

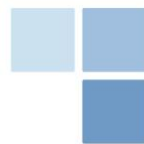
DATACTION

Collaborating in energy data exchange

ENERGETICKY UDRŽITELNÝ AKČNÍ PLÁN měst a obcí (EUAP)



ENERGETICKÁ AGENTURA
ZLÍNSKÉHO KRAJE, o.p.s.

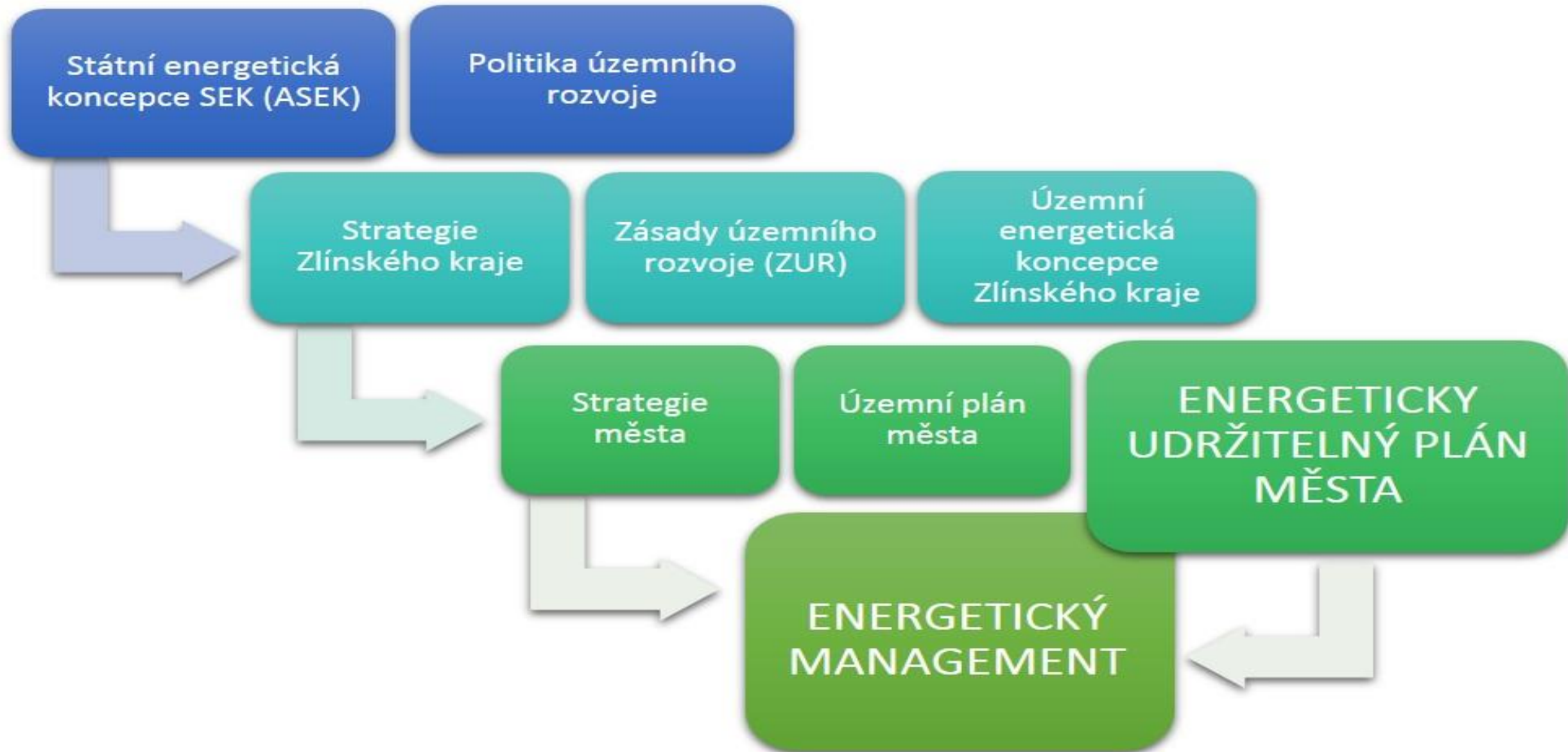


Zlínský kraj

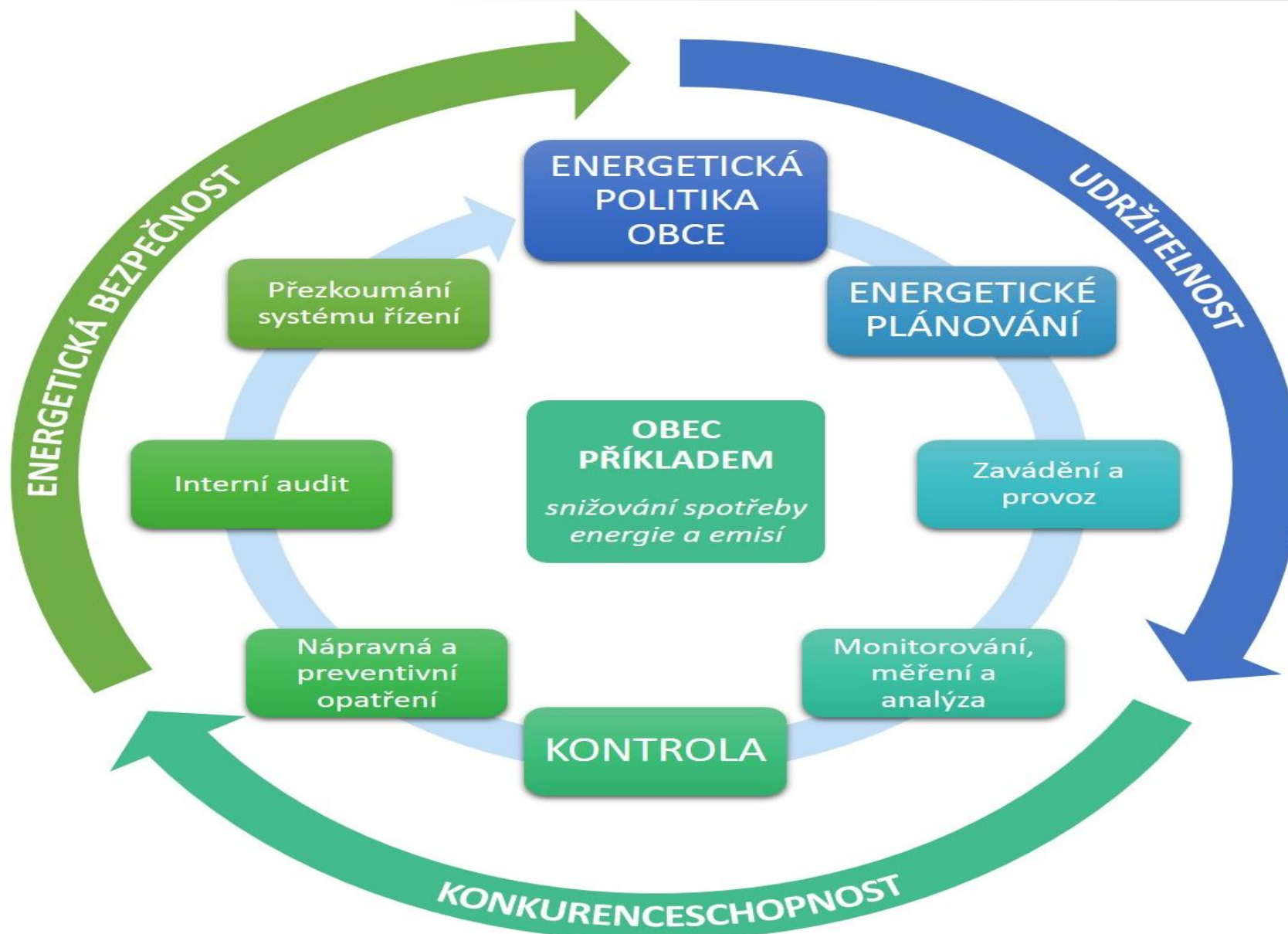


Co-funded by the Intelligent Energy Europe
Programme of the European Union

Začlenění EUAP města do strategických dokumentů



Model energetického managementu města



Metodický přístup

1. Metoda strategického plánování - byla využita při formulaci globálního cíle, prioritních oblastí, cíle prioritních oblastí, priorit a konkrétních aktivit, které vycházely z definované vize. V rámci každé aktivity jsou dále formulovány:
 - očekávaný výsledek
 - finanční výhled
 - indikátory úspěšnosti
2. Metoda backcastingu - jedná se o přístup, kdy (např. v komunální energetice) je úroveň budoucí spotřeby předem určena a následně zajištěny nástroje pro dosažení žádoucího stavu. Backcasting je použit při formulaci kvantitativních cílů v oblasti úspor energie, či podílu využití obnovitelných zdrojů energie.
2. Metoda aktivní participace - tato metoda spočívá v tom, že energetický plán není tvořen externě, ale vize, globální cíl, prioritní oblasti atd. jsou nejprve formulovány ze strany města a poté v řešitelském týmu diskutovány a upravovány.



Struktura energetického plánu města

PROCES ENERGETICKÉHO PLÁNOVÁNÍ

Vstupy do plánování

Minulá a současná
užití energie

- Relevantní proměnné ovlivňující významná užití energie
- Náročnost

Přezkoumání spotřeby energie

A. ANALYZUJ UŽITÍ A
SPOTŘEBU ENERGIE

B. IDENTIFIKUJ OBLASTI
VÝZNAMNÉHO UŽITÍ A
SPOTŘEBY ENERGIE

C. IDENTIFIKUJ
PŘÍLEŽITOSTI PRO
SNIŽOVÁNÍ ENERGETICKÉ
NÁROČNOSTI

Výstupy z plánování

- Základní stav spotřeby energie
- *EnPI*
- Cíle
- Cílové hodnoty
- *Akční plány*

Tento diagram zobrazuje základní koncept energetického plánování

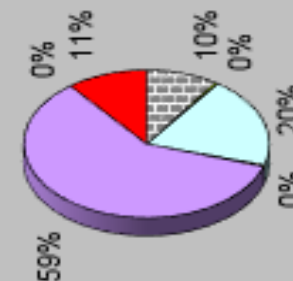
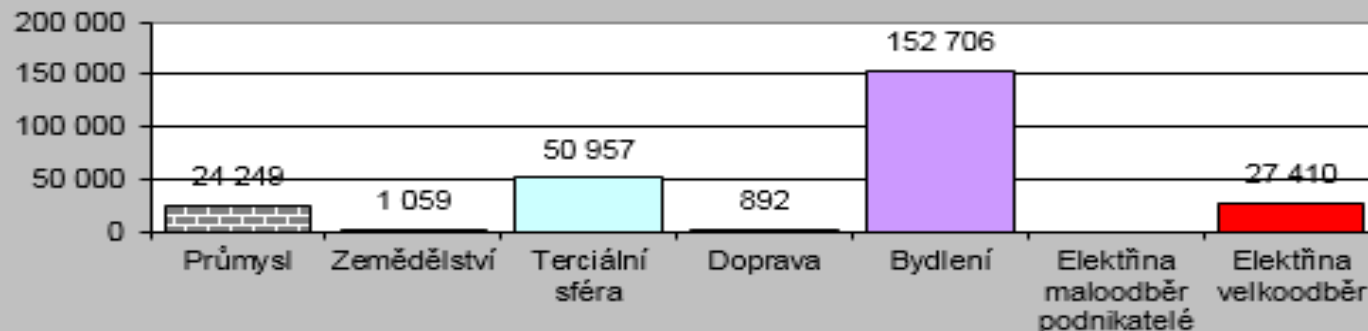
Výchozí stav energetického hospodářství

Územní energetická koncepce Zlínského kraje

Bilance roční spotřeby paliv a energie po přeměnách (GJ) členěno dle sektoru spotřeby

Automatická změna grafu

Valašské Klobouky

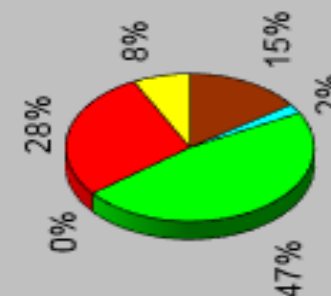
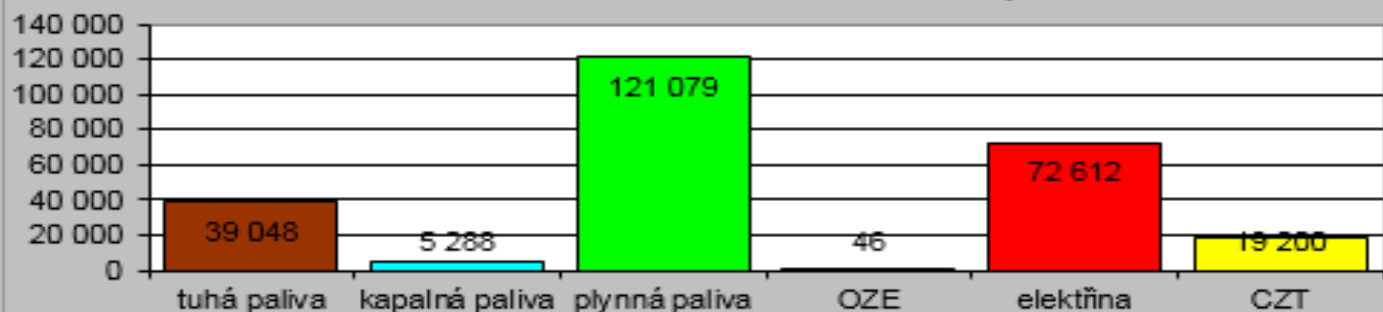


Územní energetická koncepce Zlínského kraje

Bilance roční spotřeby paliv a energie po přeměnách (GJ) členěno dle paliva a energie

Automatická změna grafu

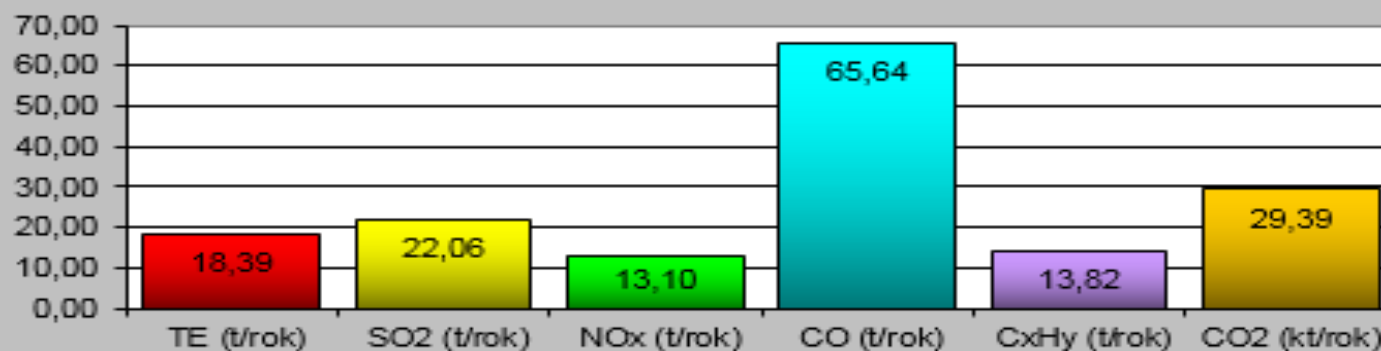
Valašské Klobouky



Územní energetická koncepce Zlínského kraje

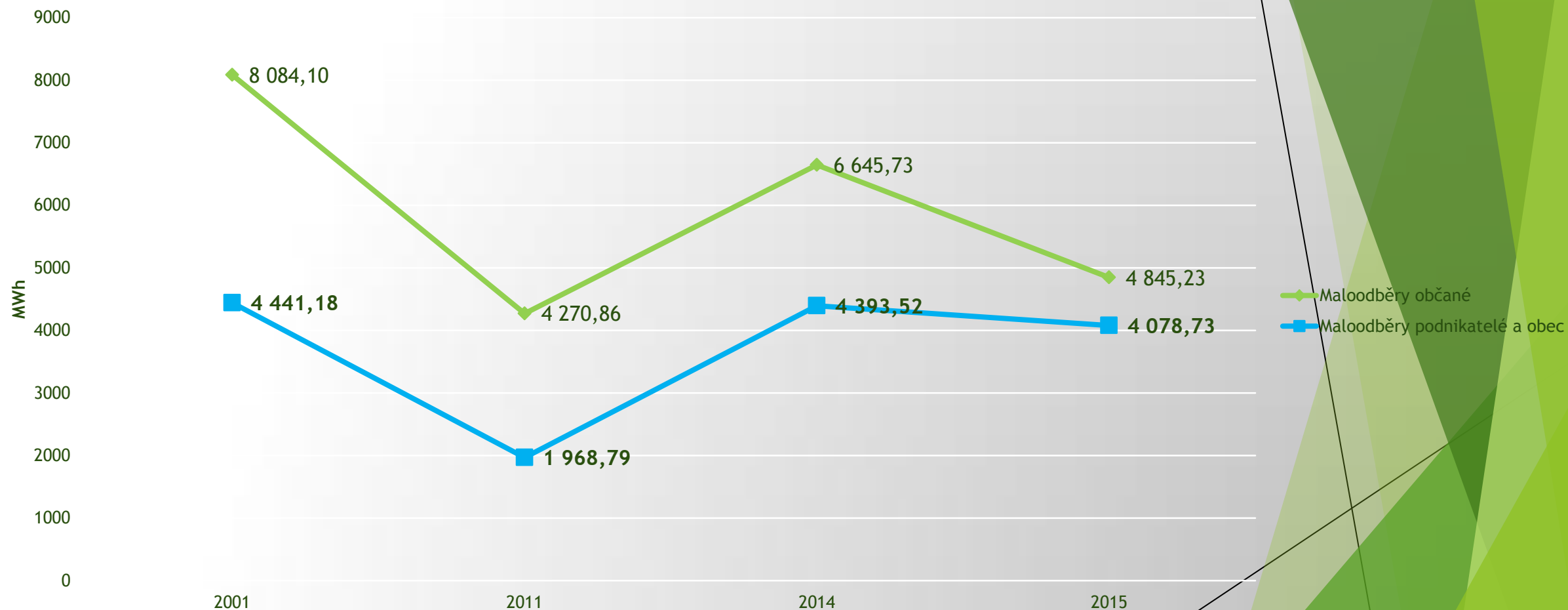
Emise základních škodlivin (t/rok) a CO₂ (kt/rok)

Valašské Klobouky



Automatická změna grafu

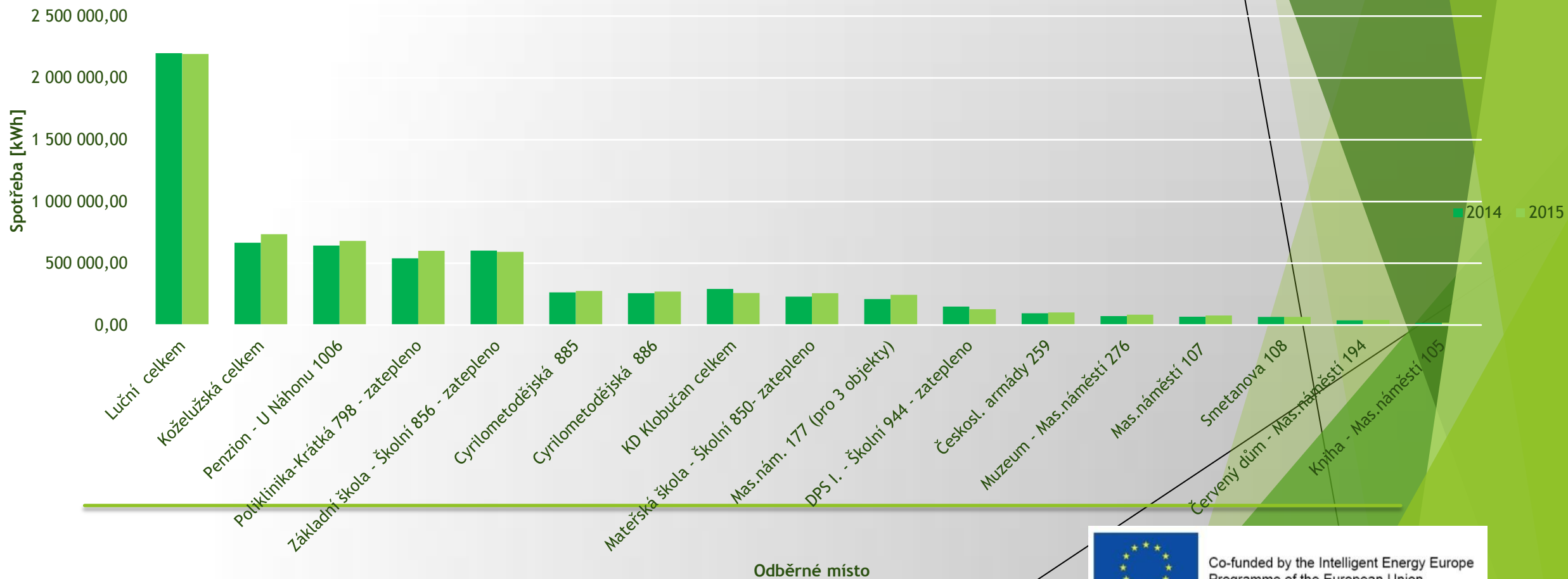
Porovnání spotřeby (elektriny) v letech



Co-funded by the Intelligent Energy Europe Programme of the European Union

Porovnání spotřeby plynu v letech

Spotřeba zemního plynu Výroba tepla s.r.o., Valašské Klobouky na jednotlivých odběrných místech v kWh



Co-funded by the Intelligent Energy Europe Programme of the European Union

Monitorování projektů

Název objektu, ulice, č.p.	Rozsah opatření	Rok realizace	Roční energetická bilance stávající stav (GJ/rok)	Roční energetická bilance navržený stav (GJ/rok)	Úspora (GJ/rok)	CO ₂ před realizací (t/rok)	CO ₂ po realizaci (t/rok)	Úspora (t/rok)	Skutečné náklady vč. DPH (Kč)	Dotace (Kč)
Komplexní opatření ke snížení energetické náročnosti části osvětlovací soustavy Města Valašské Klobouky	Výměna všech 244 svítidel	2016	375,80	109,73	266,08	122,14	35,66	86,48		
Zateplení a výměna oken Poliklinika Valašské Klobouky Severní přístavek	Zateplení obvodového pláště, výměna oken a dveří	2012	817,10	520,60	296,50	45,39	28,92	16,47	3 398 110,05	1 170 185,40
Zateplení a výměna oken obj. A, B, C, D ZŠ Valašské Klobouky	Zateplení obvodového pláště, výměna oken a dveří	2013	3163,40	1958,60	1204,80	175,74	108,81	66,93	12 203 191,00	7 489 757,70
Energetické úspory DPS I a DPS II	Zateplení půdních prostor, výměna oken a dveří		610,10	328,80	281,30	39,85	24,10	15,75	2 470 197,94	927 454,65
Energetické úspory KD Klobučan Valašské Klobouky	Zateplení obvodového pláště a stropní konstrukce, výměna oken a dveří	2015	1227,00	823,20	403,80	83,74	61,31	22,43	5 803 449,07	3 885 618,36
Dům dětí a mládeže Valašské Klobouky - zateplení a výměna oken, změna systému vytápění	Zateplení obvodového pláště a stropní konstrukce, výměna oken a dveří, vybudování kotelny na biomasu o výkonu 68 kW	2013	604,50	327,70	276,80	196,46	1,82	194,64	6 412 106,00	4 334 503,45
Realizace opatření úspor energie na Středním odborném učilišti Valašské Klobouky	Zateplení obvodového pláště a střešní konstrukce, výměna oken a dveří	2010	3551,00	1971,00	1580,00	292,86	205,84	87,02		
Rekonstrukce fasády a zateplení mateřské školy Valašské Klobouky	Zateplení obvodového pláště, výměna oken a dveří	2010	1249,00	425,00	824,00	73,90	25,14	48,76	6 557 881,00	3 276 143,82
Celkem					5 133,28			538,49		

Plánování projektů

Název objektu, ulice, č.p.	Rozsah opatření	Rok realizace plán	Roční energetická bilance stávající stav (GJ/rok)	Roční energetická bilance navržený stav (GJ/rok)	Úspora (GJ/rok)	CO ₂ před realizací (t/rok)	CO ₂ po realizaci (t/rok)	Úspora (t/rok)
Komplexní opatření ke snížení energetické náročnosti části osvětlovací soustavy Města Valašské Klobouky	Výměna všech 244 svítidel a 32ks k výměně konstrukčních prvků	2016	375,804	109,727	266,077	122,136	35,661	86,475



Definování globálních cílů (příklad)

Město Valašské Klobouky bude do roku 2020 usilovat o naplnění těchto cílů:

- zvýšení energetické soběstačnosti města,
- snížení energetické spotřeby,
- snížení negativních dopadů městské energetiky na životní prostředí.

Definování prioritních oblastí (příklad)

- prioritní oblast 1 - Úspory energie- energeticky vědomá modernizace budov v majetku města budovy (město příkladem)
- prioritní oblast 2 - Vzdělávání a osvěta, energetický management, konzultace obyvatelům a podnikatelům
- prioritní oblast 3 - Zdroje tepla - plynové kotelny, modernizace zdrojů tepla ve vlastnictví města
- prioritní oblast 4 - Obnovitelné zdroje energie- pro všechny typy budov a provozů, ale implementované dle dlouhodobé výhodnosti.



Stanovení indikátorů na úrovni energetického plánu.

Číslo	Indikátor	Jednotka
1	Spolehlivosti dodávky energie - doba přerušení dodávky tepla konečným odběratelům hodiny	rok
2	Výdaje za paliva a energii na vytápění na jednotku plochy budov ve vlastnictví města	Kč (m ² .rok)
3	Stabilita cen energie - meziroční nárůst cen jednotlivých forem energie spotřebované v rámci města	%
4	Úspory energie realizované v aktuálním roce v budovách a zařízeních ve vlastnictví města	GJ/rok
5	Měrné úspory energie realizované v aktuálním roce v budovách a zařízeních ve vlastnictví města	KWh (m ² .rok)
6	Emise CO ₂ v aktuálním roce v budovách ve vlastnictví města	t
7	Úspory nákladů na energie v budovách a zařízeních ve vlastnictví města	Kč/rok
8	Instalovaný výkon obnovitelných zdrojů energie	kW
9	Podíl energie vyrobené z obnovitelných zdrojů na celkové spotřebě energie v budovách a zařízeních ve vlastnictví města	%
10	Počet osvětových a jiných vzdělávacích akcí zaměřených na úspory energie a obnovitelné zdroje v daném roce	počet

Finanční rámec energetického plánu města

Pokud má mít EUAP praktický smysl, musí se najít i jasně definovaný způsob financování jeho realizace - především vysokonákladových opatření.

V rámci EUAP, respektive v rámci každého plánovaného opatření Akčního plánu jsou definovány

- předpokládané náklady na realizaci,
- předpokládaný externí finanční zdroj,
- předpokládaná výše příspěvků z externích finančních zdrojů,
- předpokládaná výše dofinancování z městského rozpočtu.





**ENERGETICKÁ AGENTURA
ZLÍNSKÉHO KRAJE, o.p.s.**



Třída Tomáše Bati 21
761 90 Zlín
CZECH REPUBLIC
Tel.: +420577043945

www.eazk.cz

Miroslava Knotková
director
miroslava.knotkova@eazk.cz

Tomáš Perutka
EU projects
tomas.perutka@eazk.cz

Jan Vidomus
Energy specialist
jan.vidomus@eazk.cz

DĚKUJI ZA POZORNOST



DATACTION



Co-funded by the Intelligent Energy Europe
Programme of the European Union