



foto k článku: Martin Pavelka

MARTIN PAVELKA

Semienka sebestačnosti

V rámci projektu *Resilience aneb proměňte hrozbu v příležitost* usporiadalo vzdelávacie a informačné Centrum Veronica v Hostětine podujatie s veľavravným názvom *Letní škola soběstačnosti*, určené všetkým, ktorých neuspokojuje súčasný neudržateľný životný spôsob. V pasívnom dome Veroniky sa päť dní prednášalo a diskutovalo o tom, ako premeniť environmentálnu, ekonomickú či hodnotovú krízu na katalyzátor inovácie.

Sebestačnosť je dnes víziou mnohých alternatívne zmýšľajúcich laikov, ale aj predmetom vášnivých odborných diskusií. Pojem *sebestačnosť* alebo *autarkia* pochádza z gréckeho slova *autarkeiá* (*autos* = „sám“, *arché* = „vláda, sila“) a znamená teda doslova „sebaovládanie“, ktoré predstavuje mostík k sebestačnosti. Dokonalá lokálna autarkia panovala v počiatkoch ľudských dejín, v komunitách hermeticky uzavretých pred rozvojom obchodu a výmeny. Dnes ju chápeme predovšetkým ako systém hospodárskej politiky, kladúci si za cieľ vytvoriť relatívne uzatvorený a ekonomicky nezávislý celok. Tu sa jedná o sebestačnosť na úrovni štátu. V Hostětine však bola reč o inej, decentralizovanej forme sebestačnosti na lokálnej a osobnej či komunitnej úrovni.

Cesty k sebestačnosti

Lektori aj účastníci tohto podujatia často pripájali v rámci opatrnosti i korektnosti k pojmu *sebestačnosť* adjektívum *čiasťočná*. Avšak

aj dosiahnutie čiastočnej nezávislosti napríklad na priemyselne vyrábaných potravinách či energii z neobnoviteľných zdrojov možno považovať za povšimnutiahodné pozitívum. Podobne triezvo hovoril o sebestačnosti aj lektor Stanislav Miler, ktorý zastupoval internetový portál Akadémie soběstačnosti (www.akademiesobestacnosti.cz). Portál ponúka množstvo inšpiratívnych videoprednášok o prírodnom (ekologickom) stavitelstve, energetickej či potravinovej sebestačnosti alebo o šetrnom hospodárení s vodou. Stanislav Miler sa sebestačnosťou aktívne zaoberá už mnoho rokov a má za sebou rôzne experimenty. Precestoval napríklad takmer všetky kontinenty na aute, ktoré jazdilo na použitý rastlinný olej. Ako dnes sám uznáva, tento spôsob dopravy je viac ekonomický ako ekologický. Za východisko považuje v súčasnej dobe asi len elektromobily. Prvý elektromobil uzrel svetlo sveta už v roku 1835, teda približne 50 rokov pred spaľovacím motorom, avšak ich cena je stále neúmerne vysoká vzhľadom na ich výkon a hlavne dojazd.

Stanislav Miler nehovoril len o možnostiach ekologickej dopravy, ale poskytol i stručný, zato informačne nabitý úvod do celkovej problematiky sebestačnosti. Hoci ekologické autá sú v širšom meradle zatiaľ otázkou budúcnosti, diverzita ekologickej architektúry i cenovo dostupných materiálov či technológií dáva dôvod k optimizmu. Spomedzi rôznych typov ekologických obydlí spomenul napríklad technológiu Superadobe (hlinený dom si pomocou tejto technológie postavil aj český herec Jaroslav Dušek). Pomerne populárne sú okrem hlinených domov aj slamené domy či jurty (v Česku je propaguje a tvorí napríklad Petr Skořepa). Medzi celosvetovo uznávaných architektov patrí Američan Michael Reynolds, ktorý kombinuje vo svojich ekologických a energeticky sebestačných stavbách zvaných *Earthships* (zemelode) prírodné materiály s odpadovými (plechovky, pneumatiky, fľaše a tak podobne). Jedna Zemelod „pláva“ aj neďaleko Sázavy.

Prednáškový blok Stanislava Milera ozvláštnila atrakcia v podobe cyklo-elektrárne, pripojené na odšŕavovač. Prítomní účastníci si mohli vyskúšať vyrobiť vlastnou silou elektrickú energiu, pomocou ktorej sa odšŕavuje ovocie. Ekologickejší odšŕavovač zrejme na trhu momentálne nenájde, potýka sa len s problémom skladnosti. Bicykel v kuchyni asi nie je pre každého tou správnu voľbou.

Domy budúcnosti tu a teraz

Zatiaľ čo slamené jurty alebo zemelode považuje majorita za viacmenej extravagantné výstrelky alternatívnej subkultúry, pasívne domy majú pomerne silný status s rastúcim komerčným potenciálom. O tých sme sa viac dozvedeli v prednáške fyzika Jana Hollana, ktorý sa zaoberá technológiami znižujúcimi spotrebu a okrem toho sa venuje aj osvete o obnoviteľných zdrojoch energie a svetelnom znečistení. Princípy, na ktorých fungujú pasívne domy, nám názorne vysvetlil na budove hosteťínskeho Centra Veronica, prvej českej verejnej budovy spĺňajúcej pasívny štandard, postavenej v roku 2006. Pri stavbe Centra boli použité prírodné materiály ako nepálená tehla a hlinené omietky, izoláciu budovy tvorí minerálna vlna a slamené balíky. Každý pasívny dom sa vyznačuje dokonalou vzduchotesnosťou, zabezpečenou okrem iného aj oknami, ktoré obsahujú až tri vrstvy skla. Ako sme sa dozvedeli od Jana Hollana, trojsko izoluje ľpšie ako jeden meter hrubá tehlová stena. Spomenúť treba aj dômyselný mechanický vetrací systém pasívneho domu, ktorý vracia takmer všetko teplo z vypúšťaného vzduchu späť do privádzaného čerstvého takzvanou rekuperáciou. K pasívnemu domu neodmysliteľne patrí aj využívanie slnka na ohrev vody aj výrobu elektrickej energie pomocou fotovoltiky. Pasívne domy predstavujú z ekologického, komfortného i zdravotného hľadiska takmer dokonalé stavby, jedinou ich slabinou je (aspoň zatiaľ) ich obmedzená finančná dostupnosť pre ľudí so strednými či nižšími príjmami.

Pestrofarebný svet vody

Druhý deň nášho pobytu v Hosteťíne sa všetko točilo okolo vody. Miloš Rozkošný z Výskumného ústavu vodohospodárskeho TGM v Brne a Tereza Hnátková, vedúca výskumnej skupiny VaV Dekonta nás pomerne obsilne a detailne oboznámili o možnostiach úsporného hospodárenia s vodou na pozemku a v dome. V mestskom prostredí sa dnes na všetky účely používa pitná voda, ktorá má v niektorých častiach sveta doslova cenu zlata. My s ňou splachujeme WC, čo je nielen neekologické, ale aj neekonomické. Moderní

civilizovaní Európania poznajú len jednu farbu vody a tú ostatnú považujú jednoducho za odpad. Využitie odpadových vôd môže pritom ušetriť prírodu aj peniaze. Ak chceme znovuvyužívať odpadové vody, musíme ich najprv rozdeliť podľa pôvodu. Na úrovni domácností delíme odpadovú vodu na čiernu, hnedú, žltú a šedú. Hnedé vody pochádzajú z toaliet (fekálie). Aká je to žltá voda, si už asi ľahko domyslíte (áno, jedná sa o moč). Čierne vody obsahujú fekálie aj moč, jedná sa teda o odpadové vody z bežných klozetových toaliet. Ak od seba pomocou tzv. separačných alebo no mix toaliet separujeme žlté a hnedé vody (teda fekálie od moču), môžeme ich vhodnou technológiou premeniť na prírodné hnojivo. Fekálie je možné kompostovať podobne ako kravský hnoj. Okrem dusíku, fosforu a draslíku (NPK) obsahujú ľudské exkrementy ďalšie mikroprvky, ktoré by sa mali vrátiť späť do pôdy ako veľmi cenné hnojivo. Žlté vody môžeme bez riedenia použiť na hnojenie pôdy, v zriedení v pomere 8:1 môžeme s touto vodou bežne zalievať rastliny. Šedé vody otekajú z kúpeľní (umývadiel, vaní, sprch) a po úprave nimi môžeme splachovať záchod, upratovať či polievať záhradu ako úžitkovou (tzv. bielou) vodou. Šedé vody je však možné aj ďalej čistiť a následne znovu použiť na umývanie či kúpanie.

Návrat ku koreňom

Ak by ste si chceli vo svojej obci alebo na svojom pozemku sebestačne a ekologicky čistiť šedé vody, môžete si obstaráť koreňovú čističku odpadových vôd (ďalej len koreňovka). Jedná sa o umelo vytvorený mokradový ekosystém (plytký rybník) vyplnený štrkom (najlepšie kombináciou kačírku a piesku) s vysadenými bahennými a vodnými rastlinami. Medzi vhodné druhy patrí predovšetkým rákos, orobinec či chrastica trstovitá (chrastice rákosovitá). Výber rastlín by mal zodpovedať konkrétnej lokalite. Základný princíp koreňovky je veľmi prostý. Na jednom konci vstupuje do koreňovky šedá voda, ktorá pomaly prechádza celým objemom čističky. Tu sa filtruje cez koreňový systém rastlín a mikroby. Potom opustí koreňovku a putuje buď do rybníku, dočistovacích rybníkov, rozvážacieho výkopu alebo aj zložitejšieho zavlažovacieho systému. Koreňovka môže plniť popri čistení šedých vôd aj estetickú funkciu, zlepšovať mikroklimu a stať sa vhodným biotopom pre vlhkomilné rastliny a vodné živočíchy.

Koreňovku sme si mohli na vlastné oči obzrieť priamo v Hosteťíne, kde nahradila obecnú betónovú čističku. Na menšiu koreňovku sme sa boli pozrieť v neďalekom Slavičíne, kde slúži potrebám štvorčlennej rodiny už sedem rokov. Ak si na zhotovenie koreňovky netrúfate sami, môžete osloviť špecializované firmy, ktorých počet narastá. Má to však jeden legislatívny háčik — ak má vaša obec kanalizáciu, musíte sa k nej pripojiť.

Šťastné a veselé... kravy

V stredu sme dočasne opustili príjemné priestory strediska Veronica a vybrali sa na exkurziu za dvoma odlišnými príkladmi sebestačnosti. Najskôr sme sa zastavili na ekofarme Kudlov (www.farmakudlov.cz). Sprevádzal nás majiteľ a zakladateľ farmy Jan Švéda. Stretli sme sa s ním na pastvine, kde spokojne vegetovalo stádo horského rakúskeho plemena kráv Pinzgau. Tieto „šťastné kravy“ nižšieho vzrastu sú určené pre produkciu mlieka. Dozvedeli sme sa, že na pastvine žijú od jari až do jesene a zimujú v maštali, alebo ako povedal pán Švéda, „doma“. Farma sa usiluje o ekologický a sebestačný



chov, takže ani v zime nie sú závislí od nákupu priemyselného krmiva a zvieratá žijú kvalitným objemným krmivom, ktoré si na farme sami vyprodukujú. Mlieko týchto kráv sa spracováva priamo na farme, ktorá okrem mlieka (pasterizovaného i nepasterizovaného) ponúka aj tvaroh a rôzne druhy syrov. Mali sme to potešenie ich ochutnať a bol to vskutku gurmánsky zážitok.

Okrem už spomínaného plemena Pinzgau chovajú na farme ešte plemeno Aberdeen Angus určené na produkciu mäsa. Tento dobytok je otužilý, a tak sa pasie celoročne, čo má veľmi pozitívny vplyv nielen na kvalitu mäsa, ale aj na krajinu. Chov dobytku prirodzeným pastevným spôsobom má blahodarné účinky na pôdu, vyčerpanú mnohými rokmi intenzívneho hospodárenia. Čo sa týka distribúcie výrobkov z farmy, okrem predaja priamo z dvora sa snažia predovšetkým o distribúciu v regióne a blízkom okolí. V minulosti dodávali väčšinu produktov do bioobchodov, ale s mnohými z nich prerušili spoluprácu. Bioobchody ich produkty predražovali, čo malo samozrejme negatívny vplyv na predajnosť. Ako povedal Jan Švéda, ich cieľom je produkovať kvalitné produkty, ktoré by si mohol dovoliť kúpiť aj bežný človek, nielen vyššia vrstva. Dobrá správa je, že v súčasnosti sa jedná o predaji výrobkov farmy Kudlov prostredníctvom ekologického inštitútu Veronica.

Cesta z mesta na samotu u lesa

Popoludní sme sa presunuli na hospodárstvo rodiny Přímálových na Vartovně (vartovna-org). Ich prístup k dosiahnutiu (čiastočnej) sebestačnosti sa líši od toho, ktorý sme videli na ekofarme Kudlov. Mladá štvorčlenná rodina Přímálových sa pred siedmymi rokmi rozhodla opustiť relatívne pohodlný mestský život a nahradiť ho slobodnejším, aj keď istým spôsobom náročnejším životom. Hospodár Radim Přímálek nás privítal na vlastnej pastvine spoločne s oslicou, súčasťou ich malej súkromnej „zoo“, ktorú tvoria ešte tri ovce, ovčiarsky pes, päť kôz a hydina. Zvieratá sa výrazne spolupodieľajú na ich čiastočnej potravinovej sebestačnosti. Okrem čerstvých vajčiek si rodina môže dopriať ovčie či kozie mlieko, z ktorého si vyrába aj syry. Okrem toho majú malý zeleninový záhon a ovocný sad. Aj tak si ale podľa slov Radima Přímáleka musia veľa potravín kupovať.

Zato sa však môžu pochváliť úplnou energetickou i vodnou sebestačnosťou. Na pozemku majú studňu a využívajú aj dažďovú vodu. Súčasťou pozemku je i kus lesa, čiže obnoviteľný zdroj palivového dreva. Elektrickú energiu im vyrába slnko a na ohrev vody používajú fototermitické solárne panely. Drevodom po predchádzajúcich majiteľoch si zrekonštruovali svojpomocne za použitia tradičných technológií a prevažne lokálnych prírodných materiálov, na zateplenie využili vlnu svojich oviec. Přímálovci sa však neštítia ani moderných technológií, majú mobily, notebook, automatickú práčku aj splachovací záchod, nevlastnia však chladničku, televízor ani rádio. Finančný príjem na plynulý chod domácnosti zabezpečuje pán Přímálek výučbou angličtiny v okolitých obciach, pričom ponúka kurzy angličtiny a „gazdovania“ priamo na ich statku. Užitočné sú pre hospodárstvo aj pobyty dobrovoľníkov (www.woof.net). Hoci život na samote býva niekedy veľmi náročný, Přímálovci sú spokojní a rozhodne neuvažujú o návrate do „civilizácie“.

Tri sestry a slepačí les

Štvrtok patril potravinovej bezpečnosti, konkrétne permakultúre.

Tento blok lektoroval Marek Kvapil (www.potravinovezahrady.cz), ktorý predstavil teoretické východiská a základné princípy tohto spôsobu ekologického hospodárenia. Hneď na začiatku vyvrátil pomerne populárny mýtus o bezúdržbovosti permakultúrnej záhrady. Každý umelý konštrukt si podľa nej vyžaduje menšie či väčšie ľudské zásahy a permakultúra nie je žiadna výnimka. Hoci je permakultúra systém vytvorený človekom, snaží sa imitovať fungovanie prírodných ekosystémov (záhrada ako ekosystém). Permakultúrny hospodár s prírodou nebojuje, ale naopak spolupracuje s ňou a snaží sa využiť existujúce ekologické vzťahy alebo napomôcť vytvoreniu nových, žiadúcich, ako zriadiť na svojom pozemku vhodné útočiská pre vtáky, ježov či plazy, ktoré poslúžia ako biologická ochrana pred škodcami. Permakultúrna záhrada musí prinášať jej majiteľovi úžitok. Sofistikovane dizajnovaná a obhospodarovaná permakultúra môže rodiť viac než veľké poľnohospodárske podniky, a to vďaka využívaniu lokálnych a obnoviteľných zdrojov, minimalizácii závislosti na vonkajších vstupoch — napríklad používanie vlastného kompostu či rozličných druhov prírodného hnojenia i prirodzenej ochrany pred škodcami, ktoré nahrádzajú kupované priemyselné hnojivá a postreky.

Z veľkého množstva Markom Kvapilom poskytnutých praktických rád a tipov by som spomenul aspoň zopár. Zaujímavá polykultúra, ktorá pochádza od severoamerických indiánov, nesie názov Tri sestry. Je to kombinácia tekvice, kukurice a fazule (Marek Kvapil odporúča druh Cukrová perla). Dará sa spolu napríklad aj dvojiciam: cesnak a rajčiny, hrach a tekvica alebo jahody a pór. Za zmienku rozhodne stojí i zakladanie záhonu ohňom, ktoré sme pod dohľadom pána Kvapila robili na pozemku centra Veronica v Hostětíne. Oheň okrem toho, že spáli trávnatý porast, vyprodukuje aj drevný popol a (bio)uhlíky, čo je jedinečné hnojivo, ktoré sa pomocou rýľa zapracuje do nového záhonu. Pre tých, čo chovajú hydinu, by mohol byť zaujímavý koncept „slepačieho lesa“. Ak chcete minimalizovať nákup krmiva pre hydinu, vysadte na pozemku stromy a kríky, ktorých plody budú zdrojom potravy pre sliepky. Vhodné sú napríklad moruša, jarabina (ječáb), hlošina okoličnatá, rakytník či baza (bez).

Súdny deň alebo do roka a do dňa

Záverečný deň Letní školy sobestačnosti bol venovaný prezentácii plánov a vízií o sebestačnosti jednotlivých účastníkov kurzu. Už v prvý deň nášho pobytu v Hostětíne sme dostali od organizátorov podujatia samostatnú „domácu“ úlohu, aby sme sa pokúsili navrhnúť vlastný projekt (čiastočnej či úplnej) sebestačnosti. V piatok dorazil so svojou rodinkou i psom Lindou do Hostětína hospodár Radim Přímál, ktorého sme navštívili v stredu. Ten si záujmom vypočul naše smelé, triezve a možno i trocha naivné plány do budúcnosti a prihodil aj zopár svojich postrehov, komentárov i povzbudivých slov. Účastníci tohto seminára mali rôzne plány, od solárnych panelov na streche až po sebestačné hospodárstvo či komunitné centrá. Ja som si predsavzal, že v dohľadnej dobe budem aktívne pracovať na dosiahnutí aspoň čiastočnej potravinovej sebestačnosti, využijúc na tento účel skúsenosti a poznatky prírodných jedlých záhrad či permakultúry. Padol tiež návrh, aby sme si „do roka a do dňa“ dali vzájomne vedieť, ako na našej ceste k sebestačnosti pokračujeme, či už sme vykročili alebo len prešlapujeme na mieste, kolkokrát sme sa potkli a v ktorej slepej uličke zablúdili. Sám som veľmi zvedavý, či semienka ideí, ktoré sme v Hostětíne zasiali, vyklíčia v skutky.



Prednášal nám i fyzik Jan Hollan z Centra výzkumu globální změny.

