



foto: Vojta Herout / Adapterra Awards, mokřad s odpočinkovou stezkou na návsi, Bratčice

Adaptační strategie obce Nebovidy na klimatickou změnu

Implementační část

červen 2021

Adaptační strategie obcí Moravany, Ostopovice a Nebovidy na klimatickou změnu

Zadavatel: Obec Moravany

Zpracovatel: Nadace Partnerství ve spolupráci s Aqua Force, s.r.o

ŘEŠITELSKÝ TÝM:

Nadace Partnerství

Ing. arch. Magdalena Maceková, Ph.D.

Ing. Ivana Bruchterová

Mgr. Martin Smetana

Mgr. Martin Ander, Ph.D.

Ing. Martin Čech

Aqua Force, s.r.o.

Ing. Richard Dvořák

Bc. Markéta Palánová

Robert Pavlík

PhDr. Jan Závěšický

Tento projekt byl podpořen grantem z Norských fondů.



Společně pro zelenou Evropu



Obsah

Obsah	3
1. Východiska pro implementační část	4
2. Jak připravit dobrý projekt: opatření na majetku obce	5
3. Jak zapojit další aktéry v obci	11
4. Jak zajistit potřebnou osvětu a vzdělávání	14
Příloha: Jaké nástroje se vyplatí používat	16

1. Východiska pro implementační část

Adaptační strategie obce Nebovidy na klimatickou změnu se svou vizí, strategickými cíli, opatřeními a prioritními projekty podílí na naplňování vize a dlouhodobých cílů Programu rozvoje obce Nebovidy.

Vizí adaptační strategie je zlepšovat kvalitu života obyvatel a podmínky pro klidné a bezpečné bydlení tvorbou zdravého, příjemného a vůči extrémním projevům počasí odolného prostředí i okolní krajiny.

K dosažení vize jsou v Návrhové části formulovány tyto strategické cíle:

1. VODA - Šetrné hospodaření s vodou v obci, zadržování vody v krajině
2. ZELEŇ – Funkční, vitální a krásná zeleň, udržitelné zemědělství
3. ENERGIE - Efektivní a environmentálně příznivé využívání energie, ochrana proti přehřívání
4. DOPRAVA - Chytrá, plynulá a udržitelná doprava
5. ODPADY - Omezení vzniku odpadů a jejich materiálové využívání
6. PROSPERITA - Prosperující místní ekonomika, spokojení obyvatelé

Opatření k dosažení každého ze strategických cílů jsou rozpracována ve třech základních oblastech, které odpovídají různým charakterům území:

- BUDOVY - Budovy veřejné i soukromé
- PROSTRANSTVÍ - Veřejná prostranství a infrastruktura
- KRAJINA - Volná krajina

Dopady klimatické změny se již viditelně projevují v naší krajině i zastavěném prostředí. Dokonce v některých případech **rychleji, než očekávaly předpovědní modely**. Vlny horka, sucho, usychání stromů a další vegetace, snižování kvality vody, extrémní větrné události či ohrožení přívalovými dešti a povodněmi již patří mezi naše obvyklé zkušenosti.

Předcházení rizikům představuje do budoucna velmi efektivní investici prostředků z obecního rozpočtu. Pokud by se obec neadaptovala na dopady klimatické změny, hrozí jí v budoucnu výrazné ztráty, nejen finanční. **Velká část adaptačních opatření však má zároveň rychlý přínos** i z hlediska zpříjemnění prostředí pro život místních obyvatel – vodní prvek vytvoří prostor pro hry a setkávání, zasakovací pásy podél komunikací vymezí příjemný prostor pro pěší a cyklodopravu, zelená střecha poskytne nový užitný prostor domu. Investovat do adaptačních opatření se tedy obci vyplatí.

Nejdůležitější téma adaptací – hospodaření s vodou v obci i krajině

Klíčový význam pro adaptace má šetrné hospodaření s dešťovou vodou, jejíž nedostatek nebo naopak nadbytek představuje ve středoevropských podmínkách nejvýraznější adaptační téma.

V zastavěném území obce je klíčovým koncepčním opatřením tzv. **modrozelená infrastruktura**. Především veřejné prostory umožňují hospodaření se srážkovou vodou přímo v místě jejího dopadu. Snižováním povrchového odtoku klesají nároky na kapacitu veřejné kanalizace a zároveň se eliminují možná rizika lokálních záplav či povodní. Princip modrozelené infrastruktury představuje zachycení a postupné zasakování vody díky přírodě blízkým opatřením. Zadržovaná voda následně umožňuje růst vegetaci, chladí dané místo a postupně doplňuje zásoby podzemních vod.

Modrozelená infrastruktura se skládá ze tří provázaných částí:

- **Modrá složka** – voda – systémy zasakování, akumulace pro další využití, retence a pomalý odtok v případě přívalových srážek, zajišťuje podmínky pro růst vegetace, chladí své okolí.
- **Zelená složka** – vegetace – umožňuje zasakování vody a hlavně její filtraci (čištění), chladí své okolí, zvyšuje kvalitu prostředí, čistí vzduch, snižuje prašnost.
- **Šedá složka** – technická řešení – podporuje předcházející složky v kvalitním fungování, které zajistí dostatečnou bezpečnost, doplní v omezených prostorových podmínkách modrozelené složky (protipovodňová ochrana, přepady do kanalizace apod..).

Cílem je vytvoření komplexního systému, kde jednotlivé prvky na sebe smysluplně navazují. Systém se skládá jak z velkých a investičně náročných řešení, tak z drobností, které je možné realizovat prakticky hned.

Z perspektivy sucha nebo naopak povodní je však zásadní také **stav krajiny v okolí obce**. Retence a zasakování vody zajišťuje důležité ekologické funkce celé krajiny a také rovnoměrnější průtok vodními toky. Klíčová opatření představují jednak návrat přírodních prvků jako jsou aleje či remízky do zemědělské krajiny, druhou skupinu opatření představují změny ve způsobu hospodaření na zemědělské půdě, jako je posílení organické složky v půdě nebo využívání meziplodin. Podpora vodozadržných funkcí krajiny však také naráží na historické realizace meliorací a další prvky určené k odvodnění. Problém představuje mimo jiné i jejich nedostatečná evidence.

2. Jak připravit dobrý projekt: opatření na majetku obce

1) Strategie a územní plánování

Obec Nebovidy má zpracovaný Program rozvoje obce i Územní plán. Prostorem pro další zlepšení může být až jejich nejbližší plánovaná aktualizace. Oba dokumenty mají potenciál významně podpořit systémové a komplexní prvky adaptace obce na dopady změny klimatu.

Jako důležitý impuls směrem k adaptaci obce a inspiraci pro další kroky lze doporučit **členství v mezinárodních sítích progresivně zaměřených měst a obcí** jako je například Pakt starostů a primátorů pro udržitelnou energii a klima¹, Climate Alliance² ad. Nebo zapojení do českých tematických sítí jako je Národní síť Zdravých měst ČR³, kde lze sdílet zkušenosti s dobrou praxí v oblasti adaptací na klimatickou změnu.

Užitečná z hlediska motivace k dalšímu zvyšování kvality veřejných prostranství a zeleně v obci i jejím okolí může být také účast v celostátních či mezinárodních soutěžích. Snaha dosáhnout ocenění a zviditelnění obce dokáže spojit lidi napříč obcí a výrazně posunout vzhled obce i v kvalitě služeb pro občany. V českém kontextu může být zajímavá například účast v soutěži o Zelenou stuhu⁴ jako ocenění udělované obcím, které jsou mimořádným příkladem v oblasti životního prostředí, zeleně veřejných

¹ https://www.mzp.cz/cz/pakt_starostu_a_primatoru

² <https://www.climatealliance.org/home.html>

³ <https://www.zdravamesta.cz/>

⁴ <https://szkt.cz/osveta/zelena-stuha>

prostranství i tvorba a péče o přírodní prvky v krajině. V mezinárodním kontextu je to pak například účast v soutěži Entente Florale Europe⁵.

Doporučení a tipy:

- Při nejbližší aktualizaci strategického plánu zvažte doplnění formulací strategických cílů a opatření o téma **udržitelného hospodaření se srážkovou vodou** a adaptace na dopady změny klimatu.
- Při nejbližší aktualizaci Územního plánu proveďte možnosti **zakotvit prvky přírodní infrastruktury** v okolní zemědělsky využívané krajině, které budou součástí Akčního plánu adaptační strategie, do ÚP například formou prvků ÚSES, s cílem posílit vodozádržné funkce krajiny a omezit rizika eroze.
- Vlastnictví pozemků je silným nástrojem pro prosazení adaptací v krajině. Ze strategických důvodů se proto snažte provádět **průběžné výkupy drobných pozemků**, především podél silnic a pěších cest. I v případě, že půjde o nesouvislé pozemky, může takový pozemek poskytnout cenný prostor pro výsadby stromů (podmínka 3 metry od hranice pozemku) a dalších krajinných prvků (zasakovací pásy, meze ad.). Výkupy pozemků v krajině, i zcela náhodně a bez návaznosti na další pozemky obce, mohou poskytnout prostor pro bodové krajinné prvky. Případně mohou být ponechány přirozenému vývoji a sledovány jako výzkumné plochy.
- V dlouhodobém horizontu pracujte na vyvolání a realizaci projektu **Komplexních pozemkových úprav**. Pomocí nich získáte pozemky užitečné pro realizaci důležitých adaptačních opatření v krajině.
- Zvažte zapojení obce do některé ze sítí měst a obcí zabývajících se adaptací na změnu klimatu (např. Pakt starostů a primátorů pro udržitelnou energii a klima, Národní síť Zdravých měst ČR).
- Zvažte účast v některé z celostátních soutěží obcí, např. Zelená stuha.

2) Komplexní pohled na projekty na majetku obce

Adaptace na dopady změny klimatu představuje novou výzvu, která vyžaduje odezvu napříč činnostmi obce. **Adaptace** nejsou novým svébytným oborem, ale **propisují se do řady činností napříč správou obce**.

Vegetace a práce s vodou v krajině i veřejném prostoru jsou přirozenými tématy projektů v oblasti životního prostředí, vodního, zemědělského, popř. lesního hospodaření. Adaptace však proměňují i podobu dopravní infrastruktury (silnic a chodníků) či kulturu cestování veřejnou dopravou. Změnami prochází také budovy, což se promítá do sektoru školství, případně sportu, kultury, spolkové činnosti nebo obecné správy budov v majetku obce (např. provozní objekty technické správy).

Proto je nezbytné **přemýšlet o každé obecní investici vždy jako o celku**, který nikdy neplní je jeden účel. Kromě hlavního účelu přináší i benefity v oblasti adaptací obce. Například silnice neslouží pouze těm, kdo po ní jezdí, ale je součástí veřejného prostoru, přispívá k tvorbě mikroklimatu, ovlivňuje vlhkost, teplotu, kvalitu ovzduší i zatížení hlukem. Dokonce i způsob její údržby má vliv na okolí. Těchto aspektů si musí být všichni dostatečně vědomi.

Komplexní pohled na investice bude propsán i do výběru prioritních projektů a činností v rámci Adaptační strategie obce. Projeví se v následující části Adaptační strategie – Akčním plánu. Budou v něm vytipována nejdůležitější místa a projekty k řešení. Tak aby byly ošetřeny také potřeby nejzranitelnějších skupin obyvatel.

⁵ <https://szkt.cz/osveta/entente-florale-europe>

Doporučení a tipy:

- Při všech investičních projektech z obecního rozpočtu doplňte při přípravě zadání projektu požadavky na adaptaci na dopady změny klimatu dle struktury Návrhové části Adaptační strategie.
- Promítněte požadavky na adaptaci též do provozních činností obce (opravy, údržba, péče o majetek obce jako jsou komunikace, budovy ad.)

3) Dobré zadání je základ

Základem kvalitního řešení je **precizně formulované zadání**, které přehledně a srozumitelně popíše požadavky objednatele. Týká se to jak využití budov, veřejného prostoru, tak krajiny. Důvodem je nejen sjednocení představ zadavatele a projektanta o očekávaném výsledku. Jasně formulované zadání podpoří také správný výběr projektanta, s odpovídajícími zkušenostmi v důležitých aspektech řešení. Není vhodné hledat zhotovitele projekční dokumentace pouze na základě nabízené ceny prací. V případě, že zkušenosti pracovníků obecního úřadu nedostačují potřebě detailního popisu zadání, je možné využít služeb nezávislých konzultantů v dané oblasti, včetně kvalitního adaptačního řešení. Mnohdy je to cesta finančně výhodnější než se řadu následujících let potýkat s důsledky nevyjasněného zadání projektu.

Je třeba též zdůraznit nejen adaptační, ale i ostatní požadavky na kvalitu a udržitelnost projektovaných opatření (environmentální, ekonomickou i sociální). Mezi důležité aspekty musí nepochybně patřit také náklady na budoucí provoz. Doporučujeme **preferovat** taková řešení, která v budoucnu **nebudou zatěžovat rozpočet obce vysokými provozními náklady** a umožní naopak plně rozvinout očekávané přínosy pro obyvatele (např. preferovat méně často sečený luční trávník před často sekaným trávníkem s umělým zavlažováním; nebo svedení dešťové vody do průlehu se vzrostlými stromy, než vyvýšený zelený pás odkázaný na dodatečné zavlažování).

Smířit požadavky různých dotčených orgánů státní správy dnes již dokážou různá **technologická řešení**. Jejich většímu rozšíření však častokrát brání více či méně skrývané obavy z inovativních, dostatečně nevyzkoušených postupů. Prosadit je vyžaduje odvahu a vytrvalost. Při dostatečné míře osvěty ve věci přínosů adaptací a cílené komunikaci s místní veřejností se však dají i tato složitá komplexní řešení realizovat.

Doporučení a tipy:

- **Inspirujte se osvědčenými řešeními** z jiných obcí. Přehled realizovaných funkčních adaptačních řešení přináší např. databáze Adapterra Awards⁶. Kromě popisu hlavních technických parametrů řešení a přínosů pro obyvatele obsahuje také kontakty na realizátory. Doporučujeme proto spojit se s nimi a vyptat se na konkrétní zkušenosti s řešením a jeho provozem.
- Pro formulaci zadání **využijte jako podklad** již zpracované a zveřejněné **standardy jiných obcí**. Například Požadavky na řešení dešťových vod města Plzeň⁷.
- U technicky složitějších projektů, ve kterých obci chybí potřebná vlastní expertíza, se vyplatí **najmout si vlastního nezávislého poradce**, který není provázaný s realizačními firmami a umí posoudit předkládané variantní nabídky řešení s ohledem na potřeby obce (porovnání nákladů a přínosů apod.)
- V případě budoucích projektů na větší revitalizace veřejných prostranství nebo výstavbu nových obecních budov (škola, školka, knihovna apod.) doporučujeme **využívat soutěže o návrh**. Dlouhodobě se potvrzuje, že tento postup dává investorovi největší jistotu pro nalezení kvalitního

⁶ www.adapterraawards.cz

⁷ https://ukr.plzen.eu/Files/ukr/pdf/2019/pozadavky_na_reseni_dest_vod_06_2018.pdf

řešení. Je-li požadavek na adaptaci na klimatickou změnu dostatečně precizně formulován v zadání soutěže, lze tímto způsobem dosáhnout maximalizace adaptačního potenciálu investice. Ohledně formy doporučujeme u projektových soutěží kombinaci přímého oslovení uchazečů a výběru účastníků na základě předloženého portfolia.

- Úspěšný proces zadání vždy směřuje k nalezení nejvhodnějšího projektanta, jako partnera obce (objednatel stavby) při hledání optimálního řešení. Proto doporučujeme **při výběru projektanta** nesoutěžit pouze na cenu projekčních prací, ale na **celkovou ekonomickou výhodnost nabídky**. Tento postup umožňuje vážit různá kritéria - nabízenou cenu prací, kvalitu metodického přístupu, včetně připravenosti otevřeně komunikovat s investorem, až po zkušenosti projektanta s obdobnými projekty.

4) Garance kvalitního výsledku

Nezřídka se stává, že i dobře připravené řešení ve fázi projektové studie nakonec dopadne nevalně. Plánované stromy se nevysadí, vsakovací průlehy nevybudují a dešťová voda oproti původnímu plánu není využívána a rychle mizí v kanálech. Příčinou jsou častokrát vlivy, které se projeví v povolovacích řízeních⁸ či dokonce až při samotné realizaci⁹.

Aby byla **zajištěna funkčnost a kvalita** připraveného adaptačního řešení po celou dobu přípravy a realizace projektu, ukazuje se jako nezbytné určit pro **dohled nad kvalitou projektu** (z pohledu využití potenciálu adaptace) konkrétního **adaptačního garanta**. V případě menších obcí může tuto roli plnit malý multioborový tým složený z místních kompetentních aktivních občanů jmenovaný Radou obce nebo nezávislý externí poradce. Práce adaptačního garanta spočívá v tom, aby v klíčových milnících přípravy a realizace projektu zkontrolovat aktuální stav z hlediska naplnění adaptačních cílů a případně dal investorovi (starostovi) podnět k zásahu a nápravě.

Při přípravě a realizaci projektů by měl adaptační garant mít **svěřeny tyto úkoly**:

- dohled nad naplňováním Akčního plánu adaptačních opatření (jako jednoho ze strategických plánovacích dokumentů), jeho výroční vyhodnocení a aktualizace;
- kontrola kvality zadání pro projektanta, aby obsahovalo srozumitelné adaptační požadavky;
- účast na pracovních jednáních (kontrolních dnech) při přípravě i realizaci konkrétních projektů s úkolem dohlédnout na kvalitu adaptačních řešení po celou dobu investiční akce;
- zajištění komunikačního plánu konkrétních projektů i případných osvětových kampaní pro místní veřejnost v oblasti adaptací (např. psaní tematických článků do místního zpravodaje apod.);
- sledování funkčnosti realizovaných projektů, kontrola následné péče a údržby, popř. sledování adaptačních přínosů realizovaných projektů.

Pozice adaptačního garanta se určitým způsobem **podobá pozici energetického manažera**, kterou již některá města a obce zřídila. Energetický specialista zajišťuje v připravovaných projektech úspory energií či přechod na obnovitelné zdroje. Podobně by adaptační garant měl prosazovat úspory pitné vody, efektivní hospodaření se srážkovou vodou či přírodě blízká řešení klimatických rizik.

⁸ například na základě stanovisek dotčených orgánů státní správy, např. památkářů, vodoprávního úřadu, krajské hygienické stanice, hasičů, Policie ČR ad.

⁹ např. archeologický průzkum odhalí nálezy, kvůli kterým není možné vysadit v místě stromy apod.

Doporučení a tipy:

- Zvažte vytvoření malého multioborového týmu složeného z místních kompetentních aktivních občanů, případně s účastí nezávislého externího poradce, který by plnil roli adaptačního garanta obce.
- Při provádění staveb financovaných z rozpočtu obce má klíčové postavení odborný Technický dozor investora (TDI). Jeho úkolem je hájit zájmy investora (obce) a garantovat provádění díla podle projektu s důrazem na výslednou kvalitu díla. Zajistěte proto při výběru TDI, aby měl dostatečné znalosti a přehled v oblasti adaptací na změnu klimatu, včetně používaných technologií.

5) Péče o majetek jako nástroj adaptace

Nemovitosti v majetku obce představují nezanedbatelný potenciál pro adaptaci obce na dopady změny klimatu. Projekty na nich realizované navíc mohou sloužit jako praktická ukázka odpovědného přístupu obce. Jedná se jednak o budovy v majetku obce, pozemky zemědělské a lesní, ale především o pozemky veřejných prostranství, včetně místních komunikací, chodníků a ploch zeleně, nebo zařízení technických sítí (vodovod, kanalizace ad.).

Doporučení a tipy:

- **Adaptační principy** je třeba **důsledně uplatňovat při péči o obecní zeleň**. Na travnatých plochách jde především o snížení počtu sečí a rozšíření květnatých luk na vhodných místech. Systematická péče o stávající stromy zajistí jejich vitalitu i delší životnost. V případě důležitých stromů může pomoci zlepšení půdních podmínek – to je vhodné především při přípravě na stavební práce v jejich blízkosti.
- V oblasti péče o zeleň je také třeba věnovat pozornost rozdělení prací na běžné provozní a odborné. Na provedení těch druhých je pak třeba provést **výběr kvalifikovaných arboristů** (garance vzdělání Arboristickou akademií apod.). Při praktickém postupu je pak třeba dohlédnout na to, aby byly při práci dodržovány standardy péče o stromy Agentury ochrany přírody a krajiny - řada A - Arboristické standardy – jsou vypracovány pro všechny typy stanovišť i situací a řada C – ÚSES a krajinotvorné prvky.
- V případě stavebních prací v okolí stromů je třeba **vypracovat a hlavně důsledně dodržet plán péče o stromy**, především během užití těžké techniky v kořenovém prostoru, při dlouhém období výkopu bez zjištění ochrany kořenů apod.
- Důležité je také **vyžadovat a průběžně dozorovat následnou péči** o provedené výsadby (včetně náhradních). Tu totiž většinou provádí firma, která realizovala celou investici a nezřídka se stává, že je pro ni levnější péči nezajišťovat a po 5 letech uhynulé stromy pouze vyměnit.
- Při běžných opravách komunikací a chodníků je důležité **nezapomínat na zajištění zasakování srážkové vody** či její další využití. Např. opravy chodníků jsou příležitostí pro změnu spádování nebo instalaci obrubníků s mezerami umožňujícími odtok vody do vsaku.
- Samostatnou kapitolou je také **péče o výsadby v krajině**. Vzhledem k velmi suchým létům začíná být důležité zabývat se i podporou těchto výsadeb. Podmínky jsou tu ve srovnání se zastavěnou částí obce specifické tím, že je náročnější k výsadbám dopravit vodu pro zalivku. Proto už ve fázi plánování výsadby je důležité umístit ji tak, aby byla dešťová voda svedena k výsadbám. Nově osvědčená praxe je v suchých letech zalít dvakrát za sezónu, ale za to velkým množstvím vody (50 až 100 litrů na strom podle velikosti).
- Podobně **běžnou údržbu budov je vhodné spojit s úsporami vody** - instalací úsporných perlátorů na vodovodních bateriích, nastavením úsporného splachování menším objemem vody (2/4 litry). V případě rekonstrukce střech prověřit možnosti instalace lehké extenzivní vegetační střechy,

ideálně doplněné fotovoltaickými panely¹⁰. V případě nízké únosnosti realizovat alespoň odrazivý nátěr, který sníží přehřívání střechy a jejího okolí v horkých letních dnech.

- Je nezbytné též **proškolit uživatele nových zařízení v budově**, např. naučit je správně větrat. Úspory energií či adaptační efekty se nedostaví, pokud uživatelé neumějí s novými technologiemi zacházet, protože jim nikdo jejich smysl a důvod instalace nevysvětlil. Např. úsporné termoregulační ventily a drahá vzduchotechnika nepřinesou efekt, pokud uživatelé budou v zimě i nadále místnosti přetápět a následně větrat okny. Stejně tak chlazení v létě nebude efektivní, pokud uživatelé nepoužijí venkovní stínění a budou i v největším vedru pouštět horko do budovy otevřenými okny.
- Důležité je také **monitorovat provozní spotřeby v obecních budovách**, zveřejňovat je, bavit se o vývoji spotřeb s uživateli budovy. Inspirativní je v tomto směru příklad brněnské městské části Nový Lískovec, která zpřístupňuje spotřeby tepla na vytápění a ohřev teplé vody i v nájemních bytových domech ve správě města¹¹.
- Zemědělská půda v majetku obce je cenným veřejným statkem. Při zodpovědném hospodaření může zranitelnost obce snížit, špatné postupy mohou naopak významně přispívat k přehřívání obce a ohrožení obyvatel důsledky eroze. Velkou příležitostí je proto **obnova starých polních cest**, které jsou mnohde stále ještě zaneseny v katastrálních mapách a lze je většinou relativně snadno obnovit, neboť nebývají předmětem pachtu. Zároveň doporučujeme držet si dobrý přehled o pozemcích, které jsou propachtovány za účelem zemědělského hospodaření a **zakotvit do příslušných pachtovních smluv ustanovení o zodpovědném hospodaření**. Jak sestavit dobrou pachtovní smlouvu vám poradí např. specialisté z Výzkumného ústavu meliorací a ochrany půd (VÚMOP)¹² nebo Nadace Partnerství v rámci projektu Živá půda¹³.

6) Sledování, vyhodnocování a aktualizace plánů

Adaptační strategie je živým dokumentem, který by měl průběžně procházet klasickým projektovým cyklem: Tvorba strategie a Akčního plánu – příprava a realizace opatření – monitoring a vyhodnocení naplňování – aktualizace strategie a plánu. Výroční zprávu obsahující informace o průběžném plnění naplánovaných projektů a opatření by mělo každoročně projednat Zastupitelstvo obce.

Doporučení a tipy:

- Každoročně zpracujte stručnou zprávu o naplňování opatření Akčního plánu Adaptační strategie, zhodnoťte úspěšnost realizace.
- Na konci platnosti Akčního plánu proveďte důkladnější vyhodnocení, které bude podkladem pro aktualizaci Adaptační strategie a formulaci nového Akčního plánu na následující období.

¹⁰ Výhody kombinace vegetační střechy a solární elektrárny podrobně popisuje například server Living Roofs: <https://livingroofs.org/introduction-types-green-roof/biosolar-green-roofs-solar-green-roofs/>

¹¹ http://nliskovec.calyx.cz/ap_energieNL/Home.aspx

¹² <https://www.vumop.cz/>

¹³ <https://www.ziva-puda.cz/>

3. Jak zapojit další aktéry v obci

Dobrá práce veřejné správy sama o sobě k zajištění klimatické odolnosti obce nestačí. Množství pozemků a budov, které jsou ve vlastnictví obce, je přeci jen omezené a na významné snížení přehřívání či účinné zpomalení přívalových srážek prostě nestačí. Jedině tehdy, když se do adaptací zapojí i vlastníci dalších veřejných a soukromých pozemků a areálů v obci, včetně široké veřejnosti, mohou mít opatření potřebný přínos.

1) Začít u sebe

Je-li cílem oslovit s plánem adaptace další vlastníky nemovitostí napříč obcí, je nezbytné začít u sebe. Jedině tak obec získá pro svou motivační výzvu věrohodnost.

A zásadní je začít hned, drobnými viditelnými projekty. Přestože je nepopíratelnou úlohou obce vytvářet systém pro velká komplexní řešení, je třeba souběžně začít i s drobnostmi. Připravit větší koncepční změny vyžaduje čas a než se první výsledky dostaví, trvá to roky. Během té doby by mohl zájem veřejnosti opadnout a překloupit se do zklamání a frustrace. Proto je nezbytné realizovat i malé viditelné projekty, které potvrdí odhodlání obce adaptaci řešit.

Doporučení a tipy:

- Téměř do všech běžných oprav majetku lze vložit zlepšení bez velkých finančních nákladů navíc, bez náročného a zdoluhavého projektování a povolování. **Každá úprava nebo oprava veřejného prostranství je příležitostí k pozitivní změně:** zřízení zasakování dešťové vody z chodníků či malých střech, doplnění vegetace (např. popínavek kolem sloupů či květin ve zbytkových ploškách), doplnění sezónního stínění (např. plachtou, deštníky na konstrukci apod.), nabídnutí míst k ochlazení v době velkých veder (např. pomocí mlžítka) nebo změně způsobu seče trávníků.



Sloupy veřejného osvětlení mohou sloužit jako místo pro popínavky. Toto řešení je k vidění na sloupech trolejového vedení v městské části Brno – Komín.

Drobnost v podobě snížení obrubníku nepředstavuje vícenáklad, ale jen logiku provedení, aby voda tekla správným směrem. Zdroj: vlastní.

2) Iniciativu místních firem je třeba motivovat a ocenit

Do úsilí o snížení zranitelnosti obce a jeho obyvatel dopady klimatické změny je potřeba **zapojit i vlastníky a správce soukromých areálů na území obce.** Nejčastěji jde o místní firmy, jejichž budovy, prostranství uvnitř areálů, parkoviště či skladovací plochy mohou významně ovlivnit zranitelnost obce například vytvářením tepelného ostrova nebo nedostatečným hospodařením se srážkovou vodou.

Spolupráce na nalezení optimálního využití adaptačního potenciálu v oblasti úspor pitné vody, akumulace a využití dešťové vody, snížení množství zpevněných ploch či posílení kvalitní vzrostlé zeleně bude **přínosem pro obě strany** - firmu a její zaměstnance i lidi bydlící v okolí.

K podpoře této spolupráce využívají evropská města a obce řady nástrojů, od měkkých motivačních, přes finanční až po regulační. Finanční motivační nástroje patří obecně k těm nejefektivnějším a nemusí přitom znamenat významnou zátěž pro obecní rozpočet. Jejich efektivita spočívá v pákovém efektu, kdy i **relativně malý příspěvek z rozpočtu obce dokáže podnítit mnohem větší investici ze soukromých zdrojů**, která by se však jinak nekonala. Regulační nástroje (ukládání povinností prostřednictvím územního plánu či obecních vyhlášek) je vhodné využívat až poté, co se potenciál motivačních nástrojů vyčerpá.

Doporučení a tipy:

- Novátorskou cestu, jak do adaptací města na změnu klimatu zapojit i firemní sektor či významné veřejné instituce, aktuálně úspěšně testuje například město Brno. V souvislosti s veřejným závazkem snižovat emise skleníkových plynů a adaptovat se na změnu klimatu vyzvalo velké firmy a veřejné instituce na svém území k podpisu memoranda o sdílení klimatických závazků. Aktuálně se k iniciativě veřejně připojilo více než 50 partnerů. Město jim oplatkou nabízí poradenství a odbornou pomoc při přípravě potřebných investičních projektů na jejich majetku¹⁴. Doporučujeme zvážit obdobný postup: **výzvu místním firmám k zapojení se do plánu adaptace** obce na dopady klimatické změny. O vstřícných firmách a dojednaných projektech spolupráce pak veřejně informovat na internetových stránkách obce nebo v místním zpravodaji.
- Jedním z důležitých prvků motivace místních firem může být zajištění odborného poradenství placeného obcí s přípravou adaptačních opatření na jejich budovách či pozemcích, např. zemědělských.
- Regulační nástroje doporučujeme využívat až poté, co motivační nástroje vyčerpaly svou účinnost. Přesto v české praxi již existují příklady, kdy např. **požadavek na vegetační střechy** byl včleněn **do územního plánu**. Ve městě Říčany u Prahy jsou vegetační střechy povinně vyžadovány u novostaveb budov o ploše větší než 1000 m².
- Dalším z účinných nástrojů zapojení soukromých subjektů je zakotvení požadavků na **adaptační opatření do plánovacích smluv s investory** nové výstavby. Požadavky na provedení infrastruktury předávané do správy obce bývají obvykle zakotveny v příslušných standardech (kanalizace, komunikační plochy apod.). Nad rámec toho je možné ve smlouvách uplatnit i požadavky na realizaci přírodě blízkých protipovodňových opatření, **retenčních či zasakovacích objektů nebo výsadbu zeleně**.



Říčany, které zapojily vegetační střechy jako požadavek územního plánu, pochopitelně nejdříve začínají realizací na vlastních obecních budovách.

¹⁴ Podrobnosti k této iniciativě lze najít zde: <https://priprav.brno.cz/firma/>

3) Zapojit obyvatele i místní spolky

Největší skupinou, kterou potřebujeme do adaptace obce zapojit, je místní veřejnost. Je to nezbytné, mají-li mít všechny výše popsané kroky **dlouhodobou podporu**.

Obyvatelé obce jsou přitom nejvýznamnějšími příjemci benefitů, které precizně provedená adaptace nabízí – **přírodě blízká opatření** ve veřejném prostoru i na budovách **dělají obec příjemnějším a lépe obyvatelným** místem k životu i v době vedra, sucha nebo naopak silných dešťů. To je důležité nejen pro nejzranitelnější skupiny obyvatel. Na rozdíl od jiných jsou však adaptace na klimatickou změnu tématem složitým, hlubší porozumění je tedy potřeba budovat soustavně pomocí komunikačních a osvětových aktivit.

Zároveň je zapojení místních obyvatel do adaptací důležité i proto, že **většina obytných budov** a podstatná část pozemků ve městě **je soukromých**. Dobře rekonstruované domy a opečovávané předzahrádky či zahrady přinesou obci viditelný adaptační efekt.

Doporučení a tipy:

- Ověřenou cestou iniciace potřebných adaptačních projektů na soukromém majetku je obecní **dotační program** na podporu vybraných adaptačních opatření na nemovitostech místních obyvatel. Vyšší míry synergie a efektivity využití veřejných prostředků lze pak dosáhnout propojením dotačních programů z různých veřejných zdrojů, například národních či krajských. Doporučujeme například zvážit podporu **zvýšení počtu projektů využívání dešťové vody** doplněním státní dotace z programu Dešťovka o dotaci z obecního rozpočtu, například obdobně, jako to nabízí město Brno¹⁵.
- Doporučujeme také zvážit **nabídku bezplatného poradenství pro občany** ve věci adaptačních opatření na jejich majetku. Poradenství by poskytl expert-technik vybraný a placený obcí.
- Oblíbenou formou vyvolání zájmu o adaptační opatření a zapojení místních jsou například **komentované vycházky** s odborníkem na zajímavá místa, např. na realizovaná opatření v obci, která nejsou na první pohled viditelná (některé prvky modrozelené infrastruktury, hospodaření s vodou apod.)
- Vhodné je také zveřejňovat a **představovat připravované projekty** obce využívající adaptační potenciál.
- Vysoký **motivační efekt přináší soutěže**, např. o nejkrásnější předzahrádku, květinovou výzdobu balkonu či okna apod. Organizace takových akcí není náročná a efekt je výrazný, neboť dokáže probudit v lidech zájem o zeleň ve svém okolí.
- Zajímavý prostor pro **zapojení dětí a jejich rodičů do adaptačních aktivit** může nabídnout program výsadby stromů na školních či obecních pozemcích. Finanční prostředky na výsadby lze poměrně snadno získat z dostupných grantových programů¹⁶, vhodný prostor pro výsadbu může poskytnout obec a dobrovolnickou práci kolektivy žáků. Role obce může být primárně iniciační a koordinační. Jako inspirativní příklad dobré praxe takové iniciativy může posloužit například holandský Boomfeestdag¹⁷ (Den výsadby stromů).
- Zapojovat veřejnost do plánování adaptačních projektů lze i mnoha dalšími způsoby. Inspiraci lze čerpat například z **Manuálu particpace**¹⁸ připraveného pražským Institutem plánování a rozvoje.

¹⁵ Program Nachytej dešťovku <https://ekodotace.brno.cz/dotace/nachytej-destovku/>

¹⁶ Nadace Partnerství Zelené oázy, Škola stromky, Nadace ČEZ ad.

¹⁷ <https://www.boomfeestdag.nl/>

¹⁸ https://www.iprpraha.cz/uploads/assets/dokumenty/participace/manual_participace_tisk_2017.pdf

4. Jak zajistit potřebnou osvětu a vzdělávání

Úspěšná adaptace obce na dopady klimatické změny se neobejde bez osvěty a vzdělávání. Stále ještě jde o tematickou oblast, která je nová, kde přínosy navrhovaných opatření nejsou všem zcela zřejmé a kde je potřeba přinášet obyvatelům obce a majitelům nemovitostí nové impulsy a nové úhly pohledu na věc.

1) Nezapomínat se pochlubit úspěchy, komunikovat průběžně

Přírodě blízká adaptační opatření přinášejí nejen zvýšení odolnosti obce vůči extrémním výkyvům počasí, ale zároveň také **příjemnější a zdravější prostředí pro život v obci** a v budovách po celý rok. Vyšší míra porozumění potřebě adaptací ze strany veřejnosti tak **pomáhá vedení obce tato řešení dále prosazovat**. Často jsou to právě místní obyvatelé, kdo svými detailními znalostmi lokalit pomáhají přispět k nalezení kvalitnějšího řešení.

I v této oblasti však platí, že **komunikaci je potřeba zahájit včas**, nejlépe s předstihem, a vést ji průběžně, a to nejen u velkých projektů.

Doporučení a tipy:

- Projekty s adaptačním potenciálem je vhodné **komunikovat průběžně**, například prostřednictvím pravidelné rubriky v místním zpravodaji nebo na webových stránkách obce.
- Účinným nástrojem propagace je **kvantifikace přínosů realizovaných opatření** – např. počet nově vysazených stromů a keřů, odhad množství vody vypařené prostřednictvím listů vysazených stromů, množství pitné vody ušetřené díky využívání zachycené dešťovky apod.

2) Motivovat pracovníky veřejné správy

Také pracovníci obecního úřadu nebo místní zastupitelé potřebují dostat příležitost více proniknout do tématu adaptací. Jsou to právě oni, kdo rozhodují o podobě projektů realizovaných obcí a měli by mít možnost rozhodovat se na základě dobré znalosti všech souvislostí a aktuální dobré praxe uplatňované v obcích a městech ČR.

Doporučení a tipy:

- Pro pracovníky obecního úřadu a obecních organizací (škola, školka ad.) doporučujeme zajistit **motivační osvětový program** v oblasti adaptací na změnu klimatu. Je důležité zajistit, aby všichni chápali, proč je potřeba obec adaptovat na dopady klimatické změny a jaké přínosy pro život v obci budou navrhovaná opatření mít. Tyto přínosy ospravedlňují případné vyšší náklady na realizaci investičních řešení či vyšší kvalitu prováděné údržby. Účast na programu je vhodné nabídnout také členům místního zastupitelstva.
- Doporučujeme pokusit se zapojit do osvětového motivačního programu v oblasti adaptací také relevantní **pracovníky úřadu obce s rozšířenou působností** (ORP Šlapanice), případně i Krajského úřadu. Pokud budou k účasti motivováni také zájemem ze strany spravovaných obcí, bude větší šance na úspěch takové iniciativy.

3) Nabídnout informace místní veřejnosti

Jsou-li místní obyvatelé dobře informováni o potřebě adaptace na klimatickou změnu a přínosech opatření pro jejich život, dokáží se aktivně zapojit do přípravy projektů a podporovat obec v klíčových aktivitách.

Doporučení a tipy:

- Veřejnou komunikaci ve věci adaptací je třeba vést **cíleně** k jednotlivým skupinám, **srozumitelně a zajímavě**. Aby se téma dostalo do povědomí veřejnosti, je nutné řešit problémy, které lidi trápí. Komunikaci je proto nezbytné zaměřit na každodenní problémy, kterým lidé čelí, a podávat řešení poutavou i zábavnou formu. Je vhodné používat **příklady dobré praxe**, ilustrační fotografie a obrázky, praktické tipy a doporučení, případně krátká videa.
- Důležité je komunikovat téma **pravidelně**. Postupně lze informace zpodrobnovat, ale je nezbytné o tématu psát soustavně. Užitečné je **využívat aktuálního dění** v obci (sečení trávy, výsadby stromů), ročního období (v zimě o zateplení, v létě o chlazení) nebo aktuální realizace viditelných projektů (revitalizace návsi, stavba zelené střechy na obecní budově apod.). Důležité je zajistit, aby **téma mělo svůj** stabilní, pravidelně aktualizovaný **prostor na webu obce, popř. rubriku v místním zpravodaji**.
- Je potřeba dbát na to, aby **informace** o investičních projektech či změnách v údržbě **přicházely k lidem včas**. Je důležité vysvětlovat předem například změny ve způsobu sečení trávy, zmenšování zpevněných povrchů nebo úpravy způsobu odvodnění chodníků.
- Je výhodné **využívat ke komunikaci adaptačních témat** i dalších kanálů jako jsou **sociální sítě**, akce pro veřejnost pořádané obcí (infostánek na festivalu či místních slavnostech ad.), nebo **informační tabulky na místě projektu** (trávníky se změněným režimem údržby).
- Větší popularizaci tématu a plánů obce může prospět **zpracování série krátkých praktických infolistů pro různé skupiny obyvatel** a jejich životní situace (zranitelní senioři a dlouhodobě nemocní, rodiče s malými dětmi, vlastníci rodinných domů, vlastníci bytů). Následně je také možné **nabídnout besedy** na tato témata.

Příloha: Jaké nástroje se vyplatí používat

Níže uvádíme pro inspiraci přehled používaných motivačních a regulačních nástrojů, kterými obce podněcují zapojení místních soukromých aktérů do adaptací na dopady změny klimatu.

Motivační nástroje

- **Osvěta a zapojování veřejnosti** – šíření povědomí mezi širokou veřejností o potřebě adaptace na změnu klimatu, sdílení informací a dobré praxe, bezplatné poradenství pro občany a malé místní firmy a živnostníky.
- **Veřejné ocenění** – zviditelnění kvalitních místních projektů, které nejlépe integrují adaptační cíle; výzva k zapojení místních firem, institucí, spolků i jednotlivých občanů do realizace adaptačních opatření.
- **Motivační soutěže** – soutěže o nejkrásnější předzahrádku nebo květinou výzdobu; účast obce v soutěžích aktivních měst a obcí v oblasti adaptací, veřejné zeleně, environmentálních opatření nebo kvality života.
- **Podpora odborného a motivačního vzdělávání** – programy motivačního vzdělávání v oblasti adaptací nebo odborné přípravy v oblastech nových technologií pro příslušné pracovníky obecního úřadu; sdílení zkušeností a dobré praxe se zástupci místních firem; účast na zahraničních exkurzích.
- **Podpůrné dotační programy pro investice** na majetku, který obci nepatří (budovy, areály, předzahrádky, opatření v krajině) – dotační programy motivující soukromé investory k vlastní investici do adaptací na jejich majetku; využití pákového efektu k posílení soukromých investic; synergie s programy z národních či krajských veřejných zdrojů.
- **Podpora poradenství pro místní firmy** – například formou zajištění poradenství placeného obcí s přípravou adaptačních opatření na soukromých budovách i pozemcích (zemědělských ad.).

Regulační nástroje

- **Závazné koncepční dokumenty a standardy** pro investiční projekty i způsoby péče o majetek – vytváření strategických a koncepčních dokumentů; jejich schvalování do podoby všeobecně závazných regulativů (např. Územní plán) nebo stanovisek uplatňovaných obcí ve správních řízeních; závazná pravidla a postupy obce např. při uzavírání smluv o pachtu, při veřejném zadávání zakázek apod.
- **Plánovací smlouvy** – smlouvy, které uzavírá obec s investorem infrastruktury, kterou následně obec přebírá do svého majetku či správy.
- **Zásady pro developery** – veřejně deklarované podmínky smluv mezi obcí a investorem bytové či jiné výstavby, které stanovují základní podmínky kvality a uplatnění adaptačních principů v připravovaných projektech.