

ÚVOD DO PERMA~ KULTURY

Bill Mollison
Reny Mia Slay



Vydavateľ: Alter Nativa, o. z., 049 34 Brdárka 9, Slovensko
www.alter-nativa.sk

Rok vydania: 2025, vydanie tretie

Náklad: 1 500 ks

ISBN: 978-80-99951-39-7

Copyright © 1991, 1994 Bill Mollison

© 1999 Translation: Karol Končko, Helena Vlašínová (Príloha A)

© 2012, 2016, 2025 Czech & Slovak edition: Alter Nativa, o. z.

Vydané v roku 2025 ako celkovo štvrté česko-slovenské vydanie pod názvom *Úvod do permakultúry*.

Zodpovedný redaktor: Marcel Antal

Aktualizácie príloh F: Tereza Kavalírová, Marcel Antal

Jazyková a technická korektúra: Lucia Kormošová

Sadzba: Petra Bangóová

Obálka: Marcel Antal

Tlač: Alfa print, s. r. o., Martin

Pôvodne preložené z druhého vydania anglického originálu *Introduction to Permaculture*.

ISBN: 0-908228-08-2

Autor: Bill Mollison v spolupráci s Reny Mia Slay

Ilustrácie: Andrew Jeeves

Doplňujúce ilustrácie: Janet Mollison, Kate Feain, Giri Mazzella, Claire Yerbury, Catherine Worsley

Fotografie: Craig Worsley

Obálka pôvodného vydania: Kate Feain, Wayne Fleming

Produkcia pôvodného vydania: Marlyn Wade, Andrew Murray

Obsah tejto knihy a slovo PERMACULTURE © (PERMAKULTÚRA) sú chránené autorským právom. Okrem primeraného použitia za účelom súkromného štúdia, výskumu a recenzie, tak ako to povoľuje platná legislatíva o ochrane autorských práv, nesmie byť žiadna časť tejto knihy reprodukováaná akýmkoľvek spôsobom bez predošlého písomného súhlasu Tagari Publications, 31 Rulla Road, Sisters Creek, Tasmania 7325, Australia, www.tagaripublications.com; a Alter Nativa, o. z., 049 34 Brdárka 9, Slovensko.

Obsah

PŘEDMLUVA	VII
ÚVOD	1
KAPITOLA 1: PRINCIPY PERMAKULTURY	
1.1 Úvod	5
1.2 Relativní umístění	5
1.3 Každý prvek vykonává mnoho funkcí	6
1.4 Každá důležitá funkce je zajišťována mnohými prvky	8
1.5 Energeticky úsporné plánování	9
1.6 Využití biologických zdrojů	16
1.7 Koloběh energie	17
1.8 Malé intenzivní systémy	19
1.9 Urychlení sukcese a evoluce	22
1.10 Diverzita	24
1.11 Okrajové efekty	26
1.12 Principy správného postoje	30
1.13 Reference a doporučená literatura	32
KAPITOLA 2: DESIGN KOMPLETNÍCH SYSTÉMŮ	
2.1 Úvod	33
2.2 Identifikace zdrojů	33
2.3 Forma krajiny (topografie)	35
2.4 Podnebí a mikroklima	36
2.5 Půda	50
2.6 Voda	54
2.7 Umístění důležitých infrastruktur	59
2.8 Design pro katastrofu	64
2.9 Reference a doporučená literatura	66
KAPITOLA 3: PŘÍRODNÍ VZORY	
3.1 Úvod	67
3.2 Vzory v přírodě	67
3.3 Vzory v designu	70
3.4 Reference a doporučená literatura	72
KAPITOLA 4: STRUKTURY	
4.1 Úvod	73
4.2 Dům pro mírné pásmo	76
4.3 Dům pro tropy	83
4.4 Dům pro suché oblasti	85
4.5 Integrace budov a rostlin	87
4.6 Zdroje z domových odpadů	89
4.7 Technologické strategie	89
4.8 Reference a doporučená literatura	94

KAPITOLA 5: ZAHRADA U DOMU		
5.1	Úvod	95
5.2	Design zahrady	95
5.3	Instantní zahrada	103
5.4	Městská a předměstská permakulturní zahrada	105
5.5	Design zahrady v chladných oblastech	111
5.6	Tropická zahrada	114
5.7	Zahrada v suchých oblastech	118
5.8	Reference a doporučená literatura	122
KAPITOLA 6: SADY, LESNÉ FARMY, PESTOVANIE OBILNÍN		
6.1	Ovocné sady	123
6.2	Štruktúrované lesy	133
6.3	Pestovanie obilnín a strukovín	136
6.4	Palivá z farmy	142
6.5	Komerčné systémy	143
6.6	Referencie a odporúčaná literatúra	144
KAPITOLA 7: ZVIERACIE KŔMNE SYSTÉMY A AKVAKULTÚRA		
7.1	Úvod	145
7.2	Menšie domáce zvieratá	146
7.3	Hydinové kŕmne systémy	149
7.4	Kŕmne systémy pre ošípané	154
7.5	Kozy	155
7.6	Pastviny a kŕmne systémy pre veľké zvieratá	155
7.7	Akvakultúra a mokrade	163
7.8	Referencie a odporúčaná literatúra	170
KAPITOLA 8: MESTSKÉ A KOMUNITNÉ STRATÉGIE		
8.1	Pestovanie potravín v meste	171
8.2	Plánované predmestia (dedinské domovy)	172
8.3	Komunitné recyklovanie	172
8.4	Komunitný prístup k pôde	174
8.5	Komunitná ekonomika	175
8.6	Etické investície	176
8.7	Permakultúrna komunita	177
8.8	Referencie a odporúčaná literatúra	178
PŘÍLOHY		
A	Seznam některých užitečných permakulturních rostlin	179
B	Zoznam rastlín podľa úžitkových kategórií	195
C	Česko-slovenský a slovensko-český slovník	198
D	Česko-slovensko-latinsko-anglický slovník rastlín	199
E	Glosár	219
F	Permakultúrne zdroje	221
	Permakultúrne a permakultúre blízke organizácie	222
	Životopisy autorov	234
	Permakultúra – vzdelávanie	235
	Ukážkové dizajny	236
	Ďalšia odporúčaná literatúra	239
	Index	244

Předmluva

Vyrůstal jsem v malé vesnici v Tasmánii. Vše, co jsme potřebovali, jsme si vyráběli sami. Vyráběli jsme vlastní boty i kovové předměty, chytali jsme ryby, pracovali na poli, pekli chléb. Neznal jsem tam nikoho, kdo by měl jenom jedno zaměstnání nebo vůbec něco takového, co by se mohlo nazvat zaměstnáním. Každý dělal mnoho věcí.

Až do svých 28 let jsem žil jakoby ve snu. Většinu času jsem strávil v buši nebo na moři. Vydělával jsem si rybařením a lovem. Až v padesátých letech jsem si začal uvědomovat, že velká část systému, ve kterém jsem žil, se začala ztrácet. Zásoby ryb prudce poklesly. Chaluh na pobřeží ubylo. Celé pásy lesa začaly umírat. Až do té doby jsem si neuvědomil, jak jsem ty věci měl rád, že jsem byl zamilován do naší přírody.

Po mnoha letech, již jako vědec na odboru výzkumu divoké přírody a na tasmánském oddělení pro vnitrozemské rybařství, jsem začal protestovat proti politickým a průmyslovým systémům, které nás i svět kolem nás očividně zabíjejí. Brzo jsem si však uvědomil, že setrvání v opozici vůči systému nakonec nic nevyřeší, a tak jsem se na dva roky stáhl mimo společnost; již jsem více nechtěl mrhat časem na protestování – naopak, chtěl jsem přijít s něčím, co by nám umožňovalo existovat bez toho, abychom přivedli ke kolapsu biologické systémy.

V roce 1968 jsem začal přednášet na Tasmánské univerzitě a v roce 1974 jsme spolu s Davidem Holmgrenem vyvinuli rámec pro trvale udržitelný zemědělský systém, založený na mnohonásobné úrodě s využitím trvalých rostlin – stromů, keřů, bylin (zelenin i plevelů), hub a kořenových systémů, pro který jsem vymyslel název „*permakultura*“. Nad vypracováním jeho principů a vytvořením na druhy bohaté zahrádky jsme strávili množství času. Táto práce vyvrcholila v roce 1978 publikováním knihy *Permaculture One* (Permakultura Jedna), kterou o rok později doplnila *Permaculture Two* (Permakultura Dvě).

Reakce veřejnosti na permakulturu byly smíšené. Odborníci byli rozhněvani,

protože jsme zkombinovali biologii s architekturou, zemědělství s lesnictvím a lesnictví s chovem užitkových zvířat, takže každý, kdo se pokládal za specialistu, se cítil uražený. Reakce laické veřejnosti byla však úplně jiná. Mnozí lidé již sami přemýšleli stejným způsobem. Byli nespokojeni s dnes praktikovanými formami zemědělství a snažili se vytvořit přirozenější, ekologičtější systémy produkce potravin.

V roce 1970 jsem vnímal permakulturu jako směs vzájemně si prospívajících rostlin, zvířat a lidských usedlostí, zaměřenou zejména na hospodaření v domácnosti a vytvoření soběstačné komunity, s komerčním využitím jenom v případě nadprodukce takového systému.

Z permakultury se však vyvinul systém, který znamená více než pouhou potravinovou soběstačnost domácnosti. Ta totiž nemá smysl, pokud lidé nemají přístup k půdě, informacím a financím. A tak v průběhu posledních let do sebe permakultura pojala také vhodné právní a finanční strategie, včetně strategií získávání půdy, vytváření obchodních a výrobních struktur, jakož i regionálního samofinancování. Stal se z ní tak systém zahrnující kompletně život člověka.

V roce 1976 jsem začal o permakultuře přednášet a v roce 1979 jsem se vzdal role učitele a v pokročilém věku jsem se vrhl do nejisté budoucnosti. Rozhodl jsem se, že se budu naplno věnovat přesvědčování lidí, aby začali budovat dobré biologické systémy. Navrhl jsem několik usedlostí a chvíli jsem se živil chytáním ryb a vybíráním brambor. V roce 1981 vyšli z kursu permakulturního designu první absolventi, kteří začali navrhovat první permakulturní systémy v Austrálii.

Dnes (1994) je těchto absolventů po celém světě již přes 12 000 a každý z nich je zapojen v nějaké aktivní ekologické a sociální činnosti.

Bill Mollison

Predslov a poďakovanie k vydaniu v roku 2025

Keď som v auguste 1999 absolvoval úvodný kurz permakultúry pod vedením Karola Končka, netušil som, ako tento kurz ovplyvní môj život. „Nájd si svoje miesto v programe Zeme“ – s týmto mottom sme sa na kurze lúčili. Karol a ďalší lektori nám pomohli nasmerovať „osobnú loď“ a odovzdali nám kormidlo do vlastných rúk. Odchádzali sme s podrobnou mapou v hlave i srdci. Bez nej by sme mohli byť stratení, avšak takto sme sa nadýchli s radosťou a silou, aby sme mohli fúkať do plachiet – nielen tých našich.

V roku 2004 som sa spolu s priateľmi presťahoval na vidiek, kde sme sa pustili do budovania udržateľného spoločenstva v malej gemerskej obci Brdárka na juhovýchode Slovenska. Počas dvadsiatich rokov sme tu opravili niekoľko domov, zdokumentovali tisíce pôvodných ovocných drevín a prispeli k oživeniu miestneho kultúrneho života rôznymi podujatiami. Zorganizovali sme množstvo kvalitných kurzov permakultúry, vďaka ktorým si desiatky nadšených účastníkov osvojili jej princípy v úvodných aj dizajnerských kurzoch. Permakultúru sme tiež šírili výdaním viacerých vlastných publikácií a distribúciou stoviek kníh. Okrem týchto činností venujem v súčasnosti najviac energie svojej rodine a priateľom, starostlivosti o včely na našej včelárskej farme a pestovaniu rastlín, aj pre získavanie semien.

Dnes mám radosť, že môžem byť súčasťou aktuálneho vydania česko-slovenského prekladu tejto knihy. Jej priateľský a nenásilný jazyk dokonale vystihuje podstatu permakultúry, ktorej kľúčovým princípom je nahradiť konkurenciu spoluprácou.

Ihneď v úvode upozorňujem čitateľov, že kniha, ktorú držíte v rukách, nie je príručkou na sadenie a okopávanie zeleniny, ide o inšpiratívny návod na *tvorivé myslenie*, ktorý prináša súbor nápadov, *ako sa veci robíť dajú* – ako hovorieval Karol Končko, priekopník permakultúrneho hnutia v našich krajinách – *pri dobrej vôli a zdravom rozume*.

Čitateľ nech má na pamäti, že kniha vznikla v roku 1991 v Austrálii, a napr. „mierne pásmo“ v poňatí autora nemusí byť zhodné s poňatím Stredoeurópana. Kniha nenásilne vysvetľuje základy permakultúrnej etiky usilujúcej o udržateľný život na Zemi. Tie spočívajú v starostlivosti o Zem – o všetko živé aj „neživé“, v starostlivosti o ľudí a v spravodlivom rozdeľovaní zdrojov – času, financií a surovín.

Kniha obsahuje osem kapitol (päť v češtine a tri v slovenčine), doplnených o názorné perokresby. Každá kapitola sa končí zoznamom odporúčanej literatúry. Okrem toho v nej nájdete šesť samostatných príloh a príklad úspešného permakultúrneho dizajnu. Na záver je uvedený aktuálny zoznam odporúčanej literatúry.

Od prvého česko-slovenského vydania tejto knihy uplynulo už štvrtstoročie. Svet sa odvtedy výrazne zmenil, no, žiaľ, dopady neetického zaobchádzania s prírodnými zdrojmi sú dnes ešte vypuklejšie. Oproti roku 1999 však máme k dispozícii omnoho viac informácií – v knihách, na internete aj v podobe praktických videí. Hľadajúci si môže ľahko nájsť cenné poznatky aj prostredníctvom sociálnych sietí.

Veľké poďakovanie patrí prekladateľom Karolovi Končkovi a Helene Vlašínovej. Bez podpory Terezy Kavalírovej, Lucie Kormošovej, Petry Bangóovej, Petra Glončáka a Veroniky Knihovej by toto vydanie nevzniklo. Obrovská vďaka patrí aj všetkým, ktorí prispeli na vydanie knihy prostredníctvom crowdfundingovej platformy Donio.sk.

*Knihy sú mŕtvym materiálom, dokiaľ v nás nezasejú niečo,
čo v nás vyklíči a prinesie úžitok nášmu okoliu.*

– Jiří Mahen

Marcel Antal,
predseda Alter Nativa, o. z., Brdárka

Úvod

Permakultura je designérský systém pro navrhování trvale udržitelných lidských sídel. Slovo samotné je zkratkou nejen pro permanentní zemědělství (permanent agriculture), ale též pro permanentní kulturu, protože žádná kultura nemůže trvale přežít bez základu, kterým je trvale udržitelné etické využívání krajiny. Na určité úrovni se permakultura zabývá rostlinami, zvířaty, budovami a infrastrukturami (voda, energie, komunikace...), ale nejde jí o tyto prvky samy o sobě: zkoumá spíše vzájemné vztahy, které mezi nimi můžeme vytvořit tím, že je správně rozmístíme v prostoru.

Cílem je vytvořit ekologicky zdravé a ekonomicky prosperující systémy schopné zabezpečit své vlastní potřeby bez vykořisťování a znečišťování, a tím také dlouhodobě udržitelné. Aby toho dosáhla, využívá permakultura vrozených vlastností rostlin a zvířat, které kombinuje s přirozenými charakteristikami struktur a krajiny do systémů podporujících život, vhodných do města i na venkov, zabírajících nejmenší možnou potřebnou plochu.

Permakultura je založena na pozorování přírodních systémů a moudrosti tradičního zemědělství, ale také na moderním vědeckém a technickém poznání. I když vychází z přirozených ekologických modelů, vytváří kultivovanou ekologii a vhodným designem dovede vyprodukovat více potravin pro lidi a zvířata než běžné přírodní systémy.

Snad nejlépe definoval základní principy permakultury Fukuoka ve své knize *Revoluce jedné slámky*. Stručně řečeno, je to spíše spolupráce s přírodou než boj s ní; spíše dlouhodobé hluboké zkoumání než dlouhodobá bezmyšlenkovitá dřina; spíše schopnost vidět rostliny a zvířata v celé škále jejich funkcí než izolované využívání jenom některých z nich. Mluvím zde o použití aikida v krajině, o plynutí spolu s větrem, o proměně neštěstí v sílu, o tom, jak využít vše pozitivním způsobem. Jiný přístup je použit vůči přírodě karate, donutit ji k vyšší produkci násilím tím,

že jí ušetříme pár tvrdých úderů. Ale jestliže zaútočíme na přírodu, ohrozíme (a nakonec zničíme) sami sebe.

Myslím, že harmonie s přírodou bude možná až tehdy, když se vzdáme pocitu nadřazenosti vůči ní. Levi Strauss řekl, že naším nehlubším omylem je to, že jsme se odnepaměti pokládali za „mistry stvoření“ v tom smyslu, že jsme cosi víc, než je svět kolem nás. Ale my nejsme nadřazení jiným životním formám, všechny živé věci jsou projevem téhož života. Kdybychom chápali tuto pravdu, viděli bychom, že cokoliv děláme též sobě. Kultura, která rozumí této pravdě, nezničí žádnou živou věc.

Permakultura je systém, který nám umožňuje žít na Zemi s využíváním energie v jejím přirozeném proudění, kde je poměrně neškodná, a s využíváním potravin a přírodních surovin v jejich přirozené hojnosti, takže není nutné kvůli nim neustále ničit život. Všechny techniky na ochranu a obnovu Země jsou již známé; zatím jsme však neviděli žádný stát nebo větší skupinu lidí, kteří by se odhodlali tyto techniky realizovat v praxi. Nicméně, milióny obyčejných lidí se o tuto změnu již pokoušejí bez jakékoliv pomoci ze strany politických autorit.

Ať už žijeme kdekoliv, měli bychom začít také něco dělat. Můžeme začít tím, že snížíme svou potřebu energie. Ve skutečnosti byste mohli žít ze 40 % energie, kterou teď používáte, bez toho, abyste se museli vzdát čehokoliv cenného. Můžeme předělat naše domácnosti tak, aby energii využívaly účinněji. Můžeme snížit používání vlastního vozidla tím, že ho budeme sdílet s přáteli a častěji budeme využívat veřejnou dopravu. Můžeme ušetřit vodu tím, že dešťovou vodu ze střech zachytíme do nádrží a šedou vodu z umyvadel začneme používat v záchodech nebo na zalévání zahrádek. Můžeme také začít vyrábět část svých potravin. To nemusí znamenat, že si sami vypěstujeme všechny brambory, které potřebujeme – můžeme to projevít například tím, že budeme brambory kupovat od

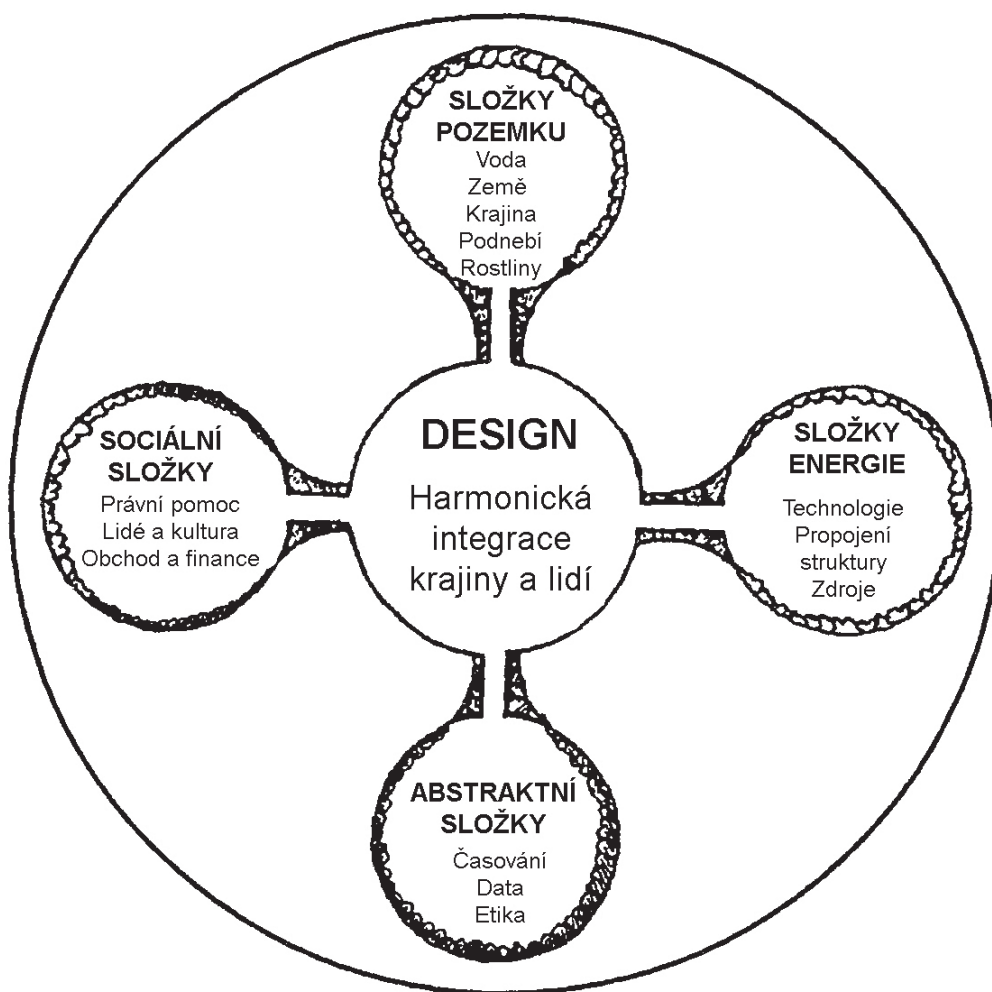
někoho, kdo se již naučil je pěstovat odpovědně. Fakticky je asi snadnější zorganizovat s několika přáteli spotřebiteli podporovanou farmu, než pustit se do pěstování brambor sami.

Ve všech trvalých zemědělských systémech, nebo v trvale udržitelné lidské kultuře všeobecně, jsou energetické potřeby daného systému uspokojovány tímto systémem. Komerční zemědělství, naopak, úplně závisí na přísunu energie zvenčí. Přechod od produktivních trvale udržitelných systémů (ve kterých krajina je společným vlastnictvím všech) ke komerčnímu zemědělství (kde krajina je pokládána za prodejné zboží) znamená též přechod od nízkoenergetické k vysokoenergetické společnosti využívající krajinu vykořisťujícím a ničivým způsobem a vyžadující vnější zdroje energie (paliva, hnojiva, bílkoviny, manuální práci a zručnosti), jejichž dodavateli se staly zejména země třetího světa.

Konvenční moderní zemědělství nerozeznává a neplatí své skutečné náklady: za účelem nadměrných úrod několika jednoletých plodin přímo doluje z krajiny její úrodnost; spotřebovává obrovské množství neobnovitelných surovin; pole jsou erodována nadměrným spásáním a orbou; krajina a voda jsou zamořeny jedovatými chemikáliemi.

Když potřeby systému přestanou být tímto systémem uspokojovány, začneme platit daň v podobě nadměrné spotřeby energie a znečišťování. Potom již není možné zaplatit skutečné náklady na zemědělství. Výroba potravin pak zabíjí svět a zabije i nás.

Když si sedneme na práh dveří do zahrádky za domem, leží všechno, co potřebujeme k dobrému životu, přímo před námi. Slunce, vítr, lidé, budovy, kameny, ptáci, vody a rostliny jsou všude kolem nás. Spolupráce těchto prvků přináší harmonii, nepřátelský postoj vůči nim přináší neštěstí a chaos.



SLOŽKY KOMPLEXNÍHO PERMAKULTURNÍHO DESIGNU

PERMAKULTURNÍ ETIKA

Etika je souhrn našich morálních principů a činů ve vztahu k našemu přežití na této planetě. V permakultuře spojujeme dohromady tři druhy etiky: péči o planetu Zemi, péči o lidi a spravedlivé rozdělování volného času, peněz a surovin na tyto účely.

Péče o Zemi znamená péči o všechno živé i neživé: půdu, přírodní druhy a jejich variace, vzduch, lesy, mikrostanořiště, zvířata a vodu. Znamená to provádět neškodící a obnovovací činnosti, aktivně chránit přírodu, eticky a šetrně využívat přírodní zdroje, jakož i „správně žít“ (pracovat pro užitečné a všeobecně prospěšné systémy).

Z péče o Zemi přímo vyplývá **péče o lidi**, tj. aby bylo postaráno o naše základní potřeby: potraviny, příbytek, vzdělání, uspokojivé zaměstnání a přátelské mezilidské vztahy. Péče o lidi je důležitá, protože i když lidé představují jen malou část celkového živého systému světa, jejich činnost má na jeho stav rozhodující účinek. Kdybychom dokázali zabezpečit naše základní životní potřeby, nemuseli bychom se věnovat praktikám, kterými ve velkém ničíme Zemi.

Třetí složka základní etiky péče o Zemi je **naš příspěvek volného času, peněz a práce** k praktickému provádění péče o Zemi a lidi. To znamená, že pokud jsme uspokojili své vlastní potřeby a navrhli náš vlastní systém podle svých nejlepších schopností, můžeme své působení rozšířit a začít pomáhat k dosažení tohoto cíle ostatním.

Permakulturní systém má také svou základní **životnou etiku**, která uznává vrozenou hodnotu každé živé věci. Strom má určitou hodnotu **sám o sobě**, i kdyby neměl pro nás žádnou užitkovou hodnotu. Důležitý je právě tím, že je živý a plní určité funkce. Odvádí svůj kus práce v přírodě: recykluje živou hmotu, dodává systému kyslík a odebírá z něho oxid uhličitý, je přístřeším pro malá zvířata, vytváří půdu atd.

Můžeme vidět, že permakulturní etika proniká všemi stránkami životního prostředí, společnosti i ekonomických systémů. **Klíčem je nahradit konkurenci spoluprací.**

Etiku péče o Zemi můžete uskutečňovat ve svém vlastním životě mnohými způsoby:

~~> Zamyslete se nad dlouhodobými následky svých činností. Plánujte tak, aby vaše aktivity přispívaly k trvalé udržitelnosti.

~~> Pokud je to možné, využívejte místní přírodní druhy nebo takové zdomácnělé druhy, které se osvědčily jako prospěšné. Bezmyšlenkovité zavedení cizích potenciálně agresivních druhů může ohrozit přirozenou rovnováhu vašeho domova.

~~> Kultivujte vždy jenom nejmenší možnou plochu krajiny. Plánujte spíše malé vysoce energeticky účinné intenzivní systémy než velké extenzivní systémy energií spotřebovávající.

~~> Pěstujte různorodou a smíšenou kulturu (jako protiklad monokultury). To přináší stabilitu a pomáhá nám přizpůsobit se změnám, ať již přírodním nebo společenským.

~~> Zvyšte počet úrod: sledujte celkový výnos systému, tedy úrodu všech jednoletých i trvalých rostlin, plodin, stromů, keřů a zvířat. Do výnosů zahrňte i úspory energie.

~~> Na uschování a výrobu energie používejte nízkenergetické ekologické (sluneční, větrné, vodní) a biologické (rostliny a zvířata) systémy.

~~> Vraťte pěstování potravin zpátky do měst a velkoměst, protože v udržitelných společnostech tomu tak vždy bylo.

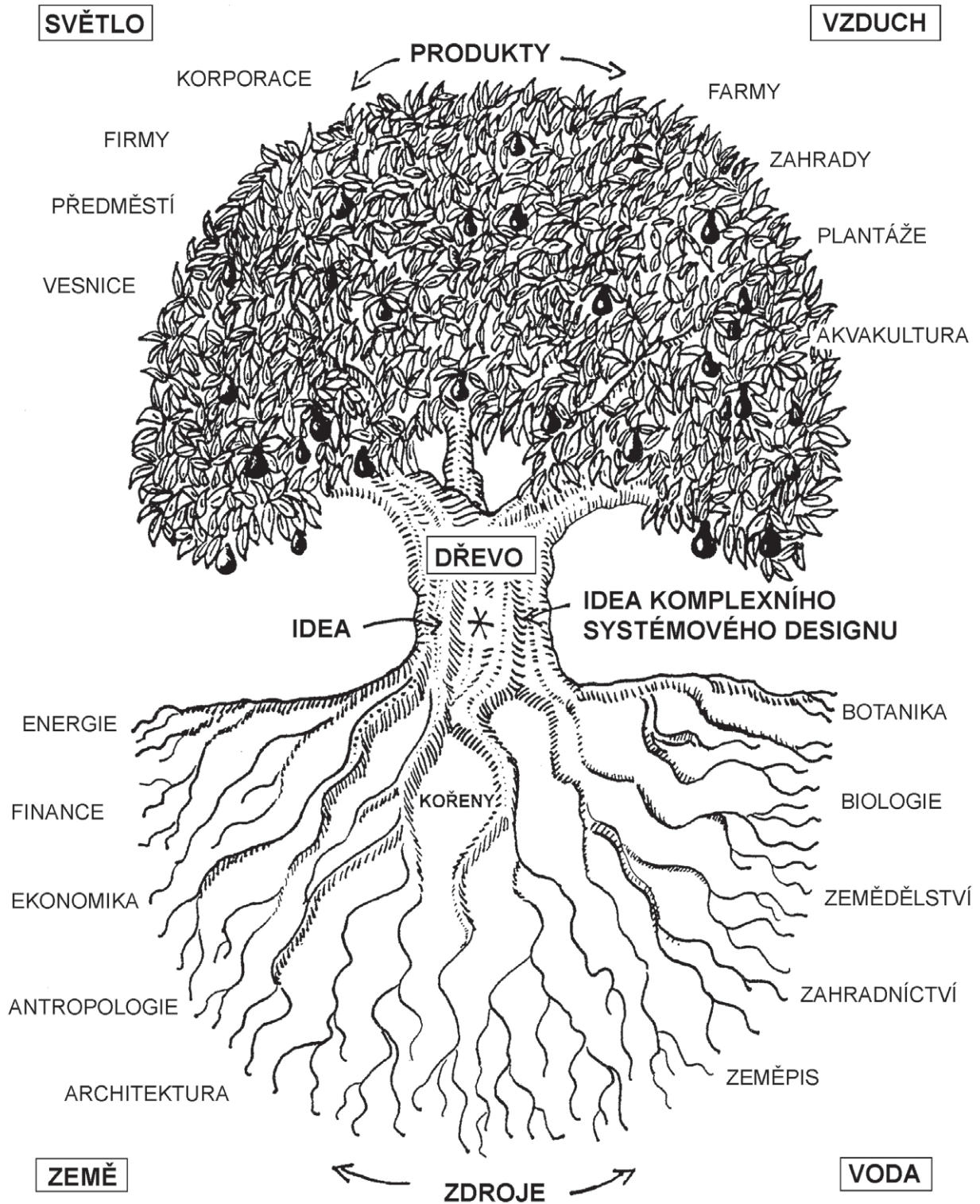
~~> Pomáhejte lidem stát se soběstačnými a propagujte odpovědnost vůči komunitě.

~~> Pomozte znovu zalesnit Zemi a obnovit úrodnost půdy.

~~> Všechny věci využívejte optimálně a recyklujte všechny odpady.

~~> Vyhledávejte řešení, ne problémy.

~~> Pracujte jenom tam, kde to má smysl (zasadte strom tam, kde přežije; pomáhejte jenom těm lidem, kteří se chtějí učit).



STROM PERMAKULTURY

Strom permakultury, prvky designu. Kořeny jsou mnohé disciplíny, svět abstrakce. Produkty jsou ve skutečném světě. Vyklíčená idea se promění ve vytvořený produkt. (Strom organizuje pět prvků: dřevo, oheň/světlo, zemi, vzduch a vodu stejným způsobem, jako idea organizuje informace.)

KAPITOLA 1

Principy permakultury

1.1 ÚVOD

Dobrý permakulturní design musí obsahovat dva základní kroky. První se věnuje zákonům a principům, které lze přizpůsobit jakýmkoliv klimatickým a kulturním podmínkám, zatímco druhý se věnuje spíše praktickým technikám, které jsou v různých podnebních podmínkách a kulturách zpravidla odlišné.

Principy probírané na následujících stránkách se týkají všech permakulturních designů a jsou vhodné pro jakékoliv podnebí nebo měřítko. Byly vybrány z principů mnohých disciplín, např. ekologie, energeticky úsporného a krajinného plánování, nebo z věd zabývajících se životním prostředím. Uvádím jejich stručný přehled:

- Relativní umístění: Každý prvek (tj. dům, rybník, cesta atd.) je umístěn ve vzájemném vztahu k ostatním, takže si mohou vzájemně pomáhat.
- Každý prvek vykonává mnoho funkcí.
- Každá důležitá funkce je zabezpečována mnohými prvky.
- Energeticky úsporné plánování budov a usedlostí (zóny, sektory a výškové plánování).
- Dává se přednost biologickým zdrojům před fosilními palivy.
- Koloběh energie přímo na místě (jak paliv, tak i lidské energie).
- Při tvorbě vhodných pozemků a půd se využívá zrychlená přírodní rostlinná sukcese.

- Produktivní spolupracující systémy využívají polykulturu a diverzitu (různorodost) vzájemně prospěšných druhů.
- K dosažení nejlepších výsledků se využívají okrajové efekty a přírodní vzory.

1.2 RELATIVNÍ UMÍSTĚNÍ

Je srdcem permakulturního designu. Design znamená vzájemné propojení věcí. Nejsou to jenom voda, slepice nebo strom samy o sobě. Jde o to, jak voda, slepice a strom vzájemně souvisí. Je to úplný protiklad toho, jak nás to učili ve škole. Vzdělání všechno rozebere na součástky a již nikdy je neposkládá dohromady. Permakultura skládá věci dohromady, protože když je poskládáte, můžete nakrmit slepici přímo ze stromu. Aby kterákoliv složka designu (rybník, dům, les, zahrádka, plot) fungovala účinně, musíme ji umístit na správné místo.

Například přehrady a vodní nádrže umístíme výše, než jsou dům a zahrádka, takže vodu z nich nemusíme čerpat, ale stéká dolů sama gravitací. Větrolamy umístíme tak, aby změnil směr větru, ale přitom nezastínily dům před zimním sluncem. Zahrádka je umístěna mezi dům a kurník, takže odpad ze zahrádky sbíráme cestou ke kurníku a slepičí trus přehodíme do zahrádky snadno lopatou.

Pracovní vztahy mezi jednotlivými prvky vytvoříme tak, aby potřeby jednoho prvku byly uspokojovány výstupy druhého. Abychom to dokázali, musíme poznat základní charakteristiky každého prvku, jeho potřeby i jeho výstupy (viz funkční analýzu slepice na straně 7).

Typická malá farma může obsahovat následující prvky: dům, skleníky, zahradu, kur-ník, vodní nádrž, místo na výrobu kompostu, les, včelín, školku, přehradu, rybník, větro-lam, stodolu, dílnu, skládku dřeva, ubytovnu, pastviny, živé ploty, místo pro chov žížal atd. Tyto prvky můžeme posouvat po papíru, do-kud nenalezneme jejich nejlepší umístění.

Při hledání nejlepšího umístění si můžeme klást následující otázky:

- „Jak lze použít produkty tohoto prvku pro uspokojování potřeb ostatních prvků?“
- „Které z potřeb tohoto prvku lze uspokojit produkcí jiných prvků?“
- „Čím tento prvek může uškodit jiným prvkům?“
- „Čím může tento prvek prospět jiným prvkům?“

Nejlepší je začít s nejdůležitějším objektem, kde je nejvíce aktivit (tj. domem nebo komerčním centrem, např. školkou, slepičí farmou s volným výběhem, akvakulturou apod.). Aby věci fungovaly správně, musíme si pamatovat, že:

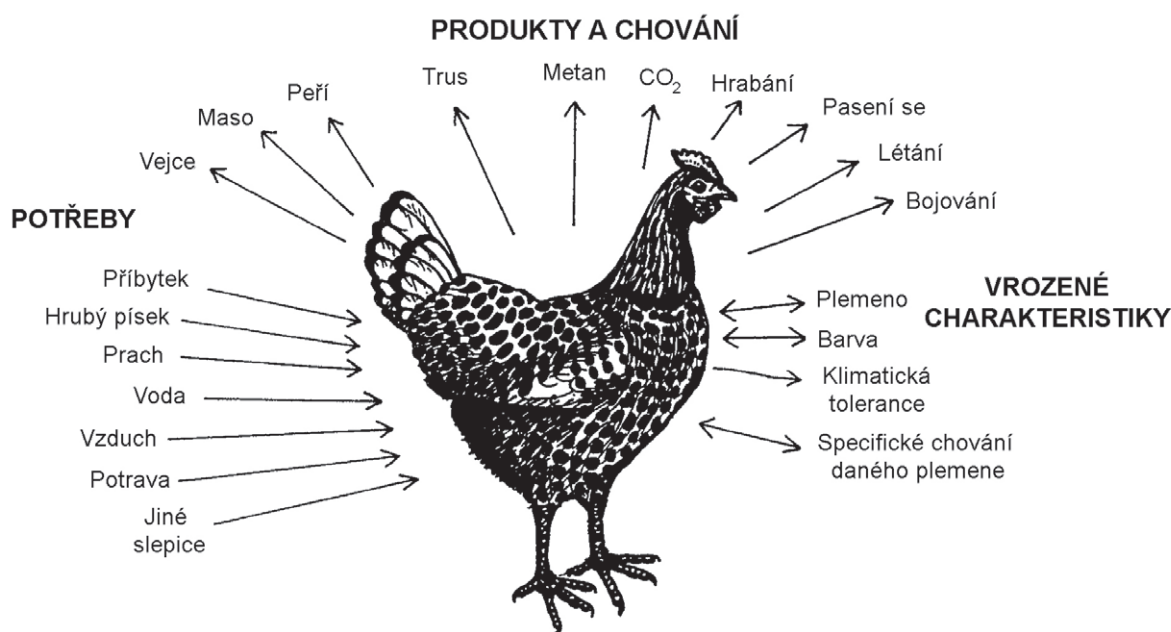
- vstupy, požadované jedním prvkem, mají být dodávány jinými prvky systému
- a výstupy, produkováné jedním prvkem, jsou používány ostatními prvky (včetně nás).

1.3 KAŽDÝ PRVEK VYKONÁVÁ MNOHO FUNKCÍ

Každý prvek systémů by měl být vybrán a umístěn tak, aby mohl vykonávat maximální množství funkcí. Rybník můžeme použít na zavlažování, napájení dobytka, pěstování vod-ních rostlin nebo jako protipožární ochranu. Je též domovem vodních ptáků, rybí farmou, zrcadlem na odrazení světla (**Obr. 2.8**). Přehradní hráz může sloužit i jako cesta, protipo-žární bariéra nebo místo na pěstování rostlin.

Stejný přístup volíme i ve vztahu k rostlinám. Pouhým výběrem vhodných druhů a jejich správným umístěním je můžeme využít pro některé z následujících účelů:

- větrolam,
- soukromý koutek,
- treláž,
- požární ochrana,
- mulč,
- potrava,
- krmivo,
- vylepšení půdy,
- změna mikroklimatu,
- palivo,
- kontrola eroze,
- úkryt divokých zvířat.



Obr. 1.1 Analýza potřeb, produktů a charakteristik každého prvku systému, abychom ho mohli umístit na správné místo vzhledem k ostatním prvkům.

FUNKČNÍ ANALÝZA SLEPICE

Na ilustraci procesu relativního umístění rád používám slepici (**Obr. 1.1**). Nejdříve si uděláme seznam vrozených charakteristik slepice: její barvy, velikosti a váhy, tolerance vůči teplu a zimě, schopnosti postarat se o svá mláďata atd. Slepice se liší podle plemene: ty, které mají světlou barvu, tolerují teplo lépe než slepice s tmavou barvou; těžká plemena nedovedou létat tak vysoko jako lehká (takže požadavky na oplocení budou jiné); některá plemena se lépe starají o mláďata, jiná lépe snášejí vejce. Podíváme se také na chování slepic: jakou mají „osobnost“? Vidíme, že všechny slepice hledají potravu hrabáním, chodí po zemi, létají, sedí na hřadě nebo v hnízdě, tvoří hejna a snášejí vejce.

Pak si uděláme seznam základních potřeb:

Slepice potřebují chráněný příbytek, vodu, popelení v prachu, aby se mohli zbavit vši, chráněné místo na spaní a hnízdo. Potřebují i zdroj hrubozrnné potravy. A mají rády společnost jiných slepic. Osamělá slepice je pěkně smutná záležitost – takže ji raději dáme několik společnic. To vše lze zabezpečit docela snadno za pár dnů. Slepice také potřebují krmivo, a tady už začneme vytvářet propojení s jinými prvky našeho systému, protože chceme umístit slepice do situace, kdy budou hrabat a zobat své krmivo samy. Kdykoliv zabráníme slepicím, aby se chovaly přirozeně – tj. sbíraly svou potravu samy – musíme to udělat za ně my. Naše práce a znečištění prostředí jsou vždy důsledkem nesprávně navrženého nepřirozeného systému (**Obr. str. 32**).

Nakonec si uděláme seznam slepičích produktů. Produkuje maso, vejce, peří, trus, oxid uhličitý (dýcháním), zvuky, teplo a metan. Budeme chtít umístit slepice do takové pozice, aby jejich produkty mohly být použity jinými prvky systému. Jestliže nepoužijeme tyto výstupy pro uspokojení potřeb jiných prvků našeho systému, čeká nás další práce a znečištění.

Teď máme všechny informace, které potřebujeme k navržení slepičího výběhu a k rozhodnutí, kam umístíme ploty, kurníky, hnízda, stromy, krmné rostliny, rybníky, skleníky a centra zpracování ve vztahu ke slepicím. Takže:

Dům potřebuje potraviny, palivo na vaření, topení během chladného počasí, teplou vodu, světlo atd. Slouží jako chráněný příbytek pro lidi. Slepice mohou pomoci pokrýt některé z těchto potřeb (potraviny, peří, metan). Slepice také zkonsumují většinu potravinových odpadků z domu.

Zahrádka potřebuje hnojivo, mulč, vodu. Produkuje listí, semena a zeleninu. Slepice dodávají hnojivo a pojidají přebytky a odpady ze zahrádky. Slepici výběh a kurníky umístěné poblíž zahrádky zajišťují snadné přemísťování slepičího trusu a přebytků zahrádky. Slepice můžeme občas vpustit do zahrádky, ale za námi kontrolovaných podmínek (**Obr. 7.6, 7.7, 7.9**).

Skleník potřebuje oxid uhličitý pro rostliny, metan pro klíčení, hnojení a vodu. Přes den produkuje teplo a potraviny pro lidi, plus nějaké odpadky pro slepice. Slepice mohou očividně dodávat mnoho těchto potřeb a spotřebovávat většinu odpadů. Mohou také dodávat skleníku v noci teplo, které produkuje jejich těla, jestliže postavíme kurník přímo jako součást skleníku (**Obr. 7.8**).

Ovocný sad potřebuje kontrolu plevelů a škůdců, hnojení a ořezávání. Produkuje potraviny (ovoce a ořechy) a také hmyz pro krmení slepic. Takže ovocný sad a slepice si mohou vzájemně pomáhat, umožníme-li občas slepicím vstup do sadu (**Obr. 7.5, 7.7**).

Les potřebuje péči, ochranu před ohněm, případně před škůdci, a občas přihnojení. Produkuje palivo, bobule, semena, hmyz, ochranu a určité teplo. Slepice mohou v lese najít místo na spaní, larvy a hmyz, pomáhat při ochraně proti ohni tím, že hrabou v zemi a konzumují plevel (**Obr. 7.17**).

Užitková pole potřebují kypření půdy, hnojení, výstavbu, sběr a uskladnění úrody. Dodávají lidem i slepicím potravu. Slepice pomáhají tím, že dodávají trus a kypří půdu (pár slepic na malé ploše ji dokonale zbaví plevelu a zkypří hrabáním za pár dnů) (**Obr. 7.6**).

Pastviny potřebují sklizeň úrody, hnojení a uskladnění sena nebo siláže. Produkuje krmiva pro zvířata (včetně červů a hmyzu).

Rybník potřebuje přihnojit. Produkuje ryby, vodní rostliny jako potraviny a může odrážet světlo a absorbovat teplo (**Obr. 7.21**).

Jednoduše tím, že necháme slepice, aby se chovaly přirozeně a pohybovaly se tam, kde mohou přinést nějaký užitek, udělají nám spoustu „práce“. S využitím výše uvedených informací můžeme umístit slepice vedle (oplocené) zahrádky a kurník postavit jako součást skleníku. Vrátka ze slepičího výběhu mohou vést do ovocného sadu, na pastviny nebo do lesa, takže slepice mohou pojídat padající ovoce, semena, hmyz a plevel a nechávat za sebou trus.