, ale má až nezvykle vysoko postavené břehy. Soutokem s Říčím potokem pak nijak výrazně nevybočuje. Ze zemědělského hlediska je to stejný případ. Zánik mezí a meliorací pro velkoformátová pole a kolektivizaci jsou tu patrná právě v oblasti kolem Lískovce.



Obr. č. 63: CÚZK, WMS prohlížeči služba Ortofoto, Zpracování: ArcMap 10.4, vlastní zpracování (CÚZK, DIBAVOD)



Obr. č. 64: CÚZK, WMS prohlížeči služba historická Ortofoto, Zpracování: ArcMap 10.4, vlastní zpracování (CÚZK, DIBAVOD)

Poznámka: zelený čtverec poukazuje na změnu v krajinné mozaice, modře je pak vyznačen Bahňitý rybník v prostorů zaniklé soustavy

## Říčí potok od soutoku s Babickým potokem po Oskavu

4-10-03-0690-0-00

Tento úsek řeky Říčího potoka, který ústí do Oskavy za Štěpánovem odvodňuje již zmíněnou lokalitu zaniklého Hnojického rybníka. Jedná se o vodohospodářsky nevýznamnou lokalitu, kdy je potok jen mírně regulován v prostoru zmíněného rybníka, a před soutokem s Oskavou zarovnan. Celé území je pak čistě zemědělskou lokalitou bez lesních porostů.

### Porovnání

Zbývající povodí Říčího potoka není nijak výjimečné. Již dříve regulovaný potok teče čistě zemědělským prostorem a vlévá se do Oskavy. V povodí je pak zaniklá lokalita Hnojického rybníka, která bude zmíněna později. Jinak se v tomto prostoru nenachází žádná vodní plocha. Pouze zadržovací objekt pro zásobování vody mezi Štěpánovem a Moravskou Huzovou. Stejně jako v celém povodí došlo i zde na výraznou kolektivizaci.



Obr. č. 65: CÚZK, WMS prohlížečící služba Ortofoto, Zpracování: ArcMap 10.4, vlastní zpracování (CÚZK, DIBAVOD)



Obr. č. 66: CÚZK, WMS prohlížečící služba historická Ortofoto, Zpracování: ArcMap 10.4, vlastní zpracování (CÚZK, DIBAVOD)



## Oskava od soutoku s Říčním potokem po Sítku

4-10-03-0700-0-00

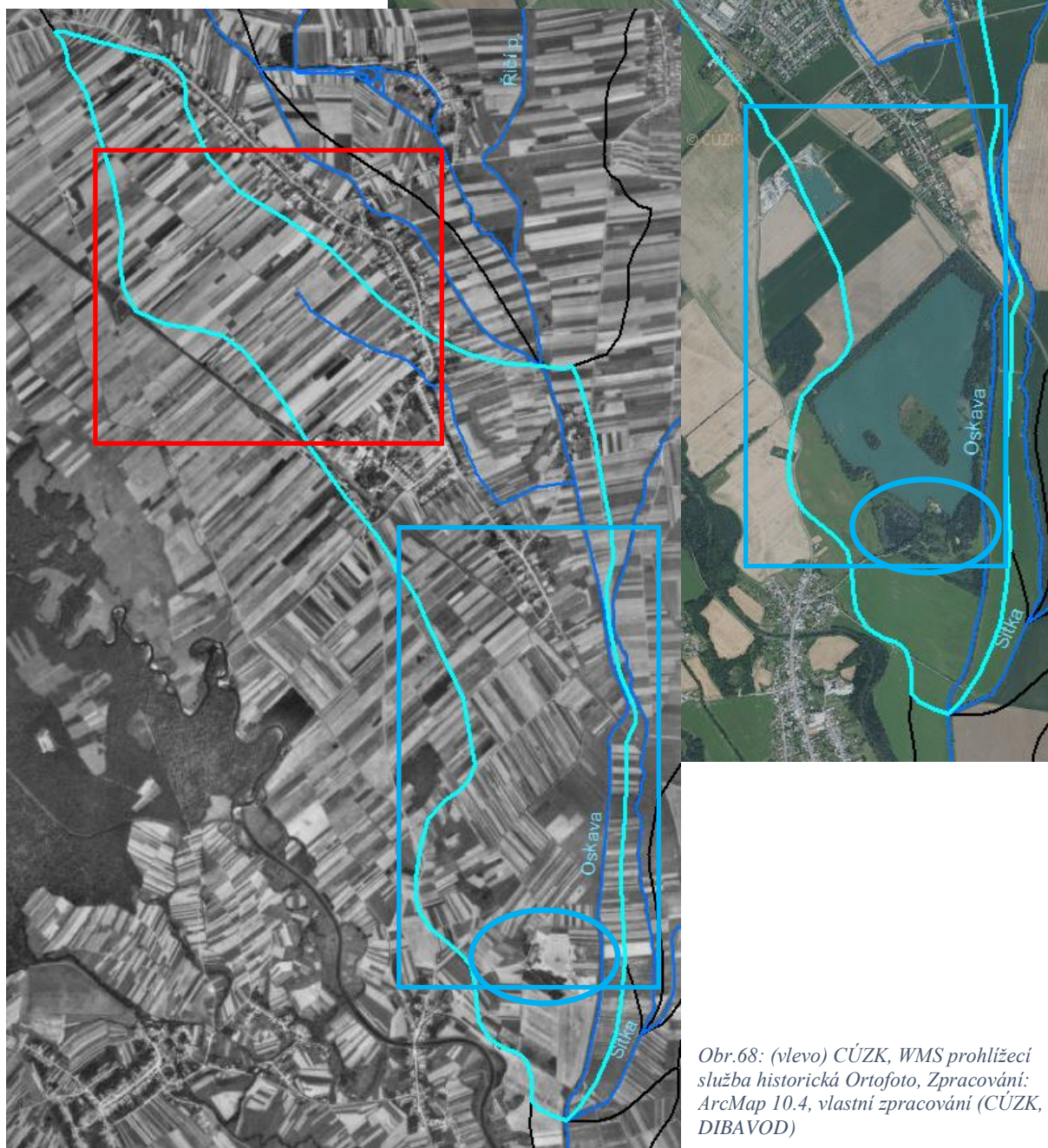
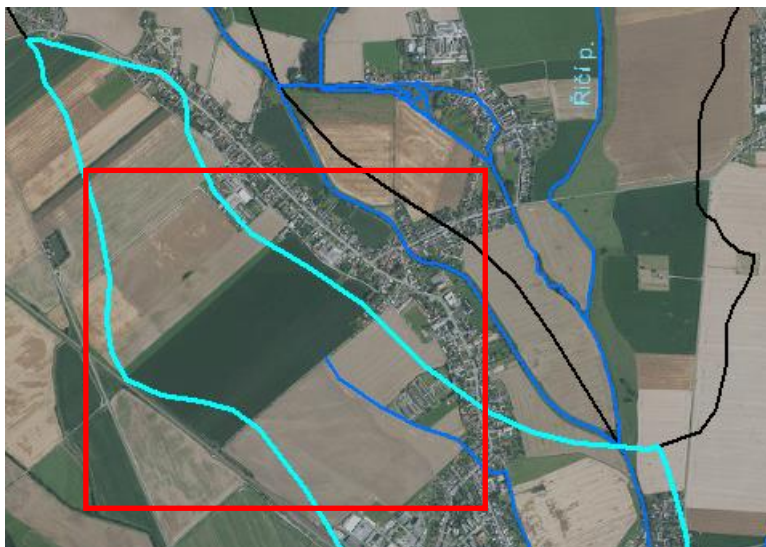
Úsek Oskavy mezi Štěpánovem a Chomutovským jezerem je opět velmi zajímavou lokalitou. Většina povodí není výjimečná s ohledem na silnou regulaci toku. Řeka je až po soutok se Sítkou a Moravou napřímená do širokého koryta ve tvaru dvojitého U, pro nejsnadnější průchod povodňových vln. Zemědělská lokalita pak opět nevybočuje vzhledem k úrodnosti půdy. Lesní hospodářství je pak spjato čistě s okolím Chomutovského jezera. To patří mezi největší vodní plochy v povodí. Jezero vzniklé po těžbě štěrkopísků je od roku 1993 chráněnou přírodní rezervací a od roku 2010 přírodní památkou. S hloubkou maximálně 2 m se jedná o významnou vodní plochu s rozlohou 85 ha. <sup>(26)</sup>

### Porovnání

Tento úsek řeky Oskavy v katastru obce Štěpánov lze hodnotit podobně jako předchozí kapitolu. Vývojově za posledních 70 let nezměněný tok zde má volné „pole působnosti“, a dá se do jisté míry říct, že i širokou inundací. V prostoru z vodohospodářského hlediska však došlo k výrazné změně. V katastru Chomoutova na levém břehu Oskavy vzniklo Chomoutovské jezero, které v 60. letech bylo jen malou pískovnou. To se dostalo až na seznam přírodních památek a je jednou z unikátních lokalit na severní Moravě. Jen několik km od ní blíže k obci Štěpánov kolem roku 2000 vznikla nová pískovna.

Obr.67: (vpravo) CÚZK, WMS prohlížečí služba Ortofoto, Zpracování: ArcMap 10.4, vlastní zpracování (CÚZK, DIBAVOD)

Komentář: Modrým oválem označeny shodné lokality původní pískovny z 60. let v poměru s aktuální velikostí Přírodní památky Chomoutovské jezero.



Obr.68: (vlevo) CÚZK, WMS prohlížečí služba historická Ortofoto, Zpracování: ArcMap 10.4, vlastní zpracování (CÚZK, DIBAVOD)

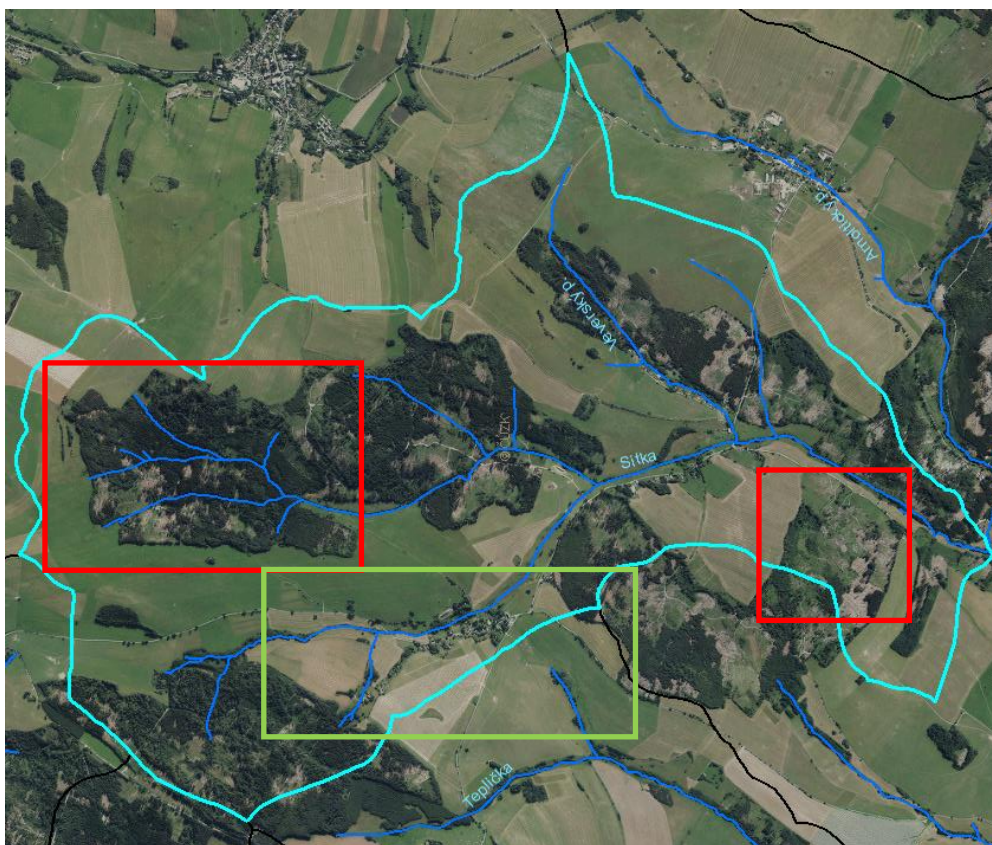
## Sitka

4-10-03-0710-0-00

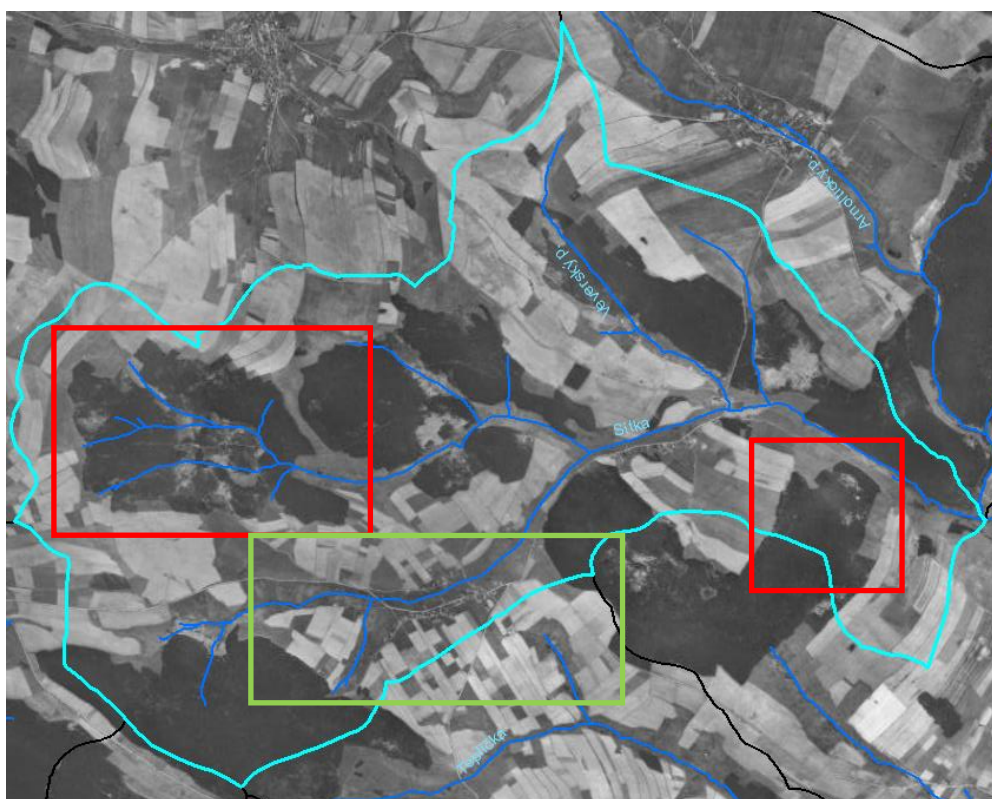
Řeka Sitka pramenící pod Stránskými vrchy (725 m resp. 710 m n. m.) teče směrem na jih okolo obce Kněžpole. Teče po hranici PP Sovinecko do Huzové. V tomto úseku Sitky se nenachází žádná zajímavost, vodní plocha či jiná stavba. Území je převážně zalesněno s přítomností trvalých travních porostů a minimem orné půdy která slouží k chovu skotu. Je přesto nutno dodat, že lokalita utrpěla kůrovcovou kalamitou a povětrnostními výkyvy extrémní škody. Některé části tak jsou značně zničené či dokonce vykácené.

### Porovnání

Sitka jako taková v tomto mikro-povodí nedoznala takových změn, jako lesní hospodářství a zemědělství v tomto prostoru. Aktuálně značně poškozená smrková kultura na Šternbersku si v krajině vybírá svou daň. Ubytek dřevní hmoty se projevuje na celém území a stav těch stromů, které zbývají, je katastrofální. Napadení kůrovcem spolu s vichřicí Herwart odepsalo velkou část místních lesů.



Obr. č. 69: CÚZK, WMS prohlížečí služba Ortofoto, Zpracování: ArcMap 10.4, vlastní zpracování (CÚZK, DIBAVOD)



Obr. č. 70: CÚZK, WMS prohlížečí služba historická Ortofoto, Zpracování: ArcMap 10.4, vlastní zpracování (CÚZK, DIBAVOD)

Poznámka: Škody způsobené kůrovcem v posledních letech jsou z leteckých snímků jasně patrné.

## Arnoltický potok

4-10-03-0720-0-00

Arnoltický potok pramenící nad stejnojmennou obcí teče JV směrem. Stejně jako Sitka není nijak regulován a zachoval si tak přírodní charakter. Jedinou vodní plochou v jeho povodí je malý rybník v Arnolticích. Lesní hospodářství je v Arnolticích soustředěno do jižní části povodí, kdežto severní je převážně lučního charakteru. Lesní hospodářství je smíšené, avšak velmi poškozené. Jehličnaté lesy s převahou smrků jsou v katastrofálním stavu a podléhají velmi rychlé zkáze způsobené kůrovcem.

## Sitka od soutoku s Arnoltickým potokem po Březinu

4-10-03-0730-0-00

Řeka Sitka protékající Huzovou tekoucí ve směru J – JZ – J – JV kopíruje morfologii okolo Velké Roudné (660 m n. m.). Její koryto je jen mírně upraveno, bez většího zásahu jako je třeba kamenný zához břehu či narovnění. Území je převážně zemědělské s převahou trvalých travních porostů a luk a pouze jižní část povodí je zalesněná. Tedy byla. Velká část povodí Sitky byla pokryta na Šternbersku významnými smrkovými porosty, které však kvůli kůrovci a několika vichřicím za poslední dekádu „vzaly za své“. Je zde tak možné najít i mnohahektarové mýtiny, které tu vznikly.

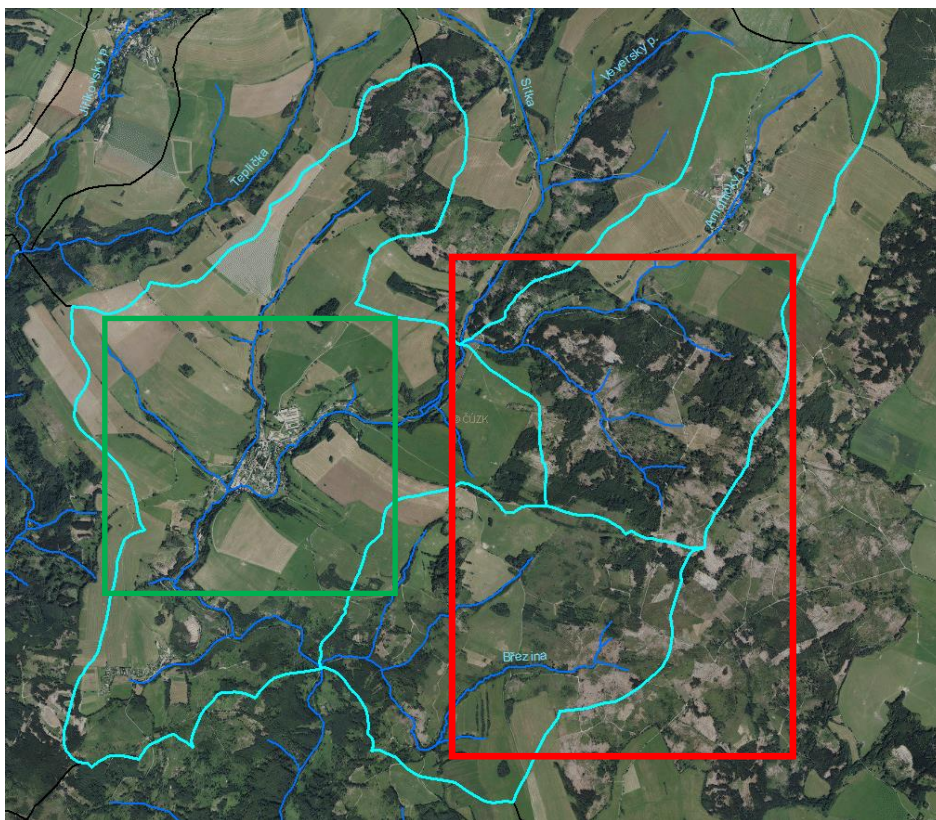
## Březina

4-10-03-0740-0-00

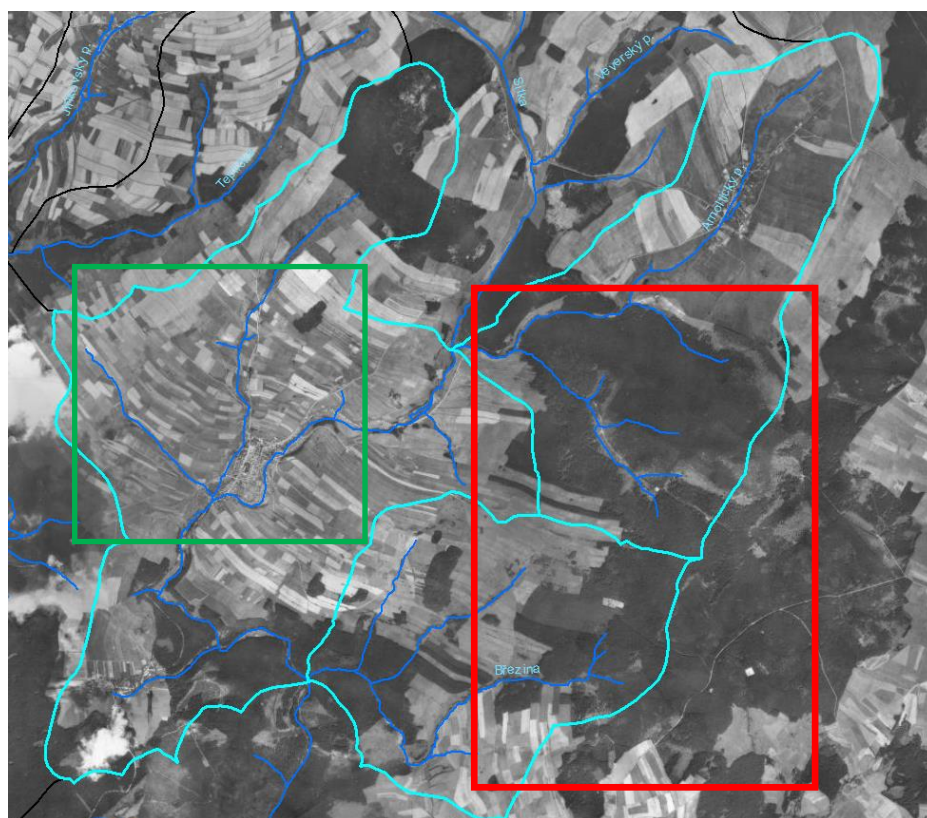
Potok Březina pramenící pod stejnojmenným vrcholem (648 m n. m.) teče údolím JV směrem. Protéká zpustošenými lesními porosty, které zdecimoval kůrvec. V lokalitě se nachází dva rybníky, kterými prochází. Jedná se o neregulovaný vodní tok.

## Porovnání

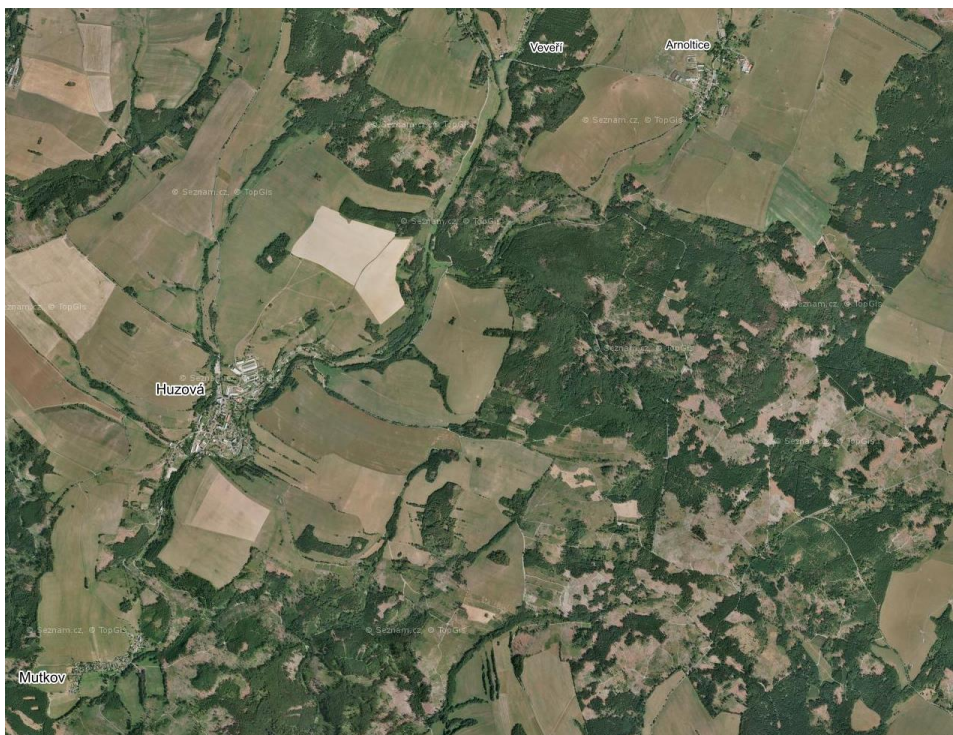
Arnoltický potok, Březina i Sitka, která se nachází mezi nimi, se dají popsat obdobně. Vodohospodářsky nepozměněné toky zde procházejí malebnou lesnatou krajinou. Hlavně Březina a Arnoltický potok i jejich přítoky měly na území velké zastoupení lesních porostů. Ty však podobně jako již bylo řečeno, „vzaly za své“ kombinací kůrovce a několika povětrnostních situací, které spoustu suchých, nakažených a oslabených stromů zlámaly. Jasně jsou tak patrné obrovské ubytky lesního porostu na východě tohoto troj-povodí. Je dost pravděpodobné, že zbývající porosty smrků bude nutné postupně dokácet. Pro srovnání v tomto případě poslouží i MAPY.CZ a jejich ortofoto snímky z inkriminovaných let 2015 a 2018. Okolí Huzové pak doznalo zemědělských změn, kdy se z malých polí stala pole velká.



Obr. č. 71: CÚZK, WMS prohlížečící služba Ortofoto, Zpracování: ArcMap 10.4, vlastní zpracování (CÚZK, DIBAVOD)



Obr. č. 72: CÚZK, WMS prohlížečící služba historická Ortofoto, Zpracování: ArcMap 10.4, vlastní zpracování (CÚZK, DIBAVOD)



*Obr. č. 73 a 74: Porovnání sady leteckých snímků portálu MAPY.CZ z roku 2015 a 2018. Rozsah škod v lesních porostech jasně patrný. Snímek z CUZK dříve ukazuje snímky z roku 2020, na nichž jsou škody ještě více viditelné. (Zdroj: Mapy.cz)*

## Sitka od soutoku s Březinou po soutok se Sprchovým potokem

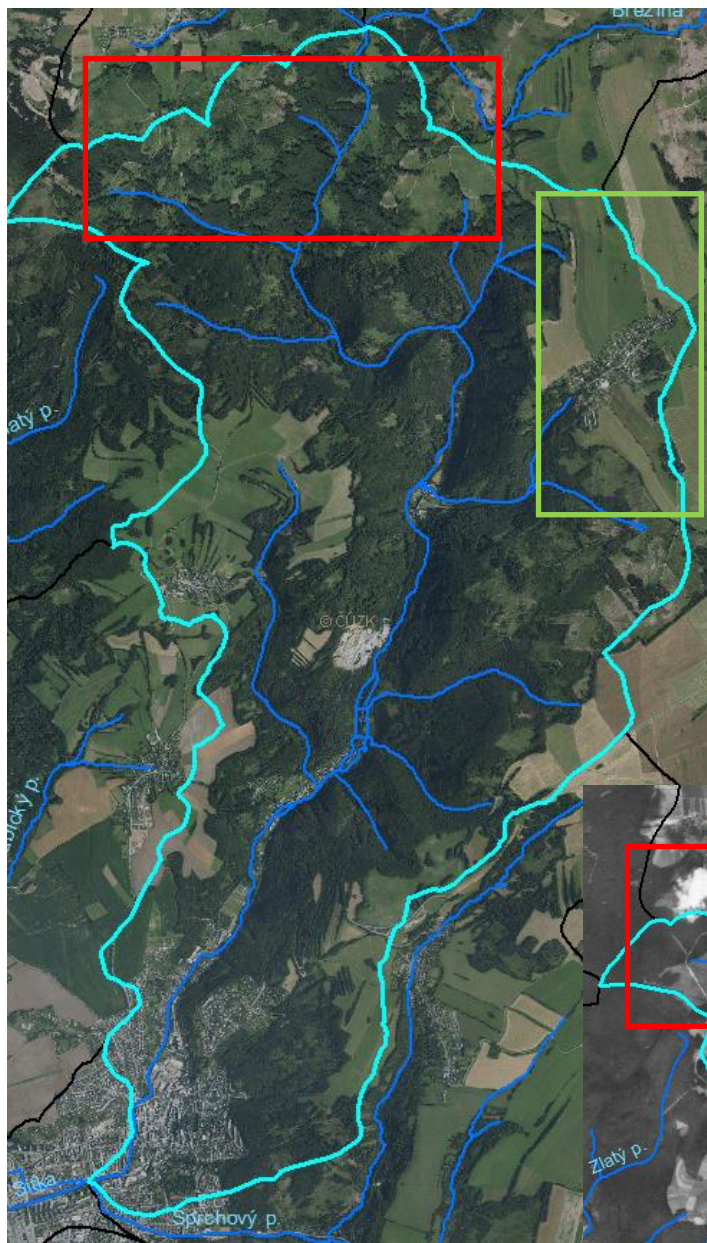
4-10-03-0750-0-00

Toto rozsáhlé povodí v lokalitě tzv. nad Šternberkem je převážně zalesněné území s přítomností jen minima sídel. Povodí je téměř nedotčeno člověkem, a Sitka je v tomto úseku jen minimálně upravována. Největších regulací se dočkala řeka až ve Šternberku, kde je v centru vedena velkým obdélníkovým korytem. Povodí je převážně zalesněno s převahou smíšených lesů. Smrkové monokultury, které se tu nachází nebo spíše nacházely doznaly poslední době nepříznivých změn. V mikro-povodí se vyskytuje jen minimum omých ploch a luk. Jedinými vodními plochami je přírodní koupaliště v Dolním Žlebu. Koupaliště dokáže sloužit i jako ochrana v případě větších průtoků.

### Porovnání

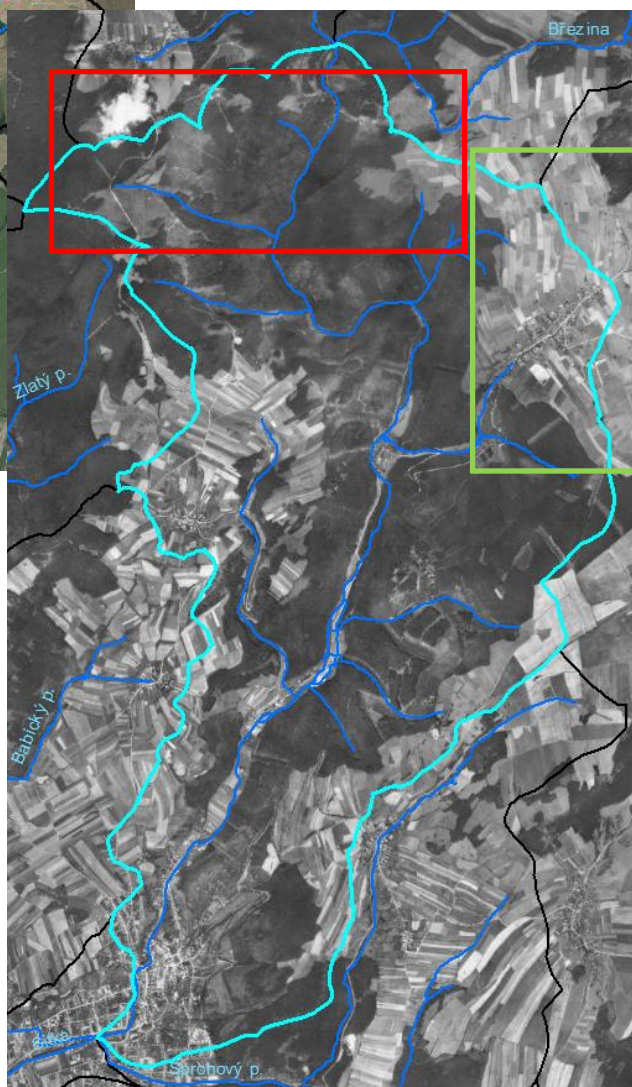
Sitka od Huzové po Šternberk měla být dle SVP regulována. Toto tvrzení se v jejím údolí dá doložit jen částečně, jelikož se jednalo o regulaci koryta ve formě rozšíření a kamenného záhozu velkým balvanovým materiálem. Tyto úpravy na tomto úseku už nejsou v příliš dobrém stavu, přesto se dá říct, že si Sitka zachovala regulovaný charakter. Větší zásah do vodního toku přichází ve Šternberku, kde je koryto řeky jasně zahloubené a obehnané betonovými zdmi s kamennou vyzdívkou. Tento charakter si pak Sitka ponechává přes historické centrum města až po most na Krampolově ulici, kde se potkává se Stránským potokem. Většina údolí je zalesněna smíšenými lesními porosty, a tak jediným problémem je kůrovec ve vrcholových partiích tohoto povodí. Zemědělství zde hraje jen podružnou roli, tudíž není v zásadě co srovnávat, jelikož se jedná většinou o trvalé travní porosty.





Obr.75: CÚZK, WMS prohlížeč služba Ortofoto, Zpracování: ArcMap 10.4, vlastní zpracování (CÚZK, DIBAVOD)

*Poznámka: Změny které zvýrazňují červené obdelníky v rámci celé práce poukazují stále na jednu a tutéž věc. Změny v lesních porostech, které v posledních letech sužuje kůrovec a sucho, jsou bohužel viditelné na celém zvoleném území. Zeleně zvládnuté rozdíly v zemědělské ploše, jsou opět způsobené jediným činitelem.*



Obr.76: CÚZK, WMS prohlížeč služba Ortofoto, Zpracování: ArcMap 10.4, vlastní zpracování (CÚZK, DIBAVOD)

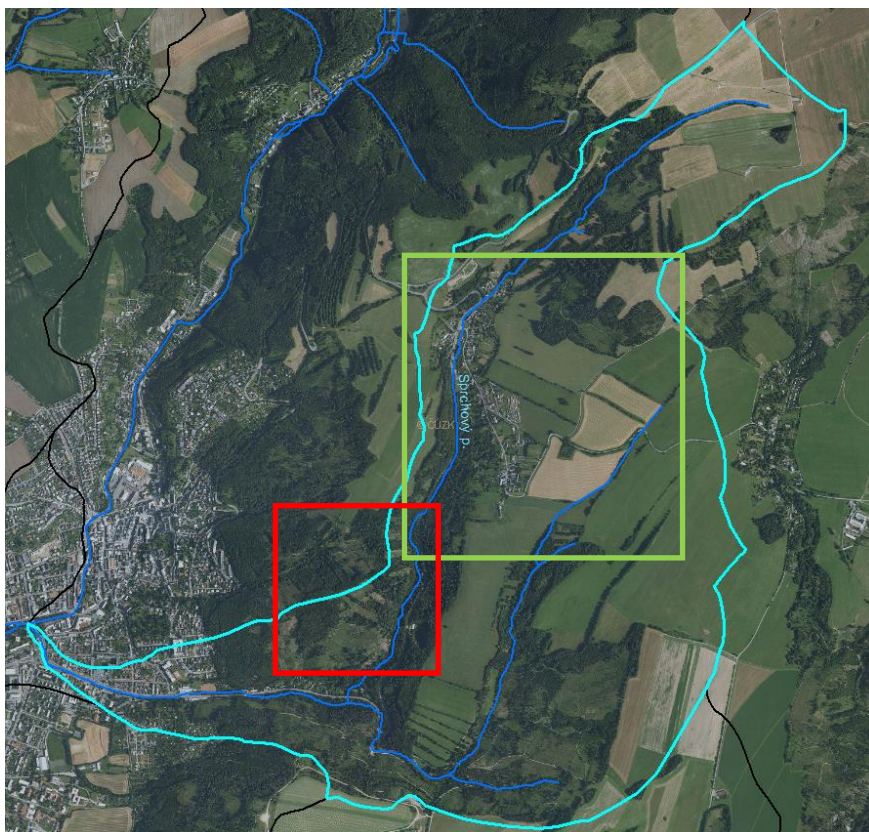
## Sprchový potok

4-10-03-0760-0-00

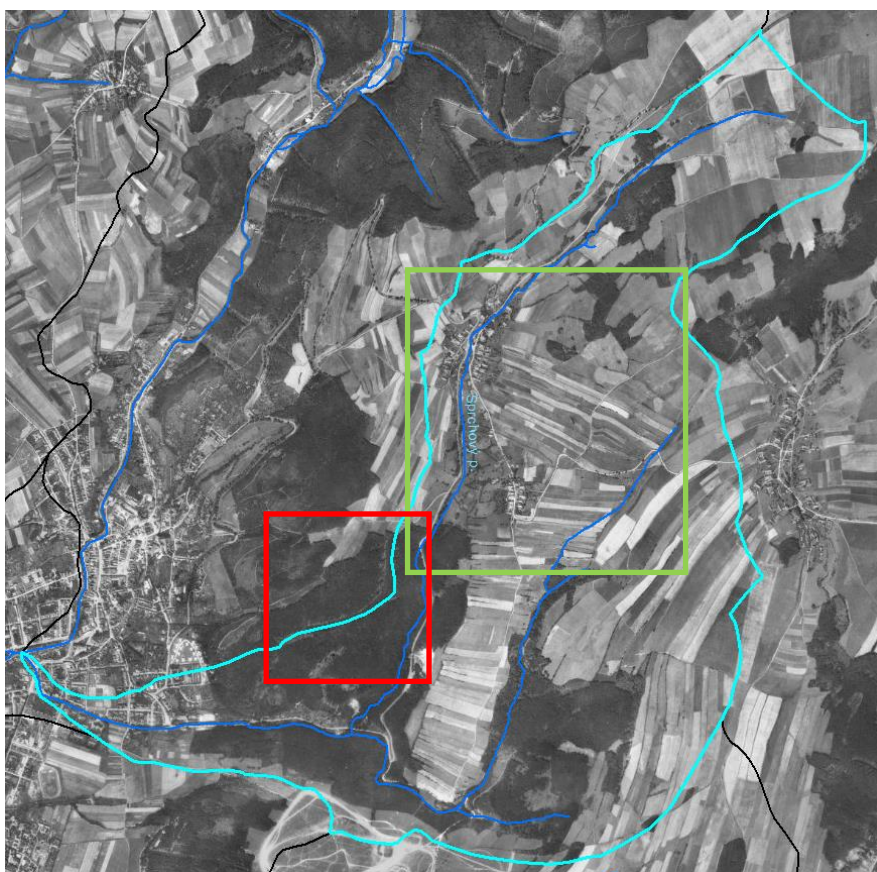
Sprchový potok pramení nedaleko Oldřichovského kopce (630 m n. m.) v prostoru větrné farmy Loděnice nad Šternberkem. Koryto potoka je v původním stavu bez výraznějších změn. Úpravou prošel až v katastru města Šternberk, kde je většina koryta až po soutok se Sitkou obdélníkového typu s betonovými stěnami a kamenošterkovým dnem. Území je rozděleno rovnoměrně na lesní a zemědělskou plochu. Jediným rozdílem je Lipina. Většina zemědělské půdy slouží jako luční plochy a trvale travní porosty. Podobně jako okolní části Oskavského povodí, i Sprchový potok trpí ztrátou dřevní hmoty z důvodu kůrovce a vichřic.

### Porovnání

Porovnáním aktuálních a historických ortofoto snímků Sprchového potoka lze dojít k obdobným zjištěním, jako v předchozích kapitolách. Dle SVP by v aktuální podobě mělo jít o regulovaný tok, vzhledem k tomu, že v plánu je zanesen tento úsek jako plánovaný. Tento fakt lze potvrdit už v lokalitě Šternberka, kde je potok regulován do výrazného koryta ve tvaru U a později obdélníkového žlabového koryta. V lokalitě kolem Šternberské nemocnice pak potok teče přes betonové přepady v délce několika km. Jak bylo zmíněno, vlévá se v silně regulovaném režimu u mostu v Krampolově ulici do Sitky. V jeho povodí se nachází smíšené lesy s převahou smrkových porostů, které hlavně ve vyšších nadmořských výškách značně poškodil kůrovec a několik povětrnostních událostí. Zemědělství pak kolem Lipiny u Šternberka pak doznalo standardních změn jako zbytek povodí Oskavy.



Obr. č. 77: CÚZK, WMS prohlížečící služba Ortofoto, Zpracování: ArcMap 10.4, vlastní zpracování (CÚZK, DIBAVOD)



Obr. č. 78: CÚZK, WMS prohlížečící služba historická Ortofoto, Zpracování: ArcMap 10.4, vlastní zpracování (CÚZK, DIBAVOD)

## Sitka od soutoku se Sprchovým potokem po Grygavu

4-10-03-0770-0-00

Tento úsek řeky Sitky mezi Šternberkem a soutokem s Grygavou je v celém svém toku blízko svému původnímu stavu. Jedinou výjimkou je Sitka ve Šternberku a část v Lužicích, kde je zpevněn břeh kamenným záhozem z hrubého balvanu. V povodí se nevyskytuje žádná lesní skladba. Území tak slouží pouze k zemědělským účelům. V povodí se nenachází žádný rybník. V části Stádlo se na mapách II. vojenského mapování nacházel rybník, jenž už v terénu nejde rozeznat.

## Grygava

4-10-03-0780-0-00

Říčka Grygava, pramenící v prostoru u silnice 46 ve Šternberku teče jižním směrem v narovnaném korytě. U Štarnova pak se pak do Grygavy vlévá Aleš, který je však vodohospodářsky významnější. Jediným lesním porostem je smíšená skladba nad tzv. VOP ve Šternberku. Většinu území pak pokrývají zemědělské ucelené plochy.

## Aleš

4-10-03-0790-0-00

Říčka Aleš pramenící nedaleko Domašova nad Šternberkem protéká obcí a směřuje na východ skrz bezejmenné údolí. Jedná se o vesměs neregulovaný tok, a to v celé jeho délce. Dále odvodňuje ve Štarnově lokalitu okolo železniční tratí, kde dochází k výrazné akumulaci vod. V lokalitě bývalého rybníka se vlévá do Grygavy. Horní část povodí mezi Štarnovem a Domašovem je zalesněna. Kombinace smíšených a jehličnatých lesů je tu stejně jako v celém povodí Sitky značně poškozena kůrovcem a kalamitami. Prostor kolem Domašova a v nížinné části tohoto mikro-povodí pak slouží k zemědělským účelům.

## Grygava od soutoku s Alešem po Sitku

4-10-03-0800-0-00

Tato mezi-intravilánová část povodí mezi Štarnovem, Bělkovicemi – Lašťany a Bohuňovicemi je čistě zemědělská. Grygava je tu v přirozeném, ale čištěném korytě, pouze klidným tokem, který z vodohospodářského hlediska nemá větší význam. Celé území, mimo zastavěné části, je zemědělskou půdou.

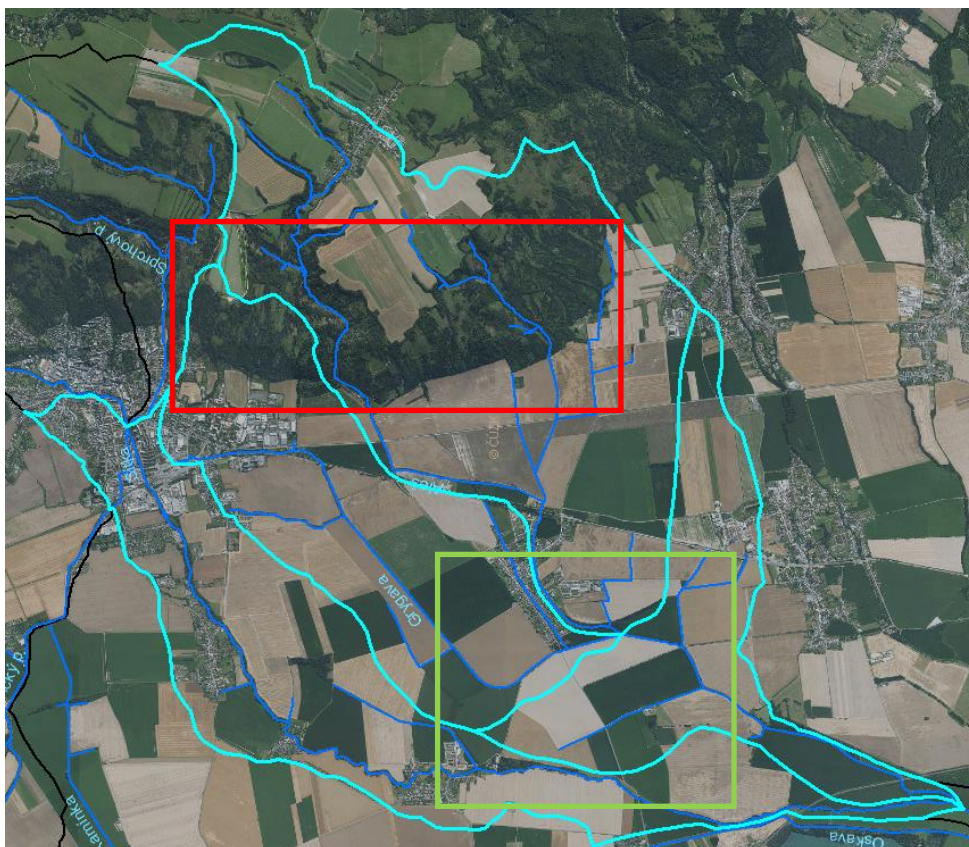
## Sitka od soutoku s Grygavou po Oskavu a Oskava od soutoku se Sitkou po Moravu

4-10-03-0810-0-00 a 4-10-03-0820-0-00

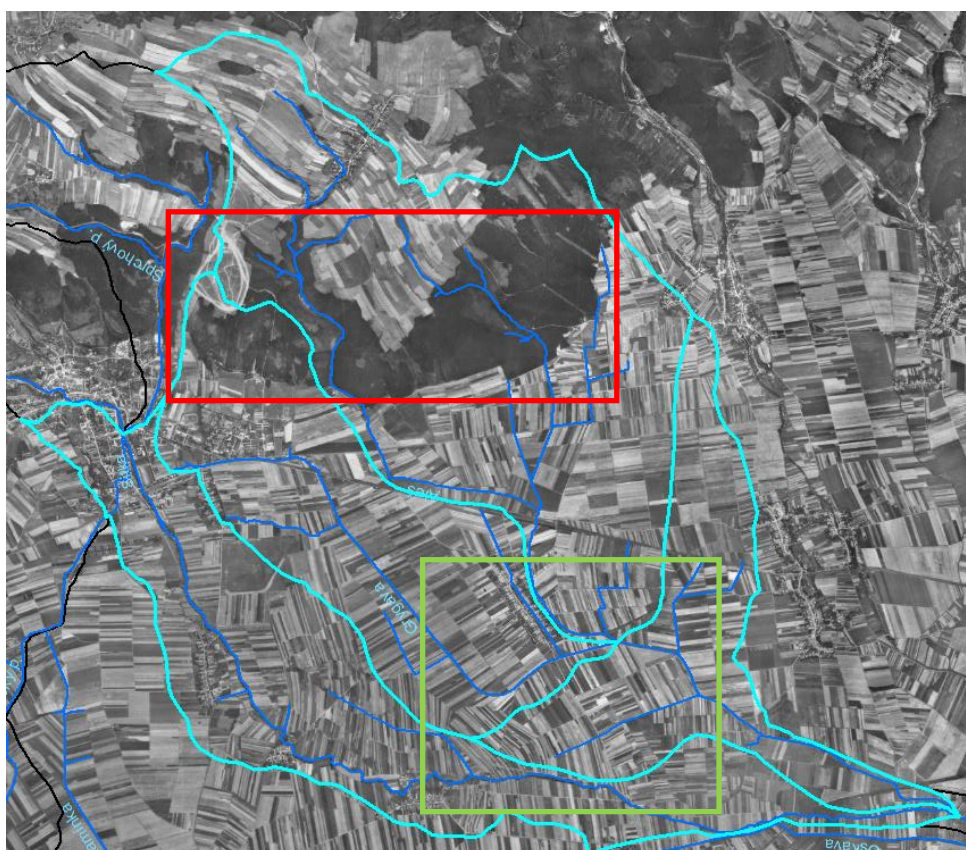
Hydrologicky stejné oblasti jsou rozdílné pouze v tom, že Grygava se Sitkou jsou neregulovanými toky. Sitka se následně vlévá do regulované Oskavy, jen několik set metrů od soutoku s Moravou. Jedná se o hydrologicky téměř bezvýznamnou oblast s běžnou zemědělskou činností bez rozsáhlejšího lesního porostu.

### Porovnání

Porovnat pro přehlednost zbytek povodí jednotně nebude v tomto případě na škodu. Sitka, která je od Šternberka i nadále regulovaná, kolem Lužic protéká v širokém korytě, s ještě širší inundační rovinou pro rozliv. Řeka má zde klasické koryto ve tvaru otevřeného U s velkým balvanovým záhozem. Od Lužic na jih je pak Sitka spíše přírodě blízkou řekou, s mírně upraveným korytem a břehovým porostem. V lokalitě Stádla kdysi napájela rybník. Území Grygavy je pak na východě lesnaté, s převahou smrkových porostů, což se za sledované období příliš nezměnilo. Grygava i Aleš jsou v okolí Štarnova regulované, a už jsou takto zanesené v SVP. Tok Aleše je o poznání zajímavější. V horní části toku není nijak změněn, jen odvádí vodu z kolektivizovaných polí kolem Domašova u Šternberka. Východní část tohoto území doznala změn kvůli kůrovci. Většina území pak je opět kolektivizována a nemá v zásadě žádnou mozaikovitou strukturu. V lokalitě Štarnova se nacházel rybník, který však ani staré fotky nedokazují. V katastru je ale lokalita zanesena jako Rybník.



Obr. č. 79: CÚZK, WMS prohlížečí služba Ortofoto, Zpracování: ArcMap 10.4, vlastní zpracování (CÚZK, DIBAVOD)



Obr. č. 80: CÚZK, WMS prohlížečí služba Ortofoto, Zpracování: ArcMap 10.4, vlastní zpracování (CÚZK, DIBAVOD)

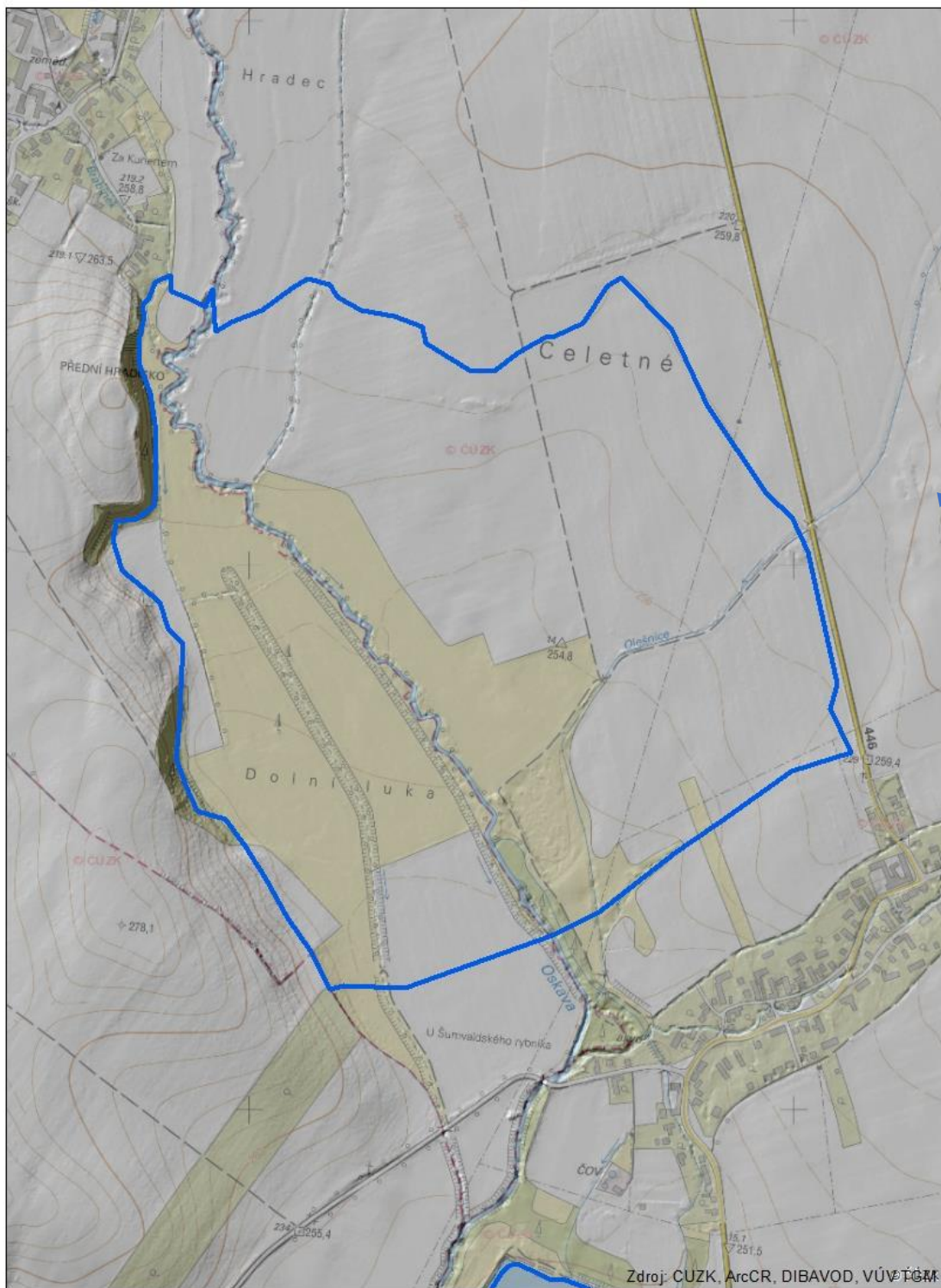
## IX. Možná technická řešení v povodí za účelem zvýšení retence vody v krajině

„Návrhy jsou pouze orientační a k realizaci nejsou vhodné, mohou posloužit však jako nápady do budoucna k řešení a úpravě.“

### Poldry

První kapitolou v možných návrzích budou poldry, jejichž definicí dle AOPK je: „*Poldry jsou ohrázené prostory, schopné zadržet část povodňových průtoků. Rozeznáváme poldry suché a polosuché. Suché poldry nemají žádné stálé nadržení vody a celý jejich objem je určen pro zachycování vody z povodní. Polosuché poldry mají trvalé částečné nadržení vody, které udržuje paty hráze ve vlhkém stavu a plní ekologické funkce menší vodní plochy. Zátopovou plochu polosuchého poldru vyplňují vedle stálého nadržení další prvky, které snášejí zatopení (tůň, mokřady, vrbové háje) a jsou cenné z pohledu přírody a krajiny.*“ <sup>(27)</sup>

Proč zrovna poldr? V zásadě se jedná o průtočnou nádrž, která má za úkol zachytit povodňové průtoky tak, aby tok řeky neohrozil obyvatelstvo po proudu. V tomto případě můžeme najít inspiraci v poldru Žechlínek na Moravské Sázavě, kdy se původně regulovaný napřímený tok podařilo vrátit do přírodní podoby. Divoce meandrující tok Moravské Sázavy spolu s dalšími doplňky vytvořil z vodohospodářského a biologického hlediska velmi unikátní dílo. Z posudkové dokumentace lze zjistit, že na stavbu takového objektu bylo potřeba přibližně 100 000 tun nejrůznějších materiálů. Takto velký objekt však v lokalitě nad Šumvaldem postavit s největší pravděpodobností nelze. Důvodem může být blízká zástavba obce Šumvald a Nová Hradečná, kterou by zátopová plocha mohla ohrozit. Druhou nevýhodou může být méně ideální terén, který by vyžadoval objemné stavební práce. Povodně z roku 2020 by přesto mohly posloužit jako argument k možnému návrhu tohoto řešení. Tato povodeň totiž zpusťovala obec Šumvald, napáchala škody odhadem za 500 mil. korun a stála 2 lidské životy. Poldr v kombinaci s odvodňovacím kanálem od objektu Dražůvka-Rakovec, který by mohl odvést nebezpečnou vodu do potoka Olešnice. Odvodňovací kanál by pak následně ústil do tohoto poldru a pomohl by tak k ochraně obyvatelstva v Šumvaldě. Rozloha retenčního rozlivu by mohla být až 120 ha. Výška hráze s ohledem na terén by mohla být přibližně 5 metrů. Kótou rozlivu by byla výška 257 m n. m., a nejnižším místem by byl odtok Oskavy v 253 m n. m. Takové řešení by ale vyžadovalo velké stavební práce, které by ve výsledku měly vliv pouze na horní povodí Oskavy. Jedinou pomocí pro Šumvald, aby se neopakovala situace ze 7. a 8. června 2020, by pak byl právě odvodňovací kanál Dražůvky. Celý poldr by pak mohl mít kapacitu až 1,8 mil. m<sup>3</sup> což by mohlo nadlepšit průtok Oskavy v Šumvaldě a zabránit tak souběhu povodňových vln z Dražůvky a Oskavy. Taktéž by mohl oddálit povodňovou situaci u soutoku Oskavy s Oslavou. Při zachycení 20 m<sup>3</sup> .s<sup>-1</sup> by trvalo přibližně 24h než by se poldr naplnil.



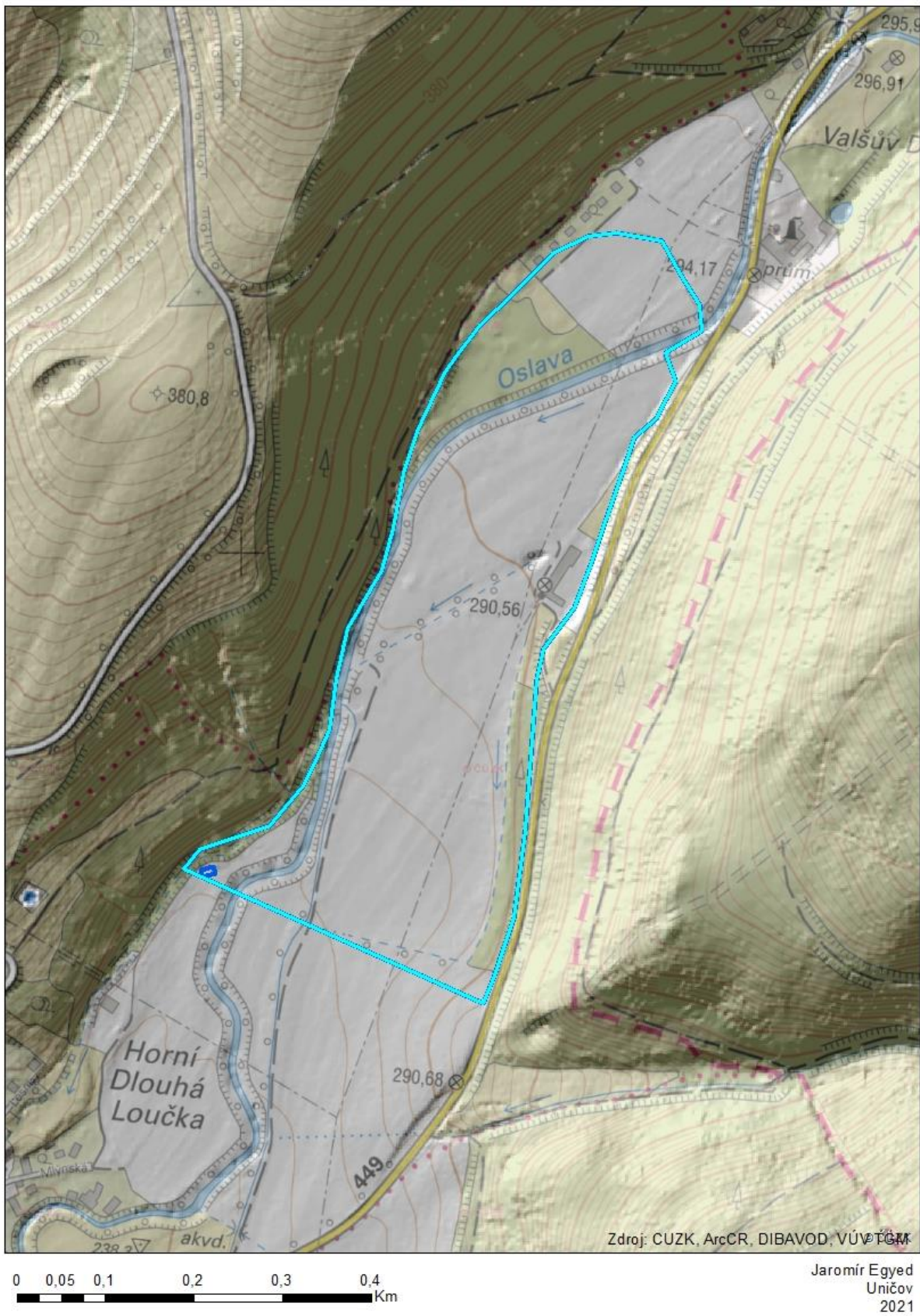
Jaromír Egyed  
 Uničov  
 2021

Obr. č. 81: CÚZK, Lokalita mezi Šumvaldem a Novou Hradečnou teoreticky možná pro vybudování poldru na řece Oskavě, Přítok Olešnice v pravé části. Jako podkladová mapa slouží DMR5G a Základní mapa CÚZK, zpracování ArcMAP (Zdroj: CÚZK, DIBAVOD, ArcCR, VÚV TGM)



Druhou relativně vhodnou lokalitou by se mohla stát Dlouhá Loučka. Huntava i Oslava pravidelně ukazují, že jejich povodí dokáže svou rozlohou při velkém množství srážek překvapit. Jak už bylo zmíněno Státní vodohospodářský plán z roku 1953 myslí na vybudování přehrady v lokalitě Vlčí Jámy na Huntavě. Tento nápad po povodních z roku 2020 koloval opět na místní radnici, ale bez většího ohlasu. Oslava prošla v Dlouhé Loučce značnou regulací a v intravilánu už tak nedošlo k takovým škodám, přesto mají obyvatelé strach. Je ale otázkou, zda by nebylo vybudování přehrady velkým zásahem do lokality Nízkého Jeseníku. V úvahu tak připadá postavit poldr mezi Valšovským Dolem a Dlouhou Loučkou. Na okraji údolí jen kousek za obcí by vybudování hráze nemuselo být příliš nákladné. Šířka tohoto údolí je přibližně 400 m. Vezmeme-li v potaz silnici 449 mezi Dlouhou Loučkou a Rýmařovem, mohla by zde vzniknout hráz v kótě 290 m n. m. Ta by mohla zajistit retenční prostor přibližně o velikosti mezi 15 až 20 ha, kde by na východní straně procházela po hraně poldru silnice a na druhé straně by hráz byla zasazena do protějšího svahu. Nejnižší bod je v tomto prostoru tok řeky Oslavy v 283 m n. m. Hráz by tak mohla dosahovat výšky až 8 metrů. Je tak technicky možné, že objem takového poldru by mohl dosahovat 0,5 mil. m<sup>3</sup>, což by mohlo rozvolnit průtok Dlouhou Loučkou ze Q<sub>100</sub> na Q<sub>50</sub>, a to přibližně o 8 hodin. To je čas, který by mohly využít složky HZS pro evakuaci či případnou ochranu majetku v obci. Evidenční list hlásného profilu CHMI <sup>(28)</sup> poukazuje na hodnoty 41,3 m<sup>3</sup> respektive 34,9 m<sup>3</sup>. Tyto hodnoty však nekorrespondují s povodňovými stupni. Ty by dokázal takovýto poldr zmírnit na zmíněných 8 hodin i o 90 %. Při snížení průtoku ze třetího SPA na druhý by takovýto poldr dokázal vydržet do svého naplnění přibližně 12 až 16 hodin s ohledem na vývoj situace v povodí. Vzhledem k možnostem přehradního objektu na Huntavě, který by byl velkým zásahem do krajiny, je tak poldr teoreticky přijatelnější, a hlavně i přírodě bližší volbou. Odhadovaná cena tohoto objektu může dosahovat 100 až 150 milionů korun.

Během inkriminovaného období mezi 7. a 8. červnem 2020 došlo dle odhadů v lokalitě Šumvaldu a Oskavy k pádu více jak 100 mm srážek. V Bedřichově a Šumvaldě to pak mohlo být i více, z důvodu řetězení bouřek a velmi velké srážkové činnosti během intervalu 1 až 3 hodin. Nevhodná terénní úprava pak do obce strhla z okolí nánosy bahna, které místní odklízeli dlouhé dny. Oskava měla 8. června v dopoledních hodinách na stanici v Uničově kulminační průtok 59,2 m<sup>3</sup> .s<sup>-1</sup> a v Dlouhé Loučce dosahoval večerní kulminační průtok přibližně 35 m<sup>3</sup> .s<sup>-1</sup>. <sup>(29)</sup> Těmto průtokům by mohly částečně oba zmíněné návrhy pomoci, ale jsou pouze teoretickým východiskem a k realizovatelnosti mají daleko.



Obr. č. 82: Přibližné zobrazení možného poldru Dlouhá Loučka na řece Oslavě pod soutokem s Huntavou, S rozlohou přibližně 20 ha. Vpravo podél uvažovaného objektu silnice č. 449 mezi Dlouhou Loučkou a Rýmařovem. Teoretická kapacita okolo 0,5 mil. m<sup>3</sup> vody. (Zdroj: CÚZK, DIBAVOD, VÚV TGM, ArcCR)

Další poldry v tomto území jsou spíše jen teoretickým návrhem, než promyšleným přístupem. Silně regulovaný tok Tepličky nejspíš nemá vhodnou lokalitu. Říčí potok by jedinou vhodnou lokalitou disponoval v prostoru zaniklého rybníka u Hnojic. Postrádá však vodnost, která by ohrožovala obyvatelstvo. Jediným případem by tak byla podobná situace řetězení bouřek jako v Šumvaldu. V Povodí Sítky je vhodná nejspíše jen lokalita mezi Horním a Dolním Žlebem. Tato lokalita je zmíněná v rámci již zmiňovaného GENERELu. Všechna dříve zmíněná řešení či spíše lokality jsou jak už bylo řečeno jen teoretická a kromě vodních nádrží Dlouhá Loučka a Šternberk nemají s reálnými plány příliš společného.

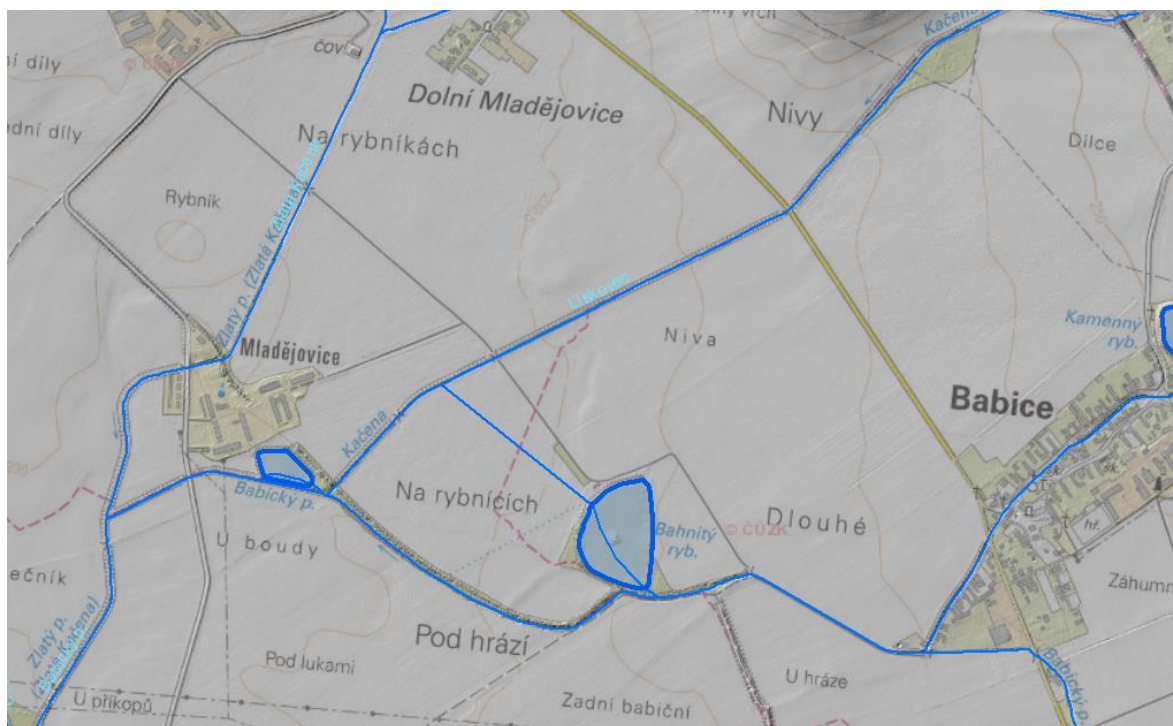
## Rybníky

Jak už v průběhu bylo zmiňováno, v povodí Oskavy se nacházelo v minulosti více rybníků než je tomu dnes. Například Řit'ovský rybník, po kterém v terénu zůstala maximálně hráz jeho levého břehu, je s největší pravděpodobností nemožné obnovit. Důvodem může být zmíněná silnice vedoucí v zásadě skrz jeho dno, nebo upravená a zarovnaná pravá hráz rybníka, kde se nachází tok Hlavnice. Tento pozemek navíc využívá zemědělské družstvo, které by s obnovou mohlo mít taktéž problém.

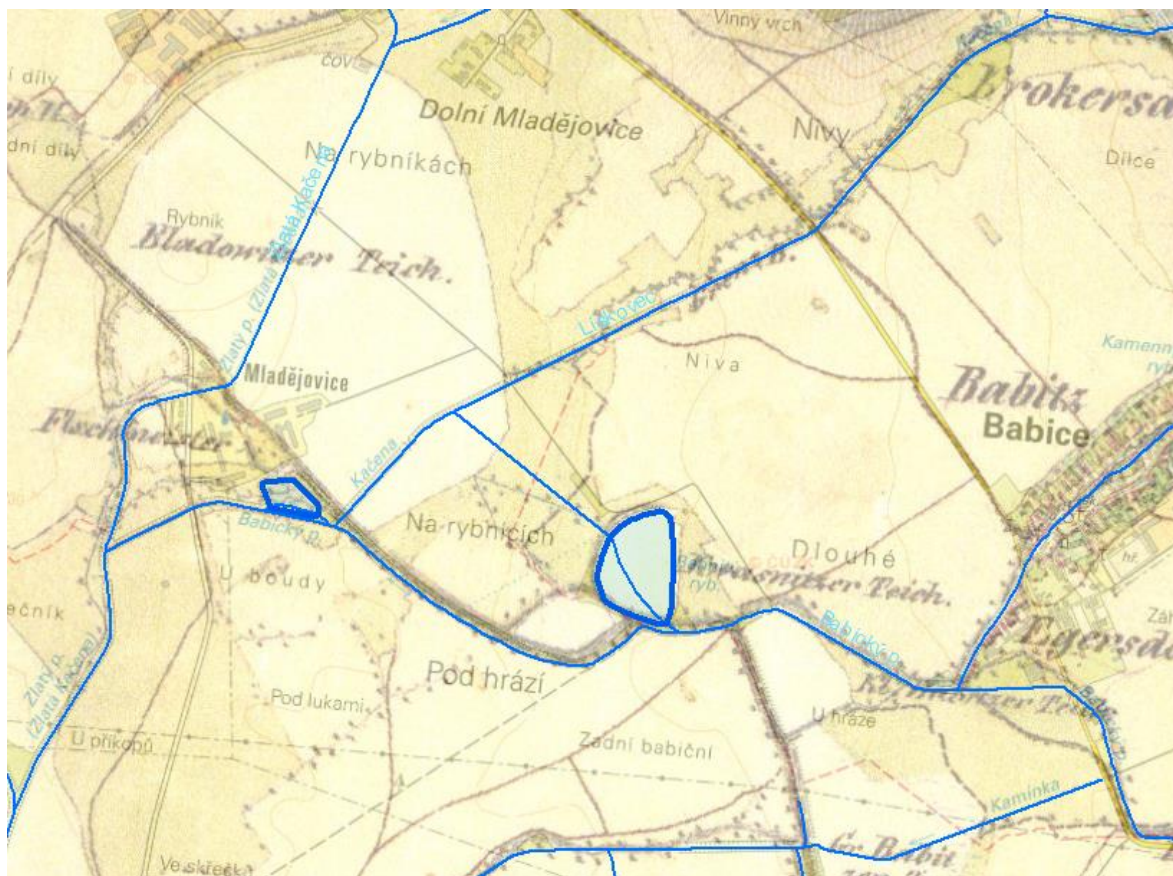
Dále zde je lokalita babických rybníků viz. fotogalerie. Tady je situace o poznání jednodušší. Lokalitou neprochází žádná významná silnice, pouze spojovací zemědělská cesta. Jediným limitem tak může být neochota zemědělců a majitelů pozemků k obnově vodního hospodářství do takového stavu, v jakém se nacházely.

Lokalita, která měla v minulosti významnou roli na severní Moravě by nemusela být špatná s ohledem na terénní možnosti. Realizace je však pouze teoretická a musela by projít bližším zkoumáním.

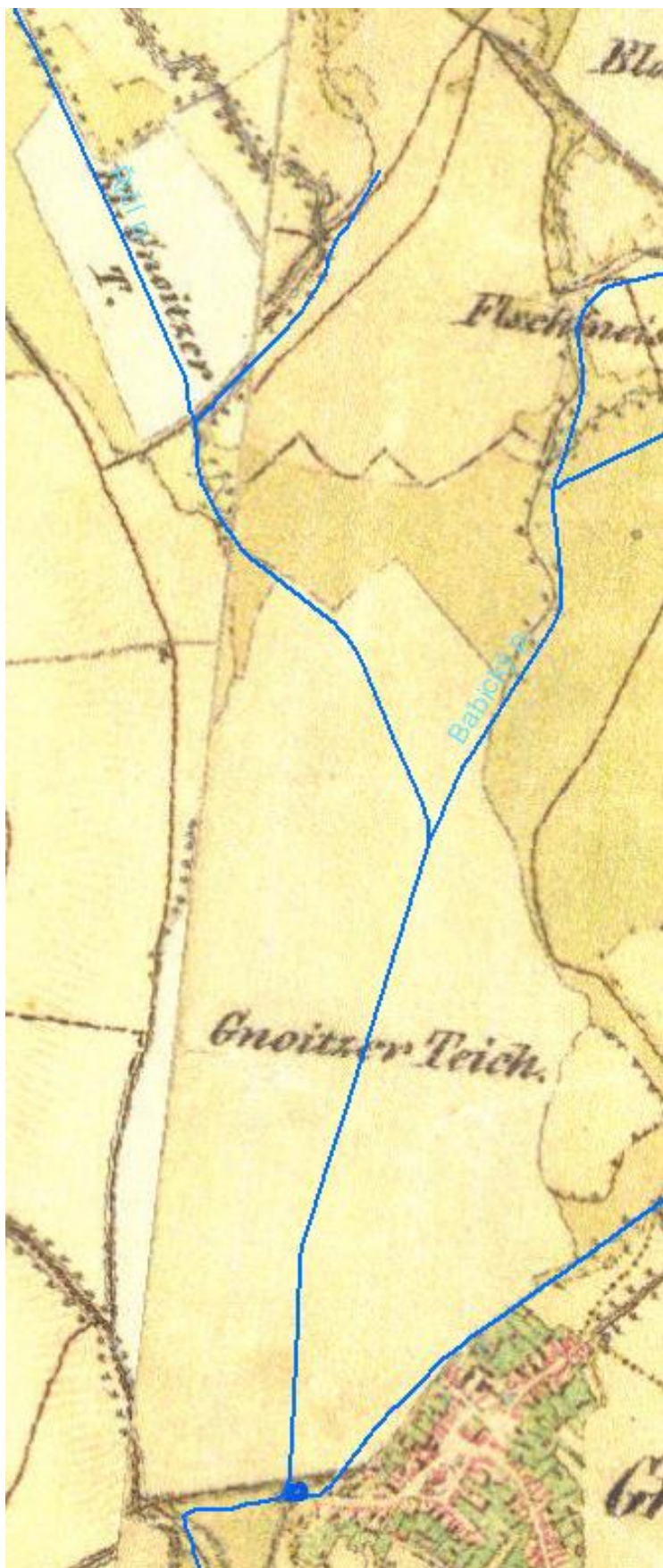
Bahnitý rybník v tuto chvíli prochází nejspíše čištěním. V prostoru se nacházejí stopy po těžké technice a rybník samotný je prázdný. Taktéž je nutné zmínit nejspíše technický objekt, který se v prostoru nachází. Tento objekt dle VUMOPu sloužil jako závlahová čerpací stanice, pro kterou právě bahnitý rybník sloužil jako vodní zdroj. <sup>(30)</sup> Stav Babického potoka je pak přijatelný, i přesto, že se jedná o hluboce zasazený tok v korytě do tvaru V.



Obr. č. 83: Základní mapa CÚZK s podkladem DMR5G, hydrologickou mapou vodních toků a vodních ploch. Jasně patrné pojmenování lokalit v prostoru zaniklých rybníků mezi Babicemi u Šternberka a Mladějovicemi. Vlastní zpracování v programu ArcMap 10.4 (Zdroj: CÚZK, DIBAVOD)



Obr. č. 84: Stejná lokalita mezi Mladějovicemi a Babicemi na mapách II. vojenského mapování. Vlastní zpracování v ArcMap 10.4 (Zdroj: CÚZK, DIBAVOD)



Obr. č. 85: Hnojický rybník jak je zanesen v mapách II. Vojenského mapování. Po něm v terénu patrná pouze člení hráz a z největší pravděpodobností část hrázného objektu.

Poslední dvojicí jsou rybníky Hnojické. Ty v terénu jak již bylo řečeno zachovaly svoje čelní hráze, ale pouze ta z většího rybníka je v terénu patrná, viz fotodokumentace. U silnice č. 447 v zatáčce u Hnojic ze směru od Žerotína, najdeme u mostu ukryté relikty starého mostu a nejspíše zdýmacího zařízení. V daném místě pak Říčí potok protéká více jak 2 metry hlubokým korytem a v pravém úhlu zahýbá pod most odkud posléze potok teče přirozenějším tvarem koryta.

Malý rybník v Lužické části Stádlo nemá cenu zmiňovat. Jeho prostor zabírá zemědělská půda, a těsně na něj v zarovnaném terénu navazuje obytná zástavba, je tedy nereálné tento rybník obnovit bez větších stavebních zásahů a shrnutí ornice.

## Meliorace

Následující odstavce vychází pouze ze zkoumání mapových podkladů, terénního průzkumu a studia doprovodné literatury. Nemají tak žádný praktický dopad na práci jako celkovou, a zasloužily by si dílčí zkoumání na takto rozsáhlém území, obzvláště s ohledem na lokality jako Babice nebo Pňovice. Tyto lokality se vyznačují nejvýraznějším zásahem do krajiny.

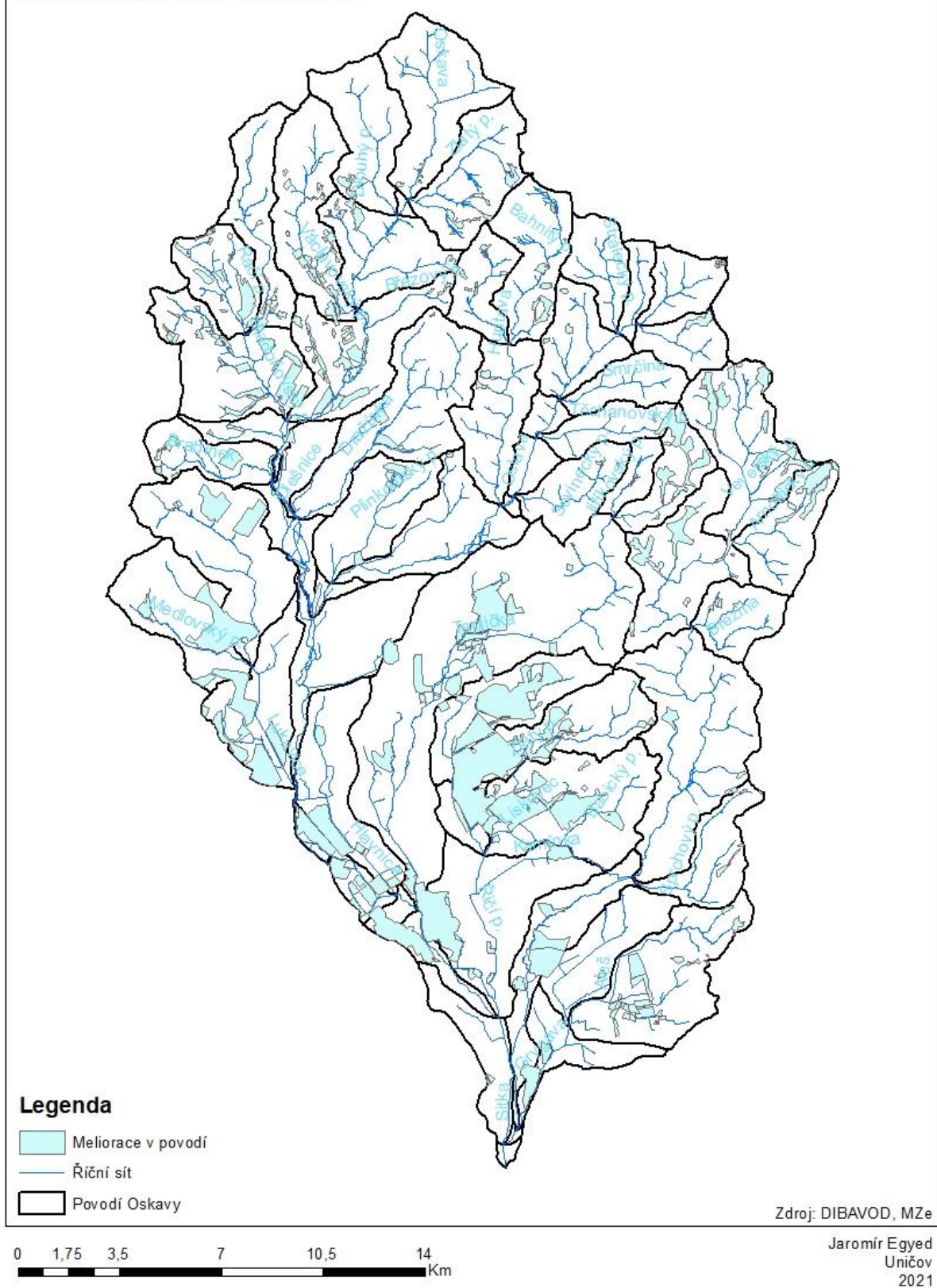
Meliorace je „Soubor různorodých opatření ke zlepšení půd, které jsou přirozeně málo úrodné nebo u nichž došlo v důsledku nevhodných zásahů či působením vnějších činitelů ke snížení jejich produkční schopnosti. Meliorací může být například odvodnění zamokřené půdy nebo naopak zavlažování půd s nedostatkem vláhy, vápnění silně kyselých půd či vylehčování těžkých půd. Do melioračních úprav řadíme i protierozní ochranu půd a lesnické meliorace (vysazování melioračních dřevin a podobně).“<sup>(31)</sup>

Jinými slovy se jedná v zásadě o odvodnění nebo závlahu nevhodných lokalit. Problém s meliorací, která vznikala hlavně v 70. a 80. letech je její životnost. Často nevyhovující potrubí už může být v některých lokalitách zaneseno nebo poškozeno tak, že neblahým způsobem ovlivňuje prostor, na který měla meliorace mít pozitivní vliv. To vše je dokonce i pozorovatelné v okolí Uničova. Příkladem může být severní a severo-východní část katastru města. Při extrémních srážkách v červnu 2020 se místem mezi Uničovem a Lazcemí táhla přes cestu laguna hluboká několik jednotek až desítek centimetrů. Původně zavlažovaná oblast, podle VUMOPu do roku 2003,<sup>(32)</sup> trpěla zvýšenou hladinou podzemní vody ještě několik měsíců po povodních. Je tedy otázkou zda toto zavlažování bylo vzhledem k těmto pozorováním účelné.

Dle dat MZe a dostupných vrstev<sup>(33)</sup> lze lokalizovat nejvíce meliorované území. Již zmíněné území mezi Babicemi a Mladějovicemi poukazuje na dvojí přístup. Zavlažování, které bylo zmíněno, je tu s největší pravděpodobností doplněno o odvodňované lokality. Rozsah takových ploch tu dosahuje několika tisíc ha. Podobné rozsahy meliorovaného území jsou v povodí Lukavice a Oskavy po soutok s Hlavnicí. Prostor u Pňovic je v tomto případě zvláštní, jelikož se zde nachází ještě vodohospodářský objekt na zachycování podzemní vody v ochranném pásmu 1. stupně. Je otázkou do jaké míry tato meliorace ovlivňuje stav půdní vlhkosti a zda ho je schopná nadlepit, nebo naopak odvodňuje území víc než by bylo vhodné. Meliorované lokality pak lze nalézt v rámci celého území v různých měřících.

Dalším přínosem by bylo prozkoumání terénních úprav typu obnovy mezí, protierozních brázd a dalších prvků v krajině, které by mohly limitovat půdní erozi a zlepšit vodní režim krajiny.

## Meliorace dle dat MZe

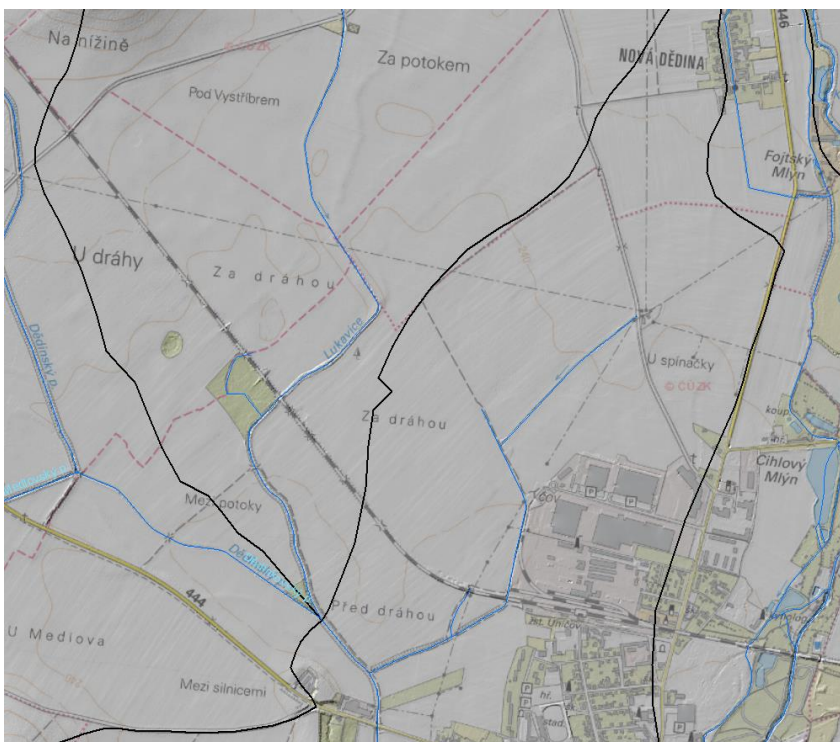


Obr. č. 86: Meliorované lokality dle dat MZe v povodí řeky Oskavy k roku 2016. Data o přesné „zatravněnosti“ byla často zničena a ztracena, a tak přesně nelze určit, kudy jednotlivé drenážní potrubí směřuje. (Zdroj: DIBAVOD, MZe)

## Regenerace vodních toků

Jak již bylo řečeno v dřívějších kapitolách a jednotlivým částem povodí, řeky u nás prošly regulací v obrovském měřítku. Často celé toky středních velikostí jsou u nás silně regulované. V případě samotné Oskavy se jedná o regulování přibližně poloviny jejího toku a to od Nové Dědiny po soutok s Moravou. Řeky či potoky v povodí jako Lukavice, Sítka, Dědinkovský potok, Oslava nebo Brabínek prošly hlavně v intravilánech taktéž značnou regulací. Teplička tak například byla regulovaná od soutoku s Jiříkovským potokem až k soutoku s Oskavou. Řídečský potok vykazuje regulaci v horním toku a od Mladějovic až po soutok s Oskavou. Sítku silně regulovanou pro ochranu Šternberka můžeme sledovat až do Horního Žlebu.

Všechny tyto zásahy v 60. až 70. letech do jisté míry ovlivnily schopnost krajiny zadržovat vodu. Příkladem tak mohou být časté jarní rozlivy Oskavy například v parku města Uničova, nebo v případě povodní, kdy park funguje jako jakýsi záchytný prostor. Bohužel napřímení Oskavy v intravilánu města pak tuhle vodu rychle odvádí a nezdržuje v krajině, což by mohlo být vhodnější. Lukavice která prošla regulací někdy ve 30. letech byla v Troubelicích upravena ještě na přelomu tisíciletí. Pravidelně sekáný tok by mezi Troubelicemi, Lazcemi a Uničovem jistě bylo možné zregenerovat, vrátit toku možnost meandrovat v mnohem přijatelnějším a přírodě bližším typu koryta. Podobně jako v případě Žechlíčku tak z materiálu, který je podél toku, dát Lukavici meandrující tvar, vytvořit jezera a mokřady a přidat zeleň. Vhodnou lokalitou by se mohla stát proložka pod železniční tratí Uničov – Šumperk, která je vzdálenější od města.



Obr. č. 87: Lokalita u železniční trati, teoreticky vhodná pro revitalizaci Lukavice přírodě bližšímu stavu. (Zdroj: DIBAVOD, CÚZK)



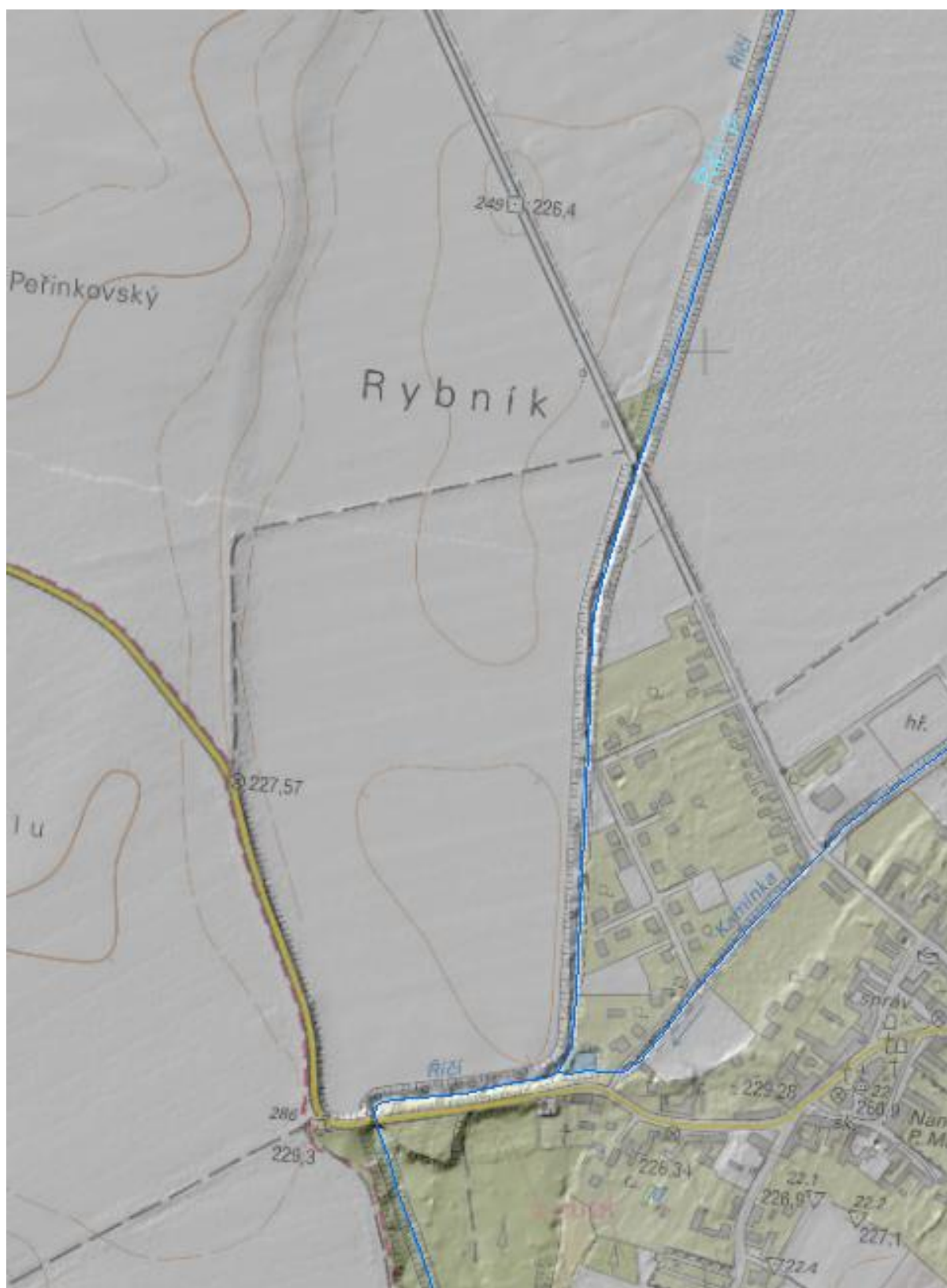


Druhým tokem, který je významně regulován, je řeka Oskava. Ta prošla regulací v celé své délce s výjimkou krátkých lokalit mezi Libinou a Šumvaldem. V Oskavě a Bedřichově jak již bylo řečeno koryto žlabového typu, od Oskavy po Uničov pak zahloubený široce rozevřený tok řeky střídá nakonec silně napřímený tok řeky až po soutok s Moravou. V Uničově možnost, jak vrátit Oskavu tzv. přírodě, s největší pravděpodobností neexistuje. S ohledem na blízkost zástavby, okolní terén a hloubku do jaké je řeka zasazena je nereálné uvažovat o regeneraci dříve než u soutoku s Lukavicí a lokalitou Řit'ovského rybníka. Lokalita Řit'ovského rybníka by byla vhodná nanejvýš k vytvoření meandrující řeky a biotopu lužního lesa, ale už ne k obnově rybníka. Nutné terénní úpravy, silniční přeložka a další práce by se v takovém měřítku obhajovaly velmi těžko. Oskava pak Pňovicemi protéká v omezeném režimu. Důvodem jsou kanály Třetí voda a Kobylník, které odvádí nadlimitní vodu do Moravy, respektive kolem Pňovic zpět do Oskavy. Oskavský les by se mohl vzít v potaz pro možnou regeneraci, ale bližší průzkum nepoukázal na vhodné podmínky. Druhým faktorem v tomto případě je menší vodnost, která by v takovémto prostoru nebyla prospěšná. Zbývající tok řeky Oskavy se nedá nazvat jinak než kanál. Jasně narovnané, široké koryto s vytaženými břehy do stran se pouze rozšiřuje podle přítoků Řičího potoka a Sítky. Je otázkou, zda v katastru Štěpánova a místní části Březce nevytvořit dřívějším soutokem Oskavy a Sítky prostor s vytvořenými meandry nebo celého biotopu s jezírky, rybníčky a třeba i lužním lesem. Nevýhodou může být to, že lokalitou prochází 3. tranzitní železniční koridor mezi Olomoucí a Českou Třebovou.

Zmiňovaná Oslava je v tomto případě spíše bezpředmětnou. Její regulace v Dlouhé Loučce je v zásadě opodstatněna pro ochranu obyvatelstva a majetku. Její úseky nad obcí jsou pak regulovány jen mírně. K tomu všemu jsou tu návrhy na vodní dílo Dlouhá Loučka na řece Huntavě (v tom lepším případě), které bude v budoucnu asi tzv. horkým tématem.

Řeka Teplička se dá považovat za regulační extrém v povodí spolu se Sítkou. Oba silně zregulované toky už v zásadě z pramenné oblasti by bylo velmi těžké zregenerovat. Teplička protékající Pasekou a následně Újezdem je v obou prostorách regulovaná pro ochranu obyvatelstva, a mimo ně napřímená aby co neefektivněji odvedla vyšší vodní stavy co nejrychleji z povodí. V Dolní části toku je potřeba připomenout, že se jedná o značně neudržovaný tok s vysokým poměrem dřevin v samotném korytě, hlavně v dolní části povodí. Některé úseky pak vykazují i tendenci meandrování a to v rámci širokého koryta. Je tedy možné, že se správným přístupem by bylo možné Tepličku revitalizovat do přírodě bližšího stavu.

Řičí potok, který je zmiňován spolu se systémem rybníku Babických, je regulovaným tokem už v mapách SVP z roku 1953. Jedná se o menší lokální tok, který v některých místech, hlavně v Hnojicích, kde v zásadě protéká dnem bývalého rybníka, trpí náletovými dřevinami. Zrovna v tomto případě se nabízí možnost využití bývalého prostoru rybníka k vytvoření umělého biotopu s meandry, jezírky a dřevinami.



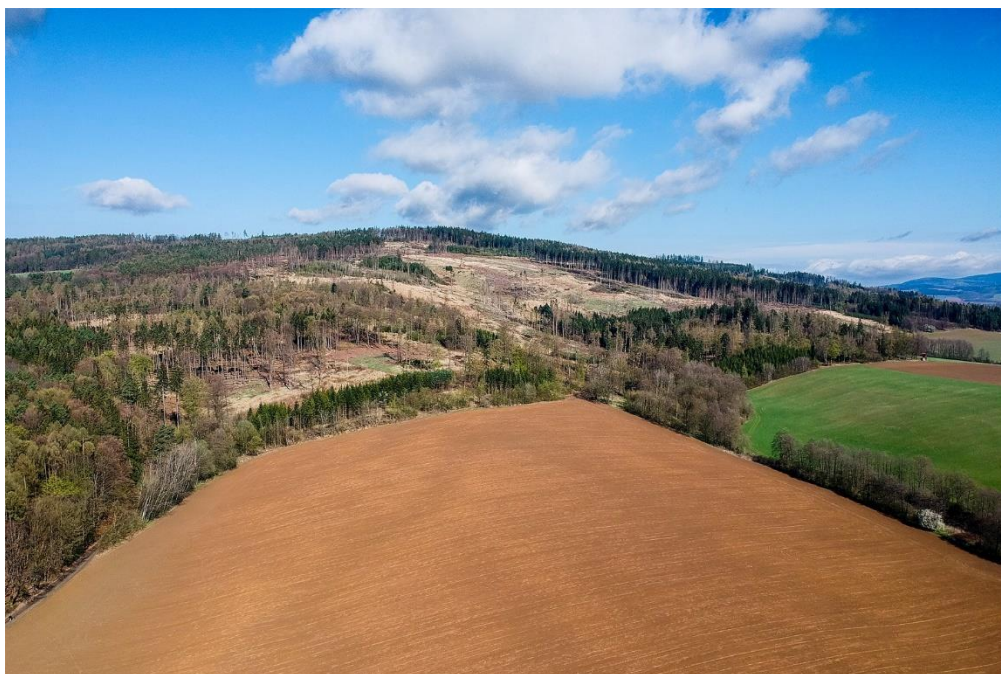
Obr. č. 88: Lokalita zaniklého Hnojického rybníka, která by mohla posloužit k vytvoření přírodě blízkého biotopu na Říčím potoce (Zdroj: DIBAVOD, CÚZK)

Sitka která je do Šternberka spíše lehce upravená, a to hlavně kamenným záhozem břehů, mění ve Šternberku silně charakter. Vesměs volně si tekoucí tok v intravilánu města střídá hluboké koryto, aby se zabránilo rozlivu ve městě. Kamenný zához z obřích balvanů viz. fotogalerie je pak v Lužicích ve volném přechodu do široce rozmělněného koryta. To nejspíš neprošlo větší regulací, která byla zamýšlena v rámci SVP z roku 1953. Jak už bylo dříve zmíněno u Oskavy, nebylo by špatné uvažovat nad dřívějším soutokem obou řek o vytvoření podobného systému meandrů, jezírek a vegetace, jaká vznikla v případě Žechlítku. Vytvoření poldru je tu však z terénního hlediska nemožné.

Grygava s Alešem jsou spíše potůčky, jejichž stav je neudržovaný a jež by uvítal regeneraci. Odebrání a vyčištění sedimentů a náletových dřevin a trav, by mohly v případě nešťastných shod okolností pomoci v ochraně území.

### Lesní hospodářství

Vzhledem k rozsahům poškození českých lesů, které způsobil kůrovec, sucho a do jisté míry i povětrnostní situace, je těžké odhadnout další vývoj v lesním hospodářství. Většina smrkových porostů v tomto území je silně zasažena, nebo jí hrozí bezprostřední ohrožení. Je taktéž možné, že do jisté míry tomu napomáhají i lesní správci, kteří nakažené dříví buď nechávají nějakou dobu ležet v lesích nebo ho přepravují ve velkém objemu jinam. Kůrovec tak může často z pokácených stromů bez problému přelézt na blízké stromy, které často mohou být i zdravé. Obnova takových lesních porostů, často i v silně vichřicí zasažené lokalitě jako je Šternbersko, může být problematická z důvodů například rozdílného tempa růstu odlišných dřevin. Hromadné vysazování tzv. smrčín už totiž není relevantní i s ohledem na často diskutované půdní sucho a je tak správně sestavovat rostlinné a dřevní patro, aby nedošlo k rychlému odrostu rychle rostoucích, ale náchylných dřevin, oproti těm pomalu rostoucím, ale odolnějším.



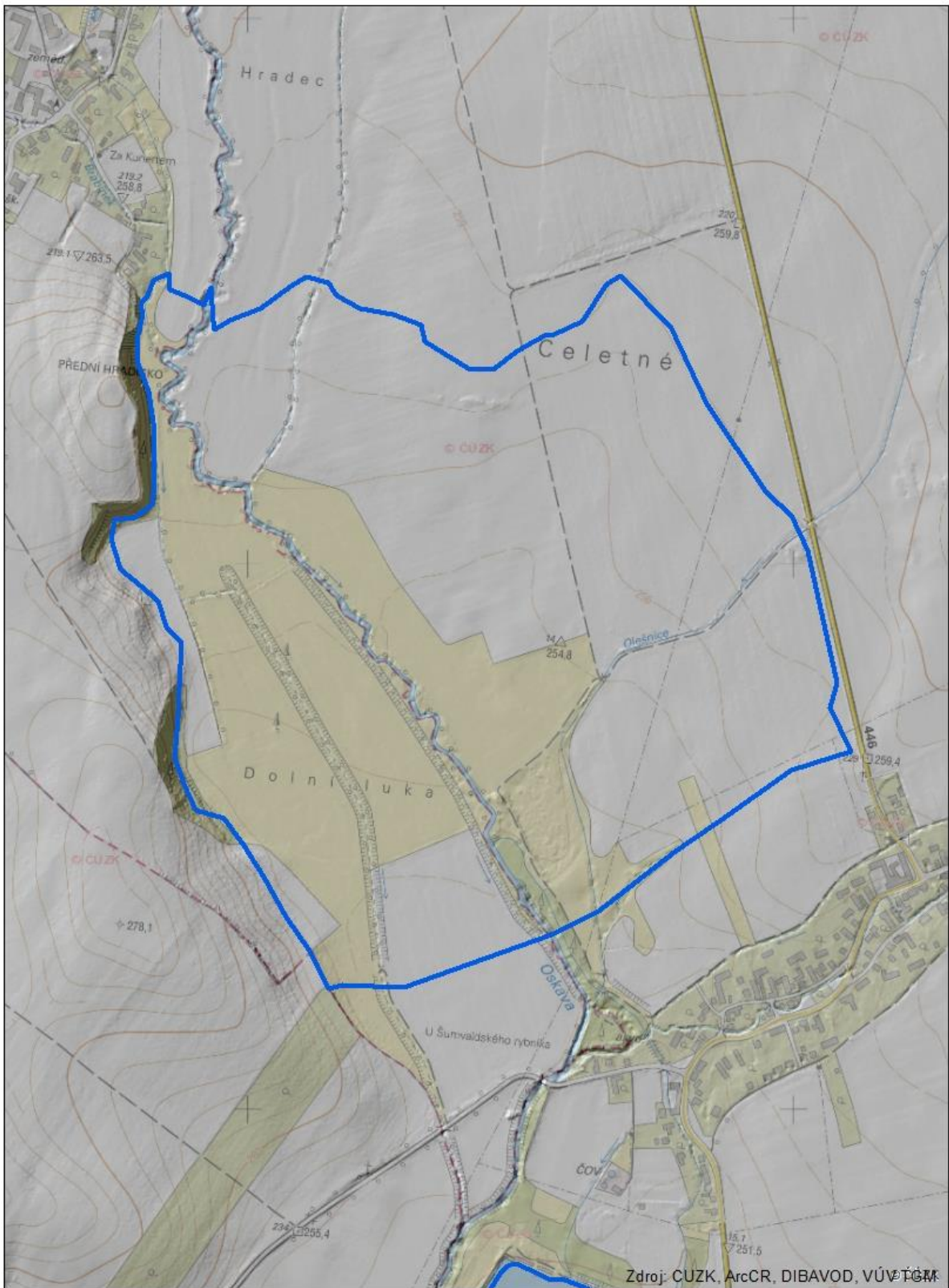
*Obr. č. 89: Tristní pohled na Bradlo z kokpitu letadla od Nové Hradečné. Zdevstované smrkové monokultury tu i nadále mizí závrtným tempem. (Zdroj: Josef Mikula – Soukromý archiv)*

## X. Závěr

Celkovou snahou této práce mělo být vyhodnocení území povodí Oskavy a rozloze 570 km<sup>2</sup> s ohledem na využití krajiny a stanovení, zda je možné v povodí účelnými opatřeními zadržet více vody. Celková velikost povodí tomu do jisté míry brání, a proto bude nutno povodí rozdělit i závěrem do více částí.

První částí tak bude tok řeky Oskavy po soutok s Oslavou u Fojtského Mlýna. Tato přibližně třetina území na severu zasahuje do CHKO Jeseníky a do Přírodního Parku Sovinecko. Z velké části zalesněná severní část povodí je tak pod významnou ochranou AOPK ČR. Lesní hospodářství má tak do jisté míry daný charakter, jak se k němu přistupuje. Zásahy které se tu tak dějí, jsou pod odborným dohledem. To už se nedá říct o dílčím povodí Dražůvky, která je v PP Sovinecko už ve volnější správě Lesů ČR. Bohužel se ale v loňském roce ukázalo, že dlouhodobý stav který se vybuďoval za minulého režimu nebyl vhodnou variantou. Často lesní porosty s velkou převahou smrků a jejich monokultur způsobily při extrémním řetězení bouřek v červnu 2020 materiální škody a smrt dvou lidí. Jedna z těchto tragických událostí byla dle svědectví místních následkem extrémního splachu materiálu a vodou nasáklé zeminy v Bedřichově. Ta sebou vzala stromy a další materiál a usmrtila v přízemním patře jednu osobu, poté co se nahnula skrz rozbité okno. Další materiální škody způsobené níže po proudu v Šumvaldě souvisely taktéž s půdní erozí, kdy z okolních polí doslova stekla bahnitá voda do obce. Tato situace sice byla ojedinělá a extrémně vzácná, ale poukázala na problém smrkových porostů, které nedokážou efektivně uchránit svahovou půdu při extrémních srážkách v takovémto rozsahu. Druhý poukázaný problém byl materiál splavený z polí v okolí, který taktéž mohl poukázat chybějící členitost okolních polí, kterým chybí meze, odtokové příkopy, protierozní brázdy a další možná opatření. Podobný problém pak nastává v celém tomto úseku, který v zásadě vykazuje stejné parametry jako inkriminovaná Dražůvka, a tak i tady se můžou takovéto situace stát. V případě že by se takováto situace stala v okolí Bradla, nebo v Libině, jsou tyto lokality snad ještě více ohroženy terénními a geomorfologickými podmínkami. Bradlo, které bude během následujících let nejspíš opět odlesněno kvůli kůrovci a suchu, by mohlo v Nové Hradečné napáchat podobné nebo i větší škody. Brabínek v Hradečné je malým potokem, který v rámci regulací nebyl naddimenzován pro případné extrémní situace. Totéž se dá říct o Libině, která svým povodím a pozicí k tomuto může taktéž inklinovat. Oskava s Dětřichovem jsou menšími povodněmi zasahovány v zásadě pravidelně, a tak i lokality tomu jsou do jisté míry uzpůsobeny. A zemědělství?... Opět ta samá písnička. Libina i Nová Hradečná má ve svém okolí velká pole, často orientovaná přímo do svahů a v některých případech i odvodněná. To dává opět příležitost v extrémním případě velkým erozním škodám jak na orné půdě, tak následně v obci. A tyto extrémy jsou čím dál častější, viz větrná smršť v srpnu 2019 v Uničově, která v intravilánu zničila skoro dvě desítky stromů. Smršť, která vytrhla dvě 60. leté lípy jako zápalky, a podle osobního svědectví utrhla komín od střechy, kolmo jej zvedla, přesunula vodorovně do strany a v zásadě pustila na střechu garáže. Smršť, která vykazovala známky tornáda se pak o půl 12 v noci prohnala po jasné linii skrz staré

cihlové sídliště. Celkově tak stanovit závěry pro toto území je komplexně složitě. Odstranění neefektivní meliorace, úprava a obnova mezí, vedlejších polních cest, stavba zadržovacích kanálů, jako se to v minulých letech provedlo v Pasece nebo Horní Sukolomi, kde to udělali sami zemědělci. V tomto případě to dle dalšího osobního svědectví zvládlo zachytit velkou část vody tekoucích z polí a odvést pryč. Lesní správa a Lesy ČR pak musí efektivně obnovovat lesní porosty, a to hlavně s ohledem na rozmanitost a odolnost do budoucna proti škůdcům a hlavně suchu. Dalším dílčím návrhem který byl přednesen je zbudování suchého nebo polosuchého poldru nad Šumvaldem, který by mohlo rozmělnit vydatné přivalové srážky na horním povodí a ulevit povodí dolnímu.



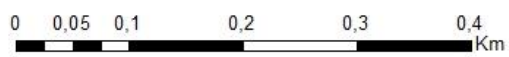
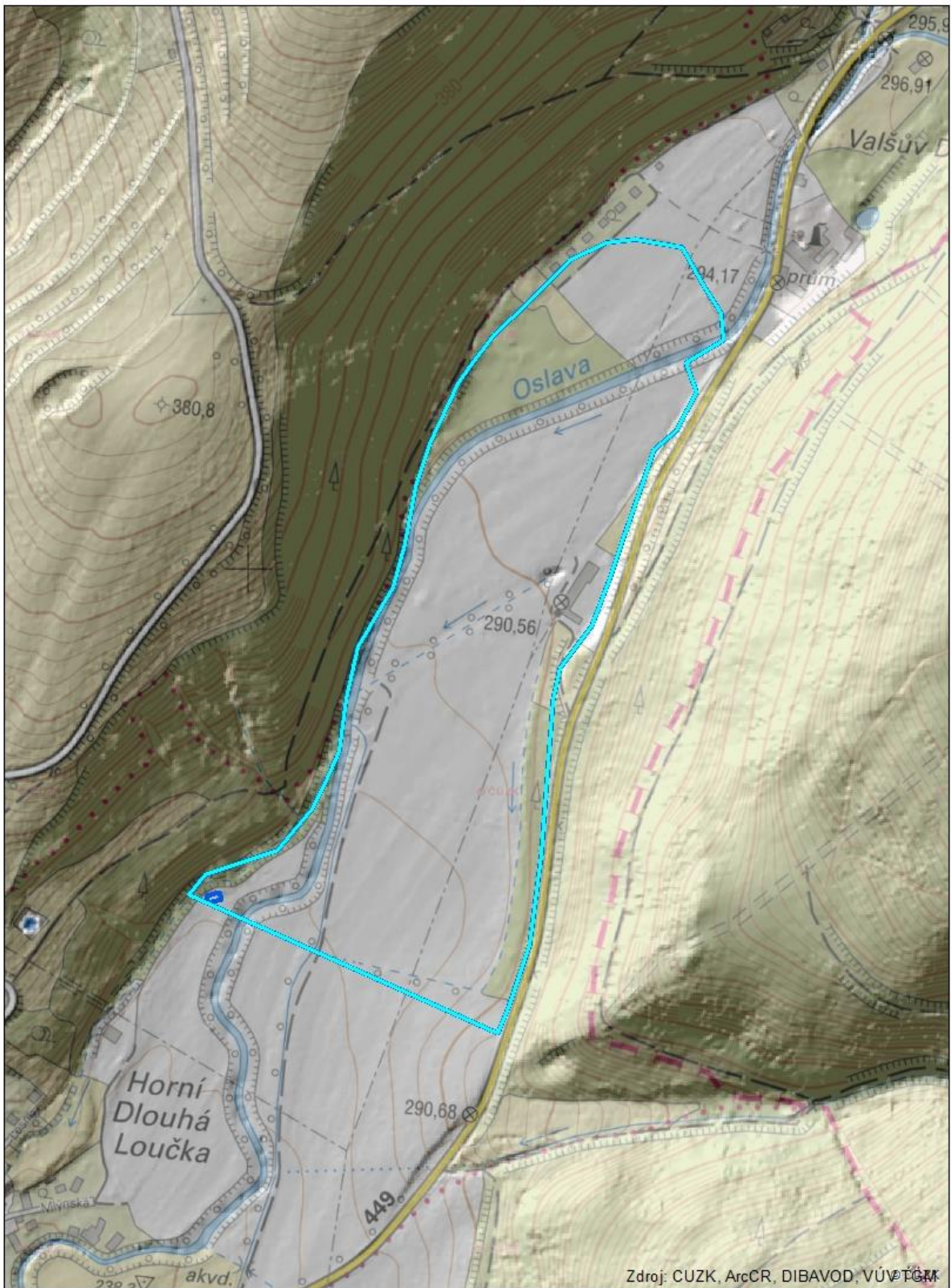
0 0,075 0,15 0,3 0,45 0,6 Km

Jaromír Egged  
Uničov  
2021

Obr. č. 90: Lokality teoreticky možná pro stavbu poldru Šumvald. Na základech základných map CÚZK (Zdroj: CÚZK, DIBAVOD)

Oslava a její hlavní přítok Huntava lze pak závěrem hodnotit stejně a obdobným způsobem navrhnout i opatření jako na již zmíněné horní Oskavě. Lesní hospodářství tu není zasaženo do takové úrovně, a to díky větší převaze smíšených lesů. Přesto by bylo vhodné dbát a sledovat vývoj jak škůdců typu kůrovec, tak sucha. V případě sucha a návrhu přehrad na řece Huntavě, kterou zmiňuje GENEREL pro ochranu potencionálních lokalit k zadržení povrchových vod, lze říct, že se v obci Dlouhá Loučka nesetkal s pozitivním ohlasem. Důvodů může být více a velikost této přehrad by taktéž nemusela mít větší vliv. Proto je navrhovaný poldr do jisté míry přijatelnější a přírodě bližší řešení. Nejedná se sice o velkokapacitní stavbu, ale za určitých okolností, by mohla pomoci povodňové situaci v obci. Jediným pozitivem v tomto části povodí je menší meliorace, a tak by polím slušela obnova mezí, zachytávacích protierozních pásů a vhodná vegetace.





Jaromír Eged  
 Uničov  
 2021

Obr. č. 91: Lokalita teoreticky možná pro stavbu poldru Dlouhá Loučka. Na základech základních map CÚZK (Zdroj: CÚZK, DIBAVOD)

Povodí Lukavice a Oskavy v blízkosti Uničova je spíše vhodné pro regeneraci. Lukavice jak již bylo zmíněno je hlavně v úseku mezi Lazci a soutokem s Oskavou silně zanesená a v případě vydatných letních bouřek dokáže zalít značný prostor ve svém okolí. Taktéž by jí neslušelo přírodě bližší koryto, jak již bylo řečeno například v severní části katastru města mezi Lazci a kolejovou tratí. Meliorace se v tomto povodí dá považovat za třetí největší po Babicko-Mladějovickém okolí a Pňovicu. Bohužel stanovit kde se potrubní systémy nachází je v dnešní době složité, vzhledem k chybějícím dokumentům v tomto směru. S tím je svázána i možná úprava polí, která v těch extrémních případech jsou poseta lagunami vody.

Teplička a dílčí části povodí Oskavy je asi největší kus území. Samotný tok Tepličky se skládá ze dvou povodí, horní část od pramene po soutok s Jiříkovským potokem a druhé až po soutok s Oskavou má rozlohu přes 51 km<sup>2</sup>. Značně regulovaný tok v intravilánu Paseky a Újezdu asi nepůjde vrátit do přirozeného stavu vzhledem k blízkosti zástavby. Bylo by však možné hlavně od Újezdu dále po proudu využít schopnosti meandrovat i ve svém rozšířeném korytě, a specifickým zásahem dát říčce možnost volně si meandrovat prostorem. Vytvoření následného například lužního lesa, nebo biotopu s mokřady a rybníčky by na sebe mohlo vzápětí navázat. Melioracemi ovlivněná je hlavně Paseka, okolní pole orientovaná do kopců bylo v minulosti třeba odvodnit. To se projevuje i v posledních letech, kdy je nová výstavba na severu obce chráněna nově vybudovaným melioračním kanálem na záchyt vody. Dolní tok řeky Oskavy pak je druhou nejvíce meliorovanou oblastí, kdy převážně nivní prostory kolem Oskavy bylo třeba vysušit pro větší výnosnost už tak úrodných půd.

Říčí potok, který odvodňuje hlavně Mladějovicko a Babicko je melioračním extrémem. Hlavně povodí Řídečského potoka a Rybného potoka je i více než z 50 % meliorovaným územím. Když k tomu připočteme, že Bahnitý rybník v Babicích patřil do konce 90. let k závlahovému systému, je až neuvěřitelné jak moc „odvodněné“ území to je. S lesním hospodářstvím téměř nepoškozeným je zemědělská plocha největším problémem. Obnova rybníků kolem Babic by byla značně nákladná a technicky náročná kvůli chybějícím hrázím v některých lokalitách, ale obnova meliorace, úprava polí případně zavlažování by byla nejspíše ještě nákladnějším projektem. Navíc s ohledem na chybějící data, kde přesně se například nachází odvodňovací potrubí, je v takovém měřítku realizace nemožná. Rozdílné ale může být vytvoření biotopu a přírodě blízká regenerace Říčího potoku u Hnojic. Využití bývalého prostoru rybníka, který v čele stále má do jisté míry zachovanou hráz, se tomuto účelu doslova nabízí a lokalitě by to mohlo prospět i vodohospodářsky s ohledem na podzemní vodu, kterou by takovýto projekt mohl zlepšit.

Sitka je pak regulovaným extrémem. Horní část povodí která je jen mírně upravená přechází do „kanálu“ ve Šternberském intravilánu a pak přechází do širokého koryta na okraji centra po soutoku se Stránským potokem. V Lužicích upravena kamenným záhozem má alespoň širokou inundační rovinu, do které se může rozlít v případě většího průtoku. Následně od Lužic se jeví jako přírodě ponechaný tok s rozdílem na Stádle a Moravské Huzové, kde je v prostoru obce v mírně širším korytě, než jaké by za běžných okolností mohla mít přirozeným vývojem. Toto povodí bude ale potřebovat hlavně obnovu lesního hospodářství. To je dá se říct v troskách. Kůrovec a několik povětrnostních situací místní převážně smrkové porosty v zásadě zničilo. Obnova tak například kolem Vysoké Roudné (660 m n. m.) může trvat dlouhé desítky let do stavu hospodářsky vhodného. Dolní tok Sitky a následně Grygavy, jak již bylo v předešlé kapitole zmíněno, by mohlo po důkladném prozkoumání projít regenerací a revitalizací, která by například Oskavě prospěla v lokalitě, která k tomu dokonce vybízí. Na mapách II. vojenského mapování je tento úsek Oskavy silně meandrujícím tokem.

Je třeba na závěr opět podotknout, že se jedná pouze o teoretická řešení, která k praktickým a realizovatelným závěrům mají daleko a vyžadovaly by bližší zkoumání literatury například z Německa či Nizozemska, které v úpravě vodních toků a revitalizací patří mezi světové špičky. Dalším problémem, který se neodráží na těchto závěrech, jsou České státní normy například pro nakládání s povrchovými vodami, stavby malých vodních nádrží atp. Do třetice pak je třeba zmínit ekologickou stránku věci, která by studiem byla na samostatnou práci. Celkový závěr je tak spíše univerzálním popisem celého povodí v co možná nejjednodušší míře s ohledem na možné změny či zlepšení pro povodí a to hlavně v případě extrémnějších jevů jako jsou například nadměrné a dlouhotrvající srážky. V povodí se navíc dlouhodobě projevují dopady sucha, a tak by některé tyto návrhy mohly vést i ke zlepšení situace se stavem podzemních vod. Technické objekty poldrů, jsou pak taktéž jen teoretické a odhadem spočítané objekty, které by samy o sobě vyžadovaly hodnocení proveditelnosti.

## XI. Summary

The development of the landscape in the Oskava river basin, which has been a long-used locality, is very diverse. Extensive land use has undergone significant changes since the Bronze Age. The predominantly agricultural area in the alluvial plain of Morava and Oskava has been deforested in most low-lying areas for more efficient agriculture. The upper part of the area has been used since ancient times for cattle breeding and small forestry.

Big changes are coming in the periods during the Austro-Hungarian Empire, when in addition to the classic farmsteads, there were also larger pond systems in the basin. However, their development ended sometime at the turn of the last century and in the period between the world wars. Similarly, agriculture in this area underwent changes, which were considerably unified and collectivized. The creation of large fields and cooperatives was subsequently signed on the river network. The considerably intricate and rich river network of the Oskava river basin has undergone major changes since the beginning of the century. The regulation of watercourses was aimed mainly at the protection of the population and the protection of property, but also at the drainage of localities that could be suitable for further agricultural activity. Changes in forestry over a similarly long period have not seen such changes to date. This is currently marked by bark beetles, drought, and the effects of weather fluctuations in most areas.

The methodology and goals compiled are based on professional literature, academic works and articles lead to the analysis of map materials and field research. This area will then be analyzed and briefly described as a whole. It was necessary to consider the technical possibilities and the situation in some localities. Using sets of orthophoto images, two diametrically different periods were compared. The period between 1952 and 1955, when the first orthophoto images were taken in high resolution, is characterized by an unstarted collectivization. The second images used are from the CÚZK fund from 2020 for Moravia. MAPY.CZ, which have older aerial photographs freely available in the map portal, also served as a supplement. The analysis is then supplemented, for example, by VUMOP with a map portal for land reclamation and soil degradation.

The findings of this analysis and survey led to the determination of the general condition of the river basin. This means how and to what extent the river basin is affected and changed by man. Some findings underline the condition of forest stands in the peripheral parts of the basin. The condition of smaller watercourses in the river basin is neglected to catastrophic and a bad weather situation could cause significant damage in their surroundings.

From these field findings, it was possible to determine the theoretical basis that could help in the river basin. The first example is the construction of polders to increase the protection of the population in two potentially suitable localities. The second step is the restoration of inappropriate farming and agriculture. This means the restoration of borders, restraint belts or the return of woody plants and

greenery to the field. The third step would include the regeneration of rivers into nature-friendly solutions, the creation of habitats, artificial meanders, peat bogs and other nature-friendly structures. The solutions proposed by this approach can be used for closer research or professional design of technical solutions such as polders.

## XII. Kompletní seznam citací a zdrojů

1. JANÍČEK, Ondřej. Analýza současného stavu vodního hospodářství v SO ORP Veselí nad Moravou. 2016. Bakalářská práce. Univerzita Palackého v Olomouci, Přírodovědecká fakulta, Katedra geografie. Vedoucí práce PAVELKOVÁ, Renata.
2. SLAVÍKOVÁ, Pavlína. Změny ve využití krajiny v povodí Bylanky. 2006. Bakalářská práce. Univerzita Karlova, Přírodovědecká fakulta, Katedra fyzické geografie a geoekologie. Vedoucí práce Lipský, Zdeněk.
3. SLAVÍKOVÁ, Pavlína. Změny ve využití krajiny v povodí Bylanky. 2006. Bakalářská práce. Univerzita Karlova, Přírodovědecká fakulta, Katedra fyzické geografie a geoekologie. Vedoucí práce Lipský, Zdeněk. str. 47
4. LANGHAMMER, J. Metodika pro monitoring hydromorfologických ukazatelů ekologické kvality vodních toků, Praha, 2007. 66 s.
5. VYBRAL, Petr. Krajina v povodí Řičky – krajinné jednotky a jejich využití [online]. Bmo, 2010 [cit. 2021-04-06]. Dostupné z: <https://is.muni.cz/th/ky2up/>. Bakalářská práce. Masarykova univerzita, Přírodovědecká fakulta. Vedoucí práce Martin CULEK.
6. BÁRTOVÁ, Amálie. Změny krajiny v povodí Kateřinského potoka v 19., 20. a 21. století. Plzeň, 2015. bakalářská práce (Bc.). ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI. Fakulta ekonomická
7. ZIELINSKI, Filip. Návrh rekonstrukce doprovodné vegetace vodního toku. Lednice, 2016. Diplomová práce. Mendelova univerzita v Brně – Zahradnická fakulta v Lednici. Vedoucí práce Doc.Ing. Milan Rajnoch,CSc.
8. BLAŽEK, Vladimír, NĚMEC, Jan a Josef HLADNÝ, ed. Voda v České republice. Praha: Pro Ministerstvo zemědělství vydal Consult, 2006. ISBN isbn80-903482-1-1.
9. LIPSKÝ, Zdeněk. Sledování změn v kulturní krajině: učební text pro cvičení z předmětu Krajinná ekologie. Kostelec nad Černými lesy: Lesnická práce, 1999. ISBN 80-213-0643-2.
10. LIPSKÝ, Z., 1992: Změny v krajinné struktuře české venkovské krajiny (ekologický aspekt). In: Kultura-Příroda-Krajina. Sborník referátů konference IALE Kulturní aspekty krajiny, Žďár nad Sázavou, 7-10.9.1992, s. 80-86
11. DAVID, Václav. Hodnocení ploch zaniklých rybníků z hlediska optimalizace jejich využití: certifikovaná metodika pro praxi. V Praze: ČVUT, Fakulta stavební, 2015. ISBN isbn978-80-01-05721-6.
12. HAVLÍČEK, Marek, Renata PAVELKOVÁ CHMELOVÁ, Jindřich FRAJER and Patrik NETOPIL. Vývoj využití krajiny a vodních ploch v povodí Kyjovky od roku 1763 do současnosti (Development of Land Use and Water Areas in Kyjovka River Basin from 1763 to Present). Acta Pruhoonica. Průhonice: Výzkumný ústav Silva Taroucy pro krajinu a okrasné zahradnictví, v. v. i., 2013, No 104, p. 39-48. ISSN 1805-921X.
13. Nijland, H.J. & Cals, M.J.R. & Vries, J.M. & Iversen, T.M. & Smits, A.J.M. & Drost, H.J. & Petts, G.E. & Passino, R. & Thyssen, N. & Zöckler, Christoph & Wenger, E. & Madgwick, J. & Bachmann, J. & Wurzer, A. & Günther-Diringer, Detlef & Staras, M. & Gorbunov, A. & Brundic, D. & Barbalic, Darko & Kovalchuk, Andrey. (2001). River restoration in Europe: practical approaches. Conference on river restoration. Wageningen, the Netherlands 2000.. 10.13140/RG.2.1.4381.0803.
14. Charakteristiky toků a povodí ČR: Základní charakteristiky toku Oskava a jeho povodí. Výzkumný ústav vodohospodářský T. G. Masaryka v.v.i. [online]. Praha: Výzkumný ústav vodohospodářský T.G.Masaryka, veřejná výzkumná instituce - Odbor ochrany vod a informatiky - Oddělení GIS, 2020, 2006 [cit. 2021-02-18]. Dostupné z: <https://www.dibavod.cz/24/charakteristiky-toku-a-povodi-cr.html>
15. EGYED, Jaromír. Vývoj vodohospodářských staveb na řece Oskavě. Olomouc, 2019. Bakalářská práce. Univerzita Palackého v Olomouci. Vedoucí práce RNDr. Renata Pavelková, Ph. D.
16. a) Oskava: Evidenční list hlásného profilu č. 315. Česky hydrometeorologický ústav [online]. Praha, 2021 [cit. 2021-04-12]. Dostupné z: [https://hydro.chmi.cz/hpps/hpps\\_prfbk\\_detail.php?seq=307343](https://hydro.chmi.cz/hpps/hpps_prfbk_detail.php?seq=307343)  
b) Sitka: Evidenční list hlásného profilu. Česky hydrometeorologický ústav [online]. Praha, 2021 [cit. 2021-04-12]. Dostupné z: [https://hydro.chmi.cz/hpps/hpps\\_prfhoper\\_detail.php?seq=39962438](https://hydro.chmi.cz/hpps/hpps_prfhoper_detail.php?seq=39962438)  
c) Oslava: Evidenční list hlásného profilu. Česky hydrometeorologický ústav [online]. Praha, 2021 [cit. 2021-04-12]. Dostupné z: [https://hydro.chmi.cz/hpps/hpps\\_prfhoper\\_detail.php?seq=45599398](https://hydro.chmi.cz/hpps/hpps_prfhoper_detail.php?seq=45599398)
17. DEMEK, Jaromír a Peter MACKOVČIN, ed. Zeměpisný lexikon ČR. Vyd. 2. Bmo: AOPK ČR, 2006. ISBN 80-86064-99-9. str. 82
18. DEMEK, Jaromír a Peter MACKOVČIN, ed. Zeměpisný lexikon ČR. Vyd. 2. Bmo: AOPK ČR, 2006. ISBN 80-86064-99-9. str. 439
19. EGYED, Jaromír. Vývoj vodohospodářských staveb na řece Oskavě. Olomouc, 2019. Bakalářská práce. Univerzita Palackého v Olomouci. Vedoucí práce RNDr. Renata Pavelková, Ph. D.
20. Retenční objekt Kameňák II: HB Retenční objekt Kameňák v km 5,0. Lesy ČR: ST - povodí oblasti Moravy, Vsetín [online]. Hradec Králové, 2006, 2006 [cit. 2021-04-12]. Dostupné z: <https://stmorava.lesyvr.cz/realizovane-stavby/retencni-objekt-kamenak-ii/>
21. Databáze významných geologických lokalit: 911 [online]. Praha: Česká geologická služba, 1998 [cit. 2021-04-13]. Dostupné z: <http://lokality.geology.cz/911>.
22. Státní vodohospodářský plán republiky Československé (SVP 1953) (Voda, eAGRI). [online]. © 2009-2019 Ministerstvo zemědělství [cit. 6. 5. 2019]. Dostupné z: <http://eagri.cz/public/web/mze/voda/planovani-v-oblasti-vod/historie-planovani/statni-vodohospodarsky-plan-republiky.html>

23. Hydrologický seznam povodí. Český hydrometeorologický ústav: Úsek hydrologie [online]. Praha, 2021, 2019 [cit. 2021-04-14]. Dostupné z: [http://voda.chmi.cz/opv/doc/hydrologicky\\_seznam\\_povodi.pdf](http://voda.chmi.cz/opv/doc/hydrologicky_seznam_povodi.pdf)
24. Skalské rašelinště. Moravskoslezský kraj [online]. Ostrava, 2021, 2008 [cit. 2021-04-20]. Dostupné z: [https://www.msk.cz/cs/temata/zivotni\\_prostredi/skalske-raseliniste-3010/](https://www.msk.cz/cs/temata/zivotni_prostredi/skalske-raseliniste-3010/)
25. Teplička v k.ú. Újezd u Uničova – nánosy. Lesy České republiky [online]. Praha: MZe, 2016, 2016 [cit. 2021-04-16]. Dostupné z: <https://stmorava.lesyvr.cz/teplicka-k-u-ujezd-u-unicova-nanosy/>
26. ŠTEFÁČEK, Stanislav. Encyklopedie vodních ploch Čech, Moravy a Slezska. Praha: Libri, 2010. ISBN 978-80-7277-440-1.
27. Dotační programy podporující péči o přírodu a krajinu: Poldry. Agentura ochrany přírody a krajiny České republiky [online]. Praha, 2021 [cit. 2021-04-22]. Dostupné z: <http://www.dotace.nature.cz/voda-opatreni/poldry.html>
28. Oslava: Evidenční list hlásného profilu. Český hydrometeorologický ústav [online]. Praha: ČHMÚ, 2021, 2021 [cit. 2021-4-12]. Dostupné z: [https://hydro.chmi.cz/hpps/hpps\\_prfhoper\\_detail.php?seq=45599398](https://hydro.chmi.cz/hpps/hpps_prfhoper_detail.php?seq=45599398)
29. ČEKAL, Radek. Povodně na území České republiky v červnu 2020. Český hydrometeorologický ústav [online]. Praha: Ministerstvo životního prostředí, 2021, 2020 [cit. 2021-4-24]. Dostupné z: [https://www.chmi.cz/files/portal/docs/aktuality/2020/Cerven\\_2020.pdf](https://www.chmi.cz/files/portal/docs/aktuality/2020/Cerven_2020.pdf)
30. Informační systém melioračních staveb: VUMOP. Výzkumný ústav meliorací a ochrany pudy [online]. Zbraslav: Ministerstvo zemědělství, 2021, 2021 [cit. 2021-4-24]. Dostupné z: <https://meliorace.vumop.cz/?core=app&zoom=7&center=-545440.1298429705,-1104911.2160026052>
31. Meliorace. Povodí Moravy [online]. Brno: Ministerstvo zemědělství České republiky, 2021 [cit. 2021-4-24]. Dostupné z: <http://www.pmo.cz/cz/o-podniku/vodohospodarsky-slovník/meliorace/>
32. Informační systém melioračních staveb: VUMOP. Výzkumný ústav meliorací a ochrany pudy [online]. Zbraslav: Ministerstvo zemědělství, 2021, 2021 [cit. 2021-4-24]. Dostupné z: <https://meliorace.vumop.cz/?core=app&zoom=6&center=-554602.6217917607,-1098555.505697412>
33. Portál farmáře: Data meliorací ve formátu .shp. EAGRI: Ministerstvo zemědělství České republiky [online]. Praha: Ministerstvo zemědělství České republiky, 2021, 2016 [cit. 2021-4-25]. Dostupné z: <http://eagri.cz/public/web/mze/farmar/LPIS/data-melioraci/>

## Další zdroje

### Online prohlížečské služby

<https://geoportal.gov.cz/web/guest/home>

<https://www.cuzk.cz/Uvod.aspx>

<https://hydro.chmi.cz/hpps/index.php>

<https://www.vuv.cz/index.php/cz/>

<http://www.geolab.cz/vnitri.htm>

<https://geoportal.vumop.cz/>

<https://mapy.vumop.cz/>

<https://meliorace.vumop.cz/?core=app>

### Státní normy

TNV 75 2013. Odvětvová technická norma vodního hospodářství: Úpravy řek. Praha. Praha: SWECO Hydroprojekt, 2014.

ČSN 75 2410. Odvětvová technická norma vodního hospodářství: Malé vodní nádrže. Praha. Praha: Ministerstvo zemědělství, 2011.

TNV 75 2415. Odvětvová technická norma vodního hospodářství: Suché nádrže. Praha. Praha: Ministerstvo zemědělství, 2013.

### Metodiky a skripta

PAVELKOVÁ CHMELOVÁ, Renata a Jindřich FRAJER. Základy Hydrologie: Geografie ve veřejné správě. Univerzita Palackého. Olomouc, 2014. Dostupné také z: <https://geography.upol.cz/soubory/studium/DS-GVS/Opora-DHYDR.pdf>

ČESKÁ REPUBLIKA. Generel území chráněných pro akumulaci povrchových vod a základní zásady využití těchto území. In: . Praha: MZe, MŽP, 2011. Dostupné také z: [http://eagri.cz/public/web/file/133229/Generel\\_LAPV\\_vc\\_protokolu.pdf](http://eagri.cz/public/web/file/133229/Generel_LAPV_vc_protokolu.pdf)

KULHAVÝ, Zbyněk, Petr FUČÍK a Lenka TLAPÁKOVÁ. Pracovní postupy eliminace negativních funkcí odvodňovacích zařízení v krajině pro podporu žadatelů o PBO v prioritních osách 1 a 6: Metodická příručka pro žadatele OPŽP. Ministerstvo životního prostředí [online]. Praha: Ministerstvo životního prostředí, 2021, 2011 [cit. 2021-4-28]. Dostupné z: [https://www.mzp.cz/C1257458002F0DC7/cz/priode\\_blizka\\_opatreni/\\$FILE/OOV-metodicka\\_prirucka-20121101.pdf](https://www.mzp.cz/C1257458002F0DC7/cz/priode_blizka_opatreni/$FILE/OOV-metodicka_prirucka-20121101.pdf)

NIETSCHEOVÁ, Jaroslava a Michal KRÁTKÝ. Vybrané povinnosti správce vodních toků: Přednáška z předmětu Vodní hospodářství. Fakulta Stavební ČVUT [online]. Praha 6: ČVUT, 2021, 2011 [cit. 2021-4-28]. Dostupné z: [http://hydraulika.fsv.cvut.cz/Toky/Predmety/VTO/ke\\_stazeni/prednasky/Povinnosti\\_spravce\\_vodnich\\_toku.pdf](http://hydraulika.fsv.cvut.cz/Toky/Predmety/VTO/ke_stazeni/prednasky/Povinnosti_spravce_vodnich_toku.pdf)

HAVLÍK, Aleš. Vodní toky: Přednáška z předmětu VIZP. Fakulta Stavební ČVUT [online]. Praha 6: ČVUT, 2021 [cit. 2021-4-28]. Dostupné z: [http://hydraulika.fsv.cvut.cz/Vin/ke\\_stazeni/Vodni\\_toky.pdf](http://hydraulika.fsv.cvut.cz/Vin/ke_stazeni/Vodni_toky.pdf)

KREJČÍ, Lukáš. Strategie adaptačního opatření pro plán oblasti povodí Moravy: Říční nivy. Unie pro řeku Moravu [online]. Brno: UPRM, 2021, 2012 [cit. 2021-4-28]. Dostupné z: [http://www.uprm.cz/data/docs/projekty/kkp/studie\\_kkp-final\\_verze/a\\_ricni\\_nivy.pdf](http://www.uprm.cz/data/docs/projekty/kkp/studie_kkp-final_verze/a_ricni_nivy.pdf)

POŠTULKA, Zdeněk. Strategie adaptačního opatření pro plán oblasti povodí Moravy: Lesní povodí. Unie pro řeku Moravu [online]. Brno: UPRM, 2021, 2012 [cit. 2021-4-28]. Dostupné z: [http://www.uprm.cz/data/docs/projekty/kkp/studie\\_kkp-final\\_verze/a\\_ricni\\_nivy.pdf](http://www.uprm.cz/data/docs/projekty/kkp/studie_kkp-final_verze/a_ricni_nivy.pdf)

Klimatologie a Hydrogeografie pro Učitele: Pedagogická fakulta Masarykovy univerzity. Masarykova Univerzita: Pedagogická fakulta Masarykovy univerzity [online]. Brno: MUNI, 2021, 2014 [cit. 2021-4-28]. Dostupné z: [https://is.muni.cz/do/rect/el/estud/pdf/ps14/fyz\\_geogr/web/index.html](https://is.muni.cz/do/rect/el/estud/pdf/ps14/fyz_geogr/web/index.html)

Matoušková, M. (2008b): Metoda hodnocení kvality habitatu vodních toků EcoRivHab. In Matoušková, M. Ekohydrologický monitoring vodních toků v kontextu rámcové směrnice o vodní politice. Přf UK, Praha

Demek, J., Vatošíková, Z., Mackovčín, P., 2006. Manuál pro sledování hydromorfologických složek ekologického stavu tekoucích vod. AOPK, Úsek ekologie krajiny a lesa, Brno, 18 pp.

### Webové stránky

<https://olomoucky.denik.cz/>

<http://eagri.cz/public/web/mze/>

<https://opocno.cz/>

[www.pmo.cz](http://www.pmo.cz)

<https://vodnihospodarstvi.cz/>

<https://www.komunalniekologie.cz/>

<http://forumochranyprirody.cz/>

[http://poradme.se/index.php?title=Hlavn%C3%AD\\_strana](http://poradme.se/index.php?title=Hlavn%C3%AD_strana)

<https://stmorava.lesy.cz/>

<https://www.turistika.cz>

<http://www.vcpcso.cz/poldr-zichlinek/>



<http://lokality.geology.cz/d.pl>

<https://pardubice.rozhlas.cz/>

<http://dl.povodnoveplany.cz/>

<https://arnika.org/>

<https://pravybreh.cz/>

<https://www.pocitamesvodou.cz/>

<https://www.ochranaprirody.cz/>

### XIII. Seznam Příloh

*Mapa č. 3: Letecké ortofoto snímky z roku 1953 povodí Oskavy (Zdroj: CÚZK)*

*Mapa č. 4: Letecké ortofoto snímky z roku 2020 povodí Oskavy (Zdroj: CÚZK)*

*Mapa č. 5: Land use vrstva CORINE, dostupná na [geoportal.gov.cz](http://geoportal.gov.cz) (Zdroj: [Geoportal.gov.cz](http://Geoportal.gov.cz), CÚZK, DIBAVOD)*

*Mapa č. 6: Srovnání vrstev s rozlohou lesů dle ArcČR (CORINE), ortofoto z roku 1953 a II. vojenským mapováním (Zdroj: [Geoportal.gov.cz](http://Geoportal.gov.cz), CÚZK, DIBAVOD)*

*Mapa č. 7: Srovnání vrstev rozlohy lesů z II. a III. Vojenského mapování s ortofoto z roku 1953 (Zdroj: [Geoportal.gov.cz](http://Geoportal.gov.cz), CÚZK, DIBAVOD)*

*Mapa č. 8: Srovnání vrstev s rozlohou lesů dle ArcČR (CORINE) a ortofoto z roku 1953 (Zdroj: [Geoportal.gov.cz](http://Geoportal.gov.cz), CÚZK, DIBAVOD)*

## XIV. Fotogalerie



Foto č. 1: Modrou linií zvýrazněné lichoběžníkové koryto v intravilánu města Uničova (Zdroj: Vlastní archiv)



Foto č. 2: Čelní hráz zdýmacího objektu typu Kameňák na horním toku řeky Oskavy v CHKO Jeseník (Zdroj: Vlastní archiv)



*Foto č. 3: Zdýmací prostor objektu typu Kameňák na horním toku řeky Oskavy v CHKO Jeseník (Zdroj: Vlastní archiv)*



*Foto č. 4: Pohled na Babický potok v regulovaném korytě směrem od Bahnitého rybníka na Šternberk (Zdroj: Vlastní archiv)*



*Foto č. 5: Pohled do prostoru zaniklého Babického rybníka (Zdroj: Vlastní archiv)*



*Foto č. 6: Pohled na Sítku v Lužicích, pravý břeh zpevněn hrubým balvanovým záhozem, levý břeh otevřený v širší inundační prostor (Zdroj: Vlastní archiv)*



*Foto č. 7: Opačný pohled na Sítku v Lužicích směrem od Šternberka, levý břeh zpevněn hrubým balvanovým záhozem, pravý břeh otevřený v širší inundační prostor, řeka má tendenci i v takto omezeném prostoru meandrovat (Zdroj: Vlastní archiv)*



*Foto č. 8: Pohled do prostoru zaniklého rybníka Stádlo mezi Lužicemi a Moravskou Huzovou (Zdroj: Vlastní archiv)*



*Foto č. 9: Pohled do prostoru zaniklého rybníka Stádlo mezi Lužicemi a Moravskou Huzovou, silnice vede po bývalé hrázi (Zdroj: Vlastní archiv)*





*Foto č. 10: Prostor zaniklého Hnojického rybníka, silnice č. 447 vede v tomto místě po hrázi do obce Hnojice (Zdroj: Vlastní archiv)*



*Foto č. 11: Prostor zaniklého Hnojického rybníka (pohled do Hnojic), silnice č. 447 vede v tomto místě po hrázi do obce Hnojice (Zdroj: Vlastní archiv)*



Foto č. 12: Mezi hrázi rybníka a cestou u zaniklého Hnojického rybníka se nachází Říčí potok v hluboce zařezaném korytě, silnice č. 447 vede v tomto místě přes nejspíše starší mostní konstrukci, která mohla být součástí zdymacího zařízení (Zdroj: Vlastní archiv)



Foto č. 13: Mezi hrázi rybníka a cestou u zaniklého Hnojického rybníka se nachází Říčí potok v hluboce zařezaném korytě, po obou stranách zpevněn dřevinami a křovisky, silnice č. 447 vede v tomto místě přes nejspíše starší mostní konstrukci, která mohla být součástí zdymacího zařízení (Zdroj: Vlastní archiv)



*Foto č. 14: Říčí potok odtéká od zaniklého rybníka značně hlubokým údolím s širokou inundační plošinou po obou stranách, celé údolí je silně zalesněno (Zdroj: Vlastní archiv)*



*Foto č. 15: Říčí potok odtéká od zaniklého rybníka značně hlubokým údolím s širokou inundační plošinou po obou stranách, celé údolí je silně zalesněno (Zdroj: Vlastní archiv)*



Foto č. 16: Lokalita zaniklého Mladějovického rybníka, silnice v tomto úseku „nabíhá“ na bývalou hráz a v zásadě kopíruje její obvod, elevační stupeň dosahuje několika metrů (Zdroj: Vlastní archiv)



*Foto č. 17: Lokalita zaniklého Mladějovického rybníka, silnice v tomto úseku „nabíhá“ na bývalou hráz a v zásadě kopíruje její obvod, elevační stupeň dosahuje několika metrů, pohled nejzazšího cípu hráze v zatáčce do Mladějovic (Zdroj: Vlastní archiv)*



*Foto č. 18: Pohled z druhé strany do prostoru zaniklého Mladějovického rybníka, prostor značně zarovnan a zemědělsky využíván, akumulace povrchové vody poukazuje na její vysoký podzemní stav a možný relikv zaplaveného prostoru (Zdroj: Vlastní archiv)*



*Foto č. 19: Bahnitý rybník v Babicích aktuálně vypuštěn kvůli odbagrování nánosů, původně sloužil k zavlažovacím účelům, dochoval se v lokalitě jako jeden ze dvou posledních (Zdroj: Vlastní archiv)*



*Foto č. 20: Bahnitý rybník v Babicích ve velmi špatném technickém stavu (Zdroj: Vlastní archiv)*



*Foto č. 21: Bývalá „čerpací stanice“ pro závlahový systém mezi Babicemi a Mladějovicemi, aktuální stav je velmi špatný, o čemž vypovídají následující fotky (Zdroj: Vlastní archiv)*



*Foto č. 22: Odběrový žlab vody pro čerpání do závlahového potrubí (Zdroj: Vlastní archiv)*

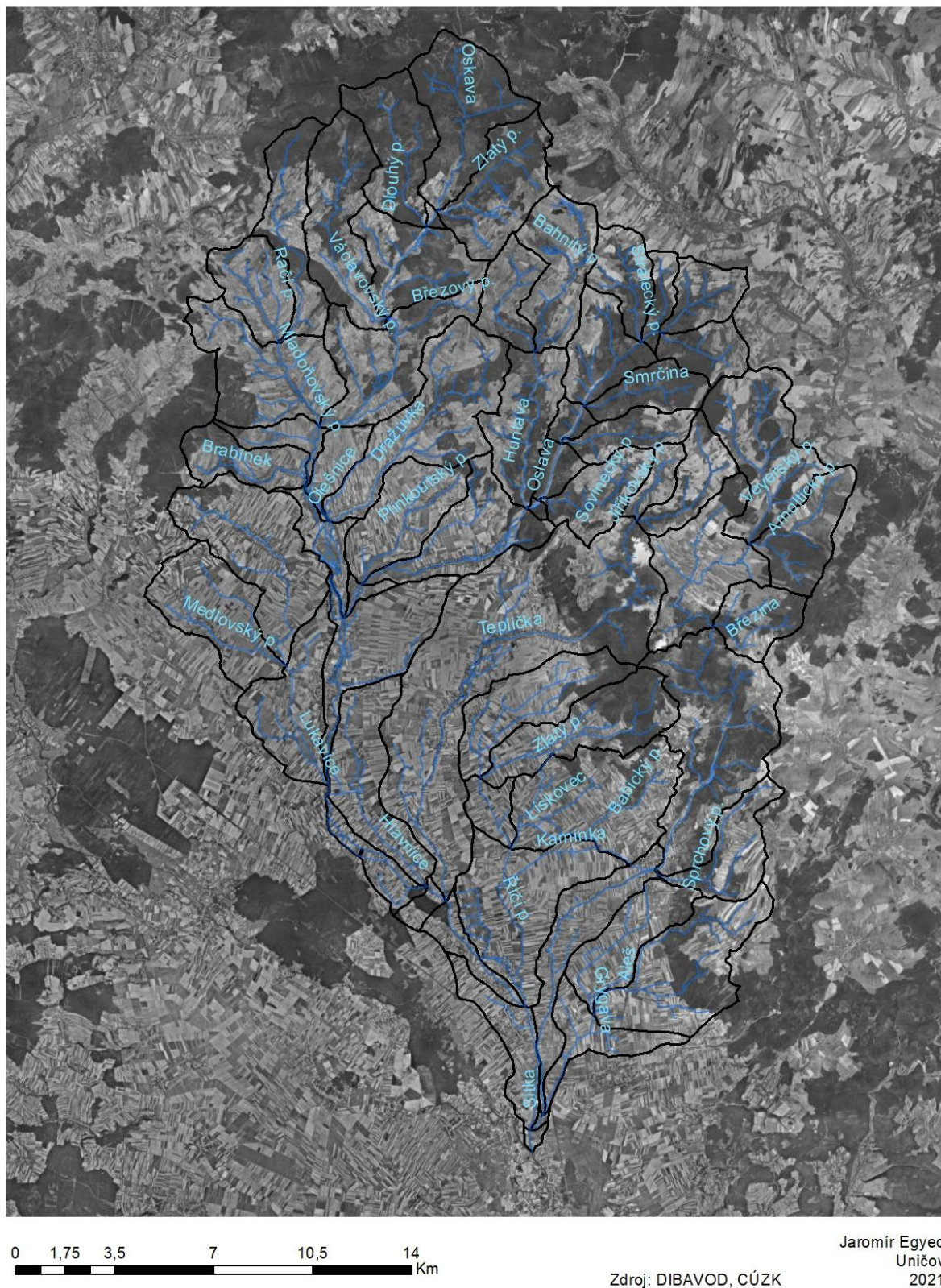


*Foto č. 23: Vnitřní prostor stanice pro dvě velkokapacitní čerpadla (Zdroj: Vlastní archiv)*



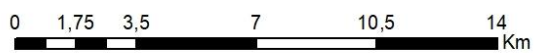
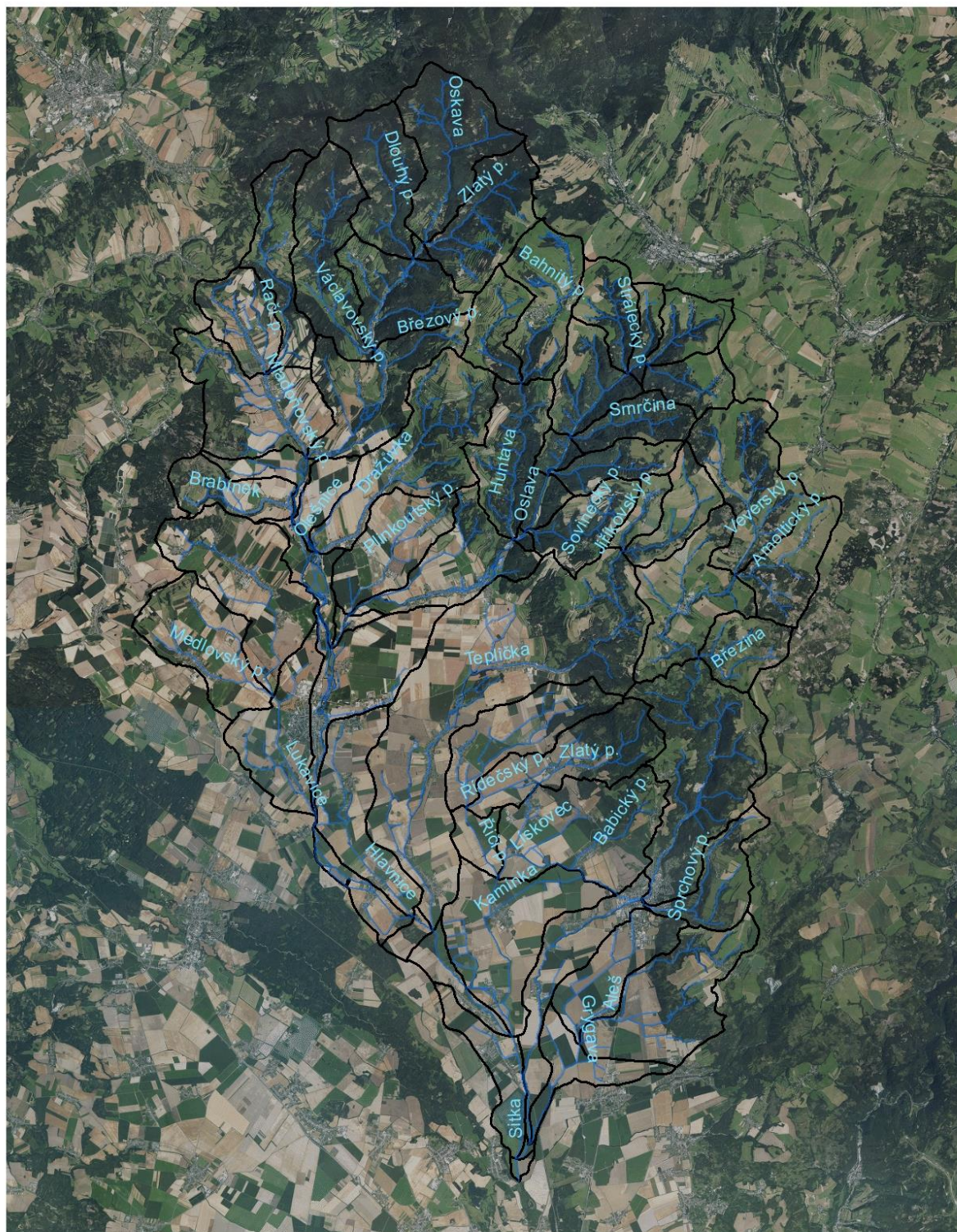
## XV. Přílohy

## Historické ortofoto snímky povodí Oskavy z roku 1953



Mapa č. 3: Letecké ortofoto snímky z roku 1953 povodí Oskavy (Zdroj: CÚZK)

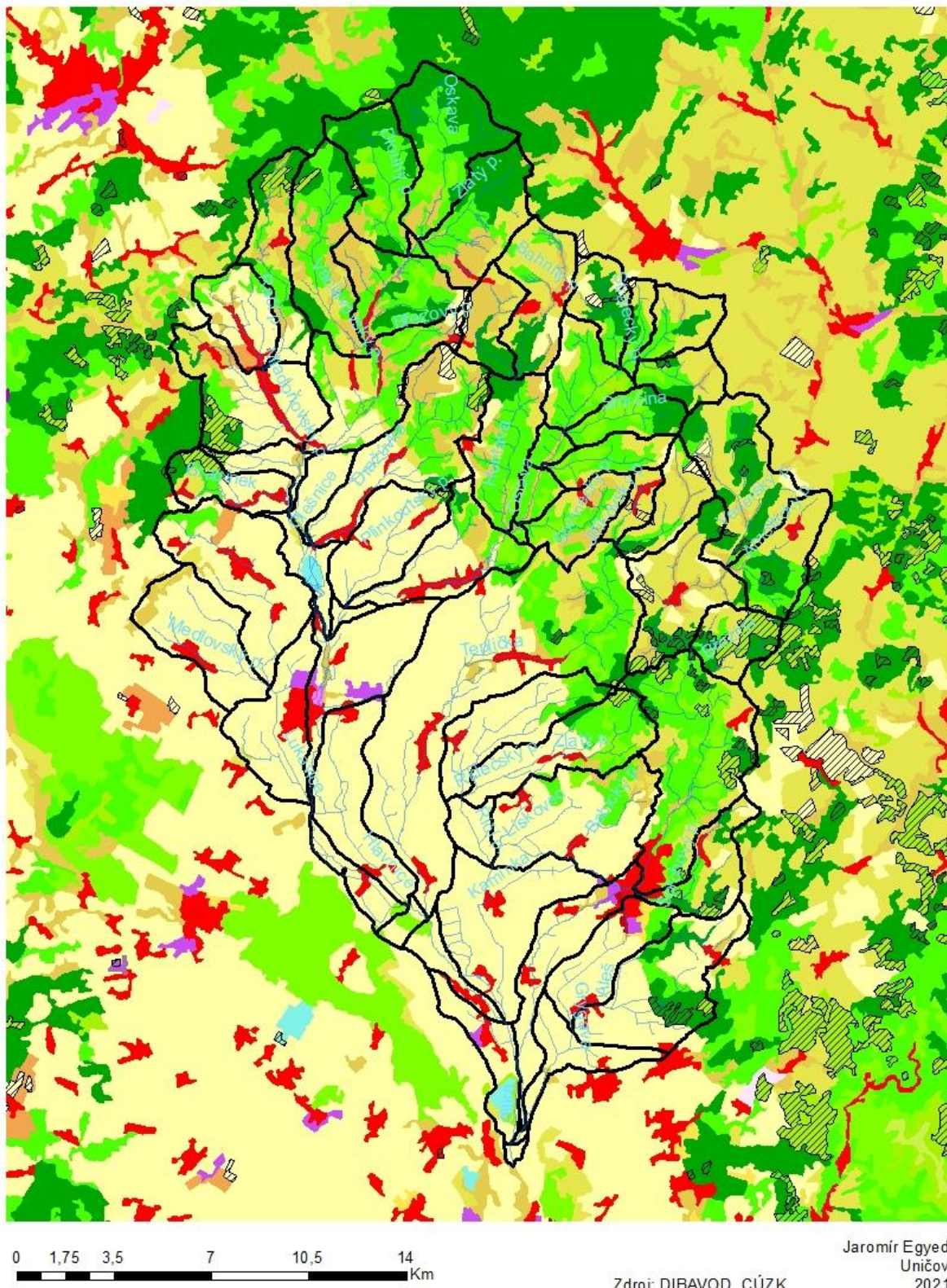
# Ortofoto snímky povodí Oskavy z roku 2020



Jaromír Egyed  
Uničov  
2021  
Zdroj: DIBAVOD, CÚZK

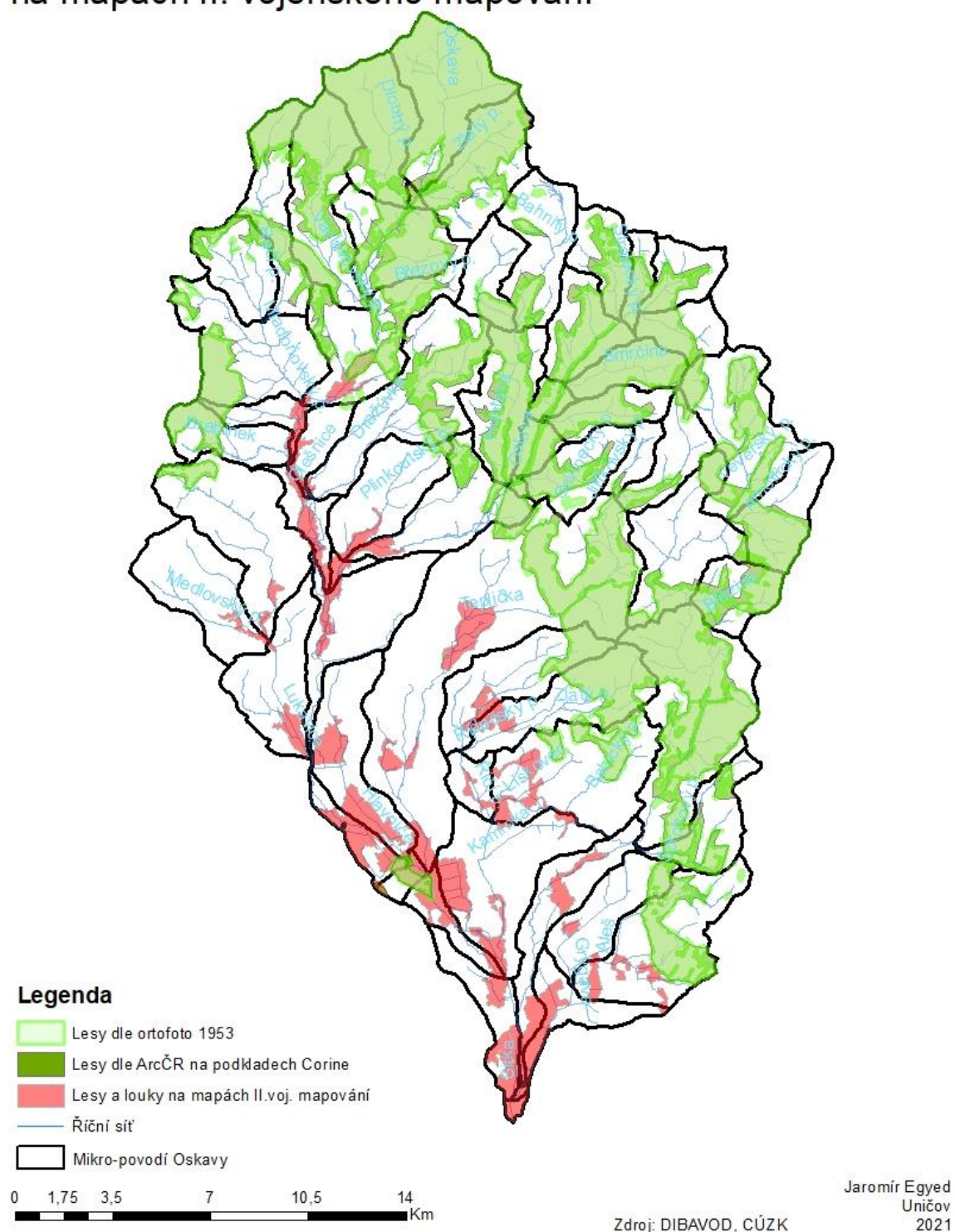
Mapa č. 4: Letecké ortofoto snímky z roku 2020 povodí Oskavy (Zdroj: CÚZK)

## Využití krajiny dle CORINE



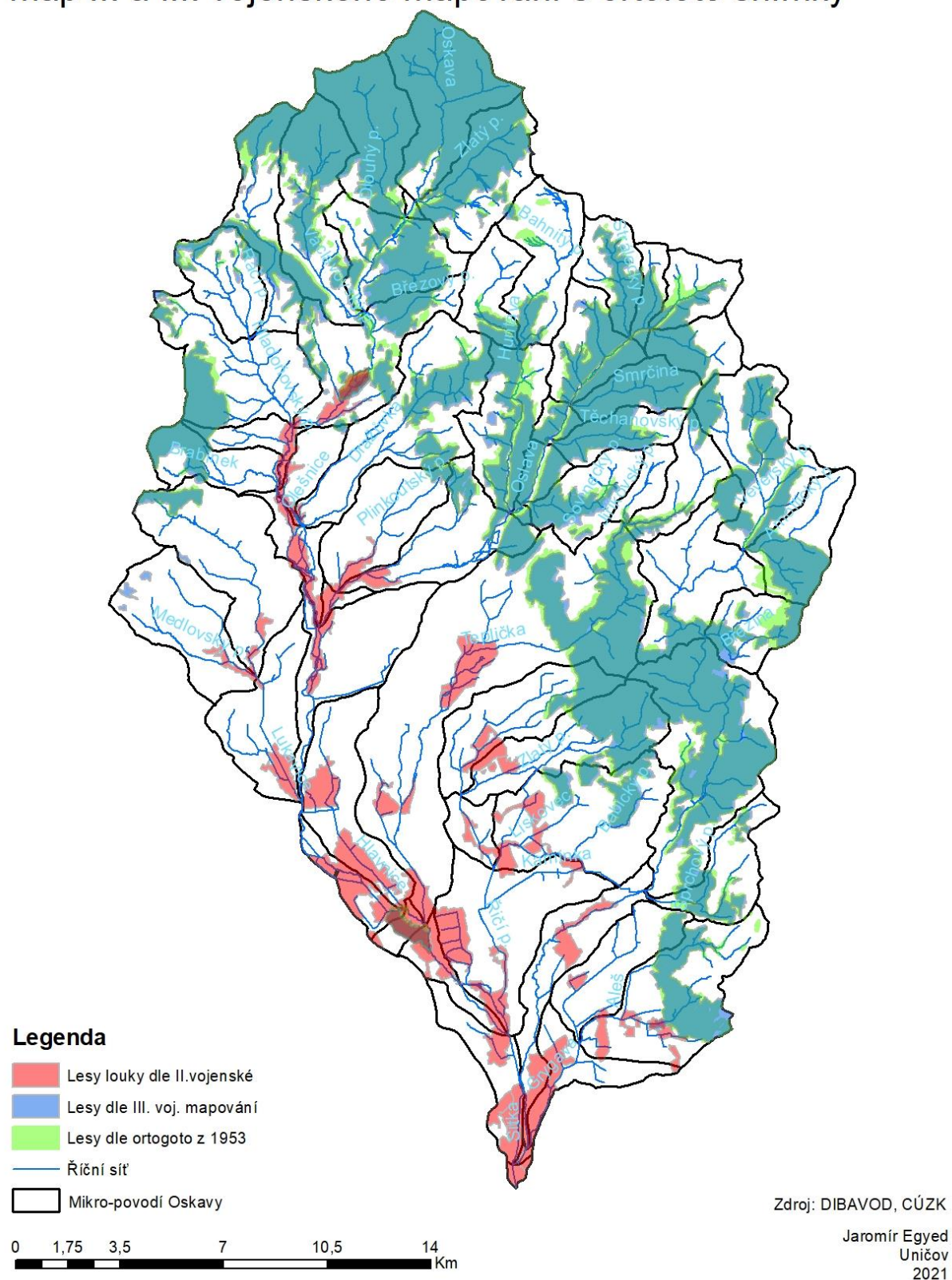
Mapa č. 5: Land use vrstva CORINE, dostupná na [geoportal.gov.cz](http://geoportal.gov.cz) (Zdroj: [Geoportal.gov.cz](http://Geoportal.gov.cz), CÚZK, DIBAVOD)

## Analýza lesních porostů na podkladech CORINE a ortofoto z roku 1953 s přidáním lesů a luk z nížin na mapách II. vojenského mapování



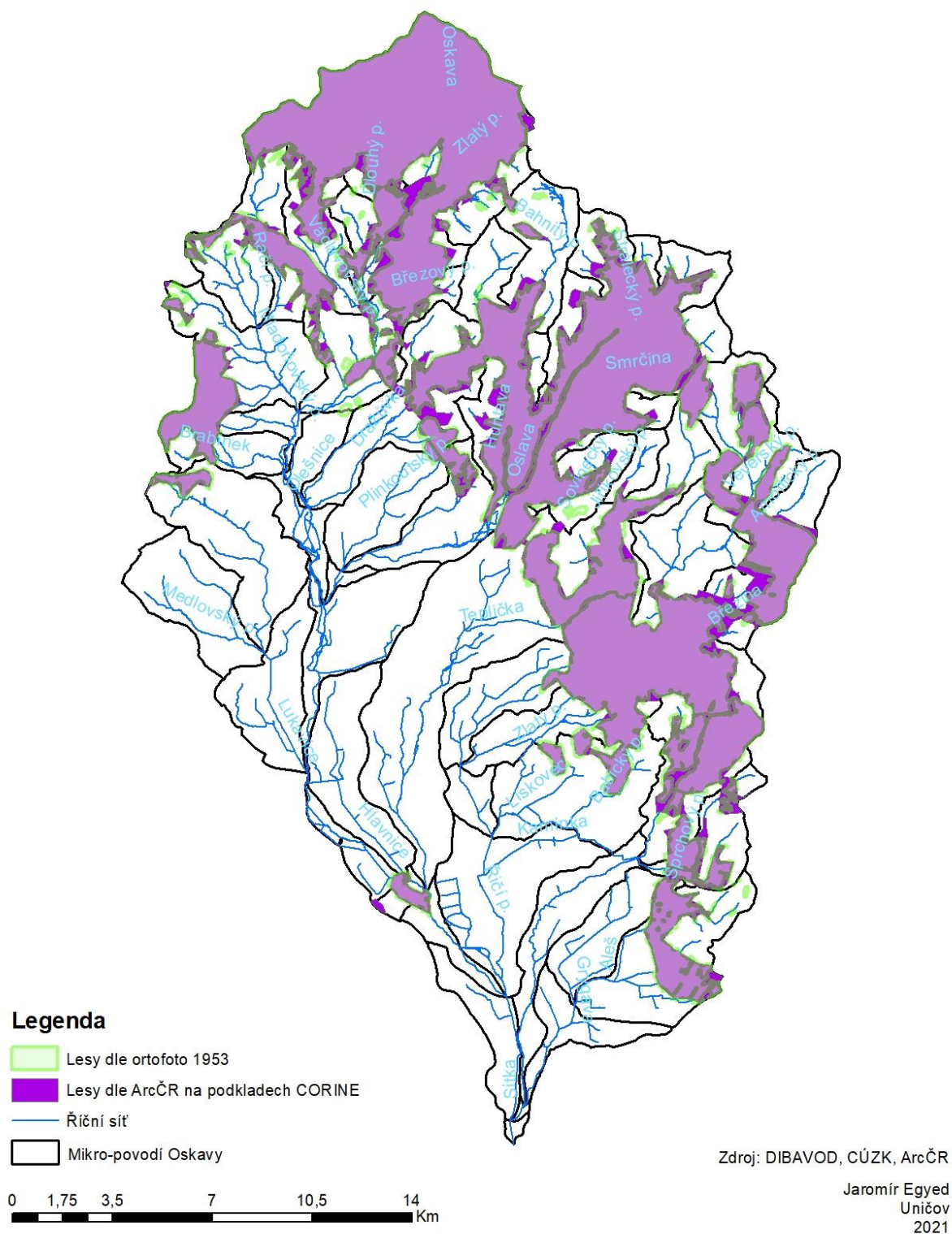
Mapa č. 6: Srovnání vrstev s rozlohou lesů dle ArcČR (CORINE), ortofoto z roku 1953 a II. vojenským mapováním (Zdroj: Geoportál.gov.cz, CÚZK, DIBAVOD)

# Analýza lesních porostů na podkladech map II. a III. vojenského mapování s ortofoto snímky



Mapa č. 7: Srovnání vrstev rozlohy lesů z II. a III. Vojenského mapování s ortofoto z roku 1953 (Zdroj: Geoportal.gov.cz, CÚZK, DIBAVOD)

# Analýza lesních porostů na podkladech CORINE a Ortofoto z roku 1953



Mapa č. 8: Srovnání vrstev s rozlohou lesů dle ArcČR (CORINE) a ortofoto z roku 1953 (Zdroj: Geoportal.gov.cz, CÚZK, DIBAVOD)