



Spájame ľudí  
s krajinou

# Pestovať si vlastné potraviny je ako tlačiť si vlastné peniaze

*Ron Finley, Hnutie Guerilla Gardening*



Prírodná záhrada pri Ekocentre SOSNA

# Naša Prírodná záhrada

Okolo Ekocentra je veľký pozemok, ktorý postupne pretvárame na názornú ukážku prírodnej záhrady, kde sa pestujú plodiny, bylinky a kvety bez akejkoľvek chémie. Dizajn pozemku sme navrhli spoločne počas kurzov Permakultúry uskutočnených na pozemku.

V záhrade je priestor pre staré a netradičné odrody plodín, jazierko, sušičku ovocia, hlinenú pec, divočinu a ďalšie dôležité súčasti prírodných záhrad.



# ČO MÁME K DISPOZÍCII



**Súčasný potenciál prírodnej záhrady:**  
Pestovateľská plocha pre zeleninu má rozlohou 15 árov,  
pestovateľská plocha na liečivé rastliny a koreneniny má rozlohu 3 áre.



\* Krása aj úžitok

# Prírodná záhrada



Harmónia krásy, divočiny a úžitku...

Vraciame (najmä mladých) ľudí k pôde  
a spájame ich pri práci - napríklad pri  
tvorbe školských prírodných záhrad





Tvorba školských aj komunitných  
Prírodných záhrad je náš  
najobľúbenejší  
program



# Rekonštrukcia budovy Ekocentra

Budova si vyžadovala komplexnú rekonštrukciu v súlade s environmentálnymi zásadami a s využitím ekologických materiálov.



*Stav na začiatku...*

*...o niekoľko mesiacov neskôr...*



# Pri rekonštrukcii sme využili najmä slamu, konopu a hlinu

- ✓ Vynikajúci izolačný materiál - slamený balík hrúbky 35 cm izoluje ako 21 cm minerálnej vlny, alebo polystyrénu
- ✓ Zdravé bývanie - optimálna teplota, optimálna vlhkosť
- ✓ Obnoviteľný zdroj - vedľajší produkt poľnohospodárskej výroby
- ✓ Úspory energie pri výrobe - 50x menej energie ako pri výrobe cementu a až 100x menej energie ako pri výrobe minerálnej vlny
- ✓ Relatívne rýchla výstavba
- ✓ Ekonomicky výhodné - najmä pri svojpomoci
- ✓ Bezproblémová likvidácia odpadu počas stavby, alebo v prípade jej odstraňovania

*Slamy sme spotrebovali slušné množstvo...*



# Prírodné, ekologické materiály



*Fasádne obklady z konopy*



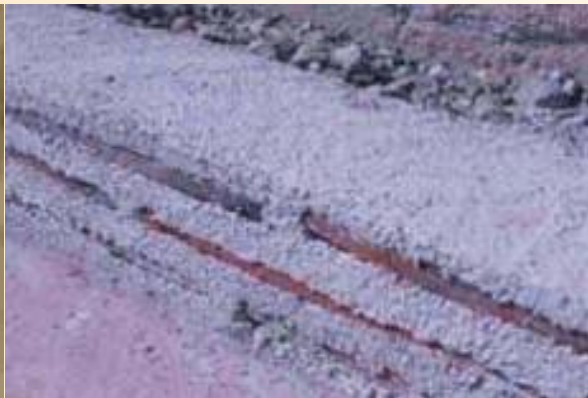
*Komínový systém z pálenej hlíny*



*Omietka z hlíny s prímiesou kobylicov*

# Miestne zdroje

Významnú časť použitých stavebných materiálov  
Sme mali z miestnych zdrojov – íl, slama, drevo, piesok.  
Časť materiálu je vlastne stavebný odpad (staré váľky,  
staré škridle, staré stavebné drevo...)



Keď nie sú peniaze, tak musí nastúpiť tvorivosť a vzájomná pomoc.  
Svojpomocné budovanie príbytkov je ideálnou príležitosťou pre utuženie vzťahov

Slamené baly, hlinené omietky, zelená strecha - všetko lacný, voľne dostupný,  
zdravý a účinný prírodný materiál



# Prírodné stavitel'stvo

Likvidácia stavieb sa pomaly stáva nákladnejšou než výstavba novej budovy. Ideálny príbytok je z miestneho prírodného materiálu. Taký dom keď doslúži, tak ho môžete „skompostovať“



# Práca s dobrovoľníkmi

## stavanie prístavby technikou Cordwood

Cordwood konštrukcia (stackwall) je termín pre stavebnú metódu, pri ktorej krátke odkôrnené polená ukladané priečne tvoria spolu s maltovou zmesou základné stavebné prvky steny. Čelá klátikov sú priznané, preto je takáto stena veľmi dekoratívna. Klátiky sa môžu na niektorých miestach nahradiť sklenenými fľašami, čím sa vytvorí zaujímavé okno.



# Ako sme stavali Hobití dom

Po skúsenostiach s výstavbou Ekocentra sme sa rozhodli vybudovať „Hobití domček“. Väčšina navrhnutých riešení sa osvedčila v podmienkach rozvojových krajín, preto sú veľmi vhodné najmä pre zvládnutie zhoršujúcej sa krízy. Riešenia sú vhodné aj v našich podmienkach, najmä pre alternatívne zmýšľajúcich ľudí, ale aj pre sociálne slabšie skupiny, ktoré majú záujem o sebestačnosť a nezávislosť.

Touto stavbou chceme ukázať, že sa dá vlastnými rukami, z miestneho voľne dostupného materiálu, postaviť domček, ktorý je pekný, zdravý, príjemný a dobrý v tom pôvodnom slova zmysle. Stavateľ sme začali v apríli 2013 a skončili v októbri 2014.





# Hobbití dom

... Bez dobrovoľníkov by sme to nedokázali...  
... A oni by sa to nemali kde inde naučiť' 😊



# Hobbití dom



Tzv. Recipročná strecha





## **hlinené omietky, hlinená podlaha**

Podobne ako na podlahu, aj na zhotovenie omietok sme použili rozdrvené staré válkové tehly (zmes ílu a slamy), čo je ideálny materiál pre hlinenú omietku. Války je potrebné rozmočiť niekoľko dní vopred vo vode tak, aby vznikla mazľavá hmota. Do zmesi pre hrubú omietku je potrebné pridať ešte dostatočné množstvo slamy, ktoré tvorí výplň zmesi.



**Trombeho stena**  
Trombeho stena je konštrukčný systém, vychádzajúci z princípu akumulácie tepla zo slnečného žiarenia a jeho následnej distribúcie do priestoru interiéru.

Počas slnečného dňa tepelné žiarenie preniká zasklenou stenou, akumulácia stena sa zahrieva. Zároveň, pri otvorenej vetracej klapke v spodnej časti miestnosti studený vzduch od podlahy miestnosti preniká do vzduchovej medzery medzi zasklením a akumulátnou stenou, prehrieva sa a horným otvorom sa vracia naspäť do miestnosti.

# Inšpirujte sa,

- Návštevníci Hobitieho doma sú užasnutí nad jednoduchou krásou a ekologickými, ekonomickými a zdravotnými prednosťami stavby.
- Pritom - toto riešenie by bolo ideálne aj pre sociálne slabšie skupiny obyvateľstva, ktoré by si dokázalo svojpomocne takéto obydlie postaviť aj s minimálnym rozpočtom.





Voda v záhrade môže mať mnoho podôb



## Lokalizácia a spotreba pitnej vody

Pitná voda sa onedlho zrejme stane strategickou surovinou. U nás sa ňou splachujú toalety... Riešenie: **Separačné / kompostovacie toalety**, ktoré nepotrebujú vodu, kombinované s koreňovou čistiarňou odpadových vôd

V číslach ekonomiky: Výdavky domácností za tovary a služby súvisiace s bývaním, spotrebou vody, elektriny, plynu a inými palivami sú druhé v poradí a dosiahli 706,29 Eur ročne na jednu osobu. Predstavovali 21,3 % zo spotrebných výdavkov.



Kompostér



... A dočist'ovacie jazierko

# Lokalizácia energie

Toto je naša solárna sušička na Ovocie, zeleninu a huby



Náš dobrovoľník opeká špekáčky na vlastnoručne vyrobenom slnečnom variči

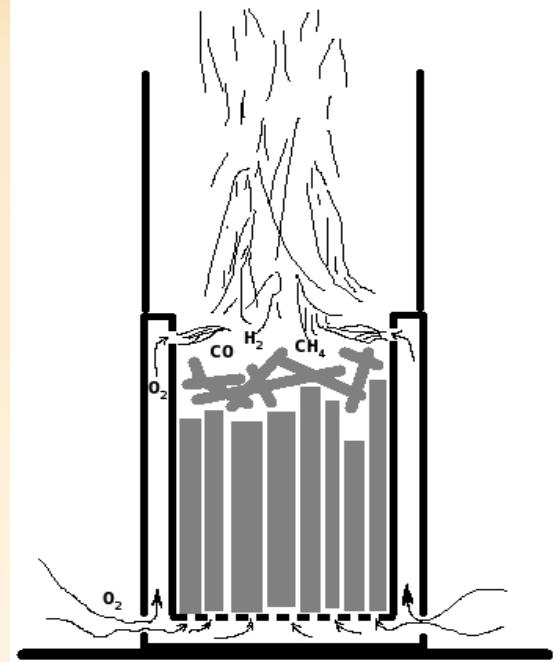


Testujeme našu malú vysoko účinnú „splyňovaciú“ piecku



# \* Splyňovací varič

- \* V tomto type varičov sa drevo alebo iné palivo zahrieva a následne sa spaľujú horľavé plyny, ktoré sa z neho uvoľňujú. Týmto spôsobom sa spáli väčšina dymu, výsledné horenia je efektívnejšie a čistejšie, než pri použití klasických sporákov a neporovnateľne efektívnejšie, než pri varení na otvorenom ohnisku.
- \* Pre varenie sa takto potrebuje len malé množstvo odpadového dreva, odrezkov a konárov, ktoré by inak neboli využité. Na uvarenie jedla stačí menej ako  $\frac{1}{4}$  množstva dreva, ako pri bežnom varení. Okrem dreva sa dá použiť akýkoľvek suchý organický materiál (šišky, kôra, slama, škrupiny...). V praxi to znamená že nie je potrebné rúbať stromy....





Na zhotovenie slnečného variča potrebujete lepenkovú krabicu, trocha hliníkovej fólie a kúsok skla...



Solárna sprcha vyrobená počas víkendového kurzu

# \* Savoniova veterná turbína



- \* Rotor turbíny slúži na nabíjani 12 V batérie, ktorá sa využije ako zdroj pre zvolené spotrebiče (napríklad osvetlenie LED diódami).
- \* Turbínu na fotografiách zostrojili pod vedením pedagógov žiaci Strednej odbornej školy v Prakovciach v spolupráci s o.z. SOSNA. Zariadenie sa momentálne testuje v areáli Ekocentra SOSNA.

# \* Hlinená „Kuznecovova“ pec v Hobit'om dome



Pec tesne pred dokončením

...a po dokončení  
slúži návštevníkom ako názorná ukážka, ako  
sa to dá.



# Stavba a odskúšanie vypaľovacej pece



Na pozemku Ekocentra sme s dobrovoľníkmi postavili hrnčiarsku hlinenú pec

# KURZY



Napríklad ten posledný - pečenie kváskového chleba...





Život bez umenia by bol prázdny... V rámci našich jarných a jesenných festivalov spájame umenie, remeslá, filozofiu aj hru... Človek má robiť dobré veci...





Cez vzdelávacie programy, festivaly a hry vedieme deti k vzťahu k prírode





Sokrates povedal, že dobré je to čo podporuje Život v Akejkoľvek podobe a zlé, je to, čo škodí Životu.  
A preto, robme dobré veci a nerobme zlé veci....



A spájajme ľudí...



**Spájame ľudí  
s krajinou**



**o.z. SOSNA  
Ekocentrum  
Družstevná pri Hornáde  
e-mail: [omar.sosna@gmail.com](mailto:omar.sosna@gmail.com)  
tel./fax.: +421/55/6251903  
[www.sosna.sk](http://www.sosna.sk)  
[www.facebook.com/ekocentrumsosna](http://www.facebook.com/ekocentrumsosna)**