# Koncepční studie opatření na zmírnění dopadů klimatických změn

# OBEC ŽĎÁR

**listopad 2023**

**Zpracovatel: NADACE PARTNERSTVÍ**

**ŘEŠITELSKÝ TÝM:** Mgr. Martin Ander, Ph.D., Ing. arch. Magdalena Maceková, Ph.D., Ing. Miroslava Floriánová, Bc. Kryštof Nawrath

**Spolupráce: DOTACE PRO VÁS,** Ing. Lucie Prokopová

# Obsah


Základní údaje o obci 3
Základní charakteristika obce 3
Zastavěné území obce 3
Budovy v majetku obce 3
Hospodaření s vodou 3
Volná krajina 4
**Krajina** 9
Problematika meliorací a jejich místního poškození 9
Zlepšení péče o ornou půdu a revize pachtovních smluv 9
Využívání protierozních pěstitelských technologií na erozně ohrožených půdách 10
Doplnění liniových prvků v zemědělské krajině 11
Zajištění arboristické péče o stromy 12
Zatravnění exponované lokality v trati Kyselý 12
Vytvoření zelené nárazníkové zóny kolem obytné zástavby 13
Znovuotevření zatrubněného Žďárského potoka a vymodelování retenčního prostoru nad obcí v trati Rozsochy 14
Revitalizace vodních nádrží naproti areálu ZD 14
Zmeandrování Žďárského potoka v trati Újezd 15
Lesnické hospodaření uplatňující adaptační principy 15
Scelení plochy lesních pozemků 16
Revitalizace přítoku do nového koupaliště a vytvoření vodního biotopu 16
Obnova lesních porostů přírodě blízkým způsobem 16
**Prostranství** 17
Obnova prostoru návsi 17
Obnova návsi - prostor pro společenské akce 18
Obnova návsi – omezení zpevněných ploch, vytvoření dešťových záhonů 18
Obnova návsi - zpřírodnění požární nádrže 19
Obnova návsi – vytvoření točny autobusu v nové lokalitě 19
Zpřírodnění vodní nádrže u hasičského hřiště, zvětšení jejího retenčního prostoru 20
Regulace nové výstavby 20
**Budovy** 21
Obecné adaptační doporučení pro rekonstrukce a novostavby 21
Obnova obecního úřadu 22
Zlepšení otopné soustavy mateřské školy 22
Zlepšení energetické efektivity hasičské zbrojnice 23
Fotovoltaika na střechu Dělnického domu 23
**Další** 23
Obnova předzahrádek – osvěta obyvatel 23
Návrh modernizace varovného systému 23
Mapy s vyznačením navrhovaných nových opatření 24

# Základní údaje o obci

### *Základní charakteristika obce*

Obec Žďár se nachází v jihovýchodní části okresu Blansko v Jihomoravském kraji v oblasti Drahanské vrchoviny, na okraji CHKO Moravský kras (spadá pod obec s rozšířenou působností Blansko). Díky své poloze se Žďár stal členem MAS Moravský kras.

Obec se nachází v nadmořské výšce 565 m. n. m. Počet obyvatel je 404. Celková výměra katastrálního území je 509,14 hektarů.

### *Zastavěné území obce*

Jak dokládají mapy stabilního katastru obce (první pol. 19. století), původní uliční zástavba zemědělských usedlostí se zahradami v humnech vznikla kolem členité návsi s roztroušenou zástavbou a plochami zeleně, která se zachovala do současnosti. Kolem potoka byl ponechán zelený pás, který se táhnul od severu k východu (směr Sloup).

***Obrázek:*** *Císařské otisky stabilního katastru - cca 1830.*

Na **návsi** se nacházejí hlavní budovy obce – radnice i škola (v současnosti mateřská škola), hasičská zbrojnice, plochy zeleně včetně hasičské nádrže. Postupným vývojem byly velké části návsi vyasfaltovány. Před domy zůstaly některé plochy předzahrádek. Další výstavba vznikala postupně kolem vedlejších ulic, postupně vznikaly také zcela nové ulice. Výstavby z posledních let jsou nejméně kompaktní a navazují na zastavěné území volně, čímž se prodlužují nároky na sítě a jejich údržbu.

### *Budovy v majetku obce*

Obec má ve vlastnictví několik budov:

**Obecní úřad** – dvoupatrová budova s podkrovím využitým pro obecní byty. V patře je umístěn úřad a zasedací místnost. V přízemí je archiv a několik drobných provozů. Existuje záměr pro efektivnější využití budovy s možností klubového využití (matky s dětmi, senioři atp.). Vícefunkční využití podpoří společenský život v obci.

**Dělnický dům –** byl rekonstruován v roce 2010. Z té doby má dva plynové kotle. Pohostinství je dotápěno kamny na dřevo. Střecha poskytuje dostatek prostoru jak pro fotovoltaiku vzhledem k výhodné orientaci k jihu (není dostatečné využití), tak pro využití dešťové vody. Zároveň kvůli málo častému provozu není ekonomický důvod například pro využití na splachování.

**Mateřská škola** patří mezi nejstarší budovy v obci (původně škola). Kamenné zdivo velké tloušťky pochází z původní stavby. Okna jsou plastová, fasáda byla opatřena novým nátěrem, k zásadnějším přestavbám v poslední době nedošlo. Vytápěna je plynovým kotlem umístěném v suterénu budovy.

**Hasičská zbrojnice** – navazuje stavebně na mateřskou školu, spoluvytváří prostor návsi. Zároveň se v současnosti hledá optimální využití a tomu odpovídající způsob vytápění. Z velké části slouží také jako sklad techniky údržby.

### *Hospodaření s vodou*

V obci Žďár se nachází vodovod pro veřejnou potřebu, který je majetkem Svazku VAK měst a obcí okresu Blansko, provozován společností VAS, a.s. – divize Boskovice. Obec je zásobována pitnou vodou ze skupinového vodovodu Němčice a z vodovodu Žďár. Vodovodní systém zabezpečuje dodávku pitné vody pro celou obec. Stávající vodovodní potrubí je od roku 2012 postupně rekonstruováno. Díky jednotlivým etapám je již zrekonstruována většina potrubního vedení. Aktuálně se připravuje projekt vodovodního řadu směrem k obci Rájec-Jestřebí (podél komunikace III/37724). Tímto krokem bude dokončena rekonstrukce celého vodovodního řadu v obci Žďár. Vzhledem k suchým letům, které se v poslední době vyskytují častěji, dochází k postupnému vyčerpávání vodních zdrojů a nedochází k jejich dostatečně rychlé obnově. Ta v minulosti probíhala v horizontu jednoho (max. několika) let, tak jak se střídaly suché a na srážky bohaté části roku. Toto jsou obecné důvody, proč bude potřeba prosazovat úspory pitné vody a její částečné nahrazení dešťovou a šedou vodou (přečištěná voda z umyvadel, van a sprch).

V obci byla postupně vybudována jednotná kanalizace především za účelem odvádění dešťových vod ze zastavěné části obce a přečištěných odpadních vod ze septiků. V roce 2011 byla zkolaudována nová splašková kanalizace a původní jednotná kanalizace je nadále využívána jako dešťová. Čistírna odpadních vod se nachází na východním okraji obce, na kterou jsou odváděny veškeré splaškové vody z obce. Pod čistírnou byla vybudována také vodní nádrž na zpomalení a dočištění vody, kolem ní byly doplněny také výsadby stromů, takže místo vhodně ochlazuje okolí.

V roce 2022 proběhla modernizace varovného systému, který je neodmyslitelnou součástí adaptace na vzrůstající rizika katastrof (bouře, větrné smrště, požáry, záplavy).

### *Volná krajina*

Katastr obce Žďár u Blanska se nachází na mírně zvlněné náhorní, ve východní části krasové planině. Z této planiny vystupuje vrchol Brusné (607 m.n.m.). Průměrná nadmořská výška katastru činí 565 m.n.m. Jihovýchodní část k.ú. náleží do CHKO Moravský kras. Pro tento krajinný celek jsou typické krasové plošiny se závrty, hluboké žleby se soutěskami, ponory a vývěry vodních toků, propasti a množství jeskyní. Do CHKO náleží většina významných krajinných prvků v k.ú. společně s LBC 1 Neselov a LBC Kopaniny v severovýchodní lesnaté části.

Jedná se (dle Quitta, 1971, Klimatické oblasti) o mírně teplou oblast MT 7. Území je charakteristické normálně dlouhým, mírným, mírně suchým létem. Přechodné období je krátké, s mírným jarem a mírně teplým podzimem. Zima je normálně dlouhá, mírně teplá, suchá až mírně suchá s krátkým trváním sněhové pokrývky. Průměrný roční srážkový úhrn se pohybuje mezi 650-700 mm. Průměrná roční teplota se pohybuje mezi 7,5 – 8,0 $^{o}$C.

Koeficient ekologické stability krajiny (blíže viz https://mozaika-ur.cz/cz/indikatory/koeficient-ekologicke-stability-kes), který vyhodnocuje podíl ekologicky příznivých ploch a ploch, které zatěžují životní prostředí, (v ČR se pohybuje v rozmezí 0,1-13) dosahuje hodnoty 0,92.

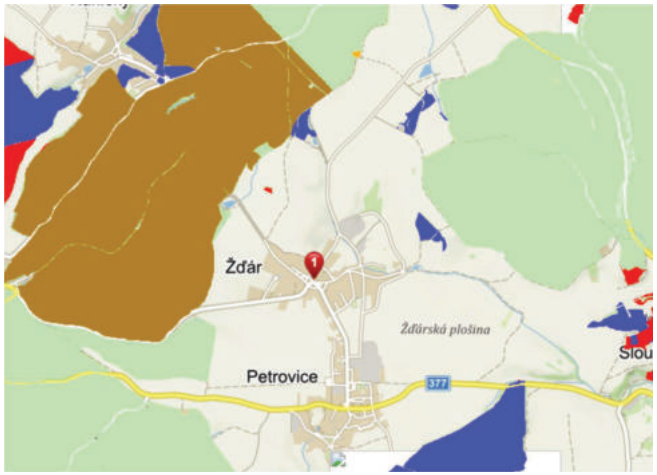
KES = (ekologicky příznivé plochy, tj. plochy chmelnic + vinice + zahrady + ovocné sady + TTP + les + vodní plochy) / (plochy zatěžující ŽP, tj. orná půda + zastavěné plochy + ostatní plochy). V čitateli vzorce je tedy součet výměr ekologicky příznivých ploch, ve jmenovateli součet výměr ploch ekologicky zatěžujících. Čím vyšší je hodnota KES, tím vyšší ekostabilizační potenciál území vykazuje. Ani vysoká hodnota KES ale vysokou stabilitu území nezaručuje - indikuje pouze vhodné podmínky pro její vytvoření. Vyhodnocení koeficientu je potom odečteno ze stupnice:

0,30< KES<1,00: území intenzívně využívané, zejména zemědělskou velkovýrobou, oslabení autoregulačních pochodů v ekosystémech způsobuje jejich značnou ekologickou labilitu a vyžaduje vysoké vklady dodatkové energie.

Jak můžeme z výše uvedeného vidět, zásadní vliv na ekologickou stabilitu katastru o rozloze 509 ha má tedy podíl zemědělské půdy, která tvoří 52 % (263 ha) z celkové výměry. Samotná orná půda pak zabírá 81% zemědělské půdy. Ekologickou stabilitu zvyšuje poměrně vysoké zastoupení lesa 37 %. Zastavěná plocha tvoří 1,2 % (6,11 ha) z plochy katastru. Rozsáhlé plochy orné půdy nacházející se v severozápadní, západní a jihovýchodní části katastru jsou ohrožovány vodní a větrnou erozí.

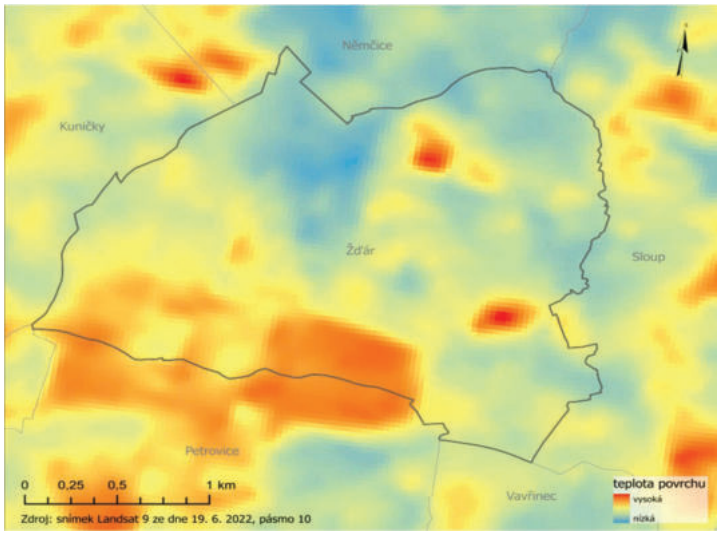
Nejvýznamnějším vodním tokem je Žďárský potok pramenící v severní části katastru, protékající obcí a směřující k východu do katastru obce Sloup. V roce 2010 byly firmou Ageris Brno v území dokončeny Komplexní pozemkové úpravy, které uspořádaly majetkovou strukturu, a vytvořily tak potenciál pro realizaci ekologických opatření.

***Obrázek:*** *Lesní porosty v k.ú. Žďár dle vlastnictví (zelená - státní lesy LČR, modrá - obecní a městské lesy, červená - fyzické osoby, hnědá - právnické osoby).*

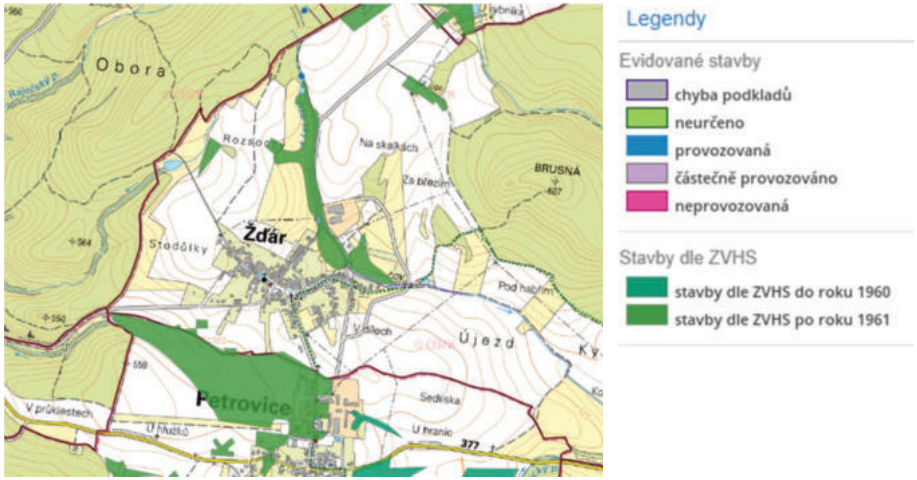



***Obrázek:*** *Termo-snímek k.ú. Žďár. Zdroj: Landsat 9*

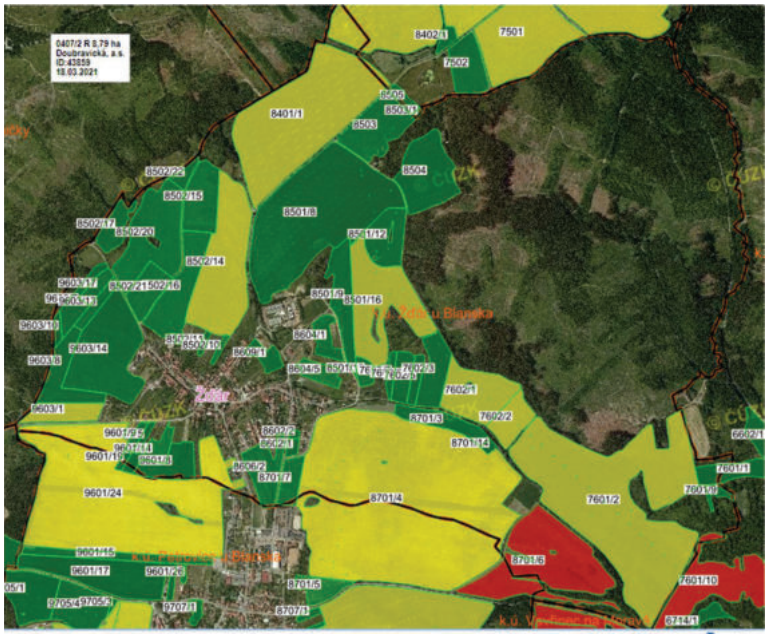
Termální snímek ukazuje nejvíce přehřátá místa v katastru obce Žďár. Ze snímku je patrné, že největší vliv na přehřívání mají velké zemědělské lány v jihovýchodní části katastru. Největší problém potom představuje obnažená půda po sklizni, která navíc není chráněna proti vodní a větrné erozi. Nejchladnější místa lze identifikovat v severní části katastru. V částech, kde povrch pokrývá orná půda, bude tato hodnota odvislá od pěstované plodiny. Silně je patrné přehřívání orné půdy v dalších částech katastru (trať Vodry) a v západní části v problematické lokalitě trati Kyselý.



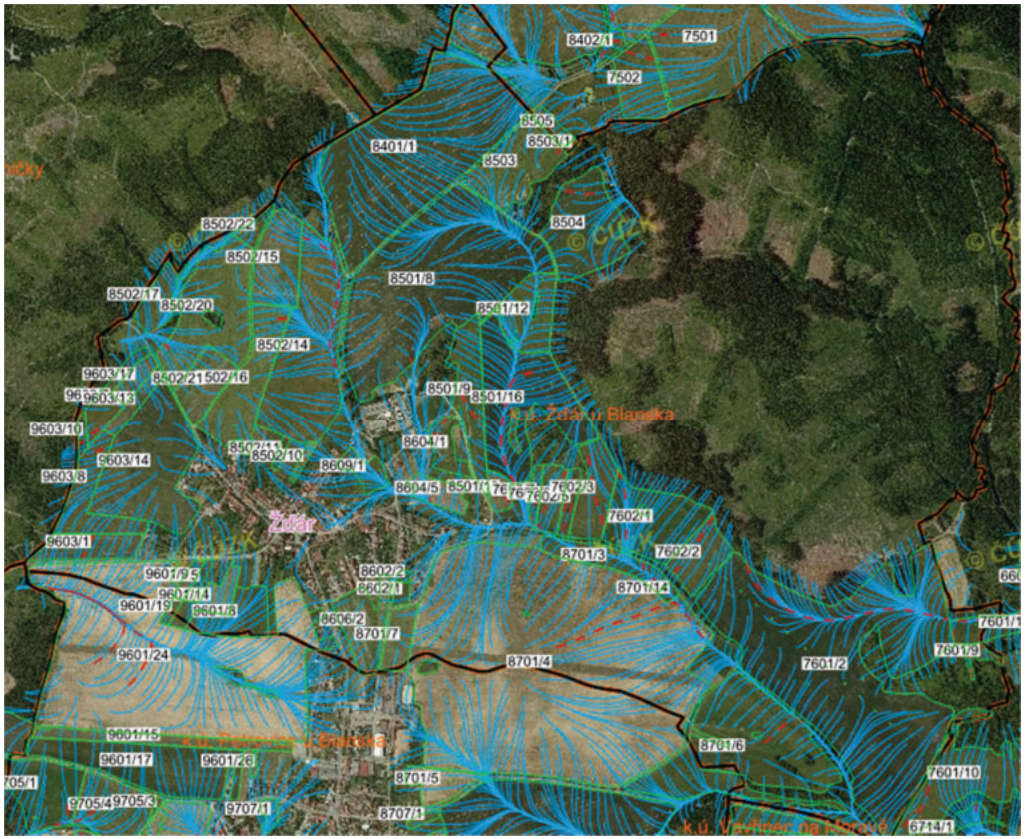
***Obrázek:*** *Meliorace v k.ú. Žďár. Zdroj: Informační systém melioračních staveb.*



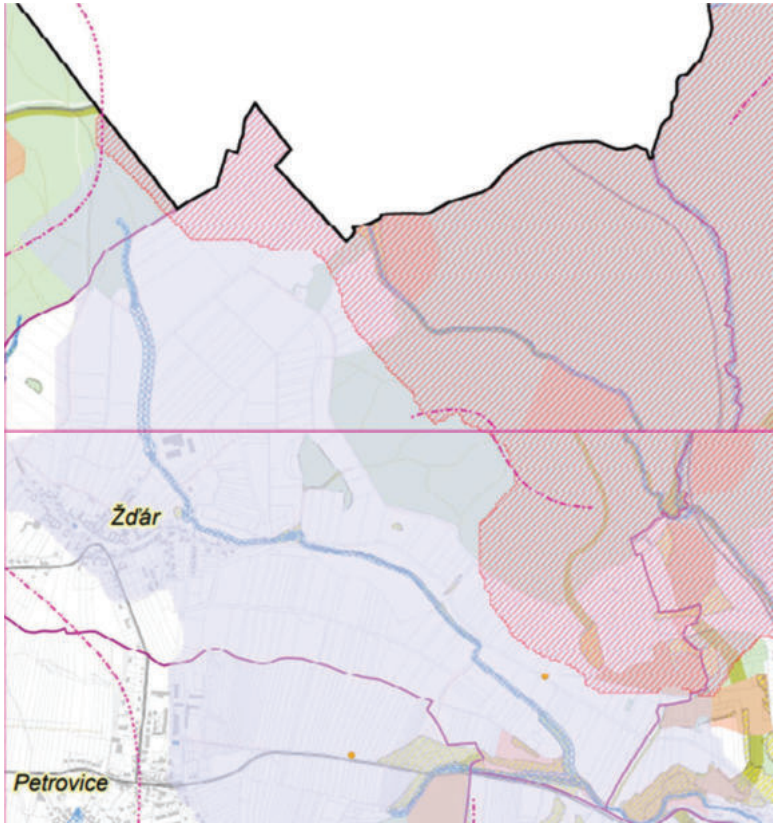

***Obrázek:*** *Zemědělské pozemky v katastrálním území Žďár dle ohrožení erozí (zeleně – neohrožené, žlutě – mírně erozně ohrožené, červeně – silně erozně ohrožené). Zdroj LPIS.*



***Obrázek:*** *Odtokové poměry v katastrálním území Žďár. Zdroj LPIS.*



***Obrázek:*** *územní studie krajiny ORP Blansko.*
*Zdroj: https://www.blansko.cz/mestsky-urad/odbor-stavebni-urad/uzemni-studie-krajiny-orp-blansko*



# Současná existující funkční opatření

| Typ plochy/objekt | Fotografie | Popis navrženého opatření | Majetkoprávní vztahy |
|---|---|---|---|
| Výsadby kolem Nového koupaliště | | Nově realizovaná výsadba dřevin v okolí Nového koupaliště. Doporučení k péči o dřeviny je uvedeno v kartě "Zajištění arboristické péče o stromy". | obecní |
| Výsadby podél cesty mezi Novým a Starým koupalištěm | | Nově realizované výsadby. Doporučení k péči o dřeviny je uvedeno v kartě "Zajištění arboristické péče o stromy". | obecní |
| Výsadba v blízkosti Starého koupaliště | | Nově realizovaná plošná výsadba v blízkosti Starého koupaliště. Doporučení k péči o dřeviny je uvedeno v kartě "Zajištění arboristické péče o stromy". | obecní |
| Výsadby podél cesty mezi ČOV a Sloupem | | Nově realizovaná výsadba dřevin podél cesty. Doporučení k péči o dřeviny je uvedeno v kartě "Zajištění arboristické péče o stromy". | obecní |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Mokřad u silnice před vtokem do nového koupaliště | | Drobný mokřad, který zlepšuje kvalitu vody vtékající do rybníka. | obecní |
| Staré koupaliště | | Pečlivě udržovaný rybníček, který kromě funkce ekologické plní i funkci rekreační. | pronajímáno obcí |
| Výsadby kolem dočišťovací nádrže ČOV | | Výběr druhů k výsadbě provedl krajinář p. Spíšek – staré odrůdy švestek, hrušní, slivoní. | obecní |
| Poldr k záchytu přívalových srážek | | Na katastru obce Němčice, péči zajišťuje městys Sloup. Vodní plocha s rákosem, okolní výsadby dubů a dalších druhů dřevin. | Obec Němčice |
| Výměna oken na Dělnickém domě | | S obnovou fasády byla v roce 2010 vyměněna první část starých oken, druhá část byla vyměněna v roce 2023. Budovu je vhodné postupně energeticky zefektivnit. | obecní |

# Tabulka s návrhy nových opatření

Vybrané projekty byly rozděleny do tří kategorií podle priority:

| | |
|---|---|
| **Projekt aktuální** | Jedná se o záměr, který je jasně definován (např. schválen v Programu rozvoje obce, Územním plánu apod.). Často probíhá již některá z fází přípravy (investiční záměr, studie, prověření, projektové práce, atp.). Adaptační strategie popisuje možné zvýšení adaptačního potenciálu daného projektu. Realizace je prioritní. Obec směřuje k dokončení již v blízké budoucnosti. |
| **Projekt důležitý** | Záměr je definován na další období nebo se jedná o dlouhodobý záměr. Případně představuje adaptačně důležitý projekt, který však zatím nebyl rozpracován. |
| **Projekt výhledový** | V současnosti není započato s přípravou, jedná se o nový záměr adaptační strategie. Projekt je možné realizovat v budoucnosti na základě zpřesnění technického řešení a podle možností a finančních kapacit obce (např. podle dotačních příležitostí). |

### *Krajina*

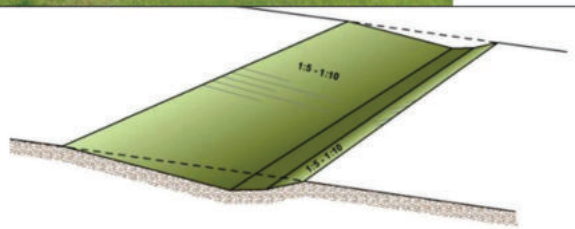
| Název projektu | ***Problematika meliorací a jejich místního poškození*** |
|---|---|
| Popis | Zemědělská půda (především v severovýchodní části k.ú. Žďár) je melioracemi silně dotčena (viz mapka v úvodní části). Problematika meliorací je velmi složitá a nelze navrhnout univerzální řešení i s ohledem na stávající legislativu a majetkové vztahy.<br>Na několika místech došlo vlivem poškození/zanesení meliorací k podmáčení půdy, které neumožňuje/komplikuje standardní zemědělské obdělávání.<br>V těchto případech lze doporučit ponechat plochu v režimu příležitostného mokřadu. Podmáčené plochy orné půdy, které nelze řádně zemědělsky obhospodařovat lze zaregistrovat v LPIS (přes AOPK ČR) jako ekologicky významný prvek – mokřad.<br>Další možnost je využít plochu pro zřízení čejkoviště.<br>Na podmáčenou plochu naproti úpravny vody navazuje podmáčená linie - v ÚP navrženo vytvoření travnatého průlehu, což je v souladu s uvedenou myšlenkou mokřadu/čejkoviště. |
| Lokalita | především severovýchodní část k.ú., např. lokalita naproti úpravny vody |
| Adaptační potenciál | - zvýšení retenční kapacity krajiny<br>- prevence sucha, zvýšení dostupnosti vody v krajině pro pěstované plodiny<br>- zvýšení stability krajiny<br>- podpora biodiverzity |
| Na co nezapomenout | Lze využít dotační program Ministerstva zemědělství – Ochrana čejky chocholaté, která pokrývá vícenáklady i ušlý zisk. |
| Odhad financí | 0 Kč (součást běžného zemědělského hospodaření) |
| Zdroje financování adaptačních prvků | 1. Dotační programy Ministerstva zemědělství na zatravnění orné půdy, na zatravnění drah soustředěného povrchového odtoku, biopásy, čejkoviště apod. https://eagri.cz/public/web/mze/dotace/narodni-dotace/zasady-zemedelstvi-potravinarstvi/zasady-pro-rok-2023/<br>2. OPŽP: SC 1.3 Klima – Vodní a vegetační krajinné prvky (výše dotace 60 – 100 % z celkových uznatelných nákladů dle záměru) |
| Fotodokumentace | *Podmáčená půda vlivem poškození meliorací v lokalitě naproti úpravny vody.* |

| Název projektu | ***Zlepšení péče o ornou půdu a revize pachtovních smluv*** |
|---|---|
| Popis | Velkoplošné konvenční zemědělské hospodaření uplatňované na většině zemědělské půdy v k.ú. Žďár lze považovat za jeden z nejzávažnějších problémů území.<br>Naopak správné zemědělské postupy (přehled správných zemědělských postupů lze nalézt na https://www.ziva-puda.cz/opatreni-pro-pudu) zvyšují úrodnost půdy, zlepšují retenci vody v krajině a snižují riziko degradace půdy vodní a větrnou erozí, či utužováním. Pozitivně také ovlivňují biologickou rozmanitost území a podporují ekosystémové funkce krajiny jako celku. Jako příklad správných zemědělských postupů lze uvést využívání statkových hnojiv, zakládání biopásů, využívání zelených hnojiv a meziplodin atd. Naopak nesprávné zemědělské hospodaření má negativní dopad také na výnosovou a finanční hodnotu pozemků.<br>Vhodným nástrojem pro zlepšení hospodaření na propachtovaných pozemcích je revize pachtovních smluv obce i občanů. Obec by měla jít svým občanům v tomto směru příkladem a informovat je o tom, co by měla správná pachtovní smlouva obsahovat (specifikace požadovaných opatření) a jak by měly být nastaveny sankce v případě závažného porušení podmínek pachtu (např. nerealizování opatření dohodnutých v pachtovní smlouvě, výskyt erozní události, apod.). Zdrojem inspirace mohou být webové stránky https://www.ziva-puda.cz, kde jsou k dispozici ke stažení také vzorové pachtovní smlouvy. Konzultanti Živé půdy pomohou s výběrem vhodných opatření pro konkrétní pozemek. |
| Lokalita | Zemědělsky využívané pozemky v k.ú. Žďár |
| Adaptační potenciál | - protipovodňová ochrana, zvýšení retenční kapacity krajiny (zadržení přívalových srážek v zatravněných pásech)<br>- prevence sucha, zvýšení dostupnosti vody v krajině pro pěstované plodiny<br>- zvýšení stability krajiny<br>- protierozní ochrana (eliminace vodní a větrné eroze)<br>- zlepšení prostupnosti krajiny a zatraktivnění krajiny pro lidi |
| Na co nezapomenout | Případnou výpověď pachtovní smlouvy je třeba doručit do 30. 9., protože pacht je třeba vypovědět alespoň 12 měsíců před jeho plánovaným zánikem. Pacht skočí vždy 30. 9. následujícího roku po uplynutí výpovědní doby. |
| Odhad financí | 0 (součást běžného zemědělského hospodaření) |
| Zdroje financování adaptačních prvků | - |
| Fotodokumentace | *Konvenční zemědělské hospodaření v k.ú. Žďár.* |

| | |
|---|---|
| Název projektu | ***Využívání protierozních pěstitelských technologií na erozně ohrožených půdách*** |
| Popis | V zemědělsky využívané části katastru se nachází rozsáhlé půdní bloky. Kromě problémů s vodní a větrnou erozí dochází po sklizni hlavní plodiny k přehřívání a vzniku tepelných ostrovů.<br>Na zemědělských pozemcích, které jsou ohrožené vodní nebo větrnou erozí (v k.ú. Žďár lze vypíchnout tratě Újezd, Na Skalkách a Plánivy), je důležité důsledně využívat půdo-ochranné technologie.<br>Jedná se například o pěstování meziplodin, bezorebné setí, doplnění biopásů, nektarodárných pásů, mulčování, využívání podsevů, statkových hnojiv a meziplodin, větší uplatnění víceletých jetelovin nebo jetelotravních směsí (pro píci nebo produkci osiva - vojtěška, vičenec, štírovník, krajinářské trávníky), pásové střídání plodin atd.<br><br>Kompletní přehled opatření je uveden na https://www.ziva-puda.cz/opatreni-pro-pudu. |
| Lokalita | zemědělská půda v k.ú. Žďár, zvláště trať Újezd, Plánivy, na Skalkách (jihovýchod a severozápad k.ú.) |
| Adaptační potenciál | - protierozní ochrana<br>- protipovodňová ochrana, zvýšení retenční kapacity krajiny (zadržení přívalových srážek v zatravněných pásech), potlačení větrné a vodní eroze<br>- zvýšení stability krajiny |
| Na co nezapomenout | |
| Odhad financí | 0 Kč (součást běžného zemědělského hospodaření) |
| Zdroje financování adaptačních prvků | Lze využít dotační programy Ministerstva zemědělství na zatravnění, biopásy, čejkoviště apod., které čerpá hospodařící zemědělec jako příplatek k základním zemědělským dotacím. Tyto dotace pokrývají kromě vícenákladů také výpadek produkce (zisku) oproti standardnímu hospodaření.<br>Dotační programy Ministerstva zemědělství pro soukromé subjekty, konkrétně zemědělce. https://eagri.cz/public/web/mze/dotace/narodni-dotace/zasady-zemedelstvi-potravinarstvi/zasady-pro-rok-2023/ |
| Inspirace | *Příklad velkých půdních bloků obdělávaných po vrstevnicích – zemědělec na mírně a silně erozně ohrožených půdách střídá v 36 m širokých pásech kukuřici a pšenici.*<br> |

Využití druhově pestré směsi meziplodin.

Bezorebné pěstování plodin.

| Název projektu | ***Doplnění liniových prvků v zemědělské krajině*** |
|---|---|
| Popis | Rozsáhlé bloky velkoplošně obdělávané orné půdy jsou jedním ze základních problémů zorněné části katastru. K řešení může pomoci jejich rozčlenění liniovými prvky. Za ty lze považovat větrolamy, ale také výsadby alejí či jiné zeleně podél existujících polních cest a silnic, zasakovací pásy, příkopy, průlehy aj. Zvláště hodnotné jsou potom obnovy v tuto chvíli neexistujících polních cest. I tam, kde šíře pozemku neumožňuje výsadby stromů, je možné vysazovat pásy keřů. Velmi hodnotná je i samotná obnova cesty zatravněním.<br><br>Lokalita 1: Jeden z velkých půdních bloků silně ohrožený vodní erozí se nachází v jihovýchodní části katastru, nad polní cestou mezi ČOV a Sloupem (trať Újezd). Pro zlepšení stavu doporučujeme liniovou výsadbu dřevin spojenou s obnovu polní cesty po vrstevnici (v ÚP se jedná o IP 30, s kolmo navazujícím zatravněním IP 31) nejlépe doplněnou jemnou modelací terénu (vsakovací průleh/příkop), která přeruší odtok vody a umožní její zasáknutí.<br><br>Lokalita 2: Na protějším svahu (trať Kopaniny, Neselov) by bylo možné obdobně uvažovat o obnově polní cesty doplněné výsadbou, která by zpřístupnila Boží muka, nyní ztracené v polích. Realizace zatravnění v části u cihelny by potom umožnilo propojit cestu do vycházkového okruhu.<br><br>Lokalita 3: Alespoň liniový prvek (o dostatečné šíři - obecní pozemek umožňuje), který by rozčlenil rozsáhlý půdní blok orné půdy, by si zasloužila také trať Plánivy a trať Na Skalkách. Prioritou jsou obnovy cest směřující po vrstevnici, tedy omezující vodní erozi.<br><br>Lokalita 4: Dalším vhodným místem pro výsadbu (lze realizovat ihned) je cesta k ČOV - v souladu s ÚP lze doplnit výsadbu (i pásovou) podél polní cesty.<br><br>Více informací k zasakovacím pásům/příkopům/půlehům atd. lze nalézt na https://www.suchovkrajine.cz/sites/default/files/vystup/p1_katalog_opatreni_0.pdf |
| Lokalita | Lán pole nad komunikací od ČOV směrem na Sloup (trať Újezd), z druhé strany trať Kopaniny, Neselov, půdní blok v trati Plánivy, na Skalkách. Podél polní cesty k ČOV. |
| Adaptační potenciál | - ochrana proti větrné a vodní erozi<br>- zvýšení retenční kapacity krajiny a prevence sucha, snížení tepelného ostrova zem. půdy, zvýšení dostupnosti vody v krajině pro pěstované plodiny<br>- zvýšení stability krajiny<br>- zvýšení prostupnosti a rekreačního potenciálu krajiny<br>- rozčlenění rozsáhlých bloků orné půdy a zvýšení biodiverzity |
| Na co nezapomenout | |
| Zdroje financování adaptačních prvků | 1. Realizace ÚSES<br>2. Nadace Partnerství: Sázíme budoucnost Granty do 30.000 Kč nebo do 150.000 Kč (výše dotace max. 30.000 Kč nebo 150.000 Kč související s výsadbou, ochranou a ošetření stromů) https://www.nadacepartnerstvi.cz/Granty<br>3. MZe na zatravnění orné půdy nebo na zatravnění drah soustředěného povrchového odtoku https://eagri.cz/public/web/mze/dotace/narodni-dotace/zasady-zemedelstvi-potravinarstvi/<br>4. OPŽP: Veřejná zeleň a eliminace odvodňovacích zařízení v krajině (výše dotace max. 85 % z celkových způsobilých výdajů). https://opzp.cz/dotace/32-vyzva/ |
| Fotodokumentace | <br>*Lokalita 1: Trať Újezd na satelitním snímku*<br> <br>*Lokalita 2: Trať Kopaniny, Neselov s Boží mukou v polích.*<br> <br>*Lokalita 3: Trať Plánivy a Na skalkách (orná půda v zadní části).* |
| Inspirace |  <br>*Vzorový příčný řez průlehem* |

| Název projektu | ***Zajištění arboristické péče o stromy*** |
|---|---|
| Popis | V k.ú. Žďár byly nedávno realizovány rozsáhlé nové výsadby stromů, především podél komunikací. Pro nové výsadby je třeba zajistit pravidelnou arboristickou péči - kromě zálivky především výchovný řez, kontrolu a opravu kotvení, doplnění mulče, kontrolu oplocení proti okusu.<br>Pravidelná péče o veřejnou zeleň přispívá k prodloužení její životnosti. U nově realizovaných výsadeb je třeba zajistit péči min. 3 roky po výsadbě, v případě nepříznivých podmínek (sucho) i déle. V prvních letech po výsadbě je klíčová především dostatečná zálivka.<br>Využití závlahových vaků ve volné krajině u sazenic menších velikostí nedoporučujeme - v teplé části roku přináší nutnost vodu pravidelně doplňovat a kontrolovat překryté kmínky (nebezpečí houbových chorob atd.). Na zimu je třeba vaky odstranit. Po sejmutí vaků hrozí korní spála (třeba provést nátěr kmínku, či překrytí vhodným materiálem, např. rákosem). Výchovné řezy dřevin je vhodné svěřit odborníkům - nejlépe držitelům arboristických certifikátů (ETW, ČCA).<br>Pravidelnou arboristickou péči ale vyžadují i vzrostlé stromy a to jak v intravilánu, tak v některých případech i extravilánu obce.<br>V problematice poškozování stromů zemědělskou činností lze doporučit komunikaci se zemědělci, eventuálně vyznačení hranice pozemku pomocí pevných zábran (patníky, balvany apod. doplněné vysokou barevnou tyčí). V případě opakovaného nerespektování opatření je na místě spolupráce s PČR. |
| Lokalita | výsadby u nového koupaliště a podél přístupové komunikace, výsadby podél cesty ke Starému koupališti a v jeho blízkosti, podél komunikace na Němčice a Petrovice, podél cesty od ČOV ke Sloupu |
| Adaptační potenciál | - zvýšení stability krajiny<br>- protierozní ochrana (eliminace vodní a větrné eroze)<br>- krajinotvorná funkce<br>- protipovodňová ochrana, zvýšení retenční kapacity krajiny |
| Na co nezapomenout | Seznam certifikovaných arboristů lze nalézt na https://szkt.cz/spod/certifikace-etw/certifikovani-arboriste-v-cr, nebo na https://www.ceskycertifikovanyarborista.cz/certifikovani-arboriste |
| Zdroje financování adaptačních prvků | 1. Dotace JMK: Podpora adaptačních opatření na změnu klimatu – Následná péče o zeleň (výše dotace max. do 70 % celkových uznatelných výdajů, max. 60.000 Kč)<br>https://dotace.kr-jihomoravsky.cz/Grants/20869-506-Podpora+adaptacnich+opatreni+na+zmenu+klimatu+v+roce+2023.aspx |
| Fotodokumentace | <br>*Nově vysazená alej směrem ke Starému koupališti.* |

| | |
|---|---|
| | <br>*Nové výsadby podél komunikace od Kuniček opakovaně poškozované zemědělci.* |

| Název projektu | ***Zatravnění exponované lokality v trati Kyselý*** |
|---|---|
| Popis | Extrémně erozně ohrožené místo na exponované lokalitě v trati Kyselý. Termosnímek v místě indikuje velmi výrazný teplotní ostrov, na místě je patrná výrazná vodní i větrná eroze, půdy silně erozně poškozeny.<br>V souladu s ÚP, který v místě navrhuje vedení lokálního biokoridoru (LBK 1) je třeba zajistit trvalý travní pokryv (pravděpodobně charakteru meze, lada) v uvedené lokalitě. Umístění pozemků ve vlastnictví obce toto řešení umožňuje. V případě realizace obnovy polní cesty s Boží mukou (trať Kopaniny, Neselov) by zatravnění této lokality umožnilo vytvoření vycházkového okruhu. |
| Lokalita | východní část katastru, trať Kyselý, v ÚP jižní část LBK1 |
| Adaptační potenciál | - ochrana před vodní a větrnou erozí<br>- protipovodňová ochrana obce Sloup<br>- eliminace tepelného ostrova, rekreační potenciál |
| Na co nezapomenout | ochranné zatravnění je možné realizovat v ideálním případě na celém půdním bloku |
| Odhad financí | uvedené opatření může být součástí běžných agrotechnických opatření |
| Zdroje financování adaptačních prvků | 1. Dotační programy Ministerstva zemědělství na zatravnění orné půdy, na zatravnění drah soustředěného povrchového odtoku, biopásy, čejkoviště apod.<br>https://eagri.cz/public/web/mze/dotace/narodni-dotace/zasady-zemedelstvi-potravinarstvi/zasady-pro-rok-2023/<br><br>2. OPŽP: Veřejná zeleň a eliminace odvodňovacích zařízení v krajině (výše dotace max. 85 % z celkových způsobilých výdajů<br>https://opzp.cz/dotace/32-vyzva/ |

| | |
|---|---|
| Název projektu | ***Vytvoření zelené nárazníkové zóny mezi areálem zemědělského družstva a volnou krajinou*** |
| Popis | Po okraji zemědělského areálu doporučujeme vytvoření zahuštěného pásu vegetace, který by pohledově odclonil areál od okolní krajiny a především omezil další negativní vlivy (zápach atd.). V územním plánu navržena liniová výsadba (IP 16) ze severní strany, ze strany jižní a východní doporučujeme využít linie obecních pozemků, příp. pokusit se dohodnout výsadby na pozemcích ve vlastnictví samotného družstva. |
| Lokalita | jižní, severní a východní okraj areálu ZD |
| Adaptační potenciál | - zvýšení stability krajiny<br>- zlepšení prostupnosti krajiny a zatraktivnění krajiny pro lidi<br>- protierozní ochrana (eliminace vodní a větrné eroze)<br>- protipovodňová ochrana, zvýšení retenční kapacity krajiny |
| Na co nezapomenout | |
| Zdroje financování adaptačních prvků | 1. Nadace Partnerství: Sázíme budoucnost_Granty do 30.000 Kč nebo do 150.000 Kč (výše dotace max. 30.000 Kč nebo 150.000 Kč související s výsadbou, ochranou a ošetřením stromů) https://www.nadacepartnerstvi.cz/Granty<br><br>2. MZe: Dotace v lesním hospodářství a myslivosti (výše dotace dle záměru)<br>https://eagri.cz/public/web/mze/lesy/dotace-v-lesnim-hospodarstvi-a-myslivosti/financni-prispevky-na-hospodareni-v/<br><br>3. IROP – Veřejná prostranství – SC. 5.1 (CLLD) Revitalizace veřejných prostranství měst a obcí (výše dotace max. 95 % z celkových způsobilých výdajů)<br>https://irop.mmr.cz/cs/vyzvy-2021-2027/vyzvy/73vyzvairop<br>4. OPŽP: Veřejná zeleň a eliminace odvodňovacích zařízení v krajině (výše dotace max. 85 % z celkových způsobilých výdajů)<br>https://opzp.cz/dotace/32-vyzva/ |

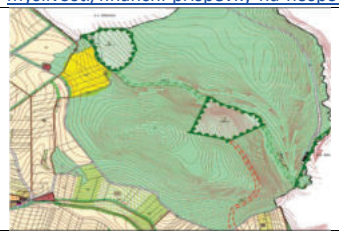
| | |
|---|---|
| Název projektu | ***Vytvoření zelené nárazníkové zóny mezi obytnou zástavbou a produkční částí krajiny + podél Starého koupaliště + v blízkosti úpravny vody*** |
| Popis | Pro zajištění zvýšeného komfortu obyvatel, ochrany před zálety pesticidů při ošetřování polních kultur a před prašností při obrábění půdy, doporučujeme domluvit se s hospodařícími zemědělci, aby kolem zastavěné části přednostně pěstovali víceleté jeteloviny, nebo jetelotravní směsi (pro píci nebo produkci osiva – např. vojtěška, vičenec, štírovník, krajinářské trávníky), příp. jiné plodiny nevyžadující aplikaci pesticidů (biopásy, nektarodárné pásy, nebo čejkoviště), případně zvážili zatravnění a vytvořili tak nárazníkovou zónu mezi obytnou zástavbou a produkční části krajiny. Jednalo by se o pás široký např. 10-36 m (dle pracovní šířky zemědělské techniky). V rámci pobírání zemědělských dotací jsou zemědělci povinni zavést diverzifikaci zemědělské výroby, uvedené opatření je tedy v souladu s požadavky na dotační podporu zemědělců.<br><br>Obdobným způsobem by bylo vhodné postupovat v blízkosti citlivých lokalit - na pozemku v lokalitě Plánivy, kde se nachází Staré koupaliště, které je od intenzivně obdělávané orné půdy odděleno pouze polní cestou a úzkým pruhem zeleně (jeho druhové složení, ve kterém je silně zastoupena především kopřiva, indikuje silné ovlivnění dusíkem). Nárazníková zóna by v této lokalitě měla především zabránit splachům z orné půdy a přispět k čistotě vody v rybníce.<br><br>Další důležitou a citlivou lokalitou je orná půda přiléhající k úpravně vody (ve vlastnictví obce). Nárazníková zóna by zde měla pomoci udržet kvalitu vodního zdroje a vyloučit nebezpečí kontaminace. |
| Lokalita | Rozhraní mezi zastavěnou části a volnou krajinou (např. na příjezdu do obce ze směru od Kuniček a od Petrovic), v lokalitě Plánivy u Starého koupaliště. V severní části katastru v blízkosti úpravny vody. |
| Adaptační potenciál | - zvýšení stability krajiny<br>- zlepšení prostupnosti krajiny a její zatraktivnění pro lidi<br>- protierozní ochrana (eliminace vodní a větrné eroze)<br>- protipovodňová ochrana, zvýšení retenční kapacity krajiny (zadržení přívalových srážek v zatravněných pásech)<br>- prevence sucha, zvýšení dostupnosti vody v krajině pro pěstované plodiny |
| Na co nezapomenout | Lze využít dotační programy Ministerstva zemědělství na zatravnění, biopásy, čejkoviště apod., které čerpá hospodařící zemědělec jako příplatek k základním zemědělským dotacím. Tyto dotace pokrývají kromě vícenákladů také výpadek produkce (zisku) oproti standardnímu hospodaření. |
| Odhad financí | 0 Kč (součást běžného zemědělského hospodaření) |
| Zdroje financování adaptačních prvků | 1. Dotační programy Ministerstva zemědělství na zatravnění orné půdy, na zatravnění drah soustředěného povrchového odtoku, biopásy, čejkoviště apod.<br>https://eagri.cz/public/web/mze/dotace/narodni-dotace/zasady-zemedelstvi-potravinarstvi/zasady-pro-rok-2023/<br>2. AOPK: ZMV – Přírodě blízká opatření v krajině i sídlech (max. 250.000 Kč z celkových způsobilých výdajů) https://dotace.nature.cz/-/aopk-opzp-zmv-1.-vyzva-sc-1.3<br><br>3. Dotace JMK: Podpora adaptačních opatření na změnu klimatu – Zakládání krajinných trávníků na veřejných prostranstvích a v krajině (výše dotace max. do 60 % celkových uznatelných výdajů, max. 40.000 Kč)<br>https://dotace.kr-jihomoravsky.cz/Grants/20869-506-Podpora+adaptacnich+opatreni+na+zmenu+klimatu+v+roce+2023.aspx |
| Fotodokumentace | <br>*Orná půda bezprostředně navazující na zástavbu ve směru od Kuniček.*<br> <br>*Okraj pole nad Starým koupalištěm.* |

| | |
|---|---|
| Název projektu | ***Znovuotevření zatrubněného Žďárského potoka a vymodelování retenčního prostoru nad obcí v trati Rozsochy*** |
| Popis | Podél komunikace ke Kuničkám je v zatravněném pásu veden zatrubněný tok Žďárského potoka propojující Staré koupaliště s vodními nádržemi naproti areálu ZD. Napřímený podzemní tok je v terénu jasně patrný, v období zvýšených srážek se voda podél zatrubněného toku hromadí a stéká do zastavěné části obce.<br>Cílovým stavem je znovu otevření toku potoka a jeho celková revitalizace (= napodobení přírodních podmínek v jakých by se nacházel bez technických úprav - tedy včetně meandrů a tůní které prodlouží jeho trasu a zmírní sklon, doprovodné vegetace atd.). Součástí opatření by měla být i modelace terénu - vložení několika přehrážek které v případě přívalových dešťů zadrží vodu, za suchého stavu budou působit pouze jako jemné zatravněné terénní sníženiny. Revitalizace potoka by mohla vhodně navázat na zpřírodnění vodních nádrží naproti areálu ZD.<br><br>Limitem navrhované úpravy je v tuto chvíli soukromé vlastnictví pozemků, které by bylo patrně nutné vykoupit nebo směnit (event. získat souhlas vlastníků s realizací úpravy). |
| Lokalita | podél komunikace směr Němčice, původní tok Žďárského potoka, trať Rozsochy |
| Adaptační potenciál | - zlepšení kvality vody, umožnění samočistění<br>- zpomalení odtoku vody z území (zvláště u povodňových průtoků)<br>- podpora zasakování do spodních vod<br>- zvýšení retenční kapacity krajiny<br>- prevence povodňových škod na území obce<br>- zvýšení stability krajiny, podpora biodiverzity |
| Na co nezapomenout | |
| Zdroje financování adaptačních prvků | 1. NPO: Protipovodňová ochrana (výše dotace 70-95 % stavebních uznatelných nákladů)<br>https://eagri.cz/public/web/mze/dotace/narodni-plan-obnovy/x2-6-1-protipovodnova-ochrana/<br>2. AOPK: ZMV – Přírodě blízká opatření v krajině i sídlech (max. 250.000 Kč z celkových způsobilých výdajů)<br>https://dotace.nature.cz/-/aopk-opzp-zmv-1.-vyzva-sc-1.3<br>3. AOPK: ZMV – Posilování ochrany a zachování přírody, biologické rozmanitosti a zelené infrastruktury (max. 250.000 Kč bez DPH celkových způsobilých výdajů)<br>https://dotace.nature.cz/-/aopk-opzp-zmv-2.-vyzva-sc-1.6<br><br>4. OPŽP: Podpora přizpůsobení se změně klimatu (mimo jiné výkupy dotčených pozemků pro revitalizace) https://opzp.cz/dokument/2216 |
| Fotodokumentace | <br>*Pohled na zatrubněný tok Žďárského potoka od severu.* |

| | |
|---|---|
| Název projektu | ***Revitalizace vodních nádrží naproti areálu ZD*** |
| Popis | V těsném sousedství komunikace ze směru Kuničky se nachází dolní vodní nádrž s betonovými břehy, přímo naproti areálu ZD. Současný stav vodní plochy neumožňuje rozvoj samočistících procesů. Nad betonovou nádrží se nachází ještě jedna vodní nádrž s přírodními břehy. Obě vodní plochy leží v toku Žďárského potoka (z části zatrubněného).<br><br>Cílovým stavem dolní nádrže by bylo v maximální možné míře odstranit betonové břehy (s ohledem na bezprostřední blízkost komunikace přesto bude nutné navazující břehy zpevnit) a vytvořit přírodní retenční prostor (např. kombinace poldru a mokřadu), který by snížil objem vody přitékající do zastavěné části obce a plnil zároveň funkci protipovodňovou. Výše položená vodní plocha je již nyní blíže požadovanému přírodnímu stavu.<br><br>V místě by mohl vzniknout přírodní biotop (min. v části s přírodními břehy) s mokřadní vegetací s vysokým přírodním, rekreačním a vodo-zádržným potenciálem, který by navazoval na úpravy výše na toku. |
| Lokalita | u silnice směr Němčice, naproti areálu ZD |
| Adaptační potenciál | - zlepšení kvality vody, umožnění samočistění<br>- zpomalení odtoku vody z území (zvláště u povodňových průtoků)<br>- podpora zasakování do spodních vod<br>- prevence povodňových škod na území obce<br>- zvýšení stability krajiny, podpora biodiverzity, zlepšení funkce rekreační |
| Zdroje financování adaptačních prvků | 1. NPO: Protipovodňová ochrana (výše dotace 70-95 % stavebních uznatelných nákladů)<br>https://eagri.cz/public/web/mze/dotace/narodni-plan-obnovy/x2-6-1-protipovodnova-ochrana/<br>2. AOPK: ZMV – Přírodě blízká opatření v krajině i sídlech (max. 250.000 Kč z celkových způsobilých výdajů)<br>https://dotace.nature.cz/-/aopk-opzp-zmv-1.-vyzva-sc-1.3 |
| Fotodokumentace | <br>*Současný stav níže položené vodní nádrže.* |

| Název projektu | ***Zmeandrování Žďárského potoka v trati Újezd*** |
|---|---|
| Popis | Lokalita se nachází ve východní části katastru u polní cesty vedoucí od ČOV ke Sloupu. Zde byly v rámci KPÚ vyčleněny pozemky na realizaci zádržného poldru, který měl ochránit před povodní obec Sloup. Po propadnutí potoka do krasových prostor bylo od záměru upuštěno. Pozemky ve vlastnictví obce nicméně skýtají jedinečnou příležitost realizovat velkorysé úpravy toku vedoucí k vytvoření mokřadního biotopu (zmeandrování vodního toku, vytvoření mokřadů atd.).<br>Po konzultaci s vodohospodáři lze uvažovat i nad otázkou opětovného navrácení potoka na povrch v navazující části toku. |
| Lokalita | východní část katastru, u polní cesty od ČOV ke Sloupu, trať Újezd |
| Adaptační potenciál | - zlepšení kvality vody, umožnění samočistění<br>- zpomalení odtoku vody z území<br>- vysoký rekreační potenciál<br>- podpora zasakování do spodních vod<br>- zvýšení stability krajiny, podpora biodiverzity, zlepšení funkce rekreační |
| Zdroje financování adaptačních prvků | 1. NPO: Protipovodňová ochrana (výše dotace 70-95 % stavebních uznatelných nákladů) https://eagri.cz/public/web/mze/dotace/narodni-plan-obnovy/x2-6-1-protipovodnova-ochrana/<br>2. AOPK: ZMV – Přírodě blízká opatření v krajině i sídlech (max. 250.000 Kč z celkových způsobilých výdajů) https://dotace.nature.cz/-/aopk-opzp-zmv-1.-vyzva-sc-1.3<br>3. OPŽP: Veřejná zeleň a eliminace odvodňovacích zařízení v krajině (výše dotace max. 85 % z celkových způsobilých výdajů) https://opzp.cz/dotace/32-vyzva/<br>4. AOPK: ZMV – Posilování ochrany a zachování přírody, biologické rozmanitosti a zelené infrastruktury (max. 250.000 Kč bez DPH celkových způsobilých výdajů) https://dotace.nature.cz/-/aopk-opzp-zmv-2.-vyzva-sc-1.6<br>5. Dotace JMK: Podpora adaptačních opatření na změnu klimatu – Podpora malých vodních toků a malých vodních nádrží (výše dotace max. do 50 % celkových uznatelných výdajů, max. 500.000 Kč) https://dotace.kr-jihomoravsky.cz/Grants/20869-506-Podpora+adaptacnich+opatreni+na+zmenu+klimatu+v+roce+2023.aspx |
| Inspirace | <br>*Inspirativní řešení: revitalizace říčky Trkmanky ve Velkých Pavlovicích (stav před a po provedení úpravy)* |

| Název projektu | ***Lesnické hospodaření uplatňující adaptační principy*** |
|---|---|
| Popis | I při hospodaření v lesních porostech je možné uplatňovat lesnická adaptační opatření. Jejich cílem je dlouhodobé zajištění zdravých a odolných lesních porostů, ale také zajištění maximální možné retence na lesní půdě, což v důsledku omezí množství odtékající vody a příznivě ovlivní mikroklima celé obce.<br>Jedná se především o opatření reagující na tyto faktory:<br><br>Sucho, zvýšení četnosti výskytu bořivých větrů, zvýšení četnosti extrémních srážek, teplotní extrémy, degradace lesních půd, zvýšený rozsah kalamitních holin, přemnožení hmyzu, hlodavců a šíření dřevokazných hub, zvýšení rizika vzniku lesních požárů.<br><br>Mezi nejvýznamnější adaptační opatření řadíme:<br>- Revitalizaci erozních rýh a pojezdových tras, nevhodných cest ve svazích a nevhodného odvodnění.<br>- Úpravu koryt vodních toků.<br>- Vytváření odolného polopropustného porostního pláště, využívání zpevňovacích pásů.<br>- Postupnou úpravu dřevinné skladby (zvýšení zastoupení listnáčů, meliorační a zpevňujících dřevin a snížení zastoupení jehličnanů, především potom smrku).<br>- Prodloužení obnovní doby a změny postupů výchovy, resp. přechod na nepasečné formy hospodaření.<br>- Plné využití přirozené obnovy – obnova pod mateřským porostem, nebo porostem pionýrských dřevin s postupným uvolňováním.<br>- Snížení vlivu zvěře na porosty – dosažení únosných stavů zvěře, které umožní přirozenou obnovu.<br>- Uplatnění výmladkových lesů.<br>- Omezení škod způsobených mechanizací při těžbě.<br>- Ponechávání vyššího podílu dřeva k dekompozici v porostu (zejména tenké větve a kůra).<br>Kompletní přehled opatření je uveden na:<br>https://www.frameadapt.cz/coajdfadlf/uploads/2016/11/KATALOG_FINAL_po_strankach_web.pdf |
| Lokalita | Všechny lesní pozemky ve vlastnictví obce |
| Adaptační potenciál | - zlepšení stavu lesních půd, zvýšení retenční kapacity lesa<br>- zvýšení odolnosti a adaptability porostů, snížení rizika vzniku kalamitních holin<br>- zlepšení vodní bilance, protipovodňová a protierozní ochrana<br>- snížení rizika plošného odumírání porostů suchem<br>- zvýšení druhové a strukturní bohatosti lesa, zvýšení biodiverzity<br>- snížení rizika přemnožení kalamitních škůdců<br>- zvýšení stability krajiny |
| Na co nezapomenout | S ohledem na rozsah porostů v katastru obce se jedná o jedno z velmi významných adaptačních opatření. |
| Zdroje financování adaptačních prvků | 1. MZe: Dotace v lesním hospodářství a myslivosti (výše dotace dle záměru)<br>https://eagri.cz/public/web/mze/lesy/dotace-v-lesnim-hospodarstvi-a-myslivosti/financni-prispevky-na-hospodareni-v/ |

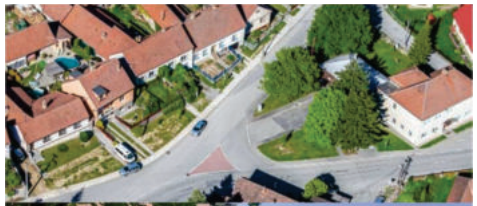
| | |
|---|---|
| Název projektu | ***Scelení plochy lesních pozemků*** |
| Popis | Záměr obce na scelení plochy lesa výměnou a zalesněním pozemků v trati Vodry. Z termosnímku je patrné, že v současnosti zorněná trať Vodry je jednou z lokalit kde dochází ke vzniku tepelného ostrova, uvedený záměr lze tedy jen doporučit. Z důvodu zajištění ochrany vodního zdroje je třeba ponechat část pozemků v blízkosti úpravny vody ve vlastnictví obce i v této lokalitě. Při zalesnění doporučujeme postupovat dle principů uvedených v kartě "obnova lesních porostů přírodě blízkým způsobem". |
| Lokalita | severní část k.ú., trať Vondry |
| Adaptační potenciál | - ochrana proti větrné a vodní erozi<br>- zvýšení retenční kapacity krajiny a prevence sucha, snížení tepelného ostrova zemědělské půdy<br>- zvýšení stability krajiny |
| Zdroje financování adaptačních prvků | 1. MZe: Dotace v lesním hospodářství a myslivosti (výše dotace dle záměru) https://eagri.cz/public/web/mze/lesy/dotace-v-lesnim-hospodarstvi-a-myslivosti/financni-prispevky-na-hospodareni-v/ |
| Dokumentace |  *Dotčená lokalita (zvýrazněna žlutě) na výřezu územního plánu obce.* |

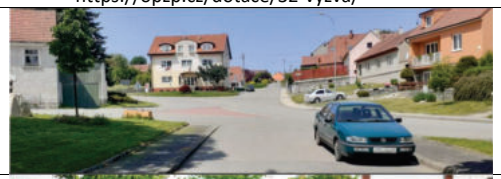
| | |
|---|---|
| Název projektu | ***Revitalizace přítoku do nového koupaliště a vytvoření vodního biotopu*** |
| Popis | Bezejmenný přítok napájející nové koupaliště je obklopen širokým pruhem pozemků ve vlastnictví obce. Tato situace umožňuje revitalizaci toku, velkorysé zmeandrování, doplnění tůněk, příp. i vytvoření dalšího vodního biotopu v lokalitě před silnicí. |
| Lokalita | západní část katastru, na druhé straně silnice (na Kuničky) od nového koupaliště |
| Adaptační potenciál | - zlepšení kvality vody, umožnění samočistění<br>- zpomalení odtoku vody z území (zvláště u povodňových průtoků)<br>- podpora zasakování do spodních vod<br>- prevence povodňových škod na území obce |
| Zdroje financování adaptačních prvků | 1. AOPK: ZMV – Posilování ochrany a zachování přírody, biologické rozmanitosti a zelené infrastruktury (max. 250.000 Kč bez DPH celkových způsobilých výdajů) https://dotace.nature.cz/-/aopk-opzp-zmv-2.-vyzva-sc-1.6<br><br>2. Dotace JMK: Podpora adaptačních opatření na změnu klimatu – Podpora malých vodních toků a malých vodních nádrží (výše dotace max. do 50 % celkových uznatelných výdajů, max. 500.000 Kč) https://dotace.kr-jihomoravsky.cz/Grants/20869-506-Podpora+adaptacnich+opatreni+na+zmenu+klimatu+v+roce+2023.aspx |
| Fotodokumentace | *Mokřad u silnice navazující na vodní tok.* |

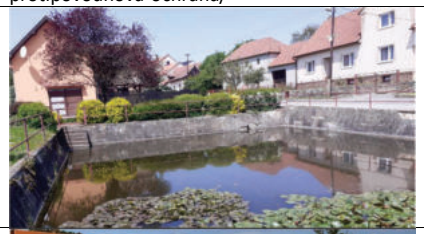
| | |
|---|---|
| Název projektu | ***Obnova lesních porostů přírodě blízkým způsobem*** |
| Popis | Na lesních pozemcích zasažených kalamitní těžbou, které jsou silně ohrožené vodní a větrnou erozí je třeba při zakládání nových porostů důsledně uplatňovat lesnická adaptační opatření. Jejich cílem je nejen ochrana lesní půdy, ale také zajištění maximální možné retence, což v důsledku omezí množství odtékající vody a příznivě ovlivní mikroklima celé obce. Založení odolných porostů je zásadním předpokladem pro jejich dlouhodobou udržitelnost.<br>Mezi nejvýznamnější adaptační opatření při obnově porostů řadíme:<br>- Úpravu dřevinné skladby (zvýšení zastoupení listnáčů, melioračních a zpevňujících dřevin, zvýšení pestrosti dřevinné skladby – zejména dosažení dostatečného podílu hluboko kořenících dřevin). Snížení zastoupení jehličnanů, především smrku a dosažení druhové skladby blízké přirozené.<br>- Plné využití přirozené obnovy, využití přípravných dřevin.<br>- Uplatněné jednotlivého, hloučkovitého smíšení, vytváření malých skupin.<br>- Snížení vlivu zvěře na porosty - dosažení únosných stavů zvěře umožňujících obnovu citlivých dřevin a zajištění důsledné ochrany výsadeb.<br>- Uplatnění výmladkových lesů.<br>- Ponechávání vyššího podílu dřeva k dekompozici v porostu – nepálit klest, netěžit štěpku.<br>Kompletní přehled opatření je uveden na: https://www.frameadapt.cz/coajdfadlf/uploads/2016/11/KATALOG_FINAL_po_strankach_web.pdf |
| Lokalita | Všechny lesní pozemky ve vlastnictví obce ve stádiu obnovy lesa, nynější orná půda v trati Vondry. |
| Adaptační potenciál | - zlepšení stavu lesních půd, zvýšení retenční kapacity lesa<br>- zvýšení odolnosti a adaptability porostů, snížení rizika vzniku kalamitních holin<br>- zlepšení vodní bilance, protipovodňová a protierozní ochrana<br>- snížení rizika plošného odumírání porostů suchem<br>- zvýšení druhové a strukturní bohatosti lesa, zvýšení biodiverzity<br>- snížení rizika přemnožení kalamitních škůdců<br>- zvýšení stability krajiny |
| Na co nezapomenout | S ohledem na rozsah odtěžených porostů v katastru obce se jedná o jedno z velmi významných adaptačních opatření |
| Zdroje financování adaptačních prvků | 1. MZe: Dotace v lesním hospodářství a myslivosti (výše dotace dle záměru)<br><br>https://eagri.cz/public/web/mze/lesy/dotace-v-lesnim-hospodarstvi-a-myslivosti/financni-prispevky-na-hospodareni-v/ |
| Fotodokumentace | *Současný stav lesních porostů ve východní části katastru.* |

### *Prostranství*

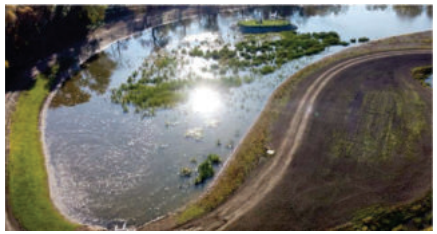
| | |
|---|---|
| Název projektu | ***Obnova prostoru návsi*** |
| Popis | Prostor návsi s obecním úřadem a hasičskou zbrojnicí má řadu kvalit – vzrostlé stromy v plochách zeleně, okolní uliční zástavba či vodní plocha. Přesto tento prostor nemá jednotnou koncepci. Velké plochy asfaltu zbytečně v létě akumulují teplo, zároveň nemá vhodné dopravní řešení. Prostor mezi radnicí a hasičskou zbrojnicí by s ohledem na svoji polohu v centru obce mohl sloužit i k setkávání a společenským akcím.<br><br>Je proto vhodné realizovat celkovou koncepční obnovu, vzhledem k víceúčelovému využití prostoru buď na základě architektonické soutěže či alespoň výběrem z variantních studií. Zpracovatelem by měl být mezioborový tým, který zahrne architekta, dopravního inženýra, krajinářského architekta, případně vodaře.<br><br>Zadání návrhu by mělo obsahovat (*jednotlivé zásadní položky jsou podrobněji popsány v následujících kartách opatření*):<br><br>- koncepční řešení dopravní situace, které povede k omezení zpevněných ploch,<br>- nové využití prostoru pro společenské aktivity, a to jak každodenní, tak větší akce – odpočinek, setkávání, hry, slavnosti,<br>- parkoviště, které omezí přehřívání – zajištění zelených propustných povrchů a dostatečného počtu stromů (alespoň 1 strom na 4 parkovací stání), umístění z jižní či západní strany prostoru,<br>- hospodaření s dešťovou vodou – prostor pro zasakování vody (přes dešťové záhony, štěrkové zasakovací rýhy) a její využití pro výsadby,<br>- retenční prostory pro přívalovou dešťovou vodu terénní sníženinou (možné víceúčelové využití – např. pro hřiště),<br>- zpřírodnění požární nádrže – její začlenění do prostoru, možnost vodních hracích prvků,<br>- prostor pro cyklodopravu, včetně parkování kol,<br>- výsadba stromů do vhodných podmínek tak, aby vhodně stínily prostor – strukturální substrát se zasakováním dešťové vody a řízeným odtokem přebytečné vody (modrozelená infrastruktura) – druhy odolné proti suchu, diverzita výsadeb<br>- drobné prvky – trvalkové výsadby, které nejsou náročné na péči a zalévání, odolný a estetický mobiliář, včetně zastávky autobusu (se stínící střechou) případně stínění technickými prvky. |
| Lokalita | Centrální náves |
| Adaptační potenciál | - omezení rizika letního přehřívání dostatečným stíněním stromy a dalšími prvky<br>- omezení přetížení kanalizace<br>- zajištění dlouhodobé perspektivy výsadeb<br>- ochrana proti suchu, ochrana proti záplavám<br>- vytvoření příjemného prostředí pro společenské aktivity |
| Na co nezapomenout | Zapojení obyvatel formou participace v počátku i v průběhu plánování, možnost zapojení i v rámci realizace např. při výsadbách.<br>Pomoc při formulaci zadání může poskytnout příručka Hainc a kol. : Metodika plánování veřejných prostranství malých obcí. ČVUT. Dostupné on-line. |
| | |
| Zdroje financování adaptačních prvků | 1. IROP – Veřejná prostranství – SC. 5.1 (CLLD) Revitalizace veřejných prostranství měst a obcí (výše dotace max. 95 % z celkových způsobilých výdajů) https://irop.mmr.cz/cs/vyzvy-2021-2027/vyzvy/73vyzvairop<br>2. OPŽP: Veřejná zeleň a eliminace odvodňovacích zařízení v krajině (výše dotace max. 85 % z celkových způsobilých výdajů) https://opzp.cz/dotace/32-vyzva/<br>3. IROP - Hasiči – SC 5.1 (CLLD) vybudování a revitalizace umělých vodních požárních nádrží v obcích (výše dotace max. 95 % z celkových způsobilých výdajů) https://irop.mmr.cz/cs/vyzvy-2021-2027/vyzvy/61vyzvairop |
| Fotodokumentace | |

| | |
|---|---|
| Název projektu | ***Obnova návsi - prostor pro společenské akce*** |
| Popis | Součástí řešení návsi by mělo být vytvoření centrálního prostoru pro setkávání obyvatel – jak prostor pro každodenní pobyt, ale i prostor pro větší akce. Tato plocha by se mohla nacházet před hasičskou zbrojnicí. Pokud by se podařilo vymístit otáčení autobusů, bylo by možné rozšířit stávající zelenou plochu.<br>Součástí musí být vhodný mobiliář jak pro posezení, tak pro hru malých i větších dětí. Plochy pro pobyt by měly být zhotoveny z propustných materiálů – dlažba se širokou spárou, stěrkový trávník atp. Součástí prostoru by měl být také víceúčelový retenční prostor pro přívalovou vodu.<br>Při obnově prostoru je vhodné rovnou zabudovat podzemní nádrž na dešťovou vodu ze střech mateřské školy a zbrojnice, která bude využívána pro zálivku okolní zeleně po výsadbě. |
| Lokalita | Prostor před hasičskou zbrojnicí |
| Adaptační potenciál | - zlepšení místního mikroklimatu<br>- snížení přehřívání území<br>- omezení ohrožení záplavami<br>- využití dešťové vody |
| Na co nezapomenout | Projednání s obyvateli o nejlepší podobě místa. Návaznost na další části revitalizace centra obce. |
| Zdroje financování adaptačních prvků | 1. IROP – Veřejná prostranství – SC. 5.1 (CLLD) Revitalizace veřejných prostranství měst a obcí (výše dotace max. 95 % z celkových způsobilých výdajů) https://irop.mmr.cz/cs/vyzvy-2021-2027/vyzvy/73vyzvairop<br>2. OPŽP: Veřejná zeleň a eliminace odvodňovacích zařízení v krajině (výše dotace max. 85 % z celkových způsobilých výdajů) https://opzp.cz/dotace/32-vyzva/<br>3. IROP - Hasiči – SC 5.1 (CLLD) vybudování a revitalizace umělých vodních požárních nádrží v obcích (výše dotace max. 95 % z celkových způsobilých výdajů) https://irop.mmr.cz/cs/vyzvy-2021-2027/vyzvy/61vyzvairop |
| Fotodokumentace |  <br> <br>*Poměrně rozsáhlý prostor na návsi obce neumožňuje mnoho aktivit – děti si nemají kde hrát, lidé kde se zastavit a poklábosit…* |

| | |
|---|---|
| Název projektu | ***Obnova návsi – omezení zpevněných ploch, vytvoření dešťových záhonů*** |
| Popis | Nadměrné zpevněné plochy akumulují teplo a odvádějí vodu. Podle koncepčního návrhu je možné omezit zpevněné dopravní plochy a nahradit je vegetačními plochami, které jsou schopné zasakovat dešťovou vodu. Část ploch má zůstat pojízdná – v podobě zatravňovací dlažby či štěrkového trávníku.<br>Stávající plochy zeleně i plochy, které vzniknou při zefektivnění dopravní situace v centru obce, je vhodné využít k hospodaření s dešťovou vodou. Vhodnou formou jsou tzv. dešťové záhony, které vodu dočasně zadrží a jsou porostlé suchomilnými trvalkami, které snesou dočasné zamokření.<br>Retenční prostor pro dešťovou vodu, který zachytí příval vody v době extrémního deště, může sloužit jako příležitostné jezírko, zároveň mít další funkce (amfiteátr, hřiště atp.). |
| Lokalita | Náves |
| Adaptační potenciál | -zlepšení hospodaření s dešťovou vodou<br>-zlepšení místního mikroklimatu<br>-omezení přehřívání |
| Na co nezapomenout | Změnu organizace dopravy je nutné řešit koncepčně pro celou obec se zkušeným dopravním inženýrem. Podmínkou pro návrh hospodaření s vodou je zkouška zasakovacích schopností zeminy, která rozhodne o možných opatřeních (zpomalení odtoku vody - retence vody versus zasakování vody). Návaznost na další části revitalizace centra obce. |
| Zdroje financování adaptačních prvků | 1. Dotace JMK: Podpora adaptačních opatření na změnu klimatu – Zadržení vody v krajině (výše dotace max. do 50 % celkových uznatelných výdajů, max. 500.000 Kč) https://dotace.kr-jihomoravsky.cz/Grants/20869-506-Podpora+adaptacnich+opatreni+na+zmenu+klimatu+v+roce+2023.aspx<br>2. IROP – Veřejná prostranství – SC. 5.1 (CLLD) Revitalizace veřejných prostranství měst a obcí (výše dotace max. 95 % z celkových způsobilých výdajů) https://irop.mmr.cz/cs/vyzvy-2021-2027/vyzvy/73vyzvairop<br>3. OPŽP: Veřejná zeleň a eliminace odvodňovacích zařízení v krajině (výše dotace max. 85 % z celkových způsobilých výdajů) https://opzp.cz/dotace/32-vyzva/ |
| Fotodokumentace |  <br>*Plocha před úřadem se dvěma paralelními obousměrnými silnicemi.* |
| Inspirace | <br>*Roudnice nad Labem – nadměrné asfaltované plochy byly nahrazeny dešťovými záhony, kde může zasakovat dešťová voda. Foto: Adapterra Awards, Vojta Herout.* |

| | |
|---|---|
| Název projektu | ***Obnova návsi - zpřírodnění požární nádrže*** |
| Popis | V horní části návsi je v parčíku umístěna betonová požární nádrž. Její břehy se částečně rozpadají, jsou obklopeny zábradlím. Při obnově je vhodné plochu řešit jako přírodě-blízkou, kdy mírně klesající břehy umožní výsadbu příbřežní vegetace, která se podílí na čistění vody. Tento biotop při vhodném návrhu může sloužit také pro koupání dětí apod. |
| Lokalita | Horní část návsi |
| Adaptační potenciál | -začlenění do celkové koncepce návsi<br>-zvýšení biodiverzity |
| Na co nezapomenout | Je vhodné postupně nastavit vhodné fungování celého ekosystému tak, aby vyloučil komáry a další nevhodné druhy. Návaznost na další části revitalizace centra obce. |
| Zdroje financování adaptačních prvků | 1. IROP - Hasiči – SC 5.1 (CLLD) vybudování a revitalizace umělých vodních požárních nádrží v obcích (výše dotace max. 95 % z celkových způsobilých výdajů) https://irop.mmr.cz/cs/vyzvy-2021-2027/vyzvy/61vyzvairop<br>2. NPO: Protipovodňová ochrana (výše dotace 70-95 % stavebních uznatelných nákladů) https://eagri.cz/public/web/mze/dotace/narodni-plan-obnovy/x2-6-1-protipovodnova-ochrana/ |
| Fotodokumentace |  *Požární nádrž neumožňuje přístup ani lidem, ani řadě přírodních složek.* |
| Inspirace | *Koupací biotop u zámku v Oslavanech, který doplňují výsadby a úprava parku. Autor: Jitka Vágnerová.*<br> *V Bratčicích starou požární nádrž na návsi proměnili v přírodě blízkou vodní plochu doplněnou moly a vodními hracími prvky.*<br> *Zdroj: Adapterra Awards.* |

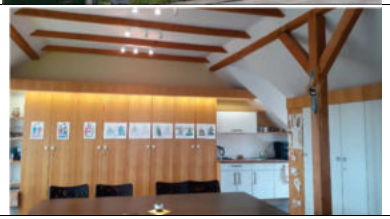
| | |
|---|---|
| Název projektu | ***Obnova návsi – vytvoření točny autobusu v nové lokalitě*** |
| Popis | Vzhledem k nebezpečnému otáčení autobusů přímo v centru obce, je vhodné vybudovat dopravně odpovídající točnu pro autobusy v jiném místě nebo alespoň zefektivnit otáčení na návsi. Původní otáčení kolem obecního úřadu není vhodné ani dopravně, ani s ohledem na celkové využití místa a jeho budoucí kultivaci (viz výše), proto je vhodné prověřit možnost otáčení jinde v obci. Jako podmíněně vhodná lokalita se jeví v ulici s obchodem, kde přijíždí kamiony, toto místo je však v soukromém vlastnictví.<br>Toto řešení musí být součástí celkového řešení prostoru návsi (viz ostatní karty). |
| Lokalita | Nová lokalita podle prověřovací studie |
| Adaptační potenciál | -vymístění otáčení autobusů z centra obce |
| Na co nezapomenout | Návaznost na další části revitalizace centra obce. |
| Zdroje financování adaptačních prvků | 1. Dotace JMK: podpora rozvoje venkova 2024 – Opravy místních komunikací a zvýšení bezpečnosti obyvatel v dopravě (výše dotace max. do 50 % z celkových uznatelných výdajů, max. však 275.000 Kč) https://dotace.kr-jihomoravsky.cz/Grants/21640-506-Podpora+rozvoje+venkova+Jihomoravskeho+kraje+pro+rok+2024.aspx<br>2. MMR: Podpora rozvoje regionů_Podpora obnovy místních komunikací (výše dotace max. 50 % z celkových uznatelných nákladů, min. 500.000 Kč, max. 10 mil. Kč) https://mmr.gov.cz/cs/narodni-dotace/podpora-a-rozvoj-regionu |
| Fotodokumentace | *Ukázka nevhodného otáčení autobusů na návsi.* |
| Inspirace | *Lomnice u Tišnova přesunula točnu autobusu z hlavního náměstí na samostatnou plochu, kde mají cestující snadnější nástup.*<br> *Obec Osiky nechala zrekonstruovat točnu a vybudovat u ní parkoviště z žulových odseků. V době rekonstrukce se nepodařilo prosadit více zelených ploch a zasakování.* |

| | |
|---|---|
| Název projektu | ***Zpřírodnění vodní nádrže zvané Člop, zvětšení jejího retenčního prostoru*** |
| Popis | Vodní nádrž s betonovými břehy v intravilánu, u komunikace směrem na Kuničky. Navrhujeme zpřírodnění břehů vodní nádrže a modelaci lokality tak, aby zároveň sloužila jako retenční prostor pro případ přívalových dešťů. Cílovým stavem je vytvoření přírodního biotopu (s přírodními břehy) a mokřadní vegetací s vysokým přírodním, rekreačním a vodo-zádržným potenciálem. |
| Lokalita | intravilán obce, u silnice na Němčice |
| Majetkoprávní vztahy | Pozemky ve vlastnictví obce. |
| Adaptační potenciál | - protipovodňová ochrana, zvýšení retenční kapacity krajiny<br>- podpora biodiverzity, krajinotvorná a rekreační funkce<br>- zvýšení kvality zadržované vody |
| Na co nezapomenout | vhodná modelace terénu umožní vytvoření retenčního prostoru pro případ přívalových srážek |
| Zdroje financování adaptačních prvků | IROP - Hasiči – SC 5.1 (CLLD) vybudování a revitalizace umělých vodních požárních nádrží v obcích (výše dotace max. 95 % z celkových způsobilých výdajů)<br>https://irop.mmr.cz/cs/vyzvy-2021-2027/vyzvy/61vyzvairop |
| Fotodokumentace | |
| Inspirace |  <br>*Biocentrum v Kojetíně spojující funkci rekreační a protipovodňovou.*<br> <br>*Nábřeží v obci Braškov umožňuje přístup k vodě a připomíná lodní palubu.* |

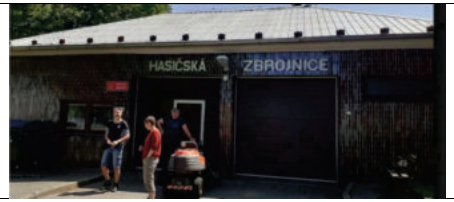
| | |
|---|---|
| Název projektu | ***Regulace nové výstavby*** |
| Popis | Pro novou výstavbu je vhodné nastavit podmínky pro podobu veřejných prostor v území tak, aby v ulicích mohly růst stromy (na veřejném prostoru nebo jednotně vysázená alej v předzahrádkách jednotlivých domů).<br>Součástí má být také zasakování dešťové vody nejen na pozemcích jednotlivých vlastníků, ale také v ulicích, například formou malého zasakovacího jezírka s retenční kapacitou, nebo dešťových záhonů.<br>Součástí povolovacího procesu a případného prodeje obecních pozemků by mělo být nastavení klimaticky odolných řešení (viz karta obecná adaptační doporučení pro budovy) – světlé povrchy střech, využití šedé vody (případně jiného zdroje užitkové vody), nahrazení zpevněných ploch propustnými vegetačními povrchy, výsadby rostlin odolných vůči suchu na pozemcích. |
| Lokalita | Výstavba obytných domů |
| Adaptační potenciál | Nová výstavba je příležitost pro výstavbu s vysokým adaptačním potenciálem:<br>- ochranou proti přehřívání<br>- využitím dešťové vody v místě<br>- ochranou před suchem<br>- ochranou před přívalovou vodou |
| Na co nezapomenout | Regulaci nastavit ve spolupráci se stavebním úřadem. Co nejvíce informovat budoucí vlastníky o výhodách adaptačních řešení pro kvalitu života. |
| Odhad financí | Řešení není vícenákladem při celkové výstavbě. |
| Zdroje financování adaptačních prvků | Nová zelená úsporám pro RD (dotace max. 50 % z celkových způsobilých nákladů)<br>https://novazelenausporam.cz/ |
| | <br>*Jednotný styl domů, předprostor doplněný alejí stromů, parkování stíněné stromy.*<br> <br>*Velmi jednoduchý prostor pro zasakování vody v obytném území s odtokem a zasakováním.* |

### *Budovy*

| Název projektu | ***Obecná adaptační doporučení pro rekonstrukce a novostavby*** |
|---|---|
| Popis | **Dostatečné zateplení** slouží nejen ke snížení spotřeby energie v zimě, ale i jako ochrana proti přehřívání.<br><br>**Vnější stínění** otvorů omezí tepelné zisky ze slunečního záření v interiérech. Mohou to být vnější žaluzie, screenové rolety, stavební přesahy či slunolamy. Především na jižní a západní straně oken jsou nutností.<br><br>**Světlá střecha nebo zelená střecha** (extenzivní nebo intenzivní) omezí nadbytečné přehřívání. Střecha je největší plocha, na kterou dopadá sluneční záření. Rozdíl povrchových teplot světlé a tmavé krytiny přesahuje 20°C. Zelená střecha navíc zadržuje dešťovou vodu, která by jinak odtekla do kanalizace. Fotovoltaika na střeše může být kombinovatelná se zelenou střechou, zároveň také plochu stíní před nadměrným přehříváním.<br><br>**Využití šedé vody**, která pochází z umyvadel, případně ze sprch ušetří spotřebu pitné vody. Přečištěná šedá voda slouží jako užitková pro splachování či jiné použití. Podmínkou je dvojí vedení vodovodu a kanalizace v objektu.<br><br>**Využití dešťové vody**, která se akumuluje v podzemních nádobách, může sloužit pro splachování, zalévání či zasakování na pozemku. Omezí se tak přetížení kanalizace. Kolem budovy je možné zasakovat vodu formou dešťových záhonů.<br><br>Úspory pitné vody zajistí dostatečně **úsporné zařizovací předměty** – úsporné vodovodní hlavice, WC mísy s nízkým průtokem splachování.<br><br>Vytápění může sloužit i pro chlazení, zvlášť v případě využití tepelného čerpadla se zemními vrty. **Rekuperace** při větrání zajistí dostatek čerstvého vzduchu bez nadměrné spotřeby.<br><br>Pro okolní pozemek kolem domu je potřeba pamatovat na:<br>**Omezení zpevněných ploch** zásadně omezí přehřívání území a umožní hospodaření s dešťovou vodou. Obvykle používané materiály jako asfalt, zámkovou či jiné typy dlažeb je nutné v co největší míře nahradit dlažbou s možností vsakování a především s podílem vegetace, která zasakovanou vodu dočistí. Vhodný je štěrkový trávník, který snese i pojezd automobilů, zatravňovací dlažba nebo kamenná dlažba se širokou spárou.<br><br>**Výsadby zeleně** zajistí na pozemku stínění – především vzrostlé stromy, prostor pro zasakování i filtraci dešťové vody. Pokud není možné z důvodu inženýrských sítí sázet stromy, je možné využít popínavých rostlin – jak na fasádě, tak na konstrukcích či plotech. Pro výsadby jsou vhodné suchu odolné druhy. Koncepce výsadeb by měla preferovat kvetoucí druhy. Při péči o trávníky je vhodné zvážit intenzitu sečení, případně postupovat mozaikovou sečí, která zachová část kvetoucích druhů pro hmyz. |
| Lokalita | Doporučení pro novostavby a v odpovídající míře i rekonstrukce domů. |
| Adaptační potenciál | - klimaticky odolné budovy -snížení náročnosti na vytápění i chlazení budov<br>- omezení přehřívání území, hospodaření s vodou<br>- příjemné prostředí pro obyvatele |
| Na co nezapomenout | Požadavky pro soukromé budovy formou doporučení (možné šířit také přes stavební úřad) – vzdělávací listy např. https://www.lifetreecheck.eu/LTC/media/Documents/7_rady-stavebnici.pdf |
| Zdroje financování adaptačních prvků | 1. Nová zelená úsporám pro RD (dotace max. 50 % z celkových způsobilých nákladů) https://novazelenausporam.cz/<br>2. OPŽP: Komplexní úsporné projekty na veřejných budovách (dotace: jednotkové náklady) https://opzp.cz/dotace/38-vyzva/<br>3. OPŽP: Veřejná zeleň a eliminace odvodňovacích zařízení v krajině (výše dotace max. 85 % z celkových způsobilých výdajů) https://opzp.cz/dotace/32-vyzva/<br>4. Nadace Partnerství: Sázíme budoucnost_Granty do 30.000 Kč nebo do 150.000 Kč (výše dotace max. 30.000 Kč nebo 150.000 Kč související s výsadbou, ochranou a ošetření stromů) https://www.nadacepartnerstvi.cz/Granty<br>5. Dotace JMK: Podpora adaptačních opatření na změnu klimatu – Zakládání krajinných trávníků na veřejných prostranstvích a v krajině (výše dotace max. do 60 % celkových uznatelných výdajů, max. 40.000 Kč) https://dotace.kr-jihomoravsky.cz/Grants/20869-506-Podpora+adaptacnich+opatreni+na+zmenu+klimatu+v+roce+2023.aspx |

| Název projektu | ***Obnova obecního úřadu*** |
|---|---|
| Popis | Velká budova v centru obce je využívána jen částečně. Uzpůsobení budovy dalším funkcím by zvýšilo efektivitu využití a podpořilo další činnosti obce – setkávání spolků, zájmové činnosti dětí apod. (knihovna, sál pro zájmovou činnost, pronajímatelné provozovny s možností sdílení např. pro kadeřnictví, fyzioterapii, pedikúru apod.). Oživení místa pomůže např. cukrárna/kavárna.<br>Součástí úprav by mělo být zvýšení energetické efektivity – zateplení, vhodný zdroj vytápění, svícení LED svítidly, fotovoltaika, vnější stínění oken. V případě obnovy střechy je vhodné volit světlou střešní krytinu a využít dešťovou vodu k akumulaci pro závlahy. |
| Lokalita | Obecní úřad – náves |
| Adaptační potenciál | - efektivnější využití objektu<br>- snížení spotřeby neobnovitelné energie |
| Na co nezapomenout | Vytvoření plánu využití by mělo proběhnout ve spolupráci s obyvateli obce a místními spolky, které budou budovu případně také využívat. Je vhodné jednotlivé aktivity provázat, aby budova byla využívána efektivně (vzhledem k provozním nákladům) a různými věkovými i zájmovými skupinami obce. Je nutné využití také koordinovat s Dělnickým domem.<br>Zlepšení energetické efektivity bude dáno návazností na energetický plán obce. |
| Zdroje financování adaptačních prvků | 1. OPŽP: Komplexní úsporné projekty na veřejných budovách (dotace: jednotkové náklady)<br>https://opzp.cz/dotace/38-vyzva/<br>2. MMR: Podpora rozvoje regionů_Rekonstrukce a přestavba veřejných budov (výše dotace max. 80 % z celkových uznatelných nákladů)<br>https://www.mmr.cz/cs/narodni-dotace |
| Fotodokumentace | <br>*Budova obecního úřadu je na návsi dominantou.*<br> <br>*Objekt by při rekonstrukci bylo vhodné esteticky sjednotit.* |
| Inspirace |  <br>*Nová knihovna ve Spešově v podkroví obecního domu slouží zároveň jako klub pro maminky s dětmi.* |

| Název projektu | ***Zlepšení otopné soustavy mateřské školy*** |
|---|---|
| Popis | Současný plynový kotel umístěný v nevytápěné kotelně není příliš energeticky efektivní. Bylo by vhodné jej nahradit novějším typem kondenzačního kotle umístěného uvnitř budovy, který by měl zajištěnou tepelnou stabilitu, případně zvážit např. využití tepelného čerpadla se zemními vrty.<br>Budova školky patří k nejstarším objektům v obci, kamenné stěny nejsou zatepleny, což by do budoucna dávalo velký smysl. Pro první fázi zateplení je vhodné alespoň doplnit tepelnou izolaci v půdním prostoru nad stropem budovy, kde dochází k velkým tepelným ztrátám. S ohledem na dotační tituly je vhodnější zateplení provádět co nejkomplexněji.<br>Vhodné je prověřit využití střechy školky pro fotovoltaické panely, které bude možné použít jak pro místní kuchyni, tak pro zapojení do komunitní energetiky. |
| Lokalita | Mateřská škola |
| Adaptační potenciál | - snížení spotřeby neobnovitelné energie<br>- zvýšení tepelného komfortu budovy |
| Na co nezapomenout | Návaznost na energetický plán obce. |
| Zdroje financování adaptačních prvků | 1. OPŽP: Komplexní úsporné projekty na veřejných budovách (dotace: jednotkové náklady)<br>https://opzp.cz/dotace/38-vyzva/<br>2. MMR: Podpora rozvoje regionů_Rekonstrukce a přestavba veřejných budov (výše dotace max. 80 % z celkových uznatelných nákladů)<br>https://www.mmr.cz/cs/narodni-dotace |
| Fotodokumentace | <br>*Zadní strana budovy se vstupy do technických místností včetně kotelny. Kotelna je zbytečně ochlazovanou místností. Zároveň kotel s přístupem zvenčí umožňuje výměnu např. na kotel na dřevěné pelety.* |

| | |
|---|---|
| Název projektu | ***Zlepšení energetické efektivity hasičské zbrojnice*** |
| Popis | Zbrojnice je využívána pouze v některých dnech v týdnu, tomu neodpovídá způsob vytápění velkým plynovým kotlem. Je vhodné nalézt vhodný způsob temperování objektu kvůli uložení techniky a efektivní způsob rychlého vytápění pro místnost setkávání hasičů. |
| Lokalita | Hasičská zbrojnice na návsi |
| Adaptační potenciál | -snížení spotřeby energie na provoz budovy |
| Na co nezapomenout | Návaznost na energetický plán obce |
| Zdroje financování adaptačních prvků | OPŽP: Komplexní úsporné projekty na veřejných budovách (dotace: jednotkové náklady)<br>https://opzp.cz/dotace/38-vyzva/ |
| Fotodokumentace |   *Hlavní fasáda zbrojnice do návsi.* |

| | |
|---|---|
| Název projektu | ***Fotovoltaika na střechu Dělnického domu*** |
| Popis | Velká plocha střechy Dělnického domu je výhledově vhodná pro umístění fotovoltaické elektrárny. Využití elektřiny by mělo smysl v rámci komunitní energetiky, protože spotřeba v objektu je nepravidelná.<br>Dělnický dům je po částečné rekonstrukci – výměna oken, fasáda apod. |
| Lokalita | Dělnický dům |
| Adaptační potenciál | -využití plochy pro získávání obnovitelné energie<br>- stínění objektu fotovoltaickými panely – ochrana proti přehřívání |
| Na co nezapomenout | Vzhledem k nepravidelnému využití kulturního domu je vhodné umožnit odběr elektřiny v rámci komunitní energetiky v jiných místech (mateřská škola k vaření, čistírna odpadních vod atp.) |
| Zdroje financování adaptačních prvků | Modernizační fond: Komunální FVE pro malé obce (max. 75 % z celkových výdajů projektu)<br>https://www.sfzp.cz/dotace-a-pujcky/modernizacni-fond/vyzvy/detail-vyzvy/?id=17 |
| Fotodokumentace | *Rozsáhlé střechy na kulturním domě umožní instalaci fotovoltaiky. Zároveň je vhodné zajistit stínění venkovního sezení, případně omezení zpevněných ploch a zasakování dešťové vody.* |

***Další***

| | |
|---|---|
| Název projektu | ***Obnova předzahrádek – osvěta obyvatel*** |
| Popis | Přestože jsou předzahrádky většinou soukromé, představují velké plochy a podílejí se na vzhledu veřejných prostor. Součástí předzahrádek by měla být jednotící výsadba stromů ve formě aleje, klimaticky vhodné druhy trvalek, které jsou odolné proti suchu a horku. Podmínkou je dlouhodobější vzdělávání obyvatel, aby to byl především jejich zájem mít předzahrádku co nejlépe sloužící k ochlazení i zkrášlení prostoru.<br>Je možné uspořádat každoroční soutěž o klimaticky odolnou a krásnou předzahrádku, případně přispět finančně na výsadby. |
| Lokalita | Velká část domů v obci má nějakou formu předzahrádky. |
| Adaptační potenciál | - propojení vzhledu celé obce<br>- omezení přehřívaných zpevněných ploch, zlepšení místního mikroklimatu<br>- zlepšení zasakování vody – omezení přetížení kanalizace během dešťů<br>- zvýšení stínění |
| Na co nezapomenout | Zjistit možné kolize se sítěmi technické infrastruktury, včetně přípojek – nutná dohoda se správci, případně využití chrániček a kořenových bariér. |
| Zdroje financování adaptačních prvků | 1. Dotační titul obce Žďár pro motivaci obyvatel vybudování předzahrádek u RD<br>2. Nadace Partnerství: Sázíme budoucnost_Granty do 30.000 Kč nebo do 150.000 Kč (výše dotace max. 30.000 Kč nebo 150.000 Kč související s výsadbou, ochranou a ošetření stromů)<br>https://www.nadacepartnerstvi.cz/Granty<br>3. OPŽP: Veřejná zeleň a eliminace odvodňovacích zařízení v krajině (výše dotace max. 85 % z celkových způsobilých výdajů)<br>https://opzp.cz/dotace/32-vyzva/ |
| Inspirace | *Venkovský sortiment květin oživující okrajové místo, Tvrdonice.* |

# VÝSLEDKY PROJEDNÁNÍ PRO ŽĎÁR - INTRAVILÁN

Meliorovaná pole

Místo, kde jsou stromy poškozovány zemědělci

Rozvojová plocha

Nádrž nad kapličkou – částečně se rozpadá

Postupné doplňování zástavby podél komunikace

Hipostezka navazující na Petrovice

Prosychání větrolamu, přihrnuté stromy

Betonová vodní nádrž

Betonová vodní nádrž Člop

Dům ohrožený lokálním vyplavením

Prasklá meliorace – podmáčená louka

Vyústění dešťové kanalizace

Jeskyně pod ČOV

Nová zástavba, Nemá se příliš rozrůstat

# VÝSLEDKY PROJEDNÁNÍ PRO ŽĎÁR - EXTRAVILÁN

Lesy Salmů

Prameniště pro rybník a potok

Prameniště na okraji lesa

Nová výsadba podél cesty

Výsadby kolem nového koupaliště

Potok –zatrubnění

Skalky v obecním lese – borovice uschla

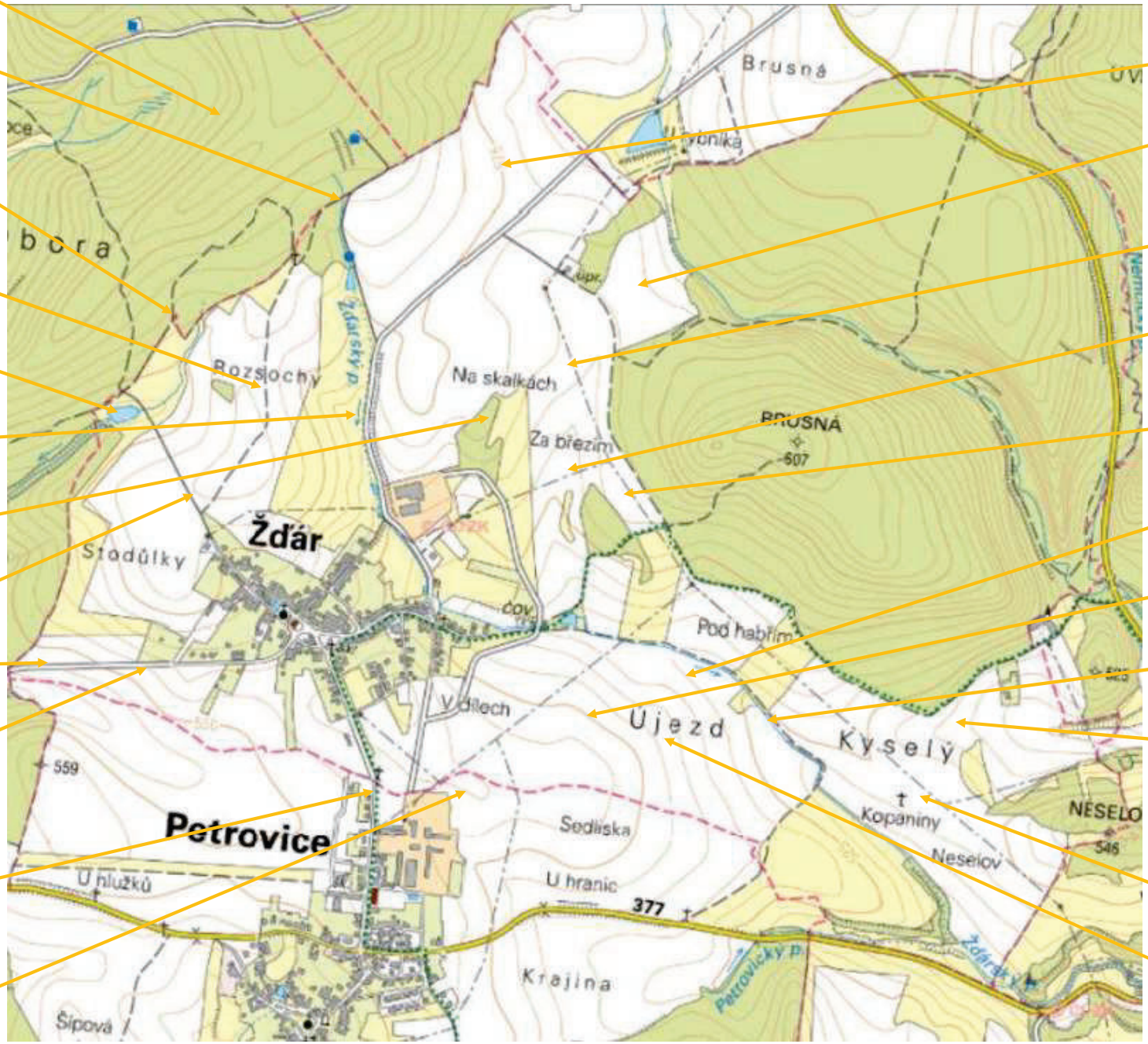
Výsadby stromů poškozované zemědělci

Výsadby podél krajské komunikace

Rozvojová plocha pro výstavbu

Hipostezka navazující na Petrovice

Bažina u kravína




Odtokové linie na velké ploše pole

Potenciál výměny obecního pozemku za „sousední“

Závrt v remízku

Vývoz oplachové vody z kravína

Záměr propojení obecního lesa s velkou lesní plochou

Původně plánovaný poldr

Nejvysychavější pole

Místo propadání potoka

Nově navrhované zatravnění

Obnova cesty s Boží mukou

Výsadby v polích, částečně poškozené hospodařením

# ADAPTAČNÍ OPATŘENÍ PRO ŽĎÁR - INTRAVILÁN

Zpřírodnění a zpřístupnění hasičské nádrže

Obnova parku na návsi

Obnova obecního úřadu

Vybudování parkovacích míst s propustným povrchem a stínění stromy

Vybudování zelené nárazníkové zóny kolem obytné zástavby

Vybudování zelené nárazníkové zóny kolem obytné zástavby

Zpřírodnění vodní nádrže, omezení rizika povodně

Omezení zpevněných ploch, řešení točny autobusu mimo hlavní náves

Obnova plochy zeleně, doplnění mobiliáře

Doporučení pro nově stavěné domy – viz karty

# ADAPTAČNÍ OPATŘENÍ PRO ŽĎÁR - EXTRAVILÁN

Obnova lesů přírodě blízkým způsobem

Vytvoření nárazníkových zón k ochraně citlivých lokalit

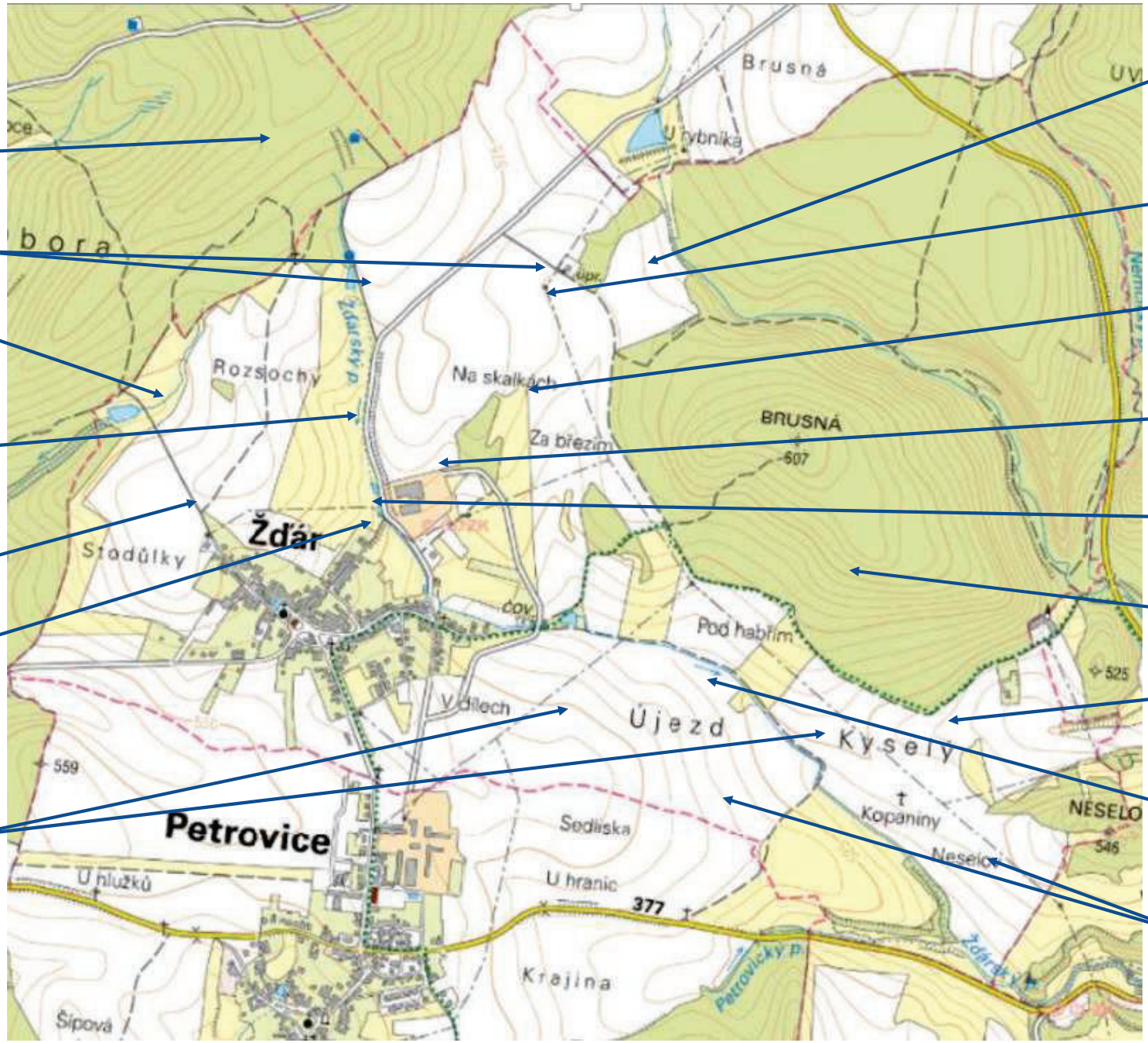
Revitalizace přítoku a vytvoření vodního biotopu

Odtrubnění potoka

Arboristické ošetření poškozených výsadeb

Zelená zóna kolem obytné zástavby

Doplnění liniových prvků na erozně ohrožených polích




Scelení lesních pozemků

Vytvoření mokřadu v místě poškozených meliorací

Doplnění liniových prvků na erozně ohrožených polích

Obnova větrolamu a nárazníková zóna kolem družstva

Revitalizace a zpřírodnění vodních ploch

Lesnické hospodaření uplatňující adaptační principy

Zatravnění v trati Kyselý

Zmeandrování Žďárského potoka

Protierozní pěstitelské technologie na erozně ohrožených půdách