



JILEMNICE UDRŽITELNÁ ŘEŠENÍ KLIMATICKÝCH ZMĚN

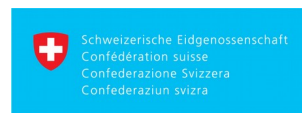


ATELIER \L

Projekt „Jilemnice – udržitelná“ je podpořen z Programu švýcarsko-české spolupráce.
Project “Jilemnice – sustainable” is supported by a grant from Switzerland through
the Swiss Contribution to the enlarged European Union.



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra



Údaje o zpracovateli

Vypracoval

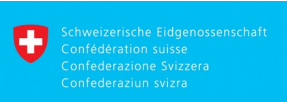
Ing. Eva Klápšťová

Ing. Milan Kubín



Obsah

1	Hlavní témata spojená s adaptacemi na změnu klimatu v Jilemnici	3
2	Problematika následků přívalových srážek	3
2.1	Metodika	3
2.2	Hodnocení	3
2.2.1	Eroze půdy	4
2.2.2	Extrémní srážky	5
2.2.3	Využití území	5
2.3	Problematická místa	7
2.3.1	Problematické lokality z hlediska přívalových srážek	7
2.3.2	Zastavitelné plochy	9
2.3.3	Cesty	11
3	Vegetační prvky v krajině a sídle	12
3.1	Metodika	12
3.2	Hodnocení	13
3.2.1	Další významné funkce hodnocených vegetačních prvků	18
3.3	Ohrožené lokality	21
4	Návrh strategie	22
5	Návrh opatření	22
5.1	Vytvoření systému vegetačních prvků v krajině i v zastavěném území, jež významně ovlivňuje vodní režim	24
5.1.1	Rozlivné plochy okolo Jilemky a ostatních vodních toků	24
5.1.2	Plochy retence a vsakování	25
5.1.3	Plochy zpomalení odtoku dešťové vody, ochrana proti erozi	25
5.1.4	vodní toky a vodní plochy a jejich vegetační doprovod	26
5.2	Ochrana údolnic a nivy vodních toků před zástavbou	26
5.3	Vytvoření systému zasakovacích poldrů	26
5.3.1	Na jak velkou povodeň navrhovat poldr? Vyplatí se to?	26
5.3.2	Co je to poldr?	27
5.3.3	Navrhované poldry	27
5.4	Vsakování v místě	29
5.5	Zamezení zásahům snižujícím hladinu podzemní vody	29
5.6	Organizačně technická a legislativní opatření:	30
5.6.1	Regulační plány nebo územní studie	30



5.6.2	Regulace v územním plánu.....	32
5.6.3	Rekonstruovat stávající veřejná prostranství	32
5.6.4	Podporovat akumulaci dešťových vod v nádržích na dešťovou vodu na pozemcích residentů	32
5.6.5	Správně a včas udržovat technické objekty - příkopy, propustky, kanalizační vpusti apod.	33
6	Závěr	33
7	Literatura	33
Přílohy		33
	Fotodokumentace	33
	Hodnocení stavu vybraných vegetačních prvků.....	42



1 Hlavní témata spojená s adaptacemi na změnu klimatu v Jilemnici

Změny klimatu ovlivňující město Jilemnice se projeví zejména častějším výskytem extrémních klimatických jevů. Z nich to jsou především:

- přívalové deště a s nimi spojené záplavy
- delší období sucha

Hlavní problémy, které tyto extrémní jevy způsobují, jsou:

- Snižování stavu podzemních vod
- Záplavy
- Eroze půdy

Tyto jevy jsou významné proto, že jsou umocněny spolupůsobením změn klimatu a změn využití území v Jilemnici.

2 Problematika následků přívalových srážek

Cílem analýzy je získat přehled o místech, kde při intenzivních srážkách dochází v zastavěném území a na jeho rozhraní k problémům s rychlým odtokem velkého množství dešťové vody. Součástí analýzy je i identifikace důvodů, proč k těmto problémům dochází.

2.1 Metodika

Problematické lokality z hlediska důsledků přívalových srážek byly vytipovány na základě terénního průzkumu, na podkladě výškopisu ze ZABAGED (poskytnuté ČUZK) a analýzy délky a sklonu svahy na

<http://geoportal.vumop.cz/index.php?projekt=vodni&s=mapa>.

Tato problematická místa byla dále verifikována na setkání s veřejností, které proběhlo dne 22. 10. 2015.

K těmto místům bylo vymezeno povodí, ve kterém byly jednotlivé plochy rozděleny podle využití. Hodnota povrchového odtoku byla zjišťována pomocí metody CN křivek.

2.2 Hodnocení

Město Jilemnice a zejména jeho urbanizovaná část je ohrožena povodněmi v několika lokalitách. Jedná se převážně o následky přívalových srážek (tzv. bleskové povodně) a následky prudkého tání sněhu. Všeobecně rozsah těchto jevů ovlivňuje intenzita srážek a jejich rozložení v čase, geologické a morfologické poměry a v neposlední řadě využití území. V řešeném území problémová místa determinuje hlavně morfologie terénu. Poloha města v údolí Jilemky a množství orné půdy v jeho okolí předurčují, že problémy vznikají hlavně na okrajích zastavěného území. Jedná se o velmi malá povodí, ve kterých rozsah povodně mohou ovlivnit silně lokální jevy, jako jsou lokální bouřky, nevhodná plodina na jednom polním celku atd. Povodňové situace všeobecně zhoršují i neudržované objekty v zastavěném i nezastavěném území. Například zanesené a poškozené propustky a příkopy, ucpané vpusti atd..

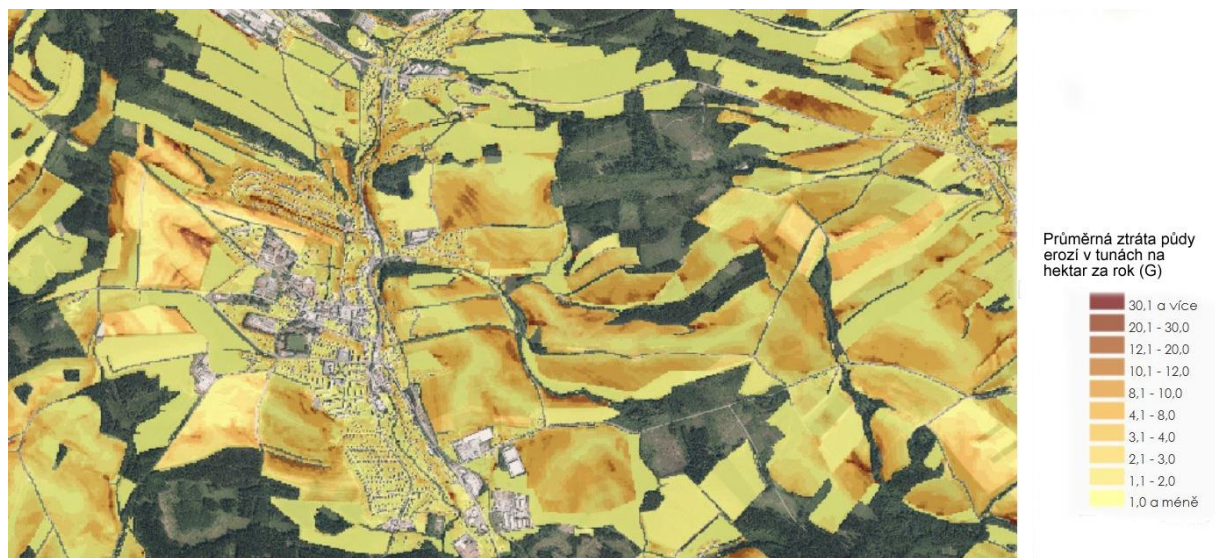
Relativně odlišná je situace na samotné Jilemce, kde povodně ovlivňuje celá řada faktorů a zejména pak několikanásobně větší povodí.

2.2.1 Eroze půdy

Samostatnou oblastí jsou pak škody způsobené vodní erozí. Kromě snižování úrodnosti půdy, dochází při splavování půdy k zanášení retenčních nádrží, propustků, komunikací, domů, zahrad apod.

V rozsahu eroze hraje roli opět morfologie terénu – zejména pak sklon a délka svahů. Erozi ovlivňuje i výběr plodin na polních celcích a struktura půd (jejich erodovatelnost) na nich. Dalším faktorem je erozivní účinnost deště, tedy zjednodušeně řečeno energie, kterou dešťové kapky narušují půdní povrch. Tyto faktory pojí univerzální rovnice USLE (Universal Soil Loss Equation) Wischmeiera a Smithe. Jejím výsledkem je hodnota G, která označuje průměrnou ztrátu půdy vodní erozí na jeden hektar a rok v tunách. Přípustná ztráta je v našich podmínkách určena na čtyři tuny z hektaru za rok na hlubokých a středně hlubokých půdách a na jednu tunu na mělkých půdách. Výpočet G faktoru v dostatečném detailu vypracoval VÚMOP. Z jejich internetové aplikace SOWAC je zřejmé, že v některých lokalitách kolem Jilemnice je povolená ztráta půdy vodní erozí přesahuje několikanásobně. Obrázek po textem zobrazuje nejnáchylnější místa nad ortofotomapou v odstínech žluté až hnědé barvy, přičemž tmavě hnědé plochy mají průměrnou ztrátu i 30 tun z hektaru za rok.

Obrázek č. 1 Potenciální ohrožení zemědělského půdního fondu erozí

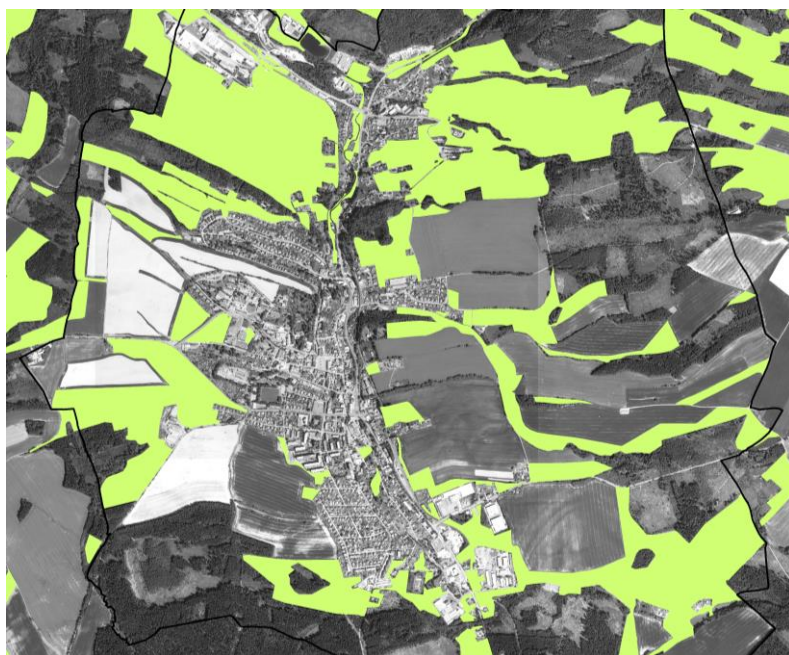


Zdroj: <http://geoportal.vumop.cz/index.php?projekt=vodni&s=mapa>

V místech, kde je eroze nízká, se nacházejí trvalé travní porosty (louky a pastviny), jak lze vyčíst ze srovnání s obrázkem č. 2.



Obrázek č. 2 Rozložení trvalých travních porostů v Jilemnici dle ZABAGED



Zdroj: Český zeměměřičský a katastrální úřad, ZABAGED, polohopis

2.2.2 Extrémní srážky

Extrémní srážky (stejně jako povodně) se objevují v N-letých intervalech a jsou na území ČR značně proměnlivé. Pro Jilemnici platí data z meteorologické stanice se srážkoměrem, která je přímo na území města. Dvouletá srážka činí 38,8mm, zatímco stoletá (menší četnost se neuvádí), činí 88,2mm. Je vždy otázkou, na jakou srážku objekty chránící urbanizované území navrhovat. Záleží to na stavebních možnostech, majetkových poměrech v lokalitě, financích a dalších faktorech. Všeobecně se tak vždy jedná o kompromis bezpečnostního a finančního hlediska

2.2.3 Využití území

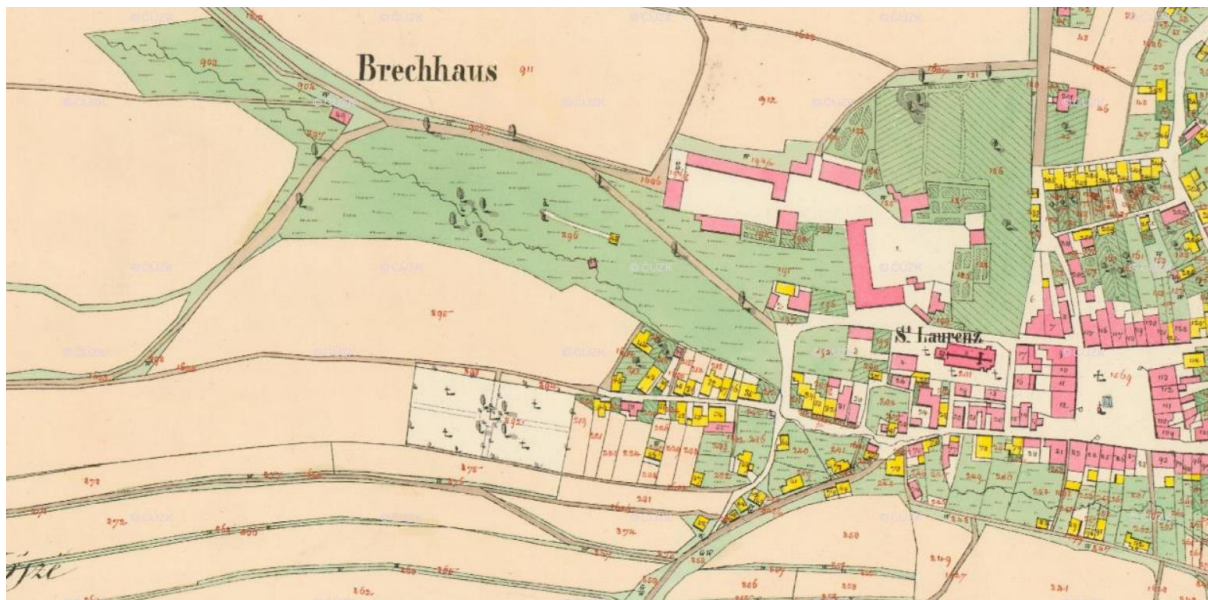
Využití území zásadně ovlivňuje povodňové stavy v území. Rostoucí plochy zpevněných ploch, zastavených ploch a nevhodných plodin zapříčiňují stále masivnější povodně. V řešených subpovodích se nenachází většinou větší zpevněné nebo zastavěné plochy, ale z převážné většiny se jedná o ornou půdu. Její využití může být z hlediska eroze a odtokových poměrů hodně rozdílné. Nejvhodnější jsou trvalé travní porosty (TTP), které mohou na řadě míst problémy vyřešit. Rozdíl, mezi širokořádkovými plodinami a TTP z hlediska ochrany půdy před vodní erozí, je několikanásobný. V případě povrchového odtoku může zatravnění polního celku snížit výsledný odtok řádově o desítky procent. Svahy kolem Jilemnice mají zpravidla velmi vysoké sklony. Na většině polních celků by se hospodář měl vyvarovat setí kukuřice, řepky, brambor a dalších širokořádkových plodin ve větších plochách. Volba plodiny však není předmětem územního plánování.

Riziko samozřejmě plyne ze zastavování území, které zpravidla odtokové poměry výrazně zhorší.

Některé dříve zatravněné údolnice a nivy (viz obrázky č. 3 a 4), kde travní porost zpomaloval odtok a zabraňoval erozi a smývání orné půdy, jsou dnes zorněny či zastavěny. V těchto plochách, ve kterých

proudí voda při srážkách a záplavách, se dříve voda v nivě rozlila a postupně vsákla. Nyní se však dostává do konfliktu se zástavbou. Tento problém ještě podtrhují zatrubněné vodní toky. Jejich zatrubněním je urychlen odtok vody a profilem potrubí limitován její maximální průtok. Když kapacita nestačí, voda se opět dostává na povrch a způsobuje záplavy.

Obrázek č. 3 Vodní tok pramenící v Bubnu, zatravněná údolnice



Zdroj: Český zeměměřičský a katastrální úřad, mapa stabilního katastru, r. 1842

Obr. č 4 Zatravněná údolnice nad Spořilovem u sídliště



Zdroj: Český zeměměřičský a katastrální úřad, mapa stabilního katastru, r. 1842

Rychlý odtok dešťové vody podporuje nejen orná půda a zastavěné území, ale také zatrubnění drobných vodních toků (např. potok dříve pramenící v Bubnu, nebo část potoka pramenící u sv. Isidora), zpevnění koryta Jilemky, svod dešťové vody do dešťové kanalizace. Důsledkem rychlého odtoku je zvýšení stav vody a tedy povodňového rizika v Jilemce a následně v Jizerce a zároveň dlouhodobé snižování stavu zásob podzemních vod.

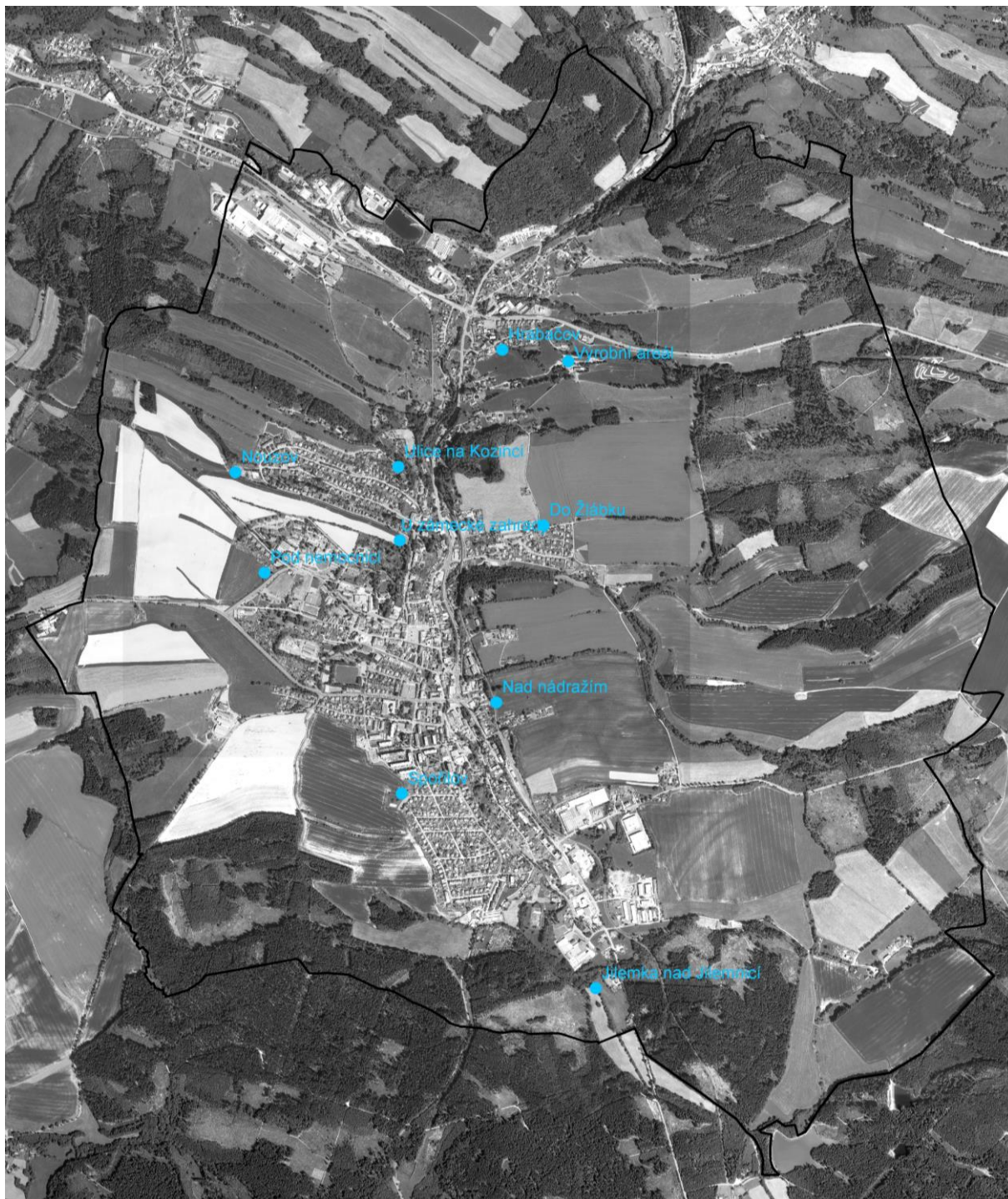


2.3 Problematická místa

2.3.1 Problematické lokality z hlediska přívalových srážek

Na základě předchozích jednání a terénního průzkumu byla zjištěna problematická místa v oblasti (viz obrázek na konci kapitoly).

Obrázek č. 5 Problematické lokality z hlediska důsledků přívalových srážek





Hrabačov

Povodí o ploše 7,30ha je převážně složené z ploch TTP a několika rodinných domů. Odtok ovlivňuje odvodnění místních komunikací a různé drobné zásahy residentů. Problém s extrémními průtoky ve spodní části povodí. Jeden z rodinných domů je v dolní části svahu umístěn přímo v odtokové linii a je tak potenciálně ohrožen. Objem povrchového odtoku při stoleté srážce činí zhruba 1900 m³.

Do Žlábků

Povodí o ploše 12,54ha je téměř celé využívané jako orná půda. Byla vypočtena orientační potřeba akumulčního prostoru minimálně 4300m³ pro případ stoleté srážky. Problémem v současnosti jsou hlavně zanedbané a poškozené objekty od počátečního příkopu až po svodné koryto směrem do bezejmenného vodního toku. Průtočnost omezují i nekoordinované stavební zásahy, které zmenšily průtočný profil. Objekt propustku, který svádí vodu pod místní komunikaci, není evidentně zcela funkční a voda protéká po komunikaci do koryta pod propustkem, které má minimální kapacitu.

Nad nádražím

Povodí o ploše 7,70ha je téměř celé využívané jako orná půda, částečně pak jako TTP a malá část je zastavěným územím. Byla vypočtena orientační potřeba akumulčního prostoru minimálně 2500m³ pro případ stoleté srážky. V současnosti voda proudí do velmi kapacitního propustku pod železniční tratí. Za ním ale nemá kam odtékat a pravděpodobně páchá škody na soukromém majetku. Před propustkem je znatelná přírodní zatravněná údolnice.

Nouzov

Povodí o ploše 9,60ha je převážně využíváno jako orná půda a TTP. Plocha je ukončená hlubokým a neudržovaným příkopem, který směřuje k rodinnému domu a tenisovým kurtům. Tam lokální povodeň páchá největší škody. Voda nemá možnost odcházet dále. Při stoleté srážce byla vypočtena minimální kapacita akumulčního prostoru na 2500 m³.

U zámecké zahrady

Povodí o ploše 7,85ha tvoří skloněné pole směrem k místní komunikaci. Problémem je chybějící systém kanalizace, nebo ideálně akumulace vody stékajících z polního celku. Ten sice nemá nijak prudký sklon, ale je velmi dlouhý. Podle platného územního plánu je tato plocha zastavitelnou. Případné zastavění by odtokové poměry ještě zhoršilo. Objem odtoku v případě stoleté srážky činí zhruba 2400m³. Tato voda po komunikaci proudí do ulice Valdštejská. Projekt na novou kanalizaci v této ulici jistě zlepší kritické situace, ale ani tak nemůže pojmout extrémní průtoky z tohoto povodí. Nehledě na to, že od konce pole k této ulici se voda musí dostat přes strmý svah a místní komunikaci.

Pod nemocnicí

V této oblasti jsou při extrémních srážkách škody největší. Povodí výrazně zvětšují i cestní příkopy u přilehlých komunikací. Celková plocha povodí je zhruba 25 hektarů. Voda má v ideálním případě odtékat z objektu u komunikace betonovým potrubím do kanalizace. Většina povodí je ornou půdou a jedním velkým polním celkem. V kombinaci s vysokým sklonem přichází povodeň velmi rychle, vlivem eroze sebou bere i samotnou půdu a kapacita zmíněného objektu se brzy vyčerpá. Do stejných míst pravděpodobně proudí i voda směrem z nové zástavby nad nemocnicí. Navíc akumulční nádrž je až ve spodní části u místní komunikace, kdežto voda působí značné škody o několik desítek metrů výše. Vypočtena byla potřebná kapacita minimálně 7800 m³ v případě, že by měl systém zadržet stoletou srážku.

Spořilov

Situace u sídliště Spořilov je způsobená hlavně velkým povodím o ploše nad 40ha, ve kterém jsou zejména bloky orné půdy, které mají vysoký sklon. Povodí je navíc zvětšeno velmi hlubokým



příkopem, který sám o sobě má nedostačující kapacitu, vedoucím kolem parkoviště. Veškerá dešťová voda je tak odvedena do jednoho místa, kde se stýká s odtokem z druhé stany subpovodí. Z této strany je problematický rodinný dům č. p. 1025, který stojí přímo v odtokové linii a je tak přívalovými srážkami ohrožen. V případě stoleté srážky činí objem povrchového odtoku zhruba 12 000 m³.

Jilemka před Jilemnicí

Jilemka není nijak dlouhým tokem a před Jilemnicí je vlastně na svém začátku. Má ale relativně velké povodí a vzhledem ke sklonu na ní mohou povodně přicházet velmi rychle. Její rozliv páchá škody na nemovitostech. Koryto má ve městě spíše technický charakter a říčka má tak minimální prostor. V povodí nad Jilemnicí je několik menších vodních ploch. Jejich celková plocha je cca 8 hektarů. Kdyby měl každý z těchto rybníků volný akumulací prostor 20 cm, tak je v nich možné akumulovat deseti až dvacetiletou vodu. Nad Jilemnicí jsou také poměrně velké rozlivné prostory, které by bylo možné upravit tak, aby zachycovaly kulminační povodňovou vlnu a zachycenou vodu pak bylo možné postupně odpouštět. Tím by došlo ke zploštění povodňové vlny a k menším škodám v zastavěném území. Konkrétní řešení by bylo nutné prověřit v podrobnější dokumentaci.

Výrobní areál

Množství dešťové vody je do kritických míst pravděpodobně přivedeno po přilehlé polní cestě. Situaci rozhodně nepomáhají ani velké střešní plochy a značné zhutnění povrchů. Řešení by vyžadovalo další analýzu krizových situací.

Ulice Na Kozinci

Problémy vytváří směrové vedení komunikace, které vede prakticky kolmo k vrstevnicím. To způsobuje vysokou rychlost proudění vody v příkopech, které jsou následně narušovány a dochází ke značné erozi. Řešení by mohla nabídnout stabilizace příkopů, nebo jejich přehrazení v určitých intervalech. Tento postup by ale měla posoudit podrobnější dokumentace.

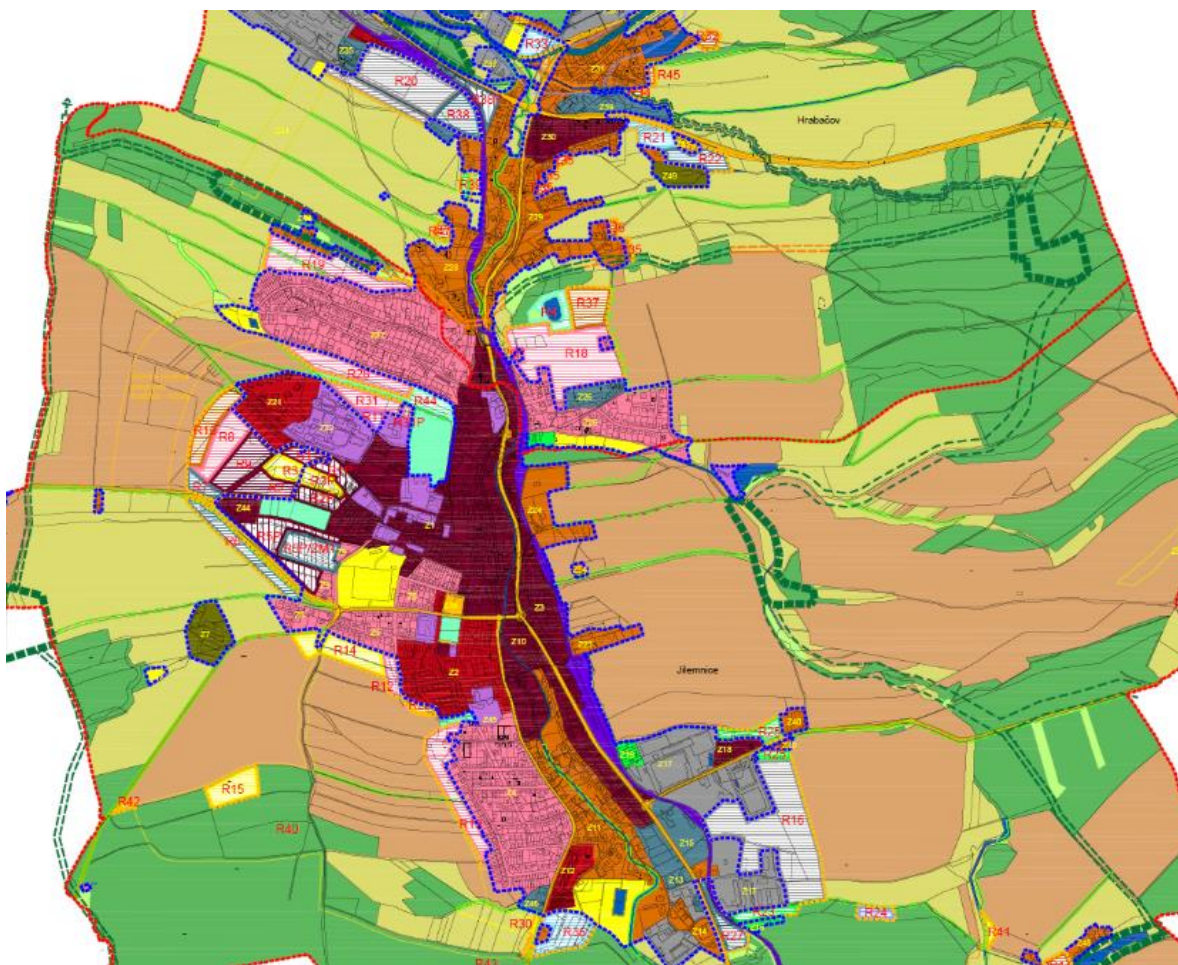
Areál Hraběnka

Potenciálně rizikovým místem je nově navrhovaný lyžařsko běžecký areál Hraběnka. Pokud by se déšť či sníh (i umělý) nevsakoval v místě, s vysokou pravděpodobností bude docházet k erozi, bahnotoku a zvýšení hladiny Jilemky. Mohou tak být ohroženy objekty položené níže na toku.

2.3.2 Zastavitelné plochy

Zastavění území zpravidla zhorší odtokové poměry. Na druhou stranu na místech, kde je například silná vodní eroze, je zastavění logickým využitím už třeba neúrodné půdy. Některé rozvojové plochy, které vyplývají z platného územního plánu, jsou značně rizikové pro oblasti umístěné níže. Vyřešení odvodnění a akumulace vod by měla být v těchto plochách prioritou, před snahou na maximální využití/zastavění dané plochy. Dnes platí, že dešťovou vodu musí likvidovat (zasakovat, nebo jinak využívat) každý na svém vlastním pozemku. Zůstává ale poměrně velká plocha veřejných prostranství, které budou mít z velké části dlážděný, nebo živičný povrch. Z těchto ploch bude nutné vodu někam odvádět, zasakovat atd.

Obrázek č. 6 Zastavitelné plochy



Zdroj: Územní plán města Jilemnice, právní stav po změně ÚP č. 1, listopad 2013

R18 + R37

Tyto dvě rozvojové plochy mají rozlohu celkem zhruba 8 hektarů, což není z hlediska povrchového odtoku rozhodně málo. Lokalita by byla obtížně řešitelná z hlediska nové dešťové kanalizace. Přírozanější a pravděpodobně i levnější bude vyřešit zasakování přímo na místě, byť to bude ovlivňovat návrh parcelace/zástavby a zvýší nároky na koordinaci (územní studie / regulační plán). V současnosti plocha slouží jako TTP, takže zhoršení odtokových poměrů bude výrazné.

R28 + R31

V této lokalitě je hospodaření s dešťovou vodou velký problém i v současnosti a případně zastavění situaci ještě značně zhorší. Proto je třeba dbát na důkladné využití zasakovacích schopností půdy. Níže položená dešťová kanalizace je plně využita už v současnosti a nebude možné do ní napojit další. I v této ploše způsob nákladní s dešťovou vodou značně ovlivní urbanistický návrh.

R8 + R9 + R10

Navržené rozvojové plochy se nacházejí v místech, kde v současnosti přívalové srážky působí značné škody. Část těchto ploch bude muset ustoupit objektům, ve kterých se bude akumulovat a zasakovat dešťová voda. Tyto objekty vymezila studie Ing. Kreisla, která počítá s řešením, které se při použití metody CN křivek jeví jako kapacitně nedostatečné. Je tedy nutné počítat s větším zábořem půdy pro vodohospodářské stavby, nebo s omezením výstavby v této lokalitě.



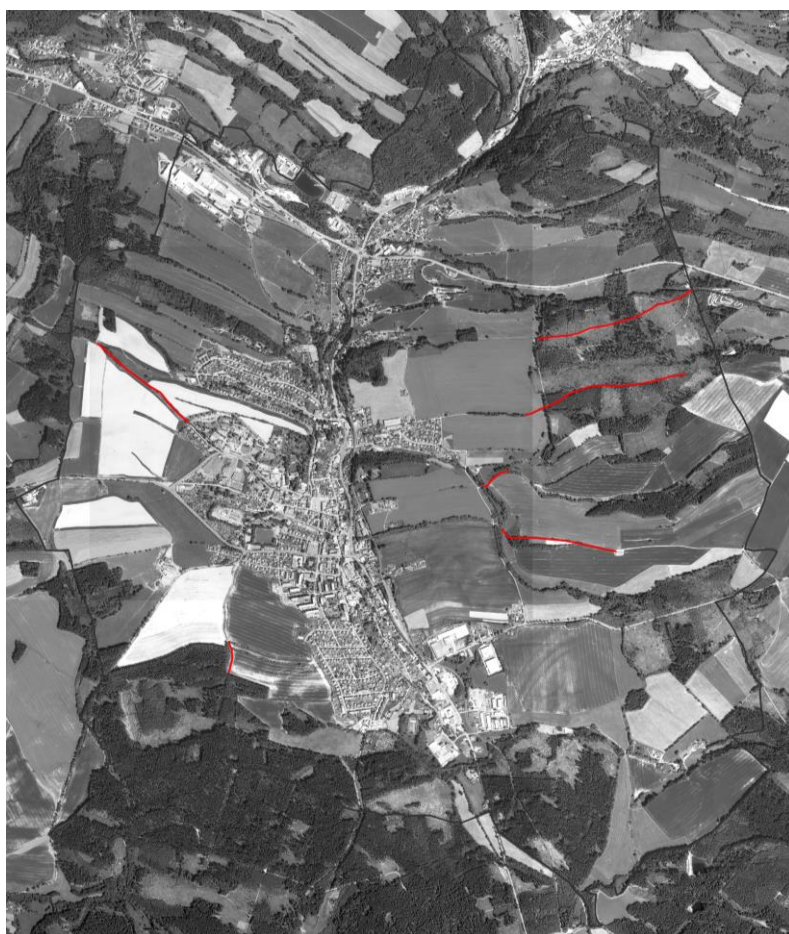
R12 + R13 + R14 + R20

Navržené plochy jsou převážně menší rozlohy. Jsou ale navrženy částečně v liniích odtoku a na prameništi. Prameniště a navazující louku je z rozvojové plochy R13 nutné vyjmout. V případě realizace objektu pro akumulaci a zasakování dešťové vody bude nutné z plochy R 13 vyjmout i část orné půdy, aby byl vsakovací objekt dostatečně kapacitní. U ostatních ploch třeba zvážit případné zhoršení už tak špatných odtokových poměrů a zajistit ochranu nové zástavby před záplavou a bahnotokem.

2.3.3 Cesty

Soustředěný odtok z území a následnou erozi, případně lokální záplavy na jejich úpatí mohou způsobovat také cesty nevhodně trasované po spádnicí. Problematické cesty tohoto typu jsou zobrazeny na obr. č 7.

Obrázek č. 7 Cesty se soustředěným odtokem



Zdroj: terénní šetření

Někdy lze problém (alespoň) částečně řešit přespádováním příčného profilu, zbudováním příčných odvodňovacích žlabů, příkopů zachycujících vodu z okolí i z cesty a dalších technických opatřeních. Každou cestu je však třeba posoudit zvlášť v projektové dokumentaci.

Podstatné je, aby se voda z okolí nedostávala na cestu a aby voda byla z cesty co nejrychleji odvedena do stran, kde je zachycena, odvedena a vsáknuta. Nové cesty by neměly být trasovány po spádnicí.



3 Vegetační prvky v krajině a sídle

Vegetační prvky mohou výrazně ovlivňovat rychlost odtoku dešťové vody, množství zachycené a vsáknuté vody. Cílem analýzy je získat přehled o stavu a funkci vybraných prvků vegetace na území Jilemnice.

3.1 Metodika

Během léta a podzimu 2015 proběhl terénní průzkum, jehož účelem bylo zmapovat a zhodnotit aktuální stav a funkce vybraných prvků vegetace, zejména rozptýlené zeleně v krajině a některých vegetačních prvků v sídle.

Vegetační prvky byly hodnoceny z těchto hledisek:

- Druhová skladba – uvedeny jsou nejvýraznější druhy
- Stupeň ekologické stability prvku
- Fyziologický věk dřevin
- Fyziologická vitalita dřevin
- Půdoochrana a vodohospodářská funkce

Stupeň ekologické stability (SES) prvku

SES	Charakteristika
0	plochy nestabilní (bez významu) plochy velmi málo stabilní (velmi malý význam)
1	význam
2	plochy málo stabilní (malý význam)
3	plochy středně stabilní (střední význam)
4	plochy velmi stabilní (velký význam) plochy nejstabilnější (výjimečně velký význam)
5	význam

Zdroj Löw et al (1995)

Fyziologický věk dřevin

věk.

kategorie	charakteristika
1	nově vysazený jedinec, neaklimatizovaný
2	mladý aklimatizovaný strom ve fázi dynamického růstu
3	dospívající jedinec- dorůstající velikosti dospělého stromu
4	dospělý jedinec - začíná se projevovat stagnace růstu
5	Starý jedinec -projevuje se ústup koruny Senescentní jedinec - strom s postupně odumírající primární korunou
6	korunou

Zdroj Hora et al. (2012)

Fyziologická vitalita dřevin



vitalita Charakteristika

- 0 vysoká
- 1 mírně narušená
zřetelně narušená - stagnace růstu, prosychání koruny na periferních
- 2 oblastech
- 3 výrazně snižená - začínající ústup koruny, odumřelý vrchol koruny
- 4 zbytková vitalita - větší část koruny odumřelá
- 5 odumřelý strom

Zdroj Hora et al. (2012)

Půdoochranná a vodohospodářská funkce

Jednotlivé prvky vegetace byly zařazeny do těchto kategorií:

- zpomalení odtoku dešťové vody, ochrana proti erozi
- retence a vsakování dešťové vody
- rozlivné plochy
- vodní toky a jejich vegetační doprovod
- vodní plochy a jejich vegetační doprovod
- nespecifická

Je zřejmé, že některé prvky by bylo možné zařadit do více kategorií, typicky například rozlivné plochy jsou často také plochy retence a vsakování dešťové vody. Pro přehlednost a jednodušší orientaci však byla každému prvku přiřazena jen jedna hlavní kategorie.

3.2 Hodnocení

Celkový stav rozptýlené zeleně výrazně ovlivňuje způsob využití v jeho okolí. Obecně jsou v lepším stavu prvky na loukách, poté na pastvinách. Nejhorší zdravotní stav vykazuje rozptýlená zeleň na orné půdě, neboť je zde velký tlak způsobený zejména orbou (zmenšování rozlohy prvku) a hnojením – změna druhového složení vegetačního prvku, tzv. ruderalizace. Tyto prvky mají nižší schopnost samoobnovy. Avšak rozptýlená zeleň na orné půdě, stejně jako ve městě, má relativně největší přínosy, především z pohledu ochrany půdy, vodohospodářské a ekologické funkce.

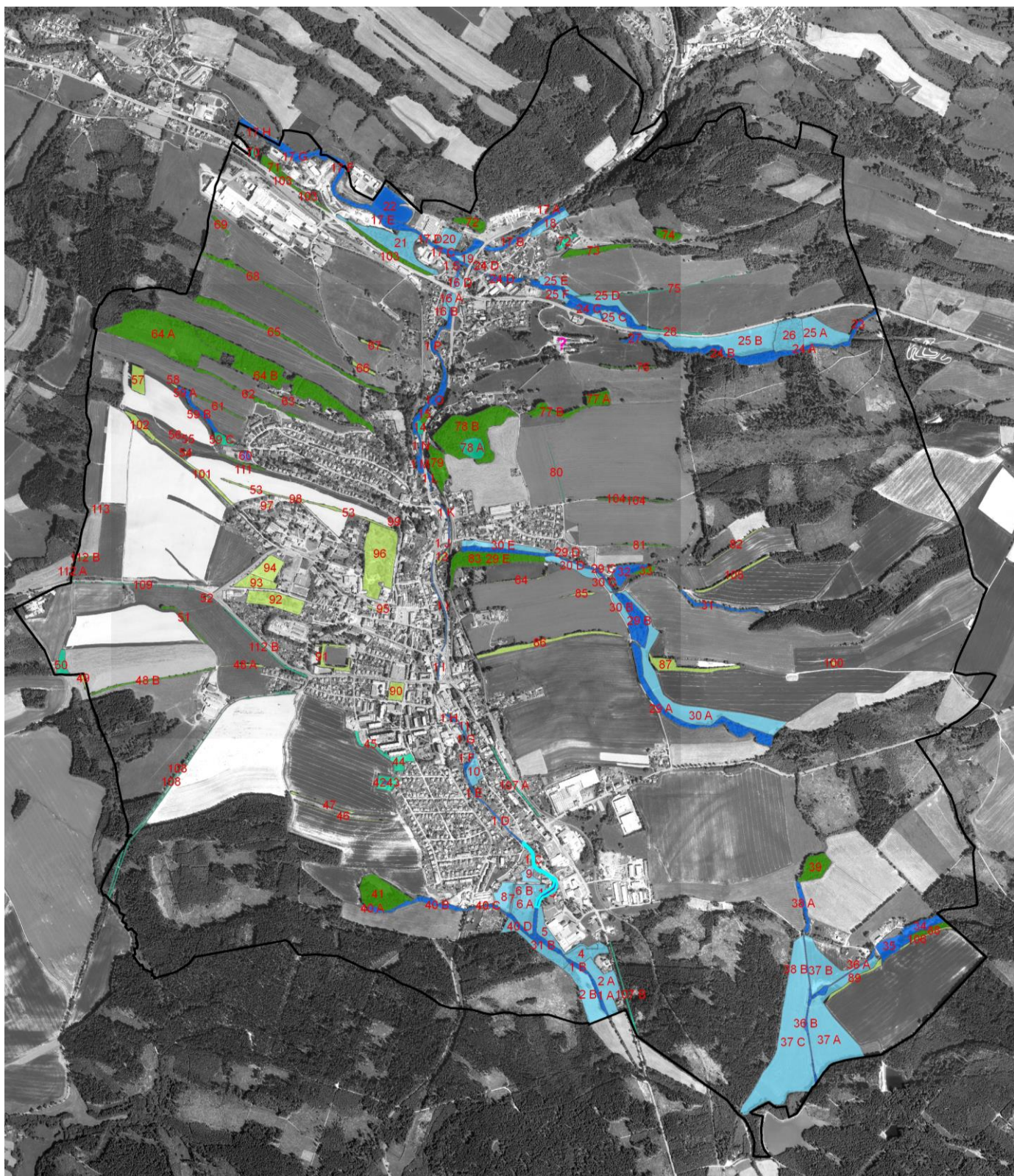
Podrobné hodnocení jednotlivých vegetačních prvků tvoří přílohu č. 2. V tomto hodnocení jsou uvedena také doporučená opatření vztahující se k jednotlivým vegetačním prvkům.

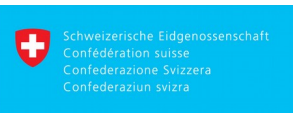
Následující mapky zachycují hlavní půdoochrannou či vodohospodářskou funkci jednotlivých prvků, jejich stupeň ekologické stability, fyziologické stáří a vitalitu.

Velkou část hodnocených vegetačních prvků tvoří vodní toky (vodní plochy) a jejich vegetační doprovod a na ně navázané rozlivné plochy. Mnohé z těchto ploch mají současně i retenční a vsakovací. Druhým významným typem vegetačních prvků jsou prvky zpomalující odtok dešťové vody a chránící půdu před erozí. Tyto prvky se nacházejí především na svazích a orientovány jsou zejména po vrstevnici.



Obr. č. 8 Půdoochranná a vodohospodářská funkce vegetačních prvků





Vodohospodářská a půdoochranná funkce

-  nespecifický
-  retence a vsakování
-  rozlivná plocha
-  vodní plocha a vegetační doprovod
-  vodní tok a vegetační doprovod
-  zpomalení odtoku dešťové vody, ochrana proti erozi
-  Hranice obce

Zdroj: Terénní šetření

Většina hodnocených vegetačních prvků má průměrnou ekologickou stabilitu. Nadprůměrnou ekologickou stabilitu mají především vlhké a mokřadní biotopy vázané na vodní toky a listnaté lesíky na Kozinci a kolem lomu. Nejcennější jsou zbytky dvou lužních lesů u Jizerky a Hatiny. Podprůměrnou ekologickou stabilitu mají některé poškozené remízy a nejnižší pak hlavně opevněné koryto Jilemky ve střední části města.

Obr. č. 9 Stupeň ekologické stability jednotlivých vegetačních prvků

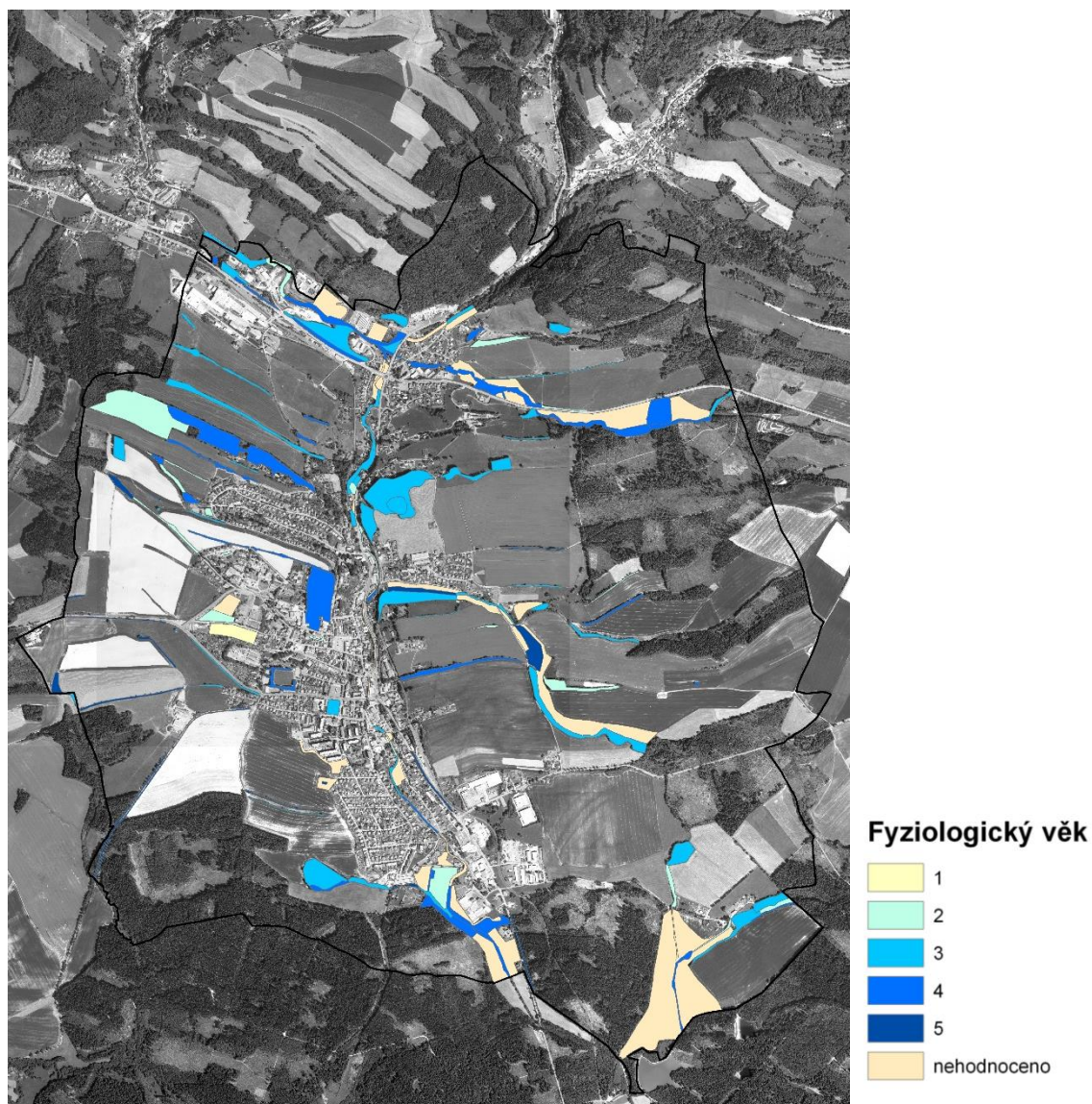


Zdroj: Terénní šetření



Fyziologické stáří bylo hodnoceno pouze u vegetačních prvků s dřevinami. V mnoha případech bylo fyziologické stáří vegetačního prvku obtížné zhodnotit, neboť se v něm nalézaly jak mladé semenáče, tak již stárnoucí a rozpadající se jedinci. Nakonec bylo stáří určeno podle převládajícího věku většiny dřevin. Přebíhají tak prvky dospělé, stagnující a prvky, kde dřeviny teprve dorůstají do velikosti dospělého stromu. Vyskytují se i prvky se starými dřevinami, jejichž koruna je již na ústupu, jsou to např. březová alej na Mříčnou, Jasanová alej na Martinice, vrbina na potoce „U Kluziště“. Naopak mladí jedinci se nacházejí např. v části lesíka na Kozinci, nové výsadby na hřbitově, náletech na koupališti apod.

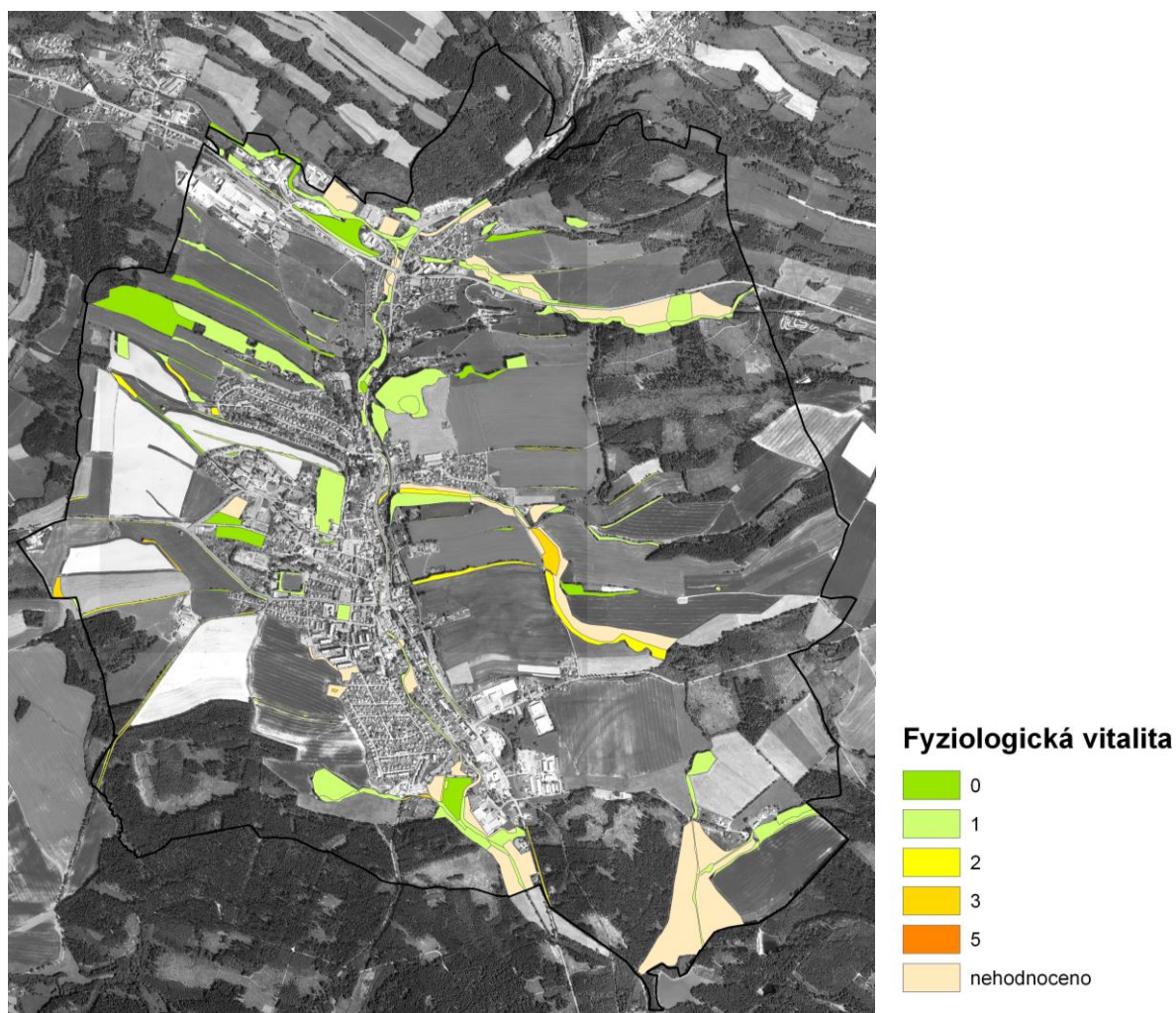
Obr. č. 10 Fyziologické stáří



Zdroj: Terénní šetření

Fyziologická vitalita byla také hodnocena pouze u vegetačních prvků s dřevinami. Převládá vcelku dobrá vitalita, pouze s mírným narušením. Vysokou vitalitu mají zejména prvky s převážným výskytem mladých dřevin, např. část lesíka na Kozinci, nová výsadba na hřbitově, nálety v koupališti apod. Vysokou vitalitou dřevin se ale vyznačuje i lužní les u Jizerky. Sníženou vitalitou se vyznačují především stárnoucí porosty, např. březová alej na Mříčnou, Jasanová alej na Martinice, také zarostlý úvoz ke sv. Karlovi a některé výrazně poškozené remízy. Odumřelá (vitalita 5) je třešeň za zámeckou zahradou.

Obr. č. 11 Fyziologická vitalita



Zdroj: Terénní šetření

3.2.1 Další významné funkce hodnocených vegetačních prvků

Kromě významné vodohospodářské a půdoochranné funkce má vegetace i další přínosy. Dle Skleničky (2003), je rozptýlená zeleň součástí trvalé struktury krajiny. Tato její dlouhodobá existence je velkou hodnotou a také předpokladem k dobrému fungování vegetace i krajiny. Tento typ vegetace, stejně jako vegetace v sídle, je výrazně polyfunkční, jeden prvek obvykle zastává více funkcí. Z hlediska Jilemnice jsou významné zejména tyto další faktory:



- Ekologická funkce
- Rekreační funkce
- Estetická funkce
- Historická funkce

Ekologická funkce

Všechny prvky rozptýlené zeleně plní ekologickou funkci. Obvykle mají ekotonální charakter a tedy také vyšší biodiverzitu. Fungují jako zdroj potravy a úkryt pro živočichy. Zlepšují prostupnost krajiny a sídla pro organismy. Velmi významné jsou z tohoto pohledu vodní toky a jejich vegetační doprovod, protože procházejí nejen krajinou, ale také zastavěným územím.

Rekreační funkce

Krajina v blízkém okolí Jilemnice je výrazně využívána ke každodenní rekreaci. Kvalitě pobytu v krajině může napomoci i rozptýlená krajinná zeleň. V případě Jilemnice jsou to především aleje a stromořadí, jež doprovázejí cesty využívané zejména nemotorovou dopravou. Aleje pocitově vyčleňují prostor cesty z okolí a vytvářejí určitý intimnější prostředí. Zároveň však na rozdíl od vegetačních pásů umožňují průhledy do okolí. Poskytují také stín a vytvářejí příjemné mikroklima. Příkladem tohoto typu alejí jsou prvky č. 101 Švestková alej k rozcestí U sv. Isidora, prvek č. 102 Jasanová alej k rozcestí U sv. Isidora, prvek č. 104 Březová alej navazující na ulici Do Žlábků. Alejí je v Jilemnici celá řada a stálo by za to jim věnovat větší pozornost – tedy ošetřovat poškozené stromy, dosazovat a obnovovat staré aleje, vytvářet aleje nové.

Pro další rozvoj každodenní rekreace by bylo vhodné doplnit cestní síť a zokruhovat některé procházkové trasy. Zatravněné příkopy a aleje podél cest by měly být nedílnou součástí těchto tras. Obr. č. 12 zobrazuje vybrané chybějící trasy. Další chybějící trasy byly identifikovány na veřejném setkání a jsou uvedeny v části zprávy, která popisuje průběh participace.

Obr. č 12 Vybrané chybějící cesty



Zdroj: Terénní šetření a setkání s veřejností

Některé vegetační prvky jsou využívány i pro setkávání a posezení. Tuto funkci naplňuje např. prvek č. 78 A Jezírko v lomu a jeho vegetační doprovod, kde se schází hlavně mladí lidé nebo prvek č. 96 Zámecký park.

Některé aleje, remízy a lesíky umožňují sběr plodů, jež je také součástí rekreační funkce. Z remízů je to především prvek 53 Ovocný remíz pod městskou nemocnicí.

Estetická a orientační funkce

Rozptýlená zeleň výrazně ovlivňuje ráz krajiny. V případě Jilemnice lze v krajině zejména díky remízům vnímat určitou rytmičnost, prvky které se opakují. Rytmiizaci krajiny dodávají také aleje - jednotlivé stromy jsou nasázeny v pravidelných rozstupech. Rozptýlená vegetace dodává krajině Jilemnice také menší, harmonické měřítko. Výraznou estetickou funkci z tohoto hlediska mají například remízy nad Spořilovem, prvky číslo 46 a 47, remízy na obou stranách Kozince, prvky č. 61, 62, 65, 66, 67 a 68 a aleje např. prvek č. 103 Dubová alej u silnice Jizerská, prvek č. 107 A a 107 B Jasanová alej do Martinic nebo prvek č. 108 Březová alej na Mříčnou.

Lesík na vrcholu Kozince, prvek č. 64 A a č. 64 B podporuje a podtrhává funkci kopce jako výrazné krajinné dominanty a významného orientačního bodu.

Důležitou orientační funkci jak pro lidi, tak pro živočichy mají i ostatní prvky rozptýlené zeleně.

Historická funkce

Rozptýlená zeleň v krajině je často pozůstatkem a dokladem historického rozložení pozemků a způsobu hospodaření.



V případě Jilemnice jsou to zejména meze a remízy, které dokládají lánové upořádání plužiny (obhospodařovaných pozemků). Tento způsob rozdělení pozemků je typický pro vrcholně středověká kolonizační založení především podhorských sídel.

Dle srovnání mapy stabilního katastru (<http://archivnimapy.cuzk.cz/>) a současné ortofoto mapy (zdroj ČÚZK), jsou pozůstatky středověkých mezí, eventuálně cest, zejména tyto vegetační prvky: 46,47,53,61,62,35,68,76,76,84,85,86,104. Ale mohou být i další.

Dokladem historické kontinuity jsou také drobné sakrální stavby v krajině a příběhy, jež se k nim váží. Součástí těchto drobných sakrálních staveb historicky bývá i vegetační doprovod.

V případě Jilemnice to jsou zejména 2 lípy a 2 jírovce u kříže sv. Karla velkého, jasany u kaple sv. Isidora a 4 lípy u kříže sv. Jana.

3.3 Ohrožené lokality

Ekologicky i vodohospodářsky nejcennější a zároveň nejohroženější jsou přirozené nebo přírodě blízké části vodních toků a na ně návazných vegetačních doprovodů, lužních lesů a podmáčených luk. Tyto zamokřené plochy jsou přirozenými místy rozlivu a zároveň mají vysokou retenční kapacitu.

V současnosti je z obou stran zavážen zeminou prvek číslo 21 Lužní les u silnice Jizerská. Tento zachovaný fragment lužního lesa se slepým ramenem, dnes již nepropojeným s Jizerkou je ekologicky i vodohospodářsky velmi cenný. Navážka však ničí jak biotop, tak snižuje kapacitu rozlivu vody, kterou je schopen pojmut při záplavách.

Zástavbou je ohrožen prvek číslo 10 Podmáčená louka v ulici V Jilmu. V případě zastavění se výrazně zhorší odtokové poměry a sníží se rozlivná plocha. Důsledkem může být vyšší stav vody při záplavách níže na toku, a tedy vyšší ohrožení tamější zástavby. Případná zástavba na prvku č 10 bude vždy ohrožena záplavami.

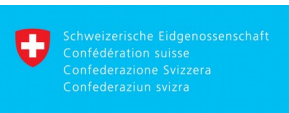
Potenciální zástavbou jsou ohroženy také další rozlivné plochy: 9 Pastvina u koupaliště a Jilemky, č. 19 Soutok Jilemky, Jizerky a Hatiny, pč. 20 Louka u Jizerky ulice V Lipkách č. 24 C Hatina a vegetační doprovod, č. 25 F Louka u Hatiny ulice Vrchlabská. Důsledky jejich případného zastavění jsou stejné jako u prvku č. 10.

Výrazným problémem je zahrnutí prvku 42 a 43 do zastavitelného území. V případě zastavění by došlo k likvidaci ekologicky přínosného mokřadního biotopu a zároveň by docházelo k velkým problémům s odvodem jak pramenící tak dešťové vody z přilehlého svažitého pole. Kapacita dešťové kanalizace by nestačila a docházelo by k zaplavování nově postavených rodinných domů.

Potenciálně ohrožené jsou vegetační prvky č. 3 Luh u Jilemky nad Jilemnicí, 4 Přítok Jilemky nad Jilemnicí a vegetační doprovod a 5 Podmáčená louka, rákosina. V případě čerpání vody z Jilemky pro umělé zasněžování v nově budovaném areálu Hraběnka bude docházet ke snižování průtoku v Jilemce a snižování zásoby podzemní vody. Důsledkem může být rozpad mokřadních biotopů, ztráta jejich vysoké schopnosti zadržovat dešťovou vodu a zvýšení rizika sucha.

Sníženou vitalitou, ruderalizací a mezernatostí trpí některé remízy, zejména na orné půdě. Nejvíce problematické jsou remízy č. 46,47, 48 B, 51, 75, 81,85, 112 B, 113. Ztrácejí tak svou funkci.

Také mnohé aleje jsou již mezernaté a stromy mají sníženou vitalitu. Jsou to například prvky č. 101,102,103,104,105, 107 A, 107 B, 108, 109.



4 Návrh strategie

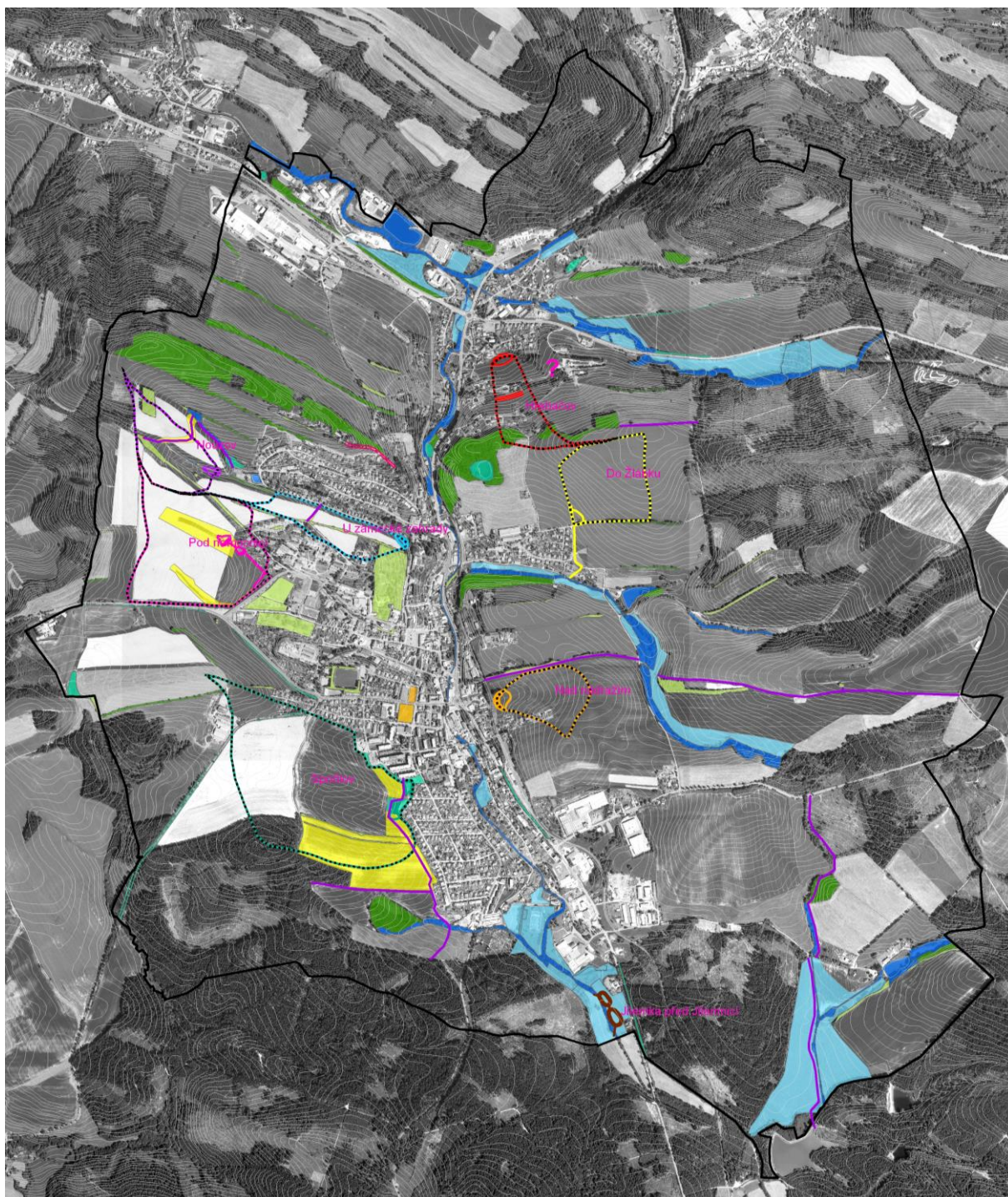
Hlavní strategií pro vyrovnávání se se změnami klimatu je zpomalení a snížení odtoku dešťové vody z území a zachování či zvýšení retenční kapacity území. Územím se rozumí jak zastavěné území (město), tak nezastavěné území (krajina).

5 Návrh opatření

Hlavní opatření směřující ke zpomalení a snížení odtoku dešťové vody a zvýšení retence území a snížení důsledků extrémních srážek:



Obrázek č. 13 Prvky zlepšující retenci dešťové vody - návrh





Návrh poldrů a jejich povodí

- Hrabáčov
- Do Žlábků
- Nad nádražím
- Nouzov
- U Zámecké zahrady
- Pod nemocnicí
- Spořilov
- Jilemka nad Jilemnici
- Výrobní areál - řešení k prověření
- Povodí poldru
- Příkop na Kozinci

Návrh vegetačních opatření

- retence a vsakování dešťových vod
- zpomalení odtoku, ochrana proti erozi

Stávající vegetace - vodohospodářská a půdoochranná funkce

- nespecifický
- retence a vsakování
- rozlivná plocha
- vodní plocha a vegetační doprovod
- vodní tok a vegetační doprovod
- zpomalení odtoku dešťové vody, ochrana proti erozi

- Návrh cest v krajině
- Hranice obce

5.1 Vytvoření systému vegetačních prvků v krajině i v zastavěném území, jež významně ovlivňuje vodní režim

Tento systém se skládá ze stávajících vegetačních prvků, jež je třeba chránit a obnovovat, a z několika dalších nově navržených prvků a je zobrazen v obrázku č. 13. Kromě prvků zobrazených v mapě jsou významné také všechny lesy a trvalé travní porosty.

Hodnocené vegetační prvky jsou rozděleny do těchto kategorií:

- rozlivné plochy
- retence a vsakování
- zpomalení odtoku dešťové vody, ochrana proti erozi
- vodní toky a vodní plochy a jejich vegetační doprovod

5.1.1 Rozlivné plochy okolo Jilemky a ostatních vodních toků

Rozlivné plochy v Jilemnici tvoří především louky a pastviny kolem vodních toků, pomáčené louky, zbytky lužních lesů a v některých místech vegetační doprovod vodních toků.

Tyto plochy je nutné nezastavovat a nezpevňovat. Rozlivné plochy zpomalí a mírně zploští průchod povodňové vlny. Po povodňové části vody vsáknou a doplní zásoby podzemních vod. V případě, že by se v těchto místech stavělo, došlo by ke snížení výše zmíněných funkcí a škodám na nemovitém majetku, ať již umístěné v rozlivné ploše anebo níže po proudu, protože by byly změněny odtokové poměry. Stejně problémy vyvolává i navážení zeminy a dalších materiálů.

Aktuálně je zavážením zeminou ohrožen velmi cenný prvek č. 21 Lužní les u silnice Jizerská. Je nutné zabránit dalšímu zavážení a zavezenou plochu revitalizovat.

Prvek č. 10 Podmáčená louka v Jilmu je vystavena tlaku výstavby, vyjmout tuto plochu z plochy obytné území venkovského charakteru a převést na plochu mimolesní zeleně.



Na mimolesní zeleň převést a ze zastavěných a zastavitelných ploch vyjmout také prvky č. 9 Pastvina u koupaliště a Jilemky, č. 19 Soutok Jilemky, Jizerky a Hatiny, pč. 20 Louka u Jizerky ulice V Lipkách č. 24 C Hatina a vegetační doprovod, č. 25 F Louka u Hatiny ulice Vrchlabská.

5.1.2 Plochy retence a vsakování

V mapě jsou takto primárně označeny některé podmáčené a mokřadní biotopy a příkopy a aleje podél cest. Patří sem však také veškeré plochy označené jako rozlivné. Vysokou retenční kapacitu a protierozní funkci mají také veškeré lesní plochy.

Podmáčené a mokřadní biotopy

Mají vysokou retenci vody a stabilizují hladinu podzemní vody. Kromě zástavby a navážení zeminy mohou být ohroženy odběrem povrchové i podzemní vody v jejich okolí. V případě, že by měly i dočasný nedostatek vody, dojde k postupnému rozpadu a změně biotopu a ztrátě jeho retenční funkce.

V současné době je významně ohrožen prvek č. 42 Pramen a potůček u sídliště, které je částečně zaváženo zeminou a je součástí zastavitelných ploch. Je třeba odebrat navezenou zeminu a plochu revitalizovat. Dále vyjmout tento prvek a prvek č. 43 Louka okolo pramene u sídliště ze zastavitelných ploch a včlenit jej do systému poldrů.

Příkopy a aleje kolem cest

Zatrávněné příkopy kolem cest dešťovou vodu nejen odvádějí, ale zároveň i vsakují. Odčerpávání vody z příkopů napomáhají i aleje vysázené podél cest. Zatrávněné příkopy a aleje tak zadržují část dešťové vody v místě dopadu a zvlhčují mikroklima.

Zachovat či obnovit stávající příkopy, tam kde nejsou, vytvořit zatrávněné příkopy podél cest.

Jako součást zatrávněných příkopů místně vytvořit vsakovací jímky nebo jiné objekty (viz také kap. 5. 1. Regulační plány a územní studie) na vsakování přebytků dešťové vody. Dešťovou vodu odvádět do dešťové kanalizace pouze přepadem z těchto vsakovacích ploch v případě extrémních srážek.

Ošetřit a obnovit stávající aleje, např. prvky č. 101,102,103,104,105, 107 A, 107 B, 108, 109 a vysázet nové aleje podél již stávajících cest, např. v běžařském lyžařském areálu Hraběnka, či u nově navrhovaných cest.

Lesní porosty

Lesní porosty mají vysokou retenční kapacitu a protierozní funkci.

Jejich rozsah by měl být zachován, případně zvýšen. Většina lesních porostů na území Jilemnice jsou smrkové monokultury jen výjimečně doplněné listnatými dřevinami. Pro zlepšení jejich ekologické stability a zvýšení retenční schopnosti by bylo vhodné postupně měnit jejich druhovou skladbu směrem k přirozenému složení.

5.1.3 Plochy zpomalení odtoku dešťové vody, ochrana proti erozi

Po zpevněných plochách a orné půdě dešťová voda rychle odtéká a z orné půdy odnáší její nejcennější složky. Proto ke zpomalení odtoku slouží veškerá vegetace, která je na svazích situována po vrstevnicích. Z menších vegetačních prvků jsou to hlavně meze a remízy a další rozptýlená zeleň. Z plošných prvků pak louky a pastviny, lesy.

Remízy a další rozptýlená zeleň

Některé remízy v Jilemnici jsou v solidním zdravotním stavu, jiné by bylo třeba doplnit či obnovit.



Doplňení a obnovu vyžadují zejména prvky č. 46 Remíz I Spořilov, č. 47 Remíz II Spořilov, č. 48 B, č. 51 Mez v louce nad ulicí Žižkova, č. 75 Strouha na pastvině nad Hatinou, Bubeníkovy Vrchy, č. 81 Mez u cesty nad mysliveckým rybníkem, č. 85 Mez na poli u sv. Karla. Č. 112 Remíz u silnice na Košťálov, č. 113 Mez u silnice na Košťálov.

Trvalé travní porosty

Trvalé travní porosty snižují a zpomalují odtok dešťové vody a výrazně snižují erozi, viz kap. 2.2.1 Eroze půdy.

Zachovat stávající trvalé travní porosty a vytvořit nové. Minimální rozsah nově navrhovaných trvalých travních porostů je zakreslen v mapě na obr. č. 13. V lokalitě pod nemocnicí je to zatravnění údolnic, kde se vytváří výrazné erozní rýhy. V lokalitě Spořilov jsou to především horní partie svahu, kde dochází k vysoké erozi a část odtokové linie svahu. Optimální rozsah nově zakládaných trvalých travních porostů kopíruje vymezená povodí nově navrhovaných poldrů.

5.1.4 Vodní toky a vodní plochy a jejich vegetační doprovod

Vodní toky s přirozeným, neupraveným charakterem koryta mají vysokou ekologickou funkci, čistí vodu a zpomalují průtok povodňové vlny.

Zvážit revitalizaci Jilemky nad Jilemnicí, prvek č. 1 A.

Zachovat přirozený charakter drobných vodních toků a některých částí Jilemky či Jizerky - neregulovat, nezatrubňovat, nepevnňovat dno.

Chránit a obnovovat vegetační doprovod vodních toků a vodních ploch.

5.2 Ochrana údolnic a nivy vodních toků před zástavbou

Údolnice a nivy vodních toků jsou při extrémních srážkách a povodních nejvíce zasažená území. Případné stavby v těchto územích budou zasahovány a poškozovány povodní. Dále mohou změnit rozlivné poměry a poškodit stavby dříve povodní nezasahované.

Z těchto důvodů je třeba, aby údolnice a nivy (viz také rozlivné plochy v bodě 5.1.1) zůstaly nezastavěné a byly vyjmuty ze zastavěných a zastavitelných ploch.

5.3 Vytvoření systému zasakovacích poldrů

Návrh se skládá ze systému 12 zasakovacích poldrů a jednoho záchytného příkopu, které jsou rozmístěny v 8 problematických místech kolem města. Toto řešení ochrání nejkritičtější místa před povodní a omezí zanášení níže položených vodotečí splaveným sedimentem. Sekundárním projevem bude zlepšení stavu podzemních vod. Akumulovaná voda se bude postupně zasakovat blízko místa jejího spadu. Navržený systém je schopen zadržet cca 30 000 m³ vody v okolí Jilemnic a další prostor je možné vytvořit na Jilemce před městem.

5.3.1 Na jak velkou povodeň navrhovat poldr? Vyplatí se to?

Bylo by ideální, kdyby se veškeré prvky, které chrání zastavěné území, navrhovaly na stoletou vodu. Z finančních, majetkových, technických, prostorových a jiných důvodů je však realita trochu jiná. Zvýšení kapacity často znamená neúměrné navýšení nákladů na stavbu a navíc v některých případech stačí ochránit majetek obyvatel před relativně běžnými, a stále běžnějšími přívalovými dešti, které se mohou opakovat i několikrát za letní sezónu. Poldry navrhované v Jilemnicí jsou navrhovány



minimálně na desetiletou vodu. Výrazně pomohou i při extrémnější srážce tím, že výrazně zploští povodňovou vlnu. Pokud se v podrobnějších stupních dokumentace podaří najít řešení zpožděného odtoku v kombinaci s úpravou osevních postupů, nebo dokonce změny využití některých polních celků na trvalý travní porost, tak mohou být následky přívalových povodní potlačeny na minimum.

5.3.2 Co je to poldr?

Poldry jsou ohrázené prostory, schopné zadržet část povodňových průtoků. Rozeznáváme poldry suché a polosuché. Suché poldry nemají žádné stálé nadržení vody a celý jejich objem je určen pro zachycování vody z povodní. Polosuché poldry mají trvalé částečné nadržení vody, které udržuje paty hráze ve vlhkém stavu a plní ekologické funkce menší vodní plochy. Zátopovou plochu polosuchého poldru vyplňují vedle stálého nadržení další prvky, které snášejí zatopení (tůň, mokřady, vrbové háje) a jsou cenné z pohledu přírody a krajiny.

Zdroj: <http://www.dotace.nature.cz/voda-opatreni/poldry.html>

5.3.3 Navrhované poldry

Hrabačov

Při orientačním výpočtu byla zjištěna potřeba akumulačního prostoru minimálně 1840 m³ pro případ stoleté srážky. Zhruba ve středu povodí je možné realizovat zasakovací příkop o akumulačním prostoru cca 600m³. Ve spodní části povodí pak suchý poldr o akumulačním prostoru 1200m³ – 2500m³. Je tak možné vytvořit rezervu pro případ, že se bude povodí dále zastavovat (ÚP s tím nepočítá), nebo je do poldru možné svést část vody z dešťové kanalizace z místních komunikací a ulevit tím současnému systému dešťové kanalizace. Vzhledem k vlivu cest a nestandardnímu chování vody v okolí identifikovaném na participativním setkání je v lokalitě třeba podrobněji prověřit detailní chování vody při dešti a výsledné řešení ještě doplnit o získané zkušenosti.

Do Žlábků

Vybudování poldru v problematickém místě, kde příkop kříží ulici Do Žlábků o orientační kapacitě 4500m³. Takto navržený poldr by měl akumulovat až stoletou srážku. Může se tedy navrhnout i o něco menší v případě, že se stavba bude kombinovat se změnou využití orné půdy na trvalý travní porost (dále jen TTP). To by snížilo náklady na stavbu tohoto objektu. Finance by mohli plynout spíše do drobnější oprav stávajícího zařízení. Zejména pak do pročištění příkopu a jeho obnovu pod propustkem směrem pod ulici Do Žlábků.

Před případnou výstavbou je vhodné provést průzkum melioračního detailu. Podle VÚMOP je řešená lokalita odvodněná a případná stavba poldru by mohla tento systém narušit. Případné narušení systému odvodnění se může dotknout i okolních zastavěných a zastavitelných ploch.

Nad nádražím

Vybudování poldru před železničním propustkem v dostatečné vzdálenosti od tělesa dráhy o kapacitě 2500 – 4000m³. Je možné vytvořit poldr s rezervou pro případ, že se území bude postupně zastavovat, což by odtokové poměry výrazně zhoršilo (ÚP s tím nepočítá).

V případě zatravnění výše položeného polního celku, nebo jeho části, by byl poldr v těchto místech skoro až zbytečný.



Nouzov

Vybudování poldru, který využije hluboký příkop mezi polním celkem a plochou TTP o kapacitě cca 1500m³. To znamená, že by byl poldr schopen akumulovat dvacetiletou srážku. V případě potřeby většího akumulačního prostoru, je možné zrealizovat ještě jeden poldr výše proti svahu.

V subpovodí tohoto objektu jsou v současnosti využívány jako orná půda i velmi strmé svahy. Jejich případné zatravnění může buď snížit nároky na kapacitu v navrhovaném objektu, nebo zvýšit jeho návrhovou kapacitu na padesátiletou vodu.

Problematické místo se nachází níže pod potenciálním poldrem. Povodí pro tuto lokalitu je zhruba 3x větší, než pro navrhovaný poldr. Ten tak zachytí jen část dešťových srážek, které způsobují problémy. Proto je v tomto povodí vhodné zatravnit co nejvíce orné půdy a neumožnit její zastavění.

Do řešení lze zahrnout i stávající požární nádrž v lokalitě, který může po rekonstrukci a jakési transformaci na přírodě blízkou vodní plochu sloužit jako polosuchý poldr. Tento prvek bude ve veřejném prostoru určitě vhodným doplňkem. V zimě se tam bude moct bruslit atd.

U zámecké zahrady

Povodí nad objektem je převážně využíváno jako orná půda. Vzhledem k délce odtokové linie a erozní ohroženosti půdy v tomto místě je vhodné například zhruba v polovině přerušit povrchový odtok průlehem, či příkopem, který odvede vodu směrem k místní komunikaci, podél které navrhujeme vybudovat mělký průleh, směřovaný ke spodnímu okraji polního celku. V tomto místě je navržen poldr o kapacitě cca 2000m³, což odpovídá padesátileté srážce. V případě vyčerpání akumulačního prostoru bude voda nekontrolovatelně přetékat na místní komunikaci. Tento problém bude vzhledem k místním podmínkám těžko řešitelný. Na druhou stranu v současnosti takto protékají místem srážky mnohem častěji, než jednou za 50 let. Kapacitu je možné navýšit například zatravněním celého pole. Územní plán počítá v místě poldru s rozšířením zámecké zahrady. Ten se tak může stát v podobě atraktivně osázeného polosuchého poldru součástí řešení parku, případně se může zakomponovat obdobné řešení.

Pod nemocnicí

Lokalita pod nemocnicí je podle údajů a materiálů od občanů nejvíce postižena následky přívalových srážek. Návrh počítá se 2 menšími poldry nad zahradami domů v Metyšově ulici, který mají za úkol zachytit hlavně splavovanou půdu a zbrzdit proudící vodu. Třetí poldr je navržen v místě stávajícího v blízkosti komunikace Ve Vrbičkách. Současný poldr by měl být zvětšen a ze dna by měli být odstraněny betonové panely. Celkový objem prvků je cca 5500 m³, což odpovídá dvacetileté vodě. Pokud přijde větší dešťová srážka, tak je možné vody zpožděným odtokem odvádět do dešťové kanalizace. Nad nejvyšším poldrem doporučujeme znovu zatravnit údolnici v polním celku. Čím větší rozsah zatravnění, tím lépe pro půdu, poldry i obyvatele z Metyšovy ulice. V těchto místech je totiž přípustná ztráta půdy vodní erozí několikanásobně překročena. Zatravněný by mělo do budoucna zmírnit tyto nevratné ztráty. V případě výstavby na zastavitelné ploše je nutné dbát na šetrné hospodaření z dešťovou vodou hlavně z veřejných komunikací.

Spořilov

Do jihozápadní části sídliště Spořilov se stéká voda z největšího ze všech řešených subpovodí. Navíc tuto plochu tvoří převážně orná půda na sklonitých pozemcích. Celkově jsou navrženy 3 objekty, které mají kapacitu, pro zvládnutí dvacetileté vody. První dva se nacházejí na svahu, nad RD č. p. 1025. Jedná se o jeden suchý a jeden polosuchý poldr menšího objemu. Tento prostor by mohl být spojen s vytvořením biocentra, nebo přírodně rekreační plochy, která by přiléhala k zastavěnému území. Hlavním poldr by využil volné prostranství před nejbližším bytovým domem, kde pravděpodobně s akumulací dešťové vody počítáno v menší míře i v současnosti. Tyto technická opatření, by bylo



vhodné kombinovat s částečným zatravněním výše položeného polního celku a to i vzhledem k vodní erozi. Díky tomu, by mohly navržené objekty pojmout i padesátiletou vodu. Za stávajícího stavu je vhodné vybudovat prvky s celkovou kapacitou 8000 m³, což s rezervou odpovídá dvacetileté vodě. Důležitá je také údržba a případná úprava současných příkopů, které mají velmi strmé svahy. Vhodné by bylo v povodí najít vhodné plochy k zatravnění. Například v horní části povodí u lesa a v dolní části v okolí navrhovaných poldrů. Pokud by se podařilo zatravnit značnou údolnicí západním směrem od sídliště, tak zároveň může vzniknout zajímavé pěší propojení s lesem a hlavně výraznému snížení erozních následků, které jsou v údolnici nejhorší.

Jilemka před Jilemnicí

Řešení povodňových stavů na Jilemce je mnohem složitější úloha, než v předešlých sedmi místech. Povodně závisí na celé řadě faktorů. Jistou pomocí pro město Jilemnici by bylo zajištění (ideálně v rámci manipulačních řádů) akumulačních prostorů ve vodních plochách, které jsou na výše položených částech Jilemky. Toto opatření bude pravděpodobně narážet na odpor vlastníků, nebo nájemců rybníků. Je to však nejlevnější a nejefektivnější řešení. Další možností je vybudování poldrů nad městem. Tyto poldry nejsou schopny akumulovat celé povodňové vlny, které mohou na Jilemce nastat. Mohou je ale výrazně zbrzdit a zploštit, takže kulminace by nemusela dosáhnout takové úrovně.

Výrobní areál

Množství dešťové vody je do kritických míst pravděpodobně přivedeno po přilehlé polní cestě. Situaci rozhodně nepomáhají ani velké střešní plochy a značné zhutnění povrchů. Řešení by vyžadovalo další analýzu krizových situací.

Ulice Na Kozinci

Problémy vytváří směrové vedení komunikace, které vede prakticky kolmo k vrstevnicím. To způsobuje vysokou rychlost proudění vody v příkopech, které jsou následně narušovány a dochází ke značné erozi. Řešení by mohla nabídnout stabilizace příkopů, nebo jejich přehrazení v určitých intervalech. Tento postup by ale měla posoudit podrobnější dokumentace.

5.4 Vsakování v místě

U nových staveb v zastavěném území i krajině (např. nový lyžařsko- běžecký areál Hraběnka) zajistit vsakování dešťové vody, případně (umělého) sněhu v místě, jinak hrozí zvýšené riziko povodní.

5.5 Zamezení zásahům snižujícím hladinu podzemní vody

Když klesá zásoba podzemní vody, riziko sucha se zvyšuje a také mohou být degradovány až zničeny vlhkostní a mokřadní biotopy.

Zamezit zásahům snižující hladinu podzemní vody.

Zamezit vysokým (byť jen nárazovým) odběrem vody z vodních toků.



5.6 Organizačně technická a legislativní opatření:

5.6.1 Regulační plány nebo územní studie

Pro zastavitelné plochy vyžadovat regulační plány nebo územní studie, které budou navrženy tak, aby se veškerá dešťová voda jak na soukromých pozemcích, tak ve veřejných prostorech vsakovala v dané lokalitě a neodtékala do dešťové kanalizace či vodního toku.

Opatření pro vsakování dešťové vody ve veřejném prostoru velmi pěkně popisuje například příručka San Mateo County. Sustainable Green Streets and Parking Lots. Design Guidebook od kol. (2009). Lze vytvořit systém příkopů (bioswale), poldrů a raingarden. Je možné využít podzemní zasakovací nádrže. Na zpevněné plochy využívat více dlažbu a tam kde to jde, využít zatravnňovací tvárnice atp.

Příkopy (bioswale) jsou určeny především k vsakování a odvádění dešťové vody. Nemusí být jen travnatý. Mohou v něm růst také trvalky a na okrajích dřeviny.

Obr. č. xxx Příkop (bioswale)



Zdroj: San Mateo County. Sustainable Green Streets and Parking Lots. Design Guidebook



Raingarden je mělká terénní deprese sloužící s akumulaci a vsakování dešťové vody. Na rozdíl od bioswalu, voda není nikam odváděna, zůstává na místě. Může být zatravněná i osázená trvalkami a dřevinami.

Obr. č. 14 Raingarden



Zdroj: San Mateo County. Sustainable Green Streets and Parking Lots. Design Guidebook

Obr. č. 15 Raingarden Freiburg, Riesfeld



Foto: Lucie Medková



Dále je nutné důsledně kontrolovat dodržování vyhlášky (Vyhláška o odtoku a vsakování srážkových vod č. 501/2006 Sb.) ve smyslu likvidace dešťových vod na pozemcích investorů (stavebníků RD/BD). V případných regulačních plánech či územních studiích regulovat poměr zastavěných, zpevněných a nezastavěných ploch na pozemcích.

5.6.2 Regulace v územním plánu

V územním plánu umožnit vegetační střechy u nově navrhovaných budov. U nově navrhovaných veřejných budov realizovat vegetační střechy vždy.

V územním plánu je možné prvky určené k retenci vody vymezit jako veřejně prospěšná opatření s právem na vyvlastnění (alternativně s předkupním právem).

5.6.3 Rekonstruovat stávající veřejná prostranství

Případné rekonstrukce veřejných prostranství je vhodné řešit vzhledem k hospodaření s dešťovou vodou. Zlepšení situace přinese redukce zpevněných ploch, změna materiálů (například zatravnovací dlaždice u parkovacích ploch), využívání dešťové vody ve vodních prvcích (přikopy, průlehy, malé vodní plochy atd.). Obec by měla mít nějaký generel dešťové kanalizace.

Sídliště Spořilov

V případě revitalizace veřejných prostranství na tomto sídlišti je vhodné zejména využít zatravnovacích tvarovek pro parkovací stání a prověřit možnost zasakování dešťových vod v rámci zelených ploch.

Autobusové nádraží

V případě redukce plochy autobusového nádraží je vhodné využít východní část jako plochu zeleně, ve které bude možné zasakovat dešťovou vodu ze zpevněných ploch v okolí. Pokud to bude technicky možné, může být do této zasakovací nádrže částečně svedena voda i ze stávající dešťové kanalizace.

Nová bytová výstavba u nemocnice

Dešťová voda se dá svádět do centrálního zatravněného prostoru, kde se její část může akumulovat. Z tohoto prostoru může dešťová kanalizace odvádět vodu do poldru navrženého v rámci problematické lokality U nemocnice.

5.6.4 Podporovat akumulaci dešťových vod v nádržích na dešťovou vodu na pozemcích residentů

Za zvážení stojí program dotovaný městem, na akumulaci dešťových vod u stávajících rodinných domů formou příspěvků na pořízení nádrží na dešťovou vodu. V problematických lokalitách tak lze akumulovat desítky m³ vody za minimální náklady. Residenti navíc mohou vodu využívat na zalévání a v případě větší investice i přímo ve svých domech např. na WC atd.

Nadzemní nádrže na dešťovou vodu stojí zhruba od 1000kč do 5000kč a většinou mají objem v řádu stovek litrů. Podzemní nádrže stojí většinou od 10 000kč výše a zpravidla mají objem od 2 m³ výše. Jsou to tedy zanedbatelné náklady oproti budování poldrů a jiných prvků v krajině. Tímto způsobem se dá řešit hlavně situace stávajících přetížených dešťových kanalizací.



5.6.5 Správně a včas udržovat technické objekty - příkopy, propustky, kanalizační vpusti apod.

V řešeném území se nachází řada drobných objektů, které kdyby plnili svou funkci, tak mohou částečně pomoci při zvládnutí extrémních srážek. V případě, že se neudrží, tak může být jejich efekt opačný. Ucpaná propustka může znamenat, že se voda nedostane tam, kam má pod cestou, ale že proudí po cestě například do jiné ulice, zahrady atd. Samostatnou kapitolou je údržba kanalizačních vpustí, které jsou logicky nadbytečné ve chvíli, kdy jsou jejich poklopy zanešené a ucpané. Důležitá je i údržba příkopů zejména podél cest a polních celků. Umožňují usměrňovat odtok vody, její však a po drobné úpravě se v nich může proud vody efektivně zpomalovat.

6 Závěr

Předcházení následků intenzivních srážek vyžaduje změnu přístupu k zacházení s dešťovou vodou. Současná snaha zbavit se dešťové vody v co nejrychlejším čase zvyšuje riziko sucha a zhoršuje důsledky povodní v nižších částech toku. Je také finančně náročná, vyžaduje nemalou údržbu a někdy je i technicky nereálná.

Proto je nutné přejít k systému, jež dešťovou vodu zachycuje a vsakuje, popřípadě jinak efektivně využívá.

7 Literatura

Hora et al., 2012: Praktická péče o vzrostlé stromy vytvořené kolektivem autorů, online <http://www.arboriculture.cz/E-learning.php>, cit. 15. 7. 2015

Löw, J. et al., 1995: Rukověť projektanta místního územního systému ekologické stability. Metodika pro zpracování dokumentace. Doplněk, Brno.

Machovec, J., 1987: Sadovnická dendrologie. VŠZ Brno, Brno.

Sklenička, P., 2003: Základy krajinného plánování. Naděжда Skleničková, Praha.

Kol., 2009: [online]. [cit.13.2.2016]. Dostupné z: http://flowstobay.org/files/greenstreets/GreenStreets_booklayout_Guidebook.pdf

Přílohy

Příloha č. 1 Fotodokumentace

1. Rozsáhlý polní celek o jedné plodině a velmi dlouhém svahu. Příkop, který má přerušit linii odtoku a odvádět vodu z pole je zarostlý a zanesený. (Oblast 2 Do Žlábků)



2. Takto zarostlý a zanesený propustek plní svou funkci jen velmi omezeně. Voda neprojde pod cestou, dostane se na ní a po ulici Do Žlábků teče do Jilemky.



3. Propustek je kapacitní a čistý. Přesto voda evidentně proudí do příkopu z cesty. Příkopy, které přivádějí vodu k propustku, pravděpodobně nejsou dostatečně kapacitní (panelová cesta pod ulicí Do Žlábků)



4. Pod propustkem se příkop ztrácí a není příliš udržovaný (mezi panelovou cestou a ulicí Ke Kluzišťě).



5. Voda pak proudí do posledního propustku, který je za hranicí své životnosti (ulice Ke Kluzišti).



6. Velmi dlouhý svah a jednotitý polní celek v jeho horní části. Voda se nemá kde zastavit (lokalita Nad nádražím).





7. Dlouhý a nepřerušný svah v kombinaci s obděláváním proti vrstevnicím a využíváním konvenčních plodin nejsou ničím, co by napomáhalo zvládnání extrémních srážek (lokalita pod nemocnicí ulice Nouzov).



8. Velký polní celek na dlouhém a sklonitém pozemku osetý jednou plodinou má za následek extrémní erozní následky a příval vody do zastavěné části města (lokalita Pod nemocnicí).



9. V těchto místech mohou vodu a sediment zachytávat 2 menší suché nádrže (lokalita Pod nemocnicí, u zahrádek).



10. Odstranění betonových panelů, břehová úprava a zvětšení akumulčního prostoru může odlehčit dešťové kanalizaci ve městě. Bude to podstatně levnější řešení, než přestavba kanalizace (ulice Ve Vrbičkách).



11. Po menších úpravách lze betonovou požární nádrž využívat jako poldr (lokalita Nouzov, hasičská nádrž)



12. Poldr v těchto místech může zachytit velkou část povodňových srážek dříve, než napáchnají škody v zastaveném území (lokalita Nouzov).



13. Příkopy kolem polí mají svůj smysl. Není dobré je zavážet travou, ani v nich stavět rodinné domy (lokalita Spořilov, u sídliště).



14. Úprava svahu příkopu může zvýšit jeho kapacitu a snížit rychlost proudění vody (lokalita Spořilov, u sídliště).





15. Při minimálních zemních pracích lze v těchto místech vybudovat kapacitní poldr. I v současnosti je prohlubeň v terénu patrná (lokalita Spořilov, u sídliště).



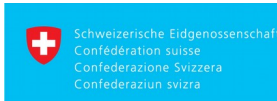
16. Prameniště a přírodní údolnice jsou ideálním místem pro menší suché, či polosuché nádrže (lokalita Spořilov, u sídliště).





17. Tento rodinný dům stojí přímo v odtokové linii. Propojit 2 horní nádrže a hlavní spodní nádrž bude teď o to nákladnější (lokalita Spořilov, u sídliště).





Hodnocení vybraných vegetačních prvků v krajině a zastavěném území Jilemnice

žádné z těchto míst nezastavovat

Prvek č. 1 A Jilemka a její vegetační doprovod

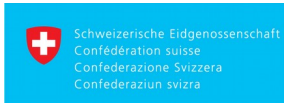
Stupeň SES	3			
Druhy - dřeviny	Alnus glutinosa	Salix alba	Betula pendula	
Druhy - byliny	Solidago canadensis	Filipendula ulmaria	Urtica dioica	Epilobium angustifolium
	Deschampsia caespitosa	Dactylis glomerata	Phalaris arundinacea	
Význam	vodní tok a vegetační doprovod			
Fyziologický věk	4			
Fyziologická vitalita	1			
Poznámka	vegetační doprovod tvoří víceméně jedna řada stromů na každém břehu břehy bývaly opevněné			
Opatření	až vegetační doprovod zestárne, postupně obnovovat je zde možné uvažovat o revitalizaci toku, pro zvýšení ekologické stability a diversity			

Prvek č. 1 B Jilemka a její vegetační doprovod

Stupeň SES	4			
Druhy - dřeviny	Alnus glutinosa	Salix alba	Populus nigra	Betula pendula
	Acer platanoides			
Druhy - byliny	Aegopodium podagraria	Deschampsia caespitosa	Filipendula ulmaria	Carex sp.
	Phalaris arundinacea	Cirsium oleraceum	Cirsium arvense	Galium aparine
	Urtica dioica			
Význam	vodní tok a vegetační doprovod			
Fyziologický věk	4			
Fyziologická vitalita	1	starší stromy, mladé vrby		
Poznámka	část vegetačního doprovodu tvoří rozpadající se vrba, v níž ovšem dochází k samoobnově			
Opatření	ponechání přirozenému vývoji, eventuálně citlivá podpora sebeobnovy biotopu			

Prvek č. 1 C Jilemka a její vegetační doprovod

Stupeň SES	2			
Druhy - dřeviny	Alnus glutinosa	Salix alba	Salix alba řezaná na hl:	Populus tremula
Druhy - byliny	Filipendula ulmaria	Urtica dioica	Epilobium angustifolium	Phalaris arundinacea
	Alopecurus pratensis	Rubus idaeus	Rubus fruticosus	Dactylis glomerata



Význam	vodní tok a vegetační doprovod
Fyziologický věk	nehodnoceno
Fyziologická vitalita	nehodnoceno
Poznámka	zpevněné břehy, stromy spíše ojedinělé
Opatření	obnova vegetačního doprovodu

Prvek č. 1 D Jilemka a její vegetační doprovod

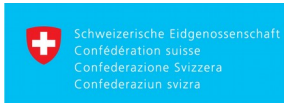
Stupeň SES	2
Druhy - dřeviny	Salix alba
Význam	vodní tok a vegetační doprovod
Fyziologický věk	4
Fyziologická vitalita	1
Poznámka	zahrady sahají až k toku, kolem toku trávobylinný pás, místně Salix alba stříhaná na hlavu, částečně opevněné břehy, dnes zarostlé
Opatření	

Prvek č. 1 E Jilemka a její vegetační doprovod

Stupeň SES	2
Druhy - dřeviny	Salix alba
Druhy - byliny	Deschampsia caespitosa Filipendula ulmaria Phalaris arundinacea Cirsium oleraceum
	Dactylis glomerata
Význam	vodní tok a vegetační doprovod
Fyziologický věk	3
Fyziologická vitalita	1
Poznámka	Salix alba seřezávaná na hlavu zahrady sahají až k toku, částečně opevněné břehy, dnes zarostlé
Opatření	

Prvek č. 1 F Jilemka a její vegetační doprovod

Stupeň SES	3
Druhy - dřeviny	Salix alba Malus domestica
Význam	vodní tok a vegetační doprovod
Fyziologický věk	3
Fyziologická vitalita	1



Poznámka

jabloně jsou přestárlé, vrby byly seřezávány na hlavu, dnes přerostlé

Opatření

obnova vegetačního doprovodu, odstranit jabloně

Prvek č. 1 G Jilemka a její vegetační doprovod

Stupeň SES	3		
Druhy - dřeviny	Salix alba	Acer platanoides	
Význam	vodní tok a vegetační doprovod		
Fyziologický věk	2		
Fyziologická vitalita	1		
Poznámka	vrby seřezávány na hlavu		
Opatření			

Prvek č. 1 H Jilemka a její vegetační doprovod

Stupeň SES	2			
Druhy - dřeviny	Betula pendula	Acer platanoides	Cornus sanguinea	
Význam	vodní tok a vegetační doprovod			
Fyziologický věk	3			
Fyziologická vitalita	1			
Poznámka	zpevněné břehy, vyřezané staré stromy- částečně kmenové a kořenové výmladky			
Opatření	obnova vegetačního doprovodu			

Prvek č. 1 I Jilemka a její vegetační doprovod

Stupeň SES	1				
Druhy - byliny	Deschampsia caespitosa	Phragmites australis	Phalaris arundinacea	Cirsium oleraceum	
	Dactylis glomerata				
Význam	vodní tok a vegetační doprovod				
Fyziologický věk	nehodnoceno				
Fyziologická vitalita	nehodnoceno				
Poznámka	zpevněné břehy kamenou zdí, tok v hlubokém zářezu, ve zdi nebo na dně uchyceny byliny				
Opatření	nechat byliny uchycené ve dně koryta, nebagrovat, druhotně vytvářejí diverzifikované podmínky pro různé živočichy v případě potřeby čištění koryta vybagrovat jen střední část koryta (v kynetě), kraje ponechat zarostlé vodní a mokřadní vegetací				



Prvek č. 1 J Jilemka a její vegetační doprovod

Stupeň SES	1
Druhy - dřeviny a byliny	nehodnoceno
Význam	vodní tok a vegetační doprovod
Fyziologický věk	nehodnoceno
Fyziologická vitalita	nehodnoceno
Poznámka	zpevněné břehy kamenou zdí, tok v hlubokém zářezu
Opatření	nechat byliny uchycené ve dně koryta, nebagrovat, druhotně vytvářejí diverzifikované podmínky pro různé živočichy v případě potřeby čištění koryta vybagrovat jen střední část koryta (v kynetě), kraje ponechat zarostlé vodní a mokřadní vegetací

Prvek č. 1 K Jilemka a její vegetační doprovod

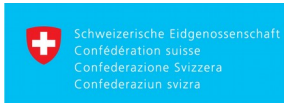
Stupeň SES	1
Druhy - dřeviny	Populus tremula Acer platanoides
Význam	vodní tok a vegetační doprovod
Fyziologický věk	2
Fyziologická vitalita	1
Poznámka	zpevněné břehy kamenou zdí, břehy obestavěné, vegetační dřevinný doprovod z větší části pokácený
Opatření	obnova vegetačního doprovodu revitalizace dna koryta

Prvek č. 1 L Jilemka a její vegetační doprovod

Stupeň SES	2
Druhy - dřeviny	Tilia cordata
Význam	vodní tok a vegetační doprovod
Fyziologický věk	2
Fyziologická vitalita	1
Poznámka	zpevněné břehy kamenou zdí, nad ní na levém břehu vysázené Tilia cordata
Opatření	ochrana a ošetření některých stromů, které jsou poškozené, zvážení volby jiného druhu stromu, zdá se že se lípám zde nedaří revitalizace dna koryta

Prvek č. 1 M Jilemka a její vegetační doprovod

Stupeň SES	2
------------	---



Druhy - dřeviny	Acer platanoides
Význam	vodní tok a vegetační doprovod
Fyziologický věk	3
Fyziologická vitalita	1
Poznámka	částečně opevněné břehy
Opatření	v případě poškození vegetačního doprovodu jeho obnova revitalizace dna koryta

Prvek č. 1 N Jilemka a její vegetační doprovod

Stupeň SES	2
Druhy - dřeviny	nehodnoceno
Význam	vodní tok a vegetační doprovod
Fyziologický věk	nehodnoceno
Fyziologická vitalita	nehodnoceno
Poznámka	zpevněné břehy kamenou zdí, tok v hlubokém zářezu
Opatření	revitalizace dna koryta

Prvek č. 1 O Jilemka a její vegetační doprovod

Stupeň SES	4
Druhy - dřeviny	Alnus glutinosaAcer platanoides
Význam	vodní tok a vegetační doprovod
Fyziologický věk	3
Fyziologická vitalita	1
Poznámka	meandrující přirozený tok, strhnuté opevnění břehu, u trati v části zpevněné břehy kamenou zdí
Opatření	ponechání přirozenému vývoji, eventuálně citlivá podpora sebeobnovy biotopu, pouze v případě ohrožení cesty či trati zpevnění břehu např. záhozem, konkrétní způsob zásahu zvážit dle situace

Prvek č. 1 P Jilemka a její vegetační doprovod

Stupeň SES	3			
Druhy - dřeviny	Alnus glutinosa	Acer platanoides	Salix alba	Fraxinus excelsior
	Picea abies			
Význam	vodní tok a vegetační doprovod			
Fyziologický věk	3			
Fyziologická vitalita	1			



Poznámka
Opatření

zbytky opevněných břehů, meandrující tok, na březích zahrady

Prvek č. 1 Q Jilemka a její vegetační doprovod

Stupeň SES	1
Druhy - dřeviny	nehodnoceno
Význam	vodní tok a vegetační doprovod
Fyziologický věk	nehodnoceno
Fyziologická vitalita	nehodnoceno
Poznámka	regulované břehy, prahy, vývařiště, bez vegetačního doprovodu
Opatření	vybudovat rybí přechody zvážit takovou úpravu, aby se voda při povodni rozlila na okolní louku a částečně tak snížila tlak na domy za silnicí zároveň by však tato úprava neměla ohrozit silniční těleso

Prvek č. 1 R Jilemka a její vegetační doprovod

Stupeň SES	1
Druhy - dřeviny	nehodnoceno
Význam	vodní tok a vegetační doprovod
Fyziologický věk	nehodnoceno
Fyziologická vitalita	nehodnoceno
Poznámka	regulované břehy, prahy, vývařiště, bez vegetačního doprovodu
Opatření	vybudovat rybí přechody zvážit takovou úpravu, aby se voda při povodni rozlila na okolní louku a částečně tak snížila tlak na domy za silnicí zároveň by však tato úprava neměla ohrozit silniční těleso

Prvek č. 1 S Jilemka a její vegetační doprovod

Stupeň SES	3	
Druhy - dřeviny	Acer platanoides	Salix alba
Druhy - byliny	Carex sp.	Dactylis glomerata
Význam	vodní tok a vegetační doprovod	
Fyziologický věk	4	
Fyziologická vitalita	1	
Poznámka	po jedné straně soukromá zahrada, soutok s Jizerkou	
Opatření	v případě poškození vegetačního doprovodu jeho obnova	



Prvek č. 2 A Louka u Jilemky nad Jilemnicí

Stupeň SES	3				
Druhy - byliny	Deschampsia caespitosa	Achillea millefolium	Plantago lanceolata	Festuca sp.	
	Sanguisorba minor	Alchemilla vulgaris	Trifolium repens	Dactylis glomerata	
Význam	rozlivná plocha				
Fyziologický věk	nehodnoceno				
Fyziologická vitalita	nehodnoceno				
Poznámka	místními pozorován výskyt prstnaticů a upolínů				
	pravidleně sečená louka, přirozené místo rozlivu				
Opatření	je možné zde vybudování suchého poldru				

Prvek č. 2 B Louka u Jilemky nad Jilemnicí

Stupeň SES	3				
Druhy - byliny	Deschampsia caespitosa	Achillea millefolium	Plantago lanceolata	Festuca sp.	
	Sanguisorba minor	Alchemilla vulgaris	Trifolium repens	Dactylis glomerata	
Význam	rozlivná plocha				
Fyziologický věk	nehodnoceno				
Fyziologická vitalita	nehodnoceno				
Poznámka	místními pozorován výskyt prstnaticů a upolínů				
	pravidleně sečená louka, přirozené místo rozlivu				
Opatření	je možné zde vybudování suchého poldru				

Prvek č. 3 Luh u Jilemky nad Jilemnicí

Stupeň SES	4				
Druhy - dřeviny	Populus nigra	Betula pendula	Acer platanoides	Salix alba	
Význam	rozlivná plocha				
Fyziologický věk	4				
Fyziologická vitalita	1				
Poznámka	částečně charakter lužního lesa, topoly jsou možná vysázené				
	přirozené místo rozlivu				
Opatření	ponechání přirozenému vývoji, eventuálně citlivá podpora sebeobnovy biotopu				
	zamezení zásahům či aktivitám s nižujícím hladinu spodní vody				



Prvek č. 4 Přítok Jilemky nad Jilemnicí a vegetační doprovod

Stupeň SES	4			
Druhy - dřeviny	Alnus glutinosa	Salix alba	Populus nigra	Betula pendula
Druhy - byliny	Phalaris arundinacea	Deschampsia caespitosa	Filipendula ulmaria	Carex sp.
	Phragmites australis	Urtica dioica		
Význam	rozlivná plocha			
Fyziologický věk	4			
Fyziologická vitalita	1			
Poznámka	drobný bezejmenný tok, možná jen občasný, zdá se, že má nezpevněné koryto podmáčená louka je v začínajícím sukcesním stádiu, jsou zde roztroušeny dřeviny přirozené místo rozlivu, jsou zde vytvořeny občasné tůně pro podporu života obojživelníků			
Opatření	ponechání přirozenému vývoji, eventuálně citlivá podpora sebeobnovy biotopu zamezení zásahům či aktivitám s nižujícím hladinu spodní vody			

Prvek č. 5 Podmáčená louka, rákosina

Stupeň SES	4			
Druhy - byliny	Phragmites australis	Filipendula ulmaria	Carex sp.	Urtica dioica
Význam	rozlivná plocha			
Fyziologický věk	nehodnoceno			
Fyziologická vitalita	nehodnoceno			
Poznámka	rákosina přirozené místo rozlivu			
Opatření	ponechání přirozenému vývoji, eventuálně 1x ročně seč pro omezení Phragmites australis a rozvoj dalších druhů zamezení zásahům či aktivitám s nižujícím hladinu spodní vody			

Prvek č. 6 A Koupaliště - nálety

Stupeň SES	3	Nálety		
Druhy - dřeviny	Salix alba	Salix caprea	Betula pendula	Alnus glutinosa
Druhy - byliny	Plantago lanceolata	Equisetum	Phleum	Dactylis
Význam	rozlivná plocha			
Fyziologický věk	2			
Fyziologická vitalita	0			
Poznámky	koupaliště má charakter louky se začínající lesní sukcesí, nálety jsou i ve zpevněném tělese samotného koupaliště je zde výsadba Thuja occidentalis, která je v dobrém zdravotním stavu, ekologicky i sadovnický však nevhodná			



Opatření

přirozené místo rozlivu
odstranit tuje, odstranit nálety, některé perspektivní lze ponechat
revitalizovat koupaliště a přitom počítat s možností rozlivu Jilemky nebo
zde místo koupaliště vytvořit louku jako rozlivnou plochu

Prvek č. 6 B Koupaliště - výsadba *Tilia cordata*

Stupeň SES	3
Druhy - dřeviny	<i>Tilia cordata</i>
Význam	rozlivná plocha
Fyziologický věk	3
Fyziologická vitalita	1
Poznámky	
Opatření	

Prvek č. 7 Pás dřevin za plotem koupaliště

Stupeň SES	3		
Druhy - dřeviny	<i>Picea abies</i>	<i>Tilia</i>	<i>Populus</i>
Druhy - byliny	<i>Sanguisorba officinalis</i>	<i>Polygonum aviculare</i>	<i>Trifolium pratense</i>
Význam	rozlivná plocha		
Fyziologický věk	4		
Fyziologická vitalita	2		
Poznámky	slouží jako vizuální odclonění koupaliště		
Opatření	přirozené místo rozlivu		

Prvek č. 8 Louka u koupaliště

Stupeň SES	
Druhy - dřeviny	
Druhy - byliny	
Význam	rozlivná plocha
Fyziologický věk	
Fyziologická vitalita	
Poznámky	přirozené místo rozlivu
Opatření	



Prvek č. 9 Pastvina u koupaliště a Jilemky

Stupeň SES

Druhy - dřeviny

Druhy - byliny

Význam

rozlivná plocha

Fyziologický věk

Fyziologická vitalita

Poznámky

přirozené místo rozlivu

Opatření

Prvek č. 10 Podmáčená louka ulice V Jilmu

Stupeň SES

4

Druhy - byliny

Filipendula vulgaris

Carex pendula

Phalaris arundinacea Phragmites australis

Urtica dioica

Cirsium oleraceum

Význam

rozlivná plocha

Fyziologický věk

nehodnoceno

Fyziologická vitalita

nehodnoceno

Poznámka

rákosina

přirozené místo rozlivu

Opatření

ponechání přirozenému vývoji, eventuelně 1x ročně seč pro omezení Phragmites australis a rozvoj dalších druhů
zamezení zásahům a aktivitám snižujícím hladinu spodní vody a navýšení terénu
v územním plánu vyjmout z plochy obytné území venkovského charakteru a převést na plochy mimolesní zeleň

Prvek č. 11 Louka ulice V Jilmu

Stupeň SES

3

Druhy - byliny

nehodnoceno

Význam

rozlivná plocha

Fyziologický věk

nehodnoceno

Fyziologická vitalita

nehodnoceno

Poznámka

přirozené místo rozlivu

Opatření

v územním plánu vyjmout z plochy obytné území venkovského charakteru a převést na plochy mimolesní zeleň



Prvek č. 12 Bylinný porost u Jilemky ulice Roztocká

Stupeň SES	3
Druhy - byliny	nehodnoceno
Význam	rozlivná plocha
Fyziologický věk	nehodnoceno
Fyziologická vitalita	nehodnoceno
Poznámka	přirozené místo rozlivu nad ním cca 1,5 m navezené zeminy
Opatření	

Prvek č. 13 Zplanělá zahrada u Jilemky

Stupeň SES	3			
Druhy - dřeviny	Malus domestica	Corylus avellana	Acer platanoides	Betula pendula
Význam	nespecifický			
Fyziologický věk	4			
Fyziologická vitalita	2			
Poznámka	Zbytky zahrady, ovocného sadu - jabloně přestálé a lískypěkné a zdravé, mezi tím nálety dalších dřevin			
Opatření				

Prvek č. 14 Vlhká louka nad Jilemkou

Stupeň SES	4			
Druhy - dřeviny	Acer pseudoplatanus	Salix alba		
Druhy - byliny	Phalaris arundinacea	Deschampsia caespitosa		
	Hypericum punctatum	Urtica dioica	Rumex obtusifolius	Solidago canadensis
Význam	retence a vsakování			
Fyziologický věk	2			
Fyziologická vitalita	0			
Poznámka	začíná probíhat sukcese, náletové dřeviny			
Opatření				

Prvek č. 15 Lesík nad Jilemkou ulice Krkonošská

Stupeň SES	4		
Druhy - dřeviny	Acer platanoides	Rosa canina	Rubus fruticosus



Sadovnická hodnota	zpomalení odtoku dešťové vody
Fyziologický věk	3
Fyziologická vitalita	1
Poznámka	
Opatření	ponechání přirozenému vývoji, eventuelně citlivá podpora sebeobnovy biotopu obnova v případě poškození

Prvek č. 16 A Louka u kruhového objezdu Hrabačův

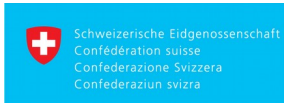
Stupeň SES	3
Druhy - byliny	nehodnoceno
Význam	rozlivná plocha
Fyziologický věk	nehodnoceno
Fyziologická vitalita	nehodnoceno
Poznámka	přirozené místo rozlivu
Opatření	zvážit takovou úpravu, aby se voda při povodni rozlila na okolní louku a částečně tak snížila tlak na domy za silnicí zároveň by však tato úprava neměla ohrozit silniční těleso

Prvek č. 16 B Louka u kruhového objezdu Hrabačův

Stupeň SES	3
Druhy - byliny	nehodnoceno
Význam	rozlivná plocha
Fyziologický věk	nehodnoceno
Fyziologická vitalita	nehodnoceno
Poznámka	přirozené místo rozlivu
Opatření	zvážit takovou úpravu, aby se voda při povodni rozlila na okolní louku a částečně tak snížila tlak na domy za silnicí zároveň by však tato úprava neměla ohrozit silniční těleso

Prvek č. 16 C Louka u kruhového objezdu Hrabačův

Stupeň SES	3
Druhy - byliny	nehodnoceno
Význam	rozlivná plocha
Fyziologický věk	nehodnoceno
Fyziologická vitalita	nehodnoceno
Poznámka	přirozené místo rozlivu



Opatření

zvážit takovou úpravu, aby se voda při povodni rozlila na okolní louku a částečně tak snížila tlak na domy za silnicí
zároveň by však tato úprava neměla ohrozit silniční těleso

Prvek č. 16 D Louka u kruhového objezdu Hřabačov

Stupeň SES	3
Druhy - byliny	nehodnoceno
Význam	rozlivná plocha
Fyziologický věk	nehodnoceno
Fyziologická vitalita	nehodnoceno
Poznámka	přirozené místo rozlivu
Opatření	zvážit takovou úpravu, aby se voda při povodni rozlila na okolní louku a částečně tak snížila tlak na domy za silnicí zároveň by však tato úprava neměla ohrozit silniční těleso

Prvek č. 17 A Jizerka a její vegetační doprovod

Stupeň SES	3			
Druhy - dřeviny	Tilia cordata	Acer pseudoplatanus	Acer platanoides	Fraxinus excelsior
	Salix alba			
Druhy - byliny	Symphoricarpos albus			
	Dactylis glomerata	Solidago virga aurea	Urtica dioica	Aegopodium podagraria
	Geranium robertianum			
Význam	vodní tok a vegetační doprovod			
Fyziologický věk	3			
Fyziologická vitalita	1			
Poznámka				
Opatření	obnova v případě poškození			

Prvek č. 17 B Jizerka a její vegetační doprovod

Stupeň SES	2
Druhy	nehodnoceno
Význam	vodní tok a vegetační doprovod
Fyziologický věk	nehodnoceno
Fyziologická vitalita	nehodnoceno
Poznámka	zpevněné koryto, zahrady ke břehům
Opatření	



Prvek č. 17 C Jizerka a její vegetační doprovod

Stupeň SES	3			
Druhy - dřeviny	Acer pseudoplatanus	Acer platanoides	Alnus glutinosa	
Význam	vodní tok a vegetační doprovod			
Fyziologický věk	4			
Fyziologická vitalita	1			
Poznámka	soutok s Hatinou a Jilemkou			
Opatření	obnova v případě poškození			

Prvek č. 17 D Jizerka a její vegetační doprovod

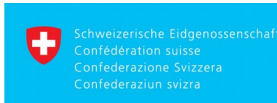
Stupeň SES	3			
Druhy - dřeviny	Acer pseudoplatanus	Acer platanoides	Alnus glutinosa	Salix alba
Význam	vodní tok a vegetační doprovod			
Fyziologický věk	4			
Fyziologická vitalita	1			
Poznámka				
Opatření	obnova v případě poškození			

Prvek č. 17 E Jizerka a její vegetační doprovod

Stupeň SES	3			
Druhy - dřeviny	Acer pseudoplatanus	Acer platanoides	Alnus glutinosa	Salix alba
Druhy - byliny	Phragmites australis	Juncus sp.	Impatiens grandulifera	
Význam	vodní tok a vegetační doprovod			
Fyziologický věk	4			
Fyziologická vitalita	1			
Poznámka	návaznost na lužní les, naváží se sem zemina a inertní materiál, ničí se biotop a zmenšuje se rozlivná plocha			
Opatření	zabránit zavážení zeminou a již zavezenou plochu revitalizovat			

Prvek č. 17 F Jizerka a její vegetační doprovod

Stupeň SES	3			
Druhy - dřeviny	Alnus glutinosa	Fraxinus excelsior	Salix caprea	Salix alba
Druhy - byliny	Acer pseudoplatanus	Cornus sanguinea		
	Phalaris arundinacea	Aegopodium podagraria	Dactylis glomerata	Geranium robertianum



Význam	vodní tok a vegetační doprovod
Fyziologický věk	2
Fyziologická vitalita	0
Poznámka	
Opatření	obnova v případě poškození

Prvek č.17 G Jizerka a její vegetační doprovod

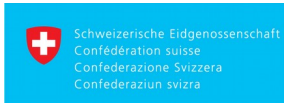
Stupeň SES	3			
Druhy - dřeviny	Fraxinus excelsior	Acer platanoides	Salix alba	Acer pseudoplatanus
Druhy - byliny	Phalaris arundinacea	Urtica dioica	Geum urbanum	
Význam	vodní tok a vegetační doprovod			
Fyziologický věk	3			
Fyziologická vitalita	1			
Poznámka				
Opatření	obnova v případě poškození			

Prvek č. 17 H Jizerka a její vegetační doprovod

Stupeň SES	3			
Druhy - dřeviny	Populus alba	Acer platanoides	Betula pendula	Salix caprea
Druhy - byliny	Fraxinus excelsior	Populus tremula	Salix alba	
	Dactylis glomerata	Geum urbanum	Rubus idaeus	
Význam	vodní tok a vegetační doprovod			
Fyziologický věk	3			
Fyziologická vitalita	0			
Poznámka	zpevněné koryto, levý břeh 4-5 m nad úrovní hladiny			
Opatření	obnova v případě poškození			

Prvek č. 18 Louka u Jizerky ulice Krkonošská

Stupeň SES	3
Druhy - byliny	nehodnoceno
Význam	rozlivná plocha
Fyziologický věk	nehodnoceno
Fyziologická vitalita	nehodnoceno
Poznámka	přirozené místo rozlivu



Opatření

Prvek č. 19 Soutok Jilemky, Jizerky a Hatiny

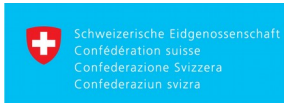
Stupeň SES	4			
Druhy - dřeviny	Acer pseudoplatanus	Acer platanoides	Salix alba	
Význam	rozlivná plocha			
Fyziologický věk	3			
Fyziologická vitalita	1			
Poznámka	přirozené místo rozlivu			
Opatření	část jsou nálety, část dospělé stromy, některé z těchto stromů byly pokáceny a z nich vyrážejí kořenové výmladky odstranění rozestavěného RD, bude ohrožen povodněmi a může ovlivnit způsob rozlivu v územním plánu vyjmout z plochy obytné území venkovského charakteru a převést na plochy mimolesní zeleně zvážit zda nechat přirozenému vývoji a obnovovat v případě poškození, nebo porost zředit a dát mu lesoparkový charakter - je tu soutok, což je atraktivní místo			

Prvek č. 20 Louka u Jizerky ulice V Lipkách

Stupeň SES	3			
Druhy - byliny	nehodnoceno			
Význam	rozlivná plocha			
Fyziologický věk	nehodnoceno			
Fyziologická vitalita	nehodnoceno			
Poznámka	přirozené místo rozlivu			
Opatření	v územním plánu vyjmout z plochy obytné území venkovského charakteru a rozvojeové plochy R33 a převést na plochy mimolesní zeleně			

Prvek č. 21 Lužní les u silnice Jizerská

Stupeň SES	5				
Druhy - dřeviny	Alnus glutinosa	Salix alba	Acer platanoides,	Salix caprea	
	Acer pseudoplatanus	Salix sp.	Viburnum opulus	Sambucus nigra	
Druhy - byliny	Urtica dioica	Geum urbanum	Aegopodium podagraria	Impatiens species	
	Carex sp.	Rubus idaeus	Geranium robertianum	Lamium maculatum	
	Juncus sp.	Galium aparine	Solidago virgaurea	Stachys sylvatica	
	Rubus fruticosus	Cirsium oleraceum			
Význam	rozlivná plocha				
Fyziologický věk	3				



Fyziologická vitalita

Poznámka

Opatření

0

velmi dobře dochovaný zbytek lužního lesa, slepé rameno odříznuté od Jizerky
přirozené místo rozlivu

je zavážen zeminou a dalším inertním materiálem, ztrácí tak svou funkci

zabránit zavážení zeminou a již zavezenou plochu revitalizovat

možnost vytvoření tůní pro obojživelníky

ponechání přirozenému vývoji, eventuálně citlivá podpora sebeobnovy biotopu

zamezení zásahům či aktivitám s nižujícím hladinu spodní vody

Prvek č. 22 Vodní nádrž u SČVK

Stupeň SES

Druhy - dřeviny

Druhy - byliny

Význam

Fyziologický věk

Fyziologická vitalita

Poznámka

Opatření

3

Salix alba

Typha latifolia

Phragmites australis

vodní plocha a vegetační doprovod

nehodnoceno

nehodnoceno

opevněné zarostlé břehy, roztroušené dřeviny

Betula pendula

Tussilago farfara

Symphytum officinale

Calamagrostis arundin. Urtica dioica

Juncus sp.

Solidago virgaurea

Prvek č. 23 Občasný vodní tok, přítok Hatiny

Stupeň SES

Druhy - dřeviny

Druhy - byliny

Význam

Fyziologický věk

Fyziologická vitalita

Poznámka

Opatření

3

Quercus robur

Urtica dioica

Rubus fruticosus

vodní tok a vegetační doprovod

3

1

stromořadí dubů, u vtoku do Hatiny charakter luhu, voda se zde rozlévá

obnova vegetačního doprovodu v případě poškození

Populus tremula

Filipendula ulmaria

Galium sp.

Juncus sp.

Prvek č. 24 A Hatina a vegetační doprovod

Stupeň SES

Druhy - dřeviny

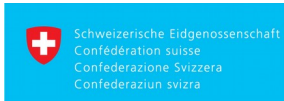
4

Alnus glutinosa

Picea abies

Quercus robur

Acer pseudolatanus



Druhy - byliny

Phalaris arundinacea

Solidago virga aurea

Juncus sp.

Dactylis glomerata

Carex sp.

Rubus fruticosus

Rubus idaeus

Digitalis purpurea

Význam

vodní tok a vegetační doprovod

Fyziologický věk

4

Fyziologická vitalita

1

Poznámka

nezpevněné břehy, nebo dnes již opevnění není patrné

Opatření

obnova vegetačního doprovodu v případě poškození

Prvek č. 24 B Hatina a vegetační doprovod

Stupeň SES

4

Druhy - dřeviny

Fraxinus excelsior

Alnus glutinosa

Salix alba

Pinus sylvestris

Druhy - byliny

Juncus sp.

Deschampsia caespitosa

Dactylis glomerata

Význam

vodní tok a vegetační doprovod

Fyziologický věk

4

Fyziologická vitalita

1

Poznámka

nezpevněné břehy, nebo dnes již opevnění není patrné

Opatření

obnova vegetačního doprovodu v případě poškození

Prvek č. 24 C Hatina a vegetační doprovod

Stupeň SES

4

Druhy - dřeviny

Fraxinus excelsior

Alnus glutinosa

Salix alba

Filipendula ulmaria

Druhy - byliny

Solidago virga aurea

Urtica dioica

Geum urbanum

Filipendula ulmaria

Juncus sp.

Deschampsia caespitosa

Dactylis glomerata

Význam

vodní tok a vegetační doprovod

Fyziologický věk

4

Fyziologická vitalita

1

Poznámka

nezpevněné břehy, nebo dnes již opevnění není patrné

smrčina, mladý porost, ale nevhodné umístění

Opatření

vykácet smrčinu a dosadit vhodné dřeviny vegetačního doprovodu, v případě poškození obnovit vegetační doprovod

Prvek č. 24 D Hatina a vegetační doprovod

Stupeň SES

2

Druhy - dřeviny

Fraxinus excelsior

Alnus glutinosa

Sambucus nigra

Druhy - byliny



Význam	vodní tok a vegetační doprovod
Fyziologický věk	4
Fyziologická vitalita	1
Poznámka	mezi zahradami, veřejně nepřístupné; místy zpevněné břehy, vegetační doprovod kusý
Opatření	

Prvek č. 24 E Hatina a vegetační doprovod

Stupeň SES	3			
Druhy - dřeviny	Salix alba		Acer platanoides	Sambucus nigra
Druhy - byliny	Dactylis glomerata	Geum urbanum	Urtica dioica	Geranium robertianum
	Galium sp.			

Význam	vodní tok a vegetační doprovod
Fyziologický věk	4
Fyziologická vitalita	1
Poznámka	staré stromy vykácené a z nich pařezové výmladky, nálety
Opatření	zvážit zda nechat přirozenému vývoji a obnovovat v případě poškození, nebo porost zředit a dát mu lesoparkový charakter - je tu soutok, což je atraktivní místo

Prvek č. 25 A Louka u Hatiny ulice Vrchlabská

Stupeň SES	3
Druhy - byliny	nehodnoceno
Význam	rozlivná plocha
Fyziologický věk	nehodnoceno
Fyziologická vitalita	nehodnoceno
Poznámka	přirozené místo rozlivu
Opatření	

Prvek č. 25 B Louka u Hatiny ulice Vrchlabská

Stupeň SES	3
Druhy - byliny	nehodnoceno
Význam	rozlivná plocha
Fyziologický věk	nehodnoceno
Fyziologická vitalita	nehodnoceno



Poznámka
Opatření

přirozené místo rozlivu

Prvek č. 25 C Louka u Hatiny ulice Vrchlabská

Stupeň SES	3
Druhy - byliny	nehodnoceno
Význam	rozlivná plocha
Fyziologický věk	nehodnoceno
Fyziologická vitalita	nehodnoceno
Poznámka	přirozené místo rozlivu
Opatření	

Prvek č. 25 D Louka u Hatiny ulice Vrchlabská

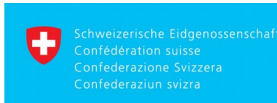
Stupeň SES	3
Druhy - byliny	nehodnoceno
Význam	rozlivná plocha
Fyziologický věk	nehodnoceno
Fyziologická vitalita	nehodnoceno
Poznámka	přirozené místo rozlivu
Opatření	

Prvek č. 25 E Louka u Hatiny ulice Vrchlabská

Stupeň SES	3
Druhy - byliny	nehodnoceno
Význam	rozlivná plocha
Fyziologický věk	nehodnoceno
Fyziologická vitalita	nehodnoceno
Poznámka	přirozené místo rozlivu
Opatření	

Prvek č. 25 F Louka u Hatiny ulice Vrchlabská

Stupeň SES	3
Druhy - byliny	nehodnoceno
Význam	rozlivná plocha



Fyziologický věk
Fyziologická vitalita
Poznámka
Opatření

nehodnoceno
nehodnoceno
přirozené místo rozlivu

Prvek č. 26 Lužní les Hatina

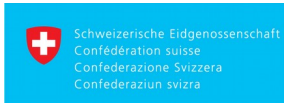
Stupeň SES	5				
Druhy - dřeviny	Alnus glutinosa	Picea abies	Quercus robur	Acer pseudoplatanus	
Druhy - byliny	Juncus sp.	Dactylus glomerata	Solidago virga aurea	Luzula sp.	
	Filipendula ulmaria	Phragmites australis	Carex sp.		
Význam	rozlivná plocha				
Fyziologický věk	4				
Fyziologická vitalita	1				
Poznámka	velmi dochovaný zbytek lužního lesa				
	přirozené místo rozlivu				
Opatření	ponechání přirozenému vývoji, eventuálně citlivá podpora sebeobnovy biotopu zamezení zásahům či aktivitám s nižujícím hladinu spodní vody				

Prvek č. 27 Pramen nad Hatinou a vegetační doprovod

Stupeň SES	4				
Druhy - dřeviny	Alnus glutinosa	Salix alba			
Druhy - byliny	Dactylis glomerata	Taraxacum officinale	Geum urbanum	Rumex obtusifolius	
	Lysimachia nummularia				
Význam	vodní tok a vegetační doprovod				
Fyziologický věk	3				
Fyziologická vitalita	1				
Poznámka	vývěr pramene na pastvině, možná uměle stažený z jiného místa, v katastru je naznačeno korto v jiném místě nemá stabilní koryto odtoku, rozlévá se níže - vlhký a podmáčený biotop				
Opatření	obnova v případě poškození zamezení zásahům snižujícím hladinu spodní vody a navýšení terénu				

Prvek č. 28 Strouha u silnice na Vrchlabí

Stupeň SES	3
Druhy - dřeviny	Alnus glutinosa



Druhy - byliny	Phragmites australis arrhenatherum-elatius	Filipendula ulmaria	Juncus sp.	Deschampsia caespitosa
Význam	retence a vsakování			
Fyziologický věk	2			
Fyziologická vitalita	0			
Poznámka	stéká sem voda ze svahu, je odvodňována do Hatiny - vlhký biotop			
Opatření	nezavážet strouhu, udržovat propustek			

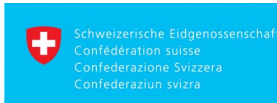
Prvek č. 29 A Vodní tok U kluziště a vegetační doprovod

Stupeň SES	4			
Druhy - dřeviny	Salix Picea abies Geum urbanum Solidago virgaurea L Carex sp.	Betula pendula Poa pratense Cirsium oleraceum Rubus idaeus	Alnus glutinosa Arrhenatherum elatius Epilobium angustifolium	Populus tremula Impatiens parviflora Urtica dioica
Význam	vodní tok a vegetační doprovod			
Fyziologický věk	3			
Fyziologická vitalita	2			
Poznámka				
Opatření	obnova v případě poškození			

Prvek č. 29 B Vodní tok U kluziště a vegetační doprovod

Stupeň SES	4			
Druhy - byliny	Betula pendula Sambucus nigra Urtica dioica	Picea abies Cirsium oleraceum	Salix alba Symphytum officinale	Populus nigra Phragmites australis
Význam	vodní tok a vegetační doprovod			
Fyziologický věk	5			
Fyziologická vitalita	3			
Poznámka	část smrky, část stará vrbina, hodnocení se týká vrbiny, smrková část není tak ekologicky významná			
Opatření	vyřezat smrky, jsou zde nevhodné, obnovit vegetační doprovod vodního toku zamezení zásahům a aktivitám snižujícím hladinu spodní vody a navýšení terénu			

Prvek č. 29 C Vodní tok U kluziště a vegetační doprovod



Stupeň SES	3			
Druhy - dřeviny	Betula pendula	Alnus glutinosa	Picea abies	
Druhy - byliny	Solidago virga aurea	Phragmites australis	Dacylis glomerata	
Význam	vodní tok a vegetační doprovod			
Fyziologický věk	3			
Fyziologická vitalita	1			
Poznámka				
Opatření	vyřezat smrky, jsou zde nevhodné obnova vegetačního doprovodu v případě poškození - do budoucna nahrazení bříz olšemi nebo vrbami			

Prvek č. 29 D Vodní tok U kluziště a vegetační doprovod

Stupeň SES	4				
Druhy - dřeviny	Alnus glutinosa	Salix alba			
Druhy - byliny	Solidago virga aurea	Urtica dioica	Filipendula ulmaria	Aegopodium podagraria	
	Dacylis glomerata				
Význam	vodní tok a vegetační doprovod				
Fyziologický věk	4				
Fyziologická vitalita	1				
Poznámka	stagnující Salix alba				
Opatření	obnova vegetačního doprovodu v případě poškození				

Prvek č. 29 E Vodní tok U kluziště a vegetační doprovod

Stupeň SES	3				
Druhy - dřeviny	Alnus glutinosa	Salix caprea	Acer platanoides	Fraxinus excelsior	
	Betula pendula				
Význam	vodní tok a vegetační doprovod				
Fyziologický věk	5				
Fyziologická vitalita	2				
Poznámka	stárnoucí porost, v jednom místě byl tok zatrubněn, koryto je částečně v některých místech zúženo závážkou zeminy				
Opatření	revitalizace toku, obnova vegetačního doprovodu				

Prvek č. 30 A Louka u vodního toku U kluziště

Stupeň SES	3
Druhy - byliny	nehodnoceno



Význam	rozlivná plocha
Fyziologický věk	nehodnoceno
Fyziologická vitalita	nehodnoceno
Poznámka	přirozené místo rozlivu
Opatření	

Prvek č. 30 B Louka u vodního toku U kluziště

Stupeň SES	3
Druhy - byliny	nehodnoceno
Význam	rozlivná plocha
Fyziologický věk	nehodnoceno
Fyziologická vitalita	nehodnoceno
Poznámka	přirozené místo rozlivu
Opatření	

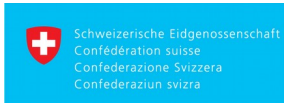
Prvek č. 30 C Louka u vodního toku U kluziště

Stupeň SES	3
Druhy - byliny	nehodnoceno
Význam	rozlivná plocha
Fyziologický věk	nehodnoceno
Fyziologická vitalita	nehodnoceno
Poznámka	přirozené místo rozlivu
Opatření	

Prvek č. 30 D Louka u vodního toku U kluziště

Stupeň SES	3
Druhy - byliny	nehodnoceno
Význam	rozlivná plocha
Fyziologický věk	nehodnoceno
Fyziologická vitalita	nehodnoceno
Poznámka	přirozené místo rozlivu
Opatření	

Prvek č. 30 E Louka u vodního toku U kluziště



Stupeň SES	3
Druhy - byliny	nehodnoceno
Význam	rozlivná plocha
Fyziologický věk	nehodnoceno
Fyziologická vitalita	nehodnoceno
Poznámka	přirozené místo rozlivu
Opatření	

Prvek č. 31 Občasný vodní tok u mysliveckého rybníčku

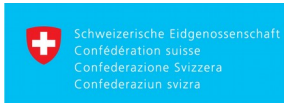
Stupeň SES	3			
Druhy - dřeviny	Picea abies	Sambucus nigra	Acer pseudoplatanus	Salix caprea
	Salix alba			
Druhy - byliny	Urtica dioica	Cirsium oleraceum	Aegopodium podagraria	Solidago virgaurea
	Rumex			
Význam	vodní tok a vegetační doprovod			
Fyziologický věk	3			
Fyziologická vitalita	1			
Poznámka	přítok mysliveckého rybníčku			
Opatření	obnova v případě poškození, nahrazení smrků přirozenější druhovou skladbou			

Prvek č. 32 Rybník myslivců

Stupeň SES	2
Druhy	nehodnoceno
Význam	vodní plocha a vegetační doprovod
Fyziologický věk	nehodnoceno
Fyziologická vitalita	nehodnoceno
Poznámka	chovný rybník majetkem myslivců, oplocený nepřístupný
Opatření	

Prvek č. 33 Lesík u rybníka myslivců

Stupeň SES	4		
Druhy - dřeviny	Acer pseudoplatanus	Betula pendula	Fraxinus excelsior
Význam	zpomalení odtoku dešťové vody		
Fyziologický věk	3		



Fyziologická vitalita 1
 Poznámka velmi prudký svah
 Opatření obnova v případě poškození

Prvek č. 34 Rybník v Javorku

Stupeň SES 3
 Druhy - dřeviny Betula pendula Picea abies Salix caprea Salix alba
 Quercus robur Populus tremula Acer pseudoplatanus Larix decidua
 Druhy - byliny Carex sp. Calamagrostis Arundinacea Solidago virgaurea L. Rubus idaeus
 Urtica dioica Potentilla anserina Athyrium filix-femina Aegopodium podagraria
 Geum urbanum
 Význam vodní plocha a vegetační doprovod
 Fyziologický věk 3
 Fyziologická vitalita 1
 Poznámka nad rybníkem Malá Voda
 Opatření

Prvek č. 35 Rybník Malá Voda v Javorku

Stupeň SES 3
 Druhy - dřeviny Alnus glutinosa Acer pseudoplatanus Populus tremula Syringa vulgaris
 Salix alba Viburnum opulus Betula pendula Corylus avellana
 Quercus robur Populus nigra
 Druhy - byliny Dactylis glomerata Potentilla anserina Glechoma hederacea Taraxacum officinale
 Juncus Filipendula ulmaria Fragaria vesca
 Alchemilla vulgaris Lisymachia nummularia Epilobium angustifolium
 Význam vodní plocha a vegetační doprovod
 Fyziologický věk 3
 Fyziologická vitalita 1
 Poznámka Téměř bez vegetačního doprovodu
 Opatření doplnit vegetační doprovod

Prvek č. 36 A Vodní tok z rybníka Malá Voda

Stupeň SES 3
 Druhy - dřeviny Salix alba Alnus glutinosa Populus nigra



Druhy - byliny

Carex pendula
Equisetum arvense
Filipendula ulmaria
vodní tok a vegetační doprovod
2
1
dřeviny pouze místy
doplnit vegetační doprovod

Urtica dioica
Symphytum Officinale
Juncus sp.

Galium species
Typha latifolia

Cirsium oleraceum
Solanum dulcamara

Význam

Fyziologický věk

Fyziologická vitalita

Poznámka

Opatření

Prvek č.36 B Vodní tok z rybníka Malá Voda

Stupeň SES

4

Druhy - dřeviny

Salix alba

Druhy - byliny

Carex pendula
Equisetum arvense
Filipendula ulmaria
vodní tok a vegetační doprovod

Urtica dioica
Symphytum Officinale

Galium species
Typha latifolia

Cirsium oleraceum
Solanum dulcamara

Význam

Fyziologický věk

Fyziologická vitalita

Poznámka

Opatření

1
v jednom místě více zamokřené, nachází se zde drobná vrbina
doplnit vegetační doprovod

Prvek č. 37 A Louka u vodního toku z rybníka Malá Voda

Stupeň SES

3

Druhy - byliny

nehodnoceno

Význam

rozlivná plocha

Fyziologický věk

nehodnoceno

Fyziologická vitalita

nehodnoceno

Poznámka

přirozené místo rozlivu

Opatření

Prvek č. 37 B Louka u vodního toku z rybníka Malá Voda

Stupeň SES

3

Druhy - byliny

nehodnoceno

Význam

rozlivná plocha



Fyziologický věk	nehodnoceno
Fyziologická vitalita	nehodnoceno
Poznámka	přirozené místo rozlivu
Opatření	

Prvek č. 37 C Louka u vodního toku z rybníka Malá Voda

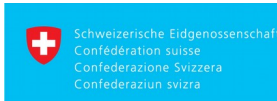
Stupeň SES	3
Druhy - byliny	nehodnoceno
Význam	rozlivná plocha
Fyziologický věk	nehodnoceno
Fyziologická vitalita	nehodnoceno
Poznámka	přirozené místo rozlivu
Opatření	

Prvek č. 38 A Drobný vodní tok za Javorkem

Stupeň SES	3			
Druhy - dřeviny	Betula pendula	Populus tremula	Salix caprea	Salix alba
	Sambucus nigra	Alnus glutinosa		
Druhy - byliny	Galium mollugo	Urtica dioica	Angelica sylvestris	Phalaris arundinacea
	Dactylis glomerata	Epilobium angustifolium	Cirsium arvense	Cirsium oleraceum
	Poa pratense	Solidago virgaurea	Rubus idaeus	
Význam	vodní tok a vegetační doprovod			
Fyziologický věk	2			
Fyziologická vitalita	1			
Poznámka	nižší část má charakter březového lesíka, část ruderalizované meze občasný charakter vodního toku, nebo je zatrubněný			

Prvek č. 38 B Drobný vodní tok za Javorkem

Stupeň SES	3
Druhy - byliny	nehodnoceno
Význam	vodní tok a vegetační doprovod
Fyziologický věk	nehodnoceno
Fyziologická vitalita	nehodnoceno
Poznámka	místa soliterně Salix alba



Opatření

doplnit vegetační doprovod

Prvek č. 39 Lesík nad Javorkem

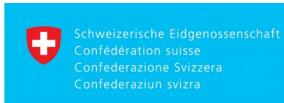
Stupeň SES	3			
Druhy - dřeviny	Picea abies			
okraj lesa	Betula pendula	Larix decidua	Tilia cordata	Populus tremula
Druhy - byliny	Poa pratense	Phalaris arundinacea		
Význam	zpomalení odtoku dešťové vody			
Fyziologický věk	3			
Fyziologická vitalita	1			
Poznámka	smrková monokultura			
Opatření	nahrazení smrků přirozenější druhovou skladbou			

Prvek č 40 A Drobný vodní tok a vegetační doprovod Hraběnka

Stupeň SES	4			
Druhy - dřeviny	Alnus glutinosa	Sambucus nigra		
Druhy - byliny	Equisetum sylvaticum	Phragmites australis		
Význam	vodní tok a vegetační doprovod			
Fyziologický věk	4			
Fyziologická vitalita	1			
Poznámka	drobný tok je pouze občasný			
Opatření	nenavyšovat terén v korytě v případě poškození vegetačního doprovodu jeho obnova			

Prvek č 40 B Drobný vodní tok a vegetační doprovod Hraběnka

Stupeň SES	4			
Druhy - dřeviny	Fraxinus	Salix caprea	Salix alba	Populus tremula
	Alnus Glutinosa			
Druhy - byliny	Phragmites australis	Juncus sp.	Phleum pratense	Calystegia sepium
	Solidago virgaurea			
Význam	vodní tok a vegetační doprovod			
Fyziologický věk	3			
Fyziologická vitalita	1			



Poznámka

drobný tok je pouze občasný, jsou zde umístěny dočasné tůňe pro obojživelníky

v některých místech dřevinný doprovod chybí

Opatření

v některých místech je zavezn biologickým odpadem

nezavážet biologickým odpadem, nenavýšovat terén v korytě

doplnit vegetační doprovod

Prvek č 40 C Drobný vodní tok a vegetační doprovod Hraběnka

Stupeň SES

3

Druhy - dřeviny

Picea abies

Salix alba

Acer platanoides

Fraxinus excelsior

Význam

vodní tok a vegetační doprovod

Fyziologický věk

5

Fyziologická vitalita

3

drobný tok je pouze občasný

Poznámka

základem vegetačního doprovodu je rozpadající se porost Salix alba, doplněná o nálety a

nevhodnou výsadbu Picea abies

Opatření

odstranit Picea abies, obnovit vegetační doprovod

nezavážet biologickým odpadem ze zahrádek, nenavýšovat terén v korytě

Prvek č 40 D Drobný vodní tok a vegetační doprovod Hraběnka

Stupeň SES

4

4

Druhy - dřeviny

Populus nigra

Salix alba

Salix caprea

Betula pendula

Ulmus glabra

Druhy - byliny

Aegopodium podagraria

Urtica dioica

Filipendula vulgaris

Carex pendula

Význam

vodní tok a vegetační doprovod

Fyziologický věk

3

Fyziologická vitalita

1

Poznámka

drobný tok je pouze občasný

výsadba Populus nigra, nálety ostatních dřevin

Opatření

v případě poškození vegetačního doprovodu jeho obnova

nezavážet biologickým odpadem ze zahrádek, nenavýšovat terén v korytě

41 Lesík na Hraběnce

Stupeň SES

3

Druhy - dřeviny

Picea abies



Význam	zpomalení odtoku dešťové vody			
Fyziologický věk	3			
Fyziologická vitalita	1			
Poznámka	monokulturní smrkový les			
Opatření	na holinách nálety	Sorbus aucuparia	Betula pendula	
	změnit druhovou skladbu dřevin směrem k přirozenému složení			

Prvek č. 42 Pramen a potůček u sídliště

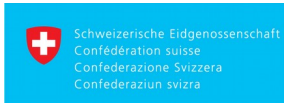
Stupeň SES	4			
Druhy - dřeviny	Fraxinus excelsior	Salix alba		
Druhy - byliny	Filipendula ulmaria	Carex pendula	Juncus sp.	Iris pseudacorus
	Solidago canadensis			
Význam	vodní tok a vegetační doprovod	3		
Fyziologický věk	5	3		
Fyziologická vitalita	3	1		
Poznámka	stromy působí solitérně			
	momentálně je odtok pramene zavážen zeminou			
	prvek je zahrnut v zastavitelné ploše, měl by z ní být vyjmut			
Opatření	odstranění navážky, dosadba vegetačního doprovodu			

Prvek č. 43 Louka okolo pramene u sídliště

Stupeň SES	3			
Druhy - byliny	Arrhenetrium elatius	Alopecurus pratensis	Trisetum flavescens	Hypericum punctatum
	Plantago lanceolata	Alchemilla vulgaris		
Význam	retence a vsakování			
Fyziologický věk	nehodnoceno			
Fyziologická vitalita	nehodnoceno			
Poznámka	vpust' z pole, asi z drenáže, nejspíš do kanalizace			
	zatravněná údolnice, kudy stéká dešťová voda z výše položeného pole			
Opatření	vytvoření poldru			

Prvek č. 44 Louka u sídliště

Stupeň SES	3			
Druhy - dřeviny	Acer platanoides (kulatý kultivar)	Betula pendula	Quercus rubra	
	Fagus sylvatica			



Druhy - byliny

Dactylis glomerata
Plantago lanceolata

Arrhenatherum elatius
Alopecurus pratensis

Trifolium pratense
Achillea millefolium

Elytrigia repens
Taraxacum officinale

Význam

retence a vsakování

Fyziologický věk

nehodnoceno

Fyziologická vitalita

nehodnoceno

Poznámka

část louky u sídliště spíše herní, v této části jsou vysázeny stromy

Opatření

vytvoření poldru

Prvek č. 45 Zatrávněný příkop u sídliště

Stupeň SES

3

Druhy - dřeviny

Dactylis glomerata

Phalaris arundinacea

Alopecurus pratensis

Phleum pratense

Význam

retence a vsakování

Fyziologický věk

nehodnoceno

Fyziologická vitalita

nehodnoceno

Poznámka

chytá a odvádí dešťovou vodu z pole, je dosti strmý a nedostatečně kapacitní, je také zatížen biomasou

Opatření

pročistit od navážky biomasy, lze zvážit jeho zkapacitnění při rekonstrukci parkoviště, zaústit do poldru

Prvek č. 46 Remíz I Spořilov

Stupeň SES

3

Druhy - dřeviny

Prunus domestica

Ulmus glabra

Quercus robur

Picea abies

Sorbus aucuparia

Rosa canina

Picea pungens

Druhy - byliny

Arrhenatherum elatius

Elytrigia repens

Holcus lanatus

Rubus idaeus

Galium aparine

Urtica dioica

Geum urbanum

Rubus fruticosus

Význam

nespecifický

2-3

Fyziologický věk

3

3-4

Fyziologická vitalita

1

1-4

Poznámka

dostí prořídly remíz, bylinný podrost ovlivněný minerálními hnojivy z pole

Opatření

dosadba a obnova remízu

Prvek č. 47 Remíz II Spořilov

Stupeň SES

2

Druhy - dřeviny

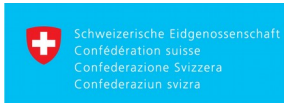
Obdobný jako 7, ale z dřevin převážně Sambucus nigra

Druhy - byliny

Obdobný jako 7

Význam

nespecifický



Fyziologický věk	5
Fyziologická vitalita	2
Poznámka	více narušený než remíz 7, převážně bylinný porost, dřeviny spíše jen bodově silně ovlivněn minerálními hnojivy z pole
Opatření	dosadba a obnova remízu

Prvek č. 48 A Remíz navazující na ulici Lyžařská

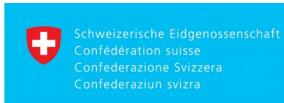
Stupeň SES	3			
Druhy - dřeviny	Acer pseudoplatanus	Acer platanoides	Prunus cerasus	Crataegus monogyna
Význam	nespecifický			
Fyziologický věk	3			
Fyziologická vitalita	0			
Poznámka				
Opatření	v případě poškození obnova			

Prvek č. 48 B Remíz navazující na ulici Lyžařská

Stupeň SES	3			
Druhy - dřeviny	Crataegus monogyna	Sambucus nigra	Rosa canina	Prunus cerasus
	Malus domestica			
Význam	zpomalení odtoku dešťové vody			
Fyziologický věk	5			
Fyziologická vitalita	2			
Poznámka	pastvina, velmi vypasený podrost dřeviny stárnou a remíz se rozpadá			
Opatření	dosadba a obnova remízu			

Prvek č. 49 Remízek pod Červeným kopečkem

Stupeň SES	4			
Druhy - dřeviny	Prunus avium	Betula pendula	Prunus spinosa	Salix caprea
	Crataegus laevigata			
Druhy - byliny	Melampyrum sp.	Holcus lantana	Rubus idaeus	Solidago virga aurea
	Rumex obtusa	Hypericum punctatum		
Význam	nespecifický			
Fyziologický věk	3			



Fyziologická vitalita	1
Poznámka	
Opatření	v případě poškození obnova remízu

Prvek č. 50 Zamokřená lada pod Červeným kopečkem

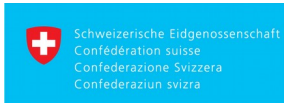
Stupeň SES	3			
Druhy - dřeviny	Fraxinus excelsior	Betula pendula	Sambucus racemosa	Salix alba
Druhy - byliny	Phalaris arundinacea	Solidago canadensis	Urtica dioica	Rubus idaeus
Význam	retence a vsakování			
Fyziologický věk	5			
Fyziologická vitalita	3			
Poznámka	zamokřené, částečně rozpadající se, ruderalní			
Opatření	výsadba dřevin odpovídající zamokřenému prostředí zvážit vyhloubení tůň pro obojživelníky			

Prvek č. 51 Mez v louce nad ulicí Žižkova

Stupeň SES	2			
Druhy - dřeviny	Salix caprea	Populus tremula	Betula pendula	
Druhy - byliny	Dactylis glomerata	Urtica dioica	Alopecurus pratensis	Hypericum punctatum
	Arrhenatherum elatius	Artemisia vulgaris	Vicia sp.	
Význam	zpomalení odtoku dešťové vody	3		
Fyziologický věk	5	3		
Fyziologická vitalita	3	1		
Poznámka	dříve možná remíz, dnes pouze jeho zbytky v jedné části, zbytek jen travnatá mez silně ovlivněn minerálními hnojivy z pole			
Opatření	obnova remízu			

Prvek č. 52 Soliterní bříza

Stupeň SES	nehodnoceno
Druhy - dřeviny	Betula pendula
Význam	nespecifický
Fyziologický věk	3
Fyziologická vitalita	1



Poznámka

Opatření

Prvek č. 53 Remíz ovocný pod městskou nemocnicí

Stupeň SES	4		
Druhy - dřeviny	Prunus cerasifera	Prunus domestica	Malus domestica
Význam	nespecifický		
Fyziologický věk	4		
Fyziologická vitalita	1		
Poznámka			
Opatření	v případě poškození obnova remízu		

Prvek č. 54 Skupina stromů nad Nouzovem

Stupeň SES	nehodnoceno		
Druhy - dřeviny	Acer platanoides	Fraxinus excelsior	
Význam	nespecifický		
Fyziologický věk	3		
Fyziologická vitalita	1		
Poznámka	oba stromy jsou mnohokmeny, působící jako solitér		
Opatření			

Prvek č. 55 Solitérní lípa nad Nouzovem

Stupeň SES	nehodnoceno		
Druhy - dřeviny	Tilia cordata		
Význam	nespecifický		
Fyziologický věk	3		
Fyziologická vitalita	0		
Poznámka			
Opatření			

Prvek č. 56 Mez s pramenem nad Nouzovem

Stupeň SES	3		
Druhy - dřeviny	Fraxinus excelsior	Rosa canina	Crataegus monogyna
Druhy - byliny	Cirsium oleraceum	Urtica dioica	Hypericum punctatum Solidago canadensis



Význam	Rubus fruticosus	Sanguisorba minor
Fyziologický věk	4	
Fyziologická vitalita	1	
Poznámka	u pramene Carex pendula, Epilobium angustifolium	
Opatření	obnova remízu, při respektování pramene a specifického vhodného biotopu okol něj zamezení zásahům či aktivitám s nižujícím hladinu spodní vody	

Prvek č. 57 Lesík nad sv. Isidorem

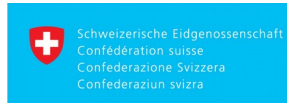
Stupeň SES	3
Druhy - dřeviny	Picea abies
Význam	nespecifický
Fyziologický věk	3
Fyziologická vitalita	1
Poznámka	monokulturní smrový les bez porostního pláště, v podrostu semenáče
Opatření	změnit druhovou skladbu dřevin směrem k přirozenému složení

Prvek č. 58 Remíz u sv. Isidora

Stupeň SES	3			
Druhy - dřeviny	Corylus avellana	Salix caprea	Sambucus nigra	Prunus spinosa
	Fraxinus excelsior	Quercus robur	Tilia cordata	Betula pendula
Druhy - byliny	Alopecurus pratensis			
Význam	nespecifický			
Fyziologický věk	2			
Fyziologická vitalita	0			
Poznámka				
Opatření	v případě poškození obnova remízu			

Prvek č. 59 A Pramen a vegetace u sv. Isidora

Stupeň SES	3		
Druhy - dřeviny	Fraxinus excelsior	Sambucus nigra	Symphoricarphus albus
Význam	vodní tok a vegetační doprovod		
Fyziologický věk	4		
Fyziologická vitalita	1		



Poznámka
Opatření

základem je výsadba *Fraxinus excelsior* s nevhodným vysázeným podrostem *Symphoricarphus albus*
vykácení náletů a pámelníků, eventuálně další sadovnická úprava
ochrana pramene, zamezení zásahům či aktivitám s nižujícím hladinu spodní vody

Prvek č. 59 B Potůček z pramene sv. Isidora a vegetační doprovod

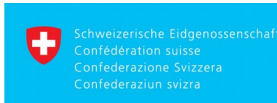
Stupeň SES	2
Druhy - dřeviny	<i>Picea abies</i>
Význam	vodní tok a vegetační doprovod
Fyziologický věk	2
Fyziologická vitalita	2
Poznámka	nevhodná výsadba jako vegetační doprovod vodního toku, přehuštěné, opadající, přesychající
Opatření	vykácení smrkového porostu revitalizace vodního toku a dosadba vhodného vegetačního doprovodu úprava cesty pro pěší, výsadba aleje

Prvek č. 59 C Potůček z pramene sv. Isidora a vegetační doprovod

Stupeň SES	4
Druhy - dřeviny	<i>Salix alba</i> <i>Sambucus nigra</i>
Význam	retence a vsakování
Fyziologický věk	4
Fyziologická vitalita	1
Poznámka	vodní tok je zde zatrubněn charakter lužního lesa
Opatření	ponechání přirozenému vývoji, eventuálně citlivá podpora sebeobnovy biotopu zamezení zásahům a aktivitám snižujícím hladinu spodní vody a navýšení terénu možnost vyhloubení tůní pro obojživelníky

Prvek č. 60 Hasičská nádrž a vegetační doprovod

Stupeň SES	1
Druhy - dřeviny	<i>Picea pungens</i>
Význam	vodní plocha a vegetační doprovod
Fyziologický věk	2
Fyziologická vitalita	2
Poznámka	nevhodná výsadba - <i>Picea pungens</i> se nehodí k vodní nádrži, také jsou nasázeny moc blízko u sebe a prosychají



Opatření

hasičská nádrž má zpevněné dno i břehy
vyřezat stříbrné smrky a nahradit přirozenějšími druhy
hasičskou nádrž přebudovat na suchý či polosuchý poldr,
bylo by možné sem převádět část srážek z výše položených poldrů

Prvek č. 61 Remíz mezi loukami pod Kozincem I

Stupeň SES	4				
Druhy - dřeviny	Fraxinus excelsior	Crataegus laevigata	Rosa canina	Crataegus monogyna	
	Sambucus nigra				
Druhy - byliny	Dactylis glomerata	Rumex obtusifolius	Alopecurus pratensis	Urtica dioica	
	Solidago virgaurea	Rubus fruticosus	Aegopodium podagraria		
Význam	zpomalení odtoku dešťové vody				
Fyziologický věk	3				
Fyziologická vitalita	1				
Poznámka					
Opatření	v případě poškození obnova remízu				

Prvek č. 62 Remíz mezi loukami II

Stupeň SES	4				
Druhy - dřeviny	Fraxinus excelsior	Crataegus monogyna	Betula pendula	Populus tremula	
	Corylus avellana	Salix caprea	Rosa canina	Sambucus nigra	
	Prunus spinosa				
Druhy - byliny	Vicia sp.	Dactylis glomerata	Aegopodium podagraria	Rumex obtusifolius	
	Arrhenatherum elatius	Artemisia vulgaris	Rubus fruticosus		
Význam	zpomalení odtoku dešťové vody				
Fyziologický věk	4				
Fyziologická vitalita	1				
Poznámka	velmi pěkný a zachovaný				
Opatření	v případě poškození obnova remízu				

Prvek č. 63 Krátký remízek pod Kozincem

Stupeň SES	3				
Druhy - dřeviny	Fraxinus excelsior	Prunus spinosa	Salix caprea	Acer pseudoplatanus	
Druhy - byliny	Dactylis glomerata	Geum urbanum	Alopecurus pratensis	Cirsium arvense	



	Juglans regia	
Význam	Hypericum punctatum	Rubus fruticosus
Fyziologický věk	nespecifický	
Fyziologická vitalita	3	
Poznámka	1	
Opatření	v případě poškození obnova remízu	

Prvek č. 64 A Kozinec - vegetace dorůstající po vykácení

Stupeň SES	3			
Druhy - dřeviny	Picea abies	Tilia cordata	Acer pseudoplatanus	Betula pendula
	Corylus avellana			
Druhy - byliny	Lupinus polyphyllus	Solidago virgaurea	Rubus idaeus	Phalaris arundinacea
	Cirsium arvense			
Význam	zpomalení odtoku dešťové vody			
Fyziologický věk	2			
Fyziologická vitalita	0			
Poznámka				
Opatření	podporovat přirozenou druhovou skladbu			

Prvek č. 64 B Kozinec - dospělá vegetace

Stupeň SES	4			
Druhy - dřeviny	Fagus sylvatica	Larix decidua	Populus tremula	Tilia malolistá
	Acer platanoides	Corylus avellana	Cornus sanguinea	Acer pseudoplatanus
	Sambucus nigra			
Druhy - byliny	Urtica dioica	Lamium sp.	Polygonatum	Asperula odorata
	Athyrium filix-femina	Lonicera caprifolium L		
Význam	zpomalení odtoku dešťové vody			
Fyziologický věk	4			
Fyziologická vitalita	1			
Poznámka				
Opatření	podporovat přirozenou druhovou skladbu nekácet holosečí			



Prvek č. 65 Remíz z vysokých stromů ski areál Kozinec

Stupeň SES	4			
Druhy - dřeviny	Quercus robur	Fraxinus excelsior	Acer pseudoplatanus,	Prunus cerasus
Druhy - byliny	Corylus avellana	Crataegus monogyna	Sorbus aucuparia	Acer platanoides
	Geum urbanum	Aegopodium podagraria	Urtica dioica	Dactylis glomerata
Význam	zpomalení odtoku dešťové vody			
Fyziologický věk	3			
Fyziologická vitalita	0			
Poznámka	velmi pěkný a zachovaný, vtroušené duby jako kosterní dřeviny			
	remíz z vysokých stromů			
Opatření	v případě poškození obnova remízu			

Prvek č. 66 Jasanové stromořadí u ski areálu Kozinec

Stupeň SES	3
Druhy - dřeviny	Fraxinus excelsior
Význam	nespecifický
Fyziologický věk	4
Fyziologická vitalita	1
Poznámka	
Opatření	v případě poškození obnova stromořadí

Prvek č. 67 Remíz u ski areálu Kozinec

Stupeň SES	4			
Druhy - dřeviny	Fraxinus excelsior	Quercus robur	Tilia cordata	Acer pseudoplatanus
	Crataegus monogyna	Rosa canina		
Druhy - byliny	Dactylis glomerata	Lolium perenne	Festuca pratensis	Vicia sp.
Význam	nespecifický			
Fyziologický věk	4			
Fyziologická vitalita	1			
Poznámka				
Opatření	v případě poškození obnova remízu			

Prvek č. 68 Remíz ski areál Kozinec I

Stupeň SES	3
------------	---



Druhy - dřeviny

Quercus robur

Betula pendula

Betula pendula

Salix Caprea

Druhy - byliny

Rosa canina

Sambucus nigra

Aegopodium podagraria Alopecurus pratensis

Urtica dioica

Dactylis glomerata

Cirsium arvense

Význam

zpomalení odtoku dešťové vody

Fyziologický věk

3

Fyziologická vitalita

1

Poznámka

velmi prořídle směrem k cestě

4 velké duby

Opatření

obnova remízu

Prvek č. 69 Remíz ski areál Kozinec II

Stupeň SES

3

Druhy - dřeviny

Sorbus aucuparia

Acer pseudoplatanus

Quercus robur

Betula pendula

Crataegus monogyna

Prunus spinosa

Rosa canina

Druhy - byliny

Geum urbanum

Alopecurus pratensis

Dactylis glomerata L

Hypericum punctatum

Aegopodium podagraria

Galium mollugo

Význam

zpomalení odtoku dešťové vody

Fyziologický věk

3

Fyziologická vitalita

1

Poznámka

okousaný, vyšlapaný od krav

Opatření

v případě poškození obnova remízu

Prvek č. 70 Zamokřený biotop u silnice Jizerská

Stupeň SES

3

Druhy - dřeviny

Picea abies

Populus nigra

Acer pseudoplatanus Fraxinus excelsior

Druhy - byliny

Carex sp.

Lamium sp.

Význam

retence a vsakování

Fyziologický věk

4

Fyziologická vitalita

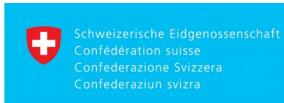
1

Poznámka

pod tělesem silnice v prohlubni, voda nemá kam odtékat

Opatření

Prvek č. 71 Lesík u silnice Jizerská



Stupeň SES

Druhy - dřeviny

Význam

Fyziologický věk

Fyziologická vitalita

Poznámka

Opatření

4

Populus tremula

Acer pseudoplatanus

Acer platanoides

Picea abies

zpomalení odtoku dešťové vody

3

1

nekáčet holosečí, mohlo by dojít k výrazné erozi a bahnotoku

Prvek č. 72 Lesík v kopci ulice V Lipkách

Stupeň SES

Druhy - dřeviny

Druhy - byliny

Význam

Fyziologický věk

Fyziologická vitalita

Poznámka

Opatření

4

Fagus sylvatica

Quercus robur

Prunus racemosa

Acer pseudoplatanus

Crataegus monogyna

Salix caprea

Corylus avellana

Geum urbanum

Lamium purpureum

Urtica dioica

Aegopodium podagraria

Fragaria vesca

Poa nemoralis

Origanum vulgare

Asperula odorata

zpomalení odtoku dešťové vody

3

1

les je v prudkém svahu, v případě jeho vykácení hrozí velmi rychlá a výrazná eroze a bahnotok při přívalových srážkách
obnova v případě poškození

Prvek č. 72 Soustava 3 rybníčků

Stupeň SES

Druhy - dřeviny

Druhy - byliny

Význam

Fyziologický věk

Fyziologická vitalita

Poznámka

Opatření

3

Salix alba

Salix caprea

Phragmites australis

retence a vsakování

4

1

soukromě vytvořené malé rybníčky v kaskádě. 2 malé a 1 větší, suché bez vody
utěsnit tak, aby se v nich udržela voda

Prvek č. 73 Lesík nad ulicí nad Jarmarou

Stupeň SES

Druhy - dřeviny

Druhy - byliny

2

Picea abies

Corylus avellana

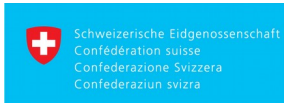
Larix decidua

Prunus spinosa

Urtica dioica

Rubus idaeus

Aegopodium podagraria



Význam	zpomalení odtoku dešťové vody
Fyziologický věk	2
Fyziologická vitalita	0
Poznámka	podle cesty ze severu alej <i>Acer pseudoplatanus</i> smrková monokultura z jihu a <i>Corylus avellana</i> ze severu
Opatření	změnit druhovou skladbu dřevin směrem k přirozenému složení

Prvek č. 74 Lesík na pastvinách nad ulicí Dřevařská

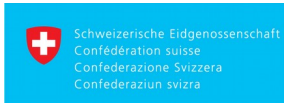
Stupeň SES	3			
Druhy - dřeviny	<i>Picea abies</i>	<i>Larix decidua</i>	<i>Fraxinus excelsior</i>	<i>Quercus robur</i>
	<i>Fagus sylvatica</i>	<i>Corylus avellana</i>	<i>Crataegus monogyna</i>	<i>Acer pseudoplatanus</i>
Druhy - byliny	<i>Geum urbanum</i>	<i>Fragaria vesca</i>	<i>Rubus fruticosus</i>	<i>Polygonatum multiflorum</i>
	<i>Asperula odorata</i>			
Význam	zpomalení odtoku dešťové vody			
Fyziologický věk	3			
Fyziologická vitalita	1			
Poznámka	jižní část pouze stejnověký <i>Picea abies</i>			
Opatření	změnit druhovou skladbu dřevin směrem k přirozenému složení			

Prvek č. 75 Strouha na pastvině nad Hatinou, Bubeníkovy Vrchy

Stupeň SES	2			
Druhy - dřeviny	<i>Salix alba</i>	<i>Crataegus monogyna</i>	<i>Betula pendula</i>	<i>Quercus robur</i>
	<i>Fraxinus excelsior</i>	<i>Alnus glutinosa</i>		
Druhy - byliny	<i>Urtica dioica</i>	<i>Alopecurus pratensis</i>	<i>Alchemilla vulgaris</i>	<i>Leontodon sp.</i>
	<i>Taraxacum officinale</i>	<i>Juncus sp.</i>		
Význam	retence a vsakování			
Fyziologický věk	3			
Fyziologická vitalita	1			
Poznámka	cca 2 m hluboká s mezernatým porostem, spásaná přerušuje délku svahu a funguje jako retenční příkop a dále odvodnění do Hatiny			
Opatření	obnova remízu			

Prvek č. 76 Remíz nad Hatinou, U Žlábků

Stupeň SES	3
------------	---



Druhy - dřeviny

Quercus robur
Crataegus monogyna

Tilia platyphyllos
Sorbus aucuparia

Alnus glutinosa
Corylus avellana

Salix caprea

Druhy - byliny

Dactylis glomerata
Polytrichum sp.

Urtica dioica
Lysimachia nummularia

Taraxacum officinale
Leontodon sp.

Glechoma hederacea

Význam

zpomalení odtoku dešťové vody

Fyziologický věk

3

Fyziologická vitalita

1

Poznámka

podrost spasený od krav

Opatření

obnova v případě poškození

Prvek č. 77 A Lesík U žlábků

Stupeň SES

3

Druhy - dřeviny

Picea abies

Acer pseudoplatanus

Fraxinus excelsior

Betula pendula

Druhy - byliny

Poa nemoralis
Solidago virgaurea

Dactylis glomerata
Geum urbanum

Vicia sp.
Rubus idaeus

Fragaria vesca
Dactylis glomerata

Význam

zpomalení odtoku dešťové vody

Fyziologický věk

3

Fyziologická vitalita

1

Poznámka

zejména výsadba Picea abies

Opatření

změnit druhovou skladbu dřevin směrem k přirozenému složení

Prvek č. 77 B Remíz U žlábků

Stupeň SES

4

Druhy - dřeviny

Betula pendula

Acer pseudoplatanoides

Sorbus aucuparia

Quercus robur

Druhy - byliny

Fragaria vesca
Arrhenatherum elatius

Festuca pratensis
Dactylis glomerata

Poa nemoralis
Rubus idaeus

Hypericum perforatum

Význam

zpomalení odtoku dešťové vody

Fyziologický věk

3

Fyziologická vitalita

0

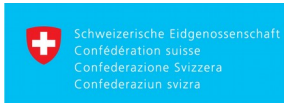
Poznámka

převážně březový hájek, je tam ohniště

Opatření

obnova v případě poškození

Prvek č. 78 A Jezírko v lomu a vegetační doprovod



Stupeň SES

Druhy - dřeviny

Druhy - byliny

Význam

Fyziologický věk

Fyziologická vitalita

Poznámka

Opatření

4

Salix alba

Fraxinus excelsior

Populus tremula

Betula pendula

Alnus glutinosa

Urtica dioica

Impatiens parviflora

Aegopodium podagraria

retence a vsakování

3

1

u jezírka je ohniště, jezírko je využíváno ke koupání

obnova v případě poškození

Prvek č. 78 B Les okolo lomu

Stupeň SES

Druhy - dřeviny

Význam

Fyziologický věk

Fyziologická vitalita

Poznámka

Opatření

4

Acer pseudoplatanus

Acer platanoides

Quercus robur

Prunus cerasus

zpomalení odtoku dešťové vody

3

1

sklanaté podloží, mělká půda, náchylnost k vývrátům, mělké kořeny

obnova v případě poškození

nekáčet holosečí, mohlo by dojít k výrazné erozi a bahnotoku

Prvek č. 79 Lesík nad ulicí Pod lomem

Stupeň SES

Druhy - dřeviny

Druhy - byliny

Význam

Fyziologický věk

Fyziologická vitalita

Poznámka

Opatření

4

Larix decidua,

Fraxinus excelsior

Betula pendula

Acer pseudoplatanus

Quercus robur

Coryllus avelana

Crataegus monogyna

Picea abies

Urtica dioica

Dactylis glomerata

Vicia sp

Cirsium arvense

Festuca pratensis

Fragaria vesca

Knautia arvensis

Solidago virgaurea

Lamium purpureum

zpomalení odtoku dešťové vody

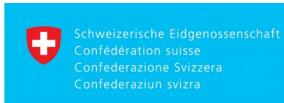
3

1

prudký svah, na okraji lesíka louka v sukcesi

obnova v případě poškození

nekáčet holosečí, mohlo by dojít k výrazné erozi a bahnotoku



Prvek č 80 Strouha na poli U žlábků

Stupeň SES	2			
Druhy - byliny	Calamagrostis epigeios	Urtica dioica	Cirsium arvense	Dactylis glomerata
	Alopecurus pratensis			
Význam	retence a vsakování			
Fyziologický věk	nehodnoceno			
Fyziologická vitalita	nehodnoceno			
Poznámka	málo udržovaná			
Opatření	pravdielně sekat, vybrat biologický odpad, eventuelně prohloubit			

Prvek č. 81 Mez u cesty nad mysliveckým rybníkem

Stupeň SES	3			
Druhy - dřeviny	Betula pendula	Populus tremula	Salix caprea	Sambucus nigra
Druhy - byliny	Dactylis glomerata	Poa pratense	Urtica dioica	Aegopodium podagraria
	Hypericum perforatum	Rubus idaeus	Rubus fruticosus	Galium mollugo
Význam	zpomalení odtoku dešťové vody			
Fyziologický věk	3			
Fyziologická vitalita	1			
Poznámka				
Opatření	dosázet, obnovit			

Prvek č. 82 Remíz pod Koudelkovým lesem

Stupeň SES	3	potřeba doplnit		
Druhy - dřeviny	Betula pendula	Acer pseudoplatanus	Populus tremula	Sambucus nigra
	Picea abies			
	Alnus glutinosa	Sorbus aucuparia	Rosa canina	Rubus idaeus
Druhy - byliny	Poa pratense	Dactylis glomerata	Equisetum arvense	Festuca pratensis
	Hypericum perforatum	Holcus lantana		
Význam	nespecifický			
Fyziologický věk	2			
Fyziologická vitalita	2			
Poznámka				
Opatření	obnova v případě poškození			



Prvek č. 83 Lesík u bývalého skokanského můstku

Stupeň SES	3
Druhy - dřeviny	Picea abies
Význam	zpomalení odtoku dešťové vody
Fyziologický věk	3
Fyziologická vitalita	1
Poznámka	smrková monokultura
Opatření	změnit druhovou skladbu dřevin směrem k přirozenému složení nekácet holosečí, mohlo by dojít k výrazné erozi a bahnotoku

Prvek č. 84 Remíz na ulici K Můstku

Stupeň SES	3			
Druhy - dřeviny	Prunus species	Acer pseudoplatanus	Sambucus nigra	Fraxinus excelsior
	Rosa canina			
Druhy - byliny	Angelica sylvestris	Dactylis glomerata	Lolium perenne	Urtica dioica
	Rubus idaeus			
Význam	nespecifický			
Fyziologický věk	3			
Fyziologická vitalita	1			
Poznámka	lehce roztroušený po pastvině, doplněno Prunus , Acer pseudoplatanus			
Opatření	obnova v případě poškození			

Prvek č. 85 Mez na poli u sv. Karla

Stupeň SES	2			
Druhy - dřeviny	Malus domestica	Betula pendula	Sorbus aucuparia	Salix alba
	Sambucus nigra			
Druhy - byliny	Urtica dioica	Vicia sp.	Galium mollugo	Aegopodium podagraria
	Arrhenatherum elatius	Holcus lanatus	Phalaris arundinacea	Hypericum perforatum
	Impatiens parviflora			
Význam	nespecifický			
Fyziologický věk	2			
Fyziologická vitalita	0			
Poznámka	Hodnoceny jsou jabloně, ostatní dřevitý porost se rozpadá bylinný podrost je silně ovlivněn minerálními hnojivy z pole			



Opatření

vyřezat odumírající dřeviny a dosadit nové, např. také jabloně, možné je také prodloužení remízu

Prvek č. 86 Úvoz u svatého Karla

Stupeň SES	3				
Druhy - dřeviny	Fraxinus excelsior	Salix alba	Sorbus aucuparia	Aesculus hippocastaneus	
	Rosa canina	Tilia cordata	Crataegus monogyna		
Druhy - byliny	Urtica dioica	Aegopodium podagraria	Impatiens parviflora	Geum urbanum	
	Athyrium filix-femina				
Význam	nespecifický				
Fyziologický věk	4				
Fyziologická vitalita	2				
Poznámka	zarostlý neprůchodný úvoz na jehož začátku je jasanová alej, která se ovšem dále rozpadadá, nad úvozem je pomníček svatého Karla s 2 nařízlými lípami jež se snaží zregenerovat a se dvěma Jírovco maďaly				
Opatření	zanechat zdravé kosterní dřeviny, doásázet a vytvořit alej, zbytek vykácet (pozor na pařezovou výmladnost) obnovit cestu a přístup k pomníku sv Karla				

Prvek č. 87 Remíz u potoka u cesty ke sv. Janu

Stupeň SES	3				
Druhy - dřeviny	Picea abies	Larix decidua	Betula pendula	vtrouše	Sambucus nigra
Význam	nespecifický				
Fyziologický věk	2				
Fyziologická vitalita	0				
Poznámka	část je smrčina				
Opatření	obnova v případě poškození, nahrazení smrků přirozenější druhovou skladbou				

Prvek č. 88 Smrkový lesík nad rybníkem v Javorku

Stupeň SES	3				
Druhy - dřeviny	Picea abies	Corylus avellana			
Význam	zpomalení odtoku dešťové vody				
Fyziologický věk	2				
Fyziologická vitalita	1				
Poznámka	smrková monokultura, prudký svah				
Opatření	nahrazení smrků přirozenější druhovou skladbou				



Prvek č. 89 Remíz u Javorku

Stupeň SES	3			
Druhy - dřeviny	Alnus glutinosa	Populus tremula	Tilia cordata	Acer pseudoplatanus
	Sambucus nigra	Populus nigra		
Druhy - byliny	Urtica dioica	Aegopodium podagraria	Solidago virgaurea L	
Význam	nespecifický			
Fyziologický věk	3			
Fyziologická vitalita	1			
Poznámka	přechod do smrčiny			
Opatření	obnova v případě poškození, smrčinu nahradit vhodnějšími druhy			

Prvek č. 90 Parčík před gymnáziem a SOŠ

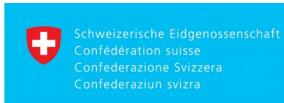
Stupeň SES	2			
Druhy - dřeviny	Sorbus aucuparia	Prunus serrulata 'Kanzan'	Pinus niger	Picea pungens
	Larix decidua			
Význam	nespecifický			
Fyziologický věk	3			
Fyziologická vitalita	1			
Poznámka	poněkud nahodilé výsadby, lavičky po obvodě daleko od nefunkčního vodního prvku, střed parčíku zpevněný a příliš velký			
Opatření	zmenšit zpevněnou středovou plochu, lze zde vytvořit vsakovací prvky ze silnice, parkoviště nebo se střechy SOŠ			

Prvek č. 91 Vegetační doprovod fotbalového hřiště

Stupeň SES	2		
Druhy - dřeviny	Tilia cordata	Cotoneaster dammerii 'Skogholm'	
Význam	nespecifický		
Fyziologický věk	4		
Fyziologická vitalita	1		
Poznámka	polointenzivní údržba		
	lipové stromořadí, na svahu pod ním Cotoneaster dammerii 'Skogholm', pod svahem dětské hřiště		
Opatření	arboristické ošetření stromů		

Prvek č. 92 Hřbitov

	hocnocení
Stupeň SES	1



Druhy - dřeviny

Význam

Fyziologický věk

Fyziologická vitalita

Poznámka

Opatření

Tilia cordata

nespecifický

1

0

nově vysázené alejové stromy *Tilia cordata*

staří jedinci *Tilia cordata* - redukovaná koruna a další arboristické zásahy

Thuja plicata

Betula pendula

Prvek č. 93 Svah nad pláckem na fotbal

Stupeň SES

3

Druhy - dřeviny

Populus niger

Druhy - byliny

Plantago major

Trifolium repens

Juncus glomerata

Bika ladní

Festuca sp.

Leontodon sp.

Dactylis glomerata

Význam

nespecifický

Fyziologický věk

2

Fyziologická vitalita

0

Poznámka

nálety

Opatření

vybrat některé, které se ponechají, jinak udělat probírku

Prvek č. 94 Plácek na fotbal

Stupeň SES

3

Druhy - dřeviny

Salix caprea

Betula pendula

Betula pendula

Druhy - byliny

Lupinus polyphylus

Achillea millefolium

Phalaris arundinacea

Plantago lanceolata

Význam

nespecifický

Fyziologický věk

nehodnoceno

Fyziologická vitalita

nehodnoceno

Poznámka

nálety

Opatření

vybrat některé, které se ponechají, jinak udělat probírku

dosadit stromořadí okolo hřiště

Prvek č. 95 Parková úpravau kostela

Stupeň SES

2

Druhy - dřeviny

Tilia cordata

Ligustrum vulgare

Taxus baccata

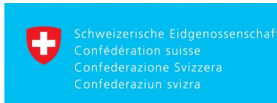
Význam

nespecifický

Fyziologický věk

2

mladé stromy přední část



Fyziologická vitalita

0

Poznámka

nedávno vysazené stromy, již aklimatizované; dále zbytek staré lípy, koruna na ústupu, již redukována řezem, stříhané živé plůtky

Opatření

Prvek č. 96 Zámecký park

Stupeň SES

3

Druhy - dřeviny

Picea abies

Tilia cordata

Acer pseudoplatanus Taxus sp.

Fagus sylvatica

Tsuga canadensis

Picea pungens

Pseudotsuga menziesii

Larix decidua

Význam

nespecifický

Fyziologický věk

4

Fyziologická vitalita

1

Poznámka

jsou zde staré již vzrostlé stromy, i stromy nově vysazené, park nemá jasný kompoziční záměr

Opatření

park se má na sever dle územního plánu rozšiřovat, jeho součástí by mohl být poldr nebo soustava menších poldrů, poté výsadba vlhkomilných dřevin

Prvek č. 97 Vegetační středová plocha v sídlišti u nemocnice

Stupeň SES

2

Druhy - dřeviny

Prunus fruticosus 'Globosum', Pyrus sp.

Význam

nespecifický

Fyziologický věk

2

Fyziologická vitalita

0

Poznámka

Opatření

lze zde vytvořit vsakovací prvky ze silnice a parkoviště, částečně tak zmenšit odtok ze zpevněných ploch, který pak odtéká ulicí Metyšova

Prvek č. 98 Lípy u křížku

Stupeň SES

nehodnoceno

Druhy - dřeviny

Tilia cordata

Význam

nespecifický

Fyziologický věk

2

Fyziologická vitalita

0

Poznámka

3 ks

Opatření



Prvek č. 99 Solitérní třešeň

Stupeň SES	nehodnoceno
Druhy - dřeviny	Prunus cerasus
Význam	nespecifický
Fyziologický věk	nehodnoceno
Fyziologická vitalita	5
Poznámka	
Opatření	zajistit proti spadnutí nebo pokácet a nechat ležet mrtvé dřevo, biotop pro hmyz

Prvek č. 100 Lípy u sv. Jana

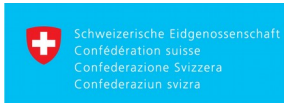
Stupeň SES	3
Druhy - dřeviny	Tilia cordata
Význam	nespecifický
Fyziologický věk	4
Fyziologická vitalita	1
Poznámka	4 lípy
Opatření	arboristicky ošetřit stromy

Prvek č. 101 Švestková alej k rozcestí U sv. Isidora

Stupeň SES	3			
Druhy - dřeviny	Prunus domestica	Rosa canina	Prunus cerasifera	Crataegus monogyna
Druhy - byliny	Dactylis glomerata	Alopecurus pratensis	Geum urbanum	Potentilla anserina
	Urtica dioica			
Význam	nespecifický			
Fyziologický věk	2			
Fyziologická vitalita	0			
Poznámka	stará rozpadající se švestková alej, dosazována novými stromy. Hodnocena je nová výsadba. V aleji vrtoušeně keře šípku, hohu a myrobalány			
Opatření	pokačovat v obnově			

Prvek č. 102 Jasanová alej k rozcestí U sv. Isidora

Stupeň SES	3
Druhy - dřeviny	Fraxinus excelsior



Význam	nespecifický
Fyziologický věk	5
Fyziologická vitalita	2
Poznámka	
Opatření	v případě poškození aleje obnovit

Prvek č. 103 Dubová alej u silnice Jizerská

Stupeň SES	3			
Druhy - dřeviny	Qurecus robur			
Význam	zpomalení odtoku dešťové vody			
Fyziologický věk	5			
Fyziologická vitalita	2			
Poznámka	jednostranná dubová alej, přerušená			
Opatření	vyřezávat náletový podrost, ošetřit stromy aleje, v případě poškození aleje obnovit			

Prvek č. 104 Březová alej navazující na ulici Do Žlábků

Stupeň SES	3			
Druhy - dřeviny	Betula pendula	Salix alba	Salix caprea	Alnus glutinosa
	Acer pseudoplatanus	Qurecus robur		
Význam	zpomalení odtoku dešťové vody			
Fyziologický věk	5			
Fyziologická vitalita	2			
Poznámka	alej je přehuštěná, některé stromy se rozpadají			
	alej v částech cesty chybí			
Opatření	dosadit a obnovit alej v celé délce cesty			
	obnovit cestu			

Prvek č. 105 Jasanová alej pod Koudelkovým lesem

Stupeň SES	3			
Druhy - dřeviny	Fraxinus excelsior	Rosa canina	Sorbus aucuparia	Crataegus monogyna
Druhy - byliny	Cirsium arvense	Dactylis glomerata	Lathyrus sp.	Arrhenatherum elatius
	Solidago virgaurea	Rubus idaeus	Poa pratense	
Význam	nespecifický			
Fyziologický věk	5			



Fyziologická vitalita	2
Poznámka	
Opatření	obnova v případě poškození aleje

Prvek č. 106 Dubová alej v Javorku

Stupeň SES	4
Druhy - dřeviny	Quercus robur
Význam	nespecifický
Fyziologický věk	4
Fyziologická vitalita	1
Poznámka	
Opatření	vyřezávat náletový podrost, ošetřit stromy aleje, obnova v případě poškození aleje

Prvek č. 107 A Jasanová alej do Martinic

Stupeň SES	3
Druhy - dřeviny	Fraxinus excelsior
Význam	retence a vsakování
Fyziologický věk	5
Fyziologická vitalita	2
Poznámka	oboustranná jasanová alej z Jilemnice do Martinic, zasahovala hlubko do zastavěného území Jilemnice tato část aleje se stává součástí lesního porostu
Opatření	vyřezávat náletový podrost, uvolnit alej z lesního porostu, ošetřit stromy aleje, obnovit alej

Prvek č. 107 B Jasanová alej do Martinic

Stupeň SES	3
Druhy - dřeviny	Fraxinus excelsior
Význam	retence a vsakování
Fyziologický věk	5
Fyziologická vitalita	1
Poznámka	oboustranná jasanová alej z Jilemnice do Martinic, zasahovala hlubko do zastavěného území Jilemnice tento prvek je v zastavěném území
Opatření	ošetřit stromy aleje, obnovit alej

Prvek č. 108 Březová alej směrem na Mříčnou



Stupeň SES	3
Druhy - dřeviny	Betula pendula
Význam	retence a vsakování
Fyziologický věk	5
Fyziologická vitalita	2
Poznámka	oboustranná březová alej z Jilemnice na Mříčnou, dlouhá cca 2,5 km, nejdelší alej v okolí Jilemnice
Opatření	ošetřit stromy aleje, obnovit alej

Prvek č. 109 Jabloňová alej směrem na Košťálov

Stupeň SES	2
Druhy - dřeviny	Malus domestica
Význam	retence a vsakování
Fyziologický věk	5
Fyziologická vitalita	2
Poznámka	jednostranná jabloňová alej
Opatření	obnovit alej

Prvek č. 110 Jeřábová alej směrem na Košťálov

Stupeň SES	3
Druhy - dřeviny	Malus domestica
Význam	retence a vsakování
Fyziologický věk	3
Fyziologická vitalita	1
Poznámka	jednostranná jeřábová alej
Opatření	v případě poškození obnovit alej

Prvek č. 111 Mez u hasičské nádrže

Stupeň SES	3			
Druhy - dřeviny	Picea pungens	Ulmus glabra	Sorbus aucuparia	Carpinus betulus
Význam	zpomalení odtoku dešťové vody			
Fyziologický věk	3			
Fyziologická vitalita	1			
Poznámka	velmi řídké			
Opatření	dosázet, v případě poškození obnovit stromořadí			



Prvek č. 112 A Remíz u silnice na Košťálov

Stupeň SES	3			
Druhy - dřeviny	Populus tremula	Prunus cerasus	Quercus robur	Sorbus aria
	Sambucus nigra	Rosa canina		
Význam	zpomalení odtoku dešťové vody			
Fyziologický věk	3			
Fyziologická vitalita	1			
Poznámka	Mladé nálety osik, samoobnova			
Opatření	v případě poškození obnovit			

Prvek č. 112 B Remíz u silnice na Košťálov

Stupeň SES	2			
Druhy - dřeviny	Sambucus nigra	Sorbus aria	Rosa canina	
Význam	zpomalení odtoku dešťové vody			
Fyziologický věk	5			
Fyziologická vitalita	2			
Poznámka	Rozpadající se ramíz			
Opatření	obnovit remíz			

Prvek č. 113 Mez u silnice na Košťálov

Stupeň SES	2
Druhy - dřeviny	nehodnoceno
Význam	nespecifický
Fyziologický věk	nehodnoceno
Fyziologická vitalita	nehodnoceno
Poznámka	dřeviny v podstatě chybí
Opatření	obnovit/založit remíz