

# Přírodě podobný hospodářský system

Milan Smrž

8.12.2014, Praha

# „peak everything“

- za 60 let byla moře vylovena na desetinu původního obsahu;
- **spáleno přes polovinu konvenčních zásob fosilních paliv;**
- nekonvenční fosilní zdroje zatěžují životní prostředí mnohem více než konvenční;
- **každou minutu mizí plocha amazonských pralesů o velikosti 50 fotbalových hřišť;**
- během několika málo desetiletí dojdou některé základní technické kovy (zinek, měď...);
- **rostou válečné konflikty kvůli ropě i pitné vodě;**
- rychlost vymírání druhů je 1000 až 10000 x vyšší, než přirozená
- **eroze půdy 10 x vyšší než u přírodních procesů**

# ekologická stopa evropské vegetariánské a ekologicky žijící rodiny

## bydlení

- bydlí ve starém energeticky sanovaném domě
- šetří proud a vodu

## výživa

- vegetariánsky v bioobchodech
- lokální produkty
- pije vodu z kohoutku

## mobilita

- denní cesty na kole
- do práce městskou hromadnou či vlakem
- na dovolenou půjčeným autem

## konzum

- dům je úsporně vybaven
- předměty se dlouho využívají
- produkuje málo odpadu

**Kdyby takto žili všichni  
lidé, celková spotřeba  
by byla 1,88 krát větší,  
než nám umožňuje  
kapacita Země...**

**z 11,5 tun CO<sub>2</sub>**

**na 2,7 tuny CO<sub>2</sub>**

**tj. snížení o 80%**



# parametr

# list

# jaderná elektrárna

technologie

hightech

hightech

**jak dlouho bude k dispozici primární energie**

**přírodní substance (voda, CO<sub>2</sub>)  
slunce cca 6 miliard let**

**50 let konvenční uran; 5000 uran v mořské vodě; 1000 thorium,**

**produkt základní reakce**

**cukr**

**teplo**

**odpad**

**100% recyklace,  
„odpadem“ fotosyntézy je  
kyslík**

**min. 100.000 let nutno izolovat;  
1% recyklace plutonia -  
další odpad**

**zneužitelnost**

**žádná**

**jaderný teror, špinavá bomba**

**lokalizace**

**striktně decentrální zdroj**

**striktně centralizovaný zdroj**

**schopnost samočistění**

**u většiny listů prvotřídní**

**ne**

**doba výstavby**

**1-2 měsíce**

**6-14 let (i 35 let)**



1945  
8/12-67





# **základem je jiná energie**

- **roste ekonomická výtěžnost OZE - během 2-3 let bude v SRN dosaženo „grid parity“ i pro fotovoltaické systémy s akumulátorem;**
- **některé regiony jsou již 100% zásobovány obnovitelnou elektřinou (Lüchow-Danneberg, Burgenland);**
- **další plánují toho dosáhnout za 5-15 let**
- **mimořádně dynamický technologický rozvoj OZE**

# první energie plus dům v Freiburgu



# energie plus domy



**vyrobí více  
energie než  
spotřebují**

**fotovoltaika,  
vítr, akumulace,  
izolace,  
rekuperace**

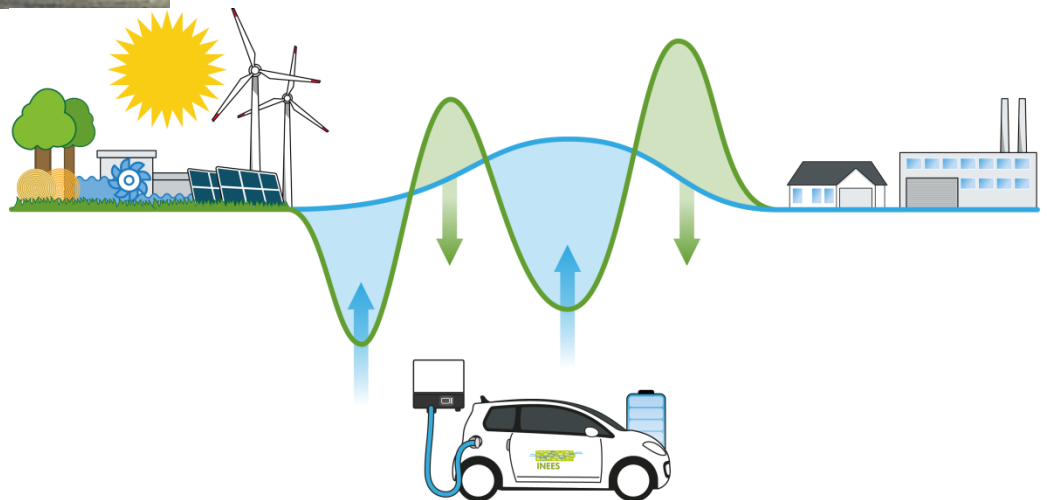


# jiná doprava



kombinace google  
elektromobilů s  
hromadnou  
dopravou

„car2grid“



# potřeba jiného zemědělství

## soudobé průmyslové zemědělství

- americké zemědělství spotřebuje na výrobu jednotky energie 15 násobek energie
- evropské „jen“ pětinásobek

## biologické zemědělství a bezorebná technologie

- šetří energii i hutnění polí
- poskytuje adekvátní výnosy (max. o 10% nižší)
- městské zahradničení

# potřeba jiných materiálů

- různé formy uhlíku jako nevyčerpatelný konstrukční materiál
- **lehký, různorodý, netoxický, nekorozivní**
- **použitelný v širokém rozmezí teplot**
- **vhodný pro mnoho aplikací (konstrukce, nosníky, lodě, nádobí, implantáty – *kompatibilní s lidským tělem*)**
- **z biomateriálu, imobilizuje uhlík z atmosféry**
- **nikdo nemůže mít monopol na primární zdroj**

# ...postačují jiné technologie? **Ne!**

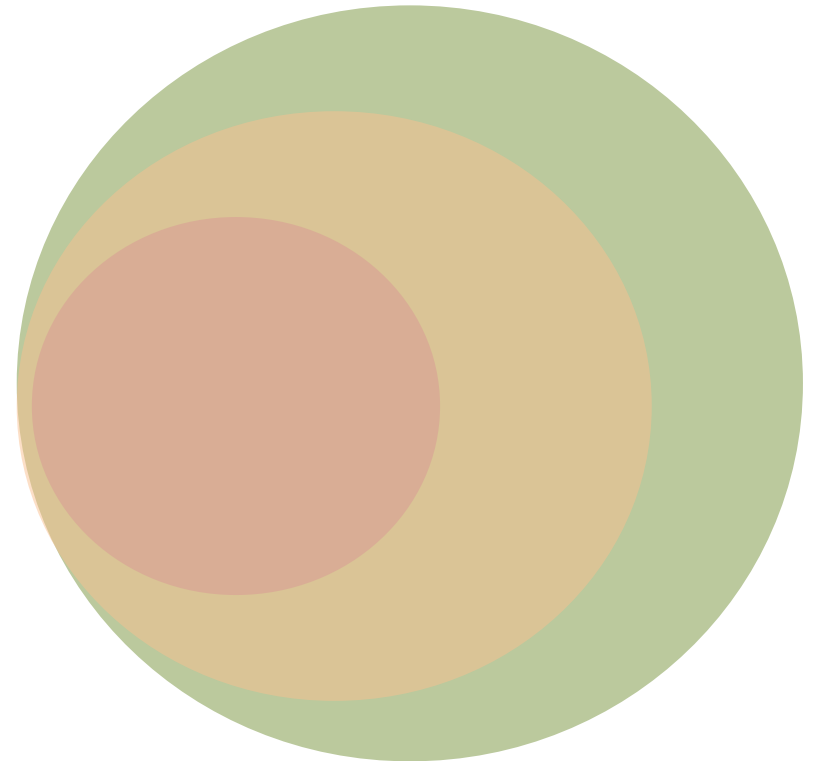
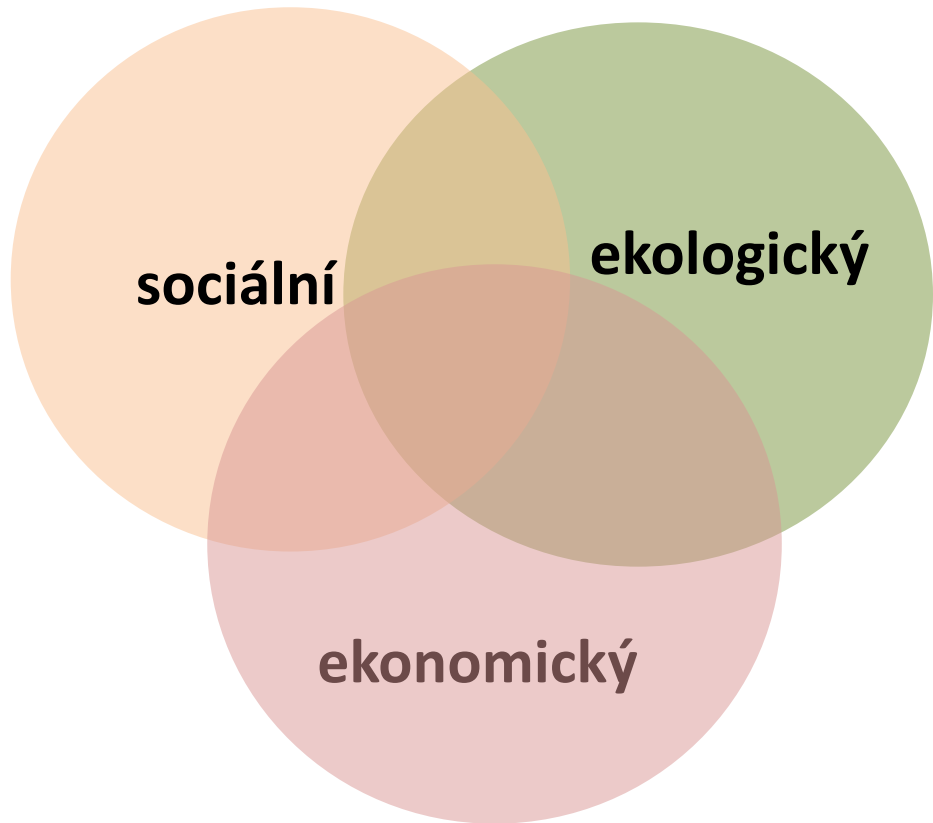
- Jiný typ vlastnictví (*spotřebitel vs. uživatel*); cradle to cradle (*prof. Braungart*);
- jiné paradigma – jiná ekonomie „degrowth“ ...
- jiný životní styl, inspiraci (*v Berlíně žijí někteří mladí lidé s pouhými 100 věcmi*);
- pluralitní vzdělávání, které vychovává kreativní jedince pro pluralitní společenský systém;
- úskalí úsporných technologií – Jewonsův paradox.

# ekologie individua a celku se neliší

	člověk	příroda
<b>méně masa</b>	méně civilizačních nemocí	méně emisí z chovu zvířat, menší spotřeba půdy...
<b>méně cest autem</b>	více pohybu, méně civilizačních nemocí	méně emisí z výroby a provozu aut
<b>více biopotravin</b>	méně civilizačních nemocí	méně emisí z hnojiv a agrochemie z ropy
<b>méně nakupování</b>	více času na sebe, rodinu, přátele, úspora peněz	menší spotřeba materiálu a energie



# ..jiná hierarchie společenského konceptu



# Příroda je naše učitelka

- Vystačí s aktuální sluneční energií (8.000 více energie než sami vyrábíme);
- je mimořádně kreativní, více kooperuje než konkuruje (v lidském těle je 90 % buněk není lidských);
- sdílí demokratický a decentralizovaný systém;
- jen z malé části globalizovaná;
- z velké části pluralitní a decentralizovaná;
- v rámci daných podmínek systému je hýřivá.

# Děkuji za pozornost !

**Milan Smrž**

**milan.smrz@eurosolar.cz**

