

# KOMPOST

Strakonický měsíčník o ochraně přírody

květen 2026

Environmentální akce, reporty, přírodovědná pozorování, ekoporadenské tipy, botanika, zoologie, úvahy, recenze, zdravá výživa, práva zvířat, aktivismus, zdravý životní styl, odborná literatura, přírodní beletrie a poezie...

Ekoporadna při Šmidingerově knihovně  
Základní organizace ČSOP Strakonice

Vážení čtenáři,

měsíc duben je za námi a musím říct, že letošní apríl dával vsutku zabrat. Při pročítání novinek bylo totiž extrémně těžké rozeznat, zda se vás někdo snaží napálit nějakým povedeným žertem, nebo je to skutečnost. Neradi zahlcujeme náš časopis politikou, ale nevěnovat se ani z části současné situaci na poli institucionální ochrany přírody by se rovnalo popírání závažné reality. Dochází totiž k bezprecedentním změnám v podstatě od dob Sametové revoluce. Pokud nás něco může utěšovat, pak je to asi skutečnost, že to nebude napořád, a také to, že mnoho klíčových věcí není samo o sobě říditelných z pozice vedení rezortu MŽP. Ale zpátky ke konkrétním aprílovým žertíkům. Jak jinak nazvat [příspěvek](#)

## Z obsahu tohoto čísla:

Žabí sezóna 2026 na Strakonicku.....	2
Kdo jednou přenese, už nikdy nezajede.	3
Záchranné přenosy obojživelníků - nově	4
Ekošpeky - 32. Staré za nové.....	6
Objevy detektiva Ledňáčka.....	7
Bourovec březový.....	9
Večer s dokumentem - 147. díl.....	9
Atlas dekarbonizace Česka.....	11
David Attenborough a celé jedno století	13
Objevy detektiva Ledňáčka - odpovědi..	15
Rybí výrobky bez ryb.....	16

[vek](#) Ministerstva na sociálních sítích, ve kterém propaguje mezinárodní projekt LECA na přeshraniční ochranu velkých šelem. Ano, ten projekt, ve kterém je jednou z klíčových organizací Hnutí DUHA. Příspěvek přišel jen pár dní poté, co ministr Petr Macinka označil tuto organizaci za teroristickou. Ta se zcela oprávněně začala bránit předžalobní výzvou (viz [zde](#)). Celé události předcházelo prohlášení zmocněnce Filipa Turka, že těmto a podobným organizacím přiškrtní dotační prostředky. Shodou okolností v tu dobu byly již finance pro tento projekt Hnutí DUHA schváleny radou SFŽP o 20 členech. A jak to dopadlo s tažením Filipa Turka proti plánování akceleračních zón pro výstavbu nových solárních a větrných zdrojů energie? Místo plánovaných 110 lokalit je jich jen o 16 méně. Celá věc je totiž zejména v gesci Ministerstva pro místní rozvoj a také je vázána čerpáním až 9 miliard pro rozvoj OZE při splnění podmínek zelené transformace. Bohužel však všechny projekty budou mít velmi složitou cestu po prudké dezinformační smršti proti větrníkům, které jsme byli v posledních měsících svědky.



Foto Eva Hadová

Přejeme příjemný měsíc květen a více pozitivních zpráv. -jj-



## Ohlédnutí

### Žabí sezóna 2026 na Strakonicku

Mám ve zvyku hodnotit jarní rozmnožovací migrace a činnosti na záchranu obojživelníků na silnicích nejrůznějšími přívlastky. Ale takové označení jsem letos hledal marně. Událo se totiž tolik nového a neobvyklého, že se zkrátka jenom pokusím ukázat, jak rozmanitá tahle oblast dokáže být i navzdory tomu, jak monotónní a opakující se může na první pohled zdát. Zároveň je tento text opět rozcestníkem k dalším lokalitám a výsledkům ostatních „záchranných skupin“, které v současné době operují v rámci jižních Čech – Velký Vepřský rybník (následující článek) a nově také Písecko (str. 4). Výjimkou jsou pošumavské úseky, kde se vzhledem k rozdílům v počasí migrace v době uzávěrky tohoto čísla teprve rozbíhala (shrnutí přinese v červnovém vydání).

Pokud bychom měli letošní obojživelný tah na Strakonicku přece jenom nějak označit, dal by se považovat za jeden z nejdelších (přesněji řečeno nejrozcouranější) a také i přes obrovské sucho až překvapivě silný. Naše organizace již mnoho let zajišťuje kolizní úsek na Volyňské silnici pod Vlčinami výstavbou dočasných migračních bariér, pochůzkovým přenosem dopomáhá obojživelníkům u Zadních Ptákovic a asistuje při stavbě bariér již desátým rokem u Velkého Vepřského rybníka u Netolic a druhou sezónu u Svojšovského rybníka v Paračově. Zmiňované stavby zábran proběhly na začátku měsíce března a



Foto Eva Hadová

vzhledem k dřívějšímu nástupu jara (s přispěním klimatické změny) byl termín v lokalitě Volyňská opět téměř hraniční. Tři dny po realizaci zábran (ve středu 11. 3.) se dali do pohybu první živočichové. Celý tah připomínal u Strakoníc přes měsíc dlouhou sinusoidu se čtyřmi silnými vrcholy a třemi mezidobími, kdy se při ochlazení migrace téměř nebo zcela zastavila. Prvního maxima bylo dosaženo 14. března (126 přenesených jedinců). Druhá silnější epizoda přišla kolem 25. března, po které následoval týdenní „klid zbraní“. V tuto chvíli jsme si pokládali otázku, zda se tah ještě rozeběhne, nebo už to bylo pro letošek všechno. Nejinenzivnější migrace nastala při teplých večerech kolem Velikonoc, kdy se po několik dní záchyty pohybovaly nad stovkou zvířat (s letošním maximem 5. 4. – 182 jedinců). Závěrečný záchvěv, který už nikdo

opravdu nečekal a museli jsme kvůli němu na poslední chvíli odložit i naplánovanou rozborku bariér, nastal 14. 4. Poslední obojživelníky jsme do bezpečí přenesli 19. dubna. Migrace byla na první pohled chaotická, kdy se ostře střídaly večery s vysokými počty s večery obojživelníků prostými. Stále více se ukazuje, že pro sílu tahu v konkrétní den je rozhodující večerní teplota - s hranicí někde kolem 8 °C. Na zábranách při Volyňské silnici bylo celkem zachyceno 1133 živočichů. Je to sice zhruba o čtvrtinu méně než loni, ale dva důvody nás vedou k mírnému optimismu. Loňský rok se vyznačoval ideálním žabím počasím, našima rukama tedy mohlo u zábran projít takřka maximum možného. Letos dosažený počet (vysoce nad průměrem dřívějších let) i v počasí prakticky beze srážek naznačuje, že populace se v této lokalitě úspěšně obnovuje a zajištění kolizního úseku má tedy svůj praktický dopad. Čísła z Volyňské přesto nemohou být dávana do přímé souvislosti s velikostí místní populace, a to z jednoho prostého důvodu. Dlouhodobým pozorováním bylo zjištěno, že při sušším počasí se obojživelníci více drží dvou vodotečí a překonávají komunikaci ve větší míře propustky, ke kterým je naše bariéry z části navádějí, a nejsou tedy sečtení. Při ideálních vlhkých večerech táhnou spíše živelně a čísla ze zábran budou více odpovídat realitě. To vše napovídá tomu, že minimálně čísla z posledních dvou sezón hovoří o zlepšujícím se stavu populací a v tomto roce mohlo Volyňskou překonat dokonce ještě větší množství zvířat než loni. Letošnímu rozmnožování v cílové vodní nádrži dost napomohlo také to, že je po proběhlé revitalizaci pravděpodobně stále bez rybí obsádky.

Z uvedeného počtu živočichů naprosto dominovala ropucha obecná (1125 jedinců). O poznání slabší byl letošní součet skokanů štíhlých (7 jedinců), což mohlo být teoreticky způsobeno jejich velmi časným tahem ještě před stavbou zábran. Příjemným překvapením a vlastně tečkou za letošními přenosy byl nález rosničky zelené při jedné z posledních hlídek 18. 4.

Užším okruhem dobrovolníků byla monitorována situace na méně frekventované komunikaci u Zadních Ptákovic, kde obojživelníci táhnou do menší soustavy rybníků přímo u silnice. Zde dochází v posledních

letech sice ke snižování celkových čísel, ale zdá se, že zde posiluje populace skokana štíhlého. Ten je určitým způsobem zvýhodňován probíhající klimatickou změnou a patrně také flexibilnějšími rozmnožovacími schopnostmi. V dnešní krajině dokáže lépe využít nejrůznějších „náhradních rozmnožovacích biotopů“ včetně zaplavených příkopů nebo velkých kaluží. Oproti tomu na místě ustupující ropucha obecná trpí intenzivní rybářskou obsádkou svých cílových nádrží. Na lokalitě bylo pochůzkovým přenosem zaznamenáno a zachráněno 63 ropuch a 57 skokanů.

Druhým rokem pomáháme a zpovzdálí sledujeme situaci v Paračově u Svojšovského rybníka, kde jsme asistovali při výstavbě kratšího úseku migračních bariér. Zdejšími obojživelníky patrně letos příliš nechutnalo počasí, neboť ve srovnání s loňskem zde čísla byla výrazně nižší. Ale samozřejmě už víme, že s celkovou situací to nemusí mít příliš společného. Velmi problematický je zde také režim jarních výlovů rybníka, který již druhý rok intenzivně řešíme s odpovědnými orgány, ale zatím bez výraznějšího úspěchu (viz [Kompost č. 5/2025](#)). Podobná a možná i mnohem horší je situace na Záhorském rybníku u Vodňan (přírodní rezervace), která je nyní naší organizací připomínkována v rámci správního řízení o zásahu do významného krajinného prvku. O situaci vás určitě budeme informovat prostřednictvím samostatného článku. Ale zpět do Paračova – přes silnici zde bylo transportováno 76 ropuch obecných, 14 skokanů štíhlých, 23 blatnic skvrnitých, 2 kuňky obecné a jedna ropucha zelená. Jarní výlov zlikvidoval vyschnutím několik skokaních a několik desítek ropuších snůšek. Lokalita je tedy cenná zejména druhovou rozmanitostí. Relativně nízké záchyty souvisejí s krátkým úsekem bariér – obojživelníci do rybníka táhnou naštěstí ve velké míře i z ostatních směrů bez přecházení frekventovaných komunikací. Stěžejní zde bude řešení režimu rybářského hospodaření.

Závěrem bych rád upřímně poděkoval všem, kteří se zapojili do stavby bariér, formou pravidelných hlídek nebo jinou pomocí. Určitě není samozřejmostí trávit příjemné jarní večery u frekventovaných silnic plných bezohledných řidičů. Dlouhodobá čísla ale potvrzují, že to má konkrétní význam a může to vést k záchraně místních populací obojživelníků. -jj-



Foto Eva Hadová

## Kdo jednou přenese, už nikdy nezajede alias Žabí večírky 2026

Je už po půlce dubna, v remízcích a na mezích už pár dní omamně voní rozkvetlé trnky, přidaly se k nim už i třešně, večerní oblohu rozčesávají křídla netopýrů a po setmění se v rybníce u Zeleného kříže rozeznívá takový koncert, že člověk téměř neslyší vlastního slova. Je konec letošních přenosů obojživelníků, čas bilancovat, jaké to letos bylo.

Letošní rok jsme přenášeli na lokalitě kolem Velkého a Malého Vepřského rybníka po desáté. Deset let, kdy se snažíme napomoci místní populaci obojživelníků bezpečně doputovat do rybníka, kde se mohou rozmnožit a odkud poputuje do okolní krajiny další generace. Obojživelníci jsou nedílnou součástí řady ekosystémů, nejen těch vodních, ale i lesních, lučních, a i člověk by jim měl být vděčný za jejich „práci“ na našich zahradách, kde si pochutnávají třeba na slimácích. Každý z těch tvorů má v koloběhu přírody svoji nezastupitelnou roli. Pokaždé, když někdo zmizí, pocítí to někdo další. I proto je důležité pečovat o každou součást ekosystémů, které my jako lidé svou činností nenávratně měníme. Každoroční masakry na silnicích, kdy stovky obojživelníků končí rozjeté na placky pod koly našich aut, jsou jen jednou z mnoha pohrom, které přírodě způsobujeme.



Samice skokana štíhlého, foto Tereza Müllerová

Proto jsme před deseti lety začali i my s přenosy na místě, kde jsem byla svědkem jednoho z takových masakrů. V roce 2017 jsme se poprvé vydali v době jarního tahu na pomoc a za těch 10 sezón přenesli přes 15 tisíc jedinců. Byla to cesta všelijaká, žádný rok nebyl jako ten předešlý, potýkali jsme se s různým počasím, různým provozem na silnici, s lidskou hloupostí, ale také jsme se setkali se spoustou podpory, pomoci a pochopení. A teď je na čase shrnout si ten letošní, desátý rok přenosů.

Zábrany jsme letos, [za asistence štábu České televize](#), stavěli za pomoci strakonické skupiny z Českého svazu ochránců přírody 28. února. Vypadalo to, že tah se co nevidět rozjede, ale jak už to tak letos bylo celou dobu – člověk míní, příroda mění... Nakonec tah jako takový započal až 10. března a pár dní to vypadalo, že letos obojživelníci přejdou poměrně rychle, hned druhý den přenosu šly počty strmě nahoru a objevily se téměř všechny druhy, které jsme tu v minulých letech zaznamenali. To byl začátek, kdy i trochu zapršelo. Po pár dnech přišlo zpomalení a od té chvíle započal tah, s jehož průběhem jsme si vůbec nevěděli rady. Každý den obojživelníci šli, ale v malých počtech, těžko se odhadovalo, jak to večer bude na hrázi a za zábranami vypadat. Poměrně brzy se nám objevily i amplexy ropuch, ale počty narůstaly pozvolně... Rybník se pomalu začal plnit, po půlce března se z vody začali ozývat první žabáci, objevily se snůšky skokanů. Před Velikonocemi přišlo velké ochlazení se sněhem, které nebývá úplně neobvyklé. První ropuší snůšky jsme zaznamenali přesně měsíc po začátku přenosů a od té doby započal každovečerní koncert, který jen nabýval na intenzitě. První samci i samice ropuch a skokanů se vydali na cestu z rybníka, my jsme rozebrali bariéry a už jsme posledních pár dní jen kontrolovali večerní pohyb.

Celkově byl letošní tah hodně rozvleklý, chyběly večery, kdy by bylo teplo, déšť nebo po dešti a šly by velké počty obojživelníků, jak jsme byli zvyklí z předešlých let. Často nás překvapily počty a druhy ve dnech, kdy bychom je nečekali, a naopak... Příjemnou změnou byl rybník – po loňském zásahu, kdy v době tahu obojživelníků správci rybníka opravovali hráz a rybník zůstal celou sezónu vypuštěn, zarostl a byl napuštěn až v průběhu letošní zimy. Ryb a kachen prostý rybník se stal rájem nejen pro obojživelníky. Voda je čirá, prohání se v ní krásně zooplankton a ostatní, díky vegetaci je v něm řada míst pro úkryt i kladení snůšek. Letošní harmonii nakloněnou přirozenosti a rovnováze doplňuje pár elegantních labutí, legračních lysek a dalších druhů vodních a brodivých ptáků za asistence puštíků, navrátnějších se do lesa pod hrází.



*Čolek velký, foto Tereza Müllerová*

Pro mne tu letos přibyl jeden úkol navíc, jelikož se poprvé ve velké míře zapojili dobrovolnice a dobrovolníci z řad veřejnosti. Poskládat hlídky dle očekávaného náporu obojživelníků letos vůbec nebylo jednoduché, ale celé dobrovolnictvo bylo naprosto skvělé – rychle pochopilo, co, kam a jak přenášet, krásně se naučilo poznávat druhy, zapisovat je a evidovat, s neskutečnou empatií a touhou poznávat. Patří jim ode mne veliký dík a respekt, bez vás všech by to bylo letos opravdu hodně náročné a nebylo lepší odměny než vidět vaši radost!

Když se na to podíváme řečí čísel, přenosy u Zeleného kříže jsme letos zajišťovali 39 večerů (10. 3.- 18. 4. 2026) a za tu dobu jsme **přenesli celkem 2592 jedinců obojživelníků. Tradičně nejvíc bylo jedinců ropuchy obecné – 1532, pak 646 jedinců čolků (544 obecného, 80 velkého, 12 horského), 213 blatnic skvrnitých, 166 hnědých skokanů, 26 kuněk obecných a krásných 9 rosniček zelených.**

Co napsat na závěr? Velký dík a respekt všem, kdo se na přenosech podíleli a podílejí se i na dalších lokalitách. Obojživelníci si zaslouží naši pomoc. A nejsou jediní. Pokud máte chuť a možnost, zapojte se kdekoliv do jakékoliv smysluplné akce na podporu ochrany přírody, klimatu a péče o krajinu, které jsme součástí a obýváme ji spolu s ostatními druhy rostlin a živočichů. V době, kdy je z nevyšších míst politika ochrana přírody znevažována, jsou jí kráceny příspěvky, je poskytován prostor dezinformacím a znevažovány vědecké výzkumy, je potřeba být součástí komunity, která si uvědomuje, že planetu máme jen jednu, a pokud tu jako lidé máme být i nadále, je třeba změnit svůj přístup a chování a přímá pomoc přírodě může být jednou z cest, jak se zapojit.

Nakonec bych vás všechny chtěla pozvat na besedu **Deset let záchranných přenosů obojživelníků u Zeleného kříže**, která se uskuteční v komunitním centru obecní hospody ve Strunkovicích nad Blanicí **21. 5. 2026 od 18:00**. Budu promítat a povídat si s vámi o deseti letech přenosů obojživelníků u Zeleného kříže. Těším se na viděnou! **Tereza Müllerová**

## Záchranné přenosy obojživelníků – nově na Písecku

Odbor životního prostředí Městského úřadu Písek letos přistoupil k aktivní ochraně obojživelníků při jejich jarní migraci. V únoru nechal nainstalovat stovky metrů zábran u silnic, kde hynuly desítky až stovky těchto živočichů pod koly aut. Obsluha pak denně zachycená zvířata přenášela přes vozovku k rybníkům. Každého živočicha zapsali a určili druh. Rukama jim od konce února do 20. dubna prošlo zhruba 13 000 obojživelníků.

Pro instalaci dočasných bariér byla vybrána místa, kde se v předchozích letech řešily početné úhyny obojživelníků při jejich jarním tahu k vodní ploše. Jedná se o několik úseků na silnicích ve vlastnictví Jihočeského kraje (SÚSJK), konkrétně o úseky silnic směrem na Topělec, Ostrovec, Záhoří,



Foto Jana Marková

Orgán ochrany přírody města Písek projednal celou záležitost s Agenturou ochrany přírody a krajiny ČR, regionálním pracovištěm Jižní Čechy, kde její pracovnice viděla všechny kritické úseky. Projekt je realizován také díky finanční podpoře z Operačního programu Životní prostředí, spolufinancovaného Evropskou unií, což umožnilo zajistit potřebné vybavení i odborné vedení.

Dočasné bariéry s odchyty pastmi byly nainstalovány na pěti vytipovaných místech v průběhu února. Ve stejné době město a společnost Soprea agilis sháněli a proškolovali dobrovolníky, kteří měli zajišťovat záchranné přenosy. Z části to byli ti, kteří se snažili obojživelníkům na místě pomoci již dříve – šlo většinou o místní obyvatele, kteří to měli k lokalitě blízko. Zbytek pokryli další zájemci, kteří se ozvali na základě výzvy.

Na každé lokalitě byl ustanoven koordinátor, který dohlížel na správný průběh celé akce, rozvrh jednotlivých „služeb“ atd. Zaškolení se uskutečnilo ve třech termínech; dobrovolníci se seznámili se základními principy přenosů, s determinací jednotlivých druhů a museli se naučit i latinské názvy, které se používaly pro zaznamenávání výsledků prostřednictvím mobilní aplikace. Data z ní byla tříděna pomocí umělé inteligence pro jednodušší statistické zpracování. Kromě souhrnných počtů byl zachycen i počet jedinců u jednotlivých sběrných nádob, což umožní odhadnout sílu tahu v jednotlivých dílčích úsecích. Zaznamenáváno bylo i pohlaví jedinců, případně mláďata. Sběr probíhal po celou dobu tahu denně – ráno a v případě velkého tahu i večer. Dobrovolníci byli finančně ohodnoceni.

První obojživelníci byli zaznamenáni a odchyceni už v pondělí 23. 2. Jednalo se o ropucha obecnou, skokana štíhlého, čolka obecného a horského, rosničku zelenou a skokana zeleného. Tah byl celkově poměrně dlouhý, poslední živočichové byli zachyceni až kolem 20. 4. Migrace byla v průběhu celé akce zhruba na týden přerušena kvůli velmi chladnému počasí.

Souhrnné počty letošní sezóny z jednotlivých lokalit se zaznamenávajími druhy jsou následující:

- **Landa** (cca 9500 jedinců) - ropucha obecná, čolek obecný, čolek horský, skokan štíhlý, skokan hnědý, skokan skřehotavý, skokan zelený, rosnička zelená, blatnice skvrnitá
- **Vlastecký rybník** (cca 740 jedinců) - ropucha obecná, čolek obecný, skokan štíhlý, skokan hnědý, kuňka obecná
- **Nový Dvůr** (341 jedinců) - ropucha obecná, ropucha zelená, skokan štíhlý
- **Topělecký rybník** (cca 2950 jedinců) - ropucha obecná, ropucha zelená, skokan štíhlý, kuňka žlutobřichá, čolek obecný, čolek horský, rosnička zelená
- **Čekal u Zlivic** (112 jedinců) - ropucha obecná, blatnice skvrnitá, skokan štíhlý, čolek obecný

Nový Dvůr a Zlivice, kde je poměrně silný provoz. Město Písek již v minulosti prostřednictvím odboru životního prostředí řešilo problematiku obojživelníků v lokalitě U Vodáka, kde byla v letech 2015–2017 realizována opatření k ochraně obojživelníků. Z počátku se jednalo o dočasné zábrany a později byly ve dvou fázích nainstalovány zábrany trvalé.

Instalaci dočasných zábran ve vytipovaných lokalitách předcházela žádost města Písek podaná v červnu roku 2025 na Krajský úřad Jihočeského kraje, jako věcně a místně příslušný orgán ochrany přírody, o povolení výjimky podle ust. § 50 odst. 2 zákona, pro chytání, rušení a přemísťování zvláště chráněných druhů živočichů. Město usilovalo o výjimku pro odchyt do sběrných nádob, rušení a přemísťování. Krajský úřad žádosti v září vyhověl.

Město Písek nebylo schopno vlastními silami zajistit realizaci tohoto opatření, proto oslovilo několik organizací, které se ochranou přírody, zvířat nebo přímo ochranou obojživelníků zabývají (např. Záchrannou stanicí živočichů Makov, spolek Aktivní Písek, společnost Soprea agilis, s. r. o.). Z oslovených organizací měla volnou kapacitu jen společnost Soprea agilis, která se zabývá přímo ochranou obojživelníků. Její hlavní činností je aktivní ochrana přírody a krajiny.



Obranný reflex kuňky obecné, foto Jana Marková

Realizace dočasných zábran v kritických úsecích by mohla i v následujících letech ochránit populaci obojživelníků. Zároveň je díky nim možné vyhodnocovat, jestli je zvolená délka zábran v daném úseku dostatečná, jaké je množství a druhové složení obojživelníků a zda, případně jak se mění v jednotlivých letech. Tyto informace mohou sloužit i jako podklad pro případné vybudování trvalých zábran v jednotlivých úsecích. Přesto už první výsledky naznačují, že systematická ochrana obojživelníků má na Písecku své opodstatnění – a může být inspirací i pro další regiony, kde zatím podobná opatření chybí.

Ačkoliv je projekt na Písecku v první sezóně, zkušenosti z jiných částí republiky ukazují, že systematická ochrana má výrazný potenciál. Například na lokalitách ve východních Čechách se podařilo během několika let zvýšit počty zachráněných jedinců z přibližně 500 až na hodnoty kolem 10 000 jedinců za sezónu. Pokud se podaří udržet kontinuitu opatření i na Písecku, lze očekávat podobný vývoj a postupné zvyšování efektivity celého systému.

Celý projekt byl kromě výše uvedených výsledků přínosný jako úspěšný příklad spolupráce samosprávy, odborné společnosti a dobrovolníků.

*Ing. Zlata Strieblíková, MÚ Písek*

*Ing. Anna Kovaříková, Soprea agilis, s.r.o.*

*Jana Marková, Aktivní Písek*



## Překopávky

### Ekošpeky - 32. Staré za nové

Jednou z možností úspor v oblasti ekologické stopy je výměna starších elektrospotřebičů a dalších pomocníků za nové. Tato záležitost však ani zdaleka není tak jednoduchá, jak by se mohla na první pohled zdát. U jakých spotřebičů a kdy se to vyplatí? Je někdy lepší ponechat si ještě ten starší? A z jakých úhlů můžeme tuto věc posuzovat? Pojdme se na to podívat blíže.

Většinový pohled na tuto otázku se točí kolem ekonomické stránky věci. Hodnotíme cenu nového spotřebiče a dle známé spotřeby starého versus nového vcelku snadno dopočítáme jakousi ekonomickou návratnost při pořízení energeticky úspornějšího spotřebiče. Typickým příkladem, kdy můžeme naše uvažování opravdu takto zjednodušit, je **výměna žárovek**. Pokud se jedná o výměnu těch klasických starých, neměli bychom ani čekat na to, až nám popraskají, ale rovnou ostrým řezem (a takřka navždy) tuto věc vyřešit nákupem nových LED žárovek. Spotřebu snížíme klidně i o víc než o jeden řád (např. klasická 60 W žárovka vs. LEDka 4 W s možná ještě vyšší svítivostí). V dlouhodobém hledisku můžeme dokonce zanedbat i pořizovací cenu a ekologickou stopu jejich výroby. Tak markantní bude úspora energií a financí. Tohle dokonce platí i pro halogenové žárovky, které byly po určitou dobu jakýmsi přechodovým stádiem mezi klasickými žárovkami a moderními LEDkami. Jejich výměna za úsporné LEDky se v současné chvíli vyplatí i v případě, že nejsou na konci své životnosti. Výměnou žárovek na úrovni celé domácnosti můžeme dosáhnout opravdu významné úspory a měl by to být první a automatický krok.



Foto CC0

U ostatních (větších) spotřebičů už to tak přímočaré není. Prvním důvodem je mnohdy nejasný rozdíl ve spotřebě mezi novým a starým přístrojem. Příkon nového spotřebiče se dozvíme z energetického štítku, u staršího může být spotřeba od hodnot na štítku odchýlná a většinou vyšší - na základě opotřebení nebo špatného používání. V takovém případě nám pomůže některé ze zařízení na měření aktuální spotřeby - většinou jednoduchý domácí wattmetr. To je sice způsob jen pro ty, kteří se chtějí do problematiky ponořit hlouběji, ale o spotřebě v rámci domácnosti a možných úsporách nám to poví mnoho.

Druhým okruhem nejasností je ekologická stopa výroby nového spotřebiče. Při širším pohledu nemusí totiž naše jednoduchá úvaha o ceně nového spotřebiče a energetické úspoře za dobu jeho životnosti stačit. Bilance může být vyrovnaná nebo si také dokážeme připustit, že výroba, doprava, balení... nového stroje představuje nezanedbatelnou ekologickou a uhlíkovou zátěž. Velkým problémem je, že přesná čísla prakticky neexistují a musíme tak mnohdy využít své intuice.

Jedním z elektrospotřebičů, kde budou čísla hovořit spíše pro výměnu, jsou **starší lednice**. A to z jednoho prostého důvodu - běžící nepřetržitě a i malé rozdíly ve spotřebě se v celkovém úhrnu projeví poměrně

dost. Energetické zastarávání lednic můžeme výrazněji zpomalit jejich správnou údržbou (umístěním, čištěním kondenzátoru, odmrazováním). Opět platí, že u těch opravdu starých ani nemusíme čekat na úplný konec jejich služby a z dlouhodobého hlediska se vyplatí jejich výměna.

Někde na pomezí stojí ostatní tzv. bílé elektrospotřebiče - **pračky, myčky, případně sporáky**... U nich většinou není motivací k jejich výměně energetická úspora, ale porucha. V dnešní době určité renesance opravárenství by měla naše snaha směřovat vždy k opravě, pokud je to aspoň trochu možné. Je totiž třeba mít na vědomí celý životní cyklus spotřebiče, v němž může hrát stopa jeho výroby podstatnou roli. A nesmíme zapomínat také na to, že se starý spotřebič stává odpadem, i když s určitou využitelností součástí a vzácnějších materiálů. Některé bližší úvahy a propočty jsou k dispozici např. [zde](#).

Zvláštní skupinou spotřebičů jsou **digitální technologie** (notebooky, telefony...). Jejich zastarávání a obměna je dnes nejvíce spojená s neaktuálností softwaru, což je do určité míry záměr velkých digitálních korporací pro dlouhodobý odbyt svých produktů. Hlavní environmentální zátěží je spotřeba vzácných kovů a dalších materiálů s problematickými dodavatelskými řetězci. Situace je zčásti řešitelná naším spotřebitelským přístupem. Hlavně nenaskakováním na nejrůznější módní trendy, kdy se nejnovější typ chytrého telefonu stává jedním z projevů sociálního statusu. Svou elektroniku také můžeme uživatelsky přizpůsobit tak, aby byla odolnější softwarovému zastarávání.

Náš rozbor můžeme zakončit u nejproblematictější oblasti, kterou jsou **automobily**. Naše úvahy nad výměnou ojetého vozu za nový, případně novější, často a pochopitelně sklouzávají pouze k ekonomickému pohledu. Starý vůz vyžaduje časté a nákladné opravy, spotřeba paliva i emise vzrůstají. Navíc tu je pravidelný dvouletý strašák v podobě STK. Ale snad ještě více než u ostatních skupin bychom měli v našich úvahách kalkulovat s obrovskou ekologickou zátěží při pořízení nového auta. Zda a do jaké míry je ještě snesitelné udržovat při životě starší vůz, však není možné přesně specifikovat. Do hry zde vstupuje až příliš velké množství proměnných a neznámých. Mnohem jasněji dnes již vyznívají diskuze nad tím, zda je z dlouhodobého hlediska environmentálně příznivější pořízení elektromobilu vs. nového auta se spalovacím motorem. Poměrně přesné propočty jsou již k dispozici a vyznívají vcelku jednoznačně ve prospěch elektromobilů (i za předpokladu části náročnějších materiálů a prozatím fosilního energetického mixu) - obsáhlejší informace viz např. [zde](#). -jj-

## Objevy detektiva Ledňáčka

Říká se, že všude dobře, doma nejlépe. Někdo si z toho dělá legraci. Co prý doma, když je všude dobře? Zato ale někteří tvorové to berou hodně vážně – například ropucha obecná. Kde se narodila, tam se chce za každou cenu vrátit a přivést na svět potomstvo. Řídí se pamětí, čichem, citem pro zemský magnetismus... Z pole, pastviny, lesa nebo zahrádky, kde až doteď žila (a úspěšně přežila ve strnulém stavu v nějaké díře nebo jiné skrýši i zimu), se na jaře vydává zpátky do toho svého rybníka, ať to stojí, co to stojí. Bohužel jí to může stát život, vzhledem k tomu, že skoro kolem každého rybníka nebo tůň vedou silnice. A žáby samozřejmě nejsou od přírody nijak vybavené k opatrnosti před auty, protože s tímhle se prostě nepočítalo.

Rozmnožovací tah sice probíhá hlavně za tmy, ale i tehdy bývá provoz až příliš silný na to, aby měla pomalá žába šanci dostat se v pořádku na druhou stranu. Nechodí přímo dopředu, může se na silnici navíc i zastavit. Nebo se tam setká samička s nápadníkem, ten si naskočí na její záda, odhání další samce, kteří se snaží také se přidat... a v takové situaci i jediné auto může znamenat zkázu hned pro několik jednotlivců nebo párů naráz.

Jistě jste někdy už slyšeli o dobrovolnících a jejich snaze pomoci. O zástěnách postavených podél silnic i o žabích hlídkách vydávajících se za tmy s cílem žáby posbírat a přenést k vodě (ne přímo do vody, ale na břeh) do bezpečí. Když se po zimě oteplí a pomínou i noční mrazíky, můžete postavy s baterkami a s bezpečnostními světélky u rybníků i vidět nebo potkat. Hlavně v teplých deštivých večerech a nocích mají sběrači plné ruce práce, protože tyhle podmínky mají žáby nejraději.

Za deště táhnou ropuchy někdy dokonce i ve dne, aby mokra patřičně využily. V mrazu, větru a suchu by trpěla jejich kůže, a tak právě proto dávají přednost vlhému počasí. Když je ale tah už zahájený, pak se někdy stává, že při náhlé změně povětrnosti trvá i za sněhu nebo jiných nepříznivých okolností. Je-li u cesty strouha, obvykle se ropuchy nashromáždí v ní a schovávají se do bahna, proto ve dne nejsou vidět. Ve vodě vydrží bez nadechnutí pod hladinou i několik minut. Stejně tak i na souši bývají za světla skryté ve škvírách nebo zahrabané

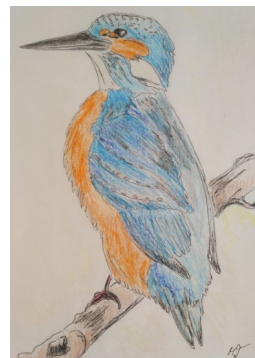


Foto Lukáš Vincour

v hlíně. Zdá se, že nikde není ani jedna, ale jakmile se setmí, krajina jimi ožije. Dají se chytat kolem strouhy nebo vybírat přímo z ní. Přenášejí se hlavně v místech se zástěnami, ale případně i tam, kde je malý provoz a bariéry se tam nestavějí.

Podrobnosti k záchrannému transferu najdete například porůznu v jarních číslech našeho časopisu, např. v č. [6/2017](#). Jedno z videí, na které se zde odkazuje, je zajímavé tím, že putující ropuchy jsou natočeny za denního světla, dokonce za slunečního svitu. I to se někdy děje – žáby se prostě chovají po svém a dovedou i překvapit – viz [zde](#). Hezký krátký dokument natočený šikovným školákem můžete zhlédnout v rámci série „Garden Nature“ [zde](#). Další video obsahuje i vydařené záběry točené pod vodou ([zde](#)). Pro rozlišení všech tří druhů našich ropuch lze doporučit např. video [zde](#). Potěšující je, že všechna tato videa byla pořízena dětmi.

Kdo si aktivity na záchranu žab (ropuch i jiných druhů) vyzkoušel, ten ví, že to jsou obdivuhodní tvorové (viz např. souhrnný článek o nich [zde](#)). Mají nezastupitelné místo v přírodních potravních řetězcích, a tak na tom velmi záleží, aby se jejich úbytek zastavil. Že pulci čistí vodu, o tom jste jistě už slyšeli. I o tom, jak velkou část v potravě žab tvoří takové druhy živočichů, které se podle lidí řadí ke škodlivým v našem zemědělství a zahrádkářství. K ochraně úrody patří i to, že žáby mohou sloužit jako náhradní potrava například pro káně v době nedostatku myši. Dravci dávají hlodavcům přednost, ale stane se, že větší moko někdy myši vytopí, zato ale žábám svědčí. Nebýt jich, dravci by se za potravou odstěhovali a pak by chyběli, až by se hlodavci zase namnožili a pustili se do zrní.

Nejběžnější je u nás ropucha obecná (více viz např. [zde](#)). K tomu, co o ní už bylo řečeno, lze doplnit ještě například údaj o jejich hlasových projevech. Samci vydávají monotónní vysoké „orrr, orrr“, které sice není příliš hlasité (tento druh nemá žádné rezonanční zařízení), ale i tak je dostatečně nápadné.



*Snůšky ropuchy obecné, foto -jj-*

Dalším druhem je ropucha zelená (více viz např. [zde](#)). Pozorovatele upoutá na první pohled atraktivním „maskáčovým“ zbarvením i schopností poskakovat. Dokáže migrovat na dlouhé vzdálenosti a často se vyskytuje i blízko lidských sídel. Samci se ozývají hlasitým „i-r-r-r-r-r-r-RRRR...i-r-r-r-r-r-r-RRRR“, což je podpořeno tím, že mají vyvinutý rezonanční měchýř.

Podobný hrdelní vak mají i samci ropuchy krátkonohé (více o ní viz např. [zde](#)). Ozývají se dlouze se opakujícím „krrrrk, krrrrk...“ Ropuchu krátkonohou poznáme podle výrazného světlého pruhu, který se táhne prostředkem jejího hřbetu. Jak naznačuje název, má krátké nohy a její pohyb připomíná běh drobných hlodavců. Dovede i šplhat po zdech a skalách. Stejně jako ostatní ropuchy se umí výborně zahrabávat. Při nebezpečí se brání vylučováním nepříjemně páchnoucí pěnové tekutiny, kterou dokáže pokrýt celé své tělo. Dříve se vyskytovala na dolních tocích řek, které při povodních strhávaly břehy a vytvářely obnažené plochy s tůňkami, dále jí vyhovovala kaliště velkých zvířat, později i lomy, pískovny a hliníky vytvořené lidmi. Na takové prostředí je vázána dodnes. Je velmi vzácná a obzvláště přísně chráněná.

Ropucha zelená i krátkonohá navyšují množství potomstva tím, že se rozmnožují na jaře i v létě. Mají totiž rády menší tůňky a musí počítat s tím, že některé vyschnou dříve, než se vývoj nové generace dokončí.

Co všechno obojživelníky ohrožuje a co se dá dělat pro jejich ochranu, o tom si podrobně můžete přečíst například v pojednáních Jaromíra Maštery [zde](#) a [zde](#). Máte-li dostatek vlastních pozorování a sledujete-li navíc odbornou literaturu, už jste se toho o ropuchách i jiných druzích žab jistě hodně dověděli. Své znalosti si můžete vyzkoušet při odpovídání na obvyklé tři otázky detektiva Ledňáčka:

- Pro dospělé: Kolika let se dožívá ropucha obecná? V kolika dospívá? Jak se mladé žáby dostanou z rybníků do krajiny, když v té době (na konci jara) není dost dobře možné transfer provádět?
- Pro rodiče vědecky založených školáků: Jak se ropuchy obecné chrání před predátory? Čím se živí ony samy? Je známá věc, že drobnější kořist chytají jazykem jako chameleoni – ale jak to vlastně mají zařízené, že ji při tak rychlém pohybu nepustí? A jak ji pak v ústní dutině od jazyka „odlepí“?
- Pro rodiny s batolaty: Znáte nějakou „žabí“ lidovou hádanku?

Odpovědi najdete na straně 15. **-ah-**

## Bourovec březový

O housenkách bourovce březového (*Eriogaster lanestris*) se psalo v [Kompostu č. 7/2012](#). Od té doby se v Chanovicích neobjevily. Až letos seděl 7. 4. nad vchodem do domu v Chanovicích motýl. V tomto článku je pár doplňujících informací. Bourovec březový je vázán na slunné, teplé, chráněné biotopy s porosty listnatých dřevin, lesní okraje, parky, zahrady a křovité lemy. Létá od března do května. Vajíčka klade samička ve spirálovitých prstencových pásech na tenké větvičky živných rostlin a celou snůšku pokrývá tmavými chlupy z konce zadečku. Živnými rostlinami jsou: lípa, bříza, vrba, vzácněji švestka, třešeň, jabloň, topol, dub, olše a borůvka nebo trnka a hloh. S housenkami se setkáme od května do července. Malé housenky žijí pospolitě v pavučinovém společném hnízdě, ve kterém setrvávají až do dospělosti. Hnízdo nabývá podoby visutého vaku naplněného trusem a starými svlečkami. Housenky používají hnízdo během odpočinku a při svlékání. Často se na jeho povrchu hromadně sluní. Hnízdo opouštějí jen v době krmení. Zpočátku se všechny housenky živí společně. Starší housenky se živí samostatně a nepravidelně. Potravu přijímají v noci. Před kuklením se rozptylují a slézají na zem. Kuklí se na povrchu půdy v pevném oválném kokonu mezi listovým opadem. V kukle přezimuje plně vyvinutý dospělec. Další bourovci v Kompostu: bourovec prstěnicový ([č. 5/2015](#)) a bourovec topolový ([č. 1/2023](#)).

**Eva Legátová**



Foto Eva Legátová

Často se na jeho povrchu hromadně sluní. Hnízdo opouštějí jen v době krmení. Zpočátku se všechny housenky živí společně. Starší housenky se živí samostatně a nepravidelně. Potravu přijímají v noci. Před kuklením se rozptylují a slézají na zem. Kuklí se na povrchu půdy v pevném oválném kokonu mezi listovým opadem. V kukle přezimuje plně vyvinutý dospělec. Další bourovci v Kompostu: bourovec prstěnicový ([č. 5/2015](#)) a bourovec topolový ([č. 1/2023](#)).

### Použitá literatura:

MACEK, J., DVOŘÁK, J., TRAXLER, L., ČERVENKA, V.: ATLAS Motýli a housenky střední Evropy, Noční motýli I. Academia, Praha 2007.

Poznámka: 9. 4. 2026 vyšel v časopise Živa č. 2/2026 na str. 110-111 článek Jaroslava Racka „Stromy bez listů a bourovec březový“.

## Večer s dokumentem - 147. díl – Clintel, aneb česká stopa ve světě klimatických dezinformací

Klimatická změna se stala oblastí, kde se výborně daří mýtům, polopravdám nebo přímo zájmům nejrůznějších byznysových skupin. Ať už je důvod podryvání dosavadního vědeckého poznání tohoto tématu jakýkoli, jednu věc mají společnou. Významným způsobem nabourávají naše možnosti v potřebném časovém horizontu klimatickou krizi řešit. K tomu je nepostradatelná politická rovina stěžejních rozhodnutí a opatření. Není tedy divu, že tlak zpochybňování antropogenního vlivu na klima je nejsilnější právě zde. Výjimkou není ani Česká republika. A co hůře - s nástupem lidí, kteří zpochybňují klimatickou změnu, na klíčové posty politické scény se stává takřka učebnicovým příkladem zemí se záměrně šířeným klimaskepticismem.

Jedním z těch, kdo se snaží v našem mediálním prostředí narovnávat klimatické dezinformace a bojovat proti těmto fenoménům, je vědec a influencer Daniel Kortus. Vedle projektu [Fakta o klimatu](#), který shrnuje vědecké poznání o změně klimatu, je tady další zajímavý počin - [Klimatomluva](#). Jedná se o sérii kratších videí / podcastů, ve kterých Daniel Kortus rozebírá nejen vliv člověka na globální klima, ale pouští se i do vod záměrného zpochybňování klimatické změny, aktuálně ve spojitosti s nastoupivší politickou reprezentací. To vše dělá moderní, srozumitelnou a chytlavou formou, navíc atraktivní pro mladší cílovou skupinu, přivyklou formátu sociálních sítí. Obsah však není prvoplánový ani zjednodušený, vše je podepřeno kvalitními rešeršemi a zdrojováním. A vlastně - přesně takový materiál dnešní mediální prostor nutně potřebuje. Protože na dezinformace neexistuje jiná medicína než jejich vyvracení.



Na ukázkou kvalitní Danovy práce vybírám jedno z velmi aktuálních videí, které v necelé půlhodině rámuje vliv působení strany Motoristé sobě v čele MŽP na českou klimatickou agendu. Na úvod jsou rozebrány důležité souvislosti v činnosti IPCC. Mezivládní panel pro změnu klimatu provádí pravidelnou syntézu veškerého vědeckého poznání v této oblasti. Sám nevytváří žádné predikce, pouze reflektuje současnou míru poznání a vytváří podklady pro širokou veřejnost i politickou reprezentaci. Výstupy jsou samozřejmě zatíženy určitou mírou nejistoty, kterou je panel schopný zpětně korigovat. Není totiž nikdy jasné, jaký bude vývoj budoucích antropo-

genních emisí nebo jak na ně klimatický systém přesně zareaguje. Pokud tedy někdo tvrdí, že IPCC provádí výzkumy nebo vytváří své vlastní předpovědi, ve kterých navíc chybuje, není to jednoduše pravda.

Již od dob známého vlastního výzkumu klimatu fosilní korporací Exxon Mobile je záměr vlivových skupin těžících z pozdržování nutné dekarbonizace jasný. Šířit nejistotu a chaos až v překvapivě jednotném vědeckém konsenzu. Klimatická dezinformační scéna má různé podoby, ale ve videu je podrobně rozebrána organizace Clintel, neboť v současné chvíli až nebezpečně prorůstá do českého prostředí.

Clintel (Climate Intelligence Foundation) je nadace, sama sebe označující za sdružení vědců, které vytváří jakousi protiváhu k IPCC. Jedná se však o lobbystický produkt fosilního průmyslu. Zakladatelem je Guus Berghout, který dříve působil ve společnosti Shell. Informační tlak Clintelu v mediálním prostředí čerpá z deklarace World climate declaration, což je vlastně petice se zhruba 2000 signatáři, která zpochybňuje všeobecně přijímanou vědeckou shodu na antropogenním vlivu na klima. Deklarace se tváří jako vědecká práce, ale stopa klimatologů je v ní minimální. Tento vcelku bezvýznamný dokument je argumentačně používán širokou škálou lidí, včetně Filipa Turka a Petra Macinky, kteří Clintel často jmenovali v diskuzích, v nichž zpochybňovali klimatickou krizi. Ti také často zmiňují nositele Nobelovy ceny Johna F. Clausera - známého klimaskeptika. Žel toto ocenění nezískal v oboru klimatologie, ale kvantové fyziky.

Na lep klimatickým dezinformacím sedla v poslední době i TV Nova, která ve faktické rovině odvyšila závěry zmiňované deklarace Clintelu. A do úplné mozaiky je pak ještě možné přiložit dva zajímavé střípky. Již v roce 2024 organizace Clintel uspořádala v Poslanecké sněmovně „vědeckou konferenci“ (byla sponzorovaná akciovou společností Severočeské doly). Obdobná akce se měla uskutečnit i 30. 3. 2026, tentokrát pod taktovkou poslance Libora Vondráčka (PRO) - viz [zde](#). Kruh se uzavřel ve chvíli, kdy se v roce 2025 novým prezidentem Clintelu stává Václav Klaus. Napojení jeho Institutu a nově vzniklého politického tělesa Motoristé sobě na uhlobarona Pavla Tykače už bylo mnohokrát zmíněno.

Pokud by vás k těmto souvislostem zajímalo více, určitě zhlédněte video Clintel, aneb česká stopa ve světě klimatických dezinformací (viz [zde](#)). Stejně tak vřele doporučuji i ostatní materiály, kterými se Daniel Kortus snaží čelit fenoménu, který se ještě před pár lety zdál minimálně na ústupu. -jj-



## Pozvánky - květen 2026

### Ekoporadna při ŠK zve:

#### Farmářské trhy Strakonice

pátek 8. a 22. 5., 12 - 16 hod., „Cirkusplac“ pod Hvězdou

Sezóna farmářských trhů pokračuje ve dvou květnových termínech. Můžete se těšit na širokou nabídku čerstvých farmářských potravin, sazenic, prvních výpěstků, občerstvení a rukodělných výrobků. Vše s důslednou kontrolou původu a kvality. Bližší informace a seznamy přihlášených prodejců na webu: <http://farmarsketrhy.strakonice.eu/>. Pořádá Ekoporadna při ŠK ve spolupráci s Městem Strakonice. Kontakt: [jan.juras@knih-st.cz](mailto:jan.juras@knih-st.cz), 721 658 244.

#### Kurzy zdravého vaření - Grilovačka

úterý 19. 5., 18 hod., hospůdka Radošovice

Sezóna kurzů bude zakončena tradiční vege grilovačkou. Přijďte si vyzkoušet použití netradičních zdravějších surovin pro nadcházející grilovací sezónu. Kurzovné 150 Kč, lektor Ing. Jan Juráš.

Přihlašování: [jan.juras@knih-st.cz](mailto:jan.juras@knih-st.cz) nebo 721 658 244. -jj-

### Pobočka ŠK Za Parkem zve:

#### Pondělní zastavení

PO 25. 5. Setkání s literaturou, tentokrát se vzpomínkami přírodovědce **Davida Attenborougha** (k příležitosti jeho květnových stých narozenin). Od 16:00, pobočka Za Parkem.

## Ledňáčci

Schůzky rodin se zájmem o přírodu, tradice a lidové hry. Pro děti všeho věku (i v kočárku) s rodiči, prarodiči apod. Přicházet mohou i dospělí bez dětí nebo starší školáci bez dospělých. Pomoc při vedení programu je vítaná, ale není nutná. Chodit lze i nepravidelně. **Sraz v 16:00 před zámkem u vývěsky ŠK. ČT 14. 5.: ukážeme si hájovou květenu na Kalvárii, 21. 5.: je domluvena návštěva u koziček na hradě** (i za ohradou).

**Info:** Pobočka Šmidingerovy knihovny Za Parkem, Husova č. 380, Strakonice. Otevřeno PO a ČT 13–18, ST 8–12 hod. Kontakt: 380 422 720, [tereza.machkova@knih-st.cz](mailto:tereza.machkova@knih-st.cz). -ah-

## ZO ČSOP Strakonice zve:

### Přírodovědná procházka za hájovou květenou Kalvárie

**ÚT 26. 5.** Sraz v 9:00 na nádvoří strakonického hradu. Projdeme se celkem cca 3 km po zpevněných cestách a případně i terémem po pravém břehu Otavy a následně se domluvíme, kam dále od Kalvárie bychom si mohli procházku případně ještě prodloužit. -ah-



## Drobné smetí

### V budkách na píseckém teplárenském komínu zahnízdili sokoli

Bleskurychle objevil a obsadil kriticky ohrožený sokol stěhovavý dvě budky, které ornitologové umístili na komín teplárny v Písku. Pokud zde zahnízdí, měli by tito dravci pomoci i s redukcí holubů. Více informací viz [zde](#).

### Změna stavebního zákona umožní stavět skladové haly i na nejcennější půdě

V návrhu, který je nyní ve Sněmovně, se mění pravidla ochrany zemědělské půdy. Tyto stavby by tak mohly vznikat do kilometru od existujících staveb, dálnic nebo silnic 1. třídy. Více se dočtete [zde](#).

### Nové studie naznačují, že se klima otepluje rychleji, než se původně čekalo

Akcelerace je vyvozována zatím s velkou nejistotou z extrémních dat za poslední tři roky. Údaje jsou „očištěny“ od přirozených přírodních vlivů a mohou naznačovat, že současné předpovědi budoucího oteplení jsou ještě poměrně strážlivé. Více informací v obsáhlém textu [zde](#). -jj-

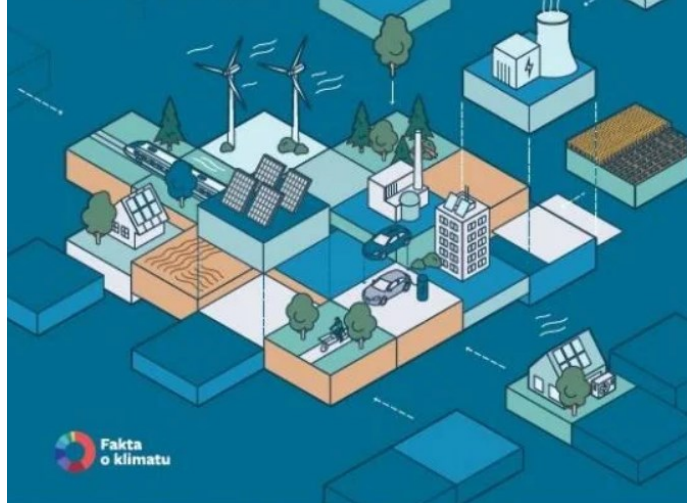


## Literární okno

### Atlas dekarbonizace Česka

Do fondu nám prostřednictvím širší kampaně iniciativy Fakta o klimatu přibyla publikace, kterou se nezdřáhám označit za jednu z nejpovedenějších odborných knih za dlouhá léta. I když se jedná o materiál klasického knižního rozsahu, označení atlas určitě není nadnesené. Zpracování, názornost, grafika, srozumitelnost... to všechno se dá označit známkou 1. Jak už název napovídá, publikace shrnuje současné ožehavé téma, a vlastně něco takového ve veřejném prostoru žalostně scházelo. Neexistuje totiž oblast, která by se potýkala s takovou záplavou politicky motivovaných dezinformací, než je právě dekarbonizace. A pokud na misinterpretace existuje nějaké účinné kladivo, pak je to právě text podobného ražení. Téma by se samozřejmě dalo zpracovat o poznání obsírněji, odzbrojující je právě ve své strukturovanosti a svým způsobem i stručnosti, i když zahuštěné v maximální možné míře velmi kvalitním a obsáhlým zdrojováním. Elegantně je vysvětleno naprosto vše, co je jinak v mediálním prostoru ohýbáno, nechápáno nebo napadáno. Tato kniha je jedním z příkladů toho, že správné řešení i té nejrozsáhlejší krize je na stole a nikdo se nemůže vymlouvat na to, že „se ještě pořádně neví, co s tím“. A nic na tom nezmění ani fakt, že jsme od konkrétního řešení kvůli současné politické situaci možná zase o dost dále, než by bylo zdrávo.

# Atlas dekarbonizace Česka



Fakta o klimatu

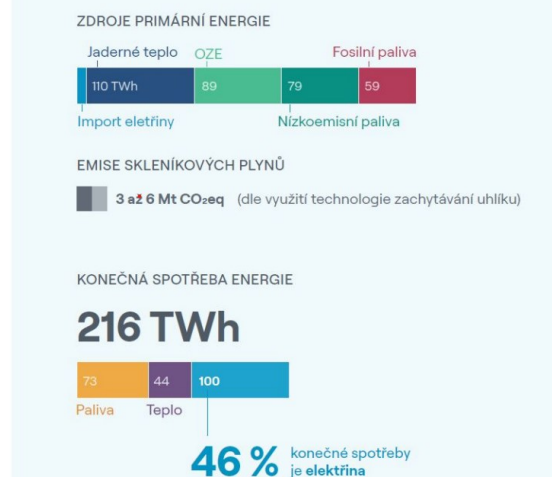
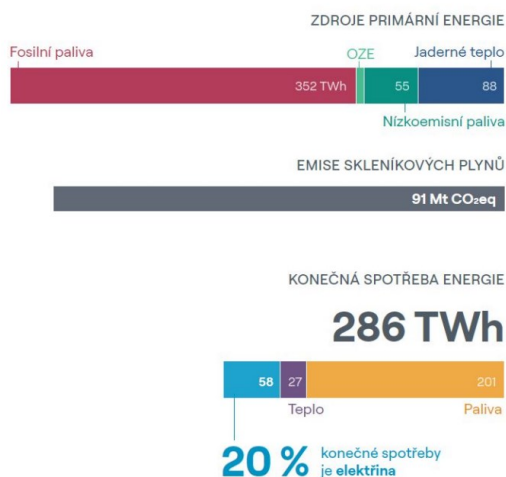
Atlas se snaží problematiku české dekarbonizace schematicky probrat na ose: existující problém (vysoké emise skleníkových plynů jako příspěvek ke globální změně klimatu), rozčlenění emisí dle jednotlivých odvětví činnosti a rozumná řešení na cestě k uhlíkové neutralitě. V první řadě je tedy rozebráno, jakými způsoby a v jakých sektorech vzniká největší objem emisí; ve kterých je řešení jejich snižování jednodušší a ve kterých to naopak nebude vůbec snadné. Těžiště samozřejmě spočívá v proměně energetiky, kde můžeme eliminovat až 65 % emisí. V další části Atlas rozčleňuje dekarbonizaci do šesti základních kategorií opatření - energetické úspory, elektrifikace, výroba čisté elektřiny a tepla, změny paliv a technologických postupů, zachytávání a ukládání CO<sub>2</sub> a změny spotřebních vzorců. Práce počítá i s touto poslední skupinou změn spočívajících v naší osobní zodpovědnosti, ale zároveň konstatuje, že navrženého způsobu dekarbonizace by bylo možné dosáhnout i bez těchto opatření (ale mohou snižování emisí usnadnit a zlevnit). Tedy tak, aby mohla být naše životní úroveň plně zachována.

Úvodní souhrnná část Atlasu je členěna na dvoustrany, kde je porovnáván současný stav s ideálním budoucím scénářem. Snaží se rozčlenit naši energetiku na jednotlivé díly, přičemž podstatné je rozlišení primárních zdrojů energie a oblastí konečné spotřeby. Na obou stranách této rovnice je totiž obrovský potenciál nejrůz-

nějších změn a úspor.

Nejrozsáhlejší část Atlasu se věnuje jednotlivým sektorům našeho hospodářství, které různým dílem přispívají k českým emisím.

**Výroba elektřiny** (21 % celkových emisí). Oproti současnému energetickému mixu počítá dekarbonizační scénář s výrazně vyšším zastoupením větrné (23,5 %) a solární energie (24,1 %), s mírným nárůstem současného zastoupení jaderné energie (32,9 %) a s pokrytím zbývajícího rozsahu importem elektřiny (8,4 %) a ostatními (záložními) zdroji a akumulací. Dále jsou podrobněji rozebrány tyto jednotlivé zdroje a jsou vyvráceny některé opakující se mýty. Zaujme např. údaj o velmi nízkých emisích větrných elektráren i po započtení celého životního cyklu větrníků nebo vcelku zanedbatelná rozloha území, i pokud by výše uvedený solární cíl měl být pokryt pouze fotovoltaikou na zemědělské půdě. Zásadní je však způsob, kterým se tyto dva obnovitelné zdroje navzájem doplňují (v zimě více fouká); za předpokladu rozvoje krátkodobé akumulace a ostatních doplňkových zdrojů, může být opravdu uvedená kombinace řešením naší budoucí energetiky. Vysvětleny jsou také výzvy spojené s vyvažováním sítě. Oproti tomu nad širším využitím jaderné energie stále visí spousta otázníků (cena, doba výstavby, celková nejistota). Souhrnné vize dekarbonizace tohoto sektoru jsou platné i pro podmínky nárůstu spotřeby elektřiny (až o 70 %) z důvodu elektrifikace spojené s odchodem od fosilních paliv.



Současné vs. budoucí možné zdroje primární energie, zdroj: [Fakta o klimatu](#)

**Výroba centrálního tepla** (13 % celkových emisí). Dekarbonizace teplárenství souvisí s několika zásadními opatřeními. Neobejdeme se bez změn v oblasti paliv, energetických úspor (zejména na úrovni budov) a úpravách samotných klasických tepláren v tzv. hybridní teplárny - s větším využitím kogenerace (společné výroby tepla a elektřiny), velkých tepelných čerpadel a akumulačních zásobníků pro ukládání nadbytečné energie.

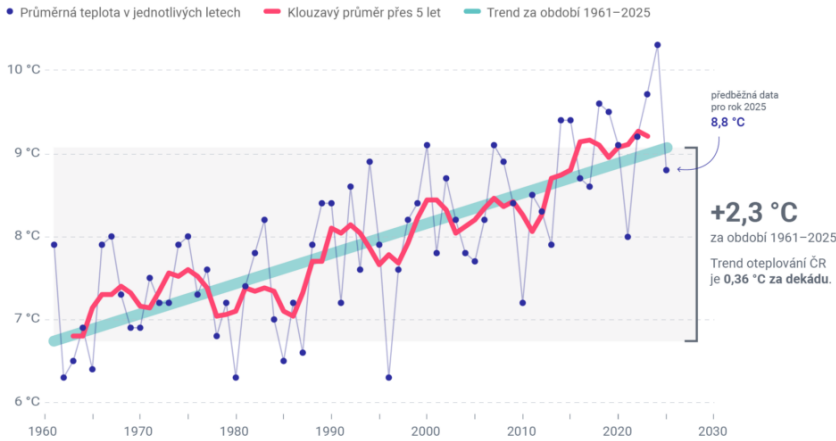
**Průmysl** (26 % celkových emisí). Značná část odvětví průmyslu je velmi náročná na dekarbonizaci už ze samotné podstaty výrobních procesů. Jde zejména o výrobu oceli, cementu nebo chemický průmysl. Část výroby tepla pro zpracovatelské procesy lze elektrifikovat, u části bude muset dojít k proměně postupů. Ve hře je techno-

logie zachytávání a ukládání CO<sub>2</sub> nebo okrajové využití vodíku.

**Doprava** (17 % celkových emisí). Navzdory intuitivní představě pochází u nás 55 % emisí tohoto sektoru z osobních aut. Další 35 % z nákladní dopravy a zbývajících 10 % z ostatních druhů (i když u letecké dopravy není úplně jasné, jak se v rámci ČR dopočítává). Tato kapitola např. dokumentuje obrovský nárůst počtu automobilů za krátké časové období nebo potenciál železniční dopravy pro přepravu zboží a materiálu. Těžiště dekarbonizace dopravního sektoru však samozřejmě leží v proměně vozového parku směrem k elektromobilům. I když svou roli může hrát i proměna spotřebitelských vzorců a rozvoj veřejné dopravy. Rozebrány jsou časté argumenty proti elektroautům - emise celkového životního cyklu elektroauta, efektivita jeho provozu, dojezd nebo souvislosti ukládání energie v bateriích.

## PRŮMĚRNÁ ROČNÍ TEPLOTA V ČR

Teplota se od roku 1961 zvýšila o 2,3 °C.



VERZE 2026-01-06 LICENCE CC BY 4.0  
více info na [faktaoklimatu.cz/teplota-cr](https://faktaoklimatu.cz/teplota-cr)

zdroj dat: ČHMÚ

voj veřejné dopravy. Rozebrány jsou časté argumenty proti elektroautům - emise celkového životního cyklu elektroauta, efektivita jeho provozu, dojezd nebo souvislosti ukládání energie v bateriích.

**Budovy** (9 % celkových emisí). Zde by měly přijít ke slovu zejména energetické úspory prostřednictvím zateplování nebo dalším rozvojem tepelných čerpadel.

**Hospodaření v krajině** (8 % celkových emisí). V této kapitole se kromě známých informací o velké náročnosti živočišné výroby objevují i méně známé souvislosti. Podstatnou složkou zemědělských emisí je i N<sub>2</sub>O, který se uvolňuje z nevyužitých minerálních hnojiv. Text se také věnuje poutání uhlíku v krajině zejména prostřednictvím lesů a názorně ukazuje, jaký vliv na to měla nedávná kůrovcová kalamita. U

opatření pro dekarbonizaci zemědělství a lesnictví dochází k většinovému průniku s opatřeními pro podporu biodiverzity.

**Odpady** (5 % celkových emisí). Cesta v tomto sektoru spočívá zejména v minimalizaci ukládání biologicky rozložitelného odpadu (produkcujícího metan) na skládky a také v rozvoji cirkulární ekonomiky pro snižování celkového objemu odpadu.

Závěrečná část publikace shrnuje ekonomický a společenský rozměr dekarbonizace. Názorně kalkuluje, jaké škody může klimatická změna způsobit a jak poměrně malým zlomkem této částky může i naše země přispět k mitigaci a těmto škodám předcházet. Úspěch dekarbonizace bude stát na třech základních pilířích - státu, firmách a lidech (spotřebitelích). Je také srozumitelně osvětlena role nenáviděných regulačních nástrojů, jako jsou emisní povolenky nebo finanční podpora OZE.

Závěrečnou částí je bravurně zpracované shrnutí klimatické změny jako takové. Na pouhých osmi stranách je názorně načrtnuto, před jak vážným problémem stojíme. A opět jsou jednoduše dementovány nejčastější mýty - „člověk nemá na klimatickou změnu takový vliv“ nebo „přírodní faktory jako erupce sopek se podílejí více“. Je také vysvětleno, jakým způsobem se počítají budoucí scénáře nebo množství CO<sub>2</sub>, které je ještě možné vypustit, abychom se vyhnuli nejhoršímu.

Sečteno, podtrženo - pokud byste chtěli věnovat několik málo hodin pochopení toho, co v současnosti hýbe světem (a co by nás mělo zásadním způsobem zajímat), není asi lepší cesty než tato kniha. Potěšení z četby je vlastně dvojitý. Z informací jako takových, které jednoduše zpracovávají poměrně složitá témata, a z celé podoby textu, která pro mnohé nezáživné téma proměňuje v hodně záživný exkurz. Takhle nějak by měla vypadat odborná kniha dneška.

Atlas dekarbonizace Česka je k dispozici ve fondu Ekoporadny, ale je možné jej stáhnout i v el. podobě [zde](#). -jj-



Listovka

## David Attenborough a celé jedno století jeho zážitků na Zemi

Na celé zeměkouli není vedle D. Attenborougha v současné době snad nikdo takový, kdo by mohl tak přístupným způsobem a s takovou publicitou podat podobně komplexní svědectví o vývoji stavu našeho společného životního prostředí. A v návaznosti na to pojednat i o možnostech, co se dá udělat, abychom odvrátili hrozící katastrofu. Sir David Attenborough žije na Zemi už plných sto let (od 8. 5. 1926), procestoval celý svět, seznámil se s bohatými zkušenostmi dalších tisíců současníků, od lidí z praxe po špičkové vědce. To, o čem vydává svědectví, zná s velkou šíří i hloubkou, a ne z rychlíku. O zkameněliny i o živou přírodu se zajímal od dětství, vystudoval zoologii a geologii na univerzitě v Cambridge, podrobně se zabýval i antropologií, má dar slova i záviděníhodnou kondici a elán. Byl průkopníkem přírodo-

vědných televizních pořadů a je autorem mnoha dodnes velmi oblíbených dokumentů a knížek. Z nichž naše knihovna nabízí, mimo jiné, „Život na Zemi“, „Planeta žije“ nebo „Živá planeta: Síť života na Zemi“.

Svémi programy a knížkami si vybudoval tak silnou pozici, že si může být u velké části z nás jist naši plnou důvěrou. Jedním z motivů jeho ochraňářských snah je obyčejný vděk za to, že mohl v mládí ještě zažít takovou rozmanitost života, jaká dnes už není. Je to pro něj důvod k zamýšlení nad tím, jak k tomu přijdou další generace, jak příroda sama, jak by se dalo další ničení zbrzdit a co pro to může udělat on sám.

Jistě, dalo by se mu vytknout, že při výkonu svého povolání používal on sám po mnoho let takovou techniku, kterou později shledal jako škodlivou, atd., ale i v tom je kus jeho poctivosti, že to dovede uznat a má vůli hledat jiné cesty. Ve svém pokročilém věku už by mohl jen odpočívat, přesto jako čtyřicetiletý napsal v roce 2020 knihu „Život na naší planetě: Mé svědectví a vize pro budoucnost“ a natočil stejnojmenný film (o knize i filmu jsme psali v čísle [6/2022](#)), v nich vyjádřil své obavy i naděje a završil tak své snahy z předcházejících let.

V jednom z komentářů na internetové Databázi knih je výstižně řečeno, že debaty o ochraně přírody a ekologii bývají vedeny jaksi blahosklonně a povýšeně, jako bychom dělali něco milosrdného a vznešeného. Ve skutečnosti jsou takové kroky, jako je obnova biodiverzity na Zemi, dnes už nutné k obhájení našeho vlastního holého živobytí. V tomto smyslu vyznívají i další příspěvky od čtenářů a svědčí o tom, že knihy na ně zapůsobily, jak měly. Příroda si bez nás poradit umí, ale my bez ní nikoliv.

To, že je naše planeta činností nás lidí bezohledně vykořisťována, si D. Attenborough začal uvědomovat brzy, ale zpočátku ještě neviděl, jak obrovské to má důsledky. Na to přicházel postupně a ve svém ohlédnutí z roku 2020 to působivě ilustroval v úvodech jednotlivých kapitol, počínaje stavem z roku 1937. Tehdy čítala světová populace lidí 2,3 miliardy, obsah uhlíku v atmosféře představoval 280 částic na milion, prostor pro zbývající divočinu byl odhadován na 66 %. Chlapec David v té době vyjížděl na kole do východní části hrabství Leicestershire a přemýšlel nad tím, proč existovalo v pravěku tolik druhů amonitů a zda se od sebe lišili následkem jiného způsobu života nebo jiného místa výskytu. „... Už od útlého věku jsem věřil, že nejdůležitějšími znalostmi jsou ty, které nám odhalují fungování přírodního světa...“

A jaké údaje jsou uvedeny u kapitoly „2020“? Světová populace 7,8 miliardy, uhlík v atmosféře 415 částic na milion, zbývající divočina 35%. Připsány jsou další děsivé skutečnosti - například zmenšení světových deštných pralesů o polovinu, přičemž ty zbývající jsou roztříštěné a navzájem izolované silnicemi, farmami a plantážemi. V 70 % z nich není hranice zalesněné oblasti nikdy dál než jeden kilometr. Skutečně hluboké hvozdy už nezůstávají skoro žádné. Pokud jde o krajinu, v níž žijeme my, jsou její změny také drastické, ale dost dobře je nevnímáme: „... Zapomněli jsme, že kdysi i v mírném pásmu rostly lesy, které se daly přejít jen po několika dnech cesty, žila tu stáda zubrů... létala tu hejna ptáků tak početná a hustá, že dokázala zastínit slunce. To všechno bylo ještě před několika generacemi běžné. Už není. Zvykli jsme si na zplundrovanou planetu...“

Takhle by se dalo ještě dlouho pokračovat, ale raději se přidržím toho, že D. Attenborough je autor s velkým smyslem pro humor a s kuráží, která mu dovoluje uvažovat optimisticky. Chtěla bych proto zmínit hlavně jeho vizi pro budoucnost založenou na tom, že člověk je tvorem velmi vynalézavým a že už můžeme porůznu najít i dobré příklady nadějných postupů. Představa, že se všechny národy spojí v úsilí kráčet tímto směrem, se může někomu jevit jako utopie nebo jako arogance těch vrstev obyvatelstva, které se nejvíce provinily, načež si představují nejrůznější nepopulární opatření jako povinnost všech - ale je potřeba si uvědomit, že teď už jde opravdu o všechno. Buď budeme brát nebezpečí kolapsu vážně a aktivně se k té situaci postavíme, každý, jak může, nebo promarníme zbytek příležitostí k nápravě, které ještě máme. Ostatně, pokud má někdo nějaké chytřejší tipy, než na jaké se dosud přišlo, ať s nimi vystoupí a obhájí si je. Pokud je nikdo z nás nemá, nezbyvá, než dát šanci těm dosavadním.

David Attenborough prožil velmi dobrodružný život, jaký mu může leckdo závidět. K jeho zajímavé a krásné práci ale patřilo i to méně přitažlivé, o čem se uvažuje už méně. Vyžadovala od něj velkou odvahu, vytrvalost, vynalézavost i trpělivost. Ohlíželi se takto zkušený člověk za svým dlouhým životem, dobře ví, o čem mluví, když očekává aspoň nějakou obětavost a nasazení i od svých následovníků. A nemusí to být zrovna na výpravě v pralese. Abych skončila pokud možno vesele, vybrala jsem na ukázkou (a to z knihy „Výpravy do divočiny: Dobrodružství mladého přírodovědce“ v překladu Jitky Jeníkové) vyprávění o tom, jak se zákon schválnosti vyřádil při natáčení hlasu vřešťanů – a jak se to nakonec přece jenom povedlo:

„... Týdny jsem se to snažil natočit. Každou noc, kterou jsme strávili v pralese, jsem s úzkostlivou pečlivostí upevňoval mikrofon na parabolický zesilovač a do magnetofono-



nu vkládal prázdnou pásku. Noc za nocí jsem neslyšel nic. A pak, jednou večer, jsme se do tábora dostali hodně pozdě a já byl příliš vyčerpaný na to, abych nachystal přístroj. Tu noc mě, jak jinak, probudil křik opic... Jednou, na Kukui, jsem měl pocit, že jsem uspěl. Opice byly tak blízko, že nás jejich hlasy úplně ohlušovaly, a přístroj jsem měl nachystaný. Zapnul jsem ho a několik minut nahrával to nejúchvatnější a nejděsivější vytí, jaké jsem kdy slyšel. Jakmile představení se dvěma finálními štěknutími skončilo, triumfálně jsem přetočil pásku a vytáhl Charlese z houpací sítě, aby si to poslechl. Páska byla dočista prázdná. Ten den se nám po cestě rozbila jedna z elektronek v zesilovači... Teď jsem byl, konečně, díky upírovi vzhůru, právě když se sbor dával do práce... Nahrávka byla naprosto dokonalá...“

Na 25. 5. je naplánováno k příležitosti stých narozenin D. Attenborougha „Pondělní zastavení“, které bude jistě jak vážné, tak i radostné. Pozvánku najdete na straně 10. **-ah-**

## Objevy detektiva Ledňáčka - odpovědi

● Věk, jakého se dožívají ropuchy obecné, může být v zajetí až 40 let. V přírodě je to podle internetu 4-9, ale někde se uvádí až 25-30 let (viz např. [zde](#)). Samec dospívá ve věku 3 let, samice 4 let.

Jak už bylo řečeno, při rozmnožovacím tahu se sameček snaží najít partnerku už po cestě, pevně ji obejmout a nechat se na jejích zádech donést až do vody. Drží se takto několik dní (uvádí se, že až deset). Další samci na pár dorážejí a někdy mohou samičku společně i utopit.

Samice klade ve vodě několik tisíc vajíček v rosolovitých obalech a samec je vzápětí oplodní. Společně se oba snaží jejich provazce zachytit na vodních rostlinách, protože jinak by klesly ke dnu. Ryby tato vajíčka nežerou, ale ukazuje se, že invazivní střevlička východní to zvládá. Je to velký problém, protože tato drobná ryбка se už ve velkém rozšířila skoro ve všech rybnících. Podobně může ropuchám škodit i invazivní karas stříbřitý.

Po naklazení se samice ropuch v rybnících už dlouho nezdržují a během několika dní putují zase na souš. To se musí hlídat, protože jedinci ze vzdálenějších stanovišť mohou jít ve stejnou dobu teprve k rozmnožení a je pak otázka, jak načasovat rozebrání zástěn. Při transferu na cestách, kde zástěny nejsou, se sleduje, je-li samička ještě plná vajíček, nebo se zdá, že se už vykladla.

Samci bývají v rybnících déle a za teplých bezvětrných dnů někdy můžeme vidět na hladině roztažené vyhřívající se žáby jak někde na plovárně. Je na ně krásný pohled a stojí za to si je v krajině najít a potěšit se tím, že vůbec ještě někde v tak hojném počtu přežívají. Ničí je bohužel chemické látky, zemědělské a rybářské činnosti, atd. atd., a tak u nás patří ropuchy nyní už k chráněným živočichům, a přesto ubývají.



Foto -jj-

Z naklazených oplozených vajíček se po 12 dnech líhnou černí pulci, velcí přibližně 5 mm. Délka larválního stadia trvá 2–3 měsíce. Pulci žerou řasy, prvoky, odumřelé části rostlin a živočichů a podobně. Je hezké je pozorovat hlavně ve chvílích, kdy se všichni skoro stejným způsobem pohybují ve skupině – působí pak dojmem, jako kdyby odněkud dostávali nějaké pokyny. Po 77 až 91 dnech se přemění v 1–2 cm velké žáby. V současných přerybněných vodních nádržích ale není pro pulce příznivé prostředí, navíc jsou ohroženi zaužívaným způsobem rybníčního hospodaření. Dříve se to neřešilo, přijdou-li při jarních výlovcích a v podobných situacích žáby k úhonně, protože se jejich stavy dokázaly zase obnovit. To teď už neplatí a je to dalším důvodem, proč ropuch ubývá.

Malé černé ropušky, které přes všechna nebezpečí přežijí, putují na přelomu jara a léta na souš (hlavně za deště nebo aspoň za mokra) a dost dobře by se nedaly na silnicích zachraňovat, protože nelze odhadnout, kdy a kde se objeví. A ani by se nedaly chytat. Hodně jich snad projde pod silnicemi s vodou v propustkách. Propustky, pokud by byly dobře navržené, by mohly být aspoň částečným řešením i pro pohyb dospělých žab, ale není to tak jednoduché, jak se může zdát. Při rozmnožovacím tahu jdou žáby k rybníku doslova bezhlavě a klidně mohou jít i hned vedle propustku horem, protože netuší, že jim při pohybu vrchní cestou něco hrozí. Někde se osvědčily propustky kryté jen mříží, aby tam bylo v noci více světla a aby se žáby nebály tudy jít, jsou-li tam pomocí bariér navedeny.

Některé propustky mohou být doslova nebezpečné, pokud jsou vystavěny tak, že se z nich žáby nemohou dostat a zahynou v nich. Totéž platí na nádrže, které žáby míjejí po cestě do mateřského rybníka a chtějí je vyzkoušet. K tomu jsou ochotné, obsadit nové stanoviště, když putují kolem něj, ale nemohou z nádrží s kolmými stě-

nami v některých případech ven, nemají-li tam připravenou nějakou pomůcku ke šplhání. Ve všech podobných situacích se mohou k nápravě dobře hodit zkušenosti účastníků záchranných akcí.

- Před predátory se ropuchy chrání krycím zbarvením, schopností dlouho pobývat pod vodou v bahně, uměním rychle se schovávat do děr a škvír, zahrabávat se... Při ohrožení se stavějí na napjaté nohy a nafukují se. Do tlamy nepřítel vylučuje ropucha obecná ze žlázek umístěných za očima silně dráždivý sekret způsobující pálení sliznic. Přesto se může stát obětí šelem (hlavně tchoře, norka a vydry), ptáků (např. káně, puštíka, chřástala, výra...), ježka nebo třeba užovky. Pulci se musí schovávat (mají-li kam) v rybnících před larvami vodního hmyzu, divokými kachnami... Za nepříznivých okolností se mezi nimi vyskytuje i kanibalismus.

Ropuchy se živí veškerou drobnou živočišnou potravou, kterou najdou a jsou schopny ji pozřít. Útočí ale jen na pohybující se kořist. Je to hmyz, měkkýši, žížaly, pavouci, korýši, menší obratlovci...

Méně čilá kořist je chycena čelistmi a přední končetinou zatlačena do tlamy. Spíše ale se děje něco jiného, co u pozorovatele budí úžas – nic netušící tvor je zasažen bleskurychlým úderem dlouhého žabího jazyka a je obklopen měkkou tkání, z jejíchž žláz se vylučují lepkavé sliny. Ty tlakem úderu zřídnou, chyceného živočicha zalijí, načež tlak povolí a sliny získají původní vazkou konzistenci připomínající med. V tlamě je pak potřeba vyvinout další tlak, aby sliny opět zřídly a dovolily sousto uvolnit a polknout. To se děje přitlačení k hornímu patru. Spolupracuje i vnitřní část očí, které se v tu chvíli doslova zanoří dovnitř do lebky (více o tom viz např. [zde](#)). Umíte si něco takového představit?

Ropuchy byly za starých časů pokládány za odporné tvory tak jako tak, pro jejich noční aktivitu, podivně měkké tělo bez žeber, studenou kůži, hromadné páření nebo i pro ne zrovna líbivý zevnějšek – a kdyby se ještě navíc někdo zabýval jejich způsobem lovu, mohl by je směle obsadit do hlavní role nějaké obzvlášť strašidelné pohádky. Začarovaná žabka carevna by v ní nejspíš dostala košem, protože by se k ní nikdo nechtěl ani přiblížit, natož ji osvobodit. Účastníci záchranných akcí to ale vidí jinak. Obdivují ropuší houževnatost, krásné zlatavé oči, roztomile neohrabanou chůzi nebo u některých jedinců třeba zajímavou kresbu na kůži (ta je zvlášť hezká u ropuchy zelené, na kterou se sem tam při transferu také narazí – viz např. video [zde](#)). Hlavně ale ten, kdo překoná případnou nechuť a k rybníku v noci přijde, nevydrží pohled na bezbranné žabí nevěsty a ženichy vydané na pospas jedoucím vozidlům – a odhodlání pomáhat pak přichází automaticky.

- Tak třeba: „Sedí panna v síti, oči se jí svítí.“ -ah-



## Zdraví a strava

### Rybí výrobky bez ryb

Ryby byly a stále ještě jsou považovány za zdravou a nezbytnou součást našeho jídelníčku. V souvislosti se stavem našich oceánů nebo rybníků se o tom dá vcelku úspěšně pochybovat. Ryby (zvláště dravé druhy) ve svých organismech velmi ochotně akumulují některé znečišťující látky (těžké kovy, organické perzistentní látky, mikroplasty...). Když k tomu přidáme environmentální a etické souvislosti jejich chovu nebo lovu, pro mnoho lidí je výsledkem rovnice ryby zkrátka nekonsumovat. Pokud by zároveň trpěli deficitem typické rybí chuti, je možné pro tento účel přizpůsobit celou řadu rostlinných receptů, resp. pokrmů - většinou za použití některého z druhů mořských řas. Ty kromě toho do jídel přidávají i obrovské množství jódu, který je v současné době jednou z limitujících živin našich jídelníčků všeobecně (nezávisle na jeho zaměření). Účastníci dubnových kurzů zdravého vaření se o tomto všem přesvědčili, když jsme si pohráli nejen s chutí, ale i s konzistencí, a vytvořili jsme několik rostlinných „neryb“ nebo pokrmů z nich.

#### „Tuňáková“ pomazánka

**Ingredience:** tempeh (cihla), větší avokádo, jarní cibule (1-2 ks), nakládané bambusové výhonky (1/2 šálku), kapary (lžíce), řasové vločky (2-3 lžíce), rostlinný olej (3 lžíce), citrónová šťáva (lžíce), sůl (cca lžička, drcený pepř

**Postup přípravy:** Tempeh nastroháme nahrubo, avokádo rozmačkáme vidličkou, bambusové výhonky a kapary pokrájíme. Vše promícháme společně s ostatními ingrediencemi.



Foto -jj-

## Thajská chaluňová polévka

Ingredience polévka: batáty (300-400 g), voda (cca 750 ml), cibule, česnek (3-4 stroužky), zázvor (2-3 cm), kokosové mléko (konzerva), červená kari pasta (lžíce), citrónová šťáva (2 lžíce), sůl (lžička), drcený pepř, listový špenát (šálek), rostlinný olej

Ingredience „tofu ryba“: tofu natural (2 cihly), řasové vločky (2-3 lžíce), rostlinný olej (2 lžíce), sůl (lžička)

Postup přípravy: Předem si připravíme „tofu rybu“. Tofu nakrájíme na kostky a promícháme s řasovými vločkami, solí a olejem (takto můžeme nechat marinovat). Pečeme na pečicím papíru na 210 °C dozlatova.

Na oleji orestujeme dozlatova nadrobno pokrájenou cibuli. Přidáme nejprve utřený česnek a zázvor a zarestujeme, poté přidáme na kostky pokrájené batáty a kari pastu. Zalijeme vodou, osolíme, opepříme a vaříme do změknutí batátů. Přilijeme kokosové mléko a citrónovou šťávu, necháme převařit a umixujeme dohladka. Přidáme posekané špenátové listy a několik minut povaříme. V závěru přidáme „tofu rybu“, případně dochutíme.

## Neryby pečené v tomatě

Ingredience: seitan / uvařené sójové plátky (400-500 g), nori řasa (2-3 listy), cibule, papriky, pórek, případně další zelenina (celkem 500-700 g), česnek (5-6 stroužků), sůl, drcený pepř, rostlinný olej

Ingredience omáčka: rajčatová passata (500 ml), sůl (lžička), sladká paprika (2-3 lžíce), červený vinný ocet (2 lžíce), cukr (2 lžíce)

Postup přípravy: Seitanové kousky nasolíme a napepříme. Alternativně uvaříme v dobře osolené vodě doměkka sójové plátky a dále dochutíme. Plech vylijeme olejem a dospodu vložíme na plátky pokrájenou cibuli. Dále klademe seitan nebo plátky a na každý kousek „nalepíme“ nori řasu rozstřihanou na velikost zhruba odpovídající kouskům. Další vrstvou jsou papriky nebo další libovolná zelenina pokrájená na plátky. Zeleninu osolíme a zakápneme olejem. Pečeme na 210 °C zhruba 20 minut a poté zalijeme tomatovou omáčkou připravenou z uvedených ingrediencí. Pečeme dalších 20-30 minut. Pokud omáčka prská, přikryjeme víkem nebo alobalem. -jj-

**Ing. Jan Juráš** -jj-

Ekoporadna při ŠK, Informační centrum neziskových organizací, Husova 380, Strakonice

Po, St: 7:30 - 16:00, Út, Čt: 12:00 - 16:00,  
Pá - po domluvě

tel.: 380 422 721, 721 658 244

E-mail: [jan.juras@knih-st.cz](mailto:jan.juras@knih-st.cz)

Základní organizace Českého svazu ochránců přírody  
Strakonice, Zámek 1

[www.csop-strakonice.net](http://www.csop-strakonice.net)

E-mail: [posta@csop-strakonice.net](mailto:posta@csop-strakonice.net)

**Kompost** - Strakonický měsíčník o ochraně přírody

**Příspěvky v tomto čísle** - Jan Juráš, Alena Hrdličková (-ah-), Zlata Strieblíková, Anna Kovaříková, Jana Marková, Eva Legátová

**Grafika** - Jan Juráš

**Logo Kompost** - Monika Březinová

**Kresby** - Ivana Jonová

**Jazyková úprava** - Jan Juráš

**Kontakt** - [jan.juras@knih-st.cz](mailto:jan.juras@knih-st.cz), 380 422 721

Publikované články vyjadřují výhradně názory autorů



Anticopyright 2026



ŠMIDINGEROVA  
KNIHOVNA  
STRAKONICE