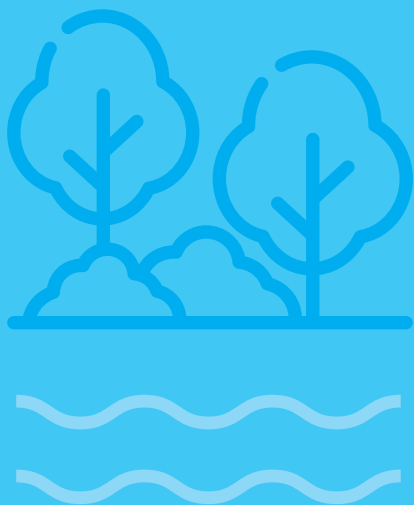
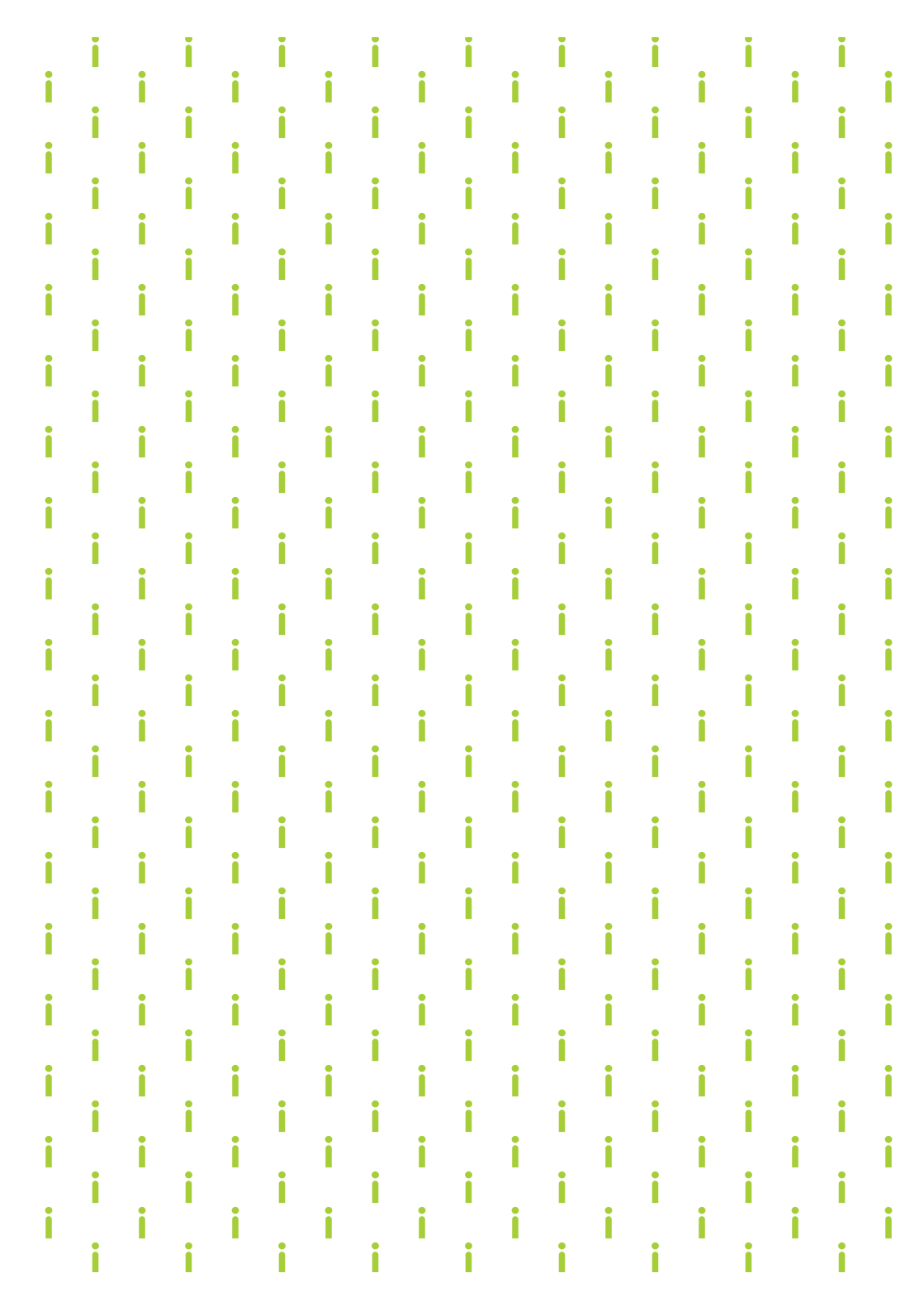


Klima se mění: PO NÁS SUCHO





Klima se mění: PO NÁS SUCHO



i S T A R

Obsah

Předmluva	7
KLIMA	9
Petr Pokorný: Klima se mění a měnilo se vždycky	9
ZEMĚDĚLSTVÍ	11
Petr Havel: Mýty o vodě	11
PŘÍRODA	14
David Pithart: Změní se nakonec Česko v druhou Saharu?	14
Jana Krutáková: Ovlivnění přírody z komunálního i celostátního pohledu	16
Bořivoj Šarapatka: Degradace půdy a krajiny v podmínkách měnícího se klimatu	18
Tomáš Havlíček: Co by dělal Císařpán?	20
DOBRÁ PRAXE: Udržitelnost a funkční opatření	23
Pavel Čížek: Obnova historických cest v krajině	23
Radomír Studený: Tůňe pro zadržení vody v zemědělské krajině	29
Karel Pryl: Před námi sucho - příklady vodohospodářských řešení pro snížení negativních dopadů sucha	34
Petra Pecková: První obec zcela bez vody	37
Jan Sobotka: Zkušenosti z města Vrchlabí	41
Jiří Malík: Model Zdoňov	44

1000 a 1 cesta pro krajinu	50
Příklady dobré praxe	53
Jana Krutáková navrhla legislativní Balíček proti suchu	66
Závěrečné slovo: Prožíváme zlomové období (Jan Farský)	67

přiznám se, o změnách klimatu, boji proti suchu, biodiverzitě, zemědělství a zemědělských dotacích, toho moc nevím. Proto byla celá konference „Klima se mění: Po nás sucho“ pro mě osobně obrovská výzva. Naštěstí máme v iSTARu skvělý tým - tým, který když se do tématu zakousne a nastuduje si ho, začne jím žít. Jsem na to strašně pyšná.

Předchozí publikaci o naší představě Vzdělané společnosti jsem vám předkládala s pocity překvapení a hrdosti, že se nám něco podařilo dotáhnout. Zároveň někde v koutku duše ve mně hlodaly pochyby - vždyť jedno známé rčení říká, že školství rozumí každý, protože každý chodí do školy. Ale přírodě a klimatu každý nerozumí.

První co mě napadalo, když jsme o tématu další konference začali hovořit, byla základní otázka života, Vesmíru a vůbec - budeme se věnovat změnám klimatu nebo suchu? Tedy, budeme se věnovat něčemu, co možná ovlivnit nemůžeme, nebo konkrétnímu problému, kterým naše země zcela evidentně trpí? Na tuhle otázku jsem si nedokázala uspokojivě odpovědět. A pak mi došlo, že možná nejsem sama.

Vždyť odborná konference má něco sdělit. A v případě politického institutu těm v místnosti napovědět, proč, co a jak konkrétně na daném problému řešit.

Není na mně vám tady sdělit, zda jsou změny klimatu způsobeny pouze lidským konáním. Stejně jako není na mně tvrdit, že sucho, které naši zemi provází nejen toto léto, je projevem pouze neodpovědné zemědělské politiky. Tyhle věci se dočtete na následujících stránkách. I tentokrát vám přinášíme nejen odborné příspěvky, ale i dobrou praxi - fungující projekty, které s aktuálním stavem něco dělají. V rukách tedy držíte publikaci, která má poměrně ambiciózní cíl - o složitém tématu mluvit v co největším možném rozsahu, při zachování jednoduchého základního sdělení.

Co je základním sdělením? Závěr, že každý z nás pro zlepšení současného stavu může něco udělat. Že mnoho věcí můžou, ale už teď dělají, starostové našich měst a obcí. A že ať je to jakkoliv, nikdy není pozdě začít.

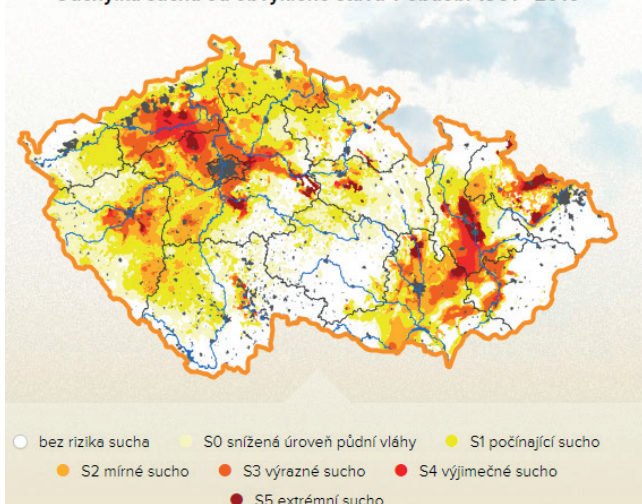
Děkuji vám, že jste s námi a mám velkou radost, že máte o naše akce i výstupy zájem.



Barbora Urbanová je od prosince 2018 ředitelkou think-tanku Institut moderní politiky iSTAR. Vystudovala obor Politologie na VŠE v Praze, nyní pokračuje v doktorském studiu. Dlouhodobě pracuje pro Víta Rakušana, současného předsedu hnutí Starostové a nezávislí. V rámci svých studentských aktivit spoluzaložila spolek Stužák, který se zabývá pořádáním interaktivních workshopů vysokoškolskými studenty společenských věd. S workshopy objela střední školy po celé České republice, za tyto aktivity byla v roce 2019 oceněna cenou Gratias Tibi od Člověka v tísní. V roce 2019 byla mezi finalisty ceny Eduína. Od roku 2018 je zastupitelkou středočeské obce Dolní Břežany, ve které se i narodila.

lice, za tyto aktivity byla v roce 2019 oceněna cenou Gratias Tibi od Člověka v tísní. V roce 2019 byla mezi finalisty ceny Eduína. Od roku 2018 je zastupitelkou středočeské obce Dolní Břežany, ve které se i narodila.

Odchylka sucha od obvyklého stavu v období 1961 - 2010



ZDROJ: INTERSUCHO.CZ

KLIMA SE MĚNÍ A MĚNILO SE VŽDYCKY



Petr Pokorný se zabývá proměnami světa v nedávné geologické minulosti, od poslední ledové doby po současnost. Pracuje v Evropě, Střední Asii, na Sahaře a v jižní Africe. Výsledky výzkumů publikoval ve stovkách vědeckých prací a v desítkách knih. Je ředitelem Centra pro teoretická studia, společného pracoviště Univerzity Karlovy a Akademie věd ČR.

Petr Pokorný se zabývá oborem paleoekologie, tedy ekologií minulosti. Tedy hned na začátku upozornil na lehce cynický nadhled svého oboru zabývajícího se minulostí a pokračoval, že nepochybně význam současných krátkodobých změn. Dále upozornil na fakt, že **minulost nám nikdy neposkytne detailní pohled**, což je problémem jeho oboru. Na konferenci představil křivku holocénního vývoje klimatu. Když je vyšší teplota, znamená to vyšší srážky, ale zároveň vyšší odpar, takže vyšší ztráty vody. Doby ledové a meziledové se střídají, v současnosti jsme v tzv. době meziledové a je pravděpodobné, že doba ledová opět nastane. Hlavní trend, který momentálně můžeme pozorovat, je **vzestup teplot**, poté dosažení jejich **maxima** a jejich následný **pokles**. Před 6000 lety byl svět z klimatického hlediska úplně jiný, byla vyšší vlhkost, Sahara byla plná jezer. Na konferenci představil Petr Pokorný tzv. **Bondovy cykly**:

- **4. cyklus:** chladno a sucho vyhnalo lidi ze Sahary do Nilského údolí, a ti vyřešili přelidnění vytvořením civilizace (cyklus měl tedy pozitivní dopad)
- **3. cyklus:** konec éry stavitelů pyramid, zasolení půd, nižší úroda
- **2. cyklus:** kolapsy velkých civilizací, útoky mořských národů, formování nových národů (kolaps neznamená konec = kolaps je nový začátek)
- **1. cyklus:** konec Mayů ve Střední Americe
- **0. cyklus:** tzv. malá doba ledová - řešení problémů průmyslovou a zemědělskou revolucí; chladná, suchá perioda prudce stoupá k teplu a relativnímu vlhku

„Civilizace za nepříznivých okolností mohou být ohroženy makroklimatickým suchem a ochlazením, ale nikoli opakem - teplem a zvlhčením. Dnes je problém jinde: sucho hrozí, ale ne makroklimatické, ale ekofyziologické a mikroklimatické.”

Svůj příspěvek Petr Pokorný uzavřel tím, že bychom se měli soustředit na mikroklimatické mechanismy, půdu, management, otázku lesa, zhutnění půd, zasakování, charakter srážek, ekofyziologii rostlin a živočichů.



MÝTY O VODĚ



Petr Havel je český novinář a analytik zabývající se dlouhodobě zemědělstvím, potravinářstvím a životním prostředím. Do médií přispívá od roku 1994, kdy se stal šéfredaktorem rádia Echo a zástupcem šéfredaktora ČTK. Byl šéfredaktorem týdeníku Agrární noviny. Je členem a bývalým předsedou Klubu zemědělských novinářů a publicistů ČR a světového klubu zemědělských novinářů IFAJ. Přispívá do řady médií a je držitelem Ceny Antonína Švehly

za obhajobu demokracie a selského stavu. Je majitelem a šéfredaktorem portálu naše-voda.cz.

Petr Havel jako první mýtus o vodě uvádí úbytek vody na planetě Zemi. Dále vysvětluje, že vody je na planetě stále stejně, pouze dochází k jejímu přesunu. V praxi to tedy znamená, že v určitém období je více vody v oceánech, v jiném období v atmosféře, totéž platí geograficky, někdy může být více vody u nás, jindy v jiné oblasti.

Jako další mýtus uvádí vyschnutí České republiky. V předpovědích počasí se většinou mluví o ročním úhrnu, tedy kolik spadne litrů na metr čtvereční, ale předpovědi dále nezmiňují, kolik srážek spadne nad Českou republikou. Ročně jich je mezi 55 a 60 miliardy kubíky ročně, to je nutné dát do souvislosti s tím, že celková spotřeba vody v České republice k lidským účelům (sem patří pitná voda, průmysl, zemědělství)

je zhruba 1,5 miliardy. Petr Havel dále upozorňuje, že však nesmíme zapomenout na krajinu, zvířata, která v ní žijí, a na biodiverzitu. Hrozba vyschnutí České republiky je, dle něj, alespoň v příštích deseti letech nereálná, jelikož žádné studie nepředpovídají, že by v naší zemi přestalo pršet. My se ale musíme naučit vodu v krajině zadržet, jelikož zemědělské půdy mají potenciál zadržet zhruba 8 miliard kubíků vody, reálně však zadrží o 3,5 miliardy kubíků méně. Jasně tedy vidíme, kde je potenciál a kde bychom měli hledat rezervy.

S tímto mýtem souvisí i opatrnost týkající se chovu skotu. Často slyšíme, že pokud budeme chovat skot, budeme se připravovat o obrovské množství vody, jelikož ji používáme na zpracování hovězího masa příliš. Na to Petr Havel reaguje s tím, že stejně jako se voda neztrácí z planety Země, tak se neztrácí ani z živočišné produkce. Tím, že přestaneme produkovat maso, vodu neušetříme.

Ke snižování spotřeby vody můžeme přispět tím, že budeme šetřit vodou v našich domácnostech, avšak ušetříme pouze 1-2 %. Priorita ve zlepšení bilance vody v naší republice není doma, ale v krajině.

Dalším bodem, kterým se Petr Havel ve své přednášce zabývá, je problematický konflikt přehrady vs. mokřady/rybníky. Společnost se nedokáže shodnout na tom, které z těchto dvou, popř. tří, potřebujeme nejvíce. Petr Havel shrnuje, že potřebujeme obojí, avšak v této chvíli potřebujeme především mokřady. Z naší krajiny zmizely tisíce malých rybníků, ty potřebujeme navrátit, avšak ne pro naše účely, ale pro potřeby přírody. Vzhledem k tomu, že pro naše potřeby je podzemní voda levnější než povrchová, některé obce v poslední době mluví o vrtech. Pokud ale bude pršet méně, voda nebude ani ve vrtech. Petr Havel uvádí jako řešení napojení na vodovodní řady.

Řešením současné situace, kdy nejsme schopni zadržet v krajině vodu, je pestřejší krajina. Petr Havel doporučuje zmenšit současné nepřerušované půdní bloky, ve kterých se nachází monokultury.

V poslední části svého příspěvku se pan Havel věnuje zemědělským dotacím a jejich vlivu na podobu zemědělství. Tvrdí, že v dnešní podobě jsou cestou, jak špatný stav krajiny ještě prohlubovat. Zemědělské dotace totiž mají sloužit veřejnému zájmu, tedy udržování dobrého stavu přírody a zlepšování jejího stavu, ne masivní produkci. V současné době můžeme vidět snahy o krácení dotací největším podnikům. Česká republika je jediná, s podporou Slovenské republiky, která obhajuje dotace největším podnikům, dle Petra Havla tento postoj však obhájit nemůže. Česká republika krácením dotací velkým korporacím o dotace nepřijde, pouze nebudou moci být využity na produkci, a je jen na nás, jak tyto peníze využijeme pro venkov, krajinu, zdroje vody, kvalitu půdy.

ZMĚNÍ SE NAKONEC ČESKO V DRUHOU SAHARU?



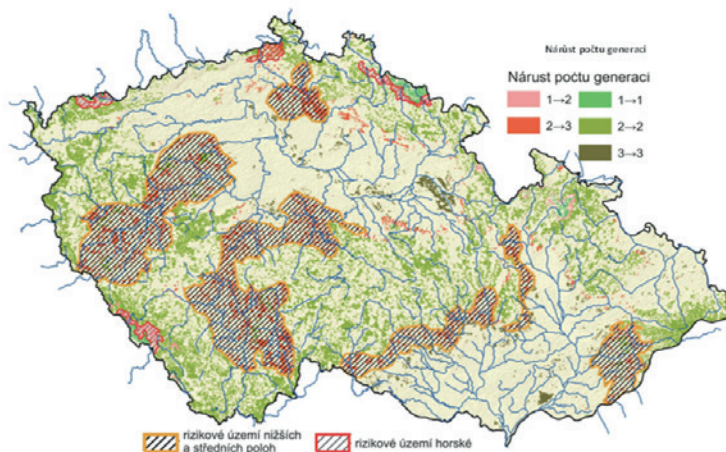
David Pithart vystudoval hydrobiologii na Přírodovědecké fakultě UK v Praze. V Botanickém ústavu AV ČR v Třeboni se v oddělení ekologie rostlin zabývá ekologií fytoplanktonu.

Současná konzumní společnost založená na technice zaměřuje sociální možnosti k zájmům určitých mocenských skupin. David Pithart uvádí, že nápravu krajiny nemohou provést lidi, kteří jsou nastavení na to, aby těžili ze současného stavu, tedy ti, kteří pobírají dotace. Interní zájmy totiž nemohou být v konfliktu s obecným dobrem planety. Avšak ze současného stavu těžíme všichni, jelikož to podpořilo produkci, zvětšilo to plochy zemědělské půdy, ale v současné době jsou společenské potřeby úplně jiné. Pokud současný stav chceme změnit, musíme se zaměřit nejen na změnu v systému dotací, ale i ve způsobu našeho života.

„Sucho i povodně mohou přijít kdykoliv, došlo ke změně vzorců počasí. Jsme naprosto závislí na přírodě, ale už to nevnímáme, nepobýváme v krajině, ztratili jsme selský rozum, jsme nepoučitelní.“



Ve zprávě mezivládního panelu OSN pro biodiverzitu a ekosystémové služby se píše, že čtvrtina planety je obhospodařována tradičním způsobem, bez techniky, tato čtvrtina planety je výrazně méně poničená než ty rozlohy, které jsou v gesci naší technické společnosti. Avšak dopady současné změny klimatu budou tito lidé pociťovat hůře, jelikož na ekosystému závisí bezprostředně. David Pithart vyzývá, abychom se snažili skloubit staré způsoby s moderními přístupy. Na závěr apeluje, abychom se šli někdy podívat do přírody, utvořili si k ní vztah a vážili si jí.



„Nejvýznamnější lesní škůdce ve střední Evropě – lýkožrout smrkový vytváří při nárůstu teploty vzduchu větší počet generací v rámci jedné sezony - Rozložení rizikových oblastí, ve kterých je možné v období 2021-2050 očekávat nárůst počtu generací lýkožrouta oproti období 1961-1990“

OVLIVNĚNÍ PŘÍRODY Z KOMUNÁLNÍHO I CELOSTÁTNÍHO POHLEDU



Jana Krutáková, poslankyně hnutí STAN, bývalá starostka obce, je členkou Výboru pro životní prostředí a také Zemědělského výboru a předsedkyní Podvýboru pro udržitelný rozvoj.

V roce 2017 byl vládou schválen Národní akční plán adaptace na změnu klimatu. V kontextu dalších let počítá s tím, co by se mělo udělat, abychom dokázali přežít různé změny klimatu (sucho, vysoké teploty). Jednotlivé kapitoly řeší různé jevy, jako jsou dlouhodobé sucho, povodně, extrémní meteorologické jevy či přírodní požáry. Kapitoly jsou rozděleny do specifických cílů, přičemž jeden cíl je průřezový, a tím jsou vzdělávání, výchova a osvěta.

Jana Krutáková vypichuje z dokumentu 3 důležité cíle. Bod označený jako specifický cíl 10 má řešit zlepšení hospodaření se srážkovými vodami v urbanizovaných územích využitím srážkových vod. Jedním z podbodů tohoto cíle je zavádění decentralizovaného systému hospodaření se srážkovými vodami. Dešťové vody se většinou odvádí do kanalizace, nezadržují se v přírodě, čili voda nám odtéká i z města. Dle paní Krutákové je potřeba změnit výklad § 5 odstavce 3 vodního zákona, který se

týká staveb a jejich využití a hospodaření s odváděním srážkových vod. Dnes podle tohoto nařízení můžeme zasakovat pouze z budov, které jsou určeny k bydlení. Z ostatních budov musí být odvod zajištěn jiným způsobem. Pozměňovací návrh STAN uvádí, aby možnost zasakování, tedy zadržení vody, nebyla jen u staveb určených k bydlení, ale i u ostatních. Dochází totiž k paradoxům, jako např. možnost zasakování u budovy hotelu, ale zákaz zasakování u budovy horské služby.

Bod označený jako specifický cíl 11 je zvýšení přirozené retenční schopnosti vodních toků a niv. Pokud tok ve městě prochází zelenou zástavbou, je možné provést opatření, které by vedlo k tomu, že tok nabyde přirozeného dojmu.

Specifický cíl 14 pojednává o posílení ekologické stability a snížení rizik spojených s teplotou a kvalitou ovzduší v urbanizované krajině. Především ve velkých městech je při nové zástavbě důležité vytipovat prostory, především ty, které vytvářejí tepelný ostrov, kde není zeleň. V průběhu revitalizace sídlišť je tedy klíčové myslet i na jejich ozelenění.

Jana Krutáková dále pokračuje příkladem z praxe. V roce 2018 politici na magistrátu města Brna vytvořili zásady pro rozvoj adaptací na změnu klimatu ve městě Brně s tím, že vytvořili k tomu zvláštní kapitolu, kde využívají ekosystémově založený přístup k tomu, jak zmírnit dopady změny klimatu ve svém městě. Předcházela tomu analýza, vytipování zranitelností města, mezi které patří povodně, přívalové deště, tepelné ostrovy ad., a poté následovala implementace těchto adaptací ve městě. Mezi opatření, které město Brno zavedlo, patří zelené střechy a zelené zdi, městské zemědělství a zahradničení, revitalizace úseků vodních toků a břehových porostů, obnova tůní a mokřadů, trvale odvodňovací systémy, vegetační infiltrační pásy a dešťové zahrádky. Co se týká financování těchto projektů, město Brno využilo operační program životního prostředí, norské fondy a národní dotace z Ministerstva životního prostředí.

Na závěr Jana Krutáková připomíná, abychom nezapomínali při tvorbě územních plánů a revitalizací na momenty, které nám přinášejí změna klimatu.

DEGRADACE PŮDY A KRAJINY V PODMÍNKÁCH MĚNÍCÍHO SE KLIMATU



Bořivoj Šarapatka se po vysokoškolských studiích na MENDELU v Brně a postgraduálním vzděláním na Přírodovědecké fakultě Univerzity Palackého v Olomouci zabýval projekcí optimalizace využívání krajiny a zemědělského hospodaření v ní. Od roku 1990 působí na Přírodovědecké fakultě Univerzity Palackého v Olomouci. Na MENDELU obhájil disertační práci a na Univerzitě Palackého práci habilitační. Působil jako odborný asistent, později jako docent na Katedře ekologie a životního

prostředí. V roce 2003 obhájil doktorát na Švédské univerzitě zemědělských věd v Uppsale a profesorem byl jmenován roku 2005 na Slovenské zemědělské univerzitě v Nitře v oboru krajinné inženýrství. V letech 1994–2001 byl proděkanem Přírodovědecké fakulty Univerzity Palackého pro organizaci a rozvoj a od roku 2001 do roku 2010 (s dvouletou přestávkou) byl vedoucím Katedry ekologie a životního prostředí PŘF Univerzity Palackého v Olomouci. V odborné činnosti se specializuje na optimalizaci využívání krajiny, ochranu půdy a na agroekologii. V uvedených disciplínách publikuje a je členem řady odborných společností.

Degradační faktory, jako jsou vodní eroze, větrná eroze, utužení půdy a ztráta organické hmoty, spolu často souvisejí. Naše hospodaření však neodpovídá zásadám ochrany půdy, a tak se nám tento stav nedaří zvrátit. Máme nedostatek krajinné zeleně a naopak obrovské plochy orné půdy, kde jsou jednoduché osevnické postupy, na těchto místech je

degradace zcela zřetelná. Tento stav je doprovázen off-side efekty, kdy se látky dostávají do vodních toků a nádrží. Nádrže jsou následně zaneseny a je nutné sedimenty mechanicky odstranit.

Do budoucna můžeme počítat s dalšími problémy týkajícími se degradace půdy, jelikož bude chybět voda v půdě, zároveň ale přijdou přívalové srážky, což způsobí další erozi.

Jak vyřešit problém degradace půdy? Dle Bořivoje Šarapatky je řešením protierozní ochrana. Teorii protierozní ochrany známe, praxe je ale komplikovanější, a právě z toho důvodu je nutná protierozní vyhláška. Protierozní ochrana je důležitá jak v souvislosti se zadržováním vody v krajině v období sucha, tak i jako ochrana proti přívalovým deštům.

Půda je poškozována řadou degradačních faktorů, jako jsou eroze půdy, utužování půdy, ztráta organické hmoty či okyslování půd.



CO BY DĚLAL CÍSAŘPÁN?



Tomáš Havlíček se profesně věnuje vodohospodářství a krajinářským projektům a studiím. Má za sebou přibližně stovku realizací, přes 20 let je majitelem a jednatelem firmy Atelier Fontes. Při své práci dospěl k poznání, že je potřeba vodohospodářské téma pojímat mezioborově a respektovat širší souvislosti, zájmy i různé hodnoty. Pan Havlíček působil také jako poradce ministrů životního prostředí Martina Bursíka a Ladislava Mika.

V souvislosti s hospodařením s půdou bychom se měli vrátit ke kořenům. Tomáš Havlíček se však ptá k jakým kořenům? Ty jsou totiž pryč, nemáme se čeho chytit, navíc současný stav je příliš stabilizován, ať se to týká majetkových vztahů, půdních držeb, infrastruktury či polních cest. Chybí nám nový systém a nástroje.

Někdy se lidé odvolávají na moudrost našich předků. Ta však ale, ne ve všech případech, skončila tam, kde začali naši předci mít peníze a prostředky na zásahy do krajiny. Stojíme před výzvou, hledáme nové kořeny, avšak nesmíme zapomenout, že v tomto ohledu jsme závislí na naší a evropské politice.

„Musíme preferovat multifunkční řešení a soustředit se na plochu povodí. Jen tak budeme schopni čelit narůstajícím problémům.“



Tomáš Havlíček dále uvádí, že jsme schopni si definovat, co chceme, a tím je multifunkčnost krajiny. Máme strategie a koncepce, víme toho tedy hodně, ale v praxi se s projektantem nikdo bavit nechce, zákony nejsou sestaveny funkčně, setkáváme se s nepochopením investorů, zároveň tu máme velké hospodáře, kterým jde především o výdělek. V zásadě známe i příčiny současného stavu, jimiž jsou klimatická změna a takový lidský zásah do krajiny, že ta již není schopna správně reagovat. Jako velkou chybu vidí Tomáš Havlíček rozprodej půdy, která patřila státu.

Víte, že

Zpráva, kterou sestavil tým vedený bývalým hlavním ekonomem Světové banky, došla k závěru: **škody z globálních změn podnebí budou asi pětikrát větší než náklady na čisté technologie.**



Je nutné najít řešení, která uplatníme teď a tady, zároveň ale potřebujeme systémová funkční řešení.

Závěrem Tomáš Havlíček pokládá otázku, co by s tím tedy dělal Císařpán? Změnil by dotační podmínky a zásady dobrého zemědělského a environmentálního stavu. Na podmínkách jsou postaveny dotace, ty jsou z peněz daňových poplatníků, a tak by měly sloužit veřejnému zájmu, tedy zadržování vody v půdě.

DOBRÁ PRAXE: Udržitelnost a funkční opatření

OBNOVA HISTORICKÝCH CEST V KRAJINĚ



Pavel Čížek je místostarosta a bývalý starosta Spáleného Poříčí a náměstek hejtmána Plzeňského kraje pro oblast dopravy. Ve vedení města je od roku 1990 a v okolí své obce dlouhodobě obnovuje historické cesty. Byl i ředitelem Církevní odborné školy ve Spáleném Poříčí, kde stále učí v rámci univerzity třetího věku předmět Ochrana památek. Kromě toho je registrován jako soukromě hospodařící rolník.

Na úvod Pavel Čížek upozorňuje, že souhlasí s ohromným množstvím příspěvků, které na konferenci prezentovali jeho předřečníci. Především s těmi samotnými potížemi, které brání v realizaci těchto zmíněných krásných vizí a koncepcí do praxe. **Proto se on sám zaměřuje především na to, co je možné v oblasti praxe uskutečnit.**

Je přesvědčený, že z tohoto hlediska mohou ohromné věci uskutečnit **samotné obce** (poněvadž republiku dělíme na katastry obcí a vojenské újezdy). Naše obce mají pod sebou všechny katastry, i když přes tu

přemíru práce, která vychází z jejich vnitřního fungování – chodníky, kanalizace, školy, vodovody, hřbitovy apod. Většinou tak na tu krajinu nemají čas, ale přitom si sám myslí, že nastává doba, kdy by si ten čas na ni najít měly.

Ilustrativně je naše krajina **kulturní poušť** – ve dvou smyslech:

- 1) Pole, které zůstanou v době vegetace (od jara do zimy) volná, tak připomínají poušť. Tzn., že po sklizni plodiny, pokud se hned nezaseje nějaká další, tak to má ihned negativní faktory v rámci sucha.
- 2) Pak je tu podle něho ten zvláštní smysl, o kterém se na konferenci ještě nemluvílo, a tím je kulturní poušť. Tzn, že na většině zemědělské půdy pěstujeme čtyři, pět plodin, a to ještě u každé z těch plodin jen několik málo odrůd. Skutečně to je diverzita naprosto minimální a všechno, co se na tom poli objeví navíc, tak zlikvidujeme. V určitém smyslu je orná půda, pokud se na ní špatně hospodaří, kulturní poušť.

Pavel Čížek se následně ptá, co s tím můžeme dělat?

Krátce se věnuje **erozi** (vyzdvihuje zde detailní odbornost pana Šarapatky), když zmiňuje, že máme dobré metody a dobře zmapovanou půdu v celé ČR. To je zároveň aplikováno a zaneseno i v mapách, které používají čeští zemědělci v LPISU (registr půdy). Používají to i projektanti při pozemkových úpravách, ale bohužel to podle něj dostatečně nevyužíváme v dalších oblastech (nepřekonatelnost a lpění na konzervatismu je překážkou).

Ztráta úrodnosti půdy (mluvilo se o tom, zaznělo to už mnohokrát)

Sucho (obrovské území ČR je zasaženo zemědělským suchem – potvrzují to někteří odborníci).

Velký problém přehřívání krajiny a dalších ploch - tady z jeho pohledu existuje jednoduchá věc - stačí, když bychom zemědělské dotace podmi-

nili tím, aby jednotlivá půda dostala dotaci na hektar. Tak bude mít celý rok (s minimální přestávkou) **vegetaci**. V reálu platí, že například hned po sklizni obiloviny zůstane půda až do podzimu zcela volná, když jsou největší tepla a horka. V té době by tam měla existovat také meziplodina, hořčice či další využitelné plodiny. **Zemědělec by dostal dotaci v plné výši jedině tehdy, když takhle půdu udrží celý rok.** Pro zemědělce by to nebyl velký problém, nejedná se o žádné nákladné opatření, to je pouhá agrotechnika. Navíc se do půdy dostane organická hmota, která tam chybí.

Pavel Čížek dále zdůrazňuje, že pokud je odvodněná plocha, většina tepla se odráží z plochy nahoru (komín horkého vzduchu). Tak se vlastně odhání i samotné srážky a mraky. Pokud však máte **krajinu s vegetací**, tak **většina vody odchází výparem**. To ve výsledku znamená, že se to **celé prostředí ochlazuje** (stromy jsou klimatizační jednotka) a nahoře ten výpar může zase konkrétním způsobem spadnout dolů (malý vodní cyklus). Pokud by to šlo vztáhnout na podmínky celé ČR, už by nebyla republika tím ohřívadlem. Zdůrazňuje účinnost vegetace proti vysušování půdy, nabádá ke snaze **pokrýt republiku rostlinami!**

Změna ve způsobu poskytování dotací, aby vznikla trvalá protierozní opatření (na tom se mohou podílet obce):

- Povinné pěstování meziplodin
- **Klade zde důraz na podmíněnost dotací** - původně dotace na plochu nebyly vůbec podmíněny tím, že zemědělec nějak rozumně hospodaří. Následně se tam objevil greening na plochu 3 % obdělávané půdy, v současnosti se to zvýšilo na 7 %, což je podle jeho názoru stále naprosto nedostatečné.
- **Měla by být výrazně vyšší dotace na plochy, kde zemědělec vytvoří protierozní opatření.** Pak by podle něho následovalo okamžité přeorientování zemědělců na taková opatření, protože zemědělci reagují na to, na co jsou dotace. Nemusel by být ani větší objem dotací, stačilo by využít stávajícího stavu financování.
- Omezení pěstování kukuřice, pouze v rámci konkrétních potřeb a jejího využití (krmení dobytka a zrno).

K obcím:

Územní plán obce je přece místním zákonem, takže konkrétní obec má pravomoc říci (samozřejmě po celém projednání územního plánu), co se v té dané obci má dělat. Česká republika je dělená na jednotlivé katastry, v kterých mají obce tento neskutečný nástroj v podobě rozhodovacích kompetencí.

Co s tímhle nástrojem, jak ho lze podle něho využít?

Zdůrazňuje, že součástí územního plánování je *tzv. Koncepce uspořádání krajiny* – na tu se musíme podle jeho slov skutečně zaměřit! Často zde dochází k odbývání od projektantů se slovy, to je jen nějaká zeleň, tak já si na to objednáám subdodavatele a on vám tady načrtne pár pásů luk kolem obce. Tím mají koncepci krajiny vyřešenou, čímž se vlastně ani nic nestane a nezmění. Tvorbou územního plánu a prováděním pozemkových úprav, které jsou ještě důležitější, protože mění jednou provždy vlastnickou strukturu (už tam nikdo znovu pozemkové úpravy dělat nebude). Proto je pro něho stěžejní, aby daná obec věděla, co doopravdy chce, musí si to nějak předem rozhodnout. Doporučuje se v tomto ohledu obrátit na **odborníky** a začít tím, že si obec udělá **jednoduchou analýzu, co v dané obci a krajině chce udělat**.

Například krajinný plán nebo nějaká koncepce uspořádání (Pavel Čížek se to pokusil znázornit na několika praktických příkladech, co to znamená alespoň ve zkratce zanalyzovat jednoduše krajinu):

- Nejdůležitější je zjistit, **kudy teče voda** a kde jsou **zvodnělé oblasti** (zjistí se to podle map nivních půd - v současnosti těchto podkladů existuje mnoho).
- **Obec** by si měla během vypracování územního plánu nastavit, že kolem každé vodoteče a každého potůčku by měla mít **svoje pozemky** (určí se to podle toho, kde jsou nivní půdy). Je to významné z důvodu, aby vůbec bylo možné něco do budoucna v dané krajině dělat.
- V krajině dále existují **polní cesty** – reliéf krajiny je předpřipravený od našich předků, kteří během doby vytvořili z většiny horizontální cesty propojující vesnice. Takové cesty je vhodné vyhle-

dat a znovu obnovit, například zatravněním se kolem vytvoří alej a později časem během pozemkové úpravy se vedle zatravní pruh trávy, aby to majetkově bylo obecní pro zlepšení eroze. **Základem, jak vstoupit do krajiny, jsou především cesty!**

- Jako zásadní rovněž uvádí **výsadbů keřů**, protože krajina je z hlediska přírody, květin a včel totálně hladová. V současnosti v krajině nic nekvete, poté, co odkvetou ovocné stromy a řepka, tak tam vlastně po posečení nezůstává nic. Keře jsou tedy pro tento účel ideální.

Druhý návod - Pozemková úprava

Pozastavuje se nad tím, že pokud již dojde v katastru k pozemkové úpravě, jedná se o velice důležitý okamžik, protože tam je šance, jak celkově zlepšit, či zkažit celý katastr. Někdy je podle jeho názoru mnohem horší špatně udělaná pozemková úprava, kdy se tomu nikdo z obce pořádně nevěnuje, než nedělat s tím nic. Pokud s tím obec nic nedělá, tak v jejím majetku zůstanou již zmiňované původní cesty, mokřiny a všechno možné. Avšak když je provedena pozemková úprava tak, že si toho starosta či obec nebude zvlášť všimnat a nechá to na projektantech. Nechá se tomu volný průběh, kdy projektant, který to provádí, má zásadní úkol (zcelit družbu jednotlivých vlastníků, přivést tam cesty a současně musí také provést plán společných zařízení). **Upozorňuje, že pokud se tomu nebude nikdo zásadně věnovat, tak může po takovém provedení pozemkové úpravy dojít ke stavu, kdy se navěky změní skladba a už tam nebude možné nic dělat!**

1) Když se však pozemkové úpravě věnujete:

Vodní krajinu považuje za naprostý základ úplně všeho (tzn. všude, kde vedou nivní půdy kolem potoka)

Souhlasí, že není jednoduché během pozemkové úpravy najít konsenzus, přesto se jedná o **zásadní věc, kterou je nutné prosadit během pozemkové úpravy**. Až následně je podle něho možné **zadržovat vodu v krajině**, jinak to nelze (bylo by pak velice problematické domlouvat se s jednotlivými vlastníky či uživateli, kteří to nebudou muset chtít).

2) Pak je nutné myslet na protierozní opatření:

Na pozadí jedné z fotografií z prezentace uvedl několik vlastních zkušeností s prováděním pozemkové úpravy, kdy vedle sebe stála dvě pole, avšak pouze u jednoho se jim povedlo prosadit protierozní opatření (jeden pruh pásu přes pole). **Po pozemkové úpravě se jim nakonec podařilo prosadit několik protierozních pásů pro budoucí zatravnění a součástí plánu byl rovněž cíl, aby pole byla v majetku obce.**

Vyslovuje rovněž souhlas, že stát se naprosto nesmyslně zbavil státní půdy, což se projevilo v jejich případě velice paradoxním způsobem, když stát přibližně dva měsíce před zahájením pozemkové úpravy prodal všechny pozemky v jejich katastru. Pro potřeby uskutečnění těchto opatření poté bylo nutné vyměnit 22 ha půdy. Jelikož se jednalo o zemědělskou krajinu, tak bylo jejich snahou tam sázet ovocné stromy, většinou vysokokmeny, což dále doplňuje funkčnost v krajině. Závěrem ještě uvedl, že existuje mnoho a mnoho dalších funkcí, které je možné v krajině provádět. Například se zde již nestihl zmínit o stavu lesů, kdy je na tom často v konkrétních případech lesní hospodaření ještě hůře než zemědělství.

Ještě jednou zdůrazňuje, že základem je udělat si jednoduchý přehled, čeho chce obec v daném katastru dosáhnout, a pak podle toho postupovat. Teprve následně se může podařit na obnovených cestách udělat například cyklostezku a další věci. Ve skutečnosti jsou to především emoce, které skutečně k té krajině patří. Podle jeho posledních slov by bylo záhodno, pokud by se každý podíval, co bylo o jeho krajině napsáno. Mohl by pak každý dojít k tomu, že naši předkové mnohdy prostřednictvím nejrůznějších dopisů a vzpomínek v archivech psali o takovém vztahu k přírodě, o kterém se nám ani nezdá.

Na www.1000a1cesta.cz

najdete více informací o tomto projektu, do kterého se díky
Starostům a nezávislým zapojuje čím dál více obcí v republice.



TŮŇ PRO ZADRŽENÍ VODY V ZEMĚDĚLSKÉ KRAJINĚ



Radomír Studený je hydrobiolog, který pracuje jako profesionální strážce přírody při Krajském úřadu Liberecký kraj.

Během svého úvodu nechal kolovat předmět doličný – meliorační pero, s komentářem, že jen málo lidí si je doopravdy vědomo, jak vypadá v reálu taková meliorační trubka (naštěstí je ještě naši předci nedělali plastové). Tato věc funguje v půdě a ještě dlouho fungovat bude, pokud s tím něco neuděláme. Jeho náplní práce je **hodnocení jednotlivých projektů**, které dávají různí vlastníci do dotačních titulů, jenž právě krajský úřad podporuje z důvodu udržení vody v krajině. Tam bylo zároveň také možné objevit **tůň**.

Co tůň znamená v přírodě?

- Vrací se již k několikrát výše zmíněnému Malému vodnímu cyklu, který je podle něho pro naši krajinu významný, poněvadž přináší

ochlazování okolí, sycení vodou, vytváření pestřejší mozaiky v krajině, a je současně i výborným napajedlem pro zvěř. To platí také pro mokřady a tůně, které **čistí vodu od živin**, jež jsou v zemědělské krajině velice zastoupené. Tímto způsobem je pak možné **odbourat část pesticidů**, které se mohou do vody dostat.

- Důležité je z jeho pohledu neopomenout, že tůně nejsou samospásné, ale je s nimi nutné pracovat, jako s jedním stavebním prvkem, který je potřeba v té krajině vytvářet. **Velice důležitá je revitalizace vodních toků a zmenšení zemědělských pozemků**. Následně teprve můžeme uvažovat o tom, že to bude společně fungovat.
- Upozorňuje rovněž i na to, že jako ochranář nasekal hromadu tůní, kde se jen dalo, avšak zemědělská krajina byla v tomto ohledu trochu tabu, protože tam platí jiné zásady při prosazování funkčnosti. Například i v tak vysušené a popraskané půdě jsou schované meliorace, které odvádí vodu. Dříve funkcí těchto trubek bylo především odvádět přebytek vody. V současné situaci, když už není vody dost, odvádí i to minimum vody, co tam zbylo. **Jsou z tohoto hlediska velice efektivní, takže jak dodává, jedná se o takové pouštění žilou dnešní krajiny**.
- Když jde nějaký proutkař a hledá pramen, tak ho najde, poněvadž už se obecně ví, že je to v těch trubkách a tedy i kam jít. Velká část těch meliorací je zároveň zdokumentovaná a zpracovaná. V tomto směru mohou dobře posloužit i letecké snímky, s jejichž pomocí lze vystopovat, kde se nachází zdroj dané vody, který může být následně využit.
- Nevýhodu pro nás může představovat výrazně chladná voda, jež je hodně vyživená (mnohdy plná pesticidů), s tím už je nutné dopředu počítat. Například tím, že se provede **kaskáda jednotlivých tůní, voda se tak postupně přesouvá a čistí přes půdní profil, čímž se také zároveň ohřívá**. V určitých případech však nemusí být úplně žádoucí všechny ty meliorace vykopat a bezhlavě je zavrhnout. Naopak mnohdy svoje funkce plní a někdy je tak příhodné **meliorace upravit, popřípadě je vyvést jen z části ploch a ne je za každou cenu zničit celé**.

Příklady využití tůní s ohledem na specifika naší krajiny:

- Máme velké pozemky, které jsou pečlivě uklizené a odvodněné, aby po nich dokázala jet i těžká technika (čímž se snižuje zadržení půdy ve vodě).
- Korunuje to nezájem agrárníků, pachtýřů a často i majitelů pozemků.

1) Tůně, které jsou na vyústění půdních meliorací (cesta nejmenšího odporu):

- Jako příklad zde uvádí 20 ha pole z Českého ráje, které je melioračně svedeno do mimo půdně vyznačeného bloku, což v důsledku znamená, že zemědělci nebude vadit, když se tam udělají tůně. Bavíme se tu o tůních, které mají za úkol vyvést vodu na povrch, ale zároveň neudělat žádnou paseku, například v podobě nadměrné eroze.

2) Tůně na melioračních kanálech

- Kde to dovolí prostor, je možné právě tyto kanály jednoduše přehradit, aniž by se tak zasahovalo do okolních pozemků.

3) Tůně v lánech a na pastvinách (nejproblematictější)

- Nedoporučuje odstranění skruží, za ideální považuje vytrhnutí skruže a melioraci zaslepit, což není dobré dělat na orné půdě, ale spíše na zatravněných plochách. Tam nebude hrozit, že při velkých vodách vám z toho vyhrkne proud vody, který by dokázal odpavit ornici. Například pokud se vytrhne skruž, udělá se miskovitá tůň a voda se nechá téct po svahu dolů do další tůně, což je velmi důležité. Tím se právě dosáhne, **že se voda čistí, prohřívá, odpařuje a přitom ochlazuje okolní prostory.**

Problematické aspekty realizace:

Zmiňuje se, že **Liberecký kraj poskytuje dotace na zadržení vody v krajině**. Přicházejí jim tak nejrůznější podněty, co je možné, a co není. Nad čím se však pozastavuje, je mnohdy nadměrná **administrativní zátěž**. Například když mluví o jedné ze zkušeností z praxe, kdy si chtěl jeden malý zemědělec udělat tůň, právě podle výše zmíněného modelu vytrhnutí skruže. Byl společně s jeho kolegou poněkud konsterno-

ván, když se mu do rukou dostal rozpočet, práce bagru 10 tisíc korun a inženýring 30 tisíc korun. Po tomhle si s kolegy říkali, že se každý otočí a tohle dělat za svoje peníze nebude. Následně řešili, jak je vůbec možné, že tohle nastalo. V reálu to tak však doopravdy chodí, poněvadž meliorace jsou vodním dílem, pokud ho chcete například rušit či nějak změnit a nemáte k němu podklady, musíte si vyrobit passport (od někoho, kdo má razítko). Potom je tu také orgán **ochrany zemědělského půdního fondu**, který nutí zemědělce, majitele či nějaké další osoby, které by s tímto chtěli něco dělat, aby půdu vzniklou po vytvoření tůní vyjmuli, protože už není pro zemědělské využití. Jakoby ZPF nepočítal s vodou, jako prostředkem k výrobě plodin.

Ačkoliv máte tůně velikosti osobního auta, je zapotřebí projít celým procesem a **vyjmout ty pozemky ze ZPF**. To znamená v reálu nějaké **vynětí, půdní sonda, zaměření pozemku** (pokud je to na velké parcele, je nutné z ní vykousnout část plochy). Malou záplatou z jeho pohledu může být, že poplatky se promínou v případě, pokud se jedná o projekty pro ochranu přírody, což tůně představují. Nicméně dále poukazuje na to, že si stejně musíte projít tímto procesem, tzn.: **vykopat si sondu, požádat o vynětí a pak to ještě ideálně dotáhnout přes katastr nemovitostí**, který vám запиše změnu druhu pozemku. Nedoporučuje si to nenechat zapisovat na ostatní plochu, protože tam je velká daň z nemovitostí, existuje však možnost **změnit to na vodní plochu, mokřad nebo zamokřenou plochu**, což už nemusí být tak finančně náročné.

Závěrem dospěl společně s jeho spolupracovníky k zjištění, že **tůně na zemědělských půdách jsou velice administrativně náročné**, hlavně pokud se jedná o malé a drobné tůně. To je pak poněkud **demotivující** pro samotné zemědělce. Tůně vám však podle něho **zmenší výměr půdních bloků**, protože všichni, co znají LPIS, moc dobře vědí, že jeho referenti dokáží vyzobat každý elektrický sloup a téměř každý strom. Takže nakonec se to dotkne i tůní, což v celkovém výsledku zmenší plochu a peníze za dotace.

Co to může přinést pozitivního?

- Zlepší to vláhové poměry
- Zlepší to krajinnou mozaiku a strukturu
- Udrží diverzitu



V jednom ze závěrečných postřehů, které v rámci konference Radomír Studený zmínil, bylo, že během provádění jednoho ze svých projektů mu jako biologovi postupně došlo, že jednotné řepkové pole a jiné plodiny představují neuvěřitelně neprostupnou bariéru pro zvířata. Zvláště pro takové malé živočichy, jako jsou obojživelníci, kteří jsou zároveň citliví na různé postřiky. **Bude trvat řádově o něco déle, než se tam zvířata dostanou, první roky můžou být tůně v zemědělské krajině určité filtry pesticidů a živin, případně až posléze začnou více fungovat pro samotnou biodiverzitu.**

Několik příkladů dobré praxe:

Daniel Pitek, pokud navštívíte jeho pastviny, tak to je pastva pro oči.

Spolek Mokřady, mají výborně zpracované stránky, jak dělat tůně.

Vzorový mokřad v Českém ráji, což je vlastním výtvořem Radomíra Studeného.

PŘED NÁMI SUCHO - příklady vodohospodářských řešení pro snížení negativních dopadů sucha



Karel Pryl ze společnosti DHI a.s., která působí v oborech vodního hospodářství a životního prostředí. Předal na konferenci své zkušenosti z více než dvacetileté praxe. Byl doporučen přímo Velvyslanectvím Dánska v České republice, kde jsme hledali také příklad dobré praxe, jak se se suchem vypořádat.

Karel Pryl na úvod představil společnost DHI, jde o neziskovou organizaci s nadací v čele, nicméně veškeré další pobočky, včetně té nacházející se v Česku, jsou standardní komerční firmy. Mají 80 % zaměstnanců vysokoškolsky vzdělaných (z celkového počtu 1 200 lidí). Současně se v Dánsku DHI velice intenzivně podílí na výzkumu v oblasti vodního hospodářství. Výzkum probíhá v městských vodách, dále v podzemních, povrchových a mořských vodách. V rámci výzkumu se pracuje v terénu i v laboratořích, a využívá se přitom především vodohospodářských znalostí a informatiky, v rámci níž se operuje s matematickými modely a informačními systémy.

„Pokud máme suchu efektivně čelit, není to vždy otázka změn zákonů, připravovaných opatření, nebo peněz vložených do různých dotačních programů.“



Projekty DHI:

Co se týká samotných projektů DHI, některé jsou směřovány ke snížení negativních dopadů sucha. Jiné jsou příklady toho, čím se DHI zabývá převážně, což jsou informace. Společnost připravuje informace, které následně slouží jako podklad pro rozhodování na úrovni obce, města, kraje, státu či regionu.

Aktuálně české DHI, ve spolupráci s DHI Německo, řeší řízení vodovodní sítě ve městě Curych v reálném čase. Paralelně bude společnost ve spolupráci s kolegy z Německa řešit podobný systém, avšak v kanalizacích v Rijádu v Saúdské Arábii. DHI rovněž pracuje na současnosti projektu z povodí Botiče. Zde vznikl matematický model, kde byl vidět průtokový rozdíl v jednotlivých letech. Společnost DHI může prostřednictvím těchto modelů opakovat předešlé věci a popřípadě i predikovat, co může nastat, jestliže přijde taková voda. Jako kvalitní příklad ze zahraničí může sloužit online portál podporující řešení povodní a sucha v některých státech Afriky a Asie. Karel Pryl tedy tvrdí, že povodně a sucha jsou jeden úkaz téže mince. V tomto případě jde o rozhodovací systém, na kterém se podílelo DHI ve spolupráci s mezinárodní asociací pro vodu IWA a implementace byla v kompetenci Spojených národů.

O čem to vlastně je?

V některých oblastech existují konkrétní vodohospodářské bilance a různé typy plodin. Jde o doporučení s ohledem na aktuální vodohospodářský stav.

Karel Pryl se pozastavuje ještě výrazněji u švédského Göteborgu, kde se pracuje intenzivně na vizi vody ve městě. Vyslovují se s přáním, že chtějí být blíže k vodě a současně chtějí být nejlepším městem světa, když prší. Lidé z DHI v rámci projektu Voda ve městě pro Göteborg vytvořili vodohospodářský informační systém, který zahrnuje: povodně, přívalové povodně, systém pro analýzu a optimalizaci kanalizace, problematiku srážkových dat, podzemní vody a systém pro předpověď vody pro koupání, který mohou občané používat ve svém mobilu a tabletu. V rámci tohoto projektu používají kolegové ze Švédska jednoduchou aplikaci Flatscreen pro prvotní znázornění, co se stane, když do města přijde přívalový déšť. Není to podle informací Karla Pryla zcela přesné nebo detailní, poněvadž se jedná o prvotní screening. Nicméně s ohledem na prováděné testy pro Göteborg se již po prvním kole dospělo k zásadnímu zjištění, že poloha jejich centrální hasičské stanice je naprosto nevyhovující. Pokud by k nim totiž například dorazil padesáti či stoletý déšť, tak se hasiči odtamtud velice těžko dostanou. Společně s firmami VRV, Czech globe a Term plan zpracovává společnost DHI i projekt Ucelená politika samosprávy Královéhradeckého kraje o vodě. Z hlediska stavu podzemních vod z perspektivy kraje je samotný kraj na tom dobře, avšak jejich problém je spojen především s kvalitou. Dochází totiž k znečištění podzemních vod těžkými kovy a významnému ovlivnění podzemních vod pesticidy.

PRVNÍ OBEC ZCELA BEZ VODY



Petra Pecková je od roku 2014 starostkou města Mnichovice u Prahy, předtím působila jako místostarostka a před vstupem do politiky se zabývala prací v médiích - byla scénáristka a reportérka v pořadech několika tuzemských televizí.

Petra Pecková nejprve všechny posluchače seznamuje s velice problematickou situací, která v minulém roce nastala ve městě Mnichovice u Prahy, kdy se stalo prvním městem, jemuž došla voda. Město je přitom z pohledu z ptací perspektivy hodně přírodně zelené a kopcovité. Centrální Mnichovice jsou v údolí a spolu s částí Božkova jsou napojeny na městský vodovod, jehož zdrojem jsou tři městské studny. Studny se nacházejí v pásu zeleného lesa, kde je příjemné klima a neustále vlhko, takže v této oblasti byly problémy se studnami velice překvapivé. Petra Pecková dále zmiňuje svůj tehdejší vizionářský nápad na rezervaci kapacity vody, což se v budoucnosti ukázalo jako prozíravý tah.

V předchozích letech začaly městské studny vysychat v menší míře. Postupně však začala voda zřetelně ubývat v městském vodojemu a hladina se tak začala neustále snižovat. Najednou přišel loňský květen a hladina rapidně klesla i přesto, že v té době byla externí voda dovážena cisternami do vodojemu. Nicméně s příchodem prodloužených víkendů se spotřeba vody rovněž zvýšila. Občané byli podle slov starostky několikrát varováni, ať šetří vodou a nezalévají, protože voda může dojít. Tato situace nakonec doopravdy nastala během 28. 5. 2018, když se ten den pustil kohoutek, voda už netekla. Čerpací stanice, které čerpají vodu do výše položených lokalit, se postupně vypínaly jedna za druhou, protože se snížil tlak vody a snížila se i úroveň vody ve vodojemu. To všechno se začalo vypínat.

Paní starostka mezitím dala svolat krizový štáb. Odpojila se výše položená oblast města, nemohla však být odpojena centrální část Mnichovic, kde jsou škola, školka, ale i zdravotnické středisko s ordinacemi. Petra Pecková dále vypráví o tom, že tato krizová zkušenost jí ukázala, že během takového momentu není vůbec jednoduché sehnat cisterny s pitnou vodou. S pitnou vodou jim dokonce nemohli pomoci ani místní dobrovolní hasiči, kteří mají cisterny, poněvadž oni hasí požáry a čerpají vodu z rybníků, tedy nemají cisternu určenou na pitnou vodu. Velké společnosti zase na dotaz, zda mají velkou cisternu s řidičem, který bude vodu neustále vozit do vodojemu, odpovídaly, že nikoho takového poskytnout nemohou. Potřebného cíle město nedosáhlo ani při kontaktování společností Veolia, 1. SČV či Vodohospodářské společnosti Benešov. Přece jen jim byly nakonec poskytnuty malé cisterny využitelné do ulic, dostalo se jim pomoci až od pana Rychtera, tehdejšího starosty obce Štíhlíce. Se svou manželkou se jim povedlo, za pomoci pouze dvou cisteren, přes noc stabilizovat stav vodojemu. Nicméně bylo zároveň zapotřebí odvdůšnit celý vodovodní řad, což si mnoho lidí vůbec neuvědomovalo, že není technicky možné ho vypnout pouze na jednu noc. Vodovodní řad se musel podle starostky odvdůšňovat, odkalovat a druhý den ve čtyři hodiny už to fungovalo. V tu chvíli tento krizový stav měl velký dopad na občany, kteří si až posléze dokázali uvědomit závažný stav situace a začali řešit priority.

O celou záležitost se začala zajímat média, stále však zůstalo na vedení města, kde sehnat peníze na komerční závozy, protože podle všeho nebyli v krizovém stavu. To byla krize pouze nějakého města Mnichovice, protože nebyla vyhlášena krize ani ve Středočeském kraji ze strany hejtmanky a už vůbec ne na úrovni ČR. Z tohoto důvodu nebyly zapůjčeny cisterny ze Správy státních hmotných rezerv.

Postupně se během jednoho léta během dovážení vody do vzdálenosti dvou kilometrů zaplatilo zhruba půl milionu korun. Nakonec se docílilo toho, že Odbor životního prostředí v Říčanech vydal opatření obecné povahy. Pokud máte nějaký problém jako provozovatel vodovodu, s tím, že potřebujete okamžité řešení, celá věc chvíli trvá, jelikož následuje návrh opatření obecné povahy, který poté visí na úřední desce patnáct dní. Až posléze vejde v platnost, pokud se tedy nikdo neodvolá. Od 2. 6. 2018 tedy začalo platit opatření obecné povahy, které říká, že užívání pitné vody z vodovodu pro veřejnou potřebu ve městě Mnichovice je pouze pro účely pitné a hygienické. Potom dokonce 30. 7. 2018 Odbor životního prostředí vydal opatření obecné povahy - zákaz odběru povrchových vod (tj. potoky, rybníky a nádrže).

Letos se město již podle slov starostky Peckové chtělo připravit v předstihu, a tak požádali o toto opatření již v lednu, avšak to vydáno nebylo s poněkud pro ně paradoxním odůvodněním, že je to příliš brzy. Platí tedy až od 1. 5. 2019, což už zase tak brzy nebylo.

Co s tím můžeme udělat?

Úředníci ani paní Pecková jako starostka nemají v tomto směru žádné pravomoci. Nemají městskou policii, mají pouze něco jako bezpečnostní hlídku či preventisty. Ti chodili po obci ve žluté vestě a ptali se různých lidí, jak to, že teď zalévají. Často dostali odpověď, že mohou, protože berou vodu z vlastní studny, na které se opatření nevztahuje. Opatření obecné povahy se nevztahuje na vlastní studny, což tam posléze začal být obrovský problém. Klíčová je neustálá osvěta u občanů, kdy je nutné připomínat, že s vodou se musí šetřit!

Další aktivity obce v tomto směru:

- Podporují výstavbu nádrží z programu Dešťovka.
- Snaží se jít příkladem i jako město, ale s tím je velký problém, protože by potřebovali zalévat zeleň, která byla vybudována nebo vysazena většinou z dotačních programů a v současnosti zrovna ještě běží doba udržitelnosti. Město však nemůže zalévat, což je v tomhle ohledu kontraproduktivní.
- Dalším projektem jsou tzv. zelené střechy (vloni byla postavena nová tělocvična ZŠ a všechny ploché střechy jsou udělané jako zelené). Zatím je to docela bezúdržbové, nemusí se to zalévat a voda tam doopravdy zůstává.
- Úspěšným projektem jsou i Krásné vyhlídky, kdy ve spolupráci se třemi obcemi byly obnoveny staré polní cesty. Vysazeny zde byly aleje, které ovšem na části obce Klokočné někdo opakovaně poléval kyselinou, proto se tento proces vysazování za podpory dobrovolníků opakoval, dokud to ten jedinec nevzdal.
- Dále došlo k vysazení aleje Hlohů v centru města - 3 veřejná projednání, řada negativních komentářů a další problémy s firmou, která dělala výsadbu (po prvním roce 25 stromů z 65 uhynulo).
- Město má rovněž i participativní rozpočet, kde lidé dělají různé návrhy projektů, občané o nich následně hlasují a poté jsou ty nejlepší realizovány.

ZKUŠENOSTI Z MĚSTA VRCHLABÍ



Jan Sobotka je český politik, od roku 2018 senátor za obvod č. 39 – Trutnov, od roku 2012 zastupitel Královéhradeckého kraje a od roku 1998 starosta města Vrchlabí, nestraník za hnutí STAN.

Pan Sobotka vysvětluje, že je také vodohospodářem, studoval totiž vodní stavby a vodní hospodářství na VUT Brno, kde dělal diplomovou práci na erozi půdy. Tenkrát to podle jeho výkladu vypadalo, že to nikoho příliš nezajímá. V té době začal projektovat náhradní rekultivace. Šlo o věc, kdy pokud investor chtěl postavit silnici nebo dům a přitom zabírat zemědělskou půdu, byl povinen nahradit neobdělávané nebo neobdělávatelné zemědělské půdy tzv. náhradní rekultivací. Toto propojení vidí Jan Sobotka v tom, když mluvíme o nevyrovnané bilanci v čase, z hlediska srážek a vody.

Následně se snaží přiblížit praxi z města Vrchlabí, obyvatel města je zhruba dvanáct a půl tisíce a leží na pomezí úpatí Krkonoš a Krko-

nošského parku. Město řešilo v poslední době dva projekty související s kvalitou vody v řece Labe. Řešili dobudování kanalizačních řádů, rekonstrukci kanalizačních řádů a následně rekonstrukci, intenzifikaci úpravny vody. A jelikož kvalita povrchových vod ovlivňuje podzemní vody, i v tomto projektu dokončení kanalizačních řádů se řešil vliv na vsakování či akumulaci podzemních vod a pitné vody v tzv. Dvorské pánvi. V jádru to bylo přibližně 35 km kanalizačních řádů za 17 měsíců, byly tam 4 km kanalizačních přípojek, a tím bylo celé město de facto rozkopané.

To má podle pana Sobotky citelný dopad na současný stav města, ale zároveň to bude mít dopad i za dvacet let na budoucí hospodaření města, protože tam jsou uznatelné náklady, ale je tam ještě řada neuznatelných nákladů. V této souvislosti upozorňuje na to, že u kanalizačních řádů je problém především s uznatelným nákladem, což je pouze rýha pro výkop kanalizace (pro opravu komunikace uznatelný náklad). Město Vrchlabí bylo v situaci, že v kopcovitých terénech, kde je úzká komunikace, ji museli rozbít celou. Uznatelným nákladem je pouze oprava rýhy, město však samozřejmě muselo dělat komunikace celé. Mnohdy jsou to komunikace, které byly asfaltové či polní cesty bez podkladních vrstev, takže bylo nutné někde budovat komunikace s podkladními vrstvami. Celý projekt tedy znamenal, že do toho město muselo vložit vlastní podíl asi 300 milionů korun. Takové peníze si muselo půjčit a splácet je bude ještě dvacet let (zhruba 24 milionů ročně). Jan Sobotka se na tomto příkladu snaží vysvětlit, že města, obce a malé obce si nemohou dovolit tak nákladné projekty, které by bez dotací nebylo ani možné realizovat. I když se to nakonec zvládne, tak i samotné kofinancování je zatěžující, protože dál nemůžete realizovat jiné věci. Vydali se cestou vytvořit kvalitní kanalizaci. Chtěli, aby to byla kamenina, proto u všech řádů šli do kameniny, což by mělo pak vydržet sto let. U větších profilů to byly betonové roury, plastové potrubí použili minimálně pro velké profily a pouze v zelených pozemcích. Celá kanalizace byla vedena centrem města, což se neobešlo bez dopravních komplikací, prašnosti či stížnosti vlastníků a nájemců obchodů, že jim klesají tržby.

Jan Sobotka dále pokračuje s tím, že bychom mohli pomoci starostům, aby neplatili dešťové vody z komunikací. Ve městě Vrchlabí vyráběli asi šest vírových separátorů, aby v případě větší srážky odsadili dešťovou vodu nebo přívalový déšť. V podstatě se to v tom zatočí, oddělí se sedimenty a přepadne to do řeky Labe. Avšak podle nového zákona by na těchto vírových separátorech měli provést měření množství vody a pravděpodobně z toho budou něco platit. Pan Sobotka se domnívá, že i technicky tam takové měření budovat je velmi složité, proto doufá, že k tomu nakonec nedorazí.

V loňském roce se pustili do intenzifikace úpravný vody v Herlíkovicích. Tam šlo o to, že brali 60 % vody z Labe. Kvalita vody se postupně velmi výrazně zhoršuje, musí se tam používat více chemie a v současnosti je tam dvoustupňové čištění. Rekonstrukci úpravný vody, která je z roku 1967, provedli podle něho poměrně rychle. Došlo také ke kompletní rekonstrukci filtrů, u toho vybudovali před úpravnou vody akumulární nádrže, aby úpravna nemusela tak často nabíhat, spouštět a vypínat. Byla vybudována velká podzemní akumulární nádrž, aby měli obyvatelé jistotu zásoby a mělo to pozitivní vliv na provozní cykly úpravný vody.

Z hlediska města Vrchlabí je to především otázka kvality vody v řece Labe. Tyto snahy měly pozitivní dopad. Ve městě je z 95 % dostupná kanalizace, je odkanalizováno, vodovod je asi na 83 % území a vody je dostatek, protože minimální průtok v řece Labe je kolem 0,5 m³. Závěrem Jan Sobotka zmiňuje, že to provozují sami, což byla výhoda tohoto projektu, protože to provozují jako městskou příspěvkovou organizaci, kterou město řídí a vlastní. Jan Sobotka uzavírá tím, že jsou z hlediska hospodaření s vodou soběstační, což bere jako obrovskou výhodu.

MODEL ZDOŇOV



Jiří Malík je ochráncem přírody působícím na Broumovsku, dvacet let pracoval na místní Správě CHKO Broumovsko. Založil mimo jiné občanské sdružení Živá voda, které se zabývá ochranou vod a významných krajinných prvků, a aktuálně dokončil práce na projektu „model Zdoňov“. Ten má za úkol přirozeně zadržovat vodu a navrátit zemědělské půdě stoprocentní jímací schopnost.

Začátkem Jiří Malík představuje svoji malou nevládní organizaci, která se jmenuje Živá voda. Pokusili se, dle svých slov, o nemožné, jak se vlastně vyrovnat s adaptací na klimatickou změnu v České republice z pohledu menšího území. V Česku se však jedná o jedno z největších území řešené komplexně tímto způsobem.

Dále pokládá do pléna otázku, proč je sucho, a odpovídá, že za posledních přibližně 150-200 let jsme svojí činností stihli docela zničit českou krajinu. Tím jsme přišli o velmi významnou věc, které se říká Malý oběh vody, tím jsme se stali závislí na Velkém oběhu vody. Velký oběh je však dnes narušován klimatickou změnou a sice tím, že ve středním pásmu planety (rovník, subtropy a mírný pás) se kumuluje teplý vzduch, a ten svou vyšší energií má tendenci se stále více a více rozpínat. Do

roku 2009 fungoval strong jet stream (prstenec úzkého pásu s vysoce rychlostním vzduchem) s tím, že jako by držel určitým způsobem pod krkem masu studeného vzduchu nad severním pólem. Pro celou planetu je rozhodující především severní hemisféra tím, že dnešní teplý vzduch, ohrátný vlivem klimatické změny způsobené člověkem, proniká do arktických oblastí, a naopak na základě akce a reakce vytlačuje do jisté míry v těch různých vrstvách arktický vzduch k jihu. Tím byla ztracena zonalita počasí v mírném pásu a de facto ve výduť jet streamu se hrne teplý vzduch od jihu, naproti tomu když je výduť od severu, tak je v tom chladno. Tento proces je poněkud chaotický, ale přesto má určitý řád, který se projevil v loňském roce, kdy v České republice v některých oblastech nespada ani kapka, což způsobilo například ve východních Čechách, že bylo bez vody šest až sedm přehrad.

Překvapivě tato událost ukazuje hned několik věcí, které jsou tady zcela zásadní. Jiří Malík začíná, dle svých slov, tou nejzajímavější a nejhorší pro nás, pokud se někdo chce dostat do roku 2100, tak se právě tak stalo v roce 2018. Stalo se to, že poloha jet streamu vloni neustále tahala teplý vzduch z Afriky a ze Střední Asie, který je málo vlhký. V součtu se špatným zemědělstvím, které zde máme, ten problém eskaloval a sucho se výrazně zrychlilo. Následují problémy s distribucí srážek, avšak roční průměry srážek mají být stejné. Bohužel se ukazuje, že tomu tak není, loňský rok byl asi -30 % a místy až -32 % pod dlouhodobý normál.

Dle pana Malíka překvapivě naprosto geniální český program VenuSky ukazuje, jaká je aktuální situace. Existuje tak možnost sledovat v přímém přenosu tu katastrofu, kterou to způsobuje. Dynamika je obrovská, daleko větší než byla, když se jet stream de facto „rozbil“, ale mají nějaký řád.

Mezinárodní panel pro klima (IPPC) vydal svou pátou a šestou hodnotící zprávu v průběhu dvou let. Je v ní vidět, že scénáře, které tu jsou naznačené, ukazují jaká je míra nejistoty. V zásadě ale klimatické modely říkají, že nemáme čas.

Dále se Jiří Malík zabýval případy, kde máme zásadní vinu při vysušování krajiny. Zmínil malý potok ve své oblasti, který je překročitelný jednou nohou asi 300 m pod pramenem, avšak to z něj udělala technická úprava. Potok byl narovnan, zahlouben, rozšířen a opevněný ve dně. Když pak přijde k nějaké přívalové události, tak dnová a boční eroze vody, která má vyšší energii, generuje rychlejší nástup povodňové vlny, a zároveň se dostává eroze do toku. Významněji, než by tam byla přirozeně. Zásadní je, že technická úprava vysušuje nivu, což má dopad na zničení 60 až 70 % toků (až půl miliardy m³ vody).

Druhá věc je, že systematicky je odvodněno 25 % zemědělské půdy (cca 1 milion ha). Tato záležitost, i kdyby nebyla klimatická změna, je natolik drastická, že je nutné s tím něco udělat. Eroze jako taková, nejen že likviduje zemědělskou půdu, ale zároveň zanáší toky, což se pak promítá do velice nákladné údržby, a zároveň opět přispívá k vysušování krajiny. Dále vysvětluje na příkladu odvodnění Broumovské kotliny. Na jaře to pak vypadá tak, že veškerá voda odteče během zhruba tří týdnů, která tam jinak byla zadržena nějakým rozumným hydrogeologickým režimem. Tato záležitost naprosto masivně odvodňuje ČR a je to jeden z prvků Dominového efektu, který vysušuje společně s klimatickou změnou Česko. Docela to koreluje, že tam, kde je hodně odvodněno, tam je i erozní ohrožení.

Na prvním místě mezi způsoby, kterými dochází k vysušování krajiny, je utužená zemědělská půda, a z toho zároveň plyne, že pokud dojde k její obnově, tak je možné během pár let zadržet obrovské množství vody. Někdy jsou tendence předpokládající, že vodu je možné zadržet prostřednictvím přehrad, což však přináší několik problémů. Jedním z nich je například klimatická změna a voda tam nebude dobře pitelná, protože bude zarůstat sinicemi a případně se tam budou kumulovat další toxiny z celého povodí. V dalším ohledu jsou přehrady bodovými zádržemi a i EU akcentuje, že přehrady jsou nespravedlivé zádrže vody, na rozdíl od celoplošné krajinné zádrže vody. To není vše, rovněž se v přehradách poměrně hodně objevuje metanové kvašení, čímž se zároveň ještě generuje klimatická změna.

Těžko lze soudit, kdo nebo co sucho v ČR vyřeší, ale jediná možná a nejúčinnější adaptace je opět celoplošná zádrž a obnovení retence celé krajiny. Tohle stojí za pozornost, jak uvádí Jiří Malík, to je to, co potřebujeme, aby se co nejvíce vracelo do krajiny, ať už jakoukoliv formou. Taková soustava má poté schopnost převádět a zadržovat vodu, ale převádět ji i do podoby pitné vody. Nicméně na většině území ČR je soustava, která má schopnost pouze vodu odvést, tzn. průmyslové zemědělství s utuženou půdou. V půdě, která se nachází v přirozeném stavu, jsou žížaly a další živočichové, kteří tam dělají dirky atd., proto je pak půda schopna zadržet až 350 litrů vody na m², jak uvádí Výzkumný ústav meliorací a půd. V průmyslové půdě bez žížal je to 40 litrů. Je tedy evidentní, že tento způsob je naprosto neudržitelný a závisí přitom na chemii, která otravuje vše dokola (likviduje biodiverzitu a naše zdraví). Ústup od průmyslového zemědělství je alfa a omega ozdravení celé krajiny, zejména je to zásadní záležitost pro zádrž vody v ČR.

Po konzultaci s panem Vopravilem (VÚMOP) od něj vloni na konci roku dostal dvě čísla. K dubnu 2019 je v ČR až 90 % zemědělské půdy fyzikálně poškozeno a až 99 % postiženo nějakou formou sucha. Jen tahle věta musí alarmovat, protože to ohrožuje národní bezpečnost ČR. Toto odstranit je zcela jednoznačně národní zájem číslo jedna.

Území modelu Zdoňov

Zhruba 15 let zpátky se snažili zachytit v obci Zdoňov vzácný okamžik, kdy tekla voda. Zpočátku tekla na jaře cca tři týdny, a poté téměř na celý rok vše začalo vysychat.

Stvořili tedy ideový plán, jakým způsobem udělat klasickou revitalizaci podle pokynů MŽP. Cílem této práce je obnovit základní hydrologický režim. Za normálních podmínek, tedy kdy teče řeka, mají dva proudy - povrchový, který teče rychleji, pak ten podzemní alias hyporeál, který teče pomaleji. Celá tato sestava se roní do boku nivy a zadržuje vodu, což samozřejmě odolává suchu, když pak přijde sucho a klesne hladina

vody, tak se tam tlačí voda z boku. Takže říct, že přehrady řeší sucho, je poněkud zavádějící, protože je to jen část pravdy. Platí to pro krátkodobé sucho, ale pokud dojde k dlouhodobému suchu, tak přehrady mají z tohoto důvodu vysušující efekt.

Dle Jiřího Malíka by měla být veřejným zájmem číslo jedna celoplošná zádrž vody, protože bez ní nebudou fungovat ani dílčí přehrady.

Bylo nadefinováno zhruba pět kroků, která jsou klíčová pro vyváženosti z nějakého tragického sucha a adaptace na klima. Je nutné vodě vrátit, co jí bylo sebráno a to včetně orné půdy. Dříve, než v obci Zdoňov provedli revitalizaci, tak se dostali maximálně do té nivy, nechali zmelandrovat ten tok původně narovnaný. Jdou do všech míst, kde dříve byla voda. Mají to opřeno o vojenské mapování, kde byla ještě základní hydrologická struktura ČR. Bylo to relativně v pořádku, i když už to zemědělství bylo poměrně intenzivní a krajina změněna. Dojde tedy k tomu, že se zvýší objem zádrže, pokud se vytvoří nějaké nové rybníky. Tím dojde také k tomu, že se v krajině sníží rychlost odtoku, protože tím je zároveň sebrána funkčnost meliorací. Jakmile bude nějaké odvodnění, v údolí mohou být vytvořeny nové mokřady.

Závěrem pan Malík dodává, že se účastnil jednání výboru pro krajinu, vodu a biodiverzitu na MŽP při radě vlády pro udržitelný rozvoj. V jejich nové zemědělské politice od 2021 do roku 2027 se vůbec nepočítá s tím, že by se ocenila mimo produkční funkce lesní a zemědělské půdy se zádrží vody na prvním místě. To je, dle slov pana Malíka, taková revoluce, že se nikdo neodvažuje toto navrhnout.

Replikace modelu Zdoňov - pilotní projekt pro ČR, popřípadě EU

Replikace modelu Zdoňov spočívá v tom, že kromě firem do toho chtějí zapojit i veřejnost, protože tato změna není proveditelná bez veřejnosti a bez starostů a zastupitelů. Je nutné dostat se do nějaké pozice, kdy mohou pomoci lidé, a ti si opraví svou krajinu do jisté míry sami. V obci

Zdoňov to je vymyšlené přes lokální koordinátory, kteří se už dnes hlásí a to dokonce víceméně bez jakékoliv pomoci ze strany státu. Významnou pomoc přinesl Odbor ochrany vod MŽP. Dnes jsou území rozpracovaná v tom směru, že jeví vůli replikovat model Zdoňov i na úrovni zastupitelstev.

Jak se to asi mohlo replikovat?

Prostřednictvím internetu dělali v programu QGIS dva roky, který je zadarmo a zadarmo se může i upgradovat. Je to výborný nástroj pro zastupitele města a územní plánování. To ve výsledku znamená, že bude jednotný mapový klíč a navíc celá věc půjde sledovat online, protože jediná povinnost lidí bude udělat svou „bramboru“ v celostátní mapě. K dispozici tak bude územní semafor, kde červená bude znamenat, že mají jméno lokálního koordinátora, jeho adresu, kontakty a vytyčené území. Následně bude vše zpracováno a projednáno s vlastníky a státní správou atd. Zároveň to bude v plánu oblasti povodí, případně jako podklad pro komplexní pozemkové úpravy. Celá záležitost přejde do oranžové barvy, a v této fázi už firmy mohou soutěžit. Zelená barva pak bude označovat hotové. Bude tedy velice jednoduché pozorovat plnění v rámci České republiky. V rámci školení se s tímto programem může naučit každý.

1000^a1

cesta pro krajinu



Hnutí STAN představilo 11. července 2019 projekt 1 000 a 1 cesta pro krajinu, který má za cíl zefektivnit boj se suchem na obecní úrovni.

Jedná se o jednoduchý nástroj obnovy historických polních cest rozdělujících široké polní lány a zmírňujících půdní erozi.

Přes 92 % území ČR postihlo zemědělské sucho, eroze ročně odnese 21 milionů tun půdy, jež odkrytá ztrácí svou biologickou hodnotu, 87 % podzemních vod je znečištěno – to jsou důsledky nešetrného hospodaření na obrovských půdních celcích. „Dlouhodobě se o problému sucha ví, ale vláda absolutně rezignovala na řešení příčin a teď utrácí miliardy za svou předchozí nečinnost. Na rozdíl od vlády však starostové nezůstávají pouze u vysněných plánů ve svých knížkách a s příčinami dlouhodobého sucha aktivně bojují,“ řekl předseda poslaneckého klubu Jan Farský.

Jednou z možností, jak pomoci krajině, je jednoduché obnovení historických polních cest. Proto STAN přichází s projektem 1 000 a 1 cesta pro krajinu, do kterého se již nyní zapojilo více než 100 obcí a měst v České republice.

„Také na nás – starostech i občanech – záleží, jak tato krajina vypadá. Mnoho se mluví o tom, že by se krajina měla obnovovat, že by měla umět zadržet více vody, že by drahocenná půda, vytvářená tisíce let, neměla být odplavována a odnášena větrem. Mnoho se mluví, málo tvoří. Pojďme udělat společně pro naši krajinu jednu nenáročnou věc: zatravníme v každé obci alespoň jednu historickou cestu, která byla v minulosti zorána a zůstala ve vlastnictví obce. Pokud by to udělalo více než šest tisíc obcí, došlo by k zásadní pozitivní změně naší krajiny. Na začátku věřím, že se podaří obnovit alespoň 1 000 cest, čímž ukážeme, že o obnově kulturní krajiny jen nemluvíme, ale děláme konkrétní kroky,“ vyzval Farský.

Jak probíhá obnova polních cest

„Obnova polních cest je jedním z nejjednodušších nástrojů obcí, jak podpořit udržitelnost vody v krajině. Tyto cesty jsou zachyceny ve sta-



rých mapách a často zůstaly ve vlastnictví obce. Dnes jsou většinou zorány a jsou součástí velkých zemědělských půdních bloků. Je však poměrně snadné takové cesty znovu obnovit, čímž se rozdělí velká pole. Kolem těchto cest je následně možné vytvořit zatravněné protierozní pásy, osadit je alejemi a často jsou vhodné pro vedení cyklostezek či pěších turistických cest. Běžná údržba všech krajinnotvorných a protierozních opatření není pro obec nijak náročná a často ji lze zajišťovat i ve spolupráci se zemědělci,“ popsal jeden z autorů projektu obnovy cest Pavel Čížek.

„Několikátým rokem jezdím po celé zemi a pozoruji, že starostové jsou aktivní v boji se suchem a využívají různá opatření, která pomáhají udržet vodu v krajině. My organizujeme semináře a konference, při kterých si obce mezi sebou takové příklady dobré praxe sdílejí a mají tak více možností, jak problematiku sucha řešit. Ale nechceme spoléhat jen na vůli starostů, nečekáme ani, až vláda začne boj se suchem brát opravdu vážně, a proto jsme již před měsícem představili Balíček proti suchu, který má za cíl pomoci naší krajině i tolik potřebnými legislativními kroky,“ dodala poslankyně Jana Krutáková.

PŘÍKLADY DOBRÉ PRAXE

Přinášíme základní přehled toho, co již dnes dělají starostové po celé České republice. Víte o něčem i vy? Určitě nám napište, sbíráme dobrou praxi!

Jihomoravský kraj



Božice, *místostarosta Jiří Čada*

Vytvořili jsme 2 mokřady, máme návrh zatravnění polních cest.

Jiříkovice, *starosta Rudolf Staněk*

Vybudovali jsme biocentrum a systém zadržování dešťové vody pro zalévání veřejné zeleně.

Středočeský kraj



Mnichovo Hradiště, *starosta Ondřej Lochman*

Obnovujeme polní cesty.

Úvaly, *starosta Petr Borecký*

Měníme zemědělské plochy ve stezky a osazujeme je stromy a keři.

Dolní Břežany, *starosta Věslav Michalik*

- 1) Vysázeli jsme tisíce nových stromů.
- 2) Veškeré srážky nejdříve projdou rybníky, než se spláchnou do Vltavy.
- 3) Obnovujeme polní cesty, remízky, historická stromořadí.
- 4) Postavili jsme nový vodojem a přivaděč ze Želivky. Kromě malinké osady je všude dostupná voda z vodovodu v dostatečném objemu.

Chocerady, *starostka Eva Bubnová*

Sázíme stromy a keře v prostorech mezi obrovskými zemědělskými lány.

Radim, *starosta Martin Sýkora*

Chystáme se obnovit 1,1 km dlouhou cestu v poli a vysadit tam hrušně.

Záryby, starosta Petr Mašek

Obnovujeme přirozené krajinné struktury Polabí Katastr Záryby, Martinov a vytváříme interakční prvky a remízky.

Ratměřice, starosta Viktor Liška

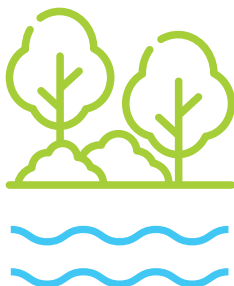
Obnova krajinnotvorných a protierozních prvků v okolí Ratměřic a Zvěstova - to je společný projekt obcí, ve kterém se do volné krajiny podařilo pracovníkům ČSOP Vlašim vysázet jen na Ratměřicku 218 listnatých a ovocných stromů. Vznikly tak nové aleje na starých rozoraných cestách směrem ke Zvěstovu, Hrzínu, pod Habrovkou či po Chlumech ke Skrýšovu. Obnovené cesty budou na jaře zatravěny a doufáme, že budou lákat k procházkám a výšlapům. Celková výše projektu byla 559 617 Kč, dotace Operačního fondu životního prostředí činila 411 269 Kč. O spoluúčást se podělí obce Ratměřice a Zvěstov.

Teplýšovice, starosta Josef Škvor

Od roku 2003 obnovují polní cesty dle studie obnovy krajiny, a postupně podle tohoto strategického dokumentu od té doby v krajině jednotlivá opatření pravidelně realizujeme - pochopitelně dle svých finančních možností.

Chorušice, starosta Martin Bauer

Od roku 2000 obnovujeme polní cesty, poslední dobou s podporou OPŽP, ale jsou tam často nesmyslné nároky a byrokracie, pokud by obce měly v RUD na tato opatření nárokové peníze, bylo by veseleji...

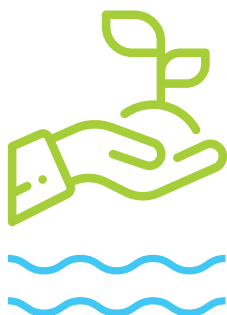


Karlovarský kraj



Libavské údolí, starostka *Petra Gajičová*

Přestali jsme sekat trávu na veřejných prostranstvích vzdálenějších od obecní zástavby.



Královéhradecký kraj

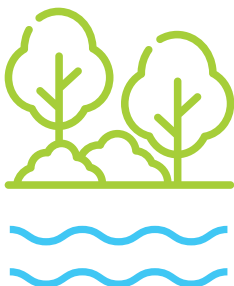


Dubenec, starosta Jaroslav Huňat

Právě probíhají pozemkové úpravy, protipovodňová opatření i opatření na zadržování vody v krajině.

Vysoká nad Labem, starosta Jiří Horák

Letos vytváříme biopásy z dotace SFŽP za 5 mil. Kč.



Pardubický kraj



Rosice, starosta Zdeněk Volejník

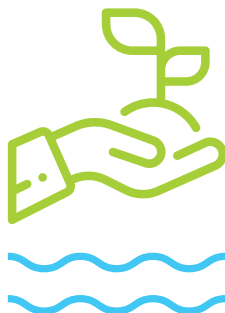
Již zrealizováno osázení úvozu stromy, probíhá výstavba komunikace z propustné dlažby.

Dašice, starosta Petr Zikmund

Řešíme problém s přeřazením cesty do orné půdy.

Vraclav, starosta Oldřich Koblížek

Realizujeme výsadbu stromů u cesty.



Plzeňský kraj



Spálené Poříčí, místostarosta Pavel Čížek

Obnovujeme polní cesty a dobrou praxi přenášíme do celé republiky.



Olomoucký kraj



Vrchoslavice, *starosta Dušan Svozílek*

Realizujeme několik krajinných opatření pro udržení vody v krajině.

Srbce, *starostka Jana Přecechtělová*

Realizujeme protierozní opatření - např.: svodný průleh.

Dřevohostice, *starosta Petr Dostál*

Již realizovány polní cesty - aktuálně dokončujeme obnovu rybníku po cca 50 letech na jeho původním místě.

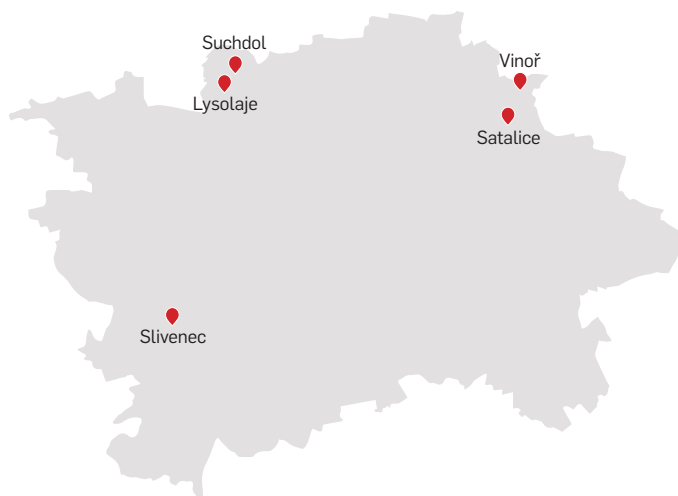
Beňov, *starosta Ivo Pitner*

Plánujeme záchytnou nádrž.

Brodek u Přerova, *starosta Roman Zbožínek*

Připravujeme projekt sanace původních nádrží.

Praha



Vnoř, *starosta Michal Biskup*

Zatravňujeme historické cesty, realizujeme protierozní opatření, sázíme ovocnou alej.

Slivenec, *starostka Jana Plamínková*

Realizujeme mnoho projektů: obecní louku, revitalizaci skládek...

Suchdol, *starosta Petr Hejl*

Zatravňujeme meze (spojnice mezi Suchdolem a Horoměřicemi), vytváříme aleje a další sadbu stromů.

Satalice, *starostka Milada Voborská*

Les Arborka - 90 000 nových stromů - zadržení vody, rekreační zóna, odhlučnění dálnice.

Lysolaje, *starosta Petr Hlubuček*

Vytvořili jsme biotopové jezírko, revitalizujeme pískovny, zpevňujeme svahy, vinice, aleje.

Kraj Vysočina



Horní Cerekev, starosta Milan Kunst

Zapojujeme do projektu 1 000 a 1 cesta pro krajinu.

Světlá nad Sázavou, starosta Josef Hník

Provádíme soustavnou údržbu stávajících vodních nádrží a vodních toků mj. v zámeckém parku a snažíme se jim vrátit přirozený charakter.

Pacov, starosta Lukáš Vlček

Město realizovalo obnovu řady vodních nádrží. Kolem polních cest byly vysázeny tisíce stromů. V opatřeních budeme pokračovat.

Žďár nad Sázavou, starosta Zdeněk Navrátil

Město provádí „nesečení“ veřejné zeleně v rámci projektu „Nerušit, kvetu“, chystáme obnovu historických cest.

Nová Cerekev, starosta Zdeněk Rajdlík

Provádíme soustavnou údržbu stávajících vodních nádrží.

Těchobuz, starosta Pavel Hájek

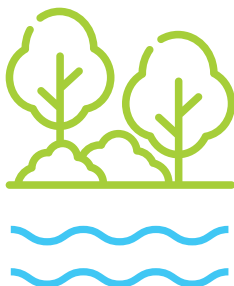
Máme obnoveny již 2 dříve zrušené cesty, byla realizovaná výstavba či obnova 3 vodních nádrží, je připravena projektová dokumentace na opravu dalších 2 stávajících a výstavbu 4 nových. Součástí malé vodní nádrže jsou tůně.

Bratřice, starosta Pavel Roubal

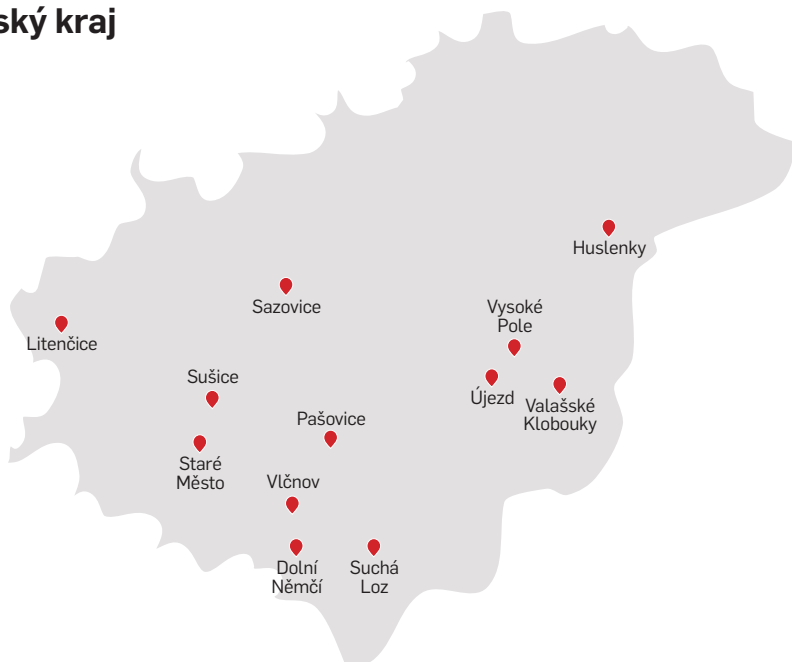
Realizovali jsme výsadbu stromů kolem cest.

Zachotín, starosta Martin Vacke

Již jsme realizovali obnovu několika cest, chystáme se na pozemkové úpravy.



Zlínský kraj



Újezd, starosta Ladislav Kráčalík

Újezd je součástí chystaného projektu vodního díla Vlachovice.

Valašské Klobouky, starostka Eliška Olšáková

Chystáme poldry proti přívalovým deštům. Další návrh je opatření k posílení přirozených funkcí krajiny (výsadba stromů, keřů, umístování remízků do krajin). Vše v přípravě.

Pašovice, starosta Vlastimil Řezníček

Projekt Zahrada života - výsadba ovocných stromů, keřů a zkulturnění dalších remízků obdobným způsobem. Od podzimu žádost o dotaci na biokoridory (rozdělení polí na menší úseky).

Staré Město, místostarosta Martin Zábranský

Na potoce Salaška se bude realizovat retenční nádrž jako mokřad. Cílem je zadržování vody z Chřibů.

Dolní Němčí, starosta František Hajdůch

Vybudování biocentra s vodní nádrží. V rámci pozemkových úprav vytvořeny přehrážky. Vybudování dvou mokřadů. Vysazení stromků a keřů v rámci protierozních opatření.

Sušice, starostka Ladislava Vlachynská

Vytvořili jsme dva mokřady.

Sazovice, starostka Edita Hrbáčková

Obec Sazovice již několik let realizuje opatření v krajině, která určité pomáhají zadržovat vodu a zabraňují zároveň povodním - poldry, svodné příkopy osázené stromy, obslužné účelové komunikace a snažíme se postupně též o obnovu polních cest.

Vysoké Pole, starosta Josef Zicha

Stojíme za projektem vodního díla Vlachovice.

Huslenky, starosta Oldřich Surala

Nakoupili jsme kubíkové sudy pro dešťovku. Posílení vodního zdroje, máme vlastní vodu a v lokalitě u slovenské hranice máme vlastní vodovodní řád.

Litenčice, starosta Josef Smažinka

Chytání vody ze střechy do 15t kubíkových nádob - akumulace vody za účelem následných závlah. Aktuálně připravujeme mokřady. Řešíme projekt na kořenové čištění odpadních vod.

Suchá Loz, starosta Václav Bujáček

Více než 9 let: Obnova remízků, zatravnování. Vysazování nových větrolamů, vysazená biocentra (bioplochy), rekonstrukce vodovodu pro co nejmenší ztráty. Nový vrt pro posílení vodovodu. V rámci regionu dotační titul pro občany pro zakoupení kubíkových nádob.

Vlčnov, místostarostka Marta Moštková

V rámci východního Slovácka třetím rokem poskytujeme dotace na zakoupení kubíkových nádob na zachycení dešťové vody. Dále musí občané na zpevnění ploch používat pouze propustné materiály (např.: dlažba, ne beton, ne asfalt). Dále výsadba listnatých stromů ve veřejném prostoru. Postupně zprovozňujeme dříve nepoužívané studny na veřejném prostranství.

JANA KRUTÁKOVÁ NAVRHLA LEGISLATIVNÍ BALÍČEK PROTI SUCHU

V rámci naplňování svého programového prohlášení se STAN pustil do ochrany a zvelebování krajiny. Více než polovina země v České republice je ohrožena erozí a zažíváme již šestý suchý rok v řadě. Boj proti suchu je tak nutný na všech úrovních od té legislativní na úrovni státu až po konkrétní jednotlivce.

Tou první zásadní změnou je pak nepochybně ústavní ochrana pitné vody. Ačkoliv se toto může jevit pouze jako prázdné gesto, opak je pravdou a v budoucnu na neukotvení ústavního práva na pitnou vodu můžeme například díky privatizaci vodní sítě nehezky doplatit.

Dalším stupněm, jak pomoci chránit krajinu, je změna kompetencí ministerstev. Domníváme se, že je značně kontraproduktivní, aby ochrana vody a půdy a nakládání s ní spadala pod dvě diametrálně odlišná ministerstva. Příkladem nám může být stále chybějící protierozní vyhláška, kterou si dotčená Ministerstva zemědělství a životního prostředí přehazují jako horký brambor a nejsou schopna na ní efektivně spolupracovat. Opatření, díky kterým je možné zadržet vodu v krajině, mezi které patří mokřady, remízky či meze, jsou nyní zdaněny vyšší sazbou, než je tomu u úrodných ploch a v důsledku to vede zemědělce k tomu, že tato místa rozorávají a půda v důsledku nekonečných lánů ztrácí schopnost vsakování. Právě tento nesoulad se selským rozumem chceme prostřednictvím legislativy napravit.

V reakci na suché roky je pak potřeba začít vodou šetřit a stejně jako jiné suroviny ji začít recyklovat. I v souladu s evropskou legislativou je

pak to, že hygienizované odpadní vody by měly být znovu použity – například pro splachování záchodů či zalévání zahrad. Česká legislativa však tomu není nakloněna, a je tedy potřeba ji změnit.

Způsob, jak bojovat se suchem a plýtváním s vodou, je také budování kapénkových závlah. Jedná se o mechanismus, který pomalu dávkuje vodu konkrétní rostlině. Při budování těchto závlah však vzniká mnoho problémů, kterým je potřeba čelit a celý proces je velmi komplikovaný a je třeba jej významně zjednodušit.

Také je nutné zmínit projekt 1 000 a 1 cesta, který má za cíl obnovit zapomenuté cesty v krajině a tímto rozdělit již zmiňované nekonečné lány půdy bez schopnosti zadržet vodu v krajině. Průkopníkem v této oblasti je pan starosta Pavel Čížek ze Spáleného Poříčí. Dalšími úspěšnými projekty jsou například obnova dvanácti ovocných alejí a obnova a vyčištění retenčních nádrží a tůň v obci Beňov u Přerova, obnova rybníků a požárních nádrží v obci Stružná, rozvolnění koryta potoka v obci Zaječí.



Jana Krutáková je česká politička, od října 2017 poslankyně Poslanecké sněmovny PČR, v letech 2002 až 2010 starostka městyse Moravská Nová Ves na Břeclavsku, členka hnutí STAN. Vystudovala střední průmyslovou školu stavební v Brně a následně Fakultu stavební Vysokého učení technického v Brně. Pracovala jako ředitelka akciové společnosti HANTÁLY Velké Pavlovice, která se zabývá likvidací a nakládáním s komunálním odpadem na

Břeclavsku a Hustopečsku. Působí také jako členka Komise životního prostředí Svazu měst a obcí České republiky a manažerka Dobrovolného svazku obcí Čistý Jihovýchod. Jana Krutáková žije v městyse Moravská Nová Ves na Břeclavsku.

PROŽÍVÁME ZLOMOVÉ OBDOBÍ



Svůj pracovní život začal **Jan Farský** na Městském úřadě Semily, kde působil jako městský právník. V roce 2006 s Volbou pro Semily kandidovali v komunální volbách. Toto uskupení nezávislých kandidátů volby vyhrálo a Jan Farský se jako lídr stal starostou. V roce 2008 spolu s kolegy starosty založil hnutí Starostové pro Liberecký kraj. Následovaly parlamentní volby v roce 2010, kdy byl zvolen preferenčními hlasy poslancem z posledního místa na kandidátní listině. Poslancem je dosud. Za své

hlavní úkoly považuje zprůhlednění veřejných zakázek, transparentnost veřejné správy a snižování administrativní zátěže občanů, samospráv i státní správy, ale také řešení sucha, čímž se intenzivně zabývá v rámci legislativních návrhů, ale i sběru dobré praxe. Je členem Správní rady Institutu moderní politiky iSTAR.

Prožíváme zlomové období. Klimatické změny, spojené se zásahy do krajiny a půdy v posledních desítkách let, dělají z vody v naší zemi stále cennější statek. Změny kolem sebe vidíme v posledních letech všichni. Nejprve jsme se začali dozvídat, jak v té které vesnici nebo městečku došla voda v obecním vodovodu. Lidé si začali stěžovat, že studny, které vždy měly vodu, v létě vysychají. A v posledních letech po celé republice se jak vztyčené prsty začali objevovat uschlé jehličnany. Ještě před pár lety byl tím výjimečným suchý strom, dnes už na mnoha místech je výjimkou ten, který přežil.

Kdo se chce chovat odpovědně, komu záleží na kvalitě života v příštích letech, musí se ptát, jak může pomoci, jak se může zapojit. A v tom byla konference iSTARu „Po nás sucho“ přínosnou. Nejen, že popsala, co se kolem nás děje, ale zároveň přinesla řešení, změny, které jsou v moci jednotlivců. Jak lépe hospodařit s vodou, která na naše území dopadne. Jak ji lépe a déle zadržet, aby se udržel malý koloběh vody a krajina se ochlazovala. Jak zmenšit obrovské lány, na kterých se u nás pořád hospodaří, a které podporují obrovskou erozi. Erozi, která nás ročně nevratně připraví o miliony tun ornice v hodnotě 10 miliard Kč. Jsem moc rád, že tato konference každému, kdo chtěl naslouchat, ukázala, jak se může zapojit do boje proti suchu. Organizátorům patří obrovský dík za to, že z pozorujících a komentujících laiků se i díky této konferenci stávají zapojení odpovědní občané.

