

# Územní studie povodí Radbuzy od Dobřan po vzdutí nádrže České údolí

Analýza využití krajiny

2024



**Sweco a.s.**  
**Zakázka**  
**Číslo zakázky**  
**Klient**  
**Autor**  
**Datum**  
**Číslo dokumentu**

IČ 26475081  
Územní studie povodí Radbuzy od Dobřan po vzdutí nádrže České údolí  
12-2229-0100  
Plzeňský kraj  
Ing. Vladimír Burian  
4 / 2024

1.	Identifikační údaje.....	7
1.1	Údaje o objednateli projektové dokumentace .....	7
1.2	Údaje o zpracovateli projektové dokumentace .....	7
1.3	Zpracovatelský tým .....	8
2.	Východiska a cíle záměru .....	9
3.	Vymezení řešeného území.....	10
4.	Popis řešeného území.....	12
4.1	Klimatologie.....	12
4.2	Srážková charakteristika území .....	12
4.3	Pedologie .....	13
4.4	Geologie .....	13
4.5	Hydrologie .....	14
4.6	Posouzení hydromorfologického stavu vodních toků .....	15
4.7	Hodnocení ovlivnění hydrologického a splaveninového režimu .....	17
4.8	Zemědělská půda.....	21
4.8.1	Odvodnění zemědělských pozemků.....	21
4.8.2	Hydrologické vlastnosti půd .....	28
4.8.3	Erozní ohroženost zemědělské půdy .....	31
4.8.4	Hodnocení kvality zemědělské půdy .....	36
4.9	Mokřady a prameniště.....	39
4.10	Hydrologické podmínky lesních porostů .....	41
5.	Analýza územně technických limitů.....	42
5.1	Územně plánovací dokumentace.....	42
5.2	Zásady územního rozvoje .....	43
5.3	Dopravní infrastruktura.....	43
5.4	Technická infrastruktura .....	45
5.5	Záplavová území .....	45
5.6	Zvláště chráněná území .....	47
5.7	Ostatní území ochrany přírody.....	47
5.7.1	Přechodně chráněné plochy .....	47
5.7.2	Migračně významná území (MVÚ) .....	47
5.7.3	Významné krajinné prvky.....	47
5.7.4	NATURA 2000 .....	48
5.8	Územní systém ekologické stability .....	49
5.9	Ochranná pásma vodních zdrojů (OPVZ).....	51
5.10	Chráněné oblasti přirozené akumulace vod (CHOPAV).....	51
5.11	Chráněná ložisková území .....	52
5.12	Staré ekologické zátěže .....	52
6.	Analýza stávajících záměrů.....	54

6.1	Dobřany.....	54
6.2	Lhota .....	54
6.3	Litice.....	55
7.	Komplexní pozemkové úpravy .....	56
8.	Odtokové poměry v zástavbě.....	60
8.1	Současné nakládání s dešťovou vodou.....	61
8.2	Kanalizační systém .....	61
8.2.1	Dobřany .....	61
8.2.2	Dobřany – Šlovice.....	63
8.2.3	Lhota .....	64
8.2.4	Litice.....	65
8.3	Identifikace problémových lokalit s ohledem na odvádění dešťových vod .....	66
8.3.1	Dobřany .....	66
8.3.2	Dobřany – Šlovice.....	68
8.3.3	Lhota .....	69
8.3.4	Litice.....	70
8.4	Identifikace lokalit vhodných pro aplikaci opatření modrozelené infrastruktury.....	72
9.	Analýza vývoje způsobu využití území.....	76
9.1	Založení sídel v lokalitě.....	76
9.2	Vývoj kulturní krajiny .....	78
9.3	Současné využití území .....	82
9.3.1	CORINE Land Cover .....	82
9.3.2	Podrobné vyhodnocení.....	84
9.3.3	Porovnání a zjištění nesoulady.....	85
9.4	Hodnocení přírodních a přírodě blízkých struktur.....	86
9.4.1	Potenciální přirozená vegetace (PPV).....	86
9.4.2	Rekonstruovaná přirozená vegetace .....	87
9.4.3	Hodnocení kvality stávajících biotopů .....	87
9.4.4	Zastoupení biotopů v zájmovém území:.....	97
10.	Urbanistická struktura.....	101
10.1	Analýza urbánních struktur v řešeném území.....	102
10.1.1	Dobřany	103
10.1.2	Šlovice	104
10.1.3	Lhota	105
10.1.4	Litice	106
10.2	Analýza stavu městské zeleně.....	107
10.2.1	Dobřany	107
10.2.2	Šlovice	109
10.2.3	Lhota	110
10.2.4	Litice	111
10.3	Analýza stavu rozhraní sídla s krajinou .....	113
10.3.1	Dobřany	114
10.3.2	Šlovice	114
10.3.3	Lhota	114
10.3.4	Litice	115
11.	Obytnost a prostupnost krajiny.....	116
11.1	Turistické a cyklistické trasy.....	118
11.1.1	Stávající turistické a cyklistické trasy.....	118

11.1.2	Návrhy řešení cyklistické a pěší dopravy v ÚP Dobřany .....	118
11.1.3	Návrhy cest z plánů společných zařízení KPÚ Chlumčany u Přeštic 119	
11.1.4	Návrhy cest z plánů společných zařízení KPÚ Litice u Plzně .....	119
11.1.5	Vyhledávání cest v historických mapách a snímcích, popř. v katastrálních mapách .....	119
11.2	Obytnost krajiny .....	120
12.	Vlastnické vztahy .....	124
13.	Zapojení veřejnosti .....	126
13.1	Vyhodnocení dotazníkového šetření .....	128
14.	Závěry analytické části .....	130
14.1	Vyhodnocení limitů a potenciálů .....	132
14.1.1	Limity území .....	132
14.1.2	Potenciály území .....	132
14.2	SWOT analýza .....	133
14.2.1	Silné stránky .....	133
14.2.2	Příležitosti .....	133
14.2.3	Slabé stránky .....	134
14.2.4	Ohrožení 134	
	Mapové přílohy .....	136
	Ostatní přílohy .....	137



# 1. Identifikační údaje

## 1.1 Údaje o objednateli projektové dokumentace

Název objednatele: **PLZEŇSKÝ KRAJ**  
adresa sídla: Škroupova 18, 306 13 Plzeň  
IČO: 70890366  
DIČ: CZ 70890366  
statutární zástupce: Rudolf Špoták, hejtman  
kontaktní osoba: Ing. Jakub Rataj  
telefon / email: 377 195 379 / jakub.rataj@plzensky-kraj.cz

## 1.2 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

Název společnosti: **SWECO a.s.**  
adresa sídla: Táborská 31, 140 16 Praha 4  
IČO: 26475081  
DIČ: CZ 26475081  
oprávněný zástupce  
(statutární orgán): Ing. Jan Krejčík, Ph.D.  
Ing. Vladimír Mikule  
Ing. Nikola Gorelová  
kontaktní osoba: Ing. Vladimír Burian  
telefon / email: 261 102 361 / vladimir.burian@sweco.cz

## 1.3 Zpracovatelský tým

Kapitola	Garant	Společnost	Zpracovatelský tým	Společnost
2. Východiska a cíle záměru	Doc. Ing. Přemysl Krejčířík, Ph.D.	Ateliér Krejčíříkovi, s.r.o.	Ing. Vladimír Burian	Sweco a.s.
3. Vymezení řešeného území	Ing. Martin Pavel	Sweco a.s.	Ing. Vladimír Burian	Sweco a.s.
4. Popis řešeného území	Doc. Ing. Přemysl Krejčířík, Ph.D.	Ateliér Krejčíříkovi, s.r.o.	Ing. Lenka Chloupková Mgr. Martin Stehlík Ing. Libor Sychra Ing. Vladimír Burian RNDr. Jindřich Duras, Ph.D.	Sweco a.s. Sweco a.s. Sweco a.s. Sweco a.s.
5. Analýza územně technických limitů	Ing. Martin Pavel	Sweco a.s.	Ing. Lenka Chloupková Ing. Vladimír Burian	Sweco a.s. Sweco a.s.
	RNDr., Ing. Miroslav Hájek	Geo Vision s.r.o.	Ing. Jiří Ouřada	Geo Vision s.r.o.
6. Analýza stávajících záměrů	Ing. Martin Pavel	Sweco a.s.	Ing. Lenka Chloupková	Sweco a.s.
7. Komplexní pozemkové úpravy	Ing. arch. Patrik Kotas	Kotas & Partners, s.r.o.	Ing. Lenka Chloupková Ing. Vladimír Burian	Sweco a.s. Sweco a.s.
8. Odtokové poměry v zástavbě	Ing. Martin Pavel	Sweco a.s.	Ing. Vladimír Burian RNDr. Jindřich Duras, Ph.D.	Sweco a.s.
9. Analýza vývoje způsobu využití území	Doc. Ing. Přemysl Krejčířík, Ph.D.	Ateliér Krejčíříkovi, s.r.o.	Ing. Lenka Chloupková Ing. Vladimír Burian Ing. Jiří Ouřada	Sweco a.s. Sweco a.s. Geo Vision s.r.o.
10. Urbanistická struktura	Doc. Ing. Přemysl Krejčířík, Ph.D.	Ateliér Krejčíříkovi, s.r.o.	Bc. Adam Křenovský Ing. Vladimír Burian	Sweco a.s. Sweco a.s.
11. Obytnost a prostupnost krajiny	Doc. Ing. Přemysl Krejčířík, Ph.D.	Ateliér Krejčíříkovi, s.r.o.	Bc. Adam Křenovský Ing. Vladimír Burian Ing. Lenka Chloupková	Sweco a.s. Sweco a.s. Sweco a.s.
12. Vlastnické vztahy	Ing. Martin Pavel	Sweco a.s.	Ing. Vladimír Burian	Sweco a.s.
13. Zapojení veřejnosti	Ing. Martin Pavel	Sweco a.s.	Ing. Vladimír Burian	Sweco a.s.
14. Závěry analytické části	Doc. Ing. Přemysl Krejčířík, Ph.D.	Ateliér Krejčíříkovi, s.r.o.	Ing. Vladimír Burian Ing. Martin Pavel Bc. Adam Křenovský RNDr. Jindřich Duras, Ph.D. Ing. Jiří Ouřada	Sweco a.s. Sweco a.s. Sweco a.s. Geo Vision s.r.o.



## 2. Východiska a cíle záměru

Předmětem územní studie je důkladně poznat souvislosti přírodního a kulturního vývoje krajiny, popsat stávající hodnoty, analyzovat stav hydrologického režimu dotčeného území, popsat současný způsob hospodaření v krajině a následně navrhnout konkrétní opatření v krajině, včetně zajištění prostupnosti krajiny pro její obyvatele a návštěvníky a zabezpečení smysluplného a udržitelného hospodářského využití dotčeného území.

Cílem projektu je zpracování územní studie pro vybrané zájmové území, které odpovídá povodí IV. řádu (Radbuza od Dobřan po vzdutí nádrže České údolí), na podkladu Regionální strategie adaptačních opatření Plzeňského kraje pro zadržení vody v krajině. Tato studie bude sloužit jako podklad pro pořizování územně plánovacích dokumentací a pro další rozhodování v území.

### 3. Vymezení řešeného území

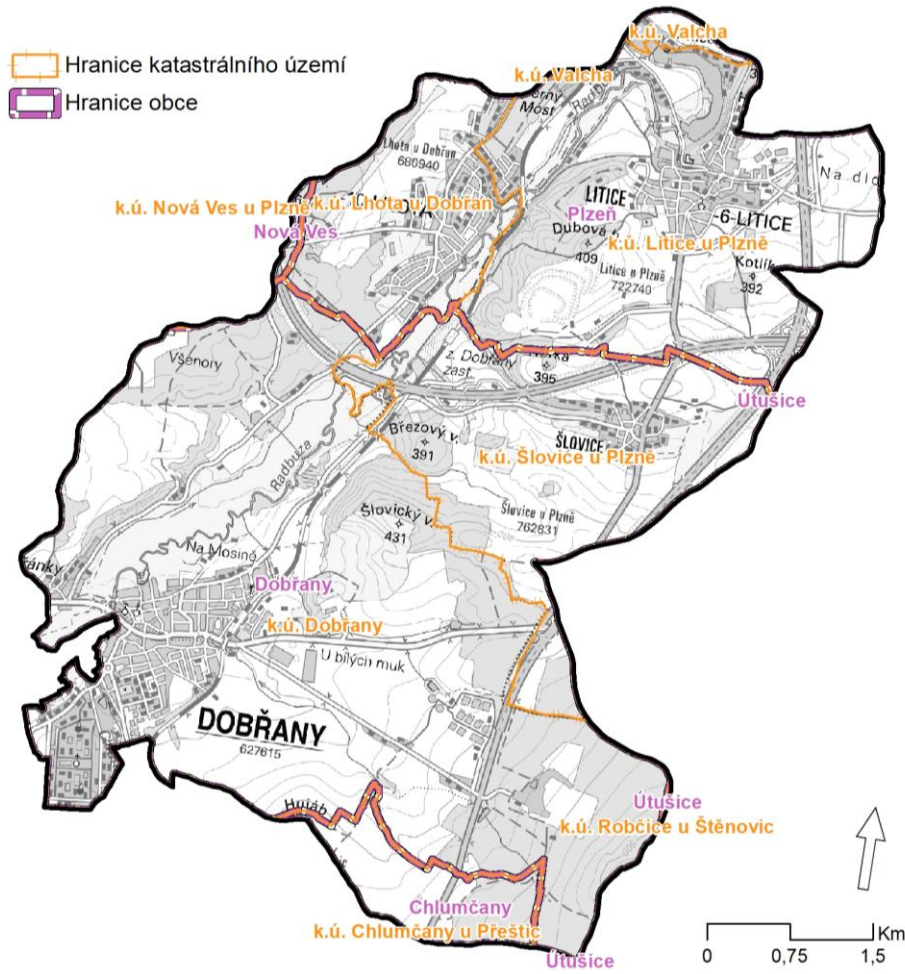
Předkládaná územní studie řeší zájmové území odpovídající jedné z prioritních oblastí vzešlých z Regionální strategie adaptačních opatření Plzeňského kraje pro zadržení vody v krajině (ReSAO PK).

Jedná se o prioritní oblast s názvem **Radbuza od Dobřan po vzdutí nádrže České údolí** a řešené území představuje prostorovou jednotku povodí IV. řádu s číslem hydrologického pořadí 1-10-02-1020-0-00, jehož hlavním tokem je řeka Radbuza a plocha řešeného území (povodí) je 35,94 km<sup>2</sup>. Toto území bylo dodatečně rozšířeno o celou zástavbu města Dobřany a celková řešená plocha tak činí 36,99 km<sup>2</sup>.

Do zájmového území povodí IV. řádu zasahuje svým správním obvodem 5 obcí: **statutární město Plzeň, město Dobřany, obec Chlumčany** a zcela zanedbatelně obce Nová Ves a Útušice.

Zájmové území je dotčeno 9 katastrálními územími, z nichž 5 zasahuje do ZÚ významným způsobem a je tedy zahrnuto jako území relevantně dotčené:

Obec	Katastrální území	Relevantní
statutární město Plzeň	k.ú. Valcha	ne
	k.ú. Litice u Plzně	ano
	k.ú. Lhota u Dobřan	ano
město Dobřany	k.ú. Dobřany	ano
	k.ú. Šlovice u Plzně	ano
obec Chlumčany	k.ú. Chlumčany u Přeštic	ano
obec Nová Ves	k.ú. Nová Ves u Plzně	ne
obec Útušice	k.ú. Útušice	ne
	k.ú. Robčice u Štenovic	ne



## 4. Popis řešeného území

Tato kapitola se podrobně zabývá popisem zájmového území z pohledu půdních druhů, hydrologie, stavu vodních toků, stavu zemědělské půdy apod.

### 4.1 Klimatologie

Podle klimatické klasifikace Atlasu podnebí ČSR 1958 (zdroj Tolasz a kol., 2007) spadá řešené území do **klimatické oblasti mírně teplé, okrsku B2** (mírně teplý, mírně suchý, převážně s mírnou zimou).

Podle aktualizované klasifikace klimatu dle Quitta (2000) patří zájmová oblast **do mírně teplé oblasti MT11**. Zmíněnou klimatickou oblast charakterizuje mírně teplé a krátké jaro, léto je dlouhé, teplé a suché, podzim je mírně teplý a krátký, zima je mírně teplá, velmi suchá a krátká s krátkým trváním sněhové pokrývky.

### 4.2 Srážková charakteristika území

Srážkovou charakteristiku území lze vyjádřit údaji o průměrných měsíčních a ročních úhrnech srážek (mm), které lze získat z měření stanic ve správě Českého hydrometeorologického ústavu. Nejbližší stanice sbírající tyto informace je Plzeň – Dobřany, která však má k dispozici data pouze pro období 1961–1997. Proto byla použita stanice Plzeň – Radčice. Jedná se o stanici, která má kontinuální měření za období 1961-2021. Vzhledem k blízkosti jednotlivých stanic se nepředpokládá významná odchylka výsledných dat.

Místo	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Roční úhrn
<b>Plzeň – Radčice</b>	27	24	30	34	57	71	72	68	40	35	32	29	<b>518 mm</b>

Dle rozboru multikriteriální analýzy v Regionální strategii adaptačních opatření Plzeňského kraje pro zadržení vody v krajině jsou hodnoceny ukazatele klimatického sucha, které odpovídají poměru srážkového úhrnu za období 2014-2019 k období 1981-2010. Tento poměr dosahuje úrovně 90,1, což je jedna z nejvyšších dosažených hodnot v celém území Plzeňského kraje a poukazuje na negativní trend úbytku celkového úhrnu srážek ve sledovaném období.

## 4.3 Pedologie

Mezi převažující půdní typy, které se v řešeném území nacházejí patří na mírných svazích a v okolí vodních toků pseudogleje, dále luvizem a hnědozem, kambizem, fluvizem (dříve nivní půda) a regozem. V minoritním zastoupení pak gleje a také černozem.

**Pseudoglej** – vzniká v místech periodicky se opakujícího převlhčování a vysušování půdního profilu, to znamená, že vzniká především v místech terénních depresí a v zaplavovaných územích kolem řek.

**Luvizem a hnědozem** – půdní typy patřící luvisoly, pro něž je charakteristický proces illimerizace

**Kambizem** – je nejrozšířenější půdní typ v ČR (dříve zvaný hnědá(lesní) půda). Je vázán na silně členitý reliéf. Chemicky se jedná o velice variabilní skupinu, značně ovlivněnou chemismem substrátu. Vyznačuje se přítomností horizontu B vzniklého intenzivním vnitropůdním zvětráváním – hnědnutím. Jsou to půdy převážně hluboké až velmi hluboké.

**Fluvizem** – nachází se v nivách vodních toků (zde údolní nova Radbuzy) a vznikají z povodňových sedimentů. Mimo období občasných záplav nejsou fluvizemě ovlivňovány nadbytečnou vlhkostí.

**Regozem** – vzniká ze sypkých sedimentů (písky) v rovinatých částech reliéfu. Jejich substrát je minerálně chudý. Regozemě mají kyselé pH, jsou extrémně vodopropustné a vysychavé. Regozem se v řešeném území nachází převážně podél údolní nivy Radbuzy na levém břehu.

Půdní mapa je součástí výkresu A4 Zemědělská půda.

## 4.4 Geologie

Řešené území je převážně tvořeno Štěnovickou vrchovinou na pravém břehu Radbuzy a Nýrskou kotlinou na levém břehu Radbuzy. Ze severní strany zasahuje do zájmového území Touškovská kotlina a z jihu Dobřanská kotlina. Tyto geomorfologické okrsky jsou charakterizovány dle Demek a kol (1987) následovně:

### Štěnovická vrchovina

Daná vrchovina je tvořena proterozoickými břidlicemi a drobami se spility a vložkami buližníků a s amfibolicko-biotickým granodioritem štěnovického masívu.

### Nýřanská kotlina

Nýřanská kotlina je tvořena převážně karbonskými (méně permskými) prachovci, jílovci, pískovci, arkózami a slepenci a denudačními zbytky miocenních štěrků, písků a jílu.

### Dobřanská kotlina

Jedná se o denudační sníženinu tvořenou převážně miocenními stěrky, písky a jíly. Méně časté jsou karbonské slepence, pískovce a jílovce, proterozoické břidlice, droby a spility. Reliéf je tvořen pliocenním zarovnaným povrchem na neogenních sedimentech a hluboce kaolinicky zvětralých břidlicích.

### Touškovská kotlina

Nejnižší položená část Plzeňské kotliny (strukturně denudační sníženina) tvořená proterozoickými břidlicemi, droby, metabazalty; v blízkosti říční sítě a jezer se nacházejí miocenní písky a jíly.

## 4.5 Hydrologie

Hlavním recipientem řešeného území je dolní tok řeky Radbuzy v úseku mezi zaústěním jejích dvou přítoků: Lučním potokem v ř. km 9,14 a Chlumčanským potokem v ř.km 21,92. Luční potok je levostranným přítokem Radbuzy a jejich soutok se nachází v horním vzduť vodní nádrže České údolí. Profil soutoku s Chlumčanským potokem se nachází západně od centra města Dobřany.

Dolní tok Radbuzy je charakteristický dobře vyvinutou širokou údolní nivou, v níž přirozeně meandruje koryto řeky. Údolní niva není podélně oddělena od sousedících pozemků, které jsou převážně využívány jako TTP, orná a lesní půda. Zastavěné plochy sídel v řešeném území se jen přimykají k jednomu z břehů vodoteče, souvislá zástavba nespívá vodní tok.

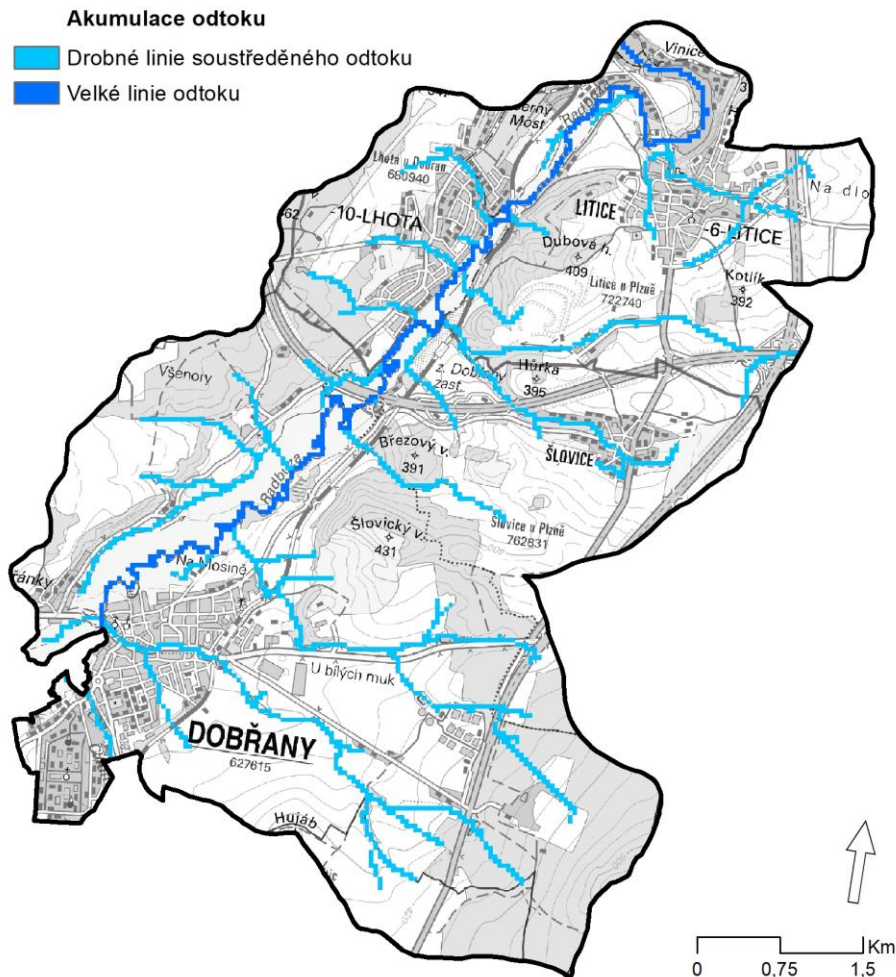
V řešeném území se dále nachází přítoky Radbuzy nižšího významu, a to spíše na pravém břehu. Tyto bezejmenné přítoky protékají řadou obcí, včetně města Dobřany.

V úseku Radbuzy mezi Dobřanami a vzduť vodní nádrže České údolí se nachází jeden profil vodoměrné stanice Českého hydrometeorologického ústavu kategorie A, který je umístěn u zástavby místní části Plzeň – Lhota. V tabulce níže jsou uvedeny základní hydrologické údaje tohoto profilu.

Hlásný profil	Vodní tok	ř. km	Plocha Povodí [km <sup>2</sup> ]	Průměrný roční průtok [m <sup>3</sup> /s]	N-leté průtoky [m <sup>3</sup> /s]				
					Q <sub>1</sub>	Q <sub>5</sub>	Q <sub>10</sub>	Q <sub>50</sub>	Q <sub>100</sub>
<b>Lhota</b>	Radbuza	14,1	1181,8	4,7	33,7	83,3	114	209	261



Meandrující se Radbuza v blízkosti Dobřan



## 4.6 Posouzení hydromorfologického stavu vodních toků

Součástí prací na této etapě bylo získání relevantních podkladů pro stanovení odklonu vodních toků a niv od přirozeného stavu na základě vyhodnocení současného hydromorfologického stavu toků v zájmovém území dle Metodiky zlepšování morfologického stavu vodních toků (Tomáš Just a kol., 2020).

V základním konceptu evropské vodohospodářské politiky požaduje EU po členských státech, při správě vodních toků, realizaci takových kroků a opatření, která budou dlouhodobě směřovat ke zkvalitnění stávajícího stavu vodotečí a na ně vázané říční krajiny. Tato opatření mají vést k dosažení dobrého ekologického stavu všech povrchových vod v tom smyslu, jak jej uvádí Směrnice 2000/60/ES Evropského parlamentu a rady ustavující rámec pro činnost Společenství v oblasti vodní politiky (Water Framework Directive – Rámcová směrnice o vodách). Základním předpokladem dosažení dobrého stavu ekologické kvality vodního toku je přitom nutně jeho dobrý hydromorfologický stav. V ideálním

případě jsou jednotlivé charakteristiky těchto složek antropogenně neovlivněné a odpovídají přirozenému stavu vodního toku a nivy. Je ale nutné uvědomit si, že v kulturní krajině osídlené člověkem není vždy možné tohoto stavu zcela dosáhnout a je proto nezbytné hledat kompromisní cesty. Navrhována mají být taková opatření, která zlepší morfologický stav vodního toku oproti stávajícímu stavu, ale zároveň budou respektovat požadavky (služby), které jsou na vodní tok kladeny.






Dle výše uvedené metodiky byla hydromorfologická analýza provedena pro páteřní vodní toky a jejich přítoky, které jsou evidované jako vodní toky. Celkem bylo hodnoceno 37,4 km vodních toků.

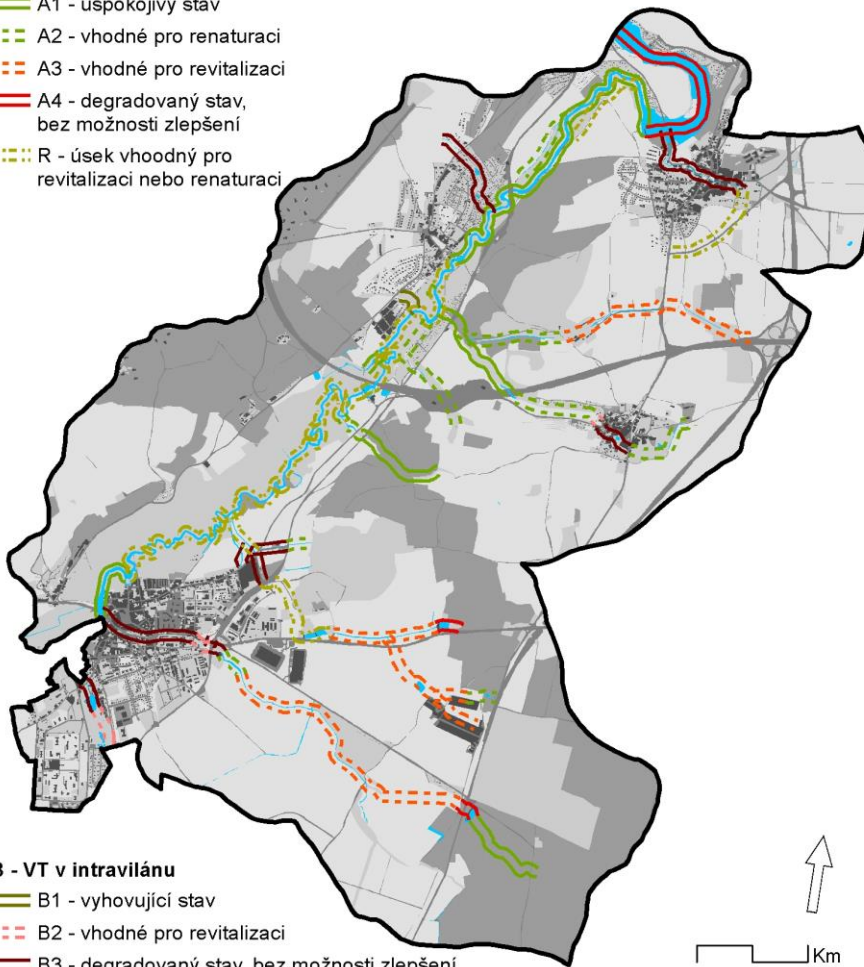
Samotné posouzení je děleno na tři části – **popisnou**, kde je daný úsek popsán na základě místního šetření, **rozborovou**, kde je provedeno samotné posouzení a **rámcový návrh** opatření, tedy doporučení, jak s daným úsekem vodního toku dále nakládat.

Posouzení jednotlivých úseků je součástí listů v přílohové části B1 – Hydromorfologická analýza a je provedeno pro každý posuzovaný úsek samostatně. Rámcový návrh je dále přenesen i do grafického znázornění v odpovídajících mapových přílohách A2 – Voda v krajině.






**A - VT mimo zástavbu**

-  A1 - uspokojivý stav
-  A2 - vhodné pro renaturaci
-  A3 - vhodné pro revitalizaci
-  A4 - degradovaný stav, bez možnosti zlepšení
-  R - úsek vhodný pro revitalizaci nebo renaturaci



**B - VT v intravilánu**

-  B1 - vyhovující stav
-  B2 - vhodné pro revitalizaci
-  B3 - degradovaný stav, bez možnosti zlepšení



© ČÚZK

Z provedené analýzy vyplývá, že v zájmovém území je nejvíce vodních toků **v nevyhovujícím** hydromorfologickém stavu, ale s potenciálem pro jejich zlepšení především podél zemědělsky obhospodařovaných ploch **ve východní části území**.

V případě, že vodní tok protéká lesními porosty, pak je převážně v dobrém stavu, naopak **v zástavbách** jsou vodní toky **v degradovaných stavech** a s ohledem na stísněné prostorové podmínky nelze předpokládat ani jejich zlepšení. To se týká všech lokalit zástavby – Dobřan, Šlovic, Litic i Lhoty.

## 4.7 Hodnocení ovlivnění hydrologického a splaveninového režimu

Ovlivnění hydrologického a splaveninového režimu se týká změn v pohybu vody a nesení sedimentů v povodí, které mohou nastat v důsledku lidských činností, přírodních jevů nebo změn v klimatu. Tato ovlivnění mohou mít důsledky pro ekosystémy, vodní zdroje a lidskou činnost v povodí.

Ovlivnění hydrologického režimu zahrnuje především změny průtoků ve vodních tocích, případně také v rámci zásob podzemních vod. Například vybudováním příčné stavby na vodním toku (například vodní nádrž) může dojít k ovlivnění přirozeného toku vody, změně sezónních kolísání průtoků, ovlivnění okolní hladiny podzemních vod a změně splaveninového režimu.

Splaveninový režim je velmi úzce spojen s hydrologickým režimem a týká se nesení a ukládání sedimentů (splavenin) ve vodních tocích a vodních nádržích. Splaveninový režim je spjatý se změnami v povodí, jako jsou například eroze půdy, lesní těžba, zemědělská činnost. Tyto činnosti ve spojení s odtokem vody mohou zvýšit erozi, což vede k většímu nesení sedimentů do vodních toků. Příčné objekty na vodním toku (jezy, vodní nádrže, hrazení bystřin a strží) naopak zpomalují až zcela přerušují chod sedimentů.

V rámci tohoto projektu jsou vyhledávány objekty, které mají vliv na hydrologický a splaveninový režim (vodní nádrže, jezy, stupně ve dně, přehrážky). Na základě provedené hydromorfologické analýzy jsou dále vyhodnocovány vodní toky v nepřírodném stavu, tedy vodní toky s upravenými koryty a napřímenou trasou, jejichž změněný stav má vliv na rychlost odtoku vody z povodí a tím i neseného sedimentu. Lokalizace těchto prvků je součástí grafických příloh tohoto dokumentu.

Na základě provedené analýzy doplněné o podrobné místní šetření lze konstatovat, že **nejvíce objektů majících vliv na splaveninový režim se nachází na větších vodních tocích**, především pak na samotné Radbuze, kde se nachází čtyři příčné objekty (jezy). Na ostatních přítocích je příčných staveb relativně málo a jedná se především o průtočné malé vodní nádrže – vodní tok tekoucí jižně od Šlovického vrchu, vodní tok protékající Lhotou z lokality Na Remízku, vodní tok protékající Šlovicemi. Jiné příčné stavby mající vzdouvací efekt se zde v podstatě nevyskytují. Stupně ve dně se vyskytují na drobných upravených přítocích, typickým příkladem je vodní tok protékající Liticemi.

Významné příčné stavby na vodních tocích jsou zakresleny v mapové příloze A2 – Voda v krajině a A10 – Výkres negativních faktorů.



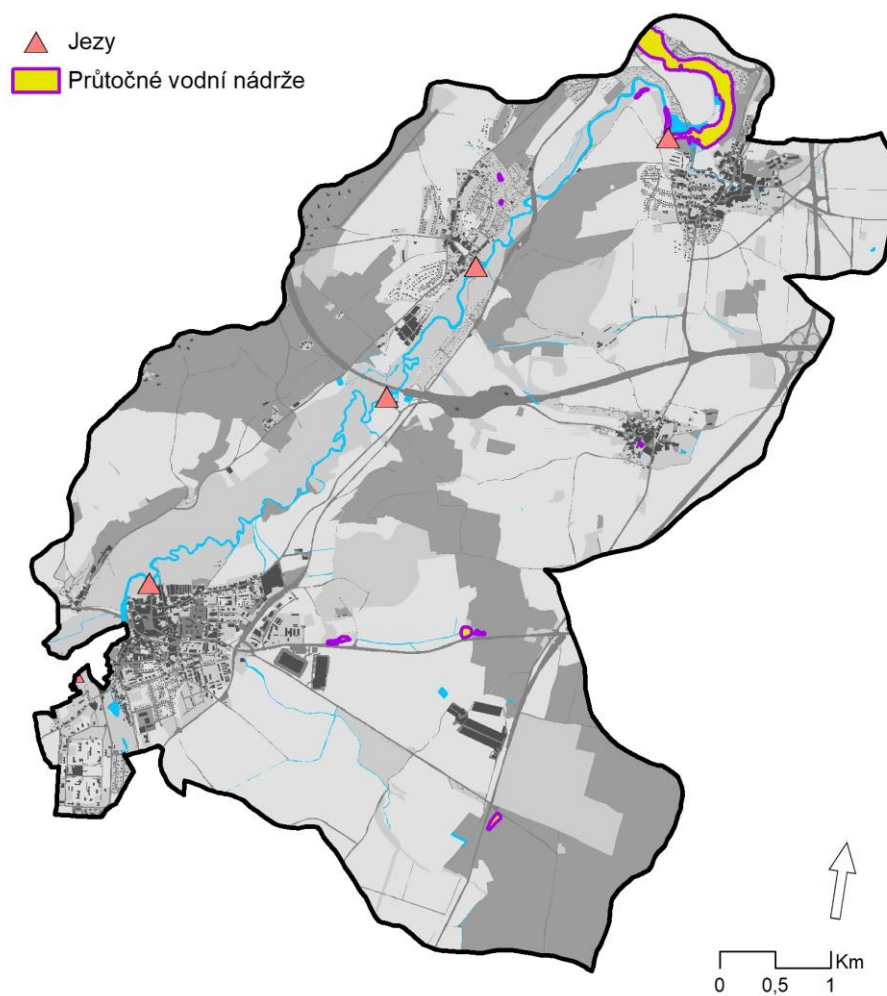
Jez u Wartova Mlýna



Průtočná malá vodní nádrž ve Lhotě v ulici K rybníčku



Stupeň ve dně v Liticích  
u ulice Řečná



## 4.8 Zemědělská půda

### 4.8.1 Odvodnění zemědělských pozemků

Zdrojovým podkladem pro informace o realizovaných melioračních stavbách v daném území byly stránky Výzkumného ústavu meliorací a ochrany půd. (<https://meliorace.vumop.cz/>)

VÚMOP vyvinul aplikaci, ve které jsou v digitální podobě prezentována data o závlahových a odvodňovacích stavbách a s tím souvisejících úpravách koryt vodních toků pro tyto účely. Dále shromažďuje údaje o zrealizovaných protierozních opatřeních. Veškerá prezentovaná data vycházejí z původních podkladů Zemědělské vodohospodářské správy (ZVHS).

Podrobné zákresy realizovaných odvodňovacích zařízení jsou stále dohledatelné v archivech, které spravuje správce vodních toků, v tomto případě Povodí Vltavy, případně Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy (VÚMOP) a Státní pozemkový úřad (SPÚ). Na základě těchto podrobných zákresů je možné mnohem přesněji analyzovat systém odvodnění daného území a navrhnout konkrétní opatření pro využití, opravu nebo změnu těchto systémů.

Pro potřeby této studie bylo požádáno o poskytnutí těchto podrobných zákresů z archivu Povodí Vltavy, kde však byly dohledány pouze lokality východně od Dobřan a na okraji Lhoty.

Znalost výskytu melioračních staveb, především pak odvodňovacích prvků, poslouží jako podklad pro návrhy opatření. Ve spojení s informací o vhodnosti území k infiltraci je možné se zaměřit na lokality, kde je potenciál infiltrace větší a bylo by tedy možné drenáže zrušit anebo upravit tak, aby nedocházelo k urychlenému odtoku vody z odvodňovaných ploch.

Pozemky v nivě Radbuzy nejsou evidovány jako odvodněné. Plochy odvodnění zemědělských pozemků se nachází zejména v horních částech povodí přítoků. Nejsouvislejší plochy odvodnění byly realizovány jihovýchodně od města Dobřany, které se dále rozprostírají směrem na Šlovice a Horní Lukavice. Další odvodněné plochy se nachází na severozápadním okraji Lhoty. Celková plocha plošného odvodnění v zájmovém území přesahuje 5,5 km<sup>2</sup>, což představuje přibližně 15 % celkové její rozlohy.

V rámci těchto ploch jsou také evidovány linie hlavních odvodňovacích zařízení v celkové délce 7,3 km, z čehož je 6,6 km zatrubnění.

Na základě získaných informací ověřených v terénu a z provedených analýz lze konstatovat celkovou funkčnost těchto zařízení. Lokálně lze evidovat drobné podmáčené plochy, které však nejsou patrně celoročně, ale pouze ve více vodných obdobích a nachází se v blízkosti vodních toků nebo hlavních odvodňovacích zařízení. Jedná se například o lokalitu „U Studánek“ v jihovýchodní části zájmového území, lokalitu podél silnice II/180 vedoucí od Dobřan směrem na Štěnovice anebo oblast na severním okraji Lhoty. Jediné místo, kde je funkčnost drenážních systémů významně omezena se nachází na severním okraji areálu Vysoká a.s. (výkrma prasat). V těchto místech je cílový recipient zanesen sedimentem a zarostlý náletovými dřevinami. Trasa zatrubněného HOZ je viditelně podmáčená a i v suchých obdobích je zde patrný rozdíl v charakteru povrchu oproti okolním plochám.

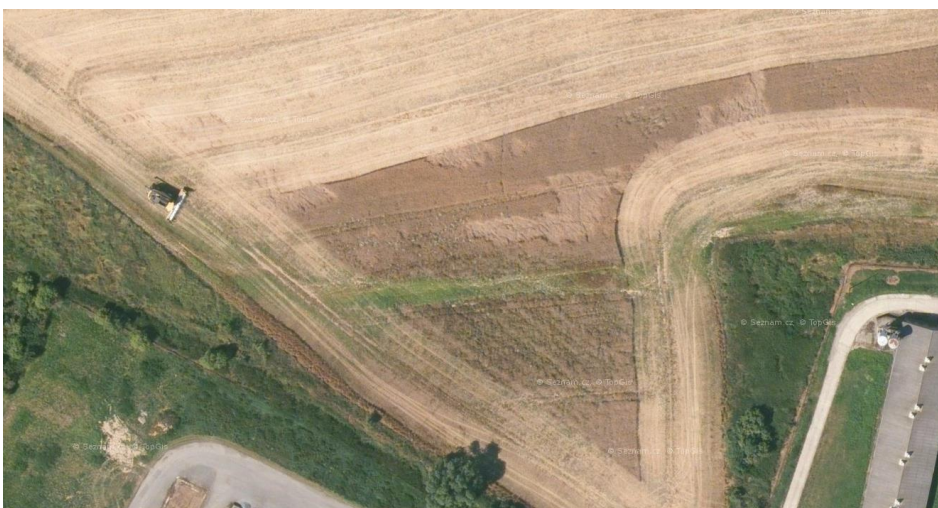
**Odvodňovací systémy se v zájmovém území vyskytují v nezanedbatelné míře, především pak v jižní až jihovýchodní části. Jedná se o lokality, které**

jsou intenzivně zemědělsky využívány, což má významný vliv i na ohroženost vodní erozí. Tyto lokality byly vytipovány jako stěžejní pro následující návrhy, které sem budou směřovat. Návrhy budou eliminovat negativní efekt nadměrného odvádění vod a umožní zpomalení a zadržení vody v dané lokalitě.

Podrobný zákres je součástí mapových příloh A2 Voda v krajině a A4 Zemědělská půda.

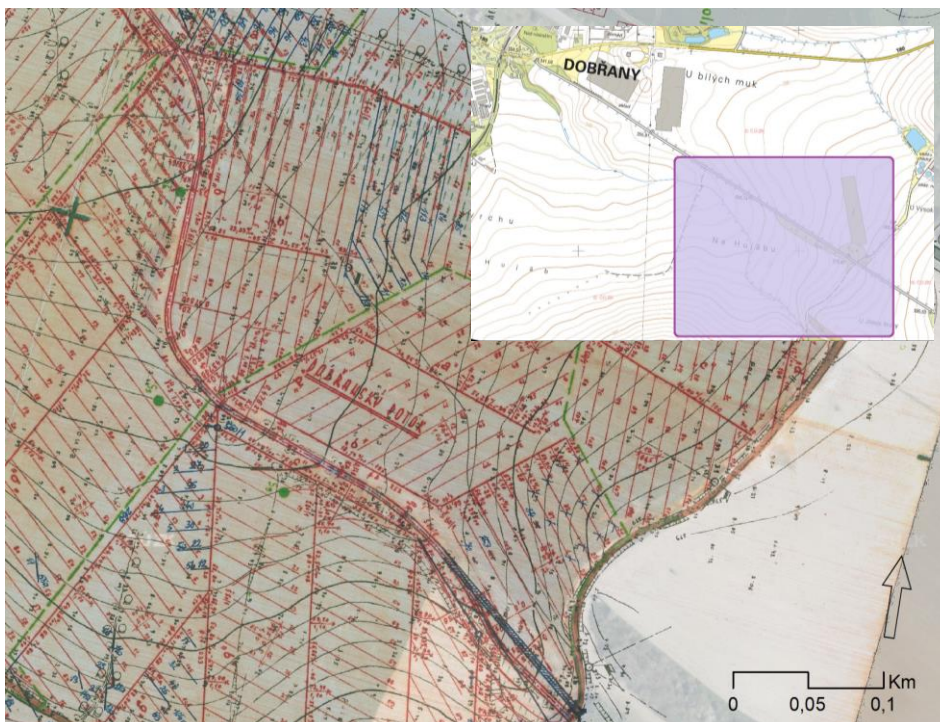
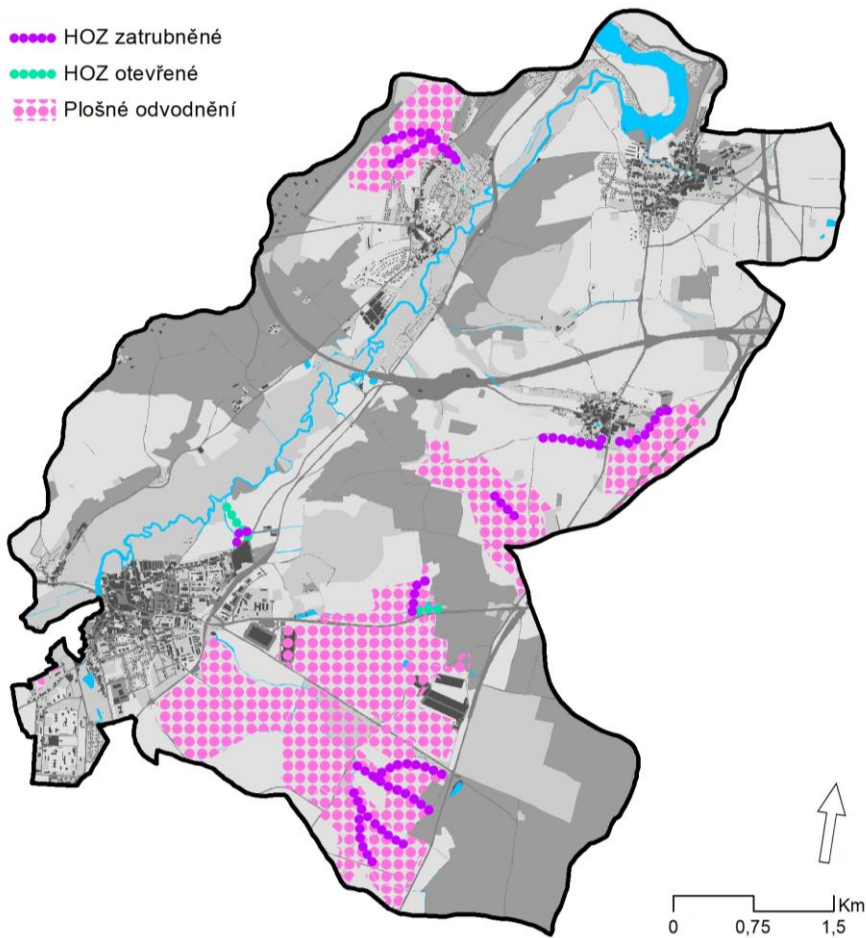


Recipient, do kterého se zaústí HOZ v lokalitě u Vysoká a.s.



Zřetelné odchylky v údolnici, v které je vedený HOZ u areálu Vysoká a.s.

Zdroj: mapy.cz



Podrobný záznam odvodnění v blízkosti Dobřan a její lokalizace

Zdroj: podrobný záznam Povodí Vltavy, státní podnik

#### 4.8.1.1 *Opatření sloužící k eliminaci negativního vlivu odvodnění*

Opatření mohou být navrhována na odvodněné zemědělské půdě, resp. na stávajících stavbách zemědělského odvodnění či na lokalitách s hydrologickou návazností na tyto stavby. Opatření přispívá především ke snížení odtoku dusíkatých látek a pesticidů do vodních toků a zvyšování retence a doby zdržení vody v půdě. Snížení odtoku těchto látek prostřednictvím opatření je zejména zvýšením krátkodobé retence a dlouhodobé akumulace vody v půdním profilu, tj. zpožděním odtoku (v objektu opatření), vytvořením anaerobního prostředí nezbytného pro denitrifikaci dusičnanového dusíku (v objektu opatření či v půdě), zvýšením fixace anorganického dusíku v půdě, podporou procesů odbourání pesticidů, apod. Významný pozitivní efekt je pak v možnosti zadržení vody a její infiltrace do horninového prostředí.

Součástí následující kapitoly je popis základních typů technických opatření, která je možné navrhnout pro zlepšení nepříznivých stavů. Jedná se o tato technická opatření:

- snížení intenzity drenážního odvodnění – clony,
- lokální eliminace drénu – zaslepení,
- odkrytí zatrubněných hlavních odvodňovacích zařízení,
- odkrytí drénu a jeho úplné odstranění,
- kontrolované spontánní stárnutí drenáže,
- zasakovací drén,
- regulace na úrovni podrobného odvodňovacího zařízení,
- regulace na úrovni hlavních odvodňovacích zařízení,
- převody drenážních vod na úrovni podrobného odvodňovacího zařízení,
- tůň dotovaná drenážní vodou nebo tůň na drenážní výpusti,
- objekt na drenáži typu kořenové čistírny,
- bio-filtr v návaznosti na drenážní systém,
- regulace odtoku z pramenných jímek s ochranným zatravněním

Je také důležité zmínit, že při návrhu opatření je nutné dbát na systémové řešení a provázanost jednotlivých opatření a složek. Vždy je nutné realizovat multifunkční prvky mající vliv na více nepříznivých aspektů. Při návrhu opatření je také nutné počítat s tím, že při nízkých teplotách, tedy především v zimních a jarních měsících, je čistící funkce omezena a odtok dusičnanů je ovlivňován pouze minimálně. V těchto měsících však není možné počítat ani s účinky vodní nádrže České údolí, která je jinak schopna účinně odbourávat dusičnanové ionty. **Výsledná podoba systému opatření tedy musí být komplexní a dostatečně kapacitní pro zajištění účinnosti po celý rok** nebo alespoň po jeho převažující část.



### **Snížení intenzity drenážního odvodnění – clony**

Pokud je intenzita odvodnění vyšší než aktuálně požadovaná, může se snížit rychlost odtoku drenážní vody pomocí hydraulického omezení kapacity konstrukčního odvodňovacího prvku (např. změnou světlosti potrubí, zvýšením drsnosti potrubí nebo vložením retardačních prvků, například clon, lokálních kontrakcí průtočného profilu apod.). Technicky jednoduchým řešením je použití clony, která slouží k regulaci a retardaci odtoku na sběrných drénech podzemní drenážní sítě. Clona je umísťovaná mezi drenážky z pálené hlíny nebo zasouvaná do vyříznuté spáry u PVC potrubí. Instalací dojde k částečnému zúžení průtočného profilu drenážního potrubí a při zahlcení clony se dosáhne vzdutí vody proti proudu, což může odklonit drenážní vodu do přilehlé části drenážního systému a dočasně způsobit efekt "převodu vod" i zvýšení podílu infiltrace drenážní vody do záspy drenážní rýhy a do půdního profilu.

### **Lokální eliminace drénu – zaslepení**

Jedná se o technický prvek, vkládaný do systému drenážního odvodnění, sloužící k úplnému zahrazení v celém průtočném profilu (světlosti) drenážního potrubí. K přerušení drenážního odtoku lze nejjednodušeji využít vyjmutí části drenážního prvku a zasypání vhodnou zeminou, nebo užitím jednoduché konstrukce z přírodního nebo umělého materiálu (pálená hlína, deska z kovu nebo PVC), nejlépe však kombinací obou způsobů.

### **Odkrytí zatrubněných hlavních odvodňovacích zařízení nebo drobných vodních toků**

Hlavním principem opatření je zrušení zatrubněného úseku HOZ nebo drobného vodního toku a jeho odkrytí/otevření. Trubní odpad se tak s využitím přírodě blízkých úprav navrácí do podoby přirozeného drobného vodního toku, který, mimo jiné, vytváří lepší podmínky pro procesy samočištění, kontroly a údržby. Opatření je vhodné kombinovat se zatravněním údolnice, odkrytím drénu nebo lokální eliminací drénu.

### **Odkrytí drénu a jeho úplné odstranění**

Vybrané trasy drénů jsou likvidovány odkrytím, vyjmutím drenážek (případně jejich mechanickou destrukcí: zborcením, rozdrčením atd.) a opětovným zasypáním a zhutněním rýhy. Alternativou odkrytí a odstranění drénu je jeho vyplnění nepropustným materiálem. V tomto případě se jedná o injektáž vhodnou hmotou (lépe než cementem stabilizovanou zemitou směsí např. jílem stabilizovanou suspenzí). Podmínkou injektáže je dostatečná délka zapravení injektážní hlavice do drénu, což snižuje počet vstupních výkopů na drénu a zlevňuje zemní práce.

### **Kontrolované spontánní stárnutí drenáže**

Opatření spočívá v údržbě a provádění oprav odvodňovacích zařízení omezených jen na zásahy nezbytně nutné k eliminaci případných škod na stavbách apod. Předpokladem je znalost procesu degradace konkrétního drenážního systému (zahrnuje potřebu disponovat stavební dokumentací,

provádět kontrolní prohlídky, napravovat lokální negativní projevy stárnutí atd.). To vše směřuje k brzkému a bezkonfliktnímu ukončení funkčnosti systému drenážního odvodnění.

### **Zasakovací drén**

Opatření spočívá v infiltraci přivedené vody z drénů (často prostřednictvím filtračních obsypů drénu, zpravidla však pouze s využitím původního drenážního zásyvu rýhy) do okolního prostředí. Tento proces je charakterizován radiálním, vertikálním a horizontálním prouděním vody v půdě a to v závislosti na aktuálních hydraulických poměrech. Při sestupném vertikálním proudění jsou dotovány zasakovanou vodou i podzemní zvodně.

### **Regulace na úrovni podrobného odvodňovacího zařízení**

Regulací úrovně hladiny podzemní vody (pomocí regulačních prvků na sběrných nebo svodných drénech) v odvodněné ploše je dosaženo zvětšení míry nasycenosti půdního profilu vodou s efekty zvýšení účinnosti samočisticích procesů a odčerpávání živin kořeny rostlin současně s posílením dotace zásob podzemní vody. Opatření spočívá ve vzduší vody regulačním prvkem, který má zpravidla nastavitelnou přetokovou hranu, přes niž odtéká nadbytečná voda. Vyšší efekt se uplatní v rovinném území říční nivy nebo tam, kde je dosah regulace dostatečný.

### **Regulace na úrovni hlavních odvodňovacích zařízení**

Toto opatření slouží k regulaci, tedy omezení odtoku, a to nejčastěji pomocí (dřevěného) hradítka (změnou jeho nastavení). K opatření lze přistupovat u HOZ stejně jako u drobných vodních toků. Rozdílná je nutnost zohlednit vazbu na napojená podrobná odvodňovací zařízení a regulaci provádět s vědomím důsledků, projevujících se v ploše přilehlého POZ (podrobného odvodňovacího zařízení). Posuzovaným parametrem je výška a dosah vzduší od místa regulace v síti HOZ k místu zaústění POZ.

Navrhovaného typu regulace je dosahováno dvěma mechanismy: posílením retence a akumulace vody v korytě a zdržích a využitím prostoru přilehlého půdního profilu (zvýšení podílu infiltrace vod a aktivní komunikace s HOZ).

### **Převody drenážních vod na úrovni podrobného odvodňovacího zařízení**

Podstatou opatření je převádění vody v rámci drenážní skupiny nebo mimo drenážní skupinu, pokud to spádové poměry umožňují, do sousedních drenážních skupin nebo do jiných akumulačních a retardačních objektů. Zpravidla se využívá regulačních prvků, které umožňují řízení úrovně hladiny vody do které (od které) k převodu dochází. Před (za) hradítkem je transportní potrubí, které převádí vodu do požadovaného místa. Snahou je využít přebytečného množství vody a umožnit její zasakování v místech, kde je vody nedostatek nebo kde to místní podmínky umožní.

### **Tůň dotovaná drenážní vodou nebo tůň na drenážní výpusti**

Jedná se o terénní depresi nebo prohlubeň v terénu, trvale nebo periodicky naplněná vodou. Tůně jsou zcela zahloubené pod úroveň terénu, nemají hráz ani jiná technická zařízení. Maximální hladina vody v tůni může být dána pouze okolním terénem či zemním valem z jejího výkopku. V tomto případě je hlavním zdrojem vody voda vytékající z drenážních systémů. Tůně mohou být průtočné nebo neprůtočné – výhradně napájené drenážní vodou, případně v kombinaci s přítokem povrchových vod.

### **Objekt na drenáži typu kořenové čistírny**

Kořenové čistírny drenážních vod (KČDV) fungují na stejném principu jako přirozené mokřady, kde probíhají samočistící procesy. Základním principem kořenové čistírny je průtok drenážní vody kořenovým filtrem, který je naplněn jemnými kamínky, na jejichž povrchu sídlí bakterie, které zajišťují čisticí proces. Rostliny vysázené na kořenovém filtru mají doplňkovou funkci – částečně odsávají živiny, dodávají kyslík, na jejich kořenech sídlí bakterie a v zimě působí jako tepelná izolace.

### **Bio-filtr v návaznosti na drenážní systém**

Tento druh opatření spočívá v umístění denitrifikačního biofiltru (bioreaktoru) na svodný drén či v návaznosti na drenážní výust'. V principu je úsek svodného drénu nahrazen bioreaktorem, či je bioreaktor umístěn paralelně se svodným drénem nebo je situován pod drenážní výustí. Základní součástí každého bioreaktoru je redukcující látka – zdroj elektronů, která je umístěna ve vhodném kontejneru či zemní jámě a skrze kterou prochází drenážní voda, přičemž musí být zajištěna dostatečná doba zdržení této vody a její izolace od okolního prostředí.

Oproti kořenové čistírně se však doporučuje biofiltry umísťovat na odtok z menších drenážních ploch. V případě větší sběrné plochy je vhodné využít kořenových čistíren.

### **Regulace odtoku z pramenných jímek s ochranným zatravněním**

Principem opatření je zvýšení (regulace) úrovně HPV v místě jímky, čehož je dosaženo vložení přehrážky a zvýšením úrovně přelivné hrany. Hradící prvek může být umístěn na odtokovém potrubí buď uvnitř pramenní jímky, nebo vně objektu. Vzhledem ke zvýšení úrovně HPV je zřízen současně ochranný zatravněný pás kolem jímky, v němž dojde díky regulaci ke zvlhčení stanoviště.

#### 4.8.2 Hydrologické vlastnosti půd

Hydrologické vlastnosti půd jsou posuzovány z pohledu jejich schopnosti infiltrace a půdní retence. Obě tyto hodnoty vycházejí z kódu BPEJ, přičemž na lesních pozemcích lze hodnotit pouze infiltrační schopnost půd a vychází se z dat zpracovaných v rámci projektu Strategie ochrany před negativními dopady povodní a erozními jevy přírodě blízkými opatřeními v České republice a jsou následující:

**Infiltrační schopnost** půdy je definována jako průtok vody přes topografický povrch do půdy a je definován rychlostí infiltrace. V řešeném území se z hlediska infiltrační schopnosti povrchu půdy vyskytují převážně půdy **skupiny B – půdy se střední rychlostí infiltrace** (0,1-0,2 mm/min) i při úplném nasycení; zahrnují převážně půdy středně hluboké až hluboké; středně až dobře odvodněné; hlinitopísčité až jílovitohlinité. Převažujícím půdním typem v této hydrologické skupině půd jsou luvizemě, hnědozemě a kambizemě.

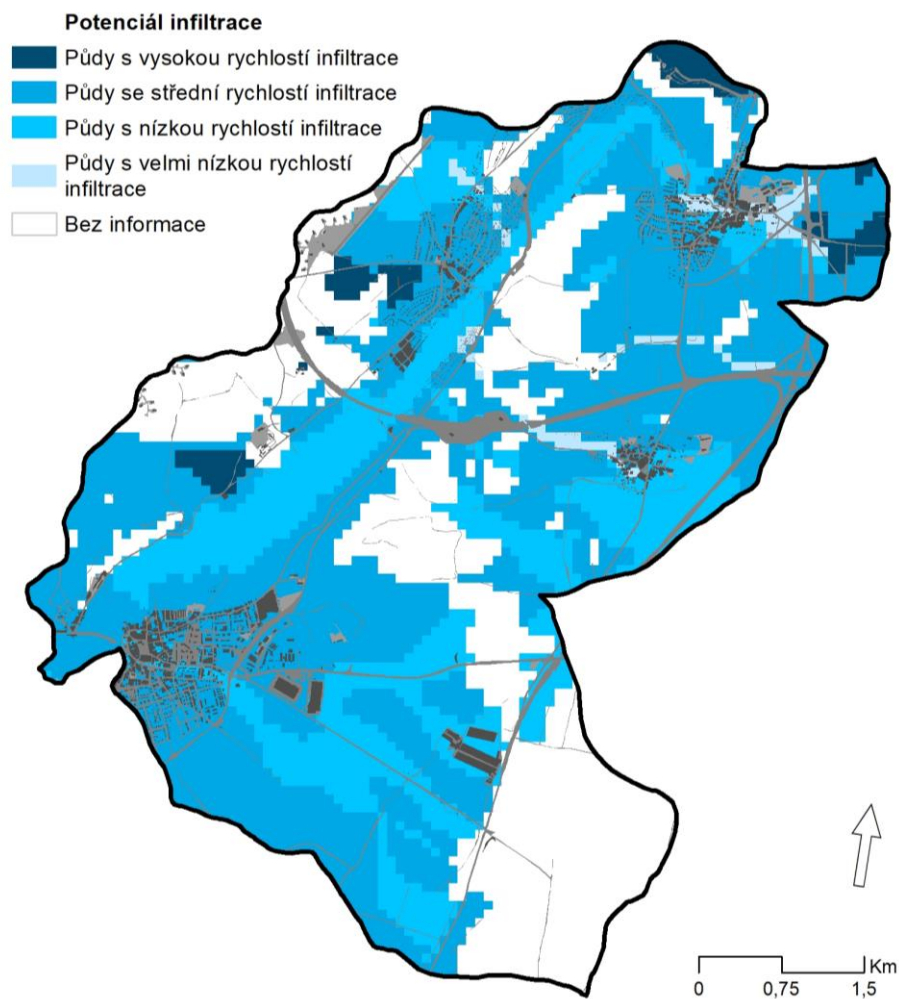
Již méně je zastoupena **hydrologická skupina půd C – půdy s nízkou rychlostí infiltrace** (0,05-0,1 mm/min) i při úplném nasycení; zahrnují převážně půdy s málo propustnou vrstvou v půdním profilu a půdy jílovitohlinité až jílovité. Půdním typem se v této skupině v daném území nejčastěji vyskytuje fluvizemě (údolní niva řeky Radbuzy) a pseudogleje (nejčastěji podél pravobřežních přítoků Radbuzy).

Hydrologické skupiny půd **s vysokou rychlostí infiltrace (A)** zahrnují převážně hluboké, dobře až nadměrně odvodněné písky a štěrky. Půdy hydrologické skupiny A se nachází v samostatných omezených lokalitách, např. v oblasti mezi Martinským vrchem a Dolem Dobré štěstí, v lokalitách západně od zástavby Lhoty, v meandru nádrže Českého údolí, nebo v lokalitách východně od Litic.

**Půdy s velmi nízkou rychlostí infiltrace (D)** zahrnují převážně jíly s vysokou bobtnatostí, půdy s trvale vysokou HPV, nebo půdy s nepropustným podložím – v řešeném území se plošně překrývají s půdním typem gleje (např. niva Šlovického potoka a jeho přítoku, niva Lučního potoka apod.).

**Lze konstatovat, že v zájmovém území je relativně velký potenciál půdní infiltrace s výjimkou dílčích lokalit – především nivy Radbuzy, údolnice odvádějící vodu od vrchu Hujáb a jižní části Šlovic.**

Podrobný záznam je součástí grafické přílohy A3 Nakládání se srážkovými vodami v zastavěném území.



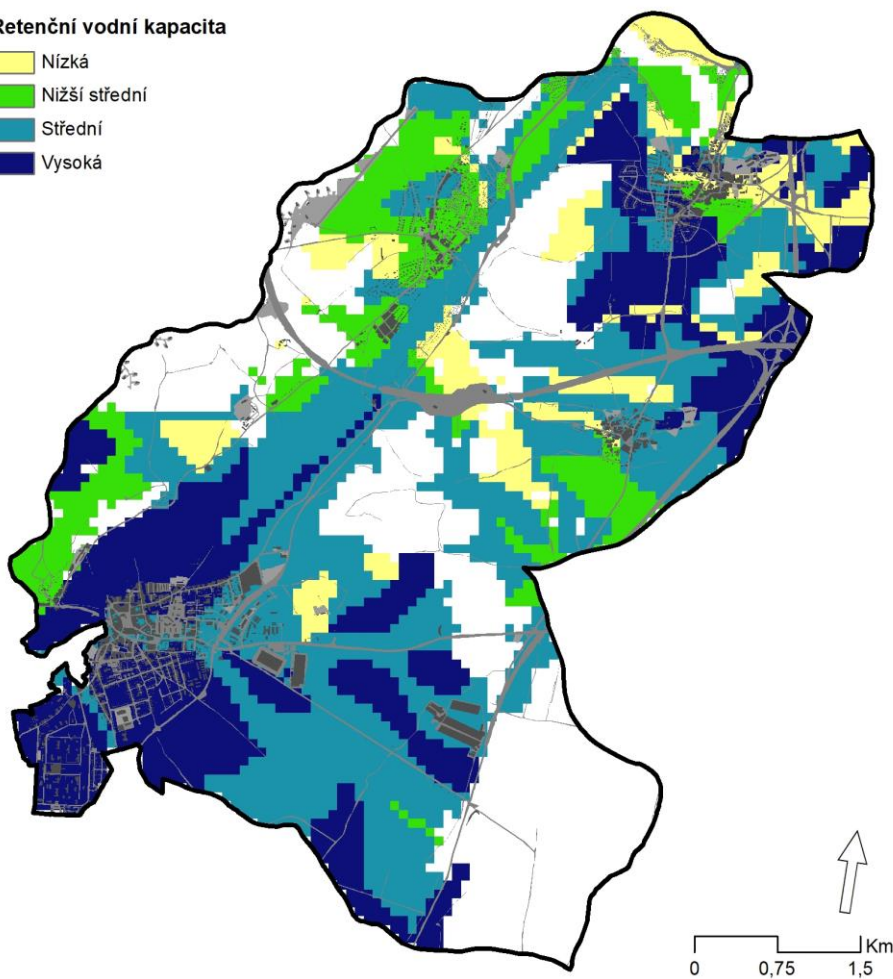
**Půdní retence** neboli retenční vodní kapacita je definována jako množství vody, které je půda schopna zadržet v systému kapilárních pórů. Tato veličina se udává v  $l/m^2$  a dělí se do pěti kategorií – nízká ( $< 100 l/m^2$ ), nižší střední ( $100 - 160 l/m^2$ ), střední ( $160 - 220 l/m^2$ ), vyšší střední ( $220 - 320 l/m^2$ ) a vysoká ( $> 320 l/m^2$ ).

V zájmovém území se nejvíce vyskytují půdy s velmi vysokou a vysokou retenční vodní kapacitou lokalizované především v okolí Dobřan a Litic. V pásu vedoucím přes Šlovice a kolem Lhoty jsou nejvíce patrné půdy se střední, místy až nízkou vodní kapacitou půdy.

Podrobný zázrak je součástí grafické přílohy A2 Voda v krajině.

**Retenční vodní kapacita**

-  Nízká
-  Nižší střední
-  Střední
-  Vysoká



### 4.8.3 Erozní ohroženost zemědělské půdy

Erozní ohroženost zemědělské půdy je především v posledních letech intenzivně sledována a je kladen velký důraz na její eliminaci. Eroze je dělena na vodní a větrnou a způsobuje znehodnocování zemědělské půdy odnosem ornice, což je nejurodnější část půd. Vliv na velikost eroze má více faktorů, jakými jsou například složení půd, sklonitost území, velikost půdního bloku, druhy pěstovaných plodin apod.

Pro účely této studie byla provedena kvantifikace erozního smyvu podle metodického podkladu Ochrana zemědělské půdy před erozí (Janeček a kol., 2012), která vychází z Univerzální rovnice Wischmeier – Smith USLE (Universal Soil Loss Equation) a která má tvar:

$$G = R \cdot K \cdot L \cdot S \cdot C \cdot P \text{ (t / ha / rok)}$$

kde:

**G** je průměrná roční ztráta půdy (t / ha / rok),

**R** faktor erozní účinnosti dešťů, vyjádřený v závislosti na kinetické energii, úhrnu a intenzitě erozně nebezpečných dešťů,

**K** faktor erodovatelnosti půdy, vyjádřený v závislosti na textuře a struktuře ornice, obsahu organické hmoty v ornici a propustnosti půdního profilu,

**L** faktor délky svahu, vyjadřující vliv nepřerušené délky svahu na velikost ztráty půdy erozí,

**S** faktor sklonu svahu, vyjadřující vliv sklonu svahu na velikost ztráty půdy erozí,

**C** faktor ochranného vlivu vegetačního pokryvu, vyjádřený v závislosti na vývoji vegetace a použité agrotechnice,

**P** faktor účinnosti protierozních opatření.

Výpočet je prováděn pouze pro půdní bloky LPIS vedené jako orná půda, úhor a travní porost na orné. U ostatních se předpokládá, že jsou chráněny alespoň travním porostem, vodní eroze je tak zanedbatelná.

Dle metodiky Ochrana zemědělské půdy před erozí (Česká zemědělská univerzita Praha, Miloslav Janeček, 2012) se doporučuje u půd středně hlubokých i hlubokých uvažovat s hodnotou přípustné ztráty půdy ve výši 4 t/ha/rok. Mělké půdy se doporučuje nevyužívat pro polní výrobu a je vhodné jejich převedení na trvalé travní porosty nebo zalesnění.

V současné době platná vyhláška č. 240 z roku 2021 upravuje nakládání s ornou půdou a mimo jiné stanovuje přípustnou míru erozního ohrožení, která je pro hluboké a středně hluboké půdy 9 t/ha/rok, čímž tedy došlo ke snížení limitu přípustné ztráty půdy o 8 t/ha/rok. Pro mělké půdy je nově tato hodnota 2 t/ha/rok.

*Souhrnné vyhodnocení potenciální roční ztráty půdy vodní erozí pro jednotlivá katastrální území*

Kat. území	Celková výměra půdních bloků LPIS [ha]	Plocha DPB s erozním smyvem [ha] / [%]			
		Erozní smyv [t/ha/rok]			
		0-4	4-9	9-17	nad 17
Dobřany	1140,2	420,2 ha* / 36,9 %	452,5 ha / 39,7 %	265,3 ha / 23,3 %	2,2 ha / 0,2 %
Chlumčany	40,4	8,1 ha / 20 %	30,9 ha / 76,5 %	1,4 ha / 3,5 %	0 ha / 0 %
Plzeň	450,7	239,8 ha** / 53,2 %	139,8 ha / 31 %	61,1 ha / 13,6 %	10 ha / 2,2 %
<b>Celkový součet</b>	<b>1631,4</b>	<b>668,1 ha / 41 %</b>	<b>623,2 ha / 38,2 %</b>	<b>327,8 ha / 20,1 %</b>	<b>12,2 ha / 0,7 %</b>

\* Z toho 194,8 ha jsou půdní bloky s TTP, RRD a zalesněnou půdou

\*\* Z toho 39,3 ha jsou půdní bloky s TTP a zalesněnou půdou

*Souhrnné vyhodnocení potenciální vodní eroze v ploše řešeného území*

Ztráta půdy [t/ha/rok]	Plocha	
	[ha]	[%]
<b>0-4</b>	668,1***	41,0
<b>4-9</b>	623,2	38,2
<b>9-17</b>	327,8	20,1
<b>nad 17</b>	12,2	0,7
<b>Celkem</b>	1631,4	100,0

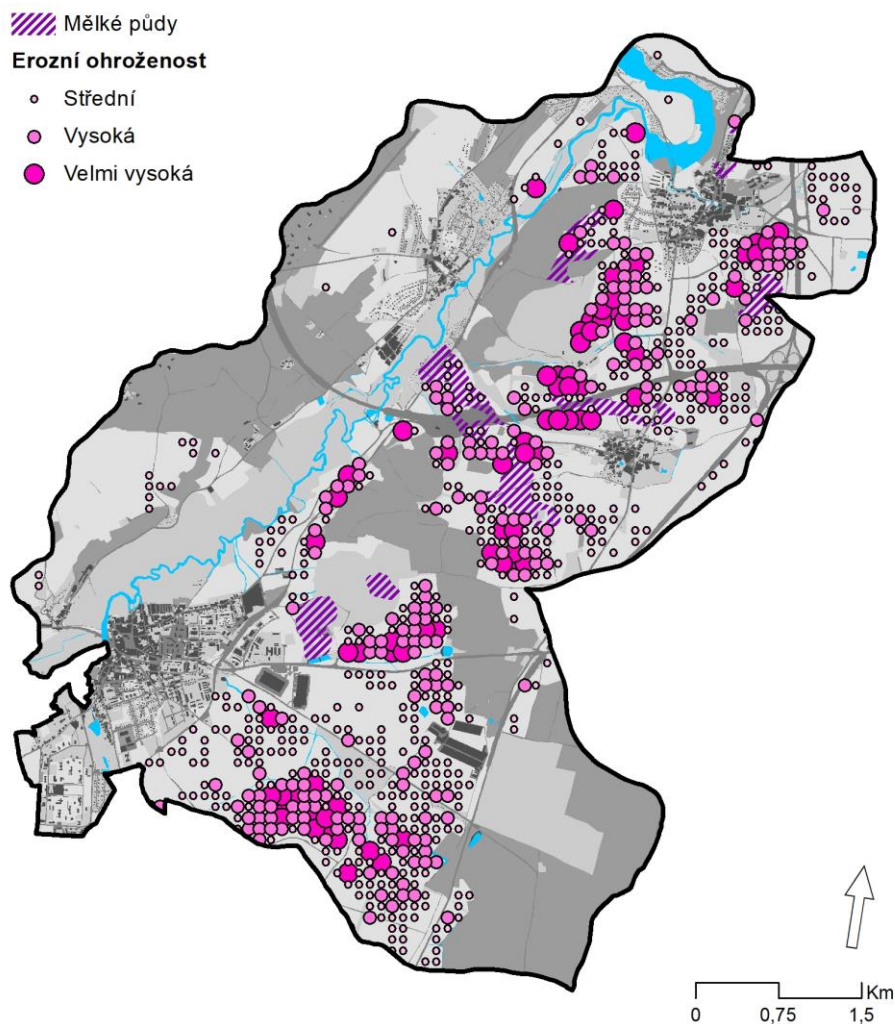
Pozn.: Výpočet erozní ohroženosti probíhá pouze na půdních blocích, které jsou vedeny jako orná půda, úhor a travní porost na orné půdě. U ostatních půdních bloků je uvažována ztráta půdy v rozmezí 0-4 t/ha/rok.

\*\*\* Z toho 234,1 ha jsou půdní bloky s TTP, RRD a zalesněnou půdou

Z výše uvedeného je patrné, že na většině rozlohy orné půdy v zájmovém území přesahuje průměrná ztráta půdy hodnotu 4 t/ha/rok, tedy hodnotu, která je metodikami doporučována jako maximální přípustná. Pokud bychom však vycházeli z hodnot přípustného erozního ohrožení dle Vyhlášky č. 240/2021, pak lze konstatovat, že **nejvíce zasažený je střední pás území, kde roste potenciální ztráta půdy vždy na svazích zdejších kopců Hujáb, Šlovický vrch, Březový vrch, Hůrka a Dubová hora. Velmi vysoká potenciální ztráta půdy byla identifikována na dvou půdních blocích na severním okraji Šlovic a na východním okraji Litického kamenolomu.** V pásu mezi Šlovicemi, Březovým vrchem a Lhotou je největší koncentrace mělkých půd, u kterých je dle výše uvedené Vyhlášky stanovena maximální přípustná ztráta půdy vodní erozí na 2 t/ha/rok. Převážná část těchto ploch je erozně ohrožena mírně. Nejvíce erozně ohrožené mělké půdy se nacházejí na severním okraji Dubové hory. Samotná rizikovost těchto ploch stoupá v případě, že na půdních blocích dochází k soustředění odtoku. Z tohoto důvodu byly na půdních blocích identifikovány



potenciálně rizikové linie soustředěného odtoku. Lokalizace těchto ploch je zřejmá na níže přiloženém obrázku a v mapové příloze A4 Zemědělská půda a částečně i A10 Výkres negativních faktorů.



Ověření nejrizikovějších lokalit, tedy těch, kde dochází k viditelné vodní erozi i za běžných srážkových úhrnů, případně tam, kde byl zaznamenán odtok vody do zástavby, byl proveden pomocí analýzy historických leteckých snímků z let 2011, 2013, 2015, 2017, 2019 a 2021. Dále byl využit portál Výzkumného ústavu meliorací a ochrany půdy sloužící pro monitoring eroze, kde jsou zaznamenávány erozní události. Tato data byla následně ověřena místním šetřením. V mapových přílohách A4 Zemědělská půda a A9 Výkres hodnot a limitů, jsou dále identifikovány nejvýraznější linie soustředěného odtoku, které mohou být a nebo jsou rizikové na kumulování odtoku ze zemědělských ploch.

Nejvíce ohrožené půdní bloky (s ohledem na identifikovaný soustředěný odtok z těchto ploch) jsou následující:

- 1) ID DPB – 13192334, 13137909 – jsou to půdní bloky na jihovýchodním okraji Dobřan. Jedná se o plochy, z kterých došlo v dubnu roku 2023 k odtoku vody a zaplavení přilehlých domů. Na půdních blocích je zřetelná rýhová eroze, kterou je možné identifikovat i pomocí historických leteckých snímků.
- 2) ID DPB – 12839684 – půdní blok je situován na jižním okraji Šlovic. Přestože zde nebyla vyhodnocena vysoká potenciální ztráta půdy, jedná se o půdní blok, z kterého voda odtéká a koncentruje se přímo na okraji zástavby. Nepříznivému stavu přispívá příkop, který funguje jako svodný prvek koncentrující odtok z větší plochy a zhoršující odtokové poměry v obci.



Pohled přes půdní blok -  
ID DPB – 12839684  
směrem na Šlovice

- 3) ID DPB – 13136009 – půdní blok s rozlohou necelých 30 ha se rozprostírá na jihozápadním okraji zástavby Litic. Údolnice je vedena přes plochy, které jsou určeny k budoucímu zastavění (výstavba již okrajově probíhá) a je zaústěna do nekapacitní kanalizace.

- 4) ID DPB – 13239630 – půdní blok se nachází na jihovýchodním okraji Litic nad ulicí Za Farou. Půdní blok sice není významně erozně ohrožen, ale vede přes něj příkop odvádějící vodu z výše položených ploch. Vzhledem k výskytu zástavby ve spodní části tohoto příkopu zde dochází při větších dešťových úhrnech k zaplavování přilehlých ploch.

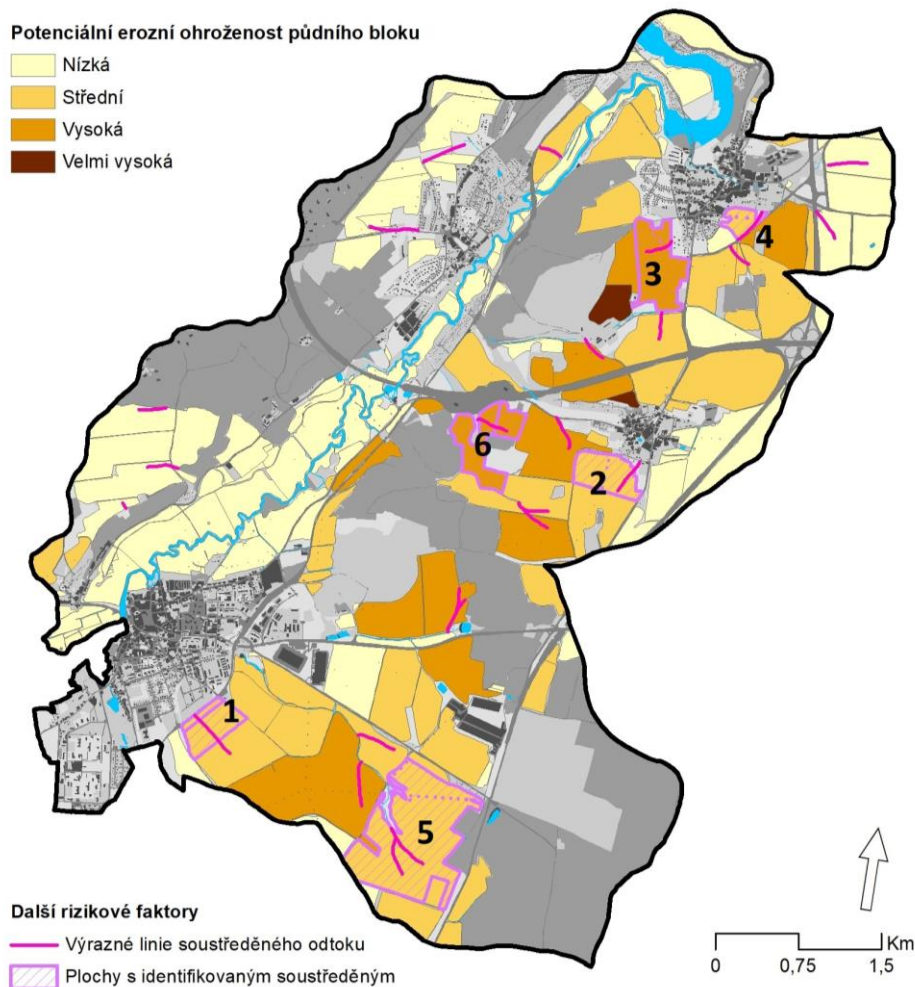


Pohled přes půdní blok  
ID DPB – 13239630  
z ulice Za Farou

- 5) ID DPB – 12872681 – půdní blok se nachází na jižním okraji zájmového území. Jedná se o dvě linie odtoku, které se ve spodní části pozemku spojují. Půdní blok disponuje dlouhou nepřerušovanou dráhou odtoku, která postupně vytváří erozní rýhy.
- 6) ID DPB – 12839666, 12839686 – půdní bloky se nacházejí v blízkosti dálničního odpočívadla na jižní straně dálnice. Jedná se o sklonité pozemky s viditelnými známkami eroze a usazování sedimentu v jeho spodní části.



Pohled na půdní bloky -  
ID DPB – 12839666,  
12839686 s viditelnými  
známkami eroze a  
podmáčení ploch



Výše uvedené půdní bloky jsou také součástí mapové přílohy A4 Zemědělská půda.

#### 4.8.4 Hodnocení kvality zemědělské půdy

##### Třída ochrany půdy

Hodnocení kvality zemědělských půd je možné získat ze základní mapovací a oceňovací soustavy, jejíž jednotkou je BPEJ – bonitovaná půdně ekologická jednotka. Vyhláška MŽP 48/2011 Sb. ze dne 22.2.2011, ve znění vyhlášky č. 150/2013 Sb. definuje 5 tříd ochrany ZPF na základě zařazení do BPEJ.

Na základě analýzy BPEJ je možné stanovit, že půdy s ochranou I. třídy, tedy bonitně nejvyšší půdy na rovinných, nebo mírně sklonitých pozemcích, které lze ze ZPF odejmout pouze výjimečně, se v daném území nachází téměř souvisle v údolní nivě Radbuzy, v prstenci kolem Litic, tj. městský obvod Plzně a v samostatné enklávě severovýchodně od Chlumčan.

V řešeném území **jsou v největší míře zastoupené půdy s ochranou II. třídy, tj. půdy s nadprůměrnou produkční schopností**, odejmutelné ze ZPF pouze výjimečně. Půdy s touto ochranou se nachází jihovýchodně od Dobřan, východně od Šlovic a Litic a pak v lokalitách severně od Dobřan.

Střední a severní část řešeného území představují převážně půdy s průměrnou a velmi nízkou produkční schopností (třídy ochrany IV. a V.) Tyto půdy mají omezenou ochranu, lze připustit i jiné využití.

### **Bodové hodnocení výnosnosti půdy**

Hodnocení bodové výnosnosti poskytuje informaci o kvalitě a výnosnosti půd na základě souhrnu informací o vybraném zemědělském území. Výchozím ukazatelem je BPEJ, ke které je přiřazen údaj o produkčním ekonomickém potenciálu a je tak určena výnosová hodnota BPEJ. Hodnota Výnosnosti půdy je vyjádřena indexem v rozpětí bodové stupnice 6–100 bodů pro každou BPEJ. Bodová výnosnost je rozdělena do 10 kategorií od produkčně nevýznamných půd (6-11 bodů) až po vysoce produkční půdy se stabilizovanými výnosy (97-100 bodů).

Z analýzy BPEJ v řešeném území vyplývá, že se zde nacházejí spíše půdy produkčně méně významné (11-28,2) a to zejména v severní části území. Maximální bodové ohodnocení půd v území se pohybuje v kategorii středně produkčních půd (65,3-73,1) a tyto pozemky se nachází převážně v obvodu katastrálního území Litice u Plzně.

Bodová výnosnost půd v údolní nivě Radbuzy je málo až velmi málo produkční.

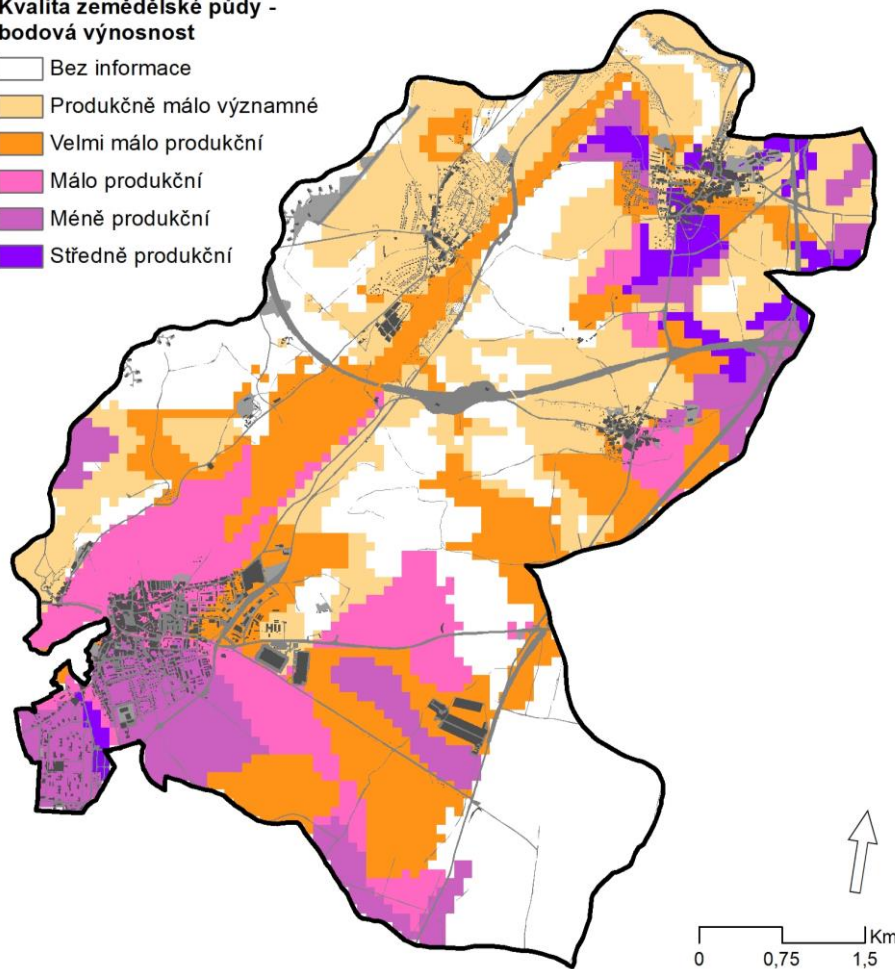
Výše uvedené informace jsou také součástí grafické přílohy A5 Výkres půd.



Rozlehlé zemědělsky obhospodařované plochy v blízkosti Dobřan

**Kvalita zemědělské půdy -  
bodová výnosnost**

- Bez informace
- Produkčně málo významné
- Velmi málo produkční
- Málo produkční
- Méně produkční
- Středně produkční



Z výše provedených analýz je zřejmé, že nejvíce rizikových faktorů, tedy výskyt odvodnění, mělké půdy a vysoká erozní ohroženost včetně výrazných linií soustředěného odtoku se nejvíce koncentrují v pásu vedoucím přes celou zájmovou lokalitu od jižní hranice u Chlumčan až po Litice. Jedná se o plochy, které jsou velmi intenzivně zemědělsky obhospodařované a pro tento účel byly v minulosti, především v druhé polovině 20. století, upraveny, a to jak zvětšováním ploch jednotlivých půdních bloků, tak jejich odvodňováním. Z pohledu nízké rychlosti půdní infiltrace vody by teoreticky mohly být problémové půdy především v lokalitě východně od Dobřan. Jedná se však o plochy plošně odvodňované, což eliminuje případný potenciál zamokřování těchto ploch.

S ohledem na celistvost vyskytujících se rizikových faktorů bude nutné se v rámci návrhů opatření zaměřit na tuto lokalitu jako celek a řešit ji komplexně.

## 4.9 Mokřady a prameniště

Součástí posouzení vývoje krajiny v zájmovém území bylo také získat informace o stále funkčních, ale také zaniklých prameništích a zamokřených plochách. K tomuto účelu posloužily Originální mapy stabilního katastru, Vojenské topografické mapy, Letecké měřické snímky a Konsolidovaná vrstva ekosystémů České republiky, které byly následně verifikovány v terénu. Při prolnutí těchto podkladů lze identifikovat změnu využití jednotlivých ploch včetně změn jejich hydrologických vlastností, ke kterým docházelo především kvůli intenzifikaci zemědělství a plošnému odvodňování pozemků. Pozitivem však je, že velkoplošné mokřadní plochy se historicky vždy vyskytovaly v nivě Radbuzy, což zůstalo až do současnosti.

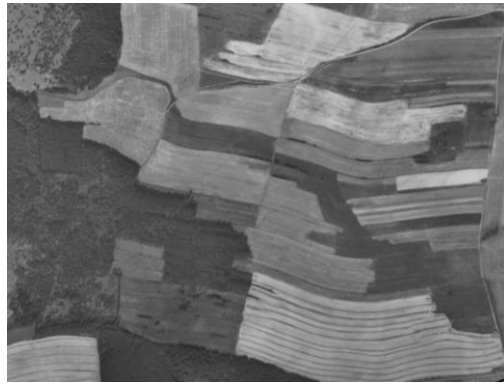
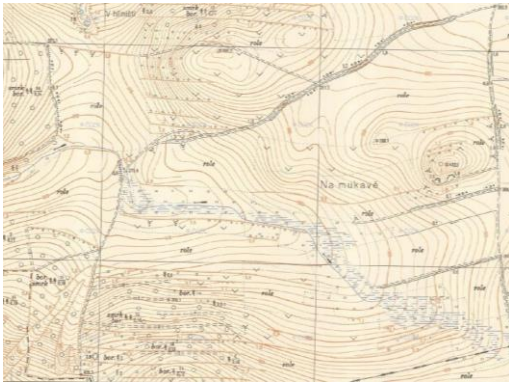
Vzhledem k velkému podílu odvodnění zemědělských ploch nebylo možné na mnoha místech posoudit současnou funkčnost pramenišť. V mapových přílohách jsou prameniště dále rozdělena na stále funkční a zaniklá.

Na obrázku níže a také na přiložených mapových výstupech, jsou znázorněny původní pramenné oblasti, zaniklá prameniště a současné mokřadní plochy.

Z provedených analýz je patrné, že **nejvíce stabilní z pohledu mokřadních ploch je niva Radbuzy**. Je to dáno především jejím přirozeným stavem bez technických úprav. Naopak nejvíce patrná **změna v zániku nebo eliminaci zamokřených ploch (a pramenišť) je u intenzivně zemědělsky obhospodařovaných ploch** (východní lokalita od Dobřan, okolí Šlovic), **ale také v blízkostech obcí**, kde docházelo nebo stále dochází k rozšiřování zástavby (Lhota, Litice, Šlovice).

Obdobný stav je i v případě pramenišť. **Nejvíce zaniklých pramenišť** nebo těch, u kterých s ohledem na významné změny odtokových poměrů nelze určit jejich funkčnost, se nachází **na zemědělsky obhospodařovaných plochách**. Naopak stále funkční prameniště se většinou nacházejí v lesních komplexech nebo na jejich okrajích (pás od Jeleního vrchu až po Březový vrch) a lokálně na okraji zástaveb Litic a Lhoty.






Výše uvedené informace jsou také součástí grafických příloh A2 Voda v krajině a A6 Vývoj krajinné struktury.

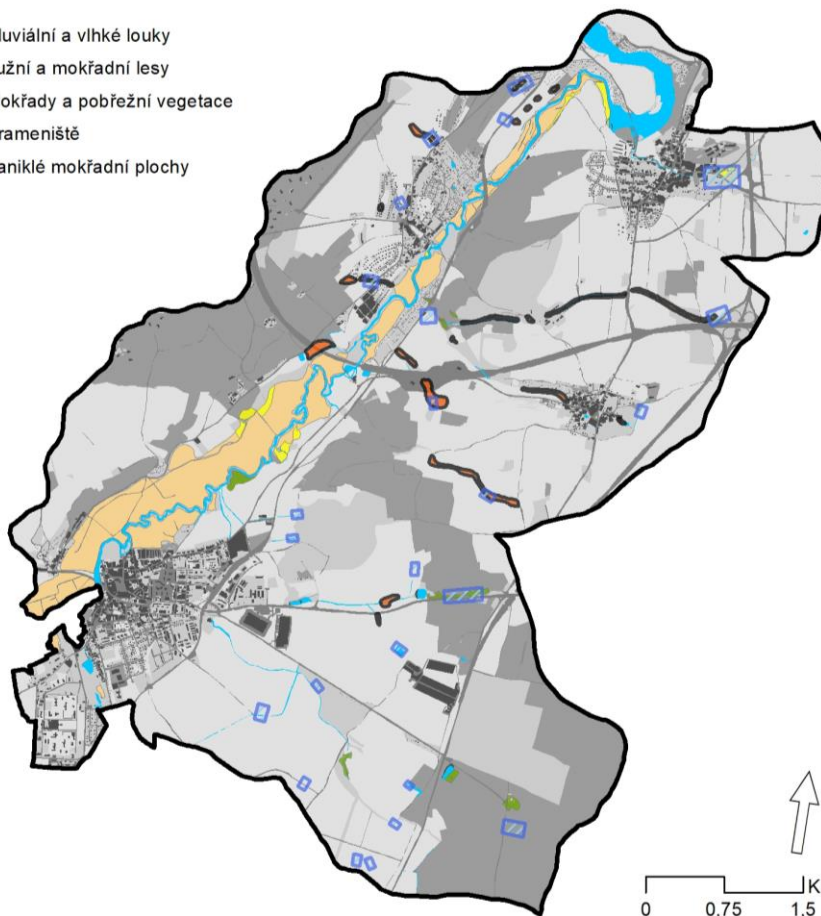


Porovnání využití území – jhozápadní okraj Šlovice  
Na Vojenské topografické mapě z roku 1952 (vlevo nahoře) a na Leteckém snímku z roku 1956 je patrná podmáčená údolnice.

Naopak na aktuálním leteckém snímku je patrná rozlehlá zemědělská plocha s plošným odvodněním bez zamokření a samotné zkrácení drobného koryta vodního toku

Zdroj: ČÚZK

-  Aluviální a vlhké louky
-  Lužní a mokřadní lesy
-  Mokřady a pobřežní vegetace
-  Prameniště
-  Zaniklé mokřadní plochy





## 4.10 Hydrologické podmínky lesních porostů

Lesní porosty jsou jednou ze složek, které ovlivňují srážkoodtokové procesy v daném území. Hlavními faktory ovlivňujícími hydrologickou funkci těchto ekosystémů jsou druhová skladba dřevin, především pak v rozdělení na jehličnany, listnáče a jejich smíšení a vývojová, tedy věková struktura.

Charakteristické jevy lesních porostů spočívají především ve zpomalování odtoku i v případě naplnění vodní kapacity - je umožněn podpovrchový odtok půdou a její retardace, desukční (odčerpávací) funkce, která napomáhá uvolňování kapacit pro další srážky, intercepční funkce, tedy zadržení vody na samotných stromech a vliv nadložního humusu eliminující povrchový odtok.

Významnější funkci na zadržování vody (zpomalování odtoku) mají jehličnaté porosty, což je dáno především bezlistým stavem listnatých stromů mimo vegetační období.

V zájmovém území jsou hydrologické podmínky lesních porostů velmi různorodé. U větších lesních celků, jako jsou lesy v okolí Šlovického vrchu a Všenor (v blízkosti Lhoty a Nové Vsi), jsou hydrologické podmínky dobré. Horší stav je u lesních celků především mezi Farskou a Dubovou horou a v pásu vedoucím od Šlovického vrchu směrem na Spálený vrch, zde jsou zhoršené hydrologické podmínky dány především těžbou dřeva, která zde probíhala po roce 2000 a samotnou skladbou lesních porostů.

Podrobné rozčlenění území je součástí mapové přílohy A2 Voda v krajině.

## 5. Analýza územně technických limitů

### 5.1 Územně plánovací dokumentace

Analýza územně plánovacích dokumentací dotčených obcí:

- **Územní plán DOBŘANY, Úplné znění po vydání změny č. 1 (2018)**, zpracovatel Atelier T-plan, s.r.o., Na Šachtě 497/9, 170 00 Praha 7

Návrhy opatření – koncepce uspořádání krajiny v řešeném území:

  - ✓ Zachování přirozeného charakteru meandrujícího toku Radbuzy, stabilizace břehů výsadbou zeleně; výhledově ochrana zástavby Dobřan na padesátiletou vodu; převedení orné půdy v údolní nivě na TTP
  - ✓ Návrh výstavby 2 suchých nádrží (VO1 a VO2) na bezejmenném pravostranném přítoku protékajícím Dobřany v zatrubnění (umístění nad městem)
  - ✓ Návrh retenční vodní nádrže (VV2) nad zástavbou obce Šlovice
  - ✓ Návrhy obnov zaniklých cest a účelových komunikací, nové trasy a stezky pro pěší a cyklisty, návrhy krajinných kompozičních prvků a ploch ochranné a izolační zeleně
  - ✓ Návrhy ÚSES lokálního a regionálního významu
  
- **Územní plán PLZEŇ, Úplné znění po vydání změny č. 1 (2021)**, útvar koncepce a rozvoje města Plzně

Návrhy opatření – koncepce uspořádání krajiny v řešeném území je graficky zobrazena:

  - ✓ Ve výkresu č.4 Koncepce uspořádání krajiny – v řešeném území se nachází nezastavitelné plochy se změnou využití na plochy přírodní nebo lesů
  - ✓ Ve výkresu č.5 ÚSES – vymezení lokálních a regionálních prvků ÚSES
  
- **Územní plán CHLUMČANY, Úplné znění po vydání změny č. 1 (2022)**, zpracovatel Ing. arch. Oldřich Fára, Železniční 28, 326 020 Plzeň

Návrhy opatření – koncepce uspořádání krajiny v řešeném území:

  - ✓ Vymezený koridor pro záměr nadmístního významu dle ZÚR PK – Přeložka silnice I/27 Dolní Lukavice-Dobřany(SD 27/07), označení v ÚP Z501(W)

Výše uvedené je také součástí grafických příloh A7 Struktura krajinných prvků a A9 Výkres hodnot a limitů,

## 5.2 Zásady územního rozvoje

Níže jsou uvedeny vymezené plochy a koridory v politice územního rozvoje ovlivňující území více obcí, včetně ploch a koridorů veřejné infrastruktury, ÚSES a územních rezerv stanovené v **Zásadách územního rozvoje Plzeňského kraje ve znění Aktualizace č.3** a vztahující se k řešenému území:

- Koridor pro přeložku silnice č. I/27 v úseku Dolní Lukavice-Dobřany
- Koridor pro silniční obchvat města Dobřany na silnici č. II/180 – územní rezerva
- Koridor pro modernizaci žel. tratě č.183 – zdvojkolejnění a směrové úpravy, vč. přeložky v Dobřanech
- Mezinárodní letiště s komerční zónou Plzeň – Líně, rozvojová zóna
- Vymezení území řízené inundace na Radbuze (Dobřany – Chotěšov)
- Vymezení regionálního ÚSES jako ploch nadmístního významu

## 5.3 Dopravní infrastruktura

### • Železniční doprava

V údolní nivě Radbuzy je vedena železniční trať č. 183 Plzeň – Klatovy – Železná Ruda. Tato trať je navrhována k modernizaci, tj. zdvojkolejnění stávající tratě a přeložka tratě v úseku jižně od železniční stanice. Dobřany (vymezený koridor DZ1). Navrhována je i nová zastávka.

### • Letecká doprava

Celé řešené území se nachází v ochranném pásmu neveřejného mezinárodního letiště s komerční zónou Plzeň – Líně.

### • Silniční doprava

Řešené území protíná jižně od zastavěného území města Plzeň **dálnice D5**. V severojižním směru kříží území i dálnici D5 **silnice první třídy č. I/27**, jejíž úsek z Plzně k hraničnímu přechodu Železná Ruda je součástí evropské silnice E53.

Územím prochází také **silnice druhé třídy č. II/180**, která prochází městem Dobřany a je koncipovaná jako tzv. aglomerační okruh okolo Plzně.

Komunikace **třetí třídy** jsou zastoupeny č. 18044, 18043, 18034, 18033, 18032e, 18032a, 18035.



Významné linie  
v zájmovém území – vodní  
tok Radbuzy, železniční  
trať a dálnice



Bývalá vzletová a  
přistávací dráha  
vojenského letiště Plzeň -  
Bory u Lhoty

## 5.4 Technická infrastruktura

V zájmovém území se nachází řada inženýrských sítí. Data o jejich umístění byla převzata z Územně analytických podkladů Plzeňského kraje.

- **Vodovody a kanalizace**

V řešeném území se nachází 4 ucelená sídla– Lhota a Litice (patří do obvodu statutárního města Plzeň) a Dobřany a Šlovice (sídla ve správním obvodu města Dobřany). Všechna tato sídla jsou napojena na místní vodovody. Odkanalizování chybí pouze obci Šlovice.

- **Elektrické vedení a plynovody**

Řešeným územím je distribuce elektřiny mimo zástavbu zajištěna prostřednictvím nadzemního vedení VN, distribuce plynu VTL plynovodem.

- **Dálkovody** – řešeným územím neprochází

Vybraná technická a dopravní infrastruktura je součástí grafických příloh A1 Výkres širších vztahů, A8 Urbanistická struktura a A9 Výkres hodnot a limitů.

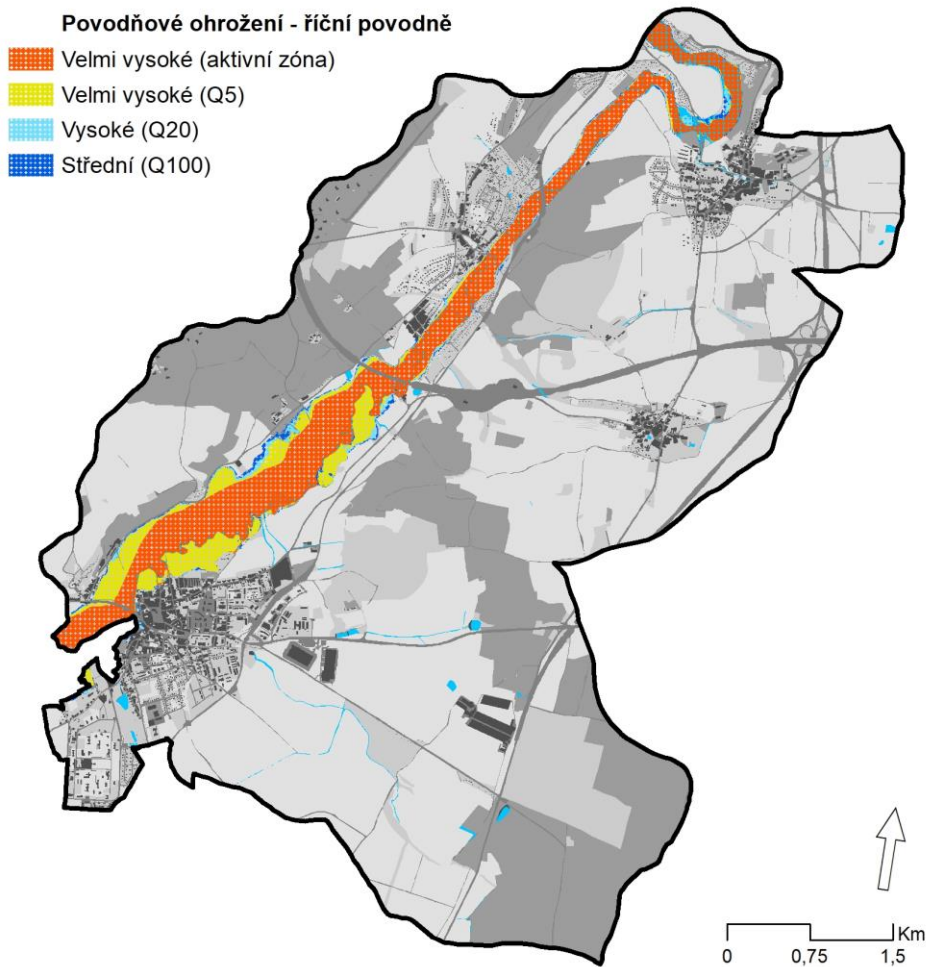
## 5.5 Záplavová území

Záplavové území a vymezení aktivních zón záplavového území bylo stanoveno na významném vodním toku Radbuza Krajským úřadem Plzeňského kraje veřejnou vyhláškou pod č.j. PK-ŽP/8193/19, ze dne 03.08.2022. Záplavové území a aktivní zóny jsou stanoveny na toku Radbuza od hráze vodního díla České údolí až k Bělé nad Radbuzou (ř. km 6,900 - 93,800 km).

Dle Plánu dílčího povodí Berounky je ve městě Dobřany při povodni ( $Q_{100}$ ) ohroženo 29 obyvatel a 15 nemovitostí. Současná protipovodňová ochrana města je dle plánu dimenzována na  $Q_{20}$ . Doporučená protipovodňová ochrana je pak na  $Q_{50}$ . Řešené území dle plánu nespadá do oblasti s významným povodňovým rizikem.

Záplavová území jsou také součástí grafické přílohy A9 Výkres hodnot a limitů.

Stanovená záplavová území má v zájmové lokalitě pouze Radbuza



## 5.6 Zvláště chráněná území

V řešeném území se nachází jedno maloplošné chráněné území:

- **PP Šlovický vrch**

Přírodní památka Šlovický vrch s rozlohou 41,2 ha leží SV od města Dobřany. Tvoří ji komplex biotopů na bývalém vojenském cvičišti (tankodromu) s výskytem vzácných a ohrožených druhů rostlin a živočichů (např. kuřka žltobřichá). Přírodní památka byla vyhlášena v roce 2018, s regulací agresivních křovin a travin zde pomáhají divocí koně (Exmoorský pony) v pastevních ohradách.

## 5.7 Ostatní území ochrany přírody

### 5.7.1 Přechodně chráněné plochy

Dle zákona č. 114/1992 Sb. může být za přechodně chráněnou plochu vyhlášeno území s dočasným nebo nepředvídaným výskytem významných druhů rostlin a živočichů, nerostů nebo paleontologických nálezů. Vyhláší se na předem stanovenou dobu, případně na opakované období, například dobu hnízdění; omezuje takové využití území, které by znamenalo zničení, poškození nebo rušení vývoje předmětu ochrany.

V jihovýchodní části řešeného území (Jelení vrch u Dobřan) je vymezena přechodně chráněná plocha vyhlášená MěÚ Stod, odborem životního prostředí v roce 2007. Předmětem ochrany je výskyt kosatce sibiřského (*Iris sibirica*) a vemeníku dvoulistého (*Platanthera bifolia*).

### 5.7.2 Migračně významná území (MVÚ)

MVÚ jsou součástí koncepce ochrany konektivity (prostupnosti) krajiny pro velké savce. Jedná se o území nezbytná pro zajištění dlouhodobé existence zájmových druhů velkých savců v ČR (rysa ostrovida, medvěd hnědý, vlk obecný, losa evropského a jelena lesního). Zahrnují jak oblasti stálého výskytu, tak území nutná pro migrační propojení.

Jihovýchodní okraj řešeného území (Jelení vrch u Dobřan) je vymezen jako migračně významné území pro migraci velkých savců.

### 5.7.3 Významné krajinné prvky

Území je bohaté na významné krajinné prvky ze zákona (zák. č.114/1992 Sb.), kterými jsou lesy, vodní toky, rybníky, jezera a údolní nivy. Nejvýznamnějším krajinným prvkem je řeka Radbuza s údolní nivou.

Registrované významné prvky dle poskytnutých ÚAP se v řešeném území nachází také a to 3 na území obce Dobřany a 11 na území města Plzně. Potvrzení jejich evidence u dotčených orgánů ochrany přírody se podařilo pouze u 3 z nich:

Remíz ve Lhotě (reg.č.1701) – Plzeň 10, k.ú. Lhota u Dobřan  
 Litický hřbitov (reg.č.0701) – Plzeň 6, k.ú. Litice u Plzně  
 Hrad v Liticích (reg.č.0702) – Plzeň 6, k.ú. Litice u Plzně.

Registrované významné krajinné prvky jsou vyznačeny v mapové příloze A6 Struktura krajinných prvků.

#### 5.7.4 NATURA 2000

V řešeném území se nenachází žádná ptačí oblast pouze 1 EVL:

- **EVL Dobřany** – CZ0323826 (28,8 ha)  
 Evropsky významná lokalita vyhlášená v roce 2016 na Šlovickém vrchu v k. ú. Dobřany, jejímž předmětem ochrany je **kuňka žlutobřichá** (*Bombina variegata*).



Pohled na Šlovický vrch

Území ochrany přírody jsou také zřejmé z grafických příloh A1 Výkres širších vztahů a A9 Výkres hodnot a limitů.



## 5.8 Územní systém ekologické stability

V řešeném území dominují 2 trasy biokoridorů regionálního významu – první regionální biokoridor vede v trase řeky Radbuzy (RK 205), druhý vede od Jeleního vrchu u Dobřan (RK 2013) a spojuje se s prvním u Litic, kde se nachází regionální biocentrum RB 888 Dubová hora. Z tohoto biocentra vycházejí další trasy biokoridorů regionálního významu severním směrem – RK 238 a RK 1075.

Současně platný ÚSES na území města Plzně je součástí územně plánovací dokumentace města, která byla schválena v roce 2021 (zpracovatel Útvar koncepce a rozvoje města Plzně).

V rámci přípravy podkladů pro novou územně plánovací dokumentaci města Dobřany byla v roce 2021 provedena aktualizace ÚSES podle Metodiky vymezování územního systému ekologické stability dle MŽP (zpracovatel Geo Vision s.r.o.).



V lesních porostech je veden biokoridor RK2013 a biocentrum LB12

V textu níže je uveden soupis biokoridorů a biocenter, která jsou funkční nebo částečně funkční:

### Regionální ÚSES

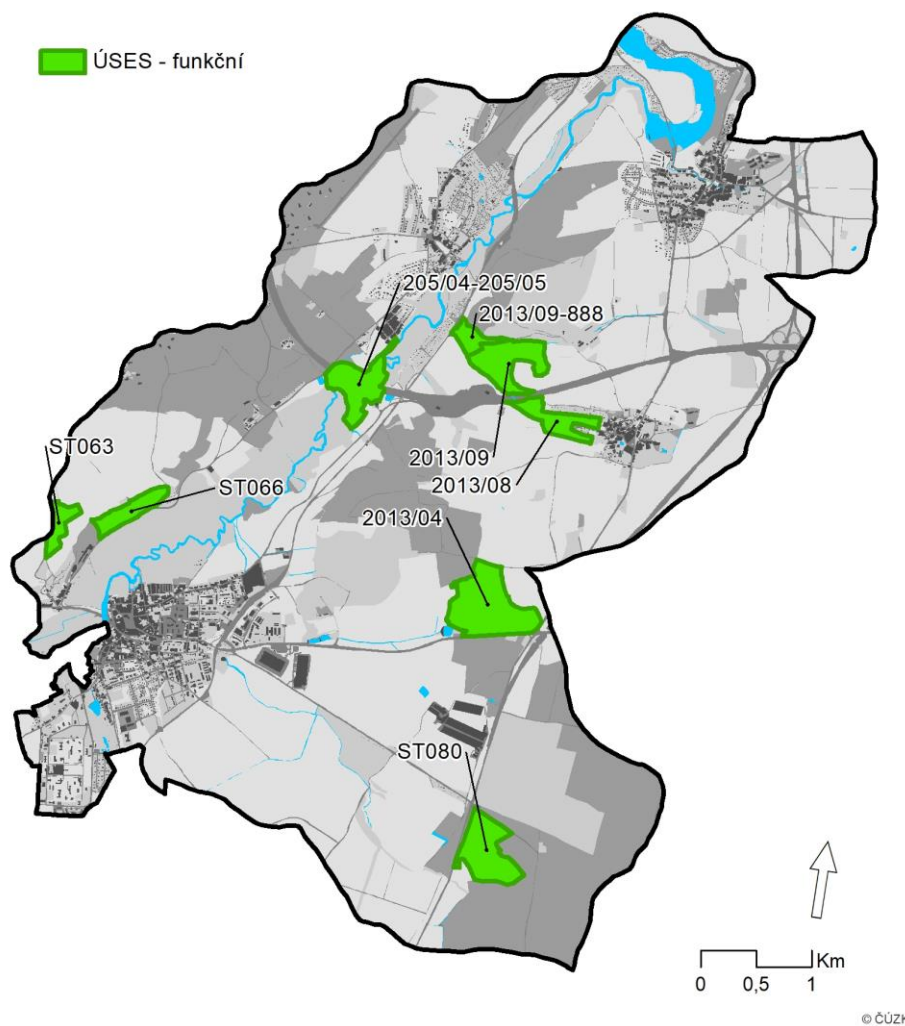
- 204/01 – nivní LBC málo a místy až **optimálně funkční**
- 205/03 – nivní LBC málo a místy až částečně funkční
- 205/04 – 205/05 – nivní RBK málo a místy až **optimálně funkční**
- 2013/01 – 2013/02 – mezofilní bučinný RBK částečně funkční
- 2013/02 – mezofilní bučinné LBC částečně funkční
- 2013/02 – 2013/03 – mezofilní bučinný RBK částečně funkční
- 2013/03 – 2013/04 – kontaktní ŘBK částečně funkční
- 2013/04 – kombinované LBC částečně až **optimálně funkční**
- 2013/04 – 2013/05 – mezofilní bučinný až hájový RBK částečně funkční
- 2013/05 – mezofilní bučinné LBC částečně funkční
- 2013/05 – 2013/06 – mezofilní bučinný RBK částečně funkční
- 2013/06 – kombinované LBC částečně funkční

- 2013/07 – mezofilní hájové až bučinné LBC částečně funkční
- 2013/08 – kombinované LBC převážně částečně, místy až **optimálně funkční**
- 2013/09 – kombinované LBC částečně až **optimálně funkční**
- 2013/09-888 – kontaktní RBK částečně až **optimálně funkční**
- 888 – RBC částečně funkční
- 888-238/01A – RBK částečně funkční
- 888-PM043 – LBK částečně funkční
- 238/01 – LBC částečně funkční
- 238/02 – LBC částečně funkční

### **Lokální ÚSES**

- ST087 - ST045 – mezofilní hájový až bučinný LBK částečně funkční
- ST045 – kombinované LBC částečně funkční
- ST045 – ST062 – mezofilní hájový LBK částečně funkční
- ST062 – mezofilní hájové až bučinné LBC částečně funkční
- ST063 – mezofilní hájové LBC částečně až **optimálně funkční**
- ST064 – mezofilní hájové LBC částečně funkční
- ST065 – ST062 – mezofilní hájový LBK částečně funkční
- ST066 – mezofilní hájové LBC **optimálně funkční**
- ST045 – 205/04 – 2 dílčí větve (A+B) mezofilního bučinného LBK částečně funkční
- ST2013/05 – ST046 – mezofilní bučinný LBK částečně funkční
- ST046 – kombinované LBC částečně funkční
- ST080 – kombinované LBC částečně a místy až **optimálně funkční**
- PŘ014 – ST085 – mezofilní bučinný LBK částečně funkční
- ST085 – mezofilní bučinné LBC částečně funkční
- PM042 – PM043 – částečně funkční
- PM043 – částečně funkční

Na mapě níže jsou vyznačeny prvky ÚSES, které jsou alespoň z části optimálně funkční.



ÚSES je také součástí mapových příloh A1 Výkres širších vztahů (funkční ÚSES), A7 Struktura krajinných prvků (funkční i nefunkční ÚSES) a A9 Výkres hodnot a limitů (funkční ÚSES).

## 5.9 Ochranná pásma vodních zdrojů (OPVZ)

Ochranná pásma vodních zdrojů se nachází za obvodem řešeného území.

## 5.10 Chráněné oblasti přirozené akumulace vod (CHOPAV)

Řešené území neleží v chráněné oblasti přirozené akumulace vod.

## 5.11 Chráněná ložisková území

Řešené území je součástí Plzeňské uhlonosné pánve. Kromě černého uhlí se v pánvi vyskytuje kaolín a keramické jílovce. Počátek těžby černého uhlí v Plzeňské pánvi se datuje do druhé poloviny minulého století. V té době bylo v provozu několik desítek drobných dolů a šachet. V roce 1945 byl zřízen podnik Západočeské uhelné doly, v rámci jehož historie probíhala těžba v několika větších dolech. Poslední činný důl skončil v roce 1991. V současné době je likvidace Dolu Dobré štěstí u Dobřan ukončena.

V řešeném území se v k.ú. Litice u Dobřan (Plzeň 6) **nachází chráněné ložiskové území a zároveň i dobývací prostor** stavebního kamene a chráněné ložiskové území jílu (kaolinit) v k.ú. Lhota u Dobřan (Plzeň 10).

V prostoru mezi sídly Vejprnice a Dobřany se **nachází poddolovaná území** po těžbě černého uhlí a jílu. V krajině zůstaly objekty po těžbě v podobě hald, výsypek, odkališť apod.

Výše uvedené je také součástí grafické přílohy A9 Výkres hodnot a limitů.




## 5.12 Staré ekologické zátěže

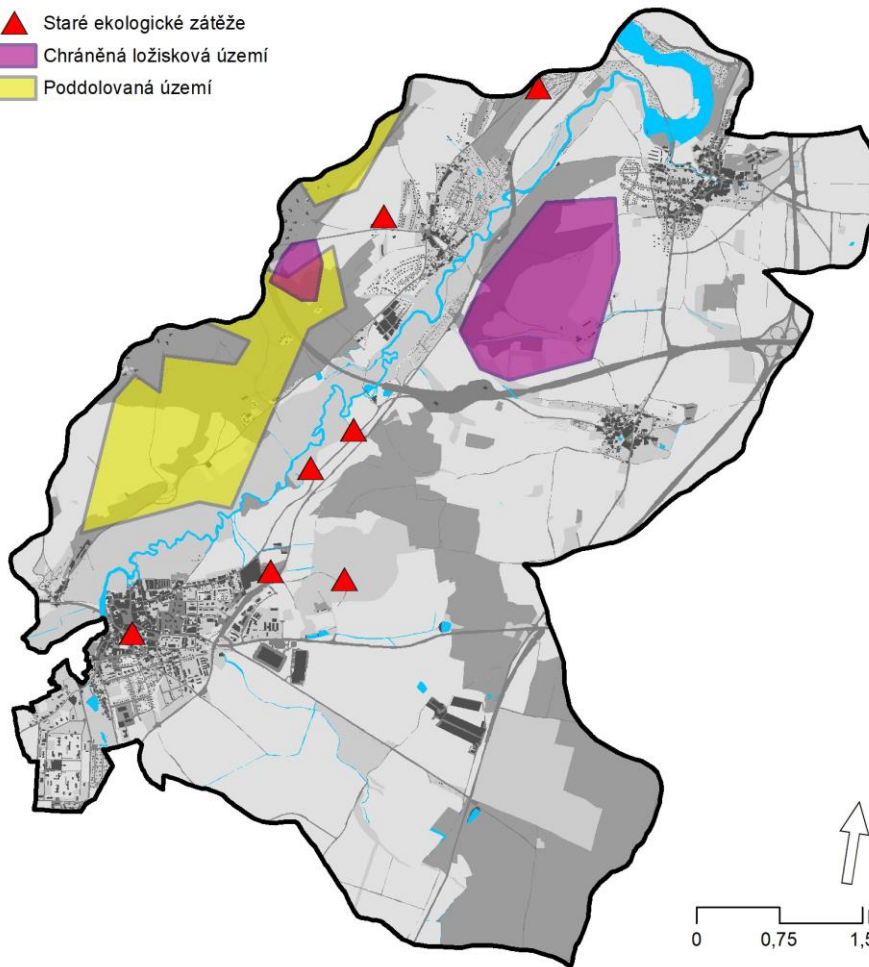
Staré ekologické zátěže, někdy také označované jako kontaminovaná místa představují závažnou kontaminaci horninového prostředí, podzemních nebo povrchových vod, ke které došlo v minulosti nevhodným nakládáním s rizikovými látkami. Mezi tyto látky patří například těžké kovy, ropné látky, pesticidy, PCB apod.

Takto zasažené lokality lze dohledat prostřednictvím internetového portálu SEKM3 Ministerstva životního prostředí, dostupného na adrese <http://sekm.cz>.

V zájmovém území se **nachází celkem 7 lokalit** se starou ekologickou zátěží, které se vyskytují v pásu vedoucím podél Radbuzy. Nejčastějšími kontaminanty jsou velmi nebezpečné kovy, odpady, NEL a anorganické ostatní.

Výše uvedené je také součástí grafické přílohy A9 Výkres hodnot a limitů.

-  Staré ekologické zátěže
-  Chráněná ložisková území
-  Poddolovaná území



© ČÚZK

## 6. Analýza stávajících záměrů

Analýza stávajících záměrů byla zpracována na základě dat z Územně plánovacích dokumentací obcí, Zásad územního rozvoje Plzeňského kraje a informací od zástupců dotčených obcí.

### 6.1 Dobřany

- Zachování přirozeného charakteru meandrujícího toku Radbuzy, stabilizace břehů výsadbou zeleně; výhledově ochrana zástavby Dobřan na padesátiletou vodu; převedení orné půdy v údolní nivě na TTP (ÚPd)
- Návrh výstavby 2 suchých nádrží (VO1 a VO2) na bezejmenném pravostranném přítoku protékajícím Dobřany v zatrubnění (umístění nad městem) (ÚPd)
- Návrh retenční vodní nádrže (VV2) nad zástavbou obce Šlovice (ÚPd)
- Návrhy obnov zaniklých cest a účelových komunikací, nové trasy a stezky pro pěší a cyklisty, návrhy krajinných kompozičních prvků a ploch ochranné a izolační zeleně (ÚPd)
- Návrhy ÚSES lokálního a regionálního významu (ÚPd)
- Rozšiřování zástavby na okrajích města a s tím spjaté nové místní komunikace (ÚPd)
- Koridor pro přeložku silnice č. I/27 v úseku Dolní Lukavice-Dobřany (ZÚR)
- Koridor pro silniční obchvat města Dobřany na silnici č. II/180 – územní rezerva (ZÚR)
- Koridor pro modernizaci žel. tratě č. 183 – zdvojkolejnění a směrové úpravy, vč. přeložky v Dobřanech (ZÚR)
- Vymezení území řízené inundace na Radbuze (Dobřany – Chotěšov) (ZÚR)
- Vymezení regionálního ÚSES jako ploch nadmístního významu (ZÚR)
- Realizace remízku v lokalitě U Studánek (město)
- Rekultivace Šlovického vrchu (město)
- Rozvoj lužních lesů v nivě Radbuzy (město)
- Obnova dešťových kanalizací v Dobřanech (město)

### 6.2 Lhota

- Nezastavitelné plochy se změnou využití na plochy přírodní nebo lesů (ÚPd)
- Vymezení lokálních a regionálních prvků ÚSES (ÚPd)
- Rozšiřování zástavby na okrajích místní části (ÚPd)
- Odpočinková zóna v nivě Radbuzy (místní část)

## 6.3 Litice

- Nezastavitelné plochy se změnou využití na plochy přírodní nebo lesů (ÚPd)
- Vymezení lokálních a regionálních prvků ÚSES (ÚPd)
- Rozšiřování zástavby na okrajích místní části (ÚPd)
- Koridor pro modernizaci žel. tratě č.183 – zdvojkolejnění a směrové úpravy (ZÚR)
- Vymezení regionálního ÚSES jako ploch nadmístního významu (ZÚR)
- Rekonstrukce ulice Cihlářská (místní část)

Analýza záměrů je také součástí grafické přílohy A9 Výkres hodnot a limitů.

## 7. Komplexní pozemkové úpravy

Do řešeného území zasahuje celkem 9 katastrálních území, z nichž 4 (k.ú. Valcha, Nová Ves u Plzně, Útušice a Robčice u Štenovic) zcela zanedbatelnou částí.

Stav pozemkových úprav v pěti dotčených katastrálních územích je následující:

- **Dokončené KPÚ**

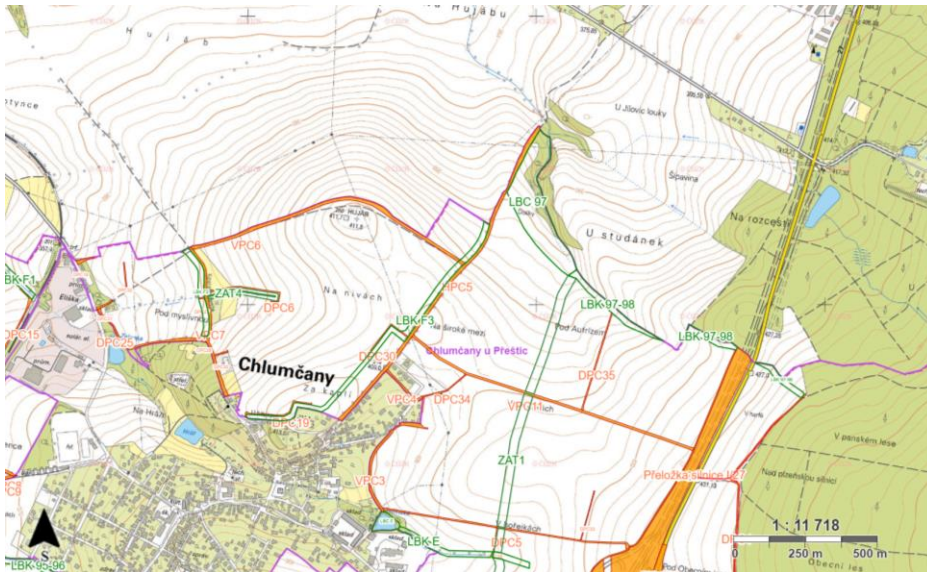
- ✓ V k.ú. **Chlumčany u Přeštic** byly k 04/2013 ukončeny komplexní pozemkové úpravy. Účel spočíval v návrhu opatření zahrnující rekonstrukci stávajících polních cest, vybudování nových polních cest, opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí (lokální USES), protierozní opatření pro ochranu zemědělského půdního fondu a vodohospodářská opatření.

- V zájmovém území byly navrženy následující prvky

- VPC6 – polní cesta (realizovaná)
- VPC11 – polní cesta (nerealizovaná)
- HPC5 – polní cesta (realizovaná)
- DPC1 – polní cesta (nerealizovaná)
- DPC21 – polní cesta (nerealizovaná)
- DPC35 – polní cesta (nerealizovaná)
- LBK 97-98 – biokoridor (nerealizovaný)
- LBC 97 – biocentrum (nerealizovaný)
- LBK F3 – biokoridor (nerealizováno)
- ZAT1 – zatravnění (nerealizováno)

Dokončené pozemkové úpravy nemají dostatečný efekt v rámci zadržování vody v krajině a zpomalování odtoku

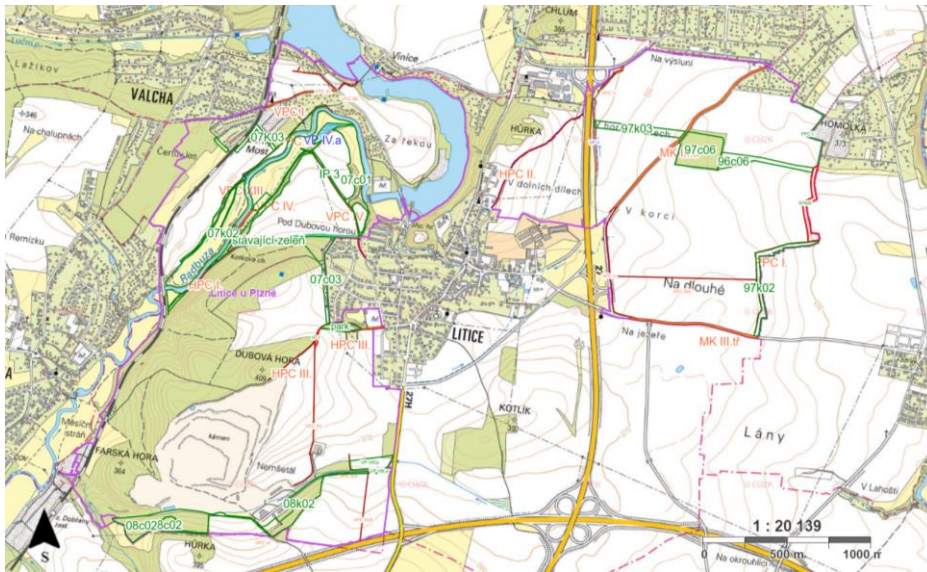




Navržené prvky plánu společných zařízení v k.ú. Chlumčany

Zdroj: [www.spucr.cz](http://www.spucr.cz)

- ✓ V.k.ú. **Litice u Plzně** byly KPÚ ukončeny k 05/2004. Důvodem k zahájení KPÚ byl návrh protipovodňových a protierozních opatření. Část území nebylo zpracováno (jihovýchodní část mezi silnicí vedoucí na Šlovice a východním okrajem k.ú.).
  - V zájmovém území byly navrženy následující prvky
    - VPC I. – polní cesta (realizováno)
    - VPC II. – polní cesta (nerealizováno)
    - VPC IV. – polní cesta (realizováno)
    - VPC V. – polní cesta (realizováno)
    - VPC VI. – polní cesta (nerealizováno)
    - VPC XI. – polní cesta (nerealizováno)
    - VPC XII. – polní cesta (realizováno)
    - VPC XIII. – polní cesta (nerealizováno)
    - VPC XIV. – polní cesta (nerealizováno)
    - VPC XV. – polní cesta (nerealizováno)
    - VPC XVI. – polní cesta (nerealizováno)
    - VPC XVII. – polní cesta (nerealizováno)
    - HPC I. – polní cesta (realizováno)
    - HPC II. – polní cesta (nerealizováno)
    - HPC III. – polní cesta (realizováno)
    - HPC V. – polní cesta (nerealizováno)
    - MK III.tř – cesta (realizováno)
    - IP 1 – interakční prvek (nerealizováno)
    - IP 3 – interakční prvek (nerealizováno)
    - VP IV.a – vodní plocha (realizováno)
    - 07K03 – biokoridor (nerealizováno)
    - 07c03 – biokoridor (nerealizovaný)
    - 08c02 – biokoridor (nerealizovaný)
    - 08k02 – biokoridor (částečně realizovaný)
    - VP VIII.a – biokoridor (nerealizovaný)
    - VP VIII.b – biokoridor (nerealizovaný)



Navržené prvky plánu  
společných zařízení  
v k.ú. Litice u Plzně

Zdroj: [www.spucr.cz](http://www.spucr.cz)

- **Zahájené KPÚ**

- ✓ V katastrálním území **Dobřany** byly k 10/2016 zahájeny komplexní pozemkové úpravy.

- **Bez pozemkových úprav**

- ✓ V k.ú. **Šlovice u Plzně a Lhota u Dobřan** doposud nebyly provedeny ani zahájeny komplexní či jednoduché pozemkové úpravy.



Polní cesta realizovaná  
v rámci komplexních  
pozemkových úprav v k.ú.  
Chlumčany u Přeštice

Cesta je doplněna o úzký  
zatravněný pás s řídkou  
výsadbou stromů, která je  
však nedostatečná pro  
komplexní řešení všech  
požadavků



Polní cesta realizovaná v rámci komplexních pozemkových úprav v k.ú. Litice u Plzně – cesta realizována bez doprovodných opatření jako je krajino tvorba, snižování eroze apod.

Navržené a nerealizované prvky z KoPÚ jsou také součástí grafické přílohy A9 Výkres hodnot a limitů.

I přes to, že v některých lokalitách jsou již komplexní pozemkové úpravy realizovány, tak v mnoha případech **řeší pouze funkci prostupnosti územím**, ale zcela **zanedbávají potřeby protierozní ochrany, zadržování vody v krajině, zvyšování biodiverzity území a krajino tvorbu**. Ukázkovým příkladem nevyužitého potenciálu pozemkových úprav mohou být Litice na jejichž katastrálním území se nachází několik lokalit, které jsou náchylné k povodňovému ohrožení vznikajícímu odtokem z polí (blíže popsáno v kapitole 8.3 Identifikace problémových lokalit s ohledem na odvádění dešťových vod). Realizované prvky z plánu společných zařízení v rámci KoPÚ však na tento stav měly pouze minimální vliv. Je tedy velká škoda, že v rámci tohoto účinného nástroje, jakým pozemkové úpravy bezpochyby mohou být, není území řešeno komplexně, ale výsledná podoba se ve většině případů soustředí především na přístupnost pozemků a to bez jakýchkoliv doprovodných prvků (meze, stromy, průlehy, ...).

Bohužel v takto již zpracovaných územích klesá chuť místních obyvatel dodatečně realizovat další prvky nad rámec navržených v rámci KoPÚ a tím i potenciál vyřešit další nepříznivé faktory v území, přiblížit se stavu malebné krajiny a funkčních ekosystémů a v neposlední řadě vytvořit příjemné místo pro život místních obyvatel.

## 8. Odtokové poměry v zástavbě

Systém hospodaření se srážkovou vodou v zastavěném území je důležitý z několika hlavních důvodů:

- **Voda je důležitá pro zdárný růst městské zeleně**, přičemž přítomnost městské zeleně je klíčová pro to, jak obyvatelé hodnotí kvalitu života ve svém bydlišti. Zároveň jsou prokázány pozitivní vlivy na zdravotní stav občanů, zejména seniorů a dětí.
- **Voda je jediné a nenahraditelné klimatizační médium**, které ve městě a krajině máme. Pokud srážkovou vodu nenecháme neúžitečně odtéct, ale naopak ji zachytíme a využijeme například k následnému odpaření, zejména prostřednictvím vegetace, získáme významné přínosy pro mikroklima dané oblasti a zvýšení atraktivity území. Ostatně na to poukazují i výsledky dotazníkového šetření (kapitola 13 této zprávy), které jasně ukazují, jaká místa lidé vyhodnocují jako příjemná. Jedná se především o místa klidná, čistá, dostupná a s výskytem zeleně.
- Nevyužitá voda svedená do jednotné kanalizace nutně vede k tomu, že prostřednictvím odlehčovacích komor dochází – dokonce už za mírného deště kolem 2 mm za 1-2 hodiny – k **přetoku zcela nečištěných odpadních vod do vodních toků**. Tím dochází k obrovským nárazovým vstupům znečištění všeho druhu: lehce rozložitelných organických látek, živin, rizikových skupin bakterií a virů či organických mikrokontaminantů, jako jsou zbytky léčiv, hormony, domácí chemie a další. Toto znečištění sice rychle proteče, ale stane se tak problémem někoho žijícího po proudu. Ovšem například vlhčené ubrusky a další hygienické potřeby zůstávají na březích a představují zásadní zdravotní riziko pro místní obyvatele.
- Zmínit je třeba i náhlou hydraulickou vlnu, která je důležitým **příspěvkem k povodňovým událostem**, ať už přímo v obci nebo níže v povodí.

Moudré hospodaření se srážkovou vodou je tedy nejen výhodné pro občany, ale je také výrazem zodpovědnosti k ostatním. Navíc je třeba mít na paměti, že novelou evropské směrnice o čištění odpadních vod (Urban Waste Water Treatment Directive) bude založena povinnost zodpovídat za znečištění pocházející z celého města či obce, tedy včetně znečištění vstupujícího do povrchových vod s odlehčovými odpadními vodami, přičemž situace směřuje k nezbytnému zpoplatnění. Aktuálně je diskutována také nezbytnost zpoplatnění odvodu srážkových vod i u subjektů, které využívaly doposud výjimky, například rodinné domky, městské a obecní komunikace a prostranství. Je tedy jistě prozíravé věnovat se tématu hospodaření se srážkovými vodami už nyní.

## 8.1 Současné nakládání s dešťovou vodou

V zastavěných oblastech v zájmovém území je v současné době nakládáno s dešťovou vodou jejím přímým odváděním do vodních toků. V Dobřanech, Liticích a částečně také ve Šlovicích je převážná část zástavby odvodňována jednotnou kanalizací s odlehčovacími komorami zaústěnými do recipientů, přičemž ve Šlovicích se jedná pouze o krátkou kanalizaci odvodňující pouze část zástavby. Ve Lhotě je vybudována nová oddílná kanalizace a dešťové vody jsou odváděny (v převážné ploše povrchově) do Radbuzy.

Opatření sloužící k nakládání se srážkovými vodami byla v posledních letech vybudována pouze v Dobřanech a to formou náhrady nepropustných materiálů za propustné na rekonstruovaných parkovacích stáních.

Jiné prvky v zástavbě na zpomalování odtoku a zadržování vody, případně její druhotné využití, nebyly v žádné lokalitě v zájmovém území realizovány.

U soukromých objektů je, především ve starých zástavbách, patrně převažující odvádění dešťových vod pomocí dešťových svodů přímo do kanalizace anebo na zpevněné plochy před těmito objekty. Pouze u některých nových zástaveb jsou patrné objekty určené k retenci nebo akumulaci dešťových vod.

Realizované prvky modrozelené infrastruktury jsou v zájmové lokalitě v minimální míře



Příklad běžného zaústění dešťových svodů na ulici

## 8.2 Kanalizační systém

Každá zastavěná část zájmového území má jiný charakter kanalizační sítě a způsob odvádění odpadních i dešťových vod. V následujících kapitolách jsou popsány největší zastavěné celky zájmové lokality.

### 8.2.1 Dobřany

Hlavní informace byly čerpány z dokumentů společnosti ČEVAK a.s., který je provozovatelem kanalizace na území města Dobřany a Plánu rozvoje vodovodů a kanalizací Plzeňského kraje (PRVK). Další informace poskytli zástupci města.

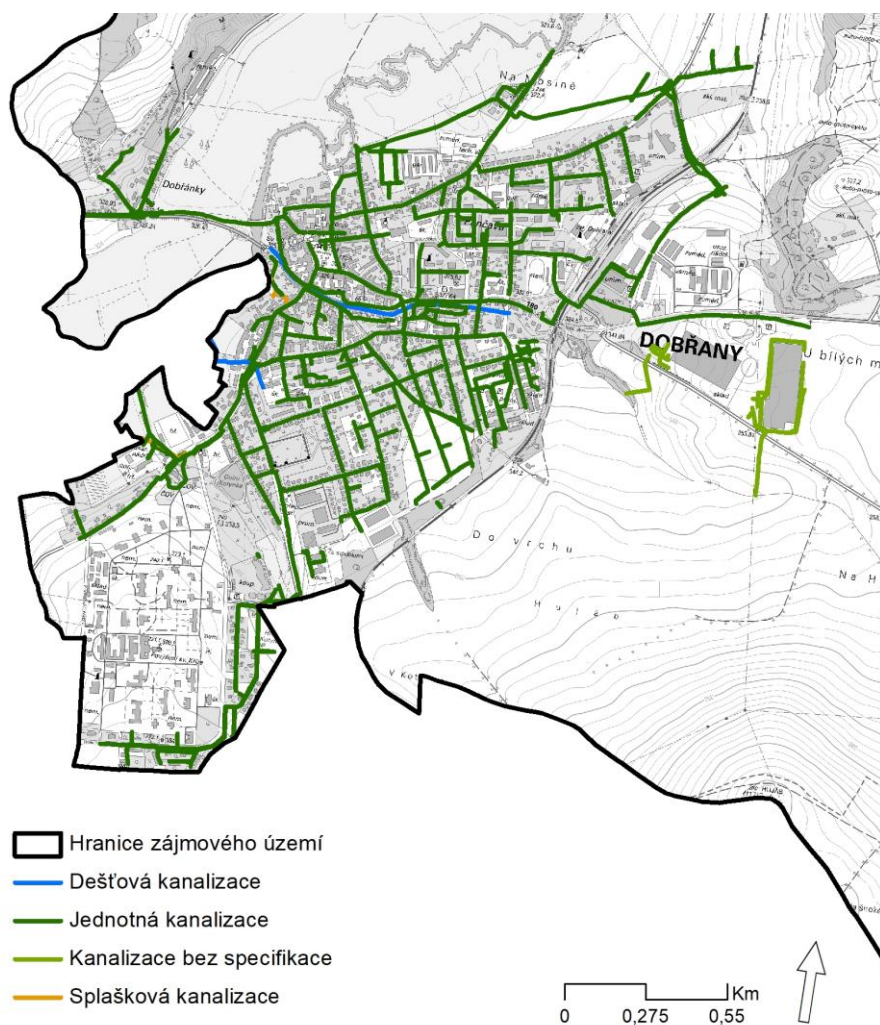
V zájmové lokalitě převažují jednotné kanalizační systémy

Zástavba města je odvodňována převážně jednotnou kanalizační sítí, je však již snaha dešťové vody separovat a odvádět samostatně. Dle dostupných informací jsou ve staré zástavbě stále uloženy původní, dnes odpojené, řady pro odvádění dešťových vod, u kterých provedl ČEVAK a.s. revizi jejich případného opětovného využití.

V současné době je ve městě Dobřany provozováno celkem 28,2 km jednotné kanalizace s takřka 5,5 tis. napojených obyvatel. Kanalizace má dvě hlavní kmenové stoky vedené přes sídliště Pančava a druhá ulicemi Lipová, Třída 1. máje, Pobřežní, Mánesova a Školní. Veškeré vody jsou následně přiváděny na mechanicko-biologickou čistírnu odpadních vod na severovýchodním okraji zástavby Dobřan. Na tuto ČOV jsou také sváděny vody z obce Vstíš.

Na kanalizační síti na území města je celkem 9 odlehčovacích komor, z toho 4 jsou napojeny přímo na Radbuzy, 3 do zakrytého vodního toku u Třída 1. máje, jedna do bezejmenného vodního toku na severním okraji Dobřan a 1 je napojena do jiné stoky a následně do Radbuzy.

Na kanalizační síti se dále nachází jedna shybka a 7 čerpacích stanic.

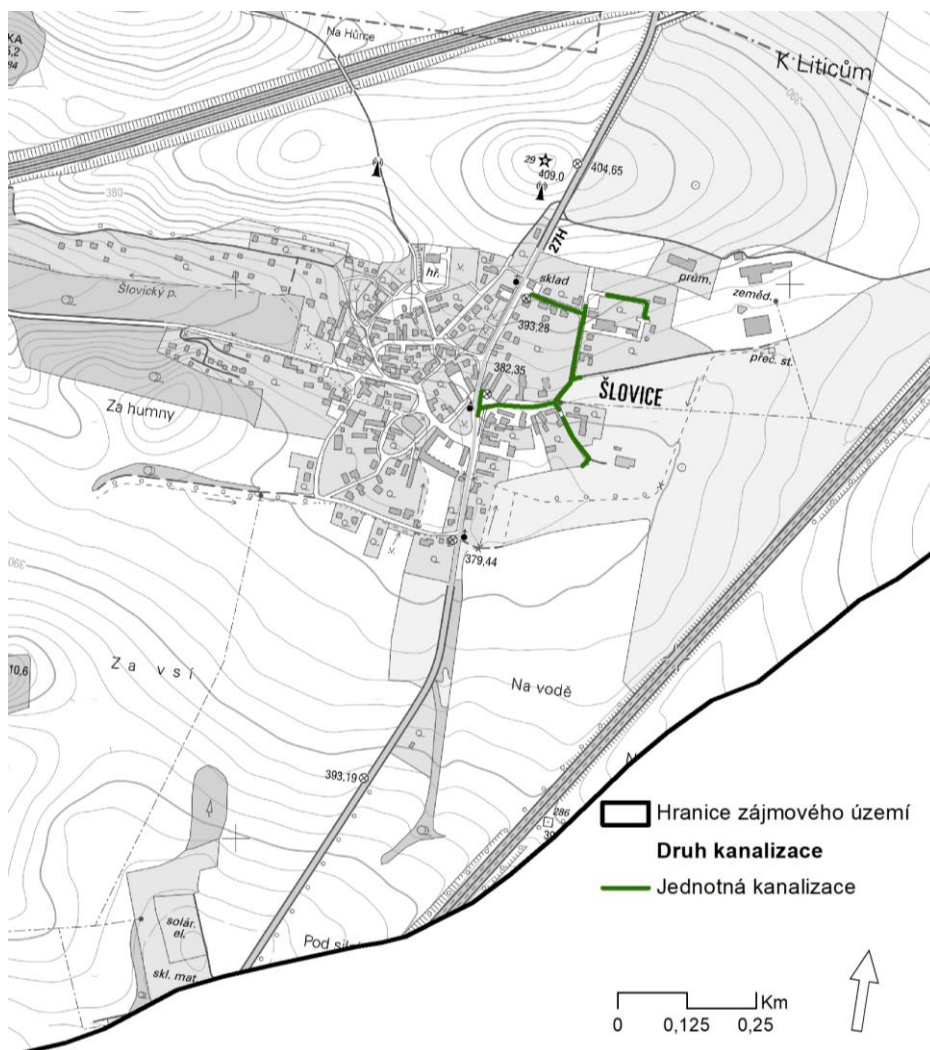


Přehled kanalizačního systému - Dobřany

## 8.2.2 Dobřany – Šlovice

Dle dostupných informací je v místní části Šlovice vybudována jednotná kanalizace o celkové délce 1,5 km, na kterou je, po předčištění v septicích, napojena přibližně polovina obyvatel. Kanalizace je napojena na místní vodoteč a vody jsou následně odváděny do Radbuzy. Zbývající část obce by měla disponovat bezodtokými jímkami, které se vyváží na ČOV Dobřany.

V současné době je plánována výstavba kanalizace, která bude napojena na ČOV Dobřany.



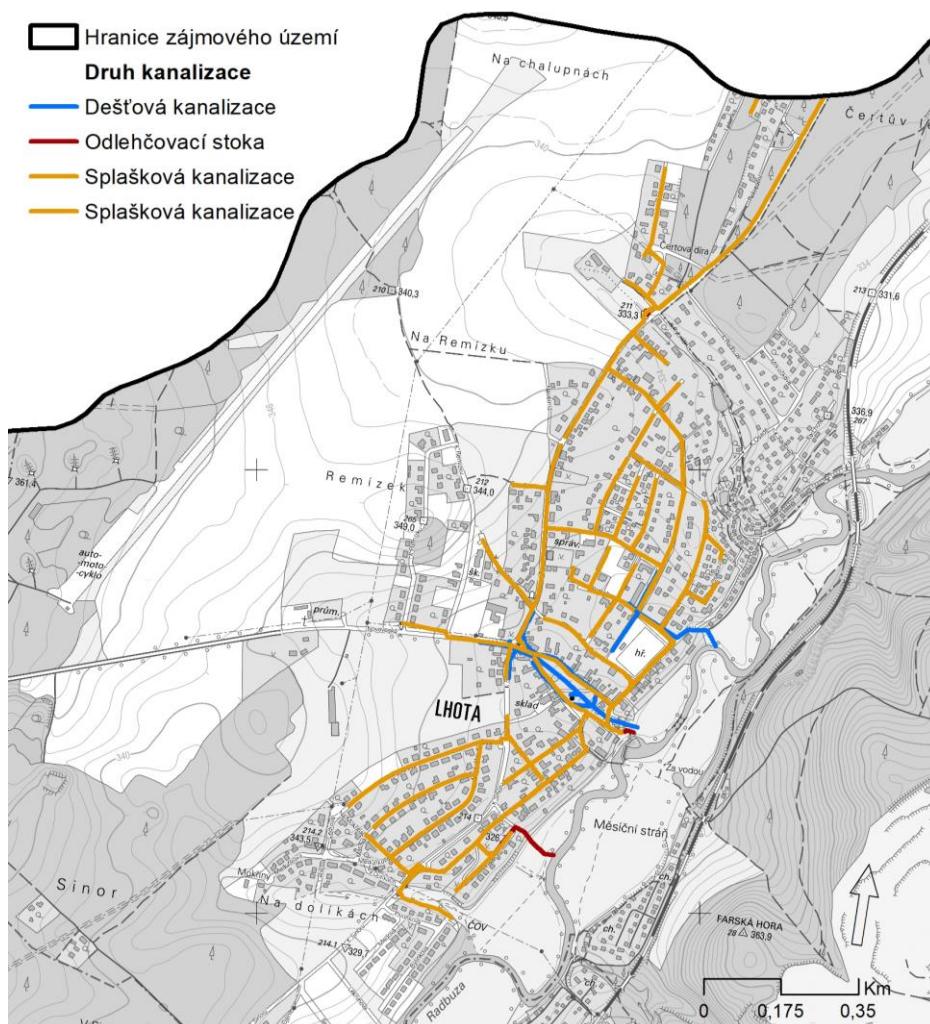
Přehled kanalizačního systému - Šlovice

### 8.2.3 Lhota

V městské části Plzeň – Lhota byla zahájena výstavba kanalizace v roce 2018 s dokončením první etapy v roce 2020 a druhé etapy v roce 2022.

Jedná se o oddílnou kanalizaci, která odvádí splaškové vody do kanalizačního systému lokality Valcha a následně pomocí Litického sběrače do centrální čistírny odpadních vod v Plzni v Jateční ulici. Funkčnost systému zajišťuje také několik čerpacích stanic. Současný systém odvádí odpadní vody z většiny území, nicméně se zde nachází stále řada ulic, které nejsou napojeny. Jedná se především o lokalitu kolem ulic K Osadě, Mátová, Cedrová, K Remízku, Rekreační a Za Lesem.

Nová zástavba na jihozápadním okraji Lhoty má vybudovaný vlastní kanalizační systém včetně centrálního čištění odpadních vod.



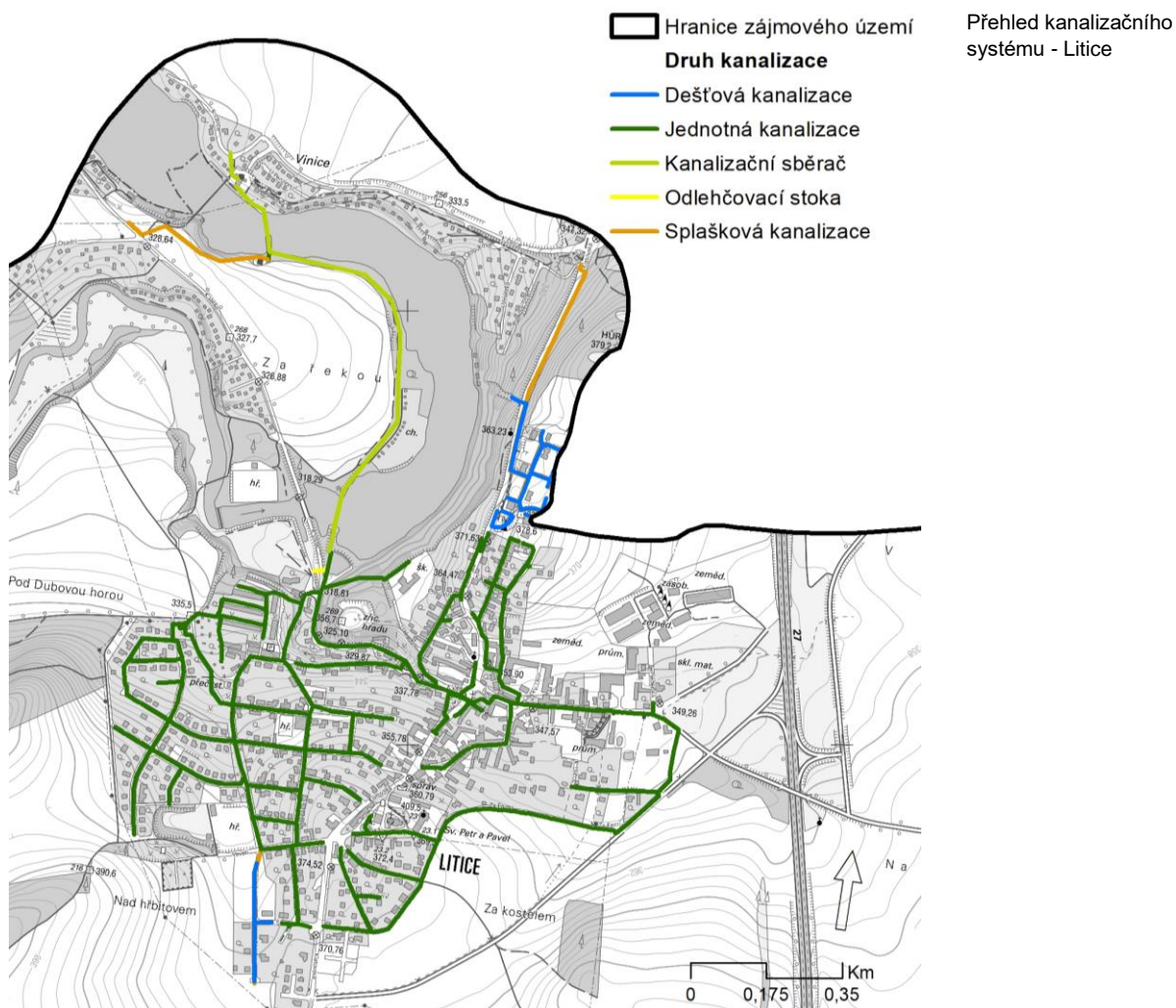
Přehled kanalizačního systému - Lhota



## 8.2.4 Litice

V městské části Litice je vybudována jednotná kanalizace, která odvádí vody takřka z celého zastavěného území. Pouze v úsek Klatovské třídy přibližně od Řepné ulice směrem na Klatovy není zmapován současný stav. Některé objekty jsou zde napojeny do jímek. Vzhledem k velikosti sběrné plochy a potřebě regulace odtoku byly v ulici K Valše a na odtoku z nové zástavby Dubová Hora vybudovány retenční nádrže o velikostech 2 200 m<sup>3</sup> a 850 m<sup>3</sup>. Součástí kanalizačního systému jsou také dvě přečerpávací stanice. Odpadní vody jsou odváděny Litickým sběračem do centrální čistírny odpadních vod v Plzni v Jateční ulici.

U Radbuzy v ulici K Valše se nacházejí 2 odlehčovací komory. Jedna je v současné době nepoužívaná, druhá je napojena na bezpečnostní přeliv retenční nádrže RN10 a následně zaústěna do Radbuzy.



Zákres kanalizačních systémů je také součástí grafické přílohy A3 Nakládání se srážkovými vodami v zastavěném území.

## 8.3 Identifikace problémových lokalit s ohledem na odvádění dešťových vod

V současné době není v žádné zastavěné lokalitě v zájmovém území problém s kanalizačním systémem odvádějícím dešťové, případně splaškové vody. Dle získaných informací od vlastníků sítí jsou kanalizační systémy funkční a bez problematických míst.

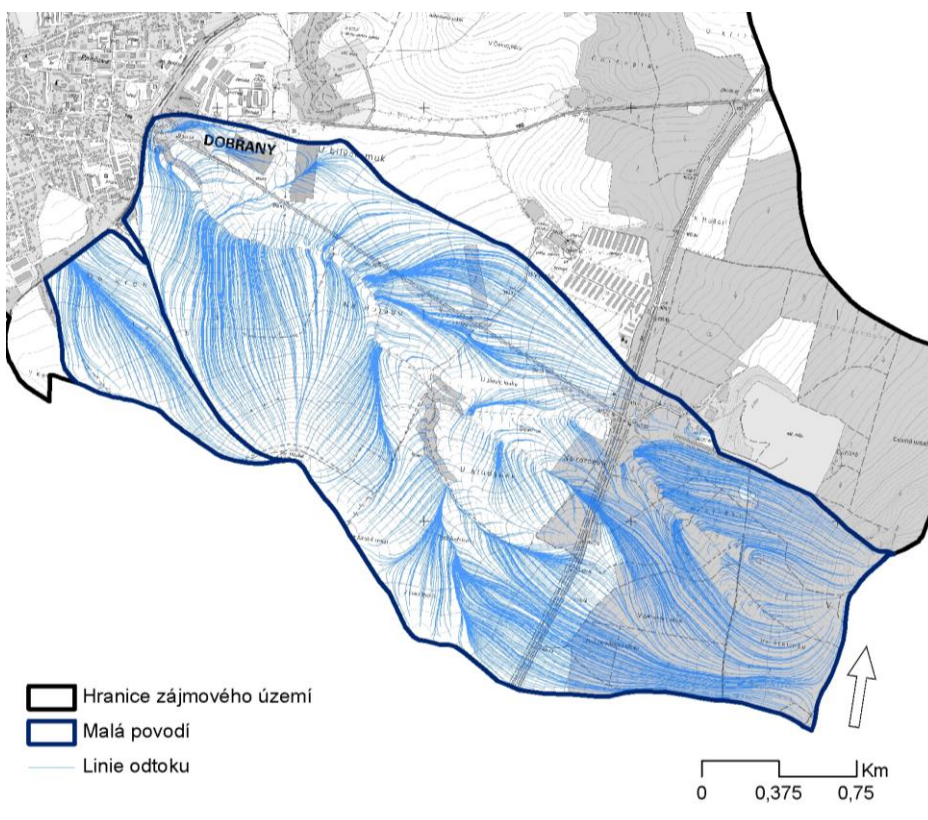
Pokud bychom však řešili odvádění vod povrchových vzniklých mimo zástavbu, které jsou ale přes zástavbu převáděny, pak lze v zájmové lokalitě identifikovat několik problematických míst. Obecně se dá říct, že se jedná o místa náchylná k ohrožení zaplavením při silných přívalových srážkách z maloplošných povodí.

Nejvýznamnější problém v zájmovém území z pohledu odtoku povrchových vod představují malá povodí

### 8.3.1 Dobřany

Při silnějších přívalových deštích je nejvíce problematická lokalita **Na Hujábu** situovaná východně od zástavby. Vzhledem k charakteru tohoto území, které je intenzivně zemědělsky obhospodařováno, dochází k nadlimitnímu odtoku vod, který je nad zástavbou koncentrován ve vodním toku. Tento recipient je ve většině zástavby zakrytý.

Při poslední větší srážkové události (15. dubna 2023) došlo k zaplavení nové zástavby v **ulici Novákova**. K této ulici je pod tělesem železnice přiveden propustek, na který navazuje příkop, který je však nevhodně řešen a z něj již nedochází k odtoku. To způsobilo zaplavení přilehlých ploch a nutný zásah dobrovolných i profesionálních hasičských jednotek.



Problematická povodí z pohledu odtoku srážkových vod



Zaplavení ploch v ulici  
Novákova (15.4.2023)

Zdroj: [www.krimi-plzen.cz](http://www.krimi-plzen.cz)

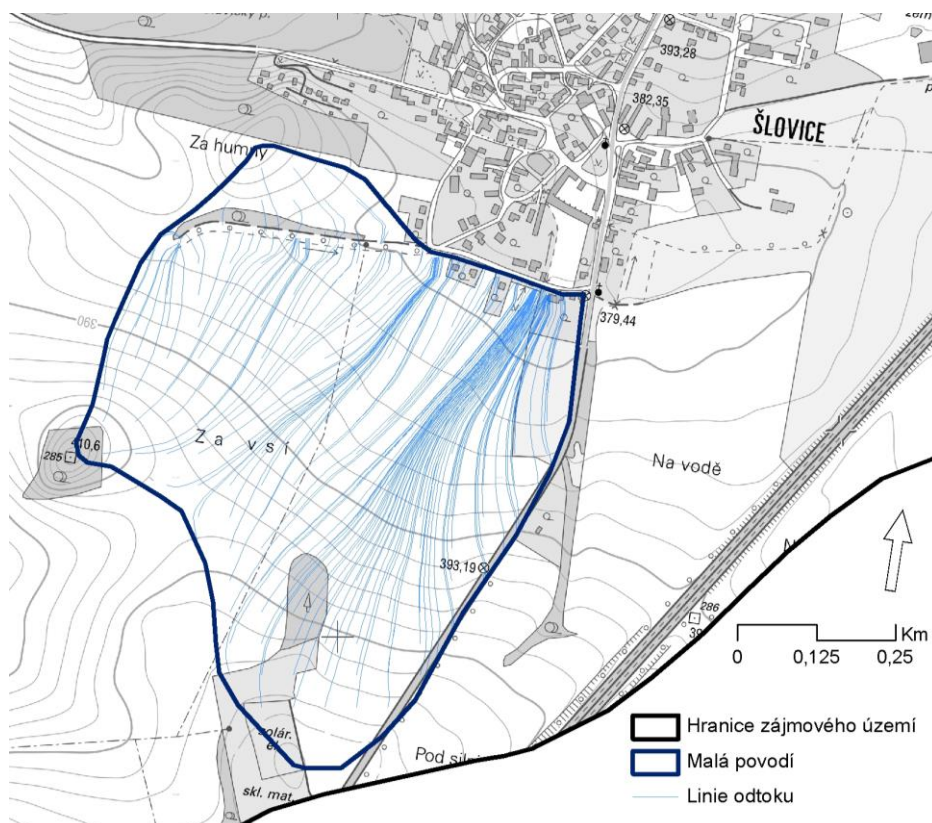


Zaplavení ploch v ulici  
Novákova (15.4.2023)

Zdroj: [www.krimi-plzen.cz](http://www.krimi-plzen.cz)

### 8.3.2 Dobřany – Šlovice

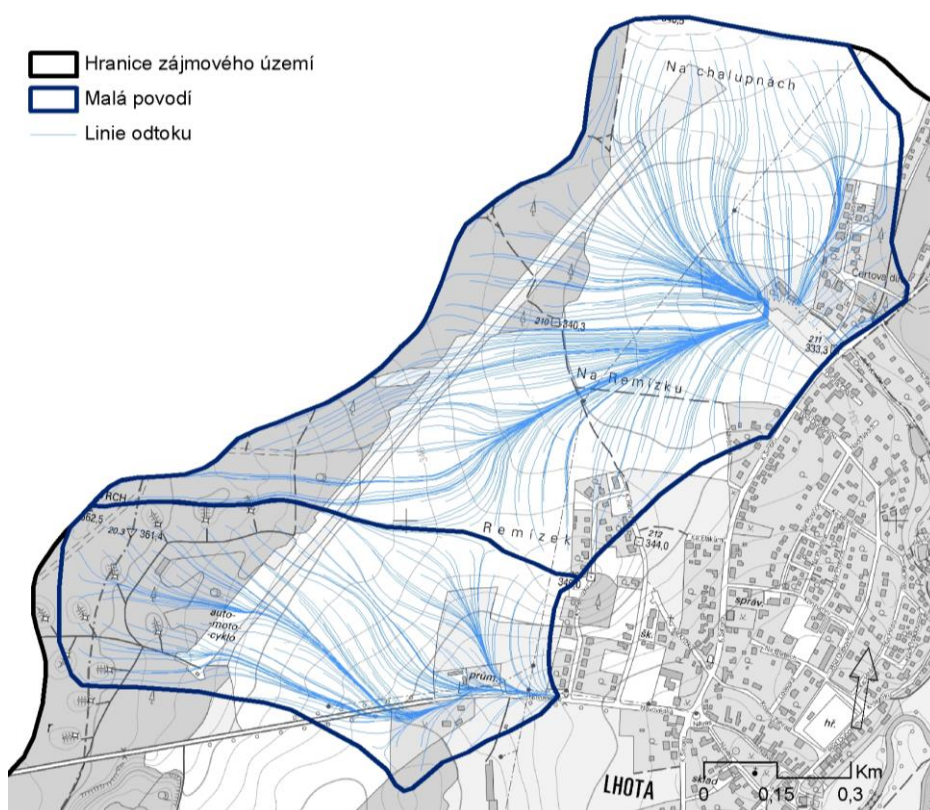
Ve Šlovicech je problematické území přiléhající k **jižnímu okraji zástavby**. Jedná se o lokalitu Za Vsi, která je, stejně jako v předešlém případě, intenzivně zemědělsky obhospodařována. V těchto místech je také veden příkop, který odvádí vodu přímo do centra zástavby a místy je zakrytý.



Problematická povodí z pohledu odtoku srážkových vod

### 8.3.3 Lhota

Ve Lhotě nejsou lokality náchylné k povodním z přivalových srážek. Centrem zástavby jsou vedeny relativně kapacitní příkopy, které odvádějí vodu směrem k Radbuze. Do zástavby jsou směřovány především dva hlavní koncentrované přítoky a to podél ulice Novoveská, který je za běžných stavů bezvodný a z lokality Na Remízku a Čertova díra, kde se za běžných stavů jedná o málovodnou vodoteč. U obou povodí se jedná o potenciálně náchylná místa ke vzniku povodně, respektive odtoku splavenin do zástavby.

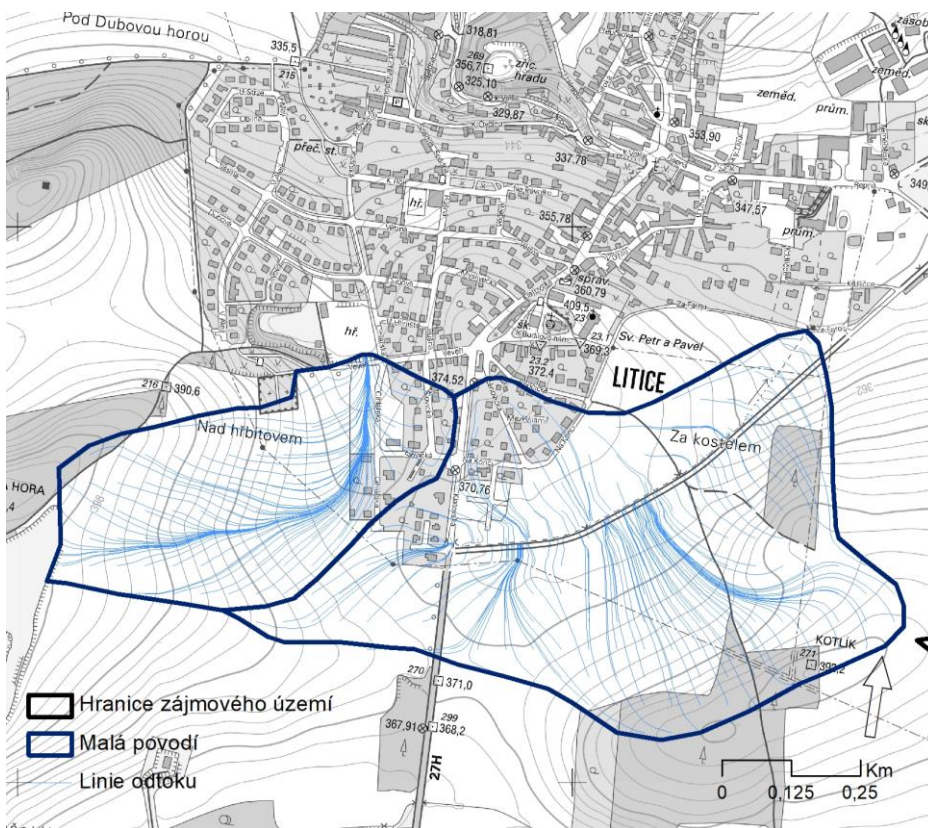


Povodí nad zástavbou Lhoty

### 8.3.4 Litice

Litice jsou ohrožovány především splachem z polí situovaných na jižním okraji zástavby v **lokaltě Nad Hřbitovem**. Při přívalových srážkách voda odtéká ulicemi Cihlářská a K Ovčínu. Obec uvažuje o zkapacitnění kanalizace, která by měla být realizována v návaznosti na rekonstrukce těchto ulic.

Další problematické místo je u **ulice Za Farou**, kde dochází k odtoku vody z polí z lokality Za kostelem. V těchto místech dochází k vybřežování vody z příkopu svádějícího vodu do vodního toku přes ulici K Uličce. Poslední zaznamenaná povodňová událost byla 8. června 2023.



Problematická povodí z pohledu odtoku srážkových vod



Zaplavení zahrady v ulici  
K Uliče – 8.6.2023

Zdroj: [plzensky.denik.cz](https://plzensky.denik.cz)

Problémové lokality jsou také součástí grafické přílohy A3 Nakládání se srážkovými vodami v zastavěném území a A10 Výkres negativních faktorů.

Je také důležité zmínit, že **řešení zvýšeného odtoku vody z území nespočívá v budování nebo zkapacitňování příkopů, ale v komplexním návrhu v místech, kde tento odtok vzniká**, tedy především na zemědělské půdě. Řešení spočívá ve zmenšování půdních bloků, realizaci technických opatření (průlehy, meze apod.), posílení retenční schopnosti půd systematickým zvyšováním organického podílu, skladbě plodin, způsobu obdělávání těchto půd apod.

Jedná se o problém navazující na téma komplexních pozemkových úprav (kapitola 7 této zprávy). Tento mocný nástroj však v současné době ve většině případů řeší především prostupnost územím a dostupnost půdních celků a zapomíná tyto návrhy koordinovat a propojovat s dalšími opatřeními na zlepšení takových oblastí jakými jsou například krajinaotvorba, protierozní ochrana a zadržování vody v krajině apod.

## 8.4 Identifikace lokalit vhodných pro aplikaci opatření modrozelené infrastruktury

Hlavním smyslem opatření modrozelené infrastruktury je snížení negativních vlivů urbanizace, kterými jsou například snížení vsaku, zhoršení mikroklimatu, přetížení jednotné kanalizace, znečištění povrchových vod apod. Je snahou především srážkové vody zadržet a opět je využít. Dále je potřeba se zaměřit na snižování energetické náročnosti zastavěných lokalit a jejich negativních vlivů na životní prostředí snižováním produkovaných odpadů.

Cílem správné implementace prvků modrozelené infrastruktury je tedy navrhnout opatření, která by mohla zmírnit nepříznivé dopady klimatické změny. Z pohledu nakládání s vodou se jedná o přírodní a technické prvky sloužící k zadržování vody a podpoře infiltrace v krajině i v intravilánu. Většina vhodně navržených opatření může sloužit zároveň více účelům. Například v případě vyšších srážkových úhrnů opatření dokáže eliminovat odtok vody a zmírnit dopady povodní a zároveň využít tohoto jednorázového přebytku vody pro jeho zadržení a postupné zasakování nebo jiné další využití.

Jak již bylo zmíněno na začátku kapitoly 8 Odtokové poměry v zástavbě, je připravována novela evropské směrnice o čištění odpadních vod (Urban Waste Water Treatment Directive), kde bude uložena povinnost zodpovídat za znečištění pocházející z celého města či obce, tedy včetně znečištění vstupujícího do povrchových vod s odlehčovými odpadními vodami. Z toho plyne nutnost řešit zájmovou oblast vždy po ucelených oblastech (povodích), protože výsledné hodnocení bude posuzováno pro celé obce a města.

V zájmové lokalitě byla provedena analýza identifikace míst vhodných pro aplikaci prvků modrozelené infrastruktury. Tato místa byla vybrána na základě jejich stávajícího a budoucího využití pomocí územně plánovacích dokumentací, vlastnických poměrů a infiltračních schopností stanovených na základě hlavní půdní jednotky z vrstvy BPEJ (bonitované půdně ekologické jednotky).

V rámci realizace prvků modrozelené infrastruktury lze předpokládat, že největší potenciál mají plochy určené k budoucí zástavbě, ideálně také ve vlastnictví obce nebo státu. Nicméně i u pozemků v soukromém vlastnictví lze specifikovat požadavky na eliminaci negativních vlivů budoucí zástavby na své okolí. Z tohoto pohledu jsou tedy prioritní tyto plochy.

Další potenciálně vhodné jsou zastavěné plochy nebo plochy zeleně v zástavbě, které jsou opět prioritně ve vlastnictví obce nebo státu. Jedná se o plochy, které je možné transformovat a využít jejich potenciálu například pro zasakování dešťových vod. Příkladem může být svádění vod z okolních zpevněných ploch a objektů a umožnění jejich zasakování v průlezích, nádržích nebo tůních. Jednoduchou, ale velmi efektivní může být také změna nepropustných materiálů chodníků, cest a parkovišť za materiály propustné.

U stávající zástavby v soukromém vlastnictví lze předpokládat realizaci prvků modrozelené infrastruktury spíše ojediněle. Jednou z významných možností, jak nařídit implementaci modrozelené infrastruktury do stávající soukromé zástavby je například forma požadavku při schvalování rekonstrukce staveb. Zajímavou možností však může být vhodná osvěta a motivace vlastníků pro aktivní přístup k této problematice.

Podkladovou vrstvou je infiltrační potenciál území, který vychází z již zmíněných hlavních půdních jednotek. Zjednodušeně lze konstatovat, že v případě více

Díky velkému množství pozemků ve vlastnictví obcí a státu je zde významný potenciál pro aplikaci prvků modrozelené infrastruktury



propustných půd lze snadněji a levněji realizovat například zasakovací prvky, čímž se zvyšuje potenciál jejich využití.

Do analýzy vstupovaly následující plochy využití dle územně plánovacích dokumentací:

- Plochy bydlení (v různých formách)
- Plochy výrobní (v různých formách)
- Plochy občanského vybavení
- Plochy pro tělovýchovu a sport
- Plochy veřejných prostranství
- Plochy rekreace (v různých formách)
- Plochy smíšené obytné (v různých formách)
- Zeleň areálů

Prolnutí s vlastníky pozemků bylo provedeno pro následující skupinu vlastníků:

- Lesy České republiky, státní podnik
- Ministerstvo obrany
- Vojenské lesy a statky ČR, s.p.
- Město Dobřany
- Obec Chlumčany
- Statutární město Plzeň
- Povodí Vltavy, státní podnik
- Psychiatrická nemocnice v Dobřanech
- Státní pozemkový úřad
- Úřad pro zastupování státu ve věcech majetkových
- Správa železnic, státní organizace
- Správa a údržba silnic Plzeňského kraje
- Ředitelství silnic a dálnic České republiky
- České dráhy
- Římskokatolická farnost Dobřany
- Římskokatolická farnost Plzeň – Litice
- Státní statek Jeneč

Z provedené analýzy je zřejmé, že **plochy s největším potenciálem pro aplikaci prvků modrozelené infrastruktury se nacházejí v místech plánovaného rozšiřování zástavby** a jsou zároveň pozemky ve vlastnictví obce. Nicméně v případě dobře nastavených pravidel a podmínek nové výstavby nemusí soukromé vlastnictví pozemků předem vylučovat možnost realizace modrozelené infrastruktury. Na plochách určených pro zástavbu lze aplikovat tato opatření nejen v rámci jednotlivých staveb, ale především v rámci výstavby

nových cest, parkovacích stání, odpočinkových míst, občanské vybavenosti apod. Tato místa se nacházejí ve všech zastavěných lokalitách.

V **Liticích** se jedná především o **lokalitu Za řekou**, kde se nacházejí rozlehlé zastavitelné plochy určené pro rekreaci. Dále celé **území přiléhající k současné zástavbě na jejím východním okraji**, kde je však minimum obecních pozemků.

Ve **Lhotě** se jedná především o území směřující **od současné zástavby k lokalitě Na Remízku** a dále **severozápadní okraj současné zástavby**, kde však nejsou obecní pozemky.

**Město Dobřany** disponuje významnými celky, které jsou ve vlastnictví města a která tak mají významný potenciál pro budoucí aplikaci prvků modrozelené infrastruktury. Jedná se především o **severovýchodní okraj zástavby směřující ke Šlovickému vrchu**. Zde se nacházejí plochy změn s využitím jako sport a rekreace a plochy výroby a skladování. Další významné plochy, avšak již bez výskytu obecních pozemků, navazují na stávající průmyslovou zónu na **východním okraji Dobřan**.



V Dobřanech je také velké množství pozemků v zástavbě, které jsou potenciálně vhodné k zadržování vody nebo k zpomalování odtoku či pro výsadbu zeleně. Jedná se především o **sídlišťe Pančava, areál v ulicích Dragounů a Sokolovská a lokalita kolem ulice Hornická**. Velmi významný svou rozlohou, celistvostí a velkým podílem zeleně je také **areál Psychiatrické léčebny**.

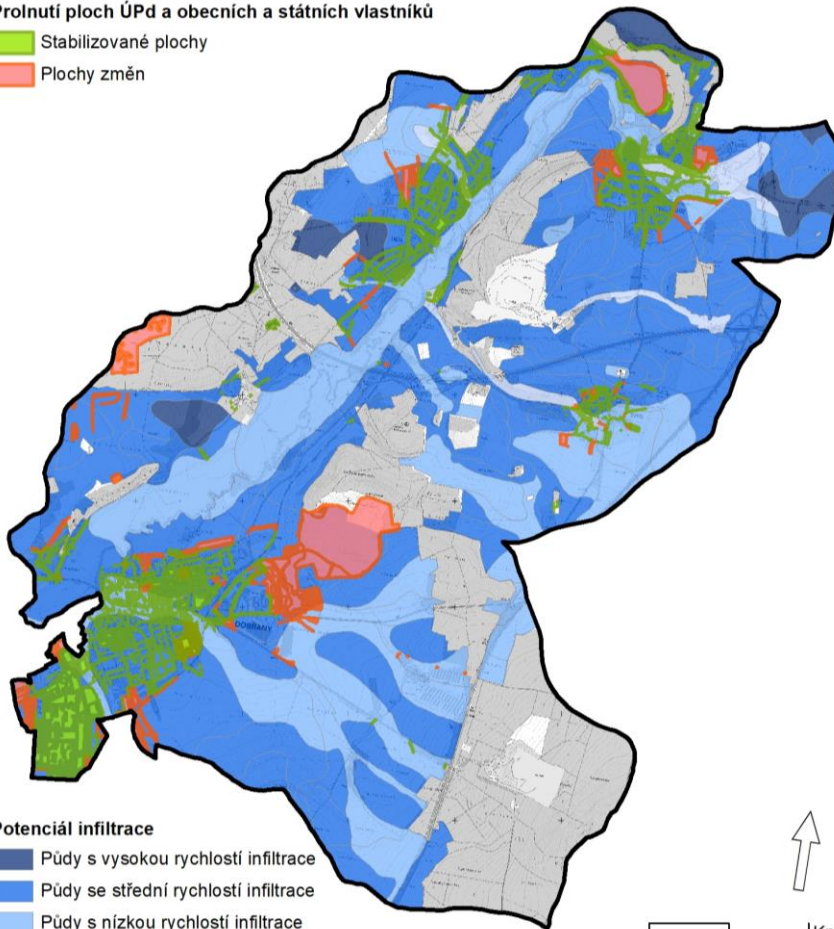
Ve **Šlovicích** je největší potenciál na **jižním okraji zástavby**, kde se také nachází obecní pozemky a dále na **severním okraji zástavby**, kde se však již jedná o plochy v soukromém vlastnictví.

**Výše uvedený přístup tedy vytipovává prioritní oblasti s vyšším potenciálem realizace, pro ideální komplexní řešení je však do budoucna nutné věnovat se celému zastavěnému území.**





Identifikace lokalit vhodných pro aplikaci opatření modrozelené infrastruktury je také součástí grafické přílohy A3 Nakládání se srážkovými vodami v zastavěném území.

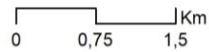
**Prolnutí ploch ÚPd a obecních a státních vlastníků**

-  Stabilizované plochy
-  Plochy změn



**Potenciál infiltrace**

-  Půdy s vysokou rychlostí infiltrace
-  Půdy se střední rychlostí infiltrace
-  Půdy s nízkou rychlostí infiltrace
-  Půdy s velmi nízkou rychlostí infiltrace



## 9. Analýza vývoje způsobu využití území

### 9.1 Založení sídel v lokalitě

- **Plzeň**

První zmínky o Plzni (dnešní Starý Plzenec) pocházejí z roku 976, kdy zde stálo přemyslovské hradiště, v jehož podhradí vyrostlo městské sídlo.

Do nynější polohy byla Plzeň přenesena založením města Nová Plzeň příkazem krále Václava II. roku 1295. Město bylo založeno na soutoku řek Radbuzy, Mže, Úhlavy a Úslavy jako významné obchodní středisko na křižovatce obchodních cest směřujících z Čech do Norimberku a Řezna.

Až do 18. století bylo město uzavřeno ve středověkých městských hradbách, jejich postupným odstraňováním bylo městské jádro propojeno s okolními předměstími a nastartoval se průmyslový vývoj nového moderního města. Do té doby měla Plzeň spíše charakter řemeslnicko-zemědělský. Důležitý pro rozmach průmyslu byla výstavba železnice.

V 50. letech 19. století došlo k nástupu průmyslové revoluce a vzniku továrního průmyslu v Plzni. Tradičním průmyslem plzeňské oblasti bylo sklářství, textilní výroba a potravinářství. Důležitým aspektem pro danou oblast bylo i hornictví, především těžba v uhelných dolech. Typické odvětví pro Plzeň je také pivovarnictví – přestavba pivovaru s novou technologií započala roku 1839.

Největším strojírenským kolosem v Plzni byly od 2. polovině 19. století Škodovy závody. Geografii města výrazně ovlivnilo umístění a rozsah Škodových závodů na Jižním Předměstí. Jejich poloha omezila rozvoj města západním směrem a zabránila integraci obcí v této oblasti.

Nedostatek prostoru pro další územní rozvoj města, daný také polohou v říčních údolích, vedl k rozšiřování zástavby a infrastruktury i na území katastrů přilehlých obcí a došlo tak ke vzniku aglomerace. Od roku 1924 tak byly postupně k Plzni připojovány okolní obce, mezi nimi i v roce 1938 obec Valcha a v roce 1949 obce Litice a Radobyčice. Obě obce byly v rámci reorganizace města v roce 1964 odloučeny a v roce 1970 znovu a definitivně připojeny – důvodem byla výstavba vodní nádrže České údolí. Poslední výrazné změny nastaly v roce 2003, kdy byla k městu kromě dalších připojena také obec Lhota. Dnes je Plzeň členěna na 10 městských obvodů, z nichž obce Litice a Lhota mají své samostatné městské obvody: Plzeň 6 – Litice a Plzeň 10 - Lhota.

**Obec Litice** patří mezi nejstarší sídla v okolí Plzně. Na území obce bylo prokázáno pravěké osídlení i osídlení Slovy. Koncem 12. století byl na

ostrožně nad soutokem Litického potoka a Radbuzy založen hrad Litice, který je už v 15. století uváděn jako pustý. Do dnešních dnů se zachovaly jen zbytky zdí hradeb i paláce a výrazné terénní opevnění. Dnešní Litice mají spíše venkovský charakter, ke komfortu prostředí výrazně přispělo odklonění silnice I/27 mimo zástavbu obce v roce 2003.

**Obec Lhota** byla založena zřejmě někdy počátkem 13. století, kdy nastala tzv. „první kolonizace“, během které se stěhovalo slovanské obyvatelstvo z pohraničních chudších oblastí do níže položených úrodnějších krajů. Ves byla poddaná pánům z Litic. Původní české osídlení Lhoty bylo zcela zdecimováno následky třicetileté války a následných morových epidemií. Obec byla po roce 1648 skoro úplně vylidněna. Německá vrchnost začala opuštěnou ves doosidlovat Němci z pohraničí a až do poloviny 19. století byla Lhota vesnicí s převážně německým obyvatelstvem. Tento národnostní trend vesnice se začal měnit s rozvojem průmyslu a zejména s těžbou černého uhlí. Na namáhavou práci v dolech byli najímáni čeští lidé z řad chudého venkovského obyvatelstva. Otevřela se řada uhelnokamenných dolů v okolí Lhoty. Přímo v katastrálním území obce se nacházely tyto doly: od roku 1874 důl Clara v lese na Siňoru, 1919-1927 důl Anna na Volském vrchu a důl Hugo (později Dobré štěstí) provozovaný od roku 1942 do roku 1991 při silnici ze Lhoty do Dobřan.

- **Dobřany**

Podobnou historii jako sídla patřící pod statutární město Plzeň mají i sousední obce a města, tedy i město Dobřany.

Z četných nálezů a vykopávek je zřejmé, že zdejší krajina (plzeňská pánev) byla osídlena již v mladší době kamenné (tedy 5 000-2000 let př.n.let.), další objevené předměty svědčí o osídlení i potom v době bronzové a železné.

Jméno města Dobřany je odvozeno od lokality, ve které se nachází – tedy dobrá půda a voda. Předchůdcem města byla zřejmě raně feudální osada umístěná v údolní nivě řeky Radbuzy, ležící na obchodní cestě mezi Starým Plzencem a Německou říší. První dochovaná zmínka o Dobřanech je z roku 1243, další historické dokumenty dokládají, že nejpozději kolem poloviny 13. století byly Dobřany již považovány za město. I po vzniku Nové Plzně si Dobřany udržely pozici významného tržního centra pro široké okolí. Hospodářský rozvoj města zastavila třicetiletá válka, kdy švédské vojenské oddíly v roce 1645 vyplenily město, které v dalším období bylo doosidlováno německým obyvatelstvem ze Saska a Bavorska.

Ve druhé polovině 19. stol. se město počalo rychle měnit a dosavadní zemědělské a řemeslné městečko se stalo průmyslovým střediskem a dostalo nový ráz. Významným průmyslovým podnikem byl měšťanský pivovar, v okolí města začaly být provozovány uhelné doly, začal se průmyslově zpracovávat zde těžený kaolín (Dobřanské kaolinové a šamotové závody se sídlem v Plzni). V letech 1876-1883 byl na ploše odpovídající rozsahu zástavby tehdejších Dobřan postaven areál Zemského ústavu pro choromyslné. Přibylo pracovních míst i českých obyvatel, přesto byl podíl německého obyvatelstva v době vzniku Československa až do jejich odsunu po 2. světové válce stále významný.

V roce 1942 byla z důvodu škod z opakujících se záplav provedena regulace řeky Radbuzy a až po válce byl postaven nový most přes tuto řeku.

Město Dobřany má také vojenskou historii, a to od dob rakouské monarchie, kdy zde byly umístěny jezdecké jednotky rakouských dragounů, až po nedávnou minulost. Kasárna měli dragouni nejprve na náměstí a v roce 1890 byla postavena kasárna mimo centrum. Vojenské posádky byly v dalším období

v Dobřanech dál a poslední vojáci odešli z města kolem roku 1994. Z cvičiště na Šlovickém vrchu vznikl terénní autodrom.

Pro své urbanistické a stavební hodnoty bylo historické jádro města roku 1992 vyhlášeno městskou památkovou zónou.

## 9.2 Vývoj kulturní krajiny

Vývoj kulturní krajiny lze chápat jako přeměnu využití území v čase. Hlavními podklady pro získání těchto informací jsou historické mapy, které mohou napomoci pochopení fungování daného území a identifikaci starých a již zaniklých krajinných prvků, vodních ploch, lesů, ale také například o historické podobě cestní sítě. Jedná se o důležité poznatky, které mohou sloužit k identifikaci kulturně zajímavých míst a linií prostupnosti území. Zároveň lze získat informace o původních trasách vodních toků a podmáčených plochách a identifikovat tak prameniště a potenciál lokalit k návratu do tohoto stavu v případě eliminace odvodňovacích systémů.

Prvními podrobnými mapovými podklady, které lze použít pro tyto účely jsou **Originální mapy stabilního katastru** z roku 1838, které jsou zpracovány v měřítku 1:2880 a vznikly měřičskými pracemi při založení stabilního katastru. Jedná se o ručně kreslené a vybarvené archy, které jsou situovány vždy pro správní území dané obce.

Dalším podkladem, který již není takto podrobný, ale lze z něj získat zajímavé informace, především týkající se cestní a železniční sítě, je **II. vojenské mapování**, které probíhalo od začátku 19. století do roku 1869, případně **III. vojenské mapování**, které na území Čech probíhalo v letech 1877-1880 a oproti předchozím mapám je hlavní rozdíl v doplnění výškopisu.

Před II. světovou válkou již probíhalo **letecké měřické snímkování**, ze kterého jsou dochované snímky zájmového území z roku 1938, na kterých je již v dobré kvalitě možné identifikovat i menší krajinnotvorné prvky. V tomto případě se však nejedná o klasické ortofotosnímky, ale snímky pořízené centrální projekcí, nelze je tedy použít k přímému měření poloh a vzdáleností. Nicméně pro potřeby analýzy vývoje území jsou dostačující.



Dalším podkladem bylo obdobné měřické snímkování, avšak až z roku 1956 a jako poslední podklad byly použity současné **ortofoto** snímky.

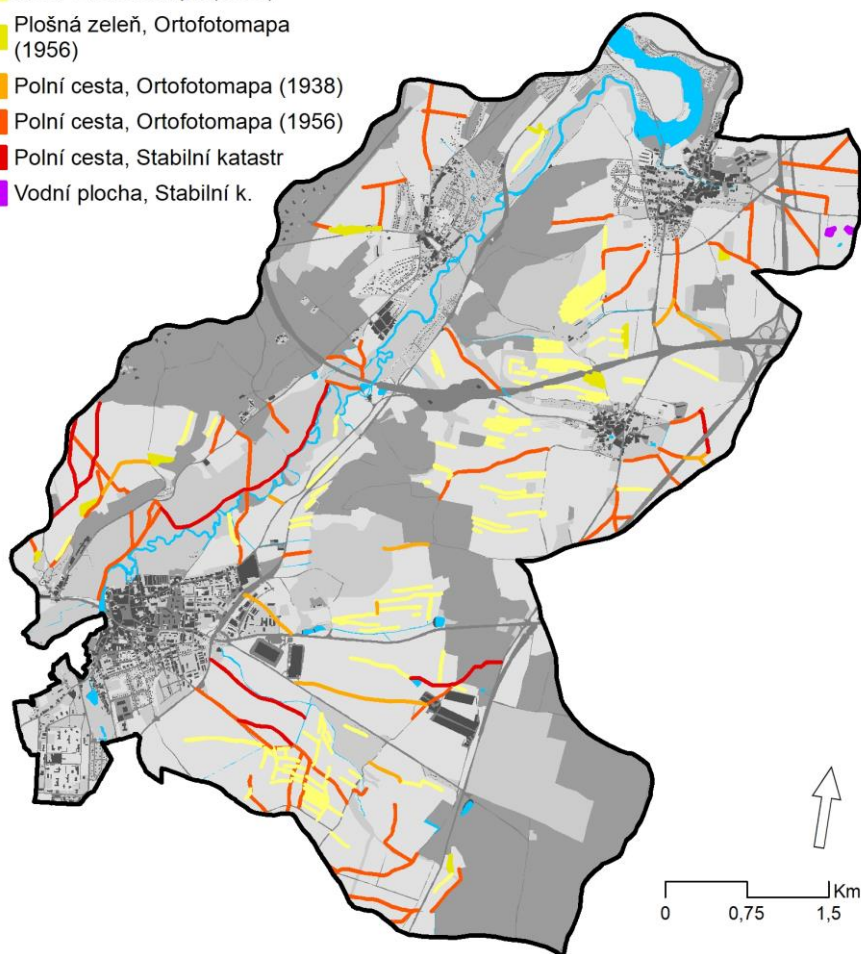
Z výše uvedených pramenů je patrná především **změna velikosti obdělávaných zemědělských pozemků**. Ještě v roce 1956 je zřejmé velké dělení jednotlivých půdních bloků, které v následujících deseti letech takřka vymizelo a krajina se přiblížila podobnému stavu jako je dnes. Tímto zásahem došlo také k **významné redukci polních cest a především remízků**, které byly vhodně situované na sklonitých pozemcích především v jižní části zájmové lokality u vrchu Hujáb a také v severní části v blízkosti Šlovic směrem k Březovému vrchu. Zajímavostí také je relativně malé množství zaniklých rybníků (vodních ploch), konkrétně se jedná o dvě vodní plochy východně od Šlovic. Vlivem intenzifikace zemědělství v druhé polovině 20. století byly realizovány plošné odvodňovací systémy, které zapříčinily **zánik řady zamokřených ploch** (blíže k tomuto tématu v samostatné kapitole).

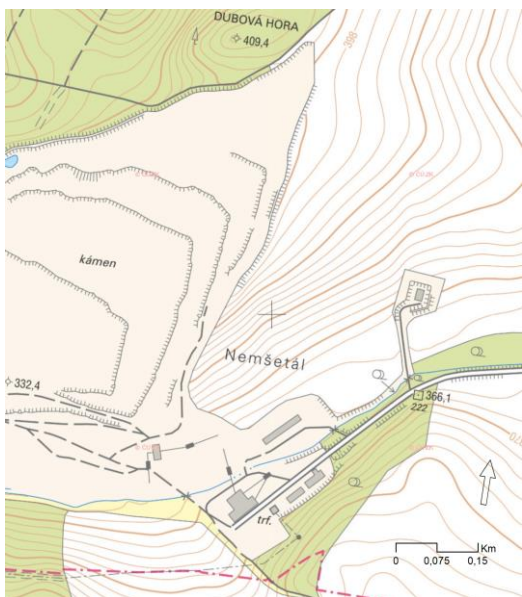
**Lokalitu také dělí tři významné dopravní linie.** První je železniční trať Plzeň – Klatovy – Železná Ruda vybudovaná jako součást Plzeňsko-březenské dráhy spojující Duchcov, Plzeň a Nýrsko uvedena do provozu roku 1876. Tato trať prochází celým územím podél Radbuzy a tvoří tak významnou součást místní dopravní obslužnosti. Druhou významnou linií je stavba dálnice D5 a s ní související odstavňá parkoviště. Stavba této silnice započala na konci 20. století a rozdělila zájmové území na severní a jižní část. Poslední významnou liniovou stavbou je silnice E53 vedoucí mezi Plzní a Klatovy, která byla jako součást stavby dálnice E53 rozšířena a přeložena mimo obec Šlovice. Tato dopravní linie kopíruje východní hranici zájmové lokality a v úrovni Dobřan se napojuje na původní trasu, která je zaznamenána již na Originálních mapách stabilního katastru.

Na níže uvedeném obrázku a v rámci grafických příloh A6 Vývoj krajinné struktury a A7 Struktura krajinných prvků, jsou patrné změny v krajině na základě analýzy výše popsaných podkladů. Postup zpracování probíhal postupně od nejstarších dokumentů. V případě, že na novějším podkladu se již daný prvek nevyskytoval (například cesta, vodní plocha apod.), pak došlo k jeho zakreslení s uvedením posledního podkladu s jeho výskytem.

**Zaniklé krajinné prvky**

-  Mez, Ortofotomapa (1956)
-  Plošná zeleň, Ortofotomapa (1956)
-  Polní cesta, Ortofotomapa (1938)
-  Polní cesta, Ortofotomapa (1956)
-  Polní cesta, Stabilní katastr
-  Vodní plocha, Stabilní k.





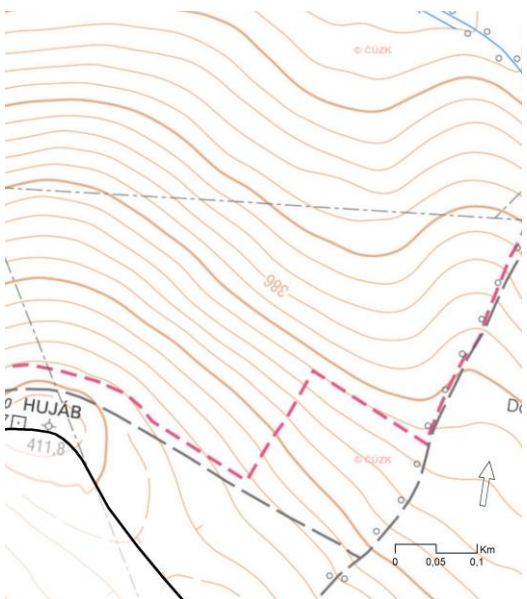
#### Porovnání využití území – jihozápadní okraj Litic

Na ortofoto snímku z roku 1956 (vlevo nahoře) jsou patrné remízky a striktně vrstevnicově dělené malé půdní bloky. V současnosti (vpravo nahoře) se jedná o jeden půdní blok, který je obděláván po spádnici.

Základní mapa daného území, na které jsou viditelné vrstevnice ilustrující významnou sklonitost území.

Zdroj: ČÚZK





**Porovnání využití území – jihovýchodní okraj zájmového území na svahu vrchu Hujáb**

Stejně jako na předešlém příkladu, tak i v tomto případě jsou na ortofoto snímku z roku 1956 (vlevo nahoře) patrné remízky a vrstevnicově dělené malé půdní bloky. V současnosti (vpravo nahoře) se jedná o jeden půdní blok, který je obděláván po spádnicích.

Základní mapa daného území, na které jsou viditelné vrstevnice ilustrující významnou sklonitost území.

Zdroj: ČÚZK

## 9.3 Současné využití území

Současné využití krajiny bylo provedeno dvěma způsoby, které se liší především v celkové podrobnosti vstupních a výstupních dat. Obě varianty jsou podrobněji popsány níže.

### 9.3.1 CORINE Land Cover



První způsob vyhodnocení využití území je pomocí vrstev CORINE Land Cover, Jedná se o mapové vrstvy zpracovávané již od roku 1990, které jsou součástí služby Copernicus pro monitorování území. Databáze je vytvářena jako celoevropská vrstva v měřítku 1:100 000 s nejmenší mapovací jednotkou 25 ha. V současné době jsou nejaktuálnější data z roku 2018. CORINE Land Cover je ideální nástroj pro analýzu velkých lokalit, kde není nutný detailní popis území.







Z analýzy je zřejmé, že **převažující plochy** zájmového území jsou využívány jako **orná půda** (47,3 %), **lesy** (23,0 %) a **zástavba** včetně průmyslových a obchodních zón (12,5 %). Ostatní prvky jsou již v území zastoupeny menší mírou.

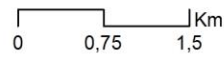
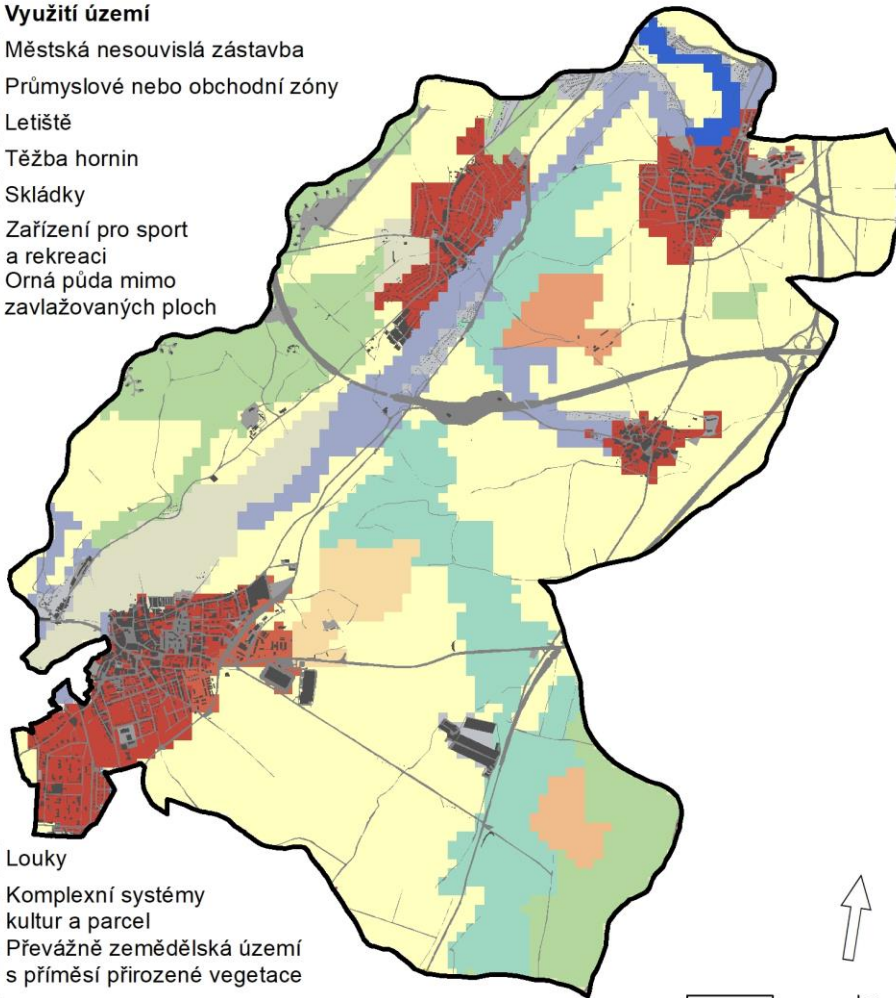
#### Souhrnné vyhodnocení využití území podle CORINE Land Cover

Využití území podle CORINE	Plocha [km <sup>2</sup> ]	Plocha [%]
Orná půda mimo zavlažovaných ploch	17,48	47,26
Jehličnaté lesy	4,25	11,48
Smíšené lesy	4,24	11,47
Městská nesouvislá zástavba	4,17	11,27
Převážně zemědělská území s příměsí přirozené vegetace	2,13	5,76
Louky	1,70	4,59
Komplexní systémy kultur a parcel	0,76	2,06
Zařízení pro sport a rekreaci	0,70	1,89
Těžba hornin	0,49	1,33
Průmyslové nebo obchodní zóny	0,46	1,25
Skládky	0,35	0,94
Vodní plochy	0,26	0,71
Letiště	0,0004	0,001
CELKEM	36,98	

**Využití území**

-  Městská nesouvislá zástavba
-  Průmyslové nebo obchodní zóny
-  Letiště
-  Těžba hornin
-  Sklárky
-  Zařízení pro sport a rekreaci
-  Orná půda mimo zavlažovaných ploch

-  Louky
-  Komplexní systémy kultur a parcel
-  Převážně zemědělská území s příměsí přirozené vegetace
-  Jehličnaté lesy
-  Smíšené lesy
-  Vodní plochy



© ČÚZK

### 9.3.2 Podrobné vyhodnocení

Druhý způsob vyhodnocení současného využití území je již mnohem více přesný a spočívá v analýze údajů z katastru nemovitostí, LPIS (geografický informační systém, který je tvořen primárně evidencí využití zemědělské půdy), ortofoto snímků a místního šetření. Při prolnutí těchto dat lze získat velmi přesné a podrobné informace o využití území.

Na základě podrobného vyhodnocení lze konstatovat, že stejně jako v předešlém vyhodnocení je na **převažující části území zastoupena orná půda** (39,8 %) a **zalesněná půda** (22,1 %). Relativně vysoké zastoupení mají i cesty (sloučené všechny druhy cest, včetně dálnic), které zaujímají plochu přes 6 %. To je dáno především dálnicemi a rychlostními silnicemi směřujícími na jih.

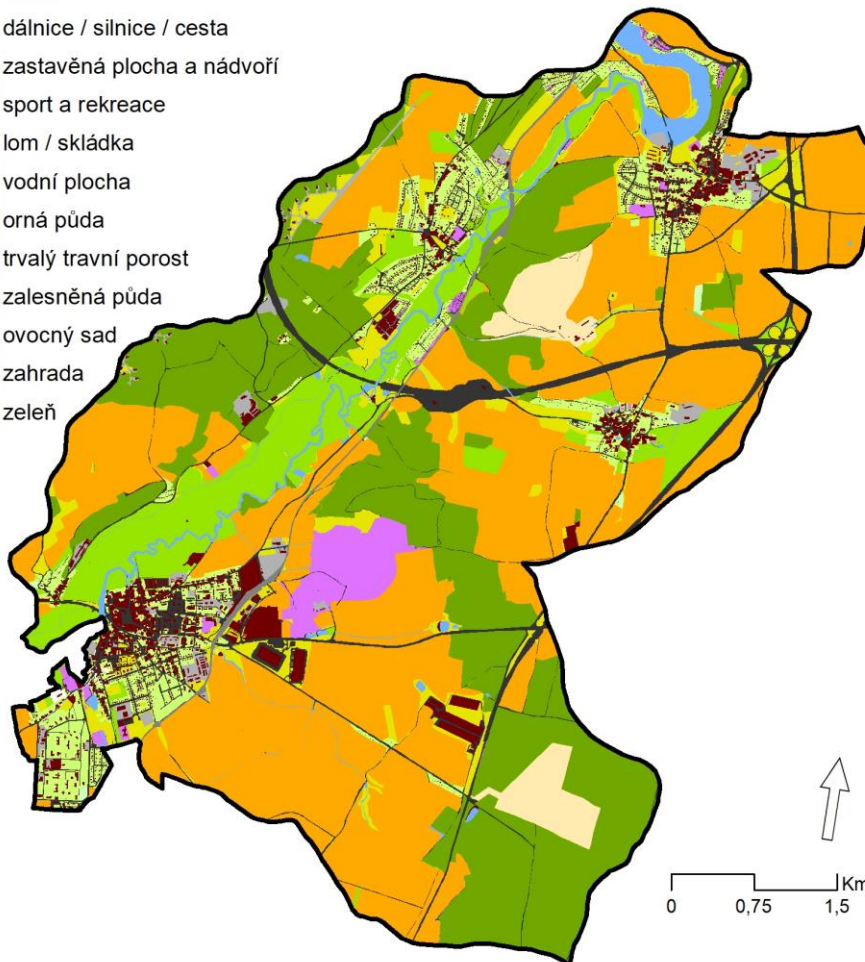
**Orná a zalesněná půda zaujímají největší část zájmového území**

#### *Souhrnné vyhodnocení využití území na základě podrobné analýzy*

Využití území - realita	Plocha [km <sup>2</sup> ]	Plocha [%]
orná půda	14,72	39,8
zalesněná půda	8,17	22,1
trvalý travní porost	3,02	8,2
zahrada	2,33	6,3
dálnice / silnice / cesta	2,30	6,2
zeleň	1,80	4,9
zastavěná plocha a nádvoří	1,31	3,6
lom	0,98	2,7
sport a rekreace	0,80	2,2
vodní plocha	0,74	2,0
dopravní plocha	0,58	1,6
dráha	0,18	0,5
ovocný sad	0,04	0,1
CELKEM	36,98	

### Využití území

-  dopravní plocha
-  dráha
-  dálnice / silnice / cesta
-  zastavěná plocha a nádvoří
-  sport a rekreace
-  lom / skládka
-  vodní plocha
-  orná půda
-  trvalý travní porost
-  zalesněná půda
-  ovocný sad
-  zahrada
-  zeleň



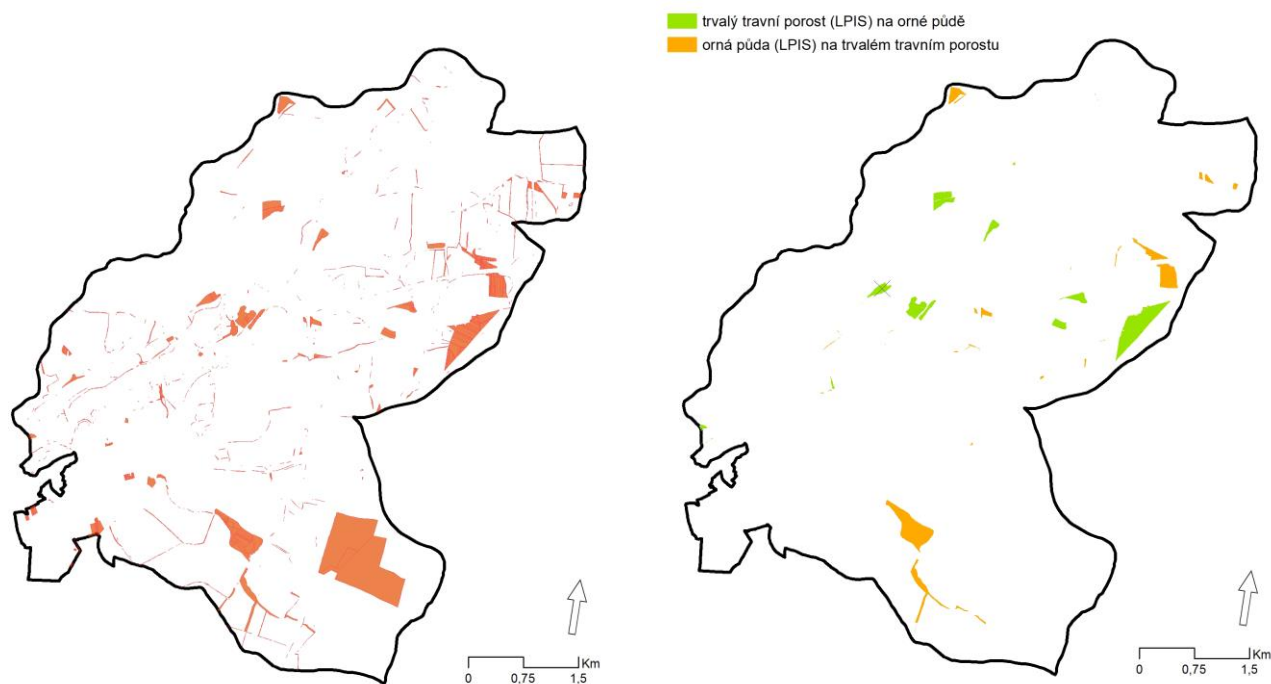
### 9.3.3 Porovnání a zjištěné nesoulady

Z výše uvedených dvou variant způsobu vyhodnocení využití krajiny jsou znatelné dílčí nepřesnosti, které spočívají především v celkové podrobnosti zpracování. Nicméně i tak je patrná relativně vysoká shoda.

Zajímavé poznatky lze získat porovnáním nesouladů mezi katastrem nemovitostí a LPIS. **Nejčastějšími nesoulady jsou využívání pozemků jako orná půda, ačkoliv jsou v KN vedeny jako trvalé travní porosty a obráceně.** Dohromady se jedná o cca 0,76 km<sup>2</sup>, což představuje 2 % plochy zájmové lokality. Ostatní nesoulady jsou již v mnohem menší míře a velmi často se jedná o větší množství malých ploch.

V rámci studie byly dále identifikovány plochy, jejichž současné využití neodpovídá způsobu využití dle katastru nemovitostí. Celkem, včetně nesouladů LPIS a KN, se jedná o 1,85 km<sup>2</sup>, což představuje 5 % plochy celé zájmové lokality. **Nejvýznamnější konflikt se nachází v místě Skládky Vysoká, jejíž plochy jsou v KN vedeny se způsobem využití jako sportoviště a rekreační plochy.**

Na následujících obrázcích jsou viditelné všechny nesoulady a pouze nesoulady týkající se orné půdy a trvalých travních porostů.



## 9.4 Hodnocení přírodních a přírodně blízkých struktur

### 9.4.1 Potenciální přirozená vegetace (PPV)

Potenciálně přirozená vegetace je ekologický koncept, který popisuje stav vegetace v přírodě (krajinně), který by se vytvořil, pokud by ustala veškerá činnost člověka. Koncept vychází ze současných podmínek prostředí a respektuje všechny nevratné změny prostředí vytvořené člověkem: umělé vodní nádrže, uměle obnažené skalní substráty, odvodněné bažiny i aluvia. Nepočítá však s vlivy lidské činnosti - do dalšího vývoje by člověk už dále nezasahoval. Tento koncept vytvořil v polovině 50. let 20. století geobotanik Reinhold Tüxen. Na většině území ČR jsou potenciální přirozenou vegetací lesy.

V řešeném území by se tak objevovaly 3 typy vegetace, které by se za konkrétní časový úsek na určitých stanovištích (definovaných přesnými ekologickými a klimatickými podmínkami) objevily, pokud by do vývoje člověk nezasahoval:

- 1) Jižně od Plzně, převážně na pravém břehu Radbuzy, by existovala sukcesně stabilizovaná **černýšová dubohabřina**. Tento typ vegetace převládá na středně vlhkých, mezo- až eutrofních půdách hnědozemního typu nížin a

pahorkatin. Černýšová dubohabřina představuje dubohabrové háje s příměsí náročnějších listnáčů (lípa srdčitá, javory, jasan, jedle apod.) a s převahou mezofilních druhů v bylinném patře.

- 2) V údolní nivě Radbuzy (od Chotěšova po Lhotu) se nachází jednotka přirozené vegetace **střemchová jasenina**. Společenstvo je vázáno na širší říční nivy (cca do 500 m n.m.) s jílovitým a bahnitými sedimenty s podílem organické hmoty ze splachů. Společenstvo představuje přechodný typ vegetace mezi tvrdými luhy a potočními olšinami. Stromové patro je dominantně zastoupeno olší a jasanem, méně dub letní. Keřové patro je silně rozvinuté, bylinné patro zastoupeno převážně nitrofyty.
- 3) Na ostatním řešeném území se vyskytuje **biková a/nebo jedlová doubrava**, která představuje klimaxové lesní společenstvo na chudých silikátových horninách nebo oligotrofních terasách v nížinném a pahorkatinném stupni. V těchto porostech jsou dobře definována 3 patra – stromové, bylinné a mechové. Keřové patro pokrývá jen velmi malý podíl plochy.

### 9.4.2 Rekonstruovaná přirozená vegetace

Rekonstruovaná přirozená vegetace popisuje vegetaci, která na stanovišti existovala před příchodem člověka. Podle geobotanické rekonstrukční mapy (Neuhäusl 1963, Mikyška et al. 1968)) by v řešeném území před příchodem člověka existovaly následující vegetační jednotky.

V nivě Radbuzy a některých jejích přítoků by rostla **společenstva lužních lesů a olšin**, rozsáhle by tato společenstva byla vyvinuta zejména v úseku Radbuzy mezi Chotěšovem a Dobřany.

Téměř stejnou pokryvnost by představovaly **dubohabrové háje** (sever řešeného území) a **acidofilní doubravy** (na minerálně chudých a kyselých substrátech – Dobřansko a levý břeh Radbuzy).







### 9.4.3 Hodnocení kvality stávajících biotopů

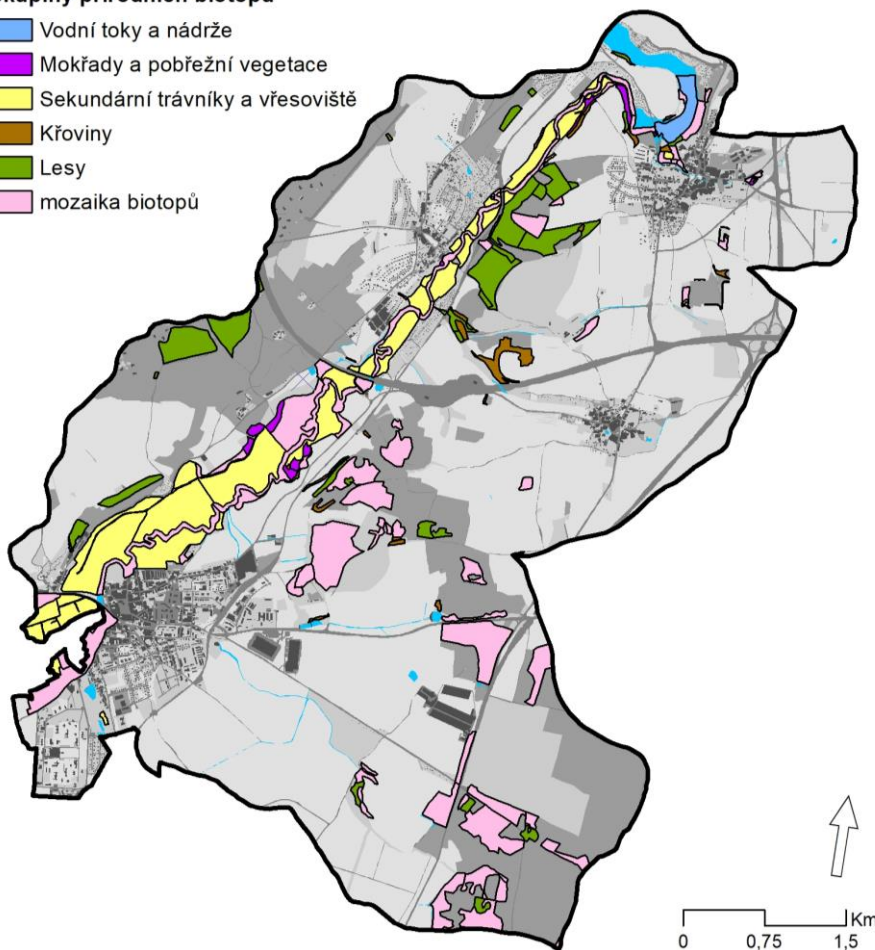
Hodnocení kvality biotopů lze do určité míry vyhodnotit pomocí projektu Mapování biotopů v ČR spravovaného AOPK ČR, který dává k dispozici unikátní data o stavu přírody a podrobný přehled o recentní vegetaci. Mapování biotopů začalo v roce 2001 na území ČR pro účely vymezení evropsky významných stanovišť v rámci Natura 2000 a je v pravidelných dvanáctiletých cyklech aktualizováno.

Mapování je zaměřeno především na přírodní biotopy, zaznamenávají se i ostatní (nepřírodní) biotopy, ačkoli jsou ochránářsky bezcenné vzhledem k silnému vlivu člověka. Biotopy se hodnotí na tzv. segmentech. Jedná se o stejnorodý územní celek pokrytý jedním biotopem, nebo může mít segment mozaikovitou strukturu (nahroučení několika různých biotopů).

Na následujícím obrázku je znázorněno promítnutí Vrstvy mapování biotopů (VMB) na řešené území, přičemž jsou vykresleny pouze přírodní biotopy, sloučené do formačních skupin: Vodní toky a nádrže, Mokřady a pobřežní vegetace, Sekundární trávníky a vřesoviště, Křoviny, Lesy a položka „mozaika biotopů“.

Skupiny přírodních biotopů

-  Vodní toky a nádrže
-  Mokřady a pobřežní vegetace
-  Sekundární trávníky a vřesoviště
-  Křoviny
-  Lesy
-  mozaika biotopů






Na základě mapování biotopů v řešeném území lze konstatovat, že vegetace přírodního a přírodně blízkého charakteru se nachází v téměř souvislé enklávě podél řeky Radbuzy a dále je v území přítomna již pouze ve fragmentech.

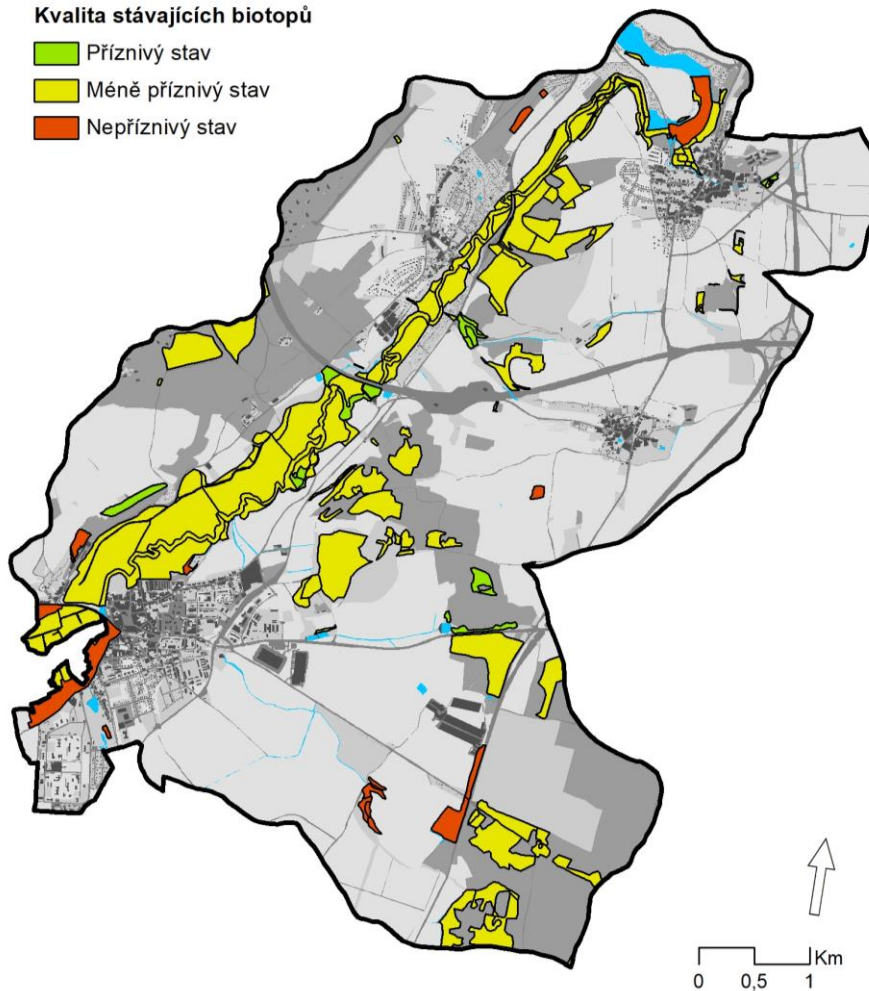
Hodnocení kvality biotopů bylo provedeno pomocí Vrstvy mapování biotopů, Nálezové databáze ochrany přírody, Příručky hodnocení biotopů, ÚSES a místního šetření. Výstupem je mapa, která udává současný stav biotopů.

Z provedeného hodnocení je patrné, že biotopů s **příznivým stavem** je v zájmovém území relativně málo (přibližně **4,4 %** z celkové plochy biotopů) a jsou soustředěny do lokálních stanovišť, která se obecně shodují s prvky ÚSESu v optimálně funkčním stavu. Jedná se především o střední část lesních porostů Černoblata, okolí spodního úseku Šlovického potoka, nivu Radbuzy v blízkosti Wartova Mlýnu, Pod Pepičkou a Na Sekvenci a následně na Martinském vrchu. Nejvíce zastoupenou skupinou jsou biotopy v **méně příznivém stavu** (**86,8 %** z celkové plochy biotopů), lokálně až ve **stavu nepříznivém** (**8,8 %** z celkové plochy biotopů) a to v blízkosti Dobřan, v lokalitě pod vrchem Hujáb a v blízkosti Lhoty.



**Kvalita stávajících biotopů**

-  Příznivý stav
-  Méně příznivý stav
-  Nepříznivý stav



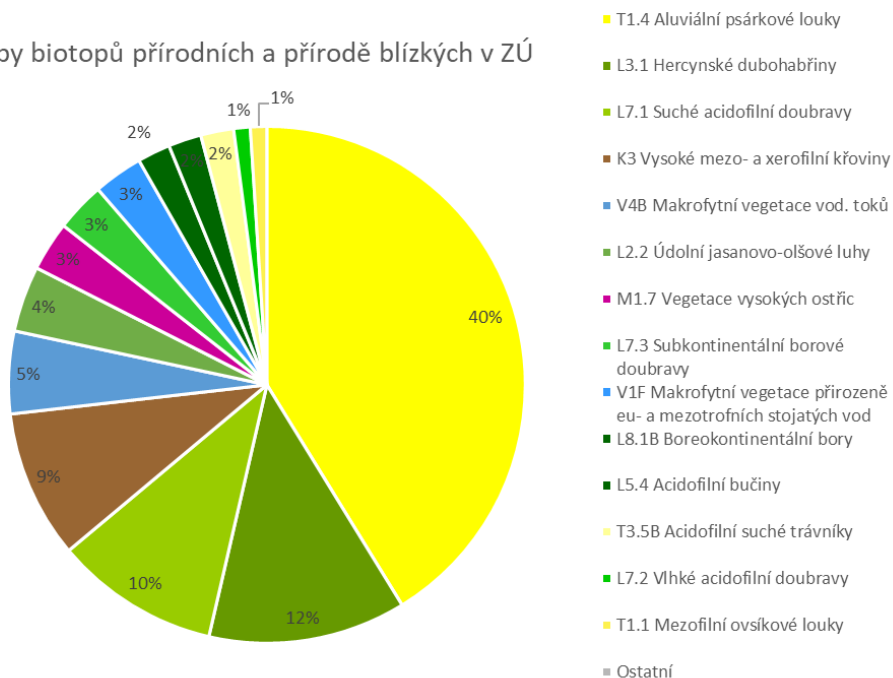
Lužní les v nivě Radbuzy u Dobřan

V řešeném území bylo zmapováno 194 segmentů biotopů, které jsou přírodního nebo přírodě blízkého charakteru a jsou tedy předmětem bezprostředního zájmu ochrany přírody. Přírodní biotopy v řešeném území představují 14,1 % z celkové plochy. Biotopy nepřírodní, tedy silně ovlivněné nebo vytvořené člověkem nejsou v celém zájmovém území systematicky mapovány, proto jsou v hodnocení zcela opomenuty. Segmenty s přírodními biotopy jsou v řešeném území téměř z poloviny zmapovány jako segmenty s mozaikovitou strukturou biotopů, to znamená, že na jednom územním celku se vyskytuje více typů biotopů s různým typem přirozenosti. Často se jedná o menší procentuální zastoupení přírodního biotopu v kombinaci s biotopy ovlivněnými člověkem na jednom segmentu.

Z analýzy vrstvy mapování biotopů vyplývá, že z přirozených a přírodě blízkých biotopů v řešeném území je 40 % tvořeno biotopy aluviálních psárkových luk, které se nachází v široké údolní nivě řeky Radbuzy. Z lesních biotopů se nejčastěji vyskytují biotopy Hercynské dubohařiny (12 %) a suché acidofilní doubravy (10 %). V zájmovém území se nachází také lužní lesy, jedná se o biotop údolních jasanovo-olšových luhů, který se nachází ve fragmentech a to jak v údolní nivě Radbuzy a některých potoků, tak v blízkosti drobných vodních nádrží. Zastoupení biotopu lužního lesa je v území cca 4 %. Vegetace křovin má, kromě minimálního zastoupení mokřadních vrbin, téměř výhradně podobu vysokých mezofilní a xerofilní křovin (9 %).

Zastoupení jednotlivých typů biotopů přírodě blízkého charakteru v řešeném území je patrné z následujícího grafu a tabulky. Popis jednotlivých druhů biotopů v řešeném území je uveden níže. Grafické znázornění je také součástí příloh A6 Vývoj krajinné struktury, A7 Struktura krajinných prvků a částečně i A9 Výkres hodnot a limitů (pouze příznivý stav biotopů).

Typy biotopů přírodních a přírodě blízkých v ZÚ



Přehledný seznam biotopů v zájmovém území

Segment ID	Region ID	Formační skupina	Seznam biotopů	Plocha [m <sup>2</sup> ]	Kvalita biotopu
23950048	CZ2395	Mozaika biotopů	L7.1 (30), X9A (70)	3454	Méně příznivý
23950068	CZ2395	Lesy	L7.1 (100)	14111	Méně příznivý
23950078	CZ2395	Mozaika biotopů	L7.1 (20), X9A (80)	84872	Méně příznivý
23950080	CZ2395	Mozaika biotopů	L7.1 (90), X9A (10)	66445	Méně příznivý
23950082	CZ2395	Mozaika biotopů	L5.4 (10), L7.1 (40), X9A (50)	43520	Méně příznivý
23950093	CZ2395	Mozaika biotopů	L7.1 (20), X9A (80)	34080	Méně příznivý
23950097	CZ2395	Mozaika biotopů	M1.1 (60), V1F (40)	914	Méně příznivý
23950101	CZ2395	Lesy	L2.2 (100)	14556	Méně příznivý
23950105	CZ2395	Mozaika biotopů	L3.1 (30), X9A (70)	11869	Méně příznivý
23950134	CZ2395	Mozaika biotopů	L7.1 (20), X9A (80)	65718	Méně příznivý
23950164	CZ2395	Lesy	L2.2 (100)	9380	Méně příznivý
23950165	CZ2395	Mozaika biotopů	M1.1 (15), M1.7 (5), V1F (80)	5614	Méně příznivý
23950169	CZ2395	Mozaika biotopů	L3.1 (90), X9A (10)	56475	Méně příznivý
23950170	CZ2395	Mozaika biotopů	L7.1 (30), L7.2 (40), X9A (30)	132977	Méně příznivý
24100001	CZ2410	Mozaika biotopů	K3 (85), T3.5B (10), X6 (5)	4743	Méně příznivý
24100003	CZ2410	Křoviny	K1 (100)	1162	Příznivý
24100004	CZ2410	Mokřady a pobřežní vegetace	M1.7 (100)	11449	Méně příznivý
24100005	CZ2410	Křoviny	K3 (100)	9318	Méně příznivý
24100006	CZ2410	Mozaika biotopů	K3 (40), X9A (60)	80283	Méně příznivý
24100008	CZ2410	Lesy	L6.5B (100)	3835	Méně příznivý
24100009	CZ2410	Mozaika biotopů	V2C (5), X12B (30), X7B (65)	2606	Méně příznivý
24100011	CZ2410	Křoviny	K3 (100)	3869	Příznivý
24100012	CZ2410	Mozaika biotopů	L2.2 (90), X7B (10)	21092	Méně příznivý
24100013	CZ2410	Mokřady a pobřežní vegetace	M1.1 (100)	8722	Příznivý
24100015	CZ2410	Mokřady a pobřežní vegetace	M1.7 (100)	7962	Příznivý
24100016	CZ2410	Křoviny	K3 (100)	8866	Méně příznivý
24100018	CZ2410	Mozaika biotopů	V2C (5), X14 (95)	6243	Méně příznivý
24100019	CZ2410	Sekundární trávníky a vřesoviště	T1.4 (100)	34429	Méně příznivý
24100020	CZ2410	Lesy	L7.1 (100)	16588	Méně příznivý
24100021	CZ2410	Mozaika biotopů	X12B (20), X7B (80)	7850	Méně příznivý
24100022	CZ2410	Mozaika biotopů	K3 (20), X9A (80)	72344	Méně příznivý
24100023	CZ2410	Mozaika biotopů	T1.4 (80), X12B (10), X7B (10)	22375	Méně příznivý

Segment ID	Region ID	Formační skupina	Seznam biotopů	Plocha [m <sup>2</sup> ]	Kvalita biotopu
24100024	CZ2410	Mokřady a pobřežní vegetace	M1.7 (100)	6725	Méně příznivý
24100025	CZ2410	Mozaika biotopů	K3 (20), T3.4D (10), X9A (70)	56505	Méně příznivý
24100026	CZ2410	Sekundární trávníky a vřesoviště	T1.4 (100)	238553	Méně příznivý
24100027	CZ2410	Mokřady a pobřežní vegetace	M1.7 (100)	7839	Méně příznivý
24100028	CZ2410	Křoviny	K3 (100)	1969	Méně příznivý
24100029	CZ2410	Mozaika biotopů	K3 (10), X12B (10), X9A (80)	5590	Méně příznivý
24100030	CZ2410	Mozaika biotopů	X12B (70), X7B (30)	13100	Méně příznivý
24100031	CZ2410	Mokřady a pobřežní vegetace	M1.7 (100)	16395	Méně příznivý
24100033	CZ2410	Sekundární trávníky a vřesoviště	T1.4 (100)	93513	Méně příznivý
24100034	CZ2410	Mozaika biotopů	M1.7 (40), T1.4 (60)	137934	Méně příznivý
24100036	CZ2410	Mozaika biotopů	M1.4 (10), V4B (50), X13 (40)	25820	Příznivý
24100037	CZ2410	Mozaika biotopů	M7 (10), V4B (40), X13 (50)	13613	Příznivý
24100038	CZ2410	Mozaika biotopů	M7 (10), V4B (50), X13 (40)	93320	Méně příznivý
24100039	CZ2410	Sekundární trávníky a vřesoviště	T1.4 (100)	40277	Méně příznivý
24100040	CZ2410	Mozaika biotopů	X12B (50), X7B (50)	15295	Příznivý
24100045	CZ2410	Lesy	L7.1 (100)	10077	Méně příznivý
24100046	CZ2410	Mozaika biotopů	K3 (20), L7.1 (80)	13315	Méně příznivý
24100047	CZ2410	Mozaika biotopů	K3 (50), T3.5B (10), X7B (40)	3676	Méně příznivý
24100048	CZ2410	Lesy	L7.1 (100)	18584	Méně příznivý
24100049	CZ2410	Mozaika biotopů	K3 (90), T3.5B (10)	11212	Nepříznivý
24100051	CZ2410	Mozaika biotopů	T3.5B (30), X8 (50), X9A (20)	1588	Méně příznivý
24100055	CZ2410	Křoviny	K3 (100)	3743	Méně příznivý
24100056	CZ2410	Mozaika biotopů	K3 (60), T3.5B (25), X6 (15)	24414	Méně příznivý
24100057	CZ2410	Mozaika biotopů	K3 (60), T3.5B (30), X6 (10)	18624	Méně příznivý
24100059	CZ2410	Mozaika biotopů	X5 (70), X7B (30)	7730	Nepříznivý
24100060	CZ2410	Mozaika biotopů	K3 (70), T3.5B (20), X6 (10)	9451	Méně příznivý
24100061	CZ2410	Sekundární trávníky a vřesoviště	T1.4 (100)	132458	Méně příznivý

Segment ID	Region ID	Formační skupina	Seznam biotopů	Plocha [m <sup>2</sup> ]	Kvalita biotopu
24100062	CZ2410	Mozaika biotopů	K3 (30), T3.5B (20), X7B (50)	197996	Méně příznivý
24100066	CZ2410	Sekundární trávníky a vřesoviště	T1.4 (100)	7493	Méně příznivý
24100067	CZ2410	Mozaika biotopů	M7 (10), V4B (50), X13 (40)	91144	Méně příznivý
24100069	CZ2410	Sekundární trávníky a vřesoviště	T1.4 (100)	220657	Méně příznivý
24100070	CZ2410	Sekundární trávníky a vřesoviště	T1.4 (100)	291182	Méně příznivý
24100077	CZ2410	Mozaika biotopů	K3 (60), L7.1 (40)	6716	Nepříznivý
24100078	CZ2410	Lesy	L2.2 (100)	11340	Nepříznivý
24100079	CZ2410	Mozaika biotopů	K1 (60), K3 (40)	12504	Nepříznivý
24100080	CZ2410	Mozaika biotopů	K3 (40), L7.1 (30), X9A (30)	5262	Nepříznivý
24100081	CZ2410	Mozaika biotopů	L7.1 (80), X9A (20)	24831	Nepříznivý
24100082	CZ2410	Mozaika biotopů	L5.4 (25), L7.1 (15), X9A (60)	178872	Méně příznivý
24100083	CZ2410	Mozaika biotopů	L2.2 (80), X9A (20)	21094	Příznivý
24100084	CZ2410	Křoviny	K3 (100)	3629	Příznivý
24100085	CZ2410	Mozaika biotopů	L5.4 (80), X9A (20)	31533	Příznivý
24100086	CZ2410	Křoviny	K3 (100)	1156	Nepříznivý
24100087	CZ2410	Křoviny	K3 (100)	4895	Méně příznivý
24100089	CZ2410	Křoviny	K3 (100)	2050	Méně příznivý
24100091	CZ2410	Mozaika biotopů	K1 (60), X9A (40)	4957	Nepříznivý
24100092	CZ2410	Mozaika biotopů	L7.1 (70), X9A (30)	63707	Nepříznivý
24220142	CZ2422	Mozaika biotopů	X12B (40), X5 (60)	2136	Méně příznivý
24220156	CZ2422	Sekundární trávníky a vřesoviště	X5 (100)	12109	Méně příznivý
24220158	CZ2422	Mozaika biotopů	X1 (80), X6 (20)	166270	Nepříznivý
24220158	CZ2422	Mozaika biotopů	X1 (80), X6 (20)	1435	Méně příznivý
24220158	CZ2422	Mozaika biotopů	X1 (80), X6 (20)	11916	Méně příznivý
24220166	CZ2422	Sekundární trávníky a vřesoviště	T1.4 (100)	95041	Méně příznivý
24220168	CZ2422	Sekundární trávníky a vřesoviště	T1.4 (100)	36898	Méně příznivý
24220169	CZ2422	Sekundární trávníky a vřesoviště	T1.4 (100)	17185	Méně příznivý
24220176	CZ2422	Mozaika biotopů	M7 (10), X13 (30), X14 (50), X5 (10)	1262	Méně příznivý
24220176	CZ2422	Mozaika biotopů	X13 (30), X14 (50), X5 (10)	4522	Méně příznivý
24540062	CZ2454	Lesy	L7.1 (100)	1569	Méně příznivý

Segment ID	Region ID	Formační skupina	Seznam biotopů	Plocha [m <sup>2</sup> ]	Kvalita biotopu
24540063	CZ2454	Lesy	L7.3 (100)	119435	Méně příznivý
24540067	CZ2454	Lesy	L8.1B (100)	89995	Méně příznivý
24540068	CZ2454	Lesy	L8.1B (100)	6670	Méně příznivý
24540118	CZ2454	Křoviny	K3 (100)	1643	Nepříznivý
24540119	CZ2454	Lesy	L7.1 (100)	22438	Nepříznivý
24540123	CZ2454	Lesy	L7.1 (100)	42811	Příznivý
25040001	CZ2504	Lesy	L2.2 (100)	5042	Příznivý
25040010	CZ2504	Mozaika biotopů	K3 (40), T3.5B (60)	3993	Méně příznivý
25040011	CZ2504	Mozaika biotopů	T1.1 (50), X13 (50)	7405	Méně příznivý
25040032	CZ2504	Lesy	L3.1 (100)	5277	Méně příznivý
25040033	CZ2504	Mozaika biotopů	K3 (60), T3.4D (40)	7603	Méně příznivý
25040034	CZ2504	Křoviny	K3 (100)	4398	Méně příznivý
25040037	CZ2504	Mokřady a pobřežní vegetace	M1.3 (100)	889	Méně příznivý
25040040	CZ2504	Křoviny	K3 (100)	6248	Méně příznivý
25040042	CZ2504	Křoviny	K3 (100)	4041	Méně příznivý
25040043	CZ2504	Sekundární trávníky a vřesoviště	T1.4 (100)	72961	Méně příznivý
25040044	CZ2504	Mokřady a pobřežní vegetace	M1.4 (100)	1428	Méně příznivý
25040046	CZ2504	Křoviny	K3 (100)	1785	Méně příznivý
25040047	CZ2504	Mozaika biotopů	L2.2 (10), V4B (90)	16368	Méně příznivý
25040048	CZ2504	Křoviny	K3 (100)	8080	Méně příznivý
25040050	CZ2504	Lesy	L3.1 (100)	5666	Méně příznivý
25040054	CZ2504	Lesy	L7.1 (100)	16943	Nepříznivý
25040055	CZ2504	Mokřady a pobřežní vegetace	M1.4 (100)	3120	Méně příznivý
25040057	CZ2504	Sekundární trávníky a vřesoviště	T1.4 (100)	35105	Méně příznivý
25040058	CZ2504	Křoviny	K3 (100)	3916	Méně příznivý
25040060	CZ2504	Mozaika biotopů	L2.2 (50), V4B (50)	17026	Méně příznivý
25040061	CZ2504	Mokřady a pobřežní vegetace	M1.7 (100)	11832	Méně příznivý
25040062	CZ2504	Sekundární trávníky a vřesoviště	T1.4 (100)	3914	Méně příznivý
25040063	CZ2504	Mozaika biotopů	X12A (50), X7A (50)	5091	Méně příznivý
25040064	CZ2504	Lesy	L7.1 (100)	2990	Nepříznivý
25040067	CZ2504	Mokřady a pobřežní vegetace	M1.7 (100)	17195	Méně příznivý

Segment ID	Region ID	Formační skupina	Seznam biotopů	Plocha [m <sup>2</sup> ]	Kvalita biotopu
25040068	CZ2504	Lesy	L2.2 (100)	480	Méně příznivý
25040069	CZ2504	Mozaika biotopů	K1 (20), V1F (80)	4768	Příznivý
25040070	CZ2504	Mozaika biotopů	L2.2 (50), V4B (50)	7597	Méně příznivý
25040072	CZ2504	Sekundární trávníky a vřesoviště	T1.4 (100)	12632	Méně příznivý
25040074	CZ2504	Vodní toky a nádrže	V1F (100)	98380	Nepříznivý
25040075	CZ2504	Sekundární trávníky a vřesoviště	T1.4 (100)	6129	Méně příznivý
25040076	CZ2504	Mozaika biotopů	L3.1 (40), X9B (60)	35160	Méně příznivý
25040077	CZ2504	Mozaika biotopů	L2.2 (30), V4B (70)	22667	Méně příznivý
25040080	CZ2504	Lesy	L3.1 (100)	5886	Méně příznivý
25040094	CZ2504	Křoviny	K3 (100)	558	Méně příznivý
25040095	CZ2504	Sekundární trávníky a vřesoviště	T1.1 (100)	19249	Méně příznivý
25040099	CZ2504	Mozaika biotopů	L2.2 (50), V4B (50)	21039	Méně příznivý
25040101	CZ2504	Lesy	L2.2 (100)	1958	Příznivý
25040102	CZ2504	Sekundární trávníky a vřesoviště	T1.4 (100)	73792	Méně příznivý
25040103	CZ2504	Mozaika biotopů	L2.2 (50), V4B (50)	21909	Méně příznivý
25040104	CZ2504	Sekundární trávníky a vřesoviště	T1.5 (100)	1242	Méně příznivý
25040106	CZ2504	Vodní toky a nádrže	V1F (100)	768	Příznivý
25040107	CZ2504	Sekundární trávníky a vřesoviště	T1.4 (100)	6471	Méně příznivý
25040115	CZ2504	Lesy	L7.1 (100)	1923	Méně příznivý
25040127	CZ2504	Křoviny	K3 (100)	64259	Méně příznivý
25040128	CZ2504	Křoviny	K3 (100)	9994	Příznivý
25040129	CZ2504	Mozaika biotopů	K3 (90), T3.5B (10)	16598	Méně příznivý
25040130	CZ2504	Křoviny	K3 (100)	5165	Příznivý
25040131	CZ2504	Lesy	L3.1 (100)	17210	Příznivý
25040132	CZ2504	Křoviny	K3 (100)	200	Příznivý
25040133	CZ2504	Lesy	L2.2 (100)	2220	Méně příznivý
25040134	CZ2504	Vodní toky a nádrže	V1F (100)	30	Příznivý
25040137	CZ2504	Lesy	L3.1 (100)	7232	Méně příznivý
25040140	CZ2504	Sekundární trávníky a vřesoviště	T1.4 (100)	34594	Méně příznivý
25040141	CZ2504	Sekundární trávníky a vřesoviště	T1.1 (100)	21106	Méně příznivý

Segment ID	Region ID	Formační skupina	Seznam biotopů	Plocha [m <sup>2</sup> ]	Kvalita biotopu
25040143	CZ2504	Mokřady a pobřežní vegetace	M1.4 (100)	1160	Méně příznivý
25040147	CZ2504	Mokřady a pobřežní vegetace	M1.4 (100)	262	Méně příznivý
25040150	CZ2504	Lesy	L3.1 (100)	113103	Méně příznivý
25040152	CZ2504	Mozaika biotopů	X11 (20), X9A (80)	7801	Méně příznivý
25040153	CZ2504	Lesy	L3.1 (100)	11910	Méně příznivý
25040154	CZ2504	Sekundární trávníky a vřesoviště	T1.4 (100)	7518	Méně příznivý
25040156	CZ2504	Sekundární trávníky a vřesoviště	T1.4 (100)	54491	Méně příznivý
25040159	CZ2504	Sekundární trávníky a vřesoviště	T1.4 (100)	12715	Méně příznivý
25040161	CZ2504	Mozaika biotopů	L3.1 (90), T3.4D (10)	3739	Méně příznivý
25040162	CZ2504	Sekundární trávníky a vřesoviště	T1.4 (100)	18460	Méně příznivý
25040163	CZ2504	Sekundární trávníky a vřesoviště	T1.4 (100)	6711	Méně příznivý
25040164	CZ2504	Mozaika biotopů	K3 (80), T3.5B (20)	5682	Méně příznivý
25040165	CZ2504	Mozaika biotopů	X10 (20), X9A (80)	45696	Méně příznivý
25040166	CZ2504	Sekundární trávníky a vřesoviště	T1.4 (100)	1334	Méně příznivý
25040167	CZ2504	Sekundární trávníky a vřesoviště	T1.4 (100)	7948	Méně příznivý
25040168	CZ2504	Mozaika biotopů	L2.2 (50), V4B (50)	62866	Méně příznivý
25040169	CZ2504	Lesy	L7.1 (100)	3704	Méně příznivý
25040170	CZ2504	Lesy	L3.1 (100)	12019	Méně příznivý
25040171	CZ2504	Lesy	L3.1 (100)	95907	Méně příznivý
25040176	CZ2504	Lesy	L3.1 (100)	51084	Méně příznivý
25040177	CZ2504	Mokřady a pobřežní vegetace	M1.4 (100)	1148	Méně příznivý
25040179	CZ2504	Mozaika biotopů	X1 (50), X9B (50)	2057	Méně příznivý
25040181	CZ2504	Mozaika biotopů	L3.1 (80), X1 (20)	4685	Méně příznivý
25040182	CZ2504	Sekundární trávníky a vřesoviště	T3.4D (100)	5241	Méně příznivý
25040185	CZ2504	Mokřady a pobřežní vegetace	M1.4 (100)	147	Méně příznivý
25040186	CZ2504	Mozaika biotopů	L2.2 (50), V4B (50)	25613	Méně příznivý
25040187	CZ2504	Křoviny	K3 (100)	2377	Méně příznivý



Segment ID	Region ID	Formační skupina	Seznam biotopů	Plocha [m <sup>2</sup> ]	Kvalita biotopu
25040189	CZ2504	Sekundární trávníky a vřesoviště	T1.4 (100)	2565	Méně příznivý
25040190	CZ2504	Lesy	L3.1 (100)	101284	Méně příznivý
25040194	CZ2504	Sekundární trávníky a vřesoviště	T1.4 (100)	3916	Méně příznivý
25050016	CZ2505	Křoviny	K3 (100)	796	Méně příznivý
25050017	CZ2505	Křoviny	K3 (100)	1663	Méně příznivý
25050018	CZ2505	Křoviny	K3 (100)	324	Méně příznivý
25050019	CZ2505	Křoviny	K3 (100)	5010	Méně příznivý
25050020	CZ2505	Mozaika biotopů	K3 (90), T3.5B (10)	6677	Méně příznivý
25050021	CZ2505	Křoviny	K3 (100)	530	Méně příznivý
25050022	CZ2505	Křoviny	K3 (100)	302	Méně příznivý
25050023	CZ2505	Mozaika biotopů	K1 (20), M1.7 (80)	5938	Příznivý
25050033	CZ2505	Sekundární trávníky a vřesoviště	T3.5B (100)	1153	Méně příznivý
25050034	CZ2505	Mozaika biotopů	T3.5B (80), X13 (20)	9135	Méně příznivý
25050035	CZ2505	Mokřady a pobřežní vegetace	M1.7 (100)	1901	Méně příznivý
25050036	CZ2505	Sekundární trávníky a vřesoviště	T1.9 (100)	374	Méně příznivý
25050037	CZ2505	Sekundární trávníky a vřesoviště	T3.5B (100)	551	Méně příznivý

#### 9.4.4 Zastoupení biotopů v zájmovém území:

##### 1) Vodní toky a nádrže (V)

- ✓ **V1 Makrofytní vegetace přirozeně eutrofních a mezotrofních stojatých vod** (vegetace ponořených nebo na hladině plovoucích vodních rostlin, zakořeněných nebo nezakořeněných v substrátu)
  - Otevřených stojatých vodních ploch s vyvinutou makrofytní vegetací je v řešeném území málo, zde se vyskytují ve 3 lokalitách ve vodním toku Radbuza – největší biotop se nachází v horní části zátopy vodní nádrže České údolí. Segmenty s menšími biotopy V1F se nachází na drobných lesních nádržích v lokalitě Vysoká.
- ✓ **V4 Makrofytní vegetace vodních toků** (jednovrstevné až dvouvrstevné, druhově chudé porosty ponořených nebo vzplývavých vodních rostlin kořenících ve dně)
  - téměř souvislá enkláva makrofytní vegetace V4B Radbuzy (často v kombinaci s dřevinnými a rákosinovými porosty) táhnoucí se od starého mostu v Dobřanech po konec vzdutí nádrže České údolí. Stanoviště s potencionálním výskytem vodních makrofytů nebo přirozeným či přírodě blízkým charakterem koryta

## 2) Mokřadní a pobřežní vegetace (M)

### M1 Rakosiny a vegetace vysokých ostříc

- ✓ **M1.7 Vegetace vysokých ostříc**
  - Nejvíce zastoupený druh biotopu mokřadní a pobřežní vegetace v zájmovém území, travnaté plochy převážně v říční nivě Radbuzy
- ✓ **M1.4 Říční rákosiny** (vegetace s převahou chrastice rákosovité nebo ostřice Buekovy podél středně velkých vodních toků. Jde o částečně až plně zapojené porosty, které dosahují výšky až 1,5 m)
  - Vyskytuje se lokálně na náplavech Radbuzy v místech častých záplav
- ✓ **M1.1 Rákosiny eutrofních stojatých vod a M1.3 Eutrofní vegetace bahnitých substrátů**
  - Další z biotopů rákosin a pobřežní vegetace, který se ojediněle v ZÚ nachází
- ✓ **M7 Bylinné lemy nížinných řek** (nitrofilní vysoká vegetace tvořená statnými bylinami. Charakteristickou složkou této vegetace jsou bylinné liány. Vlivem velké pokrývnosti vyšší vrstvy bylinného patra a lián bývá jeho nižší vrstva vyvinuta jen fragmentárně (chrastice rákosovitá) nebo chybí)
  - Fragmenty těchto biotopů se nachází na březích Radbuzy v úseku od Dobřan k Wartovu mlýnu

## 3) Sekundární trávníky a vřesoviště (T)

### T1 Louky a pastviny

- ✓ **T1.1 Mezofilní ovsíkové louky** (louky nížin a pahorkatin s dominantním ovsíkem vyvýšeným, nebo podhorské louky, ve kterých převažují mezofilní trávy nižšího vzrůstu. Ovsíkové louky se vyskytují na vyšších stupních aluviálních teras a na svazích, nejčastěji v blízkosti sídel)
  - V ZÚ zastoupený ve 3 lokalitách: LB Radbuzy pod mostem na D5, PB Radbuzy východně od středu sídla Lhota a na východním svahu Litického hradu
- ✓ **T1.4 Aluviální psárkové louky** (čerstvě vlhké louky v zaplavovaných částech říčních a potočních niv na hlubokých, živinami dobře zásobených fluvizemních, glejových nebo pseudoglejových půdách od nížin do podhorských oblastí)
  - Nejběžnější biotop údolní nivy Radbuzy a zároveň plošně nejvíce zastoupený druh biotopu v zájmovém území.
- ✓ **T1.5 Vlhké pcháčové louky a T1.9 Střídavě vlhké bezkolencové louky**
  - 2 druhy biotopů, z nichž každý je v ZÚ zastoupený pouze jednou lokalitou

### T3 Suché trávníky

- ✓ **T3.4D Širokolisté suché trávníky, porosty bez význačného výskytu vstavačovitých a bez jalovce obecného** (Zapojené až mezernaté trávníky s dominancí válečky prapořité, případně sveřepu vzpřímeného, v nižší vrstvě zpravidla s výrazným zastoupením kostřavy žlábkaté. Jsou druhově bohaté, s větším množstvím širokolistých vytrvalých bylin. Mírnější svahy, zpravidla orientované k jihu.)
  - významná lokalita tohoto biotopu v ZÚ se nachází na ostrožně hradu Litice

- ✓ **T3.5B Acidofilní suché trávníky, porosty bez význačného výskytu vstavačovitých** (*Nízké, víceméně zapojené trávníky s dominancí trav ovsíře lučního, kostřavy ovčí, kostřavy žlábkaté nebo bojínku tuhého. Výslunné svahy o různém sklonu na kyselých silikátových horninách, např. na žule, rule, granulitu apod., půdy jsou zpravidla rankery. Jde o sekundární vegetaci na místě původních doubrav.*)
  - Většinou se v ZÚ vyskytují v návaznosti na lesní porosty a remízy; jsou součástí mozaiky biotopů v Přírodní památce Šlovický vrch

#### 4) Křoviny (K)

- ✓ **K1 Mokřadní vrbiny** (Světlé, zpravidla mezernaté keřové vrbiny s dominancí vrb, často s výskytem krušiny olšové a příměsí střemchy obecné. Terénní sníženiny s podzemní vodou dlouhodobě stagnující u povrchu půdy nebo nad ním, litorály rybníků, lesní mokřady a opuštěné vlhké louky na glejových nebo rašelinných půdách od nížin do podhůří.)
  - Lokality s mokřadními vrbami se nachází v horních úsecích přítoků Radbuzy (Dobřany, Litice), u vodní plochy na PB Radbuzy (Litice), atd.
- ✓ **K3 Vysoké mezofilní a xerofilní křoviny** (*Husté, nezřídka trnité křoviny, vysoké zpravidla 2–5 m, druhově bohaté, často velkoplošné nebo liniové. Nezřídka mají více dominantních druhů, nejčastěji lísku obecnou, hlohy, ptačí zob obecný, trmku obecnou a růže. Biotop je v keřovém i bylinném patře velmi proměnlivý. Čerstvě vlhké až suché půdy na různých podkladech na rovinách i svazích. Primární porosty se vyvíjejí na skalnatých svazích s mělkou vysychavou půdou, která blokuje sukcesí v les.)*
  - Nejtypičtější a nejvíce zastoupený typ křovinného biotopu v přírodních enklávách jinak člověkem využívané krajiny na pravém břehu Radbuzy. Tento typ křovin tvoří část vegetačního pokryvu Šlovického vrchu.

#### 5) Lesy (L)

##### L2 Lužní lesy

- ✓ **L2.2 - Údolní jasanovo-olšínové luhy** (V nivách potoků a středních toků řek nebo na svahových lesních prameništích s protékající vodou a podmáčenou rozbahněnou půdou. Porosty tvořené dominantní olší nebo jasanem ztepilým s příměsí dalších listnáčů, zejména (javory, střemcha, jilm a další). V bylinném patře převažují vlhkomilné lesní druhy spolu s druhy mezofilních lesů.)
  - Souvislejší lužní les L2.2 se nachází v nivě Radbuzy (od křížení s dálnicí D5 po konec vzduť ve v.n. České údolí) stejné segmenty s ním sdílí také biotop makrofytní vegetace vodních toků (V4B); dále se lužní lesy nachází ve fragmentech v nivách potoků a v podmáčených plochách v blízkosti vodních nádrží (např. lesní nádrže na Vysoké).

##### L3 Dubohabřiny

- ✓ **L3.1 Hercynské dubohabřiny** (Hercynské dubohabřiny jsou nejčastějším typem přirozené lesní vegetace na Plzeňsku, vyskytují se na živinami bohatých, zpravidla hlubokých půdách na svazích i plošinách v teplých a mírně teplých oblastech. Lesy s převahou habru obecného, dubu zimního a letního a častou příměsí lípy srdčité. V keřovém patře se vyskytují nižší jedinci dřevin stromového patra a dále svída krvavá, líska obecná a zimolez obecný. V bylinném patře jsou zastoupeny mezofilní lesní druhy.)
  - druhé největší zastoupení typu přírodě blízkého lesa v zájmovém území, např. lesní porosty Dubové hory, nebo zalesněné stráně Radbuzy na předměstí Plzně

### **L5 Bučiny**

- ✓ **L5.4 Acidofilní bučiny** (Listnaté nebo smíšené lesy s převládajícím bukem lesním, místy s příměsí dalších listnáčů (javor, bříza, lípa aj.) nebo jehličnanů, vzácně také porosty s dominancí jedle bělokoré). Keřové patro většinou chybí nebo má malou pokryvnost; bylinné patro bývá druhově dosti chudé a zpravidla nepřesahuje 30 % pokryvnosti.)
  - 3 segmenty s podílem biotopu acidofilních bučin se nachází v lesních porostech východně od Dobřan (Černoplát) a jihovýchodně od Dobřan (V panském lese)

### **L6 Teplomilné doubravy**

- ✓ **L6.5B Acidofilní teplomilné doubravy bez kručinky chlupaté** (Světlé lesy s dominancí dubu zimního na výslunných, strmých, často skalnatých svazích. Rozvinuté keřové patro a druhově bohaté bylinné.)
  - 1 segment na stráni Šlovického vrchu

### **L7 Acidofilní doubravy**

- ✓ **L7.1 Suché acidofilní doubravy** (Světlé doubravy s dominancí dubu zimního, méně často i dubu letního, místy s příměsí břízy bělokoré a borovice lesní ve stromovém a keřovém patře. Bylinné patro je druhově chudé. Strmé i mírné svahy na živinami chudých, obtížně zvětrávajících tvrdých horninách.)
  - Typ přírodě blízkého lesa s největším zastoupením v zájmovém území. Nachází se například na Martinském vrchu, na Šlovickém vrchu, ale zejména v lesních porostech Vysoká, ale i v dalších lokalitách.
- ✓ **L7.3 Subkontinentální borové doubravy** (Světlé, druhově chudé porosty s dominancí borovice lesní a dubem zimním a s příměsí dalších dřevin. Bylinné patro se vyznačuje dominancí keříčků vřesu, borůvky a brusinky, dále také kapradin a trav. Vyvinuté mechové patro.)
  - 1 segment tohoto lesního biotopu se nachází v lesích Všenory (jižně od Nové Vsi)

### **L8 Suché bory**

- ✓ **L8.1B Boreokontinentální bory, ostatní porosty** (Dominantním druhem světlého stromového patra je borovice lesní, často zakrslého vzrůstu; občas se objevují další dřeviny, zejména bříza bělokorá dub zimní. Keřové patro je vyvinuto s pokryvností zpravidla nepřevyšující 20 %. Bylinné patro je druhově chudé převažují acidofilní trávy, keříčky, lišejníky spíše chybí.)
  - 2 plošně rozsáhlé segmenty v lesních porostech jižně od Nové Vsi

## 10. Urbanistická struktura

Urbanistická struktura sídel se historicky vyvíjela v souladu s respektem k místnímu vodnímu režimu a jeho cyklům. K problematické situaci dochází v období po roce 1948 a především v posledních letech, viz fotografie v předešlém textu. Podrobně jsou tyto jevy popsány v kapitole 8.3 Identifikace problémových lokalit s ohledem na odvádění dešťových vod.

Největší pozornost ve vztahu k vodnímu režimu v území z pohledu urbanistického, je nutno věnovat zachování charakteru historických jádrových částí sídel, která vychází z historické zkušenosti a reagovaly na historické události typu povodně a výrazné srážkové příhody. Ke zkvalitnění dopravní infrastruktury, zlepšení kvality životního prostředí a zvýšení bezpečnosti provozu v Dobřanech a obcích Lhota a Litice, které jsou součástí statutárního města Plzeň, přispějí navržené úpravy ve schválených územních plánech (viz kapitola 5.1.) rozvinuté touto studií. Urbanistické struktury dalších obcí v zájmovém území budou dotknuty minimálně. K ochraně obyvatelstva a majetku přispějí navržená opatření zvyšující míru zabezpečení území proti ohrožení záplavami a přívalovými dešti, které ohrožují především nově urbanizovaná území a potenciální rozvojové plochy.

Při zásazích do urbanistické koncepce je třeba vycházet z požadavků Zásad územního rozvoje Plzeňského kraje, zejména požadavků pro OB5 rozvojovou oblast Plzeň, jejíž součástí je řešené území. Jednotlivé prvky urbanistického rozvoje rozebírá kapitola 5. Analýza územně technických limitů.

## 10.1 Analýza urbánních struktur v řešeném území

Analýze druhů zástavby se mimo jiné věnuje výkres A8 – Urbanistická struktura, kde zkoumání probíhá na úrovni podrobnosti jednotlivých bloků a rozlišuje plochy intravilánu dle jejich struktury na řídkou zástavbu zahrádkářských kolonií a chatových oblastí, vilovou zástavbu, park ve volné zástavbě, blokovou zástavbu (převážně obytnou) s otevřenou uliční čarou, blokovou zástavbu (převážně obytnou) s uzavřenou uliční čarou, solitérní objekty a bloky průmyslových zón.

Rozdělení sídla dle jednotlivých typů zástavby poskytuje důležité informace ohledně prostupnosti sídla, nároků na kvalitu veřejných prostor v jeho rámci, potřebnosti míry prostupnosti krajiny v blízkosti zastavěných ploch a propojenosti intravilánu s extravilánem.

Například průmyslová zóna (s ohledem na její situování a velikost) vytváří nárok na prostupnost krajiny v jejím okolí vzhledem k nízké míře prostupnosti její urbánní struktury a charakteru veřejných prostor, ze stejného důvodu ale nárokuje nižší míru propojenosti s extravilánem přes rozhraní. Převážně rezidenční zástavba všech typů sousedící s krajinou (v řešeném území ovšem dominuje vilová zástavba a zástavba velmi nízké intenzity) generuje potřebu po propojení intravilánu s extravilánem, sama je ovšem poměrně prostupná (cestní síť v okolí sídel by měla mít tedy spíše koncentrický než radiální charakter).

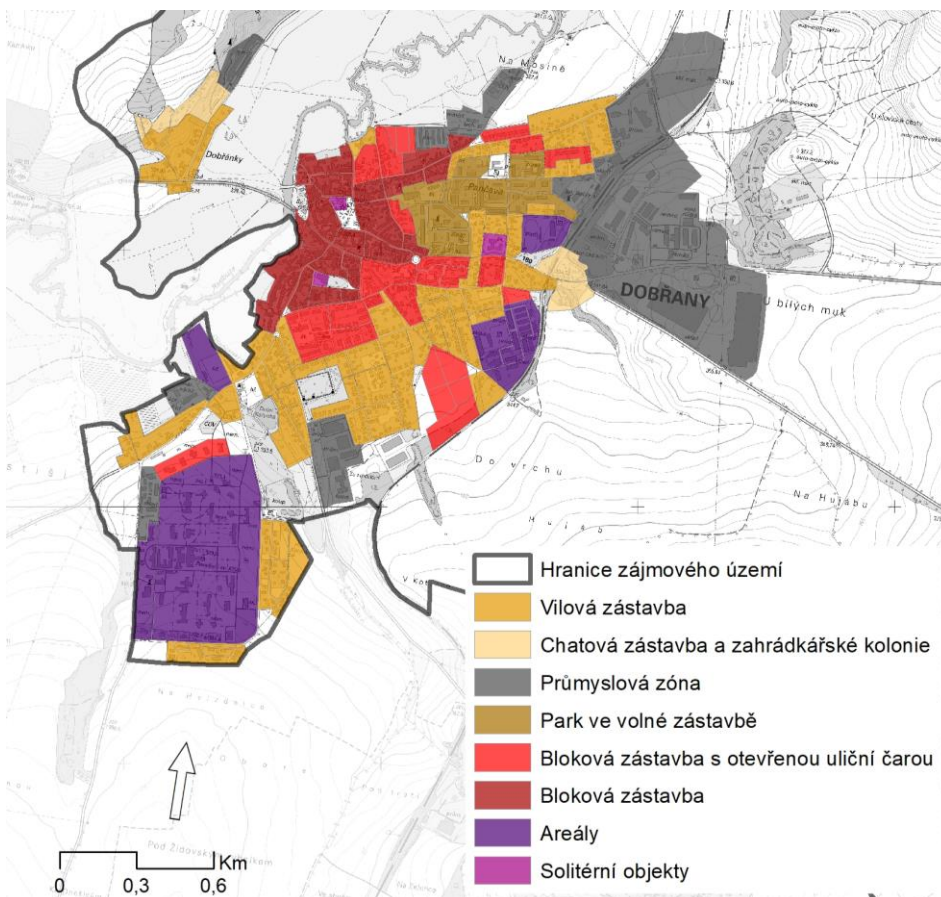
S těmito body souvisí i stav rozhraní sídla a krajiny, kterému je věnována následující kapitola a také je součástí grafických příloh A8 Urbanistická struktura.

### 10.1.1 Dobřany

Město Dobřany se svými přibližně 6 000 obyvateli je největším sídlem řešeného území, disponuje rozsáhlým historickým jádrem a díky omezenému územnímu rozvoji sídla směrem na západ vlivem blízkosti koryta a nivy Radbuzy má zachovaný bezprostřední kontakt s extravilánem.

Struktura města odpovídá, ač v menším měřítku, klasickému rozložení českých měst – obsahuje již zmíněné historické centrum, tělo v podobě blokové obytné zástavby a parku ve volné zástavbě, periferii složenou z suburbánních a průmyslových oblastí.

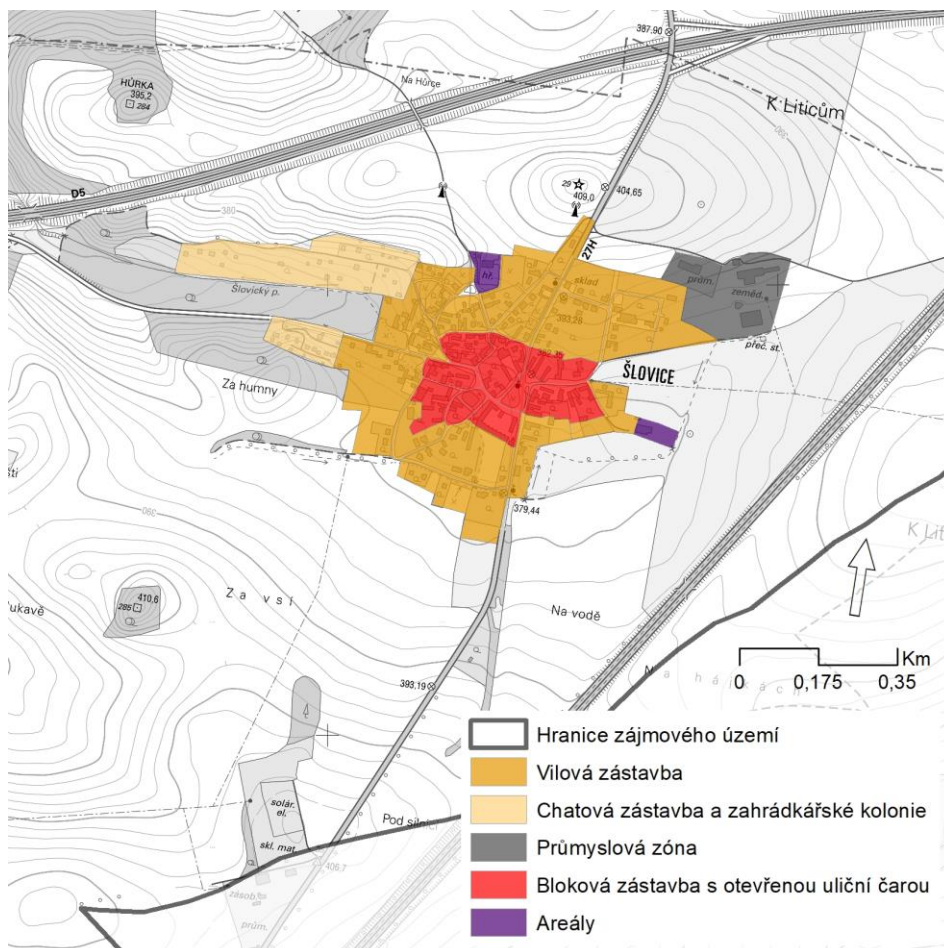
Méně obvyklý je poměr záboru půdy areály a průmyslovými zónami. Psychiatrická léčebna na jihozápadě města a plochy pro výrobu a skladování na severovýchodě představují téměř 40 % zastavěného území Dobřan. Umístění v okrajových oblastech snižuje jejich vliv na prostupnost sídlem, ovšem na úkor propojení intravilánu s okolní krajinou.



Urbánní struktura v Dobřanech

### 10.1.2 Šlovice

Šlovice představují typický příklad české vesnice. Na historickou návěs na křižovatce cest ze 13.-14. století a okolní zástavbu k ní orientovanou navazuje novější zástavba vilová. Charakter veřejných prostor odpovídá měřítku sídla, poměr těla a jádra obce se zdá být vyvážený.



Urbánní struktura ve Šlovicích

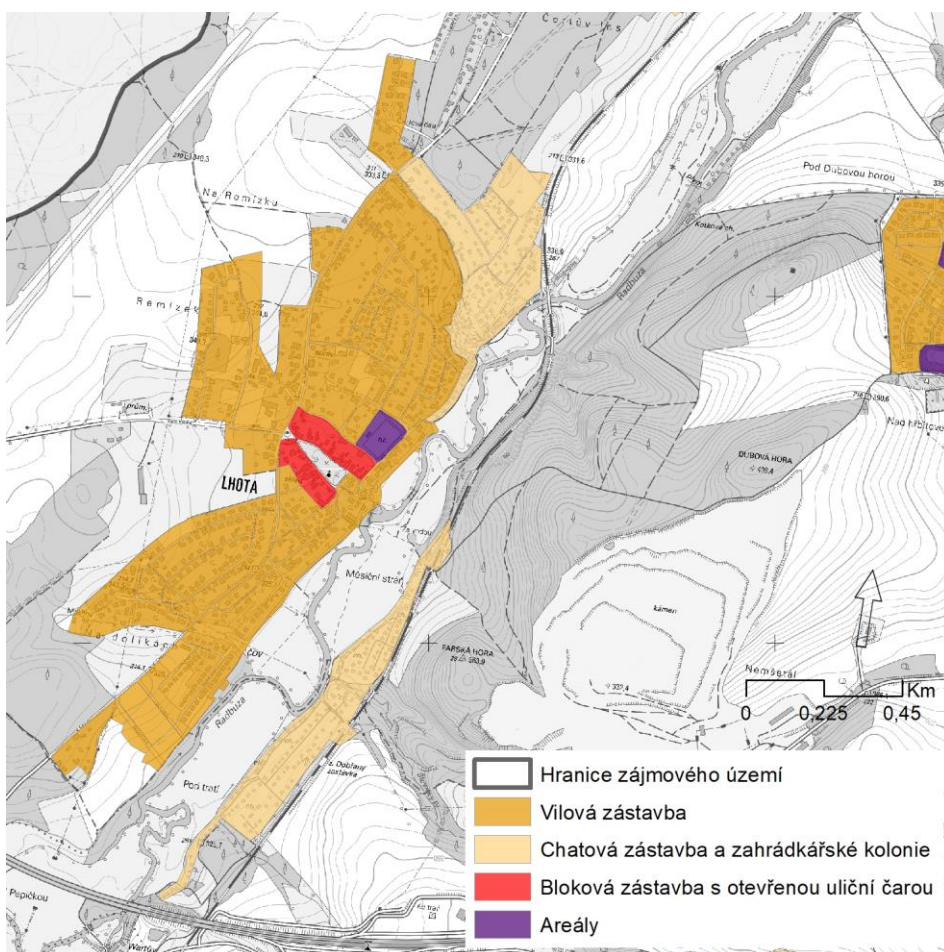


### 10.1.3 Lhota

Lhota v porovnání se Šlovicemi, při více než dvojnásobné rozloze zastavěného území, disponuje polovičním jádrem obce. Územní plán obce navíc počítá s až agresivním rozšířením zástavby převážně západním směrem. V centrálních oblastech obce se ztrácí pro vesnici typický kontakt s horizontem a extravilánem.

Ze struktury sídla je patrné, že se jedná o satelit Plzně, v němž převážná většina obyvatel jen bydlí a který dalším rozšiřováním postupně ztrácí jak svůj, tak i obecně venkovský charakter.

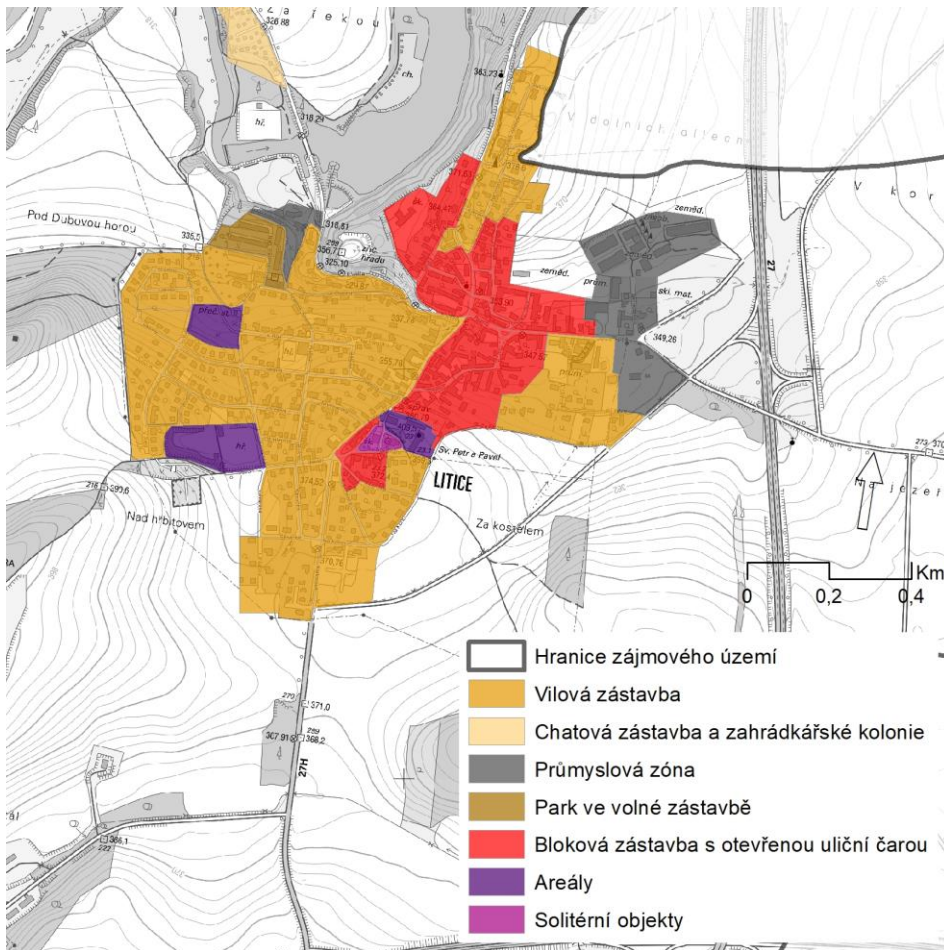
Benefitem je podobně jako u Dobřan přítomnost nivy řeky Radbuzy, jež zabraňuje plošnému rozvoji sídla na východ a pomáhá vtahovat okolní krajinu do intravilánu obce.



Urbánní struktura ve Lhotě

### 10.1.4 Litice

Litice jsou další sídlo, které svou blízkostí k Plzni zaznamenává dynamický rozvoj. Ten, podobně jako u Lhoty, představuje rostoucí oblasti vilové zástavby na jihovýchodě od historického jádra obce. Na rozdíl od Lhoty ale Litice obsahují dílčí charakteristiky sídla odpovídající její velikosti: větší podíl starší zástavby, část obyvatel žije v bytových domech a má možnost pracovat přímo v obci.



## 10.2 Analýza stavu městské zeleně

Kvantita a kvalita zeleně v městské tkáni často významně vypovídá nejen o jejím charakteru, ale i o charakteru sídla obecně. Nedají se očekávat aleje a stromořadí v každém uličním profilu či parková plocha u každého bloku, jejich výskyt by měl ale odpovídat hierarchickému postavení jak lokality v sídle z hlediska přechodu z centra do periferie, tak postavení veřejného prostoru v rámci dané lokality. Je nutné si uvědomit, že zeleň do zastavěného území patří a má zde velký význam ať už z pohledu nakládání se srážkovými vodami, ochlazování a stínění a nebo jako uklidňující prvek.

### 10.2.1 Dobřany

Dobřany, jakožto největší sídlo řešeného území, obsahují řadu typů zástavby a tím pádem i řadu situací k posouzení z hlediska stavu městské zeleně



Historické centrum Dobřan je na zeleň a obecně na nezpevněné plochy ve veřejném prostoru poměrně chudé. Úzké ulice rostlé zástavby nevytváří mnoho příležitostí pro umístění stromů a mimo náměstí se v rámci vnitřního města v podstatě nenachází plochy volného prostranství.

V centru je ovšem poměrně obtížné situaci významně měnit. Současný stav však nezanedbatelně zlepšuje proximita jádra města k extravilánu u nivy Radbuzy a zelené plochy v intravilánu v docházkové vzdálenosti od centra.



Významnou část těla sídla vytváří park ve volné zástavbě. Tento typ zástavby již svou podstatou obsahuje velký poměr zelených ploch. Negativem sídlišť na celém území České republiky je ale stav jejich veřejného prostoru – nejinak je tomu i v Dobřanech. Vágní zelené plochy bez parkových úprav, mobiliáře a často i bez dřevin ukazují, že u systému městské zeleně nejde jen o kvantitu. Pozitivní je množství prostoru který lze vybavit, zkvalitnit a doplnit nejen o prvky modrozelené infrastruktury.



Periferie Dobrušky obsahuje mnoho typů uličních profilů a způsobů hierarchizace prostoru (např. dokonce i cul-de-Sac – ulice Tichá právě v provedení naprosto bez zeleně)

Některé čtvrti mají bohatou reprezentaci zelených pruhů se stromořadím i ve vedlejších ulicích, zatímco jsou některé lokality vybaveny jednoduchými uličními profily



Nicméně i zde je relativně velké množství periferních oblastí s jednoduchými uličními profily a malým množstvím zeleně – například okolí ulic Studniční, Jungmannova nebo například Plzeňská.



Průmyslové zóny jsou typicky děleny na bloky ulicemi s širokými profily, ovšem často chudými na zeleň. Přitom v těchto místech by dobře umístěná výsadba měla výrazný efekt. Stromořadí dokáže prostředí přiblížit lidskému měřítku, snížit efekt tepelného ostrova. Široké profily navíc nabízejí prostor pro posílení (nebo spíše vytvoření) systému modrozelené infrastruktury v lokalitě.

## 10.2.2 Šlovice

Šlovice jakožto drobná obec obsahuje jednodušší systém hierarchizace prostor a částí sídla.



Veřejný prostor centra Šlovice je dominován silničními komunikacemi nadmístního významu. Profil komunikace neumožňuje do ulice umístit zeleň po celé její délce. Díky relativně nízkému množství projíždějících vozidel není ale obytnost prostoru tak výrazně ovlivněna.

Pozitivem jsou vodní plochy v intravilánu obce.



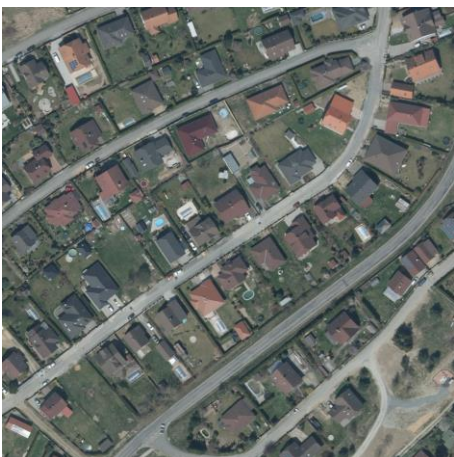
V periferii obce se nachází převážně zahrádkářské osady. Uliční profil je často jednoduchý, což je pro toto prostředí zcela typické a vzhledem k velikosti sídla a postavení ulice v jeho rámci přiměřené. Musí se ovšem jednat o místní komunikaci s nízkým počtem projíždějících vozidel.

### 10.2.3 Lhota

Lhota funguje v současné době jako satelit Plzně, prostorový vývoj sídla je velmi dynamický a této skutečnosti odpovídá nejen struktura zástavby ale i veřejného prostoru – systém hierarchie neodpovídá velikosti obce.



Jednoznačným centrem Lhoty u Plzně je podélná náves s dětským hřištěm, parkovou úpravou a kapličkou.



Naprosto většinu rozlohy obce vytváří vilová zástavba suburbánního typu, téměř postrádá hierarchizaci ulic pomocí využití různých profilů, což vede ke snížení schopnosti orientace člověka v sídle.

## 10.2.4 Litice

Litice jsou druhý největší a nejkompexnější urbánní celek řešeného území, neobsahují ovšem žádné dominantní centrum a proto působí i tak vesnickým dojmem.



Centrální oblasti Litic se od zbytku obce nevyznačují charakterem veřejných prostor, ale spíš charakterem zástavby.

Uličním profilům dominují komunikace, které málokdy obsahují zelené pruhy se stromořadím a nenachází se zde žádné bodové či plošné prvky se zpevněnou úpravou povrchu.



Za srdce Litic lze považovat areál okolo kostela obsahující mateřskou školu a faru.



Uliční profily v periferních oblastech obsahují zelené pruhy, na ulicích Cihlářská a Dubová jsou přítomna i stromořadí. Hezkým prvkem je pak rozšíření u ulice Na Trávníku.



Paradoxně v těch nejvíce periferních oblastech zvyšují hustotu obyvatelstva bytové stavby. Tento typ zástavby ponechává poměrně velké plochy veřejného prostoru pro zeleň, není ovšem dostatečně využít a stejně jako pro sídlo obecně chybí dominantní centrum lokality.



Litice obsahují i malou průmyslovou zónou, jíž dominuje areál zemědělských staveb. Veřejným prostorem k posouzení je všehovšudy jedna ulice bez dostatečných prostorových možností pro zeleň. Tuto situaci ovšem lze kompenzovat řešením rozhraní sídla s krajinou.



## 10.3 Analýza stavu rozhraní sídla s krajinou

Ideální podoba rozhraní sídla a krajiny obsahuje postupný přechod intravilánu v extravilán (postupné snížení intenzity zástavby k hranici sídla, vrstva sadů nebo zahrad přecházející v kulturní krajinu či krajinu v přírodním / přírodě blízkém stavu s vysokou mírou prostupnosti). Tohoto stavu ovšem není možné ve většině případů docílit, stejně tak jako v dohledném časovém horizontu zvýšit kvalitu celé hranice intravilánu a jeho okolí v řešeném území.

V rámci analytické části je tedy nutné identifikovat nejpálčivější místa a v návrhové části pak místa s největším potenciálním benefitem úprav v poměru s náročností jejich provedení. Jednotlivé úseky rozhraní jsou popsány ve výkresu A8 – Urbanistická struktura a příloze B2 – Řezy rozhraním sídla a krajiny. Stav jednotlivých úseků je pak zhodnocen ve výkresu A11 – Problémový výkres.

Pro návrh změny profilů rozhraní je velmi relevantní stav cestní sítě, obzvláště, ale nejen, v blízkosti zastavěných území. Proto výkres A8 – Urbanistická struktura sleduje mimo jiné i propojenost (současnou i plánovanou) sídel s významnými body v krajině a významných bodů a sídel mezi sebou. Mapová příloha A11 – Problémový výkres potom hodnotí chybějící a potenciální propojení.

Pro výběr úseků vhodných k investici je nutné znát stav územních plánů jednotlivých obcí. Rozhraní se poměrně významně posouvá v čase dle tempa rozvoje sídla a úpravy míst s v tomto ohledu s nízkou mírou stability mohou být rizikové. Na tuto skutečnost bere ohled sumarizující výkres A11 – Problémový výkres.

L-03.1



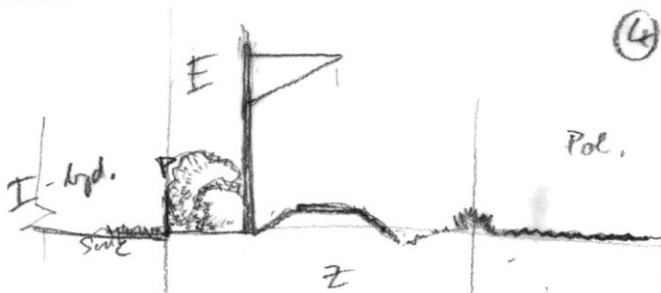
**sousedící zástavba:**  
obytná zástavba

**typ přechodu:**  
zahrady objektů + ostrý  
přechod (oplocení)

**sousedící krajina:**  
zalesněná plocha

Ukázka rozhraní sídla  
s krajinou na  
severovýchodním okraji  
Lhoty a východním okraji  
Dobřan

D-06



**sousedící zástavba:**  
průmyslová zóna

**typ přechodu:**  
koridor železnice a souse-  
díci zeleň

**sousedící krajina:**  
zemědělská

### 10.3.1 Dobřany

Dobřany jakožto větší sídlo se zastoupením různých typů zástavby má různorodé typy rozhraní v různých stavech. Jednoznačně kvalitní je rozhraní vytvářené nivou řeky Radbuzy, jeho potenciál naplno využije další rozvinutí cestní sítě. Obytné oblasti v periférii sousedí na straně extravilánu převážně se zemědělskou krajinou, přechod je ale často velmi ostrý – stav se dá napravit rozvinutím cestní sítě a pásem zeleně. Problematické jsou úseky, které ohrožuje růst zástavby – v těchto místech by neměla být investice do rozhraní prioritní.

Velice významnou bariérou mezi intravilánem a extravilánem představuje v Dobřanech železnice a vytížené silniční komunikace. V těchto místech je náročnost zásahu za účelem zlepšení prostupnosti výrazně zvýšená.

Ve velice špatném stavu je pak očekávaně přechod mezi průmyslovými areály a okolní krajinou (většinou se jedná o ostré sousedství se zemědělskými plochami). v těchto oblastech by bohatý zelený pás a cestní síť v okolní krajině výrazně vylepšily její obytnost. Při rozvoji průmyslové zóny pak část zeleně z bývalého rozhraní může sloužit na snížení efektu tepelného ostrova a jakožto kvalitní veřejný prostor v typu zástavby, jenž ho ve většině případů postrádá.



Rozhraní ve špatném stavu – ostrý přechod mezi průmyslovým areálem a okolní zemědělskou krajinou na východním okraji Dobřan

### 10.3.2 Šlovice

Ve Šlovicích dominuje rozhraní mezi vilovou zástavbou a zemědělskou krajinou, přechod je opět často velmi ostrý. Silnou stránkou okolí obce je Šlovický potok, který vytváří hodnotu v podobě kvalitního rozhraní pro okolní zástavbu.

### 10.3.3 Lhota

Většinu stabilního rozhraní intravilánu s extravilánem ve Lhotě představuje relativně ostrý přechod Vilová zástavba – zemědělská krajina. Významnou bariérou je opět železnice, ve velké části její délky se ovšem v jejím koridoru

nachází i komunikace nižších tříd zvyšující její (popř. potenciální) prostupnost. Díky plánovanému rozvoji sídla (dle ÚPd) se budou významné úseky rozhraní posouvat.

#### 10.3.4 Litice

V Liticích dominuje rozhraní mezi vilovou zástavbou a zemědělskou krajinou, přechod je opět často velmi ostrý. Rozvojem města se hranice zástavby na jihozápadě posune až k vodnímu toku – při jeho rekultivaci je možné počítat s jeho novou funkcí coby rozhraní intravilánu s extravilánem. Na severní straně sousedí obec s vodní nádrží České údolí.



Velmi ostrý přechod mezi rozhraním vilové zástavby a zemědělskou krajinou v Liticích

## 11. Obytnost a prostupnost krajiny

Řešené území studie představuje část jižního předměstí Plzně a navazující krajinu okolí města Dobřany. Krajina je definovaná vodním tokem Radbuzou a její širokou luční nivou, na níž navazuje členitější část krajiny s výraznými terénními dominantami. Krajina je převážně zemědělsky využívaná, doplněná ucelenými plochami lesních porostů, ale též výrazně segmentovaná dopravní sítí vyšší úrovně (dálnice D5, silnice I. třídy apod.). Z některých směrů je pohledová silueta obcí nebo reliéfu krajiny narušena poměrově rozsáhlými měřítky výrobních a skladovacích hal (zejména na okraji města Dobřany).

Území je turisticky zajímavé například historickými jádry jednotlivých sídel, ať už se jedná o obce Litice a Lhota (obě jsou součástí 2 městských obvodů města Plzeň), nebo historické jádro města Dobřany, které bylo vyhlášeno městskou památkovou zónou. Rekreační potenciál v daném území představují například vyhlídka Šlovický vrch (včetně ploch kolem), řeka Radbuza, lesopark Martinská stěna, Dubová hora atd. Důležitá jsou také místa dálkových výhledů do krajiny (např. Šlovický vrch, vrch Hujáb) a drobné památky umístěné v krajině (kapličky, kříže, Boží muka, kamenné kruhy apod.). Řešené území jako příměstská oblast s rekreačním potenciálem disponuje řadou naučných stezek a okruhů, které se nachází v blízkosti sídel:

- ✓ NS Chlumčany (v obci Chlumčany, 09/2020)
- ✓ NS Lesopark Martinská stěna – obnovení prvorepublikového lesoparku s kaplí Čtrnácti svatých pomocníků, lesním divadlem, křížem smíření apod. (ve městě Dobřany, 10/2010)
- ✓ NS Včely a včelařství – v rámci lesoparku Martinská stěna (město Dobřany, 2016)
- ✓ NS Dubová hora – lesní stezka (MO Plzeň – Litice, 05/2022)
- ✓ NS Pomologická stezka – navazuje na NS Dubová hora (MO Plzeň – Litice, 05/2022)
- ✓ NS Údolím Radbuzy – součást sítě tzv. „Plzeňských greenways“, tedy stezek pro nemotorovou dopravu podél řek. V terénu není značená, vede z MO Plzeň – Lhota do Štruncových sadů v centru Plzně (MO Plzeň – Lhota, 06/2014)

Krajina však postrádá jemnější síť cest, které by v řešené lokalitě propojily zajímavosti urbanistické a přírodní.



Naučná stezka Dubová hora



Naučná stezka Lesopark  
Martinská Stěna

Z analýzy historických snímků z období před 2. světovou válkou je patrné, že místní krajinu determinovalo zejména její zemědělské využití a vlastnické vztahy. Hospodaření na malých plochách a nezbytné zpřístupnění jednotlivých pozemků vyžadovalo hustou síť polních cest. Tyto cesty zmizely spolu se změnou hospodaření na zemědělských pozemcích. Nutno dodat, že z historických

snímků lze spíše předpokládat, že tyto cesty postrádaly doprovodnou zeleň, ale umožňovaly variabilní prostupnost krajiny. Dalším porovnáním historicky nasnímané krajiny s dnešním stavem, lze konstatovat, že většina lesních ploch zůstala zachována. Výraznou změnou v krajině jsou chybějící zatravněné údolnice drobných vodních toků a velký počet mezí mezi drobnými poličky. Tyto meze byly v mnohých případech doplněny dřevinným doprovodem.

## 11.1 Turistické a cyklistické trasy

### 11.1.1 Stávající turistické a cyklistické trasy

Do řešeného území zasahují tyto značené trasy pro pěší a cyklisty:

- ✓ jediná **turistická trasa KČT** a to zelená, vedoucí z Dobřan do Nové Vsi
- ✓ **nadregionální cyklistická trasa CT3**, což je cyklistická trasa KČT I.třídy vedená mezi sídly Praha – Plzeň – Regensburg. V řešeném území vedená převážně po silnicích 3. tříd.

### 11.1.2 Návrhy řešení cyklistické a pěší dopravy v ÚP Dobřany

Na základě 1. aktualizace ZÚR PK a zpracované Územní studie „Dobřany – Generel cyklistické dopravy“ je v ÚPd Dobřany koncepce sítě cyklistických a pěších tras pojata jako návrh a zpřesnění páteřních tras, na něž navazuje síť lokálních cyklistických tras, které zohledňují potřeby každodenního dojíždění obyvatel do Dobřan a okolí, sportovní, kulturní a přírodní atraktivitu řešeného území (např. řeka Radbuza, Šlovický vrch apod.). Trasy jsou často vedeny ve stopách historických cest.

Kromě návrhu tras (odkud – kam) vymezuje ÚPd konkrétní koridory pro umístění účelových komunikací, nebo stezek pro chodce a cyklisty v ideových trasách cest.

Cyklotrasy vymezené ÚP Dobřany (**označení tras dle ÚPd**):

- **DC1(1.) nadregionální cyklistická trasa CT3** Praha – Plzeň – Regensburg  
Na území obce jsou vymezeny koridory nových účelových komunikací a stezek pro přeložku této trasy do údolní nivy řeky Radbuzy.
- **DC3(1.) cyklistická trasa nadmístního významu** Dobřany – Šlovický vrch – Šlovice – (Útušice – řeka Úhlava)
- **síť lokálních cyklistických tras DC4(1.) – DC16(1.):**
  - **DC4(1.)** Dobřany – Dobřánky – Vodní Újezd
  - **DC5(1.)** (Vstiš) – Vodní Újezd – K letišti - (Zbůch)
  - **DC6(1.)** Dobřany – lesopark Martinská stěna
  - **DC7(1.)** Dobřany – (Nová Ves-cyklotrasa2259)
  - **DC8(1.)** Šlovický vrch - Šlovice
  - **DC9(1.)** Wartův mlýn – Šlovický vrch – východ Dobřany (koupací biotop)
  - **DC10(1.)** Dobřany, stromořadí – Dobřany, Průmyslová
  - **DC11(1.)** (Lhota) – Šlovice – obalovna – křižovatka silnice č. II/180 a č. I/27 – (vysoká - Jelenní vrch - řeka Úhlava)
  - **DC12(1.)** Dobřany - Vysoká

- **DC13(1.)** Dobřany, silnice č. III/18033 - Chlumčany
- **DC14(1.)** Dobřany –(Chlumčany)
- **DC15(1.)** Dobřany – (Vstíš)
- **DC16(1.)** řeka Radbuza – Šlovický vrch

### 11.1.3 Návrhy cest z plánů společných zařízení KPÚ Chlumčany u Přeštic

Komplexní pozemková úprava v katastrálním území Chlumčany u Přeštic byla dokončena v roce 2013. Do území řešeného touto studií vstupuje pouze svým severovýchodním okrajem. V této části katastru byly již zrealizovány 2 cesty z PSZ a to hlavní a vedlejší cesta v blízkosti vrcholu Hujáb. V této lokalitě jsou v rámci PSZ navrhovány další 3 cesty (**označení dle KPÚ**):

- **VPC11** návrh vedlejší štěrkové cesty: Chlumčany – přeložka silnice č. I/27 (DPC21)
- **DPC35** návrh doplňkové nezpevněné cesty: VPC11 – navrhovaný biokoridor
- **DPC21** návrh doplňkové nezpevněné cesty: podél přeložky silnice I/27

### 11.1.4 Návrhy cest z plánů společných zařízení KPÚ Litice u Plzně

Komplexní pozemková úprava v katastrálním území Litice u Plzně se netýkala celého území katastru a byla ukončena v roce 2004. Dle Geoportálu SPÚ bylo zrealizováno 5 cest z plánů společných zařízení, aktuálně je však zrealizovaných, popř. upravených cest (z PSZ) daleko více. Celkem se jedná o další 4 cesty.

V řešeném území studie lze z PSZ KPÚ Litice u Plzně převzít tyto doposud nerealizované trasy:

- **VPC XIV.** vedlejší štěrková cesta (východně od zástavby Litic)
- **VPC XV.** vedlejší štěrková cesta SV od kamenolomu
- **VPC XVII.** vedlejší štěrková cesta JV od kamenolomu
- **HPC V.** hlavní zpevněná cesta podél místní komunikace na východě Litic pro zpřístupnění pozemků
- **PPC I.** doplňková nezpevněná cesta (kopíruje východní hranici k.ú.)
- **VPC XVI.** vedlejší štěrková cesta JV od kamenolomu
- **HPC II.** hlavní zpevněná cesta severně od Litic

### 11.1.5 Vyhledávání cest v historických mapách a snímcích, popř. v katastrálních mapách

Při analýze území z hlediska jeho prostupnosti byly kromě historických pramenů (stabilní katastr, historické letecké snímky apod.) využívány také katastrální mapy. V katastrálních mapách byly vyhledávány parcely cest – ať už liniové pozemky, nebo dílčí pozemky společně tvořící linii cesty, které v reálu neexistují, ale jsou stále vedeny jako ostatní komunikace, popř. již jako orná půda apod.

Řada z těchto zaniklých cest byla již zohledněna ve výše jmenovaných územních dokumentacích. U ostatních vytipovaných cest je potřeba zvážit jejich účelnost a přínos v případě jejich obnovení.

Turistické a cyklistické trasy, cesty a plochy železnic jsou také součástí grafických příloh A6 Vývoj krajinné struktury a A8 Urbanistická struktura.

## 11.2 Obytnost krajiny

Obytnost krajiny je definována jako vlastnost kulturní krajiny vznikající postupnou přeměnou pro potřeby užívání krajiny, kdy účel hospodářský, dopravní a rekreační má zároveň i estetickou hodnotu. Na působení obytnosti mají základní a největší vliv cesty a stezky v krajině. Přičemž významný vliv má jejich terénní vedení, materiálová úprava a vegetační doprovod a doprovodné objekty.

Pro obytnost území jsou důležité také hodnoty daného území, které mohou představovat například stávající drobné památky v krajině (zejména sakrální), dále různé vegetační prvky jako aleje, solitérní stromy, remízky, vodní biotopy apod.

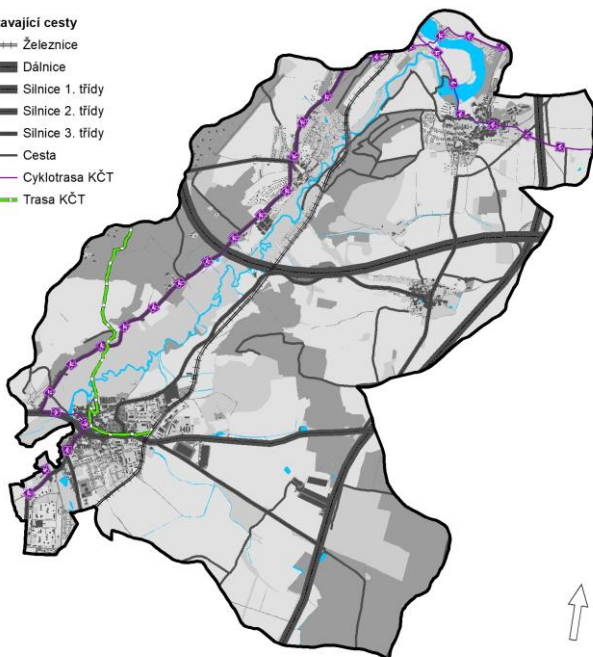
Drobné (převážně sakrální) památky v extravilánu nebo na okraji zástavby, které se v řešeném území také hojně vyskytují, byly v rámci analytické části zmapovány. Následně mohou být vytypovány ty, které by se mohly stát klíčové při návrhu obytnosti a prostupnosti krajiny.





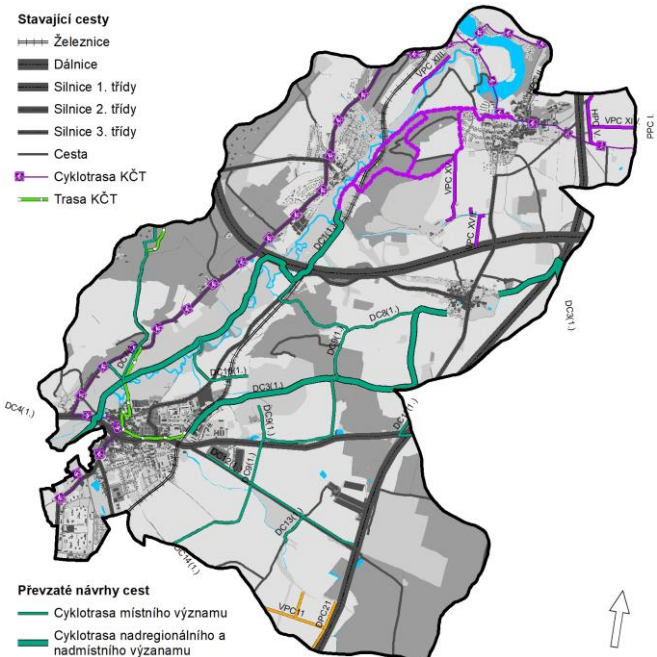
**Stavající cesty**

-  Železnice
-  Dálnice
-  Silnice 1. třídy
-  Silnice 2. třídy
-  Silnice 3. třídy
-  Cesta
-  Cyklotrasa KČT
-  Trasa KČT


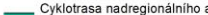
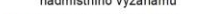

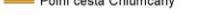


**Stavající cesty**

-  Železnice
-  Dálnice
-  Silnice 1. třídy
-  Silnice 2. třídy
-  Silnice 3. třídy
-  Cesta
-  Cyklotrasa KČT
-  Trasa KČT



**Převzaté návrhy cest**

-  Cyklotrasa místního významu
-  Cyklotrasa nadregionálního a nadmístního významu
-  Doporučená cyklotrasa
-  Polní cesta Chlumčany
-  Polní cesta Litice



Drobná památka - Boží muka Osoblaho u Dobřan



Drobná památka – kaple  
Panny Marie Pomocné u  
Wartova Mlýna



Drobná památka – kaple  
ve Šlovicích

## 12. Vlastnické vztahy

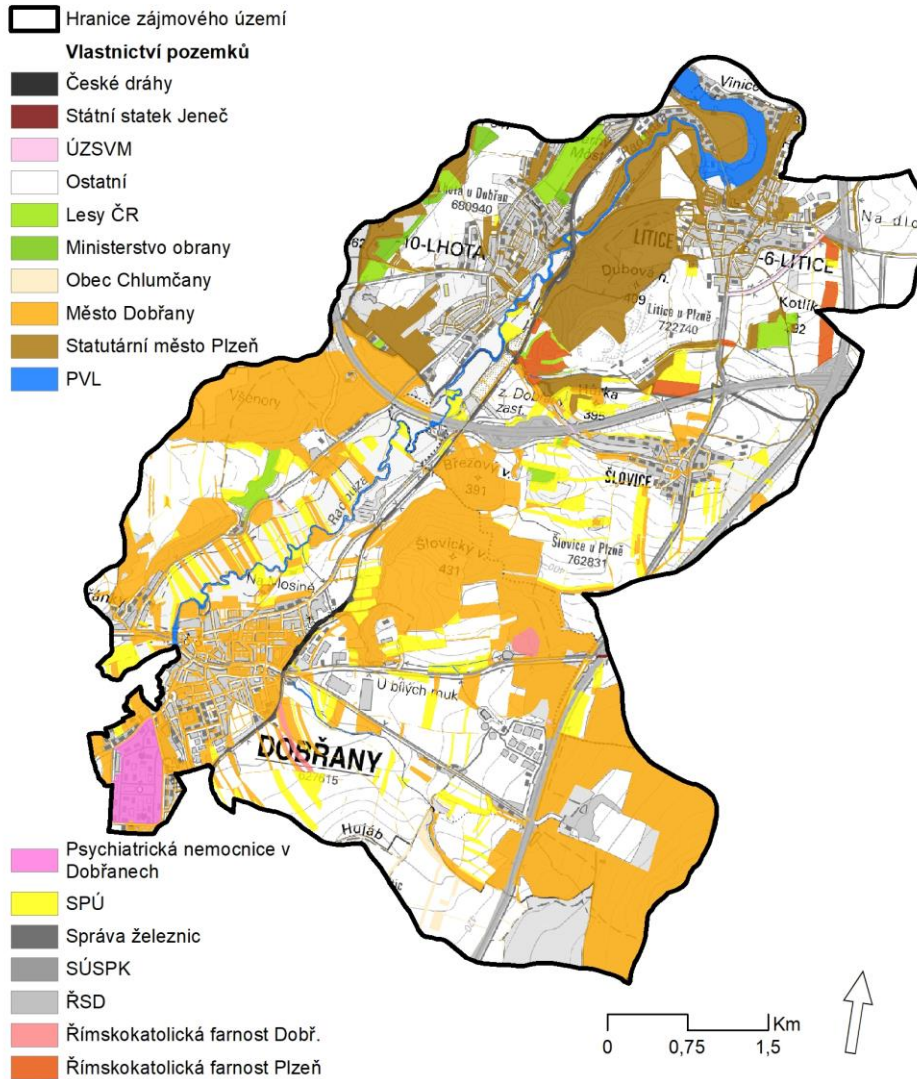
V rámci projektu byla provedena analýza vlastnické struktury pozemků v zájmovém území. Byly identifikovány pozemky, které jsou ve vlastnictví měst Dobřany a Plzně, státem spravovaných státních organizací, jakými jsou Lesy České republiky, Povodí Vltavy, Státní pozemkový úřad, Správa železnic a následně také Ministerstvem obrany, Psychiatrickou nemocnicí v Dobřanech, Ředitelstvím silnic a dálnic, Správou a údržbou silnic Plzeňského kraje a dalších. Informace o vlastnictví pozemků budou využity především v návrhové části projektu. Předpokládá se maximalizace umístění vhodných opatření především na pozemcích ve vlastnictví měst, kraje a státu, čímž se zvýší pravděpodobnost jejich realizace.

Z níže uvedeného je patrné, že takřka **polovina plochy zájmového území je ve vlastnictví městských nebo státních subjektů**. Největší podíl, který představuje přibližně  $\frac{1}{4}$  území, je ve vlastnictví města Dobřany, které disponuje rozlehlými lesními pozemky. Dalším významným vlastníkem je město Plzeň, jehož pozemky zaujímají cca 9 % celkové plochy zájmového území. I v tomto případě se z velké části jedná o lesní pozemky a ornou půdu.

Největším  
nesoukromým  
vlastníkem půdy  
v zájmové lokalitě je  
město Dobřany

Vlastnictví pozemků	Plocha [km <sup>2</sup> ]	Plocha [%]
Ostatní	19,38	52,4
Město Dobřany	9,02	24,4
Statutární město Plzeň	3,27	8,8
SPÚ	1,88	5,1
ŘSD	0,92	2,5
PVL	0,52	1,4
Lesy ČR	0,47	1,3
Psychiatrická nemocnice v Dobřanech	0,37	1,0
SÚSPK	0,29	0,8
Římskokatolická farnost Plzeň - Litice	0,29	0,8
Správa železnic	0,15	0,4
Obec Chlumčany	0,15	0,4
Ministerstvo obrany	0,12	0,3
Římskokatolická farnost Dobřany	0,09	0,3
České dráhy	0,04	0,1
ÚZSVM	0,04	0,1

Vlastnictví pozemků	Plocha [km <sup>2</sup> ]	Plocha [%]
Státní statek Jeneč	0,002	0,01
<b>CELKEM</b>	<b>36,98</b>	

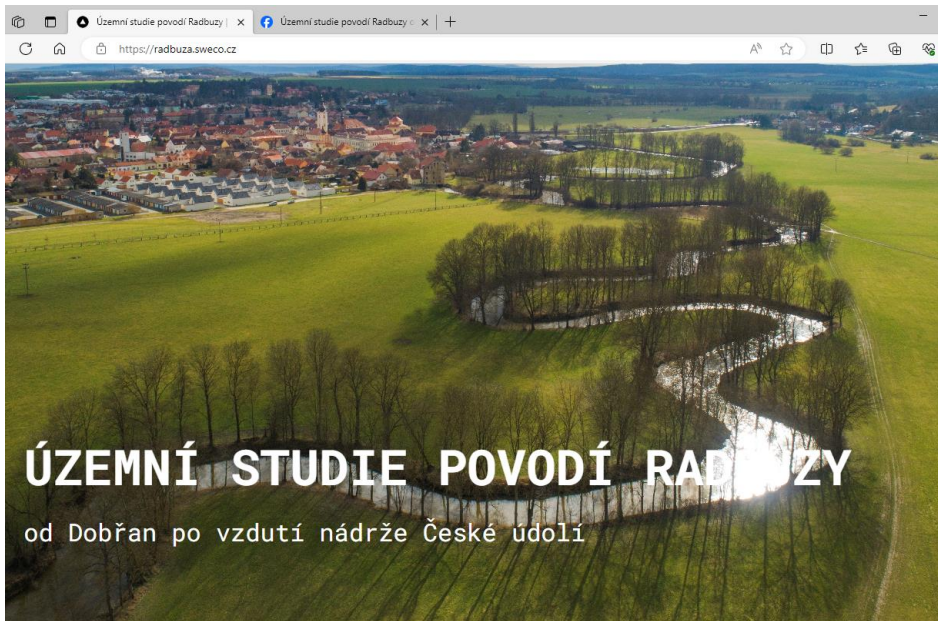


## 13. Zapojení veřejnosti

Zapojení veřejnosti do zpracování samotné studie je vnímáno jako velmi důležité. Lidé, kteří zde žijí, pracují nebo tráví volný čas mají možnost vyjádřit vlastní názor ke krajině, která je každodenně obklopuje. K projektu byly vytvořeny internetové stránky dostupné na adrese [radbuza.sweco.cz](http://radbuza.sweco.cz) a dále facebookové stránky, kde se každý mohl bez nutnosti registrace podívat na aktuality a zajímavosti z průběhu zpracování.

Hlavní sběr informací probíhal pomocí dotazníkového šetření, který byl dostupný on-line od 21.4.2023 do 10.7.2023 a také v papírové podobě na setkáních s veřejností. Vzhledem k rozlehlému zájmovému území a potenciálně velkému množství dotčených obyvatel nebylo šetření prováděno v tištěné podobě formou rozesílání nebo rozdávání dotazníků do schránek. Cílem tohoto šetření bylo získat informace od široké veřejnosti o tom, jak lidé vnímají současnou krajinu v zájmové lokalitě, jak a jestli ji využívají, jak se zde cítí, co je zde pro ně důležité, co zde postrádají, která místa jsou pro ně důležitá a jakou změnu by uvítali. Součástí dotazníku byla i mapa, do které bylo možné zaznamenávat podněty k současné krajině, ale také nápady ke změně a zlepšení.

Pro představení projektu veřejnosti a zapojení občanů do zpracování studie se uskutečnila tři setkání a to v každé ze 3 obcí, jejichž správní území zasahuje do zájmové lokality významným podílem. Tato setkání se uskutečnila **28.6.2023** v Dobřanech, **29.6.2023** ve Lhotě a ve stejný den také v Liticích. Pozvánky na tyto akce byly publikovány na facebookovém profilu projektu, na internetových nebo facebookových stránkách obcí a facebookovém profilu Zdravá krajina. I přes distribuci pozvánek různými médii byla účast na setkáních nízká – v Dobřanech se zúčastnilo několik místních obyvatel a zástupců města Dobřany, včetně pana starosty. Na setkání v Liticích a ve Lhotě nedorazil žádný účastník, a to ani z řad zástupců místních úřadů.



Internetové stránky projektu

**Studie.**

Předmětem územní studie, jejíž zadavatelem je Plzeňský kraj a zpracovatelem společnost Sweco a.s., je důkladně poznat souvislosti přírodního a kulturního vývoje krajiny, popsat stávající hodnoty a současný způsob hospodaření v krajině, analyzovat stav hydrologického režimu dotčeného území a navrhnout konkrétní opatření v krajině, včetně zajištění její prostupnosti pro návštěvníky a zabezpečení smysluplného a udržitelného hospodářského využití.



Prezentace projektu pro veřejnost v Dobřanech

## 13.1 Vyhodnocení dotazníkového šetření

Na vybrané otázky dotazníkového šetření bylo možné odpovědět více možnostmi, například co v lokalitě vnímají za hlavní pozitiva a negativa, co zde lidem chybí a jak lokalitu využívají. U jiných otázek naopak bylo možné zaškrtnout pouze jednu odpověď, například jak často se v lokalitě vyskytují, kde nejraději tráví volný čas a zda se v krajině cítí dobře.

Celkem bylo vyplněno a odesláno **77 dotazníků**. Největší podíl odpovědí byl získán od osob ve věku 30 – 44 let (47 %) a 45 – 59 let (39 %). Významná většina dotazovaných zde žije trvale (71 %), ostatní tuto lokalitu navštěvují buď v rámci procházek nebo cyklovýletů (13 %), případně zde mají rekreační objekt (9 %).

Dotazovaní využívají lokalitu především pro bydlení a procházky (75 %) a více jak 50 % respondentů také pro sport a cyklovýlety. Méně než 20 % obyvatel zde pracuje a využívá obcí v lokalitě pro nákupy a jako zdroj kulturního vyžití.

Na otázku, kde nejraději **lidé tráví volný čas** odpovědělo takřka 70 % dotazovaných, že v přírodě v zájmovém území, avšak pouze polovina dotazovaných se zde cítí dobře a 42 % dotazovaných se zde cítí částečně dobře. Zbýlá část respondentů tráví nejraději volný čas v obcích v zájmové lokalitě (17 %) nebo zcela mimo zájmové území (13 %).

Za **hlavní pozitiva** v krajině v zájmovém území lidé považují dostupnost přírody z obce (66 %), příjemné prostředí (61 %), dostatek zeleně (49 %), dobrý přístup k vodním tokům (48 %) a klidná a odpočinková místa (47 %).

Naopak za **hlavní negativa** označují rozšiřování zástavby (60 %) a následně s výrazným odstupem špatné podmínky pro cykloprahu (29 %), malou hustotu cest na vycházky (26 %), kvalitu cest (26 %) a malou čistotu prostředí (22 %).

Na otázku, co lidem **v krajině chybí** odpověděla takřka polovina dotazovaných, že vodní prvky (tůně, mokřady, rybníky). Dále zde postrádají krajinné prvky (louky, remízky) (34 %), lavičky (33 %), přístupy k vodě (31 %), odpadkové koše (30 %), cyklistické cesty (29 %), klidové přírodní zóny (27 %) a cesty pro procházky (26 %).

Za **nejpříjemnější místo** v krajině v zájmovém území místní nejčastěji označovali nivu Radbuzy, Dubovou horu a obecně lesy kolem zástaveb. Méně častými odpověďmi byla Martinská stěna a louky.

Naopak jako vhodná **místa ke zlepšení** byla nejvíce zmiňovaná cestní síť a to stav té stávající nebo zcela chybějící, například v nivě Radbuzy, propojení Litic a Lhoty, Dobřan a Plzně, cesty z Dobřan přes Hujáb do Chlumčan, propojení Litic a Šlovic, Litic a Dobřan, Dobřan a Vysokou, nebezpečná cesta v osadě Měsíční stráž apod. Ve značně menší míře pak byly zmiňované chybějící remízky, vodní prvky, ale také samotná niva Radbuzy včetně lokality kolem čistírny odpadních vod v Dobřanech, okolí vodní nádrže České údolí apod.

**Z dotazníkového šetření vyplývá, že místní obyvatelé považují za největší pozitivum jejich okolí dostupnost přírody z jejich bydliště a příjemné prostředí. Mezi nejlepších míst patří niva Radbuzy, Dubová hora a obecně lesy v blízkosti zástaveb. Naopak lidem vadí rozšiřující se zástavba a špatný stav nebo zcela chybějící cesty především pro pěší a cyklisty, málo remízků a vodních prvků, ale také nevyužitý potenciál nivy Radbuzy.**

### Nejvhodnější místa

- + Niva Radbuzy
- + Dubová hora
- + Martinská stěna
- + Obecně lesy a louky kolem zástaveb

### Místa vhodná pro změnu

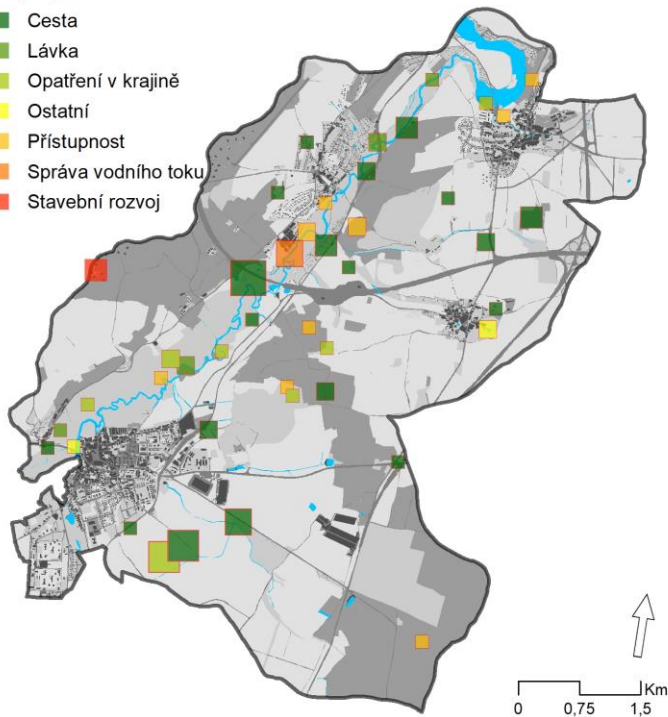
- Cestní síť (v celé ploše)
- Chybějící vodní prvky a remízky
- Niva Radbuzy



Body zájmu z dotazníkového šetření, včetně tabulky specifikující počty podnětů z dotazníkového šetření, jsou také součástí mapové přílohy A9 Výkres hodnot a limitů. Součástí tohoto výkresu je také bodová vrstva lokalit, které jsou respondenty vnímány kladně a které záporně, včetně tabulkového upřesnění.

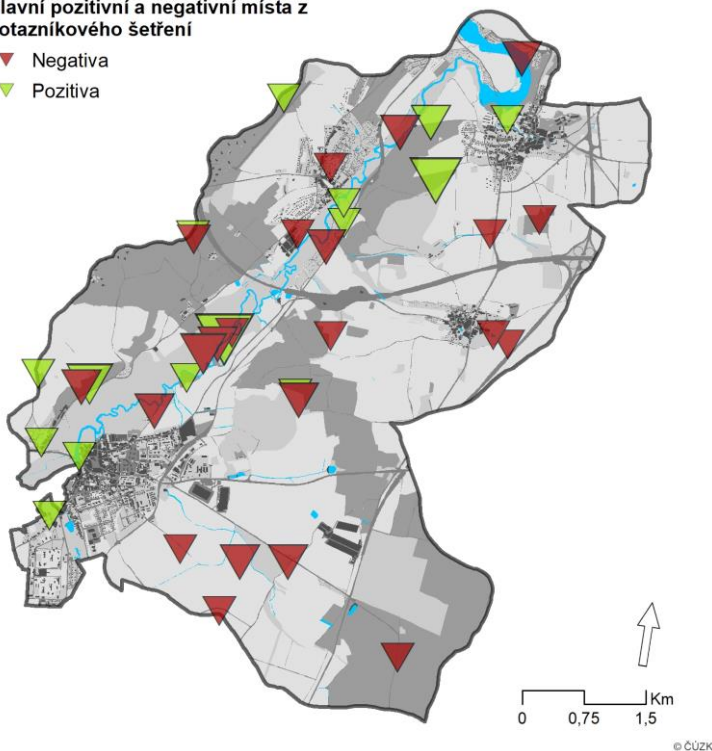
**Body zájmu z dotazníkového**

- Cesta
- Lávka
- Opatření v krajině
- Ostatní
- Přístupnost
- Správa vodního toku
- Stavební rozvoj



**Hlavní pozitivní a negativní místa z dotazníkového šetření**

- ▼ Negativa
- ▼ Pozitiva



## 14. Závěry analytické části

V rámci činností spojených s vyhodnocením současného stavu v zájmovém území povodí Radbuzy od Dobřan po vzdutí nádrže České údolí byla provedena celá řada analýz a výpočtů, společně s podrobným šetřením v terénu, komunikací s dotčenými obcemi a v neposlední řadě i místními obyvateli. Díky zjištěným poznatkům bylo možné důkladně popsat celé území a vyhodnotit problematická místa, která se týkají odtoku vody z území, eroze zemědělské půdy, nakládání se srážkovými vodami, stavu a výskytu odvodňovaných ploch, stavu krajinných prvků, přírodních a přírodě blízkých struktur, ale také například prostupnosti území a urbanistické struktury.

Jednotlivé sledované ukazatele byly popsány samostatně a graficky znázorněny na mapových výstupech, které jsou přílohou této zprávy. Součástí těchto příloh je i výkres problémů, který nad jednou mapou dává představu o všech problematických jevech v území a lze tak identifikovat lokality, které mají největší potenciál změny a naopak i lokality, které jsou v uspokojivém stavu. Obě kategorie si však zaslouží svou pozornost. U první jmenované by měla být navržena taková opatření, která by významně přispěla k vyřešení všech nebo alespoň většiny nedostatků. K lokalitám v druhé kategorii, tedy těm v uspokojivém stavu, by mělo být přistupováno tak, aby nedocházelo k negativnímu narušování současného stavu a naopak konat takové kroky a rozhodnutí, které současný stav podpoří a pozitivně ovlivní.

Pokud bychom zájmové území celkově vyhodnotili, tak nejvíce negativních faktorů se naprosto jednoznačně vyskytuje v pásu vedoucím východní částí zájmové lokality. Jedná se především o rozlehlé zemědělské bloky východně od Dobřan a území kolem Šlovic až po jižní okraj Litic. Toto území, až na úzký pás lesních porostů táhnoucí se od Spáleného po Březový vrch, je významně poznamenáno intenzifikací zemědělství, těžbou kamene a výstavbou velkých dopravních staveb. Území je silně erozně ohroženo, s výskytem plošných drenážních systémů, s upravenými až zcela degradovanými vodními toky, s chybějící cestní sítí a z velké části nefunkčním územním systémem ekologické stability.

Naopak území v pásu podél Radbuzy a na jeho levém břehu je v mnohem lepším stavu. Jedná se o území, které je hodnotné s velkým přírodním, rekreačním i propojovacím významem, jehož funkce by měla být zachována a ještě podpořena.

Významným faktorem je také nakládání se srážkovými vodami v zástavbách. Především v Liticích a Dobřanech dochází k odvádění těchto vod jednotnou kanalizací, kde již při nízkých srážkových úhrnech dochází k jejich odlehčování

do vodních toků, což má naprosto zásadní vliv na výslednou jakost vod ve vodních tocích a nádržích. Jedná se o vodu, která zbytečně odtéká a přitom by bylo vhodné ji využít například pro zálivku zeleně a stromů ve městech a přispět tak ke zlepšení mikroklima v zástavbě.

## 14.1 Vyhodnocení limitů a potenciálů

### 14.1.1 Limity území

- Významné dopravní stavby vyskytující se v zájmovém území
- Rozrůstání zástaveb všech sídel
- Potenciální realizace Gigafactory
- Plánovaný silniční obchvat Dobřan
- Modernizace a rozšíření železniční tratě
- Prostory skládek (i bývalých), kamenolom a jejich okolí
- Zachování zemědělské činnosti
- Omezené prostorové možnosti a nutnost zachování kapacit koryt vodních toků především v zástavbě
- Zhoršování kvality vod ve vodních tocích vlivem rozrůstající zástavby
- Hrozba destabilizace a zhoršení stavu rozhraní mezi zástavbou a krajinou
- Staré ekologické zátěže

### 14.1.2 Potenciály území

- Podpora fungujících a založení nových krajinných prvků s vlivem na ekostabilizační funkce
- Rozšiřování nového a stabilizace současného ÚSES
- Zakládání přírodních bezpřístupových lokalit
- Revitalizační a renaturační opatření na vodních tocích k podpoře přirozených procesů ve vodním prostředí
- Eliminace erozního ohrožení a splachu ornice pomocí přírodě blízkých opatření s přesahem do tvorby krajinných prvků a prostupnosti území
- Zpomalování odtoku a zadržování vody v krajině
- Aplikace protipovodňových opatření přírodního charakteru
- Zlepšování kvality stávajících a tvorba nových přírodních potočních niv, tůní a mokřadních ploch
- Doplnění cestní sítě propojující jednotlivá sídla, ale také tvořící vycházkové okruhy
- Realizace odpočinkových a pobytových míst v krajině
- Podpora a rozvoj rekreačního a turistického potenciálu
- Provázání vodního prostředí s okolím a umožnění jeho využití pro místní obyvatele a návštěvníky
- Postupné nahrazení jednotných kanalizací za oddílné

- Realizace prvků modrozelené infrastruktury
- Intenzifikace čistíren odpadních vod
- Eliminace odlehčování vod z jednotných kanalizací do vodních toků
- Rozvoj sídel nenarušující současné hodnoty území
- Zlepšení stavu současných rozhraní
- Propsání výstupů podpůrných dokumentů (i této studie) do dalších plánovacích dokumentů

Na limity a potenciály území jsou zaměřeny grafické přílohy A9 Výkres hodnot a limitů.

## 14.2 SWOT analýza

Tato kapitola je zaměřena na vyhodnocení silných a slabých stránek, příležitostí a ohrožení pomocí SWOT analýzy. Jedná se o ukazatele mající vliv na současný a budoucí rozvoj území. Hlavní prvky této analýzy jsou také součástí grafické přílohy A11 Problémový výkres.

### 14.2.1 Silné stránky

- + Údolí Radbuzy s širokou nezastavěnou nivou s lužními lesy a mokřadními plochami
- + Přítomnost vodních ploch a vodních toků
- + Lokální kvalitní lesní systémy a jejich blízkost k sídlům
- + Významný přírodní potenciál
- + Biotopy s příznivým stavem a existující a lokálně funkční ÚSES
- + Různorodá morfologie, lokální výhledy do krajiny
- + Historie sídel
- + Významné kulturní památky, především v Dobřanech a Liticích
- + Již funkční turistické stezky a cyklotrasy
- + Blízkost velkých sídel s potenciálem turistického využití
- + Lokálně stabilní rozhraní v dobrém stavu

### 14.2.2 Příležitosti

- + Podpora fungujících a založení nových krajinných prvků s vlivem na ekostabilizační funkce
- + Podpora stávajících a zakládání nových ÚSES
- + Zakládání přírodních bezpřístupových lokalit
- + Revitalizační a renaturační opatření na vodních tocích k podpoře přirozených procesů ve vodním prostředí
- + Eliminace erozního ohrožení a splachu ornice pomocí přírodě blízkých opatření s přesahem do tvorby krajinných prvků a prostupnosti území
- + Zpomalování odtoku a zadržování vody v krajině

- + Zlepšování kvality stávajících a tvorba nových přírodních potočních niv, tůní a mokřadních ploch
- + Doplnění cestní sítě propojující jednotlivá sídla, ale také tvořící vycházkové okruhy
- + Realizace odpočinkových a pobytových míst v krajině
- + Podpora a rozvoj rekreačního a turistického potenciálu
- + Provázání vodního prostředí s okolím a umožnění jeho využití pro místní obyvatele a návštěvníky
- + Postupné nahrazení jednotných kanalizací za oddílné
- + Intenzifikace čistíren odpadních vod
- + Eliminace odlehčování vod z jednotných kanalizací do vodních toků
- + Místa s potenciálem pro aplikaci prvků modrozelené infrastruktury
- + Napravitelná současná rozhraní ve špatném stavu
- + Propsání výstupů podpůrných dokumentů (i této studie) do dalších plánovacích dokumentů

### 14.2.3 Slabé stránky

- Takřka nezachovalá historická sídelní struktura
- Velmi narušená historická krajinná struktura
- Lokálně těžko napravitelná rozhraní ve špatném stavu
- Velké zemědělsky obhospodařované nečleněné půdní bloky
- Velký podíl zemědělské půdy ohrožené nadlimitní vodní erozí
- Významný podíl odvodněných zemědělských ploch
- Místně nefunkční ÚSES
- Převážně biotopy v méně příznivém stavu, lokálně až nepříznivém stavu
- Drobné vodní toky ve špatném hydromorfologickém stavu (upravené vodní toky)
- Malé množství prvků na zadržování vody v krajině (mokřady, tůně, rybníky)
- Místa ohrožená povodněmi z přívalových srážek (odtok vody z polí)
- Lokalita významně zatížena dopravou
- Území děleno významnými dopravními stavbami (dálnice, rychlostní silnice, železnice)
- Vedení významných inženýrských sítí a jejich ochranná pásma
- Významné objekty narušující celistvost území (skládka odpadu, lom, vepřín)
- Omezená prostupnost území pro pěší a cyklisty, takřka chybějící vycházkové cesty (především v okolí Šlovic)
- Dynamický rozvoj zástavby sídel
- V Dobřanech významné narušení krajinného horizontu města výstavbou průmyslové zóny
- Převážně jednotné kanalizační systémy
- Chybějící ČOV ve Šlovicích
- V Liticích, Lhotě a Dobřanech velký podíl zpevněných ploch
- Staré ekologické zátěže
- Poddolovaná území a chráněná ložisková území

### 14.2.4 Ohrožení

- Narušení současných krajinných prvků a biotopů rozšiřováním zástaveb, dopravních staveb a nevhodným zemědělským hospodařením
- Pokračující vodní eroze a ztráta půdy

- Postupné vysychání území vlivem klimatické změny a nedostatečného zadržování vody v krajině a zpomalování odtoku
- Potenciál zvyšování povodňového ohrožení z přívalových srážek vlivem změn intenzit srážek
- Zhoršování kvality vod ve vodních tocích a nádržích větší četností odlehčování jednotných kanalizací
- Rozrůstáním zastavěných a zpevněných ploch zvyšování odtoku a další eliminace zadržování vody v místě vzniku
- Rozšiřování významných dopravních staveb v zájmovém území (železnice, obchvat Dobřan, rychlostní silnice)
- Nekontrolované rozrůstání zástaveb všech sídel
- Záměry s potenciálním negativním vlivem na krajinu
- Potenciální realizace Gigafactory
- Omezené prostorové možnosti a nutnost zachování nebo navyšování kapacit koryt vodních toků především v zástavbě
- Hrozba zhoršování kvality vod ve vodním prostředí
- Potenciál destabilizace a zhoršení stavu rozhraní

# Mapové přílohy

- A1 – Výkres širších vztahů
- A2 – Voda v krajině
- A3 – Nakládání se srážkovými vodami v zastavěném území
- A4 – Zemědělská půda
- A5 – Výkres půd
- A6 – Vývoj krajinné struktury
- A7 – Struktura krajinných prvků
- A8 – Urbanistická struktura
- A9 – Výkres hodnot a limitů
- A10 – Výkres negativních faktorů
- A11 – Problémový výkres



# Ostatní přílohy

B1 – Hydromorfologická analýza

B2 – Řezy rozhraním sídla a krajiny