

ÚZEMNÍ STUDIE POVODÍ CHUCHLA OD PRAMENE PO ÚSTÍ DO RADBUZY

ANALYTICKÁ ČÁST



12/2023 - 01/2025
K2N LANDSCAPE s.r.o.

Financováno v rámci NEXT GENERATION EU.

OBSAH

1. ÚVOD	3
1.1. ZÁKLADNÍ INFORMACE O ÚZEMNÍ STUDII	3
1.2. KONTEXT VZNIKU ÚZEMNÍ STUDIE	3
2. CHARAKTERISTIKA ÚZEMÍ	4
2.1. ŠIRŠÍ VZTAHY	4
2.2. PRIMÁRNÍ KRAJINNÁ STRUKTURA	10
PŘÍRODNÍ PODMÍNKY	10
2.3. SEKUNDÁRNÍ KRAJINNÁ STRUKTURA	19
HISTORICKÝ VÝVOJ ÚZEMÍ A KRAJINY	19
2.4. AKTUÁLNÍ VYUŽITÍ KRAJINY	25
3. ANALÝZA STAVU KRAJINY	27
3.1. TERCIÁRNÍ KRAJINNÁ STRUKTURA	27
ANALÝZA ÚZEMNĚ ANALYTICKÝCH A DALŠÍCH PODKLADŮ	27
ÚSES	34
NADREGIONÁLNÍ A REGIONÁLNÍ ÚSES	36
LOKÁLNÍ ÚROVEŇ ÚSES	38
3.2. POPIS SOUČASNÉHO STAVU A PROBLÉMŮ V ÚZEMÍ	46
HODNOCENÍ PŮDNÍCH FAKTORŮ, KVALITY ZEMĚDĚLSKÉ PŮDY A STUPNĚ OHROŽENÍ	46
POSOUZENÍ STAVU A FUNKČNOSTI PL. ODVODNĚNÝCH POZEMKŮ A PRAMENIŠŤ	47
POSOUZENÍ HYDROLOGICKÝCH VLASTNOSTÍ PŮD A POTENCIÁLU INFILTRACE DO PODLOŽÍ	47
POTENCIÁL ZADRŽOVAT VODU	48
HODNOCENÍ STUPNĚ OHROŽENÍ ZEMĚDĚLSKÉ PŮDY	49
POSOUZENÍ PLOŠNÝCH A BODOVÝCH ZDROJŮ ZNEČIŠTĚNÍ	53
POSOUZENÍ A NÁVRH OCHRANNÝCH PÁSŮ KOLEM VODNÍCH TOKŮ	55
POSOUZENÍ OVLIVNĚNÍ HYDROLOGICKÉHO A SPLAVENINOVÉHO REŽIMU HYDROMORFOLOGICKÉHO STAVU VODNÍCH TOKŮ	55
MIGRAČNÍ PROSTUPNOST	65
ZHODNOCENÍ AKTUÁLNÍHO STAVU PŘÍRODNÍCH A PŘÍRODĚ BLÍZKÝCH SPOLEČENSTEV A STRUKTUR	66
Odvodnění lesů	74
Odvodnění zemědělských pozemků	74
ROZDĚLENÍ SUBPOVODÍ A JEJICH PRIORITIZACE Z HLEDISKA INTENZITY ODTOKU	76
REVIZE KRITICKÝCH BODŮ	80
HODNOCENÍ VODNÍCH NÁDRŽÍ	82
HODNOCENÍ SOUČASNÉHO STAVU HOSPODAŘENÍ SE SRÁŽKOVOU VODOU ZASTAVĚNÉM ÚZEMÍ	85
POSOUZENÍ VLIVŮ NA KVALITU VODY	108
OBECNÁ CHARAKTERISTIKA	110
OBYTNOST A PROSTUPNOST KRAJINY	118
ROZHRANÍ SÍDLA A KRAJINY	119
CHARAKTERISTIKA URBANISTICKÉ STRUKTURY, OBYTNOSTI A PROSTUPNOSTI	122
3.3. ZAJIŠTĚNÍ DOTAZNÍKOVÉHO ŠETŘENÍ	152
3.4. VYHODNOCENÍ LIMITŮ A POTENCIÁLŮ ÚZEMÍ	156
4. SEZNAM ZDROJŮ	160
5. ELEKTRONICKÉ PŘÍLOHY	164

1. ÚVOD

1.1. ZÁKLADNÍ INFORMACE O ÚZEMNÍ STUDII

Název: Územní studie povodí Chuchla od pramene po ústí do Radbuzy

Zadavatel: Plzeňský kraj

Financováno v rámci NEXT GENERATION EU.

Datum zpracování: 12/2023 - 01/2025

Zpracovatel:

K2N LANDSCAPE s.r.o., ve spolupráci s ENVICONS s.r.o. a Ing. arch. Karlem Veselým

Tým zpracovatele:

K2N LANDSCAPE

Ing. Kristýna Cmíralová (autorizovaná krajinářská architektka, koordinátorka projektu)

Ing. Kateřina Waldhauser (autorizovaná krajinářská architektka, specialistka ÚSES)

Ing. Natálie Polesňáková (inženýrka krajinářské architektury)

Ing. Kristýna Šimíčková (krajinářská architektka)

ENVICONS

Ing. Jiří Šubrt (autorizovaný inženýr pro vodohospodářské stavby)

RNDr. Lukáš Krejčí, Ph. D. (specialista na adaptační opatření)

Ing. Václava Těšitelová (odborná referentka)

Ing. Klára Soukupová (projektová manažerka)

Ing. arch. Karel Veselý (autorizovaný architekt a urbanista, IN.SPIRA.LI)

1.2. KONTEXT VZNIKU ÚZEMNÍ STUDIE

Územní studie vychází z výstupů RESAO, projektu Zdravá krajina Plzeňského kraje.

2. CHARAKTERISTIKA ÚZEMÍ

2.1. ŠIRŠÍ VZTAHY

LOKALIZACE

Řešené území je situováno v Plzeňském kraji, východně od státních hranic s německým Bavorskem, mezi městy Domažlice a Plzeň. Jedná se o prioritní oblast povodí Chuchly od pramene po ústí do Radbuzy. Řešené území se rozkládá v katastrech obcí Velký Malahov a Semněvice (součástí jsou i obce Pocinovice a Šlovice) na severozápadě, dále Černovice (součástí je i obec Neměnice), Bukovec, Čechovice, Štichov, ve východní části jsou to potom Všekary, Neuměř a Kvíčovice.

Zatímco první dva zmíněné katastry spadají do okresu Domažlice, ORP Horšovský Týn, zbývající území je součástí okresu Plzeň-jih, ORP Stod. Do území zasahují okrajově i katastry obcí Horšovský Týn (jihozápadně), Puclice (jižně), Staňkov (jihovýchodně) a Honezovice (severovýchodně). Celé území se rozkládá na ploše téměř 34 km², v nadmořské výšce 353 až 523 m n.m., s průměrnou nadmořskou výškou 445 m n.m.

CÍL ÚZEMNÍ STUDIE

Oblast v povodí Chuchly je charakteristická převážně venkovským prostředím s rozptýlenou zástavbou, zemědělskou krajinou a lesními porosty. Nabízí různorodou mozaiku přírodních stanovišť a kulturních prvků.

Územní studie povodí Chuchly si klade za cíl analyzovat současný stav primární, sekundární i terciární struktury a navrhnout kroky ke zlepšení kvality krajiny této prioritní oblasti. Zaměřuje se na identifikaci klíčových hodnot a problémů s cílem navrhnout opatření, která podpoří udržitelný rozvoj a zachování přírodního a kulturního bohatství tohoto regionu.

POSTUP PRÁCE

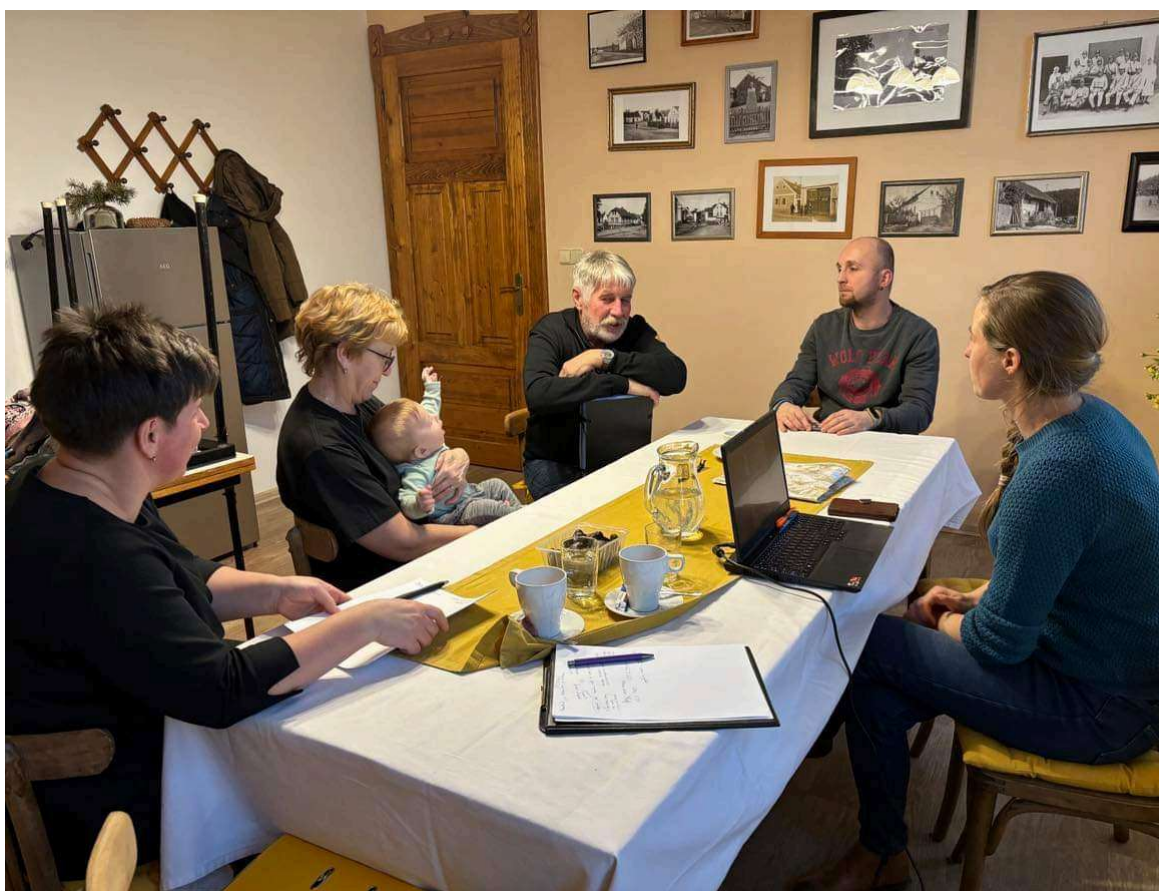
Metody vypracování zahrnují důkladné poznání přírodního a kulturního vývoje krajiny, popis stávajících hodnot a analýzu hydrologického režimu území. Dále se zaměřujeme na současné hospodaření v krajině a navrhujeme opatření včetně zajištění prostupnosti krajiny. Byl proveden terénní průzkum, který byl podkladem pro hodnocení limitů a potenciálů území. Důležitým bodem je zapojení veřejnosti prostřednictvím dotazníků a veřejných projednání. Návrhy opatření budou vytvořeny s cílem optimalizovat hydrologický režim, podporovat krajinotvorné prvky a biodiverzitu. Měly by zahrnovat jak investiční, tak organizační opatření. V rámci zpracování územní studie jsou vytvořeny detailní mapové podklady, samostatné karty pro každé opatření a vyhodnocena realizovatelnost návrhů. Výsledky jsou projednány s dotčenými orgány i veřejností.

U každé z obcí bylo podstatné zorganizovat min. 2 veřejná projednání - s cílem zapojit do procesu plánování místní obyvatelstvo a získat zpětnou vazbu pro analytickou i návrhovou část. V rámci průzkumu probíhala i dotazníková šetření. Okrajově zasahující obce byly přizvány k projednání v obcích uvnitř řešeného území. Část katastru

Honezovice spadla pod obec Všekary, Horšovský Týn pod Semněvice, obec Puclice pod Bukovec a Staňkov pod Kvíčovice.



Obr. 1 a 2 - Úvodní schůzka se starosty obcí v Semněvicích (17.1.2024)



Obr. 3 - Úvodní schůzka se starostou a zastupiteli v Štichově (13.2.2024)



Obr. 4 - První veřejné projednání ve Štichově, diskuze nad mapou (20.4. 2024)



Obr. 5 - Komentovaná prohlídka ve Všekarech organizovaná v rámci prvního veřejného projednání, průzkum kulturních a přírodních hodnot v území (21.4. 2024)



Obr. 6 - Náhodné setkání s dětmi z MŠ Puclice v rámci terénního průzkumu (7.3. 2024)



Obr. 7 - Druhé veřejné projednání v Kvíčovicích (19.6.2024)

SOCIÁLNĚ KULTURNÍ IDENTITA

Díky blízkosti pohraničí bylo řešené území po staletí formováno soužitím českého a německého obyvatelstva, což mělo zásadní vliv na jeho kulturní a sociální vývoj. Toto spolužití přispělo k bohaté a pestré kulturní krajině, kde se prolínaly české a německé tradice, jazyk a zvyky. Významné změny nastaly po druhé světové válce, kdy došlo k odsunu německého obyvatelstva na základě Benešových dekretů a následnému znovuosídlení Volyňskými Čechy a dalšími navrátilci z různých částí Evropy.

Došlo tak k zásadní změně demografické struktury oblasti a ztráty vazeb obyvatel k jejich obci a krajině. Tyto události společně formovaly moderní podobu regionu, ovlivnily jeho kulturní dědictví a sociální strukturu. Dodnes se odrážejí v charakteru zdejší krajiny a komunit a přispívají k místní identitě a turistické atraktivitě celého regionu.

Oblast má bohaté kulturní a historické dědictví, které se odráží v architektuře, historických památkách i charakteru jednotlivých obcí. Mezi nejvýznamnější památky patří archeologické nálezy kolem Všekar (Boušov), Čečovic a Štichova, zámek (bývalá fara) v Bukovci, unikátní gotický cihlový kostel sv. Mikuláše (NKP) a zámek v Čečovicích, z období baroka potom kostel sv. Barbory u Všekar.

DOPRAVNÍ DOSTUPNOST

Oblast je dostupná především díky silniční dopravě. Hlavní dopravní tepnou je silnice I/26 a II/193, které propojují většinu obcí a zajišťuje spojení s většími městy v regionu, jako jsou Domažlice a Plzeň. Z dalších menších měst v okolí jsou to především Horšovský Týn, Staňkov, Stod a Holýšov.

Veřejná doprava je zajištěna autobusovými linkami, avšak frekvence spojů je omezená, což činí automobilovou dopravu klíčovou pro obyvatele regionu. To může vést k izolaci některých skupin obyvatel, zejména seniorů a lidí bez řidičského průkazu. Silnice jsou poměrně úzké, často dochází ke střetům se zemědělskou technikou. Díky ní dochází také ke zhoršování technického stavu komunikací a nebezpečnému znečištění vozovky.

DEMOGRAFICKÁ STRUKTURA

Při analýze demografické struktury obce navazujeme na výsledky dotazníkového šetření, které poskytují cenné údaje o věkové, profesní a sociální skladbě obyvatel. Demografická struktura hraje klíčovou roli při plánování budoucího rozvoje obce a udržitelnosti navrhovaných projektů. Například nedostatek pracovních sil v oblasti údržby zeleně může ovlivnit schopnost obce udržovat nově navržené plochy a prvky zeleně. Poznání demografických trendů a potřeb obyvatel umožňuje lépe přizpůsobit projekty aktuálním podmínkám a zajistit jejich dlouhodobou udržitelnost.

Ač je trend u malých obcí Plzeňského kraje opačný, ve většině obcí v řešeném území došlo mezi léty 2008 a 2022 k **nárůstu počtu obyvatel a snížení průměrného věku obyvatel**, což se na první pohled jeví jako velmi pozitivní. Zvýšení počtu obyvatel bylo zaznamenáno v obcích Bukovec, Čečovice, Kvíčovice, Neuměř, Semněvice, Velký Malahov a Všekary. Údaje však nelze vyhodnocovat samostatně. V obcích Čečovice a Semněvice zřejmě došlo k navýšení díky rozšíření vyloučených lokalit, které přináší obcím další socio-ekonomické a environmentální problémy jako jsou koncentrace

sociálně slabších obyvatel, sociální napětí, skládky, přetékání septiku, nutnost skupování budov obcí jako obrana proti potenciálnímu rozšíření obchodu s chudobou apod.

Snížení průměrného věku pak platí pro obce Bukovec, Černovice, Neuměř, Semněvice, Štichov a Všekary. Opět nelze tento údaj hodnotit samostatně. Vlivem četnějšího úmrtí nejstarší skupiny obyvatel může paradoxně docházet “i k omlazení obyvatelstva”. Výrazný úbytek obyvatel je největší hrozbou v obci Nemněnice, které spadají pod Černovice.

Jako jeden z největších problémů potom samotní obyvatelé vyhodnotili nezájem o dění v obci, a to především v Kvíčovicích (vlivem velkého množství přistěhovalců v nové zástavbě) a Velkém Malahově (přetnutím vazeb vlivem odsunu německé části obyvatelstva). Jako nejvíce soudržnou obec s aktivními obyvateli a velkým množstvím kulturního vyžití byla vyhodnocena obec Štichov.

	POČET OBYVATEL		PRŮMĚRNÝ VĚK OBYVATEL	
	r. 2008	r. 2022	r. 2008	r. 2022
Bukovec	79	124	45,7	38,5
Čečovice	68	89	35,5	37
Černovice	200	151	58,6	52,8
Kvíčovice	339	442	39,7	40,1
Neuměř	128	140	44,2	41,2
Semněvice	162	239	38	34,3
Štichov	84	82	45,2	44,6
Velký Malahov	244	249	37,6	40,6
Všekary	86	105	42,8	40,8

Tab. 1 Demografická tabulka. Údaje z ČSÚ.

2.2. PRIMÁRNÍ KRAJINNÁ STRUKTURA

PŘÍRODNÍ PODMÍNKY

HYDROGEOLOGIE

Jednou ze zkoumaných přírodních podmínek v území je hydrogeologie. Při posuzování rizika znečištění podzemní vody a plánování využití území musíme brát v úvahu kombinaci přírodních faktorů, tedy hydrogeologie, geologie a půd - tak, abychom zajistili efektivní využívání půdy a ochranu vodních zdrojů. Průlinový kolektor je typ geologického kolektoru, který se vyznačuje schopností akumulovat a vodit podzemní vodu prostřednictvím pórů a mezer mezi zrnny dané horniny. Tyto póry mají u nezpevněných sedimentů vysokou poréznost a umožňují vodě volně proudit. Porozita puklinového kolektoru bývá sice často nižší, ale mohou mít vysokou propustnost díky otevřeným a propojeným puklinám, které umožňují rychlý pohyb vody. Zjednodušeně řečeno to znamená, že v oblastech s průlinovými nebo puklinovými kolektory, které jsou překryty nezpevněnými sedimenty a vrstvou štěrků a písků, je klíčové chránit kvalitu povrchových vod, protože znečištění může snadno proniknout do podzemních vod.

V území se nachází ukloněný a zvrásněný ryze puklinový kolektor v metamorfitech a magmatitech Českého lesa a domažlického krystalinika, který je severně a jižně překrytý polopropustným pokryvem sprašových hlín. V údolní nivě Chuchly se nachází průlinový kolektor tvořený fluvialními uloženinami většinou pleistocenního stáří. V okolí Štichova a Kvíčovic, v údolní nivě Radbuzy, je průlinový kolektor s fluvialními štěrky a písky s transmisivitou $T 6,1 \cdot 10^{-5} - 8,3 \cdot 10^{-4} \text{ m}^2 \cdot \text{s}^{-1}$. Severovýchodně od Kvíčovic je menší lokalita s průlinovým kolektorem tvořeným fluvialními štěrky a štěrkovými písky nerozlišeného neogénu s transmisivitou $T 1,3 \cdot 10^{-6} - 1,4 \cdot 10^{-4} \text{ m}^2 \cdot \text{s}^{-1}$.

Petrografický charakter území tvoří fylitické břidlice, droby a ostatní horniny kralupsko-zbraslavské skupiny svrchního proterozoika. Severně a jižně od Ostromečského rybníka se v pásu nacházejí rohovce, zatímco východně podél tohoto severojižního pásu, přes Ostromeč směrem na Velký Malahov, jsou přítomné břidlice. Východně od Velkého Malahova a Ostromeče se nacházejí fylity. Severozápadně od Ostromeče se nachází hlavní rozvodnice podzemní vody v první zvodni s transmisivitou $T 1,7 \cdot 10^{-5} - 2,9 \cdot 10^{-4} \text{ m}^2 \cdot \text{s}^{-1}$.

Kvalita podzemní vody v okolí Bukovce je zhoršená (voda II. kategorie), s přítomností Fe^{2+} či Mn^{2+} , což vyžaduje složitější úpravu. V Čechovicích a jihovýchodně od nich, v údolní Chuchly až do Kvíčovic (a dále směrem na jihovýchod a severovýchod), je podzemní voda zhoršené kvality (voda II. kategorie) s Fe^{2+} , Mn^{2+} či NO_3^- či NO_2^- , směrem k Hamerskému Mlýnu se přidávají fenoly, tenzidy, ropné uhlovodíky a mineralizace. Kriticky zhoršená kvalita podzemní vody (voda II. kategorie) s Fe^{2+} , Mn^{2+} či NO_3^- či NO_2^- je východně od Něměře směrem na Kvíčovice. Ve Všekarech je kvalita podzemní vody rovněž zhoršená (voda II. kategorie) s Fe^{2+} , Mn^{2+} či NO_3^- či NO_2^- a HPO_4^{2-} .

V okolí Bukovce a severně od Puclic se nachází několik hydrogeologických objektů s různou vydatností (do 0,1 či 0,1 až 1 $\text{l} \cdot \text{s}^{-1} \cdot \text{m}^{-1}$). U lokality Pod lesem u Čechovic jsou tři umělé hydrogeologické objekty s vydatností q do 0,1 $\text{l} \cdot \text{s}^{-1} \cdot \text{m}^{-1}$, jeden vydatnější objekt (q 0,1 až 1 $\text{l} \cdot \text{s}^{-1} \cdot \text{m}^{-1}$) se nachází západně od Čechovic v údolní nivě Chuchly. Severně od

Kvíčovic směrem na Neuměř je umístěn umělý hydrogeologický objekt s vydatností q do 0,1 až 1 l.s⁻¹.m⁻¹. Jeden vydatnější hydrogeologický objekt (q 0,1 až 1 l.s⁻¹.m⁻¹) se nachází západně od Všekar, zatímco východně je umístěna studna s relevantními hydrogeologickými údaji.

GEOLOGIE



Obr. 8 - Geologická mapa 1:50 000. Zdroj: www.geology.cz

Legenda

- 1546 - granity (vyvřelé)
- 1548 - granity (vyvřelé)
- 1327 - rohovce (metamorf.)
- 1275 - břidlice (metamorf.)
- 19 - spraš. hlíny (eolické nezpev. sedimenty)
- 1075 - biotitické fylity (m.)
- 12 - písčito-hl. až hl.-písčité sedimenty (deluviální nezpevněné)
- 6 - nivní sedimenty (fluviální nezpevněné)
- 755 - fylit. břidlice a droby (zpevněné sedimenty)
- 757 - fylit. droby a břidlice (zpevněné sedimenty)
- 128 - štěrky, písčité štěrky (nezpev. sedimenty)
- 16 - spraše a spraš. hlíny (eolické nezpev. sedimenty)

Dvojslídne žuly (severovýchodně a severozápadně od Semnévic, z období Paleozoika)
Žuly se řadí mezi kyselé hlubinné horniny s nízkým obsahem minerálů. Půdy na nich vzniklé tak mohou být náchylné k acidifikaci. Výstavba v těchto oblastech může být náročnější kvůli tvrdosti horniny.

Biotitické fylity (Pocinovice, Šlovice, Velký Malahov, Bukovec, Čečovice, Štichov) jsou metamorfované horniny s jemnozrnnou strukturou a dobrými retenčními schopnostmi.

Nicméně fylity se snadno štěpí, což může vytvářet nepropustné nebo málo propustné vrstvy a problémy se zadržováním vody. Tyto oblasti mohou být při nesprávném hospodaření s půdou náchylné k acidifikaci a degradaci vrchní nejúrodnější vrstvy půdy, což může omezovat jejich využití pro intenzivní zemědělskou produkci.

Fylitické břidlice a droby (okolí Neuměře) ze svrchního proterozoika kralupsko-zbraslavské skupiny a blovicko-tepelské série mají proměnlivou kvalitu půd, která může ovlivňovat jak zemědělské využití, tak i stavební aktivity.

Sericit-chloritické fylity (Nemněnice a severně od ní) jsou metamorfované horniny s jemnozrnnou strukturou, které jsou obecně vhodné pro zemědělské využití díky dobré retenční schopnosti a přítomnosti živin. Při intenzivním zemědělském využití však může dojít k degradaci půdy a ztrátě její kvality, což vyžaduje pečlivé plánování a šetrné hospodaření. Půdy na nich vzniklé mohou být náchylnější k zamokření a utužení.

Muskovit-biotitický a cordierit-biotitický rohovec (západně od Semněvic až severozápadně od Pasečí, severně a jižně od Ostromečského rybníka) - zatímco muskovit-biotitické rohovce mají dobrou schopnost zadržovat vodu a živiny, půdy s vznikající na cordieritu mohou být méně porézní.

Všechny potud zmíněné krystalické horniny lze obecně považovat za horniny půdotvorné spíše chudé, s nižším, maximálně průměrným, množstvím živin uvolňujících se při zvětrávání a s náchylností ke vzniku mělkých skeletnatých půd, obecně vhodných spíše pro lesní hospodářství či trvalé travní porosty, jen v menší míře pro specifickou zemědělskou činnost.

Sprašové hlíny (SZ od Pocinovic a J od Šlovic) z období pleistocénu jsou velmi úrodné a představují jedny z nejlepších zemědělských půd. Tyto půdy jsou však často klasifikovány jako půdy nejvyšší bonity, což znamená, že jejich vynětí ze zemědělského půdního fondu (ZPF) je složitější a podléhá přísným regulacím. To může omezovat jejich využití pro nezemědělské účely.

Deluviální hlinitopísčité a hlinitokamenité sedimenty (okolí Křakovského potoka a údolí potoka Hořina a Chuchlá) z období pleistocénu. Zatímco deluviální hlinitopísčité sedimenty jsou směsí jílu a písku se střední texturou, která kombinuje schopnosti zadržovat vodu (díky přítomnosti jílovitých částic) i dobrou propustnost (díky částicím písku), hlinitokamenité sedimenty jsou potom kombinací jílu, štěrků i větších kusů kameniva. Nacházejí se obvykle v údolních nivách a na svazích, kde jsou usazovány jako výsledek svahových procesů, deponováním materiálu z rozpadlých hornin.

Fluviální a deluviofluviální sedimenty (v údolní nivě Chuchly, poblíž Bukovce, Čechovic, Štichova a v údolí Neuměřského potoka) z období kvartéru - holocénu jsou obecně velmi úrodné a vhodné pro zemědělství. Vznikají kombinací procesů deluviálních (svahových) a fluviálních (říčních / potočních), díky nimž dochází k sedimentaci živin a organických

materiálů. Tyto oblasti mohou být náchylnější k zaplavení, což představuje riziko pro zemědělské i stavební projekty.

Fluviální štěrkovité písky a písčité štěrky (okolí Hory jihovýchodně od Štichova, východně od Kvíčovic, severozápadně k oblasti V zákopech a severně a jižně od Neuměře) z období terciéru - neogénu mají vysokou propustnost, což je výhodné pro doplňování podzemních vod. Vysoká propustnost však současně zvyšuje i riziko jejich znečištění. Vyžaduje opatrné plánování zemědělských a stavebních aktivit a omezení nakládání s chemickými či odpadními látkami - tak, aby se minimalizovalo riziko kontaminace.

Na stránkách České geologické služby byla ověřena i rizika z hlediska svahových deformací. Dle těchto podkladů k žádným sesuvům ani deformacím v řešeném území nedochází ([Svahové deformace \(geology.cz\)](http://Svahové_deformace_(geology.cz))).

PŮDY

Analýza půdních podmínek slouží k zajištění správného využití v rámci návrhových opatření. Některé půdy jsou vhodnější pro zadržování vody v krajině, jiné k zemědělské činnosti či tvorbě trvalých travních porostů. Níže uvedené informace jsou spíše obecné. Abychom potvrdili možnost tvorby tůní či vhodnost pro vytvoření zelených pásů či průleहů, je zapotřebí vždy udělat půdní analýzu konkrétního místa.

V řešeném území převažují hnědozemě a kambizemě. Hnědozemě potom převládají v typu modálním, které se vyvinuly primárně ze spraší a sprašových hlín a jsou poměrně úrodné. Místa jsou hnědozemě oglejené, se středními redoximorfními znaky v hloubce do 0,6 m, popř. hnědozemě luvické, s plavohnědým horizontem Ev. Ty se objevují v oblasti severovýchodně od obce Štichov, kolem Kvíčovic či směrem od Všekar k Neuměřskému potoku. Luvické hnědozemě jsou poměrně úrodné.

Východně od obce Neměnice se nacházejí mesobazické kambizemě či kambizemě oglejené mesobazické. Zatímco mesobazické kambizemě jsou typické pro svou nasycenost sorpčního komplexu V 50–20 % v horizontu Bv, kambizemě oglejené vznikají v důsledku přechodného zamokřování profilu nad vrstvou špatně propustné půdy nebo ovlhčením vodou stékající z okolních svahů. Ty se rovněž nacházejí severně a jižně od Bukovce. Severovýchodně a jihovýchodně od Bukovce jsou spíše menší plochy dystrických kambizemí. Jejich půdotvorným substrátem jsou převážně chudší horniny a jsou typické pro nasycenost sorpčního komplexu V < 20 % v horizontu Bv. V území kolem Čechovic převažují modální kambizemě, stejně jako v centrální části obce Štichov, v její západní a severozápadní oblasti, východním cípu a podél potoka od Štichova. Modální kambizemě vznikly ze středně těžkých a lehčích středních substrátů, přičemž stupeň zrnitosti odpovídá profilu 3 a 2. Kambizemě jsou extrémně variabilní z pohledu množství živin v půdě či skeletnatosti půdního profilu.

Východně od Semněvic a dále jihozápadně a východně od Pocinovic, přes Šlovice až k prameni a údolí dalšího přítoku, převažují pseudogleje, které bychom našli i severně směrem k potoku Hořina nebo východně a jihovýchodně od Ostromeče. Pseudogleje jsou náchylné k dočasnému zamokření, což může omezovat jejich využití pro plodiny citlivé na vlhkost. V bezprostředním okolí Nemněvic a jihozápadně i severovýchodně od obce Bukovec převažují modální pseudogleje. Místy se nacházejí i kambické pseudogleje s charakteristickým mramorovaným horizontem Bm, který se vyvinul přeměnou kambického horizontu.

V linii původního toku se potom nacházejí gleje. Podél Křakovského potoka a v údolí nivy Chuchly se rovněž nacházejí gleje. Gleje mají vysokou hladinu podzemní vody a představují omezení pro zemědělské i stavební aktivity kvůli riziku podmáčení. Tato místa jsou vhodná pro vytvoření přírodních ploch s mokřadními biotopy. V okolí Nemněvic a Bukovce, v povodí Chuchly a v přítoku severně od Čečovic, se nacházejí modální gleje. Přítok severovýchodně od Štichova je rovněž tvořen modálními gleji, které mají vysokou hladinu podzemní vody a riziko podmáčení, což omezuje možnosti výstavby a zemědělského využití. Na druhou stranu, gleje mohou mít poměrně pozitivní vliv na zadržování vody v krajině a mohou na nich vznikat vzácné podmáčené biotopy.

Západně a východně (jihozápadně a jižně od Semněvic) jsou illimerizované půdy, které se dále vyskytují severovýchodně a jižně od Šlovic. Illimerizované půdy poskytují lepší podmínky pro zemědělství, nicméně mají specifické vlastnosti, které ovlivňují jejich úrodnost. Jsou půdami s procesem iluviace (vyluhování), pro které je typický přesun jílovitých (a organických) částí z horních horizontů do těch nižších. Dochází tak k tvorbě horizontů s rozdílnými vlastnostmi. Svrchní A-horizont může být méně úrodný a může být omezena schopnost půdy zadržet vodu a živiny. Současně může dojít vlivem vyluhování vápníku a horčíku k jeho okyselení. U nižšího B-horizontu potom může dojít vlivem vyššího množství jílovitých částic k vyšší úrodnosti (jílovité částice na sebe váží živiny), což může být výhodnější pro hluboko kořenicí rostliny, ale současně mohou zhoršovat půdní propustnost.

Údolí nivy Chuchly kolem Čečovic, Štichova, Kvíčovic a Všekar tvoří glejové fluvizemě, které bychom našli i v údolí Neuměřského potoka. Glejové fluvizemě mají vysokou hladinu podzemní vody a zvýšené riziko podmáčení, což omezuje možnosti výstavby a vyžaduje specifické zemědělské postupy. Tyto oblasti jsou dále obklopeny oglejenou luvizemí, modální hnědozemí (například severně, jižně a východně od Kvíčovic, kolem Všekar či jižně a severovýchodně od Neuměře), a kambizemí. Modální hnědozemě a kambizemě jsou obecně vhodné pro zemědělství. Oglejené luvizemě jsou typické pro svůj vybělený eluviální horizont El, kde může docházet k výrazné acidifikaci. Luvický horizont Bt potom bývá velmi málo propustný pro vodu, což s sebou přináší další limity pro využití této půdy. Severně, jižně a jihovýchodně od obce Štichov, v jihovýchodní oblasti od údolí nivy v Kvíčovicích, místy kolem Všekar a severně od Neuměře se nacházejí modální luvizemě.

GEOMORFOLOGICKÉ CHARAKTERISTIKY

Systém: Hercynský
Provincie: Česká vysočina
Subprovincie: Poberounská soustava
Oblast: Plzeňská pahorkatina
Celek: Plaská pahorkatina
Podcelek: Stříbrská pahorkatina
Okrsek: Staňkovská pahorkatina

Obecná geomorfologická charakteristika

Plzeňská pahorkatina je rozsáhlá geomorfologická oblast, která se rozkládá v západních Čechách a zasahuje až do řešeného území. Tvoří ji převážně mírně zvlněné až kopcovité území s nadmořskou výškou většinou mezi 300 a 600 metry. Plaská pahorkatina je potom geomorfologickým celkem v rámci Plzeňské pahorkatiny s převážně mírně zvlněnou krajinou, která je charakteristická svým rozmanitým reliéfem, přítomností četných vodních toků a malebnými údolími. Podcelek Stříbrská pahorkatina se potom vyznačuje kopcovitou krajinou s výraznějším reliéfem. Typické jsou hluboké údolí řek a potoků, četné kopce a pahorky. Oblast má bohatou geologickou strukturu, zahrnující různé typy hornin, a je také významná z hlediska historických a přírodních památek. Okrsek Staňkovská pahorkatina je specifický poměrně členitým reliéfem s mnoha kopci, údolími a menšími vrcholy. Oblast je pokrytá převážně smíšenými lesy a zemědělskou půdou. Typické jsou také drobné vodní toky, které formují místní krajinu. Staňkovská pahorkatina je známá svou malebnou krajinou a je důležitou oblastí pro místní biodiverzitu.

Reliéf řešeného území

Tok Chuchly a voda obecně jsou jedním z nejzásadnějších činitelů v procesu formování reliéfu místní krajiny. Ten byl ale utvářen nejen přírodními procesy, ale později i lidskou činností. Zemědělské aktivity přeměnily původní lesní porosty na zemědělskou půdu. Došlo k narovnání toků, výstavbě vodních nádrží a melioračních kanálů, které upravily vodní režim a tvar údolí. Významným procesem byla i důlní činnost, která ovlivnila topografii zejména v okolí Všeckar, kde byla nalezena bohatá ložiska nerostných surovin. Dominantní jsou zde také historické stavby jako kostelíky a kaple, které sloužily a slouží jako výrazné orientační body v krajině a utvářejí typická panoramata místních obcí.

Celé řešené území se rozkládá v nadmořské výšce od 523 m n.m. až po 353 m n.m., s průměrnou nadmořskou výškou kolem 445 m n.m. Nejvýše položenou obcí (resp. jejím katastrem) jsou potom Semněvice, kde se objevuje i samotné prameniště toku Chuchly. Semněvice se nacházejí na náhorní planině a poskytují krásné výhledy do okolní krajiny. Panorama obce s typickou dominantou kostela sv. Jiří vystupuje od západu vysoko nad okolní krajinou a krásné výhledy nad obec jsou umožněny i ze strany od Pocinovic nebo Ostromeče.

Oblast kolem Bukovce a Čechovic má členitější terén s výraznými kopci, podobně jako obec Všeckary. Výraznější reliéf umožňuje malebné výhledy do krajiny. Směrem od hřbitova v Bukovci nebo jižně a jihozápadně od obce je skrze průhledy v roklicích vidět na kostel Nanebevzetí Panny Marie. Podobně jsou na tom i Čechovice, které se vyznačují

otevřenými zemědělskými plochami a dominantou v podobě kostela sv. Mikuláše. Významné výhledy jsou umožněny i od sochy sv. Jana Nepomuckého jižně od obce. Z oblasti jihovýchodně od sídla je potom vidět až na krajinnou dominantu kostela sv. Barbory ve Všekarech.

Výrazná údolí a kopcovitost dodávají krajině v okolí Všekar členitost a zajímavé scenérie. Kostel svaté Barbory stojí na pomezí lesa a pole nedaleko Všekar. Nabízí nádherný výhled na údolí Radbuzy a vzdálené vrcholky Švihovské vrchoviny a Českého lesa, což vytváří specifický *genius loci* tohoto poutního místa. Nedaleko je i kopec Boušov s archeologickou lokalitou bývalého hradiště, ze kterého je vidět na Čerchov i na Šumavu. Oproti tomu níže položená Neuměř se vyznačuje spíše mírně zvlněným terénem a otevřenými plochami. Podobně i Neměnice nebo Ostromec se nacházejí spíše v mírně zvlněné krajině.

Pestřejší reliéf s hlubšími údolími a četnými kopci, které dodávají krajině dynamičtější vzhled, bychom našli spíše jižně od Štichova. Údolí Chuchly je dle slov místních častým cílem výletů. Nejnižší položenou obcí v řešeném území jsou potom Kvíčovice. Obec leží v mírně zvlněné krajině, nicméně intravilán obce je poměrně členitý. Výraznější terénní vlna byla zformována tokem Neuměřského potoka a nad Návesním rybníkem se nachází i vyhlídka a ŘOPík z 2. sv. války.

Tok Chuchly má za Kvíčovicem poměrně divoký a přírodní charakter. V této části si říční krajina zachovává svou nejautentičtější podobu s výraznějšími meandry, popadanými stromy a četnými hrázemi, které vznikly činností bobrů. Jak Chuchla pokračuje směrem k ústí do Radbuzy, dynamické a pestré prostředí je proměněno lidskými zásahy a spolu s ní i okolní krajina ztrácí svůj přirozený charakter. Přírodní ráz krajiny ustupuje pod vlivem infrastrukturních projektů. Výraznou bariérou se stává komunikace č. 26 nebo výstavba solární elektrárny.



Obr. 9 a 10 - Kostel sv. Barbory ve Všekarech a výhledy do krajiny směrem od tohoto poutního místa



Obr. 11 - Výpočet pole viditelnosti s naznačením obrysů horizontu od kostela sv. Barbory na základě digitálního modelu terénu DMR 5G není zcela přesný, protože nezohledňuje stávající porosty a budovy. Nicméně je pro nás dobrým ukazatelem potenciálních výhledů. Zdroj: Analýza výškopisu, Geoportál ČÚZK

KLIMA

Dle mapových podkladů ČHMI k průměrným ročním srážkám z období 1991-2020 spadá západní část území do kategorie 600-700 mm, zatímco většina zbývajícího území (cca dvě třetiny) spadá do kategorie 550-600 mm. Dle Atlasu podnebí z roku 2007 vychází průměrná roční teplota v území 7-8 °C a roční úhrn srážek je nižší, pouze okolo 500 až 550 mm. Podle Quitta (Quitt, 1971) spadá řešené území do 3 teplotních regionů. Západní část kolem Semněvic do MT9 (Ø roční teplota 7 °C, Ø roční úhrn srážek 650-750 mm), střední část území do MT10 (Ø roční teplota 7,5 °C, Ø roční úhrn srážek 600-700 mm a Všekary a Neuměř do MT11 (Ø roční teplota 7,5 °C, Ø roční úhrn srážek 550-650 mm).

Dle jednotek BPEJ, které byly zpracovány v 70. a 80. letech minulého století, je území klimaticky rozděleno na 2 oblasti - západní část zasahující Semněvice, Nemněnice, Bukovec a Ostromeč spadá do MT5 (mírně teplé, mírně vlhké), zatímco Čechovice, Kvíčovice, Všekary, Neuměř a Štichov spadá do MT1 (mírně teplé, suché). Z těchto údajů lze usuzovat, že v posledních desetiletích nedošlo v území k oteplení. Srážkové údaje různých zdrojů se potom docela výrazně liší, nicméně lze z nich usuzovat, že západní část území je srážkově bohatší než část východní.

MT5	MT1
Mírně teplé, mírně vlhké	Mírně teplé, suché
Semněvice, Nemněnice (Černovice), Bukovec, Ostromeč (Velký Malahov)	Čechovice, Kvíčovice, Všekary, Neuměř, Štichov
Ø teplota 7-8 °C	Ø teplota 7-8,5 °C

Ø úhrn srážek 550-650 mm	Ø úhrn srážek 450-550 mm
Pravděpodobnost suchých období 15-30 %	Pravděpodobnost suchých období 30-40 %

POTENCIÁLNÍ PŘIROZENÁ VEGETACE

Na většině území bychom, co se týče potenciální přirozené vegetace, našli brusinkové borové doubravy (38 - *Vaccinio vitis-idaeae-Quercetum*) a jižně od Pocinovic a mezi Kvíčovicemi a Staňkovem bikové a / nebo jedlové doubravy (36 - *Luzulo albidae-Quercetum petraeae, Abieti-Quercetum*).

Dle geobotanické mapy potom převažují borové doubravy, které se mezi Všekary a Neuměří přeměňují v doubravy spíše acidofilního charakteru. V enklávách podél vodního toku bychom našli bikové bučiny.



Obr. 12 a 13 - Potenciální přirozená vegetace. Zdroj: AV BÚ - Mapa potenciální přirozené vegetace¹

FYTOGEOGRAFICKÉ ČLENĚNÍ

Oblast spadá do Českomoravského Mezofytika.

¹ Dostupné z: <https://geoportal.gov.cz/>

2.3. SEKUNDÁRNÍ KRAJINNÁ STRUKTURA

HISTORICKÝ VÝVOJ ÚZEMÍ A KRAJINY

Historický vývoj krajiny v povodí Chuchly je úzce spjat s jejím osídlením a zemědělstvím. První obyvatelé začali do území pronikat už v paleolitu, kdy do oblasti kolem Horšovského Týna začala přes Český les, podél vodních toků, pronikat skupina lovců z Bavorska. První trvalá sídla pak byla zakládána v neolitu a době bronzové, přičemž docházelo k obchodnímu a kulturnímu kontaktu s Bavorskem a výraznému kolonizačnímu vlivu chamské kultury.

Na návrších se zakládala opevněná hradiště. Další kolonizační skupiny přicházejí z oblasti Podunají (doba bronzová). Existují pozůstatky mohylových pohřebišť a pohřebišť se žárovým typem pohřbívání. Archeologické nálezy jsou u Čechovic, mezi Všekary a Štichovem, na vrchu Boušově nebo v lese u kostela sv. Barbory.

V 7.-8. století pronikají na území Slované. Typické je zakládání nových hradišť a osad a kristianizace území. Vzniká např. slovanské pohřebiště v okolí kostela sv. Mikuláše v Čechovicích. V 10. století, pod vlivem rodu Přemyslovců, přichází kolonisté z pražské oblasti. O století později se pak na Plzeňsku začínají rozmáhat církevní struktury. Vzniká horšovskotýnské arcijáhenství a stavba kladrubského kláštera. V širokém okolí dochází k výstavbě sakrálních objektů. Západní Čechy se zahušťují a vzniká mnoho církevních a poddanských měst. Většina pozemkového fondu patří církvi nebo šlechtě.

První zmínky o obcích v území sahají do středověku, okolo 12.-14. století. Začaly vznikat osady s typickou strukturou zástavby, jako jsou lesní lánová ves a okrouhllice. Většina obcí si dodnes zachovala svůj historický ráz a kulturní hodnoty, což přispívá k jejich unikátní atmosféře a identitě. Některé obce byly založeny českým obyvatelstvem (např. Velký Malahov, Čechovice a Kvíčovice), zatímco jiné měly silné německé osídlení, zejména po kolonizačních vlnách ve 13. a 14. století.

Historické etnické složení těchto obcí bylo mixem českého a německého obyvatelstva. V průběhu staletí se obě komunity naučily spolu žít a vytvářet kulturní a ekonomické vazby. Vlivem osídlování docházelo k postupnému odlesňování krajiny. Krajina byla tradičně využívána pro zemědělství, což vedlo k vytvoření typické mozaiky polí, luk a pastvin. První umělé vodní nádrže vznikly pravděpodobně v první polovině 13. století přehrazením vodních toků. Později, v průběhu 16. století byly budovány umělé rybniční soustavy, které zásadně ovlivnily ráz krajiny českých zemí.

V období středověku se začaly v oblasti kolem Všekar objevovat první doly, kde se těžilo zejména olovo a cín. Tyto suroviny byly nezbytné pro výrobu různých nástrojů, zbraní a také pro stavební účely. Těžba byla většinou prováděna ručně, což bylo velmi náročné a nebezpečné. Významná byla především oblast kolem kostela sv. Barbory u Všekar, přičemž poutní místo, barokní kostel, pochází z let 1717 až 1724. S rozvojem průmyslu (sklárství, hutnictví, těžba) docházelo k dalšímu odlesňování.

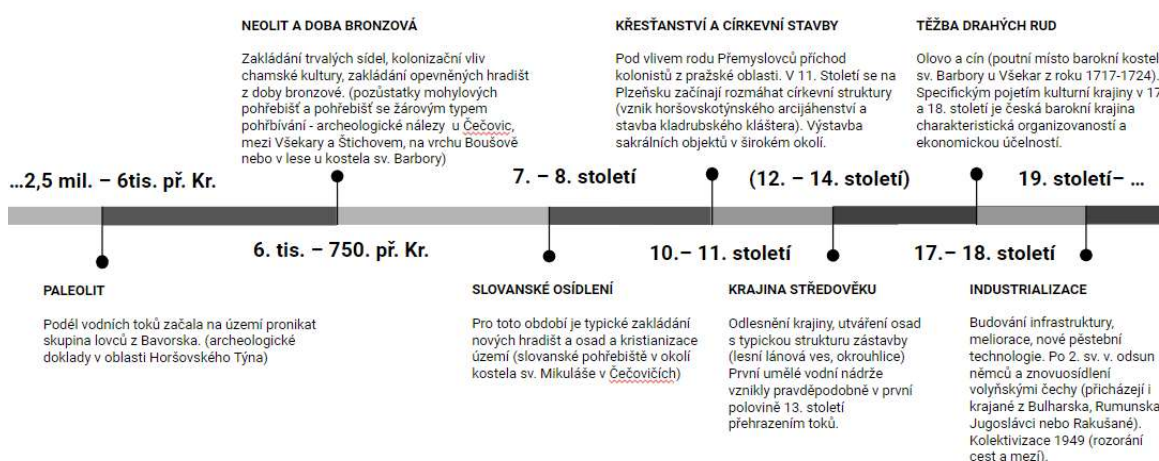
Období baroka v 17. a 18. století se vyznačovalo výstavbou poutních míst, kostelů a kaplí, ale také drobných sakrálních staveb v krajině jako jsou kapličky, boží muka

a kříže. Tyto objekty často označovaly významná místa, popř. sloužily jako místa zastavení při poutích a procesích. Docházelo k plánování a utváření tzv. komponované krajiny. Krajina byla protkána sítí alejí a cest, které měly poutníkům usnadnit přístup ke kostelům a kaplím zasvěceným svatým. Koncem 18. století byly původní lesy už téměř v celé ploše nahrazeny zemědělskými pozemky či kulturními lesy s převahou borových či smrkových monokultur.

19. století a období přicházející industrializace významně ovlivnilo podobu a krajinný ráz celé oblasti. Došlo k budování infrastruktury jako jsou silnice a vzdálenější železnice. Postupně docházelo k zavádění nových pěstebních technologií. Meliorace napomohly k přeměně původních mokřadů na zemědělsky využitelné plochy. Po 2. světové válce došlo k odsunu německého obyvatelstva, čímž došlo k silnému zpretrhání vazeb. Oblast byla následně znovuosídlena volyňskými čechy, přičemž přicházeli i krajané z Bulharska, Rumunska, Jugoslávie a Rakouska. Novým obyvatelům byly přidělovány majetky a půdy o rozloze kolem 13 ha.

Následná kolektivizace po roce 1949 měla zásadní dopad na hospodaření na venkově. Zánik soukromého zemědělství a shromažďování do zemědělských družstev vedlo k zániku tradičních metod hospodaření. Došlo k narušení vazeb obyvatel ke krajině. V rámci zvyšování produktivity byly scelovány pozemky polí a luk, byly rozorány cesty, meze a rozptýlená zeleň remízků a mokřadů. Vodní toky byly zregulovány. Plochy byly zmeliorovány a drobné vodní toky dodnes často slouží jako hlavní meliorační zařízení v rámci plošného odvodnění. Díky těmto úpravám došlo k výrazné změně hydrologického režimu a ekologické stability. Vznikly mnohonásobně větší půdní bloky, které v kombinaci s intenzifikací zemědělství a použitím širokořádkých plodin působí jako jedna z největších příčin větrné a vodní eroze.

HISTORIE OBLASTI A JEJÍ VLIV NA KRAJINU



KULTURNĚ HISTORICKÉ HODNOTY

Kulturní památky v řešeném území zahrnují širokou škálu historických staveb a tradičních architektonických prvků, které přispívají k zachování venkovského rázu a kulturní identity celého regionu. Čečovice se pyšní významnou národní kulturní památkou, kterou je kostel sv. Mikuláše. Tento unikátní gotický cihlový kostel, situovaný v srdci obce, představuje mimořádnou historickou a architektonickou hodnotu. Dalšími památkami jsou potom zámek a pivovarské sklepy.

Obec Čečovice i Bukovec se potom pyšní krásnými výhledy a velký potenciál v sobě skrývá obnova původní historické cesty, která tyto dvě kulturně významné obce spojovala. Panoramatické cesty s výhledy na dominanty kostela a zámku jsou nedoceněnou hodnotou, která může výrazně zlepšit potenciál pro cestovní ruch. Bukovec se dále pyšní kostelem Nanebevzetí Panny Marie nebo krásně opraveným zámkem (bývalou farou). Jako nebezpečí vnímáme, že mnohé z těchto hodnot nejsou uvedeny v územním plánu a obec tak může snadno přijít o své kouzlo a identitu.

Směrem od Čečovic je potom výrazná pohledová dominanta v podobě poutního kostela sv. Barbory, která přispívá k charakteristickému rázu místního krajinného horizontu. Nabízí nádherné výhledy na okolní krajinu, včetně kostela sv. Mikuláše v Čečovicích, rozsáhlých lesů, luk, řeky Radbuzy a mnoha obcí a měst v regionu. Poblíž sv. Barbory se nachází i archeologická lokalita s ŘOPíkem, haviřskou osadou a zaniklou školou a hájovnou. Nedaleký Boušov je potom další významnou archeologickou lokalitou z doby bronzové, která rovněž nabízí úchvatné výhledy na široké okolí.

Ve Všekarech nalezneme dále i památník se dvěma lípami, kapličku, křížky a historické cesty, které dohromady vytvářejí bohatou kulturní mozaiku obce. Mezi ty nejvýznamnější cesty, které bychom rádi obnovili, je např. cesta za Všekar na Štichov, ze Štichova na Neuměř nebo směrem na Čečovice, čímž bychom mohli uzavřít několik pěších okruhů po místních kulturních i přírodních památkách.

Neuměř se může pochlubit kapličkou, pomníky a několika křížky, dále i původní sýpkou a předválečným bunkrem (již mimo řešené území). Sýpka je drobnou roubenou hospodářskou stavbou, památkou lidové architektury z pol. 18. století. Ve Štichově bychom našli šestibokou kapli se zvonící nebo nedaleký pomník osvobození, který nese bustu T. G. Masaryka a slouží jako připomínka historických událostí a boje za svobodu. Směrem na Čečovice se potom nachází i archeologické naleziště z doby bronzové. V Ostromeči a Velkém Malahově se nachází kostel, tradiční domy a stodoly, což spolu s typickou formou zástavby a množstvím zeleně podtrhuje zachovalý venkovský charakter obce. Nemněnice a Černovice si zachovaly tradiční domy, kapličku a četné křížky, přičemž v Nemněnicích se v centru obce nachází archeologické naleziště.

Historicky významnou obcí jsou i Semněvice, jejichž katastr spadá do nejzápadnějšího cípu řešeného území. Zde se nachází gotický kostel sv. Jiří s barokním průčelím, barokní fara, socha Jana Nepomuckého na osmiboké terase a velké množství kaplí, které jsou rozesety po krajině - směrem na Křakov, na Pocinovice nebo kaple Nanebevstoupení Páně v Pocinovicích. Svůj kulturní význam má i legenda o Wassetrompeten, která byla spojena s poutěmi za vodou mezi Semněvicemi a Ostromeči v obdobích sucha. Tyto poutě často zahrnovaly cestování k posvátným místům nebo svatyním, kde se věřilo, že se nachází zázračný pramen nebo místo s léčivými vlastnostmi.

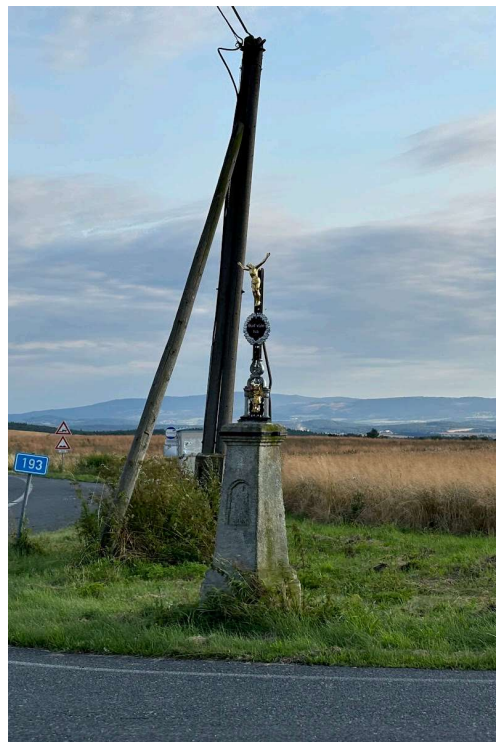
Poslední obcí v řešeném území jsou potom Kvíčovice, kde se nachází řada kulturních památek - historická kovárna, kaple s barokní zvonící (NP), vojenské opevnění (vzor 36) nebo hroby polských vojáků poblíž původního toku Chuchly. Rádi bychom ocenili i množství kovářských uměleckých děl (sousoší jeřábů apod.) a řadu tradičně řešených budov, které jsou v souladu s venkovským rázem zdejší krajiny, včetně příkladů citlivě navržené moderní zástavby. V celém území vnímáme příležitost pro obnovu, rozvoj a ochranu památek jako jednu ze stěžejních věcí pro podporu cestovního ruchu a udržení a posílení kulturního dědictví celé oblasti.



Obr. 14 - Opravený zámek (bývalá fara) v Bukovci. Zámek není zmíněn jako hodnota v územním plánu obce



Obr. 15 a 16 - Výhledy na zámek a kostel v Čečovicích je v mnoha místech doporučeno odclonit od negativních pohledových vazeb, jakými jsou např. stavba bytovky s výraznou červenou fasádou nebo místo s kontejnery na popelnice



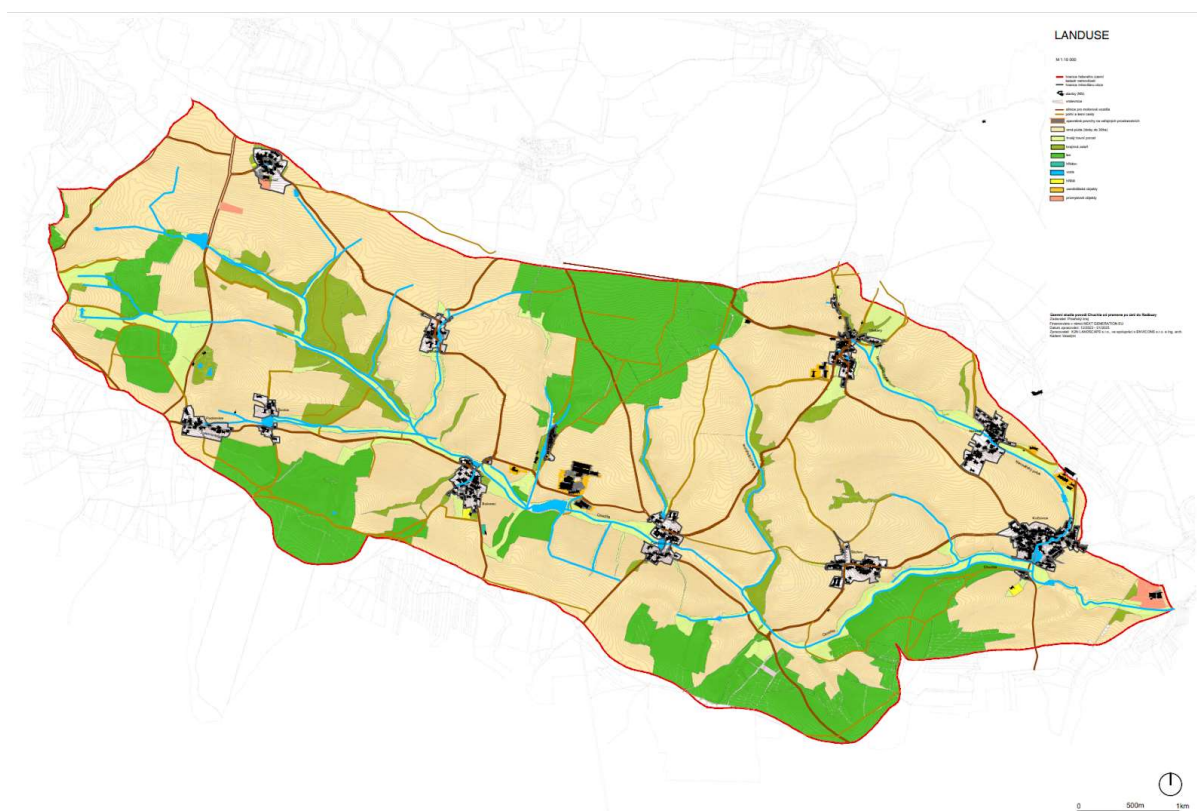
Obr. 17 a 18 - Špatný stav křížku v Čečovicích - na konci cesty původně pokračující až na Bukovec; rovněž i křížek na křižovatce mezi Pocinovicemi a Semněvicemi byl poškozen a zasloužil by opravu

	Bukovec	Čečovice	Černovice	Kvičovice	Holýšov	Neuměř	Štichov	Všekary	Semněřice (pouze řešené území)	Velký Malahov (pouze řešené území - Ostromeč)
	ORP Stod								ORP Horšovský Týn	
	okres Domažlice									
HODNOTY ÚZEMÍ										
památková zóna vč. OP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
nemovitá kulturní památka vč. OP	X	X	-	X	X	-	-	X	-	-
nemovitá národní kulturní památka vč. OP		X	-	-	-	-	-	-	-	-
urbanistické hodnoty	X	-	X	X	X	-	X	X	X	X
region lidové architektury	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
historicky významná stavba	-	X	X	-	X	X	X	-	X	X
architektonicky cenná stavba	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
významná stavební dominanta	X	-	-	-	X	-	X	X	-	X
území s archeologickými nálezy	X	X	X	X	X	X	X	X	-	X
místo významné události	-	X	-	X	X	X	-	X	X	-
významný vyhlídkový bod	X	-	-	X	X	-	X	X	X	X
ÚSES	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
památný strom	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-

Obr. 19 - Tabulka hodnot řešeného území

2.4. AKTUÁLNÍ VYUŽITÍ KRAJINY

Metodika zobrazování dat land use se zaměřuje na aktuální stav využití krajiny v návaznosti na platné dokumenty ÚPD a jeho vrstvy koncepce uspořádání krajiny pro jednotlivé katastry v porovnání s leteckým snímkováním ortofotomap řešeného území (poslední aktualizace r.2023). Analýza rozčleňuje základní kategorie ploch jako je: orná půda, trvalý travní porost, krajinná zeleň, lesy, vodní plochy a toky, sportovní a rekreační areály, plochy kompaktní zástavby a zahrady, hřbitovy, zemědělské areály a objekty, průmyslové areály a objekty. Výsledky této analýzy byly vizualizovány a jsou zahrnuty v níže přiložené mapě, která poskytuje základní pohled na strukturu a stav využití krajiny v řešeném území. Výkres v čitelném měřítku je součástí elektronických grafických příloh této práce.



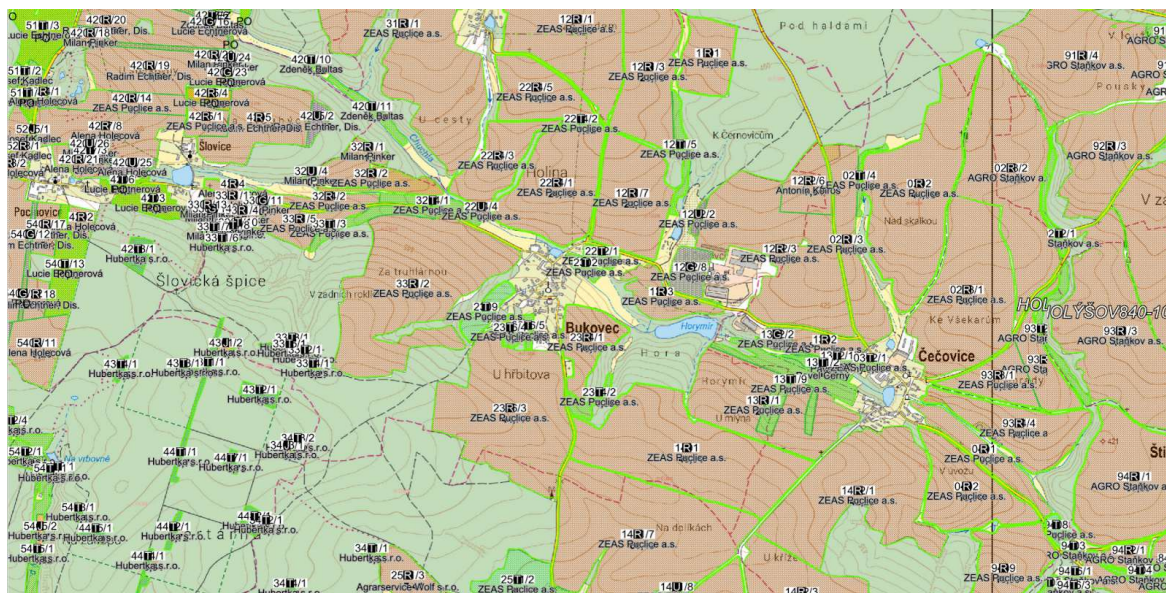
Obr. 20 - Aktuální využití krajiny

Současně probíhala i analýza vlastníků a obhospodařujících subjektů v území. Mezi ty největší zemědělské podniky a podnikatele patří:

- ZEAS Puclice a.s. (primárně na katastru Bukovce, Čechovic a dalších okrajových částí jako jsou Puclice)
- AGRO Staňkov a.s. (převážně na katastrech Všeckar, Neuměř, Štichova a Kvíčovic)
- Zdeněk Bultas (Velký Malahov, Čechovice) a Vít Bultas
- Radim Echtner Dis. a Lucie Echtnerová (Semněvice) a
- Ekofarm FKÚ s.r.o. (Semněvice)

K drobnějším zemědělským podnikatelům potom patří např. Alena Holecová, Milan Pinker, Jakub Císler nebo Josef Kadlec (všichni v katastru obce Semněvice), dále

Veronika Dusíková (Všekary), Pavel Černý (Čečovice), Antonín Kolros a Baldovská s.r.o. (obojí Velký Malahov).



Obr. 21 - Analýza obhospodařujících subjektů dle veřejného registru půd (Zdroj: LPIS)

Kolektivizace zemědělství v minulém století vedla k rozsáhlým změnám krajinné struktury, což způsobilo destabilizaci krajiny a úbytek přírodních hodnot. Snižování biodiverzity je alarmující. Od roku 2004 zmizelo přibližně 30 % ptáků (zdroj: Česká společnost ornitologická), od roku 1990 ubylo až 50 % denních motýlů (zdroj: AOPK). Retenční schopnost půdy, klíčová pro zvládání povodní a sucha, poklesla na pouhých 53 % svého potenciálu (zdroj: VÚMOP). Tento stav je umocněn ztrátou vztahu k půdě, kdy dvě třetiny zemědělské půdy jsou dnes propachtovány, což často vede ke krátkodobému hospodaření bez ohledu na udržitelný rozvoj krajiny. Krajinné prvky tak představují klíčový nástroj k obnově rovnováhy mezi lidmi a přírodou.

3. ANALÝZA STAVU KRAJINY

3.1. TERCIÁRNÍ KRAJINNÁ STRUKTURA

ANALÝZA ÚZEMNĚ ANALYTICKÝCH A DALŠÍCH PODKLADŮ

ÚZEMNÍ PLÁNY (ÚP), KOMPLEXNÍ POZEMKOVÉ ÚPRAVY (KoPÚ)

Byla provedena analýza územních plánů jednotlivých obcí, jejich protierozních a protipovodňových opatření a dopadů navržených opatření na prostupnost krajiny.

DATUM VYDÁNÍ ÚZEMNÍCH PLÁNŮ:		KoPÚ:
BUKOVEC	květen 2015	započaty 2016, odsouhlaseny na přelomu července a srpna 2024
ČEČOVICE	říjen 2015	-
ČERNOVICE	červen 2016	platnost záznamu k r. 2021
KVÍČOVICE	duben 2021	díky soudnímu sporu pozdržena platnost KoPÚ
NEUMĚŘ	prosinec 2018	2016 (platnost záznamu k r. 2021)
SEMNĚVICE	srpen 2014	-
ŠTICHOV	červen 2014	-
VELKÝ MALAHOV	prosinec 2023	2013 (platnost záznamu k r. 2021)
VŠEKARY	červenec 2014	v řešení, v současnosti starosta vybírá zhotovitele

BUKOVEC

Protierozní opatření: ÚP stanovuje přeměnu orné půdy na trvalý travní porost v plochách N03-ZT (na jihu), N04-ZT (v jihozápadní části) a N06-ZT (na západě), ochranné zalesnění v ploše N05-LS, výsadbu vegetace podél komunikací a vodních toků, a realizaci technických opatření jako meze a zatravnovací pásy.

Ochrana před povodněmi: ÚP zahrnuje revitalizaci vodních toků, realizaci protipovodňových opatření v nivě říčky Chuchly, a vytváření poldrů, retenčních nádrží a mokřadů.

Prostupnost dle ÚP: ÚP stabilizuje stávající účelové komunikace v nezastavěném území. Pro posilování vazeb a zkvalitnění prostorové prostupnosti sídel i krajiny doplnění účelových komunikací, cesty pro pěší a cyklisty (cyklostezky) a cyklotrasu. Navržené účelové komunikace obnovují některé cesty, zaniklé v minulosti vlivem necitlivého hospodaření v krajině. Cesty dále navazují na hlavní pěší trasy v zastavěných územích, na dochované lesní cesty a stávající i navrhované cesty mimo katastr obce. Účelové komunikace jsou dimenzovány prioritně pro společné užívání pro potřeby obhospodařování ZPF, pěšími i cyklisty.

ČEČOVICE

Protierozní opatření: Územní plán (ÚP) stanovuje přeměnu orné půdy na trvalý travní porost v plochách N03-ZT (na jihu), N04-ZT (severozápadně) a N05-ZT (na severu), a navrhuje rozsáhlé plochy pro protierozní úpravy v severní a jihozápadní části území. Dále zahrnuje výsadbu přirozené vegetace podél komunikací a vodních toků, realizaci technických opatření jako meze, průlehy a zatravnovací pásy, a implementaci prvků ÚSES pro revitalizaci krajinných prvků a zajištění stabilizačních funkcí.

Ochrana před povodněmi: ÚP navrhuje revitalizaci vodních toků včetně úprav břehových partií, vytváření poldrů, rozlivových území, malých retenčních nádrží, tůní a mokřadů, s cílem optimalizace vodního režimu.

Prostupnost dle ÚP: ÚP respektuje a stabilizuje stávající účelové komunikace v nezastavěném území. Pro posilování vazeb a zkvalitnění prostorové prostupnosti sídel i krajiny jsou navrženy účelové komunikace a cyklotrasy. Územním plánem navržené účelové komunikace obnovují některé cesty, zaniklé v minulosti vlivem necitlivého hospodaření v krajině. Dále navazují na hlavní pěší trasy v zastavěných územích, na dochované lesní cesty a stávající i navrhované cesty mimo řešené území. Účelové komunikace jsou dimenzovány prioritně pro společné užívání pro potřeby obhospodařování ZPF, pěšími i cyklisty. Další cesty je možné podle potřeby zřizovat v krajině v souladu s podmínkami pro využití ploch s rozdílným způsobem využití.

Oplocení jako stavba může být realizováno pouze v rámci zastavěného území nebo zastavitelných ploch s výjimkou pozemku s p.č. 96 v k.ú. Čečovice u Bukovce.

NEMNĚNICE (ČERNOVICE)

Protierozní opatření: Pro ochranu území Nemněnic územní plán (ÚP) stanovuje přeměnu orné půdy na trvalý travní porost v plochách N08-ZT při východní části sídla Nemněnice

a N09-ZT při severní části sídla Nemněnice. V severovýchodní a severozápadní části řešeného území, severně od sídla Nemněnice, jsou navrženy čtyři rozsáhlé plochy pro realizaci protierozních opatření. Dále zahrnuje výsadbu přirozené vegetace podél komunikací, zejména podél navržených účelových komunikací D2 a D3, cest a vodních toků. K rozčlenění pozemků se plánují technická opatření, jako jsou meze, průlehy, zatravnovací pásy, zatravnění a zalesnění. Prvky ÚSES se realizují jako součást revitalizace krajinných prvků, zejména v rámci zastavěných území a v jejich blízkosti, s cílem zajistit stabilizační protierozní funkce.

Ochrana před povodněmi: ÚP stanovuje následující protipovodňová opatření s cílem optimalizace vodního režimu: revitalizovat upravené vodní toky, tedy provést směrové a výškové úpravy vodních toků včetně úprav břehových partií na všech vodních tocích v řešeném území; při vodním toku Hořina, západně od sídla Černovice, je navržena plocha pro realizaci protipovodňových opatření; dále vytvářet poldry, rozlivová území a malé retenční nádrže, tůně (eventuálně soustavy malých tůň) a mokřady.

Prostupnost dle ÚP: Územní podmínky pro prostupnost řešeného území obecně zajišťují koncepce veřejných prostranství, koncepce pěší a cyklistické dopravy, koncepce lesů, vodních toků a ploch a silniční dopravy. ÚP respektuje a stabilizuje stávající účelové komunikace v nezastavěném území. Pro posilování vazeb a zkvalitnění prostorové prostupnosti sídel i krajiny jsou navrženy účelové komunikace a cyklotrasa. Navržené účelové komunikace obnovují některé cesty, zaniklé v minulosti vlivem necitlivého hospodaření v krajině. Dále navazují na hlavní pěší trasy v zastavěných územích, na dochované lesní cesty a stávající i navrhované cesty mimo řešené území. Účelové komunikace jsou dimenzovány prioritně pro společné užívání pro potřeby obhospodařování ZPF, pěšími i cyklisty. Další cesty je možné podle potřeby zřizovat v krajině v souladu s podmínkami pro využití ploch s rozdílným způsobem využití. Oplocení jako stavba může být realizováno pouze v rámci zastavěného území nebo zastavitelných ploch. Musí však zůstat zachováno napojení základního komunikačního systému sídla na síť účelových komunikací v krajině.

KVÍČOVICE

Protierozní opatření: Pro zajištění ochrany území ÚP stanovuje tyto protierozní podmínky: a) postupnou přeměnu pásu orné půdy na trvalý travní porost v návaznosti na zastavěné území a zastavitelné plochy k ochraně hrany zástavby před přívalovými dešti a smyvm ornice v plochách N02-ZT (severovýchodní část Kvíčovic), Z1.N01-ZT (západní část Kvíčovic) a N04-ZT (jihozápadní část Kvíčovic); b) vysazování přirozené vegetace podél komunikací, cest a v údolnicích vodních toků; c) realizaci technických opatření pro rozčlenění pozemků, jako jsou meze, průlehy, zatravnovací pásy, zatravnění a zalesnění; d) realizaci prvků ÚSES jako součást revitalizace krajinných prvků, zejména v rámci zastavěných území a v návaznosti na ně se stabilizační protierozní funkcí (výsadba doprovodné vegetace, údržba nezpevněných ploch, zamezení další výstavby v blízkosti toků).

Ochrana před povodněmi: Pro ochranu před povodněmi ÚP stanovuje tato opatření: revitalizaci upravených vodních toků, tedy směrové a výškové úpravy vodních toků včetně úprav břehových partií, zejména na Neuměřském potoku, a vytváření malých retenčních nádrží, tůň (eventuálně soustav malých tůň) a mokřadů.

Prostupnost dle ÚP: ÚP respektuje a stabilizuje stávající účelové komunikace v nezastavěném území. Pro posilování vazeb a zkvalitnění prostorové prostupnosti sídel i krajiny jsou navrženy cesty pro pěší a cyklisty (cyklostezky) C1, C2 a C3 a cyklotrasa T1. Navržené účelové komunikace obnovují některé cesty, zaniklé v minulosti vlivem necitlivého hospodaření v krajině. Dále navazují na hlavní pěší trasy v zastavěných územích, na dochované lesní cesty a stávající i navrhované cesty mimo řešené území.

NEUMĚŘ

Protierozní opatření: V rámci ÚP Neuměř jsou navrženy důležité změny v využití pozemků přilehlých k zastavěným oblastem, zaměřené na ochranu před záplavami z přívalových dešťů pomocí zeleně ochranné a izolační. Tyto přírodní prvky protipovodňových opatření budou doplněny technickými prvky, jako jsou průlehy a záchytné příkopy, aby efektivně snižovaly riziko povodňových škod. Kromě ochranných funkcí mají tyto návrhy také za cíl obnovit ekologické a estetické hodnoty krajiny. To zahrnuje obnovu ekologicky cenných luk, nově založené zelené plochy v blízkosti sídel, obnovu mezí s protierozním účinkem, revitalizaci vodních toků a obnovu břehových porostů s přirozenými dřevinami, jako jsou olše a vrby.

Ochrana před povodněmi: Drobné vodní toky v řešeném území nejsou vyčleněny jako záplavová území, přesto v případě přívalových dešťů ohrožují zastavěné oblasti výraznými bleskovými záplavami. V rámci ÚP Neuměř proto byla navržena výstavba dvou nových vodních ploch k akumulaci přívalových vod z okolních pozemků, s cílem chránit zástavbu před přílivem vody mimo obec. Navrhuje se přeměna orné půdy na vsakovací povrchy u ploch přiléhajících ke zástavbě (např. PPO2, PPO4) a současně i suchý poldr (PPO1) na západním okraji obce, který bude mít dostatečnou retenční schopnost. Současně je plánována realizace nové zastavitelné komunikace (Z1), která bude sloužit i jako protipovodňové opatření proti pronikání vody z okolních oblastí do zastavěného území. Na západní straně bude tato komunikace doplněna kapacitním vsakovacím průlehem.

Prostupnost dle ÚP: Na systém obslužných komunikací navazují ostatní cesty či účelové komunikace převážně zemědělského charakteru, které zároveň zajišťují v dostatečné míře prostupnost krajiny. Je po nich realizována také cyklistická doprava, která je v řešeném území stabilizována - není zde vedena žádná cyklotrasa ani cyklostezka ani se nepředpokládá návaznost na jejich nadřazenou síť (nejblíže trasa 2270 Dnešice - Holýšov - Kvíčovice - Štíčov). Okrajově do řešeného území na jihovýchodě zasahuje naučná stezka Holýšov II, vedená po účelové cestě do bývalého vojenského areálu.

SEMNĚVICE

Protierozní opatření: Protierozní ochrana v řešeném území se zaměřuje na snížení rizika vodní eroze. Podle BPEJ není území výrazně ohroženo vodní erozí, přičemž půdy s větší sklonitostí jsou vzácné. Klíčovými prvky ochrany jsou trvalé travní porosty a prvky ÚSES. V nezastavěných oblastech se smíšenými funkcemi se uplatní opatření zvyšující ekologickou stabilitu, jako jsou trvalé travní porosty a liniové porosty. Dále se doporučuje vytvoření nebo doplnění systému protierozních opatření prostřednictvím protierozních osevních postupů a realizací biotechnických staveb (jako jsou meze, terasy, pásy zeleně aj.).

Ochrana před povodněmi: Ochrana před povodněmi se řeší zachováním volného prostoru podél vodních toků, kombinovaným odvodněním a umělými retencemi. Navržená opatření zahrnují revitalizaci vodních toků a zlepšení retenční kapacity území, s důrazem na ekologickou obnovu a hydrologickou stabilitu. Např. formou TTP, liniových porostů a rozptýlené zeleně.

V rozvojových plochách, kde bylo v minulosti provedeno systematické odvodnění, je třeba příslušnými opatřeními zajistit funkčnost zbývajících částí těchto zařízení na okolních pozemcích.²

Prostupnost dle ÚP: Plochy zemědělské a lesní jsou v Semněvicích a okolí přístupné historickou sítí účelových komunikací. Tato síť, jež umožňuje prostupnost krajiny a dostupnost okolních sídel je stabilizovaná. Cesty slouží zejména zemědělskému a lesnickému využití. Krom zpřístupnění pozemků cesty zvyšují prostupnost krajiny a mohou sloužit k vycházkám. Stávající systém vycházkových a cyklotras zůstává územním plánem stabilizován. Turistická stezka značená jako „modrá“ vede středem řešeného území. Na cyklotrasu 2141 byla zrealizována odbočka 2141, která prochází katastrem Semněvic.

ŠTICHOV

Protierozní opatření: Pro ochranu území Územního plánu jsou klíčové následující opatření: plochy N02-ZT a N03-ZT jsou navrženy k postupné transformaci orné půdy na trvalý travní porost, aby chránily zástavbu před dešťovými přívaly a erozí. Dále je plánováno vysazování přirozené vegetace podél komunikací, cest a v údolnicích vodních toků, a implementace prvků ÚSES pro revitalizaci krajinářských prvků v urbanizovaných oblastech, včetně stabilizace protierozních funkcí.

Ochrana před povodněmi: Územní plán dále stanovuje protipovodňová opatření, včetně revitalizace upravených vodních toků a realizace malých retenčních nádrží a tůň pro optimalizaci vodního režimu a ochranu před povodněmi.

Prostupnost dle ÚP: ÚP respektuje a stabilizuje stávající účelové komunikace v nezastavěném území. Pro posilování vazeb a zkvalitnění prostorové prostupnosti zastavěného území i krajiny jsou navrženy cesty pro pěší a cyklisty C1, v rámci ploch dopravní infrastruktury - účelové. Účelové komunikace jsou dimenzovány prioritně pro společné užívání pro potřeby obhospodařování ZPF, pěšími i cyklisty.

OSTROMEČ (VELKÝ MALAHOV)

Protierozní opatření: Pro zajištění ochrany území Územního plánu jsou klíčové následující opatření: a) stabilizace ploch s různými formami využití v krajině, aby se předešlo erozi půd; b) implementace technických opatření blízkých přírodě pro rozčlenění pozemků, jako jsou meze, průlehy, zatravnovací pásy, zatravnění, zalesňování atd.; c) realizace protierozních opatření v specifických plochách N01-ZT, N03-LS,

² Rušení meliorací bylo během veřejných projednání často kontroverzním tématem. S ohledem na navrhované rušení odvodnění doporučujeme úpravu této části územního plánu, tak aby byla v souladu s územní studií.

N17-ZT, N18-ZT, N24-ZT, N40-ZT, které byly pro tento účel vyhrazeny; d) aplikace agrotechnických opatření popsanych v rámci komplexních pozemkových úprav.

Ochrana před povodněmi: Územní plán definuje následující protipovodňová opatření: a) omezení nových zastavitelných ploch a terénních úprav ve vymezených záplavových územích; b) revitalizace upravených vodních toků včetně směrových a výškových úprav a úprav břehových partií ve vyhrazených plochách N06-ZT, N14-ZT, N15-ZT, N31-ZT, N32-ZT, N33-ZT, N34-ZT, N35-ZT a N36-ZT; c) zvýšení retenční kapacity krajiny prostřednictvím výstavby poldrů, rozlivových území, malých retenčních nádrží, tůní a mokřadů; d) optimalizace struktury zemědělsky využívaných ploch s cílem snížit rychlý odtok dešťových vod z území.

Prostupnost dle ÚP: Územní podmínky pro prostupnost krajiny řešeného území primárně zajišťuje síť účelových komunikací a silnic nižších tříd. ÚP respektuje a stabilizuje stávající účelové komunikace v nezastavěném území. Pro posilování vazeb a zkvalitnění prostupnosti krajiny je navrženo množství účelových komunikací a koridorů. Navržené účelové komunikace vycházejí z ukončených komplexních pozemkových úprav, ze kterých ÚP přejímá všechny hlavní a vedlejší polní cesty. Dále ÚP stabilizuje síť hlavních tras lesních cest a umožňuje jejich zřizování stanovením podmínek využití v daných plochách (plochy lesní-LS). Účelové komunikace jsou dimenzovány prioritně pro společné užívání pro potřeby obhospodařování krajiny a pro rekreační využití pěšími i cyklisty.

VŠEKARY

Protierozní opatření: Ve vazbě na východní hranu zástavby sídla Všekary je navržena plocha ochranného protierozního zatravnění N03-ZT v údolnici Neuměřského potoka, aby se předešlo smyvu ornice. Pro ochranu severní části sídla podél ulice V Cihelně jsou navrženy plochy ochranného protierozního zatravnění N05-ZT a N06-ZT, a plochy krajinné zeleně N08-ZK a N09-ZK. V západní části sídla, zejména v ploše přestavby P04-BO, je navržena plocha ochranného protierozního zatravnění N07-ZT v místě výrazné údolnice spolu s protierozními a protipovodňovými opatřeními v podobě suchého poldru a záchytného příkopu. Lesní porosty v stabilizované ploše lesní „V zákopech“ budou rozšířeny jižním směrem od sídla. Bude také probíhat výsadba přirozené vegetace podél komunikací, cest a v údolnicích vodních toků a podpora rozšíření ploch krajinné zeleně. Technická opatření, jako jsou meze, průlehy, zatravnňovací pásy a zalesnění, budou implementována pro efektivní rozčlenění pozemků. Součástí revitalizace krajinných prvků bude výsadba doprovodné vegetace, údržba nepevněných ploch a omezení další výstavby v blízkosti toků.

Ochrana před povodněmi: Pro optimalizaci vodního režimu bude prováděna revitalizace upravených vodních (zatrubněných) toků a budou vytvářeny poldry, rozlivová území, malé retenční nádrže, tůně a mokřady na zadržování vody.

Prostupnost dle ÚP: ÚP respektuje a stabilizuje stávající účelové komunikace v nezastavěném území. Jsou navrženy účelové komunikace v rámci ploch dopravní infrastruktury - účelové (DU), resp. cyklotrasy, které obnovují některé, v minulosti vlivem intenzivního hospodaření v krajině zaniklé cesty. Tyto dále navazují na hlavní pěší trasy v zastavěném území sídel i v krajině, na dochované lesní cesty a stávající i navrhované

cesty mimo řešené území. Účelové komunikace jsou dimenzovány pro společné užívání pro potřeby obhospodařování ZPF, pěšími k procházkám po krajině i cyklisty.

STUDIE ODTOKOVÝCH POMĚRŮ, GENERELU ODVODNĚNÍ, ZÁPLAVOVÝCH ÚZEMÍ, PLÁNU POVODÍ A DALŠÍCH

V území byly vyhodnoceny i další podklady jako studie odtokových poměrů, generely odvodnění, záplavová území, plán povodí či výstupy projektů Voda v krajině. Záplavová území se nacházejí až na rozhraní ústí Chuchly do Radbuzy. Problémy v území jsou způsobeny spíše bleskovými povodněmi. Informace z Plánu povodí a rozvoje Plzeňského kraje jsou zahrnuty v kapitole Hospodaření se srážkovou vodou v sídle.

Zdroj:

[Plán rozvoje vodovodů a kanalizace Plzeňského kraje \(plzensky-kraj.cz\)](#)

[Povodňová rizika | HV Map for WebMap \(dppcr.cz\)](#)

OCHRANA ÚZEMÍ

V řešeném území se nenacházejí národní parky, chráněné krajinné oblasti (CHKO), národní přírodní rezervace (NPR), přírodní památky (PP) či přírodní rezervace (PR), biosférické rezervace UNESCO ANI geoparky. Severozápadně od řešeného území se nachází PP Sedmihoří, který se překrývá s mezinárodně chráněným územím EECONET se zónou zvýšené péče o krajinu.

Významnými krajinnými prvky jsou dle zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, lesy, rybníky, vodní toky a údolní nivy. Tedy části krajiny, které jsou geomorfologicky, ekologicky či esteticky hodnotné, utvářejí její typický ráz či přispívají k udržení ekologické stability.

V řešeném území se nachází:

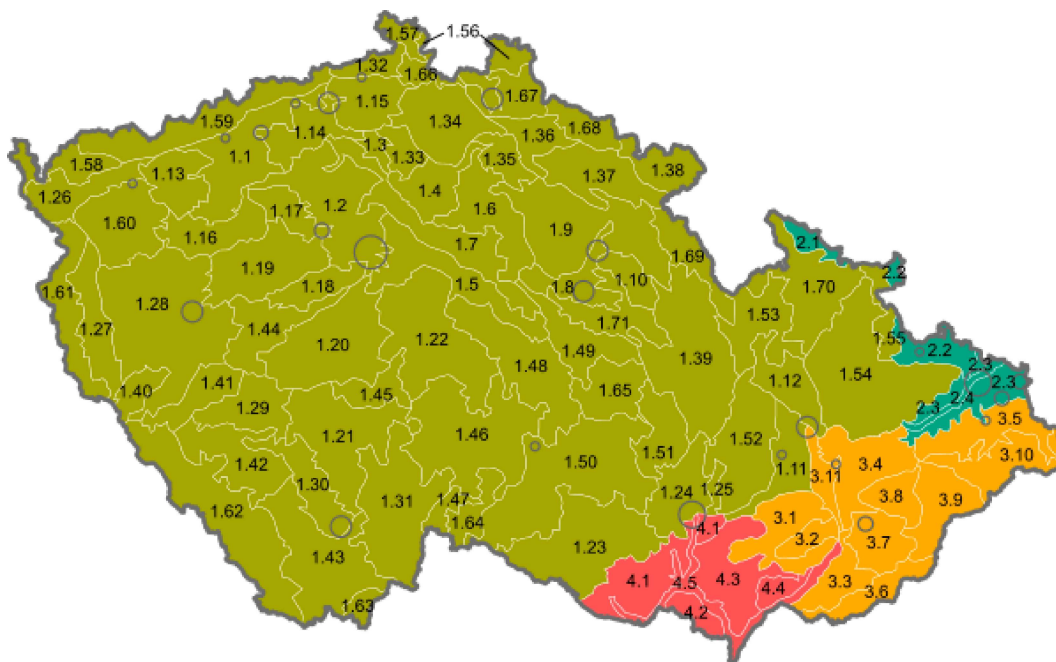
- severně od obce Pocinovice **evropsky významná lokalita** v rámci soustavy **Natura 2000**. Jedná se o bývalý kamenolom na okraji Plzeňské pahorkatiny. Je součástí VKP a lokálního biocentra LBC 4 Starý lom. Lom má 15 až 20 m vysoké stěny a kamenité až štěrkovité dno. Díky sukcesním procesům je již částečně porostlý pionýrskou vegetací břízy bělokoré a borovice lesní. Nachází se zde několik tůní.
- Nejvýznamnější je tůň při jeho východním okraji. Je domovem několika druhů obojživelníků, přičemž tím nejvýznamnějším z nich je čolek velký (*Triturus cristatus*) a čolek obecný. Má plochu cca 50 m a hloubku okolo jednoho metru. Okraje jsou mělké, často porostlé bahničkou, místy žabníkem, rdesnem, orobincí či rákosem. Z dalších živočichů se v území nacházejí zelení skokani, větší množství vázek, dále kuňka žlutobřichá či užovka obojková.
- registrovaný **VKP Pocinovický lom**
- další registrované VKP se nachází jižně Neměnic, v Bukovci (rokle), jižně od Čechovic, podél toku ve Štichově, směrem na Neuměř, dále několik VKP v okolí obce Všekary a téměř na konci řešeného území východně za Kvíčovicemi.

ÚSES

Celé řešené území spadá pod **1.28. PLZEŇSKÝ BIOREGION³**, který se nachází v centru západních Čech. Zabírá centrální sníženinu, tvořenou geomorfologickými celky Švihovskou vrchovinou (mimo podcelek Chudenická vrchovina) a Plaskou pahorkatinou (mimo její severní výběžek). Kromě toho bioregion zabírá i jižní okraj Tepelské vrchoviny a Jesenické pahorkatiny. Bioregion má plochu 2890 km². Území je tvořeno pahorkatinou na převážně kyselých břidlicích s buližníky a na extrémně kyselých permských sedimentech. Tomu odpovídá velmi **monotónní biota, ochuzená o většinu teplomilných i troficky náročných druhů. Přesto je zde pozoruhodné zastoupení exklávních a mezních prvků.**

V bioregionu jsou zastoupeny 3., dubovo-bukový a 4., bukový vegetační stupeň, geobotanicky acidofilní a borové doubravy, ostrůvky dubohabřin, v kaňonech řek s reliktními bory a bikovými bučinami. Charakteristické jsou přírodě blízké bory na permu a acidofilní vegetace buližníků. Netypické části jsou tvořeny přechodnými územími k okolním bioregionům. Převažují v nich acidofilní doubravy s ostrovy květnatých bučin. Lesy jsou převážně kulturní bory, dominuje orná půda. Reliéf má charakter ploché pánve s okolními pahorkatinami generelně ukloněnými k jejímu středu.

Nápadným prvkem je 100 - 150 m vysoká hradba izolovaných žulových vrchů ve tvaru podkovy - Sedmihoří, které tvoří cizorodý prvek v bioregionu. V okolí údolí řek a v Sedmihoří má reliéf charakter ploché až členité pahorkatiny s členitostí 150 - 230 m, u Vlčí hory až 310 m. Skalní útvary jsou vázány především na údolí řek. Typická výška bioregionu je 350 - 580 m. V pánvi jsou předpoklady pro tvorbu teplotních inverzí regionálního rozsahu, v údolích pak pro tvorbu silných údolních inverzí a expozičního klimatu.



Půdy bioregionu

Největší rozsah mají víceméně nasycené typické kambizemě, které převažují v celém bioregionu kromě jeho severozápadní části.

Biota bioregionu

Bioregion se rozprostírá v mezofytiku a jeho plocha se v převážné části kryje s fytogeografickým podokresem 31a. Pod Plzeňskou pahorkatinu spadá fytogeografický podokrsek 28f. Svojšínská pahorkatina, 28g. Sedmihoří, a zasahuje sem i jihozápadní část fytogeografického podokresu 35a. Náhradní vegetaci tvoří louky svazu *Calthion* a řidčeji snad i *Molinion*, které přecházejí v rašelinné louky svazu *Caricion fuscae*. Na humolitech byla vyvinuta i rašeliništní společenstva svazu *Caricion demissae*. Na pastvinách je typická vegetace svazu *Cynosurion* a *Violion caninae*.

Lemy odpovídají vegetaci svazu *Trifolion medii*. Křoviny náležejí vesměs ke svazu *Prunion spinosae*. Flóra je dosti pestrá, s řadou mezních prvků i s některými prvky exklávními. Vyskytuje se tady převaha středoevropských lesních druhů. Početně sem zasahují druhy subatlantské, resp. západní migranty, např. bělozářka liliovitá (*Anthericum liliago*), zimostrázek nízký (*Polygaloides chamaebuxus*), hrachor Inolistý (*Lathyrus linifolius*), pastinák luční palčivý (*Pastinaca sativa* subsp. *urens*), krabilice chlupatá (*Chaerophyllum aureum*) a hvozdík křovištní (*Dianthus seguieri*), dříve exklávně i bělička přímá (*Moenchia erecta*).

Na rašeliništích jsou pozoruhodné druhy boreokontinentální, např. ostrice plstnatoplodá (*Carex lasiocarpa*), o. mokřadní (*C. limosa*), suchopýr pochvatý (*Eriophorum vaginatum*), sedmikvítek evropský (*Trientalis europaea*), vachta trojlístá (*Menyanthes trifoliata*), hrotnosemenka bílá (*Rhynchospora alba*) a klikva bahenní (*Oxycoccus palustris*). Mezními prvky jsou slabší termofyty, které zde vyznívají ze středních Čech, např. bělozářka větvitá (*Anthericum ramosum*), prorostlík srpovitý (*Bupleurum falcatum*), hvozdík kartouzek (*Dianthus carthusianorum*), hlaváč bleďožlutý (*Scabiosa ochroleuca*), šalvěj luční (*Salvia pratensis*) a čistec přímý (*Stachys recta*).

Významným jevem je exklávní přítomnost perialpidských druhů, k nimž náleží kostřava ametystová (*Festuca amethystina*), třtina pestrá (*Calamagrostis varia*), Iněnka zobánkatá (*Thesium rostratum*), vřesovec pletový (*Erica herbacea*) a hvozdík sivý (*Dianthus gratianopolitanus*). Bioregion je charakteristický ochuzenou faunou hercynské zkulturnělé krajiny s mozaikou polí, lesů a luk. Do regionu pronikají zejména na jihu a jihozápadě druhy ze sousedících vyšších poloh (tetřívek obecný, sýc rousný aj.).

V říčních údolích plzeňské pánve jsou patrné fragmenty teplomilných společenstev přesahujících ze sousedních bioregionů Karlštejnského (1.18) a Křivoklátského (1.19). Řeky náležejí převážně lipanovému, v Plzeňské pánvi parmovému pásnu, četné drobné vodní toky náležejí do pstruhového pásma. Významnými druhy oblasti jsou: ježek západní (*Erinaceus europaeus*), tetřívek obecný (*Tetrao tetrix*), sýc rousný (*Aegolius funereus*), ořešník kropenatý (*Nucifraga caryocatactes*), čečetka zimní (*Carduelis*

flammea). Z obojživelníků jsou to například mlok skvrnitý (*Salamandra salamandra*), z hmyzu nesytky česká (*Pennisetia bohemica*).⁴

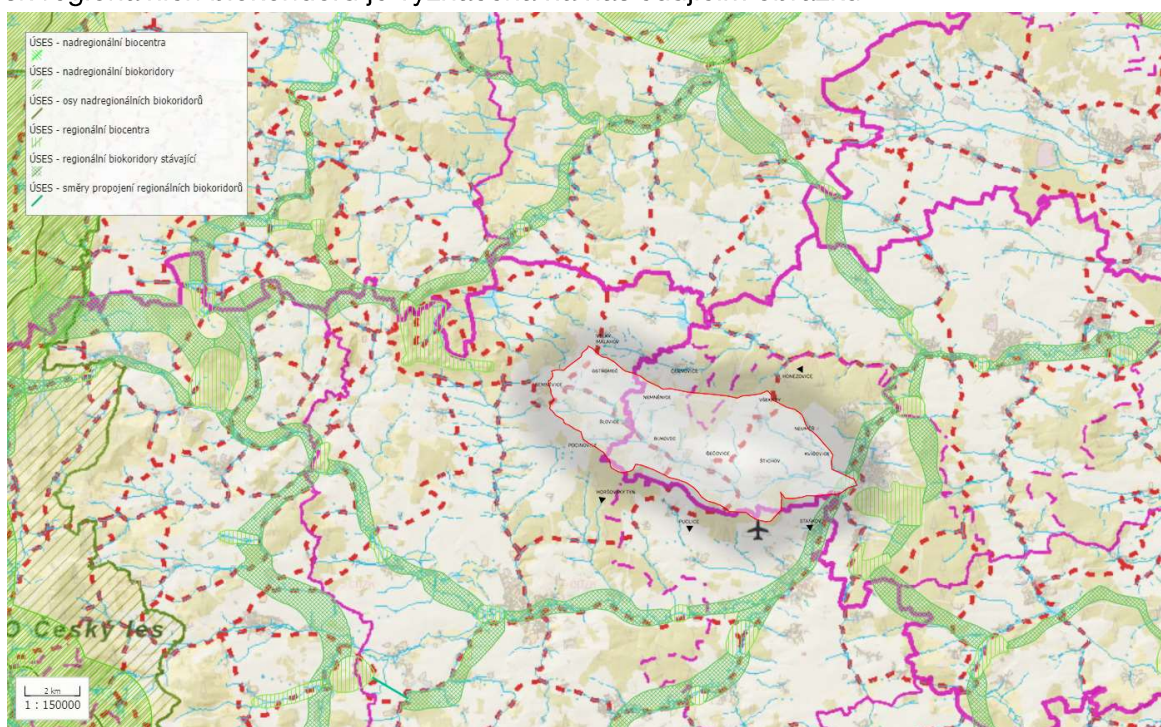
Hranice vůči okolním bioregionům je většinou geomorfologická a vegetační. Charakteristická je výraznější absence hájových druhů. Na rozdíl od bioregionů Rakovnicko-žlutického (1.16) a Tachovského (1.27) se v Plzeňském bioregionu vyskytuje více teplomilná flóra.

Současný stav krajiny a ochrana přírody:

Osídlení bioregionu je prehistorické, zejména v nižších částech. Od doby příchodu Slovanů začali lidé osídlovat i vyšší polohy. Lesy zabírají v současnosti necelou polovinu plochy, jsou však z větší části představovány kulturami smrku nebo borovice, místy jsou i větší porosty *Pinus banksiana*. Na odlesněných plochách byly pole i louky, které místně převažovaly (zvl. v jižní části), dnes je většina lučních porostů zmeliorována a rozorána. Místy jsou vybudovány rybníky.

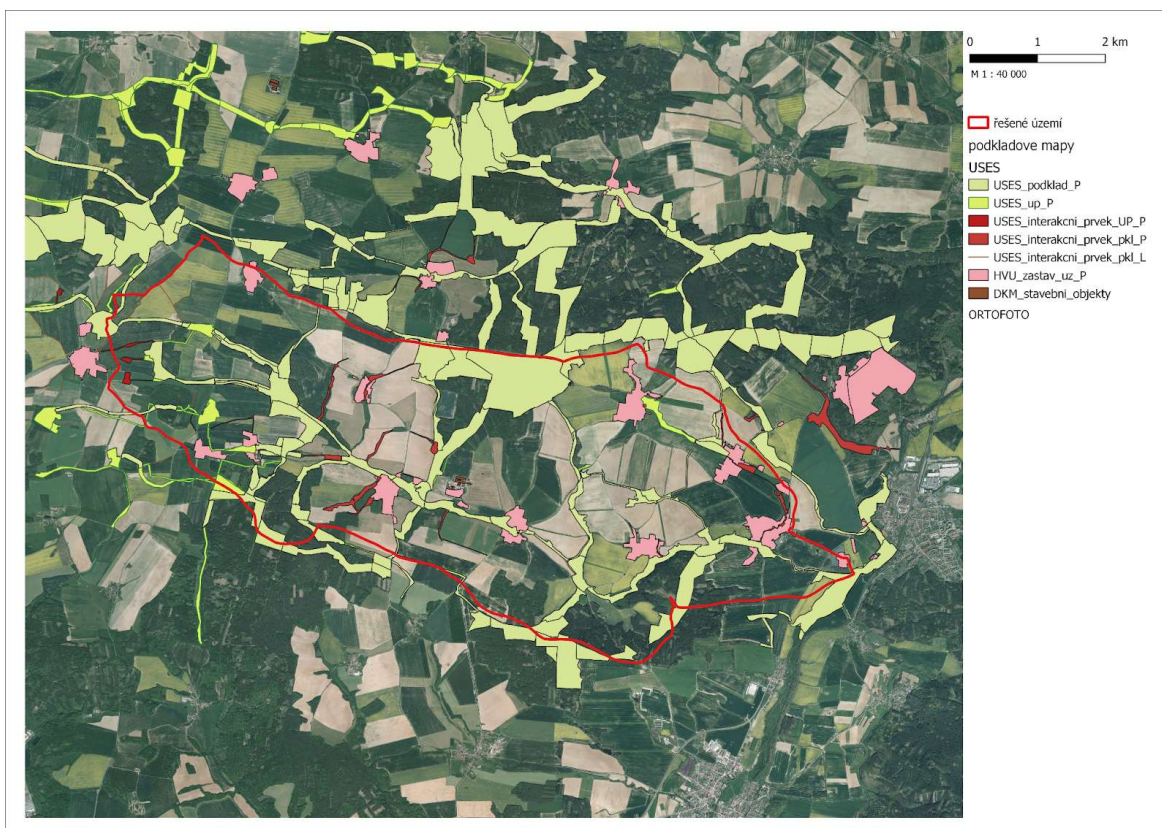
NADREGIONÁLNÍ A REGIONÁLNÍ ÚSES

Co se týče dalších hierarchických úrovní ÚSES, v řešeném území se nenachází nadregionální biokoridory. Nejbližší jednotkou je rozsáhlé území Českého lesa. Navazující síť regionálních biokoridorů je vyznačena na následujícím obrázku.



Obr. 23 - Regionální ÚSES

⁴ Zdroj: CULEK, M. (ed.) 2005: Biogeografické členění České republiky II. díl. AOPK ČR, Praha. 800 s. ISBN 8086064824



Obr. 24 - Lokální ÚSES v rámci řešeného území

Krajina je protkána místními biokoridory, které zajišťují propojení mezi jednotlivými biocentry. Důležitými prvky jsou vodní toky a lesní komplexy, které slouží jako útočiště pro místní faunu a flóru. Kolem řešeného území, mezi městy Bělá n. Radbuzou, Hostouň, Poběžovice, Meclov, Horšovský Týn, Staňkov, Holýšov, Stod a Kladruby, se nachází **prstenec systému regionálních biokoridorů a biocenter**.

Východně se nachází regionální biokoridor Hradecká skála - Dolní Kamenice, regionální BC Dolní Kamenice zasahuje do katastru Kvíčovic na jihozápadě řešeného území, v místě ústí potoka Chuchla do Radbúzy (jedná se o funkční, hydrofilní biocentrum). Severně od Ostromeče řešené území těsně navazuje na regionální biokoridor RBK 2031/02-2031/03 a RBK 2031/03-2031/04. RBK-2031/04-2031/05 se nachází severně od Nemněnic. Funkční a mezofilní úsek je vystřídán částečně nefunkčním úsekem.

Severně od Nemněnic, u křižovatky od Nemněnic na Všekary a Černovice se nachází RBK-2031/05-2031/06, částečně funkční úsek, ale z větší části nefunkční. Funkční úsek regionálního biokoridoru RBK-2031/06-3019 s hygrofilními a mezofilními charakteristikami se nachází východně od Nemněnic. Regionální biocentrum umístěné západně od barokního kostela nese jeho název "Svatá Barbora" s označením RBC 3019. Jedná se o funkční hydrofilní + mezofilní RBC v borovém lese s množstvím zbytků po řopících, zaniklé zástavbě a pozůstatků po těžbě rud. Těsně podél severního okraje katastru Bukovce prochází regionální biokoridor (RBK) č. RK2031.

V okolí se dále nachází reg. BC Makový vrch (L-BO, SM, DB), Makový vrch - Hradecká skála (L-SM,BO), reg. BC Výtůň (L-BO, SM, DB), reg. BK Makový vrch - Výtůň, reg. BK Výtůň - Srnčí vrch (A, P, L-Sm,BO), jižně reg. BK Dolní Kamenice - Peřina a reg. BK

Svatá Anna - Peřina (B, P, V, A)), reg. BK Svata Anna - Podhájčí (L-SM,B,P), JV reg. BK Niva u Medně - sv. Anna (B, P, M, V), SV reg. BK Pod Vlnicí - Hradecká Skála (L-SM, BO), reg. BK Vrhavec - Pod Vlnicí (L, A, P). Další jednotkou ÚSES je lokální systém, který bude dále popsán podle jednotlivých katastrů.

LOKÁLNÍ ÚROVEŇ ÚSES

BUKOVEC

Druhá nejvyšší hierarchická úroveň, tedy regionální úroveň ÚSES se v řešeném území nenachází. Těsně podél severního okraje řešeného území však prochází regionální biokoridor (RBK) č. RK2031 s vloženým biocentrem regionálního významu (RBC) č. 3019, Svata Barbora.

Lokální úroveň ÚSES

Lokální systémy ES (L), a to jak hygofilní, tak i mezofilní, doplňují vesměs sítě vyšších hierarchií do požadované základní prostorové skladby (tj. do sítě s prostorovou buňkou kolem 2 km). Tučně zvýrazněné části těchto systémů ES se nacházejí na řešeném území.

Přehled vymezených hygofilních až hydrofilních systémů ES:

1) RBK Radbuzy nad Holýšovem, RBC 1060 Dolní Kamenice – potok Chuchla – (Křakovský potok);

významný páteří biokoridor se dvěma odbočkami:

a) Chuchla nad Bukovcem – „Šlovický“ potok s levostranným přítokem – plošina Čertárna – potok

Laškov – (RBK Radbuzy ve Staňkově);

b) levostranný bezejmenný přítok Chuchly pod Bukovcem – (plošina Charlotta, RK 2031 – pravostranný

bezejmenný přítok potoka Hořina – RBK Radbuzy nad Hradcem u Stoda).

Označení	Charakteristika	Název	Plocha (ha)
LBK ST073-ST074	funkční, hygofilní+mezofilní	Bukovec	7,66
	nefunkční	Bukovec	4,03
LBK ST073-ST074	funkční, hygofilní		4,51
LBK ST074-HT??	funkční, hygofilní		7,39
LBK ST078-ST074	funkční, hygofilní		7,85
LBC ST078	funkční, hygofilní		4,47

LBK HT005-ST078	funkční, hygrofilní	Zadní rokle	6,34
LBC HT005	nefunkční		0,57
LBK HT005-HT006	nefunkční (2 části)		1,92
LBK ST074-HT005	funkční, mezofilní		6,31
	nefunkční		0,61
LBK HT004-HT005	funkční, mezofilní		2,95
LBK HT??-HT004	funkční, mezofilní		3,28
LBK HT003-HT004	funkční, mezofilní		0,72
LBK HT002-HT003	funkční, mezofilní		0,08
	nefunkční		0,02

ČEČOVICE

V řešeném území byly v rámci územního plánu naznačeny a prověřeny návaznosti do všech sousedních území podle platných nebo zpracovávaných ÚP (Bukovec, Všekary, Štichov) či KPÚ (Malý Malahov). Těsně do severního okraje katastrálního území zasahuje biocentrum regionálního významu (**RBC**) č. **3019 Svatá Barbora** (aktuální vegetační typ L-BO – lesní (hlavní dřevina borovice); cílový typ MB). Toto RBC je smíšeného typu, protože se v něm kříží regionální mezofilní bučinný systém a lokální hygrofilní (mokřadní) systémy ES. Zasahující část RBC je jen částečně funkční (smrko-borové monokultury).

Lokální systémy ES, a to jak hygrofilní, tak i mezofilní, doplňují vesměs sítě vyšších hierarchií vymezené v širším území do požadované základní prostorové skladby (tj. do sítě s prostorovou buňkou kolem 2 km). Hygrofilní systémy se vymezují výhradně jako terestrické, tzn. na údolních nivách a vodní biotopy zde slouží především pro migraci specifické bioty jako hlavní migrační osy v krajině. V závorkách je vždy popsána navazující část předmětného systému ležící mimo území územního plánu obce.

Přehled vymezených hygrofilních až hydrofilních systémů ES:

1) RBK Radbuzy nad Holýšovem, RBC 1060 Dolní Kamenice – potok Chuchla – (Křakovský potok); významný páteřní biokoridor s jednou odbočkou:

a) Chuchla mezi Štichovem a Čečovicemi – bezejmenný levostranný přítok od Sv. Barbory – (RBC Svatá Barbora – potok Hořina pod Černovicemi).

Tyto vymezené „vlhké“ (mokřadní) systémy ES jsou na zatravněných údolních nivách vodních toků aktuálně převážně jen částečně funkční (degradované louky, regulace koryt vodních toků). Příčinou snížené funkčnosti je systematické odvodnění okolních ploch orné půdy a zornění až k potočním korytům: úsek Chuchly pod Čečovicemi včetně

levostranného přítoku.

Obnovu funkčnosti může zabezpečit pouze jejich revitalizace, obnova břehových porostů a zatravnění údolních niv.

Označení	Charakteristika	Název	Plocha (ha) v řeš. území
LBC ST072	funkční hydrofilní + mezofilní	Pod Strachotínem	7,02
	nefunkční		0,32
LBC ST073	funkční hydrofilní	Čečovice	5,05
LBC ST075	funkční hydrofilní + mezofilní	U Ohrady	1,17
LBC ST077	funkční hydrofilní + mezofilní	Strachotín	0,05
LBK HT005-HT006	nefunkční	-	0,78
LBK HT006-ST077	funkční hydrofilní + mezofilní	-	0,09
LBK ST072-ST073	funkční hydrofilní	-	1,02
	nefunkční		2,68
LBK ST072-ST075	funkční hydrofilní + mezofilní	-	2,76
	nefunkční		0,58
LBK ST072-ST077	funkční hydrofilní + mezofilní	-	0,37
LBK ST073-ST074	funkční hydrofilní	-	4,90
LBK ST075-3019	nefunkční	-	0,37

Podpůrná síť lokálního ÚSES

Lokální síť ÚSES byla v řešeném území doplněna vymezením podpůrného systému stabilizovaných ploch krajinné zeleně (ZK) z důvodu posílení základní sítě málo funkčních, až nefunkčních biokoridorů a biocenter v zemědělsky využívané krajině a zachování některých významných přírodních biotopů i ekologických vazeb mezi nimi. K těmto krajinnotvorným prvkům byly zahrnovány především některé krajinářsky a biologicky významné mokřadní biotopy či porosty přírodě blízké zeleně, které nebyly zahrnuty ke skladebným částem ÚSES.

NEMNĚNICE (ČERNOVICE)

Regionální systém ekologické stability v povodí potoka Chuchla je částečně provázaný od východu na západ, přičemž větší část regionálního a lokálního systému se nachází na severní hranici povodí Chuchly. RBK-2031/04-2031/05, který se nachází severně od Nemněnic, zahrnuje funkční a mezofilní úsek, ale také částečně nefunkční část. RBK-2031/05-2031/06 je rovněž umístěn severně od Nemněnic, u křižovatky směr Všekary a Černovice, a je z části funkční, avšak většinou nefunkční. RBK-2031/06-3019 představuje funkční úsek regionálního biokoridoru s hygrofilními a mezofilními charakteristikami a nachází se východně od Nemněnic.

Lokální systém ekologické stability v řešeném území zahrnuje lokální biokoridor LBK-2031/05-HT002 na západní straně katastru, který probíhá zemědělskou krajinou a je v současné době nefunkční. Funkční úsek biokoridoru LBC-2031/06 (U Charlotty) se nachází v lesním prostředí pod současným domovem pro seniory Charlotta.

KVÍČOVICE

Přehled skladebných částí ÚSES na regionální hierarchické úrovni je uveden v následující tabulce:

Označení	Charakteristika	Název	Plocha (ha) v řeš. území
RBC 1060	funkční, hygrofilní	Dolní Kamenice	9,13 ha

Přehled skladebných částí ÚSES na lokální hierarchické úrovni (L) včetně vymezených VPO je uveden v následující tabulce:

Označení	Charakteristika	Název	Plocha (ha)
LBK ST068-ST076 VPO01	nefunkční	-	0,78
LBK ST071-ST076 funkční,	funkční, hygrofilní+mezofilní	-	0,24
	nefunkční		0,67
LBC ST071	funkční, hygrofilní+mezofilní	Za Bukovou	6,52
LBK ST071-HT007	funkční, mezofilní	-	6,44
LBK 1060-ST071	funkční, hygrofilní	-	11,66
LBK ST069-201/01	funkční, hygrofilní	-	2,13

	nefunkční		0,77
--	-----------	--	------

NEUMĚŘ

Lokální funkční ÚSES v Neuměři se koncentruje v blízkosti Neuměřského potoka, přítoku Chuchly (západně od Nemněnic LBC ST068). Na sever od "Všekarské skály" se napojuje LBK ST068-2032/03 skrz remíz zvaný "Šmírpec" severně na les k Honezovicím, jež je protkán sítí ÚSES mimo řešené území.

POCINOVICE, ŠLOVICE (SEMNĚVICE)

Na západním okraji řešeného území, severně od obce Semněvice se nachází lokální biocentrum LBC2, které zahrnuje borovicí zalesněné jihozápadní úbočí a svahy pod vrcholem Pasečí a je navázáno nefunkčním biokoridorem LBK7 na pramen Chuchly a jeho ústí do Ostromečského rybníka. Severně je biocentrum napojeno na LBK5 a ÚSES dále pokračuje mimo řešené území směrem na Sedmihorky. Východně od obce Semněvice se nachází funkční LBC3, dále navazující na LBK16 a LBK8 (který je z části nefunkčním prvkem). Na jižní hranici povodí Chuchly se nachází LBK 9, který je zčásti nefunkční a skrze pole se dostává až k lokálnímu biocentru Pocinovický lom, LBC4, který je rovněž vyhlášenou Evropsky významnou lokalitou s označením CZ 0323160 je současné také významným krajinným prvkem.

Důvody pro ochranu jsou dvojího druhu - ochrana obojživelníků (výskyt čolka velkého) a ochrana krajinného fenoménu - enkláva nerušené sukcese v zemědělské krajině. Jižně od Pocinovic se pak spojují skrze pole, tedy částečně nefunkční LBK13 a lesem LBK14 v LBC 6 "V oboře". Jedná se o lokální funkční biocentrum, které tvoří převážně borový les s příměsí listnáčů. LBC6 je součástí obory pro chov spárkaté zvěře. Systém pak dále navazuje u Šlovic na LBK12, který je zčásti nefunkční, navržen na orné půdě, částečně se jedná o údolí malého regulovaného potoka bez dřevinné doprovodné vegetace. V existující části se jedná o okraj převážně borového lesa - součást obory.

Dle ÚP je v navrhované části doporučeno zatravnění a výsadba vhodných stromů a keřů. LBK12 dále navazuje na LBC5 "Na Dlouhých", což je lokální funkční biocentrum tvořené převážně borovým lesem s příměsí listnáčů, místy les smíšený až listnatý. Potok Chuchla zde byl zregulován, ale lokálně zůstaly zachovány břehové porosty a meandrující ramena. Nacházejí se zde vlhké, druhově pestré louky, které si zaslouží ochranu. Opatření: v lese upřednostnit mimoprodukční funkci a složení dle lesního typu. Na louce je doporučeno zcela vyloučit orbu a hnojení, potok revitalizovat. Na pravém břehu Chuchly, podél toku dále navazuje funkční LBK15. Doporučení pro zachování jsou podobná jako u LBC5. Dále je potřeba chránit luční a nivní porosty a renaturalizovat/revitalizovat vodní tok.

V rámci územního plánu jsou rovněž vymezeny interakční prvky (IP). Jedná se o plošnou, bodovou a liniovou zeleň v zemědělské krajině, která doplňuje biocentra a biokoridory. IP jsou vymezeny na základě kontextového mapování biotopů a terénního průzkumu - navazují například na prameniště Chuchly, směrem na Ostromeč.

ŠTICHOV

Regionální úroveň ÚSES se v území katastru nevyskytuje

Lokální ÚSES:

Přehled skladebných částí ÚSES na lokální hierarchické úrovni včetně vymezených VPO je uveden v následující tabulce. Pro shrnutí se jedná o množství funkčních biokoridorů, rozšířených o dosud nefunkční části vymezené na orné půdě jako jsou BC BK ST068-ST076, navazující na biocentrum BK ST076 severně od Štichova. Severozápadně od Štichova jsou vymezeny funkční ÚSES na hranici katastru (BK ST072-ST075 a BC ST075). ÚSES dále probíhá údolím Chuchly, kde se jedná o funkční části, BK ST071-ST072 a BC ST072. Na jih, pod Chuchlou pak lesem vybíhá větev BK ST077-ST072 navazující na BC ST077. Od západu na východ je systém propojen BK ST071-HT. Ve východním výčnělku katastru Štichova je údolí Chuchly napojeno severně nefunkčním biokoridorem BK ST071-ST076, který dále navazuje na porost biokoridoru BK ST071-ST076.

Označení	Charakteristika	Název	Plocha
LBC ST072	funkční, hygrofilní+mezofilní	Pod Strachotínem	1.67 ha
LBC ST075	funkční, hygrofilní+mezofilní	U ohrady	2.81 ha
LBC ST072 – ST075	funkční, hygrofilní+mezofilní	-	3.69 ha
LBC ST072 – ST077	funkční, hygrofilní+mezofilní	-	7.31 ha
LBC ST071	funkční, hygrofilní+mezofilní	Za bukovou	3.30 ha
LBC 1060-ST071	funkční, hygrofilní	-	0.11 ha
LBC ST068 – ST076	nefunkční	-	0.50 ha
LBC ST076 – ST075	nefunkční	-	1.05 ha
LBC ST076	nefunkční	V rohách	3.53 ha

	funkční, hygrofilní+mezofilní		4.43 ha
LBC ST071 – ST076	nefunkční	-	0.66 ha
LBK ST071 – ST072	funkční, hygrofilní	-	12.16 ha
LBC ST077	funkční, hygrofilní+mezofilní	Strachotín	9.40 ha
LBK ST077 – HT007	funkční, mezofilní	-	0.75 ha
LBK ST071 – HT007	funkční, mezofilní	-	2.20 ha

VELKÝ MALAHOV (POUZE PRO ČÁST OSTROMEČ)

Severně od Ostromeče řešené území těsně navazuje na biokoridor RBK 2031/02-2031/03 a RBK 2031/03-2031/04. V řešeném území katastru Semněvic pramení potok Chuchla, který záhy teče dále směrem na východ do katastru Velkého Malahova, kolem Ostromečského rybníka a lokálního biocentra (funkční hydrofilní LBC4) a dále údolím potoka jako funkční hygrofilní biokoridor LBK103. Chuchla se pak stáčí směrem jižně ke Šlovicím, kde navazuje na biocentrum LBC2 a od Šlovic se zde napojuje ještě biokoridor LBK102 a dále k Bukovci LBK101. Biokoridory i biocentrum v údolí je funkční, hydrofilní.

VŠEKARY

Regionální biocentrum umístěné západně od barokního kostela nese jeho název "Svatá Barbora" s označením RBC 3019. Jedná se o funkční hydrofilní + mezofilní RBC v borovém lese s množstvím zbytků po řopících, zaniklé zástavbě a pozůstatků po těžbě rud.

V rámci lokálního systému ekologické stability jsou v řešeném území vymezena biocentra:

1. LBC ST075 - v jižním cípu katastru směrem na Štichov. Toto biocentrum je propojeno biokoridory LBK ST075-3019, který navazuje na regionální biocentrum v lese u Barbory skrze nově vybudované tůně. Od LBC ST075 je směrem na východ navržen nefunkční

biokoridor LBK ST068-ST076, navazující dále na katastr Štichova. Velmi okrajově se katastr Všekar dotýká v jižní části také navazujícího LBC ST076.

2. LBC 3019-2032/01 - navazující na kostel sv. Barbory, ale severně, přes silnici. Jedná se o funkční, mezofilní biokoridor s návazností jižně na RBC 3019 a severně na LBC 2032/01, které už ale leží mimo povodí Chuchly.

V nejvýhodnějším cípu katastru, v návaznosti na KÚ Kvíčovic je navržen biokoridor ST068-ST076, směrem k Neuměřskému potoku.

Označení	Charakteristika	Plocha (ha)
LBK ST075-3019	funkční, hygofilní	3,25
	nefunkční	2,28
LBK ST076-ST075	funkční, mezofilní	0,94
	nefunkční	0,28
LBC ST075	funkční hydrofilní + mezofilní	0,06
LBK ST068-ST076	nefunkční	0,89
LBC 3019-2032/01	funkční, mezofilní	0,08
LBC ST076	nefunkční	okrajově

3.2. POPIS SOUČASNÉHO STAVU A PROBLÉMŮ V ÚZEMÍ

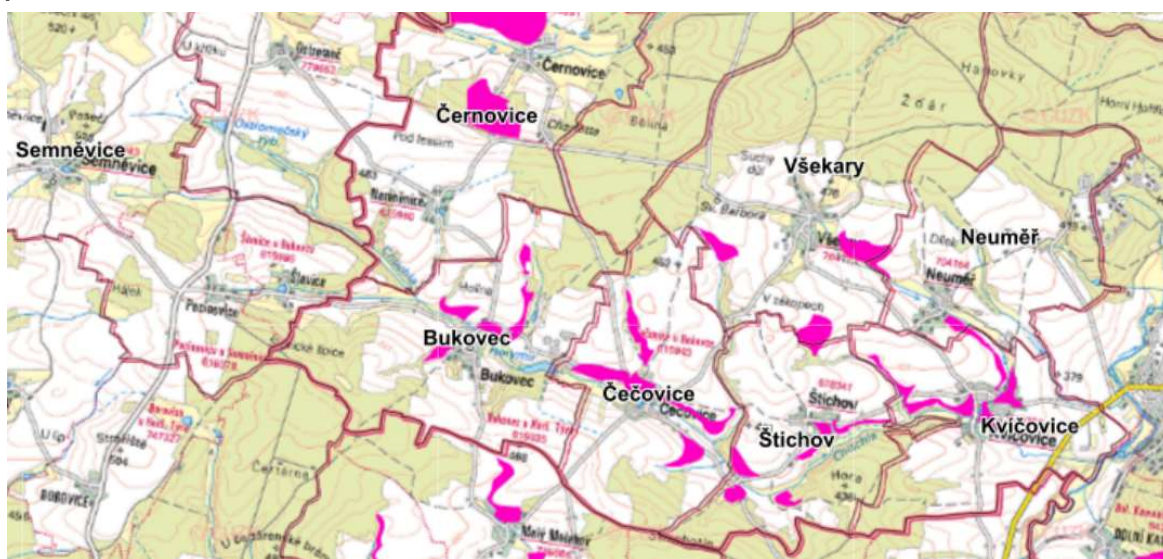
3.2.1 FYZICKO-GEOGRAFICKÁ CHARAKTERISTIKA

HODNOCENÍ PŮDNÍCH FAKTORŮ, KVALITY ZEMĚDĚLSKÉ PŮDY A STUPNĚ OHROŽENÍ

V území převažují kambizemě. V nivách vodních toků se nacházejí trvale zamokřené gleje či fluvizemě, přičemž v bezprostřední blízkosti často nalezneme periodicky podmáčené pseudogleje. Půdy jsou převážně bezskeletovité, slabě skeletovité až středně skeletovité, hluboké až středně hluboké. Mělké kambizemě, rankery a litozemě bychom našli na okraji Semněvic, těsně za hranicí řešeného území.

Uvnitř území jsou plošky těchto mělkých půd nejvíce zastoupeny v katastru obcí Všekary a Štichov, dále i SZ od Kvíčovic, místy kolem Bukovce, severně od Čečovic a na jižní hraně katastru Čečovic. Tyto lokality jsou velmi málo produkční. Podobně jako většina středně sklonitých svahů. V území jinak **převládají podprůměrně až průměrně produkční půdy**. Bonitně nejcennější půdy se potom nacházejí na hranici katastru mezi Čečovici a Štichovem, v nivě toku v katastru obce Neměnice (resp. Černovice, mezi Šlovicemi a Bukovcem), a v nivě toku od Štichova až po Kvíčovice. Větší plošky se nachází v Neuměři, již mimo řešené území, a jihovýchodně od Všekar, na pravém břehu Neuměřského potoka.

Erozi jsou potom ohroženy primárně výrazně sklonité svahy v okolí Štichova či středně sklonité svahy v okolí Bukovce a Čečovic. Místy se nacházejí i v katastru obce Všekary (na LB toku pod nově vybudovanými tůňemi, dále JV od obce nad Neuměřským potokem), ve svahu nad PB Neuměřského potoka směrem na Kvíčovice), v mnoha místech na katastru obce Kvíčovice, JV od Štichova a také severně od zalesněné oblasti, na hranici mezi Štichovem a Všekary.



Obr. 25 - Erozně ohrožené půdy. Zdroj: mapová aplikace Půda v mapách VÚMOP

POSOUZENÍ STAVU A FUNKČNOSTI PLOŠNĚ ODVODNĚNÝCH POZEMKŮ A PRAMENIŠŤ

Posouzení plošně odvodněných pozemků je blíže popsáno v kapitole Vodohospodářská analýza - odvodnění pozemků.

Identifikace pramenišť

V důsledku velké upravenosti celé říční sítě v povodí Chuchly byly ovlivněny též pramenné oblasti. Velké množství vodotečí počínajících aktuálně na zemědělské ploše žádné prameniště nemají a jsou syceny především vodou z drenážního systému případně plošným odtokem v době srážek. Prameniště jako taková jsou tak aktuálně vázána především na lesy, remízky případně ekotony. Historicky došlo v povodí Chuchly k redukci pramenišť.

Prameniště byla identifikována pouze u toků, které jsou dle zákona evidovány v centrální evidenci vodních toků. Prameniště v povodí Chuchly byla hledána na základě:

- 1) Terénního průzkumu
- 2) DMR5G (lidar, morfologie terénu)
- 3) Drah soustředěného odtoku
- 4) Objektů Zabaged – 0 lokalit
- 5) Objektů Dibavod – 2 lokality
- 6) Základní VH mapy – 1 lokalita

Na základě výše uvedených podkladů (jednotlivě nebo v kombinaci) bylo v povodí Chuchly identifikováno celkem 10 pramenišť. Celkem 6 lokalit je vázaných na horní část povodí. Zde je zároveň vidět, že když by nebylo území systematicky odvodněno, tak jsou prameniště rozšířena v tomto území velice hojně. Dvě lokality jsou vázány na výrazné strže. Jedna lokalita je tvořena destruovaným výtokem z plošného odvodnění. Ve VH mapě je evidován v území jeden pramen, která však nebyl v terénu ověřen.

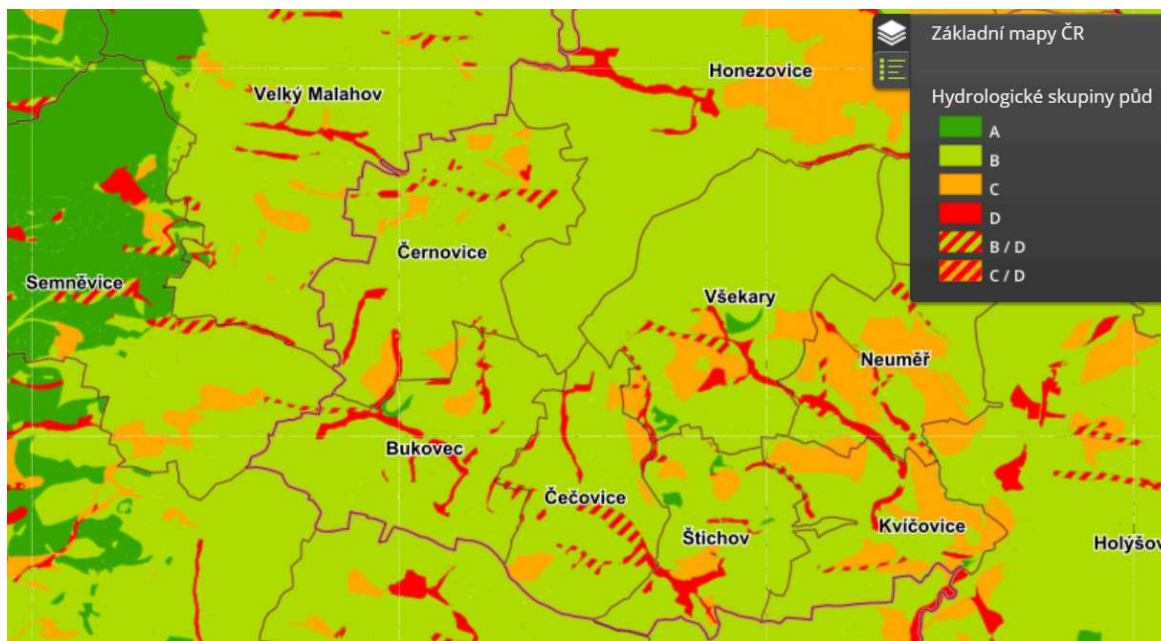
U pramenišť byla též vyhodnocena jejich zachovalost a klasifikována ve třech stupních.

- 1 – přírodní
- 2 – relativně dochované
- 3 – antropogenně změněné

POSOUZENÍ HYDROLOGICKÝCH VLASTNOSTÍ PŮD A POTENCIÁLU INFILTRACE DO PODLOŽÍ

V území převažují půdy hydrologické skupiny B. Jedná se o půdy se střední rychlostí infiltrace (0,10 – 0,20 mm/min) i při úplném nasycení. Zahrnují převážně půdy středně hluboké až hluboké, středně až dobře odvodněné, hlinitopísčité až jílovitohlinité. Na zamokřených glejích podél vodních toků jsou to potom půdy skupiny D. Tyto půdy mají velmi nízkou rychlost infiltrace (< 0,05 mm/min) při úplném nasycení, zahrnující převážně jíly, které mají tendenci bobtnat, půdy s trvale vysokou hladinou podzemní vody, půdy s vrstvou jílu na povrchu nebo těsně pod ním nebo půdy mělké nad téměř nepropustným

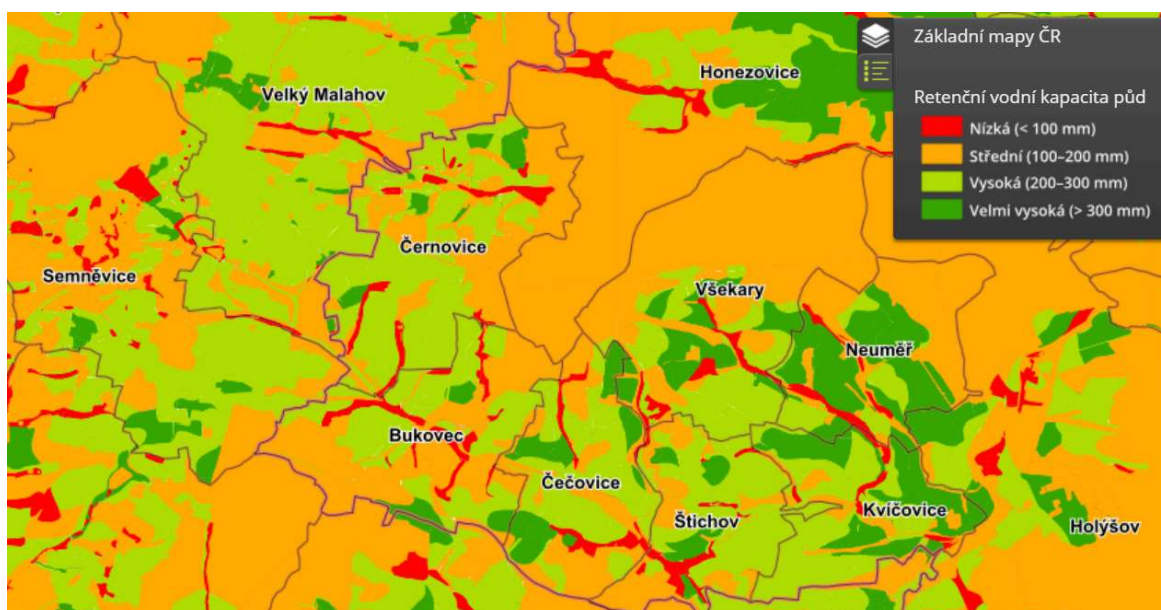
podloží. Na luvizemích a dalších půdách bychom našli půdy hydrologické skupiny C. Tato hydrologická skupina se nachází i v dalších lokalitách v území. Zahrnuje půdy s nízkou rychlostí infiltrace (0,05 – 0,10 mm/min) i při úplném nasycení, převážně půdy s málo propustnou vrstvou v půdním profilu. Jedná se o půdy jílovitohlinité až jílovité. Místy dochází k překryvu skupiny B/D.



Obr. 26 - Hydrologické skupiny půd. Zdroj: [Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy \(vumop.cz\)](http://vumop.cz)

POTENCIÁL ZADRŽOVAT VODU

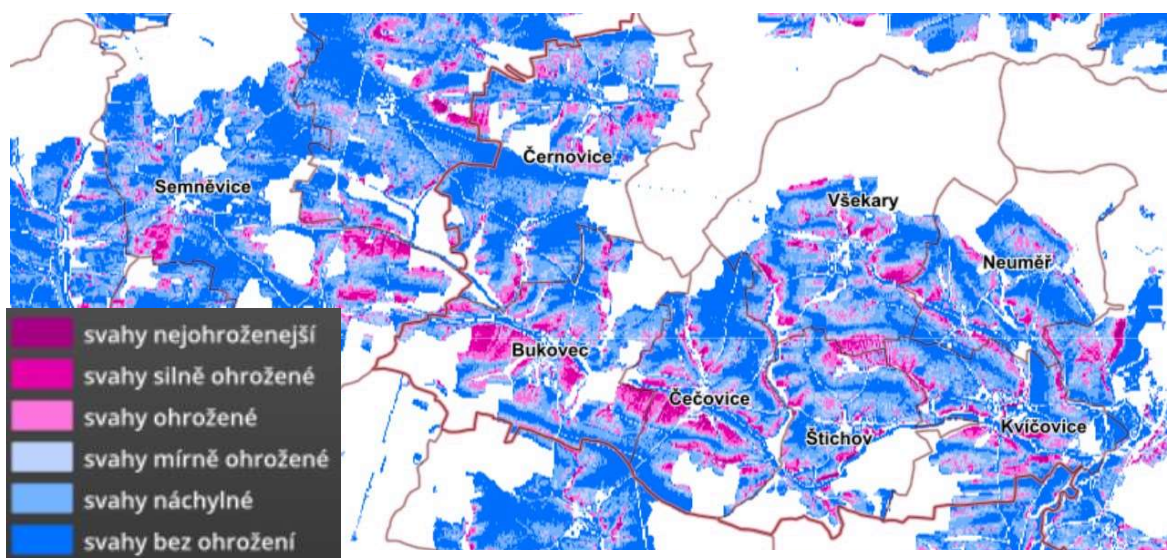
Co se týče retenční vodní kapacity s ohledem na půdní podmínky v území, v severovýchodní části území převažují půdy se střední retenční kapacitou (okolo 100 až 200 mm), zatímco v jihozápadní části jsou to půdy s vysokou retenční kapacitou (200 až 300 mm). Nízkou retenční kapacitu mají gleje, tedy trvale zamokřené půdy, zatímco velmi vysokou schopnost nad 300 mm mají převážně půdy v okolí obcí Všekary, Neuměř a Kvíčovice, částečně i lokality v okolí Čečovic a Štichova.



Obr. 27 - Retenční vodní kapacita půd, Zdroj: [Půda v mapách \(vumop.cz\)](http://Půda_v_mapách_vumop.cz)

HODNOCENÍ STUPNĚ OHROŽENÍ ZEMĚDĚLSKÉ PŮDY

Byl analyzován tzv. LS faktor, tedy faktor délky a sklonu svahu. Poukazuje na příliš velké bloky orné půdy, které nejsou přerušeny např. mezemi, cestami a dalšími prvky, které byly za socialismu rozorány. Nejvíce problematické je v tomto ohledu území kolem Bukovce a Čechovic, nicméně velmi ohrožené svahy se nachází v každém z katastrů. Spolu s intenzivním hospodařením na zemědělské půdě je jeho zvýšená hodnota jedním z největších faktorů přispívajících ke zhoršené vodní erozi. Obecně se dá říci, že max. doporučená délka svahu je 300 m. Ohrožený však může být svah prudký a krátký, stejně jako na první pohled nenápadný, ale táhlý svah bez překážky. Mapové podklady zobrazující hodnoty LS faktoru lze zobrazit na portálu Půda v mapách, aplikaci Výzkumného ústavu meliorací a ochrany půdy (zkratka VÚMOP).



Obr. 28 - LS faktor, [Půda v mapách \(vumop.cz\)](http://Půda_v_mapách_vumop.cz)

Mezi faktory ovlivňující vznik vodní eroze patří jak již zmíněná sklonitost a délka pozemku po spádnicí, tak i řada dalších příčin - např. chybějící nebo nedostatečný vegetační

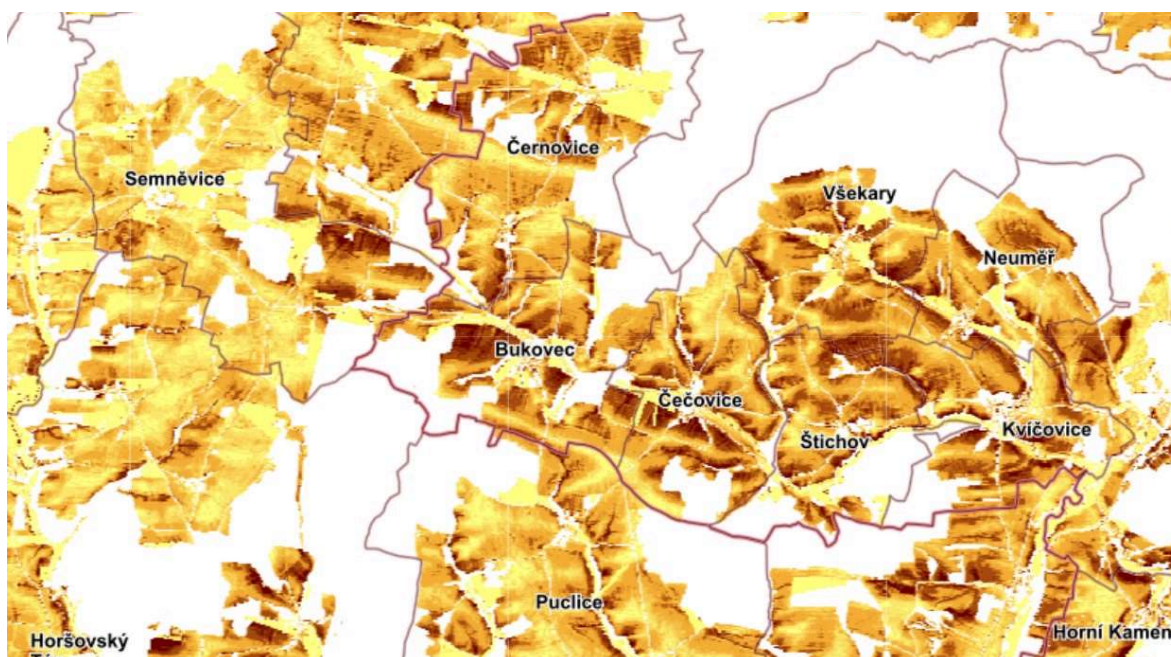
pokryv (ale i setí / sázení po vrstevnici či po spádnicí), vlastnosti půdy (půdy s menší vsakovací schopností jsou předurčeny k vyšší náchylnost k erozi), (ne)přítomnost protierozních opatření (meze, hrázky a další) nebo četnost prudkých přívalových srážek a náhlých tání sněhu. Zvyšuje se povrchový odtok a na půdách méně soudržných a méně hutných, bez souvislého vegetačního pokryvu, dochází k rýhové erozi, přičemž drobnější rýhy a brázdy se postupně prohlubují ve větší zářezy.

Mezi Bukovcem a Čečovicemi se nachází troje údolnice, které byly v minulosti dle slov místních zalesněny. Dnes jsou 2 z nich blíže k Čečovicím zatravněny, stejně jako spodní část svahu. Nicméně horizont je zcela prázdný a ve svahu nejsou žádné překážky (např. ve formě vzrostlejší zeleně), které by zpomalovaly odtok vody. Výše po svahu se pěstuje kukuřice, která problém ještě umocňuje. V několika místech, a obzvlášť potom tam, kde jsou pozemky obhospodařovány po spádnicí, potom dochází ke vzniku erozních rýh, které se s postupem času ještě prohlubují.



Obr. 29 a 30 - Erozní rýhy na severním svahu mezi Bukovcem a Čečovicemi, nejvíce zahloubené jsou na pozemcích obhospodařovaných po spádnicí

Vlivem vodní eroze pak dochází k dlouhodobé ztrátě půdy, kterou lze vyjádřit v (G) t / ha / rok a zobrazit v aplikaci Půda v mapách, aplikaci VÚMOP. Do konce roku 2014 doporučoval VÚMOP, v.v.i. aplikovat na pozemcích se středně hlubokou a hlubokou půdou hodnoty přípustné ztráty půdy $G_p = 4 \text{ t} \cdot \text{ha}^{-1} \cdot \text{rok}^{-1}$. Přípustná hodnota byla následně zvýšena na $G_p = 8 \text{ t} \cdot \text{ha}^{-1} \cdot \text{rok}^{-1}$. V nejohroženějších lokalitách v řešeném území však **dochází k erozi i více než 30 t / ha / rok.**



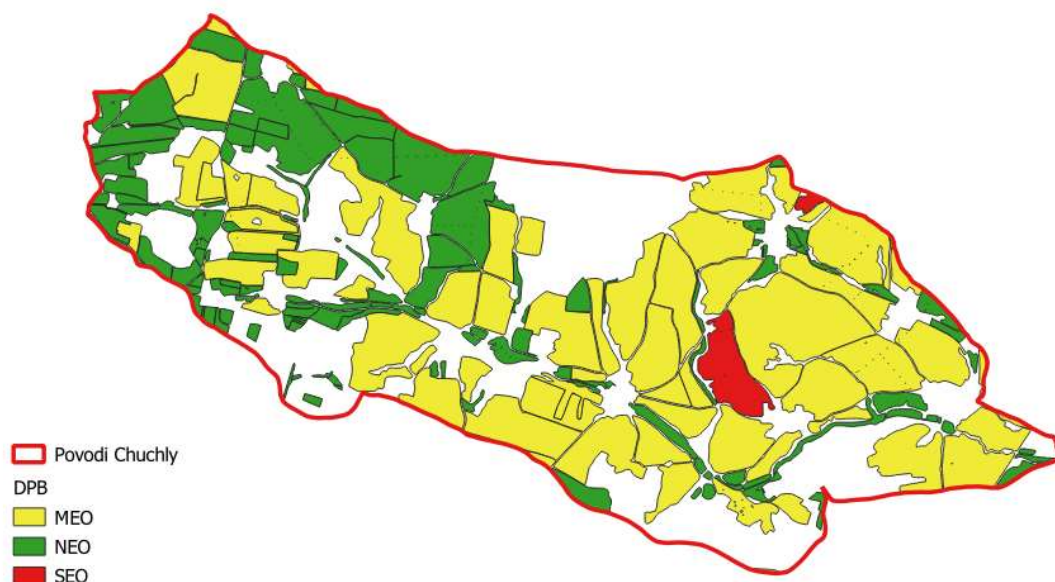
Obr. 31 - Dlouhodobá průměrná ztráta půdy. Zdroj: Půda v mapách, VÚMOP

Oproti vodní erozi, větrná eroze představuje významný problém zejména v suchých oblastech, kde se půda vyznačuje prašnou strukturou a chybí souvislý vegetační kryt. Tato forma eroze je nejzávažnější na jaře, po suché zimě, která byla chudá na sněh. V těchto podmínkách vítr unáší erodované částice ve všech směrech, včetně směru proti spádu terénu, a zasahuje rozsáhlé plochy. Zatímco voda má schopnost unášet i hrubší materiály, vítr přemísťuje především jemné částice. Kromě rychlosti a směru větru ovlivňuje míru deflace půdy také délka trvání větrů a frekvence jejich výskytu.

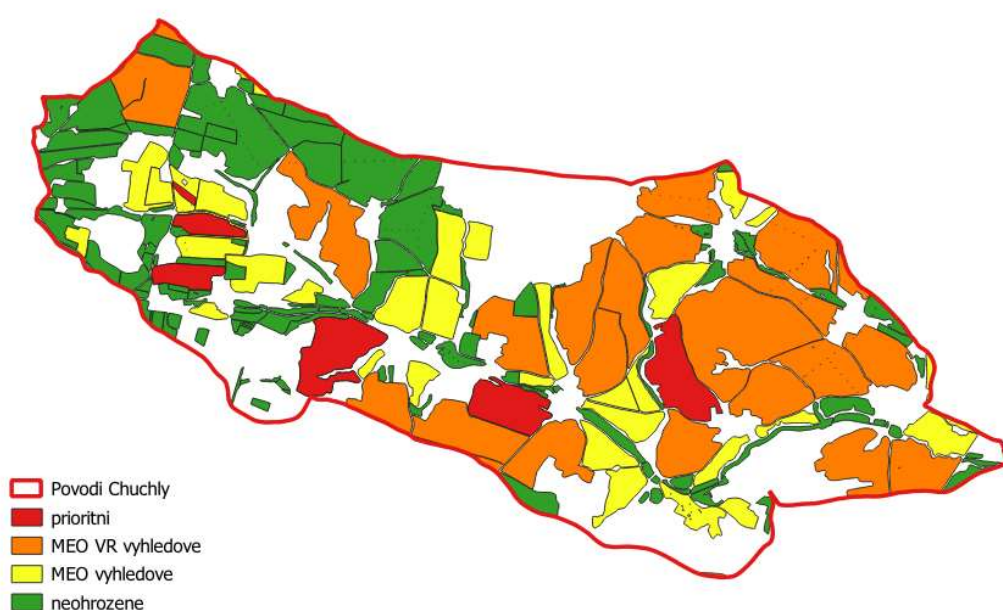
Z hlediska zaznamenaných erozních událostí byl využit portál Monitoring eroze (www.me.vumop.cz), který byl vyvinut pro potřeby Státního pozemkového úřadu a Ministerstva zemědělství České republiky za účelem zajištění relevantních podkladů a údajů o rozsahu problému eroze zemědělské půdy. Potenciální erozní ohroženost můžeme porovnat se skutečnými událostmi. Dle zveřejněných údajů však v zájmové oblasti nenacházíme zaznamenané erozní události na tomto portálu. To však samo o sobě neznamená, že se v zájmovém území nenacházejí plochy erozně ohrožené. Při vyšších srážkových úhrnech se v území tvoří dráhy soustředěného odtoku, které jsou patrné na leteckých snímcích a byly pozorovány i v terénu. Jedná se zejména o dráhy soustředěného odtoku na plochách intenzivně zemědělsky využívaných.

Dle porovnání historických map se současným stavem území, lze konstatovat, že v minulosti byly tyto plochy více rozčleněny na soustavu úzkých dlouhých parcel, případně byly zatravňovány, popř. se zde nacházely keřové porosty a remízy. V současné době se jedná o velké díly půdních bloků. Dle nových údajů veřejného registru půdy – LPIS (<https://eagri.cz/public/app/lpisext/lpis/verejny2/plpis/>) se v zájmovém území nacházejí dva díly půdních bloků, které jsou klasifikovány jako silně erozně ohrožené (SEO). Jedná se o DPB 9301/3 (k. ú. Všekary a Štichov) s celkovou výměrou 47,84 ha. Jedná se o standardní ornou půdu a konvenčně zde hospodaří AGRO Staňkov a.s. a DPB 8103/3 (k. ú. Všekary) s trvalým travním porostem v užívání paní Veroniky

Dusíkové. Na níže uvedené mapě jsou zřetelně rozčleněny DPB území povodí Chuchly na silně erozně ohrožené (SEO), mírně erozně ohrožené (MEO) a neohrožené (NEO).



Avšak vyšší stupeň erozní ohroženosti lze konstatovat i nad rámec údajů v LPIS, a to na základě údajů vedených v mapové aplikaci Monitoringu eroze zemědělské půdy Výzkumného ústavu meliorací a ochrany půdy, v.v.i., pozorování drah soustředěného odtoku či na základě velikosti půdních bloků nad 30 hektarů. U těchto ploch je také nutné jejich erozní ohroženost řešit a budeme se jim dále věnovat v návrhové části. Níže uvádíme mapu DPB s prioritizací k dalšímu řešení v návrhové části.



POSOUZENÍ PLOŠNÝCH A BODOVÝCH ZDROJŮ ZNEČIŠTĚNÍ

Posouzení plošných zdrojů znečištění bylo provedeno na základě metodiky VUV. Krajina v regionu čelí různým ekologickým výzvám. Zemědělská činnost zůstává klíčovým prvkem místní ekonomiky. Zvýšená intenzifikace zemědělské produkce však může vést k degradaci půdy, úbytku biodiverzity a zhoršení kvality vodních zdrojů. Díky vymývání svrchních horizontů vlivem vodní eroze dochází k následné akumulaci materiálů v níže položených lokalitách. Mimo **sedimentaci**, která následně způsobuje zanášení koryta potoka či dna rybníků, je potom problematický i splach živin. V jeho důsledku dochází ke zvýšené **eutrofizaci vod, vymírání ryb a dalších organismů**, které mají za následek **ztrátu ekologické rovnováhy** daného ekosystému. Následkem je **snížení biodiverzity** a ekologické **stability** celého území.

Starostové si dle vyplněných dotazníků uvědomují jak silný problém s erozí, tak i sedimentaci vodních toků a nádrží. O “nutnosti častého čištění koryta” vlivem sedimentace hovořil opakovaně starosta z Bukovce. Na znečištění splachy z polí nás upozorňovala místostarostka Čechovic, kde ze vzorků opakovaně vycházela špatná kvalita vody. S problémem zanesení a znečištění studen (a následně špatné kvality vody) se potýkají i obce Všekary a Neuměř. Vymírání ryb po skladování a splachu hnojiv bylo dle slov místních evidováno v Nemněnicích. S eutrofizací vod se nejvýrazněji potýkají ve Štichově, Semněvicích a okolí. V Nezholeském rybníku se dříve i koupalo, s ohledem na současný stav to již není možné.

Ke znečištění dochází nejen vlivem splachů z okolních polí, výrazně přispívá i znečištění vlivem nerealizované kanalizace a ČOV. Vysoké pokuty (poslední ve výši 400 000 Kč) s ohledem na špatnou kvalitu vody donutily obec Kvíčovice vybudovat oddílnou kanalizaci. Dle slov starosty Horšovského Týna bylo u obcí jejich ORP, kde byla realizována oddílná kanalizace, zaznamenáno výrazné zlepšení kvality vody. Implementace kanalizačního systému, který odděluje dešťovou a splaškovou vodu, vedla k mnohem čistšímu toku. Následkem těchto změn se v toku začali znovu objevovat raci, kteří fungují jako indikátor zdravého vodního ekosystému.

Plošné zdroje znečištění povrchových vod jsou v řešeném území, společně s bodovými zdroji, určující pro výslednou jakost vod a tím i pro stav vodních útvarů. Na základě znalostí o využívání území lze definovat níže uvedené plošné zdroje znečištění a uvést významnost či rizikovost tohoto zdroje.

Obyvatelé nepřipojení ke kanalizaci

V řešeném povodí Chuchly se nachází zástavba především s menšími sídly. Většina obcí v území nemá dosud vyřešený systém čištění odpadních vod. Výjimkou jsou obce Kvíčovice, Ostromeč (Velký Malahov) a Nemněnice (Černovice). V současnosti se buduje kanalizace a ČOV v obci Štichov a řeší se vybudování oddílné splaškové kanalizace (včetně kČOV, na kterou se hledají dotace) v obci Všekary.

V území trvale žije 592 obyvatel nepřipojených na kanalizaci zakončenou ČOV. Jedná se o následující obce a počty trvale žijících obyvatel:

Pocinovice u Semněvic 17, Šlovice 25, (Štichov 83), Všekary 103, Čechovice 91 (navržena kanalizace a kořenová ČOV), Neuměř 149, Bukovec 124 trvalých obyvatel (navržena

kanalizace a vertikální šterkový filtr s zaústěním do Chuchly). Vzhledem k této skutečnosti je tento zdroj znečištění vod definován jako **významný a vysoce rizikový**.

Odtok z urbanizovaných území

Odtok z urbanizovaného území je v řešeném území hodnocen jako **nevýznamný či zanedbatelný**. Důvodem je nízké celkové procentuální zastoupení nepropustných povrchů v území.

Staré zátěže v území a kontaminované plochy

V území se nachází staré ekologické zátěže, související pravděpodobně s umístěním bývalé skládky, a to severně od obce Semněvice a ve východní části vrchu Boušov. Tato ekologická zátěž není na první pohled patrná, nicméně vyskytuje se blízko prameniště Chuchly a před zahájením jakýchkoli úprav by bylo vhodné toto místo prověřit a zamezit úniku kontaminantů do povrchových a podzemních vod.

Zemědělství

Zemědělství obecně je jedním z nejvýznamnějších plošných zdrojů znečištění vod, a to z důvodu používání hnojiv a prostředků na ochranu rostlin. Tyto prostředky se dostávají do vodního prostředí. Proces vnosu nežádoucích látek je ještě více umocněn existencí odvodňovacích zařízení, které urychlují odtok vody z polí a zrychlují tak vnos nežádoucích látek z hnojiv a prostředků na ochranu rostlin do povrchových vod. Vzhledem ke skutečnosti, že se v řešeném území nachází vysoké procento zemědělsky využívaných ploch, je riziko znečištění vod tímto plošným zdrojem hodnoceno jako **významné a rizikové**, a to jak pro dusík, erozní fosfor i zatížení pesticidy. Pro mimoerozní fosfor bylo riziko vyhodnoceno jako nevýznamné či zanedbatelné.

Atmosférická depozice - 4

Do ovzduší jsou v České republice nejvíce vypouštěny emise oxidu siřičitého a oxidy dusíku. Spolu s nimi jsou však v exhalacích přítomny také toxické kovy (např. kadmium, olovo, nikl, rtuť, arsen) a polyaromatické uhlovodíky. Dopad emisí je místně i časově proměnlivý. Lze však konstatovat, že atmosférická depozice je v řešeném území významná.

Doprava

Na základě hustoty cestní sítě a jejich významnosti v kombinaci s intenzitou dopravy je v řešeném území stanoveno střední riziko znečištění vodních útvarů z dopravy.

POSOUZENÍ A NÁVRH OCHRANNÝCH PÁSŮ KOLEM VODNÍCH TOKŮ

Byla provedena revize ochranných pásů kolem vodních toků. Podél stávajících vodních toků byl vytyčen ochranný pás 6 metrů na každou stranu. V místech, kde zemědělsky využívané plochy zasahují až k vodnímu toku a kde tento ochranný pás protíná zemědělskou půdu byla provedena kontrola údajů o vytyčení ochranného pásu podél vodních toků v LPIS a v terénu byla zkontrolována skutečná existence ochranného pásu podél vodních toků. Ze zjištěných údajů vyplývá, že vodní toky v řešeném území v mnoha případech protínají sice zemědělsky využívanou půdu, ale jedná se o trvalý travní porost, kde se žádný ochranný pás z podstaty věci nevymezuje. V místech, kde k toku zasahuje orná půda, byly již v mnoha případech ochranné pásy vymezeny v LPIS a zároveň byla potvrzena i jejich existence ve skutečnosti. Při terénním šetření byla však konstatována absence ochranných pásů u těchto uvedených DPB: 4007/2 (k. ú. Ostromeč), 1301/1 (k. ú. Bukovec a Čechovice), 0203/2 (k. ú. Všekary, chybí pouze částečně), 2101/1 (k. ú. Černovice), 1201/1 (k. ú. Černovice), 6102/1, 5001/25, 5001/1, 5001/21, 5001/18. Nutno však také podotknout, že v mnoha případech je vedeno jako vodní tok hlavní meliorační zařízení zatrubněné zcela nebo částečně nebo odvodňovací příkop či zatravněná údolnice.

POSOUZENÍ OVLIVNĚNÍ HYDROLOGICKÉHO A SPLAVENINOVÉHO REŽIMU A HYDROMORFOLOGICKÉHO STAVU VODNÍCH TOKŮ

TOK CHUCHLA

Současná morfologie vodního toku ukazuje na několik klíčových aspektů. Mezi horními hranami břehů má koryto šířku 3-7 metrů, zatímco v běžné hladině vody se šířka pohybuje mezi 2-5 metry. Běžná poloha hladiny vody je zahloubená o 0,6-1,8 metru vůči okolnímu terénu. Rozsah hloubek vody v korytě za běžných průtoků dosahuje 0,3-0,7 metru.

Podle vizuálního hodnocení se tento úsek vodního toku nepovažuje za technicky upravený, což potvrzuje i absence označení v stavebně historické mapě 1:50 000. Původní hydro-morfologický typ tohoto úseku byl charakterizován meandrujícím tvarem. Dno koryta je pokryto bahenním a písčito-bahenním sedimentem, a břehy jsou přirozeně členité s patrnou břehovou erozí. Žádná technická zavzdutí nejsou v korytě přítomna.

Dynamika úseku je označena jako přirozená s lehkou dnovou a břehovou erozí, což odpovídá přítomnosti doprovodné vegetace včetně různých druhů stromů a keřů. Nivní plochy v okolí toku jsou trvale travnaté, a neexistuje žádné omezení rozlivů vody mimo koryto. Obojstranně je odhadnuta šířka volně zaplavitelného území, přičemž v nivě nebyly nalezeny staré říční ramena, tůň ani mokřady. Hydrotechnické objekty na tomto úseku nejsou přítomny.

Na základě terénního průzkumu bylo provedeno hydromorfologické posouzení vodního toku Chuchla, které identifikovalo následující klíčové problémy: ztrátu přirozeného prostoru říčního pásu, nedostatek ploch určených pro povodňové rozlivy, zkrácení trasy

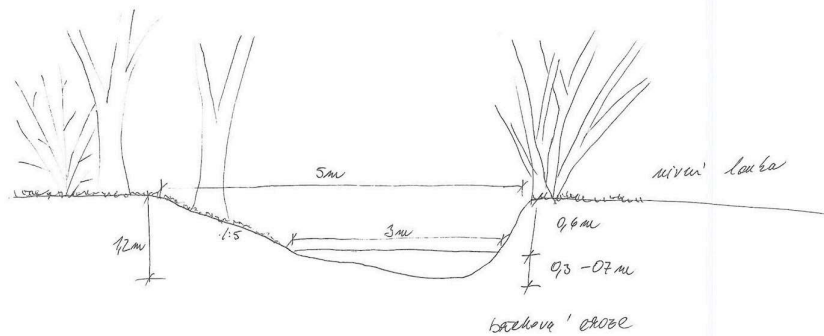
vodního toku, změny v podélném profilu toku, proměnlivost tvarů příčných průřezů koryta v průběhu délky toku, ztrátu tvarové členitosti koryta a s tím související úbytek stanovišť a úkrytů. Další identifikovanými problémy jsou změna nebo ztráta hydraulické členitosti včetně ovlivnění přirozeného proudění v důsledku umělého zavzdutí a poškození či úplná absence doprovodných vodních prvků jako jsou postranní ramena, tůňe, mokřady a vlhkomilné porosty.

Renaturace je spíše nevýznamná, popř. pozorována pouze v dílčích úsecích. S ohledem na návrh opatření a způsob nakládání s úsekem lze v řešeném území rozlišit dva typy:

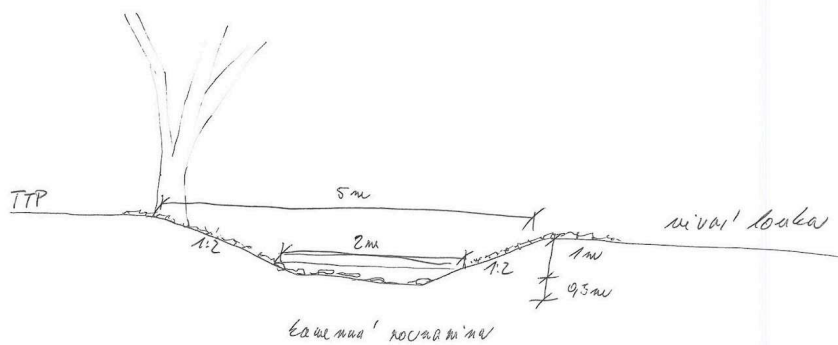
- A.2 – Úsek VT mimo zástavbu, v minulosti postižený technickými úpravami nebo významnějšími historickými kulturními tlaky, vyžadující zlepšení morfologického stavu – tohoto zlepšení lze dosáhnout převážně ponecháním samovolné renaturaci a dílčími opatřeními na podporu renaturace
- Úsek VT mimo zástavbu vhodný pro revitalizaci nebo renaturaci

Podrobné hodnocení je součástí elektronické přílohy č. 1 Posouzení hydromorfologického stavu vodního toku Chuchla, která je současně [ke shlédnutí pod tímto odkazem](#). Fotografie jednotlivých úseků jsou také součástí přelohy, elektronicky ke shlédnutí [zde](#).

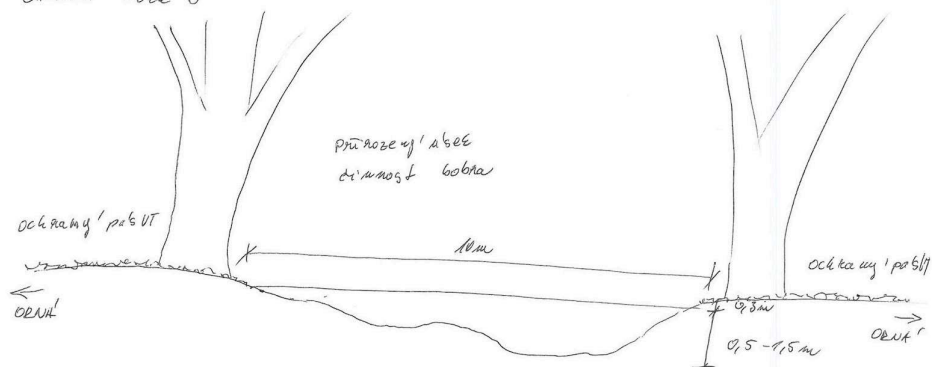
CHUCHLA ÚSEK 1



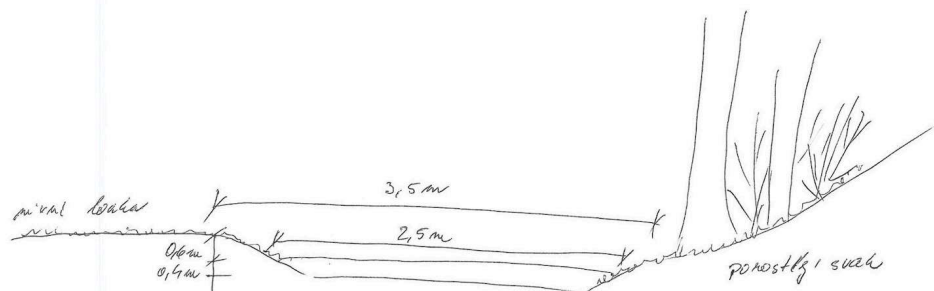
CHUCHLA ÚSEK 2



CHUCHLA ÚSEK 3

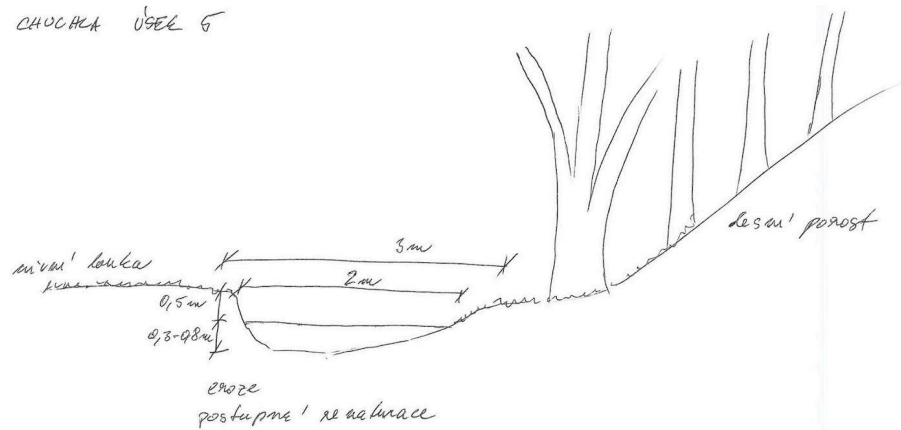


CHUCHLA ÚSEK 4

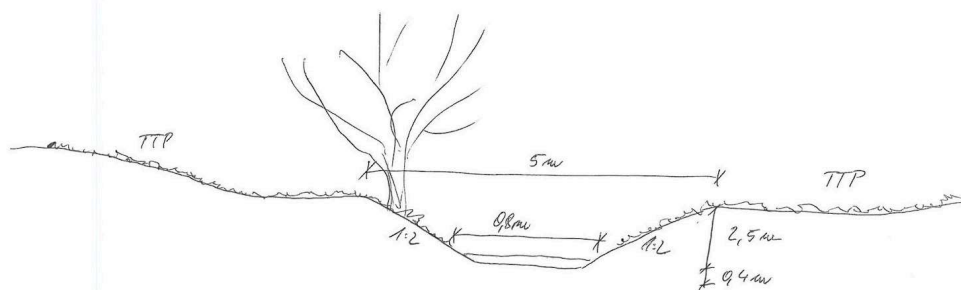


Obr. 32 - Zákres typického příčného průřezu toku Chuchla, úsek 1 až 4

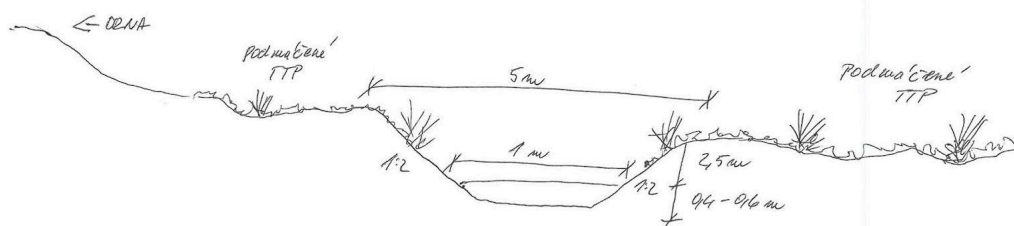
CHUCHLA ÚSEK 5



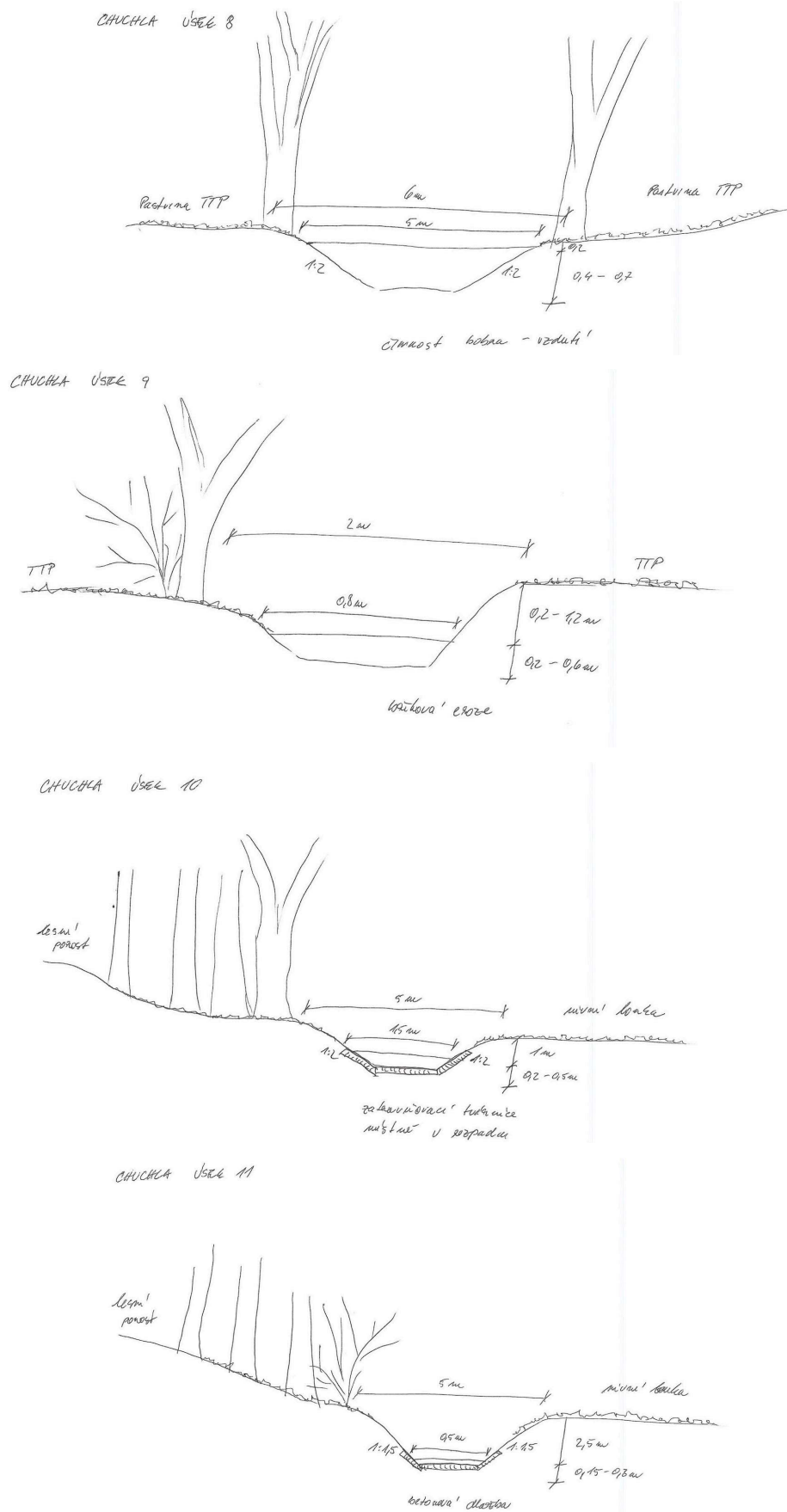
CHUCHLA ÚSEK 6



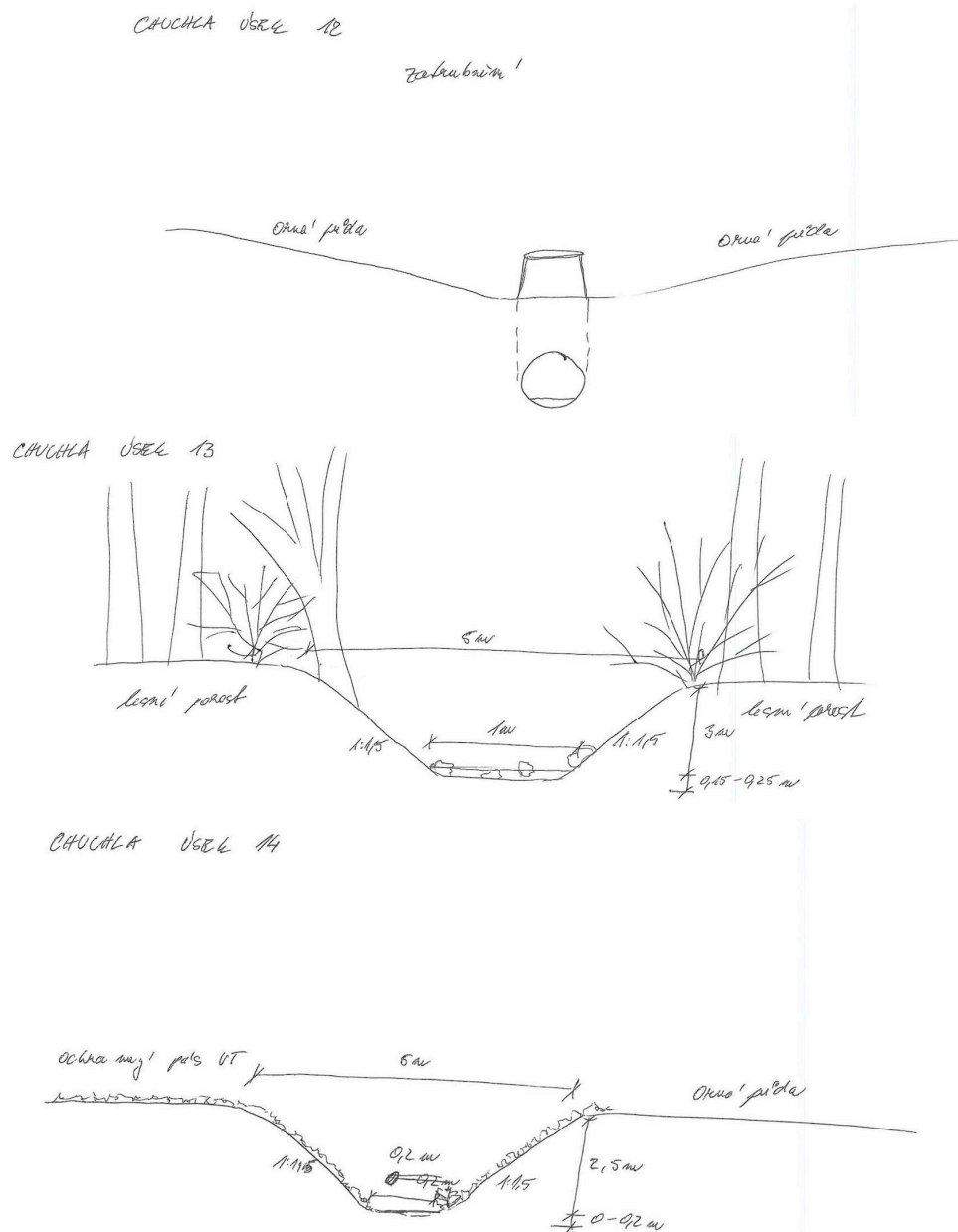
CHUCHLA ÚSEK 7



Obr. 33 - Zákres typického příčného průřezu toku Chuchla, úsek 5 až 7



Obr. 34 - Zákres typického příčného průřezu toku Chuchla, úsek 8 až 11



Obr. 35 - Zákres typického příčného průřezu toku Chuchla, úsek 12 až 14

NEUMĚŘSKÝ POTOK

Současná morfologie Neuměřského potoka byla důkladně analyzována prostřednictvím terénního průzkumu. Hydromorfologického posouzení odhalilo několik významných charakteristik a problémů. V rámci posouzení byly zjištěny následující parametry: šířka koryta mezi horními hranami břehů se pohybuje v rozmezí 1,5 až 4 metry, šířka v běžné hladině vody kolísá mezi 0,4 a 3 metry, zahloubení běžné polohy hladiny vody vzhledem k okolnímu terénu se pohybuje od 0,3 do 4 metrů a rozsah hloubek vody v korytě za běžných průtoků dosahuje od 0,2 do 1,2 metrů. Vizuální hodnocení ukázalo, že úsek je technicky upravený, ačkoliv ve stavebně historické mapě ve měřítku 1:50 000 není jako technicky upravený vyznačen.

Charakteristika vodního toku je popsána jako meandrující, avšak ovlivněná sídlem, s dnem upraveným betonovými dlaždicemi nebo litým betonem, což přispívá k hladkému a homogennímu tvaru dna. Břehy jsou často opevněny kamennou rovnatinou nebo hladkými betonovými stěnami. Koryto je upravené, přičemž se střídají úseky s těžkými technickými úpravami a méně upravené pasáže. Nové protipovodňové úpravy jsou zřejmé.

Dynamika úseku je označena jako dynamická s přítomností jak přírodě blízkých, tak technicky upravených pasáží. Splaveninový režim je zde téměř nepatrný, říční dřevo není přítomno a nejsou zde patrné známky renaturace. Dopravní průchod a doprovodné porosty jsou v tomto úseku omezeny, ačkoliv jsou zde přítomny historické prvky.

Mezi nejzávažnější problémy patří ztráta ploch určených pro povodňové rozlivy, což může v případě zvýšeného průtoku omezit schopnost toku absorbovat a rozptýlit povodňové vody. Dále byly zjištěny změny průtočné kapacity koryta, které souvisejí se změnami režimu rozlivu velkých průtoků do nivy, což může mít důsledky na místní hydrologii a povodňovou ochranu. Třetím významným problémem jsou změny tvarů příčných průřezů koryta a jejich proměnlivost v délce toku, což ovlivňuje tokové poměry a životní prostředí Neuměřského potoka. Tyto aspekty jsou klíčové pro plánování a implementaci opatření na ochranu a management tohoto území.

V rámci návrhu opatření se bude pracovat s typologií B.3. Jedná se o intravilánový úsek VT v morfologicky degradovaném stavu, v němž vzhledem k omezujícím podmínkám není uskutečnění zlepšujících změn pravděpodobné. Podrobné hodnocení je součástí elektronické přílohy č. 2 Posouzení hydromorfologického stavu Neuměřského potoka, které je současně [ke shlédnutí pod tímto odkazem](#).

OSTATNÍ TOKY

Hodnocení ostatních toků je ke [shlédnutí v elektronické příloze č. 3, popř. pod tímto odkazem](#).

IDVT 10239909

V rámci hydromorfologického hodnocení vodního toku s identifikačním číslem 10239909 (LBP východně od Ostromeče) byly identifikovány klíčové charakteristiky a stavy tohoto úseku. Dno toku je tvořeno hlavním odvodňovacím zařízením, které představuje upravený příkop s charakterem melioračního kanálu. Tento úsek je zatravněný a neopevněný,

s minimálními průtoky v běžných obdobích. Ve spodní části je část koryta zatrubněna pod povrchem orné půdy. Břehy toku jsou částečně upraveného charakteru s sklony břehů 1:1,5 v horní polovině, také připomínající meliorační kanál, zatravněné a bez opěrného zpevnění. Podobně jako dno je i spodní část břehů zatrubněna pod povrchem orné půdy. V korytě jsou patrné podélné technické úpravy, které ho transformovaly do podoby melioračního kanálu s homogenním tvarem.

Dynamika toku je ovlivněna periodickými výkyvy vodní hladiny, přičemž v současnosti převládá suchý příkop sloužící především k odvodnění okolní orné půdy. Vzhledem k absenci renaturačních opatření nejsou na tomto úseku pozorovány známky přirozené obnovy toku. Břehové a doprovodné porosty chybí, což odráží převládající využití okolního terénu jako orné půdy bez přirozené vegetace.

Celkově je tedy úsek vodního toku LBP východně od Ostromeče charakterizován jako technicky upravený meliorační kanál s minimálními ekologickými funkcemi a omezenými možnostmi pro přirozenou obnovu biotopu. Tato charakteristika má významné důsledky pro jeho hospodaření a ochranu v rámci územního plánování a environmentálních opatření.

Doporučení pro návrh: Jako nejlepší řešení se jeví **zrušení HOZ a zrušení zatrubněného HOZ, zasypání** a vytvoření zatravněné údolnice a vytvořením zatravněného pásu šířky minimálně 15 m s povrchovým odtokem.

IDVT 10240118

Vodní tok s identifikačním číslem 10240118 (PBP Pocinovice, Šlovice) je charakterizován různými hydromorfologickými vlastnostmi a stavebními úpravami. Dno tohoto toku je místy dynamické s výskytem dnové eroze a částečně je opevněné. Část toku je zatrubněná s zahluobeným profilem dna. Břehy toku jsou převážně neopevněné, mají charakter příkopu a sklony břehů jsou v poměru 1:2. V korytě byl vybudován příkop s zahluobením, přičemž břehy jsou také vyprofilované s poměrem sklonu 1:2 a část toku je zatrubněná. Dynamika tohoto úseku toku je nízká, s pozorovaným vzduťm nad rybníkem ve Šlovicích. Splaveniny a říční dřevo se zde běžně nevyskytují. Znamky renaturačních procesů nejsou v tomto úseku pozorovány. Břehové a doprovodné porosty jsou tvořeny dospělými lužními dřevinami, které jsou nepravidelně rozloženy ve spodní polovině podél kanálu. Okolní nivní plochy jsou využívány především jako orná půda s částečně vymezenými ochrannými pásy vodního toku. V těchto oblastech rostou dřeviny charakteristické pro lužní společenstva a nivní louky.

Doporučení pro návrh: Otevření zatrubněných částí HOZ a revitalizace v nivní louce mezi Pocinovicemi a Šlovicemi představují klíčová opatření pro obnovu ekologické stability tohoto úseku vodního toku. Tento krok má za cíl zlepšit přirozený tok vody a obnovit biodiverzitu prostřednictvím otevření a případného přemostění zatrubněných úseků, čímž se podporuje příznivější prostředí pro životní prostředí vodních organismů.

Potenciál retence v lužním porostu pod rybníkem ve Šlovicích nabízí možnost využití přirozeného prostředí pro zadržování vody, což je klíčové pro regulaci povodňových situací a udržení stabilního vodního režimu v dané oblasti. Revitalizace tohoto prostoru bude zahrnovat posílení vegetačního krytu, který přirozeně zpomaluje průtok vody a snižuje erozní tlak na břehy.

Revitalizace toku v nivní louce pod Šlovicemi bude směřovat k obnově přirozeného charakteru toku, což zahrnuje například snížení technických úprav a podporu vzniku mokřadních a lužních biotopů. Tento proces bude založen na zvýšení biodiverzity, zlepšení kvality vodního toku a zvýšení odolnosti proti klimatickým extrémům.

IDVT 10246264

Vodní tok s identifikačním číslem IDVT 10246264, nacházející se jižně od Všekar, je charakterizován homogenním dnem, které není opevněné a je napřímené a zahloubené. Břehy tohoto toku jsou rovněž homogenní, neopevněné, ale s technickou úpravou, kde sklony břehů činí 1:1,5, což naznačuje přítomnost hlavního odvodňovacího zařízení v podobě napřímeného a zahloubeného kanálu. Celková technická úprava koryta naznačuje, že tento úsek je upraven tak, aby sloužil především jako odvodňovací kanál, což implikuje minimální dynamiku toku, absenci splavenin a říčního dřeva. Na toku nejsou pozorovány žádné známky renaturačních procesů, což naznačuje absenci snah o obnovu přirozeného charakteru toku. Břehy a doprovodné porosty tohoto úseku jsou charakterizovány liniovou vegetací podél příkopu, přičemž v oblasti u silnice Štichov - Kvíčovice chybí doprovodné porosty, což může být dáno lidskou činností nebo technickými úpravami. Okolní nivní plochy a terén v okolí vodního toku jsou využívány především pro ornou půdu a travnaté trvalé porosty (TTP), což odpovídá převládajícímu zemědělskému charakteru této oblasti.

Doporučení pro návrh: Doporučujeme revitalizaci HOZ nad silnicí a revitalizaci pod silnicí v trvalém travním porostu - vytvoření nového koryta.

IDVT 10251863

Vodní tok s identifikačním číslem IDVT 10251863, který se nachází východně od Semněvic, je charakterizován jako homogenní s neopevněným a napřímeným dnem, které je zahloubené. Stejně tak jsou homogenní a neopevněné i břehy tohoto toku, přičemž jsou zde patrné technické úpravy s břehovými sklony 1:1,5, což naznačuje přítomnost hlavního odvodňovacího zařízení ve formě napřímeného a zahloubeného kanálu. Celková technická úprava koryta naznačuje, že tento úsek slouží primárně jako odvodňovací kanál s minimální dynamikou toku a bez přítomnosti splavenin či říčního dřeva. Na toku nebyly pozorovány žádné známky renaturačních procesů, což znamená, že nedošlo k žádným aktivitám na obnovu přirozeného prostředí.

Břehy tohoto úseku jsou obklopeny nesouvislým porostem, což může naznačovat určitou míru zásahu do původní vegetace nebo její přirozené dynamiky. Okolní nivní plochy a terén v blízkosti vodního toku jsou využívány pro trvalý travní porost, přičemž výtok z melioračního a odvodňovacího návrší je ve vlastnictví soukromé osoby.

Doporučení pro návrh: Doporučujeme celkovou revitalizaci, vytvoření nového koryta v levobřežní louce.

IDVT 10265241

Vodní tok s IDVT 10265241 (LBP od silnice Všekary-Čečovice) má homogenní dno, které je místy opevněné, zahloubené a napřímené. Břehy tohoto toku jsou rovněž homogenní, neopevněné, s příkrým sklonem 1:2. Koryto tohoto úseku je upravené s charakterem hlavního odvodňovacího zařízení, což zahrnuje zahloubenou a napřímenou trasu. V tomto

toku nebylo pozorováno žádné vzduť, dynamika toku, splaveniny ani říční dřevo, a stejně tak nejsou patrné žádné známky renaturačních procesů. Břehy a doprovodné porosty jsou v tomto úseku rozmanité - větší část toku je zcela bez vegetace, v části se nachází několik solitérů, na úpatí svahu na levém břehu je porost dřevin. Okolní nivní plochy byly využity pro realizaci soustavy tůní, zároveň je zde orná půda a trvalý travní porost.

Doporučení pro návrh: Navrhujeme renaturaci otevřeného HOZ v úseku pod silnicí Čečovice - Všekary formou vkládání diverzifikačních objektů a pomístní výškovou stabilizaci dna. Tato aktivita je zaměřena na obnovu přirozeného charakteru toku a zlepšení jeho ekologických funkcí.

V úseku s patrnými zbytky původního koryta je navržena aktivní revitalizace vodního toku, která směřuje k obnovení přirozené dynamiky a morfologie toku. Ve spodním úseku je podporována renaturace.

IDVT 10268358

Současná morfologie vodního toku s identifikačním číslem IDVT 10268358 (HMZ severně od Čečovic) je charakterizována několika klíčovými parametry. Dno tohoto toku je homogenní a neopevněné, zatímco břehy jsou rovněž homogenní, neopevněné, s mírným sklonem ve vztahu 1:1,5. Samotné koryto toku je upravené, s otevřeným hlavním odvodňovacím zařízením, jehož trasa je napřímená a zahloubená. V samotném toku není zaznamenáno žádné vzduť, ani přítomnost splavenin či říčního dřeva, a stejně tak nejsou pozorovány žádné známky renaturačních procesů. Co se týče vegetace, většina úseku tohoto toku je bez porostů, přesto v okolí toku se vyskytují náhodné křovinné porosty a nálety dřevin. Okolní nivní plochy jsou úzké a pokryté travním porostem, s rozptýlenými křovinnými oblastmi.

Doporučení pro návrh: V polovině délky toku v úseku rozšíření nivy doporučujeme revitalizaci HOZ.

IDVT 10269956

Současná morfologie vodního toku s identifikačním číslem IDVT 10269956 (PBP jihozápadně od Čečovic), je popsána následovně: Dno tohoto toku je homogenní a neopevněné, což platí i pro břehy, které mají mírnější sklon ve sklonu 1:2. Koryto je upravené pomocí hlavního odvodňovacího zařízení (HOZ), jehož trasa je napřímená a zahloubená. Ve vodním toku nebylo zaznamenáno žádné vzduť ani přítomnost splavenin či říčního dřeva. Na druhou stranu byly pozorovány **sesuvy půdy** v horní polovině úseku, což naznačuje určitou dynamiku terénu. Břehy tohoto toku jsou většinou bez porostů, v polovině trasy lze najít remízy a v dolní části několik solitérních dřevin. Okolní nivní plochy jsou využívány jako orná půda, s vymezenými ochrannými pásy kolem vodního toku a skupinou dřevin v blízkosti.

Doporučení pro návrh: V horním úseku revitalizace HOZ, vyměření. Nad HOZ zatravnění údolnice. Vytvoření mokřadu ve stávajícím remízku.

IDVT 10271619

Současná morfologie vodního toku s identifikačním číslem IDVT 10271619 (LBP z Neměnic), je následující: Dno tohoto toku je homogenní, neopevněné a zahloubené.

Stejně tak i břehy jsou homogenní, neopevněné, s charakterem hlavního odvodňovacího zařízení (HOZ) a mírným sklonem břehů ve sklonu 1:1,5. V úseku nad obcí Nemněnice je koryto upravené do podoby kanálu HOZ z lesního porostu, zatímco v obci je tok zatrubněný a slouží k napájení rybníka. Pod obcí pokračuje tok rovněž jako zatrubněný. Ve vodním toku nebylo zaznamenáno žádné vzdutí, dynamika toku, splaveniny ani říční dřevo, a stejně tak nejsou pozorovány žádné známky renaturačních procesů. Nivní plochy jsou využívány jako orná půda a TTP, částečně jsou tvořeny lesním porostem či nepravidelně rozloženými solitéry.

Doporučení pro návrh: Nad obcí Nemněnice se v nivě rozkládá nízká zemní hrázka pro retenci vody, pod obcí je doporučeno otevření zatrubnění a celková revitalizace vodního toku v TTP.

IDVT 10273906

Současná morfologie vodního toku s identifikačním číslem IDVT 10273906 (od rybníka ze Semněvic), je následující: Dno tohoto toku je homogenní, neopevněné a zahloubené, Jedná se o bývalý odtok z rybníka u Semněvic. Břehy jsou rovněž homogenní, neopevněné, s mírnými sklony ve vztahu 1:1,5. Bylo zde provedeno plošné odvodnění ploch z okolí, koryto má tedy charakter hlavního odvodňovacího zařízení. Koryto bylo napřímáno a upraveno pro urychlení odtoku. Ve vodním toku nebylo pozorováno žádné vzdutí, dynamika toku, splaveniny ani říční dřevo, a stejně tak nejsou pozorovány žádné známky renaturačních procesů. Břehy a doprovodné porosty se v horní polovině vyznačují absencí vegetace, zatímco ve spodní části se nachází lesní porost různého věku. Nivní plochy v okolí vodního toku jsou využívány jako trvale travnatá plocha (TTP), na pravém břehu je orná půda. Ve spodní části potom převládá lesní porost.

Doporučení pro návrh: Doporučujeme revitalizaci zaniklé MVN a kanálu HOZ.

MIGRAČNÍ PROSTUPNOST

Na úvod je nutné poznamenat, že Radbuza není v rámci Koncepce zprůchodnění říční sítě ČR prioritní, je řešen až pramenný úsek v Českém lese. Od soutoku s Mží až po ústí Chuchly je identifikováno 17 neprostupných překážek. Proto je migrace na Chuchle prozatím v podstatě bezpředmětná. V celém povodí Chuchly je vzhledem k vodnosti toku migračně zajímavá pouze Chuchla a případně Neuměřský potok. Na těchto dvou tocích byly identifikovány migrační bariéry následujících typů.

- 1) Nádrže
- 2) Stupně a jezy
- 3) Zatrubnění
- 4) Mostní objekty s vysokým prahem
- 5) Bobří hráze

Na Chuchle bylo identifikováno celkem 13 neprostupných objektů. Pěkným příkladem prostupného objektu je příčný objekt zajišťující odběr vody do bočního rybníka v Bukovci. Na Neuměřském potoce bylo zjištěno 7 migračních bariér. Zajímavé je, že jedna bariéra vznikla v důsledku renaturace, kdy se koryto vyvinulo směrem do pravobřeží a z původního opevnění dna se zahloubením koryta vytvořil 70 cm vysoký stupeň.

ZHODNOCENÍ AKTUÁLNÍHO STAVU PŘÍRODNÍCH A PŘÍRODĚ BLÍZKÝCH SPOLEČENSTEV A STRUKTUR

Pokud se podíváme na schválené územní plány a dlouhodobý horizont navrhovaného stavu, je momentální stav krajiny z hlediska přírodních společenstev a struktur poměrně vyvážený. Územní je protkáno množstvím skladebných částí územního systému ekologické stability a v okolí obcí jsou zachovány přírodě blízké prvky, ať už ve formě interakčních prvků nebo lokálních biokoridorů (hlavně v místech vodních toků). Stav v terénu se však často liší, jelikož části systému ekologické stability jsou momentálně nefunkční. Mnohdy se jedná o místa v polích, jejichž vlastnické vztahy jsou roztržité a realizovatelnost takových opatření poměrně komplikovaná.

Územní plány ve všech obcích mají ve svých dlouhodobých vizích také obnovu vodního režimu v krajině a revitalizaci a renaturaci vodních toků. Momentální stav toků i krajiny v jejich okolí se přírodě blízké podobě značně oddálil a to hlavně vlivem jejich regulace v betonových korytech. Přirozená vlastnost vody meandrovat a vytvářet různorodé podmínky i pro podporu biodiverzity se tak vytratila. Alarmující je i stav okolních intenzivně obhospodařovaných půd, které mají značné ztráty organických látek vlivem vodní eroze. Okolní pole jsou z velké míry zmeliorovaná a to i poměrně nedávno (ještě v 90. letech). Sekundárním jevem této skutečnosti je zanášení vodních toků a jejich eutrofizace.

Respekt k primární krajinné struktuře by mohl pomoci uvažovat nad hospodařením v krajině ve více dlouhodobě udržitelném duchu s respektem k přírodním danostem. Oproti historickému stavu se z krajiny vytratila poměrně promyšlená a v minulosti důležitá cestní síť, která s sebou nesla i podporu biodiverzity, vodního režimu a prostupnosti krajiny vlivem mnoha mezí a dřevinné vegetace podél cest. Tyto struktury v řešeném území momentálně chybí a více než třetina polí je tvořena lány většími, než je 30 hektarů. Ze setkání z místními obyvateli vyplynul blízký vztah k okolní krajině a touha po lepší prostupnosti území – vzpomínali na historická propojení i tradice poutí či společných vycházek do krajiny, jež jsou oblíbenou činností stmelující místní komunity.

Lesy v řešeném území jsou intenzivně hospodářsky využívány a převládající způsob hospodaření je holosečný s převahou jehličnatých dřevin, hlavně borovic, které jsou zde původním a potenciálně přirozeným druhem. Dále jsou vtroušeny další dřeviny, nicméně převažujícím druhem je smrk, který už tolik neodpovídá typickému přirozenému složení lesa. Typická holosečná struktura je patrná i z leteckého snímkování.

V území se vyskytují následující biotopy:

- V1.F makrofytní vegetace přirozeně eutrofních a mezotrofních stojatých vod (rybníky)
- M1.1 rákosiny eutrofních stojatých vod
- T1.1 mezofilní ovsíkové louky
- T1.3 poháňkové pastviny
- T1.4 aluviální psárkové louky
- T1.5 vlhké pcháčkové louky
- T1.6 vlhká tužebníková lada (podél potoků, na svahových prameništích, vzniklé většinou z vlhkých pcháčkových luk ponechaných ladem, popř. s nimi tvoří mozaiku)

- T1.9 střídavě vlhké bezkolencové louky
- T1.10 vegetace vlhkých narušovaných půd
- T3.4D širokolisté suché trávníky (avšak bez významného výskytu vstavačovitých a jalovce)
- T8.2B sekundární horská a podhorská vřesoviště (bez jalovce obecného)
- K1 mokřadní vrbiny
- K2.1 vrbové křoviny hlinitých a písčitých náplavů
- K3 vysoké mezofilní a xerofilní křoviny (remízky, meze, doprovodná zeleň; roztroušeny po celém území)
- L2.2A údolní jasanovo-olšové luhy (na březích potoků maloplošný výskyt)
- L2.2B degradované údolní jasanovo-olšové luhy
- L3.1 hercynské dubohabřiny
- L4 suťové lesy (strmé svahy a výchozy skal, rokle, svahová úpatí)
- L7.3 subkontinentální borové doubravy (světlé, druhově chudé porosty s dominantní borovicí lesní a dubem zimním, řidčeji dubem letním a příměsí břízy, jeřábu)

Část biotopů byla zjištěna na základě terénního průzkumu a v mapování biotopů od AOPK se nevyskytují. Mezi ně patří T1.4 aluviální psárkové louky, T1.6 vlhká tužebníková lada, T1.9 střídavě vlhké bezkolencové louky, T8.2B sekundární horská a podhorská vřesoviště (bez jalovce obecného), K2.1 vrbové křoviny hlinitých a písčitých náplavů, L4 suťové lesy nebo V1.F makrofytní vegetace přirozeně eutrofních a mezotrofních stojatých vod (rybníky).

Co se týče přírodě blízkých prvků v území, bylo dle Agentury ochrany přírody a krajiny a vlastního šetření zmapováno několik přírodních biotopů, které se ve větší míře váží na okolí vodních toků, případně strmé a špatně dostupné části lesů. V okolí vodních toků a cest se často vyskytují vysoké mezofilní a xerofilní křoviny K3 (Všekary, Bukovec), poblíž vodních toků vrbové křoviny hlinitých a písčitých náplavů K2.1 (Čečovice). V mokřadech s eutrofní (až mezotrofní) úrovní a s mírným kolísáním hladiny vody během roku se nacházejí rákosiny, které jsou charakteristické pro eutrofní stojaté vody (M1.1). Porosty jsou druhově chudé a hustě zapojené. Tvoří ji převážně rákos obecný (*Phragmites australis*) a orobinec širokolistý (*Typha latifolia*), s přimícháním druhů jako kyprej vrbice (*Lythrum salicaria*) nebo přeslička pořiční (*Equisetum fluviatile*).

Na středně mezických půdách vznikají mezofilní ovsíkové louky (T1.1) s typickými ovsíky, řebříčky, svízely, kontryhely nebo psinečky (západně od Všekar, případně v blízkosti Chuchly u Štichova a Šlovic). Dalšími lučními biotopy vázanými na tok Chuchla jsou aluviální psárkové louky, případně vlhké pcháčové louky nebo u Bukovce pohánkové pastviny. Na vlhkých půdách říčních niv s častými jarními záplavami se vyskytují aluviální psárkové louky (T1.4). Tyto louky by měly být alespoň jednou za rok posečeny, jinak dochází k rychlé ruderalizaci a zarůstání nitrofiními druhy jako je kopřivou dvoudomá (*Urtica dioica*) nebo chrastice rákosovitá (*Phalaris arundinacea*).

Pokud jsou na obdobných půdách trávníky pravidelně spásány či koseny, vyvíjejí se na nich pohánkové pastviny (T1.3). Příkladem jsou např. zatravněné svahy mezi Bukovcem

a Čečovicemi, které jsou sečeny několikrát do roka. Typickými druhy jsou např. psineček obecný (*Agrostis capillaris*) a jetel plazivý (*Trifolium repens*), s mixem dalších bylin jako řebříček (*Achillea millefolium*), řepík, svízel, kontryhel nebo jitrocel.

Na vlhkých půdách v nivách potoků a na prameništích se vyskytují vlhké pcháčové louky (T1.5). Příkladem je lokalita zatrubněného toku západně od Šlovic. Jedná se o vlhké až mokré, hustě zapojené louky s dominantními travinami, např. kostřavami (*Festuca* sp.), sítinami (*Juncus effusus*), s dominantními pcháči (*Cirsium heterophyllum* a další), a obohacenými o další byliny, jako jsou např. šťovíky kyselé (*Rumex acetosa*). Porosty nesnášejí dlouhodobé zaplavení ani periodické vysychání. Pro zachování přirozené druhové skladby je potřeba udržovat je pravidelnou sečí a zachováním přirozeného vodního režimu.

Při absenci obhospodařování se postupně vyvíjejí ve vlhké tužebníkové lody, které jsou k vidění např. u mokřadních společenstev před Bukovcem (T1.6). Kromě dominantního tužebníku jilmového se zde objevují i kypřeje vrbice, kozlík lékařský, z nižších rostlin jsou to potom přesličky či kakosty bahenní. Místy se šíří i invazivní a expanzivní druhy jako *Cirsium arvense*, *Phalaris arundinacea* a *Tanacetum vulgare* (k tomu může přispívat i ponechání luk ladem, občasná seč s ponecháním posečené biomasy, popř. příliš pozdní seč v druhé polovině léta). Management by měl zahrnovat nepravidelnou seč ve víceletém intervalu. V nezaplavovaných nivních polohách je vhodná regulace přirozeného náletu dřevin. K šíření nitrofilních druhů jako *Phalaris arundinacea* a *Urtica dioica* přispívá rovněž i zvýšená eutrofizace. Blíže k vyšším porostům dřevin se vyskytují *Geranium pratense*, dále pak *Calamagrostis epigejos*, *Epilobium angustifolium* či *Rubus idaeus*.



Obr. 36 a 37 - Vlevo vlhké tužebníkové lavy s dominantními tužebníky, kyprejemi a kozlíky před vjezdem do Bukovce (po levé straně, směrem od Šlovic); vpravo vlhké pcháčové louky s diagnostickými druhy jako jsou pcháče, kostřavy, sítiny a šťovíky (v místě zatrubněného toku západně od Šlovic)



Obr. 38 a 39 - Narušované plochy s dominantní vrbovkou chlupatou západně od intravilánu Čečovic, poblíž zámeckého areálu

Před Čečovicemi bychom potom našli středně vysoké travinobylinné porosty s dominujícími sítinami, ostrícemi a dalšími bylinami, které jsou typické pro mechanicky narušované plochy na prameništích - např. vrbovky chlupaté (*Epilobium hirsutum*). Jedná se o T1.10, tedy vegetaci vlhkých narušovaných půd. Tento biotop je ohrožen nedostatečnou údržbou. Při ponechání ladem začíná zarůstat expanzivními druhy (např. *Phalaris arundinacea*) a následně křovinami.

Místy se nacházejí i biodiverzitně cenné T1.9 střídavě vlhké bezkolencové louky s dominantními travinami (bezkolenci a kostřavami, dále např. metlicemi) a příměsí diagnostických druhů, jak je např. kohoutek luční (*Lychnis flus-cuculi*) nebo bukvice lékařská (*Betonica officinalis*), která je druhem indikujícím střídavě podmáčené biotopy.



Obr. 40 a 41 - Vlevo sušší biotopy na zatravněných severních svazích mezi Bukovcem a Čečovicemi. Vpravo střídavě podmáčené biotopy s dominantní bukvicí lékařskou východně od Semněvic

Na svazích a v sušších lokalitách území bychom mohli nalézt T3.4D širokolisté suché trávničky - porosty bez význačného výskytu vstavačovitých a bez jalovce obecného (*Juniperus communis*) s dominantní válečkou prapořitou (*Brachypodium pinnatum*), sveřepem vzpřímeným (*Bromus erectus*), a množstvím diagnostických druhů od řebříčků, řepíků, svízele syřišového, prýšce chvojky po chrastavec rolní a další.

Lesní společenstva u toku Chuchly jsou často zbytkové údolní jasanovo-olšové luhy (L2.2A). V nivách vodních toků se voda nachází většinou v malé hloubce pod povrchem půdy a na jaře často dochází k dočasnému zaplavení. Na říčních terasách však může hladina podzemní vody v létě a na podzim klesnout poměrně hluboko. Tyto luhy jsou

ohroženy změnami vodního režimu krajiny, mýcením porostů, výsadbou smrkových a jiných monokultur a eutrofizací způsobenou splachy z polí, v jejímž důsledku se v bylinném patře šíří a posléze převládají např. *Carex brizoides*, *Phalaris arundinacea* a *Urtica dioica*, v keřovém patře *Sambucus nigra*. Ochrana údolních jasanovo-olšových luhů spočívá v omezení těchto negativních vlivů. (katalog biotopů ČR, 2010)

Výše nad tokem Chuchly se vyskytují suché acidofilní doubravy - druhově chudé lesy s dominantními duby (*Quercus petraea* agg. nebo *Q. robur*), k nimž přistupuje břiza bělokorá (*Betula pendula*) a občas také další druhy stromů (*Abies alba*, *Betula pubescens*, *Pinus sylvestris* a *Populus tremula*). Na některých místech mohly acidofilní doubravy vzniknout pod vlivem historického managementu, zejména hrabání steliva a lesní pastvy, které po staletí ochuzovaly tento ekosystém o živiny. Podobným, chudým biotopem jsou zastoupené L7.3 subkontinentální borové doubravy s diagnostickými druhy podrostu *Avenella flexuosa* či *Festuca ovina* či *Luzula luzuloides*, případně i borůvkou *Vaccinium myrtillus*.

V řešené lokalitě se nachází také Hercynské dubohabřiny (L 3.1). Dubohabřiny jsou ohroženy převodem na jehličnaté kultury a spontánní sukcesí, při které z bývalých rozvolněných nízkých nebo středních lesů vznikají silně zapojené habrové porosty, z nichž ustupují vzácné a ohrožené druhy světlomilných rostlin a bezobratlých živočichů. Negativním vlivem je také přezvěření v oborách i mimo ně, které způsobuje ruderalizaci porostů a podporuje šíření invazních druhů, zejména *Impatiens parviflora*, která se v území zatím objevuje jen zřídka.

Při prameništích a rybnících v okolí Ostromeče se vyskytují mokřadní olšiny. Jedná se o světlé porosty olše lepkavé (*Alnus glutinosa*), místy se slabou příměsí břízy pýřité (*Betula pubescens*). Mokřadní olšiny jsou ohroženy zejména odvodňováním a výsadbou smrku na odvodněné pozemky. Je pro ně nezbytné udržování vysoké hladiny podzemní vody na konkrétních lokalitách i v okolní krajině a zachování přirozené dřevinné skladby s dominancí olše lepkavé.

Na prudších svazích se výjimečně vyskytuje i biotop L4 - suťové lesy. Díky své vazbě na těžko přístupná stanoviště patří suťové lesy k našim nejzachovalejším přirozeným lesům. Jejich ohrožení těžbou nebo výsadbou nepůvodních dřevin je menší než u jiných lesních biotopů, přesto i zde se tyto vlivy projevují. Ochrannářský management suťových lesů je bezzásahový.

Vodní nádrže jsou dvojího typu - makrofytní vegetace přirozeně eutrofních a mezotrofních stojatých vod (např. u rybníka Horymír či nově vzniklých tůní u Všekar), kde se nachází vegetace ponořených nebo na hladině plovoucích vodních rostlin, zakořeněných nebo nezakořeněných v substrátu dna. Minerální substrát na dně, např. štěrk, jíl nebo písek, je často pokryt silnou vrstvou organického bahna a nerozloženého opadu, což ukazuje na pokročilejší fázi zazemňovacího procesu. Vhodný management zahrnuje citlivé revitalizace říčních niv, odstraňování hlubokých sedimentů z den nádrží a omezování druhů s velkou biomasou. V rybnících je vhodné občasné snížení vodní hladiny, které umožní obnovu druhů klíčících na mokřem obnaženém substrátu. Vhodné je střídání plůdku či násady a tržního kapra: ve fázi s tržní rybou se sice vegetace nevyvíjí, ale omezují se kompetičně silné druhy a organické zabahnění nádrže.

Stanoviště bez vodních makrofyt, ale s přirozeným nebo přírodně blízkým charakterem dna a břehu se nacházejí u Čechovic a Ostromeče. Reliéf břehu, charakter říčního koryta a síla

vodního proudu do značné míry určují i druhové složení porostů. Na horních a středních tocích řek s kamenitým korytem se vyskytuje jen několik druhů, jejichž vegetativní orgány jsou velmi odolné vůči účinkům proudící vody. Patří k nim zejména lakušník vzplývavý (*Batrachium fluitans*), stolístek střídavolistý (*Myriophyllum alterniflorum*), některé vodní mechorosty (*Fontinalis antipyretica*, *F. squamosa*, *Rhynchostegium riparioides* a *Scapania undulata*) a řasy (*Batrachospermum moniliforme*, *Lemanea fluviatilis* a *Hildebrandia rivularis*). Přirozeně jsou vody v tomto biotopu mezotrofní až eutrofní, vzácně oligotrofní, někdy hnědavě zbarvené huminovými látkami. Dno je kamenité nebo šterkovité, na dolních tocích s nánosy jemnozrnných sedimentů. Biotop je ohrožen vodohospodářskými úpravami vodních toků, případně eutrofizací vod.

(Zdroj: terénní průzkum, MapoMat, 2024)

INVAZNÍ A NEPŮVODNÍ DRUHY

Existence a rozšíření invazních druhů v české krajině představuje několik závažných nebezpečí. Ekologicky invazní druhy konkurují druhům domácím, a mohou je postupně vytlačit z jejich přirozených stanovišť. To vede k narušení místních ekosystémů a ke ztrátě biologické rozmanitosti. Ekonomicky mohou invazní druhy způsobit škody v zemědělství, lesnictví i rybářství, což vede ke zvýšeným nákladům na kontrolu a odstraňování těchto druhů. Některé invazní druhy negativně ovlivňovat i lidské zdraví, například níže zmíněný bolševník. Celkově potom invazní druhy destabilizují přírodní rovnováhu a způsobují negativní dlouhodobé dopady na ekosystémy, ekonomiku i lidské zdraví.

V rámci terénního průzkumu bylo nalezeno místo s výskytem bolševníku (*Heracleum mantegazzianum*) v sekci U5 Neuměřského potoka. Tato rostlina je nebezpečná především kvůli svým zdravotním účinkům na člověka. Bolševník obsahuje furanokumariny, které při kontaktu s pokožkou a následném vystavení slunečnímu záření způsobují fotodermatitidu. Postižená kůže pak může reagovat na sluneční světlo závažnými popáleninami, puchýři a záněty. Tyto reakce mohou být velmi bolestivé a zanechávat dlouhodobé pigmentové změny nebo jizvy. Zdravotní riziko je zvýšeno při přímém kontaktu s rostlinou, například při jejím odstraňování nebo i náhodném dotyku, kdy se šťáva z rostliny dostane na pokožku. Kromě toho bolševník velkolepý rychle kolonizuje nové oblasti, vytlačuje původní vegetaci a narušuje ekosystémy.

Poblíž kostela sv. Barbory se nachází porosty s příměsí akátů (*Robinia pseudoacacia*). Trnovník akát obohacuje půdu dusíkem, což může vést k dalším změnám v rostlinném pokryvu a potlačení původních druhů. Ze zdravotního hlediska jsou všechny části akátu jedovaté, obsahující toxické látky jako robin a phasin, které mohou při požití způsobit u lidí i zvířat závažné otravy. Dlouhodobý kontakt s jeho pylem a dřevem může také vyvolat alergické reakce.

Podél vodních toků nebyla zjištěna existence křídlatky (*Reynoutria japonica*), nicméně jeden exemplář byl identifikován na okraji sídla v Čečovicích, poblíž původní cesty na Bukovec. Díky svému rychlému růstu a schopnosti šířit se vegetativně pomocí oddenků, křídlatka vytlačuje původní rostlinné druhy a narušuje přirozené ekosystémy. Husté porosty této rostliny zabraňují růstu jiných rostlin, čímž snižují biodiverzitu. Její husté porosty mohou navíc bránit přístupu k vodě a využívání břehů pro rekreační účely. Křídlatka je velmi obtížně kontrolovatelná a její eradikace vyžaduje dlouhodobé a nákladné úsilí.

Podél melioračního kanálu východně od Semněvic potom byla zjištěna přítomnost tavolníku douglasova (*Spiraea douglasii*). Ten sice nepatří mezi invazní druhy a v odborných publikacích bývá označován jako “zdomácnělý”, nicméně jeho přítomnost ve volné krajině nás překvapila. V sídlech se potom nachází i množství nepůvodních druhů jako je škumpa orobincová (*Rhus typhina*), která se pomocí výmladků rozšiřuje do okolí, dále nové výsadby rakytníku (*Hippophae rhamnoides*) nebo výsadby jehličnatých dřevin jako jalovců, tují a smrků, které často v lokalitách působí velmi nepřírozně. Jakýmsi reliktem dřívějších dob jsou potom např. výsadby úzkokorunných topolů před Bukovcem (*Populus nigra* var. *italica*).



Obr. 42, 43 a 44 - Výskyt nepůvodních druhů - škumpa orobincová a nové výsadby rakytníku podél rybníku ve Šlovicích; na obrázku vpravo je potom k vidění exemplář křídlatky v Čečovicích, poblíž původní cesty na Bukovec



Obr. 45 - Výskyt *Spiraea douglasii* v krajině východně od Semněvic, poblíž otevřeného koryta

3.2.2. VODOHOSPODÁŘSKÁ ANALÝZA

Odvodnění lesů

V území nebylo identifikováno systematické plošné odvodnění lesních porostů. Jedná se totiž o svažité údolní svahy, na nichž není potřeba upravovat hydrologický režim. Určité známky odvodnění v lesích jsou v ploché horní části povodí (k.ú. Semněvice). Zde byla koncentrována prameniště do pramenných rybníčků, se kterými jsou spojeny krátké odvodňovací příkopy. Je otázkou, zdali současné strže nebyly historicky odvodňovacími příkopy, které se absencí údržby a akcelerovanou erozí postupně transformovaly do hlubokých strží.

Odvodnění zemědělských pozemků

Informace o realizovaných melioračních stavebách v zájmovém území byly čerpány ze zveřejněných dat Výzkumného ústavu meliorací a ochrany půd (<https://meliorace.vuop.cz/>). Rozsah odvodnění v povodí je velmi vysoký. Především se jedná o plošné odvodnění zemědělské půdy, která je i v současnosti intenzivně využívána. Většina odvodnění byla budována v 70. letech 20. století. Některé však bylo budováno až v 90. letech 20. století. U těchto staveb lze předpokládat jejich dosavadní funkčnost, a tedy i značné ovlivnění pozemků. Většinou se jedná o lokality, které jsou i v současnosti intenzivně zemědělsky využívány. Meliorace zasahují také do nivy Chuchly a Neuměřského potoka či se toku přímo týkají.

Posouzení účelnosti a efektivnosti staveb

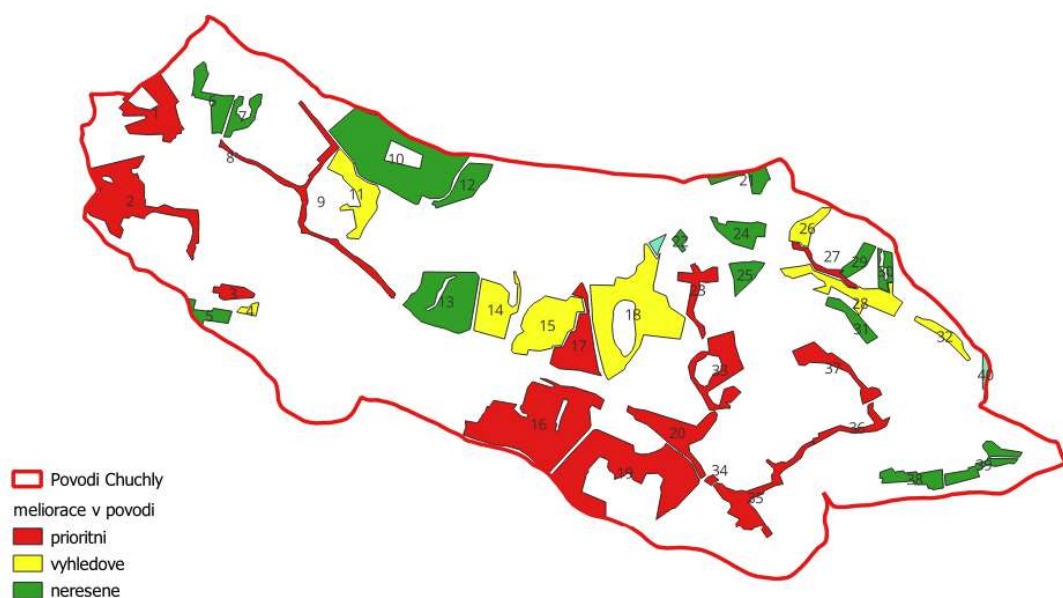
Jako podklady pro posouzení účelnosti a efektivnosti staveb byla použita data Výzkumného ústavu meliorací a ochrany půd (<https://meliorace.vuop.cz/>). Dále bylo provedeno terénní šetření na odvodněných pozemcích. HOZ jsou v území většinou zatrubněná, ale i otevřená s opevněním. V otevřených i zatrubněných HOZ byl při terénním šetření pozorován průtok, i když na některých místech pouze nízký. Otevřená HOZ v některých lokalitách mají již degradované opevnění. Na základě získaných informací a ověření v terénu lze konstatovat, že většina odvodňovacích zařízení je stále ještě funkční, což má za následek nežádoucí urychlený odtok vody z území dále do vodotečí.

Úplnou funkčnost staveb (zejména podrobného odvodňovacího zařízení) není možné v terénu posoudit, k tomu by bylo zapotřebí technologických metod, jako jsou např. kamerové zkoušky. Na základě terénního šetření a ortofoto snímků území lze však přibližně stanovit jejich funkčnost. Jedná se například o pozorování lokálního podmáčení sezónního či celoročního. Na základě těchto údajů byly vytipovány lokality, které budou v návrhové části dále řešeny a bude také určena jejich prioritizace.

Objektivní identifikace ploch odvodnění k prioritnímu řešení

Na základě znalosti výskytu melioračních staveb získaných z dostupných mapových podkladů a na základě ověření při terénním šetření byly vytipovány plochy odvodnění k prioritnímu řešení, k výhledovému řešení a plochy neřešené. K prioritnímu a výhledovému řešení byly vytipovány plošně odvodněné trvalé travní porosty,

zatravněné dráhy soustředěného odtoku, výběžky do roklí a lokality, kde je ze stavu půdy a vegetace zřejmá nefunkčnost odvodňovacího zařízení. Těmto lokalitám se budeme dále věnovat a rozpracovávat návrhy. Níže uvádíme mapu lokalit.



Podrobný zákres melioračního detailu v maximální ploše území

Tam, kde jsou známe údaje o umístění melioračního zařízení, či kde je možné umístění přesně lokalizovat na leteckých snímcích, byl proveden zákres melioračního detailu. Znalost umístění melioračního zařízení slouží, společně s dalšími údaji o území k návrhu lokalit k dalšímu řešení. Na základě získaných údajů byly identifikovány konkrétní lokality k dalšímu řešení, které uvádíme níže.

ROZDĚLENÍ SUBPOVODÍ A JEJICH PRIORITIZACE Z HLEDISKA INTENZITY ODTOKU

Celková délka vodních toků v zájmovém území je 45,5 km. Vodní toky byly komplexně hodnoceny v rámci hydromorfologické analýzy či hydromorfologického posouzení. Z hlediska odtokových poměrů lze uvést následující důležité informace.

1) V území je vyvinut systém velmi výrazných a hlubokých strží. Hloubka běžně dosahuje 7 m. Tyto strže jsou v území vyvinuty historicky, původně se většinou utvářely na okraji zemědělské půdy, dnes jsou zalesněny. Předchůdce těchto strží jsou dnešní výrazné dráhy soustředěného odtoku. Zajímavé je, že tyto strže i dráhy soustředěného odtoku jsou katastrovány. Lesní strže jsou v současné době neaktivní. Na jejich svazích neprobíhají svahové procesy, na jejich dna rozhodně nejsou vázány běžné či časté průtoky. Při velkých povodních však odtok výrazně urychlují.

2) Téměř 100% úprava říční sítě se výrazným způsobem podílí na urychlení odtoku.

3) Mnohé vodní toky jsou situovány mimo údolnice. V horším případě jsou mimo údolnice vedeny zatrubněním, viz například IDVT 10267519. K tomuto došlo většinou rozsáhlými vodohospodářskými úpravami.

4) Některé vodní toky nebyly v území vůbec vyvinuty. Historicky se zde nacházely pouze zatravněné údolnice. Postupnou meliorací území docházelo k vytváření příkopů ať již zemních, nebo opevněných. Otázkou je, jestli některé příkopy (HOZ) byly rovnou budovány jako trubní, nebo byly zatrubněny později.

5) Z hlediska potenciálního povodňového ohrožení je nutno uvést, že Chuchla protéká mimo intravilány. Ostatní vodní toky protékají také mimo vlastní zástavbu (viz následující kapitola).

Řešené povodí IV. řádu vodního toku Chuchla má 34 km². Toto povodí bylo analýzou digitálního modelu terénu rozděleno na 42 subpovodí. Tato subpovodí mají velikost od 0,02 km² do 2,6 km². Subpovodí byla na základě analýzy fyzickogeografických charakteristik a terénního průzkumu rozdělena dle intenzity odtoku do tří kategorií.

Méně intenzivní odtok - 1

- významný podíl lesa
- více TTP a méně orné půdy
- stabilní koryta s převahou akumulace jemného materiálu
- méně vyvinutá a méně upravená říční síť
- menší plochy povodí
- rovinatější, dolní partie povodí
- malá upravenost říční sítě, či bez říční sítě

Středně intenzivní odtok - 2

- pestrá krajinná mozaika

- pozvolnější partie povodí
- antropogenně ovlivněný odtok (nádrže, bariéry komunikací, ...)
- upravená koryta

Velmi intenzivní odtok - 3

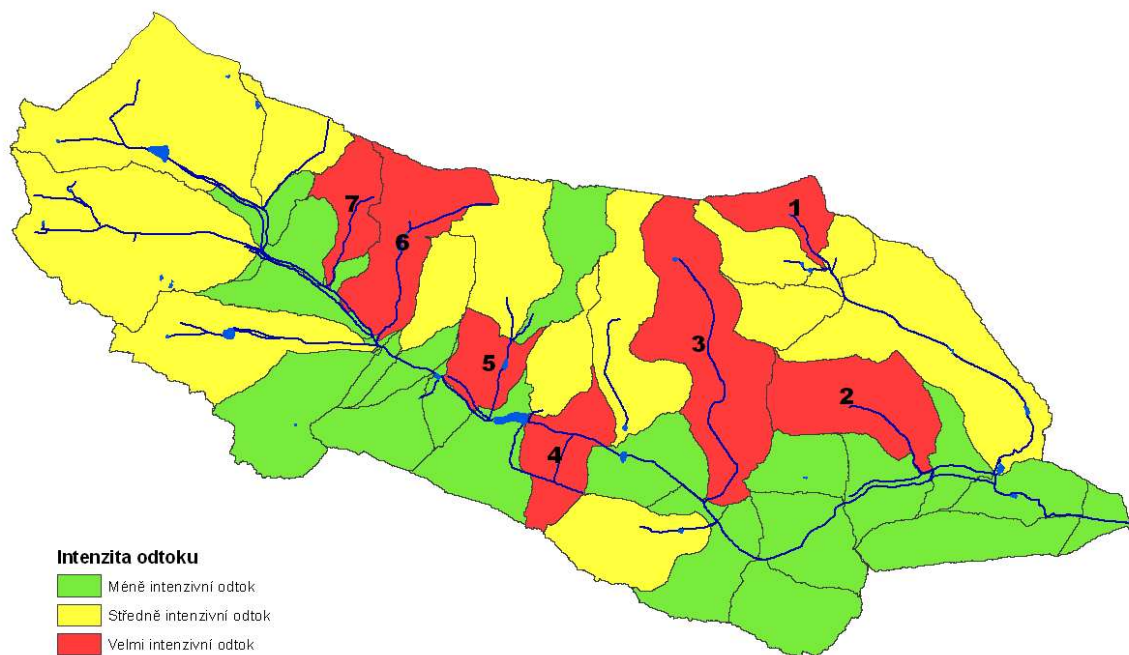
- velký podíl orné půdy
- četné dráhy soustředěného odtoku
- vysoký podíl upravenosti říční sítě
- strže v povodí
- sklonité partie povodí s údolními dny ve tvaru „V“ nebo velmi úzkou nivou
- projevy eroze a renaturace v korytech vodních toků
- zcela antropogenní říční síť, kapacitní koryta

Ze 42 vymezených subpovodí je:

7 v kategorii velmi intenzivního odtoku

13 v kategorii středně intenzivního odtoku

22 v kategorii méně intenzivního odtoku



- 1 – horní část povodí Neuměřského potoka (IDVT 10274079) nad Všekary, velká míra zornění, koryto v intravilánu zatrubněno, kritický bod
- 2 – povodí vodního toku IDVT 10246264 dominantně zemědělské povodí s komplexem strží v horní části, v dolní části kapacitní koryto
- 3 – Povodí vodního toku IDVT 10265241, intenzivní využití povodí, sklonité, upravené kapacitní koryto s projevy renaturace
- 4 – plošný odtok přecházející v dráhy soustředěného odtoku do vodního toku IDVT 10271893, historicky problematické
- 5 – sklonitá dolní část povodí IDVT 10267519, celý dolní úsek zatrubněn
- 6 – zcela dominantně zemědělské povodí IDVT 10271619, velká upravenost vodních toků, v horní části povodí odtok zintenzivňován příkopy
- 7 – povodí IDVT 10261733 s poměrně ukloněnou údolnicí, v dolní části povodí niva odvodněna příkopy

Je možno usuzovat, že na povodí s velmi intenzivním odtokem bude vázán návrh opatření. Právě pro povodí s předpokládaných návrhem opatření byly stanoveny hydrologické údaje, aby bylo možno posoudit efektivitu návrhu porovnáním hydrologických údajů pro současný a návrhový stav. Vzhledem ke skutečnosti, že se jedná o malá, zcela dominantně zemědělsky využívaná povodí, byl pro výpočet zvolen program DEQ-MAXQ.

Pro výpočet hydrologických údajů byla nejprve vymezena subpovodí v řešeném území využitím hydrologických analýz v prostředí GIS, a určení jejich základních charakteristik. Dle TNV 75 2102 jsou hydrologické údaje pro stanovení návrhového průtoku poskytnuty ČHMÚ v souladu s ČSN 75 1400. Pro určení návrhových průtoků pro posouzení koryta a objektů na toku s povodím menší rozlohy, je možné využít vhodné metody hydrologického výpočtu. Proto byly hydrologické údaje vypočteny s využitím programu DesQ-MaxQ (Hrádek, Kuřík 2000). Model DesQ-MaxQ je určen pro výpočet maximálních průtoků v nepozorovaných profilech povodí, vyvolaných přívalovými dešti. Umožňuje odvození „kritické“ doby trvání deště pro dané povodí, vyvolávající největší možný průtok, i výpočet maximálního průtoku při zadaných charakteristikách deště. Objem je odvozován z metody čísel odtokových křivek. Model je založen na principu řešení kinematické vlny. Při zvolených scénářích výpočtu je možné zohlednit vliv změny charakteristik povodí na hodnoty maximálních průtoků a objemů odtoku.

Metoda stanovení CN křivek je detailně popsána např. v metodice Ochrana zemědělské půdy před erozí (Janeček a kol., 2012). Významnou předností této metody je dostupnost všech potřebných vstupů. Hodnoty CN křivky reprezentují vlastnosti povodí – půdní poměry, landuse a předchozí vláhové poměry. Podle čísla CN křivky je srážka rozdělena na ztráty a efektivní déšť vyvolávající přímý odtok. Metodou je tak objem srážek transformován na objem odtoku.

Tam, kde jsou definovány bonitované půdně ekologické jednoty (BPEJ), je ke stanovení hodnoty CN využita převodní tabulka založená na hlavní půdní jednotce (HPJ). Tam, kde

BPEJ definovány nejsou, byl využit Taxonomický klasifikační systém půd ČR a Doporučený standard technický soubor 4: č. 06 (2001) Hydrologické výpočty v protierozní ochraně půdy. Uvažován je index předchozích srážek (IPS) II. Do výpočtů dále vstupují data o hodnotách maximálních denních srážkových úhrnů, z nejbližší stanice. V našem případě se jedná o stanici Horšovský Týn. Níže v tabulce jsou uvedeny vstupní parametry povodí potřebné pro výpočet. Vstupní srážky byly převzaty z aplikace DES-rain pro stanici Horšovský Týn a jsou též uvedeny v tabulce níže.

Hodnoty maximálních denních úhrnů srážek s pravděpodobností opakování N let podle Gumbela $H_{1d,N}$ (mm)

(převzato z: Šamaj, F., Valovič, Š., Brázdil, R. (1985): Denní úhrny srážek s mimoriadnou výdatností v ČSSR v období 1901–1980.)

Číslo	147
Stanice	Horšovský Týn
N = 2 roky	32,2
N = 5 let	44,4
N = 10 let	52,3
N = 20 let	60,5
N = 50 let	70,5
N = 100 let	78,4

Délka čas. kroku
☐ 5 min
☒ 10 min
☐ 15 min
☐ 20 min

Tab. 2 - Srážkové údaje pro stanici Horšovský Týn

Označení subpovodí	Délka údolnice	Sklon údolnice	Plocha levého svahu	Plocha pravého svahu	Sklon levého svahu	Sklon pravého svahu	Drsnost levého svahu	Drsnost pravého svahu	CN levého svahu	CN pravého svahu
	(km)	(%)	(km ²)	(km ²)	(%)	(%)	(-)	(-)	(-)	(-)
1	1,137	4,05	0,419	0,081	7,937	7,044	10,5	9,3	85	86
2	1,883	3,82	0,813	0,472	6,921	7,947	7,5	7,4	86	86
3	3,677	2,56	1,248	0,973	9,116	5,020	7,0	8,8	79	83
4	0,68	8,09	0,545		8,195		7,0		87	
5	0,97	1,96	0,148	0,392	9,050	6,563	6,5	7,3	78	83
6	2,041	2,84	0,947	0,335	7,332	6,064	7,2	7,0	83	84
7	1,3	4,15	0,272	0,288	5,287	5,592	7,5	7,3	84	81

Tab. 3 - Vstupní parametry povodí, v nichž byly prováděny hydrologické výpočty. Číslování povodí viz obrázek výše.

		5	10	20	50	100	Spec Q100	
1	Q_N	0,554	0,894	1,4	2,23	2,93	5,86	$[m^3 \cdot s^{-1}]$
	W_{PVT}	6,96	8,84	11,1	14	16		$[10^3 \cdot m^3]$
	$W_{PVT,1d}$	11	13,7	16,2	19	21,3		$[10^3 \cdot m^3]$
2	Q_N	1,66	2,67	4,18	6,45	8,46	6,58	$[m^3 \cdot s^{-1}]$
	W_{PVT}	15,9	20,2	28,8	36,1	41,4		$[10^3 \cdot m^3]$
	$W_{PVT,1d}$	29,3	36,4	43	50,5	56,7		$[10^3 \cdot m^3]$
3	Q_N	2,31	3,79	5,91	8,97	11,7	5,27	$[m^3 \cdot s^{-1}]$
	W_{PVT}	23,7	30,4	37,9	47	53,7		$[10^3 \cdot m^3]$
	$W_{PVT,1d}$	41,3	51,4	60,3	69,4	77,2		$[10^3 \cdot m^3]$
4	Q_N	0,524	0,827	1,27	2,02	2,72	4,99	$[m^3 \cdot s^{-1}]$
	W_{PVT}	8,87	11,2	13,8	17,4	20,2		$[10^3 \cdot m^3]$
	$W_{PVT,1d}$	12,9	16,1	19	22,4	25,1		$[10^3 \cdot m^3]$
5	Q_N	0,551	0,899	1,42	2,16	2,82	5,22	$[m^3 \cdot s^{-1}]$
	W_{PVT}	5,8	7,4	9,27	11,3	12,9		$[10^3 \cdot m^3]$
	$W_{PVT,1d}$	9,79	12,2	14,3	16,5	18,4		$[10^3 \cdot m^3]$
6	Q_N	1,34	2,17	3,39	5,33	6,96	5,43	$[m^3 \cdot s^{-1}]$
	W_{PVT}	16,2	20,6	25,2	32,4	37		$[10^3 \cdot m^3]$
	$W_{PVT,1d}$	26,2	32,6	38,4	44,7	50		$[10^3 \cdot m^3]$
7	Q_N	0,732	1,19	1,81	2,72	3,54	6,32	$[m^3 \cdot s^{-1}]$
	W_{PVT}	6,13	7,83	9,63	12	13,6		$[10^3 \cdot m^3]$
	$W_{PVT,1d}$	11,1	13,8	16,3	18,9	21,1		$[10^3 \cdot m^3]$

Tab. 4 - Hydrologické údaje pro 7 subpovodí s identifikovaným intenzivním odtokem.

Z výše uvedené tabulky vyplývá:

- hydrologické údaje nejsou nikterak extrémní. Odráží poměrně příznivé fyzickogeografické vlastnosti území. Sklon povodí a údolnic je poměrně malý.
- při návrzích opatření na retenci vod v ploše povodí a do periodicity Q_{10} se pohybujeme v jednotkách tisíc m^3 , což je reálné řešit i přírodě blízkými opatřeními
- specifické odtoky při Q_{100} jsou velmi podobné. Výsledek není překvapivý, parametry jednotlivých subpovodí jsou též velmi podobné.
- výsledky je možno extrapolovat i na ostatní části povodí Chuchly

REVIZE KRITICKÝCH BODŮ

V celém řešeném území je v POVIS evidováno celkem 5 kritických bodů. Tři z pěti kritických bodů leží na Neuměřském potoce. Žádný z kritických bodů není vázán na

suchou údolnici, všechny na vodní toky. Tyto body byly v rámci terénního průzkumu a doplňujících podkladů revidovány s následujícím výsledkem. Přiměřená úroveň protipovodňové ochrany intravilánů v zájmovém území je maximálně Q_{20} , proto byla hodnocena rizikovost kritických bodů hodnocena do této úrovně. Při extrémních povodních je kritickým bodem v podstatě jakékoliv místo nátoky vody z extravilánu do intravilánu.

11005903 Všekary

Plocha povodí kritického bodu je $0,3 \text{ km}^2$ a bod je situován na PB přítok Neuměřského potoka. Vodní tok natéká z extravilánu přímo do nádrže. Nádrž má nekapacitní odtok, po jejím naplnění dochází k přetoku na komunikaci a do plochy obce. Nádrž má však poměrně velkou (cca 1500 m^3) a vzhledem k objemu odtoku významnou retenci. Vzhledem k malé ploše povodí, retenci a plošnému odtoku o malé hloubce v obci **se jedná o nerizikový kritický bod.**

Do Všekar však natéká od severu vlastní Neuměřský potok s několika přítoky v podobě suchých údolnic. Samotný Neuměřský potok je také po většinu roku vyschlý, zejména z důvodu velmi malé plochy povodí. **Výrazná pravobřežní údolnice** s plochou povodí 21 ha může s ohledem na dále hustě zastavěné údolní dno tvořit **kritický bod.**

11004994 Neuměř

Plocha povodí kritického bodu je $3,1 \text{ km}^2$. Vlastní koryto v obci je dle výpočtu dostatečně kapacitní. Vzhledem ke skutečnosti, že nedávno proběhla oprava koryta bez zkapacitnění, lze usuzovat na to, že kapacita koryta je zcela dostatečná. Potok v obci natéká do dvou nádrží. Horní nádrž má nekapacitní výpust a z nádrže vytéká voda do obce. Obec chtěla historicky tento problém řešit „ohrázováním“ nádrže. **Z tohoto důvodu je profil jako rizikový**, avšak poměrně snadno technicky řešitelný. Návrh opatření může spočívat v rekonstrukci hradící konstrukce nádrže.

11005826 Kvíčovice

Plocha povodí kritického bodu je $3,8 \text{ km}^2$. Kapacita koryta v intravilánu je proměnlivá, orientačním výpočtem $4 - 10 \text{ m}^3/\text{s}$. Údolní dno v horní části obce má výrazně vyvinutý V tvar, což celkovou kapacitu zvyšuje. Zástavba je umístěna vysoko nad úrovní koryta, takže povodňové ohrožení se týká pouze objektů na toku a infrastruktury. Toto potvrzují informace z povodní 2013. **Definovaný kritický bod je možno vyhodnotit jako nerizikový.**

11005765 Šlovice

Plocha povodí kritického bodu je $0,5 \text{ km}^2$. Bod je vymezen v údolnici absolutně bez zástavby, nachází se zde pouze vodní nádrž. Tedy **nejedná se o kritický bod.** Dále byla prověřena rizikovost v Pocinovicích, kde se v údolnici nachází zástavba. Nad obcí je však velmi malé (6 ha) ploché povodí, které nepředstavuje riziko.

11008691 Neměnice

Plocha povodí kritického bodu je 0,37 km². Občasný vodní tok ústí do zaříznuté údolnice, ve které je dále vodní nádrž. Pod touto nádrží se údolní dno rozevírá a je zde další nádrž a zástavba. Ta je však (až na jeden objekt s číslem evidenčním) podstatně výše. Faktorem, který urychluje odtok vody z povodí, je množství příkopů, zejména podél silnice na Černovice. Nicméně vzhledem k absenci ohrožených objektů a malé ploše povodí se jedná o **nerizikový kritický bod**.

Kromě výše popsaných kritických bodů bylo území analyzováno z hlediska výskytu další potenciální lokalit ohrožených při přívalových srážkách. Jedinou další potenciálně ohroženou lokalitou je údolní dno u rybníka Korida. Plocha povodí vodního toku je přes 2 km², v údolnici nejsou budovy, ale je zde potenciálně riziko pro komunikace.

HODNOCENÍ VODNÍCH NÁDRŽÍ

V povodí Chuchly je evidováno celkem 31 nádrží (Zabaged). Tyto nádrže byly vyhodnoceny z několika hledisek. Dále je zde možno identifikovat množství tůní či soukromých nádrží různé velikosti, většinou vázány na zahrady rodinných domů či jiné soukromé nepřístupné pozemky. Tyto nádrže hodnoceny nebyly.

Hodnocená kritéria:

Vlastník

kdo je veden v KN jako vlastník

17 x obec

10 x soukromý vlastník

4 x stát (LČR, SPÚ, PVI)

Typ

- průtočná nádrž (19 případů) – hrází přehrazené údolí vodního toku
- boční nádrž (3 případy) – nádrž v nivě oddělená od vodního toku hrází a napájena vodním tokem
- nebeská nádrž (9 případů) – nádrž ať již v údolnici nebo v jiné morfologii terénu

Popis nádrže

Heslovitě popsán typ nádrže, její účel a historie. Historická nádrž doložena v 19. století. Ostatní nádrže byly dotovány podle leteckých snímků.

Technický stav

Dobrý (18 případů) – všechny objekty nádrže, vzduť nádrže i břehy nádrže jsou v pořádku. Nádrž je dimenzována průchod velkých vod.

Střední (9 případů) – Některý z funkčních objektů není v dobrém stavu, ale není bezprostředně ohrožena bezpečnost nádrže.

Špatný (4 případy) – technické objekty či hráz jsou v havarijním stavu, nádrž protéká či neudrží vodu vůbec. Tyto nádrže nutně potřebují nápravu tohoto stavu.

Ekologický stav

Dobrý (14 případů) – nádrž je cenným prvkem území, břehy jsou přírodního charakteru, zátoka má litorální pásmo, břehové a doprovodné porosty jsou v dobrém stavu, kvalita vody je dobrá.

Střední (8 případů) – Některý z parametrů popisujících dobrý stav není dodržen, což však nemá zásadní vliv na kvalitu nádrže.

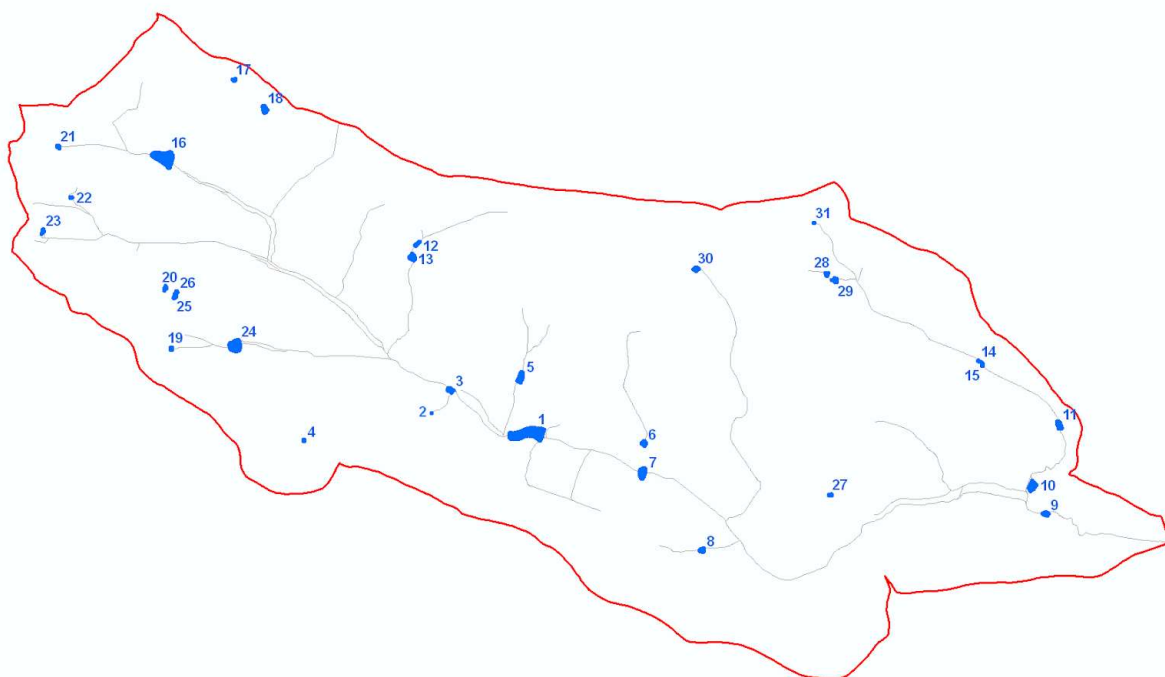
Špatný (9 případů) – břehy, případně dno jsou opevněny, nádrž má velmi prudké břehy bez litorálního pásma, hladina není zastíněna dřevinami. Kvalita vody je nevyhovující.

Využitelnost nádrže v rámci PPO nebo retence vod

Parametr popisuje, zdali je možno existující nádrž využít k retenci vod. Může se jednat o optimalizaci funkčních objektů nádrže, nebo také o snížení HSN a zvětšení volného retenčního prostoru. Dominantně se jedná o nádrže nad intravilány. Tato funkce je reálná u 8 nádrží.

Návrh opatření

Udává, zdali je v rámci Územní studie Chuchla navrženo opatření a jaké. Návrh se týká celkem 10 nádrží. U některých nádrží je uvedeno alespoň doporučující opatření (další 4 případy).



Obr. 46 - Vodní nádrže v řešeném území

Označení nádrže	Název nádrže	Katastrální území	Vodní tok	Vlastník	Typ	Popis nádrže	Technický stav	Ekologický stav	Využití inost v rámci PPO nebo retence	Návrh opatření	Popis opatření
1 Horymír	Bukavce u Horavského Týna	Chuchla		Soukromý	Průtočná	Historická nádrž zřízená pravděpodobně za účelem potopu mlýna. Aktuálně bez účelu a údržby. Přelévání hráze, zvýšení hladiny činnosti bobra. Dřeviny na hrázi.	Špatný	Dobrý	Ne	Ano	Kompletní rekonstrukce hráze a objektů
2 Požární nádrž Bukavce	Bukavce u Horavského Týna	x		Obec	Nebeská	Požární nádrž	Střední	Špatný	Ne	Ne	Pouze doplnění na kompletní rekonstrukci nádrže do původní podoby
3 Nádrž Bukavce	Bukavce u Horavského Týna	Chuchla		Obec	Boční	Historický rybník	Dobrý	Dobrý	Ne	Ne	
4 Nádrž v oborě	Bukavce u Horavského Týna	x		Lesy ČR	Nebeská	Dobrá nádrž, pravděpodobně pro napájení zvěře	Dobrý	Střední	Ne	Ne	
5 Koupaliště Bukavce	Bukavce u Horavského Týna	10267519		Obec	Průtočná	Koupaliště v chatové oblasti, nad touto nádrží je další nádrž	Dobrý	Špatný	Ne	Ne	
6 Nádrž nad Četovicemi	Četovice u Bukavce	10268388		Soukromý	Průtočná	Historická nádrž na velmi drobném toku, v podstatě bez vody	Dobrý	Špatný	Ano	Ano	Přestavba na suchou nádrž
7 Četovický rybník	Četovice u Bukavce	Chuchla		Obec	Průtočná	Pozůstatek kdysi velkého rybníka, nyní máškové využití	Střední	Dobrý	Ano	Ano	Rekonstrukce bezpečnostního přelivu, využití valné retence nádrže
8 Rybník v polní trati	Četovice u Bukavce	10269956		Soukromý	Průtočná	Historická nádrž na velmi malém toku. Velmi nízká hráz, špatný	Dobrý	Dobrý	Ano	Ano	Rekonstrukce hráze, vytvoření makřadu, bez objektů
9 U jezů	Křčovice	Chuchla		Obec	Boční	Pozůstatek většího průtočného rybníka. Upraveno s šířkou	Dobrý	Střední	Ne	Ne	Pouze doplnění zvýšit podíl litorálu
10 U Kravína	Křčovice	Neumětický potok		Obec	Průtočná	Nádrž ze 60. let 20. století, pravděpodobně zbudovaná ze špatného	Dobrý	Střední	Ne	Ano	Rekonstrukce bezpečnostního přelivu, možná přestavět na suchou nádrž
11 Návesní rybník	Křčovice	Neumětický potok		Obec	Boční	Historická, zřejmě požární nádrž	Dobrý	Dobrý	Ne	Ne	
12 Horní rybník	Němčín	10271619		Obec	Průtočná	Historický rybník	Střední	Střední	Ne	Ne	
13 Dolní rybník	Němčín	10271619		Obec	Průtočná	Historický návesní rybník, pravděpodobně i požární nádrž	Dobrý	Dobrý	Ne	Ne	
14 Neumět I	Neumět	Neumětický potok		Povodí Vltavy	Průtočná	Nádrž ze 60. let 20. století, pravděpodobně zbudovaná ze špatného	Střední	Špatný	Ano	Ano	Přestavba výpustního objektu
15 Neumět II	Neumět	Neumětický potok		Povodí Vltavy	Průtočná	Historická požární nádrž	Dobrý	Špatný	Ne	Ne	
16 Ostromečský rybník	Ostromeč	Chuchla		Soukromý	Průtočná	Historická nádrž zřízená pravděpodobně za účelem rybníka	Střední	Střední	Ano	Ano	Alespoň vybudování bezpečnostního přelivu
17 Požární nádrž Ostromeč	Ostromeč	x		Obec	Nebeská	Návesní požární nádrž	Dobrý	Dobrý	Ne	Ne	
18 Rybník Ostromeč	Ostromeč	x		Obec	Nebeská	Historický nebeský rybník, naprostá uložková přímka s vodou	Dobrý	Dobrý	Ne	Ne	
19 Požární nádrž Pochovice	Pochovice u Semnévce	10240118		Obec	Průtočná	Požární nádrž, ze které vytéká vodní tok IDVT 10240118	Střední	Špatný	Ne	Ne	Problématické opatření v důsledku velkého sklonu území
20 Tůň v bývalém lomu	Pochovice u Semnévce	x		Soukromý	Nebeská	Částečně zatopený lom, lokalita Natura 2000	Dobrý	Dobrý	Ne	Ne	
21 Zdrojnice Chuchly	Semnévce	Chuchla		SPÚ	Průtočná	V podstatě uměle vytvořené pramenité Chuchly, suchá	Špatný	Střední	Ano	Ano	Obnova nádrže hrádky, alespoň periodická záplava
22 Tůň Semnévce	Semnévce	10254324		Obec	Průtočná	Prameníště, zdrojnice VT	Dobrý	Dobrý	Ne	Ne	
23 Rybníček Semnévce	Semnévce	10251863		Soukromý	Průtočná	Rybníček v oborě, zdrojnice VT	Dobrý	Dobrý	Ne	Ne	
24 Rybník Šlovce	Šlovce u Bukavce	10251863		Soukromý	Průtočná	Historická nádrž, pravděpodobně rybníková	Střední	Dobrý	Ano	Ano	Vytvoření bezpečnostního přelivu, snížení HSN a vytvoření retenčního prostoru
25 Tůň v bývalém lomu	Šlovce u Bukavce	x		Soukromý	Nebeská	Částečně zatopený lom, lokalita Natura 2000	Dobrý	Dobrý	Ne	Ne	
26 Tůň v bývalém lomu	Šlovce u Bukavce	x		Soukromý	Nebeská	Částečně zatopený lom, lokalita Natura 2000	Dobrý	Dobrý	Ne	Ne	
27 Požární nádrž Štichov	Štichov	x		Obec	Nebeská	Pravděpodobně historická požární nádrž	Střední	Špatný	Ne	Ne	Pouze doplnění na kompletní rekonstrukci nádrže do původní podoby
28 Horní rybník	Věklary	Nevedovaný zatrubněný tok		Obec	Průtočná	Historický návesní rybník, pravděpodobně i požární nádrž	Dobrý	Špatný	Ano	Ano	Snížení HSN, bezpečnostní přeliv, zamezení znečištění
31 Malý rybníček Věklary	Věklary	x		Soukromý	Nebeská	Novodobá drobná nádrž, s pletím	Střední	Špatný	Ne	Ne	
30 Soutava 31. úně	Věklary	10265240		Obec	Průtočná	Tůň na okraji lesa je historická, dvě spodní tůň jsou nové	Dobrý	Dobrý	Ne	Ne	
29 Dolní rybník	Věklary	Nevedovaný zatrubněný tok		Obec	Průtočná	Historický návesní rybník, pravděpodobně i požární nádrž	Dobrý	Střední	Ne	Ne	

Tab. 5 - Vodní nádrže v řešeném území (součástí přílohy). Zde je odkaz na [zdrojovou tabulku](#).

HODNOCENÍ SOUČASNÉHO STAVU HOSPODAŘENÍ SE SRÁŽKOVOU VODOU V ZASTAVĚNÉM ÚZEMÍ

Jako podklad pro identifikaci ploch vhodných pro zpracování studie proveditelnosti modrozelené infrastruktury byl v jednotlivých obcích vyhodnocen současný stav zásobování pitnou vodou, hospodaření se srážkovou vodou a stav kanalizace. S ohledem k faktu, že velká část obcí ještě nemá připojení k pitné vodě a vybudovanou oddílnou kanalizaci ani ČOV (či kČOV⁵), realizace opatření modrozelené infrastruktury (dále pod zkratkou MZI) se jeví jako méně prioritní. Nicméně když už bude nutné provést výkopové práce kvůli výstavbě kanalizace, nabízí se příležitost využít tohoto momentu k rekonstrukci některých veřejných prostranství.

Namísto toho, aby se jednotlivá veřejná prostranství vrátila do původního stavu, může mít obec připravené projekty, které navrhnou jejich novou podobu, a to včetně principů modrozelené infrastruktury. Tímto způsobem lze efektivně využít jedné stavební akce k dosažení více cílů. Na opatření modrozelené infrastruktury bývá vypisována celá řada dotačních programů, které mohou pokrýt až 90 % nákladů. Tímto způsobem lze do investičních výdajů často zahrnout různorodé položky. Leckdy i takové jako zpevněné plochy, pokud použijeme propustné povrchy či jejich konstrukční souvrství využijeme pro vodozádržnou kapacitu. V rámci ochrany obcí před povodněmi a přívalovými dešti je potom klíčová protierozní a protipovodňová ochrana v krajině v blízkosti intravilánu, obzvláště potom u obcí, které jsou níže položené oproti okolním plochám orné půdy (Všekary, Neuměř, Bukovec apod.), a dochází tak k výrazným splachům, které s sebou přinášejí další vážné environmentální důsledky jako je znečištění vod, eutrofizace, sedimentace a další.

Předmětem zakázky nejsou studie odtokových poměrů ani matematické modelování. Pro analýzu koncepce modrozelené infrastruktury jsme proto vycházeli ze stávajících podkladů a k řešení přistupovali spíše racionálním způsobem. V území intravilánu obcí jsme sledovali především přirozenou geomorfologii a sklonitost pozemků, současně i blízkost zpevněných povrchů a střech, ze kterých lze srážkovou vodu potenciálně svádět. Většina opatření se ideálně realizuje v rovinatém terénu a při sklonitosti vyšší jak 5 % se výrazně prodražují či bývají méně efektivní⁶.

Dalším vodítkem byly mapové podklady aplikace Půda v mapách VÚMOP, kde lze dohledat, jaké mohou být hydrologické skupiny půd a retenční kapacita v území s ohledem na původní půdní podmínky. Tímto způsobem lze získat základní představu o schopnosti infiltrace a retence. Tyto podklady je však nutné brát s rezervou. Půdy v intravilánu obcí se během staletí podstatně změnily a jejich charakter vlivem urbanizace již často neodpovídá původním přírodním typům.

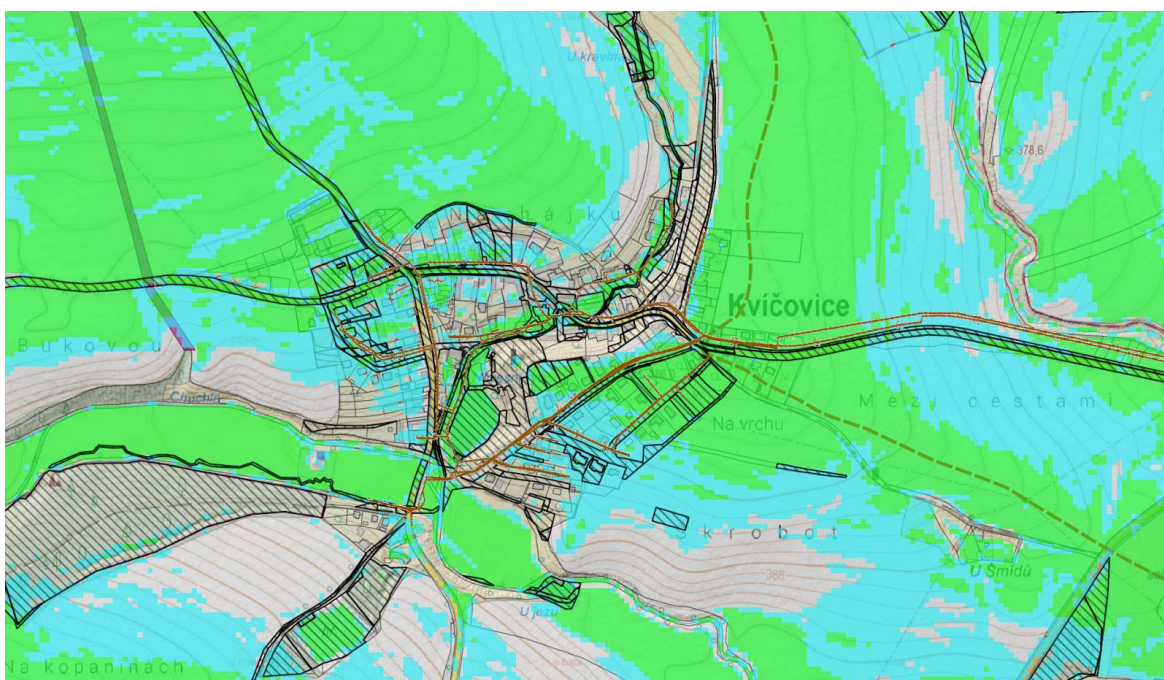
⁵ Plzeňský kraj nabízí obcím pomoc s hledáním alternativních řešení ke klasické ČOV, např. kořenové čističky.

⁶ U vyšší sklonitosti není použití principů MZI nemožné, nicméně celý systém se výrazně prodražuje, např. s ohledem na potřebu budování vnitřních přehrázek, které napomou k zadržení vody; systémy o vyšší sklonitosti nebývají z hlediska vodozádržné funkce příliš efektivní.

V dalším kroku pak byly vytipovány veřejné plochy v majetku obce či státu, kde lze opatření MZI snadněji realizovat. Formou osvěty a finančních příspěvků na realizaci opatření lze zvýšit, v příp. regulace i zajistit jejich budování i na soukromých pozemcích.

Potenciál pro využití modrozelené infrastruktury vnímáme v rovinatých zatravněných plochách, kde lze formou mělkého průlehu či terénní deprese vytvořit prostor pro zadržování a postupný vsak vody. Tyto prvky mohou být zatravněné, popř. osazené rostlinami, a fungovat jako tzv. “dešťový záhon”. Pro ověření možnosti vsakování je nutným základem ověření hydrogeologickým posudkem⁷ v konkrétních lokalitách. Opatření je potřeba zajistit bezpečnostním přepadem. Další možností je např. využití akumulčních nádrží (či jednoduchých IBC kontejnerů), které mohou být připojeny k okapům ze střech. Použití strukturálních substrátů potom umožňuje multifunkční využití zpevněných ploch. Může tak sloužit zároveň k parkování, dopravě či střetávání obyvatel za současného umožnění výsadby vzrostlých stromů a zvýšení jejich vodozadržné funkce.

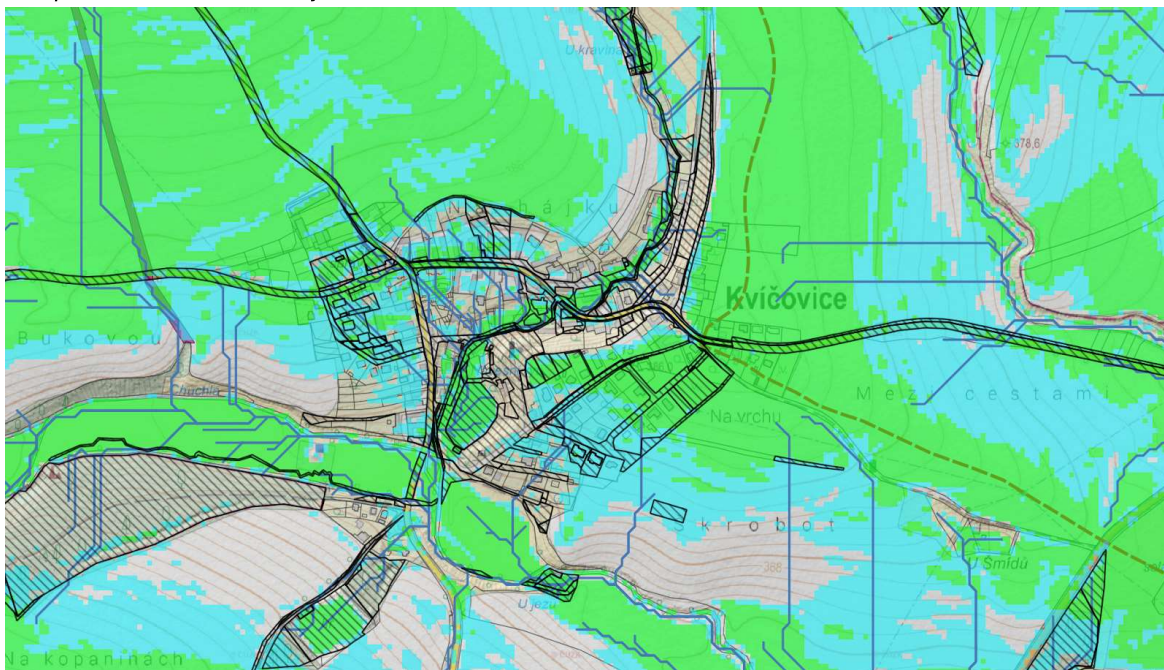
Výrazný potenciál potom vnímáme v možné revitalizaci vodních nádrží⁸, které se nacházejí v centrech obcí. Jako možný příklad pozitivní reference byl v průběhu veřejných projednání ukázán příklad revitalizace návsí v obci Bratčice u Brna. Mimo přírodě blízké řešení nádrže vnímáme důležitost komplexního plánování celého prostoru, včetně jeho otevření a zobytnění.



⁷ Tento posudek poskytuje klíčové informace o propustnosti půdních vrstev, hloubce hladiny podzemní vody a dalších geologických charakteristikách, které ovlivňují schopnost půdy absorbovat a vsakovat vodu. Na základě těchto údajů lze přesně určit, jak rychle bude voda infiltrovat do půdy a jaké jsou optimální podmínky pro návrh a umístění vsakovacího zařízení. Tyto výpočty jsou nezbytné pro zajištění správné funkce vsakovacích systémů a minimalizaci rizika jejich selhání. Současná norma pro vsakovací zařízení v České republice, konkrétně norma ČSN 75 9010 "Vsakovací zařízení srážkových vod", stanovuje, že vsakovací zařízení by měla být schopna se vyprázdnit do 24 hodin. Tato doba je určena k tomu, aby zařízení mohlo efektivně odvádět srážkovou vodu a bylo připraveno na další srážky, což pomáhá minimalizovat riziko přeplnění a následných záplav.

⁸ Nikoliv rekonstrukci, která je dle dotačních titulů vázána na navrácení do původního stavu.

Obr. 47 - V geografickém informačním systému byly na základě morfologie terénu z DMR5G vyhodnoceny plochy s ideální sklonitostí pro realizaci opatření MZI. Zeleně jsou vyznačeny vhodné plochy se sklonem do 3 %, tyrkysově potom podmíněně vhodné plochy se sklonem do 5 %. Šrafovou jsou potom zobrazeny parcely ve vlastnictví ČR, kde lze očekávat snadnější realizovatelnost. Hnědou linkou je vyznačena kanalizační síť – nicméně jedinými obcemi, pro kterou jsou tyto údaje k dispozici ve formě wms, jsou Kvíčovice, Ostromeč a Nemněnice



Obr. 48 - Překrytím vrstvy odtokových linií a sklonitostních poměrů lze snadněji identifikovat prioritní místa pro realizaci MZI, kde lze potenciálně očekávat bleskové povodně a přetížení kanalizace

Celkové hodnocení kanalizace / neexistující kanalizace a ČOV jakožto možných zdrojů znečištění je zahrnuto v kapitole HODNOCENÍ STUPNĚ OHROŽENÍ ZEMĚDĚLSKÉ PŮDY - Posouzení plošných zdrojů znečištění. Z analýzy vyplývá, že se jedná o **významný a vysoce rizikový** plošný zdroj znečištění.

Většina obcí v řešeném území nemá dosud vyřešený systém čištění odpadních vod. V území trvale žije 592 obyvatel nepřipojených na kanalizaci zakončenou ČOV. Výjimkou jsou obce Kvíčovice, Ostromeč (Velký Malahov) a Nemněnice (Černovice). V současnosti se oddílná kanalizace a ČOV buduje v obci Štichov a řeší se vybudování oddílné splaškové kanalizace (včetně kČOV, na kterou se hledají dotace) v obci Všekary.

Existence jednotné kanalizace bez zakončení ČOV se potom týká obcí Bukovec (124 trvalých obyvatel, z nich většina napojena), Neuměř (po předčištění v septicích sem odpadní vody vypouští více než 60 % ze 149 trvalých obyvatel) a Všekary (cca 55 % ze 103 trvalých obyvatel sem po předčištění v septicích společně odvádí vody dešťové i splaškové). Bodové zdroje znečištění byly dle dodaných podkladů doplněny v obci Všekary a Neuměř, u obce Bukovec nebyly dosud dodány. Místa plánovaných ČOV dle územních plánů jsou vyznačena ve výkrese "Hospodaření s dešťovou vodou v sídle", v obci Neuměř se potom jedná o kČOV, tedy kořenovou čističku odpadních vod. Mezi obcemi Pocinovice a Šlovice je dle slov starosty plánována realizace kČOV, nicméně v současnosti ještě není k dispozici žádná studie nebo detailnější projekt a její umístění není ani v současném vydání územního plánu.

BUKOVEC

V Bukovci žije trvale 124 obyvatel (ČSÚ, 2022). Obec má v současnosti zpracovaný **projekt na vodovod a oddílnou kanalizaci** (rozpočet cca 90 mil. Kč na vše, délka 1530 m, využití vertikálního štěrkového filtru pro 109 EO s vyústěním do toku Chuchla). Zatím mají pouze **vyvrtaný vrt bez vodojemu** a obyvatelé jsou zásobováni pitnou vodou z domovních studní. ČOV bude umístěna východním směrem od obce, v údolí říčky Chuchly (zvažovali kČOV, ale vzhledem k počtu obyvatel budou mít klasickou). Ve veřejném zájmu byla v územního plánu ČOV lokalizována obecněji, v rámci výřezu vymezeném na výkresu č.02 – Hlavní výkres.

V současnosti je většina domů (údaj z ÚP) napojena na **jednotnou kanalizační síť** s volným vyústěním (3 výusti) do recipientu v toku Chuchla. Prvak z roku 2021 uvádí, že 50 % obyvatel je po předčištění v septicích napojeno na kanalizaci a zbývajících polovina zachycuje odpadní vody v bezodtokových jímkách, které jsou vyváženy na ČOV do Holýšova. ÚP uvádí, že se se vyvážejí na zemědělsky využívané pozemky, popř. jsou přepady z jímek vyústěny přímo do příkopu. **Při přívalemých deštích dochází k jejímu přetížení a nepostačuje k odvedení vody.**

Kanalizace neodpovídá hloubkou uložení a těsností současným normám. Nebyla na ni zpracována žádná dokumentace, byla provedena v akci "Z". V chatové osadě je likvidace odpadních vod řešena samostatnými jímkami na vyvážení. Plán rozvoje vodovodů a kanalizací Plzeňského kraje předpokládá individuální likvidaci odpadních vod i po roce 2015. Obec Bukovec není zahrnuta mezi priority Plánu rozvoje vodovodů a kanalizací Plzeňského kraje. Obec Bukovec nyní čeká na dotace na vybudování splaškové kanalizace a ČOV. Stávající kanalizace může následně fungovat jako oddílná dešťová kanalizace. Dešťové vody jsou dále odváděny **systémem příkopů, struh a propustků**. Recipientem je tok Chuchla.

Prioritou v naší strategii je především ochrana obce před splachy z polí. Vytvoření opatření, které budou účinně zadržovat a vsakovat dešťovou vodu ještě před vtokem do intravilánu, čímž snížíme riziko eroze a bleskových povodní. Na severu je možný svod vody do bývalého lomu, zatímco na jihu lze srážkové vody zadržet a vsakovat v zeleném pásu nad obcí a odtud vodu směřovat do dvou roklí. V těchto roklích lze vybudovat přehrážky pro zpomalení odtoku vody, což může podpořit její vsakování do půdy. Nicméně s ohledem na hydrologickou skupinu půd D, která s v tomto místě nachází je zvýšení vsaku na pováženou.

V rámci protipovodňové ochrany v intravilánu lze využít menší rybníček JV od kostela, který může sloužit jako suchý poldr, popř. snížením hladiny lze zvýšit jeho retenční kapacitu. Vzhledem k jeho velikosti a kapacitě je otázkou, nakolik by takové opatření bylo efektivní. Následně můžeme vytvořit systém menších opatření ve veřejných prostranstvích, přičemž bezpečnostní přepad lze směřovat do stávající dešťové kanalizace a následně do Chuchly.

Výškové poměry v obci jsou poměrně složité a vzhledem k doporučení budování prvků MZI na plochách o sklonu do 3 %, max. 5 %, se výstavba na většině míst jeví jako neefektivní a drahá. Bylo však vytipováno několik lokalit v majetku obce či státu, kde by jejich realizace mohla dávat smysl. Mezi nimi např. zpevněná asfaltová plocha před obecním úřadem, kde lze šetrněji hospodařit s podílem nepropustných povrchů a plochu

rozbít prvky zeleně. Alternativně lze využít strukturálních substrátů (za současného umožnění výsadby vzrostlých stromů), popř. asfaltové plochy alespoň částečně nahradit propustnými povrchy.



Obr. 49 - Zpevněná plocha před obecním úřadem v Bukovci by zasloužila celkovou revitalizaci



Obr. 50 - Sklonitá náves v Bukovci

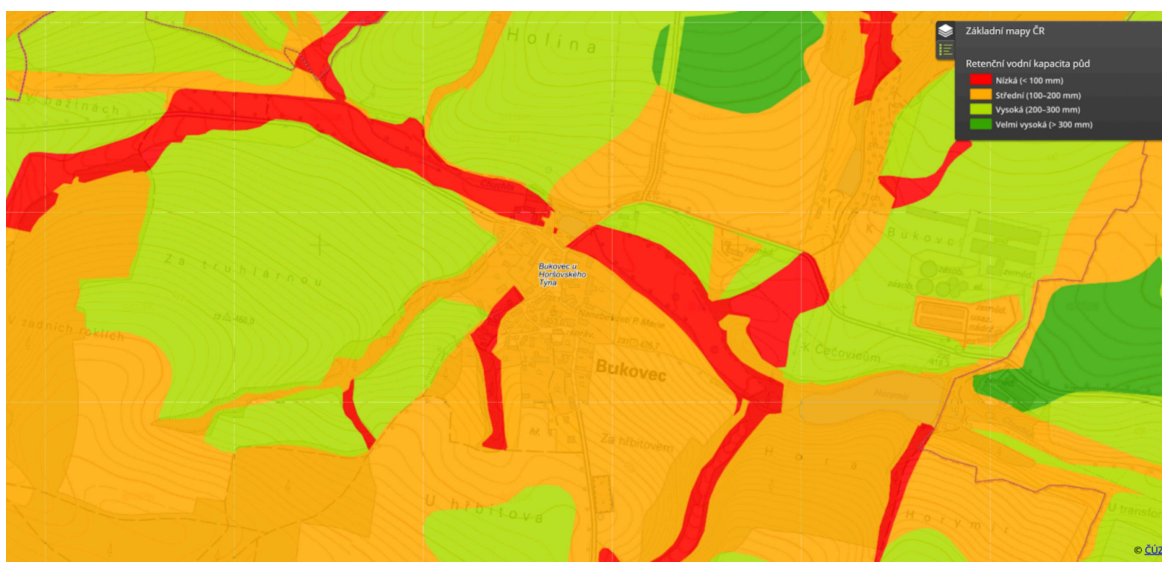
V ploše nálevkovité návsi pod kostelem Nanebevzetí Panny Marie navrhujeme kompletní revitalizaci včetně otevření toku (se systémem kaskád a přehrážek) a výsadby vzrostlé zeleně. V současnosti se zde nachází velká přehřívaná zpevněná plocha s absencí vzrostlejší zeleně a veškerá voda odtéká do vpusti dešťové kanalizace. Kromě funkčního

využití, zlepšení biodiversity a mikroklimatu by takové opatření vedlo i ke zvýšení estetické a rekreační hodnoty.

V rovinatých zatravněných plochách je potom doporučeno budování mělkých průlehů či terénních depresí (či naopak menších hrázek), kde lze srážkovou vodu zadržovat. Budování záchytných průlehů je potom možné u ploch se sklonitostí až do 15 %. Nicméně je třeba počítat s faktem, že čím vyšší je sklonitost, tím nákladnější a esteticky méně hodnotné bude finální řešení. Příkladem může být plocha jihozápadně od intravilánu na parcele č. 564 (majitelem je Jan Bubla), která se z hlediska schopnosti infiltrace a retence jeví jako podmíněně vhodná pro vybudování např. systému menších záchytných průlehů (sklon je okolo 10 %).



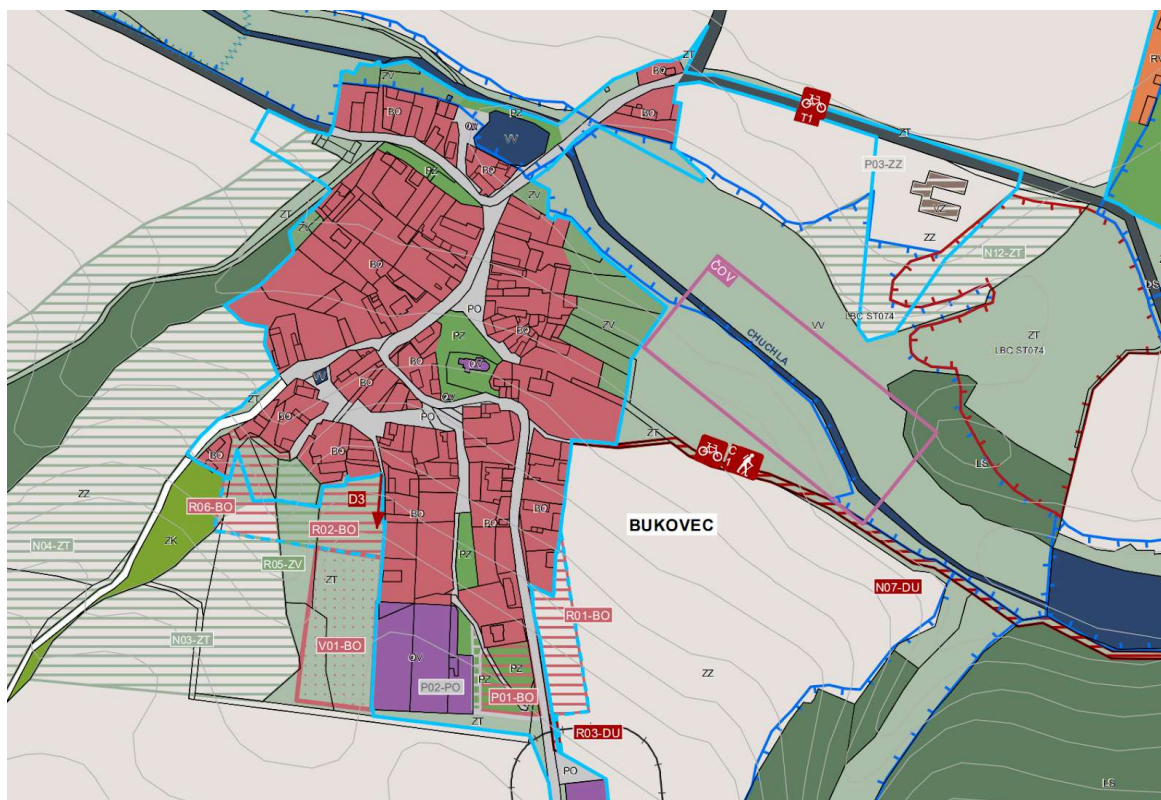
Obr. 51 - Hydrologické skupiny půd, Bukovec. Zdroj: [Půda v mapách \(vumop.cz\)](http://Půda_v_mapách_(vumop.cz))



Obr. 52 - Retenční vodní kapacita půd, Bukovec. Zdroj: [Půda v mapách \(vumop.cz\)](http://Půda_v_mapách_(vumop.cz))

Zda bude vhodné vodu v místě vsakovat je nutné posoudit na základě hydrogeologického posudku. Zvýšení vsaku vody je klíčovým opatřením pro prevenci sucha a podporu doplňování podzemních vod, což má přímý vliv na stabilitu vodních zdrojů, včetně studní. Problematika sucha a snižování hladiny vody ve studních byly

vyhodnoceny jako jedny z největších problémů obce Bukovec. Efektivní vsakování srážkové vody do půdy umožňuje její postupné pronikání do podzemních vrstev, kde se hromadí a obnovuje zásoby podzemních vod. Současně pomáhá udržovat i vlhkost půdy, což je nezbytné pro zdravý růst sídelní zeleně. Potenciál pro rozliv vody v louce za obcí byl vyhodnocen jako nízký, s ohledem na nízkou schopnost infiltrace i retence dle mapových podkladů VÚMOP.



Obr. 53 - Výřez hlavního výkresu, ÚP Bukovec

ČEČOVICE

V Čečovicích žije trvale 89 obyvatel (ČSÚ, 2022) a 33 % obytných domů je využíváno k rekreaci. Zásobování území pitnou vodou vychází z Plánu rozvoje vodovodů a kanalizací Plzeňského kraje. ÚP respektuje stávající způsob zásobování pitnou vodou spočívající ve využívání domovních studní v sídle. Nicméně z rozborů vyplývá dle slov paní místostarostky špatná kvalita vody a znečištění splachy z polí. **Kvalita vody neodpovídá** platné vyhlášce a ani **množství není ve všech částech dostatečné**, především tedy ve vyšších částech obce. S ohledem na nedostatek finančních prostředků však obec nepřipravuje vybudování vodovodu.

Obyvatelé si **samostatně řeší vrty**, kupují **balenou vodu**. Kanalizace je vybudovaná **pouze dešťová** z betonových trub DN 500 o celkové délce 0,19 km. Ta je 2 výustěmi přivedena do potoka Chuchla. Stejně jako v Bukovci, i zde byla vybudována "v akci Z" a neodpovídá hloubkou uložení ani těsností. **Splašková kanalizace tedy chybí**. Obyvatelé mají většinou **septiky, jímky** (přispívající ke znečištění vody), přepady. Karta obce z Prvak aktualizovaná v r. 2019 uvádí, že 60 % obyvatel zachycuje odpadní vody v bezodtokových jímkách, které jsou vyváženy na ČOV do Holýšova a 40 % obyvatel po předčištění v septicích vypouští odpadní vody mimo kanalizaci.

Studie doporučila vybudování **kČOV**, nicméně dotace nepokryjí veškeré náklady. S ohledem na náklady obce na koupi chátrajících budov (jako prevence rozšíření obchodu s chudobou) se vedení v tuto chvíli nezdá vybudování kanalizace a kČOV jako reálné. Kdyby se vybíralo vodné a stočné, např. z vyloučené lokality by se jim stejně nepodařilo získat žádné finance. Aktuálně si obec nechává vypracovat nabídky na centrální ČOV a kanalizaci a také na centralizované domovní ČOV. Obec plánuje revitalizaci náměstí, ulic a dalších veřejných ploch (i parkoviště), kde by se potenciálně dalo uvažovat nad prvky modrozelené infrastruktury.

Podobně jako v obci Bukovec, i v Čečovicích by mělo být prioritou vytvoření protierozních a protipovodňových opatření nad intravilánem, které pomohou chránit obec před nežádoucími splachy a bleskovými povodněmi. Vybudování splaškové kanalizace a ČOV (v ideálním případě kČOV) je pro zvýšení kvality vody a obecně životního prostředí zcela zásadní.

Zatravnění údolnice na severozápadě od obce, která byla ozeleněná i podle historických map, napomůže k obnovení vodního režimu a vyřešení problémů s vysokou erozí. Vodní nádrž na sever od obce lze v rámci protipovodňové ochrany pozemků v západní části obce přeměnit na suchou nádrž s přepadem do Chuchly. V intravilánu obce lze zřídit drobnější průlehy a další opatření ke zlepšení retence a vsakování vody. Na východ od rybníka je možné mírně prohloubit terénní depresi v místě stávajícího hřiště, kde se může zdržovat voda v případě bleskových povodní. Možnost vsaku je nutné potvrdit hydrogeologickým posudkem. Bezpečnostní přepad lze nasměrovat do Chuchly. Zatravněním nivy za obcí lze podpořit zvýšení její retenční schopnosti.



Obr. 54 - Hydrologické skupiny půd, Čečovice. Zdroj: [Půda v mapách \(vumop.cz\)](http://Půda_v_mapách_(vumop.cz))



Obr. 55 - Retenční vodní kapacita půd, Čechovice. Zdroj: [Půda v mapách \(vumop.cz\)](http://Půda_v_mapách_(vumop.cz))

NEMNĚNICE (ČERNOVICE)

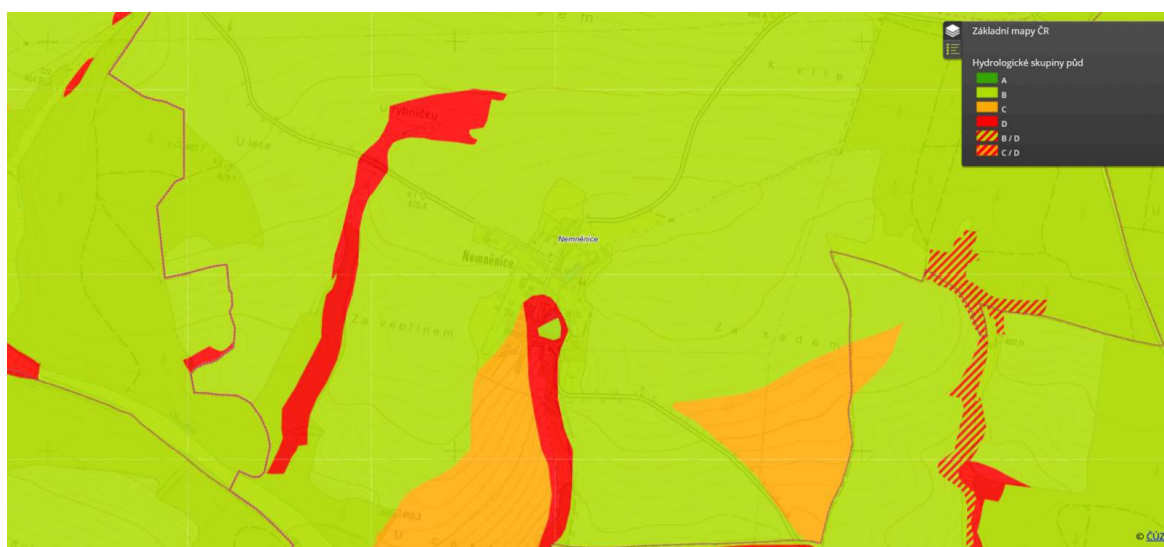
Podle informace z ČSÚ žilo v obci Nemněnice, která spadá administrativně pod Černovice, v roce 2022 trvale 151 obyvatel. Zatímco PRVAK očekával zvýšení počtu obyvatel s ohledem na nově vytvořenou rozvojovou plochu o 15 až 20 obyvatel, dle slov starostky a údajů ČSÚ se počet obyvatel naopak snižuje.

Zásobování pitnou vodou všech obyvatel spočívá ve **veřejném vodovodu** v Němněnicích, který je napojen na vodní zdroj V3 – vrtanou studnu o hloubce 50 m. Jakost vody ve studni však neodpovídá současným požadavkům na kvalitu pitné vody, především s ohledem na ukazatele arzenu a manganu (**havarijní stav**). Proto ÚP navrhuje připojení na vodovod v Černovicích, jehož vodní zdroj vykazuje dostatečnou kapacitu pro zásobení obou sídel. Průměrná denní spotřeba pitné vody v obci Černovice a Domově pro seniory Černovice je přibližně 50 % z celkové kapacity úpravní vody a vodního zdroje. Tato úroveň spotřeby zajišťuje dostatečnou kapacitu pro připojení místní části Nemněnice. V současnosti řeší obec Černovice **zvětšení ochranných pásem 2. stupně kolem vodních vrtů (na 600 m)**. Na pozemcích se aktuálně hospodaří a obec se obává možného znečištění. Vrty jsou celkem 3, z toho jeden je záložní a 1 se nachází v Nemněnicích.

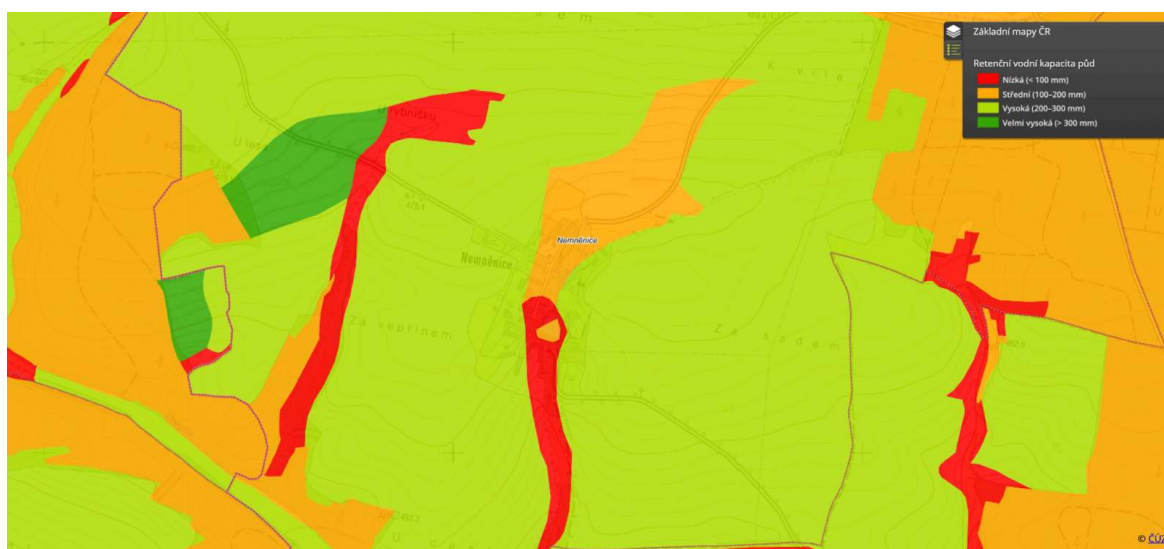
V Nemněnicích je nová **oddílná splašková kanalizace z r. 2018**, svedena do ČOV Černovice. Tato informace ještě není aktualizována v kartě obce PRVAK. Dle slov starostky nevnímají problémy s přetížením. Dříve byla vybudována i částečná **dešťová kanalizace**, s vyústěním do bezejmenného přítoku vodního toku Chuchla. Ten je charakteristický svým nízkým průměrným průtokem. Odvádí cca 50 % dešťové vody. Zbývající dešťová voda z veřejných prostranství a komunikací je potom odvedena pomocí otevřených příkopů, struh a propustků do bezejmenného přítoku vodního toku Chuchla. Před realizací oddílné kanalizace potom docházel k vyhodnocení znečištění na stokách.

U navrhovaných nebo rekonstruovaných účelových komunikací a cest pro pěší a cyklisty mimo zastavěná území a zastavitelné plochy musí být dle ÚP provedeno posouzení, zda navrhované opatření nezpůsobí nasměrování povrchové vody směrem do zástavby. O alternativním systému MZI zatím neuvažují.

Vodu z příkopů je vhodné svést do vytvořené terénní deprese. Východně od něj lze vytvořit další retenční prostor s hrázkou a svodem vody z okolního příkopu. V intravilánu obce je možné realizovat terénní deprese a průlehy, které budou zadržovat a vsakovat vodu co nejbližší místa dopadu, se svodem ze zpevněných ploch, a příp. i ze střech okolních budov. Původně zamýšlené průlehy v jižní části obce se s přihlédnutím k hydrologickým skupinám půd mapové aplikace VÚMOP nejeví jako příliš vhodné řešení hlediska nízké schopnosti infiltrace. Bezpečností přepad lze navést do přítoku Chuchly, kde doporučujeme otevření a celkovou revitalizaci.



Obr. 56 - Hydrologické skupiny půd, Neměnice. Zdroj: [Půda v mapách \(vumop.cz\)](http://Půda_v_mapách_(vumop.cz))



Obr. 57 - Retenční vodní kapacita půd, Neměnice. Zdroj: [Půda v mapách \(vumop.cz\)](http://Půda_v_mapách_(vumop.cz))

KVÍČOVICE

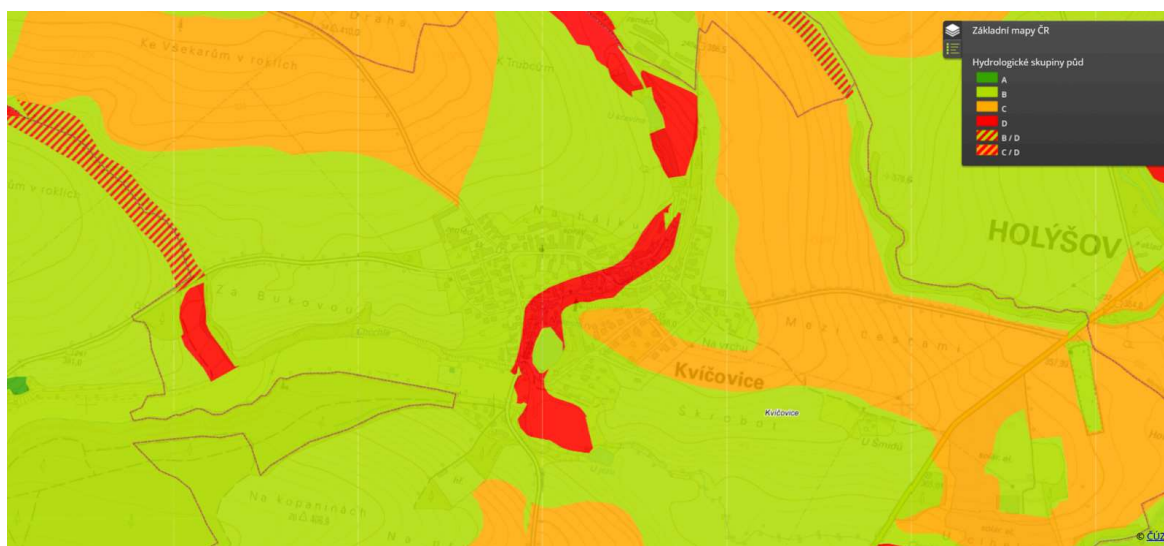
Kvíčovice mají dle údajů z r. 2022 (ČSÚ) 442 trvale žijících obyvatel. Výhledově se očekává rozšíření o novou zástavbu. Vodovodní řad tomuto předpokladu plně vyhovuje. Vodovod mají z Nýrska (přivaděč Staňkov - Holýšov), dle ÚP je k němu 95 % domů připojeno. Dle aktuálních informací PRVAK je připojeno 100 % obyvatel a v letech

2016-2017 proběhla dostavba i v lokalitě nové obytné zóny. Dle informací starosty někteří využívají studny.

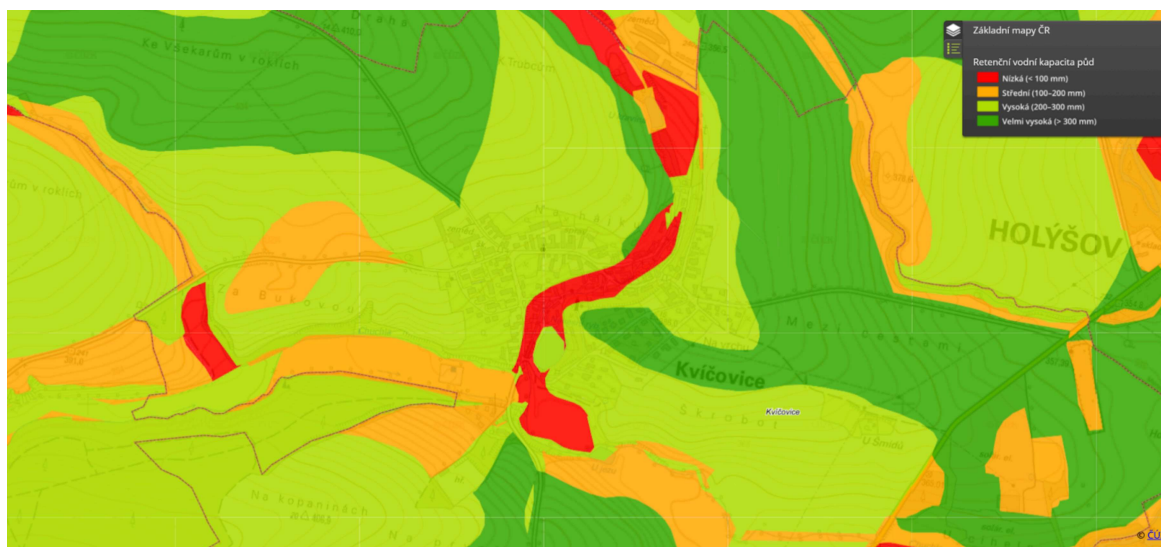
Vysoké pokuty (poslední pokuta kolem 400 000 Kč) donutily obec vybudovat kanalizaci. Svou hloubkou, uložením, těsností a provedením už neodpovídala platným normám. Mezi lety 2014-2017 zde byla vybudována **oddílná kanalizace** a je na ni napojeno 100 % obyvatel. Nové kanalizační řady jsou vyhotoveny z PP DN 250 – 400, výtlač z materiálu PE DN 90. **Splašková kanalizace** vede do kanalizačního systému města Holýšov a následně na **ČOV Holýšov**. Původní jednotná kanalizace je využívána jako dešťová. Recipientem pro **dešťovou kanalizaci** je tok Chuchla, kam vyúsťuje pomocí 12 volných výpustí.

Starosta neevviduje žádné problémy s přetíženou kanalizací, ale jako problematické vnímá nedostatečné hospodaření s dešťovou vodou. Potenciální revitalizace veřejných prostranství mohou být řešeny s využitím principů modrozelené infrastruktury. Velká část veřejných prostranství byla v blízké době již realizována. Významným omezením, s ohledem na složité terénní podmínky v obci, je také doporučení pro budování prvků MZI v území se sklonem do 5 %.

Doporučujeme proto, aby se maximum dešťových vod nad obcí zadrželo formou zatravněných průlehlů a terénních depresí (popř. přehrázkami) ještě před tím, než se dostanou do intravilánu. S ohledem na nízkou hydrologickou skupinu i retenční vodní kapacitu lze v místě předpokládat vznik mokřadního společenstva. Při rozlivu dešťových vod na louce mezi kvíčovickými rybníky lze s ohledem na nízkou infiltraci i retenci vyplývající z přirozených půdních podmínek předpokládat přirozené zformování mokřadního společenstva.



Obr. 58 - Hydrologické skupiny půd, Kvíčovice. Zdroj: [Půda v mapách \(vumop.cz\)](http://Půda_v_mapách_(vumop.cz))



Obr. 59 - Retenční vodní kapacita půd, Kvíčovice. Zdroj: [Půda v mapách \(vumop.cz\)](http://vumop.cz)

NEUMĚŘ

Dle informací ze ČSÚ z r. 2022 je v obci Neuměř 140 trvale žijících obyvatel a dle informace z PRVAK se nepočítá s rozšiřováním obce a nárůstem obyvatel. V obci nebyla dosud realizována vodovodní síť a dochází k individuálnímu zásobování prostřednictvím domovních studní. Obec si nechala dělat průzkumný vrt a dle IG průzkumu jsou zde ideální podmínky a výborná kvalita vody (nebude se muset čistit, pouze se přidá 1 prvek, který se přidává celoplošně v ČR). **Výstavba vodovodu** je dle dokumentu „Strategie rozvoje obce Neuměř do roku 2025“ uvedena jako jedna z **prioritních investičních akcí** obce.

Obec v současnosti připravuje k realizaci **projekt oddílné kanalizace** a dle výše zmíněné strategie je uvedena jako další z prioritních investičních akcí. Projekt je 8 let starý, ale dosud se nerealizovalo s ohledem na cenu. V současné době je v obci **jednotná kanalizace**, do které vypouští po předčištění v septicích odpadní vody více než 60 % obyvatel. Je tvořena betonovými a kameninovými trubami DN 400 až 600, o celkové délce 0,95 km, a je vyústěna (pomocí 3 výústí) do Neuměřského potoka.

Dle info z PRVAK z r. 2004, celkem 39 % obyvatel shromažďuje odpadní vody v bezodtokových jímkách, které jsou z 15 % vyváženy na čistírnu odpadních vod v Holýšově a z 85 % na polní a jiné pozemky. Bez odpovídajícího stupně čištění je takový stav nevyhovující. V současnosti mají obyvatelé dle slov starosty jímky, septiky a nyní i domovní čistírny. Podmínkou obce u novostaveb je povinnost napojení na kanalizaci ve chvíli jejího vybudování. Obec má 2 roky starý projekt **kČOV**, nyní **zvažují její** vybudování. Plocha pro možné umístění je lokalizována ve východním okraji obce a v rámci ÚP je vyznačena jako plocha Z8.



Obr. 60 - Napojení vody ze střech některých soukromých budov v Neuměři přímo do dešťové kanalizace



Obr. 61 - Svod z okapů na ulici v blízkosti vpusti dešťové kanalizace, Neuměř



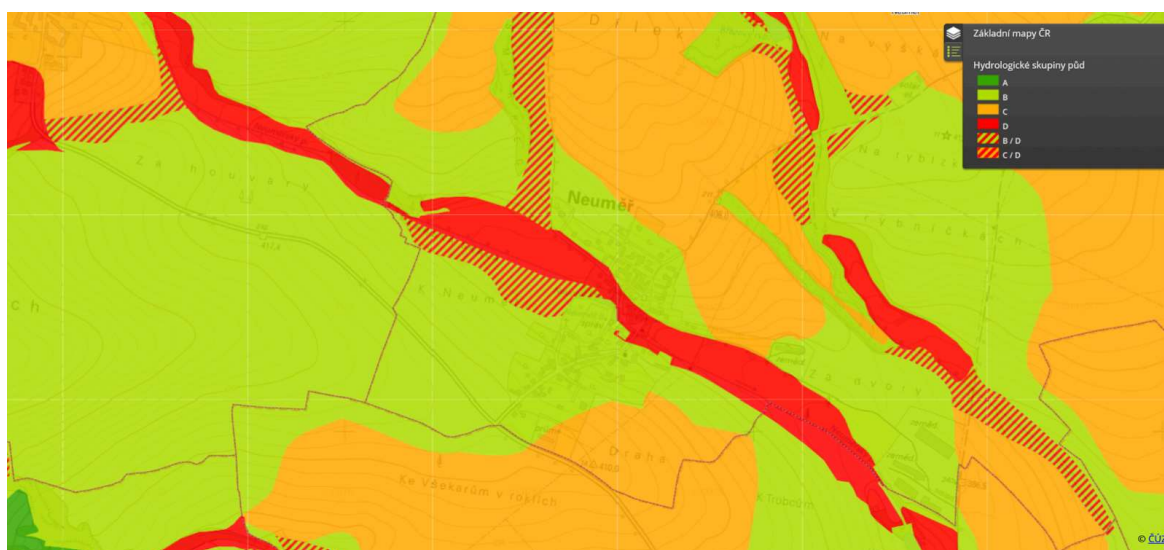
Obr. 62 - Možnost vytvoření zatravněných průlehlů na veřejných pozemcích je omezena převážně sklonitostí pozemků, prostorovými parametry a vlastnickými vztahy

Novou splaškovou kanalizaci budou stavět v jiných parametrech. **Jednotná kanalizace je ze 70. let**, a po vybudování oddílné kanalizace bude sloužit jako **dešťová kanalizace** (povrchový odtok ze zpev. povrchů a komunikací, hloubka okolo 70 cm). V současnosti odvádí cca 70 % dešťové vody, zbývajících 30 % je potom odvedeno pomocí příkopů, struh a propustků do Neuměřského potoka.

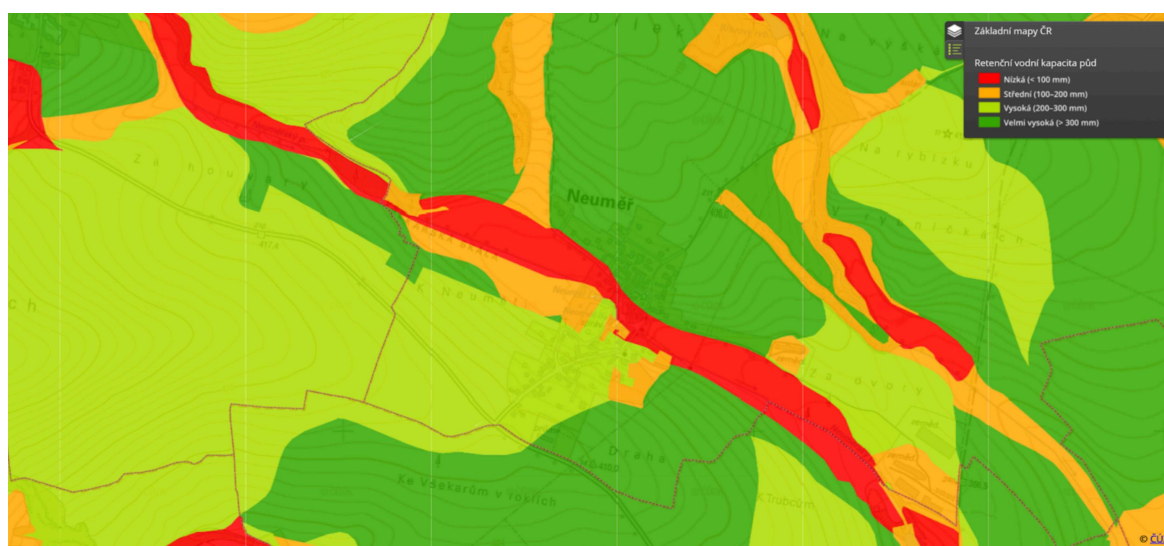
Podobně jako v jiných obcích, modrozelenou infrastrukturu je nutné řešit jako celek, s prioritním zadržením vod z výše položených oblastí a ochranou intravilánu před přívalovými dešti z okolních polí. Nové vedení biokoridoru může být částečně realizováno jako průlehl, který pomůže při zadržování a řízení odtoku vody z oblasti nad Neuměřím. Následně lze zbudovat přepad do LBC ST068, kde s ohledem na současný stav a upravené koryto navrhujeme revitalizaci toku a rozliv vody. Vytvoření mokřadu podpoří biodiverzitu a přirozenou filtraci vody. Starosta, p. Antonín Kolář, si přeje vybudování suchého poldru nad Neuměřím - v místě, kde historicky stával rybník. V návrhové části tak budou představena 2 alternativní řešení. Tedy přírodě bližší návrh s mokřady a rozlivem vody versus technické řešení suchého poldru.

Níže voda přepadá do dvou vodních nádrží v centru obce. V současné době probíhá rekonstrukce horní nádrže. S ohledem na podmínky dotace bohužel není možné nádrž revitalizovat a je nutné ji rekonstruovat do původního stavu. Následný přepad může vést do rozlivné plochy pod obcí, kde lze s ohledem na přirozené podmínky předpokládat vytvoření mokřadního společenstva. V této oblasti je plánováno vybudování KČOV. Níže je doporučeno, aby vedl tok novou trasou. Díky celkové revitalizaci se tak zlepší jeho ekologická i hydrologická funkce.

Co se týče přirozených schopností infiltrace půd, v severní i jižní části obce je poměrně vysoká, jelikož se zde nachází hydrologická skupina B. Možnosti realizace drobných opatření typu zatravněný průlehl tak budou omezeny primárně prostorovými parametry, sklonitostí (max. 5 %) a vlastnickými vztahy.



Obr. 63 - Hydrologické skupiny půd, Neuměř. Zdroj: [Půda v mapách \(vumop.cz\)](http://Půda_v_mapách_vumop.cz)



Obr. 64 - Retenční vodní kapacita půd, Neuměř. Zdroj: [Půda v mapách \(vumop.cz\)](http://Půda_v_mapách_vumop.cz)

POCINOVICE, ŠLOVICE (SEMNĚVICE)

Prameniště vodního toku Chuchla bylo odpovědným vodoprávním orgánem vyhlášeno za **I. a II. ochranné pásmo** a v rámci něj bylo stanoveno omezení některých činností. Jedná se o zdroje pitné vody Prameniště Semněvice (vrt a studna s čerpadlem), U hřbitova, v k.ú. obce Pocinovice potom prameniště U pohodnice, U šterkovny či studna na hranici k.ú. Šlovice a Pocinovice. Část obyvatel obce Semněvic (bytové domy, dva rodinné domy a škola) je napojena na místní vodovod. Zdrojem vody je Prameniště Semněvice a voda je přiváděna přes vodojem do studny u bytových domů, která slouží jako čerpací jímka. V blízkosti školy byly vybudovány dvě studny s AT stanicí.

Ostatní obyvatelé (platí i pro Pocinovice, Šlovice) využívají individuálního zásobování prostřednictvím **soukromých studní**.

Obec Semněvice má 239 obyvatel (ČSÚ, 2022). V současnosti řeší prioritně legalizaci vodovodu a legalizaci a rekonstrukci kanalizace. Trubky jsou často zanesené, místy pravděpodobně poškozené a dochází k úniku splaškových vod do okolí (do té doby nemá smysl budovat rybník, stal by se kalovou jámkou). Obyvatelé mají domácí čistírny, popř. jsou “podomácku” připojeni na kanalizaci. S ohledem na složitější výškové poměry a rozdílné spády (2 povodí), **kČOV** by v Semněvicích nebyla efektivní a zabrala by mnoho prostoru. **Zvažují** však jejich vybudování v **Šlovicích či Pocinovicích**.

Místní část Pocinovice současné době není zásobena pitnou vodou z vodovodu pro veřejnou potřebu. Dle informací z PRVAK z roku 2004 nemá vybudovaný kanalizační systém. Odpadní vody jsou zachycovány v bezodtokových jámkách, odkud se vyvážejí na zemědělsky využívané pozemky. Dešťová voda je odváděna dešťovou kanalizací do recipientu, tedy do Černovického potoka. Do doby vybudování kanalizace lze řešit domovní čistírnou s vypouštěním vyčištěné vody, podle umístění stavby do vodoteče, nebo vsakováním (za domovní ČOV lze považovat i septik doplněný vhodným zemním filtrem). Popř. jámkou na vyvážení (s vyvážením na ČOV určenou pro místní část).

V místní části Šlovice se stejně jako ve vedlejší obci lidé zásobují domovními studnami (vody je dostatek) a ani v této části není vybudovaný kanalizační systém. Odpadní vody od cca 80 % obyvatel jsou zachycovány v bezodtokových jámkách, odkud se vyvážejí na zemědělsky využívané pozemky. Cca 20 % obyvatel potom využívá přepady ze septiků a vypouští odpadní vody přímo do bezejmenné vodoteče. Dešťové vody jsou odváděny dešťovou kanalizací do recipientu. S ohledem na velikost obcí, nakládání s odpadními vodami není v lokalitě dle PRVAK jednou z priorit.

Silnice při vjezdu do Pocinovic (od Semněvic) je obklopena postranními struhami. Vpustě dešťové kanalizace byla v Pocinovicích nalezena u Kaple Nanebevstoupení Páně, kde jako jednu z možností navrhujeme využití strukturálních substrátů - tak, aby mohla být současně udržena zpevněná plocha pro parkování a plocha měla i vodozadržnou funkci. V rámci studie by bylo možné ověřit možnost výsadby vzrostlých stromů ve zpevněné ploše (tak, aby nebyla v kolizi s nájezdem vozidel). Ve Šlovicích, směrem k oboře Čertáno se rovněž nachází větší zpevněná plocha, kde doporučujeme šetrnější rozložení nepropustných ploch, využití strukturálních substrátů, popř. alespoň použití propustných povrchů.

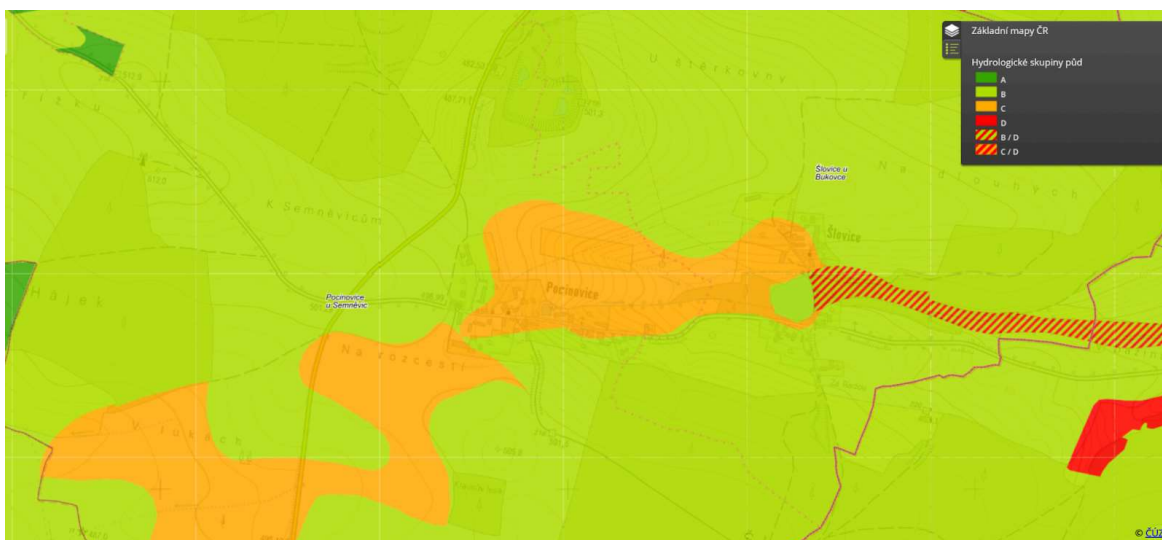
Další vpusti se nachází v několika místech poblíž odtoku okapů ze soukromých pozemků, přičemž odtoková kolena jsou směřována přímo do ulice. Majitelé v níže položených částí, po levé straně silnice, chrání své pozemky často odtokovým kanálkem. Od centrální části obce Pocinovice až po centrální část obce Šlovice lze předpokládat zhoršenou schopnost infiltrace půdy (tzn. rychlost vsaku), tudíž i zhoršené podmínky pro tvorbu drobných vsakovacích průlehů a dalších opatření. Nicméně na většině území mají půdy poměrně vysokou schopnost retence. Vhodnost vsaku v konkrétních lokalitách je nutné ověřit pomocí hydrogeologického posudku. Realizovatelnost bude dále záviset na sklonitostních podmínkách, prostorových parametrech a vlastnických vztazích.



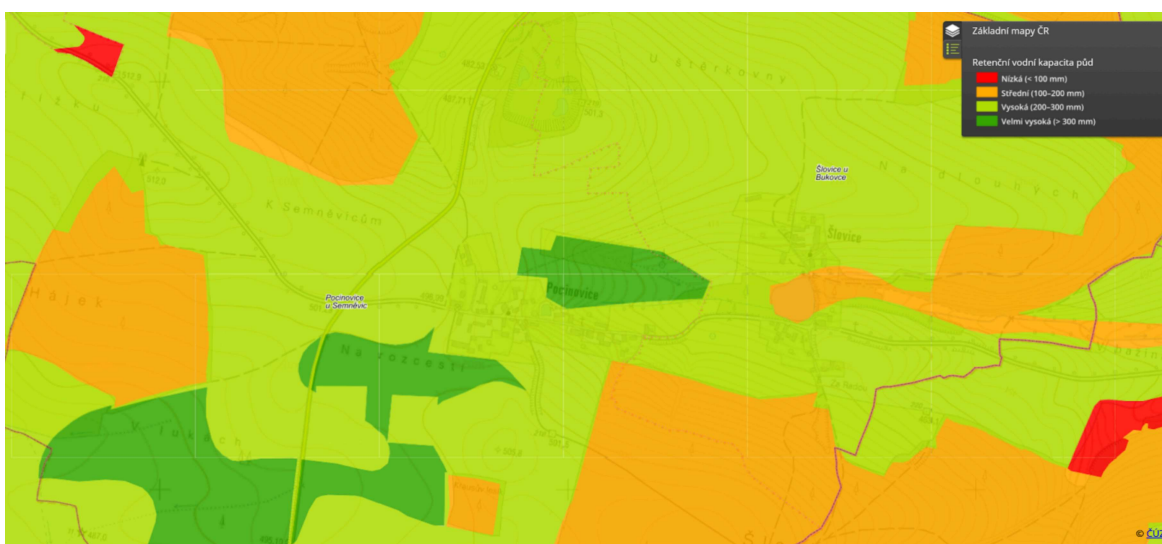
Obr. 65 - Vpust' dešťové kanalizace u kaple v Pocinovicích



Obr. 66 - Velká zpevněná plocha ve Šlovicích poblíž odbočky k oboře Čertáno



Obr. 67 - Hydrologické skupiny půd, Pocinovice a Šlovice. Zdroj: [Půda v mapách \(vumop.cz\)](http://Půda_v_mapách_(vumop.cz))



Obr. 68 - Retenční vodní kapacita půd, Pocinovice a Šlovice. Zdroj: [Půda v mapách \(vumop.cz\)](http://Půda_v_mapách_(vumop.cz))

ŠTICHOV

Obec Štichov má dle informace z ČSÚ z r. 2022 82 trvale žijících obyvatel a s ohledem na plánované rozšíření očekává nárůst až 25 % obyvatel. Odhadem PRVAK byl naopak mírný pokles (76 obyvatel v r. 2015). V katastru jsou významné krajinné prvky s chráněným porostem.

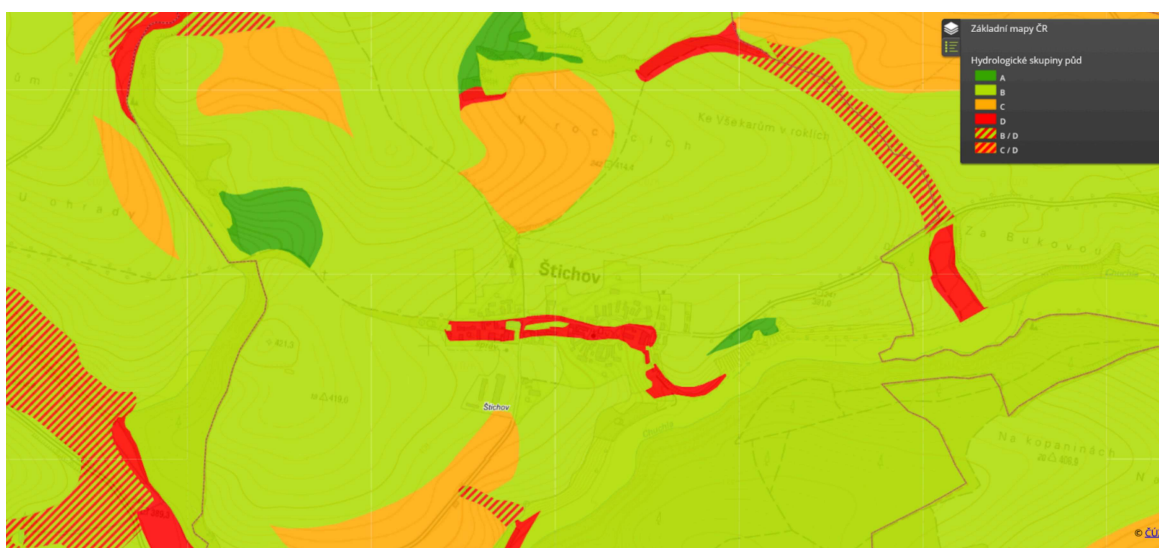
Obec **plánuje vybudování nového vodovodu** z obecního vrtu a zažádali na kraji o dotaci. Do nynějška občané využívají studně. Zatímco dle vedení obce a výstupů PRVAK jsou kvalita vody i množství dostatečné, z dotazování místních vyplynuly problémy s nadlimitními hodnotami z individuálních rozborů a občasné problémy s vydatností. Obyvatelé, především potom rodiny s malými dětmi, jsou tak nuceni kupovat balenou vodu.

V současnosti probíhá **realizace oddílné splaškové kanalizace a ČOV** (PRVAK odhadoval realizaci mezi lety 2011 až 2012). Celková cena byla okolo 50 mil. Kč, podařilo

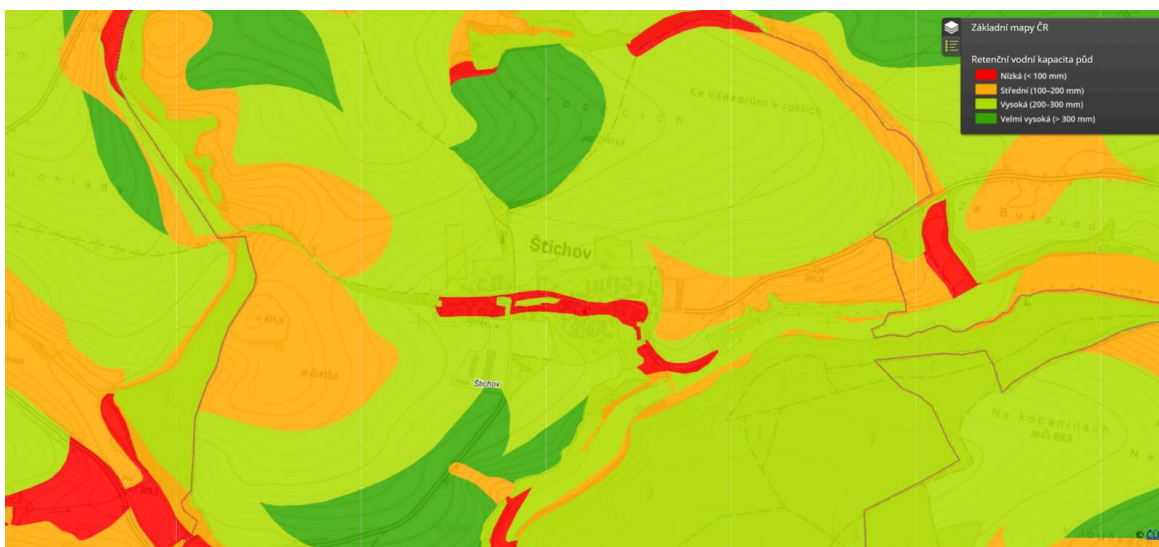
se získat dotaci z MŽP. Měla by snad pomoci od silného znečištění a eutrofizace vody v požární nádrži. Do té doby bylo v obci řešeno pomocí předčištění v individuálních septicích, s vyústěním do potoka Chuchla (90 %). **Dešťová kanalizace zůstane stávající.** Je vybudována z betonových trub DN 300- 800 o délce 1,35 km a recipientem je tok Chuchla. Odvádí cca 70 % dešťových vod. Zbývajících 30 % je odváděno pomocí příkopů, struh a propustků.

S ohledem ke sklonitostním poměrům a potenciálním splachům z okolních polí se jako žádoucí jeví vytvoření systému vrstevnicových průlehů, které pomohou efektivně zadržovat vodu a snižovat erozi ještě před tím, než se dostane do intravilánu. Zatravněním údolnice a propojením systému zeleně lze vytvořit nové okruhy, které zvýší biodiverzitu a prostupnost krajiny. Naproti požární nádrži a v centru obce lze vybudovat systém zatravněných průlehů (popř. dešťových záhonů), které budou zadržovat vodu ze zpevněných povrchů a umožní její přechištění skrze vegetaci a půdu. S ohledem na přirozené půdní podmínky a očekávanou nízkou schopnost infiltrace v centrální části obce (dle mapových podkladů VÚMOP) však vytváření vsakovacích průlehů nemusí být reálné. Vhodnost vsaku je nutné ověřit hydrogeologickým posudkem.

Před hasičskou stanicí lze využít strukturálních substrátů ve zpevněné ploše, což zlepší schopnost zadržení srážkové vody (vede zde přirozená odtoková linie), a přispěje i k udržitelnému hospodaření s dešťovou vodou. V ideálním případě by se mohl návrh MZI v obci soustředit na revitalizaci vodní nádrže, svedení vod ze zpevněných povrchů a okolních střech a případnou akumulaci.



Obr. 69 - Hydrologické skupiny půd, Štichov. Zdroj: [Půda v mapách \(vumop.cz\)](http://Puda.vmapach.vumop.cz)



Obr. 70 - Retenční vodní kapacita půd, Štichov. Zdroj: [Půda v mapách \(vumop.cz\)](http://Půda_v_mapách_(vumop.cz))

OSTROMEČ (VELKÝ MALAHOV)

Místní část Ostromeč spadá administrativně pod Velký Malahov. Dle informací ze Statistického úřadu z r. 2022 zde trvale žije 249 obyvatel. Velký Malahov i Ostromeč mají **od roku 2018 až 2019 vodovod i oddílnou kanalizaci** (Jivjany mimo řešené území čekají na dotaci a dokončení). Tato informace není v kartě PRVAK Plzeňského kraje ještě aktualizována.

Zásobování pitnou vodou probíhá ze dvou vodních zdrojů Vz1 a Vz2, které jsou situované severně od Ostromeče (zde je připojen i vodovodní přívaděč do Velkého Malahova). Karta obce Plánu rozvoje vodovodů a kanalizací z r. 2014 uvádí, že kolem 9 % obyvatel stále používá domovní studny. Kvalita vody však nevyhovuje platné vyhlášce, která stanovuje požadavek na kvalitu pitné vody a ukazuje na bakteriologické znečištění.

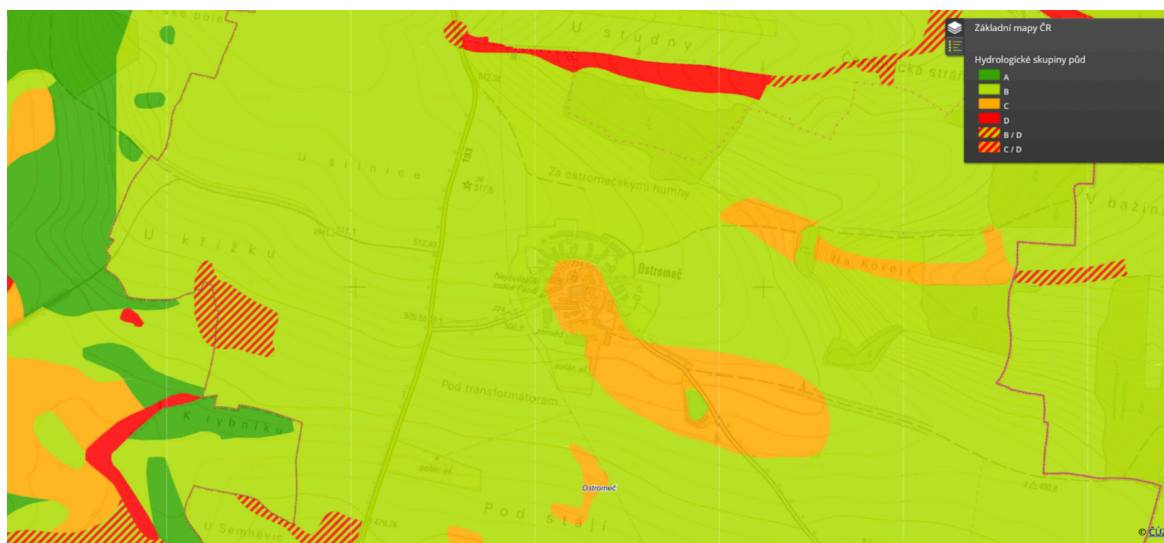
Kanalizační síť spočívá v současnosti v gravitačním odvedení odpadních vod stokami do akumulací jímky s čerpací komorou a odtud na mechanicko-biologickou ČOV umístěnou jihovýchodně od obce Velký Malahov. Ta je dimenzována na 300 EO. Přípustné je likvidování splaškových vod formou DČOV, septiky s dalším stupněm čištění (zemní či biologické filtry) či jímkami na vyvážení. Recipientem je občasná vodoteč. Spojení kanalizačních systémů obce V. Malahov a obou jejích místních částí vytváří předpoklady pro provozně výhodnější a stabilnější systém ve srovnání s individuálním čištěním odpadních vod v mikročistiřnách nebo budováním samostatných kanalizačních systémů, včetně koncového čištění s problematickým vypouštěním do málo vodného recipientu (viz hydrologická situace Ostromeč a případně i Jivjany).

K odvádění dešťových vod slouží oddílná dešťová kanalizace. U veřejných prostranství a komunikací je dle ÚP prioritou vsak nebo zdržování a regulovaný odtok do recipientů. Opatření modrozelené infrastruktury mohou být potenciálně realizována v rámci projektu revitalizace návsi.

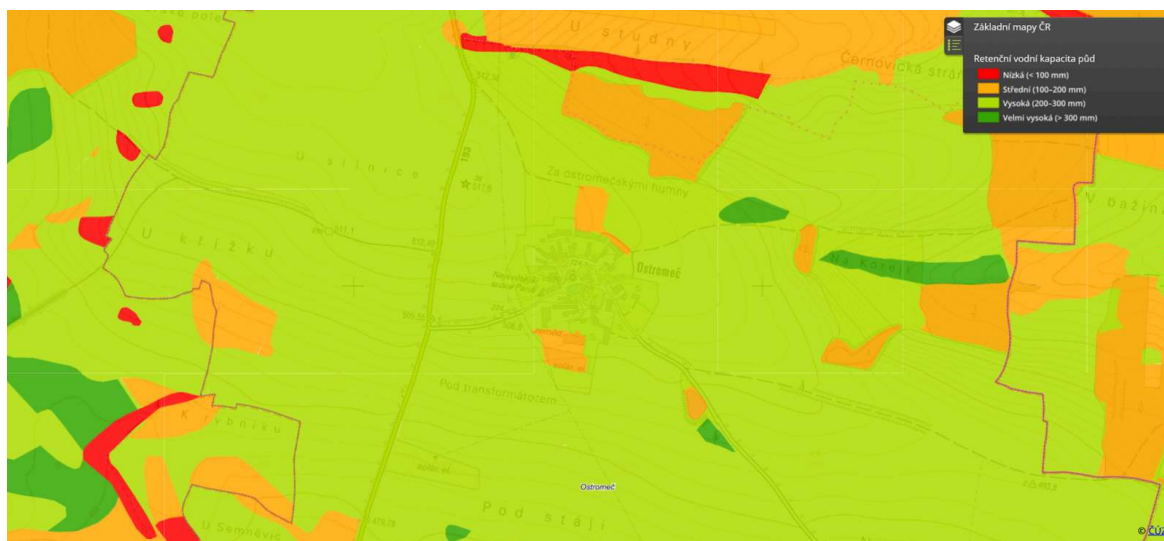
Severně nad obcí se nachází hranice povodí, což znamená malé riziko přivalových dešťů. V obci vnímáme potenciál pro celkovou rekonstrukci návsi, která zahrnuje velké zpevněné plochy a umožňuje ucelení koncepce veřejného prostoru. V rámci této

rekonstrukce je možné uvažovat o revitalizaci centrální nádrže, celkovém otevření a zpřístupnění. Dále je možné vytvářet zatravněné průlehy, dešťové záhony nebo další opatření, která podpoří zadržování a vsakování dešťové vody. Možnost a přesné místo vsaku je nutné určit na základě hydrogeologického posudku.

V případě zájmu o výsadbu stromů do zpevněné plochy lze uvažovat o využití strukturálních substrátů, což zvětší prokořenitelný prostor stromů (a jejich schopnost dožít se ve zdraví dospělosti), ale současně i vodozadržnou kapacitu. Tato opatření nejen že přispějí k dotaci podzemních vod a budou účinnou prevencí proti suchu, podpoří zároveň i udržitelnost projektu a ekologickou rovnováhu v celé obci.



Obr. 71 - Hydrologické skupiny půd, Ostromeč. Zdroj: [Půda v mapách \(vumop.cz\)](http://Půda_v_mapách_vumop.cz)



Obr. 72 - Retenční vodní kapacita půd, Ostromeč. Zdroj: [Půda v mapách \(vumop.cz\)](http://Půda_v_mapách_vumop.cz)

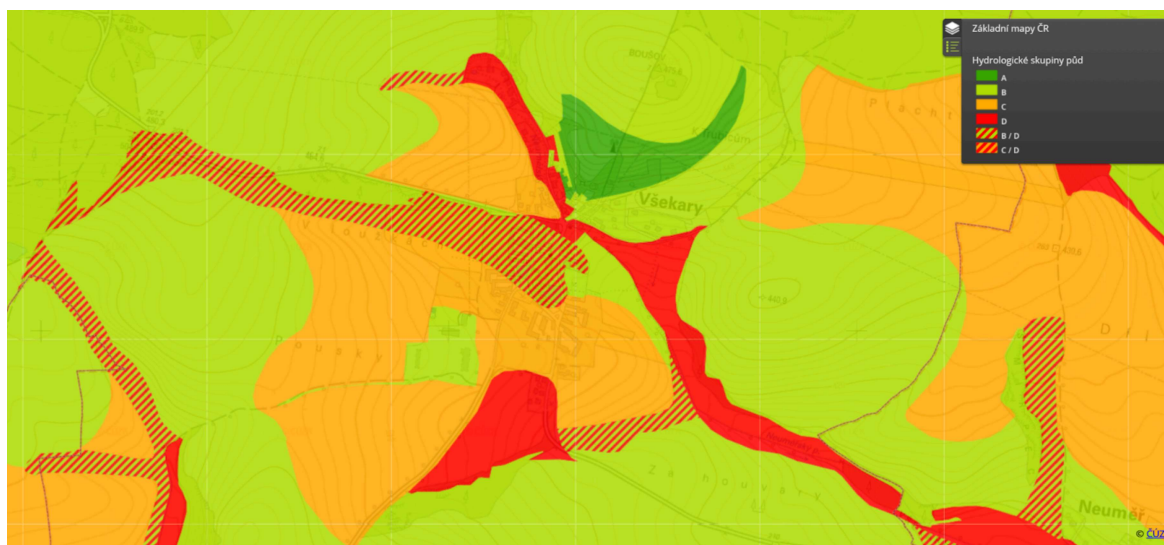
VŠEKARY

Dle informace ČSÚ z r. 2022 je v obci 105 trvale žijících obyvatel a výhledově se připravuje její rozšíření. Nad obcí byl zřízen vrt - letos (r. 2024) by se měl **realizovat vodovod** (dokončen z 80 %). Dosud občané využívají studen. Na kopci obyvatelé dle slov starosty trpí sníženou vydatností, zatímco v níže položených oblastech je problém s kvalitou vody. Mikrobiologické ukazatele poukazují na obsah železa a manganu.

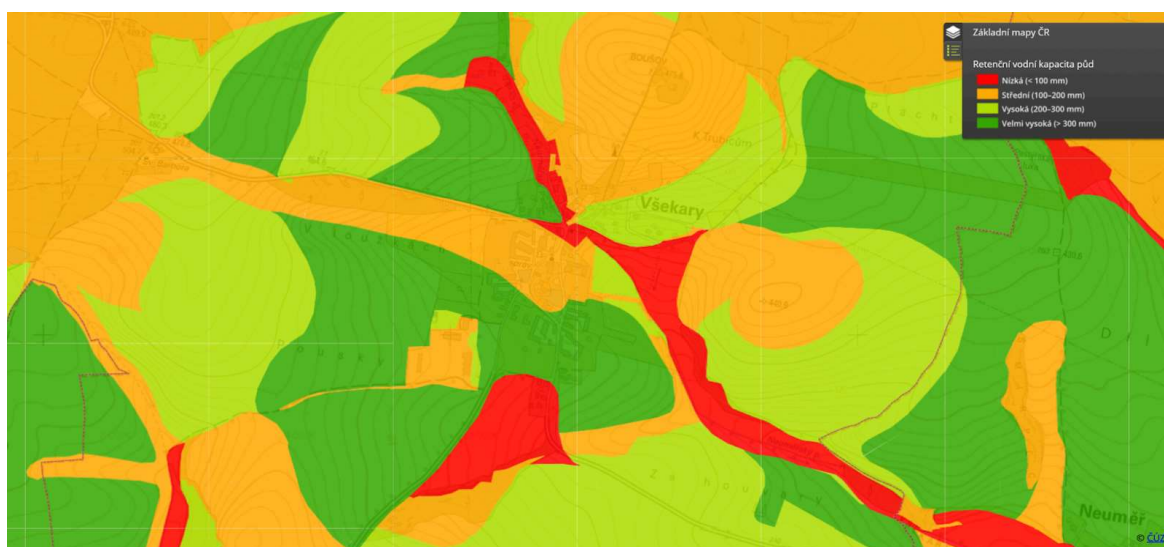
Vzhledem k velikosti a umístění obce není dle informace PRVAK z r. 2020 nakládání s odpadními vodami v lokalitě zahrnuto do priorit Plánu rozvoje vodovodů a kanalizací Plzeňského kraje. V současnosti se však **řeší vybudování oddílné splaškové kanalizace** a obec bude žádat o **dotaci** na SFŽP na **vybudování kČOV**.

Jako dešťová kanalizace bude využívána **stávající jednotná kanalizace**. Ta je vybudována z betonových a kameninových trub DN 400 - 600, o celkové délce 1,2 km. Hloubkou uložení a těsností neodpovídá platným normám. U cca 55 % obyvatel zde jsou po předčištění v septicích společně odváděny vody dešťové i splaškové. U zbývajících (dle info z PRVAK z r. 2020 cca 45 %) se zachycují odpadní vody v bezodtokových jímkách, které jsou vyváženy zčásti na ČOV do Holýšova (50%) a zčásti na polní a jiné pozemky (50%). U novějších domů jsou dle slov starosty domovní čističky. Dešťová kanalizace odvádí 70 % dešťových vod. Zbýlých 30 % je odváděno příkopem, struhami a propustky do povodí Neuměřského potoka.

S ohledem na geomorfologii terénu bude prioritní řešení protierozní a protipovodňové ochrany na plochách orné půdy nad Všekary. Západně od Všekar je dle územního plánu (ÚP) navrženo zatravnění svodnice a vybudování suchého poldru se záchytným příkopem. Jako kritičtější místo s ohledem na erozi a bleskové povodně však vnímáme plochu orné půdy severně nad ní. Zde by bylo žádoucí vybudování záchytného průlehu. Nutnost vybudování suchého poldru je třeba zhodnotit s ohledem na potřebnou kapacitu. Nicméně s ohledem na biologickou rozmanitost a estetickou hodnotu je žádoucí vybudování většího množství menších přírodně bližších opatření, které pomohou zadržovat vodu v krajině a stabilizovat její vodní režim. Snížením HSN horního rybníčka lze zvýšit jeho retenční kapacitu, dále je možné řešit přepad do dolního rybníka a následně do Neuměřského potoka. Níže, v oblasti mezi Všekary a Neuměřem se potom nachází oblast vhodná pro rozliv vody. V současnosti je chráněná jako biocentrum ÚSES.



Obr. 73 - Hydrologické skupiny půd, Všekary. Zdroj: [Půda v mapách \(vumop.cz\)](http://vumop.cz)



Obr. 74 - Retenční vodní kapacita půd, Všekary. Zdroj: [Půda v mapách \(vumop.cz\)](http://vumop.cz)

POSOUZENÍ VLIVŮ NA KVALITU VODY

Odběry a vypouštění

V území jsou evidovány pouze tři lokality odběru podzemních vod. Jedná se o odběr pro zásobování zemědělského družstva a pro zásobování obyvatelstva pitnou vodou.

Odběry podzemních vod

Název místa: CHVaK Velký Malahov Pocinovice

- Zásobování obce Velký Malahov

Název místa: ZEAS Puclice Bukovec

- Smíšené hospodářství – zásobování zemědělského areálu v Bukovci a Čečovicích

Název místa: ZEAS Čečovice

- Smíšené hospodářství – zásobování zemědělského areálu v Čečovicích

Vypouštění odpadních vod

Zájmové území dle informací zveřejněných na Vodohospodářském informačním portálu VODA evidované není, ale je zřejmé, že ve skutečnosti se zde vyskytuje, což negativně ovlivňuje kvalitu vod v území. Je zapotřebí získat znalosti o množství a kvalitě vypouštěných vod v území. Je nutné, aby vodoprávní úřad jednal a zajistil zachycení odpadních vod v daném území.

V souvislosti s projektem Zdravá krajina došlo ke spojení s RNDr. Jinřichem Durasem, PhD. z Povodí Vltavy. V roce 2018 a opět v roce 2022 byl proveden monitoring kvality vody na toku Chuchla. Došlo k předběžnému zhodnocení výsledků a z nich vyplývá několik poznatků:

- Byly zaznamenány zvýšené koncentrace dusičnanů (NO_3), což je přičítáno vlivu zemědělství.
- Kyslíkový režim je poměrně stabilní, není zde vážná hrozba.
- Vliv splaškových odpadních vod na kvalitu vody je menší, koncentrace fosforu jsou relativně nízké. Avšak z hlediska přirozeného stavu vod jsou stále vysoké, zejména v letních měsících při nižších průtocích a vyšším podílu odpadních vod.
- Doporučuje se zaměřit se na oblastní vodohospodářské opatření, jako je modrozelená infrastruktura, oddílná kanalizace, čištění odpadních vod a další. Tato opatření by měla zohlednit i rezidua léčiv a domácích chemikálií, které ovlivňují celý ekosystém.
- Revitalizace vodního toku má smysl z hlediska samočisticích procesů, které dokáží degradovat znečišťující látky, a také z hlediska hydromorfologického stavu toku.
- Dále je vhodné zvážit dočištění odpadních vod, včetně kořenové čistírny a malých vodních nádrží.

Monitoring probíhal v měsíčním intervalu, tudíž chybí data ze srážkových událostí. Tyto informace by měly být zohledněny při veřejných projednáních jako další argument pro nutnost realizace opatření v daném území.

3.2.3 URBANISTICKÁ STRUKTURA

Obce v řešeném území lze rozdělit do následující typologie:

<i>OBEC</i>	<i>POČET OB.</i>	<i>TYP VESNICE</i>
Ostromeč (Velký Malahov)	souhr. 242 (2023)	návesní vesnice
Pocínovice (Semněvice)	souhr. 240 (2023)	řadová ves
Šlovice (Semněvice)	souhr. 240 (2023)	řadová ves
Nemněnice (Černovice)	souhr. 154	návesní silnicovka
Bukovec	123 (2023)	návesní silnicovka
Čečovice	106 (2023)	řadová ves
Všekary	105 (2023)	návesní silnicovka
Štichov	85 (2023)	návesní silnicovka
Kvíčovice	452 (2023)	řadová ves
Neuměř	151 (2023)	návesní dvojsilnicovka

Cílem územní studie je návrh, prověření a posouzení možných řešení vybraných problémů, případně úprav nebo rozvoj některých funkčních systémů v území, například veřejné infrastruktury, územního systému ekologické stability, které by mohly významně ovlivňovat nebo podmiňovat využití a uspořádání území nebo jejich vybraných částí.

Hlavním tématem je zhodnocení úrovně veřejných prostranství, jejich obytnosti, prostupnosti a kvality jednotlivých objektů. Navazuje posouzení možnosti ovlivnit rozvoj ve prospěch kvalitativního zlepšení, ať již v rámci rozvojových ploch, nebo využití a uspořádání stávajícího území nebo jejich vybraných částí.

Další část se zabývá analýzou urbanistické struktury jednotlivých obcí a s ohledem na jejich budoucí rozvoj a potenciální ohrožení vesnického charakteru. A sice na základě **rozvojových lokalit obce** stanovených územním plánem. Tedy plochami, které jsou určeny k budoucímu rozvoji. Většinou se jedná o novou zástavbu na místě současných ploch orné půdy či trvalého travního porostu.



Obr. 75 - Malý obyvatel obce Bukovec

OBECNÁ CHARAKTERISTIKA

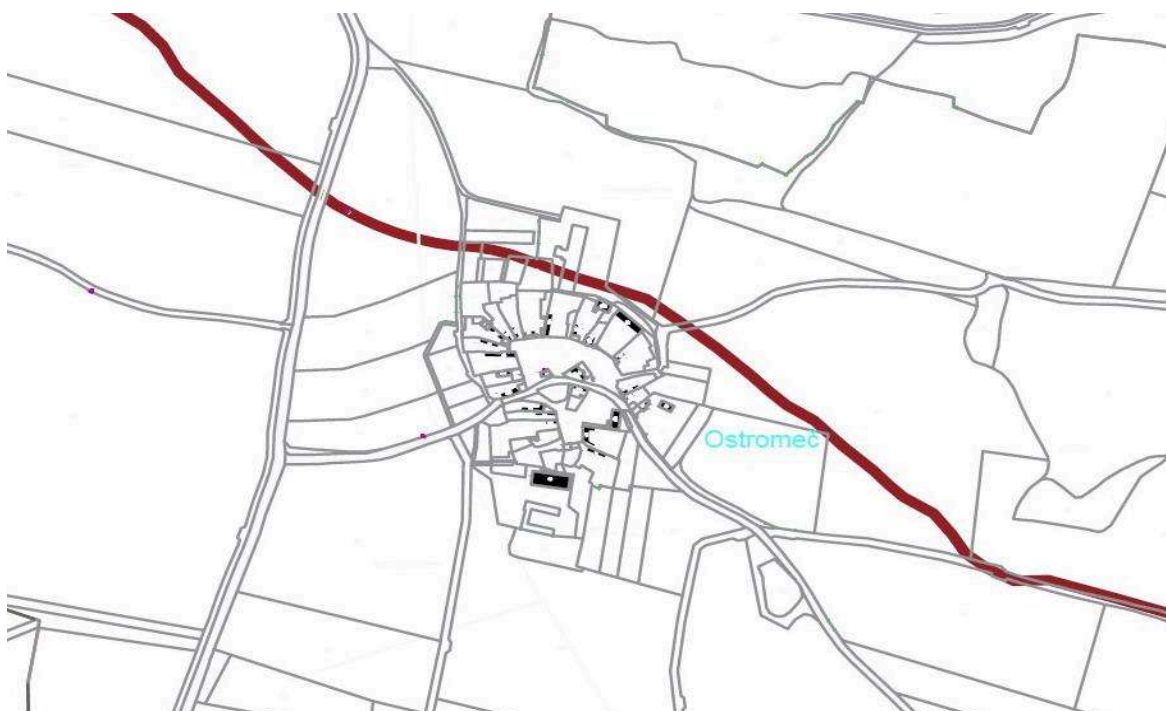
Jedním z důležitých prvků při určování půdorysu vesnických sídel je jejich určitý formalismus. Půdorysy jsou většinou určovány na základě studia map stabilního katastru (jedná se o tzv. retrogresivní přístup), ale už není kladen důraz na genezi konkrétní zkoumané vesnice. Protože zejména reliéf terénu a jeho modelování měl velký vliv na uspořádání usedlostí a formování návsi. Dotčené obce nesou znaky urbánního založení návesní silnicovky a řadové vsi, v jednom případě čistá návesní vesnice (Ostromeč).

Pro tzv. běžné silnicovky je charakteristické pravidelné těsné řazení jednotlivých usedlostí vedle sebe. Nejčastěji jsou orientovány podél hlavní komunikace z obou stran. Je nutno poznamenat, že v případě členitějšího terénu dochází ke ztrátě pravidelnosti, a naopak se rozšiřuje prostor mezi jednotlivými domy a objekty. Oproti tomu návesní silnicovka se vyznačuje dlouhou návší typologicky spřaženou se silnicí.

Řadové vsi se skládají ze dvou řad, vzácněji se vyskytují i jednořadé. Usedlosti jsou seřazeny podél komunikace či potoka. Vzdálenost je variabilní. Půdorys řadových vsí se váže na záhumentovou plužinu. V rovném terénu jsou stavěny lineárně.

U návesní vesnice bývá náves zastavěna nejen veřejnými budovami, ale i domy a někdy i protipožárním rybníkem. Tvar návsi je značně variabilní, ale často se setkáváme s trojúhelníkovým nebo pravoúhlým tvarem. K návesním vesnicím můžeme řadit návesní ulicovku a návesní silnicovku zmíněnou dříve. Podle historika J. Pešty, který vedl grantový projekt „Encyklopedie českých vesnic“ vyhlášený Ministerstvem kultury České republiky se návesní vesnice vyznačuje pravidelným půdorysným uspořádáním. Lze ji

tedy zařadit mezi tzv. normové vesnice. Náves je pravidelného půdorysu a je přesně vyměřena. Vnitřní prostranství vyplňují jednotlivé usedlosti, které jsou situovány okolo návsi. Tvar návsi je nejčastěji obdélníkového tvaru. Dále známe tvary oválné, trojúhelníkové, mnohoúhelníkové a obdélníkové se zaoblenými hranami. Dále je rozlišujeme na návesní vesnice ortogonální s uzavřenou návší (může být vázána i na úsekovou nebo záhumenicovou plužinu a představuje jeden z vrcholů středověkého urbanismu v Čechách, půdorysem se podobá lokačním městům), návesní vesnice ortogonální s polouzavřenou návší (je podobná předchozímu typu, jen je ovlivněna morfologií terénu), návesní vesnice s dvoustrannou návší (blíží se formálně soustředěným lánovým vesnicím, ale mají traťovou plužinu), návesní vesnice radiální (mají oválnou nebo polygonální náves) a malé návesní vesnice.



Obr. 76 - Struktura obce Ostromeč: návesní vesnice

Architektonický ráz

Při hodnocení sídelních útvarů (v našem případě vesnic) je třeba posoudit i architektonický ráz staveb v obci (souhrnně), tedy zda a do jaké míry je tento ráz jednotný a charakteristický určitým typem architektonicky hodnotné zástavby a charakteristických rysů na ní.



Obr. 77 - Vodní nádrž v Ostromeči

Architektonický ráz je termín, který se používá k popisu celkového vzhledu, stylu a charakteru budovy nebo skupiny budov. Tento pojem zahrnuje různé aspekty, jako jsou tvar, velikost, proporce, materiály, barvy, dekorace a další vizuální prvky, které přispívají k celkovému dojmu z architektury. Architektonický ráz je důležitý při vyhodnocování dalšího rozvoje obce s cílem zachování kulturní a historické hodnoty daného místa – přenáší se na podrobnější regulaci v rámci územního plánování či ochrany stávajícího fondu, např. zřízením pozice městského, resp. obecního architekta.

Například historické centrum či celá obec může mít specifický architektonický ráz, který je definován tradičními stavebními technikami, materiály a stylovými prvky typickými pro danou epochu. Naopak moderní zástavba může mít svůj vlastní, odlišný architektonický ráz, který odráží současné stavební trendy a technologie. Je však potřeba stanovit zásady pro navazování - s cílem dosáhnout harmonického propojení obou částí (případně komplementaritu). Princip, kdy se jeden dům nebo budova připodobňuje druhému, se často označuje jako harmonizace nebo architektonická harmonie. Tento přístup se zaměřuje na sladění architektonických prvků a stylů, aby vznikla vizuální a estetická jednotnost v určité oblasti nebo ulici. Harmonizace může zahrnovat různé aspekty, jako jsou:

- Materiály: Použití stejných nebo podobných stavebních materiálů.
- Barevná paleta: Volba barev, které se vzájemně doplňují nebo odpovídají.
- Stavební styl: Zachování stejných nebo podobných architektonických stylů a designových prvků.

- Proporce, měřítko a výrazné rysy: Udržování podobných proporcí, výšek a velikostí budov.
- Detaily: Použití stejných nebo podobných dekorativních prvků, jako jsou okna, dveře, římsy apod.

Cílem harmonizace je vytvořit **vizuálně příjemné a sjednocené prostředí**, které **respektuje historický, kulturní a estetický kontext daného místa**. Tento princip je často aplikován v sídelním plánování (regulační plány, částečně územní plány) a při rekonstrukcích historických center, aby se zajistila konzistence a soudržnost vzhledu celého území.



Obr. 78 - Pozitivní příklad novostaveb v Kvíčovicích

Řešené obce jsou architektonickým výrazem obdobného rázu, což odpovídá shodné stavební tradici v této lokalitě. Obecně lze popsat jejich výraz v rámci výše uvedeného členění následovně:

Materiály

Tradiční stavby: Převládajícím materiálem zdi je cihla, doplněná přírodním materiálem - kamenem. Výjimečně pak dřevo (např. roubenice v Neuměři), avšak na rozdíl od středních a východních Čech zde tento materiál v časové stopě baroka a mladších staveb nemá tradici. Až na výjimky, kdy je použité rezné zdivo (bohatě provedené oplocení ve Štichově vč. pilířků sousední malé stodoly) se zásadně používají omítky. Pohledový kámen v této oblasti není tradicí (v časové stopě baroka a mladších staveb). Střešní krytiny bývají z pálených tašek bobrovek nebo cementovek, což je v ČR běžné. Bobrovky se kladou na korunovou pokládku s řídkým laťováním.



Obr. 79 - Smíšené zdivo na objektu v Pocinovicích

Moderní stavby: Moderní materiály zahrnují navíc betonové bloky, keramické cihly a betonové tvarovky na střechy, které nahrazují tradiční materiály při renovacích nebo novostavbách. V podstatě se tato produkce neliší od zbytku ČR.

Barevná paleta

Tradiční stavby: Vesnické domy mají často bílé nebo světlé fasády, někdy s barevnými akcenty v pastelových tónech, pro tuto oblast typicky oblíbené zemité tóny okrové. Barvy jsou obvykle tlumené, výjimkou nejsou ani zvýrazněné architektonické prvky provedené nakonec taktéž v tlumených barvách v intencích německé tradice (rozdíl např. od sousedních jižních Čech).



Obr. 80 - Oblíbené zemité tóny okrové

Moderní stavby: Barvy jsou často neutrální, jako jsou bílé, šedé nebo béžové, ale objevují se i sytější odstíny, které dodávají moderní vzhled a kontrastují s tradičními stavbami, avšak obvykle působí nepatříčně a rušivě.

Stavební styl

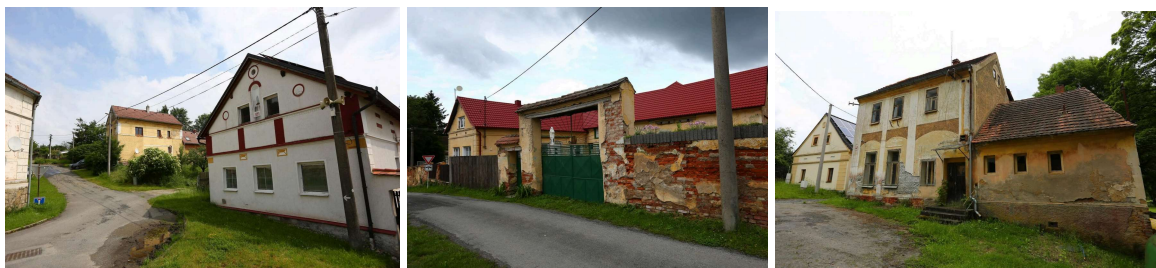
Tradiční stavby: Převažují venkovské a lidové architektonické prvky barokní, klasicistní či secesní. Domy mají jednoduché tvary, sedlové střechy s nepřiliš přemisou střechou nad zápražím (rozdíl od středních Čech). Vliv německé stavební tradice je zcela patrný v měřítku domu, vyšší patrovosti a ostřejším (přísnějším) tvaroslovím architektonického členění s odklonem od malebnosti a hravosti třeba jižních Čech. Často se zde objevují zemědělské usedlosti, které zahrnují obytné i hospodářské budovy.

Moderní stavby: Mísí se současné architektonické prvky s tradičními prvky, často s důrazem na jednoduchost a funkčnost. Nové domy se často nesnaží zapadat do okolního prostředí a respektovat jeho charakter, viz další odstavec.

Proporce, měřítko a výrazné rysy

Tradiční stavby: Domy jsou většinou nízké, jednopatrové s podkrovím s upřednostněním výšky stavby nad šířkou (šetření pozemkem ve prospěch manipulačních či pěstebních funkcí). Často se ale i objevují v rámci původní zástavby domy s regulárními 2 patry a podkrovím (ignorujeme v hodnocení sakrální a šlechtické stavby). Takové domy jsou

hojně zastoupeny např. v Ostromeči. Zvláštním rysem je zdůraznění vodorovného pásu na fasádě v rovině stropu nad 1.NP pro tuto oblast typické.



Obr. 81, 82 a 83 - Zdůraznění vodorovného pásu v Čechovicích, Neuměři a Všekarech

Moderní stavby: **Žádoucí je udržovat podobné proporce a měřítko, aby se harmonicky začlenily do vesnického prostředí.** Formalisticky se mohou objevit reminiscence na původní barokní, klasicistní či secesní architektonické prvky, viz např. novostavba služeb a skladu strojů v obci Kvíčovice.

Někdy se objevují i větší rodinné domy typu bungalov, které upřednostňují půdorysný rozměr nad výškou, nerespektují charakter okolní zástavby a jsou rušivým momentem z pohledu struktury obce.



Obr. 84 - Kvíčovice, objekt služeb jako pozitivní příklad novostavby respektující venkovský charakter a měřítko

Detaily

Tradiční stavby: Vliv německé stavební tradice je zcela patrný nejen v měřítku domu, vyšší patrovosti a ostřejším (přísnějším) tvaroslovím architektonického členění s odklonem od malebnosti a hravosti třeba jižních Čech, jak bylo popsáno v předcházejícím odstavci, ale i častým zakomponováním pro jiné oblasti netypických

prvků. Jde třeba o holubníky integrované do půd a projevující se na fasádě vletovými otvory. Dále jsou to refabrikované větrací kruhové (někdy polokruhové) otvory na štítech domu, např. v Ostromeči. Již tradičnější i pro další regiony je stromečkově vynechávané zdivo tvořící větrací otvory.



Obr. 85 a 86 - Holubníky integrované do půd a projevující se na fasádě vletovými otvory, Ostromeč a Bukovec (objekty v pozadí)

Moderní stavby: Detaily jsou minimalistické, s důrazem na čisté linie a moderní materiály. Funkčnost je často na prvním místě, snaha o estetické sladění s tradičními prvky je sporná.

Celkově se architektonický ráz vesnic v regionu vodoteče Chuchly vyznačuje kompaktním uceleným charakterem s tendencí k tradičním stavebním technikám a materiálům dodnes patrným na zástavbě, přičemž nové stavby se v některých případech úspěšně snaží harmonicky zapadnout do okolního prostředí. Vesnice si tak zachovávají svůj historický a venkovský charakter, který je doplněn moderními prvky. Nalézáme však i množství negativních realizací, zejména na nedávno realizovaných rozvojových plochách, které jasně ukazují nutnost podrobnější prostorové regulace, viz text níže.



Obr. 87 - Nevhodně řešený a situovaný objekt bungalovu v obci Štichov, který oproti starší zástavbě nadržuje uliční čáru a nerespektuje klasickou formu domu

OBYTNOST A PROSTUPNOST KRAJINY

Historické mapy a podklady jsou cenným zdrojem informací o historické prostupnosti krajiny a trasování optimálních koridorů prostupnosti území. Umožňují vyhledání historických krajinných struktur (meze, remízy či aleje), nebo nalezení míst s historickým potenciálem a drobných památek v krajině. Studium historických map je důležité pro pochopení vývoje sídla a vymezení historického jádra, na které se často váží veřejné prostory různých funkcí. Pro překreslení původních historických cest pak byly použity primárně mapy 3. vojenského mapování. Rozmístění původních lučních porostů, remízů, lesů nebo vodních ploch bylo potom nejlépe čitelné na mapách 2. vojenského mapování. Při překreslování však byly zjištěny místní odchylky při špatném referencování některých mapových listů. Tyto plochy byly posunuty tak, aby seděly nejvíce k aktuálnímu stavu těchto rozhraní a posun byl zaznamenán i v rámci atributové tabulky.

Prostupnost krajiny i sídla do velké míry souvisí s bezpečností a kolizí automobilové dopravy s pěší a cyklo dopravou v sídle. Ve většině obcí v řešeném území, kromě Kvíčovic, Čechovic a Všekar, chodníky pro pěší chybí, což sice podporuje historický a původní ráz obce, ale s přibývajícím frekvencí automobilové dopravy současně generuje nižší bezpečnost a nemotivuje obyvatele k využívání udržitelnějšího způsobu dopravy. Proto je žádoucí (primárně v intravilánu, ale i mezi jednotlivými obcemi, kde je provoz obecně frekventovanější) budovat chodníky a cesty pro pěší a cyklisty. Ty zvýší jejich pohodlí a bezpečnost. Chodník by měl vést k důležitým místům, jako jsou školy, obchody, zastávky MHD nebo rekreační oblasti, případně hřbitovy, které se často nacházejí za obcí. Zároveň je třeba zohlednit bezpečnostní aspekty, jako jsou křižovatky, přechody pro chodce a osvětlení. Chodníky není třeba vytvářet, pokud existují alternativní nekolizní cesty pro pěší.

S obytností sídel souvisí i řešení veřejných prostranství - množství prvků rekreace a vybavenosti a její stav. Společenské aktivity se často váží na náves, kde se mnohdy vyskytují i další objekty architektury, jejichž umělecká a historická a estetická hodnota může být chráněná. Proto je žádoucí k umísťování dalších objektů přistupovat citlivě a tak, aby nenarušovaly historický ráz obce a její *genius loci*. Kvalitním příkladem citlivé integrace novodobých prvků architektury do centra obce jsou Kvíčovice nebo Všekary. U jiných obcí je často patrná neuspořádanost a vizuální smog většího množství různorodých prvků.

S obytností veřejného prostoru souvisí také čistota prostředí (související s kvalitou a mírou údržby) a výskyt vandalizmu či vyloučených lokalit. Ani místa poblíž JZD nebo zapáchající zákoutí s kontejnery na odpad nevybízí k pobytu. Jednotlivé lokality jsou v mapě obytnosti a prostupnosti kategorizovány následovně:

1. POTENCIÁL PRO ZVÝŠENÍ OBYTNOSTI (předprostor významných budov či rekreačních cílů, kde momentálně chybí prvky, které by motivovaly obyvatele k setkávání a trávení času ve veřejném prostoru)
2. POZITIVNÍ MÍSTA OBYTNOSTI (vhodně řešené využívané prostory nebo prostory s malými potřebnými zásahy, jako je doplnění lavičky apod.)
3. PROSTORY S NÍZKOU OBYTNOU HODNOTOU (chátrající a vyloučené lokality, skládky či objekty s nízkou estetickou hodnotou a s nízkým potenciálem pro zobytnění)

ROZHRANÍ SÍDLA A KRAJINY

Zástavba na hranicích sídla byla srovnávána se sousedícím využitím ploch. Byly hodnoceny plochy konsolidované vrstvy ekosystémů, která sestává z vlastních dat ©AOPK, dat ZABAGED (© ČÚZK 2022), Corine Land Cover 2018 (© EEA 2022), Urban Atlas 2018 (© EEA 2022), LPIS (© SZIF 2022) a ÚHÚL(© ÚHÚL 2022). Cílovým stavem je přirozený a postupný přechod z města do krajiny. Dle konsolidované mapy ekosystémů jsou srovnány jednotlivé vrstvy městské zástavby

1. Periferie (chatová osada, stavby mimo území obce) dle KVES a a ÚP
2. Areálová zástavba (např. zemědělský areál nebo průmyslová oblast) dle KVES a ÚP
3. Zástavba kompaktní - dle KVES a ÚP
4. Zástavba nekompaktní - dle KVES a ÚP

Jako **nevhodný stav** byla hodnocena **přímá návaznost zastavěného území na ornou půdu** (kategorie 3 ve výkrese). Nevýhodou sousedství těchto ploch (hlavně v případě intenzivní zemědělské činnosti) je možné negativní ovlivňování obydlí prašností, erozí, znehodnocením majetku (otřesy, vizuální návaznosti či snížením ekosystémových služeb souvisejících s vegetací v sídle). Naopak, v případě přechodu sídla a krajiny trvalým vegetačním pokryvem se dá, alespoň částečně, těmto negativním faktorům zabránit. Jako přechodový typ bylo vymezeno podmíněčně funkční rozhraní - to je potřeba ještě blíže vyhodnotit dle aktuálního stavu, sklonitosti či při dodržení dalších podmínek (např. intenzita údržby či obhospodařování, používání chemických postřiků, apod.). Pro podmíněčně funkční přechod jsou vybrány i ekosystémy, které by mohly za určitých podmínek negativně ovlivnit sídlo a život v něm. Jako podmíněčně funkční (kategorie 2 ve výkrese) byly vybrány následující ekosystémy, které sousedí přímo se zástavbou:

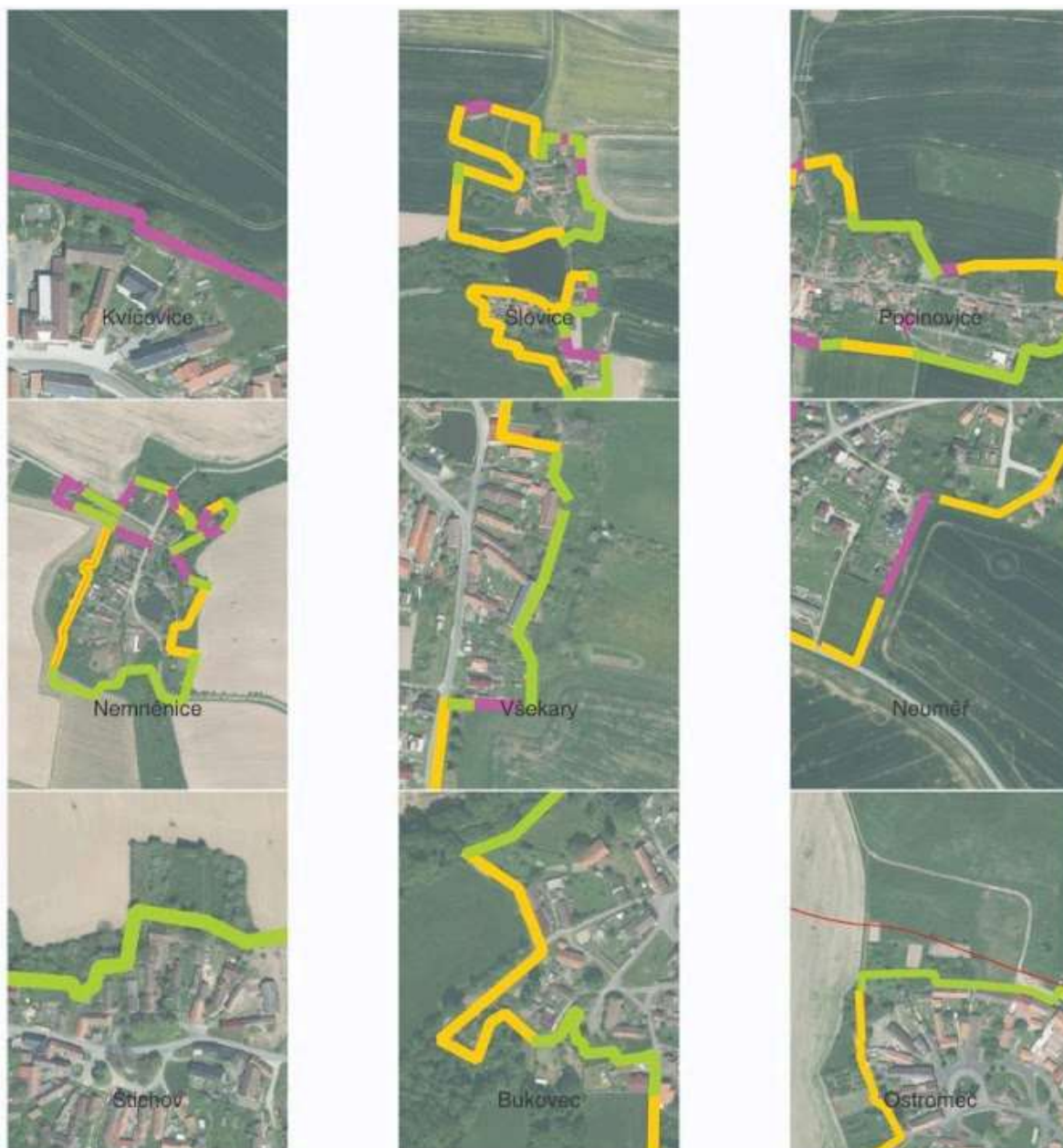
- a) trvalé travní porosty,
- b) bažiny,
- c) nepůvodní křoviny,
- d) skály a sutě,
- e) skládky a staveniště,
- f) sportovní a rekreační plochy
- g) vodní toky

Jako vhodný ekosystém na rozhraní sídla byly vyhodnoceny následující plochy (kategorie 1 ve výkrese):

- a) lesy
- b) městské zelené plochy, zahrady, parky, hřbitovy
- c) ovocné sady
- d) rozptýlená zeleň
- e) přírodní křoviny

Při podrobnějším výběru dřevin je vhodné přihlížet i k výšce vegetace a případným vizuálním vazbám na významné dominanty, jako je kostel nebo zámek. Co se týče sortimentu dřevin, vzhledem k měřítku řešených sídel je u všech ekosystémů vždy počítáno s přírodními, kulturními a neinvazními druhy rostlin.

Nejostřejší přechody sídla a krajiny byly vyhodnoceny v Kvíčovicích. Jako postupná a vhodná byla vyhodnocena rozhraní u Ostromeče, Šlovic, Bukovce, severovýchodu Štichova či Všeckar. Hodnocení přechodů je patrné ve výkrese Prostupnost a obytnost. Na následujících obrázcích jsou vybrány typické výřezy s problémovými lokalitami. Spodní obrázky ukazují relativně vhodné varianty návaznosti sídla na krajinu.



- rozhraní intravilánu obce a krajiny - funkční
- rozhraní intravilánu obce a krajiny - podmíněčně funkční
- rozhraní intravilánu obce a krajiny - nefunkční

CHARAKTERISTIKA URBANISTICKÉ STRUKTURY, OBYTNOSTI A PROSTUPNOSTI

BUKOVEC

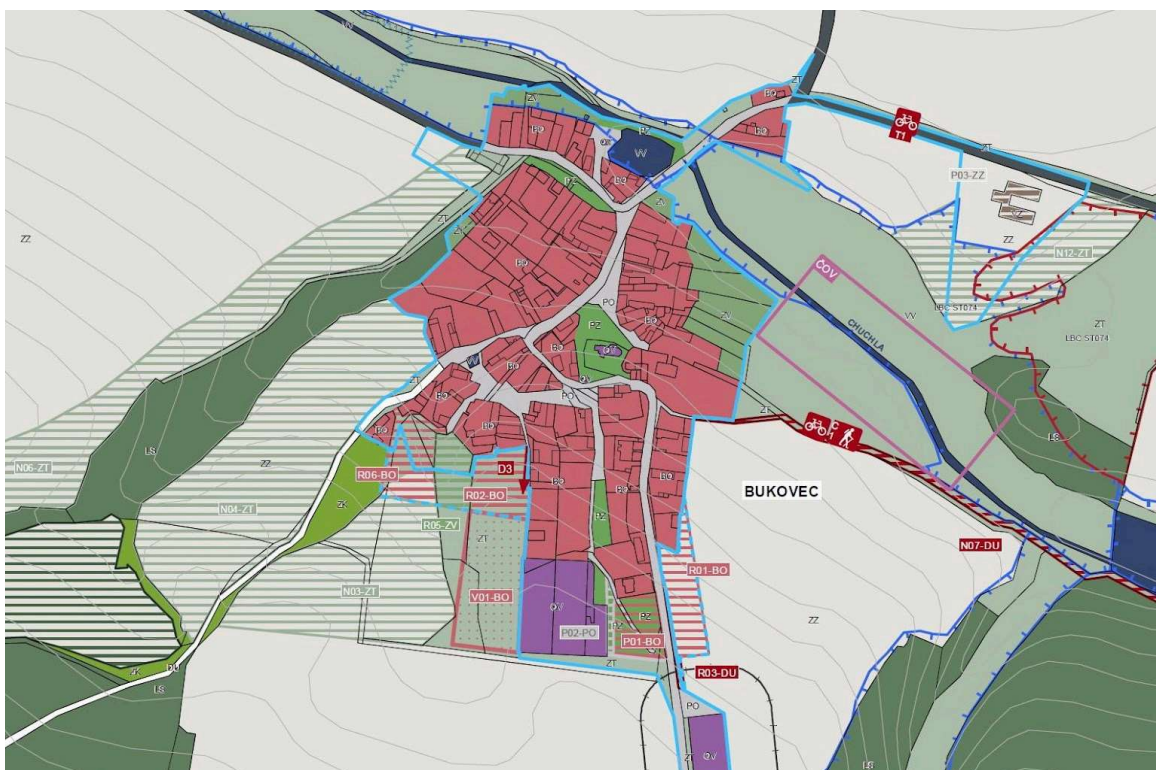
Obec Bukovec má zachovalý vesnický a architektonický ráz. Díky kulturním i přírodním hodnotám lze Bukovci přisoudit vysoký rekreační potenciál. Hlavní dominantou je kulturní památka gotické přestavby Kostela Nanebevzetí Panny Marie s bývalou farou, nyní barokním zámkem. Pozitivně lze hodnotit zachovalou strukturu obce, jež v centrální části zachovává rozsáhlá veřejná prostranství se vzrostlými stromy a vhodným sortimentem dřevin a venkovský ráz. Otevřený prostor návrší dává vyniknout významným stavbám, jež pak dominují i v malebném panoramatu obce. V Bukovci momentálně chybí propojení pro pěší a bezmotorovou dopravu do okolních obcí. Historicky se v území nacházelo množství lokálních okruhů a stezek pro vycházky i dosah okolních sídel, nicméně mnohé z nich se nedochovaly nebo prostupnosti brání bariéra (např. ohrady s koňmi západně od obce).

Územím prochází turistická trasa E6, která propojuje území z jihu (od Domažlic) na sever k Honezovické lávce. Trasa vede převážně podél hlavní asfaltové komunikace a dále se napojuje na nebezpečnou cestu podél chatové oblasti zvané Korida, kde se nachází Krtkův rybník, dle slov pana starosty historicky hojně využívaný ke koupání.

V obci se nachází poměrně malé množství obytných prvků, jako jsou lavičky nebo prostor pro venkovní setkávání s možností posezení. Významnými lokalitami vhodnými k vedení vycházkových tras jsou historické rybníky, např. rybník Horymír s dochovanou budovou bývalého mlýna a archeologickou lokalitou a údolí toku Chuchla s přírodními hodnotami a potenciálem revitalizace toku. Neopomenutelnými body zájmu v okolí Bukovce jsou vyhlídky na obec nebo do krajiny a místa s drobnými sakrálními objekty. Významným místem s hezkým výhledem je i hřbitov. Podél toku Chuchla je Bukovec limitován také územním systémem ekologické stability, který se váže na hygrofilní biotopy.



Obr. 88 - centrální část Bukovce s dominantou kostela - potenciál pro citlivé formy zobytnění



Obr. 89 - Výřez územního plánu, Bukovec

Po severním obvodě je obec Bukovec limitovaný stromovým porostem podél vodoteče Chuchla. Tím jsou do určité míry limitované rozvojové plochy v této oblasti. Na opačné jižní straně se naopak nacházejí plochy určené k rozvoji. První rozvojové plochy dle platného územního plánu R02-BO a R06-BO dle územního plánu jsou logické, rozkládají se mezi ostatními parcelami rodinných domů a morfologicky jsou v jedné úrovni s domem na konci asfaltové komunikace. Tedy nepředstavují rozšiřování nevhodným směrem, a to ani z pohledu morfologického, ani z pohledu vizuálního.

Druhá rozvojová lokalita u hřbitova R01-BO je na rozdíl od předchozích velmi citlivá na kvalitní zástavbu, protože je na velmi viditelném místě a morfologicky tvoří nejvyšší polohu v obci. Její vhodnost je sporná. V těsném sousedství stojí již první dům této lokality, který byl zde dle místní obyvatelky postaven zhruba před dvěma roky. Nepředstavuje však příliš vhodné hmotové řešení. Základní charakter venkovského domu ale splňuje. Místo má rozhled do širší krajiny a stejně tak je vizuálně exponované z opačné strany terénu. Podrobnější regulativ by zde byl vhodný, viz k problematice podrobněji níže.



Obr. 90 - Rozvojová plocha v Bukovci

ČEČOVICE



Obr. 91 - Výřez územního plánu, Čečovice

Obec Čečovice je typově řadová ves a je jednou z větších obcí, které jsou součástí našeho řešení. Vyznačuje se udržovaným parterem. Čečovice mohou svůj rekreační potenciál stavět na významných kulturních památkách - zámku, kostele sv. Mikuláše a dnes již ruině pivovarských sklepů. Největší prioritu zobytnění má prostranství před zámkem, které ale současně sousedí s bytovkou, kde se nachází vyloučená lokalita a kolem které vzniká na soukromém pozemku skládka, hluk a nepořádek. Nádvoří zámku a přilehlé louky se již nyní používají k organizování kulturních událostí, které stojí za to rozvíjet.

Na louce pod obecním úřadem je možnost pořádání kulturních událostí. Palouk okolo památníku obětem 1. sv. války by si také zasloužil revitalizaci. Co se týče kolize chodců s motorovou dopravou a cyklisty, momentálně je většina částí obce zpřístupněna chodcům po chodníku. Přesto se zde nachází 2 části, kde ke kolizím chodce a motoristy kvůli absenci chodníku může docházet. Jedná se o úsek od památníku směrem na jih a dále na sever od kostela směrem na východní okraj obce. Kvůli zvýšení pěší prostupnosti a zobytnění krajiny by bylo vhodné obnovit cesty, které byly zapomenuty. Jedná se hlavně o spojení s Bukovcem a jižně směrem k Malému Malahovu.

Čečovice jsou lokálním ÚSES rozděleny na severní a jižní část, což je dáno protékající Chuchlou. Západně od obce se nachází lokální biocentrum, které navazuje na Čečovický rybník. I s ohledem na blízkost systému ekologické stability je více než třeba dbát na správně volený sortiment rostlin nejen na veřejných prostranstvích. Je nutné se vyvarovat nepůvodních a invazních druhů rostlin, které by se podél vodního toku mohly šířit dále do krajiny. Stávající dřeviny v obci jsou hodnoceny vesměs kladně, jedná se často o původní druhy dřevin s převahou velkokorunných stromů. Nepůvodními nevhodnými druhy na důležitých místech v obci jsou pouze smrky (ty se vyskytují ve vyšší nadm. výšce a mají mělký kořenový systém) a tůje, které však zaujímají menšinu výsadeb.



Obr. 92 - Čechovice - prostranství před zámek s potenciálem zobytnění. Vlevo je vidět nevhodné zbarvení fasády bytového domu, které je v kontrastu s hodnotou budovy zámku. Doporučujeme odclonění např. formou řady vzrostlých stromů, popř. využití pravidel regulace zástavby.

Ve střední poloze pod hrází rybníka se nachází kvalitně provedené hřiště pro míčové hry, pingpongový stůl a prolézačky a herní prvky různého charakteru pro všechny věkové kategorie.⁹ V obci je částečně vybudovaný chodník, avšak ve svahu, kde se nachází pouze silnice zpřístupňující výše položené domy (bývalé chalupy), tak citelně pění komunikace chybí. Místa je chůze na vozovce nebezpečná.

Rozvojová plocha R03-BO je se sousední chalupou jedno z nejvýše položených míst v obci a je situováno vysoko nad zámek. I když půjde vzhledem k velikosti pozemků o jeden či dva rodinné domy, bylo by žádoucí provést architektonickou konzultaci v rámci schvalování obce, protože místo je vizuálně velmi exponované (panoramaticky).

Rozvojové území R05-BO je oproti tomu situováno do příznivější polohy semknuté stávající zástavbou. Jde o poměrně rovinný pozemek až mírně svažité mezi okolní zástavbou. Z tohoto titulu je určení rozvojovosti tohoto místa správné. V bezprostředním sousedství se nachází vodoteč přítoku Chuchly, takže bude otázkou nivelety budoucího upraveného terénu rozvojového území. V těsném sousedství leží zámek, což bude představovat vizuální požadavek na budoucí zástavbu. Sousední zámek je na uměle vyvýšeném terénu, což je vidět právě dobře z pozemku budoucího rozvoje.

⁹ Poznotek okrajově z daného místa: na okraji hřiště pod hrází si nelze nevšimnout, že hráz propouští vodu.



Obr. 93 a 94 - Rozvojové plochy v Čečovicích

V rámci průzkumu jsme navštívili i místní zámek, kde nás provedl zástupce spolku, který se stará o rekonstrukci a rozvoj objektu. Na zámku se pořádají kulturní akce a nepravidelně je tak zámek přístupný veřejnosti. Za jeho působení se opravil krov v ceně 10 mil Kč. V současnosti se zaměřují na zprovoznění hlavního sálu, kde právě probíhá pokládání dřevěné podlahy, přičemž výmalba a nová okna již jsou provedena. Zámek představuje středobod obce z pohledu architektonického i kulturního vyžití. Má zachovalé historické prvky a konstrukce a poměrně zřetelné štukové výzdoby, které jsou ale občas i na destruovaných klenbách, kde z nich je vidět už jen část. Dále se zde dochovalo mnoho dalších původních fragmentů, jako jsou např. portály krbů. V zadní části se rozšiřuje plocha budoucí zahrady.



Obr. 95 - Interiér zámku v Čečovicích

NEMNĚNICE (ČERNOVICE)

Nemněnice je malá obec s velkým množstvím tzv. chalupářů, kteří zde nebydlí trvale. Soustava rybníků v centru obce a množství hospodářských dvorů zachovávají typicky zemědělský malebný ráz obce. Okolo rybníka se nachází několik laviček a herních prvků, které umožňují rekreaci. Zasluhovaly by však rekonstrukci a materiálové sjednocení. Stejně jako i v jiných obcích působí rušivým dojmem množství neuspořádaných barevných kontejnerů, které zhoršují pobytovou atraktivitu v jejich okolí. Mnohem citlivěji působí, když se kontejnery uspořádají do vkusného krytí, např. ze dřeva, aby nepůsobily jako nepatřičný prvek v malé, jinak malebné obci. V Nemněnicích momentálně chybí chodníky, které by v nepřehledných zatačkách umožnily pohodlný pohyb pěších.

Sídelní zeleň sestává z vhodně zvoleného sortimentu původních dřevin naší krajiny, které se koncentrují převážně v okolí rybníků. Vodní prvky v obci navíc doplňují kulturní druhy, které jsou součástí naší krajiny již nějaký čas, takže působí harmonicky (např. ovocné stromy a převislé vrby). Dále se tady vyskytuje i několik nepůvodních dřevin - vzrostlých tují, které se koncentrují v okolí zastávky autobusu, jejich volba není v kontextu venkova vhodná, a jak vidno, v místních podmínkách chřadnou. V centru obce od severu k západu se ÚSES propojuje s vymezeným interakčním prvkem, který stabilizuje vegetaci podél toku a rybníků v obci.



Obr. 96 - Rybník je dominantou obce, ale chátrající stavby a kontejnery kazí celkový dojem

Obec Nemněnice má z urbanistického hlediska jednoduchou urbánní strukturu se zachovalým původním rázem. Architektonický výraz objektů je zachovalý včetně záhumení partie, kde se dochovaly do současnosti ovocné sady. V obci se nachází mnoho architektonicky původních a cenných objektů, které představují vizuální základ obce. V obci je vybudované dětské hřiště a parter je celkově udržovaný. Chybí v něm však chodník a pohyb po vozovce je místy nebezpečný. V centru obce se nachází zanedbaný velkostatek. Jediná rozvojová oblast dle územního plánu R08-BO (P02-BO) je sice morfologicky na nejvyšším místě, ale navazuje logicky na první frontu rodinných

domů a přimyká se k záhumení cestě. Bude tvořit pochopitelné rozšíření kompaktní zástavby. Dá se hodnotit jako vhodně volená.

OSTROMEČ (VELKÝ MALAHOV)

Obec Ostromeč je malou obcí se zachovalou strukturou zástavby a dominantou Kaple Srdce Páně v centrální části obce. Pro obec je rovněž typická voda, jak už ve formě rybníků, tak i její historický název Wassertrompeten poukazuje na zvyk troubit, když přijela voda. O vodu zde pak žádalo i procesí, které podnikalo pouť po historické - zaniklé cestě směrem od Semněvic, kolem pramene Chuchly. Obec Ostromeč má okrouhlý tvar s velkým veřejným prostorem v jejím centru. I když byl rybník na návsi nedávno rekonstruován, jeho úprava neumožnila pohodlný přístup k vodě a nejsou zde umístěny pobytové prvky. Barevné kontejnery za rybníkem naopak působí nepatřičným dojmem a bylo by vhodné je vkusně zakrýt. Doplnit pobytové prvky by bylo vhodné i v okolí kostela. Stálo by za to rovněž jasně vymezit plochy pro pojezd aut a pro pohyb pěších, aby nedocházelo ke zbytečným kolizím a prostor působil útulně. V takto zachovalé struktuře obce je nutné nad veřejným prostorem přemýšlet v celém jeho kontextu, tak aby si zachoval celistvost a logiku. Existující hřiště na petanque rozšiřuje možnosti rekreace venku a spolu s množstvím výhledů a drobných historických artefaktů v krajině má Ostromeč vysoký rekreační potenciál. I v krajině chybí vymezení čistě pěší prostupnosti a cesty jsou sdílené se všemi druhy dopravy. Z hlediska možností pěších vycházek i zvýšení atraktivity krajiny by bylo vhodné obnovit některé vyznačené historické cesty, jejichž stopy jsou v krajině dodnes patrné a rozčlenit tak často příliš velké bloky orné půdy. Atraktivní je i rybník východně od obce s krásnými výhledy do krajiny. Zajímavým místem je dále Ostromečský rybník s nedalekou nedávno zrekonstruovanou kapličkou. K těmto dvěma rybníkům momentálně neexistuje pohodlné bezkolizní pěší propojení.

Sídelní zeleň v obci působí na první pohled náhodným dojmem s množstvím stálezelených druhů dřevin (cypřiše, túje, borovice, smrky). Jalovce a smrky by bylo vhodné nahradit velkorysnými stromy typickými v původních českých vsích - ty vhodně podpoří zachovalou kompozici a ráz obce. Pomocí dřevin se dá vhodně podtrhnout i kulturní památka kaple - například typickou osově souměrnou výsadbou lip. Severně od obce se nachází ÚSES bez napojení sídelní zeleně intravilánu.



Obr. 97 - stávající výsadba nedostatečně podtrhuje význam kaple v Ostromeči, chybí chodníky



Obr. 98 - Výřez z aktuálního ÚP Velkého Malahova

Obec se vyznačuje zachovalou urbánní strukturou, v současnosti dobře čitelnou. Architektonicky tvoří kompaktní celek se zachovalým architektonickým rázem. V obci je patrný udržovaný parter. Má vybudovanou novou síť komunikací, které slouží i pro pěší. Zároveň je upravený břeh včetně hráze nádrže uprostřed obce.

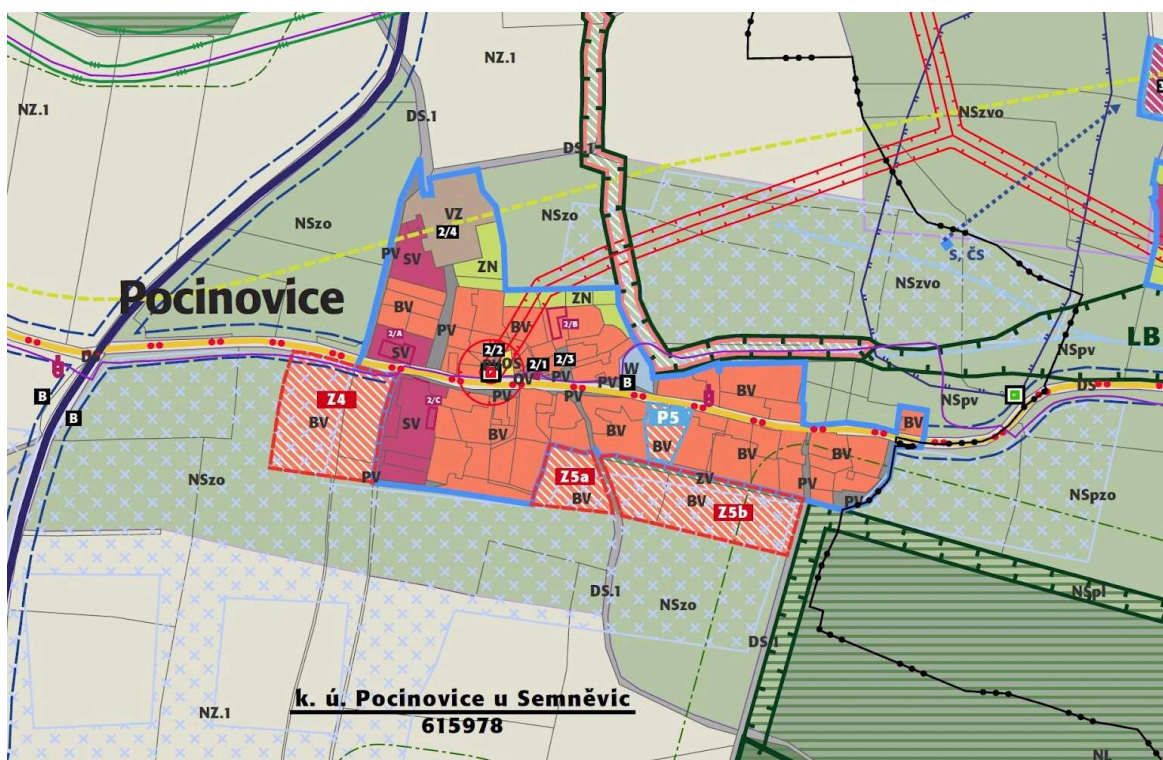
V době naší návštěvy obce se konal dětský den s ohněm z právě pokácené májky. Dle místních je toto obecní tradice a lidé se při podobných událostech schází. Jako kulturní zázemí využívají kulturní dům v sousední obci.

Jediná rozvojová plocha R07-BO se nachází od hranic solární elektrárny k místnímu rybníčku vedle obce. Představuje poměrně značnou plochu na místě současného pole. Místo je velmi citlivé na pohledovou exponovanost i ze širšího okolí a bylo by velmi žádané zajistit regulaci výstavby, viz k problematice podrobněji níže. Tato rozvojová plocha bude navazovat na architektonicky zachovalé domy.



Obr. 99 - Ostromeč

POCINOVICE A ŠLOVICE (SEMNĚVICE)



Obr. 100 - Výřez z aktuálního ÚP Semněvic

Šlovice a Pocinovice jsou specifické existencí rybníka v centrální části obce a dále pak množstvím drobných sakrálních objektů. Oba rybníky by si zasloužily zobytnit a zpřístupnit. Momentálně je u rybníků patrná vyšší míra eutrofizace, která by se mohla zlepšit vybudováním kanalizace a protierozních opatření. Čekání na autobus s možností posezení a pozorování vodní hladiny by bylo výrazně příjemnější.

Hodnotným prostranstvím je louka s kapličkou ve Šlovicích. Naopak kaplička v Pocinovicích je zarostlá a málo viditelná. Celkově je sortiment dřevin v těchto obcích volen často z nepůvodních jehličnatých dřevin. Porosty okolo Šlovického rybníka jsou vesměs tvořeny vhodným sortimentem, ale hustotou a uspořádáním často zabraňují výhledu na vodní plochu, kterou lze jinak vnímat jako pozitivní dominantu. V okolí Semněvic vzniká množství stromořadí podél cest, které podporují zobytnění a prostupnost územím. Centrální plochou Šlovic i Pocinovic prochází lokální biokoridor LBK 10, který lemují bezejmenný přítok Chuchly, jež pramení v centru Pocinovic a dále zásobuje i šlovický rybník. Jižně pod oběma obcemi se nachází LBK 12, jež se propojuje s oborou Čertáno.

Co se týče historických cest, mnohé z nich v řešeném území se dochovaly do současnosti. Ze směru od Semněvic by byly vlivem necitlivého hospodaření téměř zapomenuty důležité spojnice v krajině - první směrem k Ostromečskému rybníku a druhá od Semněvic kolem pramene Chuchly až k Ostromeči, kam se podnikaly poutě, kde semněvičtí prosili o vodu (tzv. Wassertrompeten). Prapor je stále k vidění v Semněvicím kostele.



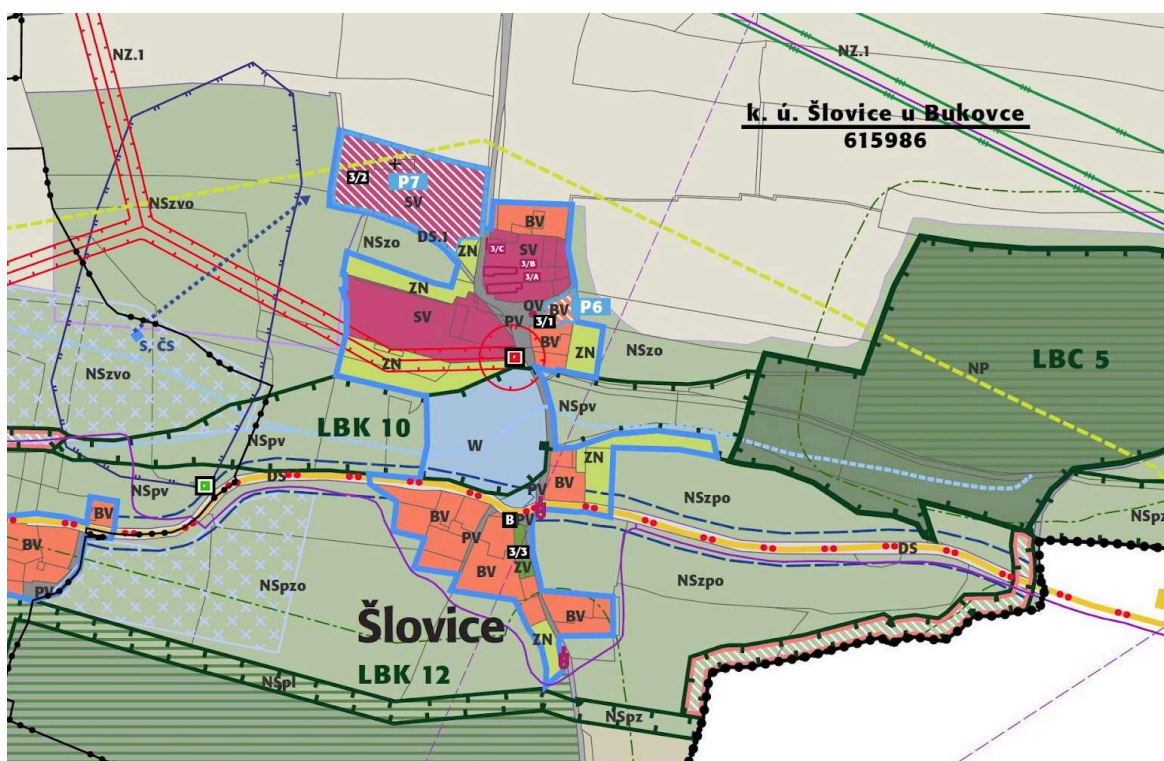
Obr. 101 - Výhled na rybník ve Šlovicích s paloukem a břízami - možnost zobytnění okolí rybníka

Obec Pocinovice odpovídá charakterem řadové vsi (protáhlý půdorys) se zachovalou architekturou objektů a rybníkem v centru obce. V parteru lze zaznamenat rezervy v údržbě. Obec nepůsobí uceleným a harmonickým dojmem.

Rozvojová plocha Z4 i druhá Z5a a Z5b navazuje na kompaktní zástavbu a je silně exponovaná, ať již z pohledu přidružení ke stávající zástavbě nebo z pohledu architektonického rázu obce. Na pozemcích loch Z5a a Z5b již započalo zasiťování a výstavba.



Obr. 102 a 103 - Pocinovice



Obr. 104 - Výřez územního plánu, Šlovice (Semněvice)

Obec Šlovice se rozkládá kolem rybníka ve dvou morfologických úrovních: první je základní - nižší podél silnice a druhá je vyšší, kde se nacházejí velká stavění zemědělského charakteru, často s výběhem pro koně. Obec nemá žádné rozvojové plochy. Charakter vesnice je kompaktní, se zachovalou architekturou domů. Obec má přesvědčivý původní ráz. Dochází k péči o veřejné prostranství, a to nejen ze strany obce, ale místy i některých statků, které tvoří jakési předzahrádky.

U jedné ze staveb v centru obce nebyl při nedávné rekonstrukci respektován charakter původní architektury fasády a zcela nevhodně bylo provedeno její ploché provedení, navíc se špatně formátovanými okny. V obci s jinak dochovanou architekturou objektů vč. štuků a architektonických prvků je taková stavba trnem v oku.

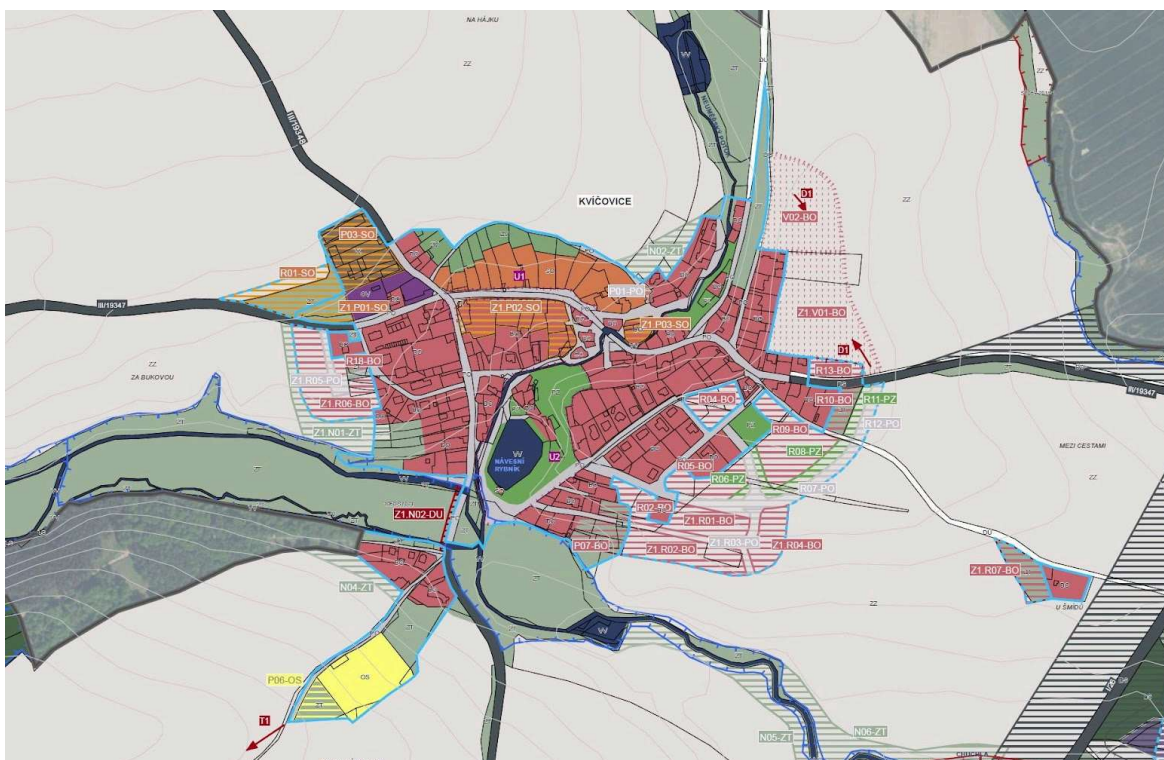
KVÍČOVICE

Kvíčovice jsou obcí s mnoha soudobými zdařilými rekonstrukcemi a s citlivým zasazením nových staveb do prostředí venkova, navíc s velkým rekreačním potenciálem. Hodnotná místa obytnosti mají historický i novodobý charakter. V první řadě je to rozhledna s ohništěm a posezením nad Návesním rybníkem, dále pak objekty okolo Neuměřského potoka. Samotný Neuměřský potok je do velké míry historicky zregulován a přístupný je jen na několika málo místech ve východní části obce. Historický význam má ulice od obecního úřadu k památníku obětem 1. světové války, kde se nachází množství památek, jako je kaple sv. Petra a Pavla nebo i kulturní místnost a knihovna. Často a vhodně voleným materiálem je dřevo a kámen, které z hlediska své přírodnosti vkusně zapadají do kontextu obce. Tato hlavní ulice byla nedávno zrekonstruována a byl rozdělen prostor pro auta a pěší, což umožňuje bezpečný pohyb po obci. Chodníky ještě chybí v ulici od školky směrem k bytovkám na západ od obce a častější pohyb chodců bude i směrem ke Kvíčovické naučné stezce. Tato je taky jediným možným pěším spojením se Štichovem z jihu. Další rozšíření rekreačních možností v krajině se váže na obnovu historických cest a propojení s možnými novými trasami, ke kterým ale Kvíčovicím momentálně chybí napojení, nebo jen po trvalém travním porostu podél pole (směrem na sever od Štichova). Cesta od Kvíčovic na Štichov je rovněž v katastru Kvíčovic a pokud by k ní Kvíčovice měly přístup, rozšířily by se možnosti vycházkových tras a prostupnosti krajiny. Tato trasa je zahrnuta i do komplexních pozemkových úprav, které však vlivem soudního sporu nebyl dosud schváleny. Pro obec Kvíčovice pak dle místních představují „nižší prioritu“ a tato cesta bude realizována až po vybudování všech ostatních.

Do dalších řešených sousedních obcí existují alternativní možnosti pěšího propojení bez kolize s motorovou dopravou. Co se týče stavu vegetace a volby sortimentu dřevin v obci, nejhodnotnější dřeviny se nacházejí podél návesního rybníka a Neuměřského potoka, byť se jedná spíše o krátkodobé dřeviny jako je topol či vrba. V obci se vyskytují rovněž javory, jasany a další velkokorunné stromy, které mají potenciál zlepšení mikroklimatu v parných dnech. Na rozdíl od toho nově rekonstruovaná silnice kolem kaple je doplněna jen o několik stromů, což může negativně ovlivnit mikroklima i pobytový potenciál v letních měsících. Nová čtvrť na východě Kvíčovic s prvky záhonů, které zklidňují dopravu, má mnoho předností, co se týče volby sortimentu dřevin jsou však často voleny barevné kultivary dřevin, které působí v kontextu návaznosti na okolní krajinu cizorodě. Byly zde voleny spíše malokorunné stromy a kultivary dřevin, které nemají takový dopad na zmírnění klimatických extrémů. ÚP vymezuje jádro systému sídelní zeleně okolo návesního rybníka spolu s navazujícím návrším, které bylo stabilizováno formou ploch veřejných prostranství – veřejná zeleň (PZ); - k tomuto jádru z jihu přiléhá spolu s prvky ÚSES široká niva říčky Chuchly, která protéká jižní částí sídla přibližně ze západu na východ. Trvalé travní porosty v okolí dvou paralelních koryt jsou udržovány pravidelnou sečí.



Obr. 105 a 106 - Vhodný příklad zrekonstruované ulice s chodníky a výsadbou stromu a pohled na koryto Neuměřského potoka, jež umožňuje meandrování toku.



Obr. 107 - Výřez územního plánu, Kvíčovce

Obec Kvíčovce má realizovanou rekonstrukci parteru, vč. nových chodníků, kde hlavním materiálem je kámen – žula. Díky tomu obec sjednotila vizuální vjem parteru a docílila poměrně vysoké vizuální kvality. Ve středu obce proti škole se nachází soubor staveb sloužících bydlení a představující velice kvalitní architektonické řešení jednotného rázu, který navazuje na klasický ráz obce. To samé platí o domu se službami a skladem techniky obce, který je opět řešen ve vysoké architektonické kvalitě.

Rozvojové plochy Z1.V01-BO jsou zde poměrně velké a rozhodně zaslouží prostorovou a architektonickou regulaci. Nejsou příliš vzdálené od rozvojových ploch, kde vznikla v blízké minulosti nová výstavba a na kterých je vidět absence kvalitní regulace.

Z pohledu architektury se jeví problematická forma rodinných domů typu bungalovů, tedy přízemní dům s poměrně širokou půdorysnou základnou mimo klasické poměry vesnických domů. Tyto objekty jsou formě domů v obci cizí a tvoří handicap, který nelze reálně odstranit ani kvalitní výsadbou či citlivějším oplocením pozemku.



Obr. 108 - Rozhraní obytné zástavby v těsné blízkosti orné půdy

NEUMĚŘ

Neuměř je obcí v údolí Neuměřského potoka v tereziánské době sousedící s rybníkem, jež do jisté míry formoval tvar zdejší krajiny (v části obce je stále patrná hráz, která na několika místech ustoupila výstavbě a rozvoji urbanismu obce). Mnohé dochované historické stavby ukazují na historický původ obce (kaple, historická sýpka). Neuměř je častým místem vycházek, což vyplynulo z rozhovorů s místními obyvateli z okolních obcí. Zachovalé pěší trasy severně a východně od obce jsou často využívány také obyvateli okolních obcí (Kvíčovic a Všekar), kteří při procházkách často zmiňovali jako výhodu možnost navštívit místní hospodu, která zůstala v řešeném území poslední fungující stavbou tohoto typu s pravidelnou otevírací dobou. Trasy v Neuměři jsou momentálně řešeny jako smíšené pro provoz pěších, cyklistů i motorové dopravy. Chodník chybí

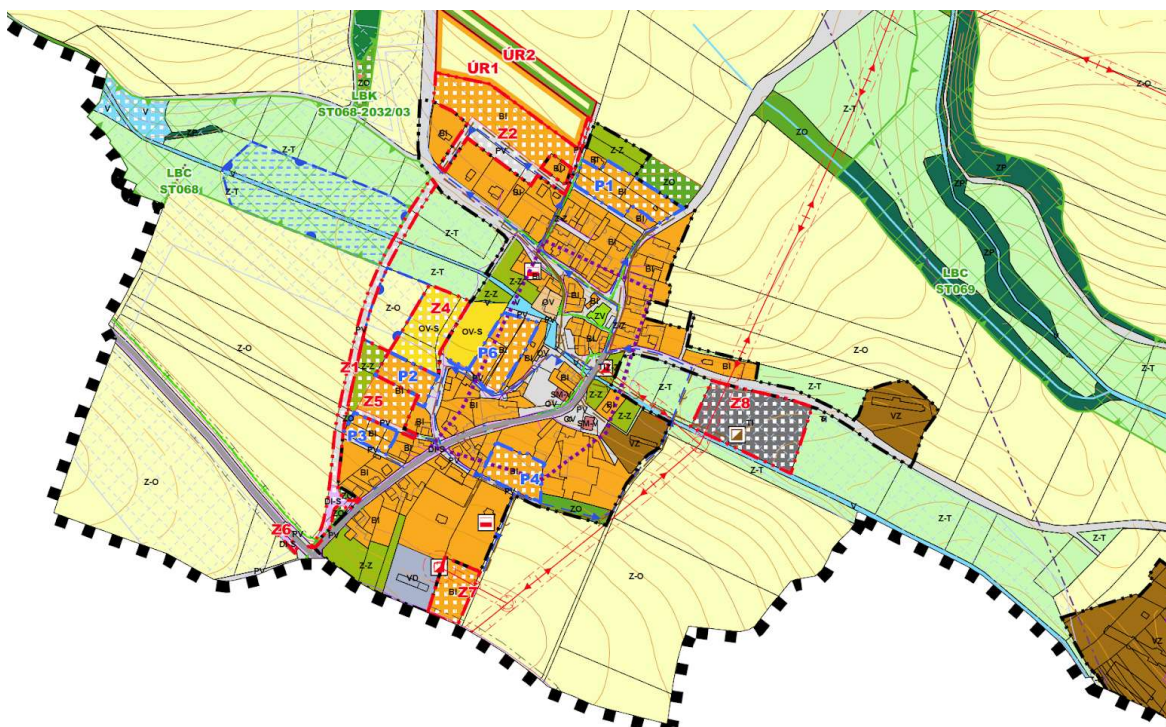
a alespoň na hlavní spojnici od hlavní komunikace směrem k hospodě může docházet ke kolizím různých forem dopravy - chodníky by zde umožnily pohodlný a bezpečný pohyb chodců. Veřejná prostranství v centru obce by bylo vhodné zobytnit, případně doplnit zázemí pro zastavení na pěší trase směrem ke Kvíčovicím. Rekreační potenciál má i nedaleká skála, kde by bylo možné umístit pobytové prvky. Momentálně je hojně využívané hřiště v místě bývalého rybníka západně od obce. Co se týče propojení okolní krajiny, v okolí se nacházejí velké bloky orné půdy. Ty mají negativní vliv na prostupnost krajiny a obnovení některých historických cest (směrem na Štichov, Všekary a Čechovice) by současně vyřešilo i problém eroze a zaplavování a zanášení centra obce. Nutno podotknout, že cesty jsou často na území katastru jiné obce.

Sídelní zeleň v obci se koncentruje na okrajové části, kde se jedná spíše o typické kulturní a přírodní druhy, jako jsou lípy, topoly, duby, břízy a trnky. U vjezdu do obce se nachází trojice jehličnanů, které jsou v české krajině nepůvodní a tak působí trochu nepatřičně (jedle ojínné a túje). Najdeme zde i další nevhodné druhy, jako je invazní škumpa či smrky s mělkým kořenovým systémem. Ani nepůvodní jalovce, které se v centru obce vyskytují, nejsou vhodné, jelikož přenášejí rez hrušňovou. Co se týče ÚSES, nasedá na intravilán v místě bývalého tereziánského rybníka a pokračuje na severozápad podél Neuměřského potoka.



Obr. 109 a 110 - Rybníček západně obce je vlivem vodní eroze zanášen a musí se často čistit. Neuměřský potok v centru obce je regulován a neumožňuje přístup obyvatel k vodě

Jedná se o obec s ne zcela čitelnou urbanistickou strukturou rozkládající se podél průjezdové komunikace. Nacházejí se zde objekty původního vesnického charakteru zatížené přístavbami a úpravami, které rozměňují původní architektonický ráz. Obecní úřad, který často bývá vzorově rekonstruován a slouží jako jakési architektonické vodítko pro ostatní stavebníky, v této obci teprve čeká na svoji renesanci.



Obr. 111 - Územní plán, Neuměř

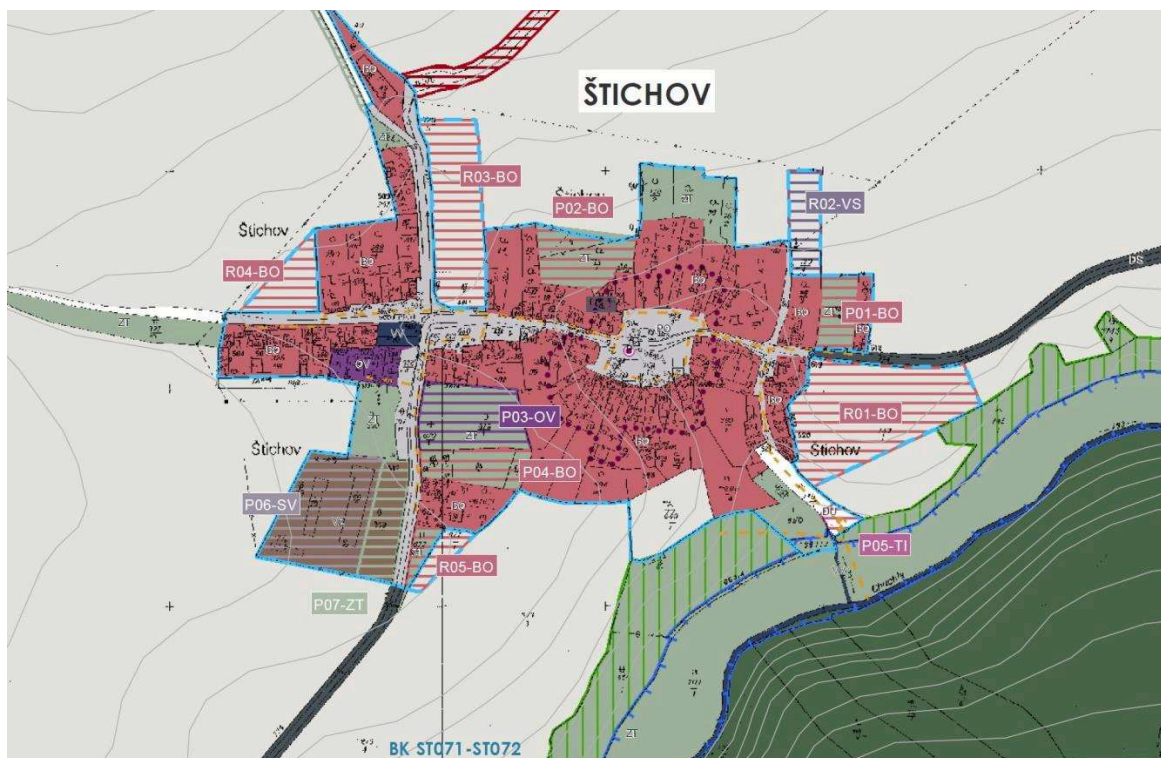
V obci se nachází historický objekt roubenice se studánkou s podzemním klenutím. Část vodoteče je zrekonstruovaná za přispění evropských fondů v kilometrech 1,7 až 1,8 z roku 2021 za celkových nákladů 1,9 milionů. Druhá část je ještě nezrekonstruovaná a tvoří trojúhelníkový tvar nádrže s nestabilizovanými břehy.



Obr. 112 - Neuměř

Největší rozvojová plocha Z8 občanské vybavenosti navazuje na dětské hřiště. Nachází se v údolní části, kde protéká vodoteč a je obklopena pastvinami a poli. Ostatní rozvojové plochy logicky přimykají ke kompaktní zástavbě a při základní míře regulace nepředstavují významné riziko.

ŠTICHOV



Obr. 113 - Výřez územního plánu Štichova

Štichov je obcí se zachovalou urbanistickou strukturou a množstvím hodnotných staveb (bývalá škola, drobné sakrální objekty). Umístěním na návrší poskytuje lokalita krásné výhledy na přírodě blízké okolí Chuchly a v severní části na malebnou vesnici i dále do krajiny. Veřejný prostor je doplněn o vhodný sortiment vzrostlých dřevin a v krajině je vysázeno množství nových vegetačních doprovodných prvků, o které se obec dobře stará. Na návsi je umístěno množství informačních tabulí a různorodých artefaktů, což vytváří vizuální smog a stálo by za to tyto prvky sjednotit a zregulovat. Bylo by také na místě regulovat novou zástavbu, aby se zachoval příjemný ráz a vesnický charakter. Ten narušují např. budovy nerespektující uliční čáru, vynikající netradičním plotem, případně jinými moderními architektonickými prvky - jejich tvarem, výškou nebo pestrými barvami, které pro tuto oblast nejsou typické.

Chodníky v obci nebyly dosud zbudovány. Kvůli bezpečnosti pro pěší by bylo vhodné vybudovat minimálně chodník mezi úřadem (bývalou školou) a návší. Co se týče historických propojení v okolní krajině, oproti historickým mapám byla přerušena cesta směrem na Neuměř (která se ale nachází na katastru Kvíčovic) a cesta ke sv. Barboře. Cesta na Čechovice zůstala zachovaná a je doplněná o několik pobytových míst i stromořadí - tyto hodnoty obytnosti by bylo vhodné zachovat a dále rozvíjet. Na této

trase se nachází archeologická lokalita se zajímavými nálezy, na kterou by bylo vhodné citlivě navázat a zvýšit tak povědomí obyvatel o kontextu zdejší krajiny. Co se týče systému ekologické stability, je vázán především na tok Chuchly jižně v údolí od obce Štichov.



Obr. 114 - Štichovská náves s množstvím nesourodých prvků, které by stály za sjednocení

Urbanistický charakter obce Štichov je sice čitelný, ale po stránce architektonické jsou domy velmi často nekvalitně opravovány. Obec teprve čeká na realizaci úpravy parteru, stávající stav je dožilý. Dochovalo se zde několik architektonicky významných objektů a bylo by velmi užitečné tyto objekty dále kvalitně udržovat. Za zmínku stojí například následující fragmenty: zemní sklípek s klenutým vstupem ve svahu pod rodinným domem, cihelné oplocení s pilířky podél jednoho rodinného domu, objekty s holubinkovými vletovými otvory v místě krovu. V této obci roste na významu potřeba architektonické konzultace řešení rekonstrukcí objektů a oplocení, v opačném případě se zde ztratí mnoho jedinečných fragmentů tvořící specifikum místa.

Stávající úřad je historicky autentická historická budova s výraznými secesními prvky. V obci se v současné době buduje ČOV a kanalizace. A to s následujícími parametry: Kanalizace a čistička odpadních vod v délce 1,6 km a s kapacitou 150 ekvivalentních jednotek. Je financována z evropských prostředků. Její realizace v letech 2023 až 2027 zahrnuje i vodovod, který je v délce 1,3 km, vodojem s ATS a úpravnou vody. V horní poloze obce se nachází volejbalové hřiště a cvičiště pro psy.

Co se týče budoucího rozvoje obce, první rozvojová plocha R05-BO je malého rozsahu a je na příjezdu do obce. Velikostně bude sloužit pro jednu nebo dvě stavební parcely a v podstatě nevytváří cennou vizuálně exponovanou pozici. Přes silnici na ni navazuje hospodářský objekt kravína. Od silnice je odcloněná půdorysně trojúhelníkovou zahradou stávajícího rodinného domu.



Obr. 115 - Rozvojová plocha ve Štichově

Druhá rozvojová plocha R03-BO je již realizována, stojí na ní několik rodinných domů. Prostorová koordinace regulace nenastala, domy jsou nevhodného tvaru a navzájem nesourodé. Dům umístěný nejbliž do středu obce (obecnímu úřadu) je charakteru bungalovu a jeho poloha netvoří s ostatními uliční čáru. Společně s nevhodným oplocením tvoří výrazný vizuální handicap středu obce a narušuje její venkovský ráz.



Obr. 116 a 117 - Vlevo bungalov odskočený od uliční fronty domů ve Štichově

Třetí rozvojová plocha R01-BO je většího měřítka a nachází se na východní straně obce. Při příjezdu od Kvíčovic na levé straně od vozovky se rozprostírá v místě části pole s lesním porostem v povzdálí. Je jedinečná svým ostrým rozhraním mezi obcí (konec obce tvoří hrana sestávající ze dvou domů – bývalou stodolou a navazujícím domem v druhé linii) a kulturní krajinou s poutavou morfologií, kde se pole svažuje směrem k Chuchle (která je v tom místě tušená, ale není vidět). Za ní terén opět stoupá lesním smrkovým porostem. Tato lokalita opět vyžaduje kvalitní regulaci. Vzhledem k množství dochovaných domů s hodnotnými architektonickými prvky by stálo za snahu nastolit vyšší architektonickou ochranu i v této rozvojové lokalitě.

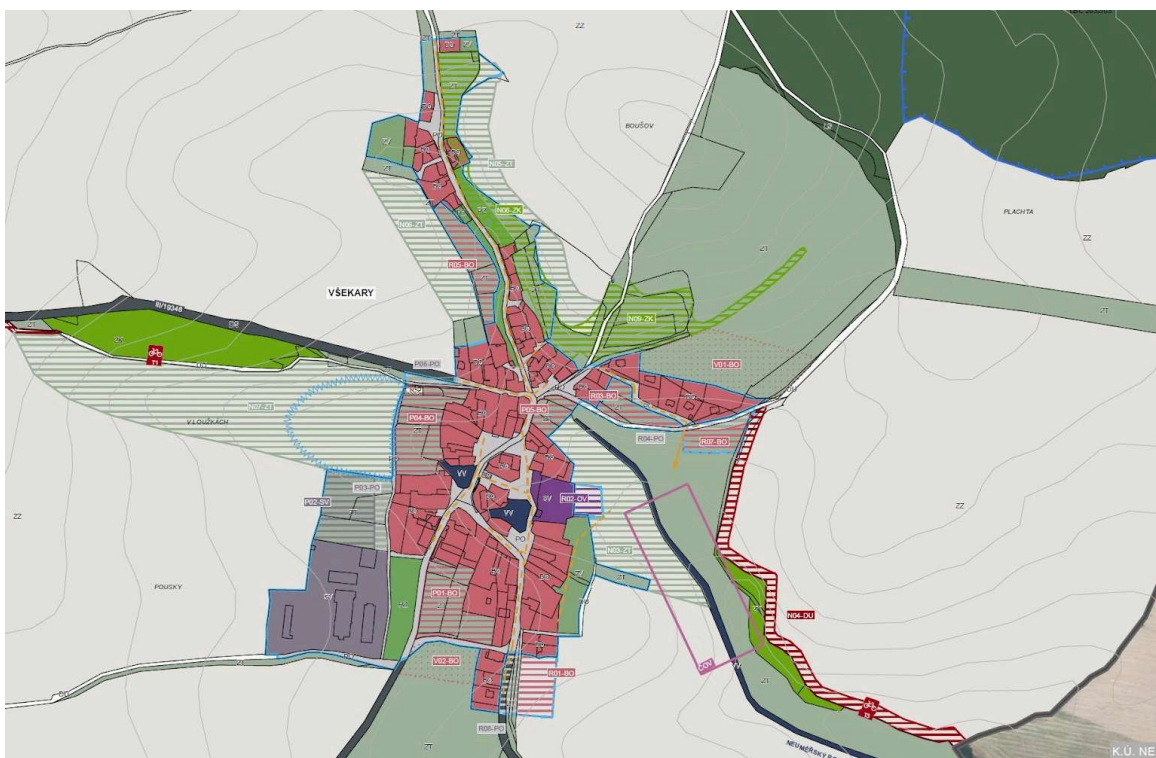
VŠEKARY

Všekary jsou malebnou obcí s kultivovaným veřejným prostorem a bohatou historií. Dominantou návsi je kaple a sousední pomník obětem 1. a 2. světové války, jejichž okolí by bylo vhodné zobytnit, jak už v obci mají v plánu. Zbytnění a zpřístupnění by si zasloužil spodní rybník. Všekary prochází cyklistická trasa 306. V některých úsecích chybí chodníky - bylo by vhodné je doplnit a vyhnout se tak kolizi pěších s cyklisty i motorovou dopravou. Pěšky nejde pohodlně dojít ani ke Svaté Barboře - kostelu s kulturním významem pro okolní krajinu. Připomíná zaniklou obec i těžební historii okolí a je častým místem výletů z okolních obcí. Znovuobnovením zaniklých a rozoraných cest a mezí by okolní kulturní krajina s dominantou kostela získala znovu na větším významu. V blízkosti Svaté Barbory je několik příjemných pobytových míst, vč. nedávno vzniklých tůní. Tyto přírodě blízké prvky ještě více zatraktivnily lokalitu a při hledání zbytků osídlení nebo ROPÍků v lese je odpočinek ve stínu u vody lákavý. Okolo obce byly historicky radiálně cesty a jejich stopy jsou v místech dodnes patrné v reliéfu či existenci křížků, které se často vyskytovaly na rozcestích. Cesta vedla taky směrem na Honezovice a jižně na Štichov.

Co se týče výsadeb v krajině i intravilánu, v okolí Všekar je znát snaha o výsadby i dobře zvolený sortiment rostlin, ale patrná je nízká úroveň péče o založené prvky. Stromy často chřadnou nebo jsou úplně mrtvé. Lesnické výpěstky okolo tůní mají jen malou šanci na přežití a často podléhají okusu. V takto důležitých místech v krajině by bylo vhodné vysázet větší výpěstky dřevin. V územním plánu je ochrana zeleně stanovena v okolí Neuměřského potoka a dále směrem ke Sv. Barboře, kde se nachází trvalý travní porost, který má schopnost podpořit vsak a zabránit vodní erozi v bezprostřední blízkosti obce. Plochy sídelní zeleně nelze použít jako zemědělský půdní fond a vegetační kryt je zde chráněn. Stávající vodní plochy, toky, zdroje a jejich ochranná pásma jsou chráněna pro plnění biologických a vodohospodářských funkcí v krajině. Je třeba respektovat volný pruh v minimální šíři 8 m alespoň na jednom břehu podél vodních toků pro jejich správu a údržbu a k zabránění vodní eroze v místech s větší sklonitostí podél vodních toků (konkrétně se jedná o lokality podél Neuměřského potoka východně od Všekar). V okolí Boušova je územním plánem vymezena zeleň krajinná (ZK), která je dále podpořena registrovaným VKP (významným krajinným prvkem). Prvky ÚSES se vyskytují radiálně od obce, ale na systém sídelní zeleně se napojují pouze interakčními prvky východně od Všekar.



Obr. 118 - Zobytný prvek u horního rybníka v obci



Obr. 119 - Výřez územního plánu, Všekary

Obec Všekary má zachovalý urbanistický charakter návesní silnicovky a je naprosto čitelný při průchodu partnerem. Architektonický ráz obce představuje kvalitativně vysokou úroveň a velká skupina domů prošla úplnou nebo částečnou rekonstrukcí.

Neztratila při tom svoji architektonickou hodnotu. Morfologicky i kompozičně tvoří dominantu rybník ve spojení s druhým menším rybníkem ve středu obce s navazujícími statky a částečně realizovaným parterem obce. A to včetně architektonicky ztvárněné lávky s branou přes menší z nich. V horní části obce se nachází kaplička s kamenným žulovým vydlážděním opět demonstrující profesionální přístup k obnově veřejných ploch v obci.

Rozvojová plocha R01-BO v obci leží na příjezdu z Kvíčovic a navazuje na stávající kompaktní zástavbu. Nepředstavuje exponovanou plochu, protože se nachází na spodní úrovni obce, má omezený rozsah a bude navazovat na zástavbu na protější straně pozemní komunikace. Objekty v této části jsou mladšího původu a nepředstavují historickou zástavbu obce.



Obr. 120 - Rozvojová plocha, Všekary

3.2.4 TERÉNNÍ PRŮZKUM

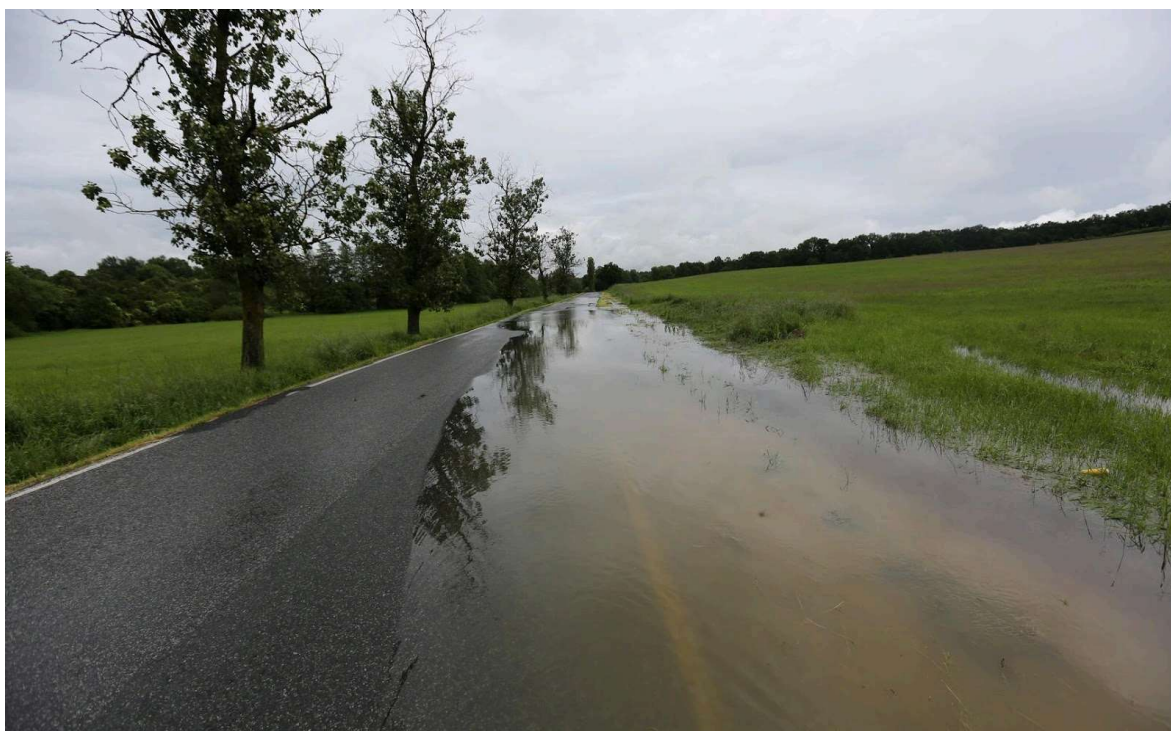
V terénu probíhal opakovaně průzkum, během kterého byly ověřovány výše uvedené podklady a dílčí závěry vzešlé z analýz. Na základě terénního průzkumu byly následně vyhodnoceny i limity a hodnoty, resp. potenciály v území.



Obr. 121 - Erozní rýhy na orné půdě s širokořádkými plodinami (19.6.2024) v lokalitě V Polích severovýchodě od Semněvic



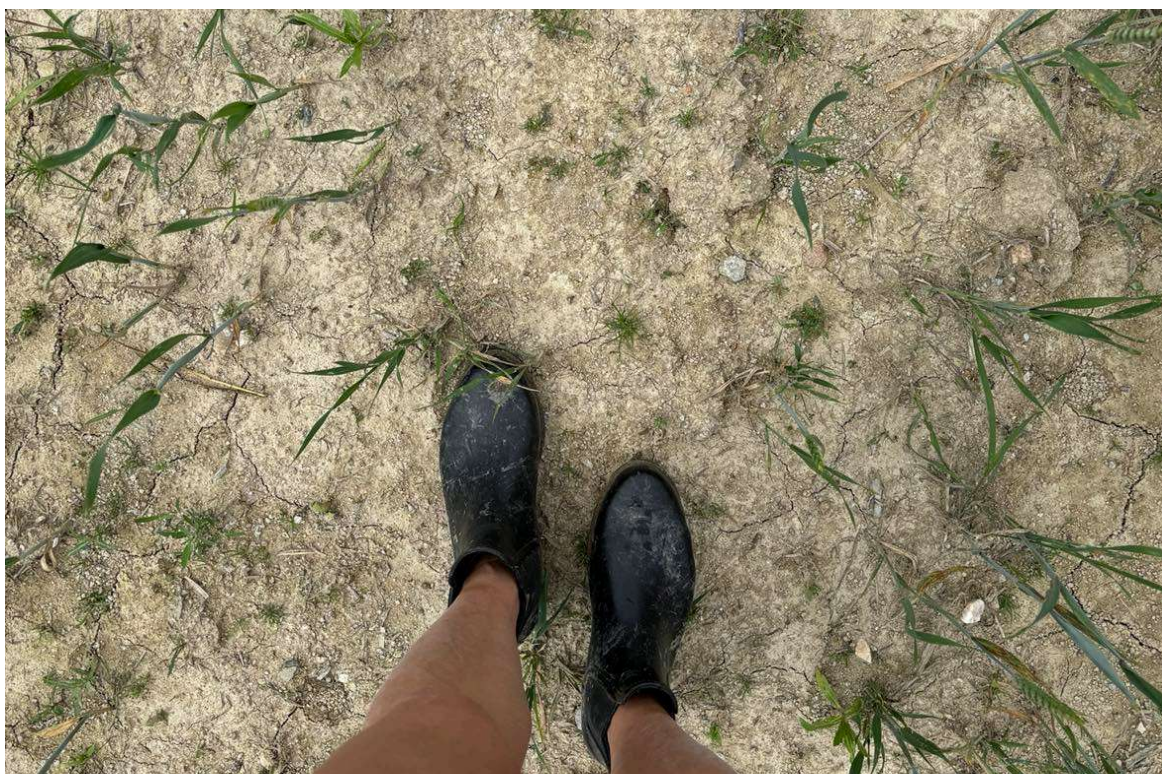
Obr. 122 a 123 - Vlevo: ověřování problémů v území - širokořádké plodiny v kombinaci s dlouhým svahem bez překážky a extrémními srážkami (na Radbuze byl začátkem června 2024 vyhlášen druhý povodňový stupeň) způsobily erozi (19.6. 2024) v lokalitě V Polích severovýchodně od Semněvic; rozorávání mezí a cest bylo typickým jevem za socialismu, i dnes je viditelné orání čím dál blíže k okolním prvkům (19.4.2024) - zde podél koryta Chuchly směrem k Ostromečskému rybníku



Obr. 124 - Zalitá vozovka před obcí Bukovec (1.6.2024)



Obr. 125 - Terénní průzkum jsme zkombinovali i s komentovanou projížd'kou společně s panem starostou V. Junou (7.3. 2024, Bukovec)



Obr. 126 - Nedostatek organických látek v půdě v kombinaci s intenzivním hospodařením snižuje schopnost půdy zadržet vodu a urychluje povrchový odtok (V Polích, Semněvice, 19.6. 2024)



Obr. 127 a 128 - vlevo: přetékačící hráz horního rybníka v Čečovicích, ohrožení níže položených pozemků přívalovými dešti; vpravo: přetékačící hráz Ostromečského rybníka způsobuje trhání asfaltu na druhé straně vozovky (18.6. 2024)



Obr. 129 a 130 - Vodní tok je téměř v celé délce napřímen, což přináší problémy s urychlením odtoku; vlevo: intravilán obce Neuměř, vpravo: koryto Chuchly pod Ostromečí (19. a 20.4.2024)



Obr. 131 a 132 - vlevo: problém sedimentace vodních nádrží v Neuměří (17.4.2024);
vpravo: velké bloky orné půdy a prázdný horizont severně od Bukovce (7.3.2024, Bukovec)



Obr. 133 a 134 - Porovnání stavu nádrže ve Štichově 20.4. 2024 a 18.6. 2024



Obr. 135 - Silná eutrofizace nádrže v Pocinovicích (18.4.2024)



Obr. 136 - Průzkum vizuálních vazeb, výhled na Ostromeč v místě původní cesty ze Semněvic (19.6.2024)



Obr. 137 - Panoramatický výhled na Semněvice od Ostromeče a negativní vizuální vazba v podobě 2 bytovek ve vyloučené lokalitě (19.6. 2024)



Obr. 138 a 139 - vlevo: průzkum negativních vazeb a prvků v krajině, areálu kravína mezi Neuměří a Kvíčovicemi (20.4.2024), vpravo: stopy původních cest v krajině poblíž zatrubněného toku východně od Semněvic (19.6. 2024)

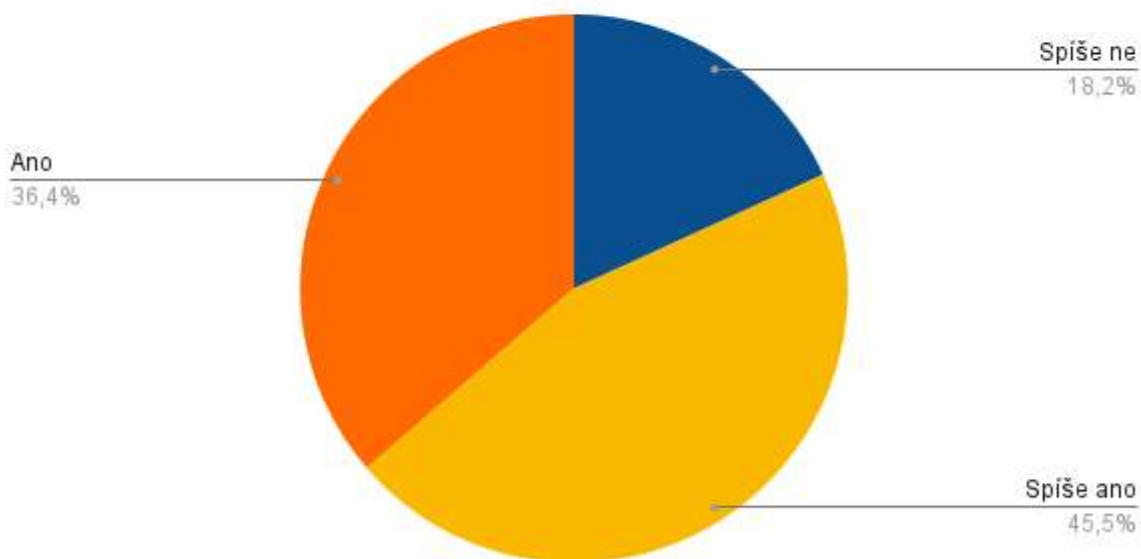


Obr. 140 a 141 - Porovnání stavu výsadeb ve Štichově (vlevo), a Všekarech (vpravo), obojí směrem na Čečovice, 20.4. 2024

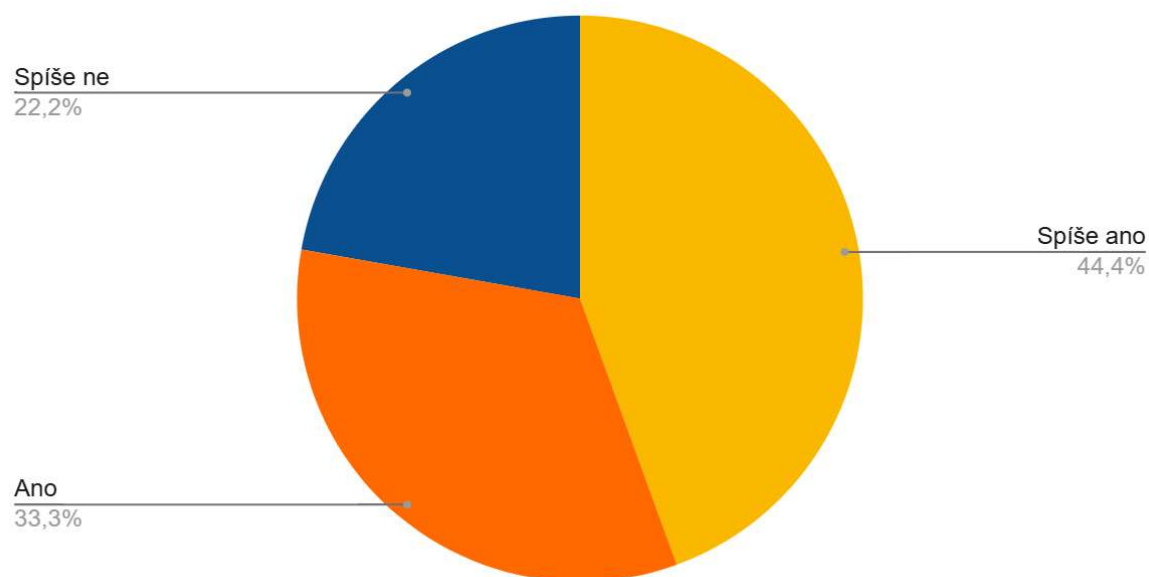
3.3. ZAJIŠTĚNÍ DOTAZNÍKOVÉHO ŠETŘENÍ

Dne 17.1. 2024 proběhla v Semněvicích úvodní schůzka se starosty obcí, kdy starostové či jejich zástupci vyplňovali interní dotazníky k prioritním problémům a hodnotám v jejich obcích. Dotazníky následně sloužily jako základ pro diskuzi během individuálních schůzek se starosty.

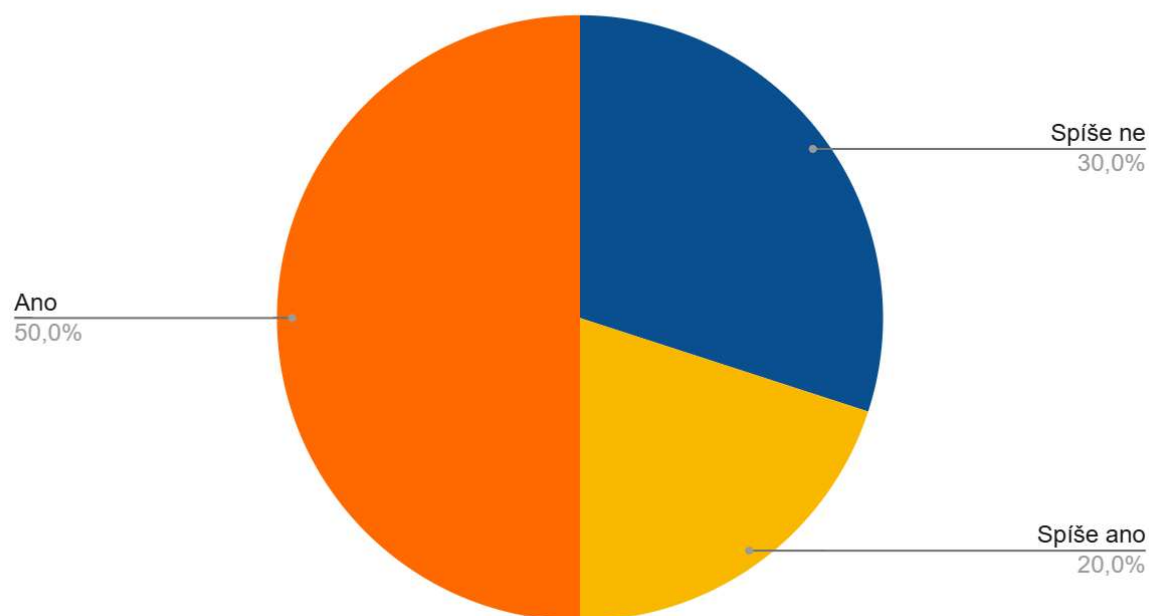
Téměř 82 % starostů považuje změnu klimatu za závažný problém a reálnou hrozbu.



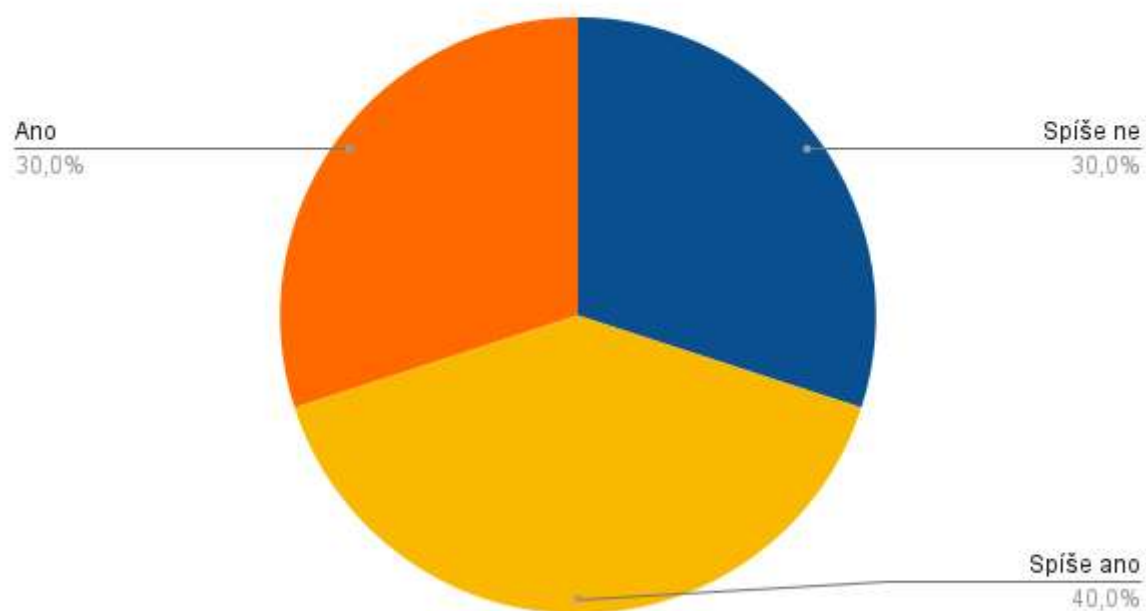
Téměř 80 % starostů si myslí, že změna klimatu působí na jejich obec.



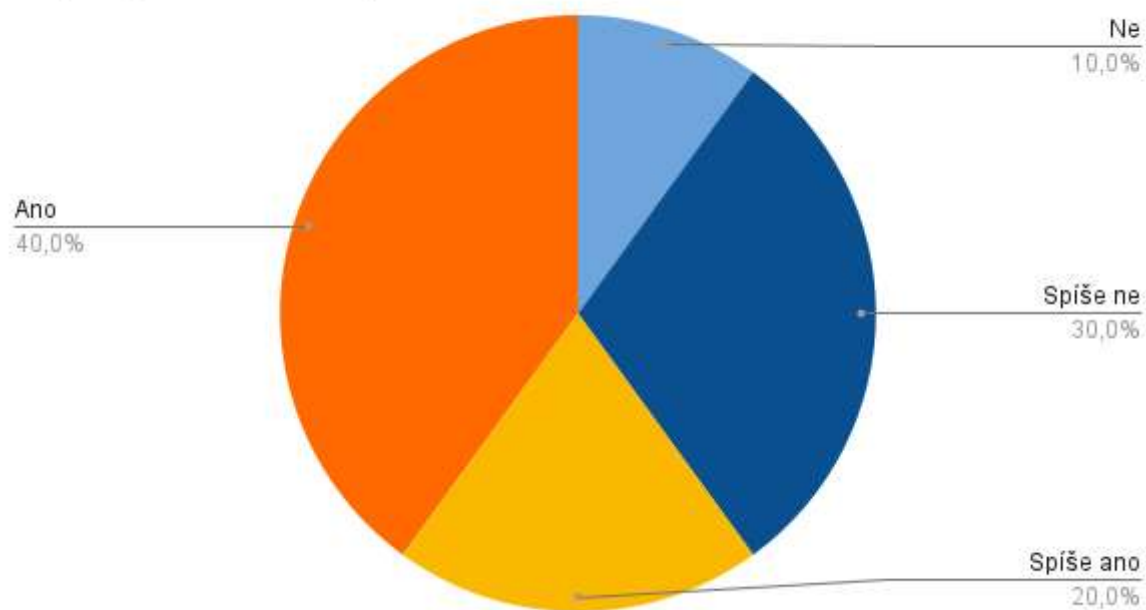
Sucho



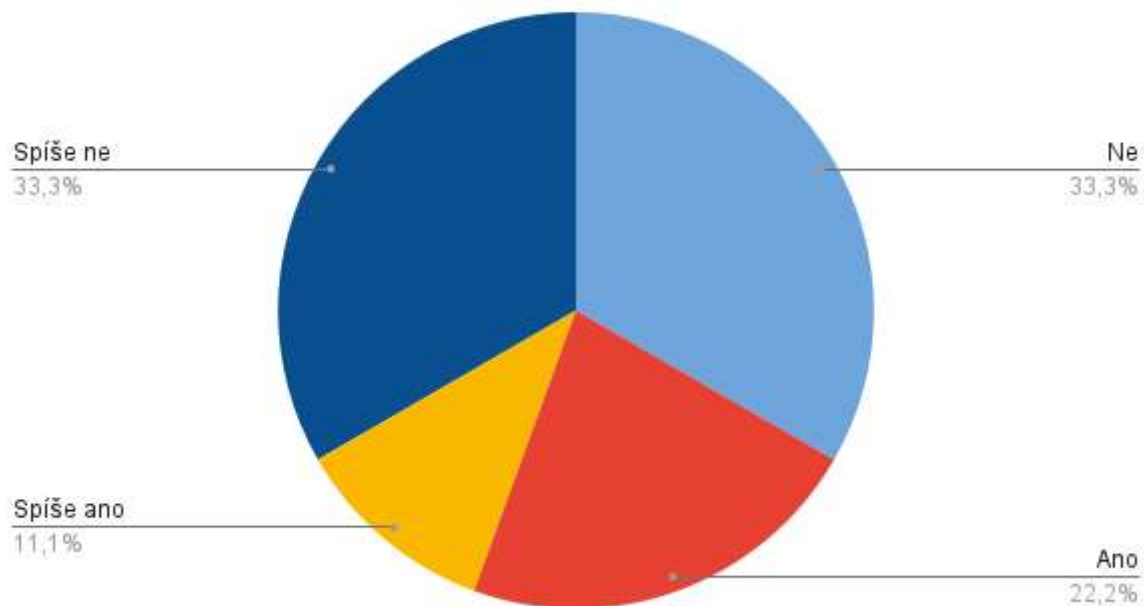
Vodní a větrná eroze



Záplavy a bleskové povodně



Skládky, ekologické havárie



V průběhu terénního průzkumu a veřejných projednání potom současně probíhala i dotazníková šetření, jejichž výsledky jsou ke shlédnutí v [následující sdílené tabulce](#) nebo v elektronické příloze. Jako jeden z největších problémů bylo místními vyhodnoceno **sucho a snižující se hladina vody ve studních**, kdy 41 ze 70 dotázaných vyhodnotila problém ve škále 8 až 10 z 10 (přičemž číslo 10 znamená největší problém), a celkem 24 osob číslem 10. Celkem 31 osob ze 70 potom ve škále 8-10 ohodnotilo problém **sedimentace a eutrofizace**, 19 osob vodní a větrnou erozi, 19 osob záplavy a bleskové povodně.

Obyvatelé narozdíl od nás **nevnímají problematiku ztráty venkovského charakteru** (průměrná hodnota 3,58) nebo **ztrátu kulturních hodnot** (3,52 z 10). Místní si paradoxně neuvědomují ani problém **špatné prostupnosti krajiny** (4,13 z 10), přitom obnova polních cest a stromořadí byla vyhodnocena jako jedna z nejdůležitějších částí návrhu (8,37 z 10). Jako výraznější nedostatek vidí nedostatečný zájem obyvatel o dění v obci (hodnota 6,57), což se projevilo i na účasti během některých veřejných projednání. Tato čísla nás utvrzují v tom, že je nesmírně důležité s lidmi komunikovat, a význam navrhovaných opatření i jednotlivé odborné termíny jim vysvětlovat.

Místní by nejvíce **uvítali obnovu polních cest a alejí** (46 osob ohodnotilo ve škále 8 až 10) či **obnovu tůň a rybníků** (42 osob ve škále 8 až 10). **Revitalizace vodního toku** dává největší smysl 33 z nich (ve škále 8 až 10). **Výsadby zeleně** by výrazně uvítalo (ve škále 8 až 10) 32 osob. Téma **rušení meliorací vypadá jako poměrně kontroverzní**. Zatímco 14 osob ji ohodnotilo číslem 10, další čísla byla rovnoměrně rozložená a rušení meliorací tak získalo celkovou hodnotu 6,65.

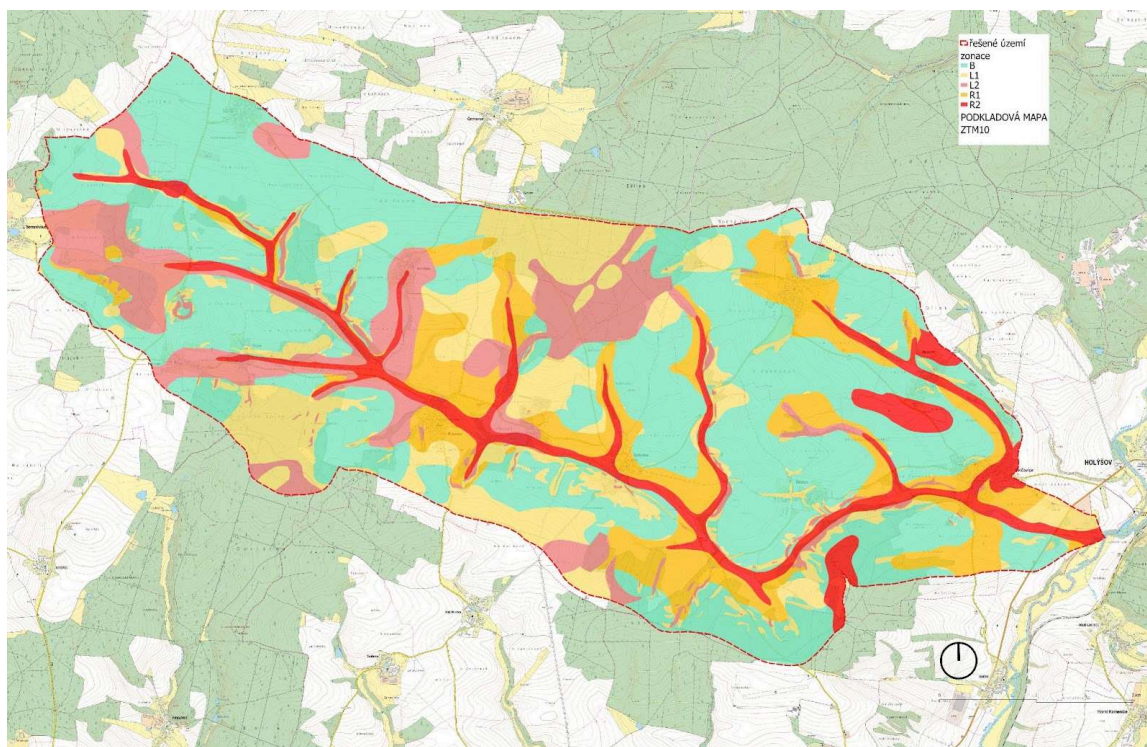
3.4. VYHODNOCENÍ LIMITŮ A POTENCIÁLŮ ÚZEMÍ

Vyhodnocení limitů v území z pohledu primární, sekundární a terciární krajinné struktury je klíčové pro udržitelné plánování a rozvoj celého území. Tato komplexní analýza umožňuje identifikovat potenciální rizika, chránit cenné přírodní a kulturní hodnoty a zajistit efektivní využití území v souladu s právními předpisy.

Ve výkrese **Hodnoty a limity** jsou zobrazeny podrobnější typy **primární krajinné struktury**. Ta se zaměřuje na přírodní podmínky, které představují základní rámec pro hodnocení území. Tato struktura zahrnuje geologické, hydrologické, půdní a další aspekty. Kombinace určitých přírodních podmínek může přinášet specifická rizika a limity pro další využití území. Například oblasti s nezpevněnými sedimenty a vysoce propustným podložím mohou znamenat vysoké riziko znečištění podzemních vod a mohou být tudíž nevhodné pro urbanizaci, průmysl nebo intenzivní zemědělství. V území byly vyhodnoceny rizikové a limitující plochy vyššího a nižšího stupně, přičemž mezi ty nejzávažnější patří:

Vysoké riziko R2 (červeně) - nachází se podél vodního toku, jedná se o kombinaci přírodních podmínek, kde vysoce propustné vrstvy způsobují potenciální ohrožení znečištění podzemní vody).

Vysoké limity L2 (růžově) - trvale či periodicky podmačené půdy, které jsou tvořené jílovitými půdami se sklonem k utužení. Dále velmi svažité plochy se sklonem nad 15 °. Popř. jejich kombinace. Níže v tabulce jsou k vidění konkrétní faktory a jejich kombinace, vytvářející rizika a limity pro budoucí využití.



Obr. 142 - Zjednodušený výkres limitů a rizik v území

LIMITY A RIZIKA PRIMÁRNÍ KRAJINNÉ STRUKTURY

zn.	typy primární krajinné struktury	sklon	popis rizik a limitů
R2a	nezpevněné sedimenty (šterky, písky a nivní sedimenty), překryté kambizemí, hnědozemí nebo luvizemí, s svahem nad 15 °, nízkou a velmi nízkou i střední transmisivitou	nad 15 °	Sklon nad 15 ° představuje hraniční limit pro možnosti obhospodařování a vysoké riziko pro vznik eroze. S ohledem na velmi propustné nezpevněné sedimenty hrozí zvýšené riziko znečištění podzemní vody.
R2b	nezpevněné sedimenty (šterky, písky a nivní sedimenty), překryté kambizemí, hnědozemí nebo luvizemí, se svahem do 15 °, nízkou a velmi nízkou i střední transmisivitou	do 15 °	S ohledem na velmi propustné nezpevněné sedimenty hrozí zvýšené riziko znečištění podzemní vody.
R2c	nezpevněné sedimenty (šterky, písky a nivní sedimenty), překryté gleji, pseudogleji a oglejenými půdami, se svahem nad 15 °, nízkou a střední transmisivitou	nad 15 °	Sklon nad 15 ° představuje hraniční limit pro možnosti obhospodařování a vysoké riziko pro vznik eroze. S ohledem na velmi propustné nezpevněné sedimenty hrozí zvýšené riziko znečištění podzemní vody. Půdy trvale či periodicky podmáčené.
R2d	nezpevněné sedimenty (šterky, písky a nivní sedimenty), překryté gleji, pseudogleji a oglejenými půdami, se svahem do 15 °, nízkou a velmi nízkou i střední transmisivitou	do 15 °	S ohledem na velmi propustné nezpevněné sedimenty hrozí zvýšené riziko znečištění podzemní vody. Půdy trvale či periodicky podmáčené.
R1a	nezpevněné sedimenty (píščito-hlinité), překryté oglejenými půdami, se svahem do 15 ° a s nízkou i střední transmisivitou		Zvýšené riziko znečištění podzemní vody - kombinace propustných nezpevněných sedimentů a střední transmisivity. Případně jen nezpevněné sedimenty s malou mocností.
R1b	nezpevněné sedimenty (píščito-hlinité), překryté kambizemí, hnědozemí a luvizemí, sklon svahu do 15 ° a s nízkou, velmi nízkou (píščito-hlinité), nízkou i střední transmisivitou (spraše, píščito-hlinité)		Zvýšené riziko znečištění podzemní vody - kombinace propustných nezpevněných sedimentů a střední transmisivity. Případně jen nezpevněné sedimenty s malou mocností.
R1c	metamorfované nebo magmatické horniny, překryté gleji, pseudogleji nebo oglejenými půdami, sklon svahu do 15 ° a se střední transmisivitou		S ohledem na střední transmisivitu hrozí zvýšené riziko znečištění podzemní vody. Půdy trvale či periodicky podmáčené.
R1d	metamorfované nebo magmatické horniny, překryté kambizemí, sklon svahu do 15 ° a se střední transmisivitou		S ohledem na střední transmisivitu hrozí zvýšené riziko znečištění podzemní vody.
L2a	nezpevněné sedimenty (spraše i píščito-hlinité), překryté glej nebo pseudogleji, s různým sklonem svahu, s nízkou, velmi nízkou i střední transmisivitou		Půdy trvale či periodicky podmáčené. Kromě limitu zde s ohledem na kombinaci nezpevněných sedimentů a střední transmisivity hrozí i zvýšené riziko znečištění podzemní vody.
L2b	nezpevněné sedimenty (spraše i píščito-hlinité), překryté oglejenou půdou, se sklonem svahu větším jak 15 °, s nízkou i velmi nízkou transmisivitou	nad 15 °	Sklon nad 15 ° představuje hraniční limit pro možnosti obhospodařování a vysoké riziko pro vznik eroze. Periodicky podmáčené půdy vlivem vysoké hladiny podzemní vody. S ohledem na nezpevněné sedimenty hrozí i

			zvýšené riziko znečištění podzemní vody.
L2c	nezpevněné sedimenty (spraše i písčito-hlinité), překryté kambizemí, hnědozemí a luvizemí, se sklonem svahu větším jak 15 °, s nízkou a střední transmisivitou	nad 15 °	Sklon nad 15 ° představuje hraniční limit pro možnosti obhospodařování a vysoké riziko pro vznik eroze. Kromě limitu je zde i vyšší riziko znečištění podzemní vody s ohledem na nezpevněné sedimenty a střední transmisivitu.
L2d	zpevněné sedimenty, metamorfity, magmatity i žilné horniny, překryté gleji a pseudogleji, s různým sklonem svahu, s nízkou, velmi nízkou a střední transmisivitou		Půdy trvale či periodicky podmaččené. Kromě tohoto limitu je zde i vyšší riziko znečištění podzemní vody s ohledem na střední transmisivitu.
L2e	zpevněné sedimenty, metamorfity, magmatity i žilné horniny, překryté oglejenými půdami, se sklonem svahu větším jak 15 °, s nízkou a velmi nízkou transmisivitou	nad 15 °	Sklon nad 15 ° představuje hraniční limit pro možnosti obhospodařování a vysoké riziko pro vznik eroze. Periodicky podmaččené půdy vlivem vysoké hladiny podzemní vody.
L2f	zpevněné sedimenty, metamorfity, magmatity i žilné horniny, překryté kambizeměmi, se sklonem svahu větším jak 15 °, s nízkou, velmi nízkou, nízkou a střední transmisivitou	nad 15 °	Sklon nad 15 ° představuje hraniční limit pro možnosti obhospodařování a vysoké riziko pro vznik eroze. Kromě tohoto limitu je zde i vyšší riziko znečištění podzemní vody s ohledem na střední transmisivitu.
L1a	nezpevněné sedimenty (spraše), překryté oglejenými půdami, sklon svahu do 15 °, nízká transmisivita	do 15 °	Periodicky podmaččené půdy vlivem vysoké hladiny spodní vody. Místa s větším sklonem - tudíž limitem pro obhospodařování a vyšším rizikem pro vznik eroze.
L1b	nezpevněné sedimenty (spraš), překryté kambizemí, hnědozemí a luvizemí, sklon svahu 7-15 °, nízká a velmi nízká transmisivita	7-15 °	Větší sklon pozemku je limitem pro obhospodařování a představuje riziko pro vznik eroze.
L1c	zpevněné sedimenty, metamorfity a žilné horniny, překryté oglejenými půdami, hnědozemí a luvizemí, sklon svahu do 15 °, nízká a velmi nízká transmisivita	do 15 °	Periodicky podmaččené půdy vlivem vysoké hladiny spodní vody. Místa s větším sklonem - tudíž limitem pro obhospodařování a vyšším rizikem pro vznik eroze.
L1d	zpevněné sedimenty a metamorfity, překryté kambizemí, hnědozemí a luvizemí, sklon svahu 7-15 °, nízká a velmi nízká transmisivita	7-15 °	Větší sklon pozemku je limitem pro obhospodařování a představuje riziko pro vznik eroze.
Ba	nezpevněné sedimenty (spraš), překryté kambizemí, hnědozemí a luvizemí, se sklonem svahu do 7 °, nízká a velmi nízká transmisivita	do 7 °	Plochy bez limitů a rizik.
Bb	zpevněné sedimenty, metamorfity a magmatity, překryté kambizemí, hnědozemí a luvizemí, se sklonem svahu do 7 °, nízká a velmi nízká transmisivita	do 7 °	Plochy bez limitů a rizik.

Tab. 7 - Limity a rizika primární krajinné struktury

Limity sekundární krajinné struktury

Sekundární krajinná struktura reflektuje současné využití krajiny lidmi. To zahrnuje zemědělství, lesnictví, urbanizaci, průmysl a další lidské aktivity. Hodnocení této struktury umožňuje identifikovat současné využití území, zda koresponduje s limity a riziky konkrétních typů primární krajinné struktury, a případně jaké změny mohou být potřeba pro udržitelný rozvoj v území. Například intenzivně zemědělsky využívané plochy na pozemcích s vysokou sklonitostí mohou vyžadovat ochranu před erozí půdy (a současně ztrátou biodiverzity). Mělké půdy nebo jílovité půdy s tendencí k podmáčení a utužení zase mohou vyžadovat citlivější přístup k hospodaření na pozemku.

Rizikové plochy R2, které byly identifikovány v řešeném území, v mnoha případech protínají sídlo nebo zemědělsky využívanou půdu. V těchto lokalitách je potřeba specifikovat formu ochrany tak, aby mohly být plochy nadále využívány, ale jejich způsob využití byl udržitelný a neohrožoval veřejný zájem, čímž např. kvalita podzemní vody bezesporu je. V místech, kde do rizikových oblastí zasahuje orná půda byly již v mnoha případech vymezeny ochranné pásy v LPIS a zároveň byla potvrzena terénním průzkumem i jejich existence ve skutečnosti. U ploch, které jsou ve střetu s limitujícími faktory bude navržena vhodná či podmíněně vhodná forma využití a způsoby ochrany, např. formou realizace agrotechnických opatření.

Limity terciární krajinné struktury

Terciární krajinná struktura se zabývá limity a omezeními vyplývajícími z právních a plánovacích dokumentů. Patří sem územní plány, zákony a nařízení, které chrání kulturní hodnoty (zajišťuje například ochranu kulturních památek či archeologických lokalit) či přírodu a krajinu (CHKO, PP a PR, Natura 2000, VKP, systém ÚSES a další). Stanovuje podmínky a jasné limity pro plánování a využívání území, výstavbu v blízkosti těchto hodnot a další činnosti. Nástroje ochrany přírody a krajiny potom zajišťují ochranu biodiverzity, ekologické stability, vodních zdrojů či krajinného rázu.

Dále sem patří limity vyplývající z ochranných pásem technické infrastruktury, jako jsou vodovody, kanalizace, energetické sítě a další inženýrské sítě. Chrání technické sítě před poškozením a zajišťují jejich bezpečný a efektivní provoz. Výkres limitů a hodnot potom ukazuje na konkrétní příklady v řešeném území.

4. SEZNAM ZDROJŮ

Strategické dokumenty

Vyhláška č. 500/2006 Sb. o územně analytických podkladech, územně plánovací dokumentaci a o způsobu

Politika územního rozvoje (PÚR)

Státní program ochrany přírody a krajiny ČR

Strategie udržitelného rozvoje ČR

Strategie biologické rozmanitosti ČR

Zásady územního rozvoje Plzeňského kraje (ZÚR)

Územně analytické podklady Plzeňského kraje (ÚAP)

Územně analytické podklady SO ORP Horšovský Týn a Stod (ÚAP)

Územní plány obcí Bukovec, Čečovice, Černovice, Kvíčovice, Neuměř, Semněvice, Štichov, Velký Malahov, Všekary (ÚP)

Legislativa týkající se hospodaření s dešťovou vodou:

Plán hlavních povodí ČR (PHP ČR)

Zákon č. 254/2001 Sb. (tzv. vodní zákon, § 5)

Vyhláška č. 268/2009, § 6

Zákon č. 274/2001 Sb.

Platné normy:

ČSN 75 9010 Vsakovací zařízení srážkových vod

TNV 75 9011 Hospodaření se srážkovými vodami

Publikace:

Tolasz, R., et al. (2007). *Atlas podnebí Česka*. Praha: Český hydrometeorologický ústav.

CULEK, M.: Biogeografické členění České republiky. Enigma, Praha, 1996

CULEK, M.: Biogeografické členění České republiky. Agentura ochrany přírody a krajiny

ČR, Praha, 2005

CHYTRÝ, M., KUČERA, T., KOČÍ, M.: Katalog biotopů České republiky: interpretační příručka k evropským programům Natura 2000 a Smaragd. Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Praha, 2000

Mapové podklady:

Geologická mapa ČR 1 : 50 000, mapové listy XX, sestavil a vydal Český geologický ústav

Praha, 1996

Hydrogeologická mapa ČR 1 : 50 000, mapové listy XX, sestavil a vydal Český geologický

ústav Praha, 1996

Půdní mapa ČR 1 : 50 000, mapové listy XX, topografický podklad ČÚZK, tematický obsah AOPK, ČR, 2005

Geografické webové služby:

Analýza výškopisu, Geoportál ČÚZK

https://ags.cuzk.cz/av/?fbclid=IwY2xjawEWtPIleHRuA2FlbQlXMAABHUrSU4sg4Iz0yBMvJ7KnMcFjJw1b8EedQiJ5Q12jKNP_6N2l6wEte3KA_aem_suz_klckpSx6KfVie1kTHQ

Druhová skladba, Geoportál ÚHUL

<https://geoportal.uhul.cz/mapy/mapylhpovyst.html>

ZTM10 (Základní mapa ČR 1 : 10 000):

<http://ags.cuzk.cz/arcgis1/services/ZTM/ZTM10/MapServer/WMSServer>

ortofotomapa:

<https://ags.cuzk.cz/arcgis1/services/ORTOFOTO/MapServer/WMSServer>

hranice katastrálních území:

<https://services.cuzk.cz/wms/local-km-wms.asp>

MapoMat. Online. 1:10 000. AOPK ČR, 2024.

<https://webgis.nature.cz/mapomat/>.

DMR5G:

<https://ags.cuzk.cz/arcgis2/services/dmr5g/ImageServer/WMSServer>

OPENSTREETMAP:

<https://tile.openstreetmap.org/{z}/{x}/{y}.png>

dmr5g:SlopeRGBMap:

<https://ags.cuzk.cz/arcgis2/services/dmr5g/ImageServer/WMSServer>

III. vojenské mapování, 1 : 25 000:

<http://www.chartae-antiquae.cz/WMS/Military3old/?>

II. vojenské mapování, 1 : 28 800:

<http://www.chartae-antiquae.cz/WMS/Military2/>

Konsolidovaná vrstva ekosystému. Verze 2022. Dostupné z:

<https://aopkcr.maps.arcgis.com/home/item.html?id=ee190990a1be4ac685d5f7c69c637ae4>: Agentura ochrany přírody a krajiny České republiky.

LPIS

toky_sprava_charakter

Pozemkové úpravy ORP Horšovský Týn

Pozemkové úpravy ORP Stod

Digitální technická mapa Plzeňského kraje

Územně analytické podklady Plzeňského kraje

Internetové zdroje:

Klimatické oblasti dle Evžena Quitta

(<http://moravske-karpaty.cz/prirodni-pomery/klima/klimaticke-oblasti-dle-e-quitta-1971/>)

Povodňová rizika | HV Map for WebMap (dppcr.cz)

Půda v mapách VÚMOP: <https://mapy.vumop.cz/>

Plán rozvoje vodovodů a kanalizace: <https://prvak.plzensky-kraj.cz/>

Charakteristiky bioregionu:

https://is.muni.cz/el/1423/jaro2009/HEN414/um/7510928/7510937/charakteristiky_bioregionu.pdf

Veřejný registr půdy – LPIS: <https://eagri.cz/public/app/lpisext/lpis/verejny2/plpis/>

Podklady dodané Plzeňským krajem:

KOPU_STAV

kriticke_body_POVIS_PK

kriticke_body_povodi_POVIS_PK

nivy_PLzensky_kraj

obce_hlasene_prob_sucho

odvodneni_ZVHS

OL

parcely_CR_vlastnictvi

povodi_IV_CHMU_PK

priotitni_oblasti

vyjezdy_HZS_povodne

ZV_210_uprava_toku_trubni

ZV110_Hlavnik_odvodneni

ZV200_uprava_toku

ZV300_HMZ_otevrene

ZV310_HMZ_zatrubnene

Podklady z výběrového řízení:

Výzva k podání nabídek Chuchla

Příloha č. 6 Metodika HMF

Příloha č. 7 Přehled opatření

Příloha č. 8 Technická specifikace

Příloha č. 9 Hodnotící kritéria

Příloha č. 5 Mapový výstup PO20

Další podklady:

"Technické podmínky pro navrhování a provádění silnic." *Ředitelství silnic a dálnic ČR*, 2023.

https://pjpgk.rsd.cz/data/USR_001_2_8_TP/TP_53.pdf?fbclid=IwZXh0bgNhZW0CMTEAA R1kfLuBRUKHCXOqufEuFAndY4PQGPcK9oC2zH3YLDOA46YgAfCHs2CkS5U_aem_-EL LDYoSqzLnrOuiWR6_vg

Ministerstvo průmyslu a obchodu. Národní plán obnovy [online]. Praha: Ministerstvo průmyslu a obchodu, 2021 [cit. 2024-06-30]. Dostupné z:

https://www.mpo.cz/assets/cz/rozcestnik/pro-media/tiskove-zpravy/2021/5/Narodni_plan_obnovy.pdf

Plzeňský kraj. Koncepce ochrany přírody a krajiny Plzeňského kraje. Plzeň: Plzeňský kraj, 2020.

Plzeňský kraj. Koncepce environmentálního vzdělávání, výchovy a osvěty Plzeňského kraje. Plzeň: Plzeňský kraj, 2019.

Přehledná mapa území, odkanalizování obce Všekary. Ing. Říha, 2023

Plzeňský kraj. Plán rozvoje vodovodů a kanalizací Plzeňského kraje. Plzeň: Plzeňský kraj, 2023.

Sucho v krajině. Katalog opatření pro boj se suchem v krajině [online]. 2020 [cit. 2024-06-30]. Dostupné online z:

https://www.suchovkrajine.cz/sites/default/files/vystup/p1_katalog_opatreni_0.pdf

AV ČR, BÚ. Mapa potenciální přirozené vegetace. Praha: Akademie věd České republiky, Botanický ústav, 2023.

Terénní průzkum

[Dotazníková šetření](#)

5. ELEKTRONICKÉ PŘÍLOHY

Př. č. 1 - [Hydromorfologické posouzení toku Chuchla](#)

Př. č. 2 - [Hydromorfologické posouzení Neuměřského potoka](#)

Př. č. 3 - [Hydromorfologické posouzení ostatních toků](#)

Př. č. 4 - [Fotografie jednotlivých úseků toků](#)

Př. č. 5 - [Posouzení vodních nádrží](#)

Př. č. 6 - [Dotazníkové šetření](#)

Př. č. 7 - [Výkres LAND USE](#)