



PROGRAM
CEZHRANIČNEJ
SPOLUPRÁCE
SLOVENSKÁ REPUBLIKA
ČESKÁ REPUBLIKA



EURÓPSKA ÚNIA
EURÓPSKY FOND
REGIONÁLNEHO ROZVOJA
SPOLOČNE BEZ HRANÍC



TENTO MIKROPROJEKT JE SPOLUFINANCOVANÝ EURÓPSKOU ÚNIOU,
Z PROSTRIEDKOV FONDU MIKROPROJEKTOV SPRAVOVANÉHO TREŇCIANSKYM SAMOSPRÁVNÝM KRAJOM

ENERGIE PRO ČLOVĚKA

Workshop – Slnko v našich službách
5. - 7. 4. 2013 Oščadnica



Libor Lenža
Hvězdárna Valašské Meziříčí, p. o.
Regionální energetické centrum, o. p. s.

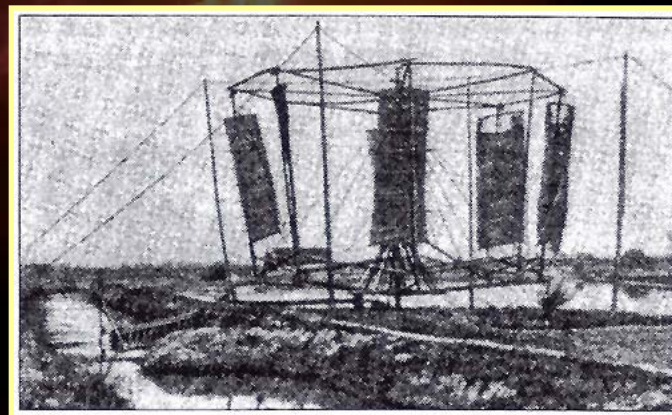
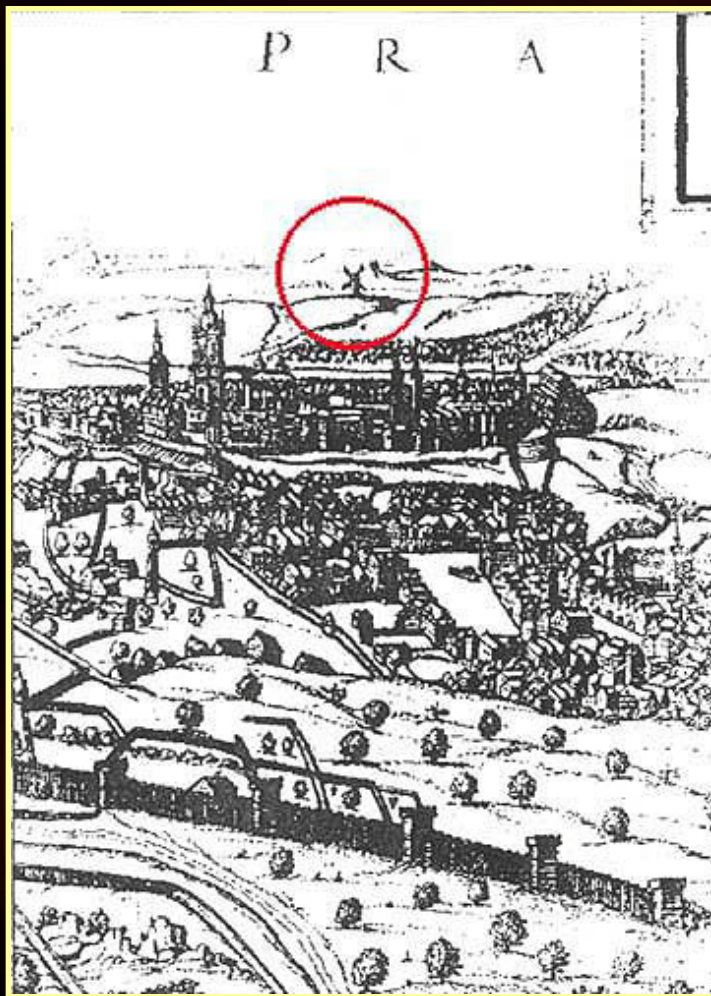


Cíle

- připomenout a uvědomit si historii lidstva (společnosti) v souvislostech spotřebou (nutností) energie a využívání jejích zdrojů;
- pochopit historický vývoj spotřeby energie a způsoby jejího krytí;
- připomenout a uvést do kontextu dnešní pohled na energetický diagram jedince.



Historie



První větrné mlýny měly zhruba před 3000 lety osu „lopat“ postavenou vertikálně

Najdeme ještě mnoho památek...

Historie lidstva – boj o energii

Prehistorie – společenské systémy, lov, rozdělování kořisti.

Éra pastevců, zemědělců – boj o sklizeň, obrana.

Nástup řemesel – potřeba technologického zdroje pro místní dílny, v této době převážně OZE, velmi nízká hustota výroby.

Nástup obchodu – specializace, dělba práce, cesta k průmyslu.

Průmyslová(é) revoluce – prudký nárůst hustoty výroby = prudký nárůst potřeby a spotřeby energie – nové zdroje.

Proč potřebujeme energii?

Vycházíme ze základních poznatků psychologie a ekonomie.

Pyramida potřeb dle A. A. Maslowa (včera a dnes)



Postupný nárůst (s)potřeby

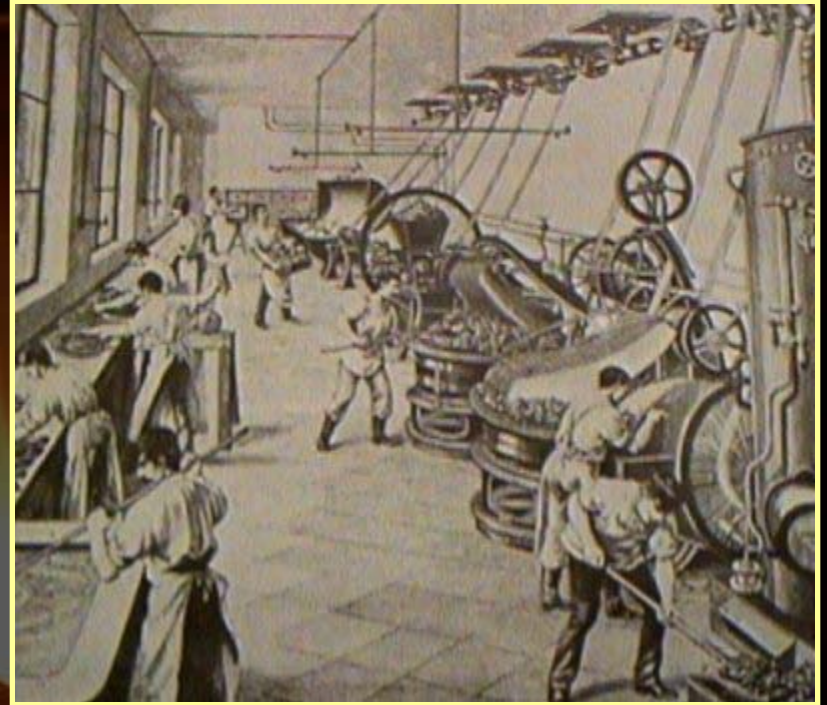
Primárně – jen fyziologické potřeby. Zdroje z přírody a v dostatečném množství.

Další rozvoj aktivit člověka:

- síla zvířete (otroka);
- jednoduché stroje;
- přírodní zdroje energie (voda, vítr, biomasa),
druhotné zdroje energie (trus).



1. průmyslová revoluce



Dělbá práce, specializace, zvyšování objemu výroby, produktivita.

Větší hustota energie na jednotku plochy dílny.

Pohon: parní stroj (dřevo, později fosilní paliva).

Výroba elektřiny – zjednodušení manufaktur (elektromotor).

2. průmyslová revoluce

Nástup spalovacích motorů –
rozvoj dopravy, průmyslu.
Rozvoj komunikací a komunikace.

Obrovský nárůst spotřeby
energie!!



Další revoluce... dnes informační
společnost – IT systémy.

Vztah mezi výrobou energie, jejím užitím (efektivitou) a životním prostředím.

Energetika je jeden z oborů, který velmi silně negativně ovlivňuje životní prostředí.

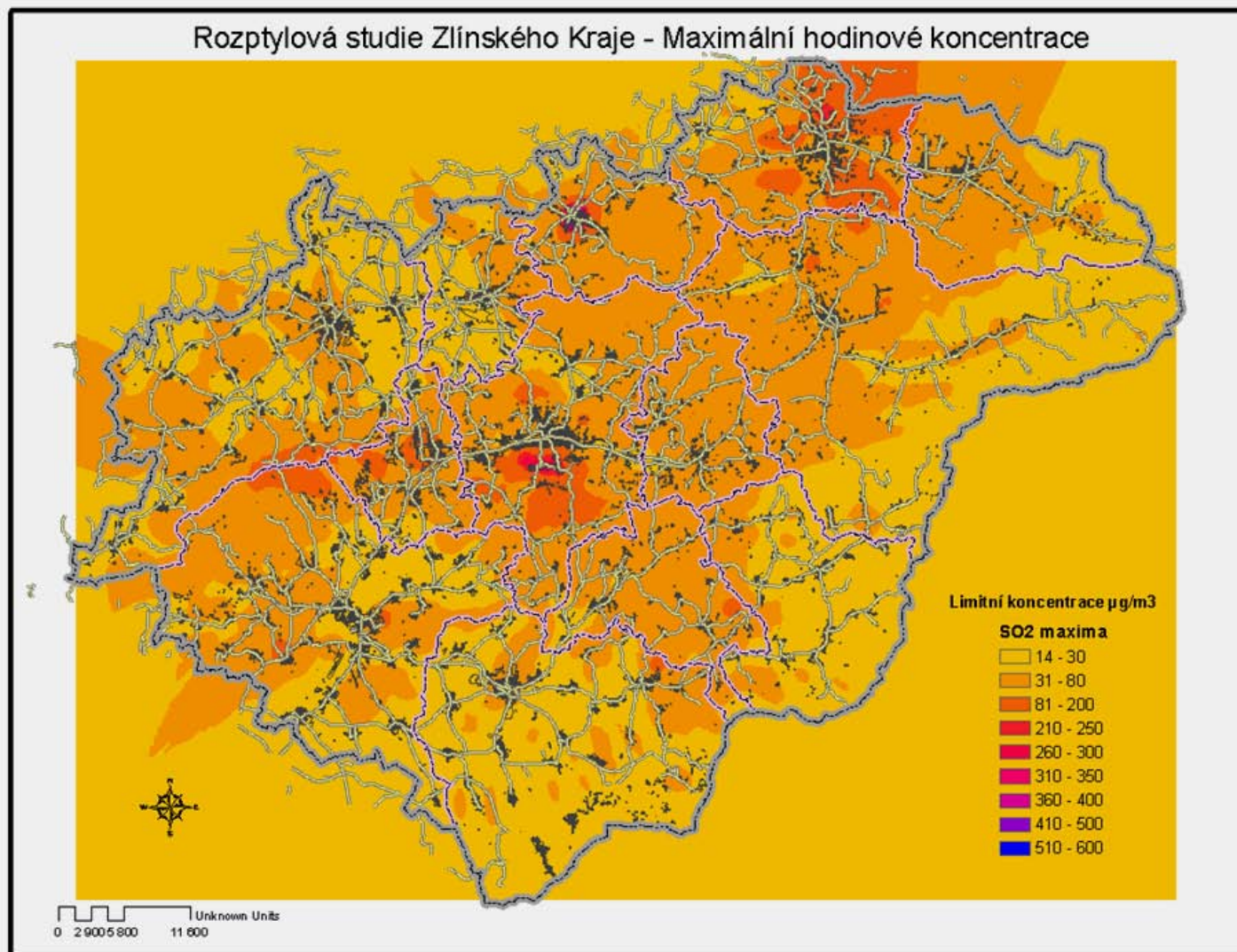
Tento negativní vývoj vrcholil v období ropné krize (1973). Některé oblasti již nešly obývat.

Nutnost řešení!!

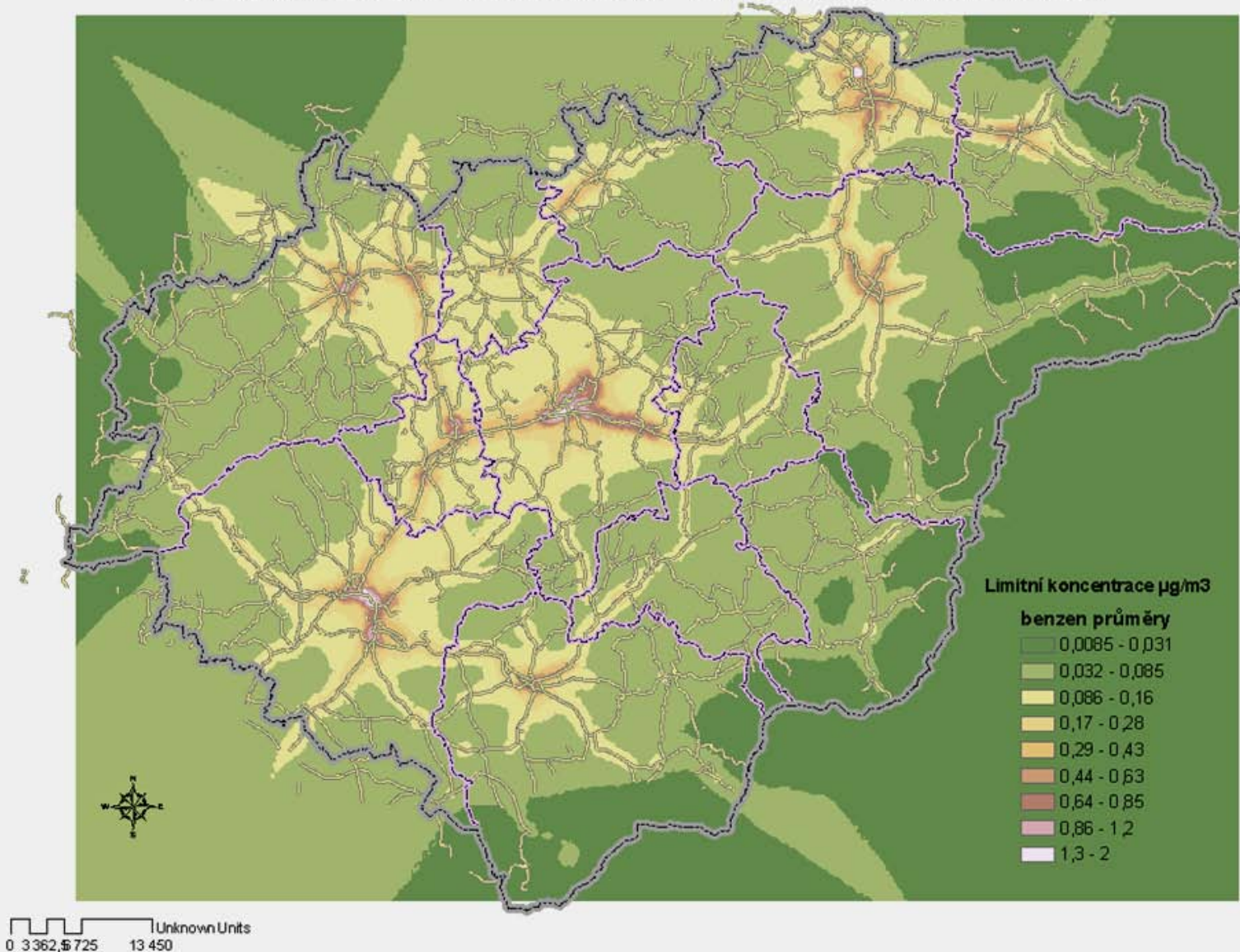
Koncepční energetika a znovuoživení zájmu o OZE a AZ.



Dnešní následky



Rozptylová studie Zlínského Kraje - Průměrné roční koncentrace



Energetický diagram jedince

Jaké máme vstupy?

VSTUPY



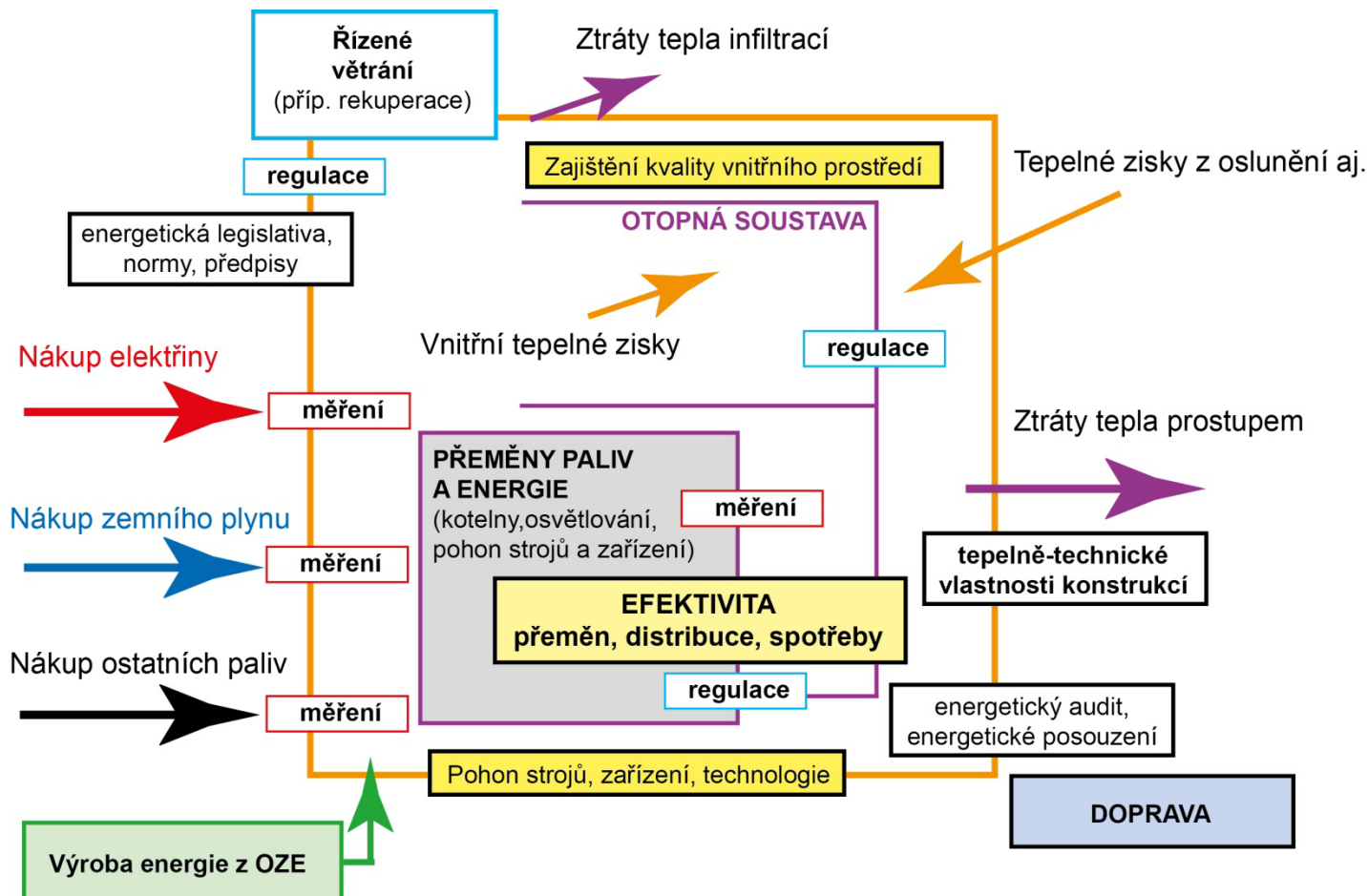
Jaké máme výstupy?

VÝSTUPY



Energetický diagram jedince

Obecně je energetický diagram velmi složitý a má několik úrovní.



Energetický diagram jedince

VSTUPY

- **Potraviny** (jejich primární výroba, zpracování, doprava prodej, obaly).
- **Spotřební zboží** (...).
- **Bydlení** (!!).
- **Doprava** (veřejná, individuální)
- **Vzdělávání, sport, kultura, aj.**
- A jiné...
- **Problém efektivity řetězců!**



VÝSTUPY

- **Přímé odpady** na všech úrovních zpracování.
- **Spotřeba primární energie** (paliv).
- **Nepřímé odpady, emise, imise** při výrobě, distribuci a spotřebě energie.
- **Zábor území.**
- **Koeficient energetické efektivity.**
- **Možnosti ovlivnění!**
- A jiné...

Závěrečné poznámky

Obecné záležitosti nutné k pochopení souvislostí. Pokud chceme změnu, zřejmě bude potřebné začít „odspodu“, od jednotlivce.

Jaké si přejeme cílové chování jednotlivce a skupin?

Otázka výuky a propojování poznatků u školní mládeže. Na co se soustředit a čemu se věnovat u školní mládeže

Nabízíme programy tohoto typu školám.

Diskuse, připomínky, náměty...