

▶ **LERCO PROPOJUJE VÝZKUM A ZDRAVOTNICTVÍ** str. 4

- ▶ **NOVÉ STŘEDISKO** SPOJÍ BEZPEČNOSTNÍ SLOŽKY str. 13
- ▶ **BÍLINU** ZAČALI VYSVOBOZOVAT **Z TRUBEK** str. 14
- ▶ ZROZENÍ **LUŽICKÉ JEZERNÍ OBLASTI** str. 24

Vážené čtenářky, vážení čtenáři,

někteří z vás možná ještě pamatují uhelné prázdniny, kdy musely školy zůstat zavřené kvůli akutnímu nedostatku této horkiny, kterou jako lidstvo spalujeme, aby nám nebyla zima. Když tedy hrozilo, že by houba přimrzla k tabuli, a žáci se klepali zimou, nařídilo se nucené volno. V poslední době spějí k uhelným prázdninám tři



kraje, ve kterých se uhlí dobývalo a spalovalo ostošest. Přestáváme pálit uhlí v elektrárnách a teplárnách, kraje se transformují na bezuhelné. V přechodu jim významně pomáhají evropské peníze z Operačního programu Spravedlivá transformace. Právě takto podpořeným projektům se věnuje řijnová Priorita.

Prohlédneme si vědecký projekt v Ostravě, v rozhovoru se dozvíte něco o vývoji lázeňství v Karlovarském kraji, v reportáži navštívíme Ústecký kraj, kde začali vysvobozovat řeku Bílinu z trubek, do kterých ji inženýři svedli kvůli těžbě hnědého uhlí.

Autor tohoto sloupku vyrůstal v okrese, kde byly uhelné lomy, čoucí elektrárny, zničené lesy, kyselá deště a žlutý smog každodenní součástí života. Situace se časem sice výrazně zlepšila, ale následky těžby jsou patrné dodnes. Transformace dává šanci regionům začít jinou kapitolu.

Příjemné čtení přeje

JAN RÖDLING
šéfredaktor

Priorita | měsíčník Státního fondu životního prostředí ČR | vydává Státní fond životního prostředí ČR, rezortní organizace Ministerstva životního prostředí | ročník 19 | číslo 10 | říjen 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:** Ostravská univerzita | **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

Program Spravedlivá transformace už příjemcům vyplatil přes 11 miliard korun

Podpora tří uhelných regionů v rámci Operačního programu Spravedlivá transformace (OPST), financovaného EU, dosáhla významného milníku. Příjemcům v Karlovarském, Ústeckém a Moravskoslezském kraji už bylo vyplaceno a vyúčtováno více než 11,4 miliardy korun.



Z celkové alokace programu ve výši 41 miliard korun, která je určena na zmírnění dopadů útlumu těžby uhlí a podporu hospodářské transformace tzv. uhelných regionů, se tak podařilo proplatit přes čtvrtinu evropských prostředků. Více než polovinu této částky si rozdělily projekty realizované v Moravskoslezském kraji. Region si tak dlouhodobě drží pozici nejaktivnějšího kraje z hlediska čerpání programu. Ústecký a Karlovarský kraj jsou rozlohou i počtem obyvatel menší, přesto také úspěšně využívají peníze z OPST.

„Překročení hranice 11 miliard korun je jasným důkazem, že Spravedlivá transformace přináší konkrétní výsledky, zřetelně viditelné v praxi. Peníze už nejsou jen na papíře – proměňují školy, kraje, výzkumná pracoviště i podnikatelské prostředí v krajích, které procházejí jednou z největších ekonomických změn za poslední desetiletí,“ říká vrchní ředitel sekce ekonomiky Ministerstva životního prostředí Jan Kříž.

Největší podpora směřuje do škol
Nejvyšší objem prostředků v tematických výzvách – přibližně 1,5 miliardy korun –

byl dosud investován do modernizace základních a středních škol. Financování pomohlo s rekonstrukcí odborných učeben, modernizací školních budov, zlepšením digitální infrastruktury i vybavením pro praktickou výuku.

Mezi projekty podpořené OPST patří například vznik nových IT učeben na Střední škole EDUCHEM v Mostě, modernizace školních sítí na SOŠ Humanitas v Litvínově a ZŠ T. G. Masaryka v Bohumíně, rekonstrukce zahradnického areálu Střední školy zahradnické a zemědělské v Děčíně, nové dílny na SPŠ TOS Varnsdorf nebo bezbariérová jazyková laboratoř Církevní konzervatoře Německého řádu v Opavě.

„Investice do vzdělávání patří mezi nejdůležitější součásti transformace. Moderní školy a kvalitní zázemí dávají mladým lidem lepší příležitosti uplatnit se v oborech, které budou určovat budoucnost našich regionů,“ dodává Radana Leister Kratochvílová, ředitelka odboru podpory transformace na nízkouhlíkovou ekonomiku Ministerstva životního prostředí.

Proměna krajiny po těžbě pokračuje

Významnou oblastí podpory je také obnova území zasažených těžbou uhlí. Program dosud financoval projekty za více než 400 milionů korun, které přispívají k obnově přírody, rozvoji veřejných služeb, kultury i cestovního ruchu.

Revitalizace území po těžbě otevírá dříve nevyužívané lokality novým možnostem využití – od přírodních ploch přes cyklostezky až po rekreační oblasti. Proměna těchto území představuje jeden z nejviditelnějších přínosů Spravedlivé transformace pro obyvatele uhelných regionů.

Specifikem OPST je výrazné využívání návratných finančních nástrojů pro podnikatelský sektor. Prostřednictvím bezúročných úvěrů a záruk, poskytovaných zejména Národní rozvojovou bankou, bylo dosud vyúčtováno přibližně 1,5 miliardy korun. Splácené prostředky se postupně vrací zpět do systému a mohou být využity na financování dalších rozvojových projektů.

Strategické projekty podporují rozvoj regionů

Přibližně 18 miliard korun, tedy téměř polovina celkové alokace programu, je určena na strategické projekty s dlouhodobým dopadem na rozvoj. Aktuálně se jich realizuje dvacet jedna.

V Moravskoslezském kraji patří mezi nejvýznamnější projekty REFRESH, vedený Vysokou školou báňskou – Technickou univerzitou Ostrava, a LERCO, který realizuje Ostravská univerzita. Oba dosud investovaly více než 2 miliardy korun. V Ústeckém kraji je to Transformační centrum Ústeckého kraje, které zajišťuje další centra, jež se věnují energetice či inovacím. Ústecká univerzita Jana Evangelisty Purkyně se v projektu GET zaměřuje na inovativní a udržitelné energetické technologie a systémy šetrné k životnímu prostředí. V Karlovarském kraji patří mezi strategické projekty například Centrum lázeňského výzkumu nebo Modernizace Střední uměleckopřemyslové školy keramické a sklářské, které mají dopad do celého regionu a jeho budoucnosti.

„Strategické projekty ukazují, že transformace není jen o útlumu těžby. Přináší také nové příležitosti, investice do vědy, inovací a vzdělávání, které budou dlouhodobě posilovat konkurenceschopnost uhelných regionů,“ doplňuje Radana Leistner Kratochvílová.

Překročení hranice deseti miliard korun potvrzuje, že Operační program Spravedlivá transformace vstoupil do fáze intenzivní realizace. Modernizované školy, obnovená krajina, nové výzkumné kapacity i podpora podnikání už dnes přináší obyvatelům všech tří krajů viditelné změny. Čerpání programu tak pokračuje dobrým tempem a zároveň stále nabízí dostatek prostředků pro další projekty, které mohou v následujících letech podpořit nové investice a další rozvoj regionů. ●

Umělá inteligence míří do sedmdesáti středních škol

V Karlovarském a Ústeckém kraji se vyhlašují nové výzvy zaměřené na koordinované zavádění umělé inteligence do výuky na středních školách. **Výzvy z Operačního programu Spravedlivá transformace podpoří moderní vybavení učeben, vzdělávání učitelů i sdílení zkušeností.**

Na projekty je z evropských prostředků připraveno 50 milionů korun v Karlovarském a 180 milionů v Ústeckém kraji.

Umělá inteligence a virtuální realita se mají stát běžnou součástí výuky na středních školách v Karlovarském a Ústeckém kraji. Výzvy č. 117 a 118 Operačního programu Spravedlivá transformace byly vyhlášeny na konci září a podpoří nejen nákup potřebných technologií, ale především vzdělávání pedagogů a zavádění nových nástrojů do každodenní výuky a provozu škol.

Oba kraje připravují své projekty koordinovaně pro celé své území. Cílem je vytvořit systém, který nebude závislý pouze na aktivitě jednotlivých učitelů nebo škol. Nové technologie mají být doplněny metodickou podporou, sdílením zkušeností a spoluprací pedagogů napříč regionem.

AI ambasadoři pomohou přímo ve školách

Na všech zapojených středních školách budou působit AI ambasadoři. Jejich úkolem bude pomáhat kolegům s využíváním umělé inteligence při přípravě výuky, tvorbě studijních materiálů, individualizaci zadání nebo vyhodnocování práce žáků.

AI může školám pomoci také při administrativních činnostech a řízení běžných procesů. Smyslem projektu není nahradit práci učitelů, ale nabídnout jim nástroje, které omezí rutinní úkoly a vytvoří více prostoru pro samotnou výuku a individuální práci se studenty.

Součástí podpory bude rovněž pořízení technologického vybavení a modernizace učeben tak, aby umožňovaly kombinovanou výuku s online hosty a také studijním nabídkou využití umělé inteligence a virtuální reality.

Virtuální kabinety propojí učitele v kraji

Další důležitou součástí projektu budou virtuální předmětové kabinety. Ty nabídnou učitelům prostor pro sdílení metodických materiálů, zkušeností a konkrétních příkladů využití AI ve výuce jednotlivých předmětů.

Do virtuálních kabinetů se budou moci zapojit pedagogové z celého kraje. Učitelé



Foto: archiv MŽP

tak získají průběžnou podporu a možnost konzultovat nové postupy s kolegy. V Ústeckém kraji má projekt zahrnout všech jednapadesát středních škol zřizovaných krajem. V Karlovarském kraji se počítá se zapojením přibližně dvaceti vybraných středních škol.

230 milionů korun z evropských prostředků

Výzvy, které jsou určeny pro Karlovarský a Ústecký kraj, mají celkovou alokaci 230 milionů korun z evropského fondu prostřednictvím programu Spravedlivá transformace. Evropská podpora může pokrýt až 85 procent způsobilých výdajů projektu.

O podporu bude žádat Karlovarský a Ústecký kraj, přičemž každý do realizace spojí své střední školy. Projekt bude spojívat tři oblasti: zavádění AI a metodickou podporu, vzdělávání zaměstnanců a přenos dobré praxe a pořízení technologického vybavení. Podpora je určena pedagogům, odborným zaměstnancům škol, správcům informačních systémů i samotným žákům.

Žádosti bude možné podat od 14. října 2026 do 30. dubna 2027. Realizace projektu může pokračovat nejpozději do konce roku 2029. ●

► LERCO v Ostravě propojí výzkum, zdravotnictví a nové příležitosti pro region



Foto: Ostravská univerzita

Peníze z Operačního programu Spravedlivá transformace spolufinancovaného z EU se v Moravskoslezském kraji mění v konkrétní výsledky. V Ostravě-Vítkovicích byla v září otevřena nová budova vědecko-výzkumného centra LERCO (Life Environment Research Center Ostrava).

Jde o první velkou stavbu strategického významu, která zahajuje provoz. Projekt Ostravské univerzity získal z evropských prostředků dotaci přes 1,57 miliardy korun a je z tohoto pohledu čtvrtým největším realizovaným projektem programu.

LERCO ukazuje, jak může Spravedlivá transformace pomoci změnit uhelný region v místo založené na výzkumu, inovacích, kvalifikované práci a kvalitě života. Nové centrum propojuje univerzity, zdravotnictví a firmy a zaměřuje se mimo jiné na zdraví obyvatel a vliv životního prostředí i životního stylu na kvalitu života.

„Otevření LERCO je významným milníkem Spravedlivé transformace. Transformace není jen o útlumu těžby uhlí, ale především o tom, co v regionech vznikne nového. Nyní má tato změna konkrétní podobu – moderní budovu, laboratoře a výzkumné týmy, které řeší problémy přímo spojené s Ostravskem. LERCO není výjimka, je jen první vlaštovka. Program je za polovinou programového období, realizace

projektů finišuje a v příštích měsících a letech budeme otevírat další významné stavby v Moravskoslezském, Ústeckém i Karlovarském kraji,“ říká vrchní ředitel sekce ekonomiky životního prostředí Ministerstva životního prostředí Jan Kříž.

LERCO tvoří devět výzkumných programů zaměřených na zdraví člověka a to, co jej ovlivňuje. Vědci se zabývají léčbou nádorových onemocnění, rehabilitací pacientů po poškození mozku a míchy, vlivem znečištěného prostředí na lidský organismus až po nové přístroje pro medicínu a využití umělé inteligence.

Díky úzkému propojení s Fakultní nemocnicí Ostrava mají výsledky výzkumu možnost směřovat přímo do praxe: k přesnější diagnostice, novým léčebným metodám a účinnější prevenci. Vznikne čtyřicet nových pracovních míst ve výzkumu a osm nových studijních programů. Projekt zahrnuje také spolupráci s firmami a výsledkem výzkumu bude několik podaných patentových přihlášek.

LERCO zároveň mění samotné území. Budova vědecko-výzkumného centra LERCO vznikla na pozemku bývalé nemocnice, který se proměňuje v otevřený veřejný prostor se zelení, chodníky a místy pro odpočinek s environmentálními principy fungování. Geotermální vrty, fotovoltaika, zelené střechy a stínící prvky přispívají k její nízké energetické náročnosti a posouvají ji k téměř nulové spotřebě energie.

Celkové způsobilé výdaje projektu činí 1,847 miliardy korun. Dotace z programu Spra-

Projekt ukazuje, že prostředky Spravedlivé transformace lze efektivně využít i pro velké a technicky náročné projekty, které mají pro rozvoj a budoucnost regionu zásadní význam.



vedlivá transformace představuje 1,57 miliardy korun, tedy 85 % nákladů. Projekt tvoří přibližně 8,8 % alokace určené pro Moravskoslezský kraj a bezmála 4 % celkové alokace OPST.

„Vědecko-výzkumné centrum LERCO patří mezi největší projekty programu. Příjemci jsme dosud proplátili 756 milionů korun a předpokládáme, že do konce roku částka dosáhne přibližně jedné miliardy korun. Projekt tak ukazuje, že prostředky Spravedlivé transformace lze efektivně využít i pro velké a technicky náročné projekty, které mají pro rozvoj a budoucnost regionu zásadní význam,“ říká ředitel Státního fondu životního prostředí ČR Petr Valdman, jehož úřad projekt administruje.

Nositel projektu je Ostravská univerzita, partnery jsou Fakultní nemocnice Ostrava, VŠB – Technická univerzita Ostrava a Moravskoslezské inovační centrum Ostrava. Výzkumné aktivity byly zahájeny již v roce 2023 a výstavba budovy začala v prosinci téhož roku.

Operační program Spravedlivá transformace, spolufinancovaný z evropského Fondu pro spravedlivou transformaci, pomáhá Moravskoslezskému, Ústeckému a Karlovarskému kraji zvládnout odklon od uhlí a vytvořit nové podmínky pro jejich budoucí rozvoj. LERCO je prvním velkým strategickým projektem OPST, který se otevírá veřejnosti v podobě dokončené stavby. ●

UVNITŘ LERCO – OD GENOMIKY PO VIRTUÁLNÍ REALITU

Nové centrum propojuje výzkumníky Ostravské univerzity, Fakultní nemocnice Ostrava a Vysoké školy báňské – Technické univerzity Ostrava. Devět výzkumných programů se v projektu zaměřuje na oblasti od molekulární biologie a genomiky přes výzkum nádorových onemocnění až po neurochirurgii, environmentální epidemiologii nebo biomedicínské inženýrství.

Centrum poskytne univerzitě zázemí, které jí umožní dále rozvíjet vlastní výzkumný potenciál, propojovat obory a přivádět do Ostravy další české i zahraniční odborníky. „Vznik tohoto vědecko-výzkumného centra potvrzuje, že Ostrava má ambici být místem, kde probíhá špičkový výzkum, propojují se odbornosti a rodí se řešení pro výzvy, kterým jako společnost čelíme,“ říká rektor Ostravské univerzity Petr Kopecký.

Výzkum v LERCO se přitom netočí jen kolem abstraktních čísel a výsledků v odborných časopisech. Jedním z jeho konkrétních cílů je například hledat nové a účinnější způsoby léčby krevních nádorů. Výzkumníci se zaměřují na mnohočetný myelom a další onemocnění spojená s tvorbou patologických bílkovin

v krvi a propojují při tom genetická, imunologická a klinická data. Díky tomu mohou lépe určit, jak se bude nemoc u konkrétního pacienta vyvíjet a která léčba pro něj může být neúčinnější. Směřují tak k personalizované medicíně, tedy k léčbě šité co nejvíce na míru konkrétnímu člověku. Jiný tým se věnuje například výzkumu vlivu životního prostředí na zdraví v regionu a další například virtuální realitě a jejímu využití ve zdravotnictví. To znamená, že se setkávají obory, které by se na první pohled nemusely zdát nijak blízké – biologie, medicína, chemie, fyzika, pohybové vědy, informatika nebo umělá inteligence. Právě propojení těchto oblastí je jedním z hlavních principů projektu.

Centrum přitom není určeno jen zkušeným vědcům. Projekt počítá také s osmi novými studijními programy, 220 studenty a vytvořením čtyřiceti nových pracovních míst ve výzkumu.

Budova propojuje laboratorní a administrativní část a je navržena jako moderní pracoviště pro vědecko-výzkumné centrum Lékařské a Přírodovědecké fakulty OU a Fakultní nemocnice Ostrava.

LÁZEŇSKÝ VÝZKUM PROPOJUJE TRADICI OBORU A MODERNÍ BÁDÁNÍ

Jedním ze strategických projektů Operačního programu Spravedlivá transformace v Karlovarském kraji je Centrum lázeňského výzkumu (CLV), které získalo dotaci 212,3 milionu korun z prostředků EU. O lázeňství, jeho rozvoji a dalších aspektech tohoto oboru jsme se bavili s **Alinou Huseynli**, ředitelkou Institutu lázeňství a balneologie.

Jste ředitelkou Institutu lázeňství a balneologie, který je nositelem projektu Centrum lázeňského výzkumu. Popište prosím stručně, co je hlavní náplní institutu a proč vznikl.

Institut lázeňství a balneologie vznikl v roce 2019 z iniciativy Karlovarského kraje s cílem vytvořit odborné a výzkumné zázemí pro lázeňství, které je pro náš region klíčové. Naši hlavní náplní je výzkum lázeňství a balneologie a vytváření vědeckých důkazů pro využívání přírodních léčivých zdrojů a poskytování lázeňské péče. Propojujeme přitom medicínský, environmentální a socioekonomický výzkum a snažíme se výsledky co nejvíce přenášet do praxe.

Centrum lázeňského výzkumu je označováno za jeden ze strategických transformačních projektů Karlovarského kraje. Co se podle vás díky němu v českém lázeňství změnil nejvýrazněji?

Největší změnu vidím v tom, že se české lázeňství začne více opírat o výzkum, data a měřitelné výsledky. Centrum lázeňského výzkumu vytváří podmínky pro systematické ověřování účinků lázeňské péče, zavádění inovací a užší propojení lázeňských zařízení s univerzitami a výzkumnými institucemi. Pro Karlovarský kraj ale projekt znamená také něco širšího – významnou investici do výzkumu, rozvoj odborného know-how a vznik kvalifikovaných pracovních míst přímo v regionu. Chceme tak nejen modernizovat české lázeňství, ale také posilovat konkurenceschopnost a znalostní potenciál celého kraje.

Proč dnes lázeňství potřebuje vlastní vědecký výzkum? Rozšíří poznatky, které se v lázních sbírají po desítky či stovky let?

Ano, právě o to jde. Lázeňství má v Česku mimořádně dlouhou tradici a obrovské množství zkušeností, dnes ale potřebujeme tyto poznatky ověřovat současnými vědeckými metodami a převádět je do měřitelných důkazů. Vlastní výzkum nám umožňuje lépe porozumět tomu, jak a u kterých pacientů lázeňská léčba funguje, a zároveň hledat její nové možnosti využití. Tradici tedy nechceme nahrazovat, ale doplnit ji o důkazy, které obstojí v moderní medicíně.

Jedním z hlavních cílů centra je vědecky ověřovat účinky minerálních vod a přírodních léčivých zdrojů. Co si pod

tím má představit běžný člověk? Jak takový výzkum vypadá v praxi?

Pro běžného člověka to znamená, že se snažíme objektivně změřit, co se v organismu během lázeňské léčby skutečně mění. V praxi například sledujeme pacienty před zahájením lázeňského pobytu a po jeho absolvování a pomocí laboratorních, klinických nebo funkčních vyšetření hodnotíme změny jejich zdravotního stavu. Zkoumáme také samotné přírodní léčivé zdroje a jejich vlastnosti. Cílem je co nejpřesněji určit, jaké účinky lázeňská léčba má, u koho funguje nejlépe a jak ji můžeme do budoucna ještě lépe cílit.

Zabýváte se konkrétními zdravotními problémy?

Ano. Zaměřujeme se především na chronická a civilizační onemocnění, u kterých může mít lázeňská péče významnou roli nejen v léčbě, ale také v prevenci. V současnosti se věnujeme například pacientům s diabetem 2. typu a metabolickými onemocněními, onemocněními pohybového aparátu, nefrologickými a urologickými obtížemi nebo ženskou neplodností.

Jak významnou roli budou mít v budoucím lázeňství data? Dokáže například kombinace zdravotních, biologických, environmentálních a dalších dat výrazně změnit způsob, jakým se lázeňská léčba poskytuje?

Data nám umožní lázeňskou péči lépe pochopit, vyhodnocovat a cílit. Nejde přitom jen o zdravotní údaje. Propojujeme je také s daty o přírodních léčivých zdrojích, životním prostředí a socioekonomických souvislostech lázeňství. Díky tomu můžeme sledovat nejen to, jaký má lázeňská péče efekt na konkrétního pacienta, ale také jak je dostupná, jaké má ekonomické a společenské dopady a jaký význam má pro rozvoj lázeňských míst a celého regionu. Právě propojení těchto různých typů dat může být základem pro modernější a lépe cílené lázeňství.

Centrum propojuje medicínu s přírodními vědami, technickými obory, ekonomikou nebo sociologií. Proč je podle vás právě takto široký pohled na lázeňství důležitý?

Lázeňství je multidisciplinární obor a představuje tak komplexní systém, ve kterém se propojuje medicína, přírodní léčivé zdroje, životní prostředí, technologie, ekonomika.



Za skutečný úspěch bych považovala, kdyby výzkum v lázeňství nebyl po skončení projektu jednorázovou aktivitou, ale přirozenou součástí jeho dalšího rozvoje.

Pokud chceme skutečně porozumět jeho přínosům a zároveň ho rozvíjet do budoucna, nemůžeme jednotlivé oblasti zkoumat odděleně.

Karlovy Vary, Mariánské Lázně a Františkovy Lázně jsou tradičními a známými centry lázeňství. Může vědecký výzkum pomoci posílit jejich pozici mezi evropskými či světovými lázeňskými destinacemi?

Určitě ano a do určité míry se to děje už dnes. V rámci realizace CLV vnímáme mimořádný zájem o české lázeňství ze strany evropských partnerů, výzkumných institucí i odborných organizací. Dnes už opravdu nestačí stavět pouze na tradici a historii. Silné vědecké zázemí a schopnost doložit účinky lázeňské péče kvalitními daty se stávají významnou kon-

kurenční výhodou. Karlovy Vary, Mariánské Lázně a Františkovy Lázně tak mají potenciál profilovat se nejen jako světově známé lázeňské destinace, ale také jako evropské centrum výzkumu, inovací a vzdělávání v lázeňství.

Ve světě se lázeňství rychle mění a propojuje se s wellness, zdravotním turismem, rehabilitací i prevencí. V čem podle vás mají české lázně náskok a v čem naopak za zahraničím zaostávají?

České lázeňství má velký náskok především v tom, že je součástí zdravotního systému. Velkou hodnotou je také systém certifikace a ochrany přírodních léčivých zdrojů, díky kterému máme jasně definováno, co skutečně přírodním léčivým zdrojem je. To není ve světě samozřejmost.

Naopak rezervy vidím v marketingu a prezentaci českého lázeňství. Máme někdy tendenci přibližovat se v komunikaci wellness segmentu a tím podle mě zbytečně snižujeme hodnotu toho, co je na českém lázeňství unikátní. Naši konkurenční výhodou je právě medicínský základ, přírodní léčivé zdroje a odborná péče. Moderní marketing by měl tyto přednosti umět atraktivně a srozumitelně komunikovat, nikoli je rozměšňovat.

Co byste chtěla, aby bylo na konci projektu jinak než dnes – jaký konkrétní výsledek by pro vás znamenal, že Centrum lázeňského výzkumu skutečně uspělo?

Za skutečný úspěch bych považovala, kdyby výzkum v lázeňství nebyl po skončení projektu jednorázovou aktivitou, ale přirozenou součástí jeho dalšího rozvoje. Chceme, aby v Karlovarském kraji zůstala fungující výzkumná infrastruktura, odborné týmy a dlouhodobá spolupráce s lázněmi, univerzitami a výzkumnými institucemi. Chtěla bych, aby Karlovarský kraj byl v Evropě vnímán nejen jako významná lázeňská destinace, ale také jako centrum výzkumu a inovací v lázeňství. A myslím, že k tomu máme velmi blízko už dnes. Vidíme rostoucí zájem zahraničních partnerů, vznikají nové výzkumné spolupráce a české lázeňství je díky tomu stále více přítomné v evropském odborném prostoru.

Projekt je podpořen z Operačního programu Spravedlivá transformace, který financuje transformaci uhelných krajů. Jak projekt centra podle vás pomůže při transformaci regionu?

Centrum lázeňského výzkumu pomáhá transformaci regionu především tím, že přináší investice do výzkumu, inovací a lidí v oblasti, která přirozeně vychází z identity a silných stránek Karlovarského kraje. Vznikají zde kvalifikovaná pracovní místa, nová výzkumná infrastruktura a know-how a posiluje se spolupráce s univerzitami, výzkumnými institucemi i podniky. Transformace podle mě nemusí znamenat hledání úplně nového odvětví, může znamenat také modernizaci toho, v čem je region tradičně silný, a vytvoření nové ekonomické a znalostní hodnoty kolem něj. A právě to se prostřednictvím centra snažíme v lázeňství dělat. ●

► Strategické projekty mění regiony

LERCO v Ostravě již otevřelo, ale **v realizaci jsou další strategické projekty** v rámci Operačního programu Spravedlivá transformace, financovaného z prostředků EU.

Ústecký kraj

Transformační centrum Ústeckého kraje

Transformační centrum Ústeckého kraje je projektem Ústeckého kraje na podporu regionu směrem k udržitelnému a inovativnímu rozvoji. Jeho součástí je datové centrum, které má pracovat s krajskými daty, podporovat jejich využívání a vytvářet digitální nástroje pro veřejnou správu. Důležitou součástí je také inovační centrum zaměřené na podporu podnikatelů, malých a středních firem, startupů a zavádění nových technologií. Energetické centrum se věnuje například energetickým úsporám a přípravě energetických projektů pro obce a další subjekty. Významnou úlohu má také regionální rozvojová agentura. Předpokládaná dotace EU prostřednictvím OPST je 1,2 miliardy korun.

Green Energy Technologies Centre of UJEP

Projekt Univerzity Jana Evangelisty Purkyně představuje více než jen stavbu nových budov a laboratoří: je symbolem transformace, pokroku a nové budoucnosti Ústeckého kraje. Směřuje k cíli přeměnit region s hlubokou hornickou a energetickou tradicí v centrum excelentního výzkumu, vývoje a vzdělávání v oblasti zelených a udržitelných technologií. Představuje komplexní přístup k rozvoji udržitelné energetiky, vzdělávání a výzkumu ve spolupráci s předními institucemi. Zaměřuje se na inovaci studijních programů, vybudování špičkového centra vodíkových technologií a realizaci pilotních projektů v oblasti obnovitelných zdrojů energie. Klíčovým prvkem je také intenzivní výzkumná spolupráce napříč akademickou a průmyslovou sférou. Jde o projekt s předpokládanou podporou 931,9 milionu korun z prostředků EU v rámci OPST.

Karlovarský kraj

Centrum lázeňského výzkumu

Centrum propojuje vědu s praxí v oblasti lázeňství a balneologie. Jeho hlavním cílem je vědecky ověřovat léčebné účinky minerálních vod, léčivého bahna, tzv. pailoidů a dalších přírodních zdrojů, rozvíjet inovace v oblasti balneologie a přispět k většímu zapojení lázeňské péče do zdravotnického systému na principu evidence-based medicíny. Projekt svými aktivitami přispěje ke zvýšení atraktivity regionu v návaznosti na získávání vysoce

kvalifikovaných pracovních sil. Z prostředků EU v rámci OPST získal podporu 212,3 milionu korun.

Udržitelná revitalizace lokality Medard

Zpřístupnění doposud uzavřených ploch v okolí jezera Medard na Sokolovsku má být průlomem v transformaci regionu. Cílem je vybudování veřejně přístupné infrastruktury, základní občanské vybavenosti a tematických edukačních prvků v okolí jezera. Počítá se s výstavbou parkovacích ploch na východní a západní straně jezera a dále s propojením celé lokality podél jižního a severního břehu. V rámci veřejných prostranství je plánováno vytvořit základní zázemí pro návštěvníky lokality a zpříjemnit tak všem návštěvníkům pobyt u jezera. Dotace prostřednictvím OPST z prostředků EU je 559,4 milionu korun.

Moravskoslezský kraj

REFRESH

REFRESH přináší do Moravskoslezského kraje unikátní evropskou infrastrukturu, která významně posílí výzkumný a inovační potenciál regionu v klíčových oblastech: udržitelné energetiky, digitalizace a automatizace průmyslu, pokročilých environmentálních technologií i chytrých materiálových řešení. Jedná se o strategickou investici, která zásadně přispěje k rozvoji vědecké excelence a konkurenceschopnosti kraje nejen v rámci Česka, ale i celé Evropy. Tento projekt hraje stěžejní roli v realizaci strategie SMARAGD, jejímž cílem je transformace Moravskoslezského kraje v moderní, technologicky vyspělý a environmentálně odpovědný region (SMART And Green District). Projekt získal z prostředků EU v rámci OPST podporu 2,2 miliardy korun.

Technologická a podnikatelská akademie

Vizí je vychovat absolventy, kteří disponují relevantními znalostmi a praktickými i přenositelnými dovednostmi a kteří jsou schopni proaktivně reagovat na proměnlivé požadavky trhu práce. Právě adaptabilita a inovativnost absolventů tvoří základní předpoklad úspěšné a udržitelné transformace regionu. Absolventi budou vstupovat na trh práce lépe vybaveni. Klíčovým nástrojem k dosažení deklarovaného cíle je systematické a cílené vzdělávání učitelů. Z prostředků EU získal prostřednictvím OPST dotaci 924,2 milionu korun. ●

► **Lepší sportování pro děti, školáky, mládež i veřejnost.** To přináší moderní sportoviště, která vznikají napříč třemi uhelnými kraji díky podpoře prostředků z Evropské unie z Operačního programu Spravedlivá transformace. Přinášíme několik příkladů nových sportovních areálů a hřišť.

NOVÁ A MODERNÍ SPORTOVIŠTĚ



Foto: archiv MŽP/Tomáš Juračka



V Sokolově je boulder i teqball

Volně a bezplatně přístupné sportoviště v areálu Bohemia v Sokolově v Karlovarském kraji prošlo rozsáhlou modernizací. Návštěvníci tam nově najdou discgolfové a minigolfové hřiště, boulderové lezecké stěny, lanovou dráhu, venkovní stolní tenis i stůl na teqball, což je něco jako nohejbal na speciálním stole. Areál tak nabízí široké možnosti aktivního trávení volného času pro všechny věkové skupiny. Proměna proběhla v území poznamenaném těžbou uhlí a stává se součástí jeho postupné obnovy. Místo, které dříve neslo výrazné stopy průmyslové minulosti, se mění v živý prostor pro rekreaci, pohyb a setkávání lidí. Součástí modernizace bylo i doplnění městského mobiliáře, tedy nových laviček, odpadkových

košů a informačních tabulí. Projekt získal z prostředků EU v rámci OPST dotaci 5,1 milionu korun.

Modernizace sportoviště v Chotějovicích

V Chotějovicích v Ústeckém kraji proběhla kompletní modernizace sportovního hřiště, které se nachází v lokalitě dříve poznamenané těžbou. Původní hřiště již nesplňovalo současné nároky na bezpečnost a kvalitu a bylo na hranici své životnosti. „Na tomto plácku už hřiště bylo, ale asfaltové a nevyhovující. Jeho obnovu si přáli místní obyvatelé. Oni si ho vymysleli, oni ho chtěli a my jejich přání splnili,“ uvedla Barbora Bažantová, starostka Světcce, pod který Chotějovice spadají.

Dělníci nejdříve odstranili starý, asfaltový povrch a nahradili jej novým multifunkčním sportovištěm, které nabízí moderní a bezpečné zázemí pro sport i volný čas. Součástí realizace byla také instalace nových sportovních a herních prvků, doplnění zeleně a úprava okolních trávníků. Nové oplocení navíc zajišťuje větší bezpečnost a dlouhodobou udržitelnost areálu. Díky projektu vzniklo atraktivní, moderní a bezpečné místo pro setkávání, sport a aktivní odpočinek všech generací, které přispívá ke zkvalitnění života obyvatel i rozvoji komunitního života v obci. Na modernizaci přispěla EU prostřednictvím OPST částkou 1,86 milionu korun.

Vratimov má víceúčelové hřiště

Víceúčelové hřiště naproti Základní škole ve Vratimově-Horních Datyních v Moravskoslezském kraji s polyuretanovým

povrchem slouží pro basketbal, fotbal, volejbal, nohejbal a badminton. Vzniklo na místě původního, zastaralého fotbalového hřiště s doskočištěm pro skok daleký. Větší bezpečnost zajišťuje oplocení, ale areál zůstává po celý den volně přístupný a neuzamčený.

Cílem projektu je obnova území a zkvalitnění sportovní infrastruktury v obci Vratimov, která je územím zasaženým těžbou v Moravskoslezském kraji. Z prostředků EU v rámci OPST získal projekt podporu 3,55 milionu korun.

V Mostě sportují v parku

A ještě jeden příklad z Ústeckého kraje: v mosteckém parku Šibeník funguje multifunkční sportovní hřiště, které je určeno pro širokou veřejnost. Nové hřiště nabízí možnosti pro fotbal, basketbal, volejbal i další míčové hry. Přístupné je zdarma pro veřejnost sedm dní v týdnu a o jeho provoz se stará městská firma. Park Šibeník je oblíbeným místem pro relaxaci i volnočasové aktivity Mostčanů. Otevřením multifunkčního hřiště vznikl další prostor, kde se mohou lidé setkávat, sportovat a aktivně trávit volný čas.

Hřiště se nachází v blízkosti skateparku, workoutového hřiště, parkurových prvků, dětských hřišť a Funparku s 3D lanovým bludištěm a vyhlídkovou věží. Nový sportovní prostor tak ještě rozšiřuje možnosti využití parku pro návštěvníky všech věkových kategorií. V jeho blízkosti byla instalována také chytrá sportovní skříňka, ze které si mohou návštěvníci zapůjčit sportovní vybavení, například míče. Na vybudování hřiště přispěla EU prostřednictvím OPST částkou 5,71 milionu korun. ●

► **O modernizaci kina se v Podbořanech mluvilo léta, dlouho k ní ale nedocházelo. Fanoušci filmů a kultury se však už dočkali.** Kino po kompletní rekonstrukci, na kterou město získalo dotaci šest milionů korun z Operačního programu Spravedlivá transformace z prostředků EU, promítá moderní technikou.

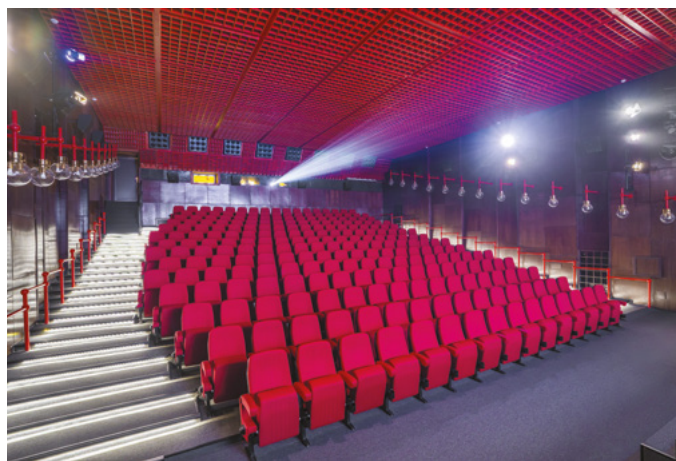
ZMODERNIZOVANÉ KINO V PODBOŘANECH NABÍZÍ **FILM I PROSTOR PRO KULTURU**



Foto: archiv MŽP/Tomáš Juračka

O MĚSTĚ

Podbořany jsou město v okrese Louny v Ústeckém kraji v severozápadních Čechách. Nacházejí se čtrnáct kilometrů jihozápadně od Žatce. Tvoří je třináct částí, ve kterých žije přibližně 6 300 obyvatel. První písemná zmínka o Podbořanech pochází z roku 1362. V listopadu ustanovil opat postoloprtského kláštera František duchovním správcem v Podbořanech slavětinského kněze Hanka. Znamená to, že už tehdy byly Podbořany sídlem duchovní správy. V letech 1938 až 1945 byly Podbořany přičleněny k nacistickému Německu. Po válce byli místní Němci vysídlení a na jejich místo přišli především volynští Češi a české obyvatelstvo z vnitrozemí.



V podbořanském kulturním domě proběhla rekonstrukce prostorů kina. Filmové premiéry jsou promítány v nejlepší kvalitě na širokoúhlé plátno, které má 11 metrů na délku a 5 metrů na výšku. Moderní 4 K laserový projektor zajišťuje výbornou obrazovou kvalitu, která diváky vtáhne do děje. Díky vysoké snímkové frekvenci obraz působí neuvěřitelně realisticky a ostře, což je ideální pro dynamické scény a 3D filmy. Techniku obrazu doplňuje nový zvukový systém Dolby 7. 1. Původní nepohodlné sedačky už také nevyhovovaly, vyměnili je za moderní pohodlná křesla s dostatkem prostoru. Mají zvedací područky, což umožňuje využít více místa.

Vedle promítání filmů nově slouží zmodernizovaný sál i jako místo pro talk show a besedy s osobnostmi, pro živá vystoupení, pohádky, koncerty a stand-upy.

Prostor hlediště a jeviště byl doplněn o nová scénická světla a o motorizované tyče, na které je možné zavěsit divadelní kulisy. Zcela nové místo má občerstvení ve vestibulu.

Kino v Kulturním domě v Podbořanech funguje od roku 1990 a nynější rekonstrukce byla jeho první velkou renovací. V uplynulých letech mělo kvůli zastaralé technice stále větší potíže získávat filmové novinky. Snímky se tak na plátně objevovaly až s výrazným zpožděním oproti jejich uvedení v českých kinech.



To se nyní změnilo. Moderní projekční technika umožňuje snímky promítat velmi brzy po republikových premiérách či současně. ●

► Ministerstvo životního prostředí podpoří unikátní **výzkum vodíku v Ostravě**

Jak vodík bezpečně vyrobit, uskladnit, dopravit a využít? A kde se to opravdu vyplatí? Na tyto otázky má odpovědět výzkumný vodíkový polygon CEETe H₂, který se staví v areálu VŠB – Technické univerzity Ostrava v Porubě. Na rozdíl od běžných laboratoří v něm vědci budou zkoumat celý vodíkový řetězec najednou, a to v podmínkách blízkých skutečnému provozu. Evropská unie na projekt přispěje 268,2 milionu korun z Operačního programu Spravedlivá transformace, který řídí Ministerstvo životního prostředí.



Foto: Shutterstock/Fahroni

„Uhelné regiony po útlumu těžby potřebují nová odvětví a práci, která má budoucnost. Proto z Operačního programu Spravedlivá transformace podporujeme i výzkum. Moravskoslezský kraj má z programu k dispozici 18,9 miliardy korun a my dbáme na to, aby z nich lidé v regionu měli užitek i za deset nebo dvacet let. CEETe H₂ k tomu přispívá dvěma způsoby. Vytváří kvalifikovaná místa pro vědce a techniky a firmám nabízí prostor, kde si mohou nové technologie vyzkoušet dříve, než do nich vloží vlastní peníze,“ uvedl vrchní ředitel sekce ekonomiky životního prostředí Ministerstva životního prostředí Jan Kříž.

Celkové způsobilé výdaje projektu dosahují 315,5 milionu korun. Evropské prostředky pokryjí zhruba 85 % z nich, podporu poskytují Státní fond životního prostředí ČR. Více než čtvrtinu rozpočtu půjdou na stavbu a technologické vybavení laboratoří. Projekt poběží od července 2026 do června 2029.

V polygonu vzniknou pracoviště pro výrobu, skladování, distribuci i využití vodíku. Propojí je digitální dvojče celého energetického systému, tedy jeho virtuální model. Ten umožní simulovat a předvídat provozní stavy a řídit je. Výzkumníci zde také vyvinou nové bezpečnostní postupy a diagnostické nástroje pro provoz vodíkových technologií. Vybraná data budou dostupná na otevřené platformě pro další vědce, firmy i veřejnou správu. Česko tak získá infrastrukturu, ve které lze technologie ověřovat mimo laboratorní stůl, ale ještě před komerčním nasazením. Cílem je získat data, podle kterých bude možné rozhodnout, kde má vodík skutečný potenciál a kde je vhodnější jiné řešení. Takové záze-
mí zde dosud chybělo.

„Z programu Spravedlivá transformace chceme podporovat výzkum, jehož výsledky se dostanou do firem a k lidem. U CEETe H₂ to bylo vidět už při přípravě. K projektu se připojily technologické firmy, Dopravní podnik Ostrava, Moravskoslezský kraj i město Ostrava.

Poznatky z provozu městské dopravy a z otevřené datové platformy poslouží každému, kdo o investicích do vodíku uvažuje, a to nejen v Moravskoslezském kraji,“ uvedla ředitelka programu Spravedlivá transformace Radana Leistner Kratochvílová z Ministerstva životního prostředí.

Podle vedení univerzity je polygon ukázkou toho, jak může škola přispět k proměně regionu. „Moravskoslezský kraj prochází zásadní proměnou a univerzita v ní chce hrát aktivní roli – jako místo, kde se nové technologie nejen vyvíjejí, ale také ověřují a připravují pro skutečné využití. CEETe H₂ je konkrétním příkladem tohoto přístupu. Propojuje špičkový výzkum VŠB – Technické univerzity Ostrava s průmyslem, veřejným sektorem a reálným provozem. Chceme získat kvalitní data a zkušenosti, na jejichž základě bude možné odpovědně rozhodovat, kde vodíkové technologie dávají smysl a kde je vhodnější hledat jiné cesty. Schopnost přenášet výsledky výzkumu do praxe považují za jeden z nejdůležitějších pří-
spěvků, které může univerzita transformaci našeho regionu nabídnout,“ říká rektor VŠB – Technické univerzity Ostrava Igor Ivan.

Data z ostravských linek místo laboratorních simulací

Důležitou součástí projektu bude také ověřování technologií v reálném provozu. Dopravní podnik Ostrava poskytne výzkumníkům provozní data a zkušenosti z každodenního provozu vodíkových autobusů. Díky tomu bude možné testovat například chování technologií v různých jízdních režimech a při změnách počasí, servisních zásazích nebo poruchách. Výsledky mohou následně využít i další města a dopravní podniky.

Otevřená laboratoř pro vědce, studenty i firmy

CEETe H₂ se ale nezaměří jen na dopravu. Polygon bude otevřený dalším univerzi-

tám a výzkumným institucím, studentům i firmám. Zájem o spolupráci už potvrdily například společnosti Schneider Electric, Solar Global, Hytep, APT a Vítkovice Cylinders a také zástupci průmyslového klastru. Firmy zde budou moci testovat vlastní technologie, digitální nástroje a řídicí systémy a snížit tak riziko budoucích investic.

„Chceme, aby Moravskoslezský kraj byl místem, kde se nové technologie nejen předvádějí, ale také dlouhodobě zkoušejí. K tomu potřebujeme špičkové výzkumné zázemí, které spolupracuje s konkrétními firmami, a CEETe H₂ ho nabízí. Nechceme předem tvrdit, že vodík vyřeší energetiku nebo dopravu. Chceme vědět, kde se opravdu osvědčí a kde bude lepší sáhnout po jiné technologii,“ říká hejtman Moravskoslezského kraje Josef Bělica.

Pro obyvatele regionu projekt znamená nová kvalifikovaná pracovní místa ve výzkumu a příležitosti pro studenty technických oborů. Do výzkumu se zapojí nejméně čtyřicet vědců, techniků a studentů. Během realizace a následného provozu projekt proškolí více než sto odborníků z univerzity, firem i veřejné správy. Výsledky se promítanou do výuky na univerzitě a do kurzů pro průmysl. Tam, kde se vodík osvědčí, mohou v budoucnu přispět i k čistší a tišší městské dopravě.

Projekt CEETe H₂ je součástí širší podpory Moravskoslezského kraje z Evropské unie prostřednictvím Operačního programu Spravedlivá transformace. Na proměnu bývalého uhelného regionu je z programu vyčleněno 18,9 miliardy korun. Tyto peníze pomáhají financovat výzkum a inovace, modernizaci firem a lepší podmínky pro život v kraji. Mezi další významné vědecké projekty podpořené z programu patří například REFRESH na VŠB – Technické univerzitě Ostrava nebo LERCO Ostravské univerzity.

Dokončení projektu je plánováno na červen 2029. ●

► **Klima v souvislostech:** nový pořad v České televizi

Ve spolupráci se Státním fondem životního prostředí ČR vznikla v průběhu letošního roku osmidílná informačně-osvětová série, jejímž hlavním tématem jsou možnosti adaptace naší krajiny a našich měst na dopady klimatické změny. První díl cyklu **Klima v souvislostech** startuje ve středu 21. října na ČT2 od 18.40 hod.

„Klimatická změna má mnoho projevů a dopadů, ale i složitých vazeb a souvislostí. Některé z nich si uvědomujeme, jiné jsou nám spíše skryty. V naší osmidílné sérii bychom rádi s těmito důležitými souvislostmi seznámili širokou veřejnost,“ vysvětluje Michal Žák, spoluautor pořadu a jeho moderátor.

Každý z dílů se proto zaměří na konkrétní téma, kterými jsou například voda, půda, biodiverzita, krajina, adaptace v městském prostředí, chybět ale nebude ani problematika energetických úspor a spravedlivé transformace uhelných regionů. To vše doplní ukázky mnoha inspirativních projektů na lokální úrovni, které se podařilo zrealizovat i díky finančním prostředkům

z evropských a národních dotačních titulů, ať už se jedná o Operační program Životní prostředí, Národní program Životní prostředí, Národní plán obnovy, nebo Norské fondy.

„Všechny tyto programy podporují pestrou škálu opatření zvyšujících klimatickou odolnost volné krajiny i sídel. Města, obce, kraje a další subjekty z nich dlouhodobě čerpají finanční prostředky na projekty, které zadržují vodu v krajině, chrání před povodněmi nebo například řeší ozeleňování veřejných prostranství,“ dodává Petr Valdman, ředitel Státního fondu životního prostředí ČR.

Letošní osmidílný cyklus volně navazuje na předchozích pět sérií natočených pro



ČT v letech 2018–2025. I tentokrát budou všechny díly pořadu k dispozici na internetových stránkách České televize v sekci iVysílání. ●

► **Nová linka** na kalcinované jíly **sníží emise** při výrobě cementu

V cementárně v Čížkovicích se otevřela nová výrobní linka na kalcinované jíly společnosti Holcim Česko. Představuje to významný krok k dekarbonizaci českého cementářského průmyslu.

Ekologizaci výroby podpořilo také Ministerstvo životního prostředí investicí ve výši téměř 333 milionů korun z Modernizačního fondu, který je financován z výnosů emisních povolenek systému EU ETS. Slavnostního spuštění první takové linky ve střední a východní Evropě se zúčastnil ministr životního prostředí Igor Červený společně s přemíěrem Andrejem Babišem a 1. místopředsedou vlády a ministrem průmyslu a obchodu Karlem Havlíčkem.

Nová technologie umožní částečně nahradit klíčovou a emisně náročnou složku cementu, tzv. slínek, kalcinovaným jílem. Uhlíková stopa takto vyrobeného cementu se tím sníží přibližně o 30 %, aniž by došlo ke kompromisu v jeho technických vlastnostech. Roční úspora dosáhne zhruba 45 000 tun CO₂. Investice je součástí dlouhodobé dekarbonizační strategie společnosti Holcim a ukazuje, jak mohou veřejné prostředky z Modernizačního fondu pomoci převádět inovativní technologie do praxe.

„K zelené transformaci a modernizaci průmyslu je však nezbytné přistupovat racionálně. Musí jít ruku v ruce s posilováním konkurenceschopnosti průmyslu

a nesmí vést k odchodu výroby mimo Evropskou unii, do země, kde jsou standardy pro ochranu přírody a klimatu mnohem nižší. Jsem proto přesvědčen, že velká část z výnosů z prodeje emisních povolenek by se měla vracet zpět do průmyslu, prostřednictvím Modernizačního fondu a Inovačního fondu a rovněž nově vznikajícího Evropského fondu pro konkurenceschopnost,“ uvedl ministr životního prostředí Igor Červený.

Kalcinované jíly představují inovativní lokálně dostupné minerální složky, které mohou pomoci nahradit ubývající zásoby tradičních minerálních příměsí a snížit podíl slínku v cementu. *„Kalcinovaný jíl je inovativní nízkemisní surovina a uvedení této výrobní linky do provozu je důležitým krokem k výrobě nové generace cementu v Česku. Umožní nám snížit uhlíkovou stopu našich produktů a zároveň zachovat stabilní dodávky vysoké kvality pro české stavebnictví. Rozšiřováním využití kalcinovaných jílu nabízíme jako přední partner pro udržitelné stavebnictví inovativní řešení, které pomůže našim zákazníkům naplňovat i ty nejnambicióznější cíle,“* uvedla Angela Wenger Bachmann, ředitelka Holcim pro střední Evropu.

Slínek, hlavní složka cementu, se vyrábí výpalem vápence a dalších surovin při teplotách kolem 1 400 °C. Jeho výroba je proto hlav-

ním zdrojem emisí při výrobě cementu: CO₂ vzniká jak spalováním paliva, tak chemickým rozkladem vápence. Kalcinovaný jíl se naproti tomu zpracovává při výrazně nižší teplotě (přibližně 800 °C) a po výpalu se stává reaktivní minerální složkou, která může část slínku plnohodnotně nahradit. Tím se snižuje uhlíková stopa výsledného produktu při zachování požadovaných technických vlastností.

Česko je v současnosti ve výrobě cementu soběstačné. V posledních letech se ho tady ročně spotřebuje přibližně 3,5 milionu tun. Způsob výroby proto významně ovlivňuje environmentální stopu celého stavebnictví.

Odvětví momentálně čelí dvěma souběžným tlakům: musí snižovat emise CO₂ a zároveň se připravit na postupný úbytek tradičních minerálních složek používaných v cementu, jako jsou vysokopecní struska a popílek z uhelných elektráren. Kalcinované jíly představují inovativní lokálně dostupné minerální složky, které mohou pomoci nahradit ubývající zásoby tradičních minerálních příměsí a snížit podíl energeticky náročného slínku v cementu.

Investice v celkovém objemu jedné miliardy korun má význam také pro Ústecký kraj. Čížkovice patří mezi oblasti s dlouhou průmyslovou tradicí a Ústecký kraj je zároveň strukturálně postiženým uhelným regionem, do kterého je potřeba prioritně směřovat investice nezbytné pro jeho spravedlivou transformaci. ●

Vouchery pro univerzity jsou rozdané, další šance jsou v nové výzvě



Foto: Shutterstock/Amnaj Khetsamtip

Moravskoslezský kraj rozdělil univerzitám vouchery na špičkové zahraniční vědce v celkové hodnotě 91 milionů korun.

Díky této podpoře z Operačního programu Spravedlivá transformace v kraji působí třidvacet excelentních vědců ze zahraničí, kteří při zdejších vysokých školách vedou výzkumné týmy. Program bude pokračovat, kraj má požádáno o další finance.

„Výzkumné týmy při univerzitách jsou pro náš kraj obrovským přínosem. Je jasné, že pro rozvoj regionu a jeho proměnu potřebujeme kromě investic a úspěšného byznysu i chytré mozky. Věda a výzkum jsou silným hybatelem růstu, inovací i kvalitnějšího života v kraji. Vouchery pro univerzity umožňují veřejným vysokým školám financovat dvou- až tříleté projekty zaměřené na nejrůznější oblasti. Od zdravotnictví a biomedicíny přes materiálové inženýrství, energetiku a udržitelné technologie až po kvantové technologie, umělou inteligenci nebo astrofyziku,“ uvedl hejtman Moravskoslezského kraje Josef Bělíca a upřesnil, že Ostravská univerzita získala osm voucherů, Slezská univerzita čtyři a VŠB – Technická univerzita využila jedenáct voucherů.

Univerzity o vouchery žádaly od dubna minulého roku, alokaci vyčerpaly ještě

před ukončením výzvy. Kraj měl v tomto programu k dispozici 93,5 milionu korun. Prostředky, které zbyly, by další voucher nepokryly, a proto je kraj nevyčerpá. „Vouchery pro univerzity se setkaly s velkým zájmem, a tak v nich budeme pokračovat. V další výzvě bychom měli mít k dispozici 100 milionů korun. Doufám, že tak vzniknou další postdoktorandské pozice a týmy, které se budou zabývat výzkumem v oblastech, které mají potenciál proměnit budoucnost našeho kraje,“ řekl hejtman kraje Josef Bělíca.

Moravskoslezský kraj rozdělil evropské peníze postupně v pěti kolech. Krajští zastupitelé na svém zářijovém jednání přiklepli poslední voucher této výzvy, a sice pro VŠB – Technickou univerzitu Ostrava. „Z portugalské univerzity v Aveiru k nám přijde vědec, který bude se svým týmem zkoumat pokročilé modelování složitosti šíření infekčních chorob. Jejich cílem bude vyvinout nové nástroje, které na základě reálných dat pomohou lépe odhalovat, jak se nákaza šíří populací, a zpřesnit předpovědi dalšího vývoje epidemických situací,“ uzavřel hejtman kraje Josef Bělíca.

Program Vouchery pro univerzity je určen veřejným vysokým školám se sídlem nebo pobočkou v Moravskoslezském kraji. Umožňuje jim získat prostředky na dvou- až tříleté výzkumné projekty a vytvářet postdokto-

Příklady podpořených projektů

Výzkumník z Cambridge se zaměřuje na vývoj nových typů kovových materiálů pro průmyslové aplikace ve strojírenství, automobilovém průmyslu, energetice i nanotechnologiích.

Výzkumník z Univerzity Sejong v Soulu využívá metody umělé inteligence ke zvýšení energetické soběstačnosti a efektivnějšímu řízení alternativních zdrojů energie.

Vědec z Univerzity Thomase Jeffersona v USA vyvíjí nové materiály pro ukládání vodíku a odstraňování škodlivých látek ze životního prostředí.

Výzkumník z Debrecínské univerzity zkoumá možnosti prevence a diagnostiky mozkové mrtvice pomocí propojení genetiky, neurologie, moderních zobrazovacích metod a umělé inteligence.

Vědec z Oxfordu vytváří nové datové struktury pro simulace radiativního přenosu záření, jež budou využitelné v astrofyzice.

Výzkumník z amerického Národního institutu zdraví vyvíjí moderní imunoterapie pro léčbu nádorových onemocnění krve.

Výzkumník ze španělské univerzity v Alicante studuje extrémní vesmírné jevy spojené s černými dírami a neutronovými hvězdami.

Výzkumník z Indického technologického institutu v Roorkee pracuje na vývoji inovativních senzorů, které umožní citlivější detekci biomolekul a nové využití ve zdravotnictví.

randské pozice pro excelentní zahraniční absolventy doktorských programů nebo české vědce s dlouhodobou zahraniční zkušeností. Dotace pokrývá až 90 % způsobilých nákladů, přičemž na jeden projekt je možné získat až 4,68 milionu korun. Finance lze využít především na osobní náklady výzkumníků a nepřímé náklady spojené s realizací projektu. Na první výzvu navazuje letošní program Vouchery pro univerzity+, který podporuje vznik dalších postdoktorandských pozic i výzkumných týmů a nově je otevřený také veřejným výzkumným institucím. ●

Dotace pokrývá až 90 % způsobilých nákladů, přičemž na jeden projekt je možné získat až 4,68 milionu korun

▶ Nové středisko propojí bezpečnostní složky

Karlovarský kraj zahájil výstavbu Společného operačního střediska integrovaného záchranného systému SOS 112. Nové centrum propojí hasiče, policii, zdravotnickou záchrannou službu a další bezpečnostní složky na jednom místě.

Evropská unie na projekt přispěje celkem 435 milionů korun. Největší část, 350 milionů korun, pochází z Operačního programu Spravedlivá transformace, který spravuje Ministerstvo životního prostředí. „Karlovarský kraj prochází velkou proměnou a Spravedlivá transformace má zajistit, aby z ní měli prospěch především lidé, kteří tu žijí. K dobrému životu v regionu nepatří jen nová pracovní místa, ale také jistota, že když se stane něco vážného, pomoc přijde včas. Při mimořádné události rozhoduje každá minuta. Díky SOS 112 budou hasiči, policisté i záchranáři sdílet informace okamžitě a na jednom místě, a lidé se tak rychleji dočkají pomoci. Jako Ministerstvo životního prostředí dbáme na to, aby 6,3 miliardy korun, které má kraj k dispozici z Operačního programu Spravedlivá transformace, směřovaly do služeb, které lidé v regionu skutečně využijí,“ uvedl vrchní ředitel sekce ekonomiky životního prostředí Ministerstva životního prostředí Jan Kříž.

Celkové výdaje projektu dosáhnou přibližně 550 milionů korun. Evropské prostředky z nich pokryjí 435 milionů korun: 350 milionů korun z Operačního programu Spravedlivá transformace a 85 milionů korun z Integrovaného regionálního



operačního programu. Zbytek financuje Karlovarský kraj. Evropská podpora tak umožňuje realizovat projekt, který by měl dlouhodobě přispět k modernizaci veřejných služeb v regionu a ke zvýšení bezpečnosti jeho obyvatel.

„Z Operačního programu Spravedlivá transformace chceme podporovat projekty, které lidé v regionu skutečně pocítí. SOS 112 k nim patří. Hasiči, policisté a záchranáři budou poprvé sdílet data v reálném čase, pracovat se stejnými digitálními mapami a vidět obraz přímo z terénu. Díky tomu se budou moci rychleji a přesněji rozhodnout, kam poslat pomoc. A protože jde o příhraniční kraj, středisko usnadní také spolupráci se záchranáři v sousedním Sasku a Bavorsku,“ uvedla ředitelka progra-



Foto: Karlovarský kraj

mu OPST Ministerstva životního prostředí Radana Leistner Kratochvílová.

Nové operační středisko vznikne v městské části Karlovy Vary - Dvory a vytvoří společné zázemí pro Hasičský záchranný sbor Karlovarského kraje, Policii ČR a Zdravotnickou záchrannou službu Karlovarského kraje a Městskou policii Karlovy Vary. Součástí objektu budou prostory pro zasedání Krizového štábu Karlovarského kraje a středisko bude využíváno také Armádou České republiky. Zapojit se budou moci také krajský úřad a podle situace další instituce. Moderní digitální technologie umožní sdílet data v reálném čase, využívat digitální mapy, prediktivní modely nebo obrazové přenosy z terénu. Výsledkem má být efektivnější rozhodování a účinnější nasazení lidí i techniky.

Pro obyvatele kraje to bude znamenat především lepší koordinaci záchranných složek, rychlejší zásahy a efektivnější využití jejich kapacit. Centrum bude využitelné také při rozsáhlých krizových situacích a zásazích přesahujících hranice kraje. Počítá se rovněž se spoluprací se složkami v sousedním Sasku a Bavorsku.

Projekt SOS 112 je součástí širší podpory Karlovarského kraje z Evropské unie prostřednictvím Operačního programu Spravedlivá transformace. Na transformaci bývalého uhelného regionu je z OPST vyčleněno 6,3 miliardy korun, které pomáhají financovat projekty zaměřené na modernizaci, konkurenceschopnost regionu a zlepšování podmínek pro život jeho obyvatel. Dokončení výstavby společného operačního střediska je plánováno na říjen 2028. ●

ECHO

V tůňích dokončují vývoj larvy čolků

Ačkoliv je letos sucho na mnoha místech ještě výraznější než v předchozím letech, v obou tůňích v lokalitě Baška je dostatek vody na to, aby poskytovala vodním rostlinám a živočichům místo pro život. Přestože jde o tůň nově, už se tam zabydleli také obojživelníci, včetně čolka horského. Čolek horský je silně ohrožený druh chráněný zákonem. Dospělce i larvy proto není dovoleno odchytávat. Tůně byly vybudovány v Bašce v rámci projektu na zvýšení biodiverzity na orné půdě. Projekt byl podpořen z Operačního programu Životní prostředí. Kromě vybudování dvou tůň obec rozdělila lán polí travnatým pásem, ve kterém nechala vysadit ovocné stromy v alejích a založila i menší sady jableoní a švestek.

Gymnazisté absolvovali adaptační pobyt

Žáci Gymnázia T. G. Masaryka v Litvínově v září vyjeli na čtyřdenní adaptační pobyt. Škola na tuto akci získala významnou finanční podporu z Operačního programu Spravedlivá transformace. Získané prostředky škola nerozdělila jen mezi středoškolačky, ale myslela i na nejmladší žáky. Více než šedesát studentů ze tří tříd prvního ročníku a kvinty osmiletého gymnázia odjelo v doprovodu pedagogů do rekreačního střediska U Vožeháku u Kožlan na Plzeňsku. Část z celkové dotační částky pak posloužila také pro nejmladší třídu primu, která svůj adaptační pobyt strávila v Jáchymově.

Ústí rozšíří ZŠ Školní náměstí o šest tříd

V areálu Základní školy Školní náměstí v Předlicích vznikne nový objekt se šesti kmenovými učebnami. Současná budova družiny a klubovny bude odstraněna a na jejím místě vyroste nová školní budova. Součástí projektu bude také zázemí pro učitele, sociální zařízení pro žáky a napojení objektu na inženýrské sítě. Nový objekt vznikne v místě stávající nepodsklepené stavby, která v současnosti slouží jako družina a klubovna základní školy. Nová budova nabídne šest kmenových tříd, zázemí pro učitele a sociální zázemí pro žáky. V rámci stavby budou řešeny také související zpevněné plochy a přípojky a v areálu bude umožněno vsakování dešťové vody. Projekt bude spolufinancován prostřednictvím Operačního programu Spravedlivá transformace.



► ŘEKA BÍLINA SE PO DESÍTKÁCH LET VRÁTÍ DO SVÉHO KORYTA V ERVĚNICKÉM KORIDORU

V souvislosti s těžbou uhlí byla řeka Bílina, jež protéká Ústeckým krajem, v minulosti přeložena a vedena technickými stavbami, které umožnily rozvoj povrchových dolů. Její právě probíhající revitalizace představuje krok úplně opačným směrem. **V území Ervěnického koridoru vznikne nové přírodní koryto, které bude respektovat přirozené fungování vodního toku.** Projekt s podporou 196,2 milionu korun z prostředků EU v rámci Operačního programu Spravedlivá transformace představuje jeden z nejvýznamnějších příkladů toho, jak může tento program měnit podobu krajiny v bývalých uhelných regionech. Nejde přitom pouze o obnovu přírodního prostředí, ale také o vytvoření kvalitnějšího prostoru pro život obyvatel a zvýšení odolnosti krajiny vůči klimatickým změnám.

Mezi Chomutovem a Mostem v těsné blízkosti silnice první třídy vede řeka Bílina ve čtyřech potrubích.

V rámci projektu revitalizace řeky i Ervěnického koridoru, v jehož části se nachází, dojde k odstranění stávajících konstrukcí, objektů a potrubí. Bude vytvořeno nové, přírodě blízké koryto včetně balvanitých skluzů, těsnících stěn, limnigrafů, vrtů pro sledování hladiny podzemní vody a souvisejících terénních úprav.

„V současné době probíhá realizace stavby, během které postupujeme podle projektové dokumentace. Jsme na začátku akce, aktuálně pracujeme na zatěžňování celé pláň pomocí těsnících stěn metodou Trenchmix a poté budeme provádět plošné těsnění pomocí vhodné jílovité zeminy. V příštím roce začneme s odstraňováním potrubí a postupným tvarováním nového koryta,“ říká Dana Zikešová, mluvčí státního podniku Povodí Ohře, do jehož gesce péče o Bílinu spadá.

Právě tato technická opatření je nezbytné provést předtím, než se voda vypustí do krajiny, aby v ní neškodila, ale ani se neztrácela z koryta toku. Pak přijde to nejdůležitější. „Řeku vyndáme z trubek a vypustíme do krajiny,“

konstatuje výstižně Jan Svejkovský, ředitel podniku.

Než se v lokalitě začnou vyskytovat první živočichové a břehy zarostou zelení, bude to podle něho chvíli trvat, ale věří, že v okamžiku

Rozsah plánovaných prací řadí projekt Revitalizace Bíliny a Ervěnického koridoru mezi největší revitalizační akce financované z Operačního programu Spravedlivá transformace. Obnova se týká rozsáhlého území mezi rekultivovanými oblastmi bývalých dolů a navazuje na dlouhodobé snahy o obnovu ekologické stability regionu.



PROJEKT V ČÍSLECH

**Celkové způsobilé výdaje
200 227 577 Kč**

**Dotace z EU
196 223 026 Kč**

Foto: Povodí Ohře

Součástí obnovy bude vznik meandrů, tůní, mokřadních ploch a dalších krajinných prvků podporujících biodiverzitu. Území tak získá schopnost lépe zadržovat vodu, přispívat k ochlazení krajiny a vytvářet vhodné podmínky pro návrat řady rostlinných a živočišných druhů.

ku, kdy se dostane voda do nového koryta, do nových tůní, do prohlubní a mělčích částí vodního toku, se prostor začne osidlovat organismy. „Nejdříve těmi nejjednoduššími, potom se postupně objeví koryši a větší organismy a nakonec i ryby. Celý proces tedy začne v podstatě ihned, ale neznamená to, že hned na začátku budeme mít krásné koryto vodního toku, které bude skoro úplně přirozené. Nebude ale trvat dlouho, než tomu tak bude,“ popisuje Jan Svejkovský očekávaný vývoj návratu řeky do přirozeného koryta.

Důlní krajina

V prostoru pod Krušnými horami se ve třetihorách nacházelo velké jezero. V této části se také ukládala dřevní hmota a pod povrchem vytvořila velké zásoby hnědého uhlí, které se tu desítky let těžilo. Začalo se těžit uprostřed planiny, která tu po jezerech zbyla a původně spojovala prostor mezi Jirkovem a Mostem. A právě tady se nachází Ervěnický koridor, kudy dnes vede silnice, železnice, ale také zatrubnění, kterým Bílina protéká. Těžba se postupně rozšiřovala a v původním středu planiny vznikala prostor, kam se ukládala výsypka a na ní byl současný koridor vybudován. „A právě v této oblasti naše revitalizace probíhá,“ upřesňuje Jan Svejkovský. „Výsypka, na které se koridor historicky nacházel, nebyla stabilní a vlastně vystupovala nad terén. Po jejích stranách se nacházely velkolomy Česko-

slovenské armády a Jana Švermy, a bylo proto nutné, aby tu říční voda byla pod kontrolou,“ vysvětluje. A tak tu byla Bílina zatrubněna. Dnes už to ale není nutné. Okolní terén už je výš nad budoucím korytem a zajištěna je i stabilita svahů, které vedou do zbytkové jámy bývalého lomu ČSA.

Realizace začala oproti původním plánům až v letošním roce

Zahájení projektu se na počátku opozdilo kvůli nepotvrzenému financování, ale nakonec byla stavba letos zahájena. „Rádi bychom ji dokončili do konce roku 2029,“ říká Jan Svejkovský.

„Během stavby pochopitelně nesmíme přerušit kontinuitu vodního toku, takže ho budeme muset odklonit. Použijeme k tomu nouzové koryto, jež tam v současné době je a do něhož se odvalí jedno z těch potrubí, kterým bude po celou dobu stavby voda Bíliny protékat. Po stažení se tak bude moci pohybovat potřebné množství stavební techniky, přesouvat materiál, hloubit koryto toku, budovat tůňky a také zajišťovat těsnost celého území,“ popisuje Jan Svejkovský. „Chceme, aby revitalizace ve výsledku nebyla úplně jasně vedena a trvale držena v nějakém konkrétním tvaru, ale aby se koryto mohlo vyvíjet,“ dodává. V plánu je vytvořit těsný pás, v němž bude koryto vytvořeno tak, aby se z něho voda neztrácela a nezpůsobovala problémy v podloží a zároveň aby se do budoucna mohlo v rámci možností vyvíjet. ▶

Díky OPST se Ervěnický koridor stává symbolem proměny krajiny po těžbě

Transformace uhelných regionů bývá často spojována s novými investicemi do podnikání, vzdělávání nebo výzkumu. Neméně důležitá je však také proměna krajiny, která po desetiletí nesla důsledky těžby a průmyslové činnosti.

Revitalizace řeky Bíliny ukazuje, že evropské prostředky mohou pomoci vrátit do regionu přírodní hodnoty, které byly v minulosti potlačeny. Vznikající území nabídne prostor pro odpočinek i poznávání přírody a současně přispěje ke zvýšení ekologické stability celého Mostecka.

Pro obyvatele regionu půjde o viditelný důkaz toho, že transformace je i příležitostí ke zlepšení kvality života a prostředí, ve kterém žijí.

Ervěnický koridor se může stát jedním ze symbolů proměny severních Čech po éře těžby uhlí. Území, které bylo po desetiletí podřízeno průmyslovému využití, získá novou funkci založenou na respektu k přírodě a udržitelném rozvoji.

Právě takové projekty ukazují smysl Operačního programu Spravedlivá transformace. Vedle podpory podnikání, inovací nebo vzdělávání umožňuje realizovat i rozsáhlé krajinářské projekty, jejichž přínos budou obyvatelé regionu vnímat po mnoho dalších desetiletí. Návrat Bíliny do přirozeného prostředí je tak investicí do budoucí podoby krajiny a kvality života v Ústeckém kraji.



Projekt je výsledkem spolupráce odborníků na vodní hospodářství, krajinné plánování, ochranu přírody i revitalizace území po těžbě. Jeho cílem je vytvořit funkční přírodní systém, který bude schopen dlouhodobě fungovat bez rozsáhlých zásahů. Důležitou roli hraje propojení ekologických, krajinařských i rekreačních funkcí území. Obnovená krajina bude sloužit nejen přírodě, ale také obyvatelům regionu.

„Tu zahrnout malinko doleva, malinko doprava, trochu se zahлубit nebo se naopak trošku naplnit sedimentem,“ přibližuje Jan Svejkský.

V novém korytě, až bude na řeku připravené, poteče stejně vody, jako dnes teče v potrubí. Malé koryto vytvořené v širším pásu přitom bude mít kapacitu přibližně jeden metr krychlový za vteřinu, ale celá niva v současnosti těsněného území pobere ještě přibližně dalších deset metrů krychlových. „A to je přesně množství vody, které při stoletém průtoku vody bude procházet přes vodní dílo Újezd a z vodního díla Újezd pak do revitalizovaného úseku Ervěnického koridoru, kudy Bílina protéká,“ vysvětluje Jan Svejkský.

Po letošním létě, kdy období malých průtoků přišlo ještě dříve, než obvykle chodívá, se neodbytně nabízí otázka, jak to s řekou bude v časech sucha. Nehrozí, že by voda prosakovala do podloží?

„Tato možnost bude eliminována právě utěsněním jak podloží té části, kudy bude řeka Bílina protékat v revitalizované části, tak po stranách, což znamená, že celý ten prostor bude jasně ohraničený a utěsněný a množství vody, které bude prosakovat – protože prosakovat určitě bude – bude natolik malé, že to celý úsek nijak neovlivní,“ říká ředitel podniku Povodí Ohře. Na vtok i výtok z této části bude pro jistotu umístěno zařízení na měření vody. „Vstupní a výstupní hodnoty si musí v zásadě odpovídat. Pokud by tam byl nějaký rozdíl, budeme se muset pít po tom, v jaké části se voda ztrácí, a toto místo opravit,“ doplňuje.

Ideální by podle jeho slov bylo, kdyby se po dokončení projektu o revitalizovaný úsek



Tak velký zatrubněný úsek, jako je Bílina v této části Ervěnického koridoru, už státní podnik Povodí Ohře nikde jinde nespravuje, a tak revitalizaci podobného rozsahu nezvažuje.

nemuseli příliš starat. „Tím bychom potvrdili, že se koryto i jeho nejbližší okolí dostaly do naprosto přirozeného stavu,“ míní. „Budeme tam samozřejmě sekat trávu a řešit probírky dřevní hmoty.“ Výsadba je v koridoru naplánována tak, aby byla co nejbližší korytu a odtud se dřevní porost přirozeně rozrůstal a postupně tak vytvořil příjemný přírodní pás.

„Nově vytvořené koryto bude sloužit jako přirozený krajinný prvek s výrazně přirozenějším hydrologickým i biologickým režimem, navíc migračně propustné pro vodní organismy. Skluzby budou tvořeny kamennou rovnatinou, přičemž povrch rovnatiny bude členitý a modelovaný do meandrující kynety. Tato kyneta soustředí nižší průtoky a zajistí dostatečnou výšku vodního sloupce a vhodné hydraulické charakteristiky pro migrující jedince. Očekává se vytvoření startovacích podmínek pro přirozeně se vyvíjející prostředí vodního toku a obnovu rybí obsádky,“ uzavírá Dana Zikešová příběh projektu jedné z největších krajinářských obnov v novodobé historii českých uhelných regionů, který je nedílnou součástí probíhající proměny krajiny historicky zasažené těžbou uhlí. Právě voda a hospodaření s ní představují jedno z klíčových témat transformace krajiny v severozápadních Čechách, která byla po desítky let ovlivňována intenzivní těžbou.

A opět bude možné spatřit řeku, která byla více než čtyřicet let skryta. ●

ERVĚNICKÝ KORIDOR BYL VE SVÉ DOBĚ UNIKÁTNÍ

Před čtyřiceti lety, v květnu 1985, byla slavnostní jízdou vlaku plného čestných hostů završena výstavba takzvaného Ervěnického koridoru. Dodnes se jedná o velmi unikátní stavbu, která vznikla na výsypce lomů Československá armáda a Jan Šverma. Vede tudy železniční trať, silnice a do potrubí svedená řeka Bílina.

Postupně sem byly přeloženy železniční tratě Ústí nad Labem – Chomutov – Karlovy Vary, silnice první třídy Karlovy Vary – Chomutov – Děčín a řeka Bílina. Všechny tyto takzvané liniové stavby byly umístěny na odtěžené území, které bylo po vyuhlení zasypáno. Pro tehdejší projektantské firmy Pragoprojekt, Hydroprojekt a Státní ústav dopravního projektování pro železniční trať to byl oříšek: musely projektovat v předstihu, ačkoliv byly zvyklé zpracovávat projekt do již zaměřeného terénu. Neobešlo se to bez následků a k datu realizace se dosypávalo ještě více než 100 milionů kubíků zeminy.

Už od počátku panovaly obavy, zda se dá vše stihnout ve stanovených termínech. Výstavba Ervěnického koridoru se tak dostala až na jednání národní a federální vlády. Nakonec na ni dohlíželi i zmocněnci předsedy vlády. Jako první byla v dubnu 1981 úspěšně, a navíc v termínu dokončena přeložka řeky Bíliny do zhruba tříkilometrového trubního koridoru. Po ní následovaly silnice a železniční trať. Protože se předpokládalo, že násep bude zpočátku ještě pracovat a výsypka by mohla klesat i o půl metru za rok, je trať po koridoru čtyřkolejná, aby se po dvou kolejích dalo jezdit a další dvě se průběžně opravovaly, přičemž elektrická trakce se na koridor dostala až v roce 1989.

Ervěnický koridor patří dodnes mezi unikáty. Během jeho výstavby sem bylo přemístěno 520 milionů metrů krychlových zeminy. Některé zdroje dokonce tvrdí, že objem založených zemin dosáhl 940 milionů kubíků. Největší mocnost výsypky je 130 metrů, převýšení dosahovala až 170 metrů.

BYLI JSME



Mezinárodní stavební veletrh FOR ARCH

I náš stánek byl na velké a významné odborné události propojující architekturu, stavebnictví, technická zařízení budov a inovativní technologie. Hlavním tématem byly energeticky efektivní, inteligentní a dlouhodobě udržitelné stavby a projekty. Na stánku jsme návštěvníkům nabízeli poradenství a informace o možnostech získání finanční podpory – především z programu Nová zelená úsporám. Na tiskové konferenci na veletrhu představilo Ministerstvo životního prostředí ve spolupráci se Státním fondem životního prostředí ČR a Českou bankovní asociací podmínky pro zapojení bank a stavebních spořitelen do nového systému financování energeticky úsporných renovací rodinných a bytových domů. Více informací o Nové zelené úsporám najdete v článku v tomto vydání Priority.

POZVÁNKY

VELETRHY

Smart Energy Forum

14. – 15. října 2026 / PVA EXPO Praha-Letňany

Smart Energy Forum je největší veletrh moderní energetiky v Česku zaměřený na systémy skladování energie (akumulátory), fotovoltaické technologie (panely, střídače, optimalizéry), nabíjecí stanice pro elektromobily, chytrá řešení pro energetickou soběstačnost a úspory energie. Mezi vystavovateli najdete i stánek Státního fondu životního prostředí ČR. Těšíme se na vaši návštěvu.

KONFERENCE

Setkání evropských měst a obcí v Bruselu

15. října 2026 / Charlemagne Building, Brusel, Belgie

Evropské zastoupení iniciativy Pakt starostů a primátorů pro klima a energii zve zástupce českých měst a obcí na setkání EU Covenant of Mayors Ceremony 2026. Na této každoroční akci se setkávají představitelé místních samospráv, evropských institucí a odborných organizací působících v oblasti energetiky a klimatu. K účasti jsou srdečně zváni zástupci všech českých měst a obcí, a to jak signatáři Paktu starostů pro klima a energii, tak zástupci samospráv, které o zapojení do iniciativy teprve uvažují. K účasti jsou rovněž zváni zástupci dalších orgánů veřejné správy a organizací spolupracujících s místními samosprávami. Letošní ročník se zaměří na to, jak města a obce přispívají k energetické bezpečnosti, rozvoji místních obnovitelných zdrojů energie a posilování odolnosti vůči dopadům změny klimatu.

Předběžný program nabídne diskuse o dostupné a lokálně vyráběné energii, prezentace inspirativních projektů evropských měst, odborné bloky zaměřené na začlenění energetických a klimatických plánů do regionálních a národních politik, boj proti dezinformacím a posilování důvěry veřejnosti. Účastníci se dále mohou těšit na workshopy věnované převodu akčních plánů SECAP do konkrétních investičních projektů,

Mostecké slavnosti

Děkujeme všem návštěvníkům Mosteckých slavností, kteří se zastavili u stánku Operačního programu Spravedlivá transformace. Velmi si vážíme vašich postřehů, podnětů i zájmu o budoucnost regionu. Projekty podpořené z evropských fondů v Ústeckém kraji pomáhají vytvářet nová veřejná sportoviště, zpřístupňovat krajinu cyklotrasami (např. v bývalém lomu ČSA), zkvalitňovat zázemí ve školách i posilovat konkurenceschopnost místních podnikatelů.

Stavba – Teplo – Energie – Veletrh úspor Zlín

Součástí veletržního doprovodného programu byla i přednáška o podpoře energeticky úsporných renovací z programu Nová zelená úsporám. Zástupce Státního fondu životního prostředí ČR v ní představil aktuální podobu podpory renovací rodinných a bytových domů. Dozvěděli jste se, jak kvalitní renovaci naplánovat, kdo vám poradí s přípravou projektu a k čemu budete potřebovat renovační pas. Dále jste zjistili, na jaká opatření můžete podporu čerpat, za jakých podmínek můžete získat výhodný úvěr s nulovým úrokem nebo zda máte nárok na zálohovou dotaci určenou zranitelným domácnostem.

diskusi starostů o posilování klimatické odolnosti Evropy a tematický networking zaměřený na výměnu zkušeností mezi obcemi a odborníky z celé Evropy. V rámci programu bude prostor i pro neformální setkání a navazování partnerství mezi evropskými městy, regiony a institucemi.

Konference Říční krajina 2026

22. – 24. října 2026 / Malá kulturní scéna Sedmička, Olomouc

Konference Říční krajina je odborné setkání věnované problematice říční krajiny, vodních toků a nív v širších souvislostech – z pohledu ekologie, vodního hospodářství i dalších navazujících oborů. Tradičně vytváří prostor pro sdílení zkušeností, příkladů dobré praxe a aktuálních poznatků k obnově říční krajiny, zlepšování ekologického stavu toků a nív, revitalizačním opatřením, hospodaření s vodou v krajině a adaptaci na klimatickou změnu, včetně praktických témat spojených se správou povodí a vodních toků.

AKCE

Energetické úspory pro firmy a instituce 2026

5. listopadu 2026 / Hotel Avanti, Brno

Setkání u kulatého stolu na téma Energetické úspory pro firmy a instituce 2026 se koná pod záštitou Státního fondu životního prostředí ČR. Letošní setkání se zaměří na aktuální přístupy k systematickému snižování energetické náročnosti ve firmách, institucích i veřejném sektoru. Diskuse bude věnována zejména strategiím úspor a energetickému managementu, nastavení interních procesů pro efektivní řízení spotřeby energií, možnostem využití chytrého řízení spotřeby a smart meteringu i významu EPC projektů, které mají v oblasti úspor stále nezastupitelné místo. Pozornost bude věnována také využití bateriových úložišť, jejich ekonomice a možnostem optimalizace spotřeby energie, stejně jako přehledu možností financování a dotačních programů, které mohou podpořit realizaci úsporných opatření a modernizaci energetického hospodářství. Na akci vystoupí mimo jiných i ředitel Státního fondu životního prostředí ČR Petr Valdman s prezentací Energetické úspory jako investice.

ISKP21+ V NOVÉM KABÁTĚ

Portál ISKP21+ má modernější vzhled i technické řešení. Nové uživatelské rozhraní zpřehledňuje každodenní správu projektů, samotná pravidla a postupy administrace však zůstávají beze změn.

Od letošního léta je pro žadatele a příjemce finančních prostředků z Operačních programů Životní prostředí a Spravedlivá transformace postupně nasazována nová prezentační vrstva ISKP21+. Přestože na první pohled přináší výraznou změnu vzhledu, nejedná se o nový monitorovací systém. Základní workflow, datový model projektů, uživatelské role, procesy žádostí o podporu, žádostí o změnu, zpráv o realizaci či žádostí o platbu zůstávají zachovány. Novinka představuje především modernizaci uživatelského rozhraní a technického řešení portálu.

Uživatelé se nově setkají například s dlaždicemi na nástěnce, drobečkovou navigací, přehlednějšími seznamy, rozšířeným filtrováním, sjednoceným vzhledem formulářů a kontextovou nápovědou. Drobečková navigace usnadňuje orientaci a ukazuje, ve které části formuláře se uživatel právě nachází. Dlaždice na nástěnce slouží jako rychlý rozcestník k projektům, depeším a dalším často využívaným částem systému.

Součástí je také kontextová nápověda a přehlednější zobrazení finalizačních kontrol.

OD LISTOPADU JEN V NOVÉM

Do 31. října 2026 je dostupná původní i nová prezentační vrstva a obě pracují nad stejnými daty. Od 1. listopadu bude dostupná už pouze nová prezentační vrstva.

Pro snazší seznámení se s novým prostředím jsou k dispozici také instruktážní videa, která ukazují například ovládání portálu, práci s žádostí o podporu či změnu, finančními daty, elektronickým podpisem, depešemi nebo žádostí o platbu.

KDYŽ SE OBJEVÍ TECHNICKÉ OBTÍŽE



SERVICEDESK21+

Po přihlášení do ISKP21+ lze požadavek na technickou podporu založit přímo ze systému. K hlášení je vhodné přiložit chybovou hlášku, snímek obrazovky, HASH žádosti nebo registrační číslo projektu a přesný čas výskytu.

TECHNICKÁ PODPORA



E-mail:

podpora_ms21@ms21.mssf.cz

Telefon:

+420 800 203 207

Provoz:

pracovní dny 8.00 až 18.00 hod.

ČTYŘI TYPY PRO PRVNÍ PRÁCI V NOVÉ PREZENTAČNÍ VRSTVĚ

- 1. Nebojte se nového vzhledu.** Základní procesy administrace zůstávají zachovány.
- 2. Využívejte drobečkovou navigaci.** Ukazuje, kde se právě ve formuláři nacházíte.
- 3. Obnovte zobrazení.** Pokud se data nenačtou, zkuste stránku nebo konkrétní obrazovku obnovit.
- 4. Hlášení popište přesně.** Uveďte vždy konkrétní obrazovku, HASH či registrační číslo projektu a přiložte snímek chyby.

AI CHATBOT: POMOCNÍK V PILOTNÍ FÁZI



Součástí nového rozhraní je také AI chatbot určený pro nápovědu a vyhledávání v řízené znalostní bázi. V současnosti však nejde o hotovou a definitivně potvrzenou službu. Chatbot je ve fázi Proof of Concept, tedy pilotního ověření, a jeho odpovědi nemusí být vždy správné nebo úplné.

POZOR: Chatbot není neomylný.

Pilotní fáze bude probíhat do konce listopadu 2026. Pak bude vyhodnoceno, zda bude funkce provozována dále. Posuzovat se bude nákladovost provozu, spokojenost uživatelů a kvalita odpovědí ověřená řízeným testováním správci MS.

Odpovědi na důležité metodické nebo technické otázky proto vždy ověřte v aktuální uživatelské příručce nebo se obraťte na oficiální podporu.

FAQ



Změnila se pravidla pro administraci projektů?

Nová prezentační vrstva mění především vzhled a ovládání systému. Základní workflow, role a procesy administrace zůstávají zachovány.

Proč se někdy v nové prezentační vrstvě nepodařilo vygenerovat finanční plán?

Při přechodu na modernější vzhled se projevily rozdíly mezi technickou architekturou původní

a nové prezenční vrstvy. V ojedinělých případech proto mohlo generování finančního plánu dočasně selhat. Při přetrvávajících potížích je vhodné založit požadavek v ServiceDesk21+.

Proč byla dočasně skryta dlaždice s nesplněnými depešemi?

Dlaždice způsobovala výkonové problémy a přispívala k nestabilitě systému. Její dočasné skrytí představovalo provozní opatření k obnovení standardního chodu portálu.

Mohu se spolehnout na odpověď AI chatbota?

Ne bez dalšího ověření. Odpovědi chatbota mají pouze podpůrný charakter a mohou obsahovat nepřesnosti. U důležitých metodických nebo technických otázek si proto odpověď vždy ověřte v aktuální uživatelské příručce, případně prostřednictvím oficiální podpory.

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 nejzávažněji 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

ULK / 89

Podpora oběhového hospodářství

Třídění, dotřídňování, úprava a zpracování vybraných odpadů

■ 4. 11. 2026 100 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



**OBNOVA PARKU U MŠ HONY
ZA KUKÝRKOU**, projekt financovaný
z Operačního programu Životní prostředí



FN MSK

Záruka Transformace

Finanční nástroj formou záruky podporuje aktivitu malých a středních podniků.

31. 12. 2028 232 mil. Kč

FN ULK

Záruka Transformace

Finanční nástroj formou záruky podporuje aktivitu malých a středních podniků.

31. 12. 2028 142 mil. Kč

FN KVK

Záruka Transformace

Finanční nástroj formou záruky podporuje aktivitu 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

VÝSADBA STROMŮ NA STŘIMICKÉ

VÝSADBA je jedním z projektů financovaných z Operačního programu Spravedlivá transformace.

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 dochované 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

RES+ 6/2025

Agrofotovoltaické elektrárny

Instalace nových agrofotovoltaických elektráren a systémů akumulace vyrobené elektřiny

30. 6. 2027 300 mil. Kč

TRANSCOM 2/2025

Bezemisní silniční nákladní doprava

Výměna nákladních aut se vznětovými motory za elektrická nákladní vozidla

30. 11. 2026 960 mil. Kč

TRANSGOV 2/2025

Elektrizace železničních tratí

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

31. 3. 2027 7 175 mil. Kč

TRANSCOM 1/2025

Pořízení elektrických lokomotiv pro nákladní dopravu

Výměna starých neekologických hnacích vozidel za moderní elektrické lokomotivy

30. 10. 2026 3 500 mil. Kč

TRANSGOV 1/2024

Modernizace dopravy (II. kolo)

Druhé kolo výzvy na podporu energetických úspor v osobní železniční dopravě 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. 2027 1 000 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

Kompletní znění všech výzev najdete na webových stránkách jednotlivých programů.



Foto: Lesy ČR

Dotace z EU
181 810 490 Kč

Nová opatření pomohou lužním lesům

Lesy ČR finalizují revitalizaci území na jihomoravském Soutoku. Všechna opatření ovlivní přibližně 1700 hektarů v chráněné krajinné oblasti, kde lesy strádají suchem. Státní podnik investuje do opatření, která pomohou v krajině zadržet vodu a vrátit ji tam, kde dnes nejvíce chybí. Obnova vodního režimu je zásadní pro zachování lužních lesů a přispěje ke zlepšení podmínek celého zdejšího ekosystému. Letos na podzim významně pokročila stavba jezu, díky kterému bude možné v případě potřeby řízeně zvýšit hladinu Dyje, a to až o 2,3 metru nad ním. S dokončením stavby se počítá letos v prosinci, pak bude následovat dvouletý zkušební provoz.

Program: Operační program Životní prostředí
Příjemce podpory: Lesy ČR



Foto: město Ústí nad Labem

Dotace z EU
31 974 249 Kč

V Ústí nad Labem-Svádově je nová kanalizace

Ústí nad Labem dokončilo II. etapu výstavby kanalizace ve Svádově. Projekt přispěje ke zlepšení odkanalizování této části města a zároveň ke zvýšení ochrany životního prostředí. Nová infrastruktura umožní napojení dalších nemovitostí a přispěje k efektivnějšímu odvádění odpadních vod. Celkem bylo vybudováno 2 687 metrů nové kanalizace. Odpadní voda je nyní odváděna do stávající kanalizační sítě a následně čištěna v čistírně odpadních vod v Neštěmicích. Součástí projektu bylo také vybudování nové čerpací stanice před kostelem. Do projektu byly na žádost občanů dodatečně zařazeny také tři nové kanalizační stoky.

Program: Operační program Životní prostředí
Příjemce podpory: město Ústí nad Labem



Foto: město Frenštát pod Radhoštěm

Dotace ze SFŽP ČR
684 215 Kč

Frenštát má akční plán pro klima

Cílem projektu je zlepšení životního prostředí v samotném městě Frenštát pod Radhoštěm a jeho okolí a také podpora udržitelného rozvoje města prostřednictvím zpracování Akčního plánu pro udržitelnou energii a klima (SECAP). Tento strategický dokument významně pomůže městu k identifikování problémových oblastí a následnému efektivnímu řešení.

Program: Národní program Životní prostředí
Příjemce podpory: město Frenštát pod Radhoštěm



Foto: ZŠ Budovatelů Jirkov

Dotace ze SFŽP ČR
467 716 Kč

Žáci využívají klimatickou zahradu

Klimatická zahrada v jirkovské základní škole proměnila betonovou dlážděnou plochu uprostřed školy v přírodní koutek. Žáci se mohou na tomto místě učit, relaxovat, pěstovat a sklízet zdravé svačinky i pozorovat spokojené včelky. Na postupném budování zahrady se přičinili starší i mladší žáci při pracích, které úměrně svému věku a síle dokázali zvládnout. Všichni nyní budou moci využívat zahradu k různým třídním i společným akcím.

Program: Národní program Životní prostředí
Příjemce podpory: Základní škola Budovatelů, Jirkov

Rekultivace sportovního areálu gymnázia

Škola ve Frýdku-Místku nechala rekultivovat rozsáhlý prostor za budovou gymnázia. Tam se původně nacházelo hřiště z osmdesátých let minulého století tvořené atletickým oválem a fotbalovým hřištěm. Povrchy sportovišť byly již značně poškozené a neodpovídaly současným standardům vybavení ani požadavkům na dispoziční uspořádání sportovních areálů. Na místě vznikl moderní atletický ovál, hřiště pro malou kopanou, hřiště pro basketbal, hřiště pro volejbal, workoutové hřiště, prostor pro vrh koulí a doskočiště. Vybudována byla také menší parkovací plocha. Sportovní areál je v odpoledních hodinách zpřístupněn veřejnosti.

Program: Operační program Spravedlivá transformace
Příjemce podpory: Moravskoslezský kraj

Dotace z EU
21 683 645 Kč



Foto: Moravskoslezský kraj

Obecní úřad a školka jsou nově bezbariérové

Nástavba knihovny a přístavba bezbariérového vstupu vylepšila budovu obecního úřadu a mateřské školy v obci Horní Tošanovice. Přístup hendikepovaných osob do budovy obecního úřadu je umožněn pomocí zdvihací plošiny, která je součástí přístavby budovy obecního úřadu. Hendikepovaní mají zpřístupněny prostory knihovny a veškeré prostory obecního úřadu v patře k vyřízení svých záležitostí. Nové knihovnické prostory jsou určeny nejen k poskytování kvalitních knihovnických služeb, ale i ke komunitnímu setkávání jak dětí z mateřské školy a rodičů, tak i zájmových skupin v obci.

Program: Operační program Spravedlivá transformace
Příjemce podpory: obec Horní Tošanovice

Dotace z EU
5 720 373 Kč



Foto: Horní Tošanovice

Fotovoltaika na střeše školy

Obec Písečná opravila střešní krytinu a zároveň nechala nainstalovat fotovoltaickou elektrárnu na budově Základní a mateřské školy Písečná. Fotovoltaická elektrárna má výkon 25,6 kWp a bateriové úložiště o kapacitě 22 kW. Cílem projektu je zvýšit energetickou soběstačnost, snížit spotřebu energie odebírané z distribuční sítě a snížit emise škodlivin spojených s výrobou elektřiny. Vyrobená energie se spotřebovává v budově školního zařízení.

Program: Modernizační fond
Příjemce podpory: obec Písečná

Dotace z EU
1 550 857 Kč



Foto: obec Písečná

Střešní fotovoltaika napájí školu a úřad

V obci Žihle byla instalována fotovoltaická elektrárna pro základní školu a mateřskou školu. Elektrárna na základní škole má výkon 35,1 kWp s kapacitou baterie 64 kWh. Mateřská škola disponuje systémem o výkonu 16,2 kWp s kapacitou baterie 28 kWh. Energie se spotřebovává v budovách. Instalací FVE ušetří obec náklady na elektrickou energii a sníží množství emisí CO₂.

Program: Modernizační fond
Příjemce podpory: obec Žihle

Dotace z EU
3 819 886 Kč



Foto: obec Žihle

► ZROZENÍ LUŽICKÉ JEZERNÍ OBLASTI



Foto: LMBV | Steffen Rasche

Z krajiny zjizvené dlouholetou těžbou hnědého uhlí se stal přitažlivý jezerní ráj. Ambiciózní rekultivační projekt, v němž se bývalé povrchové doly proměnily v rozlehlý vodní komplex, Lužickou jezerní oblast, se letos dočkal dalších důležitých milníků: otevření jezera Sedlitz, poslední z plánovaných vodních ploch oblasti vytvořených zatopením vytěžené krajiny, a propojení pěti jezer splavnými kanály.

Německo se pyšní více než 12 000 přírodními jezery. K nim se přidávají další stovky uměle vytvořených vodních ploch – již v roce 2003 bylo na seznamu 575 jezer vzniklých zatopením povrchových hnědouhelných dolů a jejich počet dále stoupá. Většina z nich se nachází v okresech Brandenburg, Sasko-Anhaltsko, Sasko a Severní Porýní-Vestfálsko, nicméně žádný z projektů, které se v těchto okresech uskutečnily, se svým rozsahem ani vzdáleně nepřibližuje tomu, v jehož rámci vznikla Lužická jezerní oblast.

Na místě bývalých dolů

V Německé demokratické republice vytěžili horníci přes dvě miliardy tun lignitu neboli hnědého uhlí z hloubky více než šedesáti metrů. Těžba zanechala v krajině obrovské krátery, jejichž přeměna začala roku 1967 zatopením jezera Senftenberg. Dnes je Lu-

žická jezerní oblast největší evropskou uměle vytvořenou vodní krajinou, která láká návštěvníky svými přístavy, kanály a tábořišti.

Nebýt důlní činnosti, Lužice by zůstala oblastí téměř bez jezer. Ve staré krajině, formované morénami z doby ledové a tvořené propustným šterkovým a pískovým podložím, jezera

přirozeně nevznikají. Je proto zvláštní slovní hříčkou, že právě původ jména Lužice odkazuje ke starému slovanskému slovu „lužica“, které znamená jednoduše močál.

Gigantický projekt

Coby přitažlivá turistická destinace sestává Lužická jezerní oblast z třinácti uměle vytvořených jezer vzniklých zatopením bývalých povrchových dolů, jejichž celková plocha činí 14 000 hektarů. Deset z nich by v budoucnu mělo být propojeno kanály určenými pro rekreační plavbu – v plánu je dosáhnout 7 000 hektarů vodní plochy, po kterých bude možné se bez přerušení plavit. Čtyři z těchto kanálů už byly dokončeny, na dalších šesti se pracuje. Za rehabilitaci a zatopování bývalých povrchových dolů

Letošním otevřením jezera Sedlitz se desítky let trvající projekt rekultivace bývalých hnědouhelných dolů nachýlil ke svému konci. S plochou pokrývající téměř 14 000 hektarů se tato uměle vytvořená jezerní oblast velikostí přibližuje slavnému italskému jezeru Como.



Rekultivace německé Lužice je dnes považována za vzor obnovy krajiny pro ostatní důlní regiony Evropy. S očekávaným ukončením těžby uhlí v roce 2038 budou zatopeny další plochy, a tak se bude tato unikátní jezerní oblast nadále rozšiřovat.

je zodpovědná federální společnost LMBV (Lausitzer und Mitteldeutsche Bergbau-Verwaltungsgesellschaft mbH), které bylo na počátku devadesátých let minulého století svěřeno devatenáct bývalých důlních oblastí v Lužici, a tak se od té doby stará o jejich rekultivaci.

V konečném součtu LMBV pracuje na vzniku padesáti rozlehlých jezer v místech bývalé těžby, z nichž jich dvacet čtyři leží přímo v Lužici. „Je to proces, který bude trvat celé dvě generace,“ říká Uwe Steinhuber z LMBV.

Transformace lužické oblasti podle něho zatím vyšla na zhruba 7 milionů eur. Očekává, že celkové náklady projektu se budou pohybovat v regionu okolo 14 miliard eur.

Vytvoření jednoho bezpečného a dlouhodobě funkčního jezera stojí mezi 200 a 600 tisíci eur. Lužický projekt je financován ze 75 % federální vládou, zbývajících 25 % doplácí jednotlivé spolkové vlády. Proto bude podle Uweho Steinhubera zapotřebí do projektu investovat dalších téměř 5 miliard eur.

Velké téměř jako jezero Como

Zaplavovací centrum společnosti LMBV v Senftenbergu řídí tento proces více než pětadvacet let. Voda je tu čerpána z řek Neisse, Spree a Schwarzer Elster a odváděna do jezer. Bez aktivního zaplavyování by trvalo osmdesát až sto let, než by se bývalé povrchové doly zatopily spodní a dešťovou vodou. Zaplavyování probíhá jen za vhodných podmínek – nesmí totiž nijak omezovat říční plavbu, provoz elektráren ani rybolovný průmysl.

„Každé nově vznikající jezero přináší specifické výzvy,“ říká Uwe Steinhuber. „Břehy musí být bezpečně zabezpečeny, musí být vzata v úvahu spodní voda bohatá na minerály a v některých případech je nutné vybudovat přírodní i odvodní kanály.“ Rychlé napouštění bývalých důlních jam říční vodou splňuje kromě jiného jeden velmi důležitý účel – zabraňuje kyselým vodám z bývalých výsypných míst, aby se dostávala do jezer.

Celková uměle vytvořená vodní plocha je v současné době jen o něco málo menší než jedno z nejslavnějších jezer v Evropě – italské Como. Na rozdíl od něho ale nejsou východoněmecká jezera dílem přírody, ale výsledkem desítek let trvajícího cíleného inženýrského úsilí. Podle Uweho Steinhubera bylo k současnému datu zaplaveno a zatopeno více než 90 % důlních kráterů bývalé těžební oblasti.

Jezera však neslouží jen k rekreačním účelům, ale také coby vodní rezervoáry řek Spree a Schwarze Elster, a to především v dobách, kdy zdejší regiony trpí suchem.

Jezero Sedlitz – poslední stavba jezerní krajiny

Na konci dubna letošního roku bylo otevřeno poslední jezero Lužické jezerní oblasti – jezero Sedlitz na místě původního povrchového hnědouhelného dolu Ilse-Ost, který tu byl v provozu v letech 1938 až 1980. Historie rekultivace této části projektu sahá až do devadesátých let minulého století, kdy byly poprvé zajištěny a srovnány břehy a vybudovány hráze. Cílené výšky hladiny pak jezero dosáhlo v roce 2025.

Dnes je největším rekreačním jezerem Lužické jezerní oblasti, ještě o 100 hektarů větším než dosavadní držitel rekordu jezero Senftenberg. ●

Propojená jezera

V červnu letošního roku projekt dosáhl dalšího milníku. Jezera Senftenberg, Geierswald, Partwitz, Sedlitz a Grossräschen byla propojena splavnými kanály. Pokud bychom tedy chtěli po vodě překonat všech pět těchto jezer, vyšlo by to na zhruba padesát kilometrů.

Nově vybudovaný Ilse Canal k jezeru Grossräschen mezi ostatními obzvláště vyčnívá – pod vodou vede pod několika železničními tratěmi a jednou hlavní silnicí. „Nejrozsáhlejší člověkem vytvořená jezerní oblast v Evropě nabývá své podoby,“ říká Uwe Steinhuber.



► FYTOREMEDIACE



Foto: Depositphotos/Tatissol

Kontaminace a znečištění jsou často skloňované environmentální výzvy. Pokrok v jejich řešení je nemalý, důraz se na základě současných poznatků pochopitelně nese v duchu trvalé udržitelnosti a přírodě blízkých opatření. **Fytoremediace coby přirozený proces, během něhož rostliny přeměňují toxické prvky v méně škodlivé látky**, se tak přirozeně nabízí jako jeden z možných způsobů, jak naši planetu zbavovat ekologických zátěží.

Fytoremediace je metoda, která využívá metabolismu mikroorganismů, rostlin a hub k rozkládání a detoxikaci polutantů v životním prostředí.

Jde o trvale udržitelnou technologii, která skrze podporu přirozených přírodních procesů napomáhá uzdravování krajiny, aniž by bylo zapotřebí uchýlovat se k používání nebezpečných chemikálií, a tak se zároveň minimalizuje její negativní dopad na životní prostředí. Nespotřebává tak velké množství energie jako jiné metody a také nevytváří žádné škodlivé vedlejší produkty. Díky tomu je fytoremediace místními komunitami přijímána výrazně lépe než jiné, invazivnější a umělejší metody.

Fytoremediační procesy

Jedním z hlavních procesů, které fytoremediace využívá, je absorpce, během níž kořeny rostlin vstřebávají z půdy nebo vody kontaminanty, například těžké kovy jako olovo, kadmium a arsen. Tyto kontaminanty pak putují rostlinou do stonků a listů, kde se

hromadí anebo jsou dále přeměňovány. Tento způsob zbavování se polutantů je znám coby fytoextrakce. Jakmile rostliny nahromadí velké množství kontaminantů, jsou sklizeny a bezpečně zlikvidovány.

Dalším klíčovým procesem je fytodegradace, která může probíhat buď přímo v samotné rostlině, nebo prostřednictvím půdních mikrobů v blízkosti kořenů. Tito mikrobi jsou schopni snižovat znečištění tím, že ho přeměňují v méně toxické, či dokonce zcela neškodné prvky. Fytodegradace má své místo všude tam, kde je zapotřebí zbavit se pesticidů, organických rozpouštědel a uhlovodíků.

Jiným procesem je fytotěkavost. Dochází k ní v případě, že kontaminanty vstřebané rostlinou jsou jí posléze skrze listy vypouštěny do atmosféry. Tento proces je obzvláště užitečný při nakládání s prvky jako rtuť a selen, které mohou přecházet do plynné

Podstatou fytoremediace je využití schopnosti organismů přeměňovat toxické prvky na méně škodlivé látky prostřednictvím přirozených biologických procesů.

ho skupenství a uvolňovat se do vzduchu. Ačkoliv jde o metodu, která snižuje koncentraci kontaminantů v půdě a ve vodě, je zapotřebí pečlivě monitorovat kvalitu ovzduší a předejít tak případným rizikům.

Fytostabilizace zachytává kontaminanty obsažené v půdě, snižuje jejich pohyblivost a zabraňuje jejich rozšiřování do okolního prostředí. Tato metoda je efektivní při nakládání s těžkými kovy a radioaktivním odpadem právě proto, že jim zabraňuje, aby se vodou a půdou dále rozšiřovaly. Důležitou roli v tomto procesu hraje glomalin, glykoprotein vytvářený arbuskulárními mykorrhizními houbami. Skvěle na sebe totiž váže těžké kovy a v půdě zamezuje jejich pohyb.

K rhizofiltraci dochází, když vodní rostliny absorbují a koncentrují v sobě kontaminanty přítomné ve vodě. Tato metoda využívá schopnosti kořenů absorbovat a kumulovat v sobě tyto znečišťovatele. Rostliny využívané k rhizofiltraci jsou často pěstovány bez půdy, a to v hydroponickém systému anebo přímo ve znečištěných nádržích, kde mohou být jednoduše sklizeny a nahrazeny, jakmile v sobě nashromáždily velké množství kontaminantů.

A konečně fytostimulace je proces, který zvyšuje aktivitu mikrobů v okolí kořenů rostliny, která je též známá pod pojmem rhizosféra. Kořeny rostlin vylučují cukry, karbohydráty, aminokyseliny a organické kyseliny, jimiž se mikrobi v rhizosféře živí, a proto se v těchto místech vyskytují ve větším množství a jsou tu také aktivnější při rozkládání kontaminantů. Kořeny rostlin navíc přivádějí do rhizosféry kyslík, což celému procesu ještě napomáhá.

Fytoremediace v městském prostředí

Fytoremediace se v posledních letech osvědčila i jako velmi účinný nástroj při nakládání se znečištěním ve městě. Městské prostředí přirozeně vykazuje vyšší míru atmosférických polutantů, znečištěné půdy i povrchových vod, což představuje obrovskou výzvu pro zabezpečení zdraví jak lidí, tak ekosys-

K rostlinám často využívaným k fytořemediaci patří bříza bělokorá, olše lepkavá, kostřava sivá, kosatec žlutý a břečťan popínavý.

témů. Půda ve městech je povětšinou velice různorodá a mnohdy nepříliš úrodná, a tak je její dekontaminace dost náročná. Fytoremediace je proto ideální trvale udržitelnou metodou, jak se ve městě zbavit znečištění.

Rostliny vhodné pro městskou fytořemediaci se vybírají pro schopnost snášet a hromadit v sobě organické a anorganické kontaminanty. Například druhy jako topol a slunečnice jsou známé svou efektivitou při vstřebávání těžkých kovů ze znečištěné půdy, zatímco jiné rostliny, například orobinec a rákos, zvládají čistit povrchovou vodu. Takové rostliny využívané k fytořemediaci jsou schopné odstranit až 95 % kontaminantů obsažených v půdě.

Městská fytořemediace se dobře propojuje s další zelenou infrastrukturou, jako jsou parky, zahrady a zelené střechy. Nejenže společně zlepšují kvalitu vzduchu a vody, ale pěkně se na ně dívá a poskytují místním komunitám nesporné společenské benefity.

Okrasné rostliny, ačkoliv v oblasti městské fytořemediace nepatří k neefektivnějším rostlinám, také zvládají svými kořeny a listy vstřebávat nemalé množství těžkých kovů. Ozdobné trávy a některé druhy stromů, jež jsou vybírány především pro svůj vzhled, jsou často využívány i na místech ošetřovaných fytořemediací. Jejich rychlý růstový cyklus totiž umožňuje i rychlý monitoring toho, jak reagují na environmentální stres. ●

ECHO

Fotovoltaika využije střechy základních škol

Městská část Praha 5 vybuduje fotovoltaické elektrárny na budovách základních škol ZŠ Weberova a ZŠ Pod Žvahovem. Na střechách budou střešní fotovoltaické systémy s celkovým instalovaným výkonem 279,9 kWp vyrábět elektřinu pro vlastní spotřebu objektů škol. Součástí projektu je rovněž zavedení energetického managementu, který umožní systematické sledování, vyhodnocování a optimalizaci spotřeby energie v jednotlivých objektech. Sniží se tak energetická náročnost budov a omezí závislost na externích dodávkách elektrické energie. Projekt získal dotaci z Modernizačního fondu, který je financován z obchodu s emisními povolenkami systému EU ETS.

Vyměnění osvětlení za úspornější

Kadaň se přiblížila k dokončení další z fází obměny městského osvětlení. Práce na 5. etapě rekonstrukce veřejného osvětlení jsou v plném proudu. Do října letošního roku přinesou do ulic i přilehlých částí města modernější LED technologii a výrazné snížení provozních nákladů. Příprava soustavy navíc do budoucna umožní snadné zapojení takzvaných smart prvků pro chytré řízení městského osvětlení. Podle předpokladů přinese výměna roční úsporu na elektrické energii ve výši téměř půl milionu korun. Projekt získal dotaci z Modernizačního fondu, který je financován z obchodu s emisními povolenkami systému EU ETS.

Nový elektromobil rozšíří vozový park technické čety

Horoměřice si pořídily malý užitkový elektromobil, který se stal součástí technické čety. Ta jej využívá při úklidu komunikací a autobusových zastávek, péči o zeleň, svozu odpadu z veřejných košů, údržbě sběrných hnízd i přepravě nářadí a dalšího materiálu. Pro pracovníky čety je navíc snadno ovladatelný a umožňuje rychle reagovat při řešení nenadálých událostí. Vozidlo je tiché, při práci v ulicích nevypouští výfukové plyny a časté rozjíždění a zastavování mu nevadí. Výhodou jsou také nižší provozní a servisní náklady. Vůz je vybaven elektricky sklopnou ložnou plochou se síťovou klecí. Bez problémů tak odveze posečenou trávu, větve, odpad, nářadí i materiál potřebný pro běžnou údržbu. Na pořízení vozidla získala obec dotaci z Národního plánu obnovy.

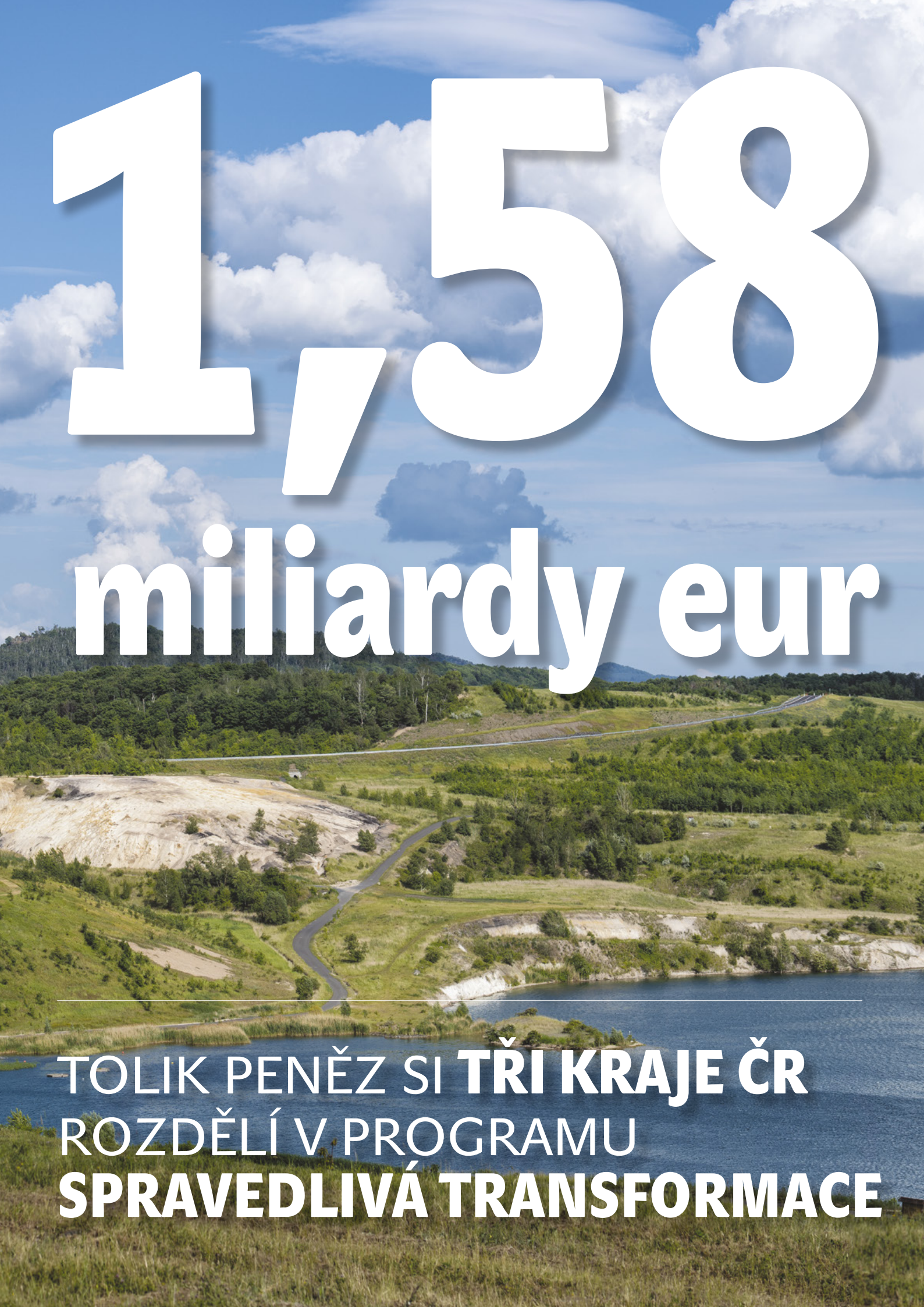


Foto: Shutterstock/Ground Picture

Rostliny efektivní pro fytořemediační procesy

Rostliny vhodné pro použití k fytořemediaci musí vykazovat dobrou odolnost vůči biotickému stresu, představovanému chorobami a škůdci, i abiotickému stresu, což mohou být vysoké teploty, sucho a vysoká slanost. Schopnost přizpůsobit se a přežít v takových podmínkách se mezi různými druhy a odrůdami mění. Odvíjí se od dlouhého procesu přírodní selekce a umělých zásahů ze strany pěstitelů a šlechtitelů. Tyto rostliny mohou být nápomocny při snižování vzdušného znečištění

tím, že polutanty vstřebávají a metabolizují svými listy. Tolerance vůči soli umožňuje používat pro jejich závlivu vodu nevalné kvality, a jsou proto vhodné k fytořemediaci na prosolených půdách kontaminovaných těžkými kovy. Odolnost vůči suchu je další velmi dobrou charakteristikou, neboť rostlinám umožňuje prospívat i v nehostinném prostředí, kde není možnost zabezpečit půdní vlhkost, kterou vyžadují jiné rostliny.



1,58

miliardy eur

TOLIK PENĚŽ SI **TŘI KRAJE ČR**
ROZDĚLÍ V PROGRAMU
SPRAVEDLIVÁ TRANSFORMACE