Decentrální energetika

příležitost pro obce, regiony, MAS



MGR. MICHAL SVOBODA, MSC.

- konzultant udržitelné energetiky SMS ČR, NS MAS
- předseda energetické komise města Varnsdorf
- spoluzakladatel projektu OBEC 2030
- energetický koordinátor MAS Český Sever

michal@obec2030.cz T: 601 315 003

Některé regiony nemají dobrou pověst

např. Šluknovský výběžek



V médiích i umění portrétován prostřednictvím socio-ekonomické zaostalosti, etnických i třídních nepokojů, korupce, prostituce či prostě mizérie.



Scény z filmu Pavla Göbla Odborný dohled nad výkladem snů

Dávky a sociální pomoc žádný region na nohy nepostaví.
Mohou to udělat jen lidé, kteří v něm žijí, dostanou-li k tomu příležitost.

Decentrální energetika

má reálný potenciál rozvoje regionů

Jak se k tomu postaví stát? Jak obce? Občané?
Komu bude energetika patřit?

stát / korporace

?

obce / občané

Komunitní energetika je nový Sherwood!

Robin Hood



část 1

a) decentrální energetika

příležitosti pro obce

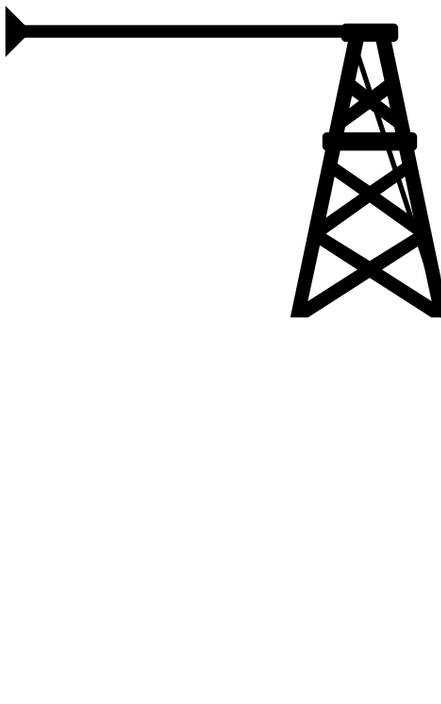
jak bude fungovat prakticky (zdroje, monitoring, řízení)

Centrálně řízená energetika

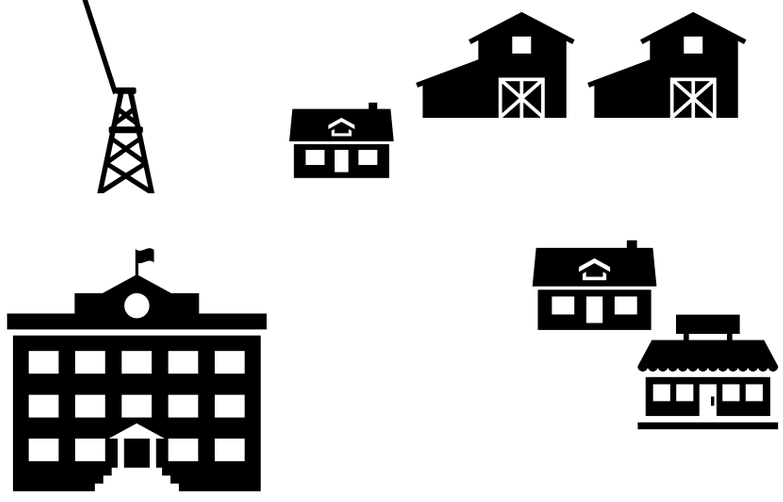
současnost



zdroj výroby



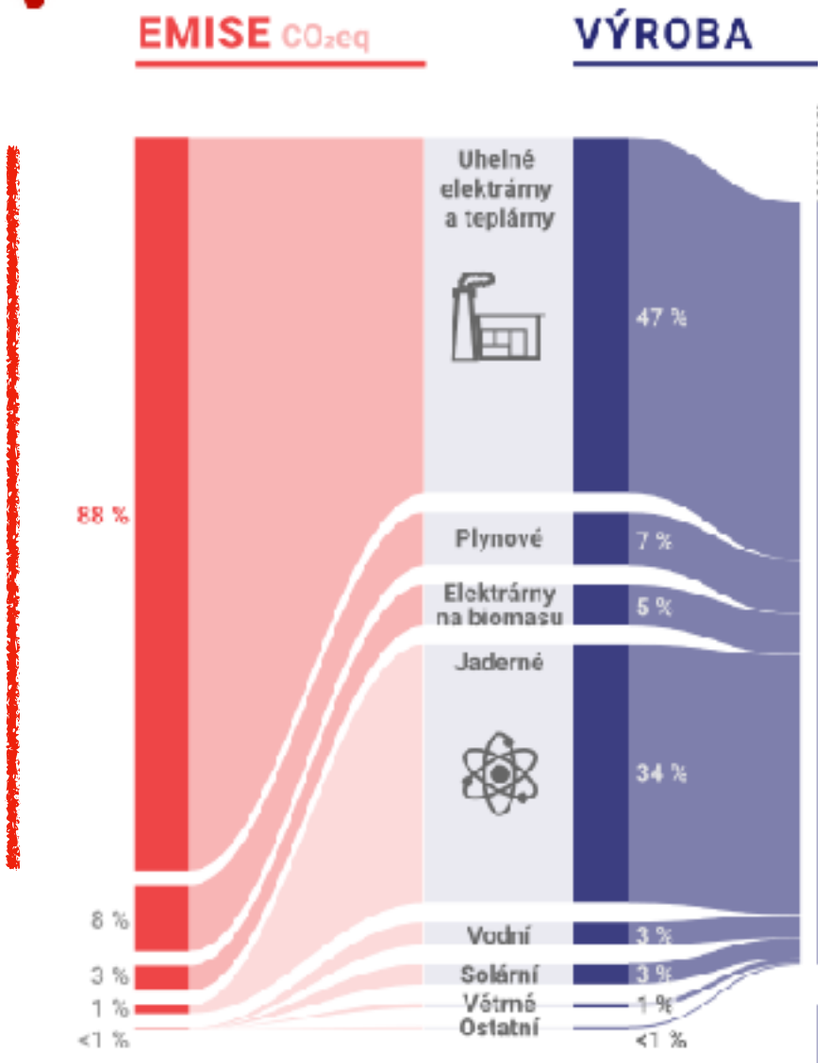
distribuční soustava



prodej spotřebitelům

Unbundling
= zákonné oddělení výroby, distribuce, prodeje

Energetický mix ČR



zdroj: Fakta o klimatu

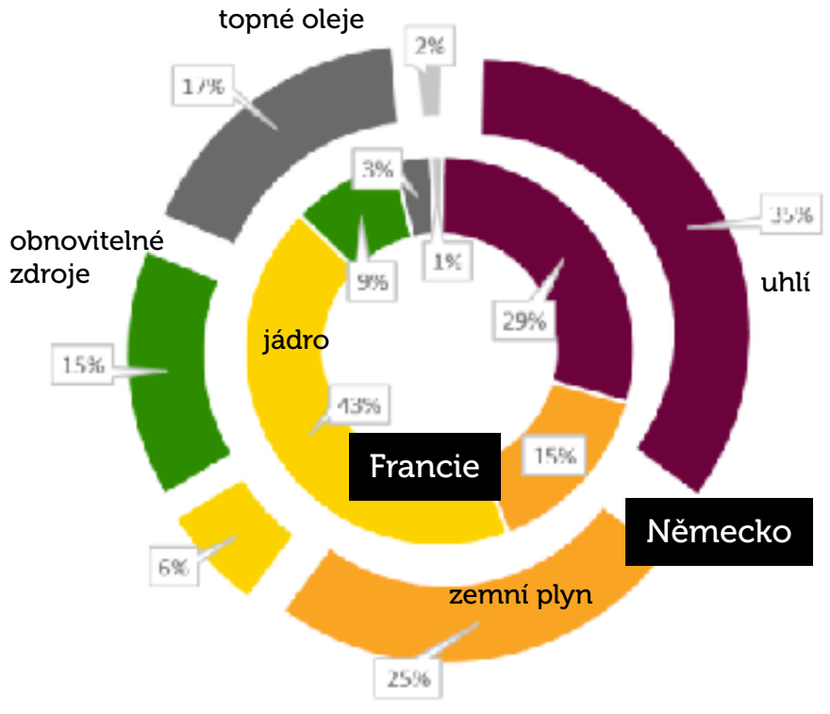
Tuto část musíme nahradit.

Alternativy: jádro a obnovitelné zdroje.

Jádro není špatně, ale je investičně náročné a vždy bude patřit jen bohatým společnostem / státu.

OZE může patřit nám všem.

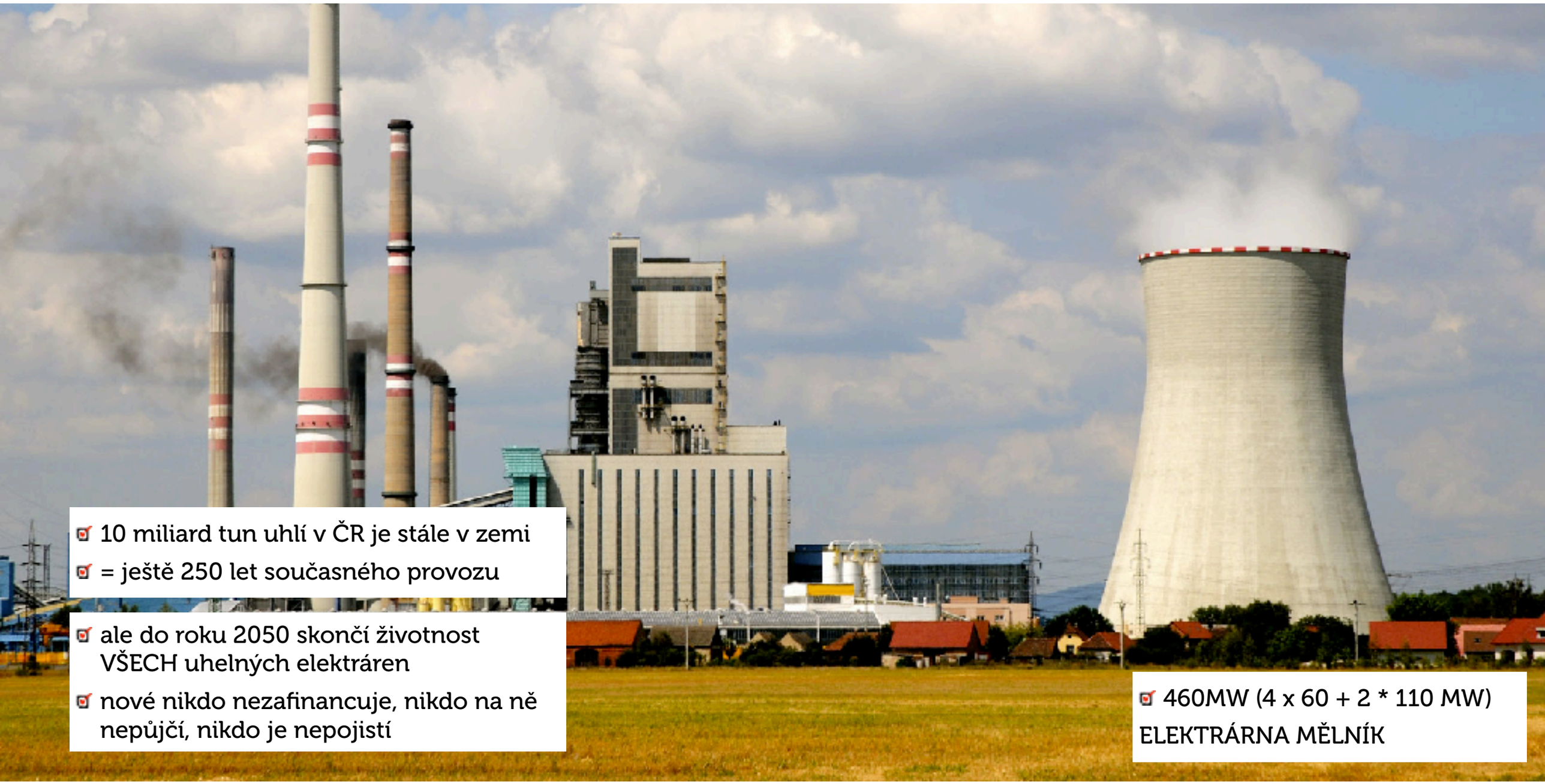
Pro srovnání:
Francie a Německo
(2022)



zdroj: Energy Brainpool

Uhlí je v zemi dost.

V čem je jeho problém?



- 10 miliard tun uhlí v ČR je stále v zemi
- = ještě 250 let současného provozu

- ale do roku 2050 skončí životnost VŠECH uhelných elektráren
- nové nikdo nezafinancuje, nikdo na ně nepůjčí, nikdo je nepojistí

- 460MW (4 x 60 + 2 * 110 MW)

ELEKTRÁRNA MĚLNÍK

Je jádro obnovitelný zdroj?

Je emisně čistý zdroj? Je levný?



- 70 MW (2 x 35) instalovaný výkon
- 1 800 000 000 Kč pořizovací náklady AKADEMIK LOMONOSOV

Můžeme být soběstační?

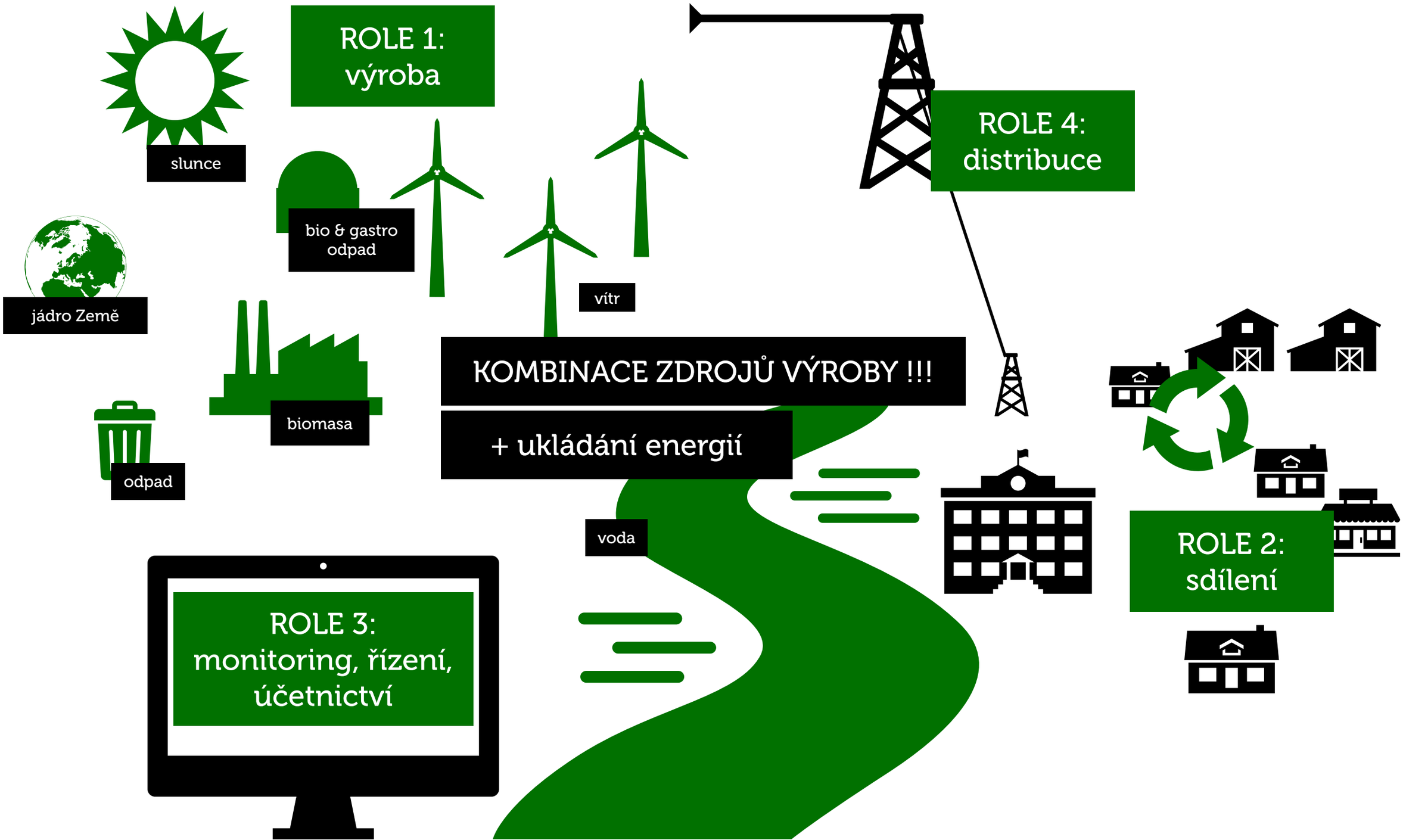
Až 80% energií pro potřeby bydlení a veřejného sektoru (městské budovy) si můžeme zajistit sami.

zdroj: Unie komunitní energetiky

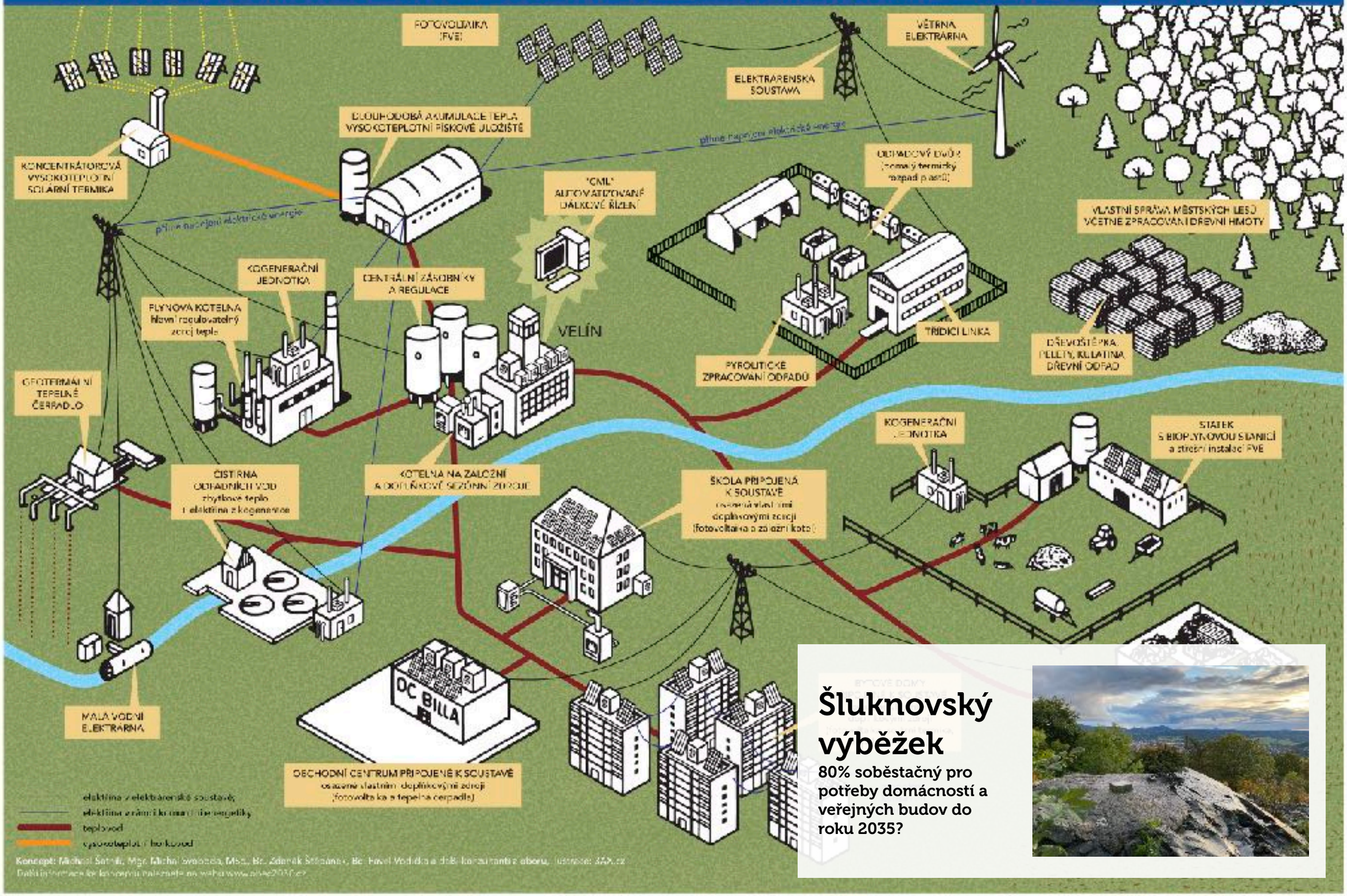


Decentrální energetika

Soběstačnost na lokální úrovni je potřeba docílit kombinací zdrojů energie, řízením výroby a spotřeby a efektivní distribucí umožňuící princip sdílení.



SMART SOLUTION VARNSDORF – CHYTRÉ ŘEŠENÍ KOMBINOVANÉ ENERGETICKÉ SOUSTAVY



Koncept: Michal Šetník, Mgr. Michal Svoboda, MSc., Bc. Zdeněk Štěpánek, Bc. Pavel Vodička a další konzultanti z oboru, ústecké ZÁV.cz

Další informace ke koncepci naleznete na webu www.sous2035.cz

Šluknovský výběžek

80% soběstačný pro potřeby domácností a veřejných budov do roku 2035?

Decentrální energetika

Modely

centrální
energetika
provoz kritické infrastruktury



formy vlastnictví

aktéři

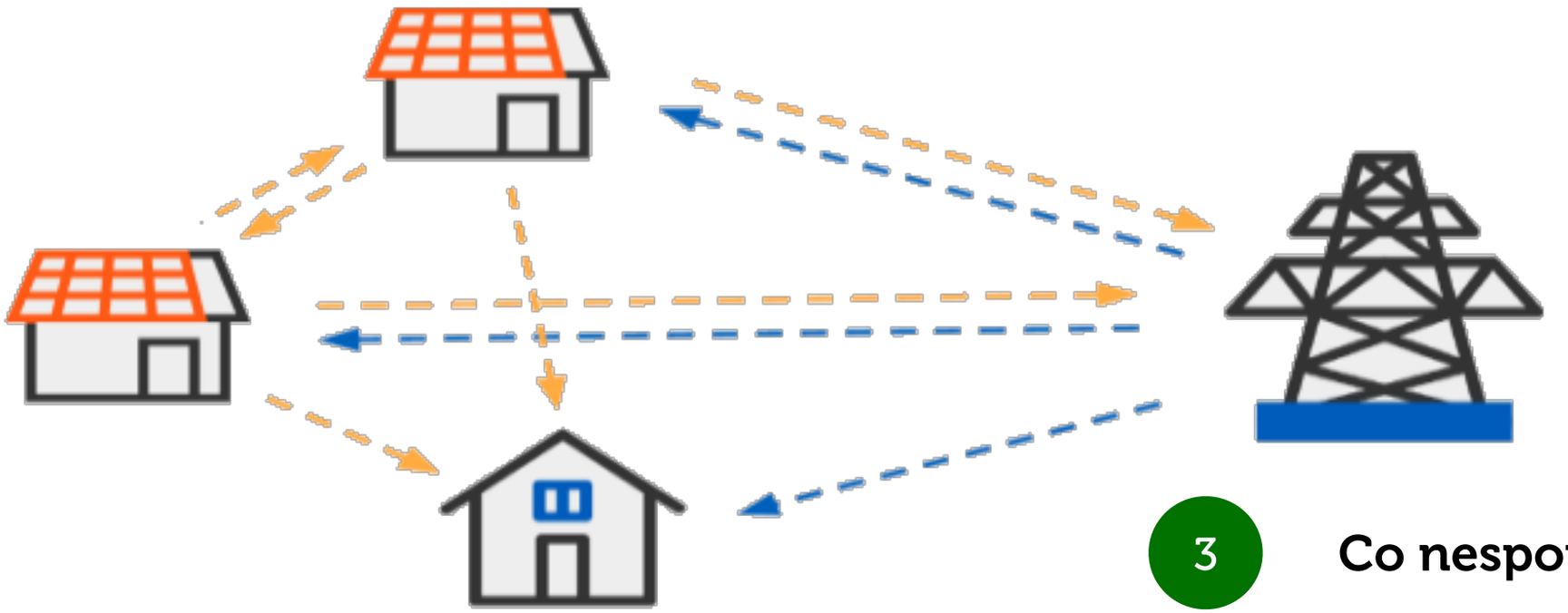
- firmy
- soukromé osoby
- municipality
- družstva / spolky

formy obchodování

- prodej
- vlastní spotřeba
- aktivní zákazník
- vlastní spotřeba
- aktivní zákazník
- vlastní spotřeba
- sdílení

Sdílení energií

součást systému decentrální energetiky



1 **Vyrobím.**

2 **Co vyrobím, spotřebuji.**

3 **Co nespotřebuji, sdílím.**

aktivní zákazník	energetická komunita
v rámci 1 IČO / rodiny	různé fyzické i právnické osoby

4 **Co nespotřebuji a nenasdílím, prodám do sítě.**

Komunitní energetika

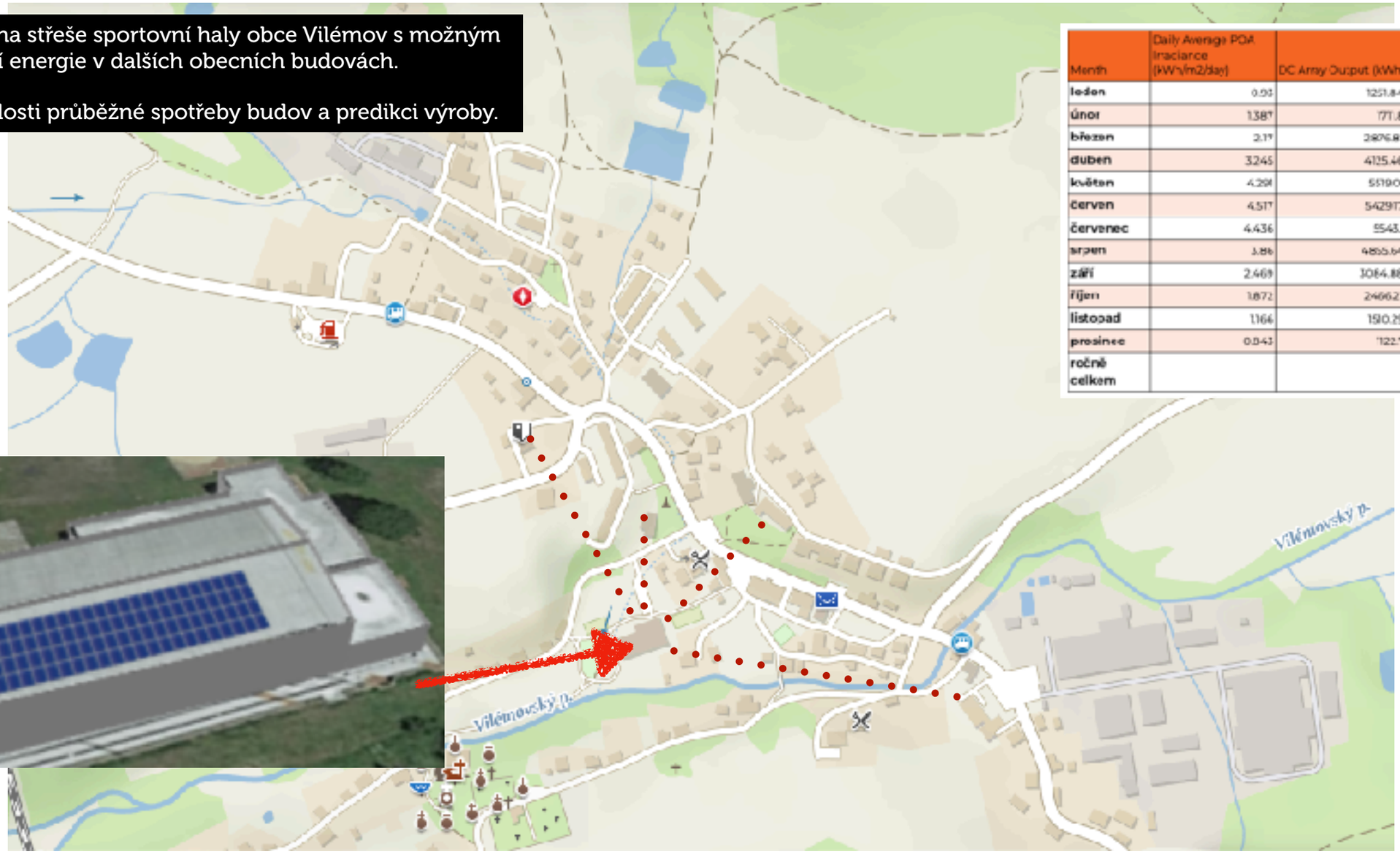
příklad využití

bilance výroba = spotřeba

spotřeba je optimalizovaná (neplýtváme)

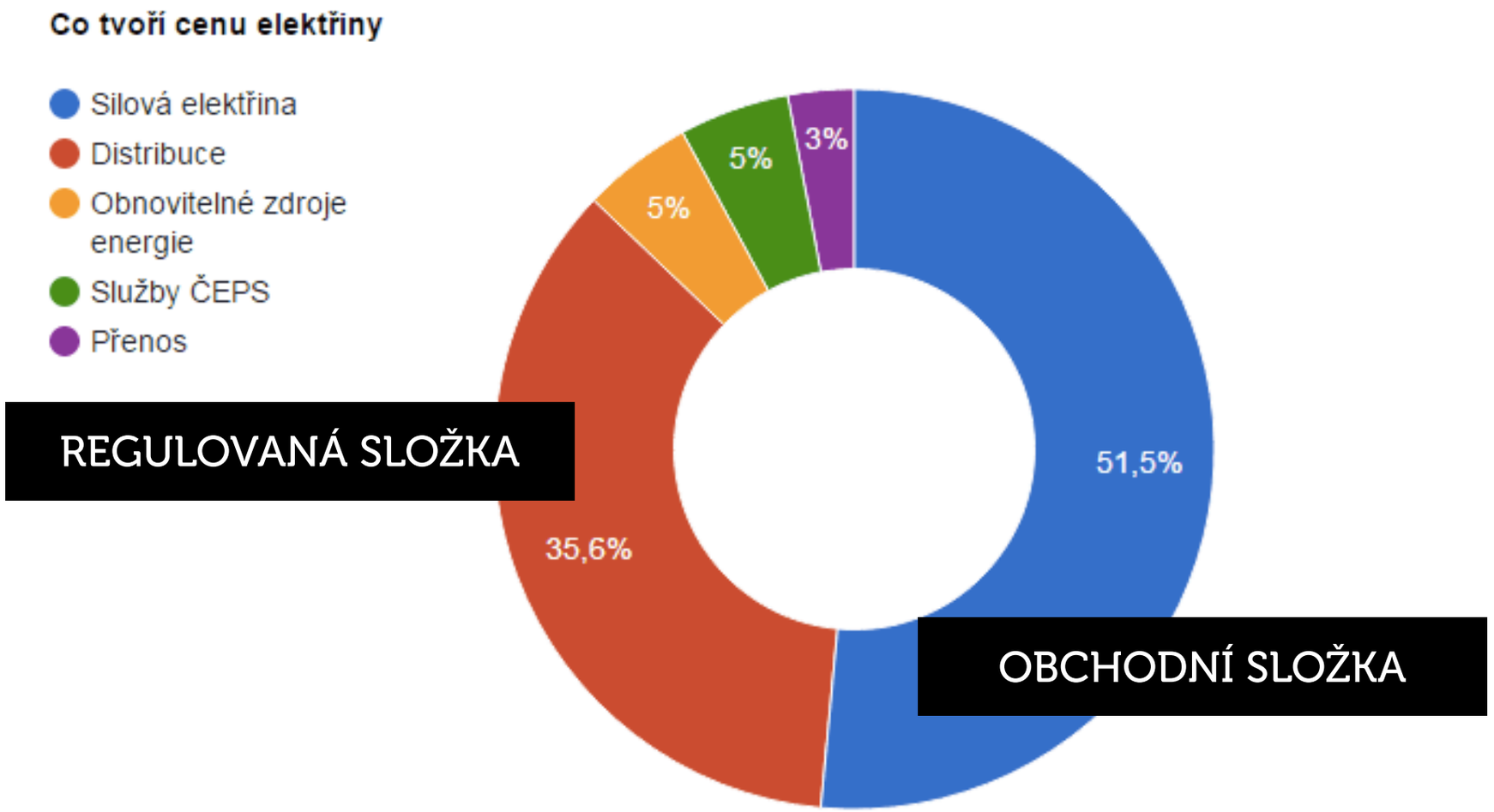
Vizualizace FVE na střeše sportovní haly obce Vilémov s možným scénářem využití energie v dalších obecních budovách.

Založeno na znalosti průběžné spotřeby budov a predikci výroby.



Month	Daily Average POA Irradiance (kWh/m2/day)	DC Array Output (kWh)	AC System Output (kWh)
leden	0.93	1251.844	1162.669
únor	1.387	1771.87	1604.628
březen	2.17	2876.816	2709.544
duben	3.245	4125.468	3904.147
květen	4.291	5519.032	5236.423
červen	4.517	5429.178	5147.719
červenec	4.436	5543.15	5258.306
srpen	3.86	4855.646	4601.647
září	2.469	3084.884	2907.002
říjen	1.872	2466.234	2320.492
listopad	1.164	1510.291	1410.003
prosinec	0.843	1122.72	1040.114
ročně celkem			31302.094

Skladba ceny elektřiny ČR



REGULOVANÁ SLOŽKA

OBCHODNÍ SLOŽKA

část 1

b) energetická koncepce

energetický management

místní energetické koncepce

Místní energetické koncepce

Velká část obcí ČR dělá nezbytné kroky k tomu, aby byly na energické komunity připraveny. S některými činnostmi není nutné čekat.

1 — **Kde platím za energie?**

Měření, odpovědnosti.

2 — **Kde mohu ušetřit?**

Akční plán, opatření.

3 — **Kde mohu vyrobit?**

Potenciál a budování zdrojů.

→ Energetický management & Energetická koncepce

4 — **Kdo je v tom se mnou?**

Kolektivní akce, sdílení energií.

5 — **Energetická strategie**

Komplexní koncepce, postup.

→ Energetická komunita Komunální energetika

Energetický management

První krok k energetickému společenství



Srovnat si cvičky!

Miroslav Tyrš



Pravidelné sledování spotřeby	Nastavení odpovědností	Prioritizace odběrných míst	Nalezení potenciálu malých úspor	Nalezení potenciálu investic

Ekonomické a ekologické

úspora v energetice = úspora životního prostředí

Modelová obecní budova
30 MWh ročně
PENB G

15% **úspora energií ročně**

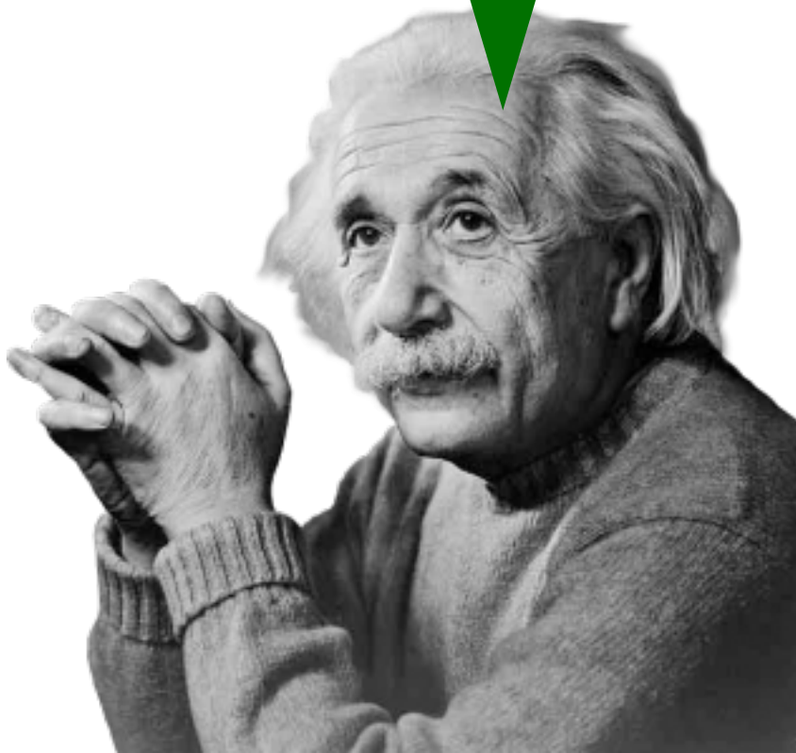
39 000 Kč

3,2 kg CO2

3 nádrže benzínu

53 stromů

1 kWh = 70 dkg CO2



Energetický management

Cíle a důvody

1 **Snížení nákladů na energie**

Úspory na základě jednoznačných dat.

2 **Zvýšení účinnosti**

V protikladu se snižováním komfortu.

3 **Dobré jméno obce**

Ekonomická racionalita & environmentální odpovědnost.



Tábor
certifikace energetického managementu dle ISO 50001
5. město ČR, 1. pro příspěvkové organizace

Energetická politika

a péče řádného hospodáře

závazek k neustálému snižování energetické náročnosti

rámec pro stanovování a přezkoumávání energetických cílů a cílových hodnot

závazek k zajišťování dostupnosti informací a zdrojů nezbytných k dosahování cílů a cílových hodnot

nákup energeticky úsporných produktů a služeb a

Energetická politika

1

Formulace závazků

Dokument podepsaný starostou obce.
Střednědobý cíl energetické hospodárnosti.

2

Definice způsobu vyhodnocování dat

Jak často a jak dochází k vyhodnocení sbíraných ukazatelů.
Jakým způsobem je informováno vedení obce.
Jakým způsobem je informována veřejnost.

3

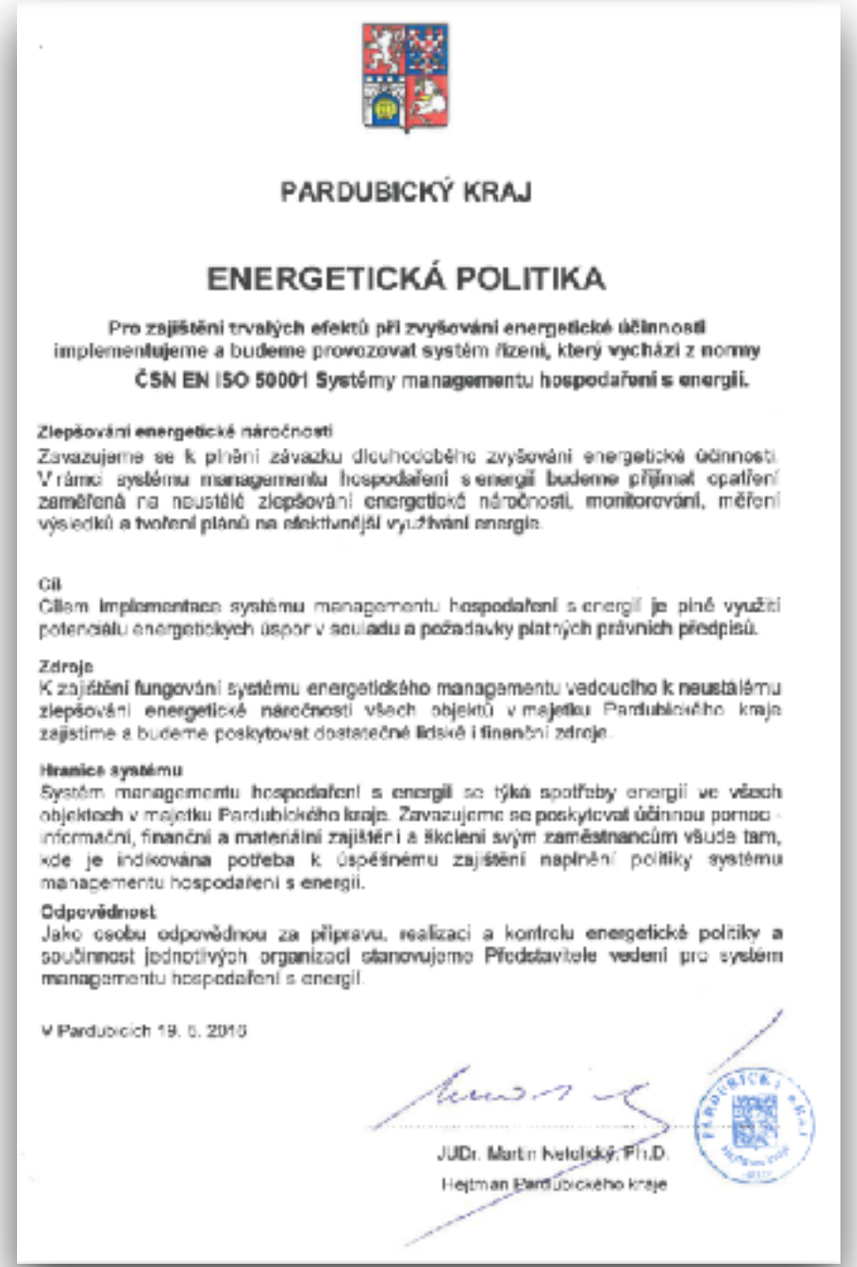
Formulace akčního plánu a návrh opatření

Malé energetické úspory.
Investice do energetické hospodárnosti.
Vlastní zdroje energií.

4

Pravidelná aktualizace

Jak často a za jakých předpokladů je energetická politika aktualizována.



PARDUBICKÝ KRAJ

ENERGETICKÁ POLITIKA

Pro zajištění trvalých efektů při zvyšování energetické účinnosti implementujeme a budeme provozovat systém řízení, který vychází z normy ČSN EN ISO 50001 Systémy managementu hospodaření s energií.

Zlepšování energetické náročnosti
Zavazujeme se k plnění závazku dlouhodobého zvyšování energetické účinnosti. V rámci systému managementu hospodaření s energií budeme přijímat opatření zaměřená na neustálé zlepšování energetické náročnosti, monitorování, měření výsledků a tvoření plánů na efektivnější využívání energie.

Cíl
Cílem implementace systému managementu hospodaření s energií je plné využití potenciálu energetických úspor v souladu a požadavky platných právních předpisů.

Zdroje
K zajištění fungování systému energetického managementu vedoucího k neustálému zlepšování energetické náročnosti všech objektů v majetku Pardubického kraje zajistíme a budeme poskytovat dostatečné lidské i finanční zdroje.

Hranice systému
Systém managementu hospodaření s energií se týká spotřeby energií ve všech objektech v majetku Pardubického kraje. Zavazujeme se poskytovat účinnou pomoc - informační, finanční a materiální zajištění a školení svým zaměstnancům všude tam, kde je indikována potřeba k úspěšnému zajištění naplnění politiky systému managementu hospodaření s energií.

Odpovědnost
Jako osobu odpovědnou za přípravu, realizaci a kontrolu energetické politiky a součinnost jednotlivých organizací stanovujeme Představitele vedení pro systém managementu hospodaření s energií.

V Pardubicích 19. 6. 2018

JUDr. Martin Netolický, Ph.D.
Hejtman Pardubického kraje

Energetické dokumenty

a povinnosti pro obce

PENB = průkaz energetické náročnosti budovy

povinnost dle §7a zákona o hospodaření energií pro prodej, pronájem a budovy >250 m2

srovnání budov na základě jejich stavebního řešení a technických systémů

energetický audit

povinnost dle 406/2000 Sb. pro spotřeby nad 417MWh (celkově)

nástroj pro rozhodování vlastníka o dalším využití budovy či energetického hospodářství, skutečná spotřeba energie a možnosti úspory

ISO 50001 je mezinárodní standard, který pomáhá snižovat spotřebu energie, minimalizovat Vaši uhlíkovou stopu a snižovat náklady prostřednictvím udržitelného využívání energie. Nahrazuje povinnost energetických auditů.

energetický posudek

povinnost dle § 9a zákona o hospodaření energií pro instalaci zdrojů nad 200 kWp, a pro žádosti o dotace

skutečná spotřeba energie a vyhodnocení možností její úspory vč. instalace zdroje

Seznam akreditovaných specialistů

https://www.mpo-enex.cz/experti/

passport budovy / VO

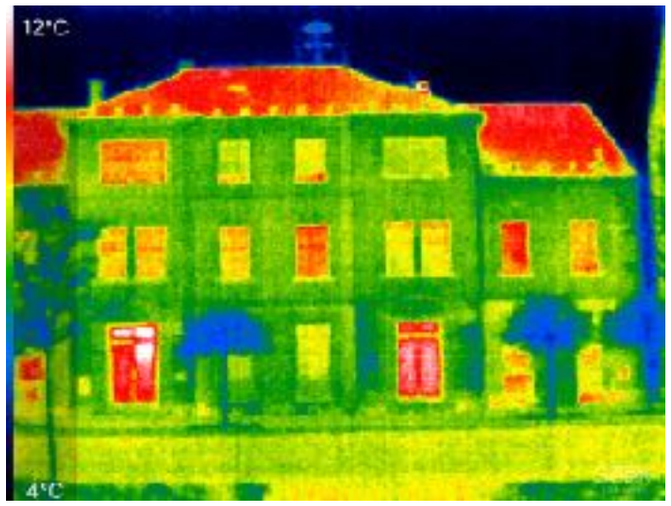
povinnost pro žádosti o dotace

evidence technického stavu a parametrů budovy / veřejného osvětlení, elektronické zaznamenávání změn

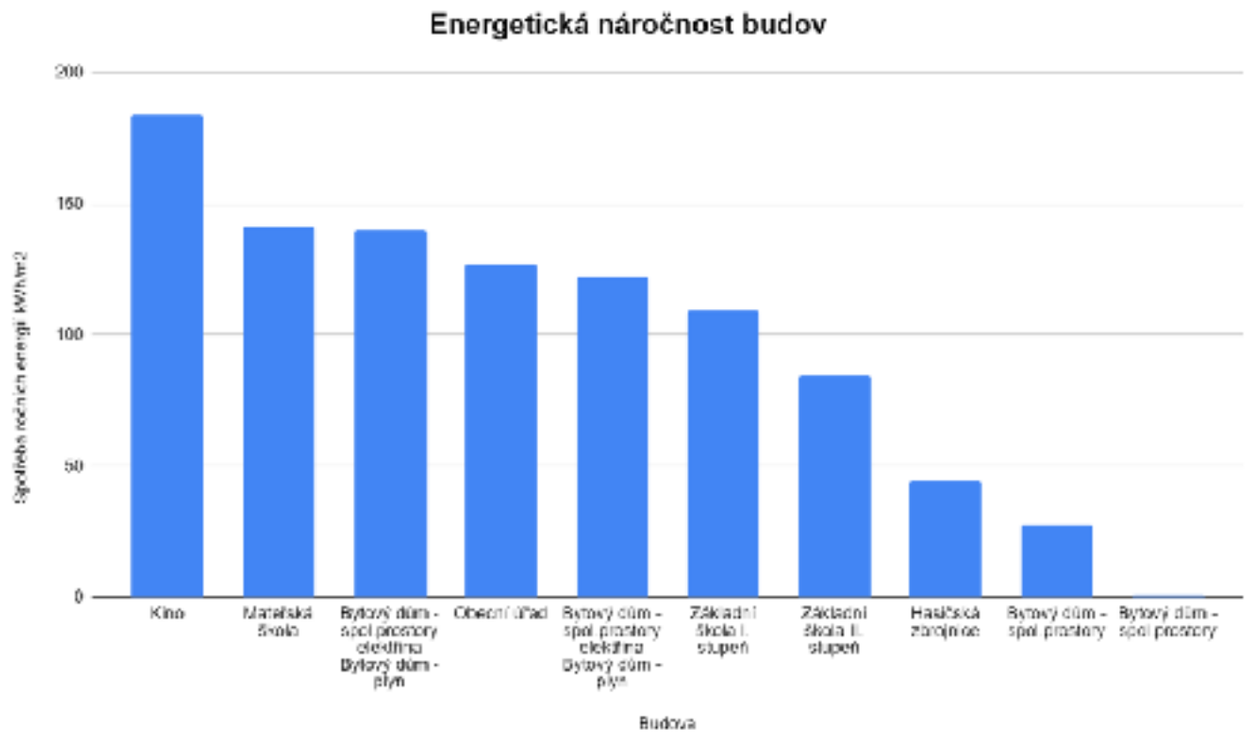
Akcní plán energetických opatření

Zásobník návrhů pro obec na snížení spotřeby a vyšší soběstačnost





1. Sdílená FVE na budovách ZŠ (oba stupně a obecního úřadu) - včetně sloučení do 1 odběrného místa
2. Výměna zdroje vytápění - tepelné čerpadlo (po ukončení životnosti stávajících) pro obě budovy ZŠ i obecní úřad
3. Zateplení fasády a seřízení oken (případně poté výměna) Úřad -6
4. Zateplení fasády a výměna oken Základní škola druhý stupeň
5. Výměna osvětlení Základní škola druhý stupeň
6. Výměna osvětlení Úřad -6
7. Výměna osvětlení Základní škola první stupeň-299
8. Výměna oken a dveří Základní škola druhý stupeň
9. Fototermika Základní škola druhý stupeň



Příklad obce Dolní Podluží (Šluknovský výběžek, Ústecký kraj)

Energetický audit budov

a návrhy na snížení spotřeby

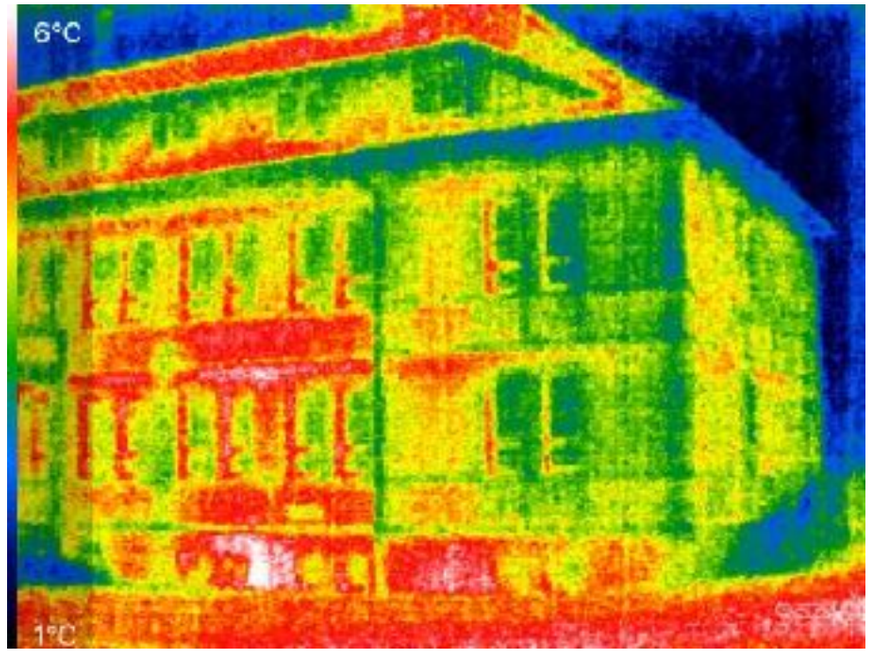
Eurodům / Sportcentrum

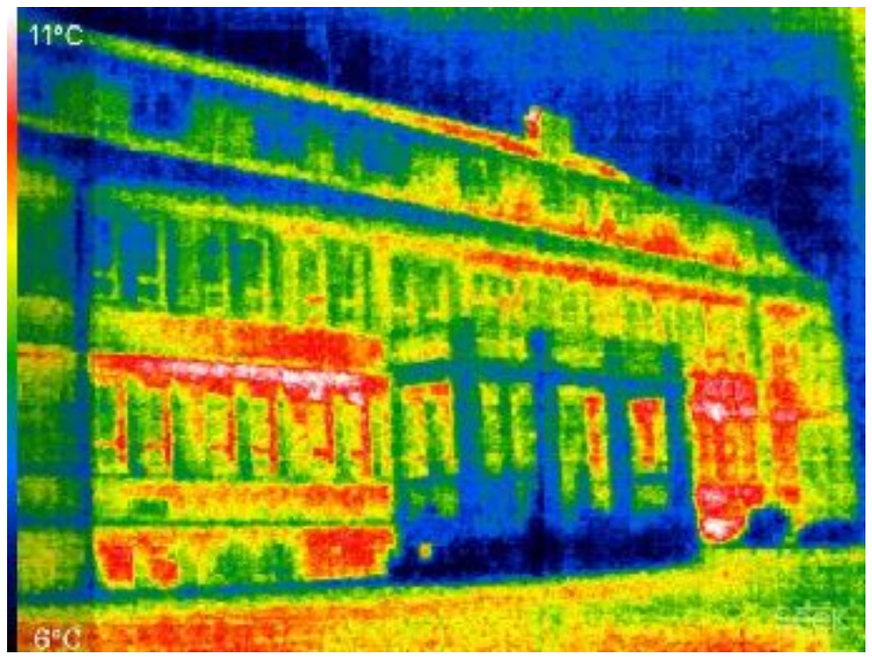
Jiřetín pod Jedlovou - Školní 273

Technický popis budovy:

- postaveno koncem 20. století (~1980)
- fasáda bez zateplení, vyměněná okna izolační dvojsklo (2007)
- 1680 m2 vytápěné podlahové plochy
- 12m - výška budovy po střechu
- 20 – 40% - prosklení budovy
- budova se využívá cca 200 dní ročně, provozní doba je průměrně 8 hodin

Doporučuje se komplexní energetická rekonstrukce se zaměřením především na obálku budovy - a půdní část (kromě přístavby). Okna stačí rekonstruovat, výměna se nezdá být zapotřebí.
Nový typ vytápění je žádoucí - v kombinaci s fotovoltaickou elektrárnou na střeše budovy se vyplatí uvažovat o tepelném čerpadle. Zároveň by součástí projektu měla být změna otopné soustavy, optimálně podlahové vytápění, včetně systému řízení.





Investice

do energetické efektivity budov



LIPOVÁ: ukázkový příklad energetické optimalizace památkově chráněné budovy

Vnější zateplení střechy

Izolace stropů jílem / slámou

Úsporné osvětlení

Vytápění ve stěnách

Vnitřní izolace jílem

Vytápění tepelným čerpadlem

KC Klášterec nad Ohří

rekonstrukce do pasivního standardu

pasivní standard = do 15 kWh /m2
= 5% náročnost oproti standardu G





Místní energetická koncepce

(Energetická strategie, Akční plán)



- ✓ strategický dokument obce, který rozvíjí **středně a dlouhodobý strategický horizont** plánování obce (energetický management připraví aktuální opatření)
- ✓ začíná zavedeným energetickým managementem, akčním plánem na municipálním majetku
- ✓ rozšiřuje uvažování o **rezidenční sektor (a podnikatelský)**
- ✓ zamýšlí se nad **potenciálem celého katastru obce (regionu)** jako celku

Místní energetická koncepce

Postup

1 **Zavedení energetického managementu**

2 **Snížení spotřeby energií**

MVE Klášterský mlýn, Otava
282 kW - dostatek pro 25 domácností (v obci je 16)



3 **Vybudování vlastních zdrojů.**

4 **Edukace veřejnosti.**

5 **Potenciál širšího území (katastru obce, regionu).**

6 **Komunální a komunitní energetika.**

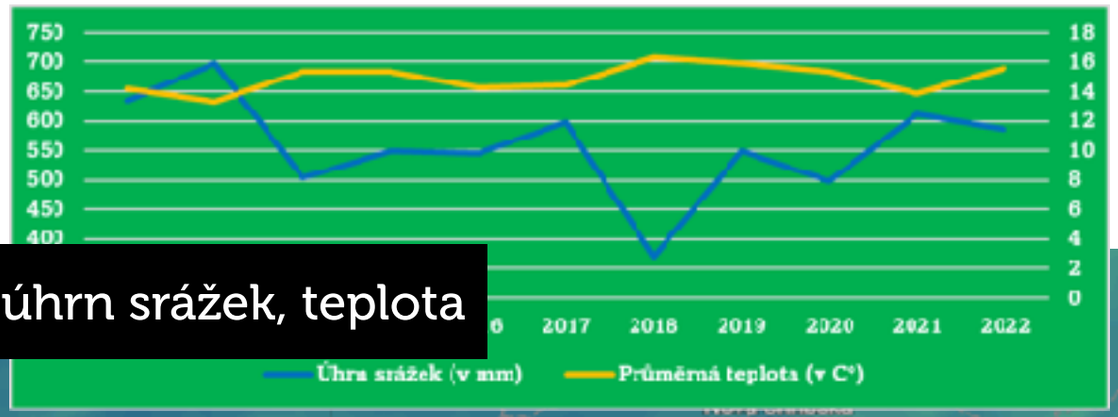
SDÍLET!
Účetní operace umožňující obchodovat s přebytky mezi členy komunity.

Analýza

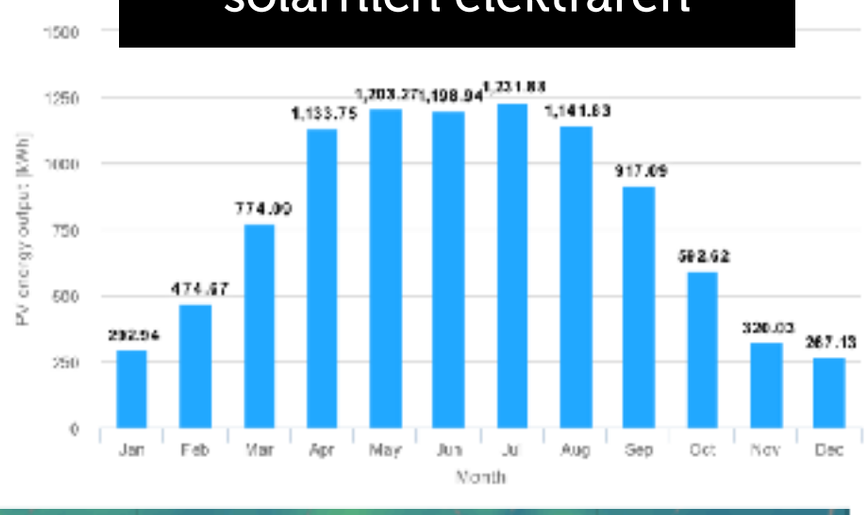
Geografické a klimatické faktory

Postoje obyvatel

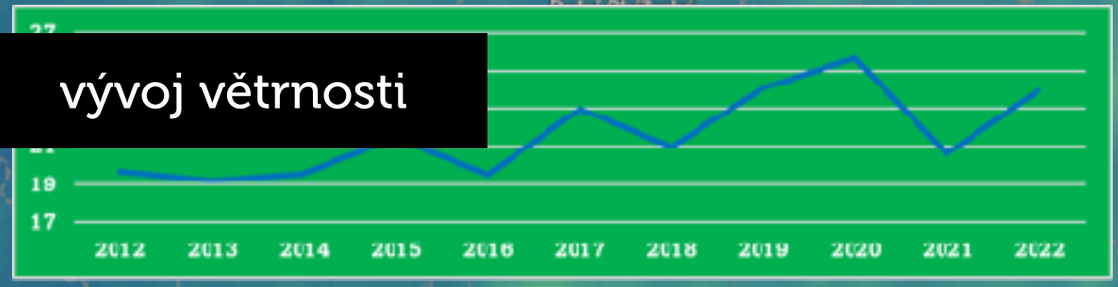
úhrn srážek, teplota



předpokládaný výkon solárních elektráren



vývoj větrnosti



větrnost v regionu



Návrhy opatření

Pro decentrální energetiku.

Energetická optimalizace, snížení spotřeby, snížení emisí, nové zdroje energií.









Společný postup obcí

Příklad dobré praxe: obce ve Šluknovském výběžku.

Dovedeme si i pomoci sami, ale potřebujeme k tomu vstřícné prostředí, nastavené státem.



Společná příprava na komunitní energetiku:

1. **Monitoring spotřeb**
2. **Úspora nákladů**
3. **Společný management**
4. **Sdílený energetický manager**
5. **Potenciál zdrojů**
6. **Akční plán**

část 2

a) obnovitelné zdroje energií

varianty OZE

ukládání energií

fyzická podoba elektráren, krajinný ráz

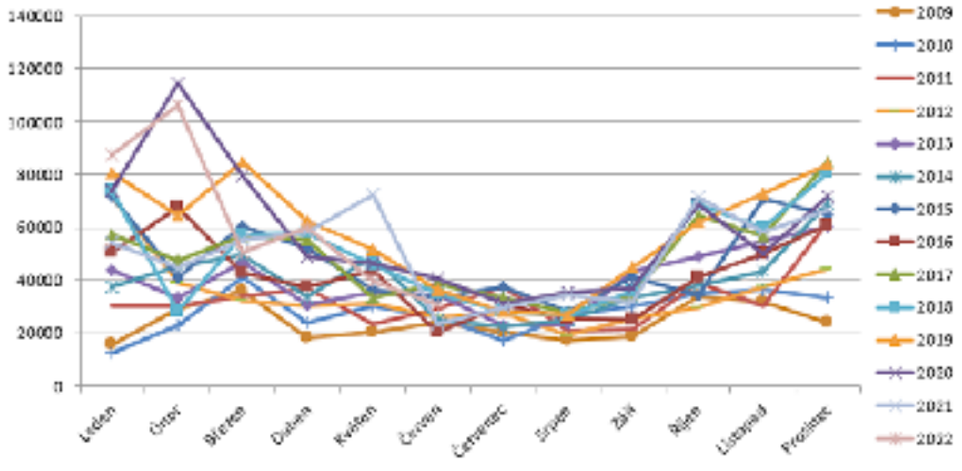
emisní stopa

Zdroje výroby energií

zdroje sezónní

VÍTR

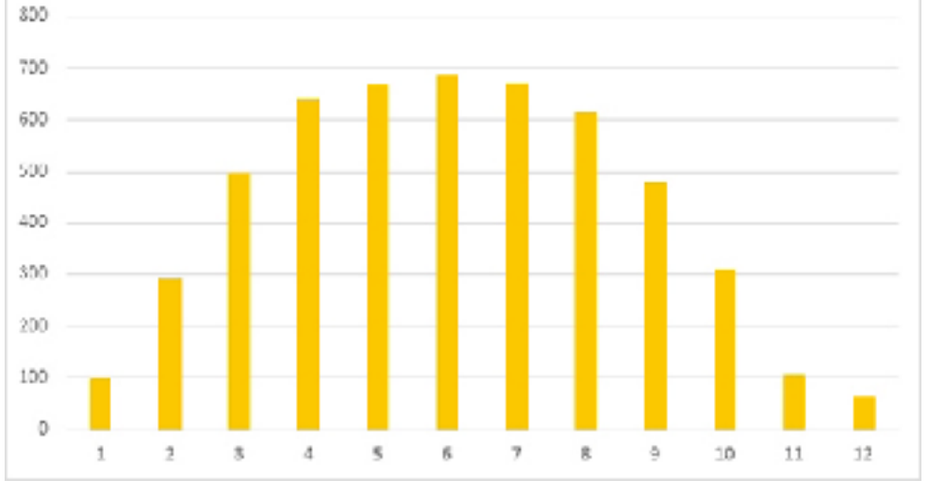




Výroba z větrných elektráren v jednotlivých měsících v letech v MWh. Zdroj: ČSVE

SLUNCE





Výroba modelové FVE 5kWp v podmínkách ČR. Zdroj: ESTAV

Zdroje výroby energií

zdroje nezávislé na počasí

ODPAD



bio & gastro odpad

bioplynové stanice

komunál

A. spalování
B. zplynování
C. pyrolýza

BIOMASA



I. obnovitelné (zpětná výsadba)
II. snížení odpadu (zemědělské odpady, dřevěné odpady, papír)
III. lokální

vs. iracionální využití (kácení, konkurence s potravinářstvím)

Zdroje výroby energií

zdroje nezávislé na počasí

VODA



průtokové	akumulační
Malé vodní elektrárny UJEP: kaplanova mikroturbína obalená generátorem	

GEOTERMÁL



mělká GTE	hluboká GTE
>400m, rutinní záležitost zdroj i uchování tepla, do 1MW	předmět výzkumu zdroje velikosti MW zdroj i uchování tepla, ale i elektrické energie (vodní 1-3km, suché i více)

Akumulace energií

VODA

Akumulační elektrárny (specifický typ: přečerpávací elektrárna).

CHEMICKÉ BATERIE

Lithium-iontové, vysoká hustota (velké množství energie na malém prostoru).

VODÍK

Elektrolýza, ale i další chemické procesy (např. pyrolýza).

HORNINA

Pod povrchem země nebo při dobrých izolačních vlastnostech.

Další

Lehké topné oleje, biometan, čpavek, atd.

Písková baterie

Kankaanpää, Finsko

- **Uchová 8 MW tepla.**
- **Výkon 200kW.**
- **Zásobení bazénu + 100 domácností.**



1

Čistá výroba energií z větru a slunce.

2

30% se využije přímo pro lokální infrastrukturu



3

70% je uloženo do písku, ohřátí na 600 až 1000°C

4

Uložená energie se použije v zimě na vytápění bazénu a bytů.

Krajinný ráz

Technologicky je možné (téměř) vše



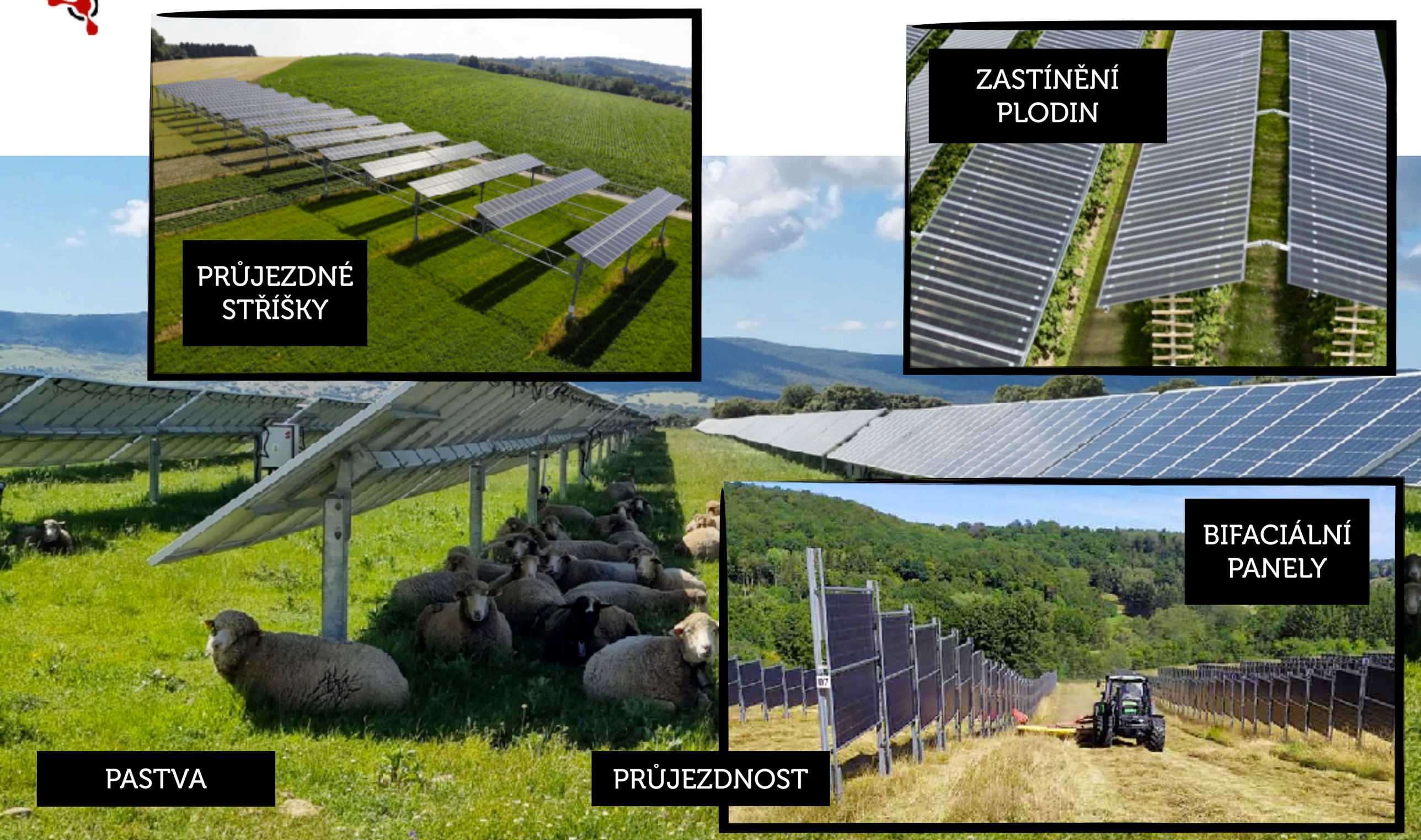






Krajinný ráz

Agrivoltaika = dvojí využití půdy



Lokální výroba a spotřeba

Princip komunity spočívá v tom, že nevyrábím pro zisk,
ale pro pokrytí vlastních základních potřeb.

1 **Ekonomický faktor**

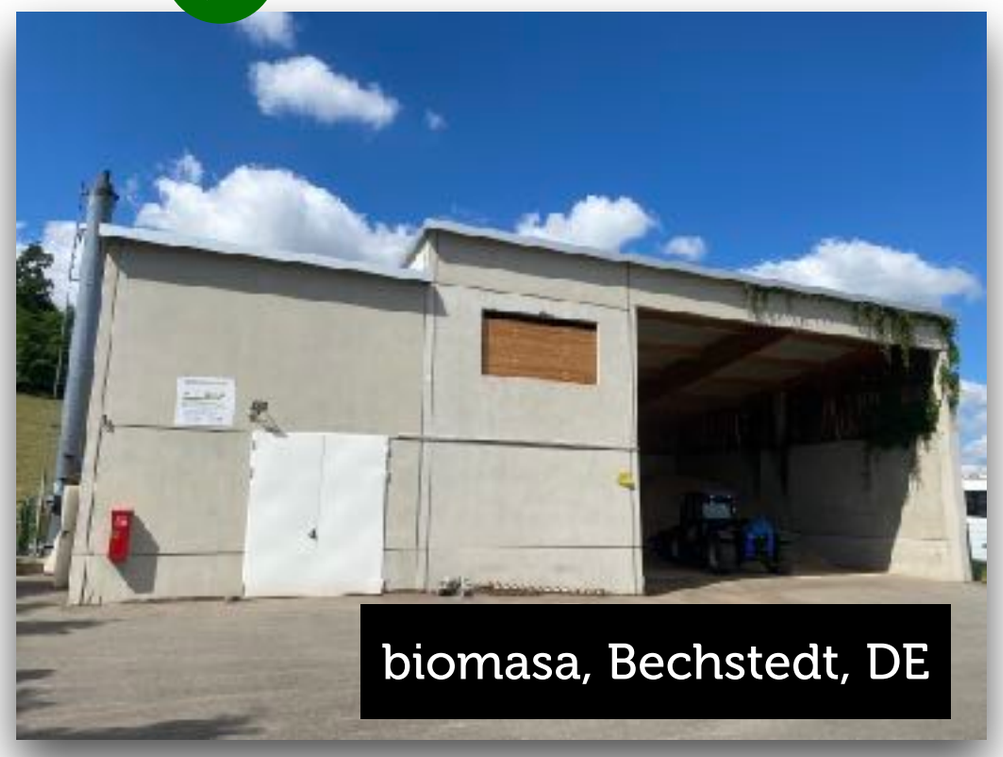
Energie jako zdroj příjmů.
Nebo energie jako lidská potřeba.

2 **Emisní faktor.**

230 g CO2 /kWh biomasa
1200 g CO2 /kWh hnědé uhlí*

*** nebo také biomasa**

komunitní energetika



biomasa, Bechstedt, DE

komunitní energetika



biomasa, Poholjan Vioma, FIN

část 2

b) spolupráce v lokalitě

varianty spolupráce

jak spolupracovat s místními

Decentrální energetika

Modely

centrální
energetika
provoz kritické infrastruktury



formy vlastnictví

aktéři

- firmy
- soukromé osoby
- municipality
- družstva / spolky

formy obchodování

- prodej
- vlastní spotřeba
- aktivní zákazník
- vlastní spotřeba
- aktivní zákazník
- vlastní spotřeba
- sdílení

Obce v decentrální energetice

Malé vs. velké projekty

komunitní a komunální



Červená Voda

- investice nižšího rozsahu realizované obcí / komunitou
- výkon v řádech stovek kW

spolupráce se soukromým sektorem



Větrný park Václavice
13 x 2MW
1 z ele ve vlastnictví města
(Hrádek nad Nisou)

- investice v řádech milionů Kč
- výkon v řádech jednotek až desítek MW

Modely spolupráce

S developerskými projekty



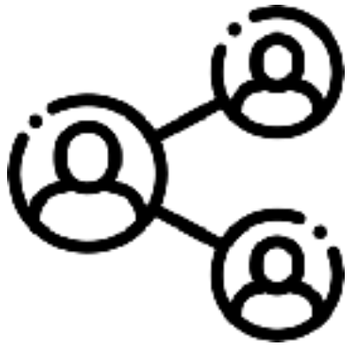
pronájem & sponzoring

- > 10 tis / ha rok (průměr ze zemědělství 3 -7 tis)
- plus sponzoringový dar (finanční, hmotný, jednorázový i opakovaný)
- bez investice obce



garance fixované ceny

- zafixované ceny elektřiny pro obec i občany
- bez investice obce



komunitní energetika

- levnější cena energií
- podíl na zisku

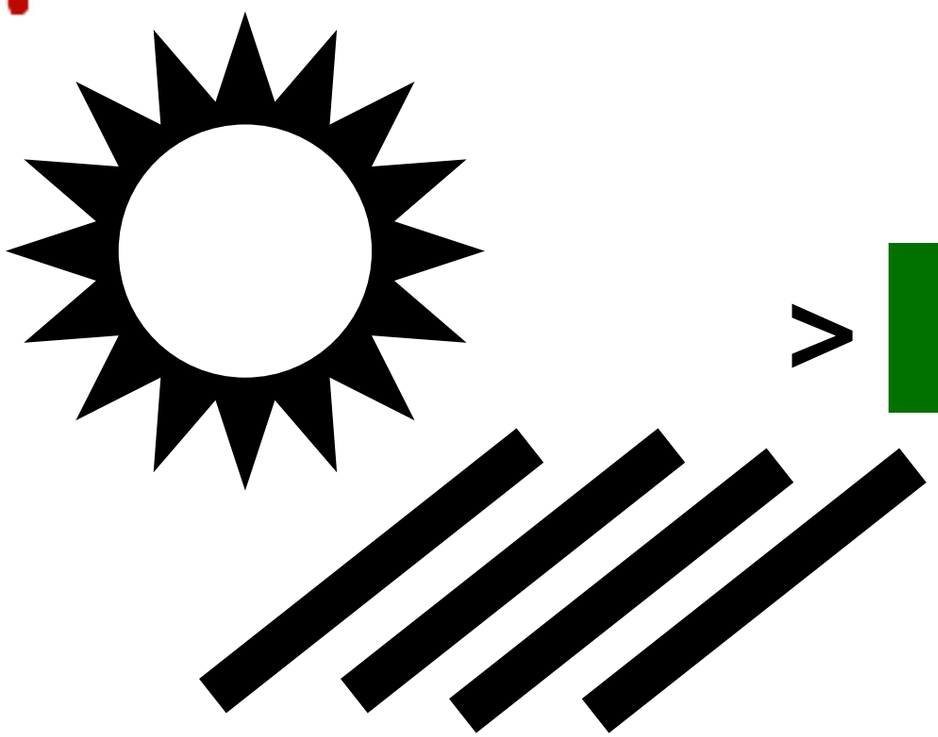


podíl

- podíl na zisku
- nebo podíl na firmě (společný podnik s obcí, občany)
- největší výnosy - ale také společně nesená rizika

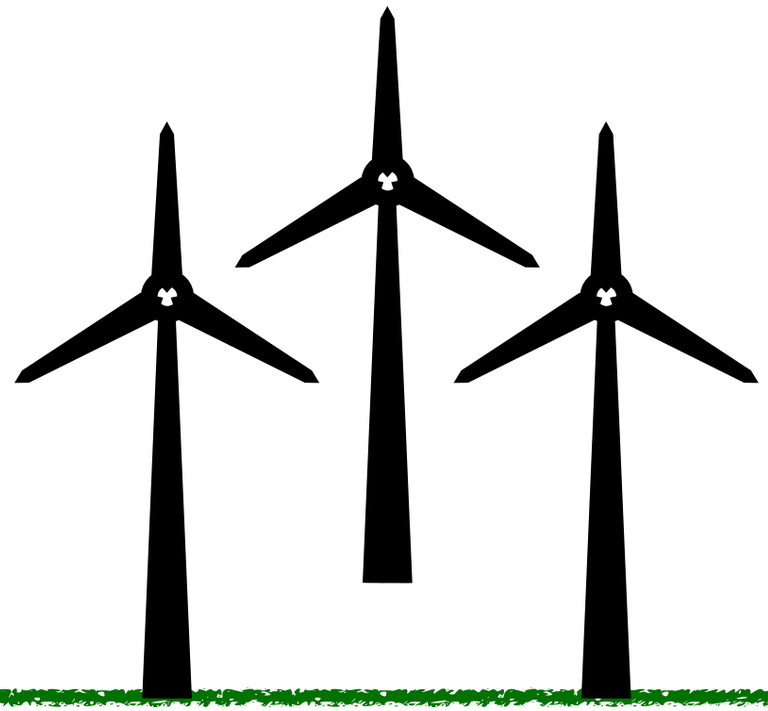
Investice a příjmy

Velkých projektů OZE



> 1 000 000 USD
> 1 MW*

<



SOLÁRNÍ ELEKTRÁRNA

10000 m2 (1ha) = cca 1 MW instalovaného výkonu
= 1000 MW výroba ročně
x 3500 Kč / MW výkupní cena

3 500 000 Kč roční příjem z 1 ha

VĚTRNÁ ELEKTRÁRNA

10000 m2 (1ha) = 7,5 MW instalovaný výkon
(300 m2 = 2,5 MW větrná turbína)
60 000 MW výroba ročně
8000 MW výroba ročně z 1 MW
x 3500 Kč / MW výkupní cena

210 000 000 Kč roční příjem z 1 ha

*** orientační metrika, která závisí na mnoha faktorech (klimatické a geografické podmínky, použitá technologie, logistika), slouží pouze pro hrubou orientaci**

Spolupráce s místními

Participativní proces

edukace zastupitelstva

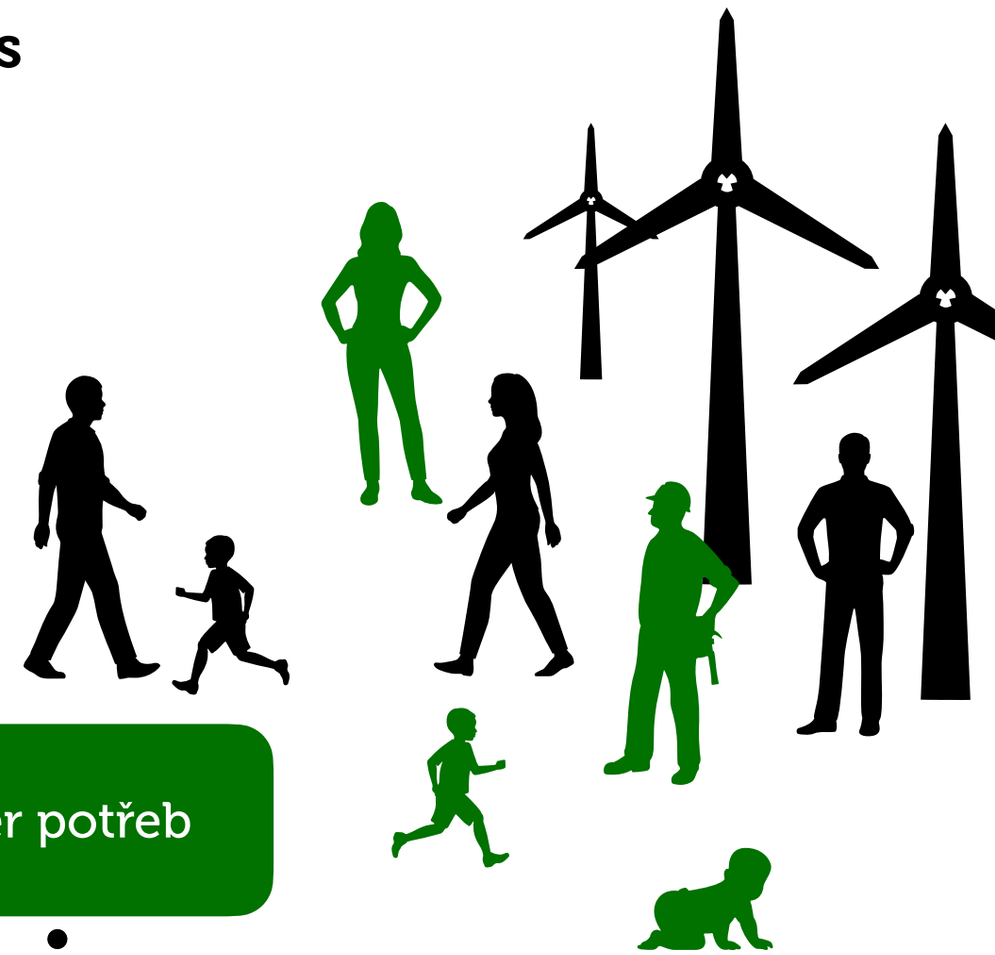
MÍSTNÍ ENERGETICKÁ KONCEPCE

edukace veřejnosti

sběr potřeb

varianty participace obce a občanů

představení investorů a projektu



- Začínáme představením záměru.
- Příležitost "demokratizace" energetiky
  - ➡nemusíme udělat nic, ale zůstáváme "rukojmími"
  - ➡na druhou stranu máme historickou příležitost řídit část dodávek, za které jsme byli zvyklí jen platit.
- První část zcela bez účasti vnějších investorů,
  - ➡facilitace prostřednictvím nezávislé organizace:
    - ✓SMS ČR
    - ✓NS MAS
    - ✓UKEN
    - ✓Nadace Partnerství
    - ✓Obec sama, freelanceři, atd.

o nás info@obec2030.cz

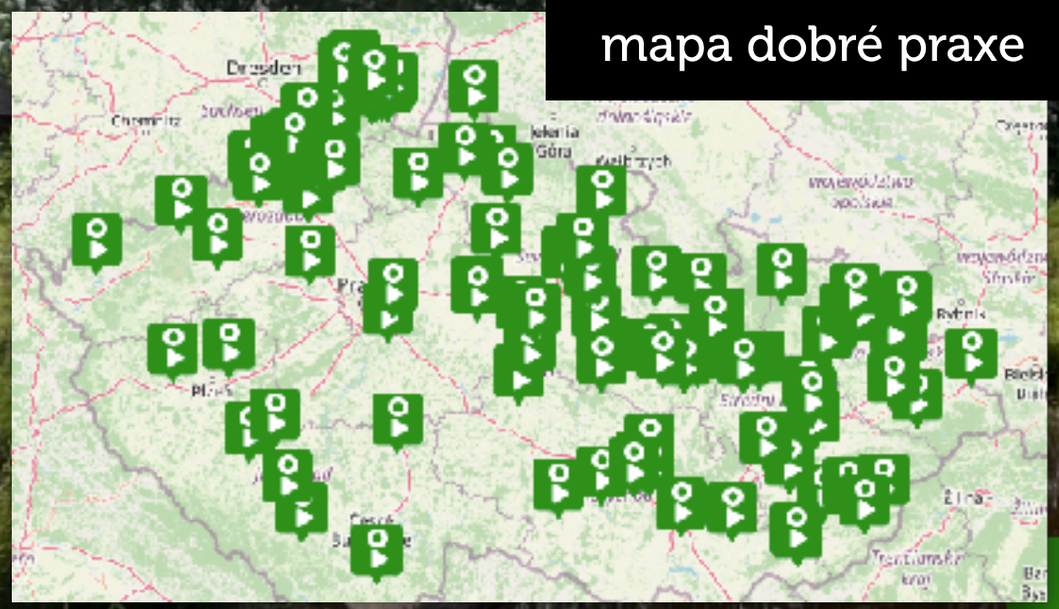
obec 2030 SMSČR

Témata Mapa Zprávy Podcast Partneři Kalendář SOUTĚŽ

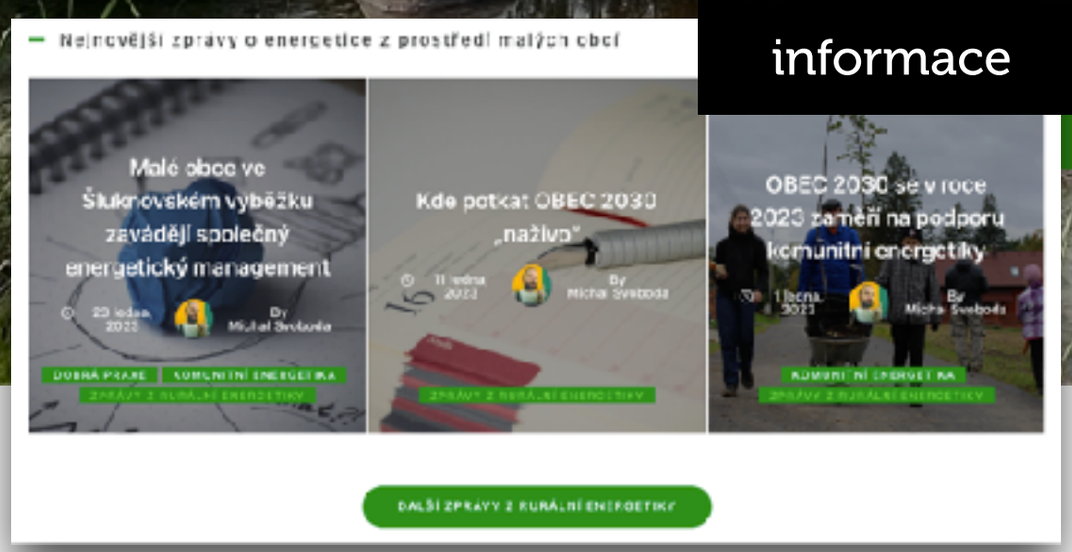
podcast



mapa dobré praxe



informace



Na cestě k energeticky udržitelnému venkovu

OBEC 2030 je platformou Sdružení místních samospráv ČR pro podporu udržitelné energetiky na českých, moravských a slezských obcích

ZJISTIT VÍCE

https://obec2030.cz

Shrnutí

Decentrální energetika je příležitostí
pro rozvoj obcí a regionů!

1. **Přípravy zahrnují: zavedení energetického managementu, energetickou strategii.**

2. **S rozvahou budujme moderní zdroje výroby a ukládání energií.**

3. **Podpořme vznik místního energetického společenství. Buďme aktivní a vyžadujme od státu, ať přestane překážet.**



"Elektřina bude zásadní silou rozvoje LOKÁLNÍCH SPOLEČENSTVÍ."

Thomas Alva Edison.

ECUK Energetické centrum Ústeckého kraje

ústecký kraj

ROLE OBCÍ V DECENTRALIZOVANÉ ENERGETICE

17.10.2023



Představení

Založeno v srpnu 2022 Ústeckým krajem

Naplňování energetické politiky Ústeckého kraje v souladu s krajským energetickým plánem

Koordinace činností v oblasti energetiky v regionu směřující k naplnění klimatických cílů a transformace území

Posílení energetické soběstačnosti, bezpečnosti a stability organizací v majetku Ústeckého kraje a měst a obcí v souladu s koncepcí SMART regionu

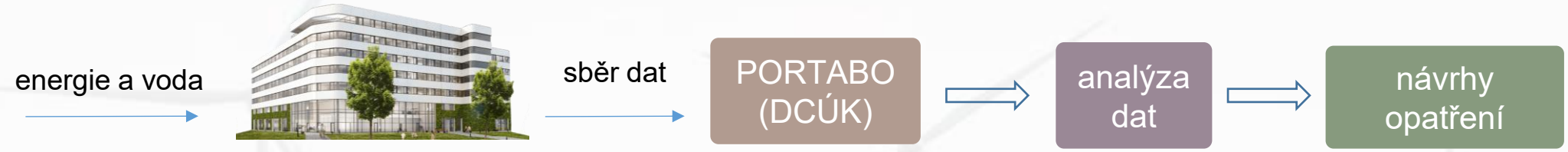


Zodpovědnost za energetický pilíř strategického projektu

TCUK Transformační centrum Ústeckého kraje

KEM – Krajský energetický management

KEM je základním nástrojem pro správu energetického hospodářství



Integrace dat:

O spotřebě – AUTOMATIZACE, DIGITALIZACE - pořizování dat od distributorů (ČEZ Distribuce - PND), obchodníků (CENTROPOL, PRE)

Projektové dokumentace v digitální formě

Průkazy energetické náročnosti budov (PENB), energetické audity

Energetické posudky na projektované záměry

Kontroly systémů vytápění a větrání

Revize

Ucelená data na jednom místě!

Na jeho zavedení v současnosti spolupracujeme s Datovým centrem Ústeckého kraje.

KEM – Krajský energetický management
v procesu integrace dat

OBECNÉ INFORMACE

Editovat

IČO: 61357294 Číslo organizace: **4110**

Název organizace: **Obchodní akademie a Střední odborná škola zemědělská a ekologická, Žatec, příspěvková organizace**

Město: Žatec

ulice: Studentská 1354

PSČ: 43801

Odpovědné osoby:

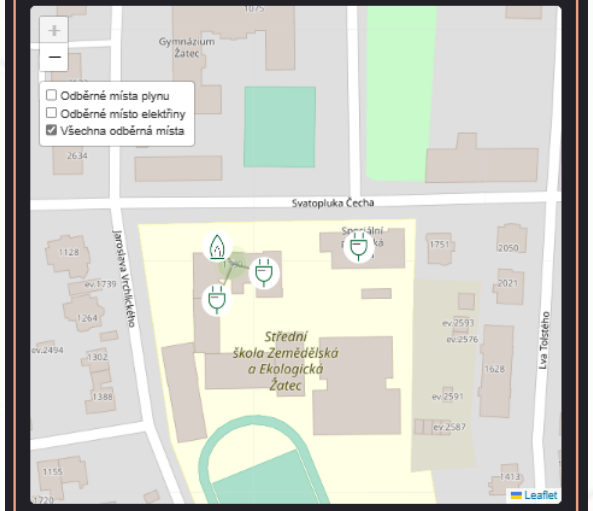
Média: Plyn | Plyn Maloodběratel | Elektřina | Elektřina NN | Elektřina NN typ měření B | Elektřina NN typ měření C

Ústecký kraj kategorie: 1-Odbor školství, mládeže a tělovýchovy (OŠMT) | 1.5 střední školy

Ústecký kraj lokace: Žatec

MAPA ODBĚRNÝCH MÍST

Počet odběrných míst: 16

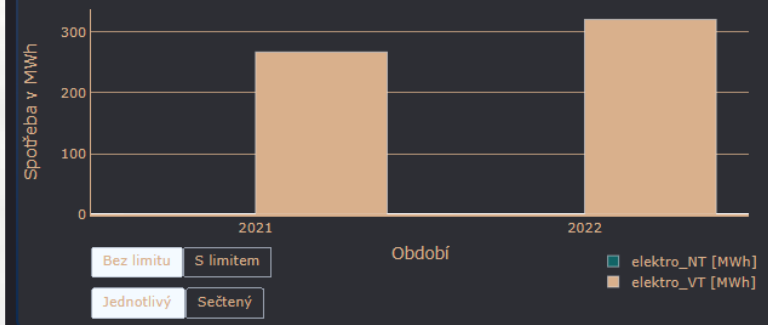


ODBĚRNÁ MÍSTA

27ZG400Z02983216 Studentská 1749, Žatec	!
27ZG400Z03037590 Svatopluka Čecha 1180, Žatec	!
27ZG400Z03066256 Studentská 1749, Žatec	
603016451 Studentská 1749, Žatec	!
603016452 Studentská 1354, Žatec	!
603016552 Svatopluka Čecha 1180, Žatec	!
603016553 Svatopluka Čecha č. parc.: 4630/2, Žatec	!

Ukaž kódy | Přidat kód

Graf celkových spotřeb pro IČ: 61357294



elektro_VT [MWh]	
2021	267.189
2022	320.664

elektro_NT [MWh]	
2021	0.000
2022	0.000

NAHRÁT SPOTŘEBY

Zvolit soubor Nevybrán žádný soubor

Nahrát

Činnosti pro města a obce

ECUK

Konzultace v oblasti územního energetického managementu a komunitní energetiky

Příprava a zajištění zpracování energetických screeningů, studií, technických podkladů

Odborná a metodická podpora při rozvoji OZE a zvyšování účinnosti užití energie

Poradenství při čerpání dotací v oblasti komunitní energetiky a dalších energetických projektů





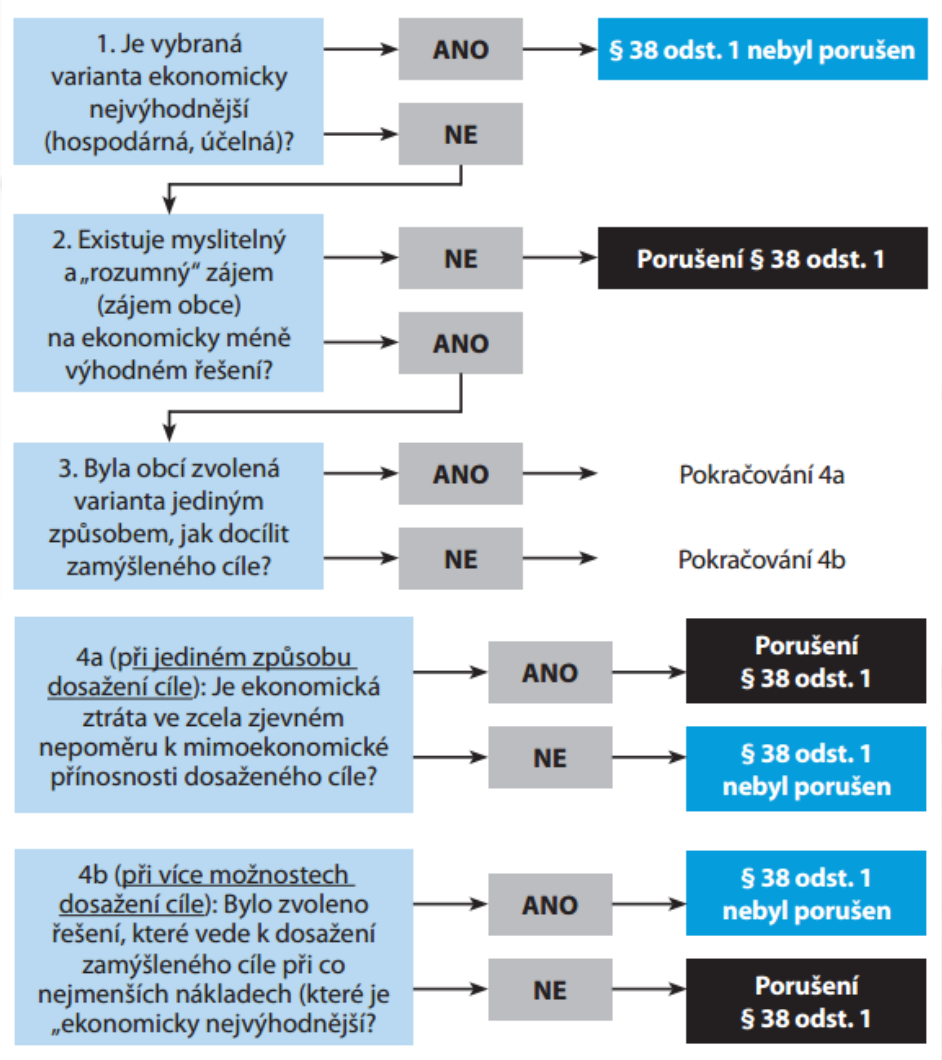




OZE v Ústeckém kraji (výzvy)

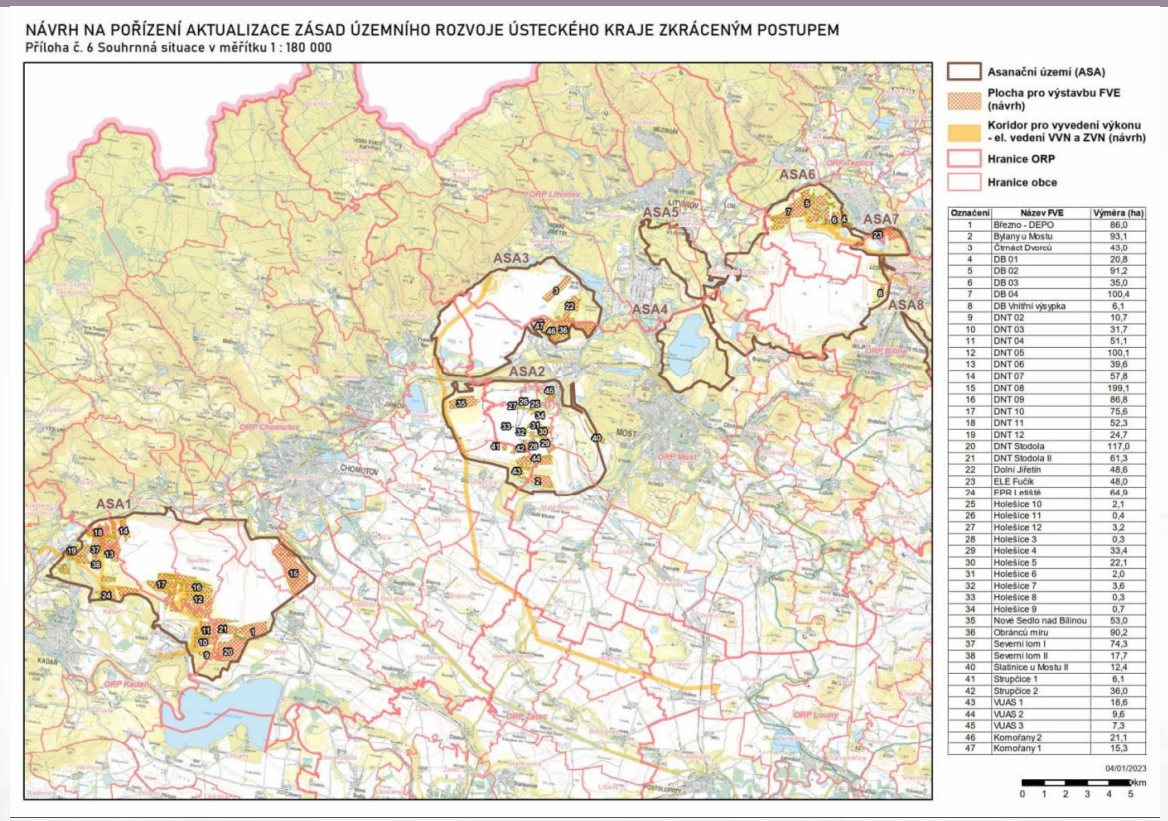
nejen „post-těžební území“

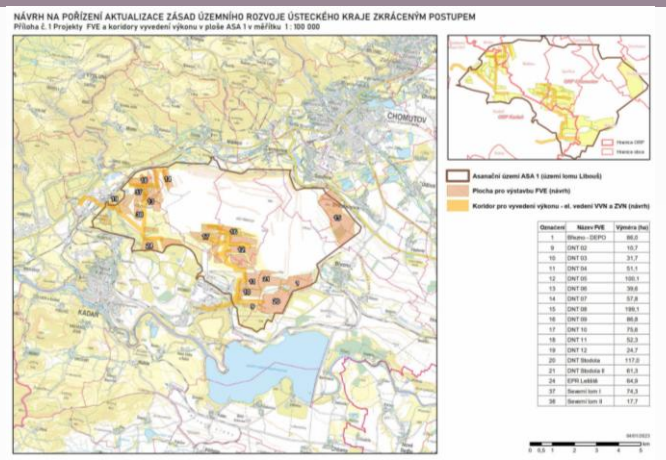
- řádný hospodář
  - § 38 odst. 1 zákona o obcích - 3.1 Povinnost nakládat s majetkem s péčí řádného hospodáře
- edukace aktérů
  - vzdělávání zástupců obcí
- konzultace, podpora obcí při zavádění OZE
  - spolupráce obcí
  - časové horizonty
    - do roku 2030
    - do roku 2050
    - 2050+
  - územně plánovací dokumentace – ÚP
    - aktivní role obcí - ZÚR
- kompenzace
  - zákonná
  - ESG

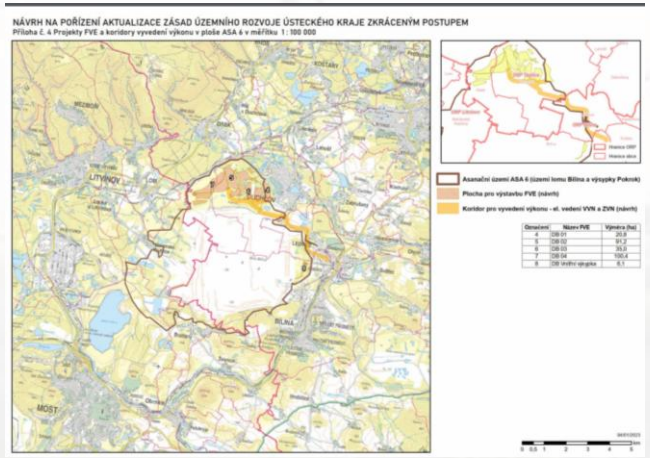


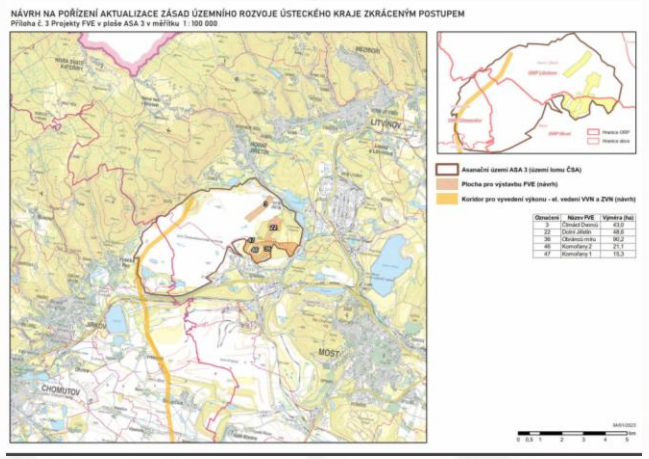
OZE v Ústeckém kraji (výzvy)

aktualizace ZÚR





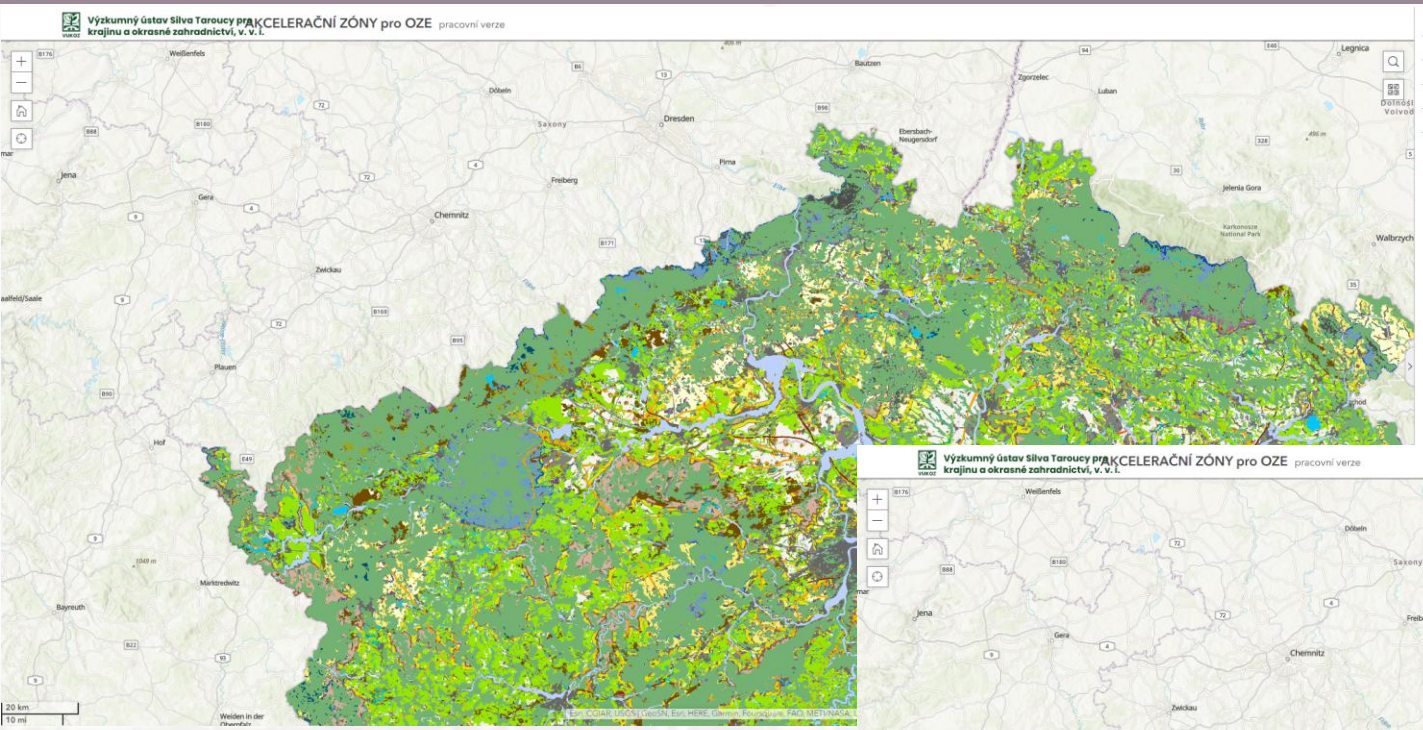


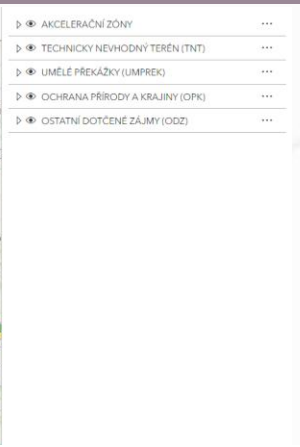


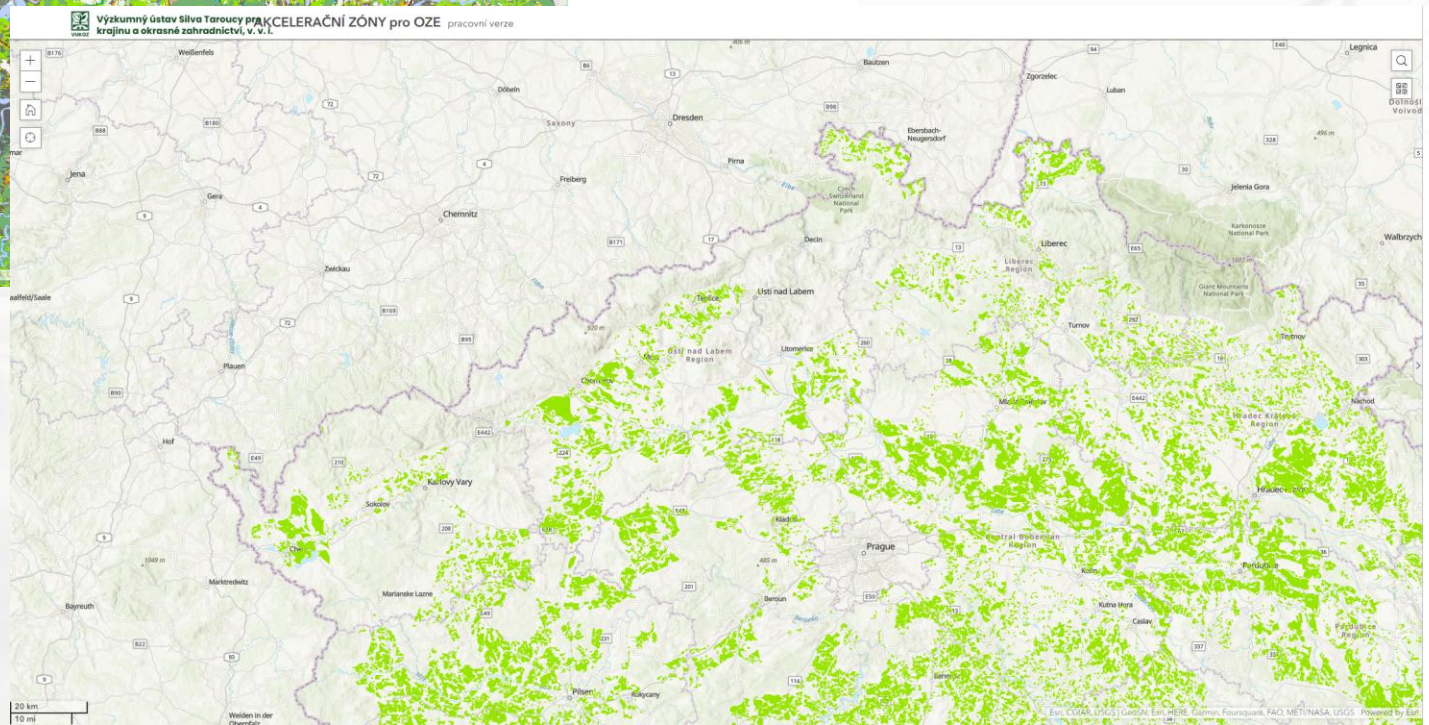
https://formulare.kr-ustecky.cz/materialyzukver/20_ZUK_2023-02-20/pdf/20_ZUK_MAT_08_3_priloha_1.pdf

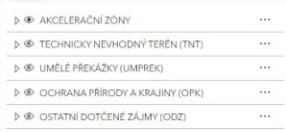
OZE v Ústeckém kraji (výzvy)

akcelerační zóny









Poměr potenciálu
VTE:FVE - (20-25):1



ECUK Energetické centrum Ústeckého kraje

Ústecký kraj

Děkuji za pozornost

Mgr. David Matuška
vedoucí oddělení energetického managementu
Energetické centrum Ústeckého kraje, p.o.
774 960 997
matuska@ecuk.cz

ROLE OBCÍ V DECENTRALIZOVANÉ ENERGETICE

LEGISLATIVNĚ-SPRÁVNÍ ROVINA

17. 10. 2023

Dominik Hrubý, legislativní analytik SMS ČR

Jednání s investorem

- cílem nastavení oboustranně výhodných pravidel
  - prospěch obou stran
  - posílení jistoty ve všech aspektech

- hlavní doporučení
  - akcentovat základní úkol obce – péči o rozvoj území a o potřeby občanů při zohlednění veřejného zájmu
  - průběžně informovat zastupitele i občany
  - při sjednávání dohod a smluv využít technickou i právní pomoc

- možnost uzavřít nejprve dohodu o budoucí spolupráci
  - exkluzivita pro investora, pokud není vlastníkem pozemku

Smlouva o spolupráci s investorem



- závazky investora
  - finanční příspěvek obci
  - jiné plnění (např. podíl na výstavbě infrastruktury)
  - odstranění elektrárny po ukončení jejího provozu + revitalizace území
  - <u>rozšíření možností po schválení legislativní úpravy komunitní energetiky</u>

- závazky obce
  - podpora záměru v oblasti samostatné působnosti (obec jako účastník územních, stavebních a jiných správních řízení)
  - zřízení potřebných věcných břemen ve prospěch investora

- **<u>možnost odstoupit od smlouvy v případě přijetí závazného rozhodnutí v místním referendu</u>**

Smlouva o spolupráci s investorem



- **závazek obec předfinancovat část investice nebo finanční záruky obce za investici**
- závazek konkrétní změny územního plánu
- závazky v přenesené působnosti
- závazek investora poskytovat plnění třetím osobám
  - kromě příspěvkových organizací

Pravomoci orgánů obce

- v obecné rovině rozhodnutí ve zbytkové pravomoci rady obce ve smyslu § 102 odst. 3 zákona o obcích, kterou si zastupitelstvo může vyhradit
  - pokud nejde o nabytí nebo převod nemovitosti

- **<u>doporučení schvalovat smlouvu v zastupitelstvu</u>**
  - klíčový význam pro území obce a hodnotu plnění
  - pouze zastupitelstvo může zavázat své jednotlivé členy v čele se starostou

Veřejná dražba

- transparentní výběr zájemce podle zvláštního zákona prováděný osobou s koncesí (tzv. dražebník) nebo územní samosprávné celky, orgány státní správy a ÚZSVM
  - cílem především nejvyšší možný ekonomický zisk
- všechny dražby zveřejňovány na webu www.centralniadresa.cz
- lze stanovit povinnost složit finanční jistotu max. 30 % vyvolávací ceny
- vlastnictví přechází okamžikem příklepu (neuzavírá se smlouva)
- pravomoc rozhodnout o zpeněžení hmotné nemovité věci ve vlastnictví obce ve veřejné dražbě může zastupitelstvo svěřit radě nebo starostovi

- **s účinností od 1. 1. 2025 nový zákon o veřejných dražbách**
  - příklepem bude uzavřena kupní smlouva zveřejněná v dražební vyhlášce

Veřejná soutěž

- institut nového občanského zákoníku
  - volnější právní úprava
  - je možné stanovit i podrobnější obsah zamýšlené smlouvy
- nutné zvlášť zveřejnit záměr dispozice s nemovitostí podle § 39 zákona o obcích
- doporučení vyhradit si podmínkách možnost zrušení soutěže

Doporučení při převodu pozemku

- přímo zakotvit povinnost kupujícího zhotovit v určité lhůtě na pozemku stavbu pro výrobu energie z obnovitelných zdrojů
  - sjednat výhradu zpětné koupě v případě porušení povinnosti

- sjednat zákaz zcizení a zatížení bez souhlasu obce



Sdružení místních samospráv ČR

obhájce existence a rozvoje každé obce

Dominik Hrubý, legislativní analytik SMS ČR

hruby@smscr.cz


EKOKOM


elektrowin


SMS
SLUŽBY s.r.o.


asekol


SMS
DATA



Obnovitelné zdroje energie v územním plánu

Ing. arch. **Veronika Šindlerová**, Ph.D.

TCÚK Transformační centrum Ústeckého kraje

RRA REGIONÁLNÍ ROZVOJOVÁ AGENTURA ÚSTECKÉHO KRAJE

Stavební zákon

Novela zákona č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), účinná od ledna 2023

výrobny elektřiny z OZE jsou nově veřejnou infrastrukturou zřizovanou ve veřejném zájmu [§ 2 odst. (1) písm. m) bod 2.]

+

Lex OZE I

Novela zákona č. 458/2000 Sb., o podmínkách podnikání a o výkonu státní správy v energetických odvětvích a o změně některých zákonů (energetický zákon), účinná od 24. 1. 2023

výrobny elektřiny z OZE a nízkouhlíkové výrobny elektřiny o celkovém instalovaném elektrickém výkonu nad 1 MW jsou zřizovány a provozovány ve veřejném zájmu

výrobny elektřiny z OZE o celkovém instalovaném elektrickém výkonu nad 1 MW jsou považovány za veřejně prospěšné

výrobny elektřiny z OZE o celkovém instalovaném elektrickém výkonu do 1 MW nejsou považovány za veřejně prospěšné, leda že je jako veřejně prospěšné vymezí územní plán

§ 18 stavebního zákona
Cíle územního plánování

Cíle územního plánování
(5) V nezastavěném území lze v souladu s jeho charakterem umisťovat stavby, zařízení, a jiná opatření pouze pro zemědělství, lesnictví, vodní hospodářství, těžbu nerostů, pro ochranu přírody a krajiny, pro veřejnou dopravní a technickou infrastrukturu, přípojky a účelové komunikace, pro snižování nebezpečí ekologických a přírodních katastrof a pro odstraňování jejich důsledků, a dále taková technická opatření a stavby, které zlepší podmínky jeho využití pro účely rekreace a cestovního ruchu, například cyklistické stezky, hygienická zařízení, ekologická a informační centra; doplňková funkce bydlení či pobytové rekreace není u uvedených staveb přípustná. **Uvedené stavby, zařízení a jiná opatření včetně staveb, které s nimi bezprostředně souvisejí včetně oplocení, lze v nezastavěném území umisťovat v případech, pokud je územně plánovací dokumentace z důvodu veřejného zájmu výslovně nevylučuje.**

§ 19 stavebního zákona
Úkoly územního plánování

j) s ohledem na charakter území a kvalitu vystavěného prostředí vyhodnocovat a, je-li to účelné vymezovat vhodné plochy pro výrobu; **plochy pro výrobu elektřiny, plynu a tepla včetně ploch pro jejich výrobu z obnovitelných zdrojů vymezovat rovněž s ohledem na cíle politik, strategií a koncepcí veřejné správy v oblasti energetiky a klimatu.**

Usměrnění umísťování OZE na území obce

POZOR: Lex OZE + novela stavebního zákona vstoupily do již platných a účinných územních plánů

Zastavěné území + zastavitelné plochy

___ pokud ÚP připouští umísťování technické infrastruktury bez další podrobnější specifikace, pak připouští automaticky i umísťování výroben elektřiny z obnovitelných zdrojů

>>>
pokud obec nechce připustit umísťování výroben elektřiny z OZE, musí pořídit změnu ÚP a jejich umísťování výslovně vyloučit, tedy explicitně uvést v nepřípustném využití (nestačí pouze uvést, že nepřípustné je vše, co není uvedené v hlavním, přípustném a podmíněně přípustném využití)

Usměrnění umísťování OZE na území obce

Nezastavěné území

___ dle § 18 odst. (5) stavebního zákona lze v nezastavěném území umísťovat stavby pro veřejnou technickou infrastrukturu… tj. i výrobny elektřiny z OZE o celkovém instalovaném elektrickém výkonu 1 MW a více

+

při umísťování musí být splněná podmínka souladu s charakterem území určeným dle § 19a stavebního zákona*

* Charakter území se určuje zejména podle funkčního využití, struktury a typu zástavby, uspořádání veřejných prostranství, dalších prvků prostorového uspořádání a urbanistických, architektonických, estetických, kulturních a přírodních hodnot území, včetně jejich vzájemných vztahů a vazeb, a to především vymezením v územně plánovací dokumentaci.

>>>

pokud obec nechce připustit umísťování výroben elektřiny z OZE, musí pořídit změnu ÚP a jejich umísťování výslovně vyloučit, tedy explicitně uvést v nepřípustném využití (nestačí pouze uvést, že nepřípustné je vše, co není uvedené v hlavním, přípustném a podmíněně přípustném využití)

Usměrnění umísťování OZE na území obce

ALE: v případě výroben elektřiny z OZE o celkovém instalovaném výkonu nad 1 MW není možné vyloučit jejich umísťování zcela plošně, protože tyto jsou zřizované ve veřejném zájmu a vyloučení jejich umísťování tedy musí být odůvodněno jiným veřejným zájmem nadřazeným veřejnému zájmu na umísťování výroben elektřiny z OZE o celkovém instalovaném výkonu 1 MW a více

Umožnění umísťování OZE na území obce

___ nevylučovat výslovně jejich umísťování v žádných plochách na území obce

___ vymezit taxativně plochy pro umísťování výroben elektřiny z OZE

MINISTERSTVO
PRO MÍSTNÍ
ROZVOJ ČR

Č. j. MMR-17209/2023-81

Zákon č. 19/2023 Sb. a nařízení Rady (EU) 2022/2057

Metodické sdělení Ministerstva pro místní rozvoj, odboru územního plánování (dále jen „ministerstvo"), **k části zákona č. 19/2023 Sb., tzv. Lex OZE I, týkající se územního plánování, a k čl. 3 nařízení Rady (EU) 2022/2057.**

Dne 24. ledna 2023 nabyl účinnosti zákon č. 19/2023 Sb., kterým se mění zákon č. 458/2000 Sb., o podmínkách podnikání a o výkonu státní správy v energetických odvětvích a o změně některých zákonů (energetický zákon), ve znění pozdějších předpisů, a další související zákony. Kromě energetického zákona, zákona o podporovaných zdrojích energie a zákona o hospodaření energií změnil tento zákon též zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), ve znění pozdějších předpisů.

Rozšíření definice technické infrastruktury

Výrobny elektřiny z obnovitelných zdrojů jsou technickou infrastrukturou, výrobny elektřiny z obnovitelných zdrojů energie o celkovém instalovaném elektrickém výkonu 1 MW a více jsou veřejnou technickou infrastrukturou.

Zákonem č. 19/2023 Sb. se v § 2 odst. 1 písm. m) bodě 2 stavebního zákona za slova „energetické vedení" vkládají slova „výrobny elektřiny z obnovitelných zdrojů.". Výsledné znění daného bodu je:

2. technická infrastruktura, kterou jsou vedení a stavby a s nimi provozně související zařízení technického vybavení, například vodovody, vodojemy, kanalizace, čistírny odpadních vod, stavby ke snižování ohrožení území živelními nebo jinými pohromami, stavby a zařízení pro nakládání s odpady, trafostanice, energetické vedení ***výrobny elektřiny z obnovitelných zdrojů.****, komunikační vedení veřejné komunikační sítě a elektronické komunikační zařízení veřejné komunikační sítě, produktovody a zásobníky plynu;*

Novelizační bod zákona č. 19/2023 Sb., kterým byla tato změna provedena, je však formulován legislativně chybně. Je v něm nadbytečná tečka, naopak chybí čárka. Nadbytečnost tečky za vkládaným souslovím je evidentní.

V případě chybějící čárky mezi slovy „vedení" a „výrobny" se jedná o chybu závažnějšího charakteru, neboť dochází k zásadní významové změně předmětného ustanovení. V tomto případě ministerstvo muselo přihlédnout k odůvodnění poslaneckého pozměňovacího návrhu, které je veřejně dostupné v systému Poslanecké sněmovny Parlamentu ČR, a kterým byla tato změna provedena. S ohledem na toto odůvodnění je ministerstvo názoru, že záměrem zákonodárce nebylo zredukovat definici technické infrastruktury ve věci energetických vedení pouze na „energetická vedení výroben elektřiny z obnovitelných zdrojů", nýbrž naopak rozšířit příklady technické infrastruktury o výrobny elektřiny z obnovitelných zdrojů. Proto ministerstvo dovozuje, že správné znění dotčeného ustanovení má být:

(1) V tomto zákoně se rozumí
m) veřejnou infrastrukturou pozemky, stavby, zařízení, a to
[…]
2. technická infrastruktura, kterou jsou vedení a stavby a s nimi provozně související zařízení technického vybavení, například vodovody, vodojemy, kanalizace, čistírny odpadních vod, stavby ke snižování ohrožení území živelními nebo jinými pohromami, stavby a zařízení pro nakládání

Ministerstvo pro místní rozvoj ČR
Staroměstské náměstí 6
110 15 Praha 1
tel.: +420 224 861 111
www.mmr.cz

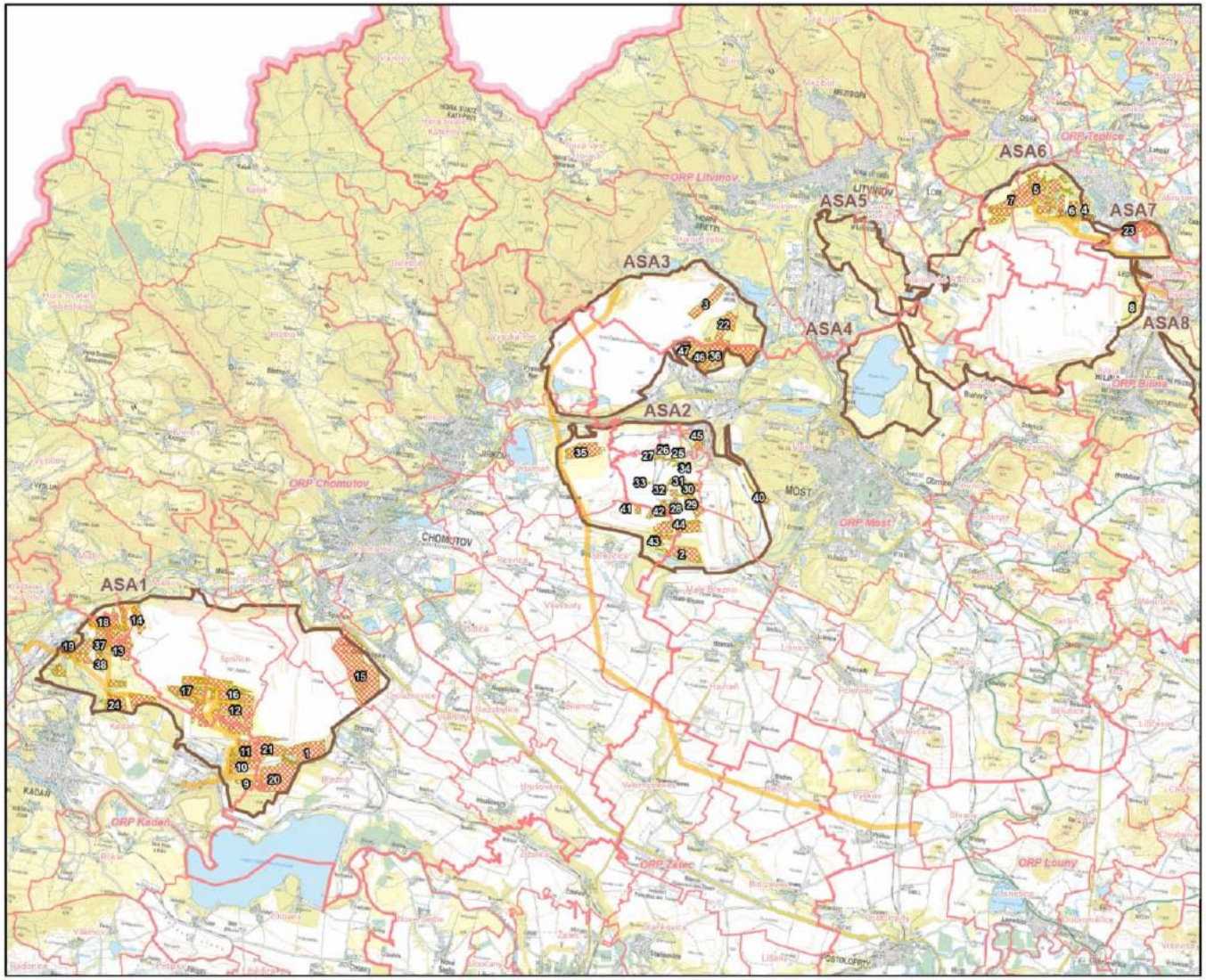
mmr.gov.cz/cs/ministerstvo/stavebni-pravo/stanoviska-a-metodiky/stanoviska-odboru-uzemniho-planovani-mmr/9-ostatni-stanoviska-a-metodiky/zakon-c-19-2023-sb-a-narizeni-rady-(eu)-2022-2577

OZE v zásadách územního rozvoje

Plochy a koridory vymezené v zásadách územního rozvoje musí být převzaté do územních plánů dotčených obcí a zpřesněné!

OZE v zásadách územního rozvoje

NÁVRH NA POŘÍZENÍ AKTUALIZACE ZÁSAD ÚZEMNÍHO ROZVOJE ÚSTECKÉHO KRAJE ZKRÁCENÝM POSTUPEM
Příloha č. 6 Souhrnná situace v měřítku 1 : 180 000



Asanační území (ASA)
Plocha pro výstavbu FVE (návrh)
Koridor pro vyvedení výkonu - el. vedení VVN a ZVN (návrh)
Hranice ORP
Hranice obce

Označení	Název FVE	Výměra (ha)
1	Březno - DEPO	86,0
2	Bylany u Mostu	93,1
3	Čtrnáct Dvorců	43,0
4	DB 01	20,8
5	DB 02	91,2
6	DB 03	35,0
7	DB 04	100,4
8	DB Vnitřní výsypka	6,1
9	DNT 02	10,7
10	DNT 03	31,7
11	DNT 04	51,1
12	DNT 05	100,1
13	DNT 06	39,6
14	DNT 07	57,8
15	DNT 08	199,1
16	DNT 09	86,8
17	DNT 10	75,6
18	DNT 11	52,3
19	DNT 12	24,7
20	DNT Stodola	117,0
21	DNT Stodola II	61,3
22	Dolní Jiřetín	48,6
23	ELE Fučík	48,0
24	FPR I. eliště	64,9
25	Holešice 10	2,1
26	Holešice 11	0,4
27	Holešice 12	3,2
28	Holešice 3	0,3
29	Holešice 4	33,4
30	Holešice 5	22,1
31	Holešice 6	2,0
32	Holešice 7	3,6
33	Holešice 8	0,3
34	Holešice 9	0,7
35	Nové Sedlo nad Bílinou	53,0
36	Obránců míru	90,2
37	Severní lom I	74,3
38	Severní lom II	17,7
40	Slatinice u Mostu II	12,4
41	Strupčice 1	6,1
42	Strupčice 2	36,0
43	VUAS 1	18,6
44	VUAS 2	9,6
45	VUAS 3	7,3
46	Komořany 2	21,1
47	Komořany 1	15,3

04/01/2023

0 1 2 3 4 5 km

OZE v zásadách územního rozvoje

Připomínky obcí

Specifikace konkrétně

___ s čím obec nesouhlasí

___ co obec požaduje řešit odlišně od projednávaného návrhu

nestačí pouze generální nesouhlas anebo konstatování, že „vše je špatně“

Důsledné a konkrétní odůvodnění nesouhlasu anebo návrhu na odchylné řešení

___ veřejné zájmy nadřazené umísťování výroben elektřiny z obnovitelných zdrojů

___ ochrana hodnot ___ dle koncepce ochrany a rozvoje hodnot v územním plánu

___ identifikovaných v územně analytických podkladech

___ střet s jiným záměrem již vymezeným v územním plánu

___ střet s plánovaným záměrem obce (doložit např. projektem záměru)

___ rozpor s charakterem území [§ 19a stavebního zákona]

___ prostupnost území / rekreační zázemí obce / … (konkretizace obecních zájmů)

Děkuji za pozornost