

**JIHOČESKÁ UNIVERZITA
V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH**

ZEMĚDĚLSKÁ FAKULTA

**KATEDRA ROSTLINNÉ VÝROBY
A AGROEKOLOGIE**

Akademický rok 2009/2010

**MOŽNOSTI APLIKACE
PERMAKULTURNÍHO SYSTÉMU
HOSPODAŘENÍ NA RODINNÉ FARMĚ**

Bakalářská práce

Studijní program
B4131 Zemědělství

Studijní obor
Trvale udržitelné systémy hospodaření v krajině

Autor práce
Alena Gajdušková

Vedoucí práce
Ing. Petr Konvalina, Ph.D.

2011

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE
(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Alena GAJDUŠKOVÁ**
Osobní číslo: **Z08506**
Studijní program: **B4131 Zemědělství**
Studijní obor: **Trvale udržitelné systémy hospodaření v krajině**
Název tématu: **Možnosti aplikace permakulturního systému hospodaření na rodinné farmě**
Zadávací katedra: **Katedra rostlinné výroby a agroekologie**

Z á s a d y p r o v y p r a c o v á n í :

Cíl práce: Návrh možnosti využití permakulturního způsobu hospodaření v podmínkách rodinné farmy.

- 1) Úvod - úvod do problematiky.
- 2) Literární přehled - udržitelné systémy hospodaření, vznik a rozvoj permakultury v ČR a v zahraničí, obecné zásady designu, význam.
- 3) Metodický postup - studium doporučené literatury a zpracování rešerše, rozhovory s farmáři, kteří aplikují permakulturu, volba části rodinné farmy, návrh praktických aplikací.
- 4) Výsledková část - Návrh praktické aplikace permakultury na vybrané části rodinné farmy.
- 5) Diskuze - Srovnání navržených aplikací s příklady v ČR a v zahraničí.
- 6) Závěr - Možnosti aplikace permakultury na rodinné farmě.
- 7) Seznam citované literatury.


Rozsah grafických prací: 5 stran
Rozsah pracovní zprávy: 30 - 40 stran
Forma zpracování bakalářské práce: tištěná

Seznam odborné literatury:

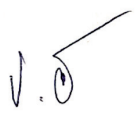
Šarapatka, B., Urban, J. a kol. (2006): Ekologické zemědělství v praxi, PRO-BIO, 502 s.
Holmgren, D. (2006): Permakultura - principy a cesty nad rámec trvalé udržitelnosti. PermaLot, Svojanov, 296 s.
<http://www.permalot.cz>
<http://www.holmgren.com.au>
<http://www.krameterhof.at/>

Vedoucí bakalářské práce: **Ing. Petr Konvalina, Ph.D.**
Katedra rostlinné výroby a agroekologie

Datum zadání bakalářské práce: 15. února 2010
Termín odevzdání bakalářské práce: 15. dubna 2011


prof. Ing. Miloslav Soch, CSc.
děkan

JIHOČESKÁ UNIVERZITA
V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH
ZEMĚDĚLSKÁ FAKULTA
studijní oddělení
Studentská 13
370 05 České Budějovice


prof. Ing. Vladislav Čurn, Ph.D.
vedoucí katedry

V Českých Budějovicích dne 15. února 2010

Prohlášení autora BP, DP:

Prohlašuji, že svoji bakalářskou – diplomovou – disertační práci jsem vypracoval/a samostatně pouze s použitím pramenů a literatury uvedených v seznamu citované literatury. Prohlašuji, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb. v platném znění souhlasím se zveřejněním své bakalářské – diplomové práce, a to v nezkrácené podobě (v úpravě vzniklé vypuštěním vyznačených částí archivovaných Zemědělskou fakultou JU) elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejích internetových stránkách.

Dne 15. 4. 2011

.....

Poděkování:

Ráda bych poděkovala vedoucímu své bakalářské práce Ing. Petru Konvalinovi, Ph.D, který mi po celou dobu zpracování mé práce poskytoval kvalifikované rady a odbornou pomoc. Poděkování též náleží Ivetě Karhánkové za její pomoc, ochotu a čas, který věnovala kontrole mých výsledků, Mgr. Petře Smolové za profesionální pomoc při grafickém zpracování, Dr. Stanislavu Červenkovvi za jazykovou korekturu a všem ostatním, kteří ochotně odpovídali na moje otázky.

Možnosti aplikace permakulturního systému hospodaření na rodinné farmě

Abstrakt:

Produktivita zemědělství se od počátku dvacátého století zvyšuje, jeho samozásobitelská role se postupem času změnila na dodavatelskou. V posledních desetiletích jsme svědky nebývalého vývoje negativních změn životního prostředí, ke kterým přispívá intenzivní konvenční zemědělství. Odpovědí na tento způsob zemědělské výroby může být právě permakultura, která původně vznikla jako systém setrvalého zemědělství, později v sobě zahrnuje i ostatní aspekty života – kulturní, ekonomický i sociální. Permakultura se stala konceptem pro navrhování trvale udržitelných systémů. Hlavními přednostmi tohoto způsobu hospodaření je, že minimalizuje energetické vstupy, upřednostňuje obnovitelné zdroje, nepoužívá chemické prostředky a podporuje soběstačnost, takže ve velké míře omezuje závislost na dodávkách potravin z vnějších zdrojů. Tato práce na konkrétním příkladu ukazuje, jak by mohlo vypadat trvale udržitelné hospodaření na rodinné farmě, vycházející z principů permakultury. Farma o rozloze několika hektarů je ideálním systémem, ve kterém lze dosavadní poznatky v navrhování permakulturních zahrad aplikovat a zároveň je možné poměrně snadno vyhodnotit veškeré změny, ke kterým dochází.

Klíčová slova: zemědělství, rodinná farma, permakultura, trvale udržitelný rozvoj, soběstačnost

The possibilities of permaculture practice on small scale farm

Abstract:

Productivity of agriculture has increased during the 20th century. Its subsistence role has gradually changed into the supply role. In recent decades we have witnessed an unprecedented development of negative environmental changes, to which the intensive conventional farming contributes. The answer to this farming method may be the permaculture, which was originally formed as a continuous system of agriculture and later it extended to other aspects of life - cultural, economic and social. Permaculture has become the concept for designing of sustainable systems. The main advantages of this method of farming is that it minimizes the energy input, gives priority to renewable resources, doesn't use chemicals and supports self-sufficiency, thus it largely reduces dependency on outside food sources. This thesis shows a concrete example, what might be a sustainable farming on the family farm, based on the principles of permaculture. Farm covering several hectares is an ideal system in which can be the knowledge in designing permaculture gardens applied and also it is relatively easy to assess any changes that occur.

Key words: *agriculture, family farm, permaculture, sustainable development, self-sufficiency*

Obsah:

Abstrakt.....	6 - 7
Obsah.....	8
1. Úvod do problematiky.....	11
2. Literární přehled.....	12
2.1. Historie udržitelného rozvoje.....	12
2.2. Co je permakultura?.....	14
2.3. Permakultura v Česku.....	16
2.3.1. Historie.....	16
2.3.2. Současnost.....	17
2.4. Permakultura v zahraničí.....	18
2.4.1. Rakousko.....	19
2.4.2. Anglie.....	19
2.4.3. Skotsko.....	20
2.5. Obecné zásady permakulturního designu.....	20
2.5.1. Zónování pozemku.....	22
2.5.2. Sektorování pozemku.....	24
2.5.3. Materiální a energetické toky.....	25
2.6. Způsoby zadržování vody.....	26
2.6.1. Rosové jezírko.....	26
2.6.2. Svejly.....	27
2.6.3. Retenční nádrže.....	27
2.6.4. Dešťová a odpadní voda.....	28
2.7. Přírodní čištění.....	28
2.7.1. Kořenová čistírna odpadních vod.....	28
2.8. Koupací jezírko.....	29
2.9. Akvakultury.....	29
2.10. Zlepšující opatření na půdě.....	29
2.10.1. Kompostování.....	30
2.10.2. Mulčování.....	31
2.10.3. Hnojení rostlinnými výluhy.....	32
2.11. Sluneční past.....	33
2.12. Typy záhonů.....	34
2.12.1. Vyvýšený záhon neboli německá kopa; vysoký záhon.....	34
2.12.2. Klíčová dírka.....	35

Obsah:

2.12.3. Bylinková spirála.....	36
2.13. Rostlinná společenstva.....	37
2.13.1. Polykultury.....	37
2.13.2. Smíšené kultury.....	37
2.13.3. Jedlá lesní zahrada.....	39
2.13.4. Jedlý trávník.....	40
2.13.5. Pěstování hub.....	40
2.13.6. Bezorebný způsob pěstování obilí.....	41
2.14. Využití planých a léčivých rostlin.....	42
2.15. Kopicování stromů.....	43
2.16. Výběr plodin, ovocných dřevin a jejich odrůd v permakulturních systémech.....	43
2.17. Chov hospodářských zvířat v permakulturních systémech.....	44
2.18. Život v zahradě.....	46
2.19. Permakultura ve městě.....	46
3. Cíl práce.....	48
4. Materiál a metody.....	48
4.1. Zdroje informací.....	48
4.2. Dotazníkové šetření.....	48
4.3. Vzor dotazníku.....	49
4.4. Popis lokality pro praktický projekt permakulturní zahrady.....	50
4.5. Návrh vlastního designu.....	51
5. Výsledky a diskuse.....	52
5.1. Orientační popis pozemku.....	53
5.2. Přípravné práce.....	55
5.3. Vlastní návrh.....	56
5.4. Vlastní práce.....	57
5.4.1. Legenda.....	57
5.4.2. Ostatní doporučení.....	60
5.4.3. Výsledný návrh.....	61
5.5. Užitečné kontakty.....	62
6. Diskuse.....	64
7. Závěr.....	67
8. Seznam použité literatury.....	67
9. Přílohy.....	71 - 105

Motto:

„Lidé nepotřebují ohromné automobily, potřebují úctu. Nepotřebují šatníky plné oblečení, potřebují se cítit přitažlivými a potřebují vzrušení, pestrost a krásu. Lidé nepotřebují elektronickou zábavu, potřebují se svými životy provést něco, co má cenu. A tak dále. Lidé potřebují identitu, společenství, motivaci, uznání, lásku a radost. Pokoušet se o naplnění těchto potřeb hmotnými věcmi znamená vyvíjet neuhasitelnou chuť na falešná řešení skutečných a nikdy neutišených problémů. Výsledná psychologická prázdnota je jednou z hlavních sil stojícím za přáním materiálního růstu“.

Donella Meadowsová, DenisMeadows, JorgenRanders „Překročení mezi“

1. ÚVOD DO PROBLEMATIKY

Produktivita zemědělství se na počátku dvacátého století zvyšuje. Jeho samozásobitelská role se postupně změnila na dodavatelskou, kdy bylo nutné zásobit potravinami lidi žijící ve městech - pracující v průmyslu a ve službách. Rudolf Steiner byl patrně prvním člověkem, který se intenzivně zabýval negativními dopady intenzivního zemědělství na životní prostředí již ve dvacátých letech 20. století. Tedy dlouho předtím, než si svět začal uvědomovat negativní vliv agrochemikálií na životní prostředí, ať už při jejich výrobě, nebo aplikaci.

V posledních desetiletích jsme svědky nebývalého vývoje změn životního prostředí, ke kterým přispívá konvenční zemědělství. Jsou to eroze, degradace a desertifikace půdy. I zavádění geneticky modifikovaných organismů do zemědělské praxe nemusí být zcela bez rizika poškození lidského zdraví nebo ekosystému do budoucna. Dalším negativem rozvoje konvenčního zemědělství je snižování agrobiodiverzity a stability agroekosystémů. Při nesprávné aplikaci pesticidů a lehce rozpustných minerálních hnojiv dochází ke zhoršování kvality stále cennějších podzemních vod. Zaznamenány byly také případy vzniku rezistence škůdců, chorob i plevelů, kdy se pak množí odolné populace v agroekosystémech. Zákonná omezení však přicházejí obvykle buď pozdě nebo nejsou především v rozvojových zemích dodržována, takže mnohdy nemohou dostatečně účinně zabránit nevratným změnám životního prostředí.

Z tohoto důvodu je zájmem celé společnosti, aby byly uvedeny do souladu naše okamžité potřeby s dlouhodobě platnými přírodními zákony.

Odpovědí na tento způsob zemědělské výroby mohou být právě permakulturní systémy hospodaření.

Stále více lidí prosazuje myšlenku trvale udržitelného rozvoje nejen v zemědělství, ale i v sociální, kulturní, ekonomické a ekologické sféře. Diskuse o přechodu k udržitelným metodám zemědělského hospodaření je obtížně uplatnitelná, dokud si neuvědomíme, že současný systém je sice výnosný, ale závislý na vstupech, které tyto výnosy sice udržují na vysoké úrovni, ale jejichž snadná dostupnost není do budoucna zaručena.

Možnosti aplikace permakulturních systémů na malé farmě jsem si zvolila jako téma své práce právě proto, že chceme-li změnit skutečnosti, výše popsané, je třeba začít hledat a zkoušet nové možnosti. Podstatnou permakulturní strategií je podpora domácí soběstačnosti. V této práci popisují základní principy permakultury na konkrétním návrhu „jedlé zahrady“ jako základního prvku soběstačné rodiny.

Tímto způsobem se opět vytváří tradiční strategické formy energetických zásob v podobě jídla, paliva a jiných zdrojů. Rodinná farma o rozloze několika hektarů je ideálním systémem, ve kterém lze dosavadní poznatky v navrhování permakulturních zahrad aplikovat, zároveň je možné poměrně snadno vyhodnotit změny, ke kterým nový způsob hospodaření vedl.

O rodinnou soběstačnost se s větším či menším úspěchem spolu s manželem snažím skoro deset let. Není to cesta snadná. Jsme v celé rodině první generací, která získává vlastní zkušenosti, nejen s velkými hospodářskými zvířaty.

Mnoho dříve běžných dovedností je zapomenuto, takže se musíme učit především z vlastních chyb.

Návrh permakulturního designu přímo pro naši farmu, jeho následná praktická realizace a vlastně celé moje studium završují společnou snahu postupem času vytvořit z našeho domu a přilehlých pozemků fungující tzv. rodový statek.

2. LITERÁRNÍ PŘEHLED

2.1. Historie udržitelného rozvoje

Před 5 až 10 tisíci lety začal člověk záměrně přeměňovat lesy, step a louky na pole Bender (1975). Během této doby až do začátku industrializace bylo zemědělství dynamickým faktorem, podporujícím vývoj lidské společnosti, který vytvořil základy pro rozkvet mnoha civilizací. Zemědělství bylo ovšem také příčinou zániku civilizací, zejména těch, které bezohledně exploatovaly půdu a přírodní zdroje. Petr a Dlouhý (1992)

V rámci rozvoje evropské civilizace je možno uvést jako negativní příklad devastaci půd a lesů ve Středomoří již během antiky. Dovring (1953)

Již koncem 18.stol si ekonom, demograf a profesor dějin Thomas Malthus kladl otázku, zda bude mít rostoucí populace dostatek prostředků k obživě a dospěl k závěru, že exponenciálně rostoucí populace dostatek prostředků nenalezne. Malthus (2002)

Počátek 20.století přinesl první dokumentované údaje o poškození půdní úrodnosti a změnách v agroekosystémech, které souvisely s chemickou a technickou intenzifikací. Jde například o okyselení půdy, půdní únavu, změny půdní struktury. Byly vytvořeny základy pro vývoj nových a pro znovuoobjevení některých starých metod. Urban a Šarapatka (2003)

V 70. tých letech 20.století se začal objevovat nový způsob uvažování a nové směry, jako je enviromentální ekonomie, ekonomie přírodních zdrojů a ekologická ekonomie. Tato změna v přístupu byla reakcí na situaci ve světě, především na změny v oblasti životního prostředí a na změnu preferencí společnosti, pokud jde o vnímání kvality. Cudlínová (2006)

Následující výčet událostí je praktickou dokumentací těchto změn:

1) 1962 - vyšla kniha „Mlčící jaro“ od Rachel Carsonové jako reakce na ekologické důsledky aplikace DDT. Carsonová varovala lidstvo před možnou ekologickou katastrofou. Je to velice emotivní popis tragických důsledků, ke kterým by aplikace DDT mohla vést, vinou propojení potravních řetězců. Celé generace si díky této knize uvědomily existenci nosné kapacity životního prostředí. Cudlínová (2006), Nedvěd (1997)

2) 1972 - autoři Donella a Denis Meadowsovi napsali knihu „Meze růstu“. Tato kniha vznikla jako důsledek výzkumu na téma růst světové populace, jaké budou důsledky pro životní prostředí, bude-li ekonomický růst pokračovat současným tempem, co může

lidstvo udělat pro to, aby zajistilo takové světové hospodářství, které dostatečně zaopatrí všechny lidi a přitom zůstane v rámci fyzických možností Země?

Tento výzkum zadala skupina významných podnikatelů, státníků a vědců - tzv. Římský klub, založený v dubnu 1968. Autoři Donella a Denis Meadowsovi se zúčastnili dvouleté stáže na Massachusetts Institute of Technology (MIT), s cílem prouzkoumat dlouhodobé příčiny a následky růstu populace, průmyslového kapitálu, produkce potravin, spotřeby surovin a materiálu i růstu znečištění. Aby mohli sledovat tyto vzájemně se ovlivňující veličiny a extrapolovat možné varianty jejich vývoje do budoucnosti, vytvořili počítačový model zvaný World3.

Uvádím zde tři hlavní závěry, upraveno dle Meadowsové a Meadows (1995):

- a. Bude - li trvat současná tendence růstu světové populace, industrializace, znečišťování, produkce potravin a vyčerpávání přírodního bohatství, bude někdy v průběhu příštích stalet na této planetě dosaženo mezí růstu. Nejpravděpodobnějším důsledkem bude náhlý a nekontrolovatelný pokles populace i průmyslové kapacity.
- b. Tuto tendenci je možné změnit a je možné připravit podmínky ekologické a ekonomické stability, které by byly udržitelné daleko do budoucnosti. Stav globální rovnováhy lze navrhnout tak, aby byly uspokojeny základní materiální potřeby každého člověka na Zemi a aby každý člověk měl stejnou možnost uplatnit své individuální schopnosti.
- c. Jestliže se lidstvo rozhodne usilovat o uskutečnění druhého bodu místo prvního, je jeho šance na úspěch tím větší, čím dříve začne pracovat na jeho dosažení.

3) 1972 - první mezinárodní konference o životním prostředí ve Stockholmu (svolána OSN).

Některé předpovědi poklesu zdrojů a ekonomického kolapsu v 70.letech se prokázaly jako mylné, aspoň pokud se týká načasování. Nicméně důkazy, že přírodní zdroje již omezují lidský vývoj po zhruba 300 letech růstu a 50 letech super zrychleného růstu, jsou silné a přibývá jich Campbell (1997).

Nejvíce pravděpodobné jsou myšlenky Amory Lovinse (1999) o přírodním kapitalismu a dramatické příklady z oblasti vědy a průmyslu, kdy se dosáhne většího výsledku s méně zdroji a nižší energií.

Během posledního desetiletí se otázky negativního vlivu lidské činnosti na životní prostředí dostaly do popředí politické diskuse ve většině rozvinutých zemí. S ohledem na tato fakta vystupuje naléhavě otázka: „Jakým směrem se bude, nebo by se mělo zemědělství dále ubírat? Jaká jsou východiska z industriálního zemědělství?“

Musí to být takové způsoby hospodaření, které respektují ekologická hlediska v pěstování rostlin a etologii hospodářských zvířat v jejich chovech, neprohlubují narušování ekologické stability krajiny, respektují ochranu životního prostředí včetně povrchových a podzemních vod, sledují kvalitu zemědělských produktů a směřují k trvale udržitelnému zemědělství v souladu s přírodou. Petr a Dlouhý (1992)

2.2. Co je permakultura

Permakultura byla jednou z enviromentálních alternativ, které se objevily z první velké vlny moderního enviromentálního uvědomění a které následovaly zprávu Římského klubu a ropné šoky v letech 1973 a 1975. Holmgren(2006)

Pojem permakultura vešel do povědomí publikací knihy „Permaculture One“ Billa Mollisona a Davida Holmgrena v Austrálii v roce 1978. Jak Molison (1978) říká: „*Permakultura je integrovaná věda o designu*“.

Podnětem bylo tamní i všeobecné zhoršující se životní prostředí. „Permaculture One“-definovala stav trvalé udržitelnosti v přirozených ekosystémech; popsala též stav lidské společnosti a znaky její neudržitelnosti z dlouhodobější perspektivy.

„*Mnoho ekologicky disfunkčních stránek našich systémů je výsledkem toho, že odmítáme potřebnost samoregulace a systémů zpětné vazby, které potlačují nevhodné chování jednoduše tak, že nám přinášejí zpět jeho důsledky*“. Holmgren (2006)

Holmgrenovi je z větší míry připisována analýza trvale udržitelných ekosystémů, tedy tím, čím se projevují a jaké zákonitosti v nich platí. Tyto zákonitosti a pravidla jsou natolik obecná, že je lze aplikovat i na některé dosud trvale neudržitelné systémy od malých a omezených území jako park až po celou lidskou společnost. Spolu s Mollisonem se tato pravidla pokoušeli aplikovat, a zejména Holmgren se na jejich uvádění do praxe stal uznávaný odborník.

Mollison a Holmgren nebyli jediní, kteří cítili potřebu vymanit se ze způsobu života ve stylu 70. let, který neměl žádné ekologické citění a ohledy k životnímu prostředí. I další jednotlivci a později i sdružení lidí na mnoha místech světa si uvědomovali vážnost situace a začali sami vytvářet podobné závěry. Vydání „Permaculture One“ byl však ten zásadní podnět k tomu, aby se k filozofii permakultury přidali a začali tvořit permakulturní projekty. Ty mohou čítat oblasti přirozeného životního prostředí, na něž jsou aplikovány principy trvalé udržitelnosti, nebo i (rodové, pozemkové) osady, do nichž jsou zapojeni i stoupenci permakultury. Anonym (2010 a)

Jak říká Earle Barnhart (1981) z New Alchemy Institute: „*Permakultura poskytuje cennou konceptuální kostru pro budoucnost založenou na zdravé a udržitelné společnosti*“.

Trvalé užívání obnovitelných zdrojů je předpokladem pro pokles spotřeby energie, avšak hlubší souznění s přírodou můžeme vidět teprve v nekonzumním využívání přírodních služeb. Pokud k uspokojení svých potřeb využíváme služby žijících organismů (zvířat, rostlin, půdy a samočisticích vodních systémů), redukuje své požadavky na spotřebu obnovitelných i neobnovitelných zdrojů. Holmgren (2006)

Permakultura není myšlenka nová. V mnoha částech světa žijí lidé, např. obyvatelé Kéraly v jižní Indii, nebo Čaggové v Tanzanii, kteří mají zahrady navrhované podle vzoru přirozeného lesa. Stromy, vinná réva, keře, byliny i zelenina tam rostou společně, stejně jako v lese. Tato struktura umožňuje mnohem vyšší produktivitu, než má běžná zeleninová zahrada nebo ovocný sad, protože na stejné ploše se pěstuje zároveň několik různých plodin v úrovních nad sebou. Whitefield (1996)

Permakulturu můžeme popsat mnoha různými, vzájemně se doplňujícími způsoby. Je projevem dalšího kroku ve vývoji řízení přírodních zdrojů, především proto, že se vztahuje ke konvenčnímu zemědělství, charakterizovanému jednoduchými designy založenými na specializaci, monokulturách a jednoduché rotaci. Tyto designy, problémy s nimi spojené a ničivá řešení, která se obvykle používají k jejich potlačení, vedly ke ztrátám orné půdy, její schopnosti zadržovat vlhkost, úrodnosti, produktivity, pružnosti, přirozených prostředí divokého života, biodiverzity, včetně přirozených kontrolních organismů a genové banky, na kterých všech systém závisí. Rostoucí závislost zemědělství na vkladech zdrojů, které by kompenzovaly rostoucí degradaci této zdrojové základny, k tomu připojená potřeba kontroly škůdců a nemocí, zvyšující se záporný energetický rozpočet a rostoucí problémy s produkcí odpadů a dopady na životní prostředí, které zemědělství produkuje, to vše může člověk zabývající se permakulturou předvídat. Taková situace je obzvláště tíživá, protože víme, že jí lze z velké míry předejít aplikací permakulturních principů, které jsou rozebrány na stránkách knihy „Permaculture One“. Místo toho, abychom neustále plýtvali svou odborností, časem, energií a zdroji ve snaze potýkat se s těmito problémy na „konci“ systému, umožňuje nám permakultura vyhnout se jim a minimalizovat je tím, že se zaměřuje na „začátek“, kdy využívá nápaditého designu a iniciativ přetváření designu. Hill (2006)

Permakultura se vyznačuje pragmatickým a racionálním přístupem, který čerpá z poznatků přírodních věd, obzvláště systémové ekologie. Jejím cílem je vytvoření stabilního, produktivního systému, který zajistí lidem jejich potřeby a zároveň bude harmonickou součástí krajiny. Jedním ze základních předpokladů naplnění těchto vizí je dosažení určité míry potravinové a energetické soběstačnosti. K tomu je třeba vytvořit podmínky prostřednictvím vhodného designu domu a pozemku, na němž dům stojí. Zahrada nemá sloužit jen pro okrasu, ale především jako obnovitelná zásobárna potravy a energie. To je řešeno výsadbou potravinových lesů, zachytáváním solární energie do slunečních pastí, zadržováním dešťové vody, využíváním rozmanitých druhů jedlých rostlin a jejich pěstováním v příhodných mikroklimatických podmínkách zahrady.

Dům v permakulturním konceptu není pojímán jako izolovaná buňka, jejíž jedinou funkcí je vydělit člověka ze světa a poskytnout mu dostatek intimního soukromí a ochrany před počasím, ale naopak je chápán jako součást mnohem obširnějšího celku, v němž funguje v rámci celé řady různých vztahů, s nimiž je třeba při projektování počítat. Dům má být racionálně začleněn do kontextu energetických toků krajiny a přírody, aby byl schopen vytěžit z okolního prostředí co největší energetické zisky, dokázal obstát před náporom živlů a umožňoval majiteli efektivní přístup k obhospodařovaným pozemkům. V centru pozornosti permakultury stojí od počátku zahradničení a udržitelné zemědělství, což je zřejmé již ze samotného jejího názvu. Pojem „permakultura“ (angl. permaculture) je odvozen ze spojení dvou anglických slov „permanent“ a „agriculture“, tedy „trvalý“ a „zemědělství“, což odkazuje k jeho agrárním kořenům a k pojmu trvalé udržitelnosti. Za účelem maximalizace produktivity a minimalizace pracnosti jsou v permakultuře často využívány vzory, vztahy a funkce odpozorované v přírodě. Jako důležitý pramen inspirace slouží rovněž tradiční formy živobytí našich předků, které lze přizpůsobovat aktuálním podmínkám a vylepšovat podle nových poznatků, jimiž lidé v minulosti nedisponovali. I Toby Hemenway, autor knihy „Gaias' Garden“ se shoduje, že permakultura není sa-

mostatná disciplína. Jedná se spíš o designový přístup založený na propojování různých disciplín, strategií a technik. Kvapil (2010)

Jádrem permakultury je základní touha dělat to, o čem si myslíme, že je správné a stát se tak aktivním elementem řešení vedoucího k uzdravení a nikoli zůstat součástí problému. Jinými slovy, je to otázka etiky. Whitefield (1996)

Porritt (1993) říká: „*Permakultura je absolutním protipólem pádu do neudržitelnosti: mluví o produkci potravin zcela jiným jazykem*“.

2.3. Permakultura v Česku

2.3.1. Historie

Vzhledem ke geopolitickým poměrům, které od druhé poloviny 20. století panovaly v tehdejší Československé socialistické republice, se první zmínky o permakultuře datují až do počátku 90. let, tedy do doby, kdy díky uvolnění režimu začaly být dostupné dosud neznámé informace.

V roce 1994 se v Sedlečku konal historicky první Kurz permakulturního designu, který vedli lektori Patsy Garrard a George Sobol.

Karol Končko, průkopník permakultury v Čechách a na Slovensku k tomu řekl:

„V roku 1994 ma požiadala mimovládna organizácia ČESKÁ NEOHUMANISTICKÁ SPOLEČNOST o spoluprácu pri zorganizovaní prvého úplného permakultúrneho dizajnérskeho kurzu v ČR na ich čerstvo kúpenej farme v Sedlečku. Nakoniec prišli anglickí lektori George Sobol, Patsy Garrard a Anne-Marie Mayer, ktorí si tú výzvu z konferencie v Kodani zobrali k srdcu, a začali sme dlhodobý proces spolupráce, ktorý vyvrcholil založením regionálnej Asociácie permakultúry Čiech, Moravy, Sliezska a Slovenska“.

V letech 1995 -1996 letech pak kurzy byly pořádány i v Zaježové, Budimíře a Revúci na Slovensku.

K častějšímu pořádání permakulturních kurzů v Česku došlo až v roce 1997, například v Rose v Českých Budějovicích, v Řepčici a v Prachaticích.

Ustanovující shromáždění členů mezinárodního občanského sdružení Permakultura (CS) proběhlo 5. 7. 1997 v Řepčici. Zasluhou manželů Lenky a Miroslava Hřibových mohlo toto sdružení oficiálně vzniknout. O jejich životě natočila režisérka Helena Třeštíková časosběrný dokument „Určitý způsob štěstí“, dokončený v roce 1999.

Od roku 1998 probíhají permakulturní kurzy i v brněnském Rozmarýnku a Lipce.

V roce 1999 vyšly první knihy o permakultuře:

„Úvod do permakultury“ (B. Mollison, R. M. Slay, překlad Karol Končko)

„Manuál ekologické výstavby“ (Eugen Nagy)

Na počátku tisíciletí již probíhají kurzy na mnoha místech, již zmíněný Rozmarýnek Brno, Bouzov (PermaLot), příprava konvergence v Cejli u Jihlavy (Kotoučkovi), jsou realizovány první permakulturní projekty - Prádelna Brno (rodinný projekt), realizace

bylinkové spirály a jezírka na PDF Masarykovy univerzity v Brně a další.

V roce 2005 probíhá Roční kurz permakulturního designu v brněnském Rozmarýnku, který lektoruje Čestmír Holuša a Marianna Ružičková.

2.3.2. Současnost

V současné době funguje v Česku mnoho organizací, společností i jedinců, kteří permakulturou žijí, zabývají se jí i profesionálně, učí se jí a učí ji. Okrajově se zmíním např. o permakulturních aktivitách v Jindřichovicích pod Smrkem, eko osadě Vrbovce v Bílých Karpatech, eko vesničce Křižany v Podjěštědí nebo v camphillu České Kopisty.

Mezi současné nejznámější představitele a organizace patří:

Jaroslav Svoboda je známým popularizátorem a propagátorem permakultury, který pořádá kurzy permakulturního designu jak pro zájemce z řad majitelů zahrad, tak školí budoucí profesionální designéry. Jejich seznam a mnoho dalších užitečných informací, lze najít na webových stránkách www.ekozahrady.com. Jaroslav Svoboda je rovněž autorem knihy „Kompletní návod k vytvoření ekozahrady a rodového statku“, která vyšla v roce 2009 v nakladatelství Smartpress.

Občanské sdružení PermaLot bylo založeno v roce 2000. V následujícím roce zakoupilo 10 hektarů luk, polí a sadů ve Svojanově, které jsou nyní v režimu ekologického zemědělství. V roce 2005 bylo k pozemkovému spolku připojeno dalších 7,5 hektarů v Podolí, které jsou také spravovány dle zásad ekologického zemědělství. Posláním PermaLotu je obnovit místní trvalou udržitelnost v existující tradiční vesnici (Svojanov) podporou ekonomických alternativ v regionu a vytvářet živoucí příklad trvale udržitelného života, přírodního stavění, alternativní energie, nakládání s odpady a ekovesnice. Asi nejznámějším představitelem PermaLotu je dánský permakulturní designér Max Vitrup Jensen, spolu se svojí manželkou Radkou Jensen, která spolupřeložila a PermaLot v roce 2006 vydal knihu D.Holmgrena „Permakultura“. Anonym (2010 b)

Čestmír Holuša má letité zkušenosti s navrhováním pozemků a s jejich realizacemi. Spolutvůrce experimentální permakulturní zahrady na Rozmarýnku v Brně. Člen mezinárodní asociace Permakultura (CS) a lektor na kurzech permakultury v brněnském Rozmarýnku. Anonym (2010 c)

Zahrada pro radost webové stránky Lucie Komendové M.Sc., Ing. Pavly Štěpánkové, Ing. Evy Teplické, absolventky Mendelovy univerzity v Brně, které spolupracují s mnoha odborníky - Kamilem Ciferou (kořenové čistírny odpadních vod a vodní biotopy), Ing. Peterem Mravíkem (návrhy, realizace a údržba soukromých zahrad). Na těchto stránkách lze nalézt mnoho zajímavých odkazů, informací o permakultuře, přírodních zahradách a kurzech www.zahradaproradost.cz/kdojsme.htm (2010).

Permakultura (CS) posláním mezinárodní nevládní organizace PERMAKULTURA (CS) je v České a Slovenské republice uvádět v život permakulturu, tj. systém navrhování a realizace trvale udržitelných lidských usedlostí. Systém uplatňuje principy přírodních ekosystémů, ověřené tradiční praktiky různých kultur a poznatky vědy. Permakultura (CS) naplňuje své poslání ověřováním a aplikací permakulturního systému a technologií

na naše podmínky, vzděláváním veřejnosti a šířením informací v této oblasti. Vydává časopis Klíčová dírka, věnovaný nejen permakulturní tematice. Anonym (2011 d).

Lipka posláním Lipky je služba lidem, kteří se zajímají o šetrnější postoje k přírodě a životnímu prostředí doma i ve světě. Pracovníci Lipky se už dvacátým rokem snaží především pro Jihomoravský kraj naplňovat konkrétním obsahem onu poněkud tajemnou zkratku „EVVO“, pod kterou se skrývá environmentální vzdělávání, výchova a osvěta. Děje se tak prostřednictvím ekologických výukových programů, kroužků a klubů, dalšího vzdělávání učitelů, kurzů, poradenství i výuky pro vysoké školy. Lipka je proto oporou a útočištěm učitelům, studentům učitelských oborů, dětem a jejich rodičům, ale i jakýmkoliv jiným zájemcům o environmentálně odpovědnější přístupy nejen k vlastnímu životu. Mezi pracoviště Lipky patří známý Rozmarýnek:

„Nabízíme obyvatelům městské části Brno - Jundrov dobře strávený volný čas v našich přírodovědných i dalších zájmových útvarech. Vybudovali jsme veřejně přístupnou didaktickou přírodní zahradu, fungující také jako dětské hřiště. Školám nabízíme půldenní ekologické programy pro žáky nebo týdenní školy v přírodě a pomáháme jim naplňovat jejich školní vzdělávací program. Originální jsme zejména svou přírodní permakulturní zahradou. Design pozemku vytvářeli dospělí dobrovolní spolupracovníci, kteří také vydatně fyzicky pomáhali při jeho realizaci. V zahradě je možné spatřit řadu zajímavých staveb (altán, amfiteátr, pozorovatelnu, kompostovací záchod i víceúčelový hrázdný objekt pro malá domácí zvířata se skleníkem) a netradičních prvků (kaskádu jezírek s kořenovou čističkou, „mikrobiotopy“ - tlející kmen, sluneční straň, „divočinu“ atd.), které podporují rozšíření volně žijících živočichů na obhospodařovaném pozemku. Anonym (2011 e).

V současné době se v Česku stále více rozšiřuje trend přírodních zahrad. O tématu těchto zahrad pojednává kniha „Zdravá zahrada“ autorky Heleny Vlašínové. Přírodní zahrady úzce souvisí s permakulturou, neboť vycházejí z podobných zákonitostí - respektování přírodního koloběhu, tvorba bohaté druhové diverzity, symbiotických i predačních vztahů, původních druhů. Na internetové síti lze nalézt množství dalších webových stránek týkajících se permakultury, jejich webové adresy uvádím v praktické části bakalářské práce.

2.4. Permakultura v zahraničí

V zahraničí vývoj permakultury probíhal vzhledem k volnému toku informací plynule, od počátku 70. let 20. stol. je zakládáno mnoho tzv. ekovesniček, sdružení a komunit, které se snaží o soběstačnost v zásobování a využívají permakulturních postupů, nebo šíří informace.

V současnosti jsou to například v **Polsku** sdružení W.A.S. (Wiejskie Alternatywne Społeczności) založené v r. 1995, camphill Wojtowka, v **Rusku** vesničky Grišino, Kitěž, na **Slovensku** ekocentrum Sosna www.sosna.sk, rodinná farma Mašekov Mlyn www.ffmm.sk, 15 km od Zvolena vzdálená Zaježová www.zajezka.sk, nebo vzdělávací centrum Brdárka www.alter-nativa.sk.

2.4.1. Rakousko

Světově proslulý je rakouský sedlák **Sepp Holzer**, který vyvinul vlastní formu permakultury, která je nyní předmětem vědeckých výzkumných prací a byla také jedním z projektů na výstavě Expo 2000 v Hannoveru. Chytrým využitím ekologických vztahů a koloběhů nechává Holzer přírodu pracovat pro sebe a dosahuje s minimální pracovní náročností maximální hospodářský úspěch, aniž by zatěžoval životní prostředí. Na svém horském statku Krameterhof v salzburském kraji Lungau ještě ve výšce 1500m n.m. pěstuje kiwi, třešně a tykve, uprostřed zimy sklízí ředkvičky a jeho obilí roste v lese. Že se tento koncept dá využít v nejrůznějších přírodních podmínkách, dokazuje jako poradce četných projektů v Kolumbii, Brazílii a Thajsku Bližší informace lze nalézt na stránkách www.krameterhof.at. V roce 2010 v nakladatelství Alman Brno vyšla jeho kniha pod českým názvem „Zahrada k nakousnutí“.

2.4.2. Anglie

Průkopníkem mezi britskými městy je Totnes v jihoanglickém Devonu. Má 8 000 obyvatel, leží na řece Dart mezi Exeterem a Plymouthem na jižním okraji známého Dartmoorského vřesoviště a má slavnou středověkou minulost. Je zde moderní průmysl (slévárna hliníku, výroba průmyslových robotů, biotechnologický závod, zpracování konopných vláken...), říční přístav v ústí řeky Dart s přístupem k moři a spousta turistických pamětihodností. Projekt TTT (Totnes Transition Town) začali připravovat pod vedením Roba Hopkinse. Oficiálně byl spuštěn v září 2006. V Totnesu věří na rekvalifikaci, na svépomoc a samozásobitelství, na využití místních zdrojů, zkrátka toho, co mají po ruce. Nejsou to fanatici přežití nadcházejících katastrof s planoucíma očima, ale obyčejní muži a ženy hledící vstříc budoucnosti. Věří v obnovení místních ekonomik, v pěstování vlastních potravin, i kdyby to mělo znamenat zrytí místní zábavní park a pěstovat v něm ovoce a zeleninu. Anonym (2011 f)

Forest Garden Wenlock Edge lesní zahrada vytvořená Robertem Hartem. Robert přišel na svou farmu v roce 1960 s ideou soběstačnosti. Jeho praktiky byly tedy docela obvyklé – jednoleté zeleniny, ovocné stromy a dobytek. Nicméně přišel na to, že trvalé zeleniny a byliny se pěstují snáze a jsou produktivnější. Mnohé by se úspěšně mohly pěstovat pod stromy – jako třeba „méně dobře známé“ druhy ovoce a zeleniny. Forest Garden se vyvíjela. Motivace pro zahradu nebyla založena jen na pěstování více potravy na menším prostoru a s menší námahou. Robert si byl dobře vědom nepoměru – zvláště mezi západními kulturami a méně rozvinutými národy. Chtěl demonstrovat systém, který může poskytnout více potravy a lepší životní standard pro ty na územích světa, kde je hlad všude přítomná hrozba. Anonym (2011 g)

BedZEd Beddingtonské pasivní sídliště - Beddington Zero Energy Development v jižním Londýně vystavěné v letech 2000 - 2002 . Několik minut chůze z nádraží Hackbridge skrz předměstí jižního Londýna se nachází známé bohatě prosklené dlouhé bloky s barevnými ventilačními komíny. Na střeších tohoto projektu je umístěno na 777 metrů čtverečných solárních panelů. Tento pohled se stal téměř symbolem pro stoupence trvalé udržitelnosti. Design je odvážný a elegantní. BedZED vznikl proto, aby ukázal, že je možné vytvářet takové modely žití, že lidé, bez ohledu na jejich osobní názory a hodnoty, mohou žít udržitelně a nezatěžovat ostatní svou ekologickou stopou a to dokonce i v in-

dustrializovaném světě. Na webu BedZEDu je uvedeno, že smyslem projektu je ukázat, že ekologické stavitelství a ekologický životní styl jsou snadné, dosažitelné, finančně dostupné a zajišťují dobrou kvalitu života. Anonym (2011 h)

2.4.3. Skotsko

Jednou z celosvětově nejznámějších komunit je Findhorn www.findhorn.com. Leží na poloostrově Findhorn v severovýchodní části Skotska, ve venkovské oblasti, 26 mil východně od městečka Inverness.

Tuto komunitu založili Peter a Eileen Caddyovi a Dorothy Macleanová v roce 1962. V současnosti je to největší mezinárodní komunita v Británii, tvoří ji více než 400 lidí ze 40 zemí světa, kteří zde žijí a pracují. Jejím základním článkem je Nadace Findhorn, která mimo jiné spolupracuje i s OSN.

Již od počátku je Findhorn znám ve světě díky svým experimentům s novými modely holistického a trvale udržitelného životního stylu. Spolupráce s přírodou je hlavním aspektem práce komunity, která se ve svých počátcích proslavila svými krásnými zahradami, jenž vznikly v nepříznivých podmínkách písečných oblastí poloostrova Findhorn. Anonym (2011 ch)

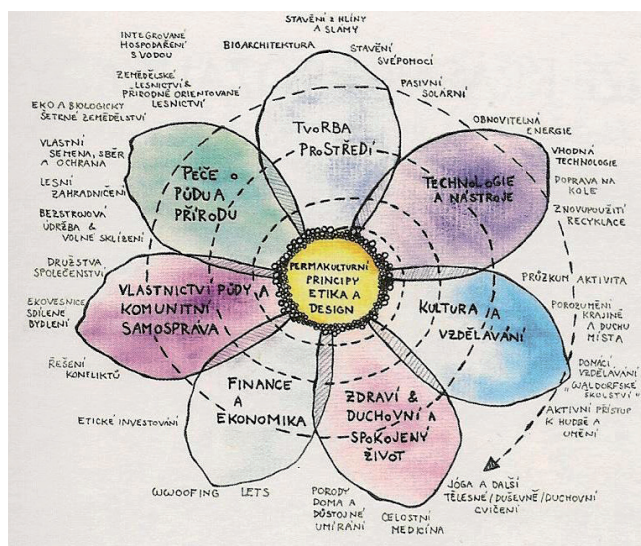
2.5. Obecné zásady permakulturního designu

Permakulturní design vychází z dvanácti praktických principů:

- 1. Pozoruj a jednej** – vyhradíme-li si čas na pochopení a propojení se s přírodou můžeme navrhovat řešení vhodná pro naši specifickou situaci.
- 2.Zachycuj a uchovávej energii** – vyvineme-li systém uchování zdrojů v době jejich dostatku, můžeme je využít tehdy, když jsou zapotřebí.
- 3.Získávej výnos** – ujisti se, že získáváš skutečně dostatečnou odměnu za práci, kterou děláš.
- 4.Usměrňuj sebe sama a přijímej zpětnou vazbu** – abychom zajistili, že systém bude fungovat dobře i nadále, potřebujeme zabránit nevhodným aktivitám.
- 5.Využívej obnovitelných zdrojů a služeb a važ si jich** – co nejlépe využívej přírodní bohatství, abys redukoval naše spotřební chování a závislost na neobnovitelných zdrojích.
- 6.Nevytvářej odpad** - oceněním a využitím všech zdrojů, které jsou nám dostupné nebude nic vyplýváno.
- 7.Navrhuj od vzorce k detailům** - když na věci pohlédneme z větší dálky můžeme spatřit v přírodě a společnosti určité vzorce. Ty mohou představovat základ našich návrhů, jejichž detaily doplníme v průběhu práce.

- 8. Dej přednost začleňování před oddělováním** – umístíme-li správné věci na správné místo vytvoří se mezi nimi vztahy, takže tyto věci spolupracují a vzájemně se podporují.
- 9. Využívej malých a pomalých řešení** – malé a pomalé systémy se ovládají lépe než velké systémy, lépe využívají místních zdrojů a dosahují udržitelnějších výsledků.
- 10. Využívej rozmanitosti a važ si jí** – rozmanitost omezuje zranitelnost vůči řadě hrozeb a využívá výhod jedinečných přírodních podmínek prostředí v němž se vyskytuje.
- 11. Využívej krajů a važ si okrajových systémů** – styčná plocha mezi věcmi je místem, kde se dějí nejzajímavější události. Jsou to také často nejhodnotnější, nerozsmajitelnější a nejproduktivnější části systému.
- 12. Využívej změnu tvořivě a tvořivě na ni reaguj** – nevyhnutelnou změnu můžeme pozitivně ovlivnit když ji budeme sledovat a zasáhneme-li v pravý čas.
Valeška (2010), Holmgreen (2006)

Těchto dvanáct zásad lze v podstatě aplikovat na jakoukoliv oblast života. Nakupování oblečení v secondhandech, bytového zařízení v bazarech či použití věcí „po babičce“, používání stavebních materiálů v místě stavby - kameny z pole na suché zídky či dlažbu, náletové dřeviny na proutěné ploty, recyklace obalů v domácnosti - skleněné lahve na uchovávání vlastní úrody formou zavaření kompotů, marmelád či ovocných sirupů, plastové kelímky na sazenice květin či zeleniny, surová ovčí vlna na izolaci - s tím úzce souvisí i maximální šetření energií. Dále společné cesty více lidí autem na nákupy nebo za prací, všechny tyto odlišné oblasti mají jedno společné - naprosto odpovídají permakulturnímu způsobu života, protože permakultura není „jen systém“, je to především životní filozofie a postoj. Valeška (2010)



Obr. č. 1:
Permakulturní kvítek
Zdroj:
Svoboda 2009
Kompletní návod k vytvoření
ekozahrady a rodového statku

2.5.1 Zónování pozemku

Zónový design je založen na zdravém selském rozumu a je úplně jednoduchý. Díky němu nemusíte chodit po pozemku zbytečně daleko pro věci denní potřeby a nic důležitého nezůstane opomenuto. Malé pozemky mají méně zón dělených dle návštěvnosti než velké. Základní dělení je dle Svobody (2009) následující:

Zóna 0: Zimní zahrada, skleník přilepený k jižní části domu, popnuté zdi, zelená střecha nebo jen bylinkové květináče na terase se mohou postarat o propojení domu se zahradou a okolím.

Zóna 1: Říká se jí zóna intenzivní péče. Rozprostírá se na stranách domu, které zvenčí často obýváte nebo jimi procházíte, nikoli na tmavém zapadlém místě za domem. Do této zóny musí přijít to, co používáte nejčastěji a to, co potřebuje nejvíce péče.

V první zóně by mělo být místo na jedlý trávník. Nejdůležitější věc, která zde musí být jsou zeleninové záhony osázené polykulturou. Ty je třeba sklízet denně, aby vše fungovalo jak má. V letních vedrech mohou přivítat zálivku.

Dále je možno sem zakomponovat vodní prvek - koupací či jen přírodní jezírko. V první zóně začíná obvykle jedlý les. Malé a střední ekozahrady jsou v podstatě téměř celé zóna jedna, pouze s menšími místy kvalifikovanými jako zóna dvě a pět.

Zóna 2: Středně často navštěvovaná zóna. Tato zóna by neměla vyžadovat takovou péči jako zóna první. Pěkným příkladem je jedlý les (ovocný sad s podsadbou), který se může starat sám o sebe, ale prospěje mu stín zahradníka, který sleduje co a jak roste, nebo co je zralé ke sklizni.

Zóna dvě je ideální pro méně náročnou a méně často sklizenou zeleninu, pěstovanou ve větším množství (topinambury, brambory, fazole, cukety, dýně, atd.), veškeré odolné trvalky a keřiky. Svě místo zde mohou najít i mnohé jiné zahradní prvky, které sice vyžadují návštěvy, ale už by se nevešly nebo nehodily do jedničky.

V zóně dva by neměla být potřeba žádná zálivka. Používáme zde metody jako mulčování, hustou vegetaci, půdokryvné rostliny, terénní úpravy zadržující vláhu z nebe a humus v půdě, který funguje na vodu jako houba.

Zóna 3: Komerční produkce. Tato zóna bývá nazývána farmářská a sadová. V běžných zahradách už na ní zpravidla nezbude místo. Připadá v úvahu pro větší rodové statky a všechny farmy. Zde se například nacházejí velké ovocné stromy, jedlé kaštany, ořešáky a jiné plodící stromy ve větším množství, které sice můžou mít různé podsadby, ale již ne tak vyiplané jako v jedlém lese u domu. Musí umožňovat sklizeň ve větším měřítku a přehlednost. Nezbytná péče zahrnuje kosení louky pod stromy, údržbu cest a sklizeň.

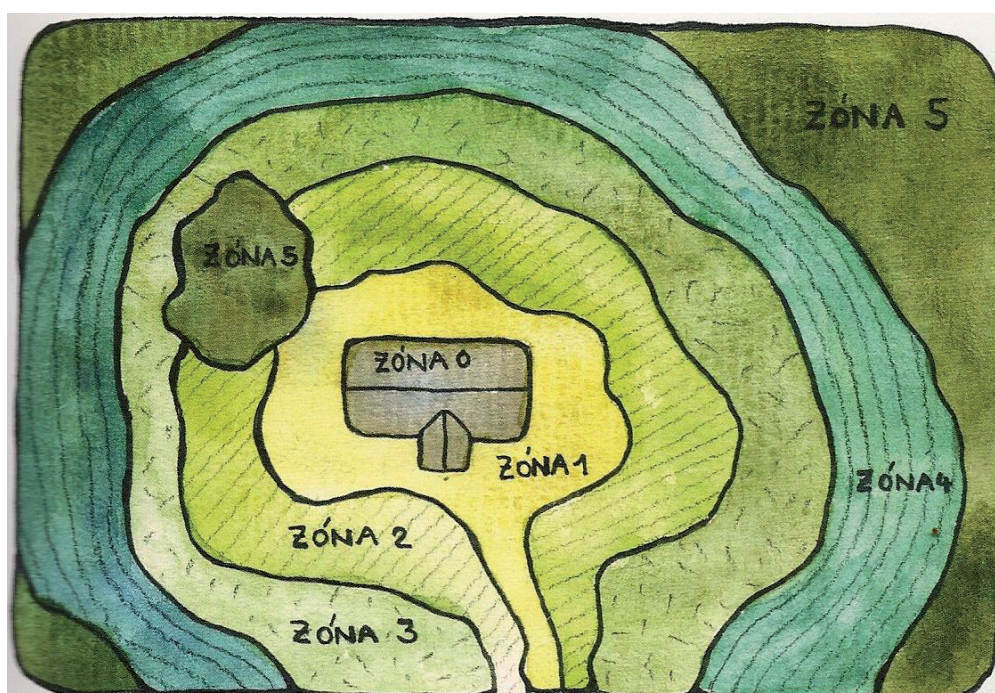
Dále je to zóna, kde probíhá častěji navštěvovaný komerční nebo rodinný chov suchozemských i vodních zvířat, takže zde mohou být pastviny a rybníky. Ve

trojce jsou i veškerá větší políčka pro pěstování zeleniny na prodej.

Zóna 4: Území minimální péče. Tato zóna je jen pro největší pozemky, je to polodivoké a málo udržované místo. Například les pro pěstování stromů na dřevo, divoce rostoucí plodiny i byliny, může se též jednat o extenzivní pastviny. Vyžaduje méně vložené péče a času, je více nezávislá, extenzivní a velkou měrou v rukou přírody.

Zóna 5: Divočina. Neměli bychom zde najít nic, co by připomínalo lidskou přítomnost, zásahy a péči. Asi to bude překvapivé, ale alespoň malá zóna číslo pět by neměla chybět ani na tom nejmenším pozemku. Ať je to jen malinký roh zahrádky s pichlavou houštinou pro hnízdění ptáků a hromadou větví a listů pro ježky nebo kilometry čtvereční volné přírody, člověk je zde jen návštěvníkem, ne správcem. Vysadíme sem nějaký hustý keř či menší strom, nejlépe trnitý nebo plodící bobule pro ptáky. Můžeme zde umístit třeba starou kládu či pařez jako útočiště pro mnoho druhů hmyzu a plazy.

Do zóny 5 lze umístit i Benjesův plot (podle Heina Benjese). Je to malý biotop pro ježky, myši nebo stonožky. Založíme ho tak, že na místo pozemku, kde má plot vzniknout, navrstvíme houští. Materiálem jsou ořezané větve. Po roce mrtvé větve zarostou čerstvou, vysokou trávou a bylinami z navátých semen a začínají se zde usidlovat zvířata. Grundler a Schafer (2010)



Obr. č. 2: Zónování pozemku

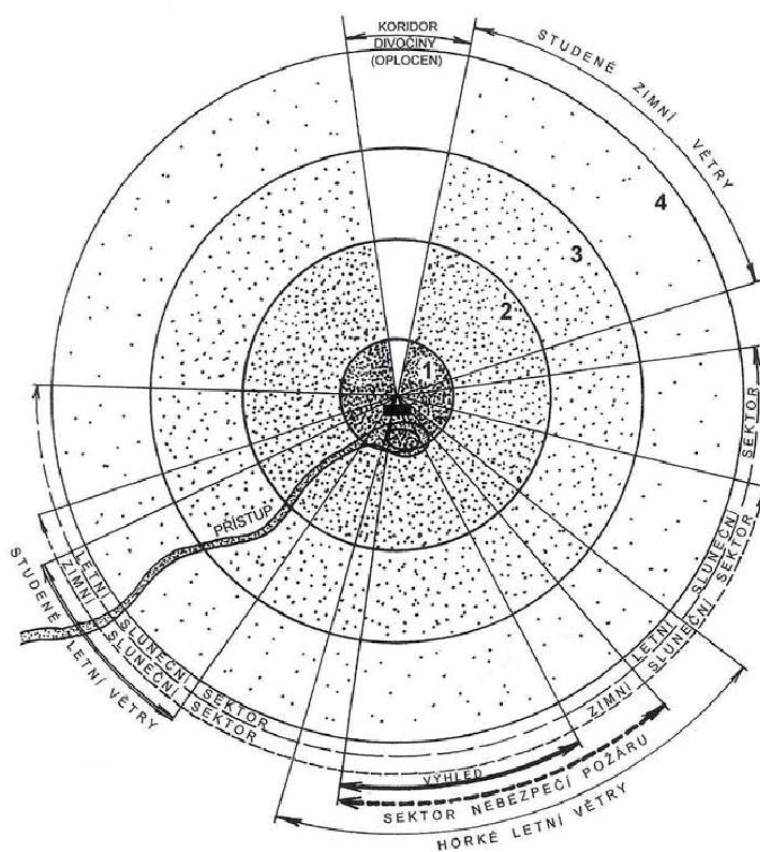
Zdroj: Svoboda 2009

Kompletní návod k vytvoření ekozahrady a rodového statku

Samozřejmě, že tyto věci, spolu s ptačími budkami, krmítky a napajedly mohou být i v kterékoliv zóně, když se najde vhodné místo nerušené příliš chodem domácnosti. Zóny péče nejsou přesné kruhy či linie kolem domu, ale prolínají se dle potřeby, oslunění, půdy, původní vegetace a mnoha dalších faktorů. Vyznačení zón na plánu projektu je vždy jen orientační, ale velice užitečné. Svoboda (2009)

2.5.2. Sektorování pozemku

Týká se přírodních sil, které pronikají na pozemek a k domu z vnějšku, tedy větru, vody, ohně, slunečního záření, případně divoké zvěře. Permakulturní sektorování je vlastně návodem, který umožňuje efektivně pracovat s těmito silami. Stačí, když zmapujeme jejich působení a každou z nich lokalizujeme do jejího specifického sektoru. Víme-li například, že převažující zimní větry přicházejí ze severu, je tato světová strana naším zimním větrným sektorem. Vítr potom můžeme tlumit výsadbou větrolamu na severní straně pozemku nebo ho naopak využít třeba pro pohon turbíny. Voda pravidelně proudící každé jaro po západním svahu dolů k našemu sídlu vytváří jarní vodní sektor. Můžeme zde například vybudovat svejly, které dokážou část vody vstřebat a za horkých letních dnů předat rostlinám. Kvpil (2010)



Obr. č. 3: Půdorysný sektorový diagram
Zdroj: Mollison B., Slay R. M., 1999
Úvod do permakultury

2.5.3. Materiální a energetické toky

Důležitá je rovněž snaha o uzavřený cyklus materiálních a energetických toků. Zatímco většina toků v průmyslové společnosti má jednosměrný, lineární charakter, kdy na jedné straně stojí stále vzácnější suroviny a na straně druhé se hromadí odpady, permakultura usiluje o jejich zacyklení. K tomu slouží tzv. funkční analýza. Ta se dělá tak, že pro každý důležitý prvek navrhovaného systému vypracujeme seznam vstupů, které vyžaduje a výstupů, které produkuje. Potom se snažíme propojit systém takovým způsobem, aby výstupy jednoho prvku sloužily jako vstupy pro jiný a naopak. Tak lze vytvářet nové funkční spoje a zvyšovat stabilitu systému. Zbytky zeleniny ze zahrádky (výstup) můžeme házet slepicím do výběhu (vstup) a trus (výstup), který je nezbytným produktem chovu slepic, použít jako hnojivo pro záhony (vstup). Potenciálně užitečných vztahů mezi prvky existuje celá řada. Je třeba je ovšem hledat, promýšlet, vytvářet a testovat v praxi. Kvapil (2010)

Permakultura vychází z toho, že vše je možné využít. Zásadní je heslo 3R: **reduce - reuse - recycle**. Volně přeloženo znamená : redukuj - použij znovu a recykluj. I tato myšlenka vychází z maximálního šetření energií: nejprve omez spotřebu, co už je koupeno, zkus použít znovu a až na posledním místě recykluj. Vzdálenost hraje roli zejména v primárním ušetření fosilních paliv. Příkladem mohou být kameny na pozemku - nemusí se odnikud svážet, tvoří se z nich kamenné zídky, rozdělovníky, ještěrkovníky v sádkách a zahradách, používají se jako základ bylinkových spirál (zde i nezávadná stavební suť či pařezy), dále lze kameny využít na vydláždění cest nebo větších ploch dvorů.

Kámen je nejodolnějším a nadčasovým materiálem a jako takový se hodí nejlépe do mnoha konstrukcí, protože odolává tlení, termitům a ohni, a není jedovatý. Holmgren (2006)

Kartonové obaly či staré koberce z přírodních materiálů se používají ma mulčování při zakládání nových záhonů. Ze starého, nepotřebného textilu lze vyrábět koberečky.

Surové ovčí rouno můžeme použít na zateplování, případně je možné přimísit ho do kompostu, eventuelně s ním mulčovat. Kdo umí, spřádá na vlákno. Náletové dřeviny na pozemku se nemusí bezúčelně pálit, mohou se použít na výplet plotů, obrub záhonů, pletení košíků.

Dalším zajímavým projektem ve využívání energií je společná stavba slepičího kurníku a skleníku. Skleník musí být situován na jižní stranu kurníku. Teplo vyprodukované drůbeží zahřívá i skleník, (potažmo kurník díky skleníku tak snadno neztrácí tepelnou energii), celý systém je vylepšený otvory při zemi ve zdi kurníku, kterými do skleníku proniká CO₂ vydýchaný slepicemi a tím nepřímo „hnojí“ rostliny ve skleníku.

K dokonalosti už chybí jen okapový systém se sběrnou nádobou na dešťovou vodu, která je vždy při ruce a slouží jak drůbeži, tak rostlinám. Whitefield (1996)

Tab.1 Charakteristiky dvou kulturních systémů**Zdroj: Holmgren 2006: Permakultura**

Charakteristika	Průmyslová kultura	Udržitelná kultura
Energetická základna	neobnovitelná	obnovitelná
Tok hmoty	lineární	cyklický
Přírodní zdroje	spotřebovává	šetří
Organizace	centralizovaná	rozložená-síť
Pohyb	rychlý	pomalý
Zpětná vazba	pozitivní	negativní
Zaměření	centrální	okrajové
Aktivita	epizodické změny	rytmická stabilita
Myšlení	redukcionalistické	celostní
Rod	mužský	ženský

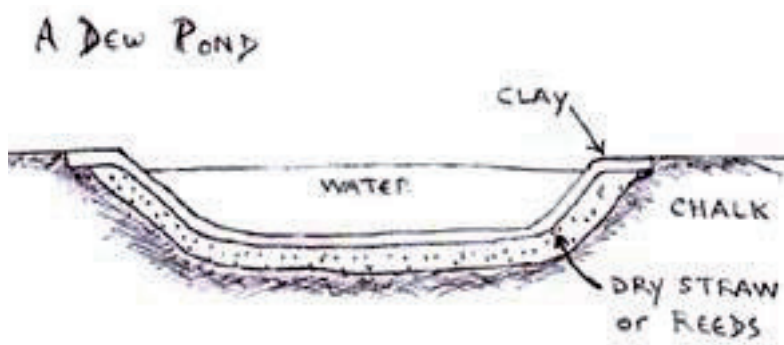
2.6. Způsoby zadržování vody

Využívání vody a nakládání s ní je jedna z nejdůležitějších oblastí permakultury. Voda je život, proto je nesmírně důležité zacházet s tímto zdrojem se vší péčí. Ne všude ale existuje dostatečné množství pramenů a podzemní vody. Speciálními technikami je možno přijít k vodě i jinak.

Nejjednodušší je zachytávání povrchové vody ze srážek a z tání sněhu na úpatí svahu a její odvedení do vodní nádrže. K tomu máme několik možností: můžeme bagrovou lžicí vytlačit do země širokou prohlubeň, do níž se povrchová voda zachytí a takto odvede až do nádrže. Rovněž můžeme využít drenáž z kamenů, do které zabudujeme odvodňovací trubku. Další možností je založit na svahu terasy, které mají mírný sklon ke svahu. Bujná vegetace také reguluje hospodaření s vodou. Než se tento koloběh vody dobře zaběhne, mohou uplynout i dva roky. Máme-li k dispozici vodu ze střech, rovněž jí můžeme zapojit do tohoto systému. Holzer (2002)

2.6.1. Rosové jezírko

Rosové jezírko je staletí známý, starý anglický způsob, jak získávat vodu na místech, kde není. Využívá rozdíl mezi denními a nočními teplotami a zachytává noční rosu. Rosový rezervoár o rozměru 10 m² zachytí 86 400 litrů vody za rok, nebo 432 litrů denně v horkých letních měsících a 180 litrů denně ve zbývajících měsících roku. Tradiční způsob tvorby rosového jezírka bylo položení izolační vrstvy slámy do vhodně tvarované díry. Sláma se poté pokryje nepropustnou vrstvou jílu. Postma (2010)



Obr. č. 4: Rosové jezírko
Zdroj: Postma, 2010
Multifunkční extenzivní ekologický sad

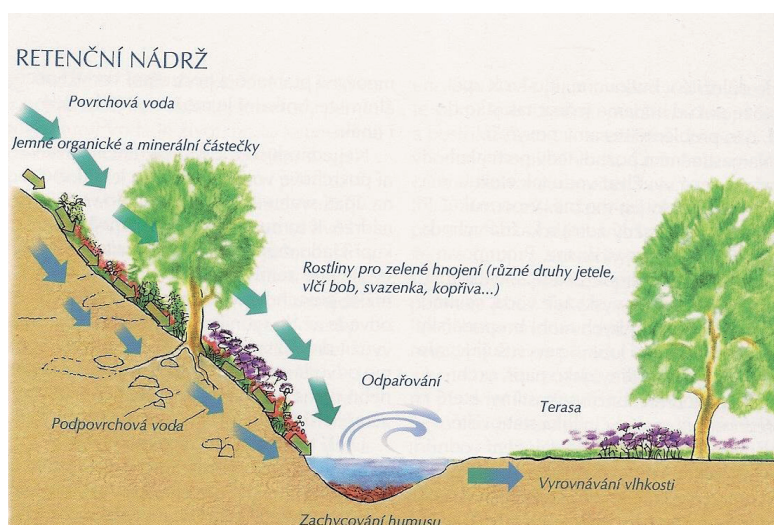
2.6.2. Svejly

Svejl může být široký pouze na šířku rýče, nebo i několik metrů. Záleží na délce, sklonu a využití svahu. Zemina se při vytváření svejlu vyhrne z příkopu směrem pod něj a vytvoří malý násep (po vrstevnici). Svejl se tedy skládá z příkopu a náspu. Při dešti hromadí vodu a ta se vsákne do půdy pod ním.

Vytvoří se podzemní vodní rezervoár. Ten samozřejmě nemá podobu vody samotné, ale kvalitně nasáklé zeminy. Na svahu, kde jsou vytvořené terasy a svejly se bude situace viditelně zlepšovat každým rokem. Množství vody zadržené v půdě se bude každou sezónu zvyšovat, až se z dřívě suchého a neúrodného svahu stane velmi lukrativní místo pro pěstování. Svoboda (2009)

2.6.3. Retenční nádrže

Při všech pracích na formování terénu, je možné vytvářet na vhodných místech retenční nádrže. Jedná se o úzké tůňky a příkopy, které zadržují přebytečnou vodu z nadměrných srážek a z tání sněhu. Tyto retenční nádrže mohou být rozestety po celé ploše permakulturního pozemku. Některé retenční nádržky jsou po celý rok naplněné vodou, jiné periodicky vysychají. Velký výhodou je, že se v nich při silných srážkách zachycují částičky humusu, a tím cenné živiny. Retenční nádržky navíc velmi pozitivně ovlivňují koloběh vody na pěstebních plochách – zachycená voda se pomalu odpařuje a po delší dobu příznivě působí na vegetaci blízkého okolí. Holzer (2010)



Obr. č. 5: Retenční nádrž
Zdroj: Holzer S., 2010
Zahrada k nakousnutí

2.6.4. Dešťová a odpadní voda

Dešťová voda se dá se střechy pomocí okapového systému sbírat do sudů či nádrží, k využití v době sucha pro nejchoulostivější rostliny, obvykle zeleninu. Můžeme ji též jako užitkovou vodu zavést do domácnosti. Svoboda (2009)

Srážková voda je po úpravě využitelná k praní, kropení, zavlažování, úklidu, splachování WC apod. Jedná se o zdroj vody, který získáme velmi levně. Šálek et al., (2008)

Odpadní voda se nazývá šedou – to je voda z umyvadel, vany, pračky nebo myčky.

Z hlediska znečištění jsou výrazně méně znečištěny dusíkem, fosforem a organickým znečištěním než směsné odpadní vody. Rozkošný et al., (2010)

Voda z toalety se nazývá černá. Veškerou odpadní vodu z domácnosti je možné efektivně vyčistit a znovu využít třeba na zahradě za předpokladu, že černá voda nejprve projde odkalovací jímkou a že se v domácnosti používají pouze ekologické čisticí prostředky. Svoboda (2009)

2.7. Přírodní čištění vody

Přírodní, někdy nazývané extenzivní způsoby biologického čištění odpadních vod lidé využívají již tisíce let. Patří k nim zejména půdní filtry, vegetační kořenové čistírny, přesněji půdní filtry s vegetací, stabilizační nádrže, zejména skupina biologických nádrží, akvakultury, bioeliminátory, závlaha odpadními vodami a tekutými stabilizovanými odpady.

Tyto způsoby čištění využívají samočisticí procesy, které probíhají v půdním, vodním a mokřadním prostředí. Šálek et al., (2008)

2.7.1 Kořenové čistírny odpadních vod

Kořenové čistírny patří mezi tzv. extenzivní technologie. Jedná se o uměle budované mokřady osázené mokřadní vegetací s definovaným filtračním prostředím, kde se využívá přírodní princip půdní filtrace. U kořenových čistíren proudí voda filtrem horizontálně Rozkošný et al., (2010).

Vegetace se na čisticím procesu účastní tvorbou příznivých podmínek pro rozvoj mikroorganismů podílejících se na čisticím procesu, využíváním a vazbou uvolněných rostlinných živin, především dusíku a fosforu k tvorbě biomasy, přísunem kyslíku makrofyty do kořenové zóny, produkcí kyslíku v procesu fotosyntézy v biologických nádržích.

Šálek et al., (2008)

Nejvhodnější a nejčastěji používané mokřadní rostliny jsou:

chrastice rákosovitá (*Phalaris arundinacea*)

kosatec žlutý (*Iris pseudacorus*)

skřípinec jezerní (*Schoenoplectus lacustris*)

orobinec úzkolistý a širokolistý (*Typha angustifolia*, *Typha latifolia*)

a různé druhy ostřic (*Carex*).

Na okraje můžeme přidat i jiné bahenní druhy pro zajímavý vzhled – leknín bílý (*Nymphaea alba*), kosatec sibiřský (*Iris sibirica*), vodňanku žabí (*Hydrocharis morsus*).

Svoboda (2009), Vaněk a Stodola (1987)

Vegetační kořenovou čistírnu tvoří vodotěsná nádrž vyplněná drobným kamenivem a osázená rostlinami. Z jedné části nádrže je nátok, kudy přitéká odpadní voda, a na protilehlé straně odtok. Na jednoho obyvatele počítáme s průměrnou plochou VKČ 5 m². Tyto jednoduché požadavky je nutno skloubit tak, aby byl celý systém vyvážený, funkční a nenáročný na obsluhu. Šálek et al., (2008)

2.8. Koupací jezírko

Přírodní bazén, neboli koupací jezírko je vodní prvek, který kromě ekologické prospěšnosti pro zahradní ekosystém poskytne rodině mnohem lepší služby než běžný zahradní bazén. Svoboda (2009)

Významným ekologickým a můžeme říci i energetickým zařízením zahrady je jezírko (přírodní bazén). Čím větší a hlubší jezírko je, tím se udržuje lepší ekologická rovnováha a také bilance vody na pozemku. Pestrá paleta rostlin udržuje čistou vodu bez použití filtrů a chemikálií. Ideální přírodní rybník či jezero má vyvážený poměr čisté vodní plochy a tzv. regenerační zóny, tedy plochy s mělkou vodou, která je zarostlá vodními, bahenními a vlhkomilnými rostlinami. V létě jezírko poskytuje možnosti koupání (nebo v zimě bruslení, má-li dostatečnou plochu). Malé zahradní jezírko, ve kterém pěstujeme vodní rostliny, je zároveň výborným prostředím pro žáby a jiné obojživelníky živící se hmyzem. Kromě všech těchto výhod má nesporný estetický účinek. Kovář a Böhmová (2004)

2.9. Akvakultury

Přirozený způsob utváření vodních zahrad umožňuje, aby byly společně chovány býložravé i dravé ryby. Pro každý druh musíme v rybníku vytvořit vhodný biotop na jeho rozmnožování a další vývoj. Pro vyrovnávání teplot v rybníku je nutné zakládat zóny s hlubokou vodou. V chladném ročním období si teplomilné ryby vyhledávají právě tyto zóny, protože tam dole je pak nejteplejší voda k přezimování. Holzer (2010)

2.10. Zlepšující opatření na půdě

Již před 160 lety Wojtěch Swippl, účetní u knížete Fürstenberga napsal: „*Rostliny samy od sebe w pustinách rostoucí, kde z půdy se nesklízí, hnijí uschlé a nawracují půdě prst' opět, kterau si byly wzrůstem svým odňaly; taktěž v lesích se stává, kde půda ročně opadavým listím a jehličím s lesních stromů opět nowau sílu a potrawu dostává; jináč jest to však na wzdělané půdě, na lukách a na polích, z nichž obilí neb osení se sklízí, a jímí odňatá potrawa opět se nenawracuje shnitím rostlin na nich zrostlých. Tuť jest potřebí, aby hospodář, který půdy sklizením osení k swému prospěchu užívá, také pečował, aby odňatá síla půdě se nahrazovala, sice bude neaurodnou, a porostau na ní jen zamrklé rostliny. Náhrada stává se mrwau“.*

I z dnešního pohledu lze dodat: půda je jedním z nejdůležitějších přírodních zdrojů.
Urban a Šarapatka (2003)

Základem úspěšného pěstování rostlin je strukturní, humózní, oživená, zkrátka úrodná půda. Je-li půda v pořádku, je to ten nejdůležitější předpoklad zdravého vývoje a růstu rostlin. Základem veškerého našeho snažení musí být péče o půdu. Úrodná půda je do určité míry schopna vyrovnat výkyvy počasí nebo zahradníkovy chyby. Dobrá půda lépe drží vodu a tolik nevysychá, za dešťů se zase nepřemáčí. Rostliny rostoucí ve správné půdě mají všechny předpoklady pro to, aby byly zdravé. Staráme-li se o půdu, staráme se zároveň i o rostliny. A naopak, co zanedbáme při péči o půdu, budeme u samotných rostlin těžko dohánět. Pokud rostlinám půda nesevědí, jsou napadány škůdci a chorobami a veškeré posilující závlaky a postřiky už mohou nepříznivou situaci jen zmírnit.
Hradil et al., (2000)

2.10.1. Kompostování

Kompostování (lat. *compositum* = složení, skladba, směs) je umění a věda jak smístit rostlinné a živočišné odpady a vést je přeměnou tak, aby vznikla tmavá hnojivá zemina.
Storl (2003)

Kompostování je základním opatřením, jak udržet nebo zvýšit úrodnost půdy.

Kompost poslouží k výživě rostlin, ale především ke zlepšení půdních vlastností. Kompostování je také tím nejlepším, nejekologičtějším a nejekonomičtějším způsobem, jak naložit s naprostou většinou odpadů ze zahrady i z kuchyně.
Hradil (2000)

Kompost poskytuje životní prostředí pro miliony půdních organismů, provzdušňuje půdu a zlepšuje její propustnost a prokořenění; na velmi propustných půdách zadržuje vodu a tím i živiny.
Hamilton (1994)

Do kompostu patří všechno co je přírodního původu a v přírodě by se rozkládalo. Z domácích zbytků je možné kompostovat nejen ty ze zelenin a ovoce, ale i čajové sáčky, kávové zbytky, skořápky od vajíček, v malém množství a promíchané, i živočišné zbytky a jídlo, popel z čistého dřeva nebo dřevěných briket, čistý nebo málo potištený papír.
Svoboda (2009)

Vyššího obsahu dusíku i lepší jakosti kompostu dosáhneme přidáním různých odpadů živočišného původu, např. peří, chlupů, rohových pilin, surového rouna, chlévského hnoje. Kompost zavlažujeme vodou, močůvkou, nebo roztokem z kvašeného drůbežího trusu.
Kliková (1992)

Z permakulturního hlediska je efektivní kompost umístit tak, aby vzdálenost příliš neodrazovala od nošení kuchyňských zbytků na místo. Také je třeba zvážit - pokud někdo chová drobná hospodářská zvířata jako slepice, ovce, kozy, králíky, zda nebude výhodnější zbytky zkrmit a tím vlastně přeměnit na maso či vejce.

Kompostování je jednou z možností, jak vytvořit z biologického odpadu hodnotné hnojivo.
Holzer (2010)

Tab. 2. Poměr C : N v některých surovinách ke kompostování.

Zdroj: Kalina M., 2004: Kompostování a péče o půdu.

2.10.2. Mulčování

Suroviny	C	N	Suroviny	C	N
Kůra	120	1	Drůbeží trus	10	1
Piliny	500	1	Močůvka	2	1
Papír, karton	350	1	Kejda skotu	10	1
Odpad z kuchyně	15	1	Hnůj skotu	25	1
Odpad ze zahrady	40	1	Sláma (žito, oves)	60	1
Listí	50	1	Sláma (pšenice, ječmen)	100	1
Posekaná tráva	20	1	Odpad z domácí zabíjačky	16	1

Mulčování je jedním z hlavních znaků permakulturní zahrady.

Česky se dá říci nastýlka, ale mulč je slovo mezinárodní (německy mull znamená odpad). Je to v podstatě jakýkoliv pokryv půdy organickým materiálem. Může to být sláma, posekaná tráva, listí, kůra, rostlinný odpad, nepoštítné kartonové krabice a koberce z přírodních materiálů jako juta, vlna. Svoboda (2009)

Obzvlášť dobrým mulčovacím materiálem jsou rostliny pro zelené hnojení: jetele, vlčí bob, hořčice. Holzer (2002)

Podle Whitefielda (1996) je mulč přirozený přírodní proces, který můžeme pozorovat všude: listí padá ze stromů a zůstává pod stromem, tráva na podzim odumře a zůstává na místě.

Mulčování lze využít na více účelů, jedním z nejužitečnějších je odstranění trávníku, když chceme louku proměnit v zahrádku. Je třeba udusat trávu na povrchu, není nutné ji ani sekat, ani odstraňovat, je vhodné ji posypat tenkou vrstvou hnoje s vysokým obsahem dusíku, např. drůbežím hnojem, ale není to nutné. Celá plocha se pokryje vrstvou lepenky, nebo jiného organického velkoplošného materiálu. Účelem této vrstvy je zlikvidovat trávu tím, že jí zabráníme v přístupu ke světlu. V pokrývce nesmí být mezery a jednotlivé kusy pokrývacího materiálu by se měly o 20 cm překrývat, aby některé vytrvalé trávy nemohly prorazit na povrch kličkováním mezi pokrývkou. Další vrstva slouží na zatížení pokrývky a dodání výživy, ideální je hnůj, ale postačí i listí nebo částečně vyžralý mulč, tato vrstva by měla být silná 5 - 10cm. Nyní můžeme sázet, v tomto systému se zvlášť dobře daří bramborám, ale i tykvím, cukrové kukuřici a zelí.

Nejen půda, kterou je potřeba zlepšovat, i dobrá zahradní půda by měla být stále porostlá a pokrytá vrstvou organického mulče. Steinbach (1986)

Obvyklý mulč z plevelů a listí snižuje vypařování o 50 %, zatímco při použití světlé slámy, která také odráží teplo, je do vzduchu odváděno o 70 % méně vody.

Nejjednodušší půdní „nastýlkou“ je vrstva sypké, kypré ornice, která vznikne okopáváním nebo plečkováním. Je prodyšná, umožňuje výměnu kyslíku a oxidu uhličitého a přerušuje kapilární pohyb vodních molekul k povrchu půdy. Pueblové mohou žít v arizonských pouštích jenom díky tomuto suchému mulči vznikajícímu pilnou okopávkou. Storl (2001)

Výhody mulče:

- voda se nemůže tak rychle odpařit
- brání v růstu většině plevelů
- vytváří ideální mikroklima pro půdní život a kořínky rostlin
- rozkládá se na humus a pomáhá vytvářet novou zeminu
- je ideální formou recyklace rostlinných odpadků a zbytků
- ušetří spoustu namáhavé práce s údržbou ploch mezi rostlinami.
- za prudkého deště půda neuléhá a nemění se v bláto

Nevýhody mulče:

- místo odvážení organického odpadu ze zahrady ho začít přivážet
- na špatně zamulčovaných místech a okolo rostlin v něm zasazených stejně zpočátku nějaký plevel poroste, například pýr, kopřivy, svlačec
- může se dočasně zvýšit populace slimáků či hlodavců
- těžké půdy se pod mulčem ohřívají jen velmi pomalu

Svoboda (2009), Rečtová (2001)

Abychom se vyvarovali zbytečných neúspěchů, je třeba se seznámit s několika základními pravidly pro používání hlavních typů mulčovacího materiálu. Každý má totiž svá specifika, která mohou být někdy výhodou a jindy nevýhodou. Mulčování je také třeba přizpůsobit podmínkám zahrady, počasí a samozřejmě rostlinám. Vlašínová (2006)

2.10.3. Hnojení a ošetřování rostlin rostlinnými zákvasy

Nejen v permakultuře, ale i v režimu ekologického (šetrného) hospodaření a zejména v biologicko - dynamickém systému pěstování, je možné využívat rostlinných zákvasů ke hnojení a ošetřování květin, zeleniny i stromů. Thunová (2000)

Příroda poskytuje dostatek rostlin, které jsou díky látkám v nich obsaženým nejlépe vhodné na výrobu účinných výluhů a jích. Holzer (2010)

Rostlinná jícha obsahuje všechny důležité živiny a stopové prvky v rychle rozpustné formě. Každý rostlinný druh použitý k výrobě jíchy se hodí k jinému účelu. Výluh z kostivalu, který je bohatý na draslík a bílkoviny, se považuje za výborný koncentrát živin

pro rajčata, zelí a celer. Jícha z kopřiv je zase bohatá na dusík a obsahuje také kyselinu křemičitou, která posiluje vývoj listů. Dvakrát opakovaná dávka prospívá při nedostatku železa, který se projevuje světlými listy. Heřmánková jícha chrání zeleninu před kořenovými chorobami a jícha z přesličky preventivně chrání před houbovými chorobami. Anonym (2011 i)

Jsou čtyři možnosti, jak vyrábět z rostlin postřikové prostředky:

Výluh: Čerstvé nebo sušené části rostlin dáme na 24 h až 3 dny do studené, nejlépe dešťové vody, pak je scedíme a rozstříkujeme nezředěné nebo zředěné 1:1. Výluh nesmí kvasit.

Odvar: Čerstvé části rostlin máčíme 24h v dešťové vodě, pak je 30 minut vaříme, přikryté necháme vychladnout a zředěné 1:10 rozstříkujeme.

Nálev: Čerstvé nebo sušené části rostlin spaříme vařící vodou, necháme vychladnout a provádíme postřik ve zředění 1:5 až 1:10. Reichtová(2001

Rostlinný zákvas (jícha): Může se připravovat ze všech běžných rostlin a plevelů, které se vyskytují na zahradě: kopřiva, přeslička rolní, pcháč, mléč, kostival a ptačinec.

Ale i byliny, které sami používáme v kuchyni, můžeme nechat zkvásit a použít jako hnojivou zálivku. Zbyde-li nám tedy něco pelyňku, heřmánku, levandule, řebříčku nebo meduňky, založíme z nich zákvas (1 kg čerstvých bylin na 10 l vody) . Za teplého počasí je zákvas hotový za 10 - 12 dní, za chladného i za několik týdnů. Později můžeme zředit 1 l zákvasu 40 l vody a použít k zálivce. Vyšší koncentrace by být neměla. Zbytky dáme na kompost. Thunová (2000)

2.11. Sluneční past

Výsadba rostlin ve stylu sluneční pasti je velmi oblíbená a důležitá permakulturní a ekozahradní technika, která pomůže ve větrné či příliš otevřené zahradě vytvořit vhodné mikroklima pro většinu druhů rostlin. Sluneční past si lze představit jako podkovu vytvořenou z vegetace, otevřenou k jihu, odkud slunce svítí nejvíce a uzavřenou ze severu, tedy z chladné a větrné strany. Zároveň bude chráněn východ i západ. Tyto strany se ale postupně snižují, aby nebránily slunečnímu svitu ráno a večer.

Cílem je vytvořit mikroklima, ve kterém už na jaře bude všem zeleninám, trvalkám, keřům a stromům teplo. Na podzim zase budou zdárně dozrávat plody a pletiva rostlin a vegetační doba se prodlouží ,i když počasí už začíná být chladnější.

Sluneční past lze vytvořit v podstatě v jakémkoliv měřítku a z jakýchkoliv typů rostlin. Na veliké zahradě či ekofarmě vytvoříme podkovu skuneční pasti ze stromů a keřů, na malé zelenino - bylinkové či záhonu typu klíčová dírka z vyšších trvalek či pnoucích zelenin.

Severní část je vždy tvořena nejvyššími rostlinami, které nebudou nikdy stínit, a přitom vytvoří větrolam. Volně rostoucí mnohohuhové živé ploty svými lístky a mezerami naopak doslova vítr rozloží na malé neškodé větříky.

Vnitřek sluneční pasti je tou nejurodnější částí, kde vznikne příhodné mikroklima pro

pěstování. Uprostřed bude nejméně slunce celý den, u krajů bude v určitých částech dne polostín od stromů a keřů, jak slunce poputuje od východu k západu. Rostliny vysadíme podle jejich požadavků. Efekt může znásobit i předsunutá jezírka, které bude sluneční paprsky odrážet svou hladinou na vegetaci, která ho obklopuje.

Přirozenou sluneční pastí je jižní strana domu, u níž se bude dařit choulostivějším druhům. Podobný efekt mají i osluněné kameny a skály, akumulující teplo. Svoboda (2009)

Díky systému slunečních pastí lze úspěšně pěstovat rostliny i ve vyšších polohách (cca od 1000 m n.m.) a severních expozicích:

„Na severních svazích je důležité vybírat odrůdy rané, které i při malém množství slunečního svitu ještě plně dozrají. Abych co nejlépe využil sluneční záření a teplo, zakládám různě tvarované sluneční pasti. Optimální je, pokud jsou ve svahu i větší kameny. Akumulují teplo jako kachlová kamna a pomalu je odevzdávají do okolí. Před kameny vysázím obzvláště teplomilné rostliny. Podařilo se mi například ve slunečních pastích orientovaných k slunci pěstovat různé druhy kiwi, citrónů a vinné révy“ Holzer (2010).

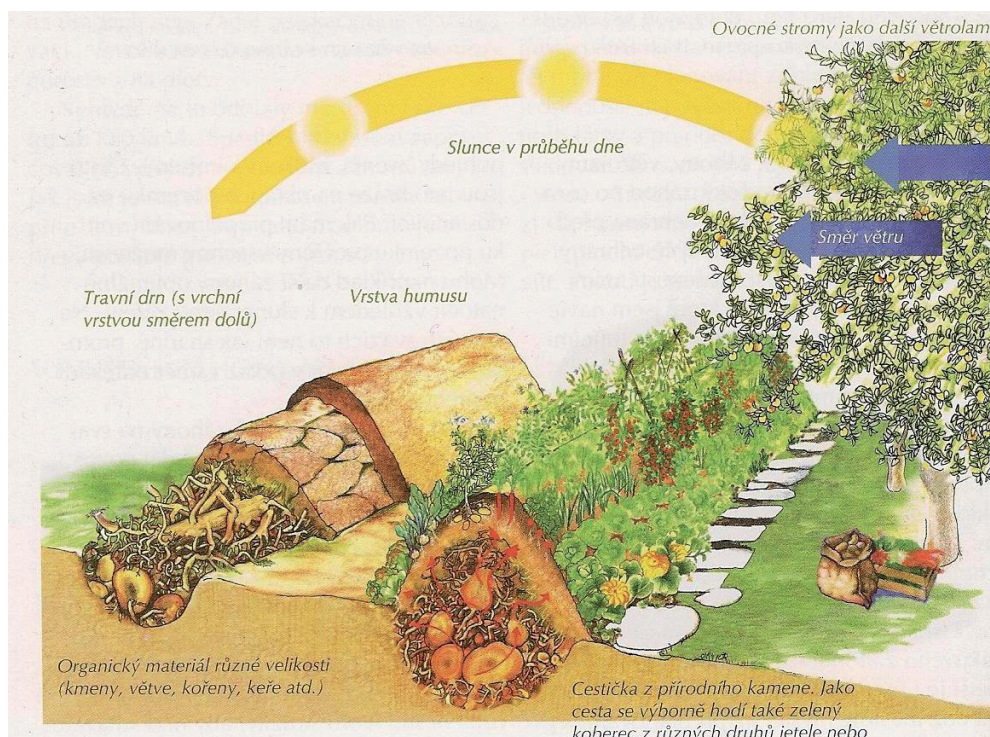
2.12. Typy záhonů v permakultuře

Vysoké a vyvýšené záhony jsou dobrou možností, jak zhodnotit nejrůznější organické odpady ze zahrady i z domácnosti a přirychlit si díky nim zjara zeleninu. Organická hmota, kterou při zakládání záhonu navrstvíme, uvolňuje při svém rozkladu teplo, které přijde k duhu rostlinám. Teplota pod povrchem takového záhonu bývá až o deset stupňů vyšší než je teplota okolní půdy a vyvýšený záhon tak plní funkci teplého pařeniště.

Hradil et al., (2000)

2.12.1. Vyvýšený záhon neboli německá kopa; vysoký záhon

Při založení kopy začínáme hrubým materiálem, jako jsou špalky, kmeny, potom větve, pak přidáváme jemnější materiál, např. větvičky, listí, nebarvený papír atd. Pak například nepotřebné knihy, lepenka, textilie, které neobsahují umělé vlákno, drny, peří, kožešiny, kompost. Všechny vrstvy vlhčíme, pro rychlejší rozklad do nich můžeme přidat trochu hnoje. Vrchní vrstvu tvoří zemina a kompost. Záhon má tvar zaobleného kopce bez zpevněných okrajů. Na vrcholu je vhodné vyhloubit rýhu, aby nedocházelo k rychlému stékání vody. Hradil et al., (2000)



Obr. č. 6: **Zakládání vyvýšeného záhonu**
 Zdroj: Holzer S., 2010
 Zahrada k nakousnutí

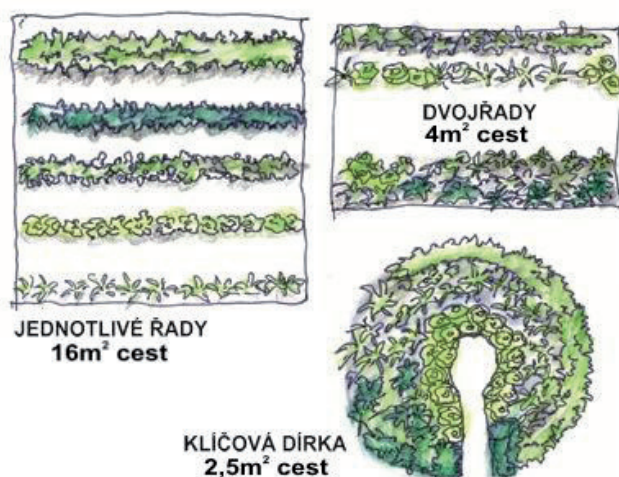
Vysoký záhon

Zakládá se stejným způsobem jako vyvýšený jen s tím rozdílem, že jeho konečná výška je až 150 cm, sklon těchto záhonů by měl být v závislosti na materiálu alespoň 45 stupňů. Holzer (2010) doporučuje 60 - 70 stupňů, hlavně na těžkých jílovitých půdách. Strmé vysoké záhony umožňují optimální sklizeň: pro děti, dospělé i vozíčkáře.

2.12.2. Klíčová dírka

Klasický obdélníkový záhon, ve kterém se střídají řádky a cestičky, zabere 35 - 50 % své plochy na cestičky. Oproti tomu u klíčové dírky cestičky zaberou pouze 15 % plochy. Cestička je ve tvaru klíčové dírky, v užší části kolem 30 cm a na konci v kulaté části kolem 50 cm. Šířka pěstební plochy je dána dosahem z cestičky bez šlápnutí na záhon, což bývá něco přes 1 m. Dosah se dá zvětšit vložením kamenů šlapáků, díky nimž lze dosáhnout do záhonu bez stlačování půdy. Svoboda (2009)

Při vysazování se postupuje tak, že rostliny, které vyžadují nejvíce naší péče, nebo se často sbírají, sázíme a sejeme nejbližší cestiček, aby byly stále po ruce a pohodlně se obhospodařovaly. Dál pak umístíme ty, které vyžadují méně péče. Kolem oblouků pak můžeme pěstovat trvalky, které tvoří ochrannou clonu proti větru. Vlašínová (2006)



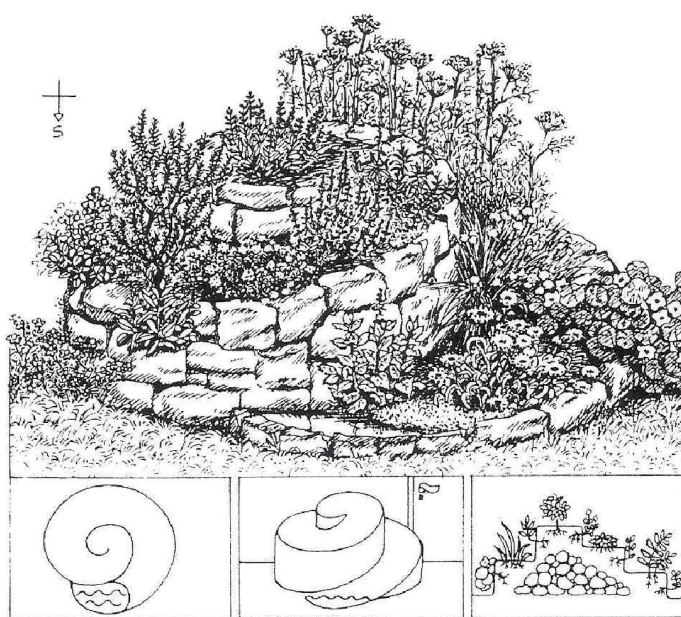
Obr. č. 7: Různé druhy záhonů a poměr plochy cest
 Zdroj: Lucie Komendová, 2011, www.zahradaproradost.cz

2.12.3. Bylinková spirála

Je to drobná spirálovitá zídka, navazující na malé jezírko, která na malé ploše vytváří škálu mikroklimat a poskytuje tak optimální podmínky k životu nejen nejrůznějším bylinkám, ale i ještěrkám, slepýšům, pavoukům i jiným druhům dravého hmyzu.

K jejímu postavení potřebujeme plochu o průměru kolem 2m, kameny a nepropustnou fólii nebo větší nádobu. Vlašínová (2006)

Snažme se najít místo, které alespoň třemi čtvrtinami své plochy leží po většinu dne na slunci. Protože mnoho aromatických bylin pochází ze Středozeří, je ideální svah obrácený ke slunci pět až šest hodin denně. Bremnessová (2003)



Obr. č. 8: Bylinková spirála
 Zdroj: Heil, 2004
 Rajská zahrada

2.13. Rostlinná společenstva

2.13.1. Polykultury

Jedná se o pěstování plodin založené na jejím průběžném sklizení. Znamená mnohodruhová kultura, druhy jsou různě promíchané na jednom záhonu. Rostliny si v ní pomáhají i konkurují. Semena rostlin se sejí na připravený záhon ve stejný čas volným rozhozením, ne víc než jedno na plochu 2,5 x 2,5 cm. Po vysetí se semena lehce zapraví do půdy, sazeňičky a velká semena se sázejí později do volných míst v záhoně. Sklízíme průběžně už velmi mladé rostliny, tím stále uvolňujeme prostor pro růst dalších plodin. Některé zeleniny vyrostou vyšší a mají hlubší kořeny, jiné jsou nižší a mají ploché kořeny. Navzájem si tak nekonkurují ve vláze ani živinách, naopak si pomáhají. Polykultura ideálně využívá místo a faktor času a automaticky zohledňuje vzájemné vztahy a vlastnosti rostlin, aniž bychom je museli detailně znát. Lze pěstovat velkou rozmanitost druhů, při větších zkušenostech 20 až 30 druhů. Spolu se zeleninou sejeme i květiny, které desinfikují půdu a odpuzují „škůdce“: měsíček (*Calendula*), afrikán (*Tagetes*) i další (viz tabulka č. 3). Výpary jsou minimální, šetří se voda a čas potřebný na zalévání (zaléváme jen ve velkých vedrech, aby zelenina zůstala šťavnatá). Umístíme-li poblíž záhonků malý rybníček se žábami a jinými obojživelníky, voda zároveň přitáhne ptactvo a ježky a tato zvířátka pomohou vyřešit problémy například se slimáky.

V permakultuře se traduje jedna stará indiánská polykultura. Indiáni pěstovali dohromady kukuřici, dýně a fazole. Kukuřice slouží jako opora popínavé fazoli, fazole dodává do půdy dusík a hnojí tím kukuřici a dýně se plazí po zemi a stíní půdu před vysycháním. Svoboda (2009)

2.13.2. Smíšená kultura

Pokud by si někdo rovnou netroufl na pěstování plodin v polykultuře, protože tento způsob pro svá specifika vyžaduje určité zkušenosti a znalosti, může zkusit smíšenou kulturu. Je to dobrý začátek.

Ve volné přírodě obvykle rostou pohromadě různé druhy na jednom místě. Na určitém stanovišti se rostliny vzájemně doplňují a jsou zcela přizpůsobeny daným podmínkám. Hlavní roli hrají půdní poměry, vlaha, světlo, teplo a vítr. Podmínky přirozeného výběru jsou tvrdé a přísné, příroda nezná slitování. A tak nakonec rostliny, které přirozeným výběrem zůstanou na určitém stanovišti, jsou dobrými sousedy a navzájem se dobře snášejí, ba dokonce podporují a kladně ovlivňují. Kliková (1992)

Okrasná a užitková zahrada nemusejí být přísně odděleny, neboť pozitivní vlivy, které mají byliny na své okolí by měl zahrádkář využít. Levandule například patří k různým neboť je posiluje a snižuje nebezpečí invaze mšic. Ploberger (2003)

Napadení mšicemi, které jsou nejvytrvalejší ze všech škůdců, můžeme podstatně zredukovat, když mezi náchylné rostliny vysadíme aksamitník (*Tagetes*), měsíček (*Calendula*), lichořeřišnici (*Tropaeolum*) nebo svlačec trojbarevný (*Convolvulus tricolor*). Aksamitníky nebo měsíčky, vysázené např. mezi rajčaty nebo růžemi, lákají pestřenky - nejužitečnější hmyz v zahradě, který má mnoho různých druhů. Larvy pestřenek požírají tisíce listových mšic. Hamilton (1994)

Smíšená kultura má mnoho výhod, ale rostliny si navzájem nesmějí ubírat místo ani nad zemí, ani pod zemí. Proto sázíme střídavě druhy s krátkými a dlouhými kořeny, a rostliny s listy do šířky střídáme s takovými, které mají listy vztyčené (například jahody a cibule). Rechťová (2001)

Tab. č. 3 : Vzájemné vztahy různých druhů
Zdroj: Vlašínová, 2006: Zdravá zahrada

Bylina	Nejlepší sousedé	Bylina	Nejlepší sousedé
Anýz	salát	Kmín	brambory, zelí špenát okurky, cibule, hrách červená řepa, jahody fazol, salát
Bazalka	rajče, okurka, cuketa, sladký fenykl, černý kořen, cibule, čekanka, ne pelyněk	Kopr	okurky, hrách, fazol, petržel, celer, brambor, vodnice, mrkev, červená řepa, rajče, cibule, košťáloviny
Bedrník obecný	nepěstuje se	Koriandr	aroma brambory, okurka, košťáloviny, červená řepa, jahody, pelyněk
Brutnák	cuketa, okurka, rajče, košťáloviny, červená řepa, celer, jahody	Kostival	ovocné stromy
Celer	rajče, košťáloviny, ne brambory a kukuřice, nesnáší se ani sám	Křen	ovocné stromy, čtyřboč, brambory
Cibule	jahody, mrkev, kopr, hrách, cuketa, salát, č. kořen, č. řepa, pór, ne fazol a košťáloviny	Kozlík lékařský	česnek, bazalka
Česnek	růže, jahody, okurka, salát, mrkev, č. řepa, ovoc. stromy, rajče, petržel, ne fazol, hrách, košťáloviny	Lékořice (Středomoří)	okraje, svahy
Děhel andělíka	ne miřkovité	Levandule	růže
Divizna velkokvětá	clonová rostlina	Libeček	estragon, ne pelyněk pravý
Dobromysl	košťáloviny, lemy záhonů	Lichořeřišnice	ovocné stromy, růže, hrách, brambory, rajče ne , okurky, košťáloviny, fazole, lemy záhonů
Fenykl (Středomoří)	čekanka, okurky, salát, hrách, štěrbák, ne fazol, rajče	Lnice květel	krásná na lemy záhonů
Hořčice bílá	růže, rajčata, brambory, ne košťáloviny	Majoránka	mrkev, cibule
Heřmáněk	košťáloviny, ředkve, brambory, celer, pór, cibule	Máta pepřná	košťáloviny, aroma brambory, salát, rajče, mrkev, ne heřmáněk
Jablečnick obecný	ovocné stromy a keře	Mateří-douška	košťáloviny, salát, obruby
Kerblík	salát, fazol, ředkev, ředkvička, štěrbák	Pupalka	
Meduňka	salát, kedluben, ne pelyněk	Reveň (Tangutsko)	fazol, košť., salát, špenát, polníček
Měsíček	brambory, jahody, hrách, okurka, košťáloviny, mrkev, vodnice, rajče	Roketa setá (Středomoří)	ne košťáloviny a ředkev
Netřesk	zelené střechy	Routa vonná	kedluben, košťáloviny
Oman pravý	clonová rostlina	Rozmarýn	fazol, mrkev, šalvěj, ne okurka
Pastinák	brambory, celer, cibule, červená řepa, ředkev, salát, špenát	Řepík	
Pažitka	mrkev, kopr, rajče, ne fazol, hrách, košťáloviny, červená řepa	Řeřicha	salát, ředkvička, ředkev
Pelyněk černobílý	zelí, kapusta, kedluben	Saturejka	fazole, fenykl, salát, štěrbák, šrucha, polníček, červená řepa, cibule, čekanka
Pelyněk kozalec (estragon)	okurka	Sléz maurský	
Pelyněk pravý	rybíz, libeček, okurka, koriandr, ne košťáloviny, bazalka, libeček, meduňka	Slunečnice	okurka, ne brambor; clona
Pohanka		Světlík	nepěstuje se
Polníček	fazol, jahodník, kedluben, košť., pór	Šalvěj	rozmarýn, mrkev, hrách, fazol, růže ne okurka
Pór	jahody, mrkev, celer, cibule, černý kořen, rajče, salát, ne fazol, hrách, košťáloviny, červená řepa	Třezalka	
Proskurník		Tymián	košťáloviny, salát, obruby
Přeslička	nepěstuje se	Yzop	košťáloviny, salát, obruby
		Aksamitník (afrikán)	fazol, brambor, rajče, košťáloviny, růže

2.13.3. Jedlá lesní zahrada

V přírodě vznikají společenstva kolem stromů samovolně, protože osamělý strom láká k usednutí ptáky. Trus těchto ptáků obsahuje semena rostlin, kterými se ptáci živí, a tak brzo pod stromem vyrostou houština keřů a bylin a ptáci se pak rádi kolem stromu zdržují častěji, mají tu úkryty, hnízda i hojnost potravy a odměňují se stromu tím, že ho zbavují housenek a jiného obtěžujícího hmyzu Vlašínová (2006).

V přírodě pod stromem nikdy neroste jediná rostlina, jak to bývá v našich zahradách. Je jich spousta. V naší živé a zdravé zahradě můžeme stromům vybrat bohatou společnost také. Takové rostliny tvoří společenstvo stromu. Pokud je takových stromů více pohromadě, můžeme takové společenství nazývat jedlým lesem.

Hlavní princip jedlého lesa se jmenuje různorodost. Tento systém je vůbec nejproduktivnější možností využití půdy. Jedlý les je kromě zabezpečení zdravé potravy především pro majitele místem klidu a krásy. Jde tedy o jakousi strukturovanou „džungli“ s obdivuhodným množstvím ovocným stromů, keřů, zeleniny, bylinek a koření promíchaných s kvetoucími trvalkami. Stromy plní nejrůznější funkce - poskytují stín, stabilizují ekosystém, regulují hladinu podzemní vody, jsou domovem mnoha živočichů a zároveň produkují dřevo a potravu. Jedlý les je vlastně částečná imitace přírodního lesa v malém měřítku. Je založený tak, že je optimálně využitý prostor i práce. Stejně jako v přírodním zdravém lese má jedlý les 7 pater:

- Korunní patro: ovocné stromy (nejlépe vysokokmeny).
- Nižší stromové patro: menší ovocné stromy.
- Keřové patro: ovocné, ale i normální (nejlépe domácí) keře.
- Bylinné patro: kvetoucí trvalky a víceletá zelenina.
- Patro přízemní: půdopokryvné rostliny.
- Vertikální patro: popínavé rostliny.
- Kořenové patro: kořenová zelenina.



Obr. č. 9: Jedlý les

Zdroj: Lucie Komendová, 2011, <http://www.zahradaproradost.cz>

Jedlý les se stále obměňuje. Většina druhů je vytrvalých nebo se sami vysemeňují. Sám se vyživuje a hnojí; hluboce kořenící rostliny vyzdvihují minerální látky nahoru a zpřístupňují je tak svým mělčeji kořenícím sousedům. K tomu se přidávají luštěniny, které obohacují půdu o dusík. Jedlý les je i odolnější vůči suchým periodám a to díky rostlinám s hlubokými kořeny, které dosáhnou až k zásobám vody ve větší hloubce. A také proto, že se rostliny vzájemně zastíňují a nevypařuje se tolik vody. Mulčování je zde svým způsobem zajištěno; máta či meduňka se rychle rozšíří na volná místa mezi stromy a keři a vytvoří živoucí vrstvu mulče. I opylování není žádný problém, protože kvetoucí rostliny v podrostu lákají hmyzí opylovače. Kromě toho jsou systémy složené z více rostlinných druhů vždy mnohem odolnější vůči epidemiím než jakákoliv monokultura. Komendová (2011)

2.13.4. Jedlý trávník

Trávníky spotřebují více zdrojů než kterýkoliv jiný agroprůmysl. Spotřebovávají více fosfátů než celá Indie a produkují více jedů než kterákoliv jiná forma zemědělství. Kdybychom vložili stejné množství lidské práce, energie a paliv do zalesňování, zalesnili bychom celý světadíl. V dnešní době je okrasná zahrada s velikým trávníkem stříženým jako podle pravítka bez jediného „plevele“ symbolem neproduktivní fasády bohatých vrstev, kdežto pěstování produktivních rostlin je pokládáno za znak nižší společenské třídy. Pokud ale přesto chceme trávník na zahradě zachovat, máme možnost ho přeměnit na tzv. jedlý trávník, poskytující byliny, koření, jedlé květy a bohatou pastvu pro včely a jiný hmyz, jakož i materiál k mulčování nebo píci pro zvířata. Molison a Slay (1999)

Změníme jednoduše pohled na věc a namísto boje s trávníkovými plevelely budeme podporovat růst těchto trávníkových léčivěk a salátovek – plevelely jim říkat už nebudeme. Mnoho rostlinek se totiž dá jíst, a jsou velmi výživné. Svoboda (2011)

Některé druhy rostlin vhodné do jedlého trávníku:

řebříček obecný (*Achillea millefolium*), zběhovce plazivý (*Ajuga reptans*), kontryhel obecný (*Alchemilla vulgaris*), česnek domácí a česnek viniční (*Allium oleraceum*, *A. vineale*) sedmikráska obecná (*Bellis perennis*), čekanka obecná (*Cichorium intybus*), pampeliška srstnatá (*Leontodon hispidus*), komonice lékařská (*Melilotus officinalis*), jitrocel kopinatý, J. větší, J. prostřední (*Plantago lanceolata*, *Plantago major*, *Plantago media*), pampeliška lékařská (*Taraxacum officinale*), krvavec menší (*Sanguisorba minor*).

Jedlý trávník nejlépe kosíme 1 – 2x ročně. Svoboda (2011)

2.13.5. Pěstování hub

V rámci soběstačnosti lze v permakulturních systémech poměrně snadno pěstovat houby, neboť „*Houby jsou nejen zdravé potraviny, ale také léčivé prostředky*“ Holzer (2010) a ještě k tomu dodává:

„*Většina pěstovaných hub potřebuje jako substrát dřevo, kompost, nebo slámu. Houby rostoucí na dřevě a slámě se dají kultivovat nejsnadněji. Jako substrát pro pěstování hub*

používám většinou celé kmeny. Abychom mohli kmeny naočkovat myceliem, navrtáme nebo nařízeme do nich otvory a sadby zasuneme do děr. Jelikož houby potřebují pro dobrý růst vlhkost a rovnoměrné teploty, zakládáme tyto kultury na stinném místě. Na ochranu před vysycháním je překryjí listím, nebo jutovými pytli. Délka trvání osídlovací fáze trvá zpravidla 6-12 měsíců. Poté, co skončí osídlovací fáze, usadím kmeny nastojato do země a z jedné třetiny zahrabu do země. Houba tímto opatřením může čerpat ze země vlhkost a živiny. Je-li dostatečná vlhkost vzduchu a vhodná teplota, mohu od tohoto okamžiku počítat s brzkou sklizní. Ta probíhá obvykle několikrát ročně.“

2.13.6. Bezorebný způsob pěstování obilí

Metoda Fukuoka - Bonfils je přírodní metoda pěstování ozimých obilnin, kterou její autoři, Masanobu Fukuoka a Marc Bonfils, odpozorovali z přírody. Vychází z poznání funkce půdy, životního cyklu obilnin a jejich vzájemných souvislostí. Životní cyklus obilnin se skládá ze dvou fází, časově ohraničenými slunovraty.

Od letního slunovratu (21. 6.) do zimního probíhá vegetační fáze. V této fázi se vyvíjí především mohutný a hluboký kořenový systém. Nad zemí rostou listy, rostlina odnožuje, ale netvoří stébla, nevyhání do klasů. Při dobrých podmínkách si rostlina vytváří víc stavebních látek, než okamžitě potřebuje a přebytky ukládá do kořenů jako zásobní látky pro 2. fázi růstu.

V období prodlužujících se dní t. j. od zimního slunovratu (21. 12.) do letního, probíhá reprodukční fáze. V této fázi rostlina vytváří stébla a klasy. Oproti tradiční metodě má klas dvojnásobný počet zrn a zrna jsou větší. Takovou bohatou úrodu umožní dosáhnout mohutný kořenový systém, který se vytvořil v 1. fázi. Hmoty kořenového systému rostliny pěstované tradičním způsobem tvoří 1/12 hmoty nadzemní části rostliny, zatímco hmota kořenového systému rostliny pěstované touto metodou tvoří 2 - násobek hmoty nadzemní části.

Postup pěstování obilí touto metodou se liší od tradičního pěstování především ve čtyřech bodech:

- A) Bezorebný systém - půda se neoře ani jinak nekultivuje, nejdříve se na půdě vypěstuje koberec plazivé jeteliny (*Trifolium repens*) a do ní se vysévá obilí. Jetelina zůstává na půdě trvale a tento systém umožňuje na tom samém poli pěstovat stejné obilí více let za sebou.
- B) Doba setí - obilí se seje v druhé polovici června (okolo 21. 6.) na rozdíl od září - října při tradičním způsobu.
- C) Hustota setí - u původních odrůd doporučuje autor nižší hustotu s cílem dosáhnout 1,5 rostliny na m² a u novějších odrůd vyšší hustotu s cílem dosáhnout 4 rostliny na m².
- D) Žádné agrochemikálie - obilí se pěstuje bez hnojení a bez chemických prostředků na ochranu před chorobami a škůdci.

Tato metoda je zvláště vhodná především pro pěstování starších, původních odrůd obilí, které se vyznačují dlouhou slámou, silným stéblem, dobrou schopností odnožování, pozdějším dozráváním, silným kořenovým systémem a odolností vůči polehnutí. Lobík (2009)

Při pěstování obilí se využívá vlastností starých, původních odrůd (lesní žito - křibice, pšenice jednozrnka, dvojnka, kamut), přizpůsobivosti a nenáročnosti.

Velice zajímavé je pěstování starých odrůd jednozrnky (*Triticum monococcum*) a dvojnky (*Triticum diococcum*). Obě odrůdy sice dávají nízké výnosy z jedné rostliny, zato jsou prokazatelně mnohonásobně bohatší na proteiny a obsahují více minerálů než jiné druhy pšenice. Jsou velice výživné a snadno stravitelné. Kromě toho si vystačí s velice nepříznivými půdními poměry. Holzer (2010)

O významu těchto obilnin ve výživě se zmiňuje již P. O. Mathioli ve svém známém herbáři z druhé poloviny 16. století. Také Štika (1980) říká: „*Pro specifčnost lidové stravy na Valašsku bylo určující, že zdrojem výživy obyvatel byla vlastní zemědělská produkce. Možná říci, že až do poloviny 19. století pracovali v zemědělství všichni obyvatelé valašské vesnice – sedláci, domkáři a podruzi, ale také kovář, švec nebo krejčí byli obvykle napůl zemědělci. Základní význam pro výživu obyvatel měly i na Valašsku od nejdávnějších časů obilniny a z nich především žito (rež), pěstované ve všech valašských obcích. V nově vzdělávaných horských polích a ve vyždářených mýtinách se dařilo křibici, zvláštnímu druhu dvouletého žita.*“

2.14. Využití planých a léčivých rostlin

V přírodě je možné nalézt mnoho druhů bylin, které nejenže jsou jedlé, ale chuťově výborné. Tato člověkem nevyužívaná potrava roste všude – na polích, v lesích, zahradách, na trávnících, v okolí bažin a potoků. Takovéto přírodní poživatiny se mohou pyšnit svojí potravinářskou hodnotou, neboť v mnoha případech obsahují více zdravích podporujících živin, minerálů a vitamínů než mnohé druhy zahradních zelenin: například potočnice obsahuje třikrát více vitamínu E než hlávkový salát a téměř třikrát více vápníku než špenát. Harris (1998)

Listy rostlin použijeme do salátů, aromatické byliny přidáváme k pokrmům jako koření. Z čerstvých listů jahodníku, maliníku, ostružiníku, ale i výhonků bezu černého, plodů šípku vaříme v zimě posilující čaje. Na jaře vaříme pročišťovací čaje z kopřiv a bezových výhonků. Některé plané rostliny použijeme i pro přípravu chutných pokrmů (pampeliška, kopřiva, merlík a další). Horan a Momčilová (1998)

Možnosti využití plevelných planě rostoucích rostlin jsou shrnuty v tabulce v příloze č. 3.

Sobotka (1879) se zmiňuje o dalším využití planých rostlin – lečení: „*Téměř u všech národův obíraly se zvláště ženy uměním lékařským, sbírajíce léčivé byliny a kořínky a připravující z nich rozmanité lektvary.*“

Chceme-li s úspěchem pěstovat léčivé rostliny, je třeba dobře znát jejich nároky na pěstování. Léčivých rostlin u nás roste několik set druhů, mnohé z nich divoce. (Písařík) 1952.

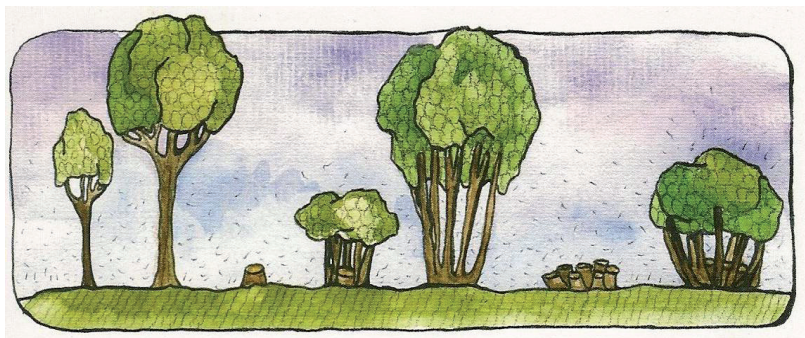
Příklady několika druhů, které lze s úspěchem zařadit do permakulturních rostlinných společenstev: andělka lékařská (*Archangelica officinalis*), bez černý (*Sambucus nigra*), divizna velkokvětá (*Verbascum thapsiforme*), chmel (*Humulus lupulus*), mařinka vonná (*Asperula odorata*), kostival lékařský (*Symphytum officinalis*), meduňka lékařská (*Melissa officinalis*), puškovec (*Acorus calamus*) a další. Jirsík (1940)

2.15. Kopicování stromů

Kopicování je tisíce let stará tradice získávání dřeva seřezáváním stromů u země v několikaletých cyklech, u nás se mu říkalo výmladkové hospodaření. Je založeno na obrázení pařezů uříznutých stromů. Z pařezů každých několik let - intervaly bývají 3,7 nebo více let, můžeme sklídit nový obrost, což je někdy i velké množství menších kmenů, využitelných ke stavbě, řemeslné výrobě a na palivo. To se může stále opakovat třeba stovky let.

Stromy takto využívané mají díky neustálému navracení do mladého stadia delší životnost než běžně rostoucí stromy. Dřevo nám roste mnohonásobně rychleji než v běžném lese, protože využívá již rozsáhlé kořenové síť původního stromu. Takto lze pěstovat dřevo pro vlastní potřebu i ve větších zahradách a být částečně či úplně soběstačný. Ke kopicování se hodí stromy, které bujně obrázejí z pařezů, např. lísky, habry, lípy, jasany, olše, břízy, jilmy, hlohy, javory, jeřáby a vrby. Stromy pro kopicování sázíme několik metrů od sebe, můžeme střídat různé druhy pro menší kořenovou konkurenci.

Svoboda (2009)



Obr. č. 10: Kopicování stromů

Zdroj: Svoboda, 2009

Kompletní návod k vytvoření ekozahrady a rodového statku

2.16. Výběr plodin, ovocných dřevin a jejich odrůd v permakulturních systémech

Zkušenosti ukazují bez výjimky, že staré odrůdy obilí, zeleniny nebo brambor vytvářejí ty nejlepší rostliny: jsou chutnější, většinou nenáročnější a mohou se mnohem lépe přizpůsobit stanovištním podmínkám. Výzkumy ukázaly, že staré kulturní rostliny vykazují, stejně jako divoce rostoucí byliny, podstatně vyšší obsah důležitých látek a tím i vyšší hodnotu pro zdraví člověka než rostliny z běžné produkce. V dřívějších dobách měla každá země, dokonce každý region, své vlastní obilí nejrůznějších odrůd. Bylo tomu tak i u ovoce, brambor a bylinek. Byly pěstovány po generace průběžným výběrem rostlin, nejlépe přizpůsobených lokálním podmínkám. Z tohoto důvodu je důležité poohlédnout se ve vlastním regionu a zjistit, které krajové odrůdy tu existují, aby je bylo možno dál rozmnožovat. Holzer (2010)

Zcela nevhodné pro permakulturu jsou hybridy F1. Jsou to odrůdy, které vznikly sprášením dvou poměrně vzdálených rodičovských linií. Díky tomu ze semen takto vzniklých vyrůstají mohutné rostliny, což je na první pohled lákavé. Je třeba si uvědomit, že jsou to rostliny šlechtěné pro dokonalý přísun živin a vláhy, a pokud nejsme ochotni nebo nemůžeme dobrovolně sloužit, žádné skvělé úrody se nedočkáme. Vlašínová (2006)

Ještě povážlivější je geneticky manipulované osivo. Holzer (2010)

Z těchto důvodů je v permakulturních systémech vhodné produkovat vlastní osivo.

K důležitým důvodům, proč používat vlastní osivo, patří: usilujeme o uzavřený ekologický koloběh, jehož je vlastní biologické osivo podstatnou částí, máme možnost získání nemořených semen, získáváme osiva adaptovaná na naše místní podmínky i způsob hospodaření, podporujeme biodiverzitu a uchování cenných, např. starých, krajových a místních odrůd.

Z běžně rozšířených druhů je možné v našich podmínkách pěstovat na semeno většinu z nich. Mnoho druhů lze množit vegetativně (pomocí částí rostlin, cibulí, hlíz). Vhodné je využívat krajové a místní odrůdy. Hradil et al., (2000)

Obecně prospěšná společnost Gengel si vytkla za cíl aktivní záchranu, množení a pěstování starých a zapomenutých užitkových rostlin a plemen hospodářských zvířat. Kontakt na tuto společnost lze nalézt ve výsledkové části (str. č. 62).

Pěstování ovoce a keřů bobulovin plní v permakultuře více funkcí. Ovocné stromy a keře dodávají stravu zdravou a bohatou na vitamíny, která se dá zpracovat různým způsobem. Ovocné sady se také výborně hodí jako pastviny pro chov zvířat, protože ovocné stromy jsou výbornými stromy na krmivo. Spadané ovoce je hodnotným krmivem především pro prasata. Rozkvetlé stromy také představují vydatný zdroj obživy pro mnoho druhů hmyzu, hlavně včely. Dřevo ovocných stromů především z hrušní a třešní, je v neposlední řadě vysoko ceněno pro hodnotné dřevo pro stolaře a řezbáře. Holzer (2010)

2.17. Chov hospodářských zvířat v permakulturních systémech

Zvířata mají v permakultuře důležitou úlohu, jsou nejen producenty cenných potravin, ale také pilnými spolupracovníky. Drůbež, prasata, koně, hovězí dobytek, ovce, kozy a mnoho dalších zvířat můžeme v permakultuře využívat. Je třeba si ovšem vybírat robustní, dolná plemena, která se mohou volně chovat na pastvinách. Tyto požadavky nejlépe splňují stará domácí plemena, z nichž některá jsou dnes už vzácná. Stará plemena domácích zvířat jsou nejen značně robustnější, jsou také chytřejší a přizpůsobivější, než jejich nepřirozeným chovem degenerovaní příbuzní. Holzer (2010)

Prasata - díky venkovnímu chovu se na minimum snižuje množství práce, prasata navíc orají terasy a kypří půdu. Už při zakládání ohrazených pastvin je třeba přemýšlet, jak by prasata mohla nejlépe pomoci. Ideální možnost nasazení představují ovocné zahrady a školky, na rozdíl od koz a ovcí nezpůsobují škody na ovocných stromech. Díky rycí aktivitě prasat je možné zabránit masovému výskytu různých druhů hmyzu, u kterých vývojová stadia přežívají v zemi (např. larvy chroustů), dobrou práci udělají prasata také v regulaci slimáků. Příklady některých starých plemen: Mangalica, Duroc, Turopolje. Holzer (2010)

Poznámka: V Českých podmínkách jsou nejen pro permakulturu, ale i ekologické chovy vhodná např. plemena Přestické černostrakaté prase, Bílé ušlechtilé. Plemeno Duroc chovají (a prodávají) na školním statku Střední zemědělské školy v Písku.

Drůbež - slepice jsou z permakulturního hlediska ideální hospodářská zvířata, jsou nenáročné, zkonsumují veškeré zbytky z kuchyně i zahrady, jejich vejce jsou chutná, výživově hodnotná, vždy čerstvá k dispozici a vhodná k přípravě široké škály pokrmů.

Známý je permakulturní vynález zvaný slepičí traktor. V tomto případě využíváme přirozený sklon slepic ke klování a oškrabování, aby nám kypřily povrch půdy a odstranily z něj plevel a škůdce. Necháme je působit krátký čas na omezeném kousku pole, ohrazeném přenosným plotem nebo malým lehkým pojízdným kurníkem. Za pár dnů nám jej nejen odplevelí a pohnojí, ale zároveň se zde nakrmí.

Spojení slepic s obilným polem (po žních na něm vysbírají všechny zbylé klasy a zrna, využijí zdroje, které by jinak byly promrhány), sadem (pomohou výrazně eliminovat škůdce - například obaleče jablečného a vrtuli třešňovou) a zeleninovou zahradou ilustruje další dva principy permakultury.

První říká, že každá potřeba by měla být uspokojována z mnoha zdrojů. Stejně tak, jak získávají svou potravu z mnoha zdrojů slepice, bychom to měli dělat také. Dnešní svět zabezpečuje většinu svých potravin spoléháním se na pouhé čtyři rostliny: rýži, pšenici, kukuřici a brambory. Selhání úrody těchto plodin, v případě náhlé změny přírodních podmínek, nás činí mimořádně zranitelnými.

Druhý princip říká, že každá rostlina, zvíře nebo struktura by měla mít mnoho funkcí. Velkým přínosem pro nás může být moudré kombinování správných druhů zvířat a rostlin. Například jeden z keřů, které můžeme vysadit do slepičího krmného systému, je hloďáš evropský (*Ulex europaeus*). Ten produkuje semena, jež slepicím chutnají, ale rovněž zvyšuje úrodnost půdy tím, že fixuje vzdušný dusík a váže ho do půdy. Kromě toho keř dovede produkovat palivové dříví a jeho květy kvetou téměř po celý rok a krmí včely. Whitefield 1996

Poznámka: Do permakulturního (přirozeného) chovu drůbeže se opět nejlépe hodí tradiční plemena například Koroptví vlaška, Leghornka, Lackenfelder. Jedná se o lehčí, samostatná plemena s výbornou snůškou. V případě plemene Lackendelder se jedná o vejce menší zhruba o 1/3, slepičky jsou i v dospělosti menšího tělesného rámce. Přikrmování všech zmíněných plemen je většinou nutné pouze v zimním období.

Kachny indické běžce víceméně zachránil roku 1909 angličan Joseph Walton, který importoval mnoho nových zvířat z Lomboku a Jávy. K nám se indiští běžci dostali na počátku 20. století. Ve dvacátých letech 20. století se již poměrně běžně chovali v srnčím strakatém a bílém barevném rázu především pro produkci vajec. Na rozdíl od ostatních plemen kachen jsou svým svislým postojem a běháky posunutými do zadní části těla přizpůsobeni ke snadnému a rychlému pohybu po souši. Pokud mají možnost být na větším, volném prostranství, dokáží celý den pobíhat z místa na místo a hledat si potravu, takže je nemusíme ani příliš přikrmovat. Vyhledávají nejen rostlinnou stravu, jako jetel, různé trávy a semena, ale především různý hmyz, žížaly a plže, kvůli kterým prozkoumají každíčký kout a zobáky rozvrtají i měkkou půdu. Anonym (2011 j)

Chov skotu, koní, ovcí a koz - v literatuře (Whitefield 1996) se uvádí, že je teoreticky možná celoroční pastva, v našich klimatických podmínkách však tato metoda nikdy tradičně využívána nebyla, na rozdíl od Anglie nebo Skotska. Jedná se o celoroční pobyt chovaných zvířat na pastvině, zimním období se zvířata sama pasou bez přikrmování na stařině. Mezi vhodná plemena skotu patří Skotský náhorní skot, z Českých plemen pak

Červenostřakatý skot, zejména Česká červinka.

Koně – vhodná jsou odolná, houževnatá, původní plemena: Huculský kůň, Rakouský Hafling, Dartmoorský pony, Islandský kůň, který nepotřebuje stáj ani v zimě, Francouzský tažný kůň, Camargský kůň a další. Boiselle a Dallal (2006)

Anglonubijské plemeno koz poskytuje optimální poměr mezi masnou a mléčnou užitkovostí, bohužel v České republice zatím není příliš dostupné.

Chov zvířat v permakulturním systému vhodně doplní i chov včel, jejich užitek je významný jak z hlediska výživy přímé (konzumace medu, využití léčivých účinků propolisu, mateří kašičky, pylu), tak i při opylování stromů (zajištění úrody), využití vosku a včelího jedu apisterapie.

2.16. Život v zahradě

Na větších holých pozemcích v blízkosti polí hrozí, že se přemnoží hlodavci. Nejlepším opatřením je podpora jejich přirozených nepřátel. Ideální je v tomto případě nainstalovat různě vysoká bidýlka pro dravce. Svoboda (2009)

Významným hubitelem škodlivého hmyzu jsou hmyzožraví ptáci, sýkorky, špačci, vlaštovky, žluny, žluvy, strakapoudi, datlové aj. Rozhodně se vyplatí je v zimě přikrmovat a zbudovat pro ně hnízdní budky a napajedla. Kliková (1992)

Tvorem, který si zasluhuje zbudovat budku je i netopýr. Je neuvěřitelně schopným a pilným konzumentem drobného hmyzu. Vlašínová (2006)

Zajímavostí jsou čím dál populárnější domečky pro hmyz, které jsou kryté stříškou a skládají se z mnoha dutých materiálů. Parazitické vosičky, slunéčka, pestřenky a mnoho dalšího hmyzu ocení tyto úkryty a pomohou s udržováním zahradní rovnováhy.

Pro čmeláky se do země zakope celý keramický květináč, dnem vzhůru. Květináčem se zavděčíte i škvorům, jen ho zavěste dnem vzhůru na ovocný strom, aby se dotýkal větve nebo kmenu. Svoboda (2009)

Ani žáby by na zdravé zahradě neměly chybět. Většina z nich, stejně jako čolci a mloci potřebuje vodu pouze v období rozmnožování, pokud ale dosáhneme toho, že si v našem jezírku žáby nakladou vajíčka a z pulců se vyvinou malé žabičky, je to důvod k radosti, protože se k nám budou stále vracet. Jejich potravou jsou drobní slímáci, mouchy, komáři a další hmyz.

Pro založení hadníku, neboli líhniště pro hady, slepýše a ještěrky potřebujeme nějaké větvičky, kartonové krabice a organický materiál, který normálně dáváme na kompost. Hadník je vlastně něco jako dlouhodobý kompost, jen se nepřehazuje. Vlašínová (2006)

2.17. Permakultura ve městě

Permakultura ve městech je oblast s obrovskými a doposud nevyužitými a málo prozkoumanými možnostmi. Údajně by bylo možné, aby se města kompletně zásobila potravinami, kdyby jejich obyvatelé využili pěstitelský potenciál všech volných ploch. Eliminovala by se tím i doprava, sklady a překladiště a v podstatě by plodiny z veřejných

prostranství a vlastních ploch mohly být zdarma. Obavy z rozkrádání plodin ve městě nemají opodstatnění ve chvíli, kdy jich je jednoduše všude dostatek. Příklady městských designů z různých částí světa jsou k vidění například v dokumentu „Globální zahradník“ od B. Mollisona. Svoboda (2009)

V zásadě všechno, co platí pro selské zahrady, se dá provést i v městských zahradách. Vytvořením vyvýšených záhonů a teras můžeme právě v malých zahradách získat větší užitnou plochu, je obzvlášť důležité na malých plochách dosáhnout co nejlepšího oslunění. Proto by na takových zahradách neměly být vysazovány vysoce rostoucí stromy. Hospodaření na patrech a terasách - tedy využití vertikálního rozměru všemi možnými způsoby - je na malé ploše rovněž výhodou. Tak mohou být vysazovány keře a ovocné stromy s odstupňovanou výškou vzrůstu a ty pak mohou sloužit jako opora pro popínavé rostliny: víno, kiwi, okurky, tykve, cukety, hrášek a fazole. Akumulace a vyzařování tepla od zdí se efektivně využije. V zahradách, u kterých kvůli okolní zástavbě vysokými budovami dochází k oslunění náhle, musíme dávat pozor na to, aby sluneční paprsky prudce a nenadále nezasáhly stromky, které jsou citlivé na mráz a jsou zrovna v plném květu - například meruňky, broskve nebo rané třešně.

Podmínky a zdroje, se kterými se můžeme setkat v městských zahradách, mohou být velice různé. Je proto důležité vždy mít před očima obecné zásady permakultury a kreativně a citlivě zacházet s tím vlastním kouskem země.

Městská permakultura by tak mohla vést ke zlepšení klimatu ve městě, a to jak v doslovném významu, tak i ve významu přeneseném - s ohledem na mezilidské vztahy. Rostliny mohou být mostem mezi lidmi. Holzer (2002)

Téměř všechna zelenina se dá pěstovat v truhlících. Pouze pro kořenové druhy je lepší vyvýšený záhon, což bude na terase realizovatelné jednodušeji než na balkóně. Výhodné je pěstovat druhy keříčkové a pnoucí. Veškeré bylinky lze pěstovat v nádobách, s ohledem na jejich nároky. Z menších keřů lze celoročně pěstovat venku například zimolez (*Lonicera*). Svoboda (2009)

Velmi zajímavým projektem jsou vertikální zahrady designéra Patricka Blancka.

System vertikálních zelených stěn patří v současnosti mezi nové výzvy uplatnění zeleně ve městě. Vynikající technické vlastnosti systému pomáhají snižovat energetickou náročnost budov v zimě (chrání budovu před chladem) i v létě (působí jako přirozený chladič systém). Na adrese <http://www.youtube.com/watch?v=63D2UkkTtBQ> je možné shlédnout, jak vypadají vertikální zahrady realizované v Paříži.

I na balkóně o velikosti 2m² můžete vypěstovat dostatek hub pro vlastní potřebu. Holzer (2010)

Jedlý balkon představuje [r]evoluci nejen panelových domů. Je určen všem, kteří touží pěstovat a získávat ovoce, zeleninu a bylinky z vlastních zdrojů, ale nemají prozatím kde.

Na balkóně bez půdy se toho moc nevypěstuje. Je tedy potřeba půdu (přesněji řečeno substrát) na balkon dopravit. Pro uložení substrátu na balkon můžete použít jakoukoli pevnou nádobu s dírkami ve dně. To proto, aby se rostlinky neutopily, a nebo naopak se mohly v případě žízně napít. Je-li substrát uložen, je třeba jej vhodně rozmístit. A to vzhledem k

poloze balkonu a světovým stranám, využití co největšího prostoru pro pěstování, snadnému pohybu na balkoně.

Údržba balkonu není ale jen o zalévání. Jelikož kořeny rostlin mají jen omezený prostor a nemohou si pro živiny dosáhnout kam je potřeba, hnojí se preventivně jednou až několikrát ročně.

Krom hnojení je dobré rostlinkám po určité době substrát vyměnit. V neposlední řadě je potřeba v zimě rostliny, které nejsou mrazuvzdorné a rostliny v menších truhlících přenést do chladné světlé místnosti. Svoboda T. (2010)

3. Cíl práce

Hlavním cílem práce je návrh možnosti využití permakulturního způsobu hospodaření v podmínkách rodinné farmy. Mezi dílčí cíle patří:

- průzkum praktických zkušeností s aplikací permakulturního systému hospodaření v České republice
- návrh permakulturní zahrady na rodinné farmě
- zhodnocení možností praktického uplatnění permakultury v České Republice

Pracovní hypotézy:

- v České republice je na omezené ploše aplikována permakultura již řadu let
- rodinná farma je vhodným prostředím pro vytvoření permakulturní zahrady
- z praktického pohledu převažují v České republice menší permakulturní zahrady

4. Materiál a metody

4.1. Zdroje informací

Zpočátku bylo hlavní činností při zpracování bakalářské práce studium odborné literatury a shromáždění informací prostřednictvím webových stránek s permakulturním zaměřením.

Literární prameny a odkazy na webové stránky jsou uvedeny v seznamu použité literatury, protože jsem z nich zároveň čerpala informace i pro teoretickou část bakalářské práce.

4.2. Dotazníkové šetření

Součástí bakalářské práce byl také průzkum, jehož cílem bylo zjistit, jak dalece je perma-

kultura v Česku rozšířena a jaké jsou zkušenosti lidí, kteří se s ní blíže seznámili. Z tohoto důvodu byl výběr respondentů omezen pouze na skupinu lidí, kteří s permakulturou měli osobní zkušenosti, neboť jinak by na položené otázky nemohli odpovídat.

Vzhledem k tomu, že dotazování pocházejí prakticky ze všech částí Česka, bylo nutné kontaktovat je nepřímo, prostřednictvím e-mailu.

Hlavními zdroji kontaktů byly tyto webové stránky s permakulturní tematikou:

<http://www.ekozahrady.com>

<http://www.permalot.org>

<http://www.permakultura.cz>

<http://www.zahradaproradost.cz>

<http://www.zahradyhojnosti.cz>

<http://www.zelenycarodej.cz>

Oslovení, pokud na dotazník reagovali, odpovídali ochotně a často byly od nich získány další kontakty. Dotazníky, vyplněné respondenty byly zpracovány pro potřeby bakalářské práce.

4.3. Vzor dotazníku

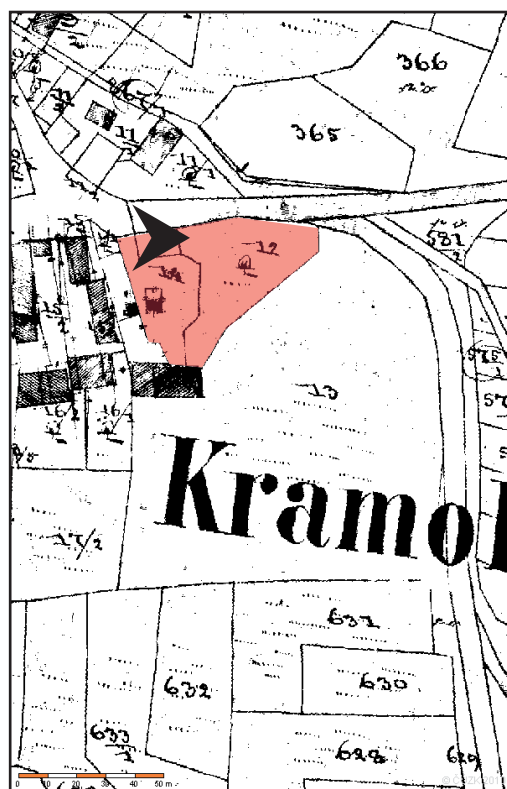
1. Vzpomenete si, kdy jste se poprvé setkal (a) s termínem permakultura a co vás nejvíce zaujalo?
2. Jaký důvod vás vedl k rozhodnutí pracovat jako permakulturní designér (nechat si vyprojektovat zahradu, balkon, veřejný prostor v permakulturním designu)?
3. Můžete popsat svoje dosavadní zkušenosti s permakulturním systémem, zejména, praktikujete - li jej pouze při pěstování rostlin nebo i v dalších, stěžejních oblastech svého života?
4. Proč se v současnosti permakulturní designérství více neuplatňuje jak v soukromých, tak veřejných projektech - vlastní názor?
5. Narazil (a) jste na nějaké zásadní problémy (např. nedůvěra, potíže se sháněním rostlin, informace) při realizaci vašeho projektu?
6. Jaký je podle vás největší přínos permakultury, jednak obecně, jednak pro vás osobně?
7. Pokusil (a) byste se odhadnout, jak bude probíhat rozvoj permakultury v Česku?

4.4 Popis lokality pro praktický projekt permakulturní zahrady

Mapa České republiky:



Výřez z mapy katastrálního území č. 673099 Kramolín u Nepomuka
okres Plzeň-jih



Tab.č.4: Klimatická charakteristika regionu

Reliéf terénu	středně zvlněný až silně svažitý
Nadmořská výška	400 - 650 m
Klimatický region	mírně teplý, vlhký (MT2); mírně teplý, značně vlhký (MT3); mírně teplý, vlhký (MT4); mírně chladný, vlhký (MCCH)
Průměrná roční teplota	5 - 8°C
Průměrné roční srážky	550 - 900 mm
Výskyt suchých vegetačních období	5 - 30 %
Hlavní půdní jednotky	hnědé půdy, hnědé půdy podzolové a hnědé půdy kyselé
Zrnitostní složení	hlinitopísčité až písčitohlinité půdy s nižším podílem mělkých a silně skeletovitých půd
Lesnatost	střední až vysoká
Hlavní zemědělské plodiny	konzumní, průmyslové a sadbové brambory, krmné obilniny, řepka, len

4.5. Návrh vlastního designu

Při realizaci části práce, ve které byl navrhován permakulturní design, byla jako podklad využita publikace J. Svobody Kompletní návod k vytvoření ekozahrady (Svoboda, 2009). Na stranách 68 - 69 je podrobný popis, jak danou problematiku zvládnout.

Mezi nezbytné pomůcky patří milimetrový papír formátu A3, a několik výřezů kulatého tvaru (pro běžnou zahradu jako startovní sada stačí dvě o průměru 12 cm, pět o průměru 10 cm, tři 8 cm, čtyři o průměru 6 cm a čtyři kolečka o průměru 4 cm). Dále se pracuje s deseti dvoucentimetrovými kolečky, všechny rozměry při vlastní práci představují koruny stromů a keřů. Mapy se navrhnou v měřítku 1:100 (1 cm v mapě = 1 m ve skutečnosti). Pro další práci byly zapotřebí následující podklady: katastrální mapa a klimatické údaje nutné pro vhodné zvolení rostlin.

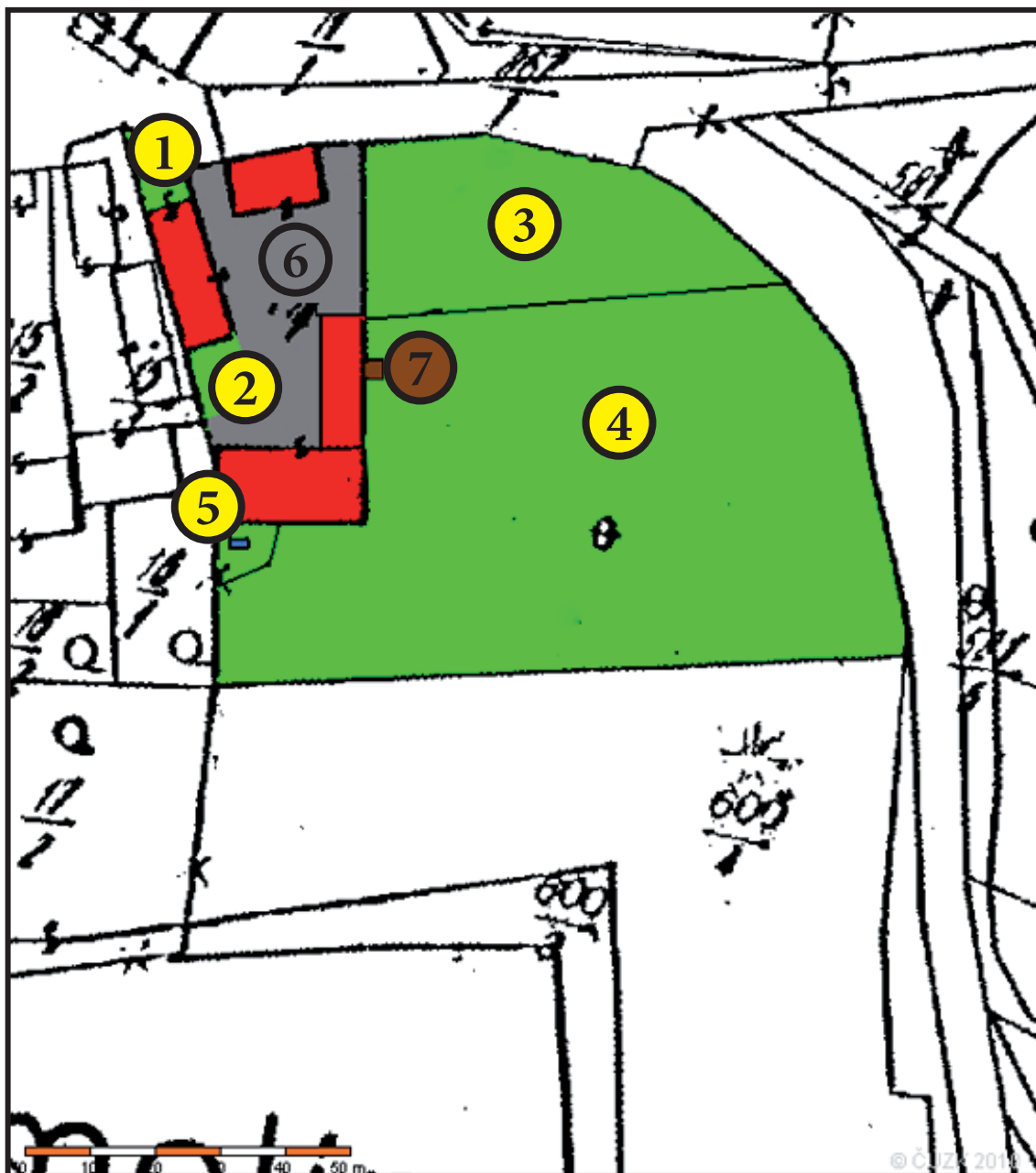
Postup vytvoření mapy:

1. Podle katastrální mapy byly na milimetrový papír vyměřeny a zakresleny plochy, které v měřítku 1:100 odpovídaly velikosti navrhovaného pozemku.
2. Dalším krokem bylo zakreslení ovocných stromů a keřů, které se na uvedeném pozemku již nacházejí.
3. Zakreslení prvků s neměnným místem – kompost, pěstírna hub, kořenová čistírna odpadních vod, vstup na pozemek, již zbudovaný vyvýšený záhon. V dětském koutě pak zahradní domek a trampolínu.
4. Pomocí papírových koleček, která jsou přikládána na plán zahrady, byly vyhledány vhodné kombinace rostlin, jednak z hlediska společenstev, ale i míry oslunění, předpokládaného vzrůstu a účelu výsadby (živý plot).
5. V závěru se zakreslí naplánovaná výsadba k té stávající.

5. Výsledky a diskuse

Praktickou částí bakalářské práce je návrh permakulturního designu pro část rodinné farmy – extenzivní ovocný sad v obci Kramolín u Nepomuka. Tato obec leží v Plzeňském kraji, v okrese Plzeň - jih. Pozemky kolem domu určené k návrhu jsou jihovýchodní expozice, v nadmořské výšce 550 m.n.m a jsou již zařazeny do LFA oblasti.

Podrobněji se budu zabývat pozemky v blízkém okolí farmy, u pronajatých pastvin a luk pouze zmíním možnosti vylepšení stávajícího hospodaření podle permakulturních zásad.



5.1. Orientační popis pozemku

Veškeré pozemky momentálně náležející k farmě jsou:

1. předzahrádka
2. bylinková zahrádka
3. ovocný sad
4. louka
5. zeleninová zahrada a skleník
6. ostatní plochy
7. budoucí kurník pro slepice

Předzahrádka

Jedná se o typický prvek venkovských stavení o rozloze 50 m², můžeš mi čvereční metry opravit na index?nebyla jsem schopna tu fukci ve wordu najítorientovaný k severu, v současnosti je využíván k okrasným účelům tak, jak bylo míněno již při založení. Předzahrádka je osazena vzrostlou jabloní, pravděpodobně odrůda „Královnino“, a trvankami, které vysadila bývalá majitelka: pivoňka lékařská (*Paeonia officinalis*), pustomyl věncový (*Philadelphus coronarius*), plamének (*Clematis*), šeřík obecný (*Syringa vulgaris*), mahonie cesmínolistá (*Mahonia aquifolium*). K těmto trvankám jsou postupně dosazovány další, aby předzahrádka byla co největší část roku rozkvetlá. Podle volného místa jsou doplňovány některé druhy letniček – lichořeřišnice (*Tropaeolum*), aksamitník (*Tagetes*), cinie (*Zinia*). V současné době je před dokončením.

Bylinková zahrádka

Pro bylinkovou a léčivkovou zahrádku byl využit prostor v nádvoří přímo za domem, který byl na zahrádku upraven již předešlými majiteli. Dům se nachází v mírném svahu, z jihovýchodní strany byla zbudována nízká kamenná zídka, po dosypání zeminou původně sloužila jako jahodníkové záhony, nyní je prostor o rozloze cca 60 m² osázen převážně léčivými rostlinami a bylinkami pro kuchyňské využití: dobromysl obecná (*Origanum vulgare*), několik druhů máty (*Mentha*), mařinka vonná (*Galium odoratum*), prha arnika (*Arnica montana*), routa vonná (*Ruta graveolans*), tymián obecný (*Thymus vulgaris*), šalvěj lékařská (*Salvia officinalis*), levandule lékařská (*Lavandula angustifolia*), řepík lékařský (*Agrimonia eupatoria*), meduňka lékařská (*Melissa officinalis*), šišák bajkalský (*Scutellaria baicalensis*), mydlice lékařská (*Saponaria officinalis*), saturejka zahradní (*Satureja hortensis*), maralový kořen (*Leuzea carthamoides*), medvědice lékařská (*Arctostaphylos urva-ursi*), zlatobýl obecný (*Solidago vulgare*), pelyněk kozelac „estragon“ (*Artemisia dracunculus*), andělíka lékařská (*Angelica archangelica*), rozchodnice růžová (*Rhodiola rosea*), třezalka tečkovaná (*Hypericum perforatum*), z jednoletek a dvouletek divizna velkokvětá (*Verbascum thapsiforme*), ostropestřec mariánský (*Silybum marianum*), sléz maurský (*Malva silvestris*), dále cibule zimní (*Allium fistulosum*), česnek medvědí (*Allium ursinum*), česnek hlíznatý (*A.tuberosum*), pažitka (*A.schoenoprasum*), vytrvalá majoránka (kříženec majoránky a dobromyslu), petržel kadeřavá (*Petroselinum crispum*), cibule egyptská (*A.fistulosum*) a několik keřů růží (*Rosa*).

Jak u předzahrádky, tak u bylinkové zahrádky je kladen důraz na místní materiály. Na obruby záhonů a chodníčky jsou položeny kameny posbírané na pozemku, zídky jsou suché. Kámen byl zvolen pro snadnou dostupnost a také proto, že kameny i zídky poskytují útočiště různým druhům hmyzu. Tímto jednoduchým způsobem lze výrazně podpořit množství a různorodost hmyzu, hadů a obojživelníků na zahradě.

Ovocný sad

V současnosti nejdůležitější a také nejrozsáhlejší plocha. Nachází se zde 23 původních ovocných stromů, stáří odhadem 60 let. Byl zde založen kompost a započato s osazováním bobulovin. Podrobné mapování konkrétních druhů bobulovin a odrůd ovocných stromů je uvedeno přímo v návrhu.

Louka

Jedná se o hektarový pozemek zakoupený současně se zemědělskou usedlostí, původní majitelé, dle ústního podání, zde na konci 40tých let založili ovocný sad. Poté, co byl statek spolu s veškerými pozemky kolektivizován, byly mladé stromy vyklučeny, úrodná vrstva zeminy navezena na jedno místo louky a pozemek poté sloužil jako pastvina a výběh pro býky.

V současnosti se zde pasou ovce a koně.

Zeleninové záhony a skleník

Část louky přímo za stodolou byla vyčleněna pro založení užitkové zahrady se skleníkem. Pro pěstování zeleniny je to ideální místo, s jižní expozicí, chráněné kamennou zdí stodoly, která navíc slouží i jako sluneční past.

Již nyní zde úspěšně rostou teplomilné plodiny i léčivé rostliny - třapatka nachová (*Echinacea purpurea*), měsíček lékařský (*Calendula officinalis*), jestřabina lékařská (*Galega officinalis*), oman pravý (*Radix inulae*).

Ze skleníku je sklízena jarní zelenina, kedlubny, saláty a později v letní sezóně okurky, rajčata (až do konce října).

Ostatní plochy

Mezi ostatní plochy jsou zařazeny pronajaté pastviny a louky, které se nacházejí do vzdálenosti maximálně dva kilometry od domu.

Tyto plochy jsou lemovány různými planými keři, například růží šípkovou (*Rosa canina*), trnkou obecnou (*Prunus spinosa*), brslenem evropským (*Euonymus europaea*), v dostatečné míře poskytují potřebné útočiště ptákům a zvěři.

V hlavní části budou zmíněny návrhy, jak tuto přirozenou skladbu rostlin doplnit, případně jakou péči jim věnovat.

5.2. Přípravné práce

Žádná zahrada - ani permakulturní, nevznikne sama od sebe. Vždy musí nejprve existovat alespoň přibližná představa. Od začátku je třeba pozemek rozvrhnout tak, aby výsledek byl smysluplný, proto je třeba postupovat od celku k detailům a veškeré kroky musí mít tu správnou návaznost.

Pro permakulturního designéra je již v počátku velmi důležité zjistit, jaká přání má klient ohledně své zahrady, případně on sám.

Pro tyto účely je vhodné sestavit podrobný dotazník a vyplnit si jej. Je to snadný způsob, jak zjistit, co od zahrady očekáváme a chceme.

Inspirovala jsem se dotazníkem používaným v PermaLotu:

DOTAZNÍK

5.3. Vlastní návrh:

Pěstování v monokultuře	ano	ne
Pěstování ve smíšených kulturách	ano	ne
Pěstování v polykulturách	ano	ne
Bylinková spirála	ano	ne
Zahradní jezírko	ano	ne
Skleník	ano	ne
Sluneční past	ano	ne
Swejl	ano	ne
Treláže	ano	ne
Vyvýšené záhony	ano	ne
Větrolamy	ano	ne
Jiné struktury	ano	ne
Umístování ptačích budek, netopýrníků, hadníků, ještěrkovníků	ano	ne
Kopicování	ano	ne
Prutníky, košíkářské vrby	ano	ne
Živé ploty, Benjesův plot	ano	ne
Pěstování jedlých hub venku (pařezy, kmeny, záhonky)	ano	ne
Pěstování jedlých hub uvnitř i mimo sezónu	ano	ne
Zachytávání a uskladnění dešťové vody Zachytávání povrchové vody (rybníky, jezírka)	ano	ne
Využití povrchové vody (zavlažování, užitková voda)	ano	ne
Využívání šedé vody	ano	ne

Pro konkrétní návrh aplikace permakulturního designu byl vybrán ovocný sad o rozloze 1.304 m². Tento sad by měl v budoucnu po doplnění konkrétními druhy splňovat parametry jedlé permakulturní zahrady.

V sadu nyní rostou původní vzrostlé ovocné stromy, celkem 22 ks a také 1 ořešák královský. Popis konkrétních odrůd je uveden v legendě, jednotlivé stromy jsou také popsány přímo v nákresu.

Na severní straně pozemku roste přibližně čtyřicetiletý jasan ztepilý (*Fraxinus excelsior*), z východní strany je zahrada lemována lípou srdčitou (*Tilia cordata*), modřínem opadavým (*Larix decidua*) a olší lepkavou (*Alnus glutinosa*), do této části sadu jsem navrhla umístit divočinu, plnou úkrytů pro živočichy.

Zřizovat zvlášť hadníky není nutné, sad je od nádvoří oddělen suchou kamennou zídou, která sama o sobě poskytuje obojživelníkům útočiště.

Stromové patro je již několik let doplňováno bobulovinami a keři, které zejména poslední dobou získávají na popularitě, jmenuji alespoň rakytník řešetlákový (*Hippophae rhamnoides*), eleuterokokus ostnatý, známý také jako Čertův kořen (*Eleuterococcus senticosus*), dřín obecný (*Cornus mas*) a další. U všech těchto rostlin dle Kamíra (1991), Janči a Zentricha (1995) byly vědecky prokázány příznivé účinky na organismus. Rakytníky jsou oblíbenou pochoutkou koní (odtud pochází jeho latinský název), po jeho konzumaci mají hebkou a lesklou srst. Pro humánní účely je možné konzumovat šťávu z plodů, různé džemy, listy na čaj a vyrábí se z něj řada doplňků stravy.

5.4. Vlastní práce

5.4.1. Legenda

Živý plot: Po celé severní straně pozemku doporučuji vysadit živý plot, poté, co se zapojí, bude vhodnou protihlukovou bariérou, navíc prostor oddělí i opticky. Skladba rostlin byla vybrána s ohledem na expozici a také na to, že hned vedle sadu vede místní komunikace a nepočítá se s tím, že by plody keřů byly určeny k přímému konzumu. Budou ponechány jako potrava pro ptactvo. Spon výsadby bude proveden v rozestupu 0,7-1 m, což je pro živý plot dostačující.

Vybrané druhy: svída krvavá (*Cornus sanguinea*), mahalebka obecná (*Prunus mahaleb*), růže šípková (*Rosa canina*) a svrasklá (*R. rugosa*), dřín obecný (*Cornus mas*), brslen evropský (*Euonymus europaea*), mahonie cesmínolistá (*Mahonia aquifolium*), meruzalka zlatá (*Ribes aureum*), pustoryl věncový (*Philadelphus coronarius*), hloh obecný (*Crataegus laevigata*), aronie černoplodá (*Aronie melanocarpa*), zimolez pýřitý (*Lonicera xylosteum*), střemcha obecná (*Prunus Padus*), ptačí zob obecný (*Ligustrum vulgare*), líska obecná (*Coryllus avelana*), klokoč zpeřený (*Staphyllea pinnata*), bez černý (*Sambucus nigra*) a hroznatý (*S. racemosa*), dřišťál obecný (*Berberis vulgaris*), eleuterokok ostnatý (*Eleuterococcus senticosus*).

Konkrétní výběr již bude proveden na základě osobního přání a podle aktuální dostupnosti dřevin.

Kompost: Dle doporučení z literatury (Hradil 2000; Dostálek a Hradil 1998) byl kompost založen pod keřem bezu černého (*Sambucus nigra*) kde bude docházet k rychlejšímu rozkladu biologického materiálu. Vzhledem k zastínění je prostor kolem kompostu osázen kostivalem lékařským (*Symphytum officinalis*), mochní (*Physalis*) a dvěma keři eleuterokoku ostnatého (*Eleuterococcus senticosus*). Kompost je olemován živým vrbičkovým plotem.

Pěstování hub: Dle Holzera (2010) v zastíněném a vlhkém koutě zahrady je ideální prostředí pro pěstování jedlých hub, buď na nařezaných kmenech stromů, nebo zvlhčených balících slámy. Steinbach (1997) ve své knize Lexikon užitkových rostlin doporučuje pěstování zejména těchto druhů: hlívy ústříčné (*Pleurotus ostreatus*), žampionu hnědého (*Agaricus brunescens*), bílého (*A. hortensis*), šitake - houževnatec (*Lentinus edodes*). Další jedlé druhy, které je možno pěstovat, ale dostupnost sadeb v Česku je neznámá: límcovka vrásčitoprstenná (*Stropharia rugosoannulata*), penízovka sametonohá (*Flammulina velutipes*), bolticovka Jidášovo ucho (*Auricularia auricula-judae*), nebo opeňka měnlivá (*Kuehneromyces mutabilis*).

Stávající ovocné stromy: Tvoří kostru celé zahrady, která byla vysázena odhadem před 60 lety. Proto veškeré další úpravy budou provedeny s ohledem na tuto skutečnost. Nebude-li to bezpodmínečně nutné, žádné stromy nebudou káceny, protože i stromy které dožívají, mohou být oporou pro popínavé druhy, tyto stromy mají už také přirozené dutiny a slouží ke hnízdění ptactva a jako úkryt hmyzu. Jednotlivé odrůdy jablek byly vybrány především s ohledem na užitkovost, můžeme zde nalézt Kožené renety ideální na přípravu moučníků a křížal, renety vhodné k přímému konzumu nebo na moštování. Konzumní zralosti jako první dosahuje odrůda Letní průsvitné, postupně se přidává Sparťan, renety, Matčino jablko, obě odrůdy Malináčů, James Grive, pozdní odrůdou je Kožená reneta, Strýmka, Vilémovo, Řehtáč soudkový. Uložené ve sklepě až do jarních měsíců vydrží Královnino jablko a Ontáριο.

Všechny odrůdy slivoní jsou pravé švestky domácí (*Prunus domestica*), které vytvářejí výmladky a jsou odolné vůči šarce. Vynikají mimořádně lahodnou chutí, vhodné na sušené, povidla nebo pálení.

Jediná hrušeň (*Pyrus*) a dvě třešně (*Prunus*) zůstaly neidentifikovány.

Na podzim loňského roku byl vysazen jeřáb sladkoplodý (*Sorbus aucuparia* subsp. *moravica*), v plánu výsadby je počítáno s doplněním stromů v zahradě.

Stromy, které jsou v plánu výsadby: Dvě různé odrůdy muřoulu (je cizosprašný), např. Prima (samosprašná) nebo Georgia; mišpuli německou (*Mespilus germanica*), dvě kdouloně obecné (*Cydonia oblonga*). Kdouloň je sice samosprašná, ale dvě zajistí kvalitní opylení. Všechny uvedené druhy patří k nepůvodním druhům, ale přinášejí mnoho výhod, například mišpule dosahuje plné zralosti po prvních mrazících. Umístění rostlin bylo vybráno s ohledem na vyhovující jižní expozici.

Aktinidie význačná: K dvěma dožívajícím exemplářům švestky domácí, které poslouží jako opora, budou dosazeny samčí a samičí rostlina ovíjivé liány, na samičích rostlinách rostou plody velikosti angreštu s výraznou chutí.

Dětský kout: V odlehlé části zahrady byl již postaven dřevěný dětský domek, kde mo-

hou děti v létě přespávat. K dispozici mají venkovní trampolínu, v návrhu je ještě zakresleno vrbičkové teepee.

Divočina: Pod vzrostlými stromy, které lemují zahradu je ideální místo na založení divočiny, stačí sem dosadit několik keřů, například hloh obecný (*Crataegus laevigata*), střemcha obecná (*Prunus Padus*), svída krvavá (*Cornus sanguinea*), mahalebka obecná (*Prunus mahaleb*) a po nějakou dobu vrstvit listí, větve, případně duté kmeny.

Vyvýšené záhony: V současné době je zřízen jeden záhon pro pěstování zeleniny, podle nákresu se počítá i s druhým.

Bylinková spirála: Toto místo je vhodné pro její zřízení (jižní expozice).

Keře, stromokeře, bobuloviny: Celá jižní strana zahrady je ideální pro pěstování bobulovin a ostatních keřů, které nesou plody. Blízko dětské zóny jsou zařazeny maliníky a ostružiníky (*Rubus*), aby mlsání bylo po ruce.

Do řadové výsadby kolem plotu jsou zařazeny tyto druhy: aronie černoplodá (*Aronie melanocarpa*), dřín obecný (*Cornus mas*), dřišťál obecný (*Berberis vulgaris*), velkoplodé hlohy (*Crataegus*), kustovnice čínská (*Lycium chinense*), muchovníky (*Amelanchier*), myrobalán třešňový (*Prunus cerasifera*), rakytník řešetlákovitý (*Hippophae rhamnoides*), růže svrasklá (*Rosa rugosa*) a dužnoplodá (*R. villosa*), zimolez kamčatský (*Lonicera kamtschatica*), rybíz (*Ribes*), angrešty (*Ribes uva crispa*). V případě angreštu doporučuji odrůdy odolné padlí, například Černý Neguš, Invicta, Captivator.

Zimolez kamčatský je cizosprašný, proto Svoboda (2009) doporučuje pěstovat v těsné blízkosti více odrůd, aby byla zajištěna vysoká úroda. Na nákresu je patrné, že pro výsadbu keřů jsou také využita osluněná místa v sousedství vzrostlých stromů.

Kořenová čistírna odpadních vod: Do budoucna je počítáno také s výstavbou této čistírny odpadních vod, jedná se o uměle vytvořený mokřad, osázený vodními a vlhkomilnými rostlinami, který se stane součástí zahrady. Vyčištěná voda bude volně zasakovat, díky tomu bude v zahradě dostatek vláhy. Obrovskou výhodou je nezávislost provozu na elektrické energii (umístění je třeba spočítat tak, aby se voda do čistírny i v ní pohybovala samospádem).

Bylinné patro: Místa, která nejsou obsazena výsadbou stromů, nebo keřů, budou doplněna výsadbou jednoletých nebo víceletých zelenin a bylin. Vlhká, stinná místa u kompostu a kamenné zídky jsou ideální pro výsadbu trvalé léčivky s vynikajícími účinky – Kostivalu lékařského (*Symphytum officinale*), pod jabloň odrůdy Ontário jsem ze severní strany umístila divoký Česnek medvědí (*Alium ursinum*), z jižní křen selský (*Armoracia rusticana*). Dobře osluněná místa lze využít k pěstování různých druhů tykví (*Cucurbita*) – Hokaido, cukety, t. olejná, patizonů, lilku vejcoplodého (*Solanum*), rajčat (*Lycopersicon*), okurek (*Cucumis*), paprik (*Capsicum*). Tyto plodiny mohou být vhodně doplněny květinami – aksamitníkem (*Tagetes*), lichořeřišnicí (*Tropaeolum*), slunečnicí roční (*Helianthus annuus*), dále topinambury (*Helianthus tuberosus*), jednoletou lebedou zahradní (*Atriplex hortensis*), šťovíkem zahradním (*Rumex patientia*) a dalšími. Jak píše Vlašínová (2006), nebo Kliková (1992), vždy je nutné přihlížet k vzájemným vztahům rostlin.

Také bude nezbytné pod vzrostlé stromy založit vyvýšené záhony s kompostem, aby se

jednotlivé rostliny snadno ujalý a dobře prospívaly, protože půda pod vzrostlým stromem je již značně prokořenělá a vyčerpaná.

Ostatní plochy: Permakulturní doporučení pro ostatní plochy jsou následující: okrajů pozemků je možné využít ke kopicování stromů, výhodou bude vlastní palivové dříví v dosahu, je třeba vybrat rychle rostoucí druhy například do vlhkých míst japonský topol (dřevo vyniká výhřevností), topol černý nebo olše lepkavá. Zastíněné okraje pastvin budou navíc v letních dnech příjemnější i pro koně.

Pro louky je možné vybrat některou z osevních směsí dodávaných firmou Planta Naturalis Markvartice. Tyto směsky jsou namíchané z dřívě běžné květeny luk a travin, vybrat je lze dle potřeby – i na vlhká nebo suchá stanoviště.

Pokud se na pastvinách vyskytují keřové porosty, doporučila bych je neklučit, pouze udržovat v rozumných mezích, poskytují cenný životní prostor a potravu, zejména v zimních měsících, pro lesní živočichy a ptactvo.

5.4.2. Ostatní doporučení:

Do stávajícího systému hospodaření je možné začlenit ještě tyto prvky:

Chov včel – zajistí opylení ovocných stromů, vlastní med a další hodnotné včelí produkty: vosk, propolis, mateří kašičku a včelí pyl. V současné době běží podpůrné programy pro začínající včelaře na nákup úlů, včelstev a pomůcek, až do výše 12.000,- Kč.

Chov ryb – v těsné blízkosti farmy se nachází podmáčené pozemky. Je možné zvážit, zda by bylo vhodné pokusit se o koupi těchto pozemků, vybudovat tam rybník a chovat ryby pro vlastní potřebu nebo prodej, případně tyto pozemky bez dalších úprav využít pro pěstování černých topolů na palivové dříví, nebo na založení vrbičkové matečnice.

Inspirativní jsou venkovní valašské **sušárny ovoce**, samostatné objekty, kde sušení ovoce probíhá teplým vzduchem. Sušárny jsou vyhřívány pomocí topenišť, ve kterých se spaluje dříví. V komínkách je možné navíc udit maso, případně sýry.

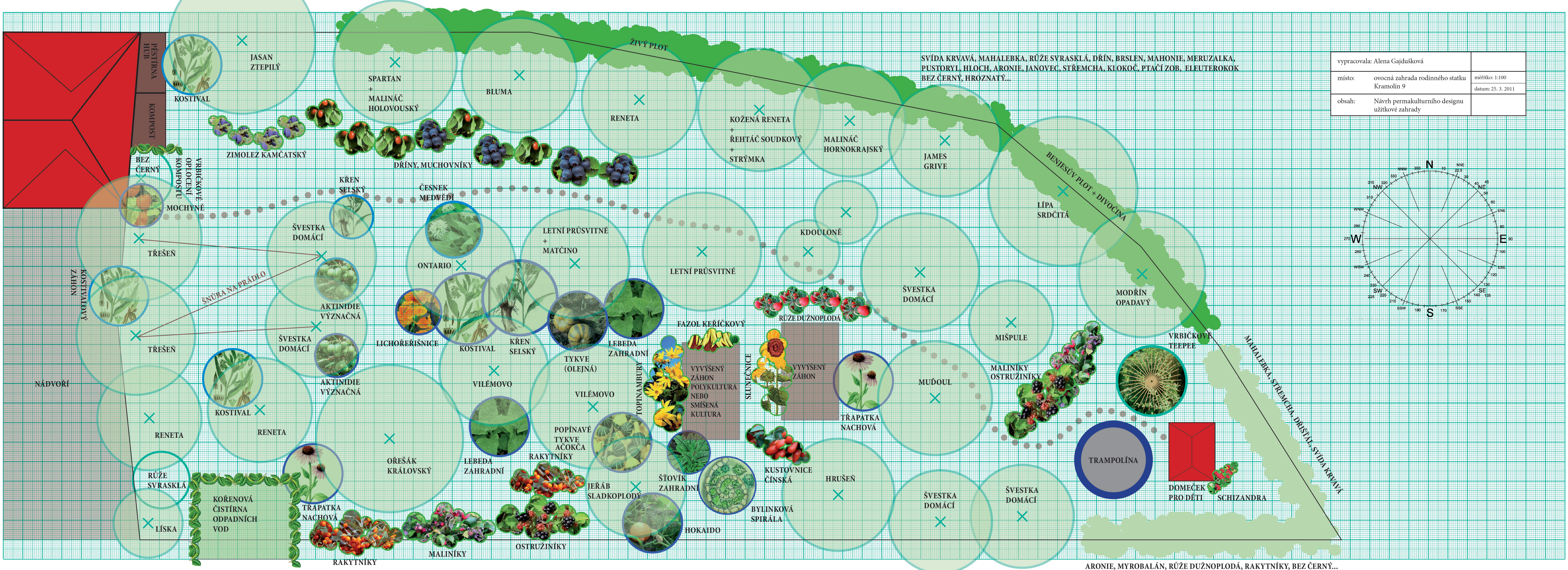
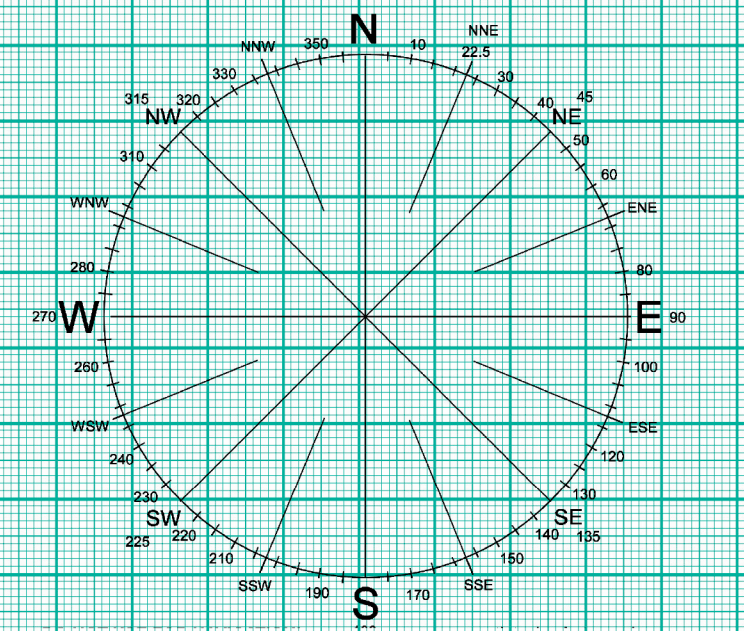
Valašské sušárny jsou poměrně velké stavby, není však problém velikost přizpůsobit vlastní potřebě. Výhodou je, že na sušení ovoce se používá palivové dříví, včetně toho z vyřezávek.

Nově postavenou funkční sušárnu ovoce lze vidět na ekofarmě U Macků ve Vápenici v Bílých Karpatech, www.ekofarma-umacku.cz.

Slepičí kurník – skleník: V současné době je slepičí kurník umístěn uvnitř stodoly. Nově by bylo ideální ho přesunout na východní stranu hospodářských budov a zároveň s ním, z jižní strany postavit skleník, neboť by se tak maximálně využilo slunečního svitu k ohřevu skleníku v období pěstování, v zimních měsících by pak slunce částečně temperovalo kurník.

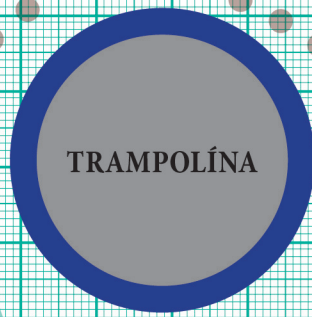
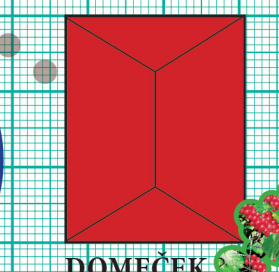
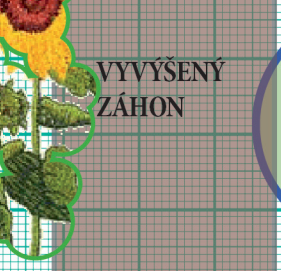
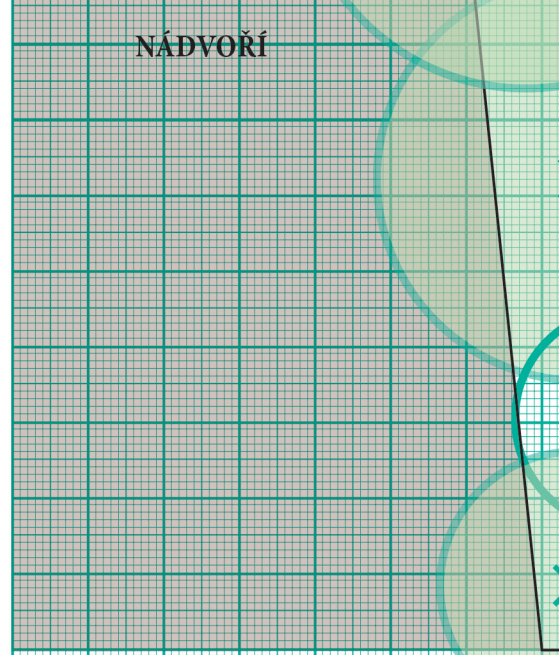
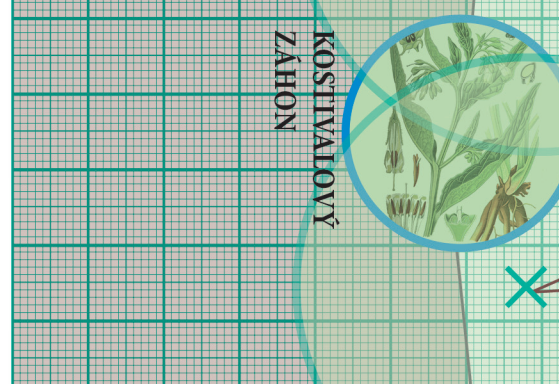
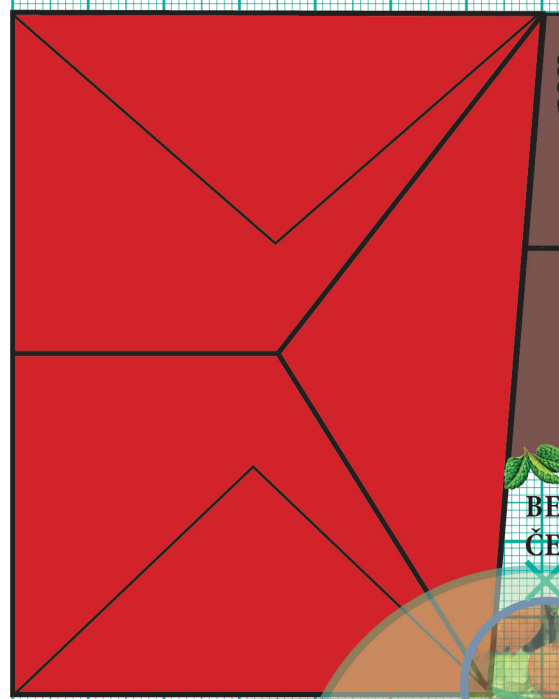
5.4.3. Výsledný návrh

vypracovala: Alena Gajdušková		
místo:	ovocná zahrada rodinného statku Kramolín 9	měřítko: 1:100 datum: 25. 3. 2011
obsah:	Návrh permakulturního designu užitkové zahrady	



SVÍDA KRVAVÁ, MAHALEBKA, RŮŽE SVRASKLÁ, DRÍN, BRSLÉN, MAHONIE, MERUZALKA, PUSTORYL, HLOCH, ARONIE, JANOVEC, STŘEMCHA, KLOKOČ, PTAČÍ ZOB, ELEUTEROKOK BEZ ČERNÝ, HROZNATÝ...

ARONIE, MYROBALÁN, RŮŽE DUŽNOPLODÁ, RAKYTNÍKY, BEZ ČERNÝ...



5.5. Užitečné kontakty

Ovocná školka Bojkovice - Radim Pešek

Ovocná školka hospodaří v Bílých Karpatech přírodě přátelskými tradičními postupy, její činnost je zaměřená na množení a prodej:

- starých odrůd jabloní a hrušní na semenných podnožích (pro polokmen, vysokokmen),
- méně známé ovocné druhy,
- nových odolných odrůd ovoce,
- vzácnějších divokých bělokarpatských dřevin.

Další informace: (<http://www.stareodrudy.org>)

Nepomucký ornitologický spolek

Zahradní centrum ornitologického spolku nabízí:

- kvalitní a otužilé sazenice,
- osivo,
- keře,
- stromky i méně známých druhů.

Další informace: (<http://www.nospolek.cz>)

Krakonošovo zahradnictví Kruh u Jilemnice

- množením a prodejem rostlin mírného a subtropického pásma,
- produkty z rostlin, které sami vyrábíme,
- vhodná hnojiva,
- chemické ochranné prostředky i odbornou literaturu,
- užitkové a léčivé rostliny.

Další informace: (<http://www.krakonosovozahradnictvi.cz>)

Obecně prospěšná společnost Gengel

- uchovává, ekologicky pěstuje, popularizuje využití starých a krajových odrůd a kulturních rostlin,
- ochrana rozmanitosti života,
- aktivní ekologické pěstování, šíření osiv a informací pěstitelům, organizaci výměnné sítě mezi pěstiteli,
- sběr a záchranu starých odrůd, podporu tradičního semenaření a shromažďování informací o dříve pěstovaných plodinách,

- zřízení ukázkové zahrady se zástupci starých obilovin, zelenin, léčivek, kořenin, barvířských rostlin, ovocných dřevin,
- popularizaci agrobiodiversity např. přípravou publikací, letáků, katalogů,
- spolupráce s organizacemi v ČR i v zahraničí,
- výzkumné a ztržňovací projekty.

Další informace: (<http://www.gengel.webzdarma.cz>)

Planta Naturalis

V roce 1993 vznikla společnost Planta naturalis, specializovaná na pěstování osiv a sadby přírodních rostlin a produkci sušených léčivých bylin. Základní sortiment lučních druhů a léčivek pěstují v Markvarticích na malých políčkách. Z těchto semenných porostů pak pocházejí semena, která jsou míchána do různých směsí.

Další informace: (<http://www.plantanaturalis.com>)

Semo Smržice

Soukromá česká společnost SEMO a.s. se zabývá:

- šlechtěním, produkcí, a prodejem osiv zeleniny, květin léčivých a aromatických rostlin,
- nabídka osiva pro profesionální pěstitele i HOBBY balení pro zahrádkáře,
- prodej kolekce osiva SEMO BIO.

Další informace: (<http://www.semo.cz>)

(<http://www.oseva-trading.cz>)

bio osivo s certifikátem ze Slovenska

(<http://www.bejo.cz>)

v sortimentu osiv i bio osiva vlastní produkce

Trvalková školka Florianus

- trvalky v širokém sortimentu a pro každé stanoviště v zahradě,
- bylinky do zahrady i kuchyně,
- doplňkově keře, jehličiny, ovocné stromky, sezónně balkónovky a sadbu zeleniny,
- napěstování a zajištění trvalek pro výsadbu,
- služby zahradního architekta (konzultace, poradenství, studie, projekty, výběr správných zahradních trvalek na požadované stanoviště).

Další informace: (<http://www.florianus.cz>)

Agroforestry Research Trust

Zahraniční prodejní web, kde lze objednat mnoho u nás zatím nedostupných rostlinných druhů.

Další informace: (<http://www.agroforestry.co.uk>)

6. Diskuse

Všechny názory z dotazníkového šetření vyzněly kladně ve prospěch permakultury. Předmětem diskuse se tak nestává otázka permakultura ano či ne, ale spíše platnost některých konkrétních postupů v konkrétních lokalitách. Takovým příkladem může být doporučovaná celoroční pastva přežvýkavců, tradičně využívaná ve Skotsku. V Česku je studována celoroční pastva skotského náhorního skotu s přezimováním zvířat na pastvině na vegetaci druhově bohatých travních porostů na Rýchorách. Výzkum, byť ne permakulturní, je zaměřen na hledání přijatelné alternativy k tradičnímu způsobu obhospodařování.

Dále je vždy třeba základní postupy přizpůsobit místním klimatickým a stanovištním podmínkám.

Rozdílné názory panují i v otázce mulčování, které má svoje výhody i nevýhody (kapitola 2.10.2. str. 31). Radim Pešek z ovocnářské školky Staré odrůdy Bojkovice (Pešek 2010) má s mulčováním ve školce zkušenosti špatné. Mulč slouží jako úkryt různým hlodavcům a v tomto případě dokáže velmi rychle poškodit ještě nevyvinutý kořenový systém mladých stromků a způsobit tak značné škody.

Konkrétní permakulturní projekty v zahraničí i u nás jsou popisovány v kapitole 2.3.2 -2.4.3. Obecně lze říci, že je znatelný dvacetiletý rozdíl, díky kterému jsou zahraniční projekty vždy o krok před těmi našimi. Projekt srovnatelný s projektem Sepa Holzera (kapitola 2.4.1.) bychom v Česku nenalezli.

Příkladem fungujícího permakulturního systému u nás, je mimo jiné rodinné hospodářství Markéty Mikuškové (příloha č. 1, dotazník č. 6).

Max Vittrup Jensen ve svých odpovědích (příloha č. 1, dotazník č. 4) popisuje další důvody proč tomu tak není: dědictví socialistického vědeckého přístupu, byrokratické překážky a fakt, že permakultura je převážně využívána pouze pro zahradničení.

Pokud chci vést diskusi o všeobecném významu permakultury, je třeba se na tuto problematiku podívat z několika úhlů pohledů:

V každé době, dokonce již před dvěma sty lety byli lidé, které znepokojoval vývoj lidské společnosti, znovu připomínám jednoho z nich, Thomase Malthuse a jeho „Esej o principu populace“ z roku 1798.

Dnes existují skupiny, které zastávají názor obdobný, ale i opačný. Proti stoupencům

trvale udržitelného rozvoje, do jehož působnosti permakulturní systém patří, stojí například klimaskeptici, z nichž nejznámějším v naší zemi je prezident Václav Klaus.

I R. Solow, ekonom a držitel Nobelovy ceny z roku 1974 říká: „*Rozvoj ekonomie je možný v podstatě bez ohledu na stav přírodních zdrojů.*“

Mojmír Hampl (2004), viceguvernér České národní banky zastává názor stejný - díky jedinému neomezenému zdroji, lidskému poznání, jsou přírodní zdroje jako takové prakticky neomezené.

Naproti tomu Librová (2003) tvrdí, že jedinec má prostor pro svá rozhodování, protože jeho ekologické ctnosti mohou zmenšovat obudnou ekologickou stopu, kterou v přírodě zanechává bohatá společnost.

Fakt, že pokud by každý obyvatel na této planetě chtěl mít stejnou životní úroveň jako průměrný Evropan, museli bychom mít jakožto celé lidstvo k dispozici několik dalších Zemí, je dnes již známý. Zdá se tedy, že permakulturní systémy mohou mít svoji platnost, prozatím alespoň v některých geografických oblastech. Librová ve své knize *Vlažní a váhaví*, uvádí mnoho zajímavých informací z celého světa.

Toto jsou slova Maidara (1996), který se zabýval katastrofickou situací v Mongolsku: „*V roce 1990 hospodařilo v Mongolsku na městských zahradách 850 rodin, v důsledku ekonomických změn do roku 1996 tento počet stoupl více než dvacetkrát, na 21 tisíc. Po šokové terapii byla situace neudržitelná: průměrný plat byl 30 USD ročně, přitom 1kg brambor stál 0,4 USD, zelí 0,5; mouky 0,4; masa 0,7.*“

Ještě zajímavější situace byla na Kubě, která se musela vyrovnat s ekonomickými sankcemi Spojených států.

V důsledku embarga neměla Kuba možnost dovozu potravin, hnojiv, pesticidů a pohonných hmot. 60 % zeleniny vyprodukované na Kubě je pěstováno ve městech, většinou formou blízkou tzv. ekologickému či organickému zahradničení. Úřady tam registrují, vedle velkých příměstských zahradnictví, asi 1 milion malých užitkových zahrádek, menších než 800 m². V Havaně je takových pozemků 62 tisíc. Zahradkáři museli vzkřísit, vylepšit a zjemnit tradiční metody nakládání s půdou a rostlinami. Místo umělých hnojiv se začal ve velkém používat kompost, místo traktorů se na pozemcích objevili osli. Vznikly laboratoře, které vyvíjejí organická hnojiva a organické pesticidy. Schwarz (2002)

Librová (2003) dále pokračuje: „*Zahradkaření snižuje ekologickou stopu tím, že zásobuje domácnost, širší rodinu ovocem a zeleninou, nepodporuje dálkovou dopravu potravin a industrializované zelinářství a ovocnářství. Kdo se věnuje zahrádce, nemá dost smyslu a času prodlévat v nákupních centrech. Každodenním kontaktem se svými rostlinami prolamuje městsky nevědomý, přehlíživý postoj k zemědělské práci. Zahradničení však může mít nežádoucí vedlejší efekty, jako každá lidská činnost, kterou dost nepromyslíme.*“

Může to být navzdory dobré snaze neinformované používání velkého množství chemických prostředků používaných na zahrádce, které se v konečném výsledku projeví na kvalitě výpěstků i zhoršenými ekologickými podmínkami na zahrádě.

Dalším charakteristickým nešvarem dnešních majitelů zahrad je, že nakupují zeminu v obchodech, místo aby si ji připravili sami důsledným kompostováním. Mimo jiné se

tím podílejí na těžbě rašeliny, která likviduje vzácné přírodní biotopy a jejich rostlinná a živočišná společenstva.

Driverová (2002) uvádí, že ve Velké Británii klesla rozloha rašelinišť o 94 %, z původních 95 tisíc hektarů na dnešních 6 tisíc hektarů.

Také naše rašeliniště jsou bezohledně těžena jak pro místní potřebu, tak převážně na export. Rašelinu přitom lze na zahradách nahradit vlastní listovkou Librová (2003).

Je pozitivní, že mnoho zahrádkářů si tyto problémy začíná uvědomovat. Svědčí o tom stoupající obliba tzv. přírodních zahrad, které jsou svojí filozofií blízké permakulturním zahradám. Dalším pádným argumentem, proč se opět vracet k zakládání vlastních užitkových zahrad jsou praktiky potravinářských výrobců: nové výrobní technologie i rozvoj chemického průmyslu umožňují výrobcům vyrábět potraviny, které snad mohou obstát z hygienického hlediska. V poslední době se začíná nahlas hovořit o negativním účinku tzv. aditiv, které se přidávají do potravin kvůli vylepšení nebo zachování jejich trvanlivosti nebo vzhledu, konzistence, chutě, vůně, na zdraví člověka a především pak dětí. Některé z těchto látek (například barvivo E102) jsou podezřelé, že negativním způsobem chování dětí ovlivňují. Je tedy nesmírně důležité, a v případě dětí i odpovědné, pečlivě kontrolovat potraviny, které přicházejí na rodinný stůl. Možností je několik: nákup biopotravin, od místního farmáře - máme-li štěstí, že v blízkém okolí hospodaří, a zejména pak z vlastní zahrady.

I z malé zahrady a zvláště pak permakulturní, kde je promyšleně využitý každý kousek místa, můžeme získat nečekané množství zdravých potravin. Jablka i ostatní ovoce k přímému konzumu, padanky na výrobu moštů, povidel, k sušení či sirupu do vody, bobuloviny na výrobu marmelád, čerstvé plody ovoce a zeleniny využijeme v kuchyni při přípravě sezónních pokrmů. Zužítkovat lze například i plody planých keřů a bylin - šípky, bezinky, trnky, dřiny, kopřivy do nádivky nebo místo špenátu. Není bezpodmínečně nutné zajistit 100 % potravin vlastními silami. Ideální je kombinace uvedených možností, tedy část vypěstovat a část nakoupit z důvěryhodných zdrojů. Ruku v ruce s tím jde návrat k domácímu vaření - zdravé zásoby ve sklepě nám nebudou k ničemu, pokud je skutečně nebudeme zpracovávat.

Podle Kováře a Böhmové (2004) je nezanedbatelný také výchovný vliv zahrady. První zkušenosti s přírodním prostředím v dětském věku spojené s pozitivními emocionálními zážitky formují náš vztah ke světu. Pokud je člověk vychováván stranou od přírody, ztratí přírodní myšlení. Odcizení člověka přírodě vede ke změnám sociálního chování, ke ztrátě etických zábran a způsobuje ztrátu pocitu zodpovědnosti za stav životního prostředí a jeho následnou devastaci. I Holzer (2008), který svoje zkušenosti získává od ranného dětství dodává: „*Mají-li děti možnost vyrůstat v kontaktu s přírodou, pak se od ní učí, od zvířat i od rostlin.*“

Podle Kamila Fišara (příloha č. 1, dotazník č. 11) Češi mají velký potenciál stát se permakulturní velmocí, díky dlouhodobé zahrádkářské tradici.

Diskusi zakončím myšlenkami Geryho Snydera, který říká, že člověk, který sází stromy a pěstuje ovoce, se učí myslet v termínech budoucnosti. Postupně získává složité znalosti o vztazích mezi místem, půdou a rostlinami, mezi zahradou a širším okolím, mezi jednotlivými sezónami roku a podnebím. A všechny tyto znalosti přenáší na další generaci.

7. Závěr

Na základě definovaných cílů bakalářské práce byl zhotoven návrh permakulturní zahrady vybrané části rodinné farmy. Tento návrh odpovídá permakulturním principům, které se od běžného návrhu liší především ve využívání rozmanitých druhů jedlých rostlin a jejich umístěním, využitím celkového prostoru, hospodaření s dešťovou a odpadní vodou a také speciálními typy záhonů. Důvodem permakulturního návrhu bylo postupně zlepšit samozásobení vlastními potravinami. Podstatné je, že tento návrh je zároveň slučitelný s provozem zbývající části farmy, proto není vyloučeno v dalších etapách jeho rozšiřování.

Teoreticky je možné permakulturní principy aplikovat na celé systémy faremního hospodaření. Problematické však mohou být značné nároky na vědomosti a zkušenosti, neboť specifické permakulturní postupy, pokud nejsou dodrženy, mohou způsobit nefunkčnost celého (faremního) systému. Při srovnání ekologického a permakulturního způsobu hospodaření má permakultura předpoklady vyšších výnosů, zejména u designu agroforest neboli „jedlé lesní zahrady“, kdy se maximálním způsobem využije pěstební plocha, dokonce i vertikálním směrem.

Začlenění chovu velkých hospodářských zvířat do permakulturního systému se v současnosti zdá být největším problémem.

I dalším limitujícím faktorem rozšíření permakultury je skutečnost, že realizované projekty nejsou zpravidla komplexní a energeticky uzavřené. Spíše se jedná o dílčí části, zejména zahrady. Rozsáhlejších projektů je podstatně méně.

Rozšíření permakultury ani povědomí o ní není velké, při své práci jsem se setkala i s jedinci, kteří slovo permakultura slyšeli poprvé. Domnívám se, že je to způsobeno, zejména oproti zahraničí, nedostatkem kvalitní odborné literatury a nároky na celkové vědomosti z mnoha oblastí přírodních věd. V posledních letech, také díky rozšíření zájmu o přírodní zahrady, jsou na ústupu obtíže s obstaráváním méně známých rostlinných druhů a také díky možnosti objednávek ze zahraničí. Další možnosti rozvoje permakultury vidím především v realizaci projektů rodinných a školních zahrad a komunitních center.

8. Seznam použité literatury

Barnard, 2006 In Holmgren, 2006

Blatný C.a kol.: Rybízy, angrešty, maliníky a ostružiníky, Academia, 1971, 576 str.

Bender B.: Farming in prehistory, J. Baker, London 1975

Boiselle G., Dallal H.a kol.: Koně, Rebo 2006, 735 str.

Bremnessová L.: Bylinář, Fortuna Print 2003, 286 str.

Brooke E.: Léčivé rostliny a planety, Oldag Ostrava 1996, 225 str.

Buchman D.: Herbal medicine, Gramercy 1996, 352 str.

Campbell C.: The Coming Oil Crisis, Multi-Science Publishing 1997, 210 str.

- Cudlínová E.: Ekologická ekonomie a životní prostředí, Zf JCU 2006, 81 str.
- Dostálek P., Hradil R.: Biologicko - dynamické preparáty, Pro-bio Šumperk 1998, 71 str.
- Dovring F.: Agrarhistorien, Svenska Historiska Foreningens Folkskrifter 1953
- Driverová C.: Gardening The Ecologist 32No.5:46 2002 in Librová 2003
- Grundler E. C., Schafer N.: Dětská hřiště a zahrady v přírodním stylu, MŽP 2010, 85 str.
- Hamilton G.: Biozahrada, Příroda 1994, 288 str.
- Hampl M.: Vyčerpání zdrojů - skvěle prodejný mýtus, Centrum pro ekonomiku a politiku 2004, 67 str.
- Harris B.Ch.: Jezte plevel, Volvox globator 1998, 165 str.
- Hart R.: Forest Gardening, Green Books Bidefort 1991, 224 str.
- Hawken P., Lovins A., Lovins H.: Natural Capitalism:Creating the Next Industrial Revolution, Rocky Mountain Institut 1999, 288 str.
- Heil A.: Rajská zahrada: Pěstujeme vytrvalé rostliny, Hel Ostrava 2004, 143 str.
- Henschel D.: Plané rostliny k jídlu, Granit 2004, 253 str
- Hill S. B. Předmluva. In Holmgren D., 296 str.
- Konec formuláře
- Holmgren D.: Permakultura: Principy a cesty nad rámec trvalé udržitelnosti, PermaLot 2006, 296 str.
- Holzer S.: Zahrada k nakousnutí, Alman Brno 2010, 211 str.
- Horan P., Momčilová P.: Vaříme dětem chutně a zdravě, P. Momčilová 1998, 310 str.
- Hradil R.: Česká biozahrada, Fontána 2000, 184 str.
- Janča J., Zentrich J. A.: Herbář léčivých rostlin, Eminent 1996, díl.4, 287 str.
- Jantra H.: Rozmnožujeme rostliny, Granit 1993, 71 str.
- Jirsík J.: Léčivé rostliny - užití a pěstování Melantrich 1940, 89 str.
- Kác V.: Kniha o zahradě, Melantrich 1949, 584 str.
- Kalina M.:kompostování a péče o půdu, Grada 2004, 116 str.
- Kamír P.: Bylinář - rostlinné stimulatory fyzických a duševních sil, Littera1991, 124 str.
- Kavina K.a kol.: Zahradnický a ovocnicko - vinařský slovník naučný, díl II., Čs. Akademie zemědělská 1938, 589 str.
- Kleinz N.: Přírodní zahrada, Knižní klub 1995, 80 str.
- Kliková G.: Biozahrada, Brázda 1992, 383 str.
- Komendová L.: <http://www.zahradaproradost.cz/perma/spolecenstvo.htm>, 4.3.2011
- Končko K.: <http://permakultura.cz/view.php?nazevclanku=co-je-permakultura&cislocclanku=2009020001>, 2.10.2010

- Kovář S, Böhmová I.: Harmonie ekodomu, Spolek za obrodu architektury 2004, 84 str.
- Krilová I.: Principy a fungování permakulturních zahrad v ČR ,bakalářská práce, ČZU Praha 2009, 81 str.
- Kvapil M.: <http://www.zelenycarodej.cz/permakultura.php#>, 3.3.2011
- Librová H.: Vlažní a váhaví, Doplněk 2003, 313 str.
- Lobík I.: <http://www.kruhzivota.sk/node/225>, 4.4.2011
- Maidar : Combating Hunger in Mongolia Using Urban Agriculture, Urban Agriculture 1996 www.cityfarmer.org/mongolia.html, 4.4.2011
- Malthus T.R.: Esej o principech populace, Brno 2002, 167 str.
- Mathioli P.O.: Herbář aneb bylinář, B.Kočí 1929(faksimile), 1267 str.
- Meadowsovi D. a D., Jorgen Randers: Překročení mezí, Argo 1995, 319 str.
- Merhaut B.: http://www.baraka.cz/Baraka/Baraka_0.pdf, 1.4.2011
- Molison B., Slay R. M.: Úvod do permakultury, Permakultura (CS) 1999, 228 str.
- Nedvěd O.: <http://www.vesmir.cz/clanky/clanek/id/3046>, 3.4.2011
- Nejedlý J.: Praktické vrbařství, Brázda 1950, 189 str.
- Noordhuis K.T.: Encyklopedie zahradních rostlin, Rebo1995, 320 str.
- Petr J.,Dlouhý J.a kol.: Ekologické zemědělství, Brázda1992, 305 str.
- Ploberger K.: Zahrada pro inteligentní lenochy, Brázda 2003, 159 str.
- Porritt J. in Whitefield, Synergie 1996, 115 str.
- Postma M.: Návrh permakulturního designu jabloňového sadu permaLotu 2010, 13 str.
- Rechtová Ch.: Zelenina, Vašut 2001, 111 str.
- Richter M.: Velký atlas odrůd ovoce a révy, Lanškroun 2002, 158 str.
- Rozkošný M. a kol.:Domovní čistírny odpadních vod, Veronica Brno 2010, 44 str.
- Schwarz W.: Cuba: A World - Class Laboratory of Organic Farming Ecology Farming, January - April: 5, převzato a upraveno z Guardian, January16 2002 in Librová 2003
- Sobotka P.: Rostlinstvo a jeho význam v národních písních, pověstech, bájích, obřadech a pověrách slovanských, F.Řivnáč 1879, 344 str.
- Steinbach G.: Lexikon užitkových rostlin Knižní klub1997, 181 str.
- Steiner R.: Zemědělský kurs, Pro-bio 1998, 147 str.
- Snyder G.: http://www.baraka.cz/Baraka/Baraka_0.pdf,10.4.2011
- Stodola J.,Vaněk V.: Vodní a vlhkomilné rostliny, SZN 1987, 305 str.
- Storl W.: Zahrada jako mikrokosmos, Eminent 2003, 391 str.
- Svoboda J.: Kompletní návod na vytvoření ekozahrady a rodového statku, Smartpress 2009, 341 str

Svoboda J.: <http://www.ekozahrady.com/ekozahrada.htm>, 1.4.2011

Svoboda T.: <http://www.prirodnizahrady.com/balkon.html>, 4.3.2011

Swippl W.: Jiří Wolný anebo příklad, jak mnoho dobrého rozumný muž v obci způsobiti může, zvláště ale k užitku milého stavu sedlského, B.Ház 1840, 348 str.

Štika J.: Lidová strava na Valašsku, Profil 1980, 170 str.

Šálek J, Žáková Z, Hrnčíř P.: Přírodní čištění a využívání vody v rodinných domech a rekreačních objektech, ERA Brno 2008, 115 str.

Thunová M.: Zahrada podle kosmických rytmů, Fabula 2000, 124 str.

Urban J, Šarapatka B a kol.: Ekologické zemědělství MŽP 2003, 280 str.

Valeška J.: <http://www.biospotrebitel.cz>, 8.10.2010

Vergner I., Barták R. J.: Základy alternativního zemědělství, Mze ČR 1991, 101 str.

Vlašínová H.: Zdravá zahrada, Era 2006, 137 str.

Whitefield P.: Permakultura v kostce, Synergie 1996, 115 str.

Wirth P.: Zahradní architekt - zahrada, návrh, projekt, rozpočet, Grada 2004, 88str.

Internetové odkazy a zdroje:

Anonym 2011 a <http://cs.wikipedia.org/wiki/Permakultura>, 27.3.2011

Anonym 2011 b <http://www.permalot.org/cs/poslani-permalotu> 1.3.2011

Anonym 2011 c <http://www.rigi.cz/index.php?typ=RIA&showid=108>, 1.4.2011

Anonym 2011 d <http://permakultura.cz/index.php>, 28.2.2011

Anonym 2011 e <http://www.lipka.cz/index.php?menuid=100>, 2.4.2011

Anonym 2011 f <http://www.trvalyzivot.cz/view.php?cislocclanku=2008080001>, 28.2.2011

Anonym 2011 g <http://www.spiralseed.co.uk>, 2.4.2011

Anonym 2011 h <http://www.novinky.cz/bydleni/rekonstrukce/119898-solarni-energie-jedno-z-reseni-pro-budoucnost.html>, 1.4.2011

Anonym 2011 ch <http://wwwold.ekovesnický.cz/>, 2.2.2011

Anonym 2011 i <http://vseozahrade.blog.cz/0708/vlastnorucne-vyrobenahnojiva>, 7.4.2011

Anonym 2011j <http://www.chovprochazka.estranky.cz/clanky/plemena-vodni-drubeze/kachny-indicti-bezci.html>, 1.4.2011

<http://www.zahradaproradost.cz/kdojsme.htm>, 4.3.2011

<http://www.youtube.com/watch?v=63D2UkkTtBQ>

příloha č.1: Dotazníky

1. LIBUŠE FIANTOVÁ VINIČNÉ ŠUMICE U BRNA, absolventka základního kursu permakulturního designu u J. Svobody

1. Vzpomenete si, kdy jste se poprvé setkala s termínem permakultura a co vás nejvíce zaujalo?

Naše zahrada se nachází v obci Viničné Šumice, asi 20 km východně od Brna, v nadmořské výšce 300 m, na jižních výběžcích Dražanské vrchoviny. Celková plocha 2000m², v roce 2000 vysázen sad (25 ovocných stromů), vinice (45 sazenic révy), zeleninová zahrada (300 m²) a skleník (7 m²).

2. Jaký důvod vás vedl k rozhodnutí pracovat jako permakulturní designér (nechat si vyprojektovat zahradu, balkon, veřejný prostor v permakulturním designu)?

S termínem permakultura jsem se poprvé setkala v červnu 2005 na kurzu Ekozahradního designu pořádaného p.Jaroslavem Svobodou. Překvapil mne zájem mladých lidí.

3. Můžete popsat svoje dosavadní zkušenosti s permakulturním systémem, zejména, praktikujete-li jej pouze při pěstování rostlin nebo i v dalších stěžejních oblastech svého života?

Hlavní důvod bylo ulehčit si práci, abych byla schopna sama se starat o celou zahradu o takové rozloze.

4. Proč se v současnosti permakulturní designérství více neuplatňuje jak v soukromých, tak veřejných projektech - vlastní názor?

Z permakultury jsem přijmula to, co mi usnadňuje na zahradě práci, tj. zeleninovou zahradu neryju, půdu nenechávám holou, hojně vysévám zelené hnojení, skleník nastýlám slámou, trávu v sadě seču kosou dvakrát do roka, snažím se o pestrost druhů i odrůd. System jako celek nepracuji.

5. Narazila jste na nějaké zásadní problémy (např. nedůvěra, potíže se sháněním rostlin, informace) při realizaci vašeho projektu?

Nevím proč lidé dávají přednost perfektně udržovaným trávníkům a plotům z thují.

6. Jaký je podle vás největší přínos permakultury, jednak obecně, jednak pro vás osobně?

Nedůvěra určitě i bez vyslovení slova permakultura, jste divní i když jen nepoužíváte chemikálie-a mandelinky sbíráte, jste blázen když sečete kosou místo toho, abyste každé celé sobotní odpoledne běhali za řvoucí sekačkou...

Přínos obecně i osobně vidím v tom, že nám ukazuje jak s přírodou spolupracovat.

7. Pokusila byste se odhadnout, jak bude probíhat rozvoj permakultury v Česku?

Nepředpokládám, že by byla permakultura jako taková masově přijmuta.

Komentář: Libuše Fiantová permakulturu nepracuje z filozofických důvodů. V jejím případě se jedná hlavně o snahu ulehčit a zjednodušit si práci na zahradě, na kterou je

sama. Z ústního rozhovoru bylo patrné, že pod vlivem permakultury se bude snažit napravit chyby, kterých se na zahradě dopustila - na doporučení zahradníka si vysázela větší množství ovocných stromků ve tvaru čtvrtkmen. To se ukázalo jako nepraktické řešení - žije na konci vesnice a stromky okusují zajáci. Ti v podstatě téměř všechny stromky zničili. Bude nutné stromky znovu vysázet, tentokrát vysokokmeny a tradiční odolné odrůdy. Do té doby než bude korunka stromku v bezpečí ve výšce, budou muset být stromky chráněny.

2. DANA KELLNEROVÁ ROZMARÝNEK BRNO

1. Vzpomenete si, kdy jste se poprvé setkala s termínem permakultura a co vás nejvíce zaujalo?

V r. 1997, když nám byla jako domu ekoogické výchovy nabídnuta k užívání budova s krásným pozemkem a kolegyně prohlásila: „Tady budeme dělat permakulturu (dále jen PK).“ Jako zootechnička jsem zprvu slyšela spíše „spermakulturu“ a podezíravě jsem se na ni zahleděla...

2. Jaký důvod vás vedl k rozhodnutí pracovat jako permakulturní designér (nechat si vyprojektovat zahradu, balkon, veřejný prostor v permakulturním designu)?

Protože jsem vycítila, že je to správná cesta, po níž bychom se měli snažit vést také další zájemce. Jsem sice diplomovaný designér, ale spíše organizátor akcí a předsedkyně „nevládky“ Permakultura (CS).

PK nás vede zpět k přírodním systémům a v konečných důsledcích i ke skromné nezávislosti.

3. Můžete popsat svoje dosavadní zkušenosti s permakulturním systémem, zejména, praktikujete-li jej pouze při pěstování rostlin nebo i v dalších stěžejních oblastech svého života?

Bylo by toho moc. Např. 100% se uplatnilo vybudování svejtlů na svažitém pozemku – dokonale zabránění vodní erozi a udržení vody na pozemku. Vybuodovala jsem ve svém domě úsporná topidla, která si pak postavili další účastníci workshopu ,který jsme při této příležitosti organizovali ve svých domovech. Prezentováním PK zahrady se nám podařilo ovlivnit řadu učitelů a dětí, kteří teď spolu s dětmi budují přírodní zahrady na školních pozemcích (slouží k výuce různých předmětů, vedou děti ke změněnému vnímání přírody v těsné blízkosti lidských sídel) - atd.

4. Proč se v současnosti permakulturní designérství více neuplatňuje jak v soukromých, tak veřejných projektech - vlastní názor?

Neposkytuje totiž vyšší úrodu, než pozemky ošetřované za pomoci chemie. (Ty jsou však časovanou bombou.) Vyžaduje celoživotní studium místních přírodních podmínek. Vyžaduje intenzivnější propojenost lidské společnosti s půdou. A to je pro nás lenochy nepřítažlivé.

Ale (!) protože kloubí dům a zahradu = podporuje jejich harmonickou spolupráci, zdá se mi, že lidé začínají výrazně víc slyšet na tzv. „zdravé bydlení“ neboli stavění z přírodních

materiálů, využívání ohleduplnějších technologií (např. vytápění, úspora energií apod.).

I to je, dle mého soudu, permakultura.

5. Narazila jste na nějaké zásadní problémy (např. nedůvěra, potíže se sháněním rostlin, informace) při realizaci vašeho projektu?

Není jednoduché skloubit v konkrétních podmínkách harmonicky spolupracující společenstva rostlin. Každý PK pěstitel je samostatný vědecký pracovník – pokusník. Všechny jeho/jejich zkušenosti jsou však nesmírně cenné pro další odvážlivce.

6. Jaký je podle vás největší přínos permakultury, jednak obecně, jednak pro vás osobně?

Pro mne je to zcela jasná a logická „ohleduplná a tvořivá technologie blízká přírodním systémům, umožňující nám lidem zdravý život“. Navíc umožňuje předávání nezničeného životního prostředí dalším generacím. Neodděluji v tomto případě „soukromé“ a „obecné“.

7. Pokusila byste se odhadnout, jak bude probíhat rozvoj permakultury v Česku?

Opravdu věřím tomu, že se bude šířit. Nepředpokládám však, že lavinovitě, spíše pozvolna. Nahrávají nám např. i dioxinové aféry v německém zemědělství. A takových bude víc. Lidem ty souvislosti začnou docházet.

Nejhrozivěji však na mě působí fakt, že jsme jako lidská společnost došli tak daleko, že tu obhlédnou byrokratickou mašinerii živí „celá“ 3 % zemědělců!!! To je současnost v Česku. Odrodili jsme se od půdy. Považujeme za méněcenné na ní pracovat a žít se tak. Jde již o projev hroutící se kultury. A pokud se celá „moderní kultura“ nezhroutí včel, platí řádky v předchozím odstavci...

Komentář: Dana Kellnerová svůj profesní život spojila s permakulturou. Pracuje jako předsedkyně nevládní organizace Permakultura CS a náplní její práce je především šířit povědomí o permakultuře nejen u jednotlivců, ale i škol a jiných institucí. Zároveň může zásady permakultury praktikovat i v osobním životě. Oceňuje mimo jiné i fakt, že potraviny, které si každý jednotlivec vypěstuje sám, jsou i v maximální možné míře bezpečné. Velmi přínosná je i myšlenka vzájemného předávání zkušeností.

3. JOSEF ZÁMEČNÍK ÚJEZD U VALAŠSKÝCH KLOBOUK

1. Vzpomenete si, kdy jste se poprvé setkal s termínem permakultura a co vás nejvíce zaujalo?

Moje první setkání s PK bylo na podzim roku 2008. Četl jsem v časopise rozhovor s Jardou Svobodou. Druhý impuls byla debata, či spíše monolog, (hovořil víc než já) s člověkem, nyní už velmi dobrým kamarádem, o Seppu Holzrovi. Moc jsem tomu nerozuměl ani nevěřil. Červík se ve mně však zahryzl. Nastalo intenzivní pátrání na netu, které vrcholilo kursem u Jardy Svobody. Dále kurs permakulturní disajnu u Aleny Suchánkové a Petra Mravíka, souběžně se snažením se na vlastní zahrádce. Nyní jsem potravinově částečně soběstačný a letos plánuji dotáhnout další etapu tohoto cíle. Jako první mě zaujal systém pěstování v souladu, s pomocí a pochopením přírody. Nyní

vnímám PK jako nauku či systém, který mě dává smysl ve všem. Ať už se jedná o jídlo, bydlení,, energie či cokoliv jiného. Vnímám ji jako návrat či obrodu rozumu i citu ve vztahu ke všemu a všem.

2. Jaký důvod vás vedl k rozhodnutí pracovat jako permakulturní designér (nechat si vyprojektovat zahradu, balkon, veřejný prostor v permakulturním designu)?

V zásadě jsem odpověděl už v předchozím bodě. Dává to smysl pracovat v souladu s přírodou a ne se s ní prát.

3. Můžete popsat svoje dosavadní zkušenosti s permakulturním systémem, zejména, praktikujete-li jej pouze při pěstování rostlin nebo i v dalších, stěžejních oblastech svého života?

Nyní usiluji začít hlavně sám u sebe - tedy pracovat, učit se a usilovat o změnu a až potom mohu jít dál. Nastínil jsem již, že mám rozjeté samozásobení. Určitou část potravin nakupuji přímo u biofarmářů (prozatím). Nu a s snažím se naplňovat pravidlo tří R. Hlavně redukuji. Jde toho spousta seškrtat a je příjemné zjišťovat co všechno člověk nepotřebuje k žití... Začínám čím dál tím víc volněji dýchat. Zajímám se o ekostavění s vizí vlastní ekostavby.

4. Proč se v současnosti permakulturní designérství více neuplatňuje jak v soukromých, tak veřejných projektech - vlastní názor?

V dnešní době se už nedá říci, že je PK zcela neznámá. Informací je poměrně dost a stále přibývají... Osobně se domnívám, že za nezájmem stojí hlavně lhostejnost, zbytečný strach z neznámého a přenášení vlastní odpovědnosti na druhé. „On to někdo vyřeší , či udělá za mně a ostatně na co máme stát? Až se změní zákony změním se i já atd. atd.“ Ve veřejné sféře jde hlavně o prachy, lhostejnost a liknavost. Je si zapotřebí uvědomit, že o efektivní řešení, která jdou k podstatě věci není cíleně zájem. Např. je ekonomicky či finančně mnohem zajímavější řešit povodňové škody, budovat nesmyslné protipovodňové opatření, než efektivně zadržovat vodu v krajině. Podstatné je točit „prachy“ a na nějaké důsledky se můžeme vykašlat, ono se nějak vyvrbí.. Takto se se dnes uvažuje i koná.

5. Narazil jste na nějaké zásadní problémy (např. nedůvěra, potíže se sháněním rostlin, informace) při realizaci vašeho projektu?

Problémy jsou a budou, ale lze je řešit a překonávat. Jen se nevymlouvat. Kde je vůle tam je i cesta.

6. Jaký je podle vás největší přínos permakultury, jednak obecně, jednak pro vás osobně?

Jednak navracení zdravého myšlení do našeho konání (selský rozum) a také obroda citu a vztahu k lidem, či všemu ostatnímu živému i neživému.

7. Pokusil byste se odhadnout, jak bude probíhat rozvoj permakultury v Česku?

Možný vývoj v ČR??? Těžko odhadovat. Jedno je však jisté. Záleží na každém z nás. Na každé drobnosti či maličkosti. Tak i záleží na Vás, jak přistupujete k žití a přijímání poznání. O ničem se nedá říct, že je to málo, které nic neovlivní. To jsou jen vymlouvačně poráženecké kecy. Pokud se spráhneme a budeme důslední ,můžeme dosáhnout na možné změny a proměny k lepšímu.

Komentář: Pro Josefa Zámečnicka není důležitá permakultura jako pouhý pojem, především je důležitý životní styl, který mu permakultura pomáhá dosáhnout. Zejména efektivní spolupráce s přírodou. Nechce být závislý na dodávkách potravin - a pravděpodobně i energie, a má odvalu tomuto podřídit svůj život. Tím mu zároveň dá i nový směr. Na rozdíl od mnoha nadšenců, jež sice chodí pravidelně nakupovat na farmářské trhy, ale pokusit se sami dobrovolně něco vypěstovat nebo změnit ve svém životě, pro ně nikdy nebude přicházet v úvahu. Nechce dělat kompromisy, o tom svědčí zmínka o ekologickém domu a oprošťování od zbytečných potřeb.

4. MAX VITRUP JENSEN, PODOLÍ, OLOMOUCKÝ KRAJ, OBČANSKÉ SDRUŽENÍ PERMALOT

1. Vzpomenete si, kdy jste se poprvé setkal s termínem permakultura a co vás nejvíce zaujalo?

1. Do you remember the first time when you heard term of permaculture? And what was the most interesting thing for you?

A friend in Praha had invited Texan PC designer Patricia Michael, and I joined then for a few days, among other to an ecovillage meeting near Mohelnice. This was first time I heard the word, however I realized I had been living it for about 5 years in N. California/S. Oregon. I also learned already then, how there was a development in the movement, away from simply 'Permanent Agriculture' to 'Permanent Culture'

Jeden můj kamarád v Praze pozval k sobě na návštěvu permakulturní designerku Patricii Michael z Texasu a já jsem pak s nimi strávil několik dní, mimo jiné na „ekovesnickém“ setkání blízko Mohelnice. Tehdy to bylo poprvé, co jsem slyšel slovo permakultura, nicméně jsem si záhy uvědomil, že jsem v jejím duchu žil 5 let v severní Kalifornii, ve státě Oregon. Pak jsem se také dozvěděl, že tehdy šlo o rozvoj v pohybu, od jednoduchého „Trvalého zemědělství“ k „Permanentní kultuře“.

2. Jaký důvod vás vedl k rozhodnutí pracovat jako permakulturní designér (nechat si vyprojektovat zahradu, balkon, veřejný prostor v permakulturním designu)?

2. What was the reason, that you decide to be a permaculture designer (want to have a project for garden, balcony, public area in permacultur design)?

Our NGO owned 10 hectares of land dedicated as a land trust to permaculture, however i was told by Marcel from the PK association that we couldn't use the word permaculture without having the PDC course. I believed it was not correct, but as one of our members applied for a grant for Brontosaurus to have an international youth exchange at our camp which was focused around a PDC, we also got our PDC.

Naše nevládní organizace měla ve vlastnictví 10 hektarů půdy vyhrazené permakultuře, nicméně Marcel ze sdružení PK mi řekl, že ji nemůžeme oficiálně označovat jako permakulturu, aniž bychom splnili příslušný PDC kurz. V duchu jsem si říkal, že to není správné, ale když se jeden z našich členů začal ucházet o grant Brontosaurus spočívající v mezinárodní výměně mládeže v našem kempu, který byl soustředěný kolem PDC, také jsme PDC absolvovali/získali.

3. Můžete popsat svoje dosavadní zkušenosti s permakulturním systémem, zejména, praktikujete - li jej pouze při pěstování rostlin nebo i v dalších, stěžejních oblastech svého života?

3. Can you describe your experience with permacultural system, especially, do you use it just for raise plants or also in other general parts of your life?

I don't raise plants, but use it for anything else I do in life. I feel sorry that in CZ the general opinion is that PC is for gardening/land scape design, and that PDC's continue to be taught with that focus.

Nepěstuji rostliny, ale permakulturní systém využívám pro cokoliv jiného v mém životě. Je mi líto, že v České republice je převládajícím názorem na permakulturu to, že je využívána pro zahradničení nebo krajinné návrhářství, a také mě mrzí, že PDC je i nadále vyučován s tímto chybným zaměřením.

4. Proč se v současnosti permakulturní designérství více neuplatňuje jak v soukromých, tak veřejných projektech - vlastní názor?

4. What is a reason that permacultural design isn't so much in private and public areas – own opinion?

A) I think your question may refer to gardening/landscape design only?

B) The CS PK Association has not managed (never intended) to set up a viral systém of PC teachers, as intended by Bill Mollison; that PDC graduates teach more students who then again become teachers etc. Hence PC is fairly unknown in CZ.

C) The Socialist scientific approach was very specialized, and this approach is still embedded in the CZ culture. As PC is holistic in it's approach, it is very hard to accept for majority of Czechs.

A) Domnívám se, že vaše otázka odkazuje jen na zahradničení / krajinný design?

B) Česká PK Asociace nezajistila (nikdy neměla v úmyslu) ustanovení fungujícího živého systému PC učitelů. Původně Bill Mollison zamýšlel vytvořit systém PDC tak, že první absolventi by učili další studenty, a ti by po absolvování kurzu opět vyučovali další a tak dále. Z důvodu nefunkčnosti tohoto procesu je v ČR PC poměrně neznámý termín.

C) Socialistický vědecký přístup byl zaměřen velmi úzce, tato skutečnost je v české kultuře stále silně zastoupena. PC je ve svém přístupu naopak celostní, proto je pro většinu Čechů velmi těžko přijatelná.

5. Narazil jste na nějaké zásadní problémy (např. nedůvěra, potíže se sháněním rostlin, informace) při realizaci vašeho projektu?

5. Have you ever had some general problems (disbelief, problems with availability of plants, informations, etc.) during realization of your project?

Yes, the local town hall, the building office, the regional agriculture agency has all tried to stop us; we have done more work on computers (applications, appeals etc.) than in the local area. We usually win, and significantly we were the cause for a memo from Mze

to all regional agro agencies (in charge of EU agro donations) that it's allowed to plant carrots under the apple trees in an orchard... That took 2,5 years of paper war.

Ano. Místní radnice, stavební úřad, regionální zemědělské sdružení, ti všichni se nás snažili zastavit. Strávili jsme daleko více času prací na počítači, než v dané oblasti. Většinou v těchto sporech vyhráváme, ale zde jsme byli zcela jasně součástí oběžníku Ministerstva zemědělství, který byl zaslán všem regionálním zemědělským sdružením

(která jsou dotovaná ze zemědělských fondů EU). Než jsme mohli mrkev pěstovat pod stromy, papírová válka trvala 2 a půl roku.

6. Jaký je podle vás největší přínos permakultury, jednak obecně, jednak pro vás osobně?

6. What is the biggest contribution of permacultur, in common way and also for your own?

It is the only way to find ‚Pathways and Principles Beyond Sustainability‘ as Holmgren writes, in other words; it's the solution for a smooth transition after the financial bubble, the end of cheap fossile fuels and the climate changes.

Je to jediný způsob, jak najít ‚Cesty a principy na hranici udržitelnosti‘, jak píše Holmgren, jinými slovy, je to řešení pro hladký přechod po splasknutí finanční bubliny, pro ukončení závislosti na levných fosilních palivech a pro ukončení klimatických změn.

7. Pokusil byste se odhadnout, jak bude probíhat rozvoj permakultury v Česku?

7. Have you some presumption about development of permaculture in Czech Republic in future?

No. I might be overly negative, but I can't see anything happening before PK(CS) closes down, as they consistently try to monopolize PC. Best thing I've experienced for PC in the past 10 years is the Permaweb site, however there seem to be a bit too much of an overweight of dreamers and gardeners, and too few folks using PC for the big picture...

„We are like trees, we must create new leaves, in new directions, in order to grow.“

Bohužel ne. Možná to teď vyzní negativně, ale já nevidím nic, co by se mohlo dít dál, pokud se české PK? nezavřou (neuzavřou), protože se důsledně snaží monopolizovat PC. Nejlepší věc, na kterou jsem v posledních 10 letech narazil, je stránka Permaweb, nicméně i tam je spíše velká převaha snílků a zahradníků, a příliš málo lidí využívajících PC pro velkou věc... „Jsme jako stromy, musíme vytvářet nové listy, v nových směrech, abychom rostli.“

Komentář: Max Vittrup Jensen je zkušený dborník na permakulturu, jediný zahraniční respondent. Způsobem blízkým permakultuře žije velmi dlouho. Spolu se svojí manželkou jsou v současné době aktivní v neziskové organizaci Permalot. V malé vesnici Svojanov u Bouzova v Olomouckém kraji se snaží vytvořit model venkovské udržitelnosti, navzdory zmiňovaným těžkostem. Právě proto, že není rodilý Čech, jsou jeho postřehy velmi zajímavé a ničím nezatížené.

5. IVETA KARHÁNKOVÁ RAKOVNÍK, PERMAKULTURNÍ DESIGNÉRKA, ABSOLOVENTKA ÚPLNÉHO KURSU PRO PERMAKULTURNÍ DESIGNÉRY U J.SVOBODY

1. Vzpomenete si, kdy jste se poprvé setkala s termínem permakultura a co vás nejvíce zaujalo?

Slovo permakultura jsem poprvé zaslechla na ČT2 v nějakém pořadu a nebylo tam nijak vysvětleno (bylo to v roce 2007), takže jsem na internetu zadala PERMAKULTURA do vyhledávače a vyjely mi stránky Jaroslava Svobody. Jejich čtení mě na několik dalších dní naprosto pohltilo a každou volnou chvíli jsem k nim utíkala. Bylo to jak probuzení ze snu, že zahrady a nejen zahrady se dají dělat i jinak, velice jednoduše a v souladu s přírodními zákony. Stal se ze mě velký fanda Jaroslava Svobody a během tří měsíců jsem došla k rozhodnutí zúčastnit se kurzu Designu ekozahradních společenstev, o rok později jsem pak začala navštěvovat Výcvik permakulturních designérů.

2. Jaký důvod vás vedl k rozhodnutí pracovat jako permakulturní designér (nechat si vyprojektovat zahradu, balkon, veřejný prostor v permakulturním designu)?

Mám velmi vstřícný vztah k přírodě, smýšlím a snažím se žít ekologicky a pracovat jako permakulturní designér mě těší, baví a vím, že tato práce je přínosná pro lidi, pro životní prostředí, pro Zemi. Jelikož jsem vyrostla ve městě a stále v něm ještě žiji, (doufám, že už to bude jen na pár let), tak je mi bližší design malých zahrádek, balkonů, zákoutí. Na velké permakulturní projekty si zatím netroufám, tam mi opravdu chybí ty zkušenosti z každodenního pobytu v přírodě, které se naučit nedají.

3. Můžete popsat svoje dosavadní zkušenosti s permakulturním systémem, zejména, praktikujete-li jej pouze při pěstování rostlin nebo i v dalších, stěžejních oblastech svého života?

Zkušenosti stále sbírám, jsem na začátku, pořád se učím. Již dříve jsem třídila plasty, papír, sklo. Po ekokurzu třídím i bioodpad, kartony používám na mulčování záhonů. V obchodech se snažím vybírat zboží, které bylo vyrobeno v České republice. Na zahradě používáme na zalévání dešťovou vodu, sekačku na trávu nepoužíváme, sekáme kosou. Snažím se všechny chemické prostředky, které se běžně používají v domácnosti nahradit ekologickými či je nahradit jednoduchými prostředky, které také fungují (sliz na praní, soda a ocet na čištění). Přestala jsem používat igelitové tašky a nahradila je látkovými. V práci potíštěné papíry jen z jedné strany nevyhazujeme, používáme ještě na poznámky a na práci nanečisto. V domečku na Heřmanově budeme mít kompostovací záchod, takže přestane splachování pitnou vodou, které mě velmi trápí.

4. Proč se v současnosti permakulturní designérství více neuplatňuje jak v soukromých, tak veřejných projektech - vlastní názor?

Je zde nastolen určitý trend v navrhování zahrad, který je samozřejmě podporován médií, prodejci zahradní techniky, chemických hnojiv a postřiků, zahradními architekty. Ve veřejných projektech jsou zainteresované firmy, které navrhují zeleň tak, aby se o ní muselo hodně pečovat a tak si do budoucna zajišťují práci. A hlavně permakulturní principy a design činí člověka méně či téměř vůbec závislým na systému a to je pro systém špatně, ten potřebuje, aby se lidé chovali jako stádo, které je potřeba udržovat v závislosti na

sobě a ve strachu, pak jsou masy snadno ovladatelné.

5. Narazila jste na nějaké zásadní problémy (např. nedůvěra, potíže se sháněním rostlin, informace) při realizaci vašeho projektu?

Zatím tolik projektů za sebou nemám a nesečkala jsem se se zásadními problémy. Protože už vím, kde rostliny pro permakulturní design kupovat, tak také nemám větší problémy. Ale určitě jsou druhy, které jsme probírali na kurzu, ale v republice se zatím sehnat nedají.

6. Jaký je podle vás největší přínos permakultury, jednak obecně, jednak pro vás osobně?

Permakultura vychází z fungování přírodních zákonů a respektuje je. Kdo se jednou začne zajímat o permakulturu, zjistí, že to není jen o nějakých vnějších aspektech, ale vidí, že permakultura má i duchovní rozměr, člověk se nad sebou a svých chování začne zamýšlet a měnit se. Určitě je to i o přijetí osobní zodpovědnosti. A to je i pro mě to nej-důležitější.

7. Pokusila byste se odhadnout, jak bude probíhat rozvoj permakultury v Česku?

Nepokusila, opravdu nevím, žiju spíše přítomností... Jarda Svoboda má na kurzech neustále plno, tak chci věřit, že permakultura má u nás dveře otevřené.

Komentář: Iveta Karhánková patří k těm lidem, kterým záleží nejen na tom, jak žijí, ale intenzivně ovlivňují svoje okolí a životním prostředím. Toto přesvědčení ji posléze dovedlo až k permakultuře, která v hojné míře využívá i principy, které dobře znali naši předci, a které umožňují věci dělat jinak a šetrněji. V současné době se společníci vlastní firmu „Zahrady hojnosti“ ,www.zahradyhojnosti.cz, mají za sebou již několik profesionálních projektů, od soukromých zahrad po naučnou stezku, kde hlavním realizátorem byl Rakovnický ornitologický spolek Fénix. I. Karhánková se spolkem spolupracuje např. při označování doupných stromů.

6. MARKÉTA MIKUŠÍKOVÁ SKRYJE č. p. 7, 270 42

Rozloha pozemku asi 2.5 ha.

Skladba rostlin a stromů:

Kopicování: jasan, líska, babyka.

Nově vysázený les: lípa, javor, dub, buk, líska, smrk, borovice, jedle ...

Jedlé kaštany, ořešáky.

Sad: slivoň, jabloň, jeřáb, třešeň, hrušeň, višně

Staré vzrostlé stromy: jasan, líska, ořešák ...

Živý plot: líska, hloh, trnka, šípek, růže svraskalá, svída bílá, svída krvavá, hlošina, netvařec, dřín, kalina tušalaj, hrušeň polnička, bez černý, ptačí zob, janovec, klokoč, dřívěn ...

Keře v zónách do 3: rybíz, angrešt, malina, ostružina, kamčatské borůvky, muchovníky, josta, kustovnice, klanopraška, líska, kdoulovec, rakytník

Jezírko, KČOV: orobinec, rákos, kosatec žlutý, žabník jitrocelový, kyprej, blatouch, ší-

patka, puškvorec, šmel okoličnatý, skřípinec ...

Další PK prvky: bylinková spirála, vyvýšené záhony, venkovní kompostovací záchod, slepičí traktor (nyní využíván jako nemobilní příbytek pro kachny)

1. Vzpomenete si, kdy jste se poprvé setkala s termínem permakultura a co vás nejvíce zaujalo?

Bylo to v roce 2006, kdy jsem náhodou na internetu objevila stránky www.ekozahrady.com. Zaujalo mě na tom naprosto vše. Do té doby jsem nikde neviděla tak pěkně zformulované zcela jasné a přirozené věci.

2. Jaký důvod vás vedl k rozhodnutí pracovat jako permakulturní designér (nechat si vyprojektovat zahradu, balkon, veřejný prostor v permakulturním designu)?

Nejsem permakulturní designér ani nemám na zahradu vypracovaný žádný projekt od p. d.

3. Můžete popsat svoje dosavadní zkušenosti s permakulturním systémem, zejména, praktikujete-li jej pouze při pěstování rostlin nebo i v dalších stěžejních oblastech svého života?

V roce 2002 jsme se přestěhovali z města na malou vesnici. Aniž bychom znali pojem permakultura a věci s tím spojené, zbudovali jsme si zcela přirozeně kompostovací WC.. Nemůžeme si ho vynachválit i přes nepochopení příbuzných a některých návštěv. Naopak děti nás utvrdily v tom, že je to správné. Jednou po návratu z civilizace od prarodičů doma s úlevou pronesly: „Konečně zase normální záchod. U babičky to vždycky cákne na zadek“. V roce 2006 jsme zbudovali koupací jezírko o ploše asi 100m². Jsme s ním maximálně spokojeni. V příštím roce bude asi potřeba trochu vyčistit od řas, ale v koupací části to zatím problém není. Spolu s jezírkem jsme založili i KČOV, ale zatím není plně v provozu, tak se nemohu podělit o zkušenosti. Netuším jestli to bylo způsobeno mulčováním nebo příchodem našeho velkého psa, který nemá rád ježky, ale v posledních dvou letech jsme zaznamenali zvýšený výskyt slimáků. Pořídili jsme tedy párek indických běžců. Také se mi úplně neosvědčila metoda volného rozhozu semínek při osévání polykulturních záhonů. Vrátila jsem se k pěstování zeleniny v rádcích nebo nějakých organizovaných útvarech. Rádi bychom byli, co nejvíce soběstační. Nejen potravinově, ale i energeticky. Uvažujeme o vytápění kompostem, umístěním solárního panelu na ohřev vody, vysazujeme stromy a keře ke kopicování. Zkoušíme pěstovat bezorebně obilí. Sedmým rokem chováme ovce, ale chov letos po zvážení rušíme a zkusíme jak jsme sami schopni obhospodařovat plochu, která byla ovce spásána.

4. Proč se v současnosti permakulturní designérství více neuplatňuje jak v soukromých, tak veřejných projektech - vlastní názor?

Lidé se bojí vyjít ze zaběhnutých názorů a zvyklostí. Myslím si, že se to pomaličku zlepšuje. Stačí, aby se jednotlivcem nechal inspirovat třeba jenom jeden další jednatel. Pak je vše na dobré cestě.

5. Narazila jste na nějaké zásadní problémy (např. nedůvěra, potíže se sháněním rostlin, informace) při realizaci vašeho projektu?

Informace jsou dobře dostupné na internetu. Většinou se mi podařilo sehnat všechny rostliny, které jsem sháněla a pokud ne, tak se daly dobře nahradit jinými dostupnějšími.

Snažím se si cestu nekazit lpěním na určitých plánech nebo představách. Nedůvěra z okolí sil moc nepřidá a na malé vsi je jí v okolí opravdu hodně, že až sama někdy pochybuji. Naštěstí je tu manžel, kterého nic nerozhodí.

6. Jaký je podle vás největší přínos permakultury, jednak obecně, jednak pro vás osobně?

Myslím si, že její praktikování a zavedení do každodenního života může zachránit planetu Zemi a dát lidem nový důvod k životu a chuti přicházet na nové metody a nápady.

Pro mně osobně znamená svobodu, otevřenou hlavu a spoustu nápadů.

7. Pokusila byste se odhadnout, jak bude probíhat rozvoj permakultury v Česku?

Vzhledem k tomu kolik lidí projde ročně kurzy permakulturního designu, navrhováním ekozahrad, trvale udržitého způsobu života, přírodního stavitelství, přírodního stravování, vědomého rodičovství..., tak věřím, že šíření permakulturních principů v praxi bude přirozenou samozřejmostí.

Komentář: Markéta Mikušiková patří k lidem, kteří netrvají na permakultuře jakožto na pohém pojmu. Díky vlastním zkušenostem dělá, spolu s manželem, prospěšné a správné kroky, vedena snahou zachovat a zlepšit zdraví a život svých dětí i celé rodiny.

Rodiny jako je tato jsou důkazem toho, že permakulturní systémy fungují... i bez formálního názvu.

7. MIROSLAV JÍLEK SDRUŽENÍ ZELENÝ ČARODĚJ www.zelenycarodej.cz

1. Vzpomenete si, kdy jste se poprvé setkal s termínem permakultura a co vás nejvíce zaujalo?

V roce 1993. Celostní přístup, snaha o soběstačnost, péče o přírodu.

2. Jaký důvod vás vedl k rozhodnutí pracovat jako permakulturní designér (nechat si vyprojektovat zahradu, balkon, veřejný prostor v permakulturním designu)?

Po 12ti letech práce na vlastním projektu jsem došel k závěru, že všichni nemusí na své cestě dělat stejné chyby jako jsem udělal já. Proto jsem začal být aktivní jako PK designér, poradce...

3. Můžete popsat svoje dosavadní zkušenosti s permakulturním systémem, zejména, praktikujete-li jej pouze při pěstování rostlin nebo i v dalších, stěžejních oblastech svého života?

Permakulturní design je aplikovatelný na všechny oblasti lidského života a proto se ho tak snažím i využívat. Zkušenosti... funguje to, někdy snadno, někdy je to obtížné. Někdy je výsledek znatelný rychle, jinde to dlouho trvá... to nelze stručně zodpovědět.

4. Proč se v současnosti permakulturní designérství více neuplatňuje jak v soukromých, tak veřejných projektech - vlastní názor?

Hned z několika důvodů:

a) mnohdy je snadnější, ale třeba i levnější použít konvenční řešení než řešení alternativní.

b) není dostatek kvalitních informací, lektorů a ukázkových projektů

c) permakultura se nedokáže prezentovat jako důvěryhodný systém (je zneužívána k prosazování různých pochybných ideologií).

5. Narazil jste na nějaké zásadní problémy (např. nedůvěra, potíže se sháněním rostlin, informace) při realizaci vašeho projektu?

Nejzásadnější problém byl nejprve nedostatek informací, později nedostatek času a peněz potřebných pro realizaci.

6. Jaký je podle vás největší přínos permakultury, jednak obecně, jednak pro vás osobně?

Permakultura může být určitým východiskem z bevyčhodné situace, do které se naše společnost dostala. Ta věta je sice oxymoron, ale plně reflektuje problémy ve kterých se nacházíme.

7. Pokusil byste se odhadnout, jak bude probíhat rozvoj permakultury v Česku?

Už nyní dochází k rozdělení PK na dva proudy a tento proces bude v budoucnu pokračovat. Jedním proudem bude plytká a „masová PK“... takové natírání života na zeleno, bez většího reálného dopadu. Já tomu říkám „supermarketová permakultura“. Druhý směr bude „marginální permakultura“, která bude pro svou náročnost pro masy nedosažitelná a stane se doménou pouze pro úzký okruh permakulturníků.

Komentář: Miroslav Jílek je dalším profesionálem v řadě, i on není pouze příznivcem permakultury jakožto určitého dogma, naopak, angažuje se, protože permakultura funguje. Je šetrnější jak k životnímu prostředí, tak k energiím, učí lidi dávno zapomenutým dovednostem, vede je k samostatnosti a soběstačnosti a zároveň ukazuje možnou cestu pro budoucnost.

8. Doc. Ing. JANA NOVÁKOVÁ Csc, PERMAKULTURNÍ DESIGNÉR, www.jani-nyzahrady.cz

Na své zahradě využívám tyto postupy řadu let (neumím říct kolik, byl to postupný dlouhodobý vývoj, ale dvojmístné číslo jistě). Pro jiné navrhuji zahrady tak rok a půl, jako hlavní a jediné zaměstnání od VII. t.r. Hotových projektů mám tak 10(?), plus tři zahrady, které navrhovali studenti pod mým vedením jako DP nebo BP (z toho dvě zahrady MŠ).

1. Vzpomenete si, kdy jste se poprvé setkala s termínem permakultura a co vás nejvíce zaujalo?

To bylo tak pět šest (?) let zpět... Nadchlo mě to, protože se mi toto zdá být jediný logický způsob života... který ovšem naši předkové do značné míry žili, i když to tak nenazývali.

2. Jaký důvod vás vedl k rozhodnutí pracovat jako permakulturní designér (nechat si vyprojektovat zahradu, balkon, veřejný prostor v permakulturním designu)?

Také toto... že je to jediné logické a rozumné, s přírodou se nemá za každou cenu bojovat, ale pokorně ji pochopit, přijmout, poučit se...

3. Můžete popsat svoje dosavadní zkušenosti s permakulturním systémem ,zejména-

,praktikujete-li jej pouze při pěstování rostlin nebo i v dalších, stěžejních oblastech svého života?

Krásně funguje, jak podle učebnice .-)), ale občas chce něco na konkrétním místě „vychytat“ podle specifických podmínek (hlavně to řeším u „škůdců“ – mšic, plzáků,...)

4. Proč se v současnosti permakulturní designérství více neuplatňuje jak v soukromých, tak veřejných projektech - vlastní názor?

Asi pořád málo lidí ví, o co jde, a navíc většina má představu, jak má zahrada vypadat (shrabaná, zrytá a vypletá, stromy prořezané, ...). Tolik z mé oblasti, jiné oblasti si netroufám hodnotit.

5. Narazila jste na nějaké zásadní problémy (např. nedůvěra, potíže se sháněním rostlin, informace) při realizaci vašeho projektu?

Možná spíš nezáměr než nedůvěru.... I když někdo je vyloženě proti této filosofii a hádá se, že „takto to nejde“ (bohužel i někteří mí bližní).

Potíže se sháněním rostlin ano... v této zemi. Jinde už je snad líp (Anglie) – kde má permakultura delší tradici.

6. Jaký je podle vás největší přínos permakultury, jednak obecně, jednak pro vás osobně?

Dává do pořádku aspoň kousek Země, učí lidi vidět a radovat se.

7. Pokusila byste se odhadnout, jak bude probíhat rozvoj permakultury v Česku?

Myslím, že pomalu, ale jistě se bude šířit – jednak díky lidem, kteří si váží přírody, jednak i z ekonomických důvodů (vlastní plodiny bez nákladů na chemikálie a techniku, využití vody, toků energie, cyklů v přírodě – půda a organismy v ní - rostliny- zvířata – člověk...)

Komentář: Jana Nováková je nejen absolventkou ročního úplného kurzu pro permakulturní designéry u Jaroslava Svobody, ale navíc opustila profesi vysokoškolské učitelky a v současné době se věnuje navrhování permakulturních zahrad, jak pro soukromé osoby, tak i např. pro waldorfskou školku Maitrea ve Sluštici. Je zřejmé že etické zásady, které jsou v permakultuře stěžejní, jsou i pro ni osobně velmi důležité. Jak sama píše na svých www stránkách, přírodu a zejména rostliny má ráda již od dětství.

9. PETR GRIM KARVINÁ, 5 LET, PROJEKT ZATÍM ŽÁDNÝ, ABSOLOVENT PK KURSU U J.SVOBODY

1. Vzpomenete si, kdy jste se poprvé setkal s termínem permakultura a co vás nejvíce zaujalo?

Poprvé to bylo asi v roce 2004 a zaujala mne svým citlivým přístupem k péči o krajinu a půdu, který odpovídal i mému filosofickému zaměření.

2. Jaký důvod vás vedl k rozhodnutí pracovat jako permakulturní designér (nechat si vyprojektovat zahradu, balkon, veřejný prostor v permakulturním designu)?

Původně jsem se tím zabýval, abych se dozvěděl, jak mohu využít a zušlechtit naše pozemky, o designérství jsem začal uvažovat později – vidím v tom možnost jednak změnit zaměstnání a jednak dělat něco prospěšného pro celek (Zemi)...

3. Můžete popsat svoje dosavadní zkušenosti s permakulturním systémem, zejména, praktikujete-li jej pouze při pěstování rostlin nebo i v dalších, stěžejních oblastech svého života?

Permakulturu se zatím snažím praktikovat na vlastních pozemcích.

4. Proč se v současnosti permakulturní designérství více neuplatňuje jak v soukromých, tak veřejných projektech - vlastní názor?

Jednak proto, že tento systém ještě nepronikl do širšího povědomí a jednak proto, že dosavadní způsob projektování je tak vžit a tak zakořeněn v myslích lidí, že je zde často strach z něčeho nového, strach odlišovat se. Částečně k tomu mohou přispívat i někteří propagátoři permakultury, kteří se někdy příliš „vznášejí v oblacích“, čímž mohou uškodit permakultuře jako takové. Může v tom být i časté zaměňování pojmů permakultura s hnutím rodových osad (vycházející z knih o Anastázii), a následným zkratkovitým přirovnáváním permakultury k nějaké sektě.

5. Narazil jste na nějaké zásadní problémy (např. nedůvěra, potíže se sháněním rostlin, informace) při realizaci vašeho projektu?

Zatím nenarazil, protože žádný ucelený projekt jsem ještě nedělal.

6. Jaký je podle vás největší přínos permakultury, jednak obecně, jednak pro vás osobně?

Obecný přínos je nejen v tom, že umožňuje lidem změnit názor na mnoho oblastí běžného života – přes získávání potravin, energií, až po péči o krajinu atd., ale dává i praktické návody, jak to učinit. Učí lidi stát se méně závislými na systému, a tím i prožít plnohodnotnější život na Zemi. A ty praktické postupy jsou to, co přináší přínos i pro mne.

7. Pokusil byste se odhadnout, jak bude probíhat rozvoj permakultury v Česku?

Myslím si, že permakultura se bude čím dál tím více dostávat do povědomí širší veřejnosti a bude se jí zabývat stále více lidí, ovšem mám obavu, že se začnou vytvářet různé proudy, které se budou v pohledu na některou problematiku lišit (toto se již začíná projevovat), a tato následná roztržitost způsobí, že nebude dosaženo toho, čeho by bylo možno dosáhnout v jednotě.

Komentář: Petr Grim je dalším respondentem, který po absolvování kurzu u J.Svobody veškeré permakulturní zásady, (designové, etické a filozofické), aplikuje především na svůj život. Permakultura mu umožnila lépe využít vlastní pozemky a tím se stát do budoucna méně závislým na oficiální produkci a distribuci potravin.

10. DANA HANZLIKOVÁ -VAŠKOVÁ, ABSOLOVENTKA PK KURZU U J.SVOBODY, ČESKÉ BUDĚJOVICE

Aktivně (tedy na svém pozemku) se permakultuře věnuji třetím rokem, jako designér rokem prvním.

Příklady projektů jsou zatím dost sporé, krom mé zahrady ve městě v podstatě šlo hlavně o projekty vytvořené v rámci ročního výcviku permakulturního designu Jardy Svobody. Něco málo je k nalezení na tvořených www.tree.wz.cz

1. Vzpomenete si, kdy jste se poprvé setkala s termínem permakultura a co vás nejvíce zaujalo?

Bylo to asi v roce 2006, kdy jsem na internetu našla www stránky Jaroslava Svobody. Permakultura mne zaujala jako alternativa ke „klasickému“ zemědělství a zahrádkaření. Zejména tím, že se nesnaží přírodu převálcovat a násilím předělat, ale tvořivě její nezměrnou sílu využít k produkci pro člověka zajímavých a důležitých produktů.

2. Jaký důvod vás vedl k rozhodnutí pracovat jako permakulturní designér (nechat si vyprojektovat zahradu, balkon, veřejný prostor v permakulturním designu)?

Mám vysokoškolské vzdělání biologického směru a botanika byla na škole mou velkou vášní. Profesně jsem se jí po skončení studia však nevěnovala. Permakulturní design je pro mne příležitostí uplatnit nabyté vědomosti a skloubit je do systému, který mi vyhovuje i svým přístupem a podstatou, nebo chcete-li, filosofií.

3. Můžete popsat svoje dosavadní zkušenosti s permakulturním systémem, zejména, praktikujete-li jej pouze při pěstování rostlin nebo i v dalších, stěžejních oblastech svého života?

Permakultura jako taková se prolíná do mnoha oblastí mého života, nejen do zahradničení. Ať už se týká preferování lokálních a sezónních zdrojů (strava, topivo, dovolená), snahy o bezodpadový život (preference neplastových, nejlépe však žádných nadbytečných obalů, reuse, recyklace, kompostování), dělení se o nadbytečné zdroje (přebytky ze zahrady, nepotřebné oblečení na charitu nebo dětské oblečení půjčované kamarádkám s malými dětmi), snaha neplýtvat zdroji (teplo při vytápění, pitná voda, potraviny). Samozřejmě je stále co zlepšovat.

4. Proč se v současnosti permakulturní designérství více neuplatňuje jak v soukromých, tak veřejných projektech - vlastní názor?

Příčinu vidím v souběhu několika důvodů – permakultura není mediální hvězdou, takže „běžná populace“ se s ní moc často neseškává. Navíc k přijetí permakultury je třeba určité vnitřní naladění, kdy dlouhodobý přínos šetrného hospodaření (který je leckdy provázen větším či menším stupněm odpírání si něčeho) pro člověka převáží nad okamžitým prospěchem či požitkem. A přiznejme si, dnešní společnost založená na kolech, roztočecích silou konzumu, žádné omezování podporovat nechce.

Dalším aspektem, který mne napadá, je, že návrat k pěstování plodin pro vlastní spotřebu je v myslích mnoha lidí doprovázen představou dřiny na poli. Ne každý je v tak dobrém sepětí s přírodou, aby si dokázal představit a na základě svých vlastních zkušeností přijmout to, že to, co dělá příroda SAMA ve zdravém smíšeném lese (který je v našich podmínkách konečným stupněm přírodního vývoje), lze využít i pro produkci zdrojů potřebných pro člověka.

5. Narazila jste na nějaké zásadní problémy (např. nedůvěra, potíže se sháněním rostlin, informace) při realizaci vašeho projektu?

Ne. Kdo hledá, najde.

6. Jaký je podle vás největší přínos permakultury, jednak obecně, jednak pro vás osobně?

Začnu osobní rovinou – dala smysl mojí práci. Mnoho let pro mne bylo hodně těžké žít v rezignaci („Lidi stejně nezměníš. S ničením Země jako jeden malý člověk stejně nic nenaděláš. Nejde to dělat jinak.“ – to jsou věty, které jsem od doby dospívání, kdy mne tyto otázky začaly zajímat, slýchala.) Permakultura je ale podle mého názoru systém, který umožňuje existenci člověka na Zemi. Systém dlouhodobě udržitelný. A tímto jsem se vlastně dostala k onomu obecnému přínosu permakultury, jak ho vnímám já.

7. Pokusila byste se odhadnout, jak bude probíhat rozvoj permakultury v Česku?

S velkou radostí sleduji chuť mnoha lidí žít jinak, než jak velí současný společenský úzus. Žít v sepětí s přírodou, nejlépe co nejsoběstačněji. Všem těm, kteří se odhodlali věnovat svoji energii svému kusu země a starat se o ni, nesmírně fandím. Podle mé zkušenosti jich stále přibývá, a to je dobře. Do dlouhodobých prognóz se ale pouštět nebudu.

Komentář: Dana Hanzlíková-Vašková je opět další absolventkou permakulturního kurzu u J.Svobody. Permakultura je pro ni důležitá jako celek-šetrnější přístup k energiím, zdrojům a Zemi. Zastává názor, a není sama, že možnosti, jak žít odpovědněji jsou neomezené. Záleží na každém jednotlivci, co je ještě ochoten učinit pro udržitelný rozvoj .

11. KAMIL FIŠAR ABSOLOVENT ÚPLNÉHO PK KURZU U J.SVOBODY, www.jedlyprales.cz

1. Vzpomenete si, kdy jste se poprvé setkal s termínem permakultura a co vás nejvíce zaujalo?

Bylo to spíš takové pozvolné, nejprve jsem se setkal s pár reportážemi na konci 90. let, myslím že to bylo v Reflexu. Už tehdy mi to přišlo zajímavé, ale ne natolik, abych se tím začal nějak vážněji zabývat. Vždy jsem ale nějakým způsobem tíhl k přírodě, dříve ale hlavně skrze přírodní materiály a řemeslo - dřevořezbu, truhlářinu, pletení z proutí, práci s hlinou. Dlouho jsem si myslel, že se budu ubírat spíše touto umělecko - řemeslnou cestou. Skutečný zájem o pěstování ve mě vzbudil až Jaroslav Svoboda, konkrétně zprvu jeho stránky www.ekozahrady.com. Ale permakulturnímu zahradničení předcházela ještě jedna zásadní významná věc v mém životě, seznámil jsem se s bambusy a se skutečností, že je lze pěstovat u nás. Těmto elegantním rostlinám jsem zcela propadl a je tomu tak do dneška.

Na permakultuře se mi vždy líbilo její celistvé pojetí, že to není soubor nějakých návodů, ale spíš pobídka k tvůrčímu myšlení, spolupráci s přírodou a s životem vůbec. Když to řeknu trochu nadneseně: permakultura je o plynutí s proudem Života.

2. Jaký důvod vás vedl k rozhodnutí pracovat jako permakulturní designér (nechat si vyprojektovat zahradu, balkon, veřejný prostor v permakulturním designu)?

Protože mi to přijde smysluplné a baví mě to, prospívám tím klientovi, celku a v neposlední řadě též sobě.

3. Můžete popsat svoje dosavadní zkušenosti s permakulturním systémem, zejména, praktikujete-li jej pouze při pěstování rostlin nebo i v dalších, stěžejních oblastech svého života?

Uf, to by bylo na dlouho. Permakulturu se snažím žít celistvě, jak jsem uvedl výše, ne aplikovat návody. Mám pozemek o velikosti 1,5 ha, kde zakládáme jedlý les a další pěstební plochy. Přijďte nám někdy pomoci a dozvíte se víc, než jsem schopný Vám zde popsat.

4. Proč se v současnosti permakulturní designérství více neuplatňuje jak v soukromých, tak veřejných projektech - vlastní názor?

Protože jsme stále na začátku, teprve se začíná uplatňovat. Permakultura u nás není dlouho a mnoho lidí jí stále nezná, někteří o ní něco povrchně slyšeli nebo četli, ale z těchto kusých informací nezjistí o čem to je. Setkávám se také hodně s nepochopením, lidé hledají nějaké návody a potom se je vyňaté z kontextu, snaží aplikovat, jenže takhle to nefunguje, většinou to také po prvních pár nezdarech vzdávají.

Je potřeba změnit myšlení a to se nestane ze dne na den, to je proces. Dovolit si chybovat a pak se z chyb poučit a tvořivě reagovat. My jsme od mala učeni, že chyba je problém, selhání, něco za co budeme potrestáni.

5. Narazil jste na nějaké zásadní problémy (např. nedůvěra, potíže se sháněním rostlin, informace) při realizaci vašeho projektu?

U projektu samotného ne, protože hodně s potenciálními klienty hned od začátku komunikuji, ne pro každého, kdo mne osloví, projekt zpracuji, stejně jako si klient vybírá mne, já si vybírám klienta. Záleží to i na dalších faktorech, vzdálenosti, velikosti pozemku, atraktivitě zadání (co nového se mohu sám naučit, vyzkoušet), ale vůbec nejdůležitější roli hraje také určitý druh sympatií, musíme si vzájemně „sednout“. Takže pokud není důvěra, nemohu na projektu ani začít pracovat.

Se sháněním rostlin (stejně tak informací) je to u nás stále lepší, ale zatím objednáváme rostliny i v zahraničí.

6. Jaký je podle vás největší přínos permakultury, jednak obecně, jednak pro vás osobně?

Permakultura nám nabízí praktické řešení, jak jít dál, neničit se, ale naopak rozvíjet potenciál náš i našeho prostředí. Ukazuje cestu k moudrému, harmonickému a celistvému životu. Není to ideologická utopie, protože má uzemněný pragmatický základ - práci s půdou - produkování potravin.

Největší přínosem osobním je to, že můžu dělat to co mne baví, má to smysl, dává mi to radost ze života, získávám nové zkušenosti a poznávám se s novými podobně naladěnými lidmi. Můj život se od doby co dělám permakulturu, prohloubil, vybarvil - zkrásněl, žiju zdravěji, radostněji, jsem hodně venku v průběhu celého roku, užívám si to.

7. Pokusil byste se odhadnout, jak bude probíhat rozvoj permakultury v Česku?

Pokud Češi překonají svou nedůvěřivost a předpojatost a využijí své vrozené tvořivosti a hravosti, máme velký potenciál stát se permakulturní velmocí, jsme přece národ zahrádkářů.

Komentář: Kamil Fišar je další profesionální designér, který byl ochoten vyplnit můj dotazník. Oceňuje praktická řešení, které permakultura nabízí, zejména práci s půdou. Zajímavý je postřeh o tradiční zahrádkářské zálibě, která bohužel v posledních desetiletích

částečně upadá. Kamil Fišar stejně jako M. Mikušíková jsou v tomto průzkumu zástupci majitelů s poměrně velkými pozemky. V rámci těchto pozemků se snaží vybudovat to, čemu se dnes začíná říkat „rodové statky“. Jsou rozsahem rozhodně větším, než obvyklá zahrada. Postupem času by měly přejít v samostatné, udržitelné systémy.

12. JOSEF SKUHROVEC ZAHRADNÍK SPOLEČNOSTI MAITREA, MATEŘSKÁ ŠKOLKA SLUŠTICE

1. Vzpomenete si, kdy jste se poprvé setkal s termínem permakultura a co vás nejvíce zaujalo?

Permakultura mě zajímá, protože vnímám její vztah a propojení s přirozenými procesy probíhajícími v přírodě, jednoduchost, tradiční způsoby péče o zahrady a snahu minimalizovat nároky na údržbu při současném maximálním užítku zahrady.

2. Jaký důvod vás vedl k rozhodnutí pracovat jako permakulturní designér (nechat si vyprojektovat zahradu, balkon, veřejný prostor v permakulturním designu)?

Permakulturní zaměření projektu zahrady ve školce bylo přáním investora a dilem zahradního architekta.

3. Můžete popsat svoje dosavadní zkušenosti s permakulturním systémem, zejména, praktikujete-li jej pouze při pěstování rostlin nebo i v dalších, stěžejních oblastech svého života?

Moje zkušenosti s permakulturním systémem nejsou příliš bohaté, často ale zjišťuji, že jeho praktiky se shodují se způsobem, kterým pracuji a žiji já.

4. Proč se v současnosti permakulturní designérství více neuplatňuje jak v soukromých, tak veřejných projektech - vlastní názor?

Žijeme v době, kdy je běžné kupovat potraviny v supermarketu a ne si je pěstovat doma, kdy je běžné jíst jahody v zimě a mít kolem domu anglický trávník, když ne beton.

5. Narazil jste na nějaké zásadní problémy (např. nedůvěra, potíže se sháněním rostlin, informace) při realizaci vašeho projektu?

Informací je dost, tento projekt je celkem bohatý na rozmanité a dnes již ne zcela běžné stromy a keře, proto jejich shánění někdy vyžadovalo více úsilí

6. Jaký je podle vás největší přínos permakultury, jednak obecně, jednak pro vás osobně?

viz bod 1 a 3

7. Pokusil byste se odhadnout, jak bude probíhat rozvoj permakultury v Česku?

V současné době vnímám rostoucí tendenci a myslím, že se ještě nějakou chvíli udrží.

Komentář: Josef Skuhrovec je zaměstnancem společnosti Maitrea zadavatelem projektu zahrady MŠ. Přesto, že nemohl rozhodovat ani zasahovat do jeho realizace, je mu sympatický, neboť praktické záležitosti při údržbě zahrady jsou logické a maximálně jednoduché. Jak sám píše, prakticky se shodují s jeho způsobem života.

13. IVO KOLÍNSKO (e-mailová adresa je k dispozici)

1. Vzpomenete si, kdy jste se poprvé setkal s termínem permakultura a co vás nejvíce zaujalo?

S termínem permakultura jsem se poprvé setkal někdy kolem roku 1995 – možná to bylo v nějakém článku, to ale nevím jistě. Jisté je, že se mi dostala do rukou kniha o permakultuře od Whitefielda, která filozofii permakulturního přístupu líčila. Zaujalo mě to, respektive souzněl jsem s myšlenkami „trvalé udržitelnosti“, které mi ovšem tanuly na mysli už v 80. letech, v době, kdy jsem komplexněji přemýšlel o životě kolem nás i v nás. Permakulturní principy v podání oné útlé knížečky (kterou jsem ovšem od té doby nadržel v rukou a její obsah si pamatuji jen matně), ale i v podání článků, které se mi čas od času dostaly do ruky, souzněly s tím, o čem jsem už dlouho předtím přemýšlel.

Není ostatně pochyb, dovolím si ještě uvést na okraj této otázky, že významné myšlenkové směry, které ovlivnily můj život, permakulturní principy tak či tak – zjevně nebo mezi řádky – prosazovaly. Aniž bych chtěl zabíhat do podrobností, výše uvedenými směry míním obecně určité vrstvy západní filozofie, která je neodmyslitelně spjata s židovstvím a křesťanstvím. Zdá se, že krize ve vztahu člověka a přírody proces příklonu k permakultuře může urychlit. Převládající konzumismus, odlidštění, které technická vyspělost prohlubuje, člověka dříve či později vrátí zpátky ke kořenům a ten si uvědomí, že to podstatné stejně nakonec najde v tom jednoduchém až primitivním, co ho od nepaměti formovalo a co dalo základ jeho existenci. A o tomto jednoduchém a primitivním – o té soběstačnosti, o tom, že ke spokojenému životu mi vlastně stačí jen málo, je podle mě permakultura (pojmem-li ji v širším rozměru jako i určitý myšlenkový směr a neomezíme-li ji pouze na přístup k zacházení s půdou či přírodou a jejími zdroji).

2. Jaký důvod vás vedl k rozhodnutí pracovat jako permakulturní designér (nechat si vyprojektovat zahradu, balkon, veřejný prostor v permakulturním designu)?

Po dokončení rekonstrukce domu se mi „uvolnily“ ruce a mohl jsem opět přemýšlet i o jiných věcech než pouze o starostech spojených se stavebními pracemi kolem domu. Po letech jsem se opět – zvláště kvůli určitým zdravotním obtížím – začal více zajímat o bylinky. Bylo to na jaře 2009. Takto jsem jednou náhodně natrefil na stránky ekozahrady.com, které mě upoutaly. Nebyly primitivní ani zase překomplikované svou stavbou, z rukopisu jejich autora, ze způsobu myšlení i vyjadřování, ze způsobu argumentace (netlačila člověka do kouta) bylo zřejmé, že je to člověk, který má „hlavu na krku“ a „zdravý selský rozum“. Rovněž svým uspořádáním i grafikou nepůsobily stránky odpudivě ani zase „vlezle“ – zkrátka měl jsem z nich dojem solidnosti a uměřenosti. Stránky mě zavedly dál, než jsem původně tušil, že mě zavedou. Ale bylo to příjemné – opět permakultura, tentokrát v českém balení. Právě ta permakultura, kterou jsem pod vlivem jiných – víceméně existenčních - starostí nechal léta ležet někde v koutku své mysli. Daly mi červa do hlavy, byť tento se tam nezavrtal prozatím dostatečně hluboko. Rok 2009 uplynul a pro zahradní permakulturu jsem neudělal prakticky nic.

Až teprve loni jsem se definitivně rozhodl, že to zkusím – na stránkách ekozahrady.com a na základě četby knihy J. Svobody jsem dospěl k tomu, že mě to nemusí zase stát tolik, nemusím se bát „dřiny na poli“, která mě vždycky děsila a k zemědělství jsem kvůli této dřině vlastně vždy cítil spíš odpor. Díky panu Svobodovi se mi „otevřely oči“ a já jsem

pochopil, že konvenční zemědělství je vlastně k přírodě a jejím procesům nepřátelské, že postrádá onen správný vhled, ono důležité vcítění se do pochodů, které v přírodě probíhají, a mechanicky kopíruje přístupy a zažitá klišé, která jsou ovšem na hony vzdálená láskyplnému mazlení se s tím nejcennějším pokladem, který matička Země poskytuje – totiž s půdou.

V permakulturním hospodaření vidím možnost vytěžit z přírody maximum, aniž bych jí cokoli bral, resp. aniž bych jí škodil. Příroda sama dává velmi mnoho a prostřednictvím permakultury bych si to od ní rád vzal tak, že ji to nebude bolet a že svým „hampuláckým“ přístupem (ve smyslu, kam moje noha stoupne, tam 1000 let nic neporoste) v ní nic nezničím.

Hluběji jsem si rovněž uvědomil a propojil i poznatky z oboru výživy, které ukazují, že moderní člověk je v podstatě podvyživený (byť současnou civilizací obchází strašidlo jménem obezita) – v tom smyslu, že sice má na jednu stranu dostatek stravy (objemově), této povětšinou rafinované stravě však chybí řada cenných látek, jež plodiny získávají z půdy, avšak průmyslovým zpracováním jsou znehodnoceny. K tomu je nutno přičíst i fakt, že v rámci konvenčního zemědělství dochází k devastaci půdy, kterou je nutné kvůli objemovým výnosům plodin zásobovat chemií a už tak „podvyživenou“ půdu ještě více vyčerpávat

Významným faktorem pro mé rozhodnutí je tedy také skutečnost, že bych chtěl eliminovat svoji závislost na potravinách (zejména ovoci a zelenině) zakoupených v obchodě, kdy stejně platím spíš za marži spojenou s jejich přepravou z různých částí světa, než za náklady spojené s vlastním pěstováním plodin.

3. Můžete popsat svoje dosavadní zkušenosti s permakulturním systémem, zejména, praktikujete-li jej pouze při pěstování rostlin nebo i v dalších, stěžejních oblastech svého života?

Jak už jsem zmínil výše, k principu trvalé udržitelnosti – aniž bych to měl tehdy takto pojmenované – jsem směřoval už za totality. Projevovalo se to zejména tím, že jsem začal více přemýšlet o způsobu stravování, o koloběhu v přírodě v souvislosti s potravním řetězcem. Jedna z mála knih, která se zdravému stravování tehdy věnovala, byla od dr. Jonáše. Myslím, že se jmenovala Tajenka života (nebo Křížovky života – nevím, která byla první). Pochopitelně neušla mé pozornosti. Tato kniha mi pomohla dovést do praktického života to, co jsem zatím nosil jenom v hlavě. Postupně jsem se vzdal konzumace masa a můj jídelníček se tak dost radikálně změnil. Je pravda, že k přemýšlení o způsobu stravování mě i tehdy přivedly některé zdravotní problémy. Správnost nastoupené cesty se mi posléze, začátkem 90. let, potvrdila díky přístupu k informacím o vegetariánství i díky přednáškám, které jsem na toto téma absolvoval.

Kdybych vzal permakulturu jako určitou životní filozofii, mohl bych do tohoto systému, který bych mohl nazvat třeba: „jak nakládat s tím, co mě obklopuje“, zahrnout svůj přístup k okolnímu prostředí a k životu vůbec. Osobně se snažím uplatnit spořivost a šetrnost, kde je to jen možné, snažím se však vyhýbat extrémům, které by mohly jít na úkor vztahů s lidmi, kteří žijí kolem mě. Jako rodina cíleně přemýšlíme o způsobu svého hospodaření nejen s penězi, ale i s ostatními „statky“, které máme „na starosti“. Úspornost

a ohleduplnost se snažíme uplatňovat ve všech rovinách – nejen v nakládání s odpady či ve snaze nevyhazovat zbytečně potraviny, ale obecně i v nakládání s „vlastním tělem“, které si taky zaslouží určitou šetrnost a rozumný přístup nejen pokud jde o fyzické, ale i o duševno a duchovno. Jde o to, udržet sebekontrolu nejen nad tím, jak se budu stravovat nebo kolik budu mít pohybu, ale taky na co se budu dívat, čím budu zaměstnávat svou mysl atd., tedy jak budu – lapidárně či obrazně řečeno - „zacházet sám se sebou“, kam až v tom či onom zajdu, kde si vědomě postavím hranice, abych zbytečně nepoškozoval to nejvzácnější, co mám – své vlastní „já“: své tělo, svůj mozek, svoji duši atd. Uspořádám-li si takto své hodnoty, naladím-li na dobrý režim svoji mysl, myslím, že potom budu jednat permakulturně ve všech klíčových oblastech, ať chci nebo ne. Přijde to jaksi samo od sebe. Začnu-li jednou věcí, postupně se moje „permakulturní myšlení“ přeneso do všech oblastí života, to je myslím nevyhnutelný proces. Kdyby tomu tak být nemělo, byl bych nevěrohodný sám k sobě, podřezával bych si sám pod sebou větve. S permakulturou můžu začít na zahradě a postupně ji rozšířit do všech životních sfér, nebo s ní můžu začít u sebe třeba v podobě vegetariánství a dříve či později se permakulturní principy stanou součástí mého života jako celku.

4. Proč se v současnosti permakulturní designérství více neuplatňuje jak v soukromých, tak veřejných projektech-vlastní názor?

Myslím, že tak jako v jiných oblastech i zde je překážkou myšlení lidí. Většinová populace je dnes masírována médii (jako určitým božstvem, které svým způsobem ovládá myšlení lidí), která jim jako tu nejsprávnější věc vnucují spotřebu. Mezi řádky divák, čtenář, posluchač čte, že by měl spotřebovávat - to se přece nosí, není na tom nic divného. Neměl by se ničeho vzdát, protože jenom když si dopřeje ony „požitky“ v podobě dovezených potravin, luxusního zboží vyrobeného kdoví kde atd., jenom tehdy mu bude dobře. Jenom tehdy bude „in“, když v létě pojedou k moři, v zimě na hory a když přitom utratí co nejvíc peněz v turistických destinacích.

Člověk – jedinec tedy musí sám dozrát k rozhodnutí jít permakulturní cestou. Až se to stane, může se začít permakultura – ať mediálně či předáváním osobních zkušeností – šířit „mezi lidem“. Pak teprve, až se ve společnosti vytvoří širší proud a záležitost se více medializuje a lidé pochopí, že tato cesta je správná, se může permakultura dostat mezi politiky na radnicích, kteří rozhodují o tom, zda při projektování parku dají přednost konvenci, nebo půjdou „nevyšlapanou“ cestou, za kterou je možná bude spousta lidí kolem kritizovat.

5. Narazil jste na nějaké zásadní problémy (např. nedůvěra, potíže se sháněním rostlin, informace) při realizaci vašeho projektu?

Na zásadní problémy jsem zatím nenarazil. Navržený projekt jsme zatím realizovali jen v malém zlomku, když jsme na podzim vysázeli prvních patnáct keřů a stromů. Zima, která se letos dostavila velmi brzy, naše další snažení přerušila.

Potíže jsem zatím neměl se sháněním rostlin, jako spíš se zajištěním prvků důležitých při zakládání permakulturní zahrady – se slámou, hnojem či kartony. „Trh“ je v tomto směru skoupý a „nevychází spotřebitelům vstříc“. Musíme to řešit „na koleně“ a tak trochu živelně.

6. Jaký je podle vás největší přínos permakultury, jednak obecně, jednak pro vás osobně?

Tuto otázku jsem myslím už do jisté míry zodpověděl výše. Ten největší přínos permakultury vidím v tom, že v posledku umožňuje zachovat bohatství, které země dává v tak hojně míře. Čili může udržet planetu v rovnováze, nevyčerpávat ji, ale ve spolupráci s ní jí – byť v pozměněné formě - vracet to, co si z ní vezme. Umožňuje žít v symbióze se vším živým – lapidárně řečeno, se všemi živočichy i se všemi rostlinami. V posledku pak i se všemi lidmi. Vždyť permakultura se svou láskou ke všemu živému musí člověka nakonec vést i k lásce k bližnímu. Princip, kdy chci přírodě vracet, nevysávat ji, mě povede i k principu, že vlastně nechci mít ani svého bližního jen jako objekt vlastního zisku a obohacení.

7. Pokusil byste se odhadnout, jak bude probíhat rozvoj permakultury v Česku?

Myslím, že bude kopírovat vývoj probíhající na Západě. Asi se nestane masovou záležitostí. Měla-li by se takovou stát, musela by dostat prostor v médiích a být více „popularizována“. Nedovedu si ale představit, jak by se poprala s tzv. oficiálním, tedy státem nebo různými vlivnými skupinami preferovaným přístupem, který pracuje s příliš velkou setrvačností a nic ho vlastně nenutí měnit zaběhané a „osvědčené“ způsoby nakládání s půdou. To vše je pochopitelně živeno i tím, že – v uvozovkách řečeno – nejsme vlastně za dluh, který při nakládání s půdou vytváříme, nikomu a ničemu zodpovědni. Nakládání s cenným bohatstvím, jež země poskytuje, se řídí i morálkou, tedy zodpovědností za tyto statky, které patří všem (ale vposledku nikomu). A jak víme, morálka ve společnosti má – nejen v tomto směru – všeobecně spíš klesající tendenci.

V podání některých okrajových skupin tedy permakultura bude možná spíš cosi extrémního, v podání jiných to může působit i sympaticky. Permakultura má poměrně široký záběr a vždy bude záležet i na tom, jak moc se vezme do důsledků, kam až v uplatňování jejích principů dotyčný jedinec zajde.

Komentář: Pan Ivo je v řadě respondentů vyjímečný tím, není nadšenec, který objíždí všechny dostupné kursy. Je to klient, který si nechal vyprojektovat permakulturní zahradu na základě racionálního rozhodnutí, i když s permakulturou osobní zkušenost neměl. Měl pouze ideu, jak by zahrada měla vypadat a jaká kritéria splňovat. Teprve poté došel k přesvědčení, že právě permakultura mu jeho představy splní. Je to člověk, který má přehled a ví, jak žít co nejlépe, aby on i jeho rodina měli příjemný život. Zároveň je důležité, aby co nejméně přispívali k poškozování a vyčerpávání životního prostředí. Velmi zajímavý je i postřeh ohledně péče o vlastní tělo - kdo o ně odpovědně pečuje, a přemýšlí o něm, nemůže svým jednáním poškozovat životní prostor. Princip je stejný - odpovědnost.

14. ALEXANDRA JEGLOVÁ FREKVENTANTKA CELOROČNÍHO PERMAKULTURNÍHO KURZU, ROZMARÝNEK BRNO

1. Vzpomenete si, kdy jste se poprvé setkala s termínem permakultura a co vás nejvíce zaujalo?

Asi před 15 lety na MZLU, kdy byl vysvětlen výraz permakultura. Jinak asi před třemi lety v rámci nějakého kursu o založení zahrady.

2. Jaký důvod vás vedl k rozhodnutí pracovat jako permakulturní designér (nechat si vyprojektovat zahradu, balkon, veřejný prostor v permakulturním designu)?

Poskytnout svým dětem stejnou zahradu, v jaké jsem u babičky vyrostla já - z nedostatku času se babiččina původní zarada stala „permakulturním jedlým lesem“

3. Můžete popsat svoje dosavadní zkušenosti s permakulturním systémem, zejména, praktikujete-li jej pouze při pěstování rostlin nebo i v dalších, stěžejních oblastech svého života?

Třídění odpadu a bioodpadu, přestavba domu s využitím více zdrojů energií, využití vody.

4. Proč se v současnosti permakulturní designérství více neuplatňuje jak v soukromých, tak veřejných projektech - vlastní názor?

Názory okolí - označení za blázny, za „bordeláře“; neznalost; pohodlnost - nemusí nic zjišťovat, jak to dělat jinak a zkoušet sám.

5. Narazila jste na nějaké zásadní problémy (např. nedůvěra, potíže se sháněním rostlin, informace) při realizaci vašeho projektu?

Nedůvěra, že to bude fungovat, obavy z reakce sousedů, rostliny se dají sehnat už bez výrazných problémů

6. Jaký je podle vás největší přínos permakultury, jednak obecně, jednak pro vás osobně?

Rozmanitost, pokusnictví - co jak půjde a co ne; neustálý rozvoj a přeměna zahrady, obecně i osobně.

7. Pokusila byste se odhadnout, jak bude probíhat rozvoj permakultury v Česku?

Snad už jen dobře

Komentář: Alexandra Jeglová patří do skupiny lidí, kteří hledají způsob, jak změnit a zjednodušit svůj život a vrátit se k normálu - na zahradě zase porostou kopřivy, ale i rybíz, jahody a zelenina, nejen okrasné, zakrslé rostliny, jehličnany a thuje. Jednou z cest by se mohla stát i permakultura. Na podrobnější komentář je dotazník příliš stručný.

15. Ing. HELENA VLAŠÍNOVÁ PhD, AUTORKA KNIHY „ŽIVÁ ZAHRADA“, UČITELKA, MENDELOVA UNIVERZITA BRNO, ZAHRADNICKÁ FAKULTA

1. Vzpomenete si, kdy jste se poprvé setkala s termínem permakultura a co vás nejvíce zaujalo?

V r.1992, krátký článek v novinách - zmíněna „metoda pro líné inteligenty“.

2. Jaký důvod vás vedl k rozhodnutí pracovat jako permakulturní designér (nechat si vyprojektovat zahradu, balkon, veřejný prostor v permakulturním designu)?

Nepracuji jako PK designer, ale v poradenství pro přírodní zahrady, navrhuji jen náš pozemek, postupně rozvíjím a začleňuji nové poznatky.

3. Můžete popsat svoje dosavadní zkušenosti s permakulturním systémem, zejména, praktikujete-li jej pouze při pěstování rostlin nebo i v dalších, stěžejních oblastech

svého života?

Téměř ve všech oblastech života - výuka, domácnost, výzkum, zahrada, chov - propojení.

4. Proč se v současnosti permakulturní designérství více neuplatňuje jak v soukromých, tak veřejných projektech - vlastní názor?

Nedůvěra, malá informovanost, silná konzervativnost.

5. Narazila jste na nějaké zásadní problémy (např. nedůvěra, potíže se sháněním rostlin, informace) při realizaci vašeho projektu?

Ne.

6. Jaký je podle vás největší přínos permakultury, jednak obecně, jednak pro vás osobně?

Dává životu smysl a umožňuje plnohodnotný život (i pro mne).

7. Pokusila byste se odhadnout, jak bude probíhat rozvoj permakultury v Česku?

Exponenciální řadou, hlavně ve chvíli, kdy si začne víc lidí uvědomovat zranitelnost současného, na energii zcela závislého systému.

Komentář: Helena Vlašínová je autorkou nyní zcela vyprodané, úspěšné knihy Živá zahrada. Již z tohoto faktu je patrné, že zájem o přírodní a permakulturní zahrady je v současné době v Česku značný. Helena Vlašínová výhody permakulturního systému může ocenit jednak jako fundovaný odborník, jednak jako praktik a uživatel.

16. SIMONABRANIŠKA(?), FREKVENTANTKA PK KURSU V ROZMARÝNKU BRNO

1. Vzpomenete si, kdy jste se poprvé setkala s termínem permakultura a co vás nejvíce zaujalo?

2005, přirozenost

2. Jaký důvod vás vedl k rozhodnutí pracovat jako permakulturní designér (nechat si vyprojektovat zahradu, balkon, veřejný prostor v permakulturním designu)?

Zdá se mi to blízko.

3. Můžete popsat svoje dosavadní zkušenosti s permakulturním systémem, zejména, praktikujete-li jej pouze při pěstování rostlin nebo i v dalších, stěžejních oblastech svého života?

Zatím nemám.

4. Proč se v současnosti permakulturní designérství více neuplatňuje jak v soukromých, tak veřejných projektech - vlastní názor?

Asi se jeví jako málo estetický.

5. Narazila jste na nějaké zásadní problémy (např. nedůvěra, potíže se sháněním rostlin, informace) při realizaci vašeho projektu?

Nedůvěry hodně.

6. Jaký je podle vás největší přínos permakultury, jednak obecně, jednak pro vás osobně?

Funguje, tak je správný.

7. Pokusila byste se odhadnout, jak bude probíhat rozvoj permakultury v Česku?

Jeho čas určitě přijde.

Komentář: Odpovědi Simony jsou příliš stručné na to, aby se dalo usuzovat, proč vůbec kurs designérů absolovuje, ale je zřejmé, že ji permakultura minimálně zaujala a mohla by se jí v budoucnu určitým způsobem věnovat.

17. EVA KOTAŠKOVÁ ROZMARÝNEK-LIPKA BRNO

1. Vzpomenete si, kdy jste se poprvé setkala s termínem permakultura a co vás nejvíce zaujalo?

2004, na návštěvě u známého mi byla ukázána kniha „Úvod do permakultury“. Byla jsem nadšená praktičností a přehledností.

2. Jaký důvod vás vedl k rozhodnutí pracovat jako permakulturní designér (nechat si vyprojektovat zahradu, balkon, veřejný prostor v permakulturním designu)?

Zaujaly mne myšlenky PK a logičnost, praktikuji na zahradě.

3. Můžete popsat svoje dosavadní zkušenosti s permakulturním systémem, zejména, praktikujete-li jej pouze při pěstování rostlin nebo i v dalších, stěžejních oblastech svého života?

Funguje to, oživuje zahradu a volně žijící zvířata, zadržuje vodu v krajině.

4. Proč se v současnosti permakulturní designérství více neuplatňuje jak v soukromých, tak veřejných projektech - vlastní názor?

Průměrný občan žije konzumně, PK je hodně o etice.

5. Narazila jste na nějaké zásadní problémy (např. nedůvěra, potíže se sháněním rostlin, informace) při realizaci vašeho projektu?

Lidem se to zdá neúpravné, neúhledné, často slyším - vy tady ale máte bordel (divočina, úkryty pro bezobratlé, mulč).

6. Jaký je podle vás největší přínos permakultury, jednak obecně, jednak pro vás osobně?

Udržitelnost, soužití s přírodou, její pozorování.

7. Pokusila byste se odhadnout, jak bude probíhat rozvoj permakultury v Česku?

Myslím, že to stále bude okrajová záležitost pro „pár“ nadšenců, zajímavý je projekt pana Kravčíka na Slovensku k zadržení vody po polomu v Tatrách v krajině.

Komentář: Eva Kotašková je spolupracovnice brněnského Rozmarýnku a patří jí můj velký dík za spolupráci, protože účastníky lednového permakulturního kursu požádala, aby pro mne dotazníky vyplnili.

I Eva Kotašková poukazuje na stále opakovanou skutečnost, že lidem se zahrady přírodního typu zdají málo úpravné, zejména staré větve pro hmyz nebo ježky, případně Benjaminsy ploty, nebo divočina v koutě zahrady.

18. DANIEL GRMELA IVANOVICE N.MORAVĚ, FREKVENTANT PK KURZU, ROZMARÝNEK BRNO

1. Vzpomenete si, kdy jste se poprvé setkal s termínem permakultura a co vás nejvíce zaujalo?

2005, síť vztahů, dlouhodobá udržitelnost

2. Jaký důvod vás vedl k rozhodnutí pracovat jako permakulturní designér (nechat si vyprojektovat zahradu, alkon, veřejný prostor v permakulturním designu)?

Povolání, je to potřeba, zábava, fascinace

3. Můžete popsat svoje dosavadní zkušenosti s permakulturním systémem, zejména, praktikujete-li jej pouze při pěstování rostlin nebo i v dalších, stěžejních oblastech svého života?

Projektant a stavitel slaměných domů-zóna „0“, do budoucna udržitelné farmaření, zatím sběr informací pro výběr pozemku.

4. Proč se v současnosti permakulturní designérství více neuplatňuje jak v soukromých, tak veřejných projektech-vlastní názor?

Doba teprve dozrává, široká veřejnost na skutečnost, že nijak jinak to nejde teprve přijde.

5. Narazil jste na nějaké zásadní problémy (např. nedůvěra, potíže se sháněním rostlin, informace) při realizaci vašeho projektu?

Zatím realizuji pouze domy a na žádné zásadní problémy nenarážím.

6. Jaký je podle vás největší přínos permakultury, jednak obecně, jednak pro vás osobně?

Ekologie, ekonomika, zábava, poznání a poznávání zákonitostí, života, vztahů.

7. Pokusil byste se odhadnout, jak bude probíhat rozvoj permakultury v Česku?

Geometrickou řadou.

Komentář: Daniel Grmela je také frekventantem PK kursu v Rozmarýnku, pracuje jako projektant slaměných domů, proto permakultura je určitým logickým pokračováním. Oceňuje udržitelnost permakulturních systémů.

19. ANONYM FREKVENTANT PK KURZU ROZMARÝNEK BRNO (originál dotazníku k dispozici)

1. Vzpomenete si, kdy jste se poprvé setkal(a) s termínem permakultura a co vás nejvíce zaujalo?

2001, systém, co využívá tolik kolik vrací, způsob pro řešení krizí současného světa.

2. Jaký důvod vás vedl k rozhodnutí pracovat jako permakulturní designér (nechat si vyprojektovat zahradu, balkon, veřejný prostor v permakulturním designu)?

Smysluplnost prvků, promyšlené vazby s respektem k jednotlivým elementům systému.

3. Můžete popsat svoje dosavadní zkušenosti s permakulturním systémem, zejména, praktikujete-li jej pouze při pěstování rostlin nebo i v dalších, stěžejních oblastech svého života?

Bez odpovědi.

4. Proč se v současnosti permakulturní designérství více neuplatňuje jak v soukromých, tak veřejných projektech - vlastní názor?

Příliš silná lobby průmyslových firem, zaslepenost lidí, pohodlnost, obavy z neznámého.

5. Narazil(a) jste na nějaké zásadní problémy (např. nedůvěra, potíže se sháněním rostlin, informace) při realizaci vašeho projektu?

Nepochopení sousedů (KČOV), nedostatek informací na úřadech - obavy.

6. Jaký je podle vás největší přínos permakultury, jednak obecně, jednak pro vás osobně?

Přivádí k novým pohledům a možnostem, díky kterým svět může zachovat řadu druhů tak, abychom mohli žít ve vysokém standardu moderní doby s respektem.

7. Pokusil(a) byste se odhadnout, jak bude probíhat rozvoj permakultury v Česku?

Řada skupin „pracujících“ v rámci internetu a taktéž spřízněných místem, tématem - jeden „učí“ druhého a inspiruje. Budou se vytvářet diskuzní skupiny, které mohou přerůst v komunity (bydlení společně, blízko AP).

Komentář: Tento respondent se na dotazník nepodepsal, nevím, zda záměrně nebo omylem. Každopádně nic bližšího, než-li uvedl ve svých stručných odpovědích nevím. Z odpovědí je již patrná zkušenost s jednotlivými permakulturními prvky i s nedůvěrou okolí - narážka na KČOV - zde jsou negativní reakce poměrně běžnou záležitostí.

Shrnutí:

Z průzkumu je patrné, že navzdory způsobu života většinové části populace existuje poměrně velká skupina lidí, která se nehodlá smířit s konzumními trendy dnešní doby. Pro všechny respondenty je velmi důležitá kvalita života, zdraví a životního prostředí.

Pod pojmem vysoká kvalita života si mnozí z nás představí vyšší výdělek a s tím spojenou možnost více nakupovat, třeba nové vozy, exotické dovolené, nebo vybavení domácnosti. U zpovídaných respondentů pojem vyšší kvalita života však znamená něco zcela jiného. Především je pro ně bytostně nutné (byť každý po svém) žít smysluplně, čili vědomě prožívat život. To vyžaduje nejen bdít nad vším, co se děje tam vně ve světě, ale také nad tím, co se děje ve vlastním nitru. Důležitost vlastního etického chování je rovna, ne-li nadřazena, osobnímu materiálnímu prospěchu.

Merhaut (1996) k této problematice říká: „V žádném případě to neznamena „ návrat zpát-

ky na stromy “, jak často ironicky namítají ekonomové. Vůbec to neznamena žít primitivně či dokonce nekulturně. Vyžaduje to spíše něco dělat než něco hotové dostávat: čelit reklamnímu sloganu tržní ekonomie, že spotřebovat je záslužnější než vyrábět. Ideálem je prostota a jednoduchost.“

Pro tento postoj se vžil pojem „dobrovolná skromnost“. Veškeré aspekty dobrovolné skromnosti – etické, ekonomické, enviromentální, sociologické, historické ve svých výborných knihách „Pestří a zelení“ (1994) a „Vlažní a váhaví“ (2003) popsala autorka Hana Librová.

Vlastně všichni dotázaní se podle svých možností snaží žít dobrovolně skromně. Pokud možno bydlí v domech se zahradou. Nesnaží-li se přímo o potravinovou soběstačnost, pěstují alespoň letní zeleninu a ovoce pro spštění rodinného jídelníčku. Například pan Ivo je teprve na začátku tohoto procesu, neboť svoji zahradu teprve zakládá. Ale všichni se rozhodli své životy a životy členů rodiny vzít do svých rukou. Nečekají pasivně na změny k lepšímu.

Velmi důležité je čisté životní prostředí venovských lokalit pro rodiny s dětmi, které tak mají větší šanci, že děti budou zdravě prospívat. Neméně důležitý je volný prostor zahrad, polí a lesů pro nerušené dětské hry, který také dříve býval běžný.

Všichni respondenti se shodli na tom, že je velmi důležitý trvale udržitelný rozvoj, šetření se zdroji a celková ohleduplnost k životnímu prostředí. I pro životní prostředí platí chemické zákony, žádná molekula tedy beze stopy nezmizí. Proto bychom vždy měli domýšlet důsledky svých činů a šetrně hospodařit, (redukce, reuse, recyklace, čili redukuj, znovu využij a až jako poslední možnost recykluj).

Shoda dále byla i v otázce možnosti prosazení permakulturních principů, zde jsou rezervy značné, zejména školní zahrady či veřejný protor - o soukromém majetku se rozhoduje snáze.

Velmi důležitá je osvěta, tady je třeba vyzdvihnout činnost různých neziskových organizací - PermaLot, Rozmarýnek, Lipka, Permakultura CS, Duha, Veronica a další, neboť stále mnoho lidí dělá chyby proto, že jim chybí právě ty důležité informace.

Všechny účastníky ankety spojuje víra v lepší budoucnost.

Příloha č.2: Slovník pojmů

Ekozahrada: Zahrada založená v souladu s přírodními pravidly, která se stará sama o sebe, zahrada, která kvete, plodí ovoce a obsahuje spousty jedlých rostlin.

Jedlý les: Zahradní ekosystém vytvořený člověkem, který je založen na principech vzájemně prospěšných vztahů mezi rostlinami, hmyzem a člověkem.

Klíčová dírka: Cestička mezi záhony ve tvaru klíčové dírky, která šetří prostor a umožňuje dosáhnout na záhon, aniž bychom do něj šlapali.

Kopicování: Způsob získávání dřeva seřezáváním stromů u země.

Kořenová čistírna odpadních vod: Mělký mokřad, vyplněný po okraj štěrkem a osázený bahenními rostlinami, ve vhodných podmínkách má schopnost rychle a efektivně vodu vyčistit.

Mikroklima: Specifické klima každého kousku zahrady, které se může měnit i díky zásahům.

Mulčování: Nastýlka, pokrytí povrchu půdy organickým materiálem, který brání půdu před vysycháním.

Permakultura: Trvale udržitelné zemědělství.

Polykultura: Porost jakéhokoliv typu rostlin složený z více druhů, které si navzájem pomáhají.

Rodový statek: Rodinná farma, pozemek větší než jeden hektar s domem, sloužící k žití jedné rodině. Je osázen rozmanitými společenstvy, zajišťuje zdravé prostředí i tu nekvatnější možnou potravu pro své obyvatele.

Rosové jezírko: Rosové jezírko je staletí známý, starý anglický způsob, jak získávat vodu na místech, kde není. Využívá rozdílů mezi denními a nočními teplotami a zachytává noční rosou.

Sluneční past: Podkova vytvořená z vegetace, jejímž cílem je vytvoření příjemného mikroklimatu pro rostliny.

Svejl: Vodorovný příkop pro zadržování vody.

Zelené hnojení: Rostliny, které na půdě vyrostou a po odumření se stanou jejím humusem.

Zónování pozemku: Rozložení jednotlivých částí zahrad na pozemku tak, aby věci každodenní potřeby byly na blízko a nic nebylo opomenuto.

Svoboda (2009)

Příloha č.3: využití planých rostlin vlašínová

	Uplatnění	Využití v kuchyni	Obsahové látky	Léčivé účinky
Lopuch	Prozdušňuje půdu, mulč, výluh proti běláskům; v Orientu ctěná zelenina.	Jako černý kořen, do polévky. Z usušené mouky - chleba, mladé lodyhy - náhrada chřestů, listy do špenátu, nádivky a sekané, plnit jako zelné.	Ca, K, Mg, P aj.; mladé listy mají desetkrát více vit. C než citrony. Sacharid inulin, bílkoviny, tuky, glykosidy, fytonocidy, hořčiny, třísloviny, sílice.	Č (zlepšuje metabolismus při dně), M (močové a ledvinové choroby), T, D , spáleniny, kožní záněty -v léčebné a vlasové kosmetice
Mediky, lebedy	Používaly se už od neolitu, chrání půdu před vysycháním, mulč, krmivo.	„Planý špenát“, čerstvé mladé lodyhy do salátu, polévky, omáček, nádivky, náplní slaných moučnicků, zapékáme s brambory a těstovinami, pizza apod.	Asi 3 % min. I. Ca (hlavně lebedy), K, Mg, P a Fe . Merlík bílý: až 245 mg vit. C (jako 0,75 kg pomerančů), vit. B, E, provitamin A, málo kys. šťavelové	Listy dř. íve k léčení dny a také jako obklady na nežitly, vhodné pro chudokrevné
Mochna husí	Chrání půdu před erozí a vysoušením, snáší sešlapávání.	Sušené listy na čaj (3 minuty vařit 1,5 čajové lžičky na sklenici, 15 minut vyluhovat; Kneipp doporučoval mléčný odvar), čerstvé ml. listy jako zelenina do polévky, špenátu.	Hořčiny, flavonoidy, třísloviny, v listech velké množství vit. C (desetkrát více než citron)	A , protizánětlivá, stahující, hojivé obklady a koupele, zastavuje vlásečnicové krvácení, P křeče cévní, svalové i menstruační; nadýmání, L , + žlučník, + J , vynikající proti překyselení žaludku, T i chuť k jídlu.
Pampeliška (Smetanka)	Zdroj pylu a nektaru, prozdušňuje půdu, kumulátor minerálů, vytahuje je z hlubších vrstev	Do salátů (bělení), vyluhování, zelených omáček, polévky i uzavřená poupata á la růžičková kapusta, po prosolení do estragonového octa jako kapary; květy víno, med	Ca, K, P, Fe, Si, Mn ; v kořeni inulin, hořčiny, sílice, saponiny; provitamin A (jako v mrkvi), vit B (hl. niacin, riboflavin a tiamin), vit. C (kolem 50 mg)	T, J, M , křeče, proti zácpě, krvetvorba , léčí sliznice i nervy, osteoporéza . látk. výměna, A, D protizáněťové, Květy svařené s cukrem K . med - při špatném trávení a nachlazení. „Krev čistící“ prostředek, doporučovaný při jarní únavě.
Pětour maloborný	Chrání půdu, mulč, zelené hnojení.	Indiánská žvýkačka; do špenátu, lysé formy i do salátu, polévky	vit. C	A , indiciáni používali proti horečkám, dezinfekce, čaj na podporu léčby lupénky.
Popenec břechťanolistý	Obruby, zídky, proti erozi, pastva včel, okrasa - skalky. Koření, saláty, pol., br. pokrmy, pomaz., omelety, do dušených a sekaných mas, těstovin, nádivky	Saláty, příkrmy, nádivky do zapékaných pivo, můžeme sbírat po celý brambor, těstovin, pomazánek, obilnin, rok, i v mírných zimách; bramboráků do polévky místo využíval se už v neolitu. petrželky apod.	K, Ca, Mg, P, F . Provitamin A, asi 50 mg vit. C. Třísloviny, sílice, saponiny, org. kyseliny, hořčina glectomin, cholin	K. T (žaludeční a žlučnickové diety) , stimuluje výměnu látkovou, tvorbu krve. A (výplachy úst při bolestech zubů, zánětech lebečních dutin; při průjmech). Koupele při dně, revmatu.
Ptačinec žabinec	Zelené hnojení, chrání půdu, můžeme sbírat po celý rok, i v mírných zimách; v neolitu.	Saláty, příkrmy, nádivky do zapékaných pivo, můžeme sbírat po celý rok, i v mírných zimách; v neolitu.	Listy obsahují mnoho K, Ca, Mg, P, Fe, Si . Má téměř tolik vit. C jako citrony, obsahuje karoten, vit. B, dále třísloviny, saponiny, sliz apod.	M, Č, T , v homeopatii se užívá k obkladům při revmatismu. artritidě, kloubních bolestech. Zlepšuje i choroby dýchacích cest. Odvar léčí zácpu. Mast na ekzémy, upěnkou, urychluje hojení ran.
Pýr plazivý	Prozdušňuje půdu, listy krmivo, po spálení hnojivo.	Francie sirup Mellago graminis -slazení, pivo, destiláty	K , inositol, Inulin; nemá vedlejší účinky	Pročišťuje organismus, pohání na moč, popraskává kámen, potahuje slizem b. sliznice; posiluje, M (dna, revma), Č, Ž, J, + T . otravy. D .

	Uplatnění	Využití v kuchyni	Obsahové látky	Léčivé účinky
Rdesna	Od starověku se používalo rdesno pepřník.	Proti skorbutu a čerstvý jako pepř, sušením se pepřná chuť ztrácí. Hodí se k zosíření pokrmů, nádivky.	K, Ca, P, Mg, Fe. Vit. C až čtyřikrát více než citrony. Flavonoidy (rutin), sílice, hořčiny, 4 % tříslovin, fenoly, fytoosteroly a další látky.	Pro léčivé účely se užívá nálev ze sušené nati k tišení krvácení (hemoroidy, menstruace), k vyplachům zanícené ústní dutiny. Rdesno pepřník ve větším množství dráždí ledviny.
Řebříček	Láka užitečný hmyz, odpuzuje slimáky.	Nahořkle pepřná a trochu slaná chuť a příjemné aroma	Mnoho minerálů, třísloviny, flavonoidy, hořčiny (achillin) chamazulen (jako heřmáněk)	A, T, Ž; zastavování krvácení a hojení ran i vředů, protizánětlivý, protikřečový, proti plynatosti. Ne v těhotenství
Sedmikráska	Láka užitečný hmyz. Sušené úbory mají mírnou medovou vůni (potpourri)	Saláty, polévky, do br. salátů, nádivek, tvarohů, pomazánek, bylinkových máseľ. Z kvítků sirup (K), zdobíme nápoje, pokrmy slané i sladké.	K, Ca, Mg, Fe; karoten, asi 35 mg vit. C (jako citrony), vit. B; sílice, hořčina, saponiny, třísloviny, flavonoidy, sliz	K, A, hemoroidy, Č, ateroskleróza, rány, vyrážky, nálev proti akné a kožním plísňím, k hojení ran, podporuje chuť k jídlu. T, působí hojivě na střevní trakt, zlepšuje vyměšování, čistí částečně i od těžkých kovů.

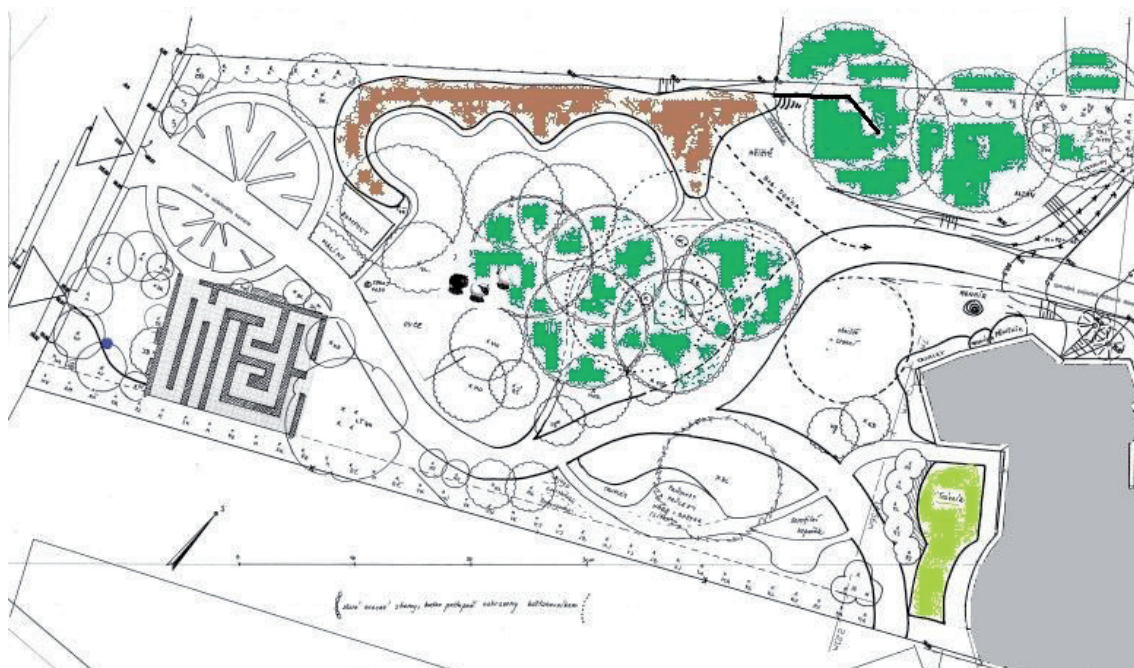
Pozn.: **L** - ledviny, **J** - játra **Ž** - žludek **T** - trávení, **K** - proti kašli **P** - proti průjmu **N** - proti nachlazení, **M** - močopudný, **C** - pročišťující. **A** - antiseptikum (protizánětlivý, dezinfikující), **D** - pro diabetiky

Příloha č.4: rostliny na zelené hnojení

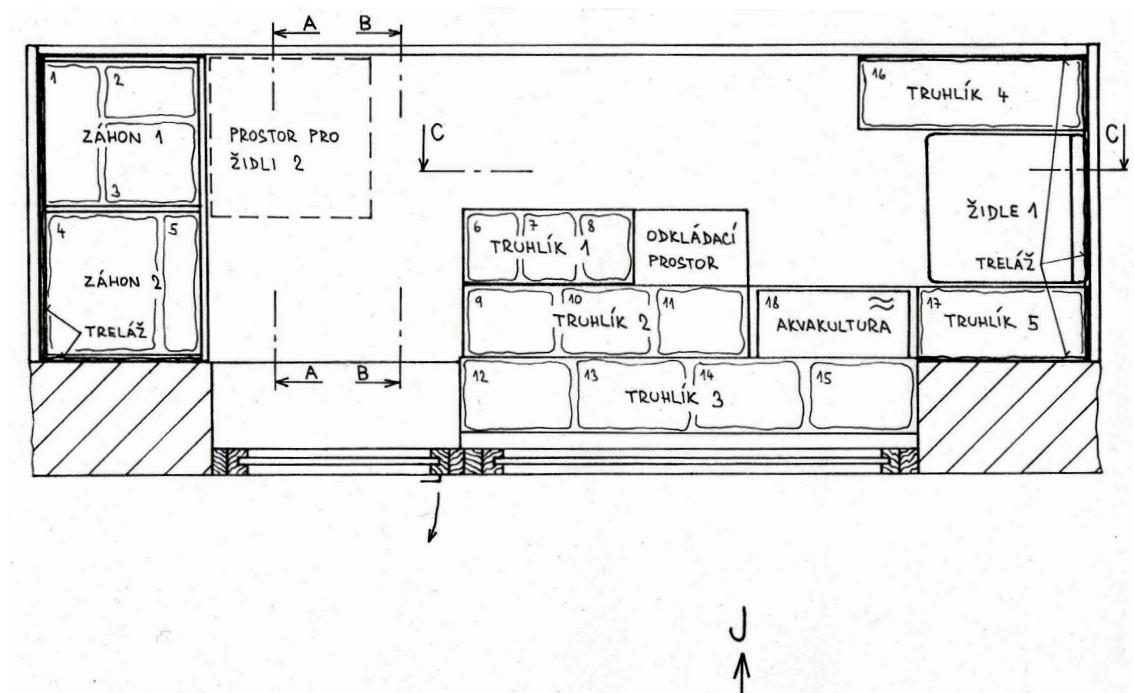
Český název	Latinský název	Půdní podmínky	Výsev (nejpozději do)	pozn.
úročník bolhoj	<i>Anthyllis vulneraria</i>	chudší, kamenité, šterkovité půdy, svahy, vápnomilný	5.5.	poutá vzdušný dusík
lupina	<i>Lupinus</i>	středně vlhké, hlinité až písčité p.	IV.-VI.	poutá vzdušný dusík
komonice	<i>Melilotus</i>	vápnomilná	15.5.	poutá vzdušný dusík
vičenec	<i>Onobrychis</i>	všechny půdy i sušší, vápenné	30.4.	poutá vzdušný dusík
hrách setý	<i>Pisum sativum</i>	bohatší hlinité až hlinitopísčité, vápenaté		poutá vzdušný dusík
hrách rolní (peluška)	<i>Pisum sativum var. arvense</i>	hluboké vápnitě půdy, i lehčí	IV.-VIII.	poutá vzdušný dusík
jetel inkarnát	<i>Trifolium incarnatum</i>	teplejší polohy, lehčí mělké půdy s vápníkem	15.8.	poutá vzdušný dusík
jetel luční	<i>Trifolium pratense</i>	vlhčí klima, těžší p. s vápníkem	IV.-VII.	poutá vzdušný dusík
jetel plazivý	<i>Trifolium repens</i>	všechny půdy	31.8.	poutá vzdušný dusík
bob koňský	<i>Vicia faba v. vulgaris</i>	vlhčí, vápnitě p.	II.-VIII.	poutá vzdušný dusík
vikev panonská	<i>Vicia pannonica</i>	lehčí půdy, snáší sucho, vápník	VIII.-IX.	poutá vzdušný dusík
vikev setá	<i>Vicia sativa</i>	všechny p. mimo extr. suchých, vápník	IV.-VIII.	poutá vzdušný dusík
vikev huňatá	<i>Vicia villosa</i>	vápnomilná	VIII.-IX.	poutá vzdušný dusík
hořčice	<i>Sinapis</i>	dostatečně hluboké a vlhké půdy	II.-IX.	ne před košťálovinami
řepka olejka	<i>Brassica napus</i>	dostatečně hluboké a vlhké půdy	VIII. (10.9.)	ne před košťálovinami
řepice ozimá	<i>Brassica rapa</i>	střední až těžké půdy	15.9.	ne před košťálovinami
pohanka obecná	<i>Fagopyrum esculentum</i>	lehčí půdy, nesnáší vápník	V.-VIII. (15.9.)	včely
slunečnice roční	<i>Helianthus annuus</i>	půdy s vyšším obsahem živin		odpuzuje háďátka
měsíček lékařský	<i>Calendula officinalis</i>	všechny druhy půd		odpuzuje háďátka
aksamitník	<i>Tagetes</i>	všechny druhy půd		odpuzuje háďátka
jílek mnohokvětý	<i>Lolium multiflorum</i>	půdy s vyšším obsahem živin, vzdušné, vlhké	15.9.	
žito ozimé	<i>Secale cereale</i>	i chudší půdy, kamenité, šterkovité	IX.-X.	
oves setý	<i>Avena sativa</i>	všechny druhy půd	III.-VIII.	
svazenka	<i>Phacelia tanacetifolia</i>	nenáročná, i vysychavé a chudší p.	III.-VIII. (15.9.)	včely

Zdroje: Pízl, 1992; Whitefield, 1996; Hradil et al., 2000; Vlasíňová, 2006.

Příloha č.5: Ukázky projektů a permakulturních zahrad v praxi



Návrh zahrady mateřské školky Maitrea Sluštice, autorka Ing.Jana Nováková



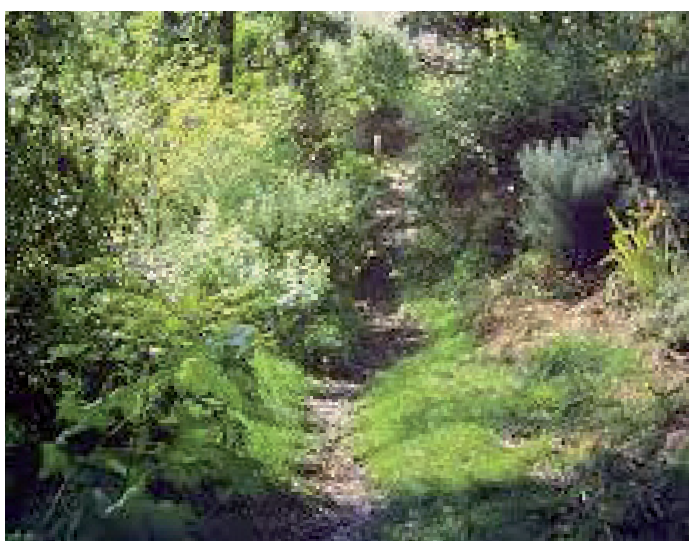
Jedlý balkon - Moravské Budějovice, autor Tomáš Svoboda



Ukázka návrhu permakulturního centra Skalka u Doks



Permakulturní zahrada Supíkovice



Zahrada Roberta Harta



Sep Holzer



Permakulturní zarady v Česku