

# Šumavská energie – dřevní štěpka

Malé městské výtopny  
Zásoby dřeva v lesích

Jiří Čámský  
[jiri.camsky@seznam.cz](mailto:jiri.camsky@seznam.cz)

Soláň 9.-12.10.2023

## Šumavská energie – dřevní štěpka

Něco o místě konání semináře.

Moravskoslezské Beskydy – nejrozlehlejší pohoří ČR – 1160 km<sup>2</sup>.

Zalesnění 70 %.

V Beskydech je 32 tisícovek. V Krkonoších 54. Na Šumavě 181.



## Šumavská energie 2 – dřevní štěrka

- Šumava je nerozlučně spojena s lesem. Již její označení na starých řeckých mapách „Silva Gabreta“ je spojeno s lesem. „Silva“ v latině znamená les a „Gabreta“ má keltský původ a znamená horskou soustavu nebo také pohoří kozorohů. Také ve staroslovanských jazycích slovní základ „šuma“ označoval hvozd, hustý les.
- Šumava – 167 000 ha, (CHKO 100 000 ha, NP 68 000 ha).
- 80 % ploch - lesní porosty, převážně smrky.

264 m<sup>3</sup>/ha...v oblasti Šumavy je přes 35 mil. m<sup>3</sup> dřeva.

V ČR je v lesích zásoba 678 mil. m<sup>3</sup> dřeva.

- Ročně je vytěženo méně než naroste. Výjimka v r. 2007, kdy orkán Kyrill způsobil škody na porostech 840 000 m<sup>3</sup>. Např. v r. 1870 se velké polomy na Šumavě zpracovávaly 20 let.
- Asi 10 % vytěženého dřeva se používá jako palivo.

## Šumavská energie – dřevní štěpka

### Těžba dřeva

ČR na 4. místě v Evropě v zalesnění s 29 %.

Slovinsko 45 %, Německo, Rakousko 30 %.

Roční přírůst dřeva v ČR (rok 2017) je 23 mil. m<sup>3</sup>, 18 mil m<sup>3</sup> (78 %) se těžilo.  
V současné době dochází k nárůstu těžby.

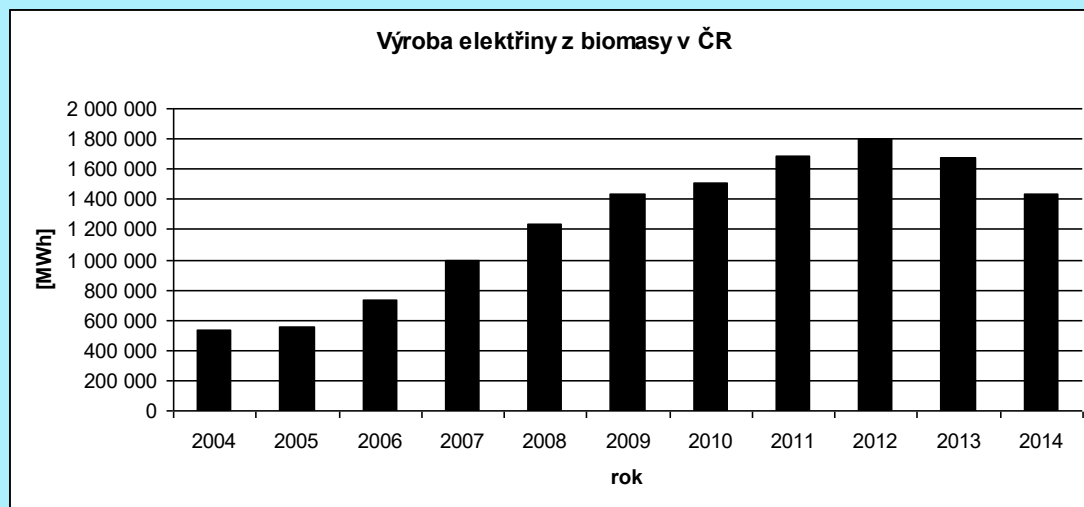
V r. 2020 se vytěžilo rekordních 35,8 mil. m<sup>3</sup>, v r. 2022 už jen 25 mil. m<sup>3</sup>.

K výraznému nárůstu dochází u plochy zalesňování.

Nově se zalesnilo 40000 ha (o více než 80% proti předchozím rokům).

# Šumavská energie – dřevní štěrka

Výroba elektřiny z biomasy.



# Šumavská energie – dřevní štěrka

## Městské vytápny na biomasu.

Místo	rok	výkon [MW]	Náklady [tis. Kč]	roč.dodávka [GJ]	Počet objektů
Nová Pec (PT)	1996	3,3	25 600	3 700	48
Trhové Sviny (CB)	1999	6	106 000	37 000	73
Hoštětín (UH)	2000	0,7	32 000	3 849	65
Bouzov (OC)	2001	2,4	40 000	19 000	116
Moravany (HO)	2001	0,35	6 290	1 500	4
Bystřice n.P. (ZS)	2001	9	134 631	85 000	80
Velký Karlov (ZN)	2001	1	24 249	-	73
Třebívlice (LT)	2001	0,38	4 289	800	12
Jindřichovice p.Sm.	2001	0,35	1 965	2 614	5
Žlutice (KV)	2002	7,9	106 405	35 000	520 b.j.
Roštín (KM)	2002	4	69 456	11 000	154
Rybniště (DC)	2003	1	22 719	5 400	24
Nový Bor (CL)	2003	2,2	15 246	6 500	-
Zlaté Hory (JN)	2003	5	48 507	24 125	522 b.j.
Slavičín (ZL)	2003	1,6	46 783	20 000	35
Dříteň (CB)	2004	2	33 794	9 000	105 RD a 100 b.j.
Valašská Bystřice (VS)	2006	1,5	37 465	12 825	70
Kněžice (NB)	2006	1,2	111 622	-	148
Planá u M.L. (TC)	2006	3,4	43 400	36 360	700 b.j.
Třebíč (TR)	2006	15	232 500	171 981	5412 b.j.

## Šumavská energie – dřevní štěpka

Městské vytopny na biomasu v srdci Šumavy.

Hartmanice, od r. 2000, 760 obyvatel

- náklady 75 mil. Kč (dotace SFŽP a PHARE 74 %)
- 2 kotelny, 4,38 MW (16 000 GJ/rok), 4 000 bm teplovodů
- připojeno 92 objektů, 300 připojených bytů (cca 90% obyvatel)
- město má bonus - vlastní lesy

Náhrada lokálních kotelen, které produkovaly ročně 35 t tuhých emisí, 35 t SO<sub>2</sub> a 3 t NO<sub>x</sub>.

Úspora cca 1 500 t hnědého uhlí.

Cena teple 550 Kč/GJ.

## Šumavská energie – dřevní štěrka

Městské vytápny na biomasu v srdci Šumavy.

Kašperské Hory, od r. 2006, 1 640 obyvatel

- náklady 81 mil. Kč (dotace SFŽP 80 %)
- 1 kotelna, 4 MW (33 000 GJ/rok), 6 500 m teplovod
- připojeno 105 objektů (cca 75 % obyvatel)
- spotřeba dřevní štěrky 3200 t/rok
- město má bonus - vlastní lesy na ploše 6 075 ha lesa (1,6 mil m<sup>3</sup> dřeva).

Úspora cca 1 700 t hnědého uhlí.

Zisk z provozu přes 300 000 Kč/rok, cena tepla 470 Kč/GJ (r. 2022).

Cena tepla 522 Kč/GJ.



## Šumavská energie – dřevní štěpka

Spalování biomasy šetří fosilní paliva.

Městské výtopny významnou měrou přispívají na zlepšení životního prostředí.

Malé městské výtopny jsou budoucností v získávání energie.

# Šumavská energie – dřevní štěpka

Děkuji za pozornost