

#jaknaklima

Adaptterra Awards 2024

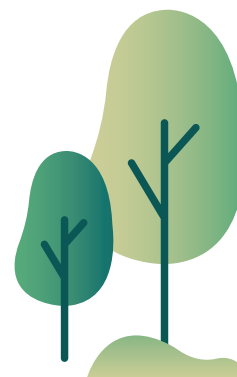
Voda a veřejný prostor





Adaptterra Awards 2024

Voda a veřejný prostor



#jaknaklima

www.adaptterraawards.cz



Obsah

Voda jako výzva i příležitost

Adaptterra Awards 2024

Soutěžní kategorie

Nejlepší projekty roku

Partneři

3

10

12

14

34



Voda jako výzva i příležitost

Voda ve veřejném prostoru není jen estetickým prvkem, ale klíčovým faktorem pro funkčnost, odolnost a dlouhodobou udržitelnost našich měst a krajiny. Klimatická změna způsobuje jak déle trvající a závažnější sucha, tak i stále častější a intenzivnější přívalové deště a povodně. Tyto extrémny nás nutí hledat inovativní a komplexní řešení, která umožní udržitelné hospodaření s vodou v městském prostředí i v krajině.

Správné nakládání s vodou má potenciál zmírnit negativní dopady sucha, a zároveň efektivně snížit rizika povodní. V městských oblastech hraje voda klíčovou roli v ochlazování prostředí, zlepšování kvality ovzduší a podpoře biodiverzity. Zavádění přírodě blízkých řešení, jako jsou revitalizace toků do přirozenější podoby, biotopy, tůně nebo obnova mokřadů, napomáhá zadržování vody v krajině, zvyšuje její celkovou odolnost a tím pomáhá chránit města před povodněmi.

Adaptace na klimatickou změnu nás vedou k přehodnocení, jak efektivně integrovat vodní prvky do našich projektů, jak lépe využívat dešťovou vodu a zároveň šetřit zdroje pitné vody. Investice do modrozelené infrastruktury představují nejen ochranu před extrémními jevy, ale i příležitost vytvářet zdravější, ekologicky udržitelnější a příjemnější městské prostředí pro všechny.

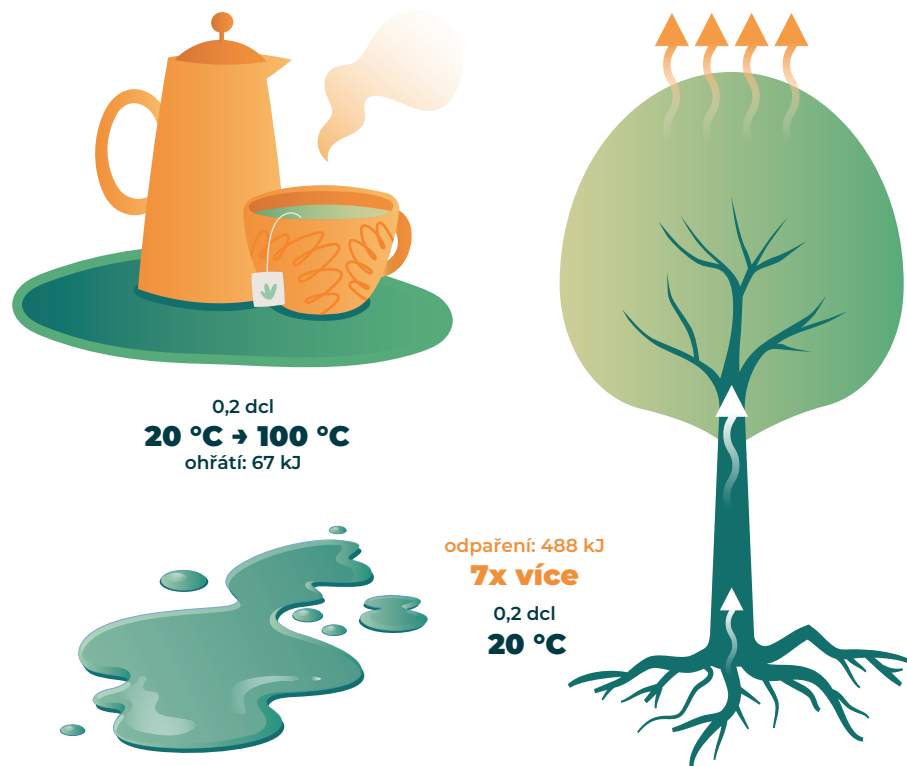
Lenka Filipová

specialistka pro hospodaření s dešťovou vodou,
Program Adaptterra, Nadace Partnerství

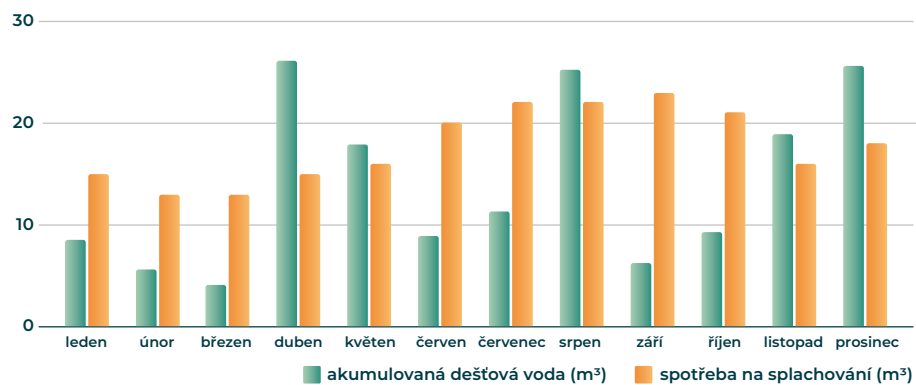


Jak voda chladí

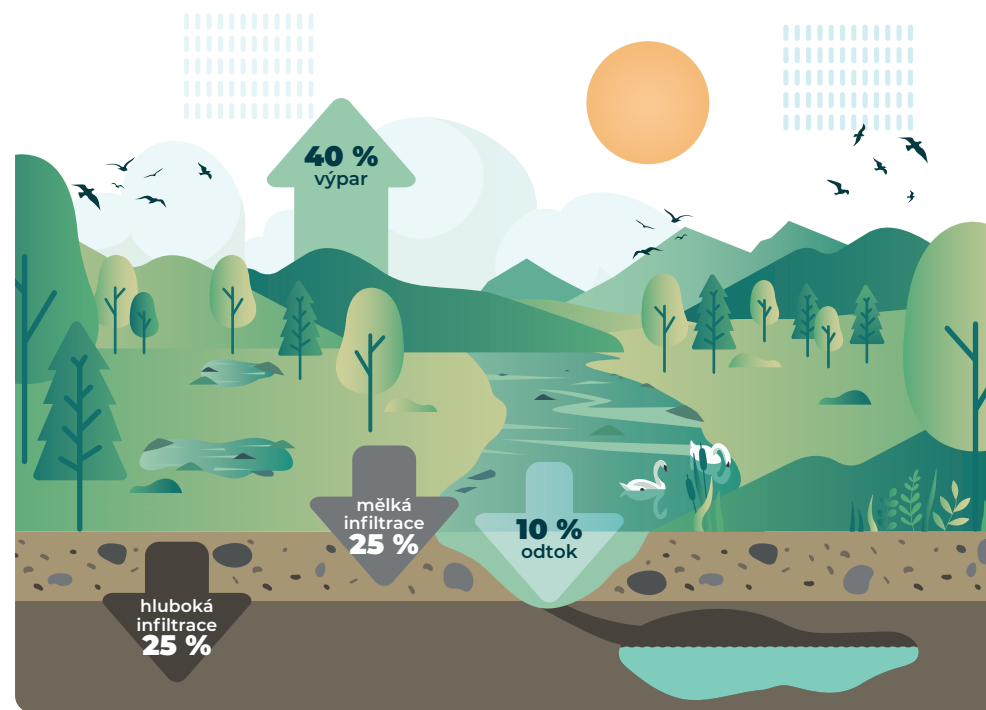
Při odpaření 0,2 dcl vody se spotřebuje 7x více tepla, než při ohřátí stejného množství vody pro přípravu čaje. Odpařování vody z listů stromů nebo hladiny jezírka v parku tak významně a účinně ochlazuje okolí.



Bilance množství zachycené a spotřebované dešťové vody v jednotlivých měsících, měřeno v Otevřené zahradě Nadace Partnerství v Brně v roce 2023



Dešťová voda pokryla 78 % spotřeby vody na splachování



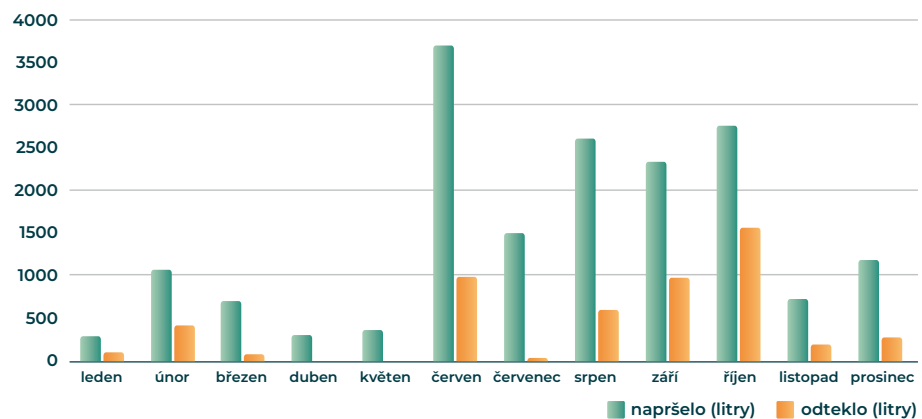
Vodní režim ve městě

Vodní režim v krajině

Zadržování vody v zelených střechách

Zelené střechy nám pomáhají vytvářet lepší mikroklima tím, že zadrží velké množství dešťové vody, postupně ji odpařují, a chladí tak své okolí. Zatímco z běžné ploché střechy většina vody odtéká (malá část vody se odpaří nebo ji rozfouká vítr), intenzivní zelená střecha téměř všechnu vodu absorbuje.

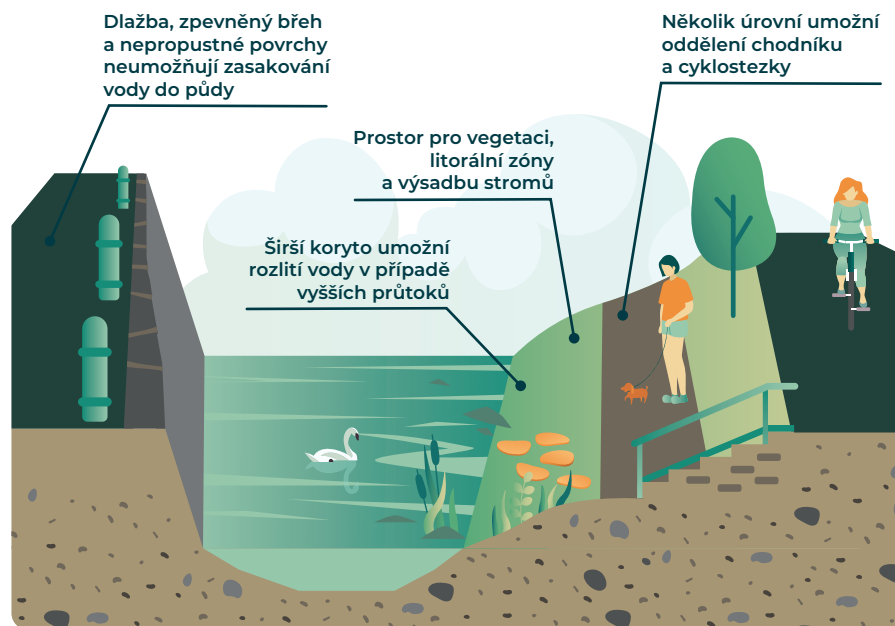
Plocha střechy 30 m² Odtok vody z extenzivní zelené střechy v Otevřené zahradě Nadace Partnerství v Brně v roce 2023



Střecha zadržela 71 % dešťové vody

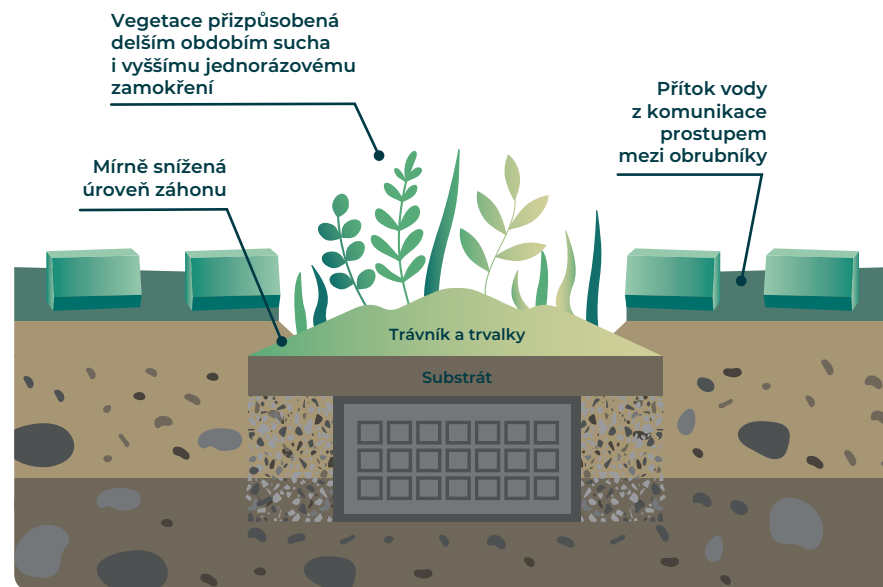
Přístup lidí k potokům a řekám

Revitalizace vodních toků v městském prostředí formou přírodě blízkých úprav přináší významné ekologické, klimatické a rekreační výhody. Na rozdíl od betonového koryta se strmými břehy, pozvolný svah poskytuje protipovodňovou ochranu i přístup k vodě v horkých letních dnech.

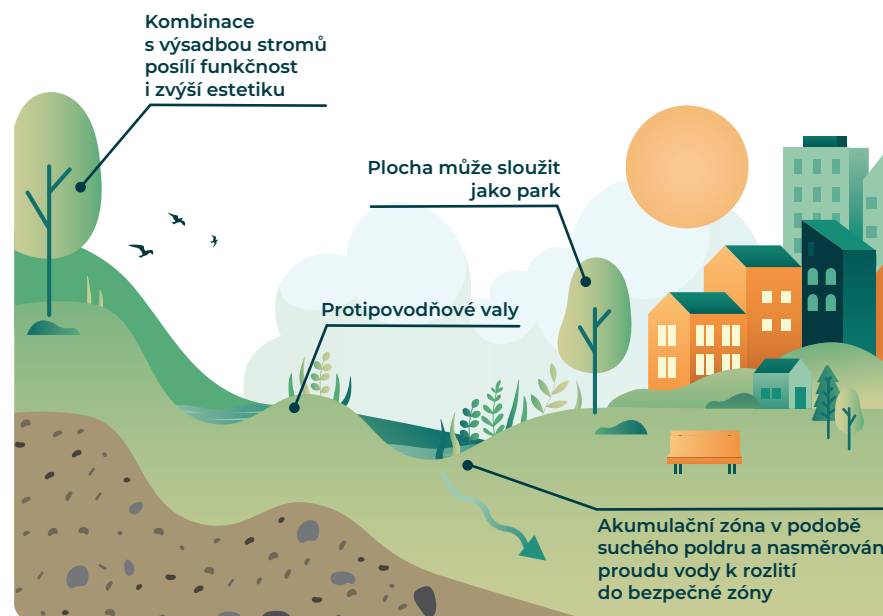


Strmý svah neumožňuje přístup k vodě

Široké koryto umožňuje lepší přístup k vodě



Štěrky či zasakovací (akumulační) boxy, případně jejich kombinace



Kaskáda průlehlů zpomalí odtok a umožní zasakování vody do podloží

Zatravnění erozně ohrožených pozemků nebo údolnice

Dešťové záhony

Zpevněné nepropustné povrchy měst narušují přirozený vodní cyklus. Dešťové záhony pomáhají zadržet a zasáknout dešťovou vodu přímo v místě jejího dopadu. Kromě doplňování zásob podzemní vody poskytují vláhu stromům a další zeleni a výparem vody ochlazují okolí. Substrát a kořenový systém rostlin navíc vodu filtrují a snižují tak její znečištění.

Zpomalení odtoku vody ze svahu

Ve svažitém terénu dochází při přívalových srážkách k rychlému odtoku vody. To způsobuje erozi půdy, zaplavení majetku a poškození infrastruktury. K efektivní ochraně a zpomalení odtoku lze využít přírodě blízká protipovodňová opatření, která nejen zvyšují retenční schopnost krajiny, ale také zvyšují její estetickou hodnotu.

Vsakovací (akumulační) boxy

Vsakovací a akumulační systémy jsou klíčovými prvky pro hospodaření s dešťovou vodou ve městě. Vsakovací boxy jsou jedním z možných řešení vhodných zvláště pro administrativní budovy, rezidenční oblasti, školy či nemocnice. Výhodou boxů je nižší cena oproti betonovým nádržím a prostorová úspora oproti šterku.

95 %
využitelného objemu
pro akumulaci vody

Výroba je možná
z recyklovaného
plastu či
recyklovatelného
polypropylenu

Statically odolné
i pro jezd
těžkou technikou

Boxy jsou
stohovatelné,
uspoří tak náklady
na dopravu
a skladování



Vsakovací box

Umožňuje zpětné využití vody i vsakování

100 %
využitelného objemu
pro akumulaci vody

Pro instalaci
je nutné využití
těžké techniky



Betonová jámka

Neumožňuje vsakování, pouze akumulaci

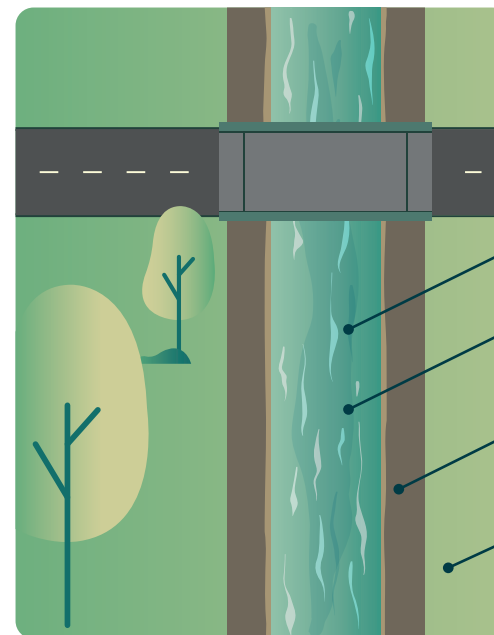
30 %
využitelného objemu
pro akumulaci vody

Neumožňuje
kontrolu
a čištění
systému



Šterkové lože

Neumožňuje zpětné využití vody, podporuje vsakování



Rychlý odtok vody
→ snížení dostupnosti
vody v půdě

Zahloubené koryto

Protipovodňová
hráz

Chudá břehová
vegetace

Technické řešení koryta

Krátká délka toku



Mokřady,
drobné tůně
a slepá ramena

Různorodá
břehová
vegetace → vyšší
biodiverzita

Prostor pro rozlité
většího množství
vody

Pomalejší odtok
z krajiny →
odpařování vody
→ ochlazování
prostředí → lepší
mikroklima

Meandrující řeka

Dlouhý tok na krátkém úseku

Revitalizace toků ve městě

Napřímené koryto způsobuje rychlý odtok vody.

V dlouhodobém horizontu to vede ke snížení retenční kapacity půdy, protože koryto nedokáže účinně zadržovat větší objemy vody. Při vyšších srážkách může dojít k přetečení a erozi břehů. Rozvolnění toku s tůněmi a mokřady zpomaluje průtok vody, umožňuje její rozliv, zasakování, odpařování a zároveň čištění.

Adaptterra Awards

Dlouhá období sucha, vlny veder, přívalové srážky a povodně jsou čím dál častější a je na nás všech, jak se na takovou realitu připravíme. Ty, kdo s odvahou i moudrostí vykročili mimo hranice obvyklých řešení, hledá a oceňuje soutěž Adaptterra Awards.

Databáze #jakklima

Aby byla inspirace pěkně po ruce pro každého, řadíme všechny projekty do přehledné databáze. Je hračkou vyhledat v ní zajímavá řešení pro vlastní dům nebo celou obec a její okolí.

Inspirujte se

Databáze nabízí nápady obcí, firem i jednotlivců. Příklady skvělých řešení z prostředí města i venkovské krajiny, s využitím špičkových technologií nebo poznatků tradičních hospodářů. Všechny projekty mají jedno společné – mohou okouzlit, inspirovat, i dodat odvalu mnoha dalším.

Úspěšná řešení 2024

krajina

- 01 Obnova lužní krajiny v okolí Šakvic
- 02 Rašeliště Horní Borková
- 03 Renaturace mokřadního potoka u Adolfova
- 04 Revitalizace mokřadů v Krkonošském národním parku
- 05 Revitalizace pramenné části Černého potoka
- 06 Revitalizace přírodní rezervace Maršálka

sídla

- 07 Keltský a Mlynářský park v Dolních Břežanech
- 08 Komplettní zelená proměna města Úvaly
- 09 Lesopark Pod Kalichem v Sušici
- 10 Park Zdeňka Kopala v Litomyšli
- 11 Přeměna lomu Svaté Anny v přírodní zahradu
- 12 Zahrada Panorama

budovy

- 13 Administrativní budova FORTEMIX Paskov
- 14 Administrativní budova Kloboucká lesní
- 15 Centrum energetických a environmentálních technologií
- 16 Pavilon environmentálních studií ČZU
- 17 Rezidence Císařská Vinice
- 18 Rozšíření Sonnentoru o ekologickou budovu Solis
- 19 Udržitelná výkrmna prasat
- 20 Zelená střecha na ZŠ Úprkova v Hradci Králové

77

přihlášených projektů
v roce 2024

9 588

lidí zapojených do veřejného hlasování
o Cenu sympatie v Česku

2 722

lidí z Rakouska zapojených
do přeshraniční soutěže

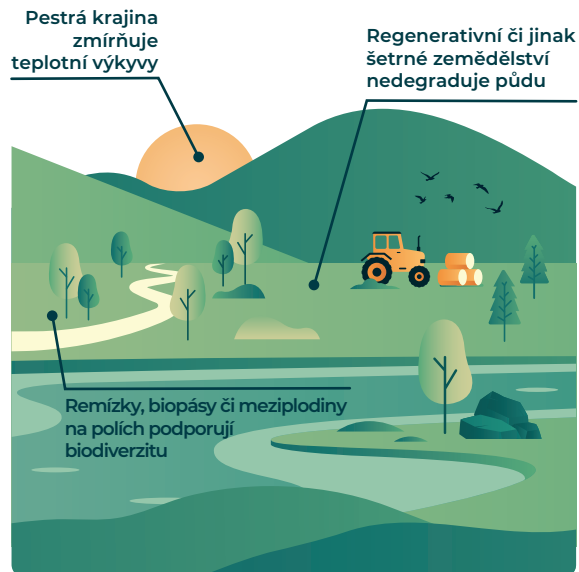


Jak na
klima

Soutěžní kategorie

krajina

Chceme kolem sebe úrodnou a vlhkou půdu schopnou předcházet povodním, erozi, degradaci půdy i odolávat škůdcům. Adaptační opatření realizovaná v krajině zmírňují dopady klimatických výkyvů i dlouhodobých trendů. Může se jednat o přírodě blízkou protipovodňovou ochranu, revitalizaci toků, obnovu mokřadů a tůň, výsadbu biopásů, protierozní opatření na svazích či šetrné zemědělské postupy.



Zdravá krajina zachytává více vody a zabraňuje erozi

Slouží více účelům, než jen zemědělské produkci

sídla

Potřebujeme, aby byl život ve městech příjemný nebo alespoň snesitelný za letních veder a sucha, stejně jako silných mrazů. Adaptační opatření ve městech a obcích přispívají ke zmírnění efektu tepelného ostrova města, pomáhají zadržet a využít dešťovou vodu, případně ji efektivně odvést za silných krátkodobých srážek. Příkladem takových řešení jsou povrchy propustné pro dešťovou vodu stejně jako dešťové záhony, péče o kořenový systém stromů nebo vodní prvky přístupné pro lidi.



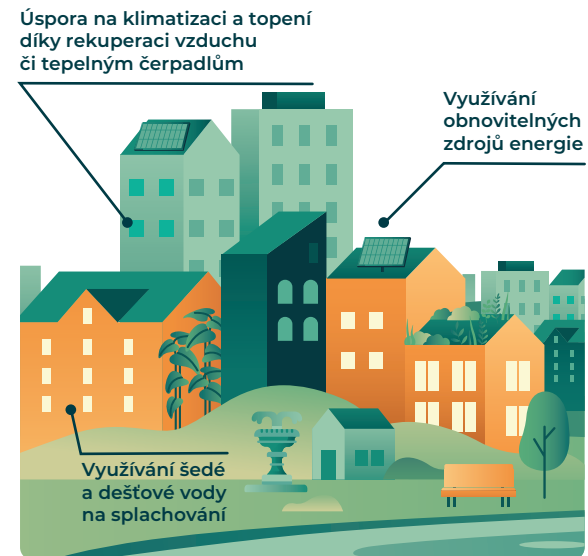
Adaptace mírní dopady extrémů počasí na zdraví a kvalitu života

Svádění dešťové vody do zeleně zvyšuje životaschopnost stromů

Soutěžní kategorie

budovy

V budovách trávíme většinu svého času, ať už doma, nebo v zaměstnání. Proto je důležité stavět a rekonstruovat domy tak, aby nám v nich bylo dobře nejen v zimě, ale i v létě, a to za rozumných ekonomických podmínek. Příkladem adaptačních řešení jsou opakované využití dešťové či šedé vody, zelené střechy, vzduchotechnika s rekuperací, ale i využití fotovoltaiky či tepelných čerpadel a ozelenění okolí.



Domácí kořenová čistírna, zahradní tůňky či koupací jezírka

Zelené střechy pomáhají zadržovat dešťovou vodu a zlepšují mikroklima

průmysl

Průmyslová výroba patří mezi největší odběratele a zároveň znečišťovatele vod. Společně se zemědělstvím je také sektorem nejcitlivějším na období sucha. Adaptace jsou vhodné tam, kde je zájem snižování závislosti na vodních zdrojích či snižování znečištění odpadní vody. S rostoucí teplotou vzduchu roste i tlak na adaptaci samotných budov průmyslových areálů.



Administrativní i výrobní areály

Využití dešťové a šedé vody pro provoz

Obnova lužní krajiny v okolí Šakvic

Monotónní zemědělská krajina v okolí Šakvic je minulostí. Do obce se vrátila pestrost, v krajině se objevily tůně a rybník, obnovil se lužní les. Opatření řeší jak sucho díky zadržování vody, tak případné povodně, protože se voda má kam rozlévat. Obnovená zeleň pozitivně ovlivňuje klima a narušuje proudění větru. Obec postupně vysázela přes 70 tisíc stromů a keřů. Díky vytvořeným mokřadům se zvýšil objem zadržené vody v lokalitě o 30 tisíc kubíků. Realizaci předcházely komplexní pozemkové úpravy, které trvaly jen tři roky. Díky vlastnictví velkých pozemků měla obec výhodné nabídky na směnu, proto realizaci nikdo nebrzdil.

Studie mapující proměnu místního klimatu ukázala, že v lokalitě je v létě přibližně o 3 °C méně, než v nedalekých Pasohlávkách.



David Tomášek, starosta
Drahomíra Dirgasová,
někdejší starostka



Marek Fügner
ČSOP Onyx, předseda

Rašeliniště Horní Borková

Přírodní rezervace v údolí Vltavy se v důsledku necitlivého lidského zásahu potýkala s řadou problémů, především s vysušením a poklesem biodiverzity. Jednou z hlavních aktivit revitalizace proto bylo vytvoření přehrádek na zpomalení odtoku vody. Důležité bylo i kácení dřevin – část použili na vyplnění odvodňovacích kanálů. Pro obnovení rašelinotvorných procesů bylo nutné přemístit rašelinič z míst, kde by byl zničen (hlavně ze dna kanálů), na vhodné plochy. Revitalizační opatření pomohlo k obnově vodního režimu a podpořilo výskyt ohroženého tetřívka obecného.

V lokalitě o celkové ploše 44,5 ha se nyní nachází celkem 1006 přehrádek. Pokáceno se 6000 m³ dřevin.



01
krajina

02
krajina



Renaturace mokřadního potoka u Adolfova

Nechme přírodu pracovat, sama si najde svoji cestu. Tak by mohlo znít motto projektu, který si vytyčil za cíl obnovu napřímeného potoka v Krušných horách. Před revitalizací niva vysychala již od jarních měsíců. Úpravy podpořily přirozený rozvoj vodního toku, včetně navazujících mokřadů a zamokřených luk, zlepšily hydrologickou a klimatickou situaci a podpořily biodiverzitu. Autoři předpokládají, že se podaří výrazně zlepšit podmínky pro stávající zvláště chráněné druhy obratlovců, ptáků, ale i obojživelníků a bezobratlých.

Opatření obnovuje narušený vodní režim odstraněním napřímeného a zahloubeného koryta v délce 750 m.



Jiří a Vít Rousovi
Terén Design, autoři



Václav Jansa
vedoucí Odboru péče o NP
Viera Horáková
vedoucí Oddělení ochrany přírody,
správa KRNP

Revitalizace mokřadů v Krkonošském národním parku

Zvýšení retence vody v krajině, nastartování procesu vzniku či rozšíření ploch původních rašeliníšť a podpora biodiverzity. To jsou hlavní přínosy revitalizace pramenné oblasti v KRNP. V původních odvodněných lesích výrazně klesala diverzita prostředí, voda z území rychle odtékala a způsobovala erozi. Na revitalizovaných plochách se záhy voda do krajiny vrátila a nastartovala se obnova přirozených biotopů rašelinných smrčín. Začaly se doplňovat zásoby podzemní vody a pozitivně se proměnilo i místní klima.

Vznikl systém různé velikých přehrázek a přepážek ke zpomalení odtoku vody. Celkem jich správa parku použila na 3,5 tisíce.



03

krajina



04

krajina



Revitalizace pramenné části Černého potoka

Lesy v Jizerských horách nejprve oslabil vzduch znečištěný činností hnědouhelných elektráren a kvůli kůrovcové kalamitě zažily plošný rozpad. V oblasti rychle roste riziko povodní při deštích, a proto je obzvláště zde potřeba vodu v krajině zadržet a obnovit přirozený vodní režim. Na pramenné části Černého potoka poblíž Smědavské hory se to podařilo díky několikaleté revitalizaci. Lesy ČR zahradily upravená koryta vodních toků, odvodňovací kanály a příkopy dřevěnými stěnami různého charakteru. Významné je také rozšíření biotopu pro ohrožené organismy, například tetřívka obecného.

Celkem zahradili 3 km odvodňovacích kanálů pomocí 232 dřevěných přehrážek s okamžitou retencí 1 800 m³.



Tomáš Dub
Lesy ČR, koordinátor realizace



Lenka Tlapáková, krajinný ekolog
Vlastimil Peřina, vedoucí správy CHKO

Revitalizace přírodní rezervace Maršálka

Díky několikaleté práci se podařilo vrátit vodu do odvodněných luk přírodní rezervace a evropsky významné lokality Maršálka. Již po roce od dokončení se ukázalo, že byl projekt úspěšný. Vzácné tolíje, orchideje prstnatce a tajemní plži vrkoči tady mají opět vhodné podmínky k životu. Revitalizace přispívá ke zmírnění sucha, k zadržení vody v krajině a zároveň má protipovodňový efekt v podobě zadržení vody přímo na prameništi.

Výsadby keřů na obvodové mezi zmírňují vítr, vyvýšená mez dlouhá 570 metrů také zabraňuje smyvu ornice z přilehlých polí do rezervace.

Díky detailní analýze území každé kopnutí do země vedlo k nalezení meliorační trubky. Ty se buď bodově přerušily, nebo rozdrtily.



05

krajina



06

krajina



Keltský a Mlynářský park v Dolních Břežanech

Revitalizace parků na šesti hektarech vyřešila hned několik klíčových problémů, se kterými se Dolní Břežany potýkaly. Bývalá skládka v místě stávajícího Keltského parku vytvářela tepelný ostrov, zatímco části půdy na pomezí Keltského a Mlynářského parku byly značně podmáčené. Díky zrušení skládky se podařilo vytvořit oblíbené místo pro relax a parky mají také pozitivní vliv na klimatické podmínky v okolí. Jelikož jílovitá půda neumožňuje vsakování dešťové vody, vytvořilo město rybniční kaskádu, která zadržuje vodu v místě a pozitivně ovlivňuje mikroklima.

Město vysázelo více než 500 nových stromů a tisíce keřů. Ve volných prostranstvích těší travnaté plochy, pod stromy a podél vody zase bylinné partie.

Eva Štastná, zahradní architektka
Lubomír Havel, místostarosta
Lucie Vospělová, zastupitelka obce

Lukáš Štefl
Ateliér Štefloví, autor
Markéta Rydvalová
starostka

Kompletní zelená proměna města Úvaly

Město Úvaly se vydalo na ambiciózní cestu plošné zelené proměny, čímž se stává vzorovým příkladem pro další radnice. Klade důraz na zadržování dešťové vody, ochlazování ovzduší, stínění a skladbu rostlin odolných vůči městským podmínkám a klimatickým extrémům. Zeleň podél ulic a na parkovištích zlepšuje podmínky pro život ve městě a ochlazuje ho. Díky snížení obrubníků a vyspádování chodníků do trvalkových záhonů se dešťová voda zasakuje do půdy a neodtéká do kanalizace. Město také instaluje akumulční nádrže na dešťovou vodu k využití na zalévání.

Město vysázelo přibližně 320 stromů. Travníky se postupně mění na keřové výsadby, což snižuje náklady na údržbu a zvyšuje biodiverzitu.



07

sídla



08

sídla



Lesopark Pod Kalichem v Sušici

Lesopark vznikl na místě bývalého vojenského prostoru a doplňuje dynamicky se rozvíjející rezidenční oblast. Po rozsáhlé úpravě havarijního porostu tady zůstaly zdravé stromy, zatímco zbytek území byl upraven hlubokou lesní frézou a zatravněním pro snadnější údržbu. Současně probíhalo plánování vodohospodářských a protipovodňových úprav, které byly pečlivě zakomponovány do návrhu nového lesoparku. Nyní jej zdobí kaskáda poldrů, zídek, původních studen a doplněná výsadba stromů, které zpomalují odtok vody a brání zaplavování města pod parkem.

Město vysadilo 89 vzrostlých stromů a 4347 keřů, které podtrhují rekreační funkci parku. Některé části parku nechalo klasicky zalesnit.



Kateřina Ronová
Odbor majetku
a rozvoje města



Lukáš Krejčí
Envicons, spoluautor

Park Zdeňka Kopala v Litomyšli

Dlouhodobá příprava nového domova seniorů v Litomyšli přinesla potřebu zajistit protipovodňovou ochranu území. Autoři namísto klasického velkého poldru zvolili soustavu průlehů harmonicky zasazených do svahu nad plánovanou výstavbou. Díky nim se daří nejen ochránit území před erozí a povodněmi, ale vytvořit i park bohatý na výsadby – 90 listnatých a 186 ovocných stromů a 500 keřů přispívá k biodiverzitě a estetické hodnotě prostoru. Plody starých odrůd třešní, švestek a jablek budou volně dostupné obyvatelům. Park je ukázkou, jak lze technická opatření udělat tak, aby výrazně nezasahovala do okolní přírody.

Retenční soustava 5 průlehů zachytí více než 4000 m³ vody a postupně ji přelévá do nižších míst, čímž efektivně brání nekontrolovanému odtoku.



09

sídla



10

sídla



Přeměna lomu Svaté Anny v přírodní zahradu

V roce 2013 spatřil Viktor Mačura potenciál v zanedbaném a odpadky zavaleném lomu. S rodinou ručně vysekávali nálety, sbírali odpad a citlivě čistili jezírka. Okolo lomu vysázeli 17 druhů původních keřů. Výsledkem úsilí jsou nejen ekologické, ale i společenské výhody. Zadržování dešťové vody, čištění vzduchu a podpora místní biodiverzity jsou jen některé z nich. Spolupráce se školami, zájmovými organizacemi a veřejností pomáhá šířit povědomí o ekologii a významu ochrany přírody. Zahrada se stala inspirativním modelem pro aktivní přístup k ochraně životního prostředí a je důkazem, že na proměně svého okolí se může podílet každý z nás.

Jezírka v parku zadržují dešťovou vodu a umožňují její odpařování. To vede k ochlazení vzduchu, v kombinaci se zelení v létě až o 8 °C.



Eva a Viktor Mačurovi
majitelé

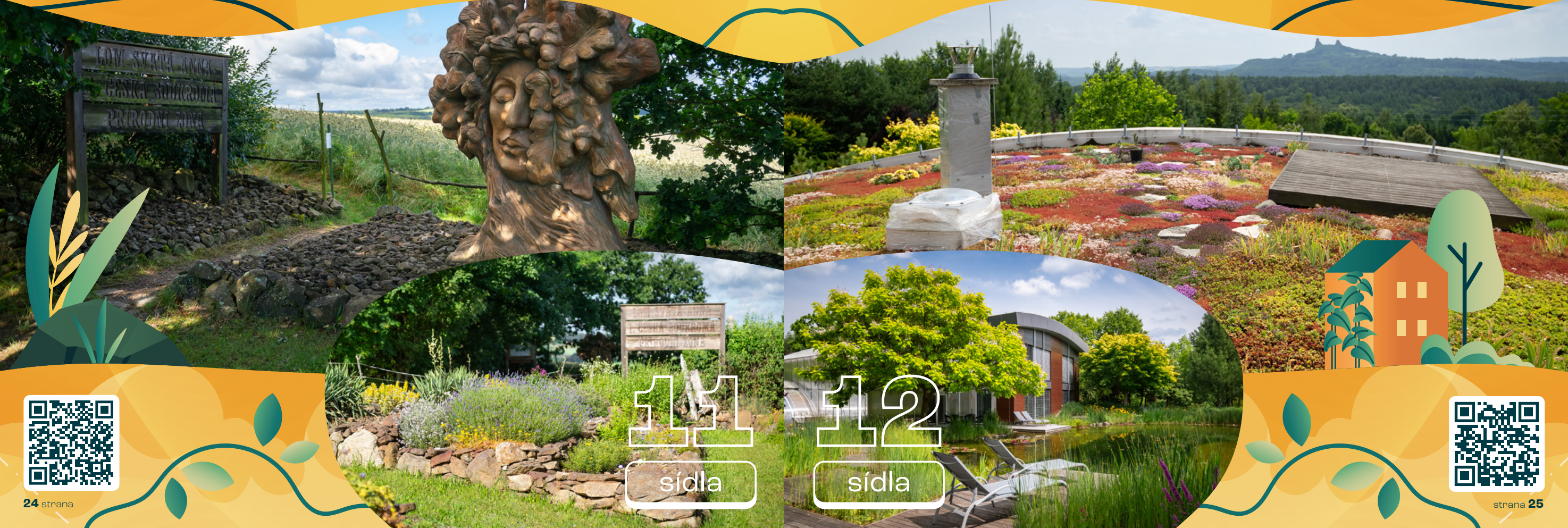


Petr Halama
majitel

Zahrada Panorama

Vášniví zahradníci a majitelé zahradnické firmy, manželé Halamovi, přetvořili bývalé řepkové pole trpící erozí na krásnou a užitečnou zahradu o výměře 17,5 tisíce metrů čtverečních. Nechybí tu zelená střecha na rodinném domě, hospodaření s vodou, extenzivní seč a další šetrné postupy a technologie. Voda ze střechy domu, ze zimní zahrady a oranžerie je sváděna přes odkalovací šachtu do akumulační podzemní nádrže, kam je odváděn i hladinový přepad koupacího jezírka. Nádrž má kapacitu 22 kubíků a voda je odtud přečerpávána do okrasného jezírka v zimní zahradě. Tam se ohřívá na teplotu skleníku a jímá se do závlahového systému.

Koupací jezírko o objemu 750 m³ pomáhá regulovat teplotu okolí. Je samočisticí díky pomalému proudění vody přes kořenové a rostlinné zóny.



Administrativní budova FORTEMIX Paskov

Rekonstrukce a přístavba administrativní budovy FORTEMIX v Paskově se vyznačuje snahou o udržitelnost i estetickou hodnotu. Střechu pokrývá zeleň a fasáda obložená starými přepravními paletami slouží jako opora pro popínavé rostliny. To zamezuje přehřívání budovy a pomáhá udržovat příjemnou teplotu v okolí. Parkoviště tvoří zatravněvací dlažba, která umožňuje zasakování vody. V administrativní budově sbírají dešťovou vodu a využívají ji ke splachování toalet, díky čemuž snižují spotřebu pitné vody.

Díky opětovnému využití materiálu ze starých unimobuněk a přepravních palet se podařilo snížit náklady projektu i emise skleníkových plynů způsobených výstavbou.



Patrik Dlesk, ředitel pily
Vojtěch Dvořák, majitel

Administrativní budova Kloboucká lesní

Konstrukce budovy je vyrobená ze dřeva z nedalekých lesů zpracovaného do profilů BSH. Jižní část střechy tvoří fotovoltaické panely o výkonu 113,15 kWp, které uspokojí spotřebu domu a zároveň plní funkci střešní krytiny. Vodu ze střechy odvádí do nadzemních nádrží, které v létě výparem vody přirozeně ochlazují okolní vzduch. Vodní plocha je také způsobem, jak odrážet rozptýlené světlo i do hlubších částí interiéru, takže jej přirozeně osvětlují. Voda přepadem putuje do nádrží v podzemí pro použití při výrobě i zalévání. Zdrojem pro vytápění je štěrka vlastní produkce.

Administrativní budova slouží jako laboratoř firmy, kde ukazují, jak lze přistupovat k udržitelnému stavitelství a dřevostavbám.



13
budovy

14
budovy



Centrum energetických a environmentálních technologií

Hlavním cílem projektu bylo vytvořit pilotní testovací polygon pro cirkulární ekonomiku, který využívá obnovitelné zdroje energie, vodíkové technologie a systémy pro zpětné využití dešťové vody. Na budovu instalovali 473 fotovoltaických panelů, které generují přibližně 83 tisíc kWh ročně. Střecha slouží jako kolektor pro dešťovou vodu, která je shromažďována v retenční nádrži o kapacitě 25 kubíků. Následně se filtruje a používá ke splachování toalet, závlaze zelené stěny a v hydroponické laboratoři. To šetří ročně více než 16 tisíc korun v podobě úspory pitné vody.

Na střechu instalovali 12 malých větrných elektráren. Jejich výkon se pohybuje ve stovkách wattů a energie je využita přímo v budově.



Lukáš Prokop
ředitel Centra ENET



Vladimír Zdražil
tajemník ČZU, iniciátor

Pavilon environmentálních studií ČZU

Budova je příkladem, jak spojit prostor pro vzdělávání a výzkum s ekologicky šetrným přístupem při výstavbě veřejných budov. Zelená střecha a fasáda zadržují a odpařují dešťovou vodu a tím ochlazují okolní mikroklima. Na ploché střeše vytvořili intenzivní zahradu o rozloze 530 metrů čtverečních. Součástí je také technologická nástavba, zajišťující větrání a klimatizaci budovy. Zelené fasády a střechu zavlažují dešťovou vodou pomocí chytrého systému napojeného na meteostanici a čidla rozpoznávající vlhkost půdy. Šedá a dešťová voda využita mimo jiné na splachování pokrývá až 80 procent celkové potřeby.

Fasády pokrylo 12 300 rostlin, což přispívá i k ochlazení okolí budovy v létě, zlepšování kvality ovzduší, podpoře městské biodiverzity a snižování hluku.



15
budovy



16
budovy

Rezidence Císařská vinice

Z neudržovaných ploch zeleně vznikly moderní bytové domy a vily. Budovy pracují s fotovoltaikou, vzduchotechnikou s rekuperací tepla a systémem topení i chlazení prostřednictvím stropů s aktivací betonového jádra. Části střež a střešních teras jsou pokryté extenzivní zelení, které spolu se středovým parkem zlepšují mikroklima. Dešťovou vodu ze střež a teras svádějí do retenční nádrže a odtud na závlahy. Chytré technologie (žaluzie, topení, chlazení) mohou obyvatelé sami ovládat. Stavba se nesla v udržitelném duchu už od základů. Do násypu komunikací použili materiál z demolic, beton je ze stavební suti namísto přírodního kameniva.

Zelené střežy pokrývají 700 m² z celkových 4200 m² zastavěné plochy, tedy 16,6 %.



Jan Řežáb
majitel JRD, developer



Josef Dvořáček
jednatel

Rozšíření Sonnentoru o ekologickou budovu Solis

Firma Sonnentor vyrábějící bio čaje a koření je oblíbeným turistickým cílem. Nedávno se areál rozrostl o novou budovu Solis, která je esteticky působivá, ale také splňuje nejpřísnější ekologické standardy. Budovu řídí chytrý BMS systém, který sleduje teplotu, vlhkost, spotřebu energií a vody i intenzitu větrání. Kvalitní ekologická omítka neobsahuje silikony a silikáty. Uvnitř budovy k materiálům taktéž přistoupili zodpovědně – najdete tu hliněné omítky, dřevo, odhlučnění z vlastních papírových tašek či dveře toalet a přepažovací stěny vyrobené z recyklovaných nápojových kartonů.

Dešťová voda pokrývá 66 % spotřeby pitné vody – na splachování toalet (400 m³/rok) a zalévání zeleně (190 m³/rok).



CÍSAŘSKÁ VINICE
17
budovy

18
budovy

Udržitelná výkrmna prasat

Stáj pro výkrm prasat v Rozvadovicích je důkazem, že se i zemědělská živočišná výroba dá provozovat inovativně a s ohledem na dopady klimatické změny. Jelikož chov prasat je náročný na energie, spotřebu vody a způsobuje nepříjemný zápach, přistoupili k výstavbě nové stáje jinak. Využitím obnovitelných zdrojů šetří náklady na energie, sběrem dešťové vody snižují spotřebu podzemní a pitné vody. Pomocí unikátní technologie pračky vzduchu eliminují zápach v okolí stájí. Podle filozofie družstva je kombinace rostlinné a živočišné výroby cestou k udržitelnému zemědělství: do půdy navrácí organické látky v podobě hnoje, zvířata krmí z vlastních rostlinných zdrojů.

Povrchové laguny vedle stájí pojmu 180 m³ vody. Odtud voda putuje do biologické pračky vzduchu. Doplnují se 2-3 m³ denně.



Milada Rašková Měsíková
Zemědělské družstvo Unčovice,
předsedkyně představenstva

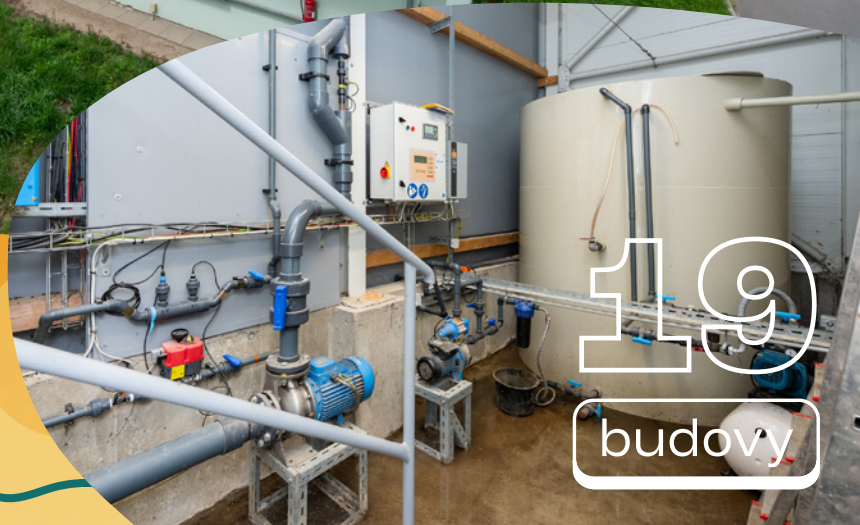


Petr Lehký
ředitel

Zelená střecha na ZŠ Úprkova v Hradci Králové

Kde jinde než na ekoškole by se měli žáci učit na zelené střeše, která sama o sobě pozitivně připravuje své okolí na změnu klimatu? Díky šetrnému hospodaření s vodou a intenzivní zelené střešní zahradě město reaguje na problém dlouhodobého sucha a tepelného ostrova. Střecha se stala oblíbeným relaxačním místem a prostorem pro výuku a setkávání žáků, ale i odborné semináře. V dostavěném patře je využita vzduchotechnika s rekuperací. V areálu se nachází dvě podzemní nádrže na dešťovou vodu, která je svedena ze střech a areálu sportoviště. Ta pak slouží pro zalévání.

O zelenou střechu o 900 m² se starají studenti zahradnické školy. Její mocnost je 40-50 cm, může na ni až 60 lidí naráz.



19
budov



20
budov



Pořadatel

partnerství
nadace

Odborný garant



Pod záštitou

Ministerstvo životního prostředí

RNDR. Jitka Seitlová
Místopředsedkyně Senátu Parlamentu ČR

Soutěž Adaptterra Awards pořádá Nadace Partnerství pod záštitou ministra životního prostředí.

Soutěž Adaptterra Awards pořádá Nadace Partnerství pod záštitou místopředsedkyně Senátu Parlamentu ČR.

Podpora



Financováno Evropskou unií. Vyjádřené názory a stanoviska představují názory a stanoviska autorů a nemusí nutně odrážet názory a stanoviska Evropské unie nebo CINEA. Evropská unie ani poskytovatel grantu za ně nenesou odpovědnost.

Mediální a komunikační partneři

Partneři



Nadace Partnerství
Údolní 33, 602 00 Brno, Česká republika
www.nadacepartnerstvi.cz

Spolupráce: Integra Consulting, s.r.o.

Autoři textů: Lenka Filipová,
Andrea Křivánková, Markéta Dušková,
Martin Čech, Martin Ander

Editoři: Andrea Křivánková,
Markéta Dušková, Martin Ander

Autoři a zdroje fotografií:
Nadace Partnerství – Vojta Herout (nafotime.cz),
obec Šakvice, AOPK ČR, Envicons,
VŠB – Technická univerzita Ostrava,
ZŠ Úprkova Hradec Králové

Tisk: Studio STKI s. r. o.
Počet kusů: 500
Rok vydání: 2024

ISBN: 978-80-87897-14-0

www.adapterraawards.cz

#jaknaklima

Spojte se s námi

Nadace Partnerství
Údolní 33, 602 00 Brno
Česká republika
+420 515 903 111
partnerstvi@nap.cz
adapterra@nap.cz

 [adapterra](#)

 [adapterraproject](#)

 [adapterra](#)

 [adapterraproject](#)



#jaknaklima

www.adaptterraawards.cz

ISBN: 978-80-87897-14-0

