

## MODERNIZAČNÍ FOND PODPOŘÍ PRŮMYSL, OBCE I DOMÁCNOSTI

str. 6-7

- ▶ OPRAV DŮM PO BABIČCE DOPLNÍ **VÝHODNÉ ÚVĚRY** str. 2-3
- ▶ PODPORA **TŘÍDĚNÍ I CHEMICKÉ RECYKLACE** ODPADŮ str. 4
- ▶ **SLUNEČNÍ ENERGIE** NAPÁJÍ VÝROBU VODÍKU str. 8



## Vážené čtenářky, vážení čtenáři,

vítám vás v novém roce a přeji nám všem, aby byl dobrým rokem.



S čím do něj vstupujeme na stránkách Priority? Chceme být moderním časopisem, proto hodně píšeme o Modernizačním fondu. Ten je zdrojem peněz pro přechod naší energetiky k ekologičtější formě. Díky němu například tepláry

přecházejí ze spalování uhlí na štěpku, vznikají fotovoltaické elektrárny a tak dále. Zkrátka a dobře, podporuje investice do energetiky budoucnosti. Aktuálně jsou vyhlášeny nové dotační výzvy z Modernizačního fondu, kromě nich také píšeme o již úspěšných projektech. Například sluneční energie vyrábí vodík, v rafinerii využívají teplo ze spalín nebo fotovoltaika napájí obecní přírodní biotop.

Modernizační fond se zaměřuje na průmyslové podniky či na veřejnou správu. Dotace ale mohou získat i jednotlivci a dnes už asi jen málo lidí nezná dotační program Nová zelená úsporám. Dobrou zprávou je, že varianta programu nazvaná Light se otevírá ještě většímu množství domácností. V tomto případě platí, že více znamená opravdu více. Tuhle solární panálek, tamhle zateplení půdy, onde nové okno či dveře. Ten přidá to a ten zas tohle a dohromady uděláme moc, jak se zpívá v jedné pohádce, jejíž ideologii tu rozebírat nebudeme, když byly ty Vánoce.

Vánoce znamenaly prázdniny a tímto oslím můstkem se dostáváme k rubrice Úspěšný projekt. V ní se můžete dočíst něco o pasivní školce, která vznikla ve Staré Boleslavi. Ano, tam, kde Boleslav nechal zabít svého bratra Václava, aby z něho pak udělal světce a patrona českého státu. Nedaleko tomu kostelu, před kterým Václav umíral, chodí nyní jeho duchovní potomci, tedy naše děti, do školky. A zatímco měl Václav nejspíše pasivní postoj k Východofranské říši, nová budova má pasivní vztah ke spotřebě energie. Inu, doba se mění a Stará Boleslav s ní.

A když už jsme u historie a tradic, v Karviné likvidují jmelí. Ano, to je ten parazit, kterého obalíme v barvě zlata, stříbra či bronzu a pověsíme si ho doma o Vánocích. Jmelí fascinovalo naše dávné předky, Slované, Keltové, Germáni i Římané jej měli v úctě, třeba i proto, že i v zimě je zelené a nese plody. Také ovšem víme, že parazitické jmelí nesvědčí stromům, a proto se jej rozhodli ze stromů sundat.

Přeji příjemné čtení a skvělý rok 2024.

JAN RÖDLING  
šéfredaktor

# Dotaci Oprav dům po babičce doplní výhodný úvěr od bank a stavebních spořitelén



Foto: Shutterstock/Pavel Svoboda Photography

Ministerstvo životního prostředí ve spolupráci se Státním fondem životního prostředí ČR nabídne v letošním roce k dotaci z programu Oprav dům po babičce výhodný úvěr na **spolufinancování komplexního zateplení a dalších úsporných opatření**.

Úvěr žadatelům zprostředkují finanční instituce s licencí ČNB, tedy stavební spořitelny a banky. Díky jedinečné spolupráci státu a služeb finančních institucí se tak energeticky úsporné bydlení stane dostupnějším pro více domácností. MŽP se spuštění zvýhodněných úvěrů od letošního roku podařilo dojednat s Asociací českých stavebních spořitelén a Českou bankovní asociací.

„Úvěry budou pro domácnosti dostupnější než běžně nabízené komerční produkty. Úročeny budou maximálně polovinou úrokové sazby stanovené ČNB platné v aktuálním období pro úvěry na bydlení. V současném období se úrok bude pohybovat okolo 3,5 %,“ uvedl ministr životního prostředí Petr Hladík.

Druhým významným parametrem zvýhodněného úvěru je možnost až dvacetiletého splácní, což se spolu s garantovaným nízkým úrokem projeví zejména v nízkých měsíčních splátkách. Kombinace zálohové dotace a výhodného úvěru pomůže zejména rodinám, které nemají dostatek finančních prostředků na předfinancování projektu.

„Program Oprav dům po babičce jsme připravili jako jeden z nástrojů, jak lidem dlouhodobě pomoci snížit náklady na energie. Cílem jsou energetické úspory nejen v jednotlivých domácnostech, ale i v celkové spotřebě celého Česka. Zrychlíme tím tempo renovací v soukromém sektoru a pomůžeme domácnostem, které nemají dostatek financí na uskutečnění nákladné rekonstrukce. Proto už od září poskytujeme zálohové dotace na důkladné zateplení i na obnovitelné zdroje. Úvěry, které spustíme v únoru, pomohou dalším rodinám spolufinancovat modernizaci jejich bydlení,“ říká ministr Petr Hladík s tím, že dotační program je určen hlavně pro mladé rodiny. „Bydlení je pro mladé páry, které zakládají rodinu, velkým problémem, ceny nájmu stále rostou a pořídít si nový dům nebo byt není jednoduché. My nabídneme řešení a to je rekonstrukce starších domů, kterou si nyní díky zvýhodněnému úvěru může dovolit i mladá rodina bez předem našetřených milionů na účtu. Podle statistických dat je v Česku zhruba každý šestý dům neobydlený. Přitom po důkladné rekonstrukci by tyto domy mohly i nadále sloužit k bydlení. Je škoda zabírat úrodnou půdu, když tu máme kvalitní zastávané pozemky se staršími budovami,

„které lze opravit, případně zbourat a na jejich místě postavit nová moderní stavení,“ připomněl ministr Hladík.

### Nová role bank a stavebních spořitelů

Stavební spořitelny, které se zapojí do spolupráce, se budou podílet na energetické transformaci českých domácností nejen poskytováním výhodných úvěrů žadatelům, kteří již čerpají dotaci Oprav dům po babičce. Jejich činnost se na začátku roku rozšíří i o dotační poradenství ke všem dotačním titulům programu Nová zelená úsporám.

„Intenzivně pracujeme na tom, abychom našim občanům zvýšili dostupnost financování energeticky úsporného bydlení. Navíc profesionálním poradenstvím i silnou regionální infrastrukturou zjednodušíme přístup k prostředkům z dotačních programů. Věříme, že stavební spořitelny budou hrát nezastupitelnou roli v oblasti energetické transformace Česka a významně tak přispějí ke snížení pravidelných nákladů na energie domácností,“ uvádí Libor Vošický, předseda Asociace českých stavebních spořitelů. Na této spolupráci se již v červnu loňského roku resort životního prostředí dohodl s vedením Asociace stavebních spořitelů a záměr byl oficiálně stvrzen podepsáním memoranda.

Spořitelny a banky, které využijí nabídku spolupráce, začnou od února nabízet úvěr na důkladné zateplení a další úsporná opatření pro žadatele v programu Oprav dům po babičce. Na pobočkách stavebních spořitelů budou mít zájemci možnost využít asistenci při podání žádosti o dotaci i zažádat o výhodné financování, a to vše při jedné návštěvě. Chceme, aby občané Česka získali na jednom místě přístup k dostupným úvěrům, poradenství a dotacím pro investice do energetických úspor.

### Výhodný úvěr

„Stejně jako program Oprav dům po babičce budou výhodné úvěry financovány z prostředků Modernizačního fondu, které spravuje Státní fond životního prostředí ČR. To nám umožní garantovat našim žadatelům nízký úrok po celou dobu splatnosti. Aktuální výše úroků u běžných komerčních úvěrů na bydlení se pohybuje kolem 7%, my nabídneme a garantujeme úrok, který bude zhruba poloviční,“ zdůrazňuje Petr Hladík.

Možnost výhodného úvěru získá příjemce dotace Oprav dům po babičce na kompletní zateplení domu a další doplňková úsporná opatření, jako jsou obnovitelné zdroje energie, systémy hospodaření s vodou, zelené

střechy nebo dobíjecí stanice pro elektromobily. Úvěr pokryje rozdíl mezi způsobilými výdaji a poskytnutou zálohovou dotací.

Výhodou oproti běžným komerčním úvěrům bude dlouhodobá splatnost až dvacet let s garantovaným nízkým úrokem a v neposlední řadě nebude muset žadatel ručit nemovitostí. Podmínkou získání úvěru bude schválení čerpání zálohové dotace v programu Oprav dům po babičce. Prostředky úvěru s garantovaným nízkým úročením bude možné použít pouze na realizaci opatření, které byly podpořeny dotací.

„Rodina, která žije ve starším nezatepleném domě s vysokými provozními náklady, požádá o dotaci Oprav dům po babičce na optimální zateplení a třeba i o výměnu starého kotle, fotovoltaiku, rekuperaci, dešťovku či zelenou střechu. Dotaci, která může přesáhnout i jeden milion korun, dostane předem a zbytek si půjčí za výhodných podmínek. Dotace společně s úvěrem poskytne dostatek finančních prostředků na renovaci, v ideálním případě nebude rodina potřebovat žádná vlastní prostředky nebo jen malou část z celkových nákladů. Renovovaný dům bude výrazně úspornější a peníze ušetřené za energie pomohou domácnostem splatit úvěr,“ vysvětluje ředitel Státního fondu životního prostředí ČR Petr Valdman.

### Oprav dům po babičce

Dotační titul Oprav dům po babičce podporuje komplexní zateplení rodinných domů, které je klíčovým opatřením generujícím nejvyšší energetické úspory. Renovaci je pak možné doplnit o fotovoltaiku, výměnu neekologického zdroje vytápění a ohřevu vody, systém hospodaření s vodou, zelenou střechu či dobíjecí stanice pro elektromobil. Na komplexní zateplení je poskytována dotace až jeden milion korun, další peníze je možné čerpat na instalaci obnovitelných zdrojů energie a další úsporná opatření. Finanční prostředky jsou vypláceny předem a jsou navýšeny o bonusy za nezaopatřené děti, za kombinaci opatření a o bonus pro znevýhodněné regiony. Program provází od jeho spuštění 26. září 2023 velký zájem žadatelů. Za necelé tři měsíce si o dotaci řeklo 576 zájemců.

„Čekali jsme, že zájem o zálohové předfinancování bude velký, přesto nás čísla překvapila. Zatímco v minulé etapě Nové zelené úsporám jsme přijímali v průměru měsíčně sto žádostí o podporu komplexního zateplení, v programu Oprav dům po babičce je zájem dvojnásobný. Po spuštění výhodných úvěrů očekáváme další nárůst počtu žádostí,“ uzavírá Petr Valdman. ●

*Spořitelny a banky, které využijí nabídku spolupráce, začnou od února nabízet úvěr na důkladné zateplení a další úsporná opatření pro žadatele v programu Oprav dům po babičce. Na pobočkách stavebních spořitelů budou mít zájemci možnost využít asistenci při podání žádosti o dotaci i zažádat o výhodné financování, a to vše při jedné návštěvě.*

## ECHO

### Strašečtí strážníci mají nový elektromobil

Městská policie v Novém Strašecí má nový elektromobil. V tomto autě jezdí strážníci při hlídkách po městě. Město obdrželo dotaci 300 tisíc korun z Národního programu Životní prostředí, dalších 30 tisíc obdrželo na dobíjecí stanici (wallbox). Ta je umístěna přímo u budovy policie. Výhod elektromobilu je hned několik. Kromě ekologického provozu se očekává větší úspora v nákladech na pohon a servis. Vůz je ekologický, nezatežuje ovzduší zplodinami a má tichý provoz, což může být výhodou při nočních kontrolách.

### Svitavy chtějí odbahnit Rosničku

Svitavy chtějí v příštích dvou letech odbahnit rybník Rosnička. Tato vodní nádrž trpí několik let přemnožením sinic a dalších vodních organismů. Rybník by se měl začít vypouštět na podzim tohoto roku. Město chce na odbahnění získat dotaci z Národního programu Životní prostředí v rámci Národního plánu obnovy. Podle starosty Davida Šimka jsou předpokládané náklady mezi 40 a 45 miliony korun a dotace by se mohla pohybovat okolo 35 milionů korun. Bahno, jehož množství se odhaduje na 60 000 metrů krychlových, se rozveze na 80 hektarů okolních pozemků, na něž bude uložena vrstva silná osm centimetrů. Předtím se provedou testy nezávadnosti sedimentu.

### Domažlice rozšířily varovný systém

Na více než trojnásobek vzrostl počet stanovišť místního rozhlasu v Domažlicích a Havlovicích. Původně fungoval v analogovém systému, nyní je digitální. „V minulém volebním období jsme získali dotaci, na jejímž základě jsme mohli moderní varovný informační systém obyvatelstva pořídit,“ zmínil starosta Stanislav Antoš. „Je ovládan z pracoviště městské policie z detašovaného pracoviště v Havlovicích a může ho ovládat i předseda bezpečnostní rady města, tedy starosta,“ popsal Antoš. Díky tomuto systému může být při mimořádné události, třeba při povodni, bez prodlení vyhlášen poplach. Výhodou systému je, že ho lze zapojit třeba jen v jednotlivých částech města, kterých se dané oznámení bude týkat. Obec získala dotaci z Operačního programu Životní prostředí.



# ► Bezmála půlmiliardou korun podpoříme třídění a dotřídování odpadů i chemickou recyklaci odpadů



## 62. výzva MŽP

Nově otevřená 62. výzva podporuje přechod na oběhové hospodářství účinně využívající zdroje, konkrétně budování a modernizace zařízení pro chemickou recyklaci odpadů. Výzva se zaměřuje hlavně na zpracování zejména směsných plastových odpadů. Výstupy ze zařízení musí alespoň z 70 % směřovat k následnému materiálovému využití. Výzva je vyhlášena s alokací 200 milionů korun. Příjem žádostí byl otevřen 15. listopadu 2023 a bude probíhat do 28. června 2024. Jedná se o nesoutěžní výzvu a úspěšní žadatelé musí splnit podmínky formálních náležitostí a přijatelnosti.

„Aby byla recyklace co nejúčinnější, je potřeba neustále přicházet s novými postupy a technologiemi. Náš odbor cirkulární ekonomiky MŽP se technologiím, které se souhrnně označují jako chemická recyklace, intenzivně věnuje, a to i na úrovni Evropské unie, kde probíhá diskuze k novým cílům pro recyklovaný obsah. K naplnění cílů potřebujeme účinné recyklační procesy a příkladem může být právě chemická recyklace. Postupy termochemického zpracování odpadů jsme zakomponovali do zákona o odpadech a připravili jsme také podrobnou metodiku povolení zařízení pro chemickou recyklaci, která by měla přispět k dalšímu zlepšení situace,“ uvedl ministr Petr Hladík.

## Rok 2024

„S pestrou škálou podpory pro různé tematické oblasti odpadového hospodářství počítáme i v tomto roce. Hned na konci ledna se plánuje vyhlášení výzvy na podporu sběrných dvorů a odděleného sběru a svozu odpadů a rovněž výzvy na podporu výstavby či modernizace bioplynových stanic s alokací dohromady za jednu miliardu korun. Dále bych zmínil plánovanou podporu re-use center, vratných obalů a nádobí či kompostérů pro předcházení vzniku odpadů a chybět nebude ani výzva zaměřená na výstavbu a modernizaci zařízení pro materiálové využití odpadů,“ popsal ministr Hladík.

„V letošním roce jsou v OPŽP pro oblast oběhového hospodářství připraveny k vyhlášení ještě dvě další výzvy. K dispozici bude 700 milionů korun a žádosti plánujeme začít přijímat zhruba v polovině roku,“ přiblížil Petr Valdman, ředitel Státního fondu životního prostředí ČR. Výzvy budou zaměřeny například na kompostéry, re-use centra, vratné nádobí a obaly, sběrné dvory, door-to-door systémy a také na výstavbu a modernizaci zařízení pro materiálové využití odpadů.

Ke všem výzvám je možné se přihlásit online prostřednictvím portálu IS KP21+. Výzvy jsou otevřeny pro široké spektrum žadatelů od obcí, veřejných či samosprávních celků, institucí a výzkumných organizací až po podniky. Detailní informace k jednotlivým výzvám naleznete na stránce Nabídka dotací. Pro dotazy využijte kontaktní formulář. ●

V Česku se mohou díky vyhlášeným výzvám z Operačního programu Životní prostředí rozjet další inovativní projekty zaměřené na třídění, dotřídování a chemickou recyklaci odpadů s cílem přispět k udržitelnému oběhovému hospodářství a efektivnímu využívání zdrojů.

„Posouváme Česko k efektivnějšímu nakládání s odpady. Inovativní a udržitelná řešení pomohou například obcím, veřejnoprávním institucím, školám či zájmovým sdružením, ale také podnikatelům nebo firmám. Pokud si nastaví správné podmínky a budou mít moderní vybavení, může se odpad stát velmi užitečným zdrojem energie,“ uvedl ministr životního prostředí Petr Hladík.

## 60. výzva

Dotací výzva je zaměřena na podporu výstavby či modernizace třídících nebo dotřídovacích linek pro separaci ostatních odpadů. Prioritou je podpora projektů zejména moderních vysoce účinných technologií, které jsou v rámci výzvy bonifikovány vyšší mírou dotační podpory a bodovým bonusem v technickém hodnocení. Minimálně 30 % vytříděných odpadů ze zařízení musí vést po realizaci projektu k materiálovému využití. Celková alokace je 250 milionů korun a příjem žádostí začal 6. prosince 2023 a bude probíhat do 29. února 2024 do 20 hodin. V tomto případě se jedná o soutěžní výzvu, přičemž aby byla žádost ohodnocena jako přijatelná ke schválení, musí získat

minimálně 40 bodů ve věcném hodnocení dle hodnotících kritérií.

Projekty na dotřídovací linky podpořil OPŽP již v minulosti. „Jako příklad mohu uvést projekt SAKO Brno z Jihomoravského kraje. Ten díky tomu uvedl do provozu novou automatickou dotřídovací linku zaměřenou hlavně na zpracování plastových a papírových odpadů. Příspěvek z Evropské unie činil 50,8 milionu korun a vybudovala se zde dotřídovací linka s kapacitou 15 000 tun/rok, což Brnu značným způsobem ulehčuje práci s odpady,“ doplnil ministr Hladík.

Výzvy jsou otevřeny pro široké spektrum žadatelů od obcí, veřejných či samosprávních celků, institucí a výzkumných organizací až po podniky.



# Miliardy korun **pomáhají** na jihu Moravy bojovat se suchem i úbytkem podzemní vody

Zlínský a Jihomoravský kraj jsou jedněmi z regionů nejvíce zasažených suchem. **Roční srážkové úhrny jsou tam pod hodnotami normálu, stejně jako hladiny pozemních vod.**

To významně ovlivňuje kvalitu života obyvatel, ale i možnosti podnikání. Ministerstvo životního prostředí proto dlouhodobě podporuje opatření proti suchu a erozi i adaptační opatření z Operačního programu Životní prostředí a programu LIFE a z dotačních prostředků Národního programu Životní prostředí.

„Ministerstvo životního prostředí významně pomáhá nejen v těchto krajích bojovat se suchem. Máme připraveny dotační nástroje, a to jak evropské, tak národní, které stimulují vznik kvalitních projektů na udržitelné hospodaření s vodou, adaptační opatření a boj proti suchu a erozi. Na tato opatření lze využít finance zejména z Operačního programu Životní prostředí (OPŽP), který má pro obce, podnikatele, ale i občany celkem k dispozici téměř 26 miliard korun na období 2021–2027,“ říká ministr životního prostředí Petr Hladík. Informace obsahuje materiál představující dotační programy MŽP s důrazem na suchu, erozi a adaptační opatření v Jihomoravském a Zlínském kraji, který ministr Hladík v prosinci předložil pro informaci vládě ČR na výjezdním zasedání v Bučovicích.

Z Operačního programu Životní prostředí jdou investice například na zakládání a obnovu přírodě blízkých vodních prvků a vegetace ve volné krajině i ve městech a obcích, posílení stability lesních porostů, protipovodňová opatření a hospodaření se srážkovou vodou. To znamená například zadržování vody zpomalením odtoku nebo zachytávání srážkové vody a její další využití a také budování zelených střech nebo výměn nepropustných povrchů za propustné.

„Žadatelé ve Zlínském a Jihomoravském kraji vnímají suchu jako prioritu a jsou velmi aktivní. Od spuštění programu v létě 2022 předložili přes 200 projektů s požadavkem na dotaci přibližně 6 miliard korun a projekty v objemu asi 1,5 miliardy už byly schváleny,“ dodal ministr Hladík.

Jedním z nich je například revitalizace Zámeckého rybníka v Lednici, díky které byly obnoveny původní funkce rybníka, který je součástí významné památky světového kulturního dědictví UNESCO Lednicko-valtického areálu. V rámci projektu byl proveden komplex revitalizačních

zásahů vodní plochy a ostrovů. Se zásahy je neoddělitelně spojeno i zesílení protipovodňové hráze řeky Dyje.

Podobně pomáhají i finance z Národního programu Životní prostředí v rámci NPO. „Ze všech podpořených projektů v celém regionu jich se suchem, erozí a adaptačními opatřeními přímo souvisí 453 s podporou 1,6 miliardy v Jihomoravském kraji a 322 za 0,6 miliardy korun ve Zlínském kraji. Třeba v obci Nová Lhota vzniká podzemní retenční nádrž o objemu 30 kubiků pro akumulaci srážkové vody ze střechy budovy základní a mateřské školy. Dešťovou vodu budou místní využívat k závlaze keřů a travnatých porostů v okolí objektu základní a mateřské školy,“ popsal ministr Hladík.

Další investice směřují z unijního programu LIFE, což je finanční nástroj Evropské unie, který podporuje aktivity související se zlepšením životního prostředí a klimatu. Program cílí především na podporu projektů na větším území, často s přeshraničním dopadem. To se týká například projektu LIFE SouthMoravia, který se zaměřuje na oblast suchých trávníků a lesostepí na jižní Moravě. Cílem je zlepšit stav a vyvinout komplexní systém udržitelné péče, který zahrnuje znovuzavedení tradičních zemědělských postupů, jako je například pastva a kosení, ale také přispět k turistické atraktivitě regionu. Projekt se zaměřuje na pět prioritních stanovišť v Jihomoravském kraji. ●

## Kyjovka u Moravské Nové Vsi získala nové meandry a tůně

Povodí Moravy úspěšně dokončilo revitalizaci Kyjovky u Moravské Nové Vsi. U Moravské Nové Vsi tak vodohospodáři vytvořili velmi zajímavé adaptační opatření reagující na změnu klimatu.

Na jaře roku 2022 zahájilo Povodí Moravy u Moravské Nové Vsi revitalizaci dalšího vodního toku. Cílem prací bylo zlepšení hydromorfologického stavu Kyjovky, obnova přirozené retenční kapacity říční nivy, zvýšení protipovodňové funkce a zpomalení povrchového odtoku. „Na Kyjovce jsme se zaměřili zejména na zlepšení stavu vodního toku a provázanost říčního koryta s ekosystémem říční nivy. Podařilo se nám vytvořit nové rozvolněné přírodní blízké koryto Kyjovky v celkové délce 1 730 metrů. Nové řeka vede mimo kdysi upravené koryto, podél vodního toku jsme vytvořili širokou bermu, která umožňuje přirozené rozlivy při zvýšených průtocích,“ popisuje generální ředitel Povodí Moravy Václav Gargulák. Řeka získala nové meandry, ale také přirozenou nivní vegetaci.

Současně s tvarováním koryta Povodí Moravy vyhloubilo tři tůně.

V průběhu revitalizace postavili vodohospodáři dvě broukoviště. Na jejich výstavbu použili materiál z dřevin, které musely ustoupit novým říčním obloukům. Meandrující Kyjovku však lemují výsadba nových stromů i keřů, která respektuje přirozené místní biotopy a je rozdělena na výsadbu dřevin měkkého a tvrdého luhu. Arboristé v lokalitě vysadili například vrby, topoly, duby, jasany či jilmy.

Stavební práce odstartovaly v dubnu 2022, od prosince 2023 jsou opatření zkolaudována. Náklady na revitalizaci Kyjovky představují 19,8 milionu korun. Akce byla financována z Operačního programu

Životní prostředí. Investorem akce bylo Povodí Moravy.

Společně s revitalizací Kyjovky u Moravské Nové Vsi připravilo Povodí Moravy i projekt na revitalizaci navazujícího úseku Kyjovky na území sousedních Mikulčic. Práce na tomto úseku budou zahájeny po zajištění potřebných pozemků.

Povodí Moravy revitalizací Kyjovky u obce Moravská Nová Ves pokračuje v programu ozdravování krajiny. Ten spočívá v revitalizaci vodních toků, přípravě přírodě blízkých protipovodňových opatření a zajišťování migrace vodních živočichů. „Velmi mě těší, že si společnost začíná ušítat našich projektů, jimiž vracíme řekám původní charakter. Realizujeme přírodě blízká opatření a revitalizujeme řeky v povodí Moravy v místech, kde jsou taková řešení možná. Aby měly podobné přírodě blízké úpravy smysl, musí být součástí komplexu opatření a musí být prováděny v souladu s opatřeními pro posílení vodních zdrojů. Každé z nich má svoji nezastupitelnou úlohu a musí se v době klimatické změny vzájemně doplňovat a navazovat na sebe,“ vysvětlil generální ředitel Povodí Moravy Václav Gargulák. ●



## ► Modernizační fond v další etapě **více podpoří** teplárny, obnovitelné zdroje i domácnosti

**Česká republika je nejuspěšnější zemí v Evropě v čerpání prostředků z Modernizačního fondu,** za dva a půl roku získala pro investice do modernizace energetiky a výstavby čistých zdrojů již 194 miliard korun.

Fond čekají v příštích letech změny, především bude více peněz směřovat na modernizaci elektráren a tepláren, podporu průmyslu a komunitní energetiku. Pro dosažení 10 GW nového výkonu ve fotovoltaických elektrárnách odhaduje Ministerstvo životního prostředí investice z Modernizačního fondu ve výši přibližně 70 miliard korun. Novinkou Modernizačního fondu budou finance na modernizaci veřejných sítí ve výši 20 miliard nebo podpora tzv. zelených plynů, včetně vodíku a biometanu. Vláda před Vánocemi schválila revizi programového dokumentu Modernizačního fondu.

*„Díky Modernizačnímu fondu se nám už podařilo podpořit investice vedoucí ke snížení emisí o více než 2,5 milionu tun oxidu uhličitého ročně, a to zejména díky modernizaci tepláren. Podařilo se také zdvojnásobit instalovaný výkon solární energie, díky výstavbě téměř 800 nových velkých instalací. Celkový instalovaný výkon fotovoltaiky tak vzrostl na 2 076 MWp. To je pro ilustraci takové množství elektřiny, které by pokrylo roční spotřebu všech domácností v Jižomoravském kraji a Kraji Vysočina dohromady. Tento úspěch je důkazem efektivního využívání dostupných zdrojů,“* vysvětluje ministr životního prostředí Petr Hladík.

Od roku 2021 bylo z Modernizačního fondu postupně vypřáno celkem 23 výzev z programů na podporu modernizace teplárenství (HEAT), budování obnovitelných zdrojů pro obce i firmy (RES+), na energetické úspory a modernizaci průmyslu (ENERG ETS) i v domácnostech (HOUSEnerg) a veřejných budovách (ENERGov). Souhrmně za všechny programy již bylo schváleno 89 491 projektů s celkovým požadavkem na dotaci ve výši téměř 60 miliard korun.

Modernizační fond v příštích letech projde změnou, která se týká především navýšení dostupných prostředků pro vybrané oblasti podpory. Důvodů k této proměně je celá řada, od revize směrnice EU o obchodování s emisními povolenkami, která přináší navýšení alokace Modernizačního fondu, přes nutnost reflektovat revidovaný Vnitrostátní plán České republiky v oblasti energetiky a klimatu a z něj vyplývající navyšování podílu obnovitelných zdrojů i míry úspor energií, rostoucí ceny energií pro nízkopříjmové domácnosti a potřebu jejich cílené podpory, snížení alokace ostatních dotačních programů až po proměnu hospodářské a geopolitické situace v Evropě.

*„Česko dosud obhájilo nejvíce investic pro sektor teplárenství, konkrétně téměř 60 miliard korun. Požadavky firem byly ale ještě o zhruba 10 miliard vyšší a stále zůstává velký potenciál realizace dalších potřebných investic vedoucích k dekarbonizaci a snižování emisí tepláren. Proto by měla celková alokace programu HEAT vzrůst na odhadovanou úroveň 100 miliard korun, což je jedna pětina celkové alokace Modernizačního fondu. Nově budeme také podporovat modernizaci elektrizační soustavy s alokací 20 miliard korun,“* představuje některé novinky ministr Hladík.

Stejná alokace bude nově určena i pro sektor nových obnovitelných zdrojů energie v rámci programu RES+. Pro dosažení národního cíle 10 GW nového výkonu ve fotovoltaických elektrárnách Ministerstvo životního prostředí odhaduje investice ve výši přibližně 70 miliard korun. Zbývající prostředky budou určeny pro rozvoj dalších druhů obnovitelných zdrojů, především větrné, geotermální nebo vodní energie, a také

na podporu akumulace. Zesílí i tok prostředků pro domácnosti na více než 70 miliard nebo do komunitní energetiky na odhadovaných zhruba 14 miliard.

Výrazně posílí modernizace energeticky náročného průmyslu ENERG ETS. Do něj firmy již předložily projekty za více než 34 miliard korun, aktuálně schválená alokace se v absolutním vyjádření zvýší na odhadovaných 80 miliard. Z ostatních programů zaměřených na energetické úspory poroste alokace především na energetické úspory ve veřejných budovách v programu ENERGov na celkem 20 miliard korun. Stojíme o opatření, díky kterým dojde ke snížení mnohamilionových ztrát kvůli neefektivnímu hospodaření s energiemi například ve školách, nemocnicích nebo úřadech. Zvýšení se týká také podpory veřejné dopravy, program TRANSGov, společně s oblastí komerční dopravy vzroste na desetinu celkové alokace Modernizačního fondu, což je odhadování na 50 miliard.

Modernizační fond chystá také úplně novinky, například program SMARTNET pro podporu modernizace veřejných sítí, včetně elektrizační soustavy (ELEGRID) s rozpočtem 20 miliard korun nebo podporu tzv. zelených plynů (včetně vodíku a biometanu) v rámci programu GREENGas a zcela nový program I+ pomůže projektům podpořených z Inovačního fondu a projektům, které přesahují svým zaměřením jednotlivé programy Modernizačního fondu.

Na rok 2024 Státní fond životního prostředí ČR, který Modernizační fond administruje, plánuje vyhlásit výzvy za zhruba 45 miliard korun. *„V letech 2025 a 2026 předpokládáme každoročně vyhlášení výzev s alokací nejméně 30 miliard a celková alokace prostředků určených k přidělení dotace se po roce 2024 bude pohybovat okolo 50 miliard ročně,“* vysvětluje Petr Valdman, ředitel Státního fondu životního prostředí ČR. ●

## ► **Obecní úřad Čechy** jede na sluneční energii

Obec Čechy na Přerovsku snížila spotřebu energie v budově obecního úřadu. V něm se nachází kanceláře starostky a účetní, zázemí pečovatelské služby, společenský sál a hasičská zbrojnice.

V objektu je elektřina využívána k osvětlení a pro běžné elektrické spotřebiče, jako jsou počítače, varná konvice, rádio apod. Pro vytápění objektu a přípravu teplé vody v objektu byly až do listopadu 2022 využívány dva kotle na zemní plyn a podokenní topidla na zemní plyn ve společenském sále. Všechny zdroje na zemní plyn nahradil nový elektrokotel.

Fotovoltaické panely přibýly na střechu úřadu, celkem 21 kusů. *„Využili jsme příležitosti, podařilo se nám ušetřit životní prostředí i obecní kasu. Elektřinu využíváme v budově, za ten půlrok, co je fotovoltaika v provozu, to ještě nemáme spočítané, ale je jasné, že výrazná úspora tam je,“* popisuje starostka obce Renáta Dočkalová. Na fotovoltaiku využila obec dotaci z Modernizačního fondu. *„Musím říci, že jsme spokojeni jak s výkonem, tak s dodavatelskou firmou. Pro obec je fotovoltaika určitě přínosem,“* dodává. Už dříve si obec pořídila fotovoltaiku na čistírně odpadních vod. ●





# ▶ Průmyslu, zemědělství i obcím usnadní MF cestu k udržitelné energii ze slunce

Ministerstvo životního prostředí společně se Státním fondem životního prostředí ČR uvolňují z programu RES+ Modernizačního fondu **další miliardové investice, kterými podpoří výstavbu fotovoltaických elektráren určených k výrobě zelené energie pro vlastní spotřebu.**

**M**odernizační fond z výnosů evropských emisních povolenek tak pokračuje v energetické proměně Česka, využití udržitelné sluneční energie, zajištění energetické soběstačnosti průmyslu i veřejných institucí a ochrany klimatu.

Finanční prostředky z dotační výzvy RES+ č. 1/2024 jsou určeny na instalace nových fotovoltaických elektráren na již existujícím odběrném místě s výkonem 50 kW až 5 MW, v Praze od 10 kW. Vyrobená energie musí být primárně spotřebována v místě výroby. „V této výzvě máme připraveny 3 miliardy korun s tím, že dotační podpora se vztahuje zároveň i na akumulaci bateriové systémy i na systémy na výrobu obnovitelného vodíku, tedy na elektrolyzéry. Solární systém pak může být umístěn na střechách budov a hal, na okolních pozemcích či na nevyužívaných brownfieldech,“ popsal výzvu ministr životního prostředí Petr Hladík. „Investice do solárních elektráren znamenají zdroj dlouhodobých ekonomických i ekologických výhod. Proto se snažíme subjekty napříč Českem motivovat k využívání levné a dostupné energie ze slunce. Jen z programu RES+ jsme za dobu fungování Modernizačního fondu nabídli na rozvoj fotovoltaiky již přes 17 miliard korun. Další investiční podporu průběžně směřujeme k obcím a veřejným subjektům i z Operačního programu Životní prostředí a Národního plánu obnovy a domácnostem z programu Nová zelená úsporám. Nyní dostávají příležitost podnikatelé a zájemci z řad průmyslových, zemědělských i veřejných subjektů, kteří chtějí snížit svou závislost na cenách konvenčních zdrojů energie a optimalizovat výdaje za energii. Fotovoltaickou výrobu zelené energie pro vlastní spotřebu podpoříme v nové výzvě 3 miliardami korun,“ přibližuje novou investiční pobídku ministr.

„Touto výzvou vycházíme vstříc subjektům, které mají v úmyslu řešit vlastní energetické potřeby. Výzva je proto nastavena jako jednokolová nesoutěžní, žádosti budeme posuzovat průběžně podle data doručení se zohledněním alokovaných finančních prostředků. Rozhodující pro přiznání podpory je splnění kritérií výzvy a podmínek programu. Uchazeči pak mohou získat z programu podle výkonu FVE až třetinu ze způsobilých výdajů na projekt,“ doplňuje Petr Valdman, ředitel Státního fondu životního prostředí ČR.

Žádosti mohou zájemci elektronicky podávat od 1. března do 31. října 2024 prostřednictvím systému AIS SFŽP ČR, dostupného na webových stránkách zadosti.sfpz.cz. Podpořené projekty musí být realizovány do tří let od schválení.

Aktuální dotační podpora z Modernizačního fondu představuje zejména pro komerční subjekty příležitost zainvestovat s pomocí státu do vlastního zdroje solární energie. Tím si minimalizují své provozní náklady a zároveň aktivně přispějí ke snížení emisí skleníkových plynů.

## **Nové dotace i pro obce a velké instalace fotovoltaických elektráren nad 1 MW**

„Chytré obce hledají cesty, jak snížit svou energetickou závislost na dodávkách energie ze sítě. My jim jdeme naproti. Malým obcím do tří tisíc obyvatel opětovně nabídneme dotace na pořízení FV systémů na střechy nekomerčních objektů, větším obcím a veřejným subjektům navíc zafinancujeme potřebnou infrastrukturu a tím podpoříme vznik energetických společností. Navazujeme tak na výzvy z předloňského roku, o které byl mezi obcemi obrovský zájem, celkem si řekly o dotace v objemu 2,7 miliardy korun,“ popisuje ministr Hladík

*Investice do solárních elektráren znamenají zdroj dlouhodobých ekonomických i ekologických výhod.*

a dodává, že právě tyto projekty pomáhají v Česku rozvíjet komunální energetiku.

Výzvy RES+ č. 3/2024 a RES+ č. 4/2024 pro obce se otevrou také na začátku března a k dispozici v nich budou dohromady 2 miliardy korun. Dotace se bude vztahovat na individuální instalace FV systémů na veřejných budovách i sdružené projekty.

„Obdobnou příležitost z programu RES+ ještě v prosinci nabídli i zájemcům o velké instalace fotovoltaických elektráren nad 1 MW převážně pro dodávky do sítě, a to v rámci vyhlášené soutěžní výzvy RES+ č. 2/2024 s alokací 4 miliardy korun,“ doplňuje Petr Valdman.

Rozvoj solární energie v Česku loni výrazně zrychlil a svůj podíl na tom má i Modernizační fond, v jehož čerpání patří Česká republika mezi nejúspěšnější země, a program Nová zelená úsporám, kde oblíbená střešních FV systémů roste již několikátým rokem. „Za poslední dva roky jsme díky těmto dvěma úspěšným programům podpořili fotovoltaické instalace o výkonu 2 914 MWp, z toho více než dvě třetiny připadají na rok 2023. To pro představu znamená výrobu čisté elektřiny v objemu, který pokryje běžnou roční spotřebu více než dvou milionů lidí,“ připomíná ministr Hladík. ●

# ▶ Fotovoltaiky v Kovalovicích napájí biotop a sokolovnu

**M**ístní se v Kovalovicích v Jihomoravském kraji chodí koupat do přírodního koupacího biotopu, který obec nechala vybudovat. Nově využívá i solární energii.

V areálu vznikly nově dvě samostatné střešní fotovoltaické elektrárny, každá má dvaadvacet panelů. Na obě získala obec dotaci z Modernizačního fondu. Výkon FVE elektráren je využíván přímo ke spotřebě a případný přebytek energie je ukládán do bateriového úložiště o celkové kapacitě 2 × 9,6 kW pro následné využití.

„V létě, zhruba od června do září, elektrárna napájí čerpadla v biotopu a kiosk. V sokolovně energii využíváme přes zimu, dost se jí tam spotřebovuje, je tam například sauna,“ uvádí starosta Kovalovic Milan Blahák.

Obec tak díky panelům na střeše sokolovny šetří peníze za dodávky energie a využívá obnovitelné zdroje. ●





## Fotovoltaiku využívají k výrobě zeleného vodíku



Foto: SG Hydrogen Napajedla

**S**polečnost SG Hydrogen Napajedla ze skupiny Solar Global využívá sluneční energii pro výrobu zeleného vodíku. Fotovoltaické panely na sídle firmy vyrábějí elektřinu, kterou spotřebovává elektrolyzátor. Pořízení fotovoltaické elektrárny, baterií

i elektrolyzátoru bylo podpořeno dotací z Modernizačního fondu.

Centrála firmy sídlí v Napajedlech ve Zlínském kraji v adaptovaném areálu bývalé strojírenské haly. Právě na střechu této haly a také na fasádu umístila společnost panely fotovol-

taické elektrárny. „Vyrobenou elektřinu využíváme v objektu a také v elektrolyzátoru, v němž vyrábíme zelený vodík. Dimenzovali jsme to tak, abychom vyráběli po co nejdelší dobu slunečního svitu, tedy celý den od rána prakticky až do večera,“ říká Václav Ochočný ze společnosti SG Hydrogen Napajedla. Podotýká, že jde o pilotní projekt, kdy sbírají data a testují možnosti. Za den se díky sluneční energii vyrobí až 40 kilogramů vodíku. Spotřebovávat se bude třeba ve firemní flotile vodíkových vozidel, s komerčním prodejem se počítá předběžně v prvním čtvrtletí letošního roku. „Fotovoltaika, baterie a elektrolyzátor jsou první etapou projektu. V druhé etapě řešíme vlastní plničku, kompresi a skladování vodíku,“ nastiňuje další vývoj Václav Ochočný.

Vodík vyráběný SG Hydrogen díky vysoké čistotě splňuje požadavky tzv. automotive palivových článků. Dá se tak využívat v automobilové dopravě (ať už osobní, nebo autobusové či nákladní), ale také v některých průmyslových procesech. Areál bude vybaven plnicí (čerpací) stanicí pro širokou veřejnost a různé dopravní podniky. Díky tomu, že se zelený vodík vyrábí pomocí energie z obnovitelných zdrojů, pomáhá dekarbonizovat energetiku, průmysl i mobilitu. ●

## Kralupská rafinerie využívá teplo ze spalin

**S**kupina ORLEN Unipetrol zahájila ve svém výrobním závodě v Kralupch nad Vltavou realizaci rozsáhlé investice zaměřenou na rekuperaci tepla spalin, a to za podpory dotací z Modernizačního fondu.

ORLEN Unipetrol očekává od tohoto projektu, který zařadil mezi pět svých nejdůležitějších strategických iniciativ, snížení produkce emisí až o 15 kt ročně a současně zvýšení flexibility kralupské rafinerie včetně posílení její energetické soběstačnosti. Jednotka má být dokončena v polovině roku 2025. Investice přesáhne úroveň půl miliardy korun. Výstavba rekuperační jednotky je dalším konkrétním krokem skupiny ORLEN Unipetrol na cestě k emisní neutralitě, které chce skupina dosáhnout nejpozději v roce 2050.

Projekt je zaměřen na využití odpadního tepla spalin na výrobu napájecí vody za znovuvyužití turbínového kondenzátu získaného kondenzací vysokotlaké páry, která pohání turbíny, které slouží jako pohon klíčových zařízení jednotky fluidního katalytického kraku v kralupské rafinerii. Po odstranění nežádoucích látek, kyslíku a úpravě pH se kondenzát pomocí tepla spalin ohřeje na požadovanou teplotu. Upravenému kondenzátu se ve finální fázi pomocí vysokotlakých čerpadel zvýší tlak na potřebnou hodnotu, čímž dostane napájecí vodu o potřebných parametrech. Tato horká vysokotlaká napájecí voda slouží pro výrobu páry potřebné pro pohon parních turbín. Cílem tohoto procesu je efektivní využití vody a tepelné energie. Maximálním využitím tepla



Foto: Orlen Unipetrol

ze spalovacího procesu se docílí zvýšení energetické efektivity a efektivity provozu.

„Zvyšování energetické efektivity provozu a snižování naší uhlíkové stopy je jedním ze základních pilířů naší strategie. Do roku 2050, kdy chceme ve skupině ORLEN docílit emisní neutrality, máme v plánu řadu dalších neméně významných investic, které povedou k efektivnějšímu využití energie v našich provozech. Investice do opětovného využívání tepla ze spalin patří mezi klíčové strategické iniciativy společnosti,“ uvedl Maciej Romanów, člen představenstva skupiny ORLEN Unipetrol.

Zajímavostí investice v kralupské rafinerii je instalace speciálních polymero-

vých výměníků odolných vůči působení kyseliny, což je důvodem jejich využití pro tuto aplikaci. Inovativní technologie výměníků ve variantě plyn-kapalina je v současnosti v rafinerijském průmyslu poměrně novou technologií. Tento koncept využití výměníků v rámci rekuperační jednotky byl vymyšlen a vyvinut zaměstnanci ORLEN Unipetrolu a v rafinerijském průmyslu bude unikátním řešením. Hlavním cílem je maximalizace využití vyprodukovaného tepla a zvýšení energetické efektivity procesu související se snížením produkce emisí. ●



# ▶ Nová zelená úsporám Light se otevírá ještě **většímu okruhu** domácností

**Úspěšný program pro seniory a domácnosti s nižšími příjmy loni podpořil 50 tisíc žadatelů částkou bezmála 6 miliard korun.** Domácnosti díky zateplení, výměně oken a vchodových dveří i solárnímu ohřevu vody významně ušetří na výdajích za energie i v příštích letech.

**K**vůli nutnému navýšení alokace a rozšíření okruhu žadatelů byl program na krátkou dobu před koncem roku pozastaven a s třímiliardovým vkladem bude 17. ledna 2024 opět spuštěn. Škála podporovaných opatření zůstává stejná. Zpřesní se pouze některé podmínky, které především seniory ochrání před instalací nekvalitních výrobků s minimálním efektem úspory.

Příjem žádostí v programu Nová zelená úsporám Light byl spuštěn 9. ledna 2023 a hned na startu vyvolal velkou vlnu zájmu ze strany žadatelů. Původně alokovaná částka ve výši 1,5 miliardy korun byla několikrát navyšována až na současných 6 miliard korun.

„Zájem o program NZÚ Light předčil naše očekávání a potvrdil, že podpora úsporných opatření pro nízkopříjmové domácnosti byla, je a i nadále bude významnou součástí boje proti snižování životní úrovně těch nejzranitelnějších skupin obyvatel v souvislosti s rostoucími cenami energie. A do budoucna ještě více, než tomu bylo dříve,“ připomíná ministr životního prostředí Petr Hladík a pokračuje: „Přínosy programu jsou ohromné. Domácnosti, které využily dotaci na zateplení, ušetřily na vytápění v průměru téměř 7 tisíc korun ročně, a pokud s pomocí dotace instalovaly i solární ohřev vody, ušetřily dalších 5 tisíc korun. A další roky budou šetřit dál.“

Dotace byla doposud určena pro příjemce starobního důchodu, pro lidi se třetím stupněm invalidity a pro domácnosti pobírající příspěvek na bydlení. „Těší nás, že cestu k dotaci si našly desetitisíce seniorů a tisíce rodin pobírajících příspěvek na bydlení, kteří díky zateplení a solárnímu ohřevu vody již dnes platí méně za elektřinu a plyn. Přispěla k tomu i poradenská síť zástupců místních akčních skupin (MAS) a energetických konzultačních a informačních středisek (EKIS), kterou jsme vytvořili s vědomím, že podání žádosti, které je možné pouze elektronicky, a hlavně vytípnování vhodných opatření pro každý dům, by mohlo být pro část oprávněných žadatelů obtížné. Tuto poradenskou síť neustále rozšiřujeme, abychom díky ní i v pokračující etapě programu mohli pomoci dalším ohroženým domácnostem realizovat úsporná opatření,“ říká Petr Valdman, ředitel Státního fondu životního prostředí ČR.

Nová zelená úsporám Light nabízí dotace na rychlé a snadno realizovatelné renovace zahrnující zateplení fasády, podlahy, střechy, stropu, výměnu oken a vchodových dveří a instalaci solárního systému na ohřev vody. Peníze jsou žadatelům vypláceny zálohově předem a mohou pokrýt až 100% vynaložených nákladů. Dobře nastavené parametry

dotace zajišťují dostupnost finančních prostředků pro domácnosti, které by z finančních důvodů nedosáhly na standardní program Nová zelená úsporám.

„Podpora seniorů a domácností s nižšími příjmy bude i nadále pokračovat. Z výnosů emisních povolenek v Modernizačním fondu vyčleníme další 3 miliardy korun a nabídneme je více zájemcům. Okruh oprávněných příjemců dotace rozšíříme o rodiny, které pobírají přídatky na děti,“ informuje ministr Petr Hladík.

„Díky chystanému rozšíření NZÚ Light by na tuto dotaci mohlo od 17. ledna 2024 nově dosáhnout dalších až 100 tisíc domácností, které sice čerpají přídatky na dítě, ale protože nepobírají příspěvek na bydlení, nemohly si až dosud o dotaci zažádat. Série chytrých a rychlých opatření v podobě zateplení a výměny oken a dveří nebo investice do solárního ohřevu vody, se kterou jim může až ze 100% pomoci tento dotační program, bude pro tyto rodiny výraznou úsporou nákladů za energie na dlouhé roky dopředu. Měsíčně pak mohou uspořit i několik tisíc,“ uvedl ministr práce a sociálních věcí Marian Jurečka.

Od 17. ledna 2024 budou moct o finanční prostředky na jednoduché renovace a solární ohřev požádat i rodiny pobírající přídatky na děti. Žadatelé mohou čerpat až 150 tisíc

korun manuálně). Zpřesní se také požadavky na kvalitní montáž oken a dveří, aby byla v souladu s normou ČSN 74 6077.

„Bohužel se ukazuje, že některé firmy zneužívají obzvlášť zranitelné skupiny obyvatel. Nabízejí instalaci sestav pro solární ohřev vody, které mají zanedbatelný dopad na úspory energie, využívají stávající bojler s nevhodným topným tělesem, u kterého je efekt ohřevu z fotovoltaiky minimální,“ konstatuje Petr Valdman.

Nové proto bude nutné navrhnout celý fotovoltaický systém tak, aby za běžných podmínek v období jara až podzimu efektivně ohřál dostatečné množství teplé vody s pomocí sluneční energie.

## Nezapomínáme na bytové domy

Podpora se dále rozšiřuje na byty v bytových domech ve vlastnictví SVJ a bytových družstev. Bude se vztahovat na výměnu oken v těch bytech, ve kterých nebyla okna vyměněna v rámci celkové rekonstrukce domu.

„Pokud například SVJ rozhodlo a zrealizovalo výměnu oken v bytovém domě, ale zbyla nízkopříjmová domácnost, která bohužel neměla dostatek financí, a okna tím pádem vyměnit nemohla, tak od nás tato domácnost nyní dostane příspěvek, aby mohla i ona výměnu oken dokončit. Peníze je navíc možné získat formou zálohy předem,“ popsal ministr Hladík.

## Poradenství zdarma pokračuje

I v nové etapě bude žadatelům samozřejmě k dispozici rozsáhlá poradenská síť specialistů z MAS a EKIS. Jejich úlohou bude i nadá-

*Podpora seniorů a domácností s nižšími příjmy bude i nadále pokračovat. Z výnosů emisních povolenek v Modernizačním fondu vyčleníme další 3 miliardy korun a nabídneme je více zájemcům. Okruh oprávněných příjemců dotace rozšíříme o rodiny, které pobírají přídatky na děti.*

korun na zateplení zahrnující i výměnu oken a vchodových dveří a 90 tisíc korun na instalaci systému na solární ohřev vody s novou akumulací nádrží (bojlerem) nebo 60 tisíc korun na systém bez nové akumulací nádrže.

V případě solárního ohřevu vody budou přesněji definovány nároky na instalované systémy. Požadována bude větší plocha termických solárních panelů a vyšší minimální instalovaný výkon fotovoltaických panelů. V případě termického i fotovoltaického systému bude povinná ochrana proti opatření a přepnutí na bivalentní zdroj ohřevu v případě nedostatečného výkonu fotovoltaického systému bude automatické (niko-

le asistence při výběru úsporných opatření, podání a administraci žádostí, doložení realizace a též pomoc při jednání s realizačními firmami.

„Důrazně doporučujeme žadatelům konzultovat smlouvy o instalaci solárních systémů s našimi poradci z MAS a EKIS ještě před jejich podpisem,“ upozorňuje Petr Valdman a dodává: „Na stránkách programu najdou žadatelé spotřebitelská desatera správné instalace fotovoltaických a fototerických systémů, která obsahují celou řadu rad a doporučení. Chceme, aby se v celé problematice lépe orientovali.“

Více o programu Nová zelená úsporám Light včetně spotřebitelských desater najdou zájemci na webu [novazelenausporam.cz](http://novazelenausporam.cz). ●



▶ Stará Boleslav postavila pro děti novou mateřskou školu. **Děti chodí do budovy, která vyrostla v pasivním standardu.**

## DĚTI ZE STARÉ BOLESLAVI CHODÍ DO NOVÉ ŠKOLKY



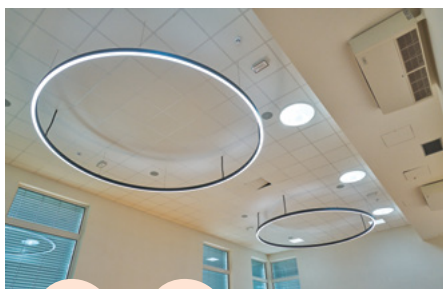
Foto: archiv SFŽP ČR

**V** novostavbě mateřské školy ve Staré Boleslavi, která byla otevřena v roce 2021, si děti užívají pohodlí, jež přinášejí nejmodernější technologie. Nízké jsou i provozní náklady, protože velkou část spotřeby energií pokrývá budova z vlastních zdrojů.

Školka slouží pro spádovou oblast nové zástavby Staré Boleslavi (části města Brandýs nad Labem – Stará Boleslav), ale i pro nejbližší spádové obce. Architektonické řešení je provedeno s ohledem na charakter stávající zástavby a prostorové umístění v městské části a navrhl ho architekt Jan Líman. Novostavba mateřské školy je koncipována jako samostatně stojící objekt, který má půdorys tvaru T o největších půdorysných rozměrech 39,85 × 35,85 m.

Mateřská škola na ulici Třebízského ve Staré Boleslavi zaujme už při pohledu zvenčí, ale to nejzajímavější se skrývá uvnitř budovy.

Při výstavbě byly v maximální možné míře využity moderní technologie a výsledkem je stavba v pasivním standardu. K nadstandardnímu vybavení patří třeba inteligentní systém LED osvětlení, který



*O tepelný komfort a zdravé vnitřní prostředí se starají podlahové topení, klimatizace a rekuperační větrání.*

umožňuje nastavení intenzity každého svítidla, stejně jako teploty a barevnosti světla. Pod zemí bylo vyhloubeno 14 hlubinných geotermálních vrtů pro tepelná čerpadla země-voda. A na střeše je instalováno

122 fotovoltaických panelů o výkonu 335 W pro vlastní výrobu elektřiny.

Objekt je nepodsklepený a má dvě nadzemní podlaží. Z jižní části budovy se vystupuje na zahradu, která slouží jako dětské hřiště.

Využití moderních technologií koordinuje centrální řídicí jednotka. Umožňuje třeba to, aby jednotlivé třídy měly samostatně ovládané osvětlení, ozvučení, řízení předokenních žaluzií i docházkový systém. Zároveň optimalizuje využívání energetických zdrojů, kdy je velká část spotřeby energií pokryta z vlastní fotovoltaické elektrárny. O tepelný komfort a zdravé vnitřní prostředí se starají podlahové topení, klimatizace a rekuperační větrání. S péčí o zahradu pomáhá digitálně řízený závlahový systém využívající retenční nádrže. A nezapomnělo se ani na ekologickou dopravu: pro elektrokola nebo elektromobily je k dispozici dobíjecí stanice.

Investorem stavby bylo město Brandýs nad Labem – Stará Boleslav, projekt byl podpořen z Operačního programu Životní prostředí. ●





Foto: archiv SEŽP ČR



## O OBCE

Město je přirozeným regionálním centrem ve středním Polabí. Sloučením měst Brandýs nad Labem a Stará Boleslav v roce 1960 vznikl jeden správní celek. Brandýs nad Labem je spojen s císařskými a královskými tradicemi českých zemí a stejnojmenný zámek v jeho centru, jedna z nejvýznamnějších renesančních památek středních Čech, je pevně spjat s hlavním proudem českých dějin. Stará Boleslav je místem počátků české státnosti a staroboleslavské chrámy, zasvěcené křesťanské tradici svatováclavské a mariánské, mají status národních kulturních památek. Město je obklopeno lužními lesy a vodními plochami vhodnými pro rekreaci, je oblíbeno jako výletní destinace a nabízí řadu příležitostí ke sportování a cykloturistice.



Foto: archiv SEŽP ČR



# ► Stavba vodovodu a kanalizace v Malesicích může začít

Malesice se po letech čekání dočkají vodovodu a kanalizace. **Město Plzeň na stavbu klíčové infrastruktury devátého městského obvodu získalo dotaci ve výši 179 milionů korun ze 43. výzvy Operačního programu Životní prostředí.**

**P**rojekt za 349,5 milionu korun bude zahájen už na začátku roku 2024. Na vodovod a kanalizaci se připojí zhruba tisíc obyvatel. „Mám velkou radost, že můžeme zkvalitnit život obyvatelům Malesic. Jsem rád, že jsme na stavbu získali klíčovou dotaci, bez které bychom takto finančně náročný investiční projekt nemohli uskutečnit. Děkuji všem, kteří se na projektu a žádosti o dotaci podíleli. Je to kus odvedené práce, která měla smysl. Se samotnou stavbou chceme začít už v letošním roce,“ uvedl primátor města Plzně Roman Zarzycký.

Získání dotace ve výši 179 milionů korun z evropského Operačního programu Životní prostředí potvrdil Erich Beneš, ředitel Útvaru koordinace evropských projektů města Plzně. „Jedná se o dotaci na vybudování kanalizace, rovněž máme podanou žádost o dotaci na výstavbu vodovodu, ve které v Národním programu Životního prostředí, případně ze 44. výzvy Operačního programu Životní prostředí, žádáme o 70 milionů korun,“ upřesnil Erich Beneš.

Vodárna Plzeň již loni vybrala zhotovitele a zahájení stavby v uzavřené smlouvě s ním podmínila právě získáním dotačních prostředků. Tato podmínka je již schválením výrazného příspěvku na kanalizaci splněna a stavba obou sítí, vodovodu i kanalizace najednou, tak může začít.

Podle technického náměstka primátora Pavla Bosáka je rozsáhlá investice důkazem,

že Plzeň při svém rozvoji nezapomíná ani na obyvatele menších obvodů. „Přivedení kanalizace a vodovodu do této části města a výstavba ČOV do budoucna umožní připojení zhruba tisíce současných obyvatel. Zahájit stavbu chceme do několika týdnů,“ řekl Pavel Bosák.

Projekt kompletní realizace nové veřejné technické infrastruktury Malesic, která zahrnuje budování vodovodu, vodojemu, kanalizace a čistírny odpadních vod, připravuje pro město Vodárna Plzeň. Její generální ředitel Jiří Kozohorský řekl, že Malesice byly do jejích strategických plánů zahrnuty již před lety. „Máme již vybraného zhotovitele stavby a intenzivně pokračujeme v její přípravě. Práce by měly trvat zhruba tři a půl roku, tedy do července 2027,“ uvedl Jiří Kozohorský.

„Malesice na vodovod a kanalizaci čekají už dvacet let, je to proto pro mě skvělá zpráva a děkuji za to, že jsme se konečně dočkali. Naším cílem je, abychom občanům usnadnili připojení na budovanou síť a nabídneme jim proto vyprojektování vodovodních i kanalizačních přípojek,“ reagoval starosta Malesic a současně náměstek primátora pro oblast dopravy a životního prostředí Aleš Tolar. Starosta zároveň požádal občany o trpělivost, stavba sebou přinese různé uzavírky a na delší dobu rozkopané komunikace. Dodal, že vybudování vodovodu a kanalizace v Malesicích je podmínkou toho, aby

v budoucnu mohly být stejným způsobem napojeni na obě sítě i občané v Dolním Vlkyši, který pod Malesice spadá.

## ČOV a kanalizace

Zahájení stavebních prací je naplánováno v místě budoucí ČOV v lokalitě Za Špýcharem na břehu Mže. Vyčištěná voda se bude odvádět do Mže potrubím z kameniny o profilu DN 400 délky 167 metrů s měrným objektem a protipovodňovým uzávěrem. V areálu ČOV se počítá s vybudováním více než 11 metrů hluboké studně, která bude zdrojem provozně-užitkové vody a případně i pitné vody pro objekt čistírny. ČOV bude vybavena také stáječím sloupkem pro svozové kaly, což pro obyvatele a okolní producenty odpadních vod znamená možnost vyvážení septiků. Projekt zahrnuje výstavbu ucelené gravitační a tlakové kanalizační sítě v celkové délce cca 4,8 tisíce metrů a v první řadě umožní napojení stávající zástavby na vybudovaný systém kanalizačních stok s dostatečnou kapacitou pro výhledová napojení.

## Vodojem a vodovod

Účelem realizace projektu je výstavba vodovodních řadů a vodojemu pro zajištění zásobování pitnou vodou z veřejného vodovodu města Plzně. Celková délka nově budovaných vodovodních řadů je téměř 5,5 tisíce metrů. Vodojem v lokalitě U Sv. Josefa je navržen jako zemní dvoukomorový s přisazenou manipulační komorou, v níž bude umístěna technologie. Vodojem z monolitického vodostavebního železobetonu obsáhne oddělené akumulací nádrže o celkovém objemu 500 m<sup>3</sup>. Na manipulační komoru od úrovně terénu naváže nadzemní část vodojemu se vstupem. ●

# ► V Karviné likvidují parazitické jmelí

**Společný projekt na odstranění parazitického jmelí v Karviné a Českém Těšíně vstoupil zahájením samotné likvidace jmelí na stromech v obou městech do další fáze.**

**V**Karviné tento parazit napadá dřeviny po celém městě, nejvíce je však rozšířen v parku Boženy Němcové, kde také první práce v polovině října loňského roku začaly. „Podařilo se nám získat z Norských fondů dotaci na ošetření stromů, které jsou napadeny jmelím. Nejvíce jsou napadeny stromy v parku Boženy Němcové, ale odstranění jmelí bude probíhat v celé Karviné. Ošetřeno bude přes tisíc stromů. Bohužel, některé jsou v tak špatném stavu, že odborníci navrhli jejich pokácení. Chtěl bych ubezpečit občany, že se kácí opravdu jen stromy nemocné, u kterých hrozí nebezpečí pádu,“ řekl primátor Karviné Jan Wolf.

Ještě předtím, než se arboristé pustili do likvidace jmelí a mechanického ošetřování stromů lezeckou technikou, byl proveden rozsáhlý průzkum. Všechny stromy byly zmapovány a stav zaznamenán ve fotodokumentaci a v aplikaci Stromy pod kontrolou. „Stromy jsou v parku Boženy Němcové v dost havarijním stavu, takže provádíme hlubší řezy, na většině dřevin se jedná o řezy sesazovací. Používáme i přírodní zlomy a provádíme i doprovodné řezy – bezpečnostní, zdravotní, lokální redukce, obvodové redukce, na hodně dřevinách se upravují i podjezdové a pod-

chozí profily,“ popsal práce se stromy hlavní člen arboristického týmu Lukáš Křížánek. Opravdový stav stromů zjistí stromolezci až nahoře v korunách. „Zespodu to většinou nejde vidět, ale když vylezeme nahoru a zjistíme, že strom je ve velmi havarijním stavu, musíme pak provést ne v aplikaci uvedený zdravotní nebo bezpečnostní řez, ale hlubokou redukci nebo řez sesazovací. Proto děláme i doprovodnou fotodokumentaci k následnému posouzení, proč byl tento řez proveden,“ dodal Lukáš Křížánek. Roli hraje i hmotnost jmelí, které v některých případech způsobuje lámání postižených větví. „Jmelí je těžké. Představte si, že každá větší koule může vážit pět deset kilo, takže ty větve na periferii jsou velmi přetížené. Proto pak dochází ke zlomům a pádům velmi velkých větví,“ upřesnil arborista. ●



# ▶ Liberecký kraj postaví úsporný pavilon učeben gymnázia

**Radní Libereckého kraje v prosinci schválili zahájení nadlimitního otevřeného řízení veřejné zakázky k výstavbě pavilonu učeben Gymnázia F. X. Šaldy v Liberci.** Její součástí je výstavba samotného pavilonu gymnázia, demolice a vybudování propojovacího krčku, vznik komunikací a zpevněných ploch, přeložek inženýrských sítí, terénní úpravy, drobná architektura a úprava hřiště.



## VIZUALIZACE PROJEKTU.

Hlavní projektant Ladislav David,  
vypracoval: Maria Maister

Pokud vše půjde podle plánu, uvítají na škole v nových prostorách první žáky od školního roku 2025/2026.

## Technická specifikace pavilonu

Architektonický a výtvarný návrh vychází z požadavku na výrazně energeticky úsporné budovy. Minimální obálce budovy napomáhá její jednoduchý kompaktní tvar. Na obdélníkovém půdorysu s jedním podzemním podlažím jsou dvě patra učeben a objekt je zakončen ustupujícím podlažím s technologickou částí budovy, dalšími učebnami a střešní terasou (částečně zastřešenou).

Jižní fasáda je v maximální míře vybavena okenními otvory a nástěnnými fotovoltaickými panely. Svislá poloha panelů zajišťuje lepší přijímání slunečního svitu zejména mimo léto. Severní fasáda je řešena naopak s minimálními rozměry oken, které však ještě umožní provoz speciálních učeben a kabinetů. Severní stěna bude technicky připravena na pnoucí se stálezelené rostliny (břečtan), střecha bude zelená extenzivní.

Při výstavbě je třeba počítat, že objekt může nabídnout nové ukryty pro netopyřy a synantropní druhy ptáků, jako jsou rorýsi. Z tohoto důvodu se navrhuje umístění několika budek pro rorýse s orientací na sever. ●

„Díky novému pavilonu bude možné otevřít v každém ročníku čtyřletého gymnázia o třídu víc. V současné době panuje zvýšená poptávka po všeobecném vzdělávání a současné kapacity škol, zejména v Liberci, nyní nestačují. Tento projekt pomůže převést poptávky zmírnit,“ uvedl hejtman Martin Půta.

V souladu s moderními trendy půjde o nenáročný, energeticky úsporný objekt s jižní stěnou bohatě prosklenou kvůli využití dobrého oslunění. Chybět nebude ani tepelné čerpadlo, zelená střecha a fotovoltaické panely.

Při výstavbě hodlá kraj uplatnit dodavatelský režim Design & Build neboli „vyprojektuj a postav“, který se v minulost osvědčil třeba při dopravních stavbách. „Dodavatelský systém Design & Build nám pomohl ušetřit nemalé finanční částky,“ uve-

dl Zbyněk Miklík, náměstek hejtmána pro resort ekonomiky, majetku, investic, veřejných zakázek a informatiky. „V praxi to znamená, že stavební firma bude pružně a rychle reagovat na případné změny zadávacích požadavků.“

Liberecký kraj předpokládá na tuto akci čerpání z Modernizačního fondu, který je zaměřen na energetickou účinnost ve veřejných budovách a infrastruktuře. „Předpokládána výše dotace činí 109 milionů korun, spolufinancování ze strany kraje je 203 milionů korun a z toho jsou nezpůsobilé výdaje na úpravu hřiště, drobnou architekturu a náhradní výsadbu ve výši 14,5 milionu korun,“ řekl Jiří Ulvr, krajský radní pro resort hospodářského a regionálního rozvoje, evropských projektů, územního plánování a rozvoje venkova.

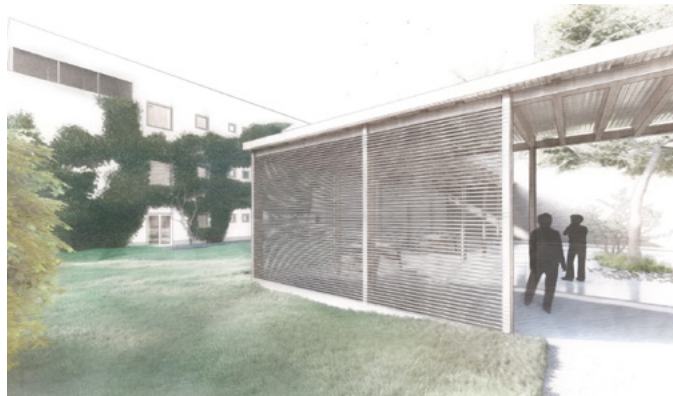




Foto: Shutterstock/kalyanby

## INTELIGENTNÍ IDENTIFIKAČNÍ SYSTÉM ZDROJŮ ZNEČIŠTĚNÍ OVZDUŠÍ

Díky podpoře z OPŽP zrealizoval tým odborníků na Vysoké škole báňské – Technické univerzitě Ostrava projekt, jehož cílem bylo pořízení inteligentního identifikačního systému zdrojů znečišťování ovzduší (IIS) **na principu online modelu krátkodobých hodnot koncentrací vybraných zdravotně významných látek.**

**N**ečistoty v ovzduší patří k základním ekologickým problémům, které viditelně ovlivňují zdraví a životy lidí. Množství škodlivin, které se v ovzduší nalézá, je způsobeno především činností člověka, přičemž k největším změnám došlo v průběhu dvacátého století.

Znečištění ovzduší dosáhlo svého nejhoršího stavu v období průmyslové revoluce. Bylo to v důsledku zvýšené těžby uhlí a jeho následného spalování, které způsobovalo intenzivnější výskyt oxidu siřičitého, sazí a popela ve vzduchu. Největší katastrofou byl takzvaný londýnský smog v roce 1952, kdy znečištění dosáhlo takového stupně, že na následky chorob dýchacích cest zemřelo 2000 lidí. S postupným omezením užívání uhlí jako paliva a po přijetí různých emisních limitů se stav ovzduší zlepšuje.

Látky, jejichž zvýšená přítomnost v ovzduší může ovlivňovat životní prostředí a životy lidí, jsou především chlorovodíky, oxidy síry a dusíku, fluór, chlór a další, například

neviditelné a o to nebezpečnější radioaktivní částice. Hrozbu představují i freony, které poškozují ozónovou vrstvu. Problematikou znečištění ovzduší se proto pochopitelně zabývají odborníci na celém světě, i u nás.

### Počátky

První příležitostí pro výzkum a využití senzorového měření v oblasti kvality ovzduší představoval pro společné vědecké týmy

z výzkumných center IET, CENET a IT4I projekt IIS – inteligentní identifikační systém zdrojů znečišťování ovzduší. Prostřednictvím měřicí techniky došlo k plošnému nasazení většího počtu senzorů a k účelovému měření vlivu vybraných zdrojů. Rozsah látek, typy senzorů, vzorkování, přenosy, validace a interpretace tohoto systému tak poskytla vědeckým týmům přístup k jedné z největších databází výsledků měření senzory.

Na přístrojové vybavení a využití databázového portálu Floreon pro monitoring kvality ovzduší navázala dlouhodobá spolupráce s Moravskoslezským krajem, díky níž je systém IIS využíván nejen v dalších projektech, ale především pro měření v celé řadě lokalit a obcí Moravskoslezského kraje, jako je Havířov, Metylovice, Opava, Orlová, Karviná, Český Těšín, Třinec, Rychvald nebo Frýdek-Místek.

*V rámci tohoto projektu byl pořízen komplexní systém monitoringu imisního zatížení a různých způsobů jeho hodnocení a interpretace s důrazem na efektivní využití pro strategické rozhodování ve státní správě, v samosprávě i v managementu průmyslových zdrojů.*





Foto: archiv Jiřího Bílka

## PROJEKT V ČÍSLECH

Celkové způsobilé výdaje  
76 056 157 Kč

Příspěvek EU  
76 056 157 Kč



Foto: archiv Jiřího Bílka

Další, navazující projekt CLAIRO přinesl vědcům svým dlouhodobým charakterem zásadní informace o stabilitě senzorů v čase a vlivu počasí a upřesnil technické podmínky měření. V jiných aktuálních projektech řešených prostřednictvím Norských fondů a zaměřených na přípravu akčních plánů pro ochranu ovzduší monitorují vědecké týmy CEET oblasti na česko-polské hranici a kolem dálnice D8 v Čechách.

Generace senzorů z roku 2018 byla právě díky podpoře z OPŽP nahrazena generací novou, jejíž senzory jsou menší, spolehlivější a lépe připojitelné. Jejich velkou výhodou je možnost propojení senzorových měření s akreditovanou zkušební laboratoří a unikátní infrastrukturou CEET. Měření senzory je tak součástí komplexnějšího systému monitoringu, který dbá i na jakost měření.

### Nové trendy v monitoringu stavu ovzduší

Projekt IIS, realizovaný v roce 2020, reagoval na nové trendy v měření ovzduší. Využívání inovativní senzorové techniky začalo být atraktivní, ale přinášelo také mnoho otázek. „Prostřednictvím tohoto projektu jsme se snažili především pochopit, jak taková technika pracuje, jakým způsobem je při práci s ní nutné provádět nastavení a kontrolu, a dozvědět se, jak probíhá přenos dat a jaké jsou limity online měření,“ vysvětluje profesor Jiří Bílek z Institutu environmentálních technologií na Vysoké škole báňské Technické univerzity v Ostravě, na jejíž půdě se projekt uskutečnil. Podle jeho slov šlo o první projekt tohoto druhu, který nabízel alternativu drahého měření pomocí referenčních přístrojů. „Zároveň bylo jasné, že tyto nové technologie mají obrovský potenciál do budoucnosti,“ říká.

### Unikátní pracoviště CEET

Prvotní myšlenka projektu se zrodila před několika lety v centru ENET, Centru energetických a environmentálních technologií Technické univerzity v Ostravě, které se zabývá výzkumem a vývojem v oblasti transformace vstupních surovin, zejména z odpadů a alternativních paliv, na využitelné formy energie a jejich následné efektivní využívání. Zaměřují se zde na výzkum a vývoj obnovitelných energetických zdrojů bez škodlivých vlivů na životní prostředí, zahrnující nové technologie dopravy a zpracování energetických surovin, jejich efektivní energetickou transformaci a moderní řešení takzvaných mikrogridů elektrické i tepelné energie s využitím akumulace.

Centrum disponuje unikátním laboratorním zázemím v čele s fundovanými odborníky pracujícími na vývoji bezpečné a spolehlivé energetické platformy zajišťující energetickou soběstačnost a surovinovou nezávislost regionu či státu s efektivním využitím odpadového hospodářství, maximálního podílu lokálních obnovitelných zdrojů a podporou akumulárních prostředků s řízením toku energie s využitím sofistikovaných metod umělé inteligence v maximálním souladu s energetickou koncepcí státu i Evropské unie.

„A právě odtud začala s podporou Stanislava Mišáka a Lucie Obalové komunikace s výrobci technologií,“ připomíná Jiří Bílek. „Na zdejších pracovištích IET a ENET vznikl tým, který měl za cíl vytvořit nový originální systém měření a zobrazování dat. Je nutné zdůraznit, že na trhu v té době neexistoval ‚věrohodný‘ přístroj, a jednalo se tedy skutečně o vývoj,“ zdůrazňuje.

### Projekt Clairo

Projekt s názvem Clairo (z anglického názvu Clear Air and Climate Adaptation in Ostrava and other cities), který se uskutečnil v letech 2019–2021, měl za cíl systematické snižování znečištění ovzduší výsadbou vhodné zeleně s prokázanou schopností pohlcovat nečistoty z různých zdrojů. Ostrava projekt zrealizovala ve spolupráci s dalšími projektovými partnery: Moravskoslezským krajem, Vysokou školou báňskou – Technickou univerzitou Ostrava, Slezskou univerzitou v Opavě, Univerzitou Palackého v Olomouci, SOBIC Smart & Open Base for Innovations in European Cities and Regions a Regionálním sdružením územní spolupráce Těšínského Slezska. Podle slov Pavla Bučka z Centra energetických a environmentálních technologií byl tento projekt pro využití měřících senzorů monitorujících stav ovzduší klíčový. „Záměrem projektu bylo najít způsob, jak v ostravských Radvanicích a Bartovicích, tedy v lokalitě postižené ekologickou zátěží z průmyslové činnosti, vhodnou výsadbou zlepšit stav ovzduší. Bylo zapotřebí monitorovat stav ovzduší, a právě proto byly v lokalitě postaveny senzorové jednotky. Díky tomu je možné porovnávat kvalitu ovzduší před výsadbou zeleně a v současné době, kdy už se tam zezeň uchytila, přičemž monitoring bude pokračovat i v příštích letech v rámci udržitelnosti projektu. Ze získaných informací bude možné vyvodit, jak zezeň ke zlepšení kvality ovzduší přispívá. Součástí projektu bylo i vypracování manuálu pro výsadbu zeleně, který mohou využívat i další samosprávy,“ říká.

Monitorovací sítě byly využívány už před projektem Clairo, a to v rámci projektu Integrovaného informačního systému, na kterém pracovali právě odborníci z Centra energetických a environmentálních technologií, Centra ENET a superpočítačového centra IT4Innovations. Vznikl databázový portál určený pro veřejnou správu s informacemi z dopravy, přehledem hladin vodních toků a podobně a později do něho přibyla kvalita ovzduší jako další součást. Počet senzorových stanic se postupně navyšoval a díky tomu je možné pozorovat krátkodobé změny v daných lokalitách. Za cenu velké monitorovací stanice, jejíž cena je v řádu milionů korun, lze pořídit desítky malých stanic a získat tak potřebné informace jiným způsobem. V současné době je v provozu několik desítek senzorů. Část zůstává po dobu udržitelnosti projektu Clairo v lokalitě Radvanic a Bartovic. Poté projevil zájem další města, jako Opava, Havířov nebo Frýdek-Místek, a tak byly zakoupeny senzory dostupné na trhu, aby je odborníci společně s kolegy z realizační firmy, která se vývojem senzorů zabývá, v rámci některých projektů „ladili“. ●



Foto: archiv Jiřího Bílky



Foto: archiv Jiřího Bílky



Foto: archiv Jiřího Bílky

Odborný tým tvořili pracovníci ENETu a IT4Innovations, národního superpočítačového centra, kteří se podíleli na vývoji softwaru a propojení s existující platformou Floreon, jež se věnuje vytváření integrační a provozní platformy pro monitorování, modelování, predikci a podporu řešení krizových situací, a to především se zaměřením na oblast Moravskoslezského kraje. Systém vyvíjený v rámci projektu výzkumu a vývoje, umožňuje díky své modularitě a otevřenosti snadnou integraci různých tematických oblastí, regionů i dat. Jeho využití je především na úrovni podpory procesů krizového řízení, a to jak v rámci operativy, tak z po-

hledu simulací. Hlavním a nosným tématem je hydrologie, ale mimo tuto oblast se projekt zaměřuje i na další oblasti, které úzce souvisejí s problematikou krizového řízení a jeho podpory. Aktuálně se výzkumné týmy kromě jiného zaměřují právě na modelování znečištění životního prostředí. „Na IET pak pracovali terénní pracovníci a analytici, kteří techniku testovali, kalibrovali a průběžně kontrolovali,“ přibližuje Jiří Bílek technické aspekty projektu.

Průmyslovým partnerem projektu byla společnost ENVITECH Bohemia, které monitorovací systémy pro měření stavu ovzduší vyrábí a prodává. „Jejím úkolem bylo postavit to, co jsme na VŠB-TUO definovali,“ konstatuje Jiří Bílek.

Společnost už od svého vzniku v roce 1992 nabízí komplexní služby v oblasti monitoringu životního prostředí, zejména ovzduší. Základem práce společnosti je měření koncentrací znečišťujících látek ve formě polutantů v ovzduší, emisí u zdroje znečištění a ve vnitřním prostředí. K tomu zajišťují dodávku uceleného sortimentu prostředků pro monitorování kvality ovzduší, včetně systémů řízení, které doplňují jejich monitoring jako službu.

Cílem vzájemné spolupráce společnosti ENVITECH se společnostmi CEET a IT4Innovations byla právě realizace inteligentního systému identifikace zdrojů znečištění ovzdu-

## Senzorové sítě dávají hodnocení kvality ovzduší nový rozměr

Stav ovzduší v naší zemi sleduje několik institucí, například Český hydrometeorologický ústav prostřednictvím monitorovacích stanic. Škodliviny ve vzduchu ale dokážou odhalit také malé senzory. Když se pak propojí do monitorovacích sítí, poskytnou odborníkům nejen izolovaná bodová data, ale odhalí i řadu souvislostí.

Jedná se o jednoduché a levné senzory, které jsou schopny měřit sledované parametry. Nemohou nahradit oficiální monitorovací stanice Českého hydrometeorologického ústavu, ale jsou jejich doplňkem. Jsou také výrazně levnější a jejich nabídka se každým rokem rozšiřuje. Nemají sice přesnost a kvalitu velkých zařízení monitorovacích stanic, ale vzhledem k tomu, že se instalují na ploše ve větším počtu jako jakási síť, je možné díky nim získávat jiný typ informací. Nejde tu o izolovaná data kvalitou srovnatelná s údaji z velkých monitorovacích zařízení, ale slouží jako ukazatel toho, co se na měřeném místě v ovzduší děje v prostoru a průběhu času. Je to další rozměr hodnocení kvality ovzduší.

Základním druhem znečištění, které senzory monitorují, jsou polévaté částice prachu, ale existují senzory i na ozón, oxidy dusíku, oxid uhelnatý a další, jednoduše různé druhy senzorů jsou určeny pro detekci různých polutantů. Konkrétní využití závisí na daném místě a zaměření projektu. Získané měření má sice menší citlivost a přesnost než měření z velkých monitorovacích zařízení, ale je výrazně levnější a v souvislostech.

V každé jednotce s několika senzory je komunikační modul. Data se posílají v pravidelných, zhruba pětiminutových intervalech do databáze v rámci systému Floreon, kde je možné je sledovat, a to i zpětně. Informace tam získává téměř v reálném čase, respektive se zpožděním pár minut, také veřejnost. Celé datové řady pro vyhodnocení už ale veřejnosti poskytovány nejsou, na jejich interpretaci je zapotřebí odborníka.

Lokality pro měření jsou vybírány ve spolupráci s místními samosprávami, které znají problémy lokality nejlépe.

Senzorické sítě jsou u nás využívány teprve několik let, a tak je na určování trendů ještě brzy. Je ale evidentní, že od roku 1989 nastal v kvalitě ovzduší obrovský posun k lepšímu. Mnohé problémy ale přetrvávají, často například i kvůli souhře několika faktorů na konkrétním místě, jde například o nepříznivé meteorologické podmínky, tvar povrchu, povětrnostní situaci a podobně. V případě některých lokalit je možné stav ovzduší odhadnout ještě předtím, než se začne sledovat. Obecně existují faktory, které poukazují na nějakou převažující zátěž. Pokud je v místě frekventovaná doprava, lze tam očekávat oxidy dusíku, které vznikají při spalování paliva. Když se pak měření zacílí na monitoring oxidů dusíků, je z dat velmi dobře vidět, kdy byla ranní či odpolední dopravní špička, zatímco v noci koncentrace padají. Za vhodných podmínek jde někdy ruku v ruce s výskytem oxidů dusíku i výskyt přízemního ozónu. Právě toto senzorové sítě velmi dobře zachytí. Nedodávají pouze izolovaná čísla, ale lze z nich vyčíst velkou řadu souvislostí a právě to je velkým přínosem senzorů. ●



## Základ IIS tvoří sensorické modulárně rozšiřitelné jednotky propojené se dvěma zařízeními na principu referenčních metod. Měření pomocí senzorů umožní získání časového a prostorového snímku v monitorované lokalitě a tím určí vazbu na konkrétní proces nebo technologii.

ší (IIS) na principu online modelu krátkodobých hodnot koncentrací vybraných zdravotně významných látek. V rámci této spolupráce byl pořízen komplexní systém pro sledování imisní zátěže a software pro hodnocení a interpretaci znečištění ovzduší s důrazem na efektivní využití pro strategické rozhodování ve státní správě a samosprávě a při řízení průmyslových zdrojů.

Základ IIS původně tvoří sensorové jednotky, které jsou napojeny na dvě monitorovací stanice s analyzátory založenými na principu referenčních metod. Měření pomocí senzorů umožní získat časový a prostorový obraz ve sledované lokalitě a určit tak vazbu na konkrétní proces nebo technologii. Jako hlavní uživatelské rozhraní pro veřejnost byl použit stávající systém Floreon+, vyvinutý společností IT4Innovations. Systém Floreon+ integruje data, modely a simulace z několika tematických oblastí, jako je doprava, hydrologie, mobilita obyvatelstva a nově také znečištění ovzduší. Byla vytvořena nová grafická podoba systému spolu s novým specializovaným grafickým rozhraním pro odborné uživatele, které poskytuje přístup k datům, datovým statistikám, analýzám a vizualizaci šíření znečištění ovzduší.

Systém IIS slouží Moravskoslezskému kraji a Ministerstvu životního prostředí, které jej využilo k ověření vhodnosti nových technologií pro měření znečišťujících látek, jež dosud nebylo možné měřit online, a získaly tak nástroj pro rychlé, rozsáhlé a levné měření.

„První generace senzorů je již hlubokou minulostí,“ vypráví Jiří Bílek. „Dnes existují senzory EnviDust a EnviSENS, které zohledňují vše, co se v původním projektu IIS zjistilo. Tato inovovaná technika je nasazena například v deseti projektech Norských fondů a jejím prostřednictvím se proměřuje vliv lokálních topenišť na kvalitu ovzduší. Celkem se tak využívá přes sto sensorických jednotek,“ říká.

Pracoviště ENET má ve své struktuře akreditovanou laboratoř, která v minulosti prováděla kontrolní monitorinky, například při sádech. „Monitoring je vždy velmi nákladný a je pouze tak dobrý, jak dobře se měří. Původní referenční technika stojí v řádech statisíců za kus a tady se najednou objevila funkční technika v ceně dvacetkrát nižší. Bylo tedy logické začít s jejím testováním. Současný vývoj náš odhad potvrdil, senzory se rozvíjejí neuvěřitelným tempem, a to jak v rozsahu látek, tak v přesnosti měření,“ doplňuje Jiří Bílek.

Svémi slovy hodnotí spolupráci špičkových institucí i Stanislav Mišák, ředitel

vysokoškolského ústavu CEET: „Systém IIS, vytvořený díky efektivní spolupráci IT4Innovations, CEET a ENVitech, je součástí komplexní strategie takzvané dekarbonizace regionu Moravskoslezského kraje, to znamená nalezení nových metod a technologií pro novou energetiku bez závislosti na fosilních palivech s maximálním posílením energetické nezávislosti a surovinové soběstačnosti. Pro vyhodnocení efektivty dekarbonizace regionu a dopadu nízkouhlíkových technologií na životní prostředí a společnost je nezbytné posouzení stavu kvality ovzduší před a po jejich implementaci, proto bylo vytvoření inteligentního identifičného systému zdrojů znečišťování ovzduší naprosto nezbytné a jeho užití pro detekci potenciálních rizik vzniku havárií s návazným mapováním znečišťujících látek je zcela klíčové.“

Systém zavedený v projektu IIS se podle slov Jiřího Bílka stále zdokonaluje, ale obecně vždy obsahuje test ekvivalence, to znamená souměření senzorů s etalonem pomocí gravimetrie a optického prachoměru. „Zkušenosti nám postupně definovaly, jak často je třeba provádět průběžné kontroly a kdy je senzor, na odpis. Stále také objevujeme nová kouzla sensorových sítí. Po šesti letech monitoringu máme databázi s desítkami milionů hodnot a v ní je velký potenciál dalšího rozvoje. Nabízí se interpretace, kalibrace, validace a další postupy se zapojením umělé inteligence. Mám spíš pocit, že jsme i dnes na začátku nového systému měření, a to nejen ovzduší,“ rozvádí Jiří Bílek další budoucí možnosti.

„Zásadní je, že jsme zachytili aktuální téma s velkým potenciálem. Dává nám to šanci odborně růst a být důležitou součástí digitálního pojetí tvorby dat. Jednoduše být u toho. Projekt byl správným krokem, vedoucím k odborné i publikační činnosti. Myslím, že se shodneme, že i naši studenti by si měli tyto postupy osvojit a dobře se připravit na nové způsoby práce. Navíc se obávám, že tradiční měření zůstane spíše robusťným prokem kontroly než rutinním systémem měření,“ hodnotí výstupy pionýrského projektu na ostravské univerzitě Jiří Bílek. „Za náš tým mohu říci, že jsem rád, že jsme se do toho pustili a že jsme dostali vizionářskou podporu, a doufám, že ten krok znamená i bohatou budoucí spolupráci.“

Projekt ukázal i některá úskalí. „Zkušenosti z projektu ukázaly řadu velmi zajímavých limitů, jako třeba neschopnost současné technologie měřit emise přímo na komíně, což byla lákavá aplikace. A co se ukazuje jako zásadní, je, že na tento specifický hardware budeme potřebovat nový typ softwaru, který bude hodně autonomní a hodně názorný pro vizualizaci dat, protože čísla samotná začínají postrádat smysl. Musíme se na data začít dívat srozumitelněji, jako na obrázky. Tady vidím důležitou část dalšího vývoje,“ uzavírá příběh projektu Jiří Bílek. ●

## ECHO

### Kopřivnice rozšiřuje re-use centrum

Po více než roce fungování se kopřivnické re-use centrum v areálu sběrného dvora dočkalo rozšíření. Místo, kde použité věci dostávají druhou šanci, se rozrostlo o dvě unimobuřky na ukládání cennějších věcí. Ty zde budou chráněny před prašností a lidé si je budou moci lépe prohlédnout. „O služby re-use centra je veliký zájem. Doposud byly všechny nabízené věci skladovány v jednom velkém prostoru, který již pomalu přestával kapacitně stačit, a navíc se v něm dost prášilo,“ uvedla Lucie Kubalcová z odboru životního prostředí. Společnost Slumeko, která centrum provozuje, získala dotaci z OP Životní prostředí.

### Dům pro seniory bude úspornější

Už 26 let poskytuje budova Penzionu pro důchodce v Žižkově ulici bydlení pro soběstačné seniory a hendikepované. V březnu se dočká rekonstrukce. Součástí projektu je výměna oken a dveří, zateplení fasády a stropů, nové okapy a skleněné výplně u hlavního schodiště. Spolu s rekonstrukcí, jejímž hlavním cílem je snížení energetické náročnosti budovy minimálně o jednu čtvrtinu, proběhne i přepis odběrů elektrické energie z nájemníků na město, což zajistí další úsporu. Náklady na rekonstrukci by z části měla pokrýt dotace z OP Životní prostředí.

### Péči o přírodní památku Na požárech ocenila řada rostlin a živočichů

Tam, kde louku pokrývaly porosty travin a náletových dřevin, teď rostou koberce všivce lesního, klikvy bahenní, prstnatce májového, mochny bahenní a dalších vzácných rostlin. Ke vzácným obyvatelům – mravenci rašelinnému nebo perletovci severnímu – nově přibyl střevlík Ménétríésův. To jsou výsledky šestiletého projektu velkoplošného obnovního managementu vyřezávek náletů a kosení v národní přírodní památce a evropsky významné lokalitě Na požárech v CHKO Český les. „O národní přírodní památku pečujeme od roku 2006. Když byla zařazena mezi evropsky významné lokality, znamenalo to rozšíření péče na mnohem větší plochu. Během rozsáhlého projektu obnovy hrazeného z Operačního programu Životní prostředí odtud byly odvezeny stovky tun posekané travní a dřevní hmoty,“ popisuje Zuzana Blažková, zooložka z Agentury ochrany přírody a krajiny ČR.

## Operační program Životní prostředí – VYHLÁŠENÉ

	Číslo výzvy a opatření	Ukončení příjmu	Alokace
16	<b>Rekultivace starých skládek</b> Vztahuje se k lokalitám starých skládek, které byly využívány ještě před platností legislativy o odpadech	18. 11. 2024	300 000 000 Kč
37	<b>Komplexní úsporné projekty na veřejných budovách</b> Snížení energetické náročnosti veřejných budov pro ULK, KVK, PAK, LBK, HKK, MSK, OLK a ZLK	1. 3. 2024	2 500 000 000 Kč
38	<b>Komplexní úsporné projekty na veřejných budovách</b> Snížení energetické náročnosti veřejných budov, platná pro STČ, PLK, JHČ, JHM a VYS	1. 3. 2024	2 500 000 000 Kč
39	<b>Úprava lesních porostů</b> Úprava lesních porostů směrem k přirozené struktuře a druhové skladbě za účelem posílení jejich stability	31. 7. 2024	150 000 000 Kč
40	<b>Veřejné budovy v pasivním standardu</b> Výstavba veřejných budov v pasivním energetickém standardu nebo tzv. plusových budov. Pouze pro projekty ze 163. výzvy OPŽP	31. 1. 2024	800 000 000 Kč
41	<b>Prevence škod způsobených šelmami a dravci</b> Škody způsobené zvláště chráněnými druhy živočichů (vlk obecný, rys ostrovid, medvěd hnědý a ještřáb lesní)	31. 8. 2024	40 000 000 Kč
46	<b>Vodní a vegetační krajinné prvky</b> Tvorba nových a obnova stávajících přírodně blízkých vodních prvků v krajině včetně sídel; vegetační krajinné prvky (dle regionů)	26. 4. 2024	600 000 000 Kč
47	<b>Vodní a vegetační krajinné prvky</b> Tvorba nových a obnova stávajících přírodně blízkých vodních prvků v krajině včetně sídel; vegetační krajinné prvky (dle regionů)	26. 4. 2024	600 000 000 Kč
50	<b>Protipovodňová opatření</b> Budování a modernizace komplexního systému předpovědní služby na celostátní úrovni	23. 2. 2024	150 000 000 Kč
51	<b>Zpracování studií a plánů</b> Studie systému sídelní zeleně, územní studie krajiny a plány územního systému ekologické stability	31. 7. 2024	30 000 000 Kč
52	<b>Protipovodňová opatření</b> Přírodě blízká a protipovodňová opatření i projekty pro retenci srážkové vody. Pro vybrané ITI aglomerace	30. 9. 2024	427 000 000 Kč
53	<b>Vodní a vegetační krajinné prvky</b> Tvorba nových a obnova přírodně blízkých vodních a vegetačních prvků. Pro regiony ITI Olomoucké a Zlínské aglomerace	30. 9. 2024	33 000 000 Kč
54	<b>Vodní a vegetační krajinné prvky</b> Tvorba nových a obnova přírodně blízkých vodních a vegetačních prvků. Pro regiony ITI Brněnské a Mladoboleslavské aglomerace	30. 9. 2024	173 000 000 Kč
55	<b>Svoz a zpracování odpadu</b> ITI projekty svozu a zpracování odpadu Hradecko-pardubické, Mladoboleslavské, Ústecko-chomutovské a Plzeňské aglomerace	30. 9. 2024	632 000 000 Kč
56	<b>Snížení energetické náročnosti veřejných budov</b> Revitalizace budov veřejného sektoru s úsporou energie. Pro ITI Karlovarské, Liberecko-Jablonecké, Olomoucké a Zlínské aglomerace	30. 9. 2024	237 000 000 Kč
57	<b>Snížení energetické náročnosti veřejných budov</b> Revitalizace budov veřejného sektoru s úsporou energie. Pro ITI Pražské metropolitní oblasti (bez hl. m. Prahy) a Českobudějovické aglom.	30. 9. 2024	236 000 000 Kč
58	<b>Obnovitelné zdroje energie pro veřejné budovy</b> Výstavba a rekonstrukce OZE pro veřejné budovy. V rámci ITI Ostravské, Jihlavské, Olomoucké a Zlínské aglomerace	30. 9. 2024	214 000 000 Kč
60	<b>Třídící linky</b> Podpora třídících systémů pro separaci odpadů	29. 2. 2024	250 000 000 Kč



## Operační program Životní prostředí – VYHLÁŠENÉ

	Číslo výzvy a opatření	Ukončení příjmu	Alokace
62	<b>Chemická recyklace odpadů</b> Budování a modernizace zařízení pro chemickou recyklaci odpadů	28. 6. 2024	200 000 000 Kč

## Operační program Životní prostředí – PLÁNOVANÉ

	Číslo výzvy a opatření	Zahájení příjmu	Alokace
59	<b>Prevence vzniku odpadu</b> Kompostéry, re-use centra, vratné nádoby a obaly, sběrné dvory, door-to-door systémy a zavádění systému PAYT	31. 1. 2024	500 000 000 Kč
61	<b>Energetické využívání odpadů</b> Výstavba a modernizace zařízení pro energetické využití odpadů včetně bioplynových stanic	31. 1. 2024	500 000 000 Kč

## Operační program Životní prostředí – AOPK ČR

	Číslo výzvy a opatření	Ukončení příjmu	Alokace
3	<b>Zpracování studií a plánů</b> Studie systémů sídelní zeleně, územní studie krajiny, plán územního systému ekologické stability	7. 2. 2024	50 000 000 Kč
4	<b>Podpora přírodě blízkých opatření v krajině a sídlech</b> Vodní prvky, vegetační prvky, sídelní zeleň, eliminace negativních funkcí odvodňovacích zařízení	9. 5. 2024	500 000 000 Kč
5	<b>Biologická rozmanitost</b> Posilování ochrany a zachování přírody, biodiverzity a zelené infrastruktury, a to i v městských oblastech	9. 5. 2024	200 000 000 Kč

Odebírejte **Prioritu** v elektronické podobě!



Spotřebujeme **méně** papíru,  
nafty a energií



Dostanete ji **hned**  
v den vydání



Přistane vám  
**do e-mailu**

**priorita.cz**



## Národní program Životní prostředí

	Číslo výzvy a opatření	Ukončení příjmu	Alokace
9/2023	<b>Vodovody a úpravný vody</b> Výstavba vodovodů včetně navýšení kapacity úpraven vody v lokalitách, kde je současně podána žádost do OPŽP na výstavbu kanalizace	31. 1. 2024	700 000 000 Kč
	<b>Omezení výskytu hraboše polního</b> Likvidace přemnoženého hraboše polního šetrným způsobem aplikace zvýšené dávky rodenticidů	31. 1. 2024	20 000 000 Kč
8/2023	<b>Podpora obcí v národních parcích</b> Podpora vybavenosti a infrastruktury obcí, zpracování dokumentů, informačních center a vzdělávání	28. 6. 2024	200 000 000 Kč
NPO 7/2023	<b>Zakládání energetických společenství</b> Zakládání energetických společenství, která jsou nezbytným předpokladem pro rozvoj komunitní energetiky v ČR	31. 1. 2024	98 000 000 Kč
NPO 6/2023	<b>Využití a zpracování biologicky rozložitelného odpadu</b> Zkapacitnění a zefektivnění systému nakládání s biologicky rozložitelnými odpady	1. 5. 2024	1 600 000 000 Kč
NPO 5/2023	<b>Adaptace ekosystémů na změnu klimatu – obce a kraje</b> Revitalizace vodních toků a niv, budování tůní, obnova malých vodních nádrží a protipovodňová opatření	30. 6. 2024	100 000 000 Kč
NPO 4/2023	<b>Adaptace ekosystémů na změnu klimatu – správci vodních toků</b> Projekty na zadržování vody v krajině a zlepšení stavu vodních toků a niv. Pro správce vodních toků	31. 12. 2023	712 000 000 Kč
NPO 1/2023	<b>Energetická osvěta a dotační poradenství</b> Zajištění poradenství domácnostem a administrativní podpora při programu NZÚ Light	31. 8. 2024	200 000 000 Kč
1/2022	<b>Zelená stuha</b> Obce oceněné titulem „Zelená stuha“ a „Zelená stuha ČR“ – zeleň, obnova a budování cest, rekonstrukce drobných stavebních objektů...	1. 4. 2025	21 000 000 Kč

## Modernizační fond

	Číslo výzvy a opatření	Ukončení příjmu	Alokace
HEAT č. 1/2023	<b>Modernizace rozvodů v SZTE</b> Modernizace SZTE, rozvodů včetně předávacích stanic a systémů, pouze na území hl. m. Prahy	29. 3. 2024	1 000 000 000 Kč
ENERGOV č. 1/2023	<b>Energetická účinnost ve veřejných budovách a infrastruktuře</b> Snížení energetické náročnosti veřejných budov a obnovitelné zdroje pro veřejné budovy	29. 2. 2024	1 500 000 000 Kč
ENERGOV č. 2/2023	<b>Energetická účinnost ve veřejných budovách a infrastruktuře</b> Snížení energetické náročnosti veřejných budov a obnovitelné zdroje pro veřejné budovy	29. 2. 2024	2 000 000 000 Kč
RES+ 1/2024	<b>Fotovoltaické elektrárny 10 kW – 5 MW s vlastní spotřebou</b> Výstavba fotovoltaických elektráren do 5 MW na již existujícím odběrném místě k výrobě zelené energie pro vlastní spotřebu	31. 10. 2024	3 000 000 000 Kč
RES+ 2/2024	<b>Fotovoltaické elektrárny s výkonem nad 1 MWp</b> Výstavba fotovoltaických elektráren s výkonem nad 1 MWp, akumulace vyrobené elektřiny a elektrolyzéry na výrobu vodíku	10. 9. 2024	4 000 000 000 Kč
RES+ 3/2024	<b>Fotovoltaické elektrárny na veřejných budovách</b> Instalace fotovoltaických elektráren na veřejných budovách a další infrastruktury ve vlastnictví obce	31. 10. 2024	1 000 000 000 Kč
RES+ 4/2024	<b>Fotovoltaické elektrárny na budovách a další infrastruktury</b> Instalace fotovoltaických elektráren na budovách a další infrastruktury	31. 10. 2024	1 000 000 000 Kč



# Operační program Spravedlivá transformace

	Číslo výzvy a opatření	Ukončení příjmu	Alokace
<b>KVK / 11</b>	<b>Inovativní projekty oběhového hospodářství</b>	31. 10. 2024	100 000 000 Kč
<b>ÚLK / 12</b>	Druhé kolo výzvy. Projekty třídění, dotřídování, úpravy, materiálové přeměny, chemické recyklace ostatních a nebezpečných odpadů moderními způsoby	31. 10. 2024	940 000 000 Kč
<b>MSK / 13</b>		31. 10. 2024	300 000 000 Kč
<b>ÚLK / 18</b>	<b>Filmové vouchery pro Ústecký kraj</b> Výroba hraných a dokumentárních filmů v Ústeckém kraji	8. 3. 2024	50 000 000 Kč
<b>KVK / 19</b>		31. 12. 2024	50 000 000 Kč
<b>ÚLK / 20</b>	<b>Řemeslné inkubátory</b> Podpora vzniku řemeslných dílen	31. 12. 2024	200 000 000 Kč
<b>MSK / 21</b>		31. 12. 2024	200 000 000 Kč
<b>KVK / 22</b>		30. 6. 2024	40 000 000 Kč
<b>ÚLK / 23</b>	<b>Koncepce a příprava projektů obnovy území</b> Pro žádosti na individuální projekty s cílem obnovy území	30. 6. 2024	60 000 000 Kč
<b>MSK / 24</b>		30. 6. 2024	100 000 000 Kč
<b>KVK / 25</b>		30. 6. 2024	60 000 000 Kč
<b>ÚLK / 26</b>	<b>Příroda a krajina</b> Individuální projekty na obnovu přírody a krajiny	30. 6. 2024	90 000 000 Kč
<b>MSK / 27</b>		30. 6. 2024	225 000 000 Kč
<b>KVK / 28</b>		30. 6. 2025	60 000 000 Kč
<b>ÚLK / 29</b>	<b>Obnova území – infrastruktura</b> Výstavba a modernizace komunikací pro cyklisty, zpřístupnění lokalit s přírodní, kulturní nebo technickou hodnotou	30. 6. 2025	120 000 000 Kč
<b>MSK / 30</b>		30. 6. 2025	275 000 000 Kč
<b>KVK / 31</b>		31. 12. 2024	60 000 000 Kč
<b>ÚLK / 32</b>	<b>Vzdělávání ve firmách</b> Profesní vzdělávání a rekvalifikaci zaměstnanců ve firmách zasažených transformací	31. 12. 2024	500 000 000 Kč
<b>MSK / 33</b>		30. 6. 2026	360 000 000 Kč
<b>Výzva I.</b>	<b>Úvěr transformace pro Karlovarský, Ústecký a Moravskoslezský kraj</b> Bezúročné úvěry programu TRANSFORMACE jsou určeny na podporu investičních aktivit malých a středních podnikatelů	31. 12. 2026	1 800 000 000 Kč
<b>MSK / 34</b>	<b>Obnova území – strategické brownfieldy</b> Příprava projektové dokumentace a budování technické infrastruktury pro projekty tzv. strategických brownfieldů	30. 6. 2025	500 000 000 Kč
<b>KVK / 38</b>	<b>Náborové příspěvky pro učitele</b> Nábor a vzdělávání pedagogických pracovníků	24. 4. 2024	22 500 000 Kč
<b>KVK / 39</b>		31. 12. 2024	220 000 000 Kč
<b>ÚLK / 40</b>	<b>Obnova území – veřejné služby, kultura, sport, rekreace</b> Podpora veřejných služeb, kultury, sportu a rekreace	31. 12. 2024	330 000 000 Kč
<b>MSK / 41</b>		31. 12. 2024	400 000 000 Kč
<b>KVK / 42</b>	<b>Vouchery pro univerzity</b> Startovací grant pro držitele titulu Ph.D. na realizaci výzkumného projektu	30. 4. 2024	100 000 000 Kč
<b>KVK / 43</b>		30. 4. 2024	50 000 000 Kč
<b>ÚLK / 44</b>	<b>Podpora projektů pro veřejný sektor</b> Finanční podpora na realizaci zastřešujících projektů	30. 4. 2024	100 000 000 Kč
<b>MSK / 45</b>		30. 4. 2024	100 000 000 Kč
<b>MSK / 46</b>	<b>Filmové vouchery</b> Podpora výroby hraných a dokumentárních filmů	30. 6. 2024	50 000 000 Kč



Foto: archiv SFŽP ČR

## Horní Kalná: Nový vodojem

Vybudování nového vodojemu, do kterého byl prostřednictvím výtlačného potrubí a armaturní šachty napojen stávající vrt.

**Název projektu:** Obec Horní Kalná – dostavba obecního vodovodu – nový vodojem

**Podoblast podpory:** 1.6.A – Zdroje vody

**Kraj:** Královéhradecký

**Okres:** Trutnov

**Příjemce podpory:** obec Horní Kalná

**Ukončení projektu:** říjen 2022

Celkové způsobilé výdaje  
7 447 797 Kč

Dotace ze SFŽP ČR  
2 999 974 Kč



Foto: archiv SFŽP ČR

## Karviná: Akční plán

Předmětem podpory bylo zpracování akčního plánu pro udržitelnou energii a klima (SECAP), navržení adaptačních opatření a organizace místních dnů pro klima a energii.

**Podoblast podpory:** 5.1 – Implementace systémových nástrojů

**Název projektu:** Akční plán pro udržitelnou energii a klima statutárního města Karviná

**Kraj:** Moravskoslezský

**Okres:** Karviná

**Příjemce podpory:** město Karviná

**Ukončení projektu:** listopad 2023

Celkové způsobilé výdaje  
1 226 405 Kč

Dotace ze SFŽP ČR  
981 124 Kč



Foto: archiv SFŽP ČR

## Ponětovice: Vysazení aleje

V obci podél cyklostezky vysadili pětapadesát listnatých stromů, které přispějí ke zlepšení životního prostředí a kvality ovzduší.

**Podoblast podpory:** 5.4 – Zlepšení funkčního stavu zeleně ve městech a obcích

**Název projektu:** Výsadba stromů podél cyklostezky

**Kraj:** Jihomoravský kraj

**Okres:** Brno-venkov

**Příjemce podpory:** obec Ponětovice

**Ukončení projektu:** únor 2023

Celkové způsobilé výdaje  
243 000 Kč

Dotace ze SFŽP ČR  
243 000 Kč



Foto: archiv SFŽP ČR

## Slatina: Nové stromy

Ve Slatině vysadili 83 listnatých stromů, což přispěje ke zlepšení životního prostředí a kvality ovzduší.

**Název projektu:** Výsadba stromů Slatina

**Podoblast podpory:** 5.4 – Zlepšení funkčního stavu zeleně ve městech a obcích

**Kraj:** Středočeský

**Okres:** Kladno

**Příjemce podpory:** obec Slatina

**Ukončení projektu:** duben 2022

Celkové způsobilé výdaje  
249 500 Kč

Dotace ze SFŽP ČR  
249 500 Kč



## Kratonohy: Kanalizace a ČOV

Novostavba oddílné kanalizace v celé obci a výstavba nové ČOV. Původní mělká kanalizace slouží jako dešťová pro odvedení srážkových vod. Po vyčištění je voda odváděna do neupraveného koryta řeky Bystřice.

**Specifický cíl 1.1 – Snížit množství vypouštěného znečištění do povrchových i podzemních vod z komunálních zdrojů a vnos znečišťujících látek do povrchových a podzemních vod**

**Název projektu:** Kratonohy – Splašková kanalizace a ČOV

**Kraj:** Královéhradecký

**Okres:** Hradec Králové

**Příjemce podpory:** obec Kratonohy

**Ukončení projektu:** 6. 9. 2021

Celkové způsobilé výdaje  
45 065 413 Kč

Příspěvek EU  
28 729 200 Kč



Foto: archiv SFŽP ČR

## V Lukách: Revitalizace rybníku

Revitalizace rybníku Řepů přinesla odbahnění dna, dále byl zpevněn návodní svah a rybník byl osazen výпустí. Dále byl rybník doplněn o litorální pásmo.

**Specifický cíl 4.3 – Posílit přirozené funkce krajiny**

**Název projektu:** Revitalizace rybníku Řepů v Lukách

**Kraj:** Jihočeský

**Okres:** Jindřichův Hradec

**Příjemce podpory:** Jan Auský

**Předpokládané ukončení projektu:** 31. 3. 2024

Celkové způsobilé výdaje  
5 123 194 Kč

Příspěvek EU  
4 610 875 Kč



Foto: archiv SFŽP ČR

## Březnice: Obnova aleje

Odborníci v aleji provedou zdravotní nebo redukční řezy na stromech předmětné památné aleje, a to kvůli zlepšení jejich zdravotního stavu a prodloužení jejich životnosti. Dále dojde nové výsadbě stromů na místech, kde v minulosti stromy uhynuly.

**Specifický cíl 4.4 – Zlepšit kvalitu prostředí v sídlech**

**Název projektu:** Regenerace památné lipové aleje v Boru u Březnice

**Kraj:** Středočeský

**Okres:** Příbram

**Příjemce podpory:** město Březnice

**Předpokládané ukončení projektu:** 31. 3. 2024

Celkové způsobilé výdaje  
1 386 132 Kč

Příspěvek EU  
831 679 Kč



Foto: archiv SFŽP ČR

## Lenešice: Zateplení kuchyně

Zlepšení tepelně-technických vlastností obálky budov školní kuchyně a jídelny na základní škole v Lenešicích vedlo k energetickým úsporám. Vyměnila se střecha za střechu s odpovídající izolací, zatepleny byly obvodové stěny, vyměněna okna a dveře.

**Specifický cíl 5.1 – Snížit energetickou náročnost veřejných budov a zvýšit využití obnovitelných zdrojů energie**

**Název projektu:** Rekonstrukce školní kuchyně a jídelny Lenešice – obálka

**Kraj:** Ústecký

**Okres:** Louny

**Příjemce podpory:** Obec Lenešice

**Ukončení projektu:** 16. 12. 2020

Celkové způsobilé výdaje  
1 224 559 Kč

Příspěvek EU  
428 595 Kč



Foto: archiv SFŽP ČR



# ► Rodinné agroturismo v anglickém Devonu



Foto: www.glebehousedevon.co.uk

Glebe House v anglickém Devonu se pod taktovkou Huga a Olive Guestových proměnil ve **stylový agroturistický podnik uvelebený v nádherné krajině ostrovního venkova**. A jako takový nabízí své služby.

že bychom tento koncept přivezli do Anglie,“ popisuje Hugo začátek nové kapitoly v příběhu domu. V druhém roce fungování se ukazuje, že to byl správný nápad ve správný čas, a to přestože svůj podnik otevřeli během covidové pandemie.

**S**tatek Glebe House je skutečnou rodinnou záležitostí, v níž se propojuje ubytování ve stylu Bed & Breakfast s restaurací a malým hospodářstvím poskytujícím vlastní produkci surovin. Vše stojí a padá s talentem a schopnostmi Huga a Olive a jejich rodiny, především Hugových rodičů, kteří na farmě také žijí. Hugova vášeň pro kuchyň a vaření a Olivin cit pro interiérový design vytvořily z Glebe to, čím dnes je: oblíbené útočiště těch, kteří vyhledávají kulturu pomalého sezónního jídla z místních zdrojů, jež si mohou vychutnat v prostředí, kde čas neutíká, ale plyne ve svém přirozeném tempu.

„Glebe je v naší rodině čtyřicet let a já jsem tu vyrostl se svými rodiči a dvěma bratry,“ říká Hugo. „Pak rodiče uvažovali o tom, že by se přestěhovali do něčeho menšího a my jsme s Olive po letech života v Londýně začali toužit po změně. Inspiroval nás čas, který jsme

strávili v Itálii, kde jsme viděli, jak se praktikuje agroturismus, kde se fungující farmy mohou stát i místy nabízejícími ubytování a skvělé stravování. Napadlo nás,

#### Zpátky ke kořenům

„Mám obrovskou vášeň pro vaření a vždycky jsem si pohrával s myšlenkou, že nechám své původní práce a dám

*Glebe House se nachází v oblasti známé svými přírodními krásami jen pár kilometrů od Jurského pobřeží. Hugo a Olive otevřeli jeho dveře prvním zákazníkům zrovna na počátku boomu gurmánských dovolených na anglickém venkově. Kromě těch, kteří k nim přijedou strávit celou dovolenou, oslovil jejich koncept i příležitostné strávníky, kteří se jen zastaví na něco dobrého k jídlu.*





Foto: www.glebehousedevon.co.uk

## HUGO A OLIVE SE POPRVÉ POTKALI NA VENKOVĚ V CORNWALLU UŽ JAKO TEENAGEŘI.

Hugo pak studoval obchodní management a začal pracovat v pojišťovnictví, zatímco Olive získala diplom z psychologie a pracovala v reklamě. Usadili se v jižním Londýně, ale ani jednoho z nich zaměstnání neuspokojovalo a čím dál více je přitahovalo vrátit se na venkov.

této vášni volný průběh, "svěřuje se Hugo. „Myslel jsem si, že moje profesní kariéra bude spočívat ve šplhání po korporátním žebříčku, ale po čtyřech letech jsem si uvědomil, že mám v životě jiné priority,“ pokračuje. „Moje maminka výborně vaří a pracovala jako kuchařka, takže to na mě mělo veliký vliv. I oba moji bratři milují vaření. Dostali jsme se do bodu, kdy jsme se sešli jako skupinka nadšených amatérů, ale já jsem se pak rozhodl, že je to sen, za kterým opravdu chci jít,“ říká.

„Vyrostla jsem na venkově na jihu Anglie. S Hugo jsem se dali dohromady v Londýně, ale vždycky jsme věděli, že jednou se vrátíme na venkov, protože tady máme kořeny,“ přidává se Olive. „Když mi bylo dvacet, moji rodiče se odstěhovali do Itálie, kam jsme za nimi jezdili,“ vzpomíná. A právě tehdy se začali zajímat o agroturistiku a dobré jídlo a napadlo je, že by tento koncept mohli přenést domů do anglického Devonu.

## Soběstačná restaurace

Hugo dal výpověď v zaměstnání a v následujících šesti měsících absolvoval intenzivní kurz v kuchařské škole v Dartmooru, kde získal všechny potřebné dovednosti k tomu, aby mohl pracovat v profesionální kuchyni. Praxi absolvoval v podniku The Marksman v Hackney a v anglo-italské restauraci Sorella v Claphamu pod vedením šéfkuchaře Robina Gilla. Byl to právě rok v Sorelle, kdy se mohl naplno ponořit do takového druhu vaření, které zamýšlel pro Glebe House, a to včetně předkrmů a dezertů. Sorella pro něj byla svého

druhu dvouletý učňovský kurz, jehož vyústěním bylo otevření vlastní restaurace v Glebe s přímou návazností na hospodářství na farmě.

„Vynakládáme opravdu hodně úsilí na to, abychom si vypěstovali značnou část vlastních surovin,“ říká Olive. „Jsme z velké části soběstační v produkci rajčat, okurek, bylinek, brukvovitě zeleniny, a dokonce i v zimě sklízíme úrodu ve fóliovnících. Jídlo bylo původně Hugovou vášní, ale během let v Devonu jsem mu propadla i já, a tak se spolu často vydáváme ven, objevujeme, sbíráme jedlé věci v divoké přírodě a vymýšlíme vlastní recepty. Nedávno jsme třeba vyrobili vlastní gin z divokých rostlin,“ popisuje Olive jejich společnou cestu k pomalému jídlu, které vzniká v duchu trvalé udržitelnosti.

Přímo na farmě chovají prasata, kuřata a jehňata. Uzeniny připravují na místě, v domě se peče i chléb. Kuchyně je tu prostě srdcem celého domu. Je to samozřejmě profesionální kuchyně, ale přitom je i nedílnou součástí společenského života domu. Přímo v kuchyni jsou servírovány snídaně a stejně tak je možné dát si v kuchyni i večeři coby

## AGROTURISMO

Italské agriturismo je způsob trávení volného času, který vznikl původně v Itálii a v posledních třiceti letech se tam rozvíjí. Jeho jedinečným rysem je to, že může být provozován pouze farmáři a na farmách. Agriturismo, občas nazývané agroturismus nebo prázdniny na farmě, se stalo kulturním fenoménem. Před nějakou dobou překročilo hranice Itálie a rozšířilo se do dalších zemí, hlavně v Evropě, kde ve stále urbanizovanější společnosti vzrůstá touha po trávení volného času na venkově. Farma coby místo obklopené zelení a zemědělskou krajinou dokáže takovou touhu úplně uspokojit tím, že nabízí jednoduché, a přitom kompletní zážitky. Díky agriturismu, jenž v současnosti v Itálii provozuje více než dvacet tisíc farem, se na italském venkově podařilo zachránit nemalé množství hodnotných hospodářských budov a v oblastech, kde není lehké kultivovat půdu, zachovat tradiční způsoby zemědělství.

méně formální alternativu ke stálému menu o čtyřech chodech v restauraci.

## Plány do budoucna

„Zaměřujeme se hlavně na řemeslnost všeho našeho konání,“ říká Hugo. „Kouzlo našich služeb a výrobků spočívá ve způsobu zpracování. Je to pravý opak fast foodu, kdy i něco tak zdánlivě jednoduchého, jako jsou naše domácí klobásky, zažije poměrně dlouhý příběh velké péče a pozornosti, než se to dostane zákazníkům na talíř,“ popisuje Hugo.

„Jakmile budeme mít dostatečné přebytky, rádi bychom je začali prodávat ve vlastním obchodě. A možná bychom některé ze stodol mohli přestavět na bydlení. Zatím pořádáme workshopy, na kterých učíme, jak vyrábět vlastní těstoviny a péct domácí chléb, a zážitkové dny na místní vinici a při lovu makrel. Věříme, že Glebe s našimi nápady časem poroste,“ vypočítává Hugo budoucí rodinné plány. ●



Foto: www.glebehousedevon.co.uk



# ► Recyklování elektronického odpadu

Elektronický odpad se rozdrťí na malé kousky, z nichž se poté vybírají hodnotné materiály, které se znovu využijí v nových elektronických zařízeních. Zní to jednoduše.

**Přesto ale recyklace elektronického odpadu naráží na překážky, kvůli nimž je množství recyklovaného materiálu menší, než by mohlo být.**

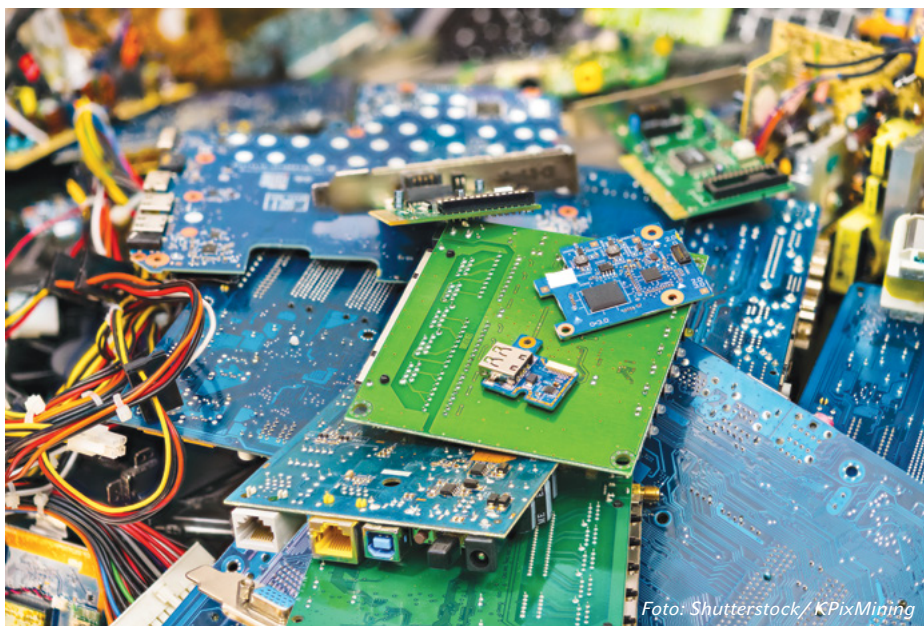


Foto: Shutterstock / KPiXMining

**E**lektronický odpad neboli e-odpad označuje rozbitá, nefunkční či vyhozená zařízení. Každý rok se na planetě nahromadí 50–60 milionů tun takového odpadu, což odpovídá pouhým 2–3% celkového objemu odpadu, který vyprodukuje. Ovšem negativní dopady, jaké tento odpad může mít na naše zdraví i na prostředí, ve kterém žijeme, mohou být nakonec větší, než má všechno ostatní odpad dohromady.

## Elektronický odpad je vysoce toxický

Elektronický odpad totiž obsahuje toxické materiály, jako je olovo, kadmium a berylium, které začnou po vystavení silnému ultrafialovému záření nebo jiným fyzickým či chemickým vlivům korodovat a uvolňovat se do ovzduší, prosakovat do půdy i do vody a ovlivňovat tak lidské zdraví.

To by samo o sobě mělo být pro nás dostatečným důvodem k tomu, abychom elektronický odpad nevyhazovali jen tak do koše. Nabídka likvidace elektronického odpadu včetně velkých zařízení, jako jsou klimatizace, ledničky a televize, je dnes už většinou poměrně široká a odběrná místa zaručují, že hodnotné materiály z elektronického odpadu budou znovu využity a ty škodlivé zlikvidovány příslušným způsobem ještě předtím, než zbytek odpadu skončí na skládce.

## Exemplární případ lithium

Recyklace elektronického odpadu nabízí ale mnohem více než ochranu zdraví a životního prostředí. Většina materiálů, z nichž jsou vyrobeny naše počítače a chytré telefony, pochází z neobnovitelně vytěžených minerálů. Recyklací takových materiálů jednoduše zabráníme tomu, aby nám došly a my se museli vzdát věcí, na které už jsme

si v každodenním používání zvykli, alespoň do doby, než se za ně najde náhrada.

Ačkoli v některých případech neobnovitelných zdrojů se nejedná o vzácné materiály, jejich recyklace pořád přináší nesporné ekonomické výhody. Například cena lithia, neobnovitelného, ale běžného minerálu, který se nachází téměř všude, nezadržitelně stoupá. Lithium nachází poměrně pestrou škálu využití v nejrůznějších průmyslových odvětvích, ale do povědomí nás všech vstoupilo svým využitím v bateriích elektromobilů. Byl to právě zájem veřejnosti o elektromobily coby způsob, jak dekarbonizovat dopravu, který tak dramaticky zvýšil poptávku právě po lithiu. Trh se ovšem takto zvýšené poptávce nedokázal přizpůsobit. Lithium se stalo nedostatkovým zbožím, ale ne kvůli nedostatku, nýbrž pro příliš nízké tempo jeho těžby a čištění. A tak se recyklace lithiových baterií stane dalším zdrojem lithia na trhu, aby se mohly vyrábět další lithiové baterie a další elektromobily, což je jistě chvályhodné a dává nám to zdání zodpovědného přístupu k životnímu prostředí i trvalé udržitelnosti, pomineme-li ovšem, jak rozporuplné postoje výroba elektromobilů obecně vzbuzuje.

## Není to tak jednoduché

Byť to tak nezní, je recyklace elektronického odpadu mnohem složitější než recyklace konvenčního odpadu. Začíná typicky – manuálním roztríděním. Jakmile je elektronický odpad svezten do recyklačního zařízení, pracovníci ho tu roztrídí podle druhu do několika kategorií. Pak přichází na řadu zjišťování, zda některé komponenty elektronického zařízení nejsou ještě funkční, a pokud ano, jsou vymontovány tak, aby mohly být znovu použity – buď se znovu prodají, nebo se použijí při výrobě nového telefonu, počítače či něčeho jiného. Zbytek odpadu je odeslán do dalšího recyklačního kolečka. Tady je vhozen do obřího stroje a rozdrčen na malé kousky. Ale ještě předtím musí být rozebrán na součástky, aby bylo jisté, že do stroje se už nedostanou žádné potenciálně nebezpečné látky, kterého by ho mohly poškodit nebo by naopak po odložení na skládku kontaminovaly životní prostředí. Například tonery do tiskáren jsou extrémně hořlavé a výbušné a rozhodně mají kapacitu vyhodit do vzduchu celý drticí stroj, vezme-li v úvahu, že je plný materiálu, který by posloužil jako velmi vznětlivé palivo.

*Podle statistických odhadů se každý rok recykluje méně než 20% elektronického odpadu. Částečně je to připisováno skutečnosti, že mnohá dnešní elektronická zařízení nejsou vyráběna tak, aby bylo možné je recyklovat. Chytré telefony jsou čím dál lehčí a tenčí a jejich baterie už není možné vyjmout, což činí recyklaci mnohem náročnější.*



*Jedním z problémů při recyklaci elektronického odpadu je, že pouze osm z šedesáti chemických prvků obsažených v elektronickém odpadu je možné recyklovat mechanicky: zlato, stříbro, platinu, kobalt, hliník, měď, železo a cín.*

Jakmile je odpad rozdrcen, kovy, které jsou onou hodnotnou komoditou, jež činí z recyklace elektronického odpadu velmi výnosné podnikání, se oddělují. V tomto případě ale není zapotřebí manuální práce. Tu odvádí obří magnet, který přitáhne železné a ocelové komponenty, jež jsou silně magnetické. V dalším kroku jsou oddělovány další kovy a slitiny. Zde se využívá fyzikálního zákona zvaného vířivý proud. Vířivý proud vzniká v plošných a objemových vodičích, když se v jejich okolí mění magnetický indukční tok. Vytváří se proudová smyčka s odpuzující silou, která v recyklačním zařízení odděluje paramagnetické materiály se slabým magnetismem, zatímco ostatní, nemagnetické materiály jednoduše pokračují dál.

Elektronický odpad je pak proplachován vodou. V této fázi už jde o téměř bezvýhradně nemagnetický materiál. Čeká ho ještě poslední úsek, kdy prochází strojem naplněným vodou, v němž materiály s relativně nízkou hustotou – většinou plast – zůstanou plavat, zatímco ostatní, například sklo, se potopí. Úplně nakonec, než se recyklované materiály prodají, zbývá jen zkontrolovat, zda nějaké hodnotné materiály během celého procesu neupřely na plastu na konci linky. ●

### Recyklaci elektronického odpadu čeká ještě dlouhá cesta



Recyklace elektronického odpadu nejen že zabraňuje tomu, aby se nám toxické látky, které jsou v elektronických zařízeních obsaženy, dostávaly do těla i do prostředí, jež nás obklopuje, ale celý proces také snižuje škodlivé dopady těžby panenských materiálů. Má ale také nezanedbatelné ekonomické výhody: hodnota elektronického odpadu se každý rok pohybuje v desítkách miliard dolarů. Jde o obor, který musí překonat ještě velmi mnoho překážek, než zcela naplní svůj potenciál. Na začátku stojí především vůle a ochota návrhářů a výrobců vyrábět výrobky, které jsou pozdější recyklaci nakloněnější, o něco dále pak výzkum a vývoj metod, jež umožní z odpadu získávat více chemických prvků mechanickou cestou.



## ECHO

### Mladá Boleslav vybuduje nový sběrný dvůr

Další místo, kam budou moci místní odevzdávat odpad, vznikne zejména díky dotaci 55 milionů korun z evropských fondů, zbývajících 30 procent dá město ze svého rozpočtu. Stavba sběrného dvora s předpokládanými náklady kolem 80 milionů korun je součástí projektu s názvem Bezodpadové Mladoboleslavsko. Magistrát na něj z programu Integrovaných teritoriálních investic (ITI) přes Ministerstvo životního prostředí a Státní fond životního prostředí ČR získal celkem 200 milionů korun. Využije je i na další opatření, která mají do budoucna pomoci snížit množství smíšeného odpadu.

### Přerov dostane peníze na úklid vajglů

Přerovská radnice letos získá od kolektivního systému Nevajgluj 420 000 korun na úklid odhozených cigaretových nedopalků, který dosud financovala ze svého rozpočtu. O uzavření smlouvy se společností Nevajgluj rozhodli přerovští radní. Kolektivní systém Nevajgluj získal k financování úklidu měst a obcí oprávnění Ministerstva životního prostředí, vznikl dohodou výrobců tabákových produktů. Práci s úklidem nedopalků, kterou zajišťují Technické služby města Přerova a dosud ji hradilo město, bude po podpisu smlouvy platit systém Nevajgluj.

### Křovinořezy a hrábě pomohly vzácným hořečkům

Hořeček nahořklý pravý patří mezi silně ohrožené rostliny. V České republice roste na necelé stovce míst, většinou jen v počtu několika desítek či maximálně stovek kvetoucích rostlin. V bývalém mramorovém lomu Kukačka u Bílé Vody na Jesenicku jich letos vykvetlo více než 4700. To Kukačku řadí k vůbec nejbohatším lokalitám výskytu tohoto druhu u nás. Pečuje o ni AOPK ČR. „S prací jsme tu začali v roce 2017. Na Kukačce počty hořečků za těch pár let výrazně vzrostly – v roce 2017 jich tu kvetla asi tisícovka. Museli jsme odstranit náletové dřeviny, které lom zarůstaly a stínily, pravidelně se tu seče tráva. Důležité je hlavně vyhrabávání mechu a jeho narušování, aby mohla semena hořečků nejen vyklíčit, ale i úspěšně dál růst. Vedle hořečků se na Kukačce nyní daří i dalším vzácným druhům, jako je hořec křížatý nebo hvozdík pyšný pravý,“ vysvětluje botanik Radek Štencel z AOPK ČR.



STÁTNI FOND  
ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ  
ČESKÉ REPUBLIKY

Státní fond životního prostředí ČR pořádá ve spolupráci s obcemi a kraji **semináře pro občany po celé České republice**, na kterých informuje o aktuální nabídce dotací. **Pokud máte zájem** a chtěli byste seminář pro alespoň 25 zájemců uspořádat i ve své obci či městě, vyplňte prosím krátký dotazník, který najdete na webu, a zašlete jej na [seminare@sfzp.cz](mailto:seminare@sfzp.cz).



## Pozvánky

### SEMINÁŘ

#### Semináře a přednášky k programu Nová zelená úsporám

Přijedeme vám představit novinky v oblasti dotací na úsporné a ekologické bydlení. Poradíme vám, jaká opatření jsou pro váš dům vhodná i jak o dotační podporu požádat.

Semináře se konají ve spolupráci se samosprávami krajů, měst a obcí. Společně s našimi specialisty se zaměříme na novou etapu programu Nová zelená úsporám. Řekneme vám více o možnostech podpory výstavby či rekonstrukce budov, instalace fotovoltaických systémů, výměny zdrojů vytápění, hospodaření s vodou nebo třeba budování zelených střech. Zjistíte, za jakých podmínek máte nárok na čerpání dotací předem v programu Oprav dům po babičce. Naši odborníci poradí i majitelům bytových domů, jak odblokovat nesouhlas vlastníků bytů či družstevních podílů s nákladnými renovacemi. Zeptejte se nás, jak vám můžeme pomoci bydlet lépe. Vaše dotazy rádi zodpovíme i na individuálních konzultacích.

Na semináře není nutné se předem registrovat.

#### TERMÍNY SEMINÁŘŮ

10. ledna – 17.00 hod. / Trutnov

17. ledna – 17.00 hod. / Lovosice

22. ledna – 17.00 hod. / Jičín

24. ledna – 17.00 hod. / Příbram

Termíny seminářů průběžně doplňujeme, sledujte web sfzp.cz.

## VÝSTAVY

### INFOTHERMA

#### 22.–25. ledna 2024 / Výstaviště Černá louka Ostrava

Na 29. ročníku mezinárodní výstavy Infotherma navštívte společný stánek Ministerstva životního prostředí a Státního fondu životního prostředí ČR, kde získáte informace o tom, jak vám pomůžeme zlepšit vaše bydlení. Dozvíte se, co se od září změní v programu Nová zelená úsporám. Program pokračuje další etapou a nabídne domácnostem nové příležitosti finanční podpory energeticky úsporných renovací rodinných i bytových domů. Novinkou jsou dotace na výměnu starých plynových kotlů, rozšířená nabídka dotací pro bytové domy nebo možnost financování formou zálohy či zvýhodněného úvěru. Pro domácnosti s nižšími příjmy a seniory pokračuje úspěšný program Nová zelená úsporám Light a vrací se i oblíbené kotlíkové dotace. Záštitu výstavě udělily Ministerstvo životního prostředí i Státní fond životního prostředí ČR.

## KONFERENCE

### Konference Živá krajina 24

#### 30. ledna 2024 / Aula ČZU v Praze (a také on-line)

Nejvýznamnější událost o regenerativním zemědělství v České republice, konference Živá krajina, hledá cesty v boji se suchem. Odborná debata nad možností ovlivnit přirozenou tvorbu dešťových srážek a potřebou většího sdílení regenerativní zemědělské praxe získala záštitu prezidenta České republiky Petra Pavla, Ministerstva životního prostředí, ministra zemědělství Marka Výborného a ministra životního prostředí Petra Hladíka. Akce se uskuteční 30. ledna 2024 v aule ČZU v Praze a online a pořádá ji startup Carboneg za podpory evropského programu EIT Food the Regenerative Agriculture Revolution a dalších partnerů.

## SLEDUJTE SOCIÁLNÍ SÍTĚ

STÁTNIHO FONDU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ ČR

A UŽ VÁM **NIC NEUNIKNE!**



**X** – denně nejnovější výzvy, novinky, upoutávky na akce a zprávy z oboru

**LinkedIn** – statistiky, krajská pracoviště, aktuální nabídky pracovních a služebních míst, zprávy a novinky

**youtube.com** – podrobné videonávody, spoty k zajímavým tématům, záznamy webinářů a další...



STÁTNI FOND  
ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ  
ČESKÉ REPUBLIKY



EVROPSKÁ UNIE  
Fond soudržnosti  
Operační program Životní prostředí



Spolufinancováno  
Evropskou unií



Financováno  
Evropskou unií  
NextGenerationEU

**Priorita** | měsíčník Státního fondu životního prostředí ČR | vydává Státní fond životního prostředí ČR, rezortní organizace Ministerstva životního prostředí | ročník 17 | číslo 1 | leden 2024 | časopis je distribuován bezplatně, pouze na území ČR | **adresa redakce:** Olbrachtova 2006/9, 140 00 Praha 4 | **kontakt na redakci:** [priorita@sfzp.cz](mailto:priorita@sfzp.cz) | **objednávky:** [www.sfpz.cz](http://www.sfpz.cz), [www.opzp.cz](http://www.opzp.cz) | **redakce:** šéfredaktor: Jan Rödling; redaktorka: Barbora Scheinherrová; grafická úprava: Eva Štanglová | **fotografie na titulní straně:** Archiv SFŽP ČR | **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. Prosíme o správné vytrídění recyklovatelného obalu i časopisu.