Priorita

číslo 11
listopad 2026
zdarma

Informační zpravodaj Státního fondu životního prostředí ČR | sfzp.gov.cz



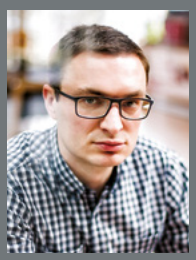
KRAJINNÁ OPATŘENÍ CHRÁNÍ PŘÍRODU I VODU str. 2

STAROSTA: **VRACÍME DO OKOLÍ OBCE ŽIVOT** str. 4

BIOCENTRUM ZA OBCÍ ZADRŽUJE VODU str. 8

OSTRAVA MÁ **VÝZKUMNÉ CENTRUM** PRO AUTONOMNÍ VOZY str. 11

Vážené čtenářky, vážení čtenáři,



podzimní krajina je krásná a my ji jdeme naproti naším tématem. Člověk krajinu už velmi zpracoval, už na střední škole jsme se učili, že prakticky žádná část našeho světa není bez zásahu člověka. Úpravy krajiny v dřívější době s sebou nesly úskalí, kterých se dnes chceme vyvarovat. Týká se to především rychlého odvádění vody z krajiny, kterému dnes naopak chceme a musíme předcházet. Inspirativní je rozhovor se starostou jihočeských Klenovic, se kterým jsme se prošli po okolí obce. S nadšením nám ukazoval zavodněný poldr nebo tůně, které ani v době sucha nebyly bez vody. Ze slov pana starosty šlo vycítit, že úpravy krajiny považuje za jedno z nejdůležitějších rozhodnutí pro obec.

Prostřednictvím textů se podíváme i na jiná místa, kde vznikla biocentra nebo mokřady či kde se vysázely stromy. Na mnoha místech se přírodě věnují dlouhodobě, například v Mořicích na Prostějovsku za to už podruhé získali Zelenou stuhu. Zkrátka, míst, kde nově narazíme na obnovené aleje, meze, tůně a další krajinné prvky, je nyní mnohem více.

Příjemné čtení přeje

JAN RÖDLING
šéfredaktor

Tůně, mokřady i větrolamy. **Krajinná opatření pomáhají** chránit přírodu i vodu

Kvalitní péče o krajinu je důležitá nejen pro ochranu přírody, ale také pro zemědělství, zadržování vody v krajině a prevenci povodní i sucha.



Na realizaci krajinných opatření přispívají evropské i národní dotace, které zprostředkovává Státní fond životního prostředí ČR. Podpora směřuje na výstavbu a obnovu tůní, mokřadů, vodních nádrží, alejí, remízků a dalších krajinných prvků. Pomáhá také financovat následnou péči o tato opatření a o chráněná území.

Krajina musí zvládat stále větší výkyvy počasí. Při přívalových deštích voda často rychle odtéká po polích a zpevněných plochách do potoků a řek, zatímco v období sucha chybí půdě i vegetaci potřebná vláha. Právě vhodně navržená opatření mohou tyto problémy zmírnit.

Tůně a mokřady pomáhají zadržovat vodu, vytvářejí prostředí pro obojživelníky, hmyz a další živočichy a podporují biologickou rozmanitost. Obnova přirozených vodních toků zase může zpomalit odtok vody a zlepšit podmínky v jejich okolí.

Důležitou funkci mají rovněž remízky, meze, stromořadí a větrolamy. Rozdělují rozsáhlé zemědělské plochy, omezují působení větru, pomáhají chránit půdu před erozí a poskytují útočiště volně žijícím živočichům. Zatravněné pásy a protierozní průlehy mohou navíc zpomalit povrchový odtok a omezit splachování ornice.

Nestačí přitom opatření pouze vybudovat. Pro jejich dlouhodobou funkčnost je nezbytná také následná péče, například údržba vodních prvků, péče o vysazené dřeviny a průběžné sledování stavu krajiny. Péče o krajinu se týká i menších obcí. Mohou vytipovat místa ohrožená vodní erozí, obnovovat polní cesty se stromořadími, vytvářet mokřady nebo připravovat pozemkové úpravy, které umožní vhodně rozmístit krajinné prvky.

„Jen v letošním roce šlo z národních a evropských zdrojů na podporu projektů více než šest miliard korun.“

500 milionů na adaptační opatření

Součástí opatření je také posílení podpory adaptačních projektů v krajině o dalších 500 milionů korun, které v říjnu schválilo Ministerstvo životního prostředí. Tyto prostředky mají posílit odolnost vodních zdrojů a zmírnit dopady klimatických změn. Finanční injekce přímo doplňuje nově schválený Národní akční plán adaptace na změnu klimatu pro období 2026–2030.

„Voda je jedním z nejcennějších zdrojů, které máme, a naším úkolem je udržet ji v české krajině, nikoliv ji nechat bez užitku odtékat. Proto podporujeme konkrétní projekty, které mají skutečný

Priorita | měsíčník Státního fondu životního prostředí ČR | vydává Státní fond životního prostředí ČR, rezortní organizace Ministerstva životního prostředí | ročník 19 | číslo 11 | listopad 2026 | časopis je distribuován bezplatně, pouze na území ČR | **adresa redakce**: Olbrachtova 2006/9, 140 00 Praha 4 | **kontakt na redakci**: priorita@sfzp.gov.cz | **objednávky**: priorita.gov.cz, sfzp.gov.cz | **redakce:** šéfredaktor: Jan Rödling; redaktorka: Barbora Scheinherrová; grafická úprava: Eva Štanglová | **fotografie na titulní straně:** archiv SFŽP ČR | **fotografie:** archiv SFŽP ČR, není-li uvedeno jinak | **číslo registrace**: MK ČR E 18178 | Tento časopis je tištěn dle ekologických standardů. | Texty z časopisu Priorita je možné přetiskovat za předpokladu uvedení autora a zdroje.

Financováno Evropskou unií
NextGenerationEU

Spolufinancováno Evropskou unií
Systém pro obchodování s emisemi
Modernizační fond

přínos – od obnovy vodních toků přes budování tůní a vodních nádrží až po výsadbu zeleně. Ochrana před suchem se nedělá na papíře, ale konkrétními opatřeními v terénu. Nechceme čekat, až budou vysychat studny a docházet voda. Chceme problémům předcházet. Proto jsem rád, že se nám podařilo zajistit dalších 500 milionů korun, které půjdou právě na projekty pomáhající zadržovat vodu v naší krajině. Protože investice do vody je investicí do budoucnosti naší země," říká ministr životního prostředí Igor Červený.

Jen v letošním roce šlo z národních a evropských zdrojů na podporu projektů více než šest miliard korun. Peníze směřují do zadržování vody v krajině, adaptačních opatření, výsadby zeleně, výstavby a obnovy vodovodů a kanalizací, protipovodňové ochrany i hospodaření se srážkovou vodou.

Součástí dlouhodobého přístupu MŽP je také Národní akční plán adaptace na změnu klimatu pro období 2026–2030, který vláda schválila se dvěma novými úkoly v oblasti vody. Ty se týkají posílení ochrany a udržitelného využívání vodních zdrojů a odstranění administrativních a legislativních překážek, které zpomalují přípravu a realizaci adaptačních opatření včetně vodohospodářských a protipovodňových staveb. ●

DEN STROMŮ

Péče o krajinu začíná u jednotlivých stromů, připomíná říjnový Den stromů. Stromy patří k nejvýraznějším symbolům české krajiny. Najdeme je v alejích podél cest, na návsích, v parcích, v sadech i ve volné krajině. Kromě své estetické hodnoty plní řadu důležitých funkcí. Pomáhají zadržovat vodu a chránit půdu před erozí, poskytují útočiště mnoha druhům rostlin a živočichů a přispívají k tomu, aby byla krajina i města odolnější vůči dopadům změny klimatu. Řada stromů je navíc spojena s historií konkrétních míst a stává se přirozenou součástí místní identity.

Nejde však jen o ochranu jednotlivých významných dřevin. Stále větší pozornost se soustředí také na obnovu krajinných prvků, jako jsou aleje, stromořadí, remízky, meze nebo větrolamy, které pomáhají vracet do krajiny pestrost a zvyšují její odolnost vůči suchu, erozi i přívalovým srážkám.

Stromy hrají důležitou roli také ve městech a obcích. Poskytují stín, přispívají ke zlepšení mikroklimatu a společně s další zelení pomáhají zmírňovat přehřívání zastavěných území. Proto se nové výsadby stále častěji stávají součástí obnovy veřejných prostranství, parků, sídlišť nebo okolí škol a dalších budov.

Zelená stuha míří do Mořic na Prostějovsku

V polovině října byly ve Valdštejnském paláci Senátu Parlamentu ČR vyhlášeny výsledky celostátní soutěže Zelená stuha České republiky 2026.



Oceněná obec by měla koncepčně rozvíjet zeleň v obci, pečovat o dřeviny a prostranství se zajištěním odbornosti a prokazovat cit pro místní venkovský charakter sídla.

Garantem soutěže je Ministerstvo životního prostředí, organizaci zajišťuje Společnost pro zahradní a krajinářskou tvorbu. Smyslem soutěže je oceňovat péči o zeleň v obci, o přírodní a kulturní hodnoty veřejných prostranství a o přirozené funkce krajiny.

Hodnoceno je dlouhodobé plánování záměrů obcí v území, kvalitní příprava a realizace jednotlivých projektů zakládání nebo obnovy zeleně nebo opatření k ochraně a obnově krajiny. Důležitým kritériem je dlouhodobá odborná péče o zeleň. Hodnoceny jsou i edukační aktivity obcí a místních spolků v oblasti péče o životní prostředí a krajinu a zapojení veřejnosti do těchto aktivit.

Ocenění Zelená stuha si v letošním roce převzalo celkem dvanáct obcí. Celostátním vítězem a držitelem Zelené stuhy České republiky 2026 se stala obec Mořice v okrese Prostějov z Olomouckého kraje. Ocenění obec získala za inspirativní dlouhodobou koncepční a všestrannou péči o veřejný prostor obce i krajinu, promyšlenou návaznost jednotlivých projektů a příkladné a citlivé propojování moderních řešení, environmentální odpovědnosti a tradic pro soudržnost a dobrý život místní komunity.

„Máme obrovskou radost. Mořice zvítězily v celostátním kole soutěže Zelená stuha ČR 2026. Toto ocenění získáváme už podruhé v historii naší obce a velmi si ho vážíme. Za tímto úspěchem stojí dlouhodobá práce, péče o zeleň, krajinu a veřejná prostranství i snaha neustále naši obec rozvíjet a zlepšovat prostředí, ve kterém společně žijeme," uvedl starosta obce Tomáš Pavelka.

V roce 2027 budou Mořice reprezentovat Česko v soutěži Entente Florale Europe.

Starosta Mořic Tomáš Pavelka převzal od Ministerstva životního prostředí poukaz k čerpání dotace z Národního programu Životní prostředí až do výše 1 400 000 Kč, a to jak na realizaci konkrétního environmentálního projektu, tak na reprezentaci Česka v mezinárodní soutěži Entente Florale Europe 2027. Ostatní obce oceněné Zelenou stuhou v krajských kolech Vesnice roku 2026 převzaly poukaz k čerpání dotace z Národního programu Životní prostředí až do výše 800 000 korun.

Ocenění Zelená stuha se rozděluje také v krajích v rámci soutěže Vesnice roku. Ocenění se uděluje v rámci krajů. Obce, které zvítězí na krajské úrovni, jsou nominováni do celostátní soutěže Zelená stuha ČR. Vítěz celostátního kola reprezentuje ČR v evropské soutěži Entente Florale Europe.

Může se stát, že v některém kraji nebude v krajské kole stuha udělena. Může to být z důvodu, že se do této specifické kategorie nepřihlásila žádná obec, která by splnila přísná kritéria hodnocení, případně pro tuto kategorii chyběla nominace ze strany hodnotící komise. Letos se například krajská Zelená stuha neudělovala ve Středočeském kraji. Oceňovány jsou i snahy o revitalizaci navazující otevřené krajiny, výsadby tradičních stromořadí a obnova druhové skladby. Je kladen důraz na dlouhodobý a koncepční pohled a na plánování zeleně v obci a výchovu nejmladších generací. S oceněním je spojena odměna formou dotace od Ministerstva životního prostředí ve výši 800 tisíc korun. ●

Oceněné obce napříč všemi kraji



Jihočeský	Rovná
Jihomoravský	Vedrovice
Karlovarský	Josefov
Královéhradecký	Dubenec
Liberecký	Rynoltice
Moravskoslezský	Litultovice
Pardubický	Biskupice
Plzeňský	Nevřeň
Olomoucký	Mořice
Ústecký	Dobroměřice
Vysočina	Herálec
Zlínský	Ořechov

STAROSTA KLENOVIC: **VRACÍME DO KRAJINY** KOLEM NAŠÍ OBCE **ŽIVOT**

Kolem Klenovic u Tábora se postupně mění krajina. Zadržuje více vody, přibyly stromy podél cest, biokoridor a další vegetační prvky. Obec získala za krajinářské prvky několik ocenění. **O opatřeních jsme mluvili s dlouholetým starostou Klenovic Lubomírem Turínem.**

Jste starostou více než osmadvacet let. Klenovice za tu dobu udělaly hodně krajinných opatření. Začali jste s nimi hodně brzo. Jaká k tomu vedla cesta?

Chtěli jsme se vrátit k původní krajině. Z dětství jsem si pamatoval, že ze vsi vedly cesty prakticky do všech směrů. Jako děti jsme chodily po úvozových cestách, kolem kterých rostly stromy a remízky. Postupem času ale velká část těchto cest zmizela. Rozoraly se meze, menší pole se změnily v bloky zemědělské půdy a krajina „oslepla“, zůstala holá a plochá. Zůstalo jen několik hlavních cest. Najednou jsme zjistili, že se do některých částí katastru vlastně ani pohodlně nedostaneme. Přitom cesta není jen dopravní spojení. Když je kolem ní alej, poskytuje stín, funguje jako větrolam, zadržuje vodu a vytváří prostor pro život. Začali jsme tedy kolem stávajících cest sázet aleje a tím to začalo.



LUBOMÍR TURÍN
starosta Klenovic

Bylo složité začít s krajinnými úpravami?

Určitě to není jen tak, potřebujete několik strategických dokumentů. My jsme měli jako obec v tomto velkou výhodu. Náš katastr leží na trase velkých liniových staveb – dálnice, železniční koridor, trasa velmi vysokého napětí. Kvůli nim stát zahájil rozsáhlé pozemkové úpravy, které jsou základem všeho. Vypořádaly se vlastnické vztahy a vznikl takzvaný plán společných zařízení. V něm je zakresleno, kde mají být nové aleje, biokoridory, průlehy a další prvky. A také nové cesty, o kterých jsme se bavili v úvodu, protože je potřeba mít přístup k pozemkům.

Jak si mám vliv pozemkové úpravy představit ve vztahu ke krajinářským prvkům?

Díky pozemkové úpravě, kterou udělal Státní pozemkový úřad, jsme se mohli aspoň zčásti vrátit k tomu, jak jsme to tady měli dříve. Máme připravený podklad, nemusíme složitě řešit vlastnictví pozemků a víme, co je kde navrženo.

Ale pak je na obci, co s tím udělá.

Ano, my pak musíme sehnat peníze a udělat to. Ale máme státem zaplacený projekt, máme územní rozhodnutí a vypořádané pozemky. Nemusíte se s nikým dohadovat, protože parcely patří obci.

A kde peníze na krajinné prvky sháníte?

Jak už jsem říkal, spolupracujeme s pozemkovým úřadem, dále s Agenturou ochrany přírody a krajiny České republiky, se Státním fondem životního prostředí ČR, peníze jsme čerpali například z Operačního programu Životní prostředí či z Národního programu Životní prostředí. Celkově naše obec investovala do krajinářských opatření přibližně patnáct milionů korun. Bez dotací by většina projektů nevznikla. Myslím, že podobné projekty by měly patřit mezi priority státu.

Zmiňoval jste, že jste začali alejemi podél cest. Jaký byl další větší projekt?

Prioritu měla protipovodňová opatření v Ovčíně, což je jedna z našich osad. Leží u Lužnice a historicky tady máme zkušenosti s velkou vodou. Nejhorší byla situace v roce 2002, ale velká voda přišla i v dalších letech. V roce 2017 vznikla protipovodňová hráz za osm milionů korun. Je to hráz s čerpacími místy, protože jsou tady písky před hrází i za hrází, kterými voda prosakuje. Funguje to jako spojené nádoby. Takže v případě potřeby se voda přečerpává. Protipovodňová opatření se už osvědčila.

Na jedné straně se vodě bráníte, na druhé ji zadržujete.

V přírodě byly běžné mokřady, rybníčky. Bohužel dříve se melioracemi odvodnily velké plochy. Meliorovalo se úplně všechno, i místa na kopcích. Voda se co nejrychleji odváděla pryč. Jenže my dnes potřebuje-

Nedávno nás navštívila skupina odborníků z několika krajů. Je to hezký pocit. Když stojíte před lidmi, kteří se tím profesionálně zabývají, a oni se přijedou podívat na věci, které se podařilo realizovat, znamená to, že ta práce měla smysl.









me pravý opak. Ne aby voda rychle odtekla do Lužnice, z Lužnice do Vltavy a potom přes Labe až do Hamburku. Potřebujeme, aby zůstala tady. Proto jsme na našich pozemcích řešili vybudování tůní. Na ploše 1,3 hektaru máme čtyři krásné tůně. Vybudování stálo pět milionů korun, využila se na to ale stoprocentní dotace.

A jak jsme u tůní viděli, drží se tam voda i teď, kdy je extrémní sucho.

Husinecká přehrada je prázdná, další jsou na polovině své kapacity. Tady se nějaká voda drží. Do okolí tůní se vrací život, začali tam hnízdit ptáci, chodí tam pít zvěř, zkrátka posiluje se biodiverzita krajiny.

Dále jste nám při obchůzce obcí ukazoval průleh a velkou výsadbu. Můžete projekty popsat?

Máme krásný průleh, slouží k zachycení vody. Kolem něho vede cesta, lidé ze srandy říkají, že se chodí projít kolem našeho Lipna. Kromě liniových výsadeb máme ještě plošnou výsadbu. Ta je zatím oplocená kvůli udržitelnosti, ale oplocenku budeme odstraňovat. Jsou tam tři patra, nízké keře, střední keře a stromové patro. Nejsou tam jenom listnaté stromy, ale i bobuloviny. Třešně, jablka, hrušky, angrešty, rybízy a další. Aby si prostě lidi mohli zobnout, když půjdou okolo. To dříve také bývalo běžné.

Zmínil jste reakce občanů. Jak hodnotí investice do krajiny?

Některým lidem se nelíbilo, že jim stromy budou bránit ve výhledu. Po desetiletích byli zvyklí na úplně otevřenou krajinu. Stromy dávají stín, kolem nich roste vegetace, působí jako větrolamy, dá se vyjít do krajiny na procházku. Když pak přišlo horké léto a lidé zjistili, že se můžou projít ve stínu, že kolem zpívají ptáci a krajina vypadá příjemněji, začali to vnímat jinak. K některým opatřením mají výhrady zemědělci. Dnešní technika je obrovská a každá alej nebo remízek znamená komplikaci při obdělávání. Chápu to. Na druhou stranu velké plochy nahrávají vodní i větrné erozi.

Co máte v plánu dalšího?

Máme rozjeté budování dvou interakčních prvků. Zatím je udělána terénní vlna. Budou to cesty, které budou osázeny alejemi.

Jako obec jste získali hned několik ocenění za péči a úpravu krajiny. Doporučil byste něco i jiným starostkám či starostům, kteří by se chtěli třeba u vás inspirovat?

Je mnohem těžší dělat opatření bez komplexní pozemkové úpravy a my máme s pozemkovým úřadem výbornou spolupráci. Ocenění nás potěšila. Nedávno nás navštívila skupina odborníků z několika krajů. Je to hezký pocit. Když stojíte před lidmi, kteří se tím profesionálně zabývají, a oni se přijedou podívat na věci, které se podařilo realizovat, znamená to, že ta práce měla smysl. ●

Vybrané krajinné prvky

Biokoridor a aleje
Na ploše 1,2 ha bylo vysazeno více než 500 stromů a téměř 6 000 keřů; podél cest přibylo dalších 150 stromů. Toto liniové osazení zvyšuje biodiverzitu, estetickou hodnotu a přirozeně odděluje dopravní stavby od okolní krajiny.

Protipovodňová hráz Ovčín
Protipovodňová hráz byla postavená v roce 2017 na základě negativní zkušenosti z minulosti, kdy byla obec opakovaně postižena záplavami. Hráz významně snižuje riziko opakování škod.

Protierozní průleh a doprovodná výsadba
Na ploše 1,9 ha vznikl protierozní průleh vytvořený terénní modelací, zatravněním a výsadbou 75 stromů a 430 keřů. Průleh odděluje dvě travnaté cesty, brání odnosu půdy a přispívá k odolnosti krajiny vůči klimatickým změnám.

Malá vodní nádrž Rakovec ochrání lidi i krajinu

Na vodním toku Rakovec v Jihomoravském kraji vzniká nová nádrž. Hotová má být příští rok. **Financuje se z Evropské unie, z Operačního programu Životní prostředí.**



Foto: město Klimkovice

Nádrž zadrží přívalové srážky a zpomalí odtok vody z krajiny, čímž přispěje ke snížení rizika lokálních povodní. Zvýší se protipovodňová ochrana území podél vodních toků Rakovec a Polančice, zejména zástavby města Klimkovice a městské části Polanka nad Odrou. *„Suchá nádrž bude při přívalových srážkách zadržovat vodu a zpomalovat její odtok z krajiny. Tím přispěje ke snížení rizika lokálních povodní v území pod nádrží,“* informoval Miroslav Janoviak, generální ředitel Povodí Odry, které je investorem projektu.

Nádrž bude mít podobu suché průtočné nádrže bez stálého nadržení, jejímž hlavním prvkem bude zemní hráz výšky 8,5 metru a délky 133 metrů. Součástí stavby bude také sdružený funkční objekt, nouzový přeliv, odpadní koryto a obslužná komunikace. Projekt počítá rovněž s úpravami vodního toku Rakovce a vegetace v prostoru budoucí zátopy.

Povodí Odry se snaží citlivě začlenit vodní dílo do okolní krajiny a podpořit ekologickou stabilitu území. V současnosti probíhá po etapách betonáž sdruženého objektu, který bude zasypán tělesem hráze a zatravněn. Kromě jiného se budují i neprůtočné tůně.

Starosta Klimkovic Jaroslav Varga oceňuje, že se s realizací začalo. *„Jsme rádi, že se po letech příprav podařilo připravit vybudování malé vodní nádrže. Nejde jen o protipovodňovou ochranu. Na hotovou stavbu navážou další práce na rybníku a pozemkové úpravy, do kterých se město nemůže pustit, dokud akce Rakovec neskončí,“* říká.

„Důvod, proč město výstavbu vítá, souvisí s dlouho připravovanými pozemkovými úpravami. Ministerstvo zemědělství schválilo už dávno komplexní pozemkové úpravy v katastru Klimkovic a jejich součástí se stal plán společných zařízení, který počítal mimo jiné i s vodohospodářskými opatřeními a navazujícími obslužnými cestami. Teď Povodí Odry staví nádrž i s obslužnou cestou a tím se otevře prostor, aby Státní pozemkový úřad po dokončení akce navázal opravou hráze na rybníku Mexiko,“ doplnil Jaroslav Varga.

> *Protipovodňová ochrana není jednorázová záležitost. Povodně nám v posledních letech ukazují, že je potřeba průběžně vyhodnocovat fungování jednotlivých opatření a reagovat na zkušenosti z reálných povodňových situací.*

Dalšími připravovanými opatřeními je úprava toku Polančice a vytvoření suché nádrže. Jejím hlavním cílem bude zvýšení protipovodňové ochrany. Nádrž zadrží přívalové srážky a zpomalí odtok vody z krajiny, čímž přispěje ke snížení rizika lokálních povodní.

Stavba zahrnuje také úpravy toku a vegetace v prostoru budoucí zátopy tak, aby bylo vodní dílo citlivě začleněno do okolní krajiny a podpořilo ekologickou stabilitu území. Předpokládaný termín zahájení stavebních prací je v roce 2027. *„Protipovodňová ochrana není jednorázová záležitost. Povodně nám v posledních letech ukazují, že je potřeba průběžně vyhodnocovat fungování jednotlivých opatření a reagovat na zkušenosti z reálných povodňových situací. Vedle posilování stávajících hrází proto připravujeme a realizujeme také opatření, která dokážou vodu zadržet už v krajině a zpomalit její postup směrem k zastavěným územím,“* doplnil Miroslav Janoviak z Povodí Odry. ●

Ve Vysokém Mýtě vysadili novou alej

Město Vysoké Mýto v září 2026 dokončilo výsadbu nového vícedruhového stromořadí – aleje Oklikov na Choceňském Předměstí. Tento projekt, který významně posílí ekologickou stabilitu místní krajiny, byl podpořen z Operačního programu Životní prostředí.

Hlavním cílem projektu byla obnova cenných vegetačních struktur v krajině. V lokalitě Oklikov, kde se dříve nacházel výhradně trvalý travní porost, tak vznikl nový funkční krajinný prvek.

Nové stromořadí bude pomáhat s regulací lokálního klimatu, zmírní teplotní extrémy a poskytne přirozený úkryt, potravní zdroj i migrační trasu pro volně žijící živočichy. Výsadba v tomto území bude působit také jako dlouhodobá ochrana půdy proti větrné a vodní erozi.

Podél místní polní cesty bylo vysázeno celkem 36 vzrostlých listnatých stromů. Projekt pracoval výhradně s původními, domácími druhy dřevin, což je v souladu s platným územním plánem města, který tuto lokalitu definuje jako plochu přírodní krajinné zeleně.

Nová alej se pyšní touto druhovou skladbou: dub letní, dub zimní, habr obecný, jasan ztepilý, javor klen, javor mléč, jilm drsný, lípa velkolistá, olše lepkavá.

Samotná realizace výsadby se řídila oficiálními arboristickými standardy Agentury ochrany přírody a krajiny ČR. Každý strom byl pevně ukotven třemi kůly, opatřen ochranným pletivem proti okusu zvěří a ke kořenovému balu byl přidán speciální hydrogel pro efektivnější zadržování vody v půdě.

Projekt byl podpořen dotací z Operačního programu Životní prostředí v rámci 12. výzvy AOPK ČR. ●

Obnova rybníků a mokřadů pomohla **přírodní rezervaci Kotvice**



V chráněné krajinné oblasti Poodří byla loni dokončena rozsáhlá obnova mokřadních společenstev v přírodní rezervaci Kotvice. A to i díky podpoře z Národního plánu obnovy.

Foto: AOPK ČR

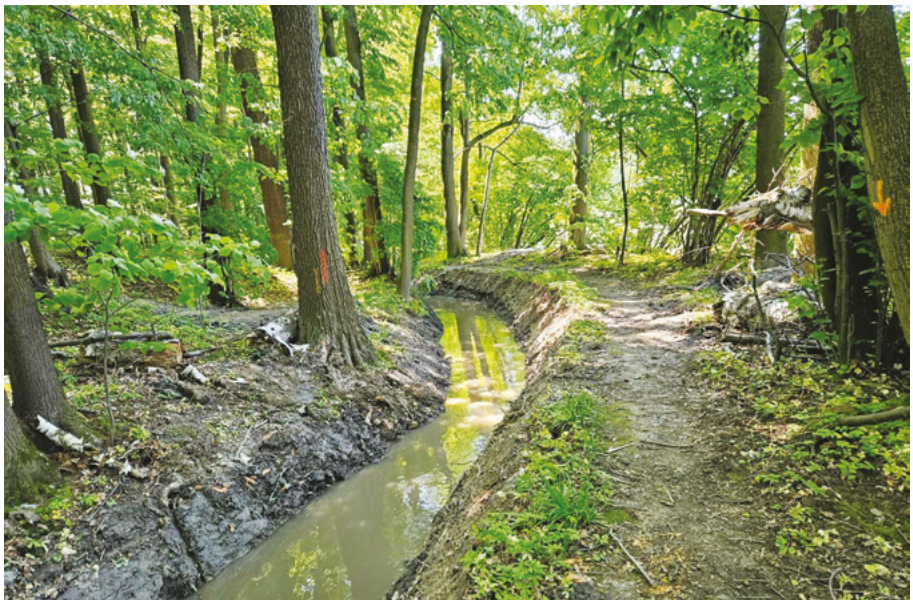
Původní stav totiž nevyhovoval vzácným druhům vodních ptáků, například bukáčkovi malému, motáku pochopovi či kopřivce obecné. Nekontrolovatelný pohyb vodní hladiny v době hnízdění ohrožoval kolonii racka chechtavého a potápku černokrkou. Hráze rybníků byly ve špatném stavu a nebránily povodňovým rozlivům řeky Odry. Ta v minulých letech rozplavila hnízdní hrázky, postupně také ubývají příbřežní porosty, kde ptáci hnízdí. Vysloužilé technické objekty neumožňovaly potřebnou manipulaci s vodní hladinou a zanesené strouhy bránily plynulému odtoku přebytečné vody. Ostrovy na rybníce Nový zarůstaly dřevinami a mizely hnízdní příležitosti. Proto Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, která území spravuje, přistoupila k revitalizaci celého území.

„V celé republice máme v péči na 155 rybníků o výměře zhruba 3,5 tisíce hektarů, jsme tak významným tuzemským správcem vodních nádrží. Řadu z nich jsme získali ve velmi špatném technickém stavu a postupně je dáváme do pořádku tak, aby se zachovala pestrá mokřadní společenstva. Chceme zajistit nejen bezpečnost staveb a vodu v krajině, ale zejména zachování cenné přírody,“ uvedl František Pelc, ředitel Agentury ochrany přírody a krajiny ČR.

V přírodní rezervaci Kotvice prošly opravou obvodové hráze rybníků a dožilé technické objekty. Obnovením rozplavených hnízdních hrázek a úpravou dvou ostrovů vznikly nové hnízdní příležitosti pro vodní ptactvo. V přilehlém lužním lese a na loukách se pročistily zanesené strouhy. V rezervaci vznikly tři nové tůně a další tři tůně byly obnoveny. Po skončení stavebních prací se na vhodných místech vysázely stromy a keře.

„Přírodní rezervace Kotvice patří mezi nejvýznamnější mokřadní stanoviště v oblasti Moravské brány pro hnízdící i migrující ptáky. Obnova vodního režimu, která nebyla bez stavebních prací možná, jim jednoznačně prospěla. Dravec moták pochop, symbol chráněné krajinné oblasti Poodří, nyní může využívat k zahnízdění porosty rákosin. Upravené ostrovy, které už zarůstaly dřevinami, nyní poskytují vhodné hnízdní příležitosti pro racka chechtavého. Jejich kolonie vyhledává jako bezpečné místo pro vyvádění mláďat třeba kriticky ohrožená potápka černokrká. Vzácné kuňky obecné mohou osídlit nové tůně mezi rybníky a Odrou, obnovení zanesených tůní zase prospěje drobnému měkkýši svinutci tenkému,“ vypočítává Václav Osmančík z Agentury ochrany přírody a krajiny ČR.

Stavební práce probíhaly jeden rok a realizační firma se musela vypořádávat s obtížnými podmínkami, například s následky zářijových povodní. Práce samozřejmě musely probíhat s ohledem na zdejší přírodu. Celkové náklady činily téměř 70 milionů korun. Práce byly hrazeny z prostředků Národního plánu obnovy. ●



Obec Příkazy nedaleko Olomouce proměnila pole v biocentrum. Je umístěno ve volné krajině. Biocentrum zadržuje vodu a podporuje biodiverzitu.

BIOCENTRUM ZA OBCÍ ZADRŽUJE VODU A SVĚDČÍ PESTRÉMU ŽIVOTU



Foto: Antonín Kapraň, MMR







V Příkazech se pro biocentrum rozhodli už před lety. Cílem bylo obnovit přirozený vzhled území, vybudovat prostor, kde jsou vysazeny druhy přirozeně se vyskytující na daném území, druhy produkující plody sloužící jako potrava pro ptáky a zvěř a ovocné stromy starých krajových odrůd. Součástí biocentra o rozloze 29 381 metrů čtverečních je také rozsáhlá vodní plocha tůně i s mokřady.

Biocentrum vzniklo na pozemcích o rozloze tří hektarů na pozemcích za dálnicí směrem na Senici na Hané. Původně tam byla jen pole, ta se ale změnila na zalesněný pozemek s ochranným valem. Na místo nastoupila těžká technika a vybagrovala prostor pro tůň o rozloze dva tisíce metrů čtverečních. Voda se čerpá větrným čerpadlem z podloží. Součástí tůně je přepad a místo, kde voda zasakuje zpátky do podloží.

K pozemku biocentra přiléhá hektarová parcela, kde místní myslivecké sdružení před desítkami let vysázelo stromy. Na novém ochranném valu rostou různé křoviny. V biocentru jsou vysázeny duby, buky, javory, lípy, ale i ovocné stromy. Součástí je ptačí pozorovatelna a lavičky, aby místní mohli do krajiny chodit na procházky a posedět si tam.

Díky biocentru vznikl nový zelený prvek v krajině a oáza pro zvěř. Jezírko zlepšilo podmínky pro vodní živočichy i ptactvo. Příkazy připravovaly projekt několik let a na realizaci se jim podařilo získat peníze z Operačního programu Životní prostředí. ●

O OBCI

První písemné zmínky o Příkazích jsou z roku 1250 a o Hynkově z roku 1437. Postupně přecházely do majetku církve a od roku 1368 již celé Příkazy náležely olomoucké kapitule. Až do sedmnáctého století jsou zmínky o Příkazích a Hynkově ojedinělé a neříkají nic o samotných obcích, o domech a o životě jejich obyvatel. V druhé polovině sedmnáctého století se poprvé objevují jejich jména a ze stejné doby zřejmě pocházejí i nejstarší stavby domů a jejich částí, které se dodnes zachovaly. Hospodářský rozmach hanáckých obcí v devatenáctém století se dotkl především Příkaz. Souviselo to se zrušením roboty a počátkem pěstování cukrovky na Hané. Původní hospodářské usedlosti již nestačily a zejména v druhé polovině devatenáctého století došlo k přestavbě skoro všech gruntů a zanikly tak desítky žudrů, které tvořily kolorit hanácké návsi.

Ořechov na Brněnsku získal krajskou Zelenou stuhu v soutěži Vesnice roku 2026. V obci se léta soustavně pracovalo na tom, aby se voda vracela do krajiny. Přispěly k tomu i dotace z evropských peněz, které šly přes Státní fond životního prostředí ČR.

V OŘECHOVĚ **OBNOVILI KRAJINU** A HOSPODAŘENÍ S VODOU



Foto: Vojtěch Herout, Adapterra Awards

O OBCI

Ořechov vznikl ve dvacátém století sloučením stejnojmenné obce s dalšími dvěma, Ořechovičkami a Tikovicemi. Nejstarší písemná zpráva o obci je z roku 1234. Na královských listech psaných rajhradskému klášteru je jako svědek uveden Nahrad z Ořechového. Ořechov byl od roku 1378 rozdělen na dva díly. První příslušel klášteru sv. Anny v Brně, druhý kapitule sv. Petra a Pavla. Nejstarší obecní pečeť je z roku 1740, ve znaku je strom ořešák. Všechny tři obce těžce poškodila druhá světová válka, následoval odsun německého obyvatelstva. Územně byly tři obce sloučeny v polovině minulého století. K politickému sloučení došlo 12. září 1946.





Kolektivizace v polovině minulého století v okolí Ořechova na Brněnsku s sebou přinesla rozorání mezí a polních cest a vytrhání ovocných stromů. Krajina se postupně změnila v obří zemědělské lány, snížila se její retenční schopnost, což vedlo k erozi půdy. Co se napáchalo v polovině minulého století, obec od roku 2005 postupně zase napravuje. Nejedná se však o ojedinělé výsadby nebo drobné stavby, ale o celý systém obnov cest, výsadeb stromořadí a hospodaření s dešťovou vodou uvnitř obce i mimo ni.

Val s biokoridorem, zatravněné pásy, polní cesty a výsadby kolem nich brání záplavám a erozi půdy při prudších deštích. Zasakování srážkové vody, která dříve končila v jednotné kanalizaci, zase snižuje nápor na čistírnu odpadních vod. Polní cesty znovu slouží místním lidem. Mohou vyjít do přírody i do sousední obce mimo rušné silnice, nasbírat si ovoce, poznávat rostliny. Na mokřadech pravidelně vyvádí mladé čejka chocholatá, vodouš rudonohý, labutě, kachny. Lze zahlédnout i slípku zelenonohou, motáka pochopa, volavky či čápy. Prostředí také láká větší množství další zvěře a díky rozmanitému pylu napomáhá zdraví a lepšímu rozvoji včelstev.

Projekty obnovy krajiny a zadržování vody v obci se realizovaly na ploše zhruba dvaceti čtverečních kilometrů. Obec toho byla schopna i díky hotovým komplexním pozemkovým úpravám.

Na svém území obec vybudovala také tři přírodní rybníčky a suchý poldr na Tikovském potoku, který zabraňuje záplavám při přívalových deštích. Mokřad vznikl na pozemku, kde je vysoká hladina spodní vody a který je při jarním tání dlouho podmáčený. Okolo mokřadu protéká potok Lejtná, který je až na výjimky po celý rok suchý. Dešťová voda ze střech v obci se pak svádí převážně do staré dešťové kanalizace a následně vtéká do Tikovského potoka a mokřadů.

Náklady na komplexní řešení obnovy krajiny a hospodaření s vodou uvnitř obce dosáhly za dvacet let řádu desítek milionů korun. Projekty se hradily i z evropských peněz. Do budoucna plánuje obec Ořechov vystavět další tři akumulační nádrže na dešťovou vodu a vytvořit hektarový rybník. Za svůj přístup ke krajině získal Ořechov již několik ocenění, včetně ceny Adapterra Awards. ●

Envirocentrum bude testovat, co funguje proti horku, suchu a přívalovým dešťům



Foto: Jan Strnad





Nové centrum v Chodově v Karlovarském kraji propojuje hospodaření s vodou, zeleň, obnovitelné zdroje a chytré technologie. **Je součástí projektu Chytrá krajina 2030+, který je významně podpořen téměř 260 miliony korun z evropských prostředků Operačního programu Spravedlivá transformace.**

Jak nejlépe zadržet dešťovou vodu tam, kde spadne? Dokáže zelená fasáda nebo střecha ochladit budovu a její okolí? Jak se mění schopnost různých povrchů vsakovat vodu? A jak efektivně propojit fotovoltaiku, větrnou energii, bateriové úložiště a spotřebu budovy? Odpovědi na podobné otázky má hledat nové Envirocentrum Chodov, které v září zahájilo provoz. Demonstrační a výzkumné centrum Fakulty životního prostředí České zemědělské univerzity v Praze spojuje na jednom místě technologie, které mohou pomoci městům a obcím lépe reagovat na změnu klimatu.

Envirocentrum nebude jednotlivá řešení pouze představovat, ale bude je dlouhodobě měřit a vyhodnocovat jejich fungování v reálném provozu. A získané zkušenosti nabídne městům a obcím.

Bude fungovat jako živá laboratoř, ve které se vyzkoušejí teoretické poznatky, jak by mohly fungovat v praxi. Tento princip odpovídá celému projektu Chytrá krajina 2030+, který postupuje od testování a měření přes odborné vyhodnocení až k metodikám a přenosu ověřených řešení do praxe.

Propojení vědy a samospráv

„V krajině ani ve městě nefungují voda, zeleň, půda, stavby a technologie odděleně. Proto potřebuji vidět, jak se jednotlivá opatření ovlivňují v reálném provozu a co skutečně přinášejí lidem i životnímu prostředí. Envirocentrum pro mě není výkladní skříní technologií, ale živou laboratoří, kde se výzkum opírá o dlouhodobá data a kde společně s městy, školami a odbornou praxí hledáme řešení, která jsou účinná, udržitelná a využitelná i v dalších lokalitách,“ říká Tereza Hnátková, odborná garantka nového Envirocentra z Fakulty životního prostředí České zemědělské univerzity v Praze.

Právě využitelnost výsledků pro samosprávy je jedním z důvodů, proč centrum vzniklo. Města a obce v současnosti více než dříve rozhodují o investicích do hospodaření s vodou, zeleně, energetických úspor nebo úprav veřejného prostoru. Envirocentrum jim má nabídnout možnost vidět různá řešení v reálném provozu a získat informace o jejich skutečných přínosech i provozních nárocích.

„Jako starosta nepotřebuji slyšet, že nějaké řešení teoreticky funguje. Potřebuji vědět, jestli bude fungovat v našem městě, co přinese lidem a co bude znamenat pro jeho provoz a údržbu. Právě tím je pro mě Envirocentrum zajímavé. Jsem rád, že takové místo vzniklo právě v Chodově,“ říká Patrik Pizinger, starosta Chodova.

Voda, která zbytečně neodteče

Jedním z hlavních témat Envirocentra je voda. Dešťová voda ze střechy je zachycována do akumulačních nádrží a následně využívána například pro závlahu zeleně, splachování toalet nebo doplňování vodního biotopu. Přebytky vody místo rychlého odvedení do kanalizace vsakují dešťové zahrady.

Samostatně se pracuje také s šedou vodou z umyvadel, sprchy a pračky. Ta prochází mechanickým a biologickým čištěním, ultrafiltrací a UV hygienizací. Takto přečištěná voda může být společně s dešťovou vodou znovu využita například ke splachování. Součástí systému je také hybridní zelená střecha se střešním mokřadem, která pracuje s vodou přírodě blízkým způsobem a současně posiluje ochlazovací efekt střechy. Právě uzavírání vodního cyklu v areálu patří mezi hlavní výzkumná témata Envirocentra.

Střecha jako elektrárna, zahrada i laboratoř

Envirocentrum rovněž testuje různé použití zeleně a hospodaření s energiemi. Na objektu jsou různé typy vegetačních střech, vegetační fasáda a treláže. Výzkumníci tak mohou sledovat například jejich vliv na povrchovou teplotu, prostup tepla konstrukcí nebo místní mikroklima.

Současně centrum propojuje několik energetických technologií. Na střeše je šestnáct fotovoltaických panelů o celkovém výkonu 7,2 kWp jako součást biosolární střechy, která kombinuje výrobu elektřiny s vegetačním souvrstvím. Fotovoltaiku doplňuje vertikální větrná turbína. Dalších 13,5 kWp fotovoltaiky je instalováno na carportech parkoviště. Součástí energetického systému je i bateriové úložiště, nabíjecí stanice pro elektromobily, rekuperace a tepelné čerpadlo.

Smyslem není ukazovat jednotlivé technologie izolovaně, ale sledovat jejich vzájemné propojení a fungování celého systému v reálném provozu.

Rozhodovat mají data

Právě důraz na měření odlišuje Envirocentrum od běžné demonstrační budovy. Centrální systém měření a regulace propojuje technologické systémy objektu s množstvím senzorů. Ty průběžně sbírají data například o teplotě, vlhkosti, průtocích, tepelných tocích, kvalitě vnitřního prostředí a meteorologických podmínkách.

V areálu funguje i kompletní meteorologická stanice sledující vedle teploty, vlhkosti a srážek například rychlost a směr větru, sluneční záření nebo atmosférický tlak. Data budou sloužit mimo jiné k vyhodnocování chování zelených střech, retence vody nebo řízení závlahy.

Samostatným experimentem je šest testovacích ploch s různými typy propustných povrchů, u nichž se měří odtok vody, takže bude možné dlouhodobě porovnávat, jak si jednotlivá řešení zachovávají schopnost vsakovat vodu ze srážek a jak reagují na různou intenzitu deště. ●

Ostrava má **výzkumné centrum** s polygonem pro autonomní vozidla



Foto: VŠB Technická univerzita Ostrava

Na VŠB – Technické univerzitě Ostrava vzniklo nové výzkumně-vývojové centrum s experimentálním polygonem pro testování autonomních vozidel a robotických systémů. **A to díky podpoře z Operačního programu Spravedlivá transformace.**

Výzkumné centrum je součástí strategického projektu REFRESH, jehož cílem je posílit výzkum, inovace a konkurenceschopnost Moravskoslezského kraje. Investice v hodnotě 126 milionů korun z evropských prostředků patří k významným projektům, které mají pomoci s proměnou bývalého uhelného regionu.

Moravskoslezský kraj má z programu Spravedlivá transformace k dispozici 18,9 miliardy korun. *„Smyslem těchto evropských peněz je pomoci uhelným regionům zvládnout proměnu po útlumu těžby a vytvořit podmínky pro novou, konkurenceschopnou ekonomiku. Strategický projekt REFRESH ukazuje, jak mohou tyto prostředky podpořit špičkový výzkum a technologie, které mají potenciál najít uplatnění v průmyslu i v běžném životě. Automatizované řízení vozidel, e-mobilita nebo umělá inteligence patří mezi obory, které budou v příštích letech stále důležitější. Je dobře, že se na jejich rozvoji může podílet právě Moravskoslezský kraj a že zde díky tomu vznikají příležitosti pro mladé odborníky,“* uvedl vrchní ředitel sekce ekonomiky životního prostředí Ministerstva životního prostředí Jan Kříž.

Tři sta osmdesát metrů dlouhý experimentální polygon je významným přínosem, jeho trasa pracuje s různými poloměry zatáček podle potřeb budoucího testování autonomních vozidel. Při jeho stavbě byl použit cementobetonový kryt používaný na letištích včetně speciálního česaného povrchu.

Zacílení na spolupráci s firmami ocenil i ředitel Státního fondu životního prostředí ČR Petr Valdman. *„REFRESH je jedním z projektů, které ukazují skutečný smysl spravedlivé transformace. V Moravskoslezském kraji díky němu vzniká evropsky významná výzkumná infrastruktura zaměřená na novou energetiku, digitalizaci a automatizaci, nové materiály a environmentální technologie. Velmi důležité je přitom propojení špičkového výzkumu s potřebami firem a regionu, aby nové technologie nezůstávaly pouze ve výzkumných centrech, ale nacházely konkrétní uplatnění v praxi. Právě takové investice mohou dlouhodobě posilovat konkurenceschopnost Moravskoslezského kraje a vytvářet nová pracovní místa s vysokou přidanou hodnotou,“* řekl Petr Valdman.

Šestipodlažní objekt vytvoří moderní zázemí pro padesát pracovníků v aplikovaném výzkumu a pro spolupráci s průmyslovými partnery. Součástí centra jsou specializované laboratoře i experimentální polygon, na kterém bude možné nové technologie testovat a ověřovat v praxi.

„Naším cílem není teorie do šuplíku, ale aplikovaný výzkum s rychlým transferem do praxe. Oblasti jako automatizovaná mobilita, humanoidní robotika, senzorické sítě a pokročilá AI představují pro průmysl příležitost, jak ušetřit miliardy korun. Jedním z pilířů nového centra je i společné výzkumné pracoviště s prestižním korejským institutem KATECH, jedním z globálních lídrů v automotive technologiích. Nové zázemí s unikátním polygonem nám dává přesně ty nástroje, které potřebujeme pro rychlé nasazování špičkových inovací do reálného života i provozu firem,“ uvedl rektor VŠB-TUO a ředitel projektu REFRESH Igor Ivan. ●

ECHO

Nová přírodní rezervace chrání divoké vývěry minerálních vod

Nejzachovalejší přírodní vývěry minerálních vod v Česku, okolní slaniště a mokřadní louky o rozloze 6,38 hektaru – to je nová přírodní rezervace Číhanské slatě na Mariánskolázeňsku, kterou nyní po několika letech příprav vyhlásila Agentura ochrany přírody a krajiny ČR. Leží ve východní části chráněné krajinné oblasti Slavkovský les v údolí Lučního potoka mezi Číhanou, Babicemi a Poutnovem, nedaleko Teplé na Chebsku. Vyhlášením přírodní rezervace se pro běžné návštěvníky prakticky nic nemění, území je nadále volně přístupné. Nejcennější jsou tu přírodní vývěry minerálních vod a život v nich – fenomén, který v celé střední Evropě již téměř nelze nalézt.

Škola bude vyrábět vlastní elektřinu

Tělocvična Základní školy Chomutov v Kadaňské ulici dostane vlastní fotovoltaickou elektrárnu. Nový systém má pomoci snížit energetickou náročnost městského objektu a část spotřeby pokrýt elektřinou vyrobenou přímo ze slunce. Fotovoltaické panely postaví na tělocvičně. Projekt má přispět nejen k úsporám energie, ale také k většímu využívání obnovitelných zdrojů a šetrnějšímu provozu budovy. Práce na projektu začaly v červenci letošního roku a dokončení je plánováno do konce roku. Na financování se podílí také Evropská unie prostřednictvím Operačního programu Životní prostředí.

Domov pro seniory se rekonstruuje

Budova Domov pro seniory Krásné Březno v Ústí nad Labem prochází rozsáhlou rekonstrukcí, jejímž cílem je snížit energetickou náročnost a zvýšit komfort klientů. Součástí prací bude zateplení budovy včetně střechy, modernizace skleněného pláště a instalace elektricky ovládaných předokenních žaluzií do všech pokojů. Nově přibude také fotovoltaická elektrárna s bateriovým úložištěm. Vyrobená energie pomůže snížit provozní náklady a baterie zajistí v případě výpadku proudu provoz důležitého výtahu. Rekonstrukce vyjde na 47,8 milionu korun, přičemž projekt bude spolufinancován z Operačního programu Životní prostředí. Výsledkem bude modernější, úspornější a komfortnější prostředí pro seniory.

Bagry na pontonech **obnovují cenné mokřiny**

Mrtvé rameno Orlice známé jako Holštejn projde revitalizací. Zaplatí ji dotace z Operačního programu Životní prostředí.

Rameno se nachází v nivě řeky Orlice na území Hradce Králové. Přestože jde o území ovlivněné historickou regulací řeky, zachovalo si řadu přírodních hodnot. Nalezneme tam množství terénních depresí, jež spolu s tůněmi, slepými rameny a říčními terasami připomínají dřívější podobu říční krajiny. Při vyšších vodních stavech Orlice se tyto louky v okolí ramene díky infiltraci podzemních vod často podmáčejí a zaplavují.

I díky tomu se na území vyskytuje cenná vodní a mokřadní vegetace. *„Biologický stav lokality sledujeme dlouhodobě a bohužel si všímáme postupného ústupu vzácných druhů. Revitalizací chceme zlepšit podmínky pro jejich návrat a současně vytvořit pestřejší prostředí pro další rostliny i živočichy,“* říká Marián Šebesta, generální ředitel státního podniku Povodí Labe, které je investorem projektu.



Foto: Povodí Labe

Těžištěm revitalizačních prací je odtěžení sedimentů. Odstraněním nánosů dojde k obnově vodního prostoru a ke zlepšení podmínek pro organismy vázané na vodní prostředí. Součástí projektu je také vytvoření dvou nových tůní. Projekt počítá také s ponecháním vybraných částí území bez zásahů, aby byla zachována jeho přirozená rozmanitost a různé typy stanovišť.

Sedimenty jsou těženy jen zřídka vídanou technikou, bagry umístěnými na plovoucím soulodí s využitím vojenských pontonů, což umožňuje provádět práce přímo z vodní hladiny.

Důležitou součástí revitalizace jsou vegetační úpravy, jež vycházejí z dendrologického průzkumu. Kácení bude provedeno pouze v nezbytném rozsahu, zejména s cílem upravit zastínění a zlepšit světelné poměry na vodní hladině. Záměrem není plošné odstranění dřevin, ale citlivé nastavení podmínek, které podpoří rozvoj vodní a mokřadní vegetace při zachování přírodního charakteru lokality. Vybrané části území naopak zůstanou ponechány přirozenému vývoji.

Dokončením revitalizace by se měly zlepšit podmínky i pro řadu skupin živočichů, obnovené vodní plochy a mělčí pobřežní partie nabídnou vhodnější prostředí pro obojživelníky a vodní i suchozemský hmyz, jako jsou například vážky nebo vzácné druhy nosatců, a další vodní a na vodu vázané organismy.

Projekt je podpořen v rámci Operačního programu Životní prostředí. ●

Nesyt čeká výlov, voda zůstane v soustavě Lednických rybníků

Po čtyřech letech čeká rybník Nesyt na Břeclavsku výlov. Ten je nezbytný, aby se předešlo hromadnému úhynu ryb i ptáků.

Přibližně dva miliony metrů krychlových vody, které v největším moravském rybníku po letošním suchu zůstávají, se zachytí v navazujících rybnících Hlohoveckém, Prostředním a Mlýnském. Pomohou tak doplnit jejich hladiny, které jsou rovněž pod normálním stavem. Zadržení vody v celé soustavě je zásadní pro stabilizaci ekosystému a zvládnutí případného dalšího sucha.

„Voda je v této části jižní Moravy mimořádně cenným zdrojem a musíme s ní hospodařit tak, abychom krajinu připravili i na další období sucha. Proto je zásadní, aby se při výlovu Nesytu podařilo zachytit veškerou zbývající vodu a efektivně ji využít k doplnění přilehlých Lednických rybníků, jejichž hladiny jsou rovněž nízké. Samotný výlov je přitom nezbytný, abychom předešli hromadnému úhynu ryb a následným škodám na celém ekosystému,“ říká ministr životního prostředí Igor Červený.

V minulosti byl rybník loven každoročně na podzim. V souladu s plánem péče o národní přírodní rezervaci Lednické rybníky a s ohledem na deficit vody Agentura ochrany přírody a krajiny ČR interval nejprve prodloužila na dva roky. S přihlédnutím k dlouhodobě se zhoršující hydrologické situaci pak období bez vypouštění prodloužila na současné čtyři roky.

Aktuálně končí čtvrtý rok bez vypouštění a lovení. Během tohoto cyklu dosáhly nasazené ryby, především kapři, plánovaných velikostí i horní hranice počtů, při kterých je rybník schopen plnit svou ekosystémovou funkci.

Ponecháním této obsádky do dalšího roku by došlo k takovému nárůstu biomasy ryb, že by se kvalita vody, zejména v horké části roku, dramaticky zhoršila. Bez vylovení ryb hrozí jejich hromadný úhyn, okamžitý nástup botulismu a následný úhyn především vodních a na vodu vázaných ptáků. Mohla by se opakovat situace ze srpna 2018, kdy skončilo v kafilerii 92,3 tuny ryb.

Letošní vedra navíc přinesla další varování. Teplota vody ve 20 centimetrech pod hladinou dosahovala 34 stupňů Celsia. Jen díky dobrému nastavení obsádky uhynuly „pouze“ zhruba 3 tuny štik, které jsou na tyto podmínky nejcitlivější. Jde o jasný signál, že ekosystém dosáhl limitu únosnosti. Lednické rybníky jsou vodní plochy s extrémně vysokým obsahem živin, které nelze ponechat bez řízené rybí obsádky.

Vylovení vzrostlých kaprů je tak v letošním roce jediným možným opatřením, které umožní odlehčit vodnímu prostředí a stabilizovat ekosystém na Nesytu pro příští rok i v následných letech. Současně je důležité, aby se podařilo zachovat vodu v celé soustavě a doplnit hladiny navazujících rybníků na maximální úroveň. To je klíčové pro omezení rizika úhynu ryb i v nich, pokud by nepříznivé hydrologické podmínky přetrvávaly.

„Soustava Lednických rybníků je už od roku 1953 národní přírodní rezervací. Zdejší rybníky jsou dokladem toho, jak lze skloubit uvážlivé rybniční hospodaření s ochranou biodiverzity. Jsou totiž jednou z nejvýznamnějších ornitologických lokalit mezinárodního významu v České republice. Hnízdí zde přibližně stovka druhů ptáků a další desítky druhů se tu zastavují během tahu. Jedinečná je i zdejší slanomilná vegetace,“ konstatuje František Pelc, ředitel Agentury ochrany přírody a krajiny ČR, která má národní přírodní rezervaci ve správě. ●

Voda se vrací do jihočeských lesů. Pomohly dotace na obnovu přírody


Foto: Lesy ČR

V jihočeském lese vznikl mokřad s jedenácti tůněmi a obnovy se dočkal také lesní rybník. Voda se tak vrací do lesů Jihočeského kraje, a to i díky podpoře z Operačního programu Životní prostředí.

Nový mokřad vznikl uprostřed zemědělských pozemků mezi obcemi Stehlovice a Křenovice na Písecku díky revitalizaci levostranného přítoku Jetětického potoka. Vodohospodáři upravili kdysi uměle napřímené a betonem opevněné koryto toku a vrátili mu jeho původní podobu. *„Odstranili jsme opevnění a rozvolnili trasu toku. Koryto je také mělčí, aby se voda snadno rozlila do okolí,“* řekl vltavský vedoucí správy toků z Lesů ČR Martin Poláček. Potoční pás oživilo na 1958 metrech čtverečních jedenáct zemních tůní. Opatření souvisí s adaptací krajiny na klimatickou změnu a prospívá vodomilným rostlinám i živočichům.

Ve druhém jihočeském projektu se díky lesníkům, vodohospodářům a zástupcům ochrany přírody podařilo obnovit jedno z nejstarších českých maloplošných chráněných území. Přírodní památka Stříbrná Huť na Táborsku je domovem čolka horského a obecného, skokana hnědého a dalších druhů obojživelníků. Mokřadní rostlina ďáblík bahenní je tam chráněná už od roku 1946. Hlavním krajinným prvkem je rybník Nadýmač, který se postupně zanášel sedimentem. *„Šetrně jsme ho vyčistili a rostliny následně přenesli do litorálního prostoru a dalších čtyř mělkých zemních tůní, které vznikly na 883 metrech čtverečních. Opravili jsme taky hráz a dva přelivné objekty,“* dodal Poláček s tím, že při obnově rybníka využili vodohospodáři opracované kameny z historického objektu nedávno rekonstruované vodní nádrže Voprava.

Oba projekty podpořila dotace z Operačního programu Životní prostředí. Lesy ČR při přípravě i realizaci spolupracovaly s Agenturou ochrany přírody a krajiny ČR a s Krajským úřadem Jihočeského kraje. ●

Přírodní rezervaci **Dukovanský mlýn** čeká čtyřletá obnova

Přírodní rezervace na Vysočině má postaráno o péči na další čtyři roky. **Podpoří ji peníze z Operačního programu Životní prostředí.**

V přírodní rezervaci Dukovanský mlýn, která je součástí evropsky významné lokality Údolí Jihlavy, začaly managementové práce na obnově cenných přírodních stanovišť. Během čtyř let budou v letních a podzimních měsících na vybraných plochách probíhat seče a extenzivní pastva ovcí. *„Opatření podpoří výskyt vzácných a ohrožených druhů rostlin a živočichů, zlepší stav biotopů a zachová vysokou biologickou rozmanitost území,“* vysvětlila radní Kraje Vysočina pro oblast životního prostředí a zemědělství Andrea Peňáz.

Cílem projektu je dlouhodobé zachování a v některých ohledech i zvýšení jedinečné biodiverzity v místě. Opatření přispějí k potlačení silných kompetitorů a podpoří rozvoj druhově pestré a květnaté vegetace s řadou významných druhů.

„Očekáváme, že realizace projektu bude mít pozitivní vliv na druhy světlého lesa, které se v současnosti nacházejí v podrostu, a to jak na kvetoucí byliny a keře, tak hlavně na zdejší populaci kriticky ohroženého druhu stálezeleného keříku – lýkovce vonného. Tento vzácný nízký keřík na jaře díky jeho růžovým a silně vonícím květům nepřehlédnete,“ doplnila Andrea Peňáz.

Kraj Vysočina získal na realizaci projektu Asanační opatření v PR Dukovanský mlýn dotaci ve výši 2 556 466 Kč prostřednictvím 13. výzvy Agentury ochrany přírody a krajiny ČR v rámci Operačního programu Životní prostředí 2021–2027. ●

Dotace na přípravu energetických investic

Plánujete ve své obci či městě investice do energetických úspor, obnovitelných zdrojů energie nebo modernizace vytápění, ale chybí vám prostředky na jejich odbornou přípravu?

V říjnu se otevřela již 8. výzva programu European City Facility (EUCF), financovaného z evropského programu LIFE. Otevřena bude do 21. prosince 2026. Program nabízí aušální grant ve výši 60 000 eur na přípravu investičního záměru, financování studií proveditelnosti, technických, ekonomických a finančních analýz, posouzení rizik či přípravy investiční a finanční strategie. Žádat mohou obce, jejich sdružení a další oprávněné veřejné subjekty zastřešující samosprávy, které mají schválený klimatický či energetický plán (např. SECAP, MEK nebo obdobný strategický dokument). Mohou také využít místní plán vytápění a chlazení splňující požadavky programu. ●


Foto: archiv KRNAP



MUZEUM KRKONOŠ VE VRCHLABÍ SE POVEDLO

Krkonošské muzeum ve Vrchlabí bylo založeno roku 1883 jako Riesengebirgsmuseum rakouským Krkonošským spolkem, aby „probádalo přírodu, dějiny i člověka Krkonoš a shromažďovalo sbírky toto dokládající“. V roce 1966 ho zřídila Správa KRNAP a sídlí v budově bývalého augustiniánského kláštera. Jak původní expozice muzea postupně zastarávaly a přestávaly odpovídat současným požadavkům na muzejní prezentaci, klesala jejich návštěvnost. Správa KRNAP se proto rozhodla budovu kláštera zrekonstruovat a vytvořit novou stálou expozici. Dnešní Muzeum Krkonoš představuje příběh krkonošské přírody a jejího několikasetletého soužití s člověkem moderními prostředky.

Expozice Kámen a život, otevřená v roce 1984, patřila ve své době k nejmodernějším v Československu a také expozice Člověk a hory, otevřená v roce 1995, měla za sebou dlouhá léta provozu. Myšlenka jejich nahrazení novou expozicí se začala rozvíjet už před téměř dvaceti lety. *„Nešlo přitom pouze o modernizaci stávajících vitrín a instalací,“* říká Radek Drahný, mluvčí Správy KRNAP. Cílem podle jeho slov bylo vytvořit expozici, která bude moderním návštěvnickým centrem národního parku a zároveň představí Krkonoše v celé jejich rozmanitosti s důrazem na srozumitelné vysvětlení vztahu člověka a přírody.

„Chtěli jsme, aby návštěvník neodcházel jen s několika novými informacemi, ale aby pochopil, proč jsou Krkonoše přírodně tak výjimečné, jak je po staletí ovlivňovala lidská činnost a proč je důležité toto území chránit. Zároveň jsme chtěli využít potenciál historického augustiniánského kláštera a vytvořit místo, které bude důležitou součástí nabídky Vrchlabí i celých Krkonoš,“ přibližuje.

Záměr nahradit zastarávající expozice vznikl na Správě KRNAP. *„Přípravu nové poloby muzea jsme svěřili autorskému týmu a ten do úspěšného finále dovedl architekt Roman Koucký,“* popisuje Radek Drahný.

Na konečné podobě muzea se tak podílela řada lidí různých profesí – od architektů a projektantů přes odborníky na obsah expozice až po specialisty na její technickou realizaci. Ze strany Správy KRNAP bylo zásadní propojit odborné poznání Krkonoš s moderními způsoby prezentace a s potřebami návštěvníků.

„Nejde tedy o nápad jednoho člověka v úzkém slova smyslu, ale o dlouhodobý institucionální projekt, který se postupně vyvíjel a jehož výslednou podobu formovala spolupráce odborníků z více oblastí,“ připomíná mluvčí Správy KRNAP.

Jednou, ale zdaleka ne jedinou zajímavostí a zároveň výrazným architektonickým prvkem nové expozice Muzea Krkonoš ve Vrchlabí je schodiště ve tvaru DNA, inspirované typickou dvojitou šroubovicí. Nejde pouze o efektní prvek, ale také o symbol života a přírodních souvislostí, které jsou pro expozici důležité.





PROJEKT V ČÍSLECH

Celkové způsobilé výdaje
46 016 416 Kč

Dotace z EU
4 601 641 Kč



Muzeum Krkonoš je výsledkem dlouhodobé spolupráce

Na nové podobě muzea se kromě Správy KRNAP podíleli architekti, projektanti, stavební firmy, autoři expozice a odborní pracovníci muzea.

Významnou úlohu měli také pracovníci Správy KRNAP, kteří zajišťovali odborný obsah, připravovali podklady a podíleli se na tom, aby prezentace odpovídala současnému poznání krkonošské přírody a historie.

Vlastní projekt zahrnoval dvě hlavní části: stavební rekonstrukci a úpravy bývalého augustiniánského kláštera a vytvoření nové stálé expozice. Součástí stavebních prací bylo také vybudování nového vstupního objektu. *„Umožnilo nám to umístit do budovy výtah, otočit vchod směrem k parkovišti a centru města, vybudovat přednáškový sál a prostornější muzejní obchod. Historická budova se tak stala přístupnější návštěvníkům, aniž by přitom přišla o svou památkovou hodnotu,“* vysvětluje Radek Drahný.

„Krkonošské řeky muzeum představuje prostřednictvím živoucího modelu meandrujícího Labe a vodopádu Úpy. V roce 2025 jej doplnilo padesát živých sivenů, čímž instalace získala další rozměr.

Muzeum Krkonoš ve všech svých expozicích

Krkonošské muzeum pečuje o zachování kulturního dědictví regionu Krkonoš, mimo jiné i pečlivou správou 45 000 sbírkových předmětů. Ty je třeba bezpečně uložit, a proto v roce 2019 začal v Hořejším Vrchlabí vznikat nový, moderní depozitář. V původním objektu vzniklo digitalizační a konzervátorské pracoviště s příjmovým depozitářem, badatelnou a zázemím pro odborné pracovníky muzea.

Kromě depozitáře a nového návštěvnického centra v objektu bývalého kláštera potěší návštěvníky také expozice Krkonošského muzea ve čtyřech historických domcích na náměstí Míru ve Vrchlabí, na zámku v Jilemnici a lesnicko-myslivecká expozice Šindelka v Harrachově. Do konce roku 2018 probíhala celková rekonstrukce Památníku zapadlých vlastenců v Pasekách nad Jizerou. Kvůli rekonstrukci je nyní expozice ve čtyřech historických domcích od 1. května 2025 na dva roky opět uzavřena. Tyto čtyři štítové domy patří mezi nejstarší lidové stavby v Krkonoších a jsou vzácným pozůstatkem původní městské zástavby. Dřevěných domů s podloubím tu původně stálo pět. Při rekonstrukci tří domů v letech 1976–1981 nalezli řemeslníci v jedné ze štítových desek domu čp. 222 iniciály neznámého jména WR a letopočet 1623. Tím se dům zařadil mezi nejstarší datované lidové stavby v Čechách. Interiér domu byl navržen jako výstavní síň. V roce 1981 bylo v prostředním domě otevřeno informační středisko Správy krkonošského národního parku. V domě čp. 224 jsou expozice lidového umění a uměleckých řemesel, skla osmnáctého a devatenáctého století a dějin města Vrchlabí.







Návštěvníci mohou sestoupit i do realistického modelu historického dolu. Expozice tak nepředstavuje jen horskou krajinu a její živou přírodu, ale také historii lidské práce a využívání přírodních zdrojů.

Dlouhá a komplikovaná příprava nakonec přinesla své plody

Při přípravě projektu se vycházelo ze samotného základu toho, čím muzeum po celou dobu svého fungování bylo a je, z jeho 140leté tradice a z poslání Správy KRNAP – chránit přírodu, odborně ji poznávat a předávat toto poznání veřejnosti.

Příprava byla dlouhá a komplikovaná. Původní koncepce vznikala od roku 2008 a muzeum se pro veřejnost uzavřelo na podzim roku 2017. Následovaly stavební úpravy historického kláštera a realizace nové expozice. Do harmonogramu zasáhl nedostatek pracovníků ve stavebnictví, růst cen, komplikace spojené s vysokou hladinou spodní vody i pandemie covidu, během níž se práce na určitou dobu zastavily.

Vlastní realizace musela propojit náročnou rekonstrukci historické budovy s instalací moderních technologií. Zásadní bylo například vytvořit ideální návštěvnickou trasu, zajistit provozní zázemí a současně zachovat charakter klášterního areálu. Výsledkem je expozice o ploše přibližně 2 500 m², která využívá historické prostory i nové architektonické prvky.

Od začátku bylo důležité, aby nové muzeum nebylo jen souborem exponátů o jednotlivých přírodních zajímavostech. *„Chtěli jsme představit Krkonoše jako propojený celek, v němž se přírodní procesy, historie, kultura a lidská činnost navzájem ovlivňují,“* říká Radek Drahný. Expozice proto zachycuje vývoj hor od dávné geologické minulosti až po současnost, jedinečnost arkto-alpínské tundry, vodní režim hor, osídlování, tradiční hospodaření i důsledky lidských zásahů.

Důležitým východiskem byla také samotná budova bývalého augustiniánského kláštera. Architektonické řešení mělo respektovat historický objekt, ale současně umožnit moderní a srozumitelnou prezentaci. Namísto tradičního muzea, založeného především na vitrínách, tak vznikl prostor, v němž návštěvník prochází příběhem hor prostřednictvím architektury, audiovizuálních prvků, modelů a interaktivních instalací.

Muzeum Krkonoš bylo slavnostně otevřeno v říjnu 2023 a pro veřejnost se otevřelo 1. listopadu téhož roku. Tím ovšem začala další etapa: každodenní provoz, sledování reakcí návštěvníků, údržba a průběžné doplňování nabídky.

„Po prvním roce provozu jsme měli více než 46 tisíc návštěvníků a za první dva roky už 84 tisíc. Vedle stálé expozice proto rozvíjíme také vzdělávací činnost, dočasné výstavy a mezinárodní spolupráci,“ ohlíží se Radek Drahný na první roky provozu muzea a zároveň se dívá do bližší i vzdálené budoucnosti.

V muzeu se tak každoročně uskutečňuje téměř tisíc vzdělávacích programů pro školy a další skupiny, díky čemuž se stalo významným místem environmentálního vzdělávání a setkávání lidí, kterým záleží na Krkonoších.

Nový vstupní objekt muzea kombinuje prosklený geometrický objem se stavbou připomínající skalní masiv. Architektonické řešení vytváří kontrast mezi lidským dílem a přírodními silami a současně uvolňuje historické prostory pro expozici.







Expozici Kámen a život, otevřenou v roce 1984, navštívil během přibližně čtyřiceti let více než milion lidí. Nové Muzeum Krkonoš tak navazuje na velmi úspěšnou kapitolu muzejní prezentace hor.

Za největší přínos považuje Radek Drahný to, že se v Muzeu Krkonoš ve Vrchlabí podařilo do jednoho smysluplného celku propojit ochranu přírody, vzdělávání, kulturní dědictví a cestovní ruch. *„Muzeum Krkonoš dnes není jen místem, kam si lidé přijdou prohlédnout exponáty. Ale je to platforma, která pomáhá pochopit, proč jsou Krkonoše tak výjimečné a proč si zaslouží naši pozornost a ochranu, a tím vlastně pomáháme budovat vztah návštěvníků k tomuto regionu. Chceme, aby návštěvníci odcházeli nejen s hezkým zážitkem, ale také s lepším pochopením toho, že Krkonoše nejsou jen krásné hory pro výlety. Jsou mimořádně cenným a citlivým územím, o které musíme společně pečovat.“*

„Velmi důležité je, že se nám daří oslovovat i lidi, kteří běžně do muzeí nechodí. Moderní, zážitková a interaktivní forma prezentace jim umožňuje poznávat přírodu a historii jiným způsobem. To je pro instituci, jejímž posláním je také vzdělávání veřejnosti, zásadní,“ připomíná.

Muzeum Krkonoš je součástí příběhu, který se ve Vrchlabí píše už od roku 1883. Tehdy vzniklo muzeum, jehož zakladatelé chtěli Krkonoše nejen zpřístupňovat turistům, ale také chránit a odborně poznávat. Tato myšlenka je podle Radka Drahného aktuální i dnes: *„Nová expozice je proto nejen moderním návštěvnickým centrem, ale také pokračováním dlouhé tradice odborné práce, péče o sbírky a poznávání našeho regionu. Podařilo se nám dát historické instituci novou podobu a nabídnout jí další perspektivu. Zároveň bych chtěl zdůraznit, že za úspěchem muzea nestojí pouze samotná budova nebo atraktivní expozice. Důležitý je tým lidí, kteří se starají o odborný obsah, návštěvníky, vzdělávací programy, technický provoz i každodenní chod. Bez jejich práce by muzeum nemohlo fungovat tak, jak funguje dnes.“*

Samotný provoz muzea je nejlepším potvrzením toho, že takto rozsáhlý a technologicky náročný projekt vyžaduje soustavnou péči a že vysoká návštěvnost přináší nároky na údržbu, technické zázemí i organizaci provozu. *„To ale považuji za přirozenou součást fungování úspěšného muzea. Celý projekt je třeba vnímat jako významnou investici do poznání Krkonoš, do vzdělávání i do budoucnosti regionu,“* uzavírá Radek Drahný příběh vzniku dalšího krásného projektu pod taktovkou Správy KRNAP.

Financování projektu

Financování bylo zajištěno z evropských fondů prostřednictvím Operačního programu Životní prostředí a Integrovaného regionálního operačního programu, přičemž se na něm podílela také Správa KRNAP ze svého rozpočtu. Náklady přesáhly 300 milionů korun. ●

Z HISTORIE AUGUSTINIÁNSKÉHO KLÁŠTERA

Klášter augustiniánů byl založen roku 1705 Maxmiliánem z Morzinů. Stavěl se poměrně dlouho a dokončen byl až v roce 1725. Stavbu započal Maxmilián Morzin a hlavním architektem a stavitelem zároveň byl Adam Auer. Maxmilián roku 1706 nečekaně zemřel a dohled nad stavbou stejně jako nad celým dědictvím Morzinů převzal jeho bratr Václav. Díky němu byla celá stavba roku 1725 dokončena a 27. září 1733 královéhradecký biskup Mauricius Adolf Karel z Pharsalu vysvětil kostel sv. Augustina.

Kostel sv. Augustina, který je součástí kláštera, je postaven i vybaven v barokním stylu, jen hlavní oltář je spíše rokokový. Vnitřní zařízení kostela spolu s architekturou a prostorovým členěním chrámové lodi vytváří mimořádně harmonický, stylově jednotný a emotivně působící celek. Velmi cenné jsou varhany z dílny firmy Rieger z Krnova z roku 1898. Na hlavním oltáři, vysokém 19 metrů, je ústředním motivem obraz sv. Augustina, kterému je kostel zasvěcen (autorem je pražský malíř Franz Dalliger). Umělecky nejhodnotnější je oltář sv. Kříže na pravé straně presbytáře, pravděpodobně práce Jana Františka Pacáka, pomocníka a žáka Matyáše Bernarda Brauna. Pozoruhodné nástropní malby vytvořili vrchlabští Ignác a Gottfried Tauchmannovi.

Obytná budova kláštera je sídlem přírodovědné a historické expozice krkonošského muzea, část ambitu se využívá k častým výstavám. Kostel slouží zejména jako koncertní sál, který disponuje výbornou akustikou. Kostel sv. Augustina je součástí komentovaných prohlídek nejzajímavějších a běžně uzavřených památek ve Vrchlabí.

AKCE FONDU

BYLI JSME



Smart Energy Forum

Veletrh Smart Energy Forum v Letňanech byl zaměřen na systémy skladování energie (akumulátory), fotovoltaické technologie (panely, střídače, optimalizéry), nabíjecí stanice pro elektromobily, chytrá řešení pro energetickou soběstačnost a úspory energie. Mezi vystavovateli jsme byli i my a náš stánek Státního fondu životního prostředí ČR. Děkujeme všem, kteří k nám dorazili a ptali se na podrobnosti k dotačním nabídkám.

POZVÁNKY

VELETRH

Infotherma 2027

18.–21. ledna 2027 / Výstaviště Černá louka, Ostrava

Veletrh se zaměřením na moderní vytápění, úspory energií a obnovitelné zdrojů se letos zaměří na klíčové otázky energetické soběstačnosti a chytré regulace pro domácnosti i firmy. Součástí bude i doprovodná část, ve které se budou konat přednášky. Na Infothermě bude i poradenský stánek Státního fondu životního prostředí ČR, kde vám rádi zodpovíme všechny dotazy. Veletrhu daly záštitu Ministerstvo životního prostředí a Státní fond životního prostředí ČR.

KONFERENCE

Závěrečná konference projektu ARAMIS

3.–4. prosince 2026 / Konferenční prostory Columna, Praha

Konference bude zaměřena na prezentaci klíčových výsledků projektu, zhodnocení dosaženého pokroku a podněcování odborné diskuse o dalším vývoji v oblasti ochrany kvality ovzduší. Projekt ARAMIS (Integrovaný systém výzkumu, hodnocení a kontroly kvality ovzduší) je rozsáhlá a dlouhodobá iniciativa zaměřená na komplexní řešení ochrany ovzduší a souvisejících otázek změny klimatu a je financován Technologickou agenturou ČR (TA ČR) v rámci Programu Prostředí pro život. Garantem projektu je Ministerstvo životního prostředí. Hlavním řešitelem je Český hydrometeorologický ústav a na jeho realizaci se podílejí také další resortní organizace, vysoké školy i akademické instituce. Webové stránky konference jsou na adrese www.projekt-aramis.cz.

OTÁZKY A ODPOVĚDI

Přinášíme odpovědi na otázky, které jsou určeny zájemcům a žadatelům o podporu. Reagujeme na dotazy, které vyvstávají v průběhu seznamování se s podmínkami výzev i během samotného procesu podávání žádostí.

Lze v rámci výzev AOPK ČR podpořit založení květinových záhonů jako veřejné sídelní zeleně? Jaký dotační titul to případně podporuje?

V rámci výzev jsou podporovány pouze výsadby dřevin, jako jsou alejové listnaté stromy, listnaté keře, ovocné a jehličnaté dřeviny. Výsadby trvalek, cibulovin a bylin nejsou v rámci této výzvy podporovány. Podpora je možná v rámci výzev Integrovaného rozvojového operačního programu (dále jen „IROP“) jako doplňkového opatření.

Je možné realizovat projekt v rámci aktivity 1.3.1.4 – sídelní zeleň na oploceném pozemku označeném jako zahrada, nebo se musí jednak o pozemek označený jako sídelní zeleň?

Oplocení či jinak omezený přístup na řešenou lokalitu není zcela zakázán, například v případě areálů nemocnic, školek či jiných veřejných budov. Musí se však jednat o sídelní zeleň ve veřejném prostoru, nelze podpořit projekt na soukromých zahradách, kam nemá široká veřejnost alespoň omezený přístup. Druh pozemku podle katastru nemovitostí není směrodatný.

Je možné, aby bylo cílem projektu „jen“ vytvoření vhodných podmínek pro určitý druh, například plocha by byla připravena k osídlení nebo by alespoň sloužila jako „stepping stone“, aniž by cílový druh byl na lokalitě po ukončení projektu nalezen?

Ano, je to možné. Dle Příručky AOPK ČR se jedná o aktivitu s názvem „opatření realizovaná za účelem péče, včetně tvorby či obnovy přírodních stanovišť či stanovišť ohrožených druhů a dalších speciálních opatření na podporu přírodních stanovišť a ohrožených druhů“. Pokud je tedy účelem projektu obnova stanoviště ohroženého druhu, musí existovat šance, že stanoviště druh osídlí (historický výskyt na lokalitě, výskyt v okolí apod.), nicméně po ukončení realizace projektu není bezpodmínečně nutné, aby se daný druh na lokalitě vyskytoval.

Lze realizovat jeden projekt na ochranu stád před vlkem pro více druhů hospodářských zvířat?

Všechny skupiny hospodářských zvířat mají své specifické způsobilé výdaje. V případě projektu, který bude zaměřen na ochranu více druhů zvířat, je nutné specifikovat, jaké opatření bude určeno pro ochranu konkrétního druhu hospodářského zvířete.

Bude ještě možné získat dotaci na zpracování studie systému sídelní zeleně?

Další výzvu zaměřenou na opatření 1.3.2 – zpracování studií a plánů (studie systému sídelní zeleně, územní studie krajiny, plán územního systému ekologické stability) neplánujeme. Zbývající finanční prostředky v projektovém schématu jsou vyhrazeny na realizaci projektů s přímým dopadem na řešení klimatických změn (vytváření a obnova krajinných prvků).

Mohu podat žádost o dotaci na tvorbu jezírka s vodními rostlinami na své zahrádce?

V rámci výzev Projektového schématu AOPK ČR se podporuje pouze obnova a tvorba přírodě blízkých tůní a mokřadů, které na rozdíl od zahradních jezírek neobsahují těsnicí geotextílie či jiné umělé objekty. Okolí tůní a mokřadů se nechává samovolně zarůst vegetací, která se v okolí přirozeně vyskytuje, vodní ani mokřadní rostliny bez prokázání regionálního původu u projektů neschvalujeme. Projekt s návrhem tůní a mokřadů by měl být v souladu s příslušným standardem AOPK ČR a vhodně využívat potenciál lokality například z hlediska efektivního zadržení vody či podpory místních zvláště chráněných druhů rostlin a živočichů. Výběr lokality je důležitý také pro splnění podmínky volné přístupnosti veřejnosti, tudíž ani z tohoto důvodu není oplocená zahrádka vhodným místem. ●

RIZIKOVÉ OBLASTI ZADÁVÁNÍ VEŘEJNÝCH ZAKÁZEK

OBCHODNÍ PODMÍNKY VEŘEJNÉ ZAKÁZKY

Přiměřenost obchodních podmínek

Dotčená ustanovení: § 6 odst. 2, § 36 odst. 1, § 51 a § 222 ZZVZ

Při vymezení obchodních podmínek veřejné zakázky musí zadavatel dbát především na to, aby jejich prostřednictvím dosáhl řádného a včasného plnění veřejné zakázky a zároveň minimalizoval rizika související s plněním veřejné zakázky. Z povahy věci je zřejmé, že práva a povinnosti vyplývající z uzavřené smlouvy na veřejnou zakázku bývají často vychýleny ve prospěch zadavatele, který má hlavní slovo při tvorbě obchodních podmínek.

Zadavatel však nesmí tohoto postavení zneužít a stanovovat obchodní podmínky, které by mohly vést k diskriminaci či k odrazení potenciálních účastníků zadávacího řízení. Zadavatel se musí vyvarovat především stanovení nepřiměřených obchodních podmínek utvrzujících či zajišťujících povinnosti dodavatele, nevhodných podmínek plnění, bezdůvodných požadavků na osobu dodavatele (byť nejsou předmětem stanovených kvalifikačních předpokladů), lokálních omezení apod.

Mezi nevhodné obchodní podmínky, které mohou za určitých okolností negativně ovlivnit okruh potenciálních účastníků zadávacího řízení a výběr dodavatele, patří např. nepřiměřeně vysoké smluvní pokuty, požadavek na zřízení bankovní záruky nebo pojištění v nepřiměřené výši či době trvání, bezdůvodný požadavek na servisní organizaci dodavatele se sídlem na území České republiky, nejzazší termín plnění veřejné zakázky stanovený pevným datem, aniž by byl v zadávacích podmínkách specifikován způsob jeho posunu v případě možných průtahů zadávacího řízení apod.

Příklad nesprávného postupu

Zadavatel stanovil v obchodních podmínkách, že dodavatel je povinen zajistit pro záruční opravy servisní středisko se sídlem na území České republiky v dojezdové vzdálenosti 50 km od sídla zadavatele. Zadavatel tak nedodržel postup stanovený v § 36 odst. 1 ZZVZ a porušil zásadu zákazu diskriminace, kterou byl vázán podle § 6 odst. 2 ZZVZ.

Příklad správného postupu

Zadavatel stanovil v obchodních podmínkách veřejné zakázky požadavky na časovou a jazykovou dostupnost servisní linky pro nahlášení vady dodavateli, přiměřenou maximální dobu servisního zásahu a maximální dobu pro odstranění vady od jejího nahlášení.

Příklad nesprávného postupu

Zadavatel stanovil v obchodních podmínkách veřejné zakázky složení bankovní záruky do určitého termínu po podpisu smlouvy. Dodavatel, se kterým byla uzavřena smlouva, tuto bankovní záruku ve stanovené lhůtě nepředložil. Zadavatel následně předložení bankovní záruky po dodavateli nijak nevymáhal. Zadavatel tak v důsledku nevymáhání bankovní záruky nedodržel postup stanovený v § 222 odst. 1 a odst. 3 písm. a) a b) ZZVZ.

Příklad nesprávného postupu

Zadavatel stanovil v obchodních podmínkách veřejné zakázky nejzazší termín plnění pevným datem. S ohledem na následné změny zadávací dokumentace byl zadavatel nucen několikrát prodloužit lhůtu pro podání nabídek. Nejzazší termín plnění však neposunul a potenciální účastníci zadávacího řízení se tak mohli dostat do nejistoty, zda budou schopni veřejnou zakázku splnit řádně a včas, aniž by jim hrozily stanovené smluvní pokuty za prodlení s plněním, což mohlo ovlivnit jejich rozhodnutí podat nabídku.

Po uzavření smlouvy na veřejnou zakázku s vybraným dodavatelem se stanovená doba plnění ukázala být objektivně nesplnitelnou a zadavatel přistoupil k posunutí nejzazšího termínu plnění prostřednictvím dodatku ke smlouvě, čímž umožnil podstatnou změnu závazku ze smlouvy na veřejnou zakázku.Zadavatel tak v důsledku nevhodně stanoveného termínu plnění veřejné zakázky nedodržel postup stanovený v § 222 odst. 1 a odst. 3 písm. a) a b) ZZVZ.

Příklad správného postupu

Zadavatel stanovil v obchodních podmínkách veřejné zakázky nejzazší termín plnění přesným počtem týdnů ode dne nabytí účinnosti smlouvy na veřejnou zakázku. Zároveň v zadávací dokumentaci uvedl předpokládané datum uzavření smlouvy na veřejnou zakázku s výhradou, že se jedná o pouhý předpoklad, přičemž skutečné datum se může lišit v závislosti na průběhu zadávacího řízení.

Operační program Životní prostředí

opzp.cz

109

Protipovodňová opatření

Zvýšení ochrany před povodněmi a posílení přirozené retenční schopnosti krajiny

17. 12. 2026 **2 600 mil. Kč**

FN 2/2026

Podpora vodohospodářské infrastruktury

Podpora intenzifikací čistíren odpadních vod formou zvýhodněné půjčky

31. 3. 2027 **1 355,2 mil. Kč**

108

Prevence a řízení antropogenních rizik

Zkvalitnění monitoringu životního prostředí, zefektivnění kontrolních procesů a zdokonalení prevence

18. 11. 2026 **60 mil. Kč**

107

Modernizace environmentálních center

Pro subjekty primárně veřejného sektoru, které realizují environmentální vzdělávání.

25. 11. 2026 **100 mil. Kč**

106

Obnova stability svahů

Stabilizace a sanace extrémních svahových nestabilit vzniklých v důsledku přírodních jevů

17. 12. 2026 **100 mil. Kč**

105

Zachytávání srážkových a šedých vod a jejich další využití

Technologie pro akumulaci, úpravu a rozvod srážkových vod či šedých vod ve veřejných budovách

17. 12. 2026 **200 mil. Kč**

79

Budování infrastruktury potravinových bank

Podpora potravinových bank na celém území ČR

4. 1. 2027 **200 mil. Kč**

72

Ekologické zátěže

Sanace nejvážněji kontaminovaných lokalit

10. 11. 2026 **1 700 mil. Kč**

FN 1/2025

Oběhové hospodářství

Zvýšení kapacity pro zpracování vybraných druhů odpadů. Finanční záruka v kombinaci s dotací.

6. 1. 2027 **930 mil. Kč**



Operační program Spravedlivá transformace

opst.cz

ULK / 118

Zavádění nástrojů AI do výuky

Inovace výuky na středních školách, integrace digitálních technologií rozvoj kompetencí pedagogických pracovníků v oblasti AI a virtuální reality

30. 4. 2027 **180 mil. Kč**

KVK / 117

Zavádění nástrojů AI do výuky

Inovace výuky na středních školách, integrace digitálních technologií rozvoj kompetencí pedagogických pracovníků v oblasti AI a virtuální reality

30. 4. 2027 **50 mil.**

MSK / 110

Vouchery pro univerzity+

Výzkumné projekty pro držitele titulu Ph.D. nebo jeho ekvivalentu

30. 11. 2026 **100 mil. Kč**

ULK 1/2026 FN

Regenerace brownfieldů v Ústeckém a Karlovarském kraji

Obnova brownfieldů prostřednictvím kombinace bezúročného úvěru a dotace

29. 1. 2027 **1 200 mil. Kč**

KVK 1/2026 FN

Regenerace brownfieldů v Ústeckém a Karlovarském kraji

Obnova brownfieldů prostřednictvím kombinace bezúročného úvěru a dotace

29. 1. 2027 **350 mil. Kč**

ULK / 95

Snižování energetické náročnosti ve veřejné infrastruktuře

Snížení energetické náročnosti gastro provozů, prádelen nebo dalších technologických zařízení

9. 12. 2026 **200 mil. Kč**

MSK / 33

Vzdělávání ve firmách

Profesní vzdělávání a rekvalifikaci zaměstnanců ve firmách zasažených transformací

4. 1. 2027 **360 mil. Kč**

FN MSK

Brownfield fond OPST

Podpora regenerace brownfieldů na území Moravskoslezského kraje formou zvýhodněného mezaninového financování projektů.

31. 12. 2028 **900 mil. Kč**

FN MSK

Záruka Transformace

Finanční nástroj formou záruky podporuje aktivity malých a středních podniků

31. 12. 2028 **232 mil. Kč**

FN ULK

Záruka Transformace

Finanční nástroj formou záruky podporuje aktivity malých a středních podniků

31. 12. 2028 **142 mil. Kč**

FN KVK

Záruka Transformace

Finanční nástroj formou záruky podporuje aktivity malých a středních podniků

31. 12. 2028 **126 mil. Kč**

ULK

Filmové vouchery

Podpora hraných a dokumentárních filmů

31. 1. 2027 **46,7 mil. Kč**

Národní program Životní prostředí

narodniprogramzp.cz

3/2026

Podpora provozu návštěvnických a informačních středisek

Provoz středisek v Programu Dům přírody AOPK ČR a návštěvnických středisek pro území NP provozovaných nestátními subjekty

31. 1. 2028 **39 mil. Kč**



NPO 2/2026

Renovační pas budovy a dotační poradenství

Poradenské služby vlastníkům obytných budov a návrh renovace formou renovačního pasu pro program NZÚ

30. 11. 2026 **200 mil. Kč**

28/2025

Podpora opatření v péči o přírodu a krajinu – resortní organizace

Podpora biodiverzity, posílení ekologické stability krajiny a zlepšování dochovaného přírodního a krajinného prostředí v chráněných územích

4. 1. 2027 **400 mil. Kč**

26/2025

Recyklace textilu

Zpracování, třídění a materiálové využití odpadního textilu

30. 6. 2027 **80 mil. Kč**

25/2025

Čištění odpadních vod v krasových oblastech II

Výstavba a modernizace čistíren a kanalizací v obcích uvnitř nebo v okolí CHKO Český a Moravský kras

31. 12. 2027 **1 000 mil. Kč**

23/2025

Likvidace vrtů

Likvidace nepotřebných hydrogeologických vrtů, které představují riziko ohrožení životního prostředí

31. 12. 2029 **50 mil. Kč**

10/2025

Zelená stuha

Pro obce oceněné titulem „Zelená stuha" a „Zelená stuha ČR" v letech 2025–2027

3. 4. 2028 **33 mil. Kč**

9/2025

Národní park Křivoklátsko

Zlepšení životního prostředí a kvality života občanů v obcích na území plánovaného národního parku

31. 12. 2026 **100 mil. Kč**

6/2025

Domovní čistírny odpadních vod

Soustavy DČOV do kapacity 50 EO v oblastech, kde není možnost připojení ke stokové síti zakončené ČOV

6. 1. 2027 **300 mil. Kč**

3/2025

Čištění odpadních vod v krasových oblastech

Zlepšení kvality povrchových a podzemních vod v krasových oblastech CHKO Český kras a CHKO Moravský kras

31. 12. 2026 **200 mil. Kč**

Modernizační fond

modernizacni-fond.cz



Foto: Shutterstok/Tanya.tuzyk

RES+ 6/2025

Agrofotovoltaické elektrárny

Instalace nových agrofotovoltaických elektráren a systémů akumulace vyrobené elektřiny

30. 11. 2026 **100 mil. Kč**

TRANSGov 2/2025

Elektrizace železničních tratí

Elektrifikace železničních tratí za účelem energetických úspor a zvyšování energetické účinnosti v dopravě

31. 3. 2027 **10 175 mil. Kč**

TRANSGov 1/2024

Modernizace dopravy (II. kolo)

Druhé kolo výzvy na podporu energetických úspor v osobní železniční dopravy formou pořízení nových železničních vozidel

31. 3. 2027 **15 000 mil. Kč**

KOMUNERG 1/2025

Rozvoj energetických společenství

Podpora energetických společenství, které povedou k výrobě a maximálnímu využití obnovitelné elektřiny v místě jejího vzniku

31. 12. 2026 **100 mil. Kč**

ELEGRID 1/2025

Modernizace a rozvoj elektrizační soustavy

Navýšení kapacity elektrizační soustavy za účelem modernizace energetických systémů a zvýšení podílu OZE

29. 1. 2027 **10 000 mil. Kč**

Úprava podmínek výzev Modernizačního fondu

Dne 14. října 2026 došlo k aktualizaci podmínek u vybraných výzev financovaných z Modernizačního fondu.

Změny se se týkají výzvy RES+ č. 6/2025 na podporu agrofotovoltaiky, TRANSCom č. 2/2025 na bezemisní nákladní dopravu, KOMUNERG č. 1/2025 na rozvoj energetických společenství a výzev ENERG ETS na modernizace zdrojů energie a technologií. Úpravy spočívají zejména v nastavení nových alokací a termínů pro příjem žádostí.

Ve výzvě RES+ 6/2025 byla upravena alokace na 100 mil. Kč a zároveň posunut termín ukončení příjmu žádostí. Žádosti o podporu projektů agrofotovoltaických elektráren lze podávat do 30. listopadu 2026, nejdéle však do vyčerpání alokovaných prostředků.

Ve výzvě KOMUNERG č. 1/2025 byla upravena výše alokace na 100 mil. Kč a termín pro příjem žádostí na rozvoj energetických společenství posunut na 31. prosince 2026.

Změna alokace proběhla také u výzvy TRANSCom č. 2/2025, a to na 400 mil. Kč. Termín ukončení příjmu žádostí zůstává beze změny, žádosti o podporu bezemisní nákladní dopravy je možné podávat do 30. listopadu 2026.

Důvodem úprav je nenaplnění předpokládané absorpční kapacity výzev.

Úpravy proběhly také ve vyhlášených výzvách ENERG ETS a týkaly se administrativních úkonů, podmínek proplácení podpory a dokládání žádostí o platbu.

Aktualizované texty výzev naleznete v sekci Výzvy Modernizačního fondu. ●

SLEDUJTE SOCIÁLNÍ SÍTĚ
STÁTNÍHO FONDU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ ČR
A UŽ VÁM **NIC NEUNIKNE!**



GALERIE PROJEKTŮ



Foto: Moravskoslezský kraj

Střední škola je energeticky úspornější

Nový vzhled, nižší spotřeba energie a lepší podmínky pro studenty i zaměstnance. Na Střední umělecké škole v Ostravě dokončili projekt energetických úspor. Rekonstrukce zahrnovala zateplení budovy i výměnu oken. Výsledkem je budova, která bude šetřit energii i provozní náklady.

Dotace z EU
7 681 469 Kč

Program: Operační program Životní prostředí
Příjemce podpory: Moravskoslezský kraj



Foto: město Vysoké Mýto

Vyčistili rybník Chobot, bude z něj biotop

Revitalizace rybníka Chobot u Vysokého Mýta napravila dlouhodobě nevyhovující stav nádrže. Práce zahrnovaly především odstranění nánosu bahna a obnovu hráze. Malý Chobot byl zanesen bahnem z okolních polí, jeho plocha se zmenšila zhruba na třetinu. Druhým důvodem revitalizace byl havarijní stav hráze, která byla už řadu let protržená. Malý Chobot má nově plnit funkci biotopu.

Dotace z EU
6 236 000 Kč

Program: Operační program Životní prostředí
Příjemce podpory: město Vysoké Mýto



Foto: město Frenštát pod Radhoštěm

Posílení zásobování pitnou vodou

U obce Myslovice nechali udělat hydrogeologický vrt. Součástí projektu bylo i vybudování přivaděče v délce 465 m a zřízení veřejného odběrového místa. Všechna tato opatření posílí zásobování obce pitnou vodou.

Dotace ze SFŽP ČR
3 000 000 Kč

Program: Národní program Životní prostředí
Příjemce podpory: obec Myslovice



Foto: ZŠ Budovatelů Jirkov

Chorušice investovaly do zeleně

V obci nechali ošetřit památné a významné stromy, čímž zajistili jejich dlouhověkost a zároveň bezpečnost provozu v jejich okolí. Chorušice dotaci získaly jako celostátní vítěz a držitel ocenění Zelená stuha. Obec také reprezentovala Česko v soutěži Entente Florale Europe, kde obdržela zlatou medaili.

Dotace ze SFŽP ČR
1 000 000 Kč

Program: Národní program Životní prostředí
Příjemce podpory: obec Chorušice

Lepší konektivita školní budovy

V základní škole ve Štětí je nová páteřní optická síť z centrální serverovny. Do požadovaných prostor bylo instalováno bezdrátové wifi pokrytí. Síť tvoří jeden celek a je oddělena samostatně pro žáky, učitele a hosty. Serverová část byla zajištěna nákupem nového serveru. Pro zabezpečení datové infrastruktury školy slouží i nově pořízený firewall.

Program: Operační program Spravedlivá transformace
Příjemce podpory: ZŠ T. G. Masaryka, Štětí

Dotace z EU
3 343 655 Kč


Foto: ZŠ Štětí

Škola má nové učebny i knihovnu

V základní škole v Benešově nad Ploučnicí proběhla modernizace odborných a specializovaných učeben. Děti se učí v nových dílnách, ve třídách výtvarné výchovy, ve cvičné kuchyňce, v učebnách fyziky a chemie. Vznikl také prostor pro společenské setkávání, obnovily se prostory školní knihovny a společenská místnost.

Program: Operační program Spravedlivá transformace
Příjemce podpory: ZŠ a MŠ Benešov nad Ploučnicí

Dotace z EU
11 080 613 Kč


Foto: Benešov nad Ploučnicí

Farnost vsadila na fotovoltaiku

V Oldřišově na Hlučínsku místní farnost dokončuje rozsáhlý projekt výroby elektřiny z obnovitelných zdrojů a dalších energetických úspor. Na střeše farní stodoly je 54 fotovoltaických panelů o výkonu 24,3 kWp. Zřídili také osm tepelných čerpadel a především zateplili klenbu kostela odnímatelnou foukanou izolací. Fotovoltaika slouží výhradně ke spotřebě elektřiny v kostele a na faře. Před kostelem také farnost zřídila nabíječku pro elektro auta, kterou je možné využít.

Program: Modernizační fond
Příjemce podpory: římskokatolická farnost Oldřišov

Dotace z EU
6 510 203 Kč


Foto: Jan P. Zelenka

Fotovoltaika na prodejně šetří energii

Na střechu velkoplošné prodejny v pražském Hloubětíně přibyly fotovoltaické panely. Díky nim zvyšuje prodejna svou energetickou soběstačnost a snižuje emisní stopu. Vyrobenou elektřinu spotřebuje obchod, nepočítá se s akumulací. V prvním roce provozu by tento projekt měl uspořit téměř 500 MWh primární energie z neobnovitelných zdrojů.

Program: Modernizační fond
Příjemce podpory: Kaufland Česká republika, v. o. s.

Dotace z EU
2 165 893 Kč


Foto: Kaufland ČR

KÓD DOBRÉ PRAXE – **ZKUŠENOST POLSKÉHO KRAKOVA**



Foto: Depositphotos/Rochu 2008

Zelené zóny významným dílem přispívají ke zlepšení kvality života v každém městě, a to jak pro lidi, tak pro přírodu. Vytvořit je a následně o ně pečovat je ale možné jen ve vzájemné spolupráci a koordinaci všech, kteří drží karty v rukou – obyvatel, podnikatelů i radních. **V polském Krakově taková víceúrovňová kooperace vyústila v celou škálu nejrůznějších iniciativ. Jednou z nich je Kód dobré praxe, který zabezpečuje zlepšení životních podmínek pro opylující hmyz.**

V Krakově věří, že na městské přírodní prostředí je potřeba brát nemalý ohled a že promyšlený management péče o městskou zeleň je nedílnou součástí zdravého vývoje města. Velkou výzvu v péči o městskou zeleň pak představuje ochrana přírodní biodiverzity – tyto dvě věci totiž nutně neznamenají jedno a to samé, ostrůvky zeleně v městské zástavbě ještě automaticky neznamenají pestrou rozmanitost přírodních druhů. V Krakově se proto – kromě jiného – rozhodli pro aktivní ochranu opylujícího hmyzu a jeho habitatů.

Kód dobré praxe

Opylující hmyz je lidským konáním nemálo ovlivňován a většinou bohužel negativně. Právě pokles populací opylovačů v posledních letech ukazuje, jak důležité je sáhnout po efektivních opatřeních na jejich ochranu. Krakovský Kód dobré praxe je soubor konkrétních řešení, která se zaměřují právě na ochranu opylujícího hmyzu. Pro správnou ochranu opylovačů je zásadní si uvědomit, že pokud to má být ochranu účinná a smysluplná, je potřeba, aby se na ní podíleli všichni, kdo ve městě žijí, ať už sedí v zastupitelstvu, pracují či podnikají, anebo tu teprve chodí do školy. A právě proto krakovský Kód dobré praxe vytvořili sami krakovští občané.

Při jeho sestavování vycházeli z poměrně dlouholeté praxe s nejrůznějšími iniciativami na ochranu opylovačů, které ve městě probí-

Krakovský Kód dobré praxe je soubor pravidel, jimiž se zde řídí ochrana městské biodiverzity i podpora opylujícího hmyzu a zároveň slouží také jako návod, jak pečovat o zelené plochy ve městě.



Přeměna trávníků na louky byla finančně velice náročná, ale v dlouhodobém horizontu město díky tomuto kroku ušetří na sekání, zalévání, hrabání a další péči, kterou louky nepotřebují.

haly. Dnes je Kód dobré praxe souborem mapujícím tyto jednotlivé aktivity a zároveň je také návodem, který svým způsobem určuje, jakým směrem se ochrana opylujícího hmyzu bude v následujících letech ubírat.

Z konkrétních aktivit podporujících ochranu opylovačů je tu zanesena péče o přírodní habitaty chráněné zákonem, k nimž patří ekologicky cenná území, krajinářské parky a oblasti spadající do soustavy Natura 2000. Dále je tu vytyčeno za cíl přeměnit některé tradiční městské trávníky na květinové louky. V dalším důležitém bodě je zmíněn zákaz chemického ošetřování městské zeleně, čímž by se výrazně zmírnily negativní dopady na hmyzí populaci ve městě.

Dokument v neposlední řadě zmiňuje nejen promyšlený výběr rostlin pro budoucí výsadbu, ale také výměnu stávající zeleně za takovou, která výskyt opylujícího hmyzu více podporuje, vytváření již zmíněných květinových luk, ale také přirozených zón, komunitních a školních zahrad. A právě zakládání zahrad při základních školách, tzv. Garden with Class, je v Kódu dobré praxe zdůrazňováno jako jeden z klíčových kroků pro vytváření vhodných podmínek pro život opylovačů ve městě. Pramení z přesvědčení, že člověka je nutné vést k ochraně přírody již v nejranějších letech života.

Nakonec dokument zmiňuje také budování i velmi malých, ale neméně důležitých koutků a zákoutí přírody, například v podobě hmyzích hotelů postavených z přírodních materiálů či ponechávání mrtvého dřeva v zelených zónách města, ale také poskytnutí ptačích pítek a fontán těm, kteří si je rádi nainstalují do své zahrádky nebo na své terasy.

Nebylo to vůbec jednoduché, ale stálo to za to

Mnohé z krakovských aktivit na ochranu městské přírody a konkrétně opylujícího hmyzu jsou v Polsku jedny z prvních svého druhu vůbec.

Jejich zavádění nebylo mnohdy jednoduché. Jeden příklad mluví za všechny: přeměna tradičních trávníků na květinové louky představovala nemalou výzvu. Nejprve se narazilo na nedostatek firem, které by se takovou činností zabývaly. Bylo potřeba vybrat optimální luční směsi, které by v Krakově prospívaly, a zaškolit pracovníky údržby, kteří se o dnes již vzešlé a prosperující louky starají. Další výzvou bylo přesvědčit krakovské občany, že květnaté louky nejenže podporují rozmanitost druhů, které v přírodě města žijí, ale že jsou také prospěšné lidskému zdraví. Vysetí květnatých luk na místech bezprostředně přiléhajících rušným městským komunikacím totiž navíc přímo přispívá ke snižování sekundárního znečišťování vzduchu. Ty nepocházejí z primárního zdroje, jakým jsou automobily anebo třeba továrny, ale vznikají až poté, co polutanty z těchto zdrojů reagují v atmosféře s dalšími molekulami a vytvoří tak nový polutant.



Krásná louka na balkóně

Jednu věc v Krakově pochopili na výbornou – že když se do jakéhokoli projektu zapojí veřejnost a vezme si ho za svůj, mají vyhráno. A tak do vytváření květnatých lučních zón ve městě zapojily místní kavárny a restaurace, které použily coby distribuční centra, kde si lidé mohli zadarmo vyzvednout balíček semínek vhodných pro opylující hmyz a vysít si je doma na balkóně. Celkově se v této kampani rozdalo na 40 000 balíčků semínek.

Ovšem přesvědčit krakovské, že je potřeba odstranit původní trávníkové drny, připravit půdu a následně ji osít a čekat několik měsíců na kýžené výsledky – to byla opravdu velká výzva. Vytrvalost, houževnatost a víra, že to všechno má smysl, nakonec přinesly své ovoce. Pestrobarevné rozkvetlé louky si krakovští občané okamžitě oblíbili a koncept se rozšířil i do ostatních polských měst.

Dlouhý zástup pochybností a výzev tím ale neskončil. Na řadě se ocitly změny ve způsobu, jakým o nově vzniklé louky a přirozená přírodní zákoutí ve městě pečovat. Louky se nesečou zdaleka tak často jako trávníky a některá místa bylo vhodné zanechat v rámci možností jako bezzásahová. To bylo pro městské obyvatele poněkud kontroverzní a někteří se k takovému přístupu stavěli s nelibostí, neboť v něm spatřovali pouze jinak pojmenované zanedbávání, zatímco jiní pro něj našli dostatečné pochopení. I toto byla cenná zkušenost, kdy krakovští pochopili, jak důležité je dojít na základě možných kompromisů ke vzájemnému porozumění, aniž by bylo nutné upustit od vytyčených cílů. Ukázalo to také, jak zásadní roli v realizaci takového projektu, stejně jako každého podobného, hraje osvěta, vzdělávání a komunikace. Je pěkné, že v Krakově se to podařilo, louky kvetou, hmyz prospívá a s ním vlastně i celé město. Stačí se jen inspirovat a odrýpnout první drn. ●

ENVIRONMENTÁLNÍ DNA – NOVÁ CESTA K POZNÁNÍ A OCHRANĚ PŘÍRODY



Foto: Depositphotos/Kosmos 111

Jednou z největších výzev při ochraně a obnově přírody je získat přesné informace o tom, kde se vyskytují jaké druhy živočichů. Když ochránci přírody hledají způsoby, jak obnovit a obohatit ohrožené ekosystémy, potřebují nástroje k identifikaci, jaké organismy konkrétní oblast obývají a jak se v ní jejich populace proměňuje. Ještě donedávna to znamenalo vyrazit do terénu a vyhledávat fyzicky doložitelnou přítomnost rostlin, ptáků a savců. Dnes k tomu potřebujeme už jenom malý vzorek jejich DNA. Environmentální DNA.

Co je vlastně míněno tím, když se řekne environmentální DNA? Když se nějaký organismus, například ryba, pohybuje prostředím, neustále z něj odpadávají mikroskopické částečky biologického materiálu, ať už jsou to mrtvé buňky pokožky, sliz, či výkaly. Tyto zdroje DNA ve vodě představují environmentální DNA neboli eDNA. Pokud by vzorky této vody někdo otestoval, byly by to právě tyto zdroje DNA, které by naznačily přítomnost zmíněné ryby, i když by ji tam na vlastní oči nikdy nikdo neviděl.

DNA může být nasbírána ve velmi široké škále nejrůznějších prostředí včetně vody, půdy a vzduchu. Výzkumníkům to umožňuje sestavit si mnohem detailnější obrázek o tom, jaké druhy na daném místě žijí, než jaký by si vytvořili, kdyby byly odkázáni pouze na terénní průzkum pozorováním. DNA poskytuje nástroj také k mapování a identifikování celé řady malých bezobratlých a mikroorganismů, které, byť jsou neviditelné, obývají životní prostředí v obrovském množství. Tyto organismy jsou často přehlížené, ačkoliv nezřídka nezanedbatelnou měrou přispívají ke zdraví určitého prostředí. Je pochopitelné, že donedávna se nebraly až tak v úvahu. Jsou tak malé a rozmanité, že prostě není možné je při pohledu pouhým okem spočítat. A u některých z nich, jako jsou třeba bakterie, je jediným uskutečnitelným způsobem, jak je detekovat a identifikovat, právě sběr DNA.

„Současný monitoring za účelem ochrany přírody se soustředí v podstatě jen na pár druhových skupin – kvetoucí květiny, ptáky, savce a motýly,“ vysvětluje

> *DNA se dá spolehlivě využít k vytvoření detailního obrázku životního prostředí. Zmapují se díky ní i organismy, které jsou často přehlížené, jako bezobratlí, bakterie a houby.*

Odebrané vzorky buď putují k dekódování do laboratoře, anebo je možné DNA sekvencovat přímo v terénu ihned při odběru. Po použití sekvenčního zařízení se získaná data vloží do počítače a příslušný software určí, jakým organismům DNA náleží.

John Tweddle, který vede výzkum pod hlavičkou britské instituce Angela Marmont Centre. Pod jeho vedením probíhá několik projektů zaměřených na přínos environmentální DNA pro ochranu biodiverzity a obnovu přírody ve Velké Británii. *„Environmentální DNA nám poprvé v historii našeho oboru umožňuje vzít v potaz celou pestrou škálu života, včetně velice početných skupin živočichů, jako jsou bezobratlí a jiné, mnohem vzácnější druhy, které konvenční metody výzkumu přehlížejí,“* vysvětluje.

Metody sběru environmentální DNA radikálně rozšiřují možnosti toho, jak monitorujeme biodiverzitu. Navíc je to oproti konvenčním metodám levnější, rychlejší, obsažnější i přesnější způsob získávání potřebných dat. V současné době je to také velmi rychle se rozvíjející vědní obor. Jsou tu samozřejmě ale i otázky, které je potřeba ještě vyřešit a zodpovědět. Jedním z klíčových rozdílů mezi pozorováním v terénu a sběrem vzorků DNA například je, že na základě DNA nepoznáme, zda se organismus v prostředí, kterým prošel, stále vyskytuje a jestli vůbec ještě žije. *„I když jde o metodu, která přináší nějaké výzvy, už nyní díky ní máme při sběru dat mnohem širší záběr, co se biodiverzity týče, a navíc nám umožňuje získávat informace opakovaně, z větších ploch a po delší časové úseky, než by dříve bývalo praktické,“* popisuje vědec. *„Zažíváme, jak je najednou jednoduché poskládat celou mozaiku rostlinné a živočišné komunity zkoumaného místa a připravit na míru jeho plán péče a obnovy,“* dodává.

Sběr DNA a využití získaných informací

Nejprve se z prostředí, které je předmětem výzkumu, odeberou vzorky. Často to bývá půda, voda či vzduch, ale DNA může být získána z celé řady dalších míst – z lapačů hmyzu, z trávicího traktu zvířat či jejich výkalů, a dokonce i z okvětních plátků květin. V některých případech je nutné vzorky okamžitě zmrazit, aby se zabránilo tomu, že DNA naruší a zničí biologické procesy. Poté vzorky putují do molekulární laboratoře, kde je z nich DNA extrahována a sekvencována. Ve výsledku dojde k rekonstrukci DNA kódu specifických částí DNA nacházející se ve vzorcích. Poté je možné, zjednodušeně řečeno, určit, jaké druhy organismů se v prostředí nacházejí či nedlouho před odběrem vzorků nacházely.

Výzkumníci pátrají po environmentální DNA v hlubinách oceánů, v tropech, a dokonce i v arktické pustině. Jejich cílem je porozumět rozmanitosti života těchto míst a proč se mění a proměňuje. *„Není to tak, že by odebírání DNA z přírody nahradilo tradiční průzkum, spíše ho doplňuje,“* říká John Tweddle. *„Rozšířilo naše možnosti, ale tradiční výzkum bude pro vědecké bádání vždycky velmi přínosný a nemohu nezmínit ani obrovskou radost, kterou přináší nám všem, kteří jej provádíme.“*

Nejčastějším využitím environmentální DNA je v současné době odebírání vzorků vody. Odběr vody z oceánského dna může například poskytnout velmi pestrý obrázek toho, co v těchto nepřístupných regionech žije, odhalit přítomnost hluboko se potápějících velryb, ryb a korýšů. Ale odběry se zdaleka neomezují jen na vodu, i v oblasti odběru se možnosti za poslední roky značně rozšířily. Odebrat lze dokonce i vzduch, který dýcháme, a zhustit ho tak, že je možné z něj získat veškerou DNA, kterou obsahuje.

Vědci se zabývají i myšlenkou, že někteří živočichové by mohli fungovat jako sběrači vzorků DNA. Výzkum už prokázal, že například mořské houby, které filtrují velké množství vody, zachycují také části environmentální DNA, která může být sekvencována. Výsledkem jedné ze studií, která zkoumala vzorky mořské houby, byla identifikace jednatřiceti různých živočišných druhů včetně tučňáků a tuleňů.

Jak se tato nová metoda vyvíjí, otevírá se obrovský prostor pro další výzkum, který přináší další a další možnosti, jak poznávat prostředí, ve kterém žijeme, a ruku v ruce s tím objevovat i nejefektivnější způsoby, jak o něj pečovat a jak ho ochraňovat. ●

Environmentální DNA využívá i Britské přírodovědné muzeum

Kromě ostatního výzkumu zapojilo Britské přírodovědné muzeum využití environmentální DNA i do komunitně-vědeckého projektu GenePools. V jeho rámci lidé odebírají vzorky vody z jezírek a rybníčků v městském prostředí a posílají je do muzea, kde putují k prozkoumání. Výsledky pak slouží k lepšímu porozumění toho, jak prospěšné jsou tyto vodní plochy pro divokou přírodu okolo nás.

ECHO

Školní zahrady nabídnou nové možnosti vzdělávání

Městský obvod Moravská Ostrava a Přívoz podpoří projekty dvou školních zařízení, kterým byla poskytnuta podpora z Národního programu Životní prostředí na přírodní zahrady. Vybudování školních zahrad posílí environmentální vzdělávání a výchovu dětí v mateřských školách a žáků základních škol prostřednictvím častějšího využívání přírodního prostředí pro výuku. Školní zahrady se rozšíří o nové vzdělávací prvky a zázemí pro poznávání přírody, pěstitelské a badatelské činnosti i další aktivity dětí. Cílem je vytvořit podnětné prostředí, které propojí vzdělávání s přímým kontaktem s přírodou.

Město Kryry získalo dotaci na komunitní centrum

V Kryrech na Lounsku se pustí do budování komunitního centra. *„Dorazila k nám úžasná zpráva, která posouvá naše město zase o obrovský kus dopředu. Státní fond životního prostředí ČR vydal oficiální rozhodnutí o poskytnutí finančních prostředků na projekt Komunitní centrum Kryry v rámci Operačního programu Spravedlivá transformace,“* informovala místní radnice. Jedná se o podporu z finančního nástroje Regenerace brownfieldů. Ve městě věří, že nové centrum přinese spoustu prostoru pro setkávání, rozvoj komunitního života a obohatí nabídku aktivit pro všechny občany.

Olomouc dokončila povodňovou digitalizaci

V Olomouci skončil projekt digitalizace krizového řízení při záplavách. Nový systém propojuje prediktivní modely rozlivu toků s konkrétními krizovými postupy v reálném čase. Náklady dosáhly zhruba 2,2 milionu korun, většinu pokryla evropská dotace z Operačního programu Životní prostředí. Nový nástroj vznikl v rámci širšího dotačního projektu na modernizaci varovného a výstražného systému města. Jeho cílem je zrychlit a zpřesnit koordinaci zásahů při zvýšení hladin vodních toků. Systém pracuje s podrobnými hydrologickými modely řek Moravy, Bystřice, Oskavy a Trusovického potoka. Na základě simulací různých scénářů dokáže aplikace stanovit přesné pořadí a časování kroků, například instalaci mobilních protipovodňových zábran, uzavírky komunikací, manipulaci na kanalizační síti či případnou evakuaci.



1,5

miliardy korun

TOLIK SE INVESTOVALO V ROCE 2025 **DO OCHRANY BIODIVERZITY A KRAJINY.**

Zdroj: ČSÚ