

# Strategie stabilizace a rozvoje SZT

## 18. schůze podvýboru pro energetiku



MINISTERSTVO  
PRŮMYSLU A OBCHODU

Ing. et. Ing. René Neděla  
naměstek ministra  
Ministerstvo průmyslu a obchodu

# Důvody pro nastavení strategie

## Shrnutí hlavních důvodů pro zachování a obnovu soustav zásobování tepelnou energií (SZT):

- ➔ **SZT realizují významné úspory energie a úspory primárních paliv** využitím vysokoúčinné kombinované výroby elektřiny a tepla včetně vhodného časového rozložení výroby elektřiny (většina výroby elektřiny v zimě, kdy je vysoká poptávka po elektřině).
- ➔ **SZT umožňují využití širokého spektra primárních energetických zdrojů** včetně tuzemských paliv a obnovitelných a druhotných zdrojů energie včetně lokálně udržitelné biomasy a odpadů
- ➔ **SZT významně přispívají k ochraně ovzduší** a představují prostředek pro omezení imisní zátěže obyvatelstva především v městských aglomeracích nejen z pohledu CO<sub>2</sub>, ale i snížení zatížení dalších emitentů především NOx a prachu.
- ➔ **SZT plní významnou úlohu při zajištění energetické bezpečnosti ČR:** SZT jsou také významnou součástí energetického sektoru hospodářství České republiky i energetické infrastruktury měst a obcí a díky zastupitelnosti paliv zvyšují energetickou bezpečnost. Díky vysokoúčinné kombinované výrobě elektřiny a tepla a poskytování podpůrných služeb se zdroje dodávající teplo do SZT významně podílejí na zajištění bezpečného a spolehlivého provozu elektrizační soustavy.

# Současná situace v SZT

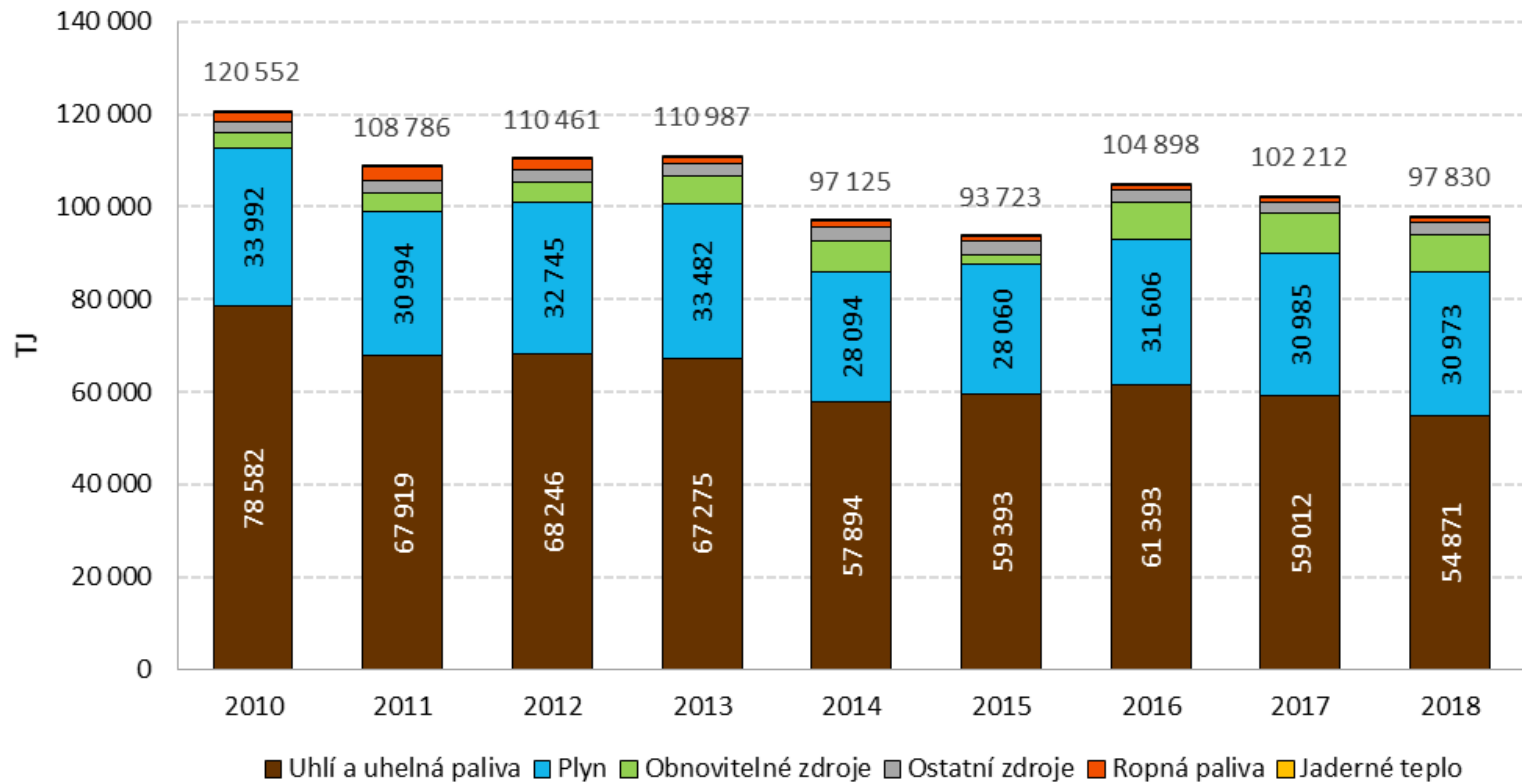
## Shrnutí základní současné situace v SZT – část I:

- ➔ **Důležitá role v zásobování obyvatelstva:** Na SZT je v ČR připojeno přibližně 1,7 milionu domácností, což odpovídá přibližně 4 milionům obyvatel ČR.
- ➔ **Nejčastější způsob vytápění domácností:** V roce 2015, kdy bylo provedeno poslední statistické zjišťování, se podíl domácností připojených na SZT pohyboval na úrovni 40 % a jednalo se tak o nejčastější způsob vytápění.
- ➔ **dominantní role uhlí:** Dominantním palivem pro výrobu prodaného tepla v současné době (rok 2018) v ČR zůstává uhlí (hnědé i černé). Podíl uhlí na dodávce tepla dlouhodobě však postupně klesá a podle aktuální statistiky, která se týká držitelů licence na výrobu tepelné energie, dosahuje přibližně 56 %.

# Současná situace v SZT

## Shrnutí základní současné situace v SZT – část II:

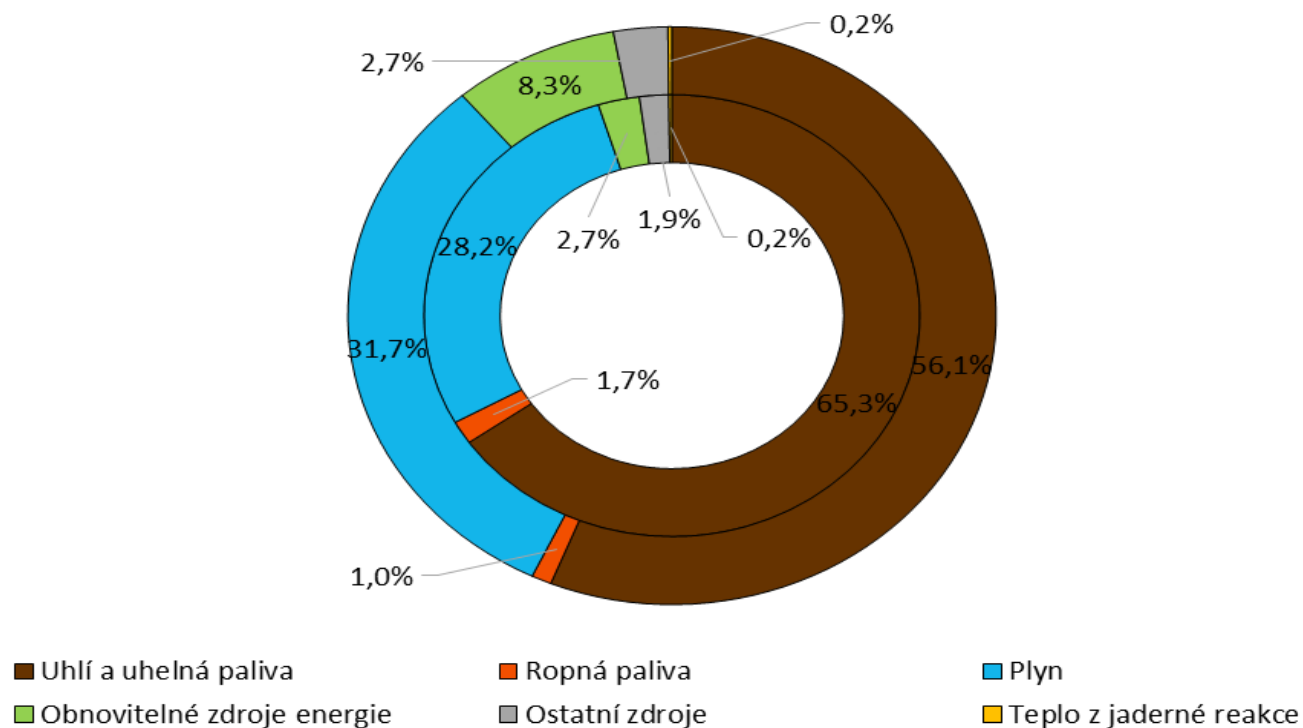
Vývoj dodávek tepla (prodaného tepla) dle zdrojů mezi lety 2010–2018 (TJ)



# Současná situace v SZT

## Shrnutí základní současné situace v SZT – část III:

*Poměrné zastoupení zdrojů na výrobu prodaného tepla v roce 2010 (vnitřní) a 2018 (vnější)*



# Budoucí situace v SZT

## Shrnutí budoucí situace v SZT – část I:

- ➔ Do budoucna je potřeba počítat s tím, že podíl energie z OZE na výrobě prodaného tepla bude dále narůstat, zejména na úkor uhlí a minimálně v přechodném období se zvýší také podíl zemního plynu. Vyššího využití se však dočká také teplo z jaderných elektráren v souvislosti s projektem připojení SZT v Českých Budějovicích na jadernou elektrárnu Temelín.

# Budoucí situace v SZT

## Shrnutí budoucí situace v SZT – část II:

**V oblasti teplárenství (centralizované a decentralizované zásobování tepelné energie) je možné za hlavní cíle ČR považovat následující – část 1:**

- ➔ Prioritně zachovat (ekonomicky i energeticky) účinné SZT
- ➔ Minimálně 60 % dodávky tepelné energie ze SZT pokrýt výrobou z vysokoúčinné KVET.
- ➔ Obnova, transformace a stabilizace SZT by měla být založená v rozhodující míře na domácích zdrojích (jádro, OZE, odpady (všechny složky odpadů), druhotné zdroje) doplněné zemním plynem.
- ➔ Podporovat přechod zejména středních a menších SZT na vícepalivové systémy využívající lokálně dostupnou biomasu, odpady, případně další palivo, kdy především zemní plyn bude plnit roli stabilizačního a doplňkového paliva.
- ➔ Vytvářet v rámci soustav zásobování tepelnou energií podmínky pro efektivní využití tepla z OZE a druhotných zdrojů energie dostupných na regionální a místní úrovni.

# Budoucí situace v SZT

## Shrnutí budoucí situace v SZT – část III:

**V oblasti teplárenství (centralizované a decentralizované zásobování tepelné energie) je možné za hlavní cíle ČR považovat následující – část 2:**

- ➔ Významné zvýšení využití odpadů v zařízeních na energetické využívání odpadů s cílem dosáhnout vysoké míry využití spalitelné složky odpadů po jejich vytrídění.
- ➔ Podporovat využití především větších tepláren pro regulační služby v sektoru elektroenergetiky. Teplárenské zdroje by se měly více podílet na poskytování podpůrných služeb na úrovni distribuční i přenosové soustavy a měly by tímto přispívat ke stabilizaci elektrizační soustavy.
- ➔ Vytvořit podmínky pro zabezpečení úlohy tepláren v ostrovních provozech jednotlivých oblastí v havarijních situacích a zajistit integraci menších teplárenských zdrojů do systémů inteligentních sítí a decentrálního řízení.
- ➔ Teplárenské zdroje, díky možnosti využití KVET se budou podílet na flexibilních dodávkách elektřiny, na druhé straně technologie jako elektrokotle a tepelná čerpadla mají potenciál zvýšit schopnost říditelnosti strany výroby/spotřeby elektrické energie.



# Budoucí situace v SZT

## Shrnutí budoucí situace v SZT – část IV:

### Bezpečnost

Na oblast energetické bezpečnosti lze nahlížet z několika úhlů pohledu. Primárním cílem uživatelů (zákazníků) sektoru teplárenství je především zajištění stabilních dodávek tepelné energie. Z pohledu provozovatelů teplárenských zdrojů a SZT je primárním cílem zajištění takových vstupních podmínek, aby jejich podnikání v daném odvětví bylo předvídatelné a v konečném důsledku realizováno se ziskem.

Jako aktuální trendy v oblasti teplárenství byly identifikovány následující oblasti:

- ➔ diverzifikace energetických zdrojů a decentralizace neefektivních SZT nebo jejich částí;
- ➔ flexibilita dodávek elektřiny a dalších produktů respektive služeb.

# Budoucí situace v SZT

## Shrnutí budoucí situace v SZT – část V:

### Bezpečnost – Diverzifikace a decentralizace zdrojů:

V budoucnu se očekává vyšší míra diverzifikace zdrojů tepla díky postupnému nahrazování uhlí (jako jednoho z primárních paliv v sektoru teplárenství v současné době u větších zdrojů) jinými nízkoemisními palivy. Jmenovitě se jedná o nárůst podílu využití:

- **odpadů** (komunální a průmyslový odpad, tuhé alternativní palivo (TAP), čistírenské kaly), **biomasy** a **zemního plynu**.

Určitou roli v teplárenství a ve stabilizaci a rozvoji SZT mohou v budoucnu hrát také elektrokotle.

Potenciál využití biomasy lze spatřovat jednak ve výtopenské výrobě tepla (monovýroba tepla), a jednak ve využití v centrálních zdrojích tepla se zařízením vysokoúčinné KVET.

V případě neefektivních SZT lze předpokládat a očekávat jejich případný rozpad na menší energetické celky, zejména s využitím kogeneračních jednotek. Zároveň lze očekávat snahu o přechod většiny výtopenských zdrojů na vysokoúčinnou KVET všude tam, kde je to technicky možné a ekonomicky výhodné.

# Budoucí situace v SZT

## Shrnutí budoucí situace v SZT – část VI:

### **Bezpečnost – Flexibilita dodávek elektřiny a dalších produktů a služeb:**

- ➔ V souvislosti s probíhající decentralizací zdrojů elektřiny bude potřeba zajistit celkovou flexibilitu energetického systému. Z tohoto pohledu by se teplárenské zdroje měly více podílet na poskytování podpůrných služeb na úrovni distribuční i přenosové soustavy.
- ➔ Zároveň díky možnosti využití vysokoúčinné KVET se výrobní zdroje tepla podílí na flexibilních dodávkách elektřiny. Na druhé straně technologie jako elektrokotle a tepelná čerpadla mají potenciál zvýšit schopnost říditelnosti strany výroby/spotřeby elektrické energie. Jak již bylo uvedeno výše, tak určitou roli v teplárenství a ve stabilizaci a rozvoji SZT mohou v budoucnu hrát také elektrokotle.
- ➔ V neposlední řadě je nutné zmínit i rozvoj trhu nejenom s tepelnou a elektrickou energií, ale do budoucna i případný rozvoj centrálního zásobování chladem.

# Budoucí situace v SZT

## Shrnutí budoucí situace v SZT – část VII:

### Predikce budoucího vývoje

*Vývoj podílu OZE na hrubé konečné spotřebě dle odvětví (v %), který je uveden ve vnitrostátním plánu ČR v oblasti energetiky a klimatu*

Podíl OZE na spotřebě	2016	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Elektřina	13,6%	13,4%	13,8%	14,1%	14,5%	14,8%	15,2%	15,5%	15,7%	16,1%	16,4%	16,9%
Doprava	6,4%	8,8%	7,8%	8,1%	8,6%	9,0%	9,5%	10,2%	11,2%	12,1%	13,1%	14,0%
Vytápění a chlazení	19,9%	20,7%	22,3%	23,1%	24,2%	25,0%	25,9%	26,8%	27,7%	28,7%	29,6%	30,7%
Celkem	14,9%	15,6%	16,5%	17,0%	17,7%	18,2%	18,7%	19,3%	19,9%	20,6%	21,2%	22,0%

# Výzvy v oblasti SZT

## Základní cíle při obnově a dekarbonizaci SZT v ČR:

- transformace SZT a motivace domácností k přechodu na nízko emisní paliva
- v SZT v maximální míře využít potenciál domácích nízkoemisních paliv – jádro, biomasa a odpad, které budou doplněné zemním plynem jako přechodovým palivem
- udržet a dále rozvíjet účinné SZT
- zajištění příspěvku tepláren k regulační kapacitě a na poskytování podpůrných služeb a přispívat tímto ke stabilizaci elektrizační soustavy ČR

# Výzvy v oblasti SZT

## Základní současné problémy SZT v ČR:

- ➔ Zásadním aktuálním problémem SZT je výrazný nárůst ceny emisní povolenky, který dopadá zejména na teplárny, které vyrábí teplo z hnědého a černého uhlí. Současně dochází k rychlému snižování množství bezplatně přidělovaných povolenek na výrobu tepla. Náklady na nákup povolenek se promítají do ceny tepla a ohrožují ekonomickou životaschopnost řady SZT.
- ➔ Další výrazný dopad na SZT má legislativa EU i ČR v oblasti ochrany ovzduší, jejíž splnění si mezi lety 2013 až 2018 vyžádalo více než 21 miliard korun a další značné investice bude ještě potřeba v období od roku 2021 vynaložit. Jedná se zejména o požadavky vyplývající ze Směrnice 2015/2193 o omezení emisí některých znečišťujících látek do ovzduší ze středních spalovacích zařízení (tzv. MCPD), zákon č. 201/2012 Sb. o ochraně ovzduší a navazující vyhlášku č. 415/2012 Sb. o přípustné úrovni znečišťování, směrnici 2010/75/EU o průmyslových emisích (tzv. IED) a navazující dokumenty zejména Závěry o BAT pro velká spalovací zařízení.

# Kroky ke stabilizaci a dalšímu rozvoji SZT

## Kroky ke stabilizaci a rozvoji SZT v ČR – část I:

### ➤ **Nastaveny základní strategie pro stabilizaci a rozvoj soustav zásobování tepelné energie**

V současné době jsou již nastaveny základní strategie teplárenství (centralizované dodávky tepelné energie a decentralizované dodávky tepelné energie) včetně bilančního modelu, a to ve státní energetické koncepci a vnitrostátním plánu ČR v oblasti energetiky a klimatu.

### ➤ **Nové systémy provozních podpor po roce 2020 a zajištěno prodloužení stávajících podpor do konce roku 2021**

V návrhu novely zákona č. 165/2012 Sb., připraveny formy podpory aplikovatelné pro teplárenství. Jedná se o následující druhy podpor:

- *podpora elektřiny z obnovitelných zdrojů*
- *podpora elektřiny pro modernizaci výroby elektřiny*
- *podpora elektřiny z vysokoúčinné kombinované výroby elektřiny a tepla*
- *udržovací podpora elektřiny*
- *podpora tepla z obnovitelných zdrojů*
- *udržovací podpora tepla*

# Kroky ke stabilizaci a dalšímu rozvoji SZT

## Kroky ke stabilizaci a rozvoji SZT v ČR – část II:

### ➤ **Nastaveny nové systémy investičních dotací po roce 2020**

Pro stabilizaci a rozvoj SZT je zásadním opatřením umožnění čerpání investičních dotací pro změnu palivové základny, pro modernizace rozvodů tepelné energie, a také pro eventuální výstavbu nových SZT nebo jejich modernizaci. Pro využití investičních dotací pro stabilizaci a rozvoj SZT bude mezi nejdůležitější investiční dotační programy patřit Modernizační fond, Just Transition Fund (Fond pro spravedlivou transformaci), RRF - Fond obnovy (Recovery and Resilience Facility), OP TAK a OPŽP.

### ➤ **Další finanční a ekonomické formy podpory**

#### Snížení daně z přidané hodnoty pro teplo a chlad

Od 1. 1. 2020 došlo ke snížení sazby daně z přidané hodnoty pro dodání tepla a chladu z 15 % na 10 %.



# Kroky ke stabilizaci a dalšímu rozvoji SZT

## Kroky ke stabilizaci a rozvoji SZT v ČR – část III:

### ➤ **Nový model cenové regulace tepla**

Energetický regulační úřad připravuje nový model regulace tepla. Nový model by měl v některých případech vést k deregulaci trhu. Obecně by měla zamýšlená deregulace trhu respektovat rozlišení trhu podle soutěžního práva na decentralní vytápění a na dálkové vytápění (SZT) a rozlišovat různé typy zákazníka (regulovaného a deregulovaného zákazníka).

### ➤ **Účinná ochrana soustav zásobování tepelnou energií**

Byly zavedeny (do návrhu novely zákona č. 406/2000 Sb., který je součástí změnového zákona k novému stavebnímu zákonu) nové požadavky na odpojování od SZT, které by měly zabránit odpojování od soustavy s možnými negativními dopady (hlavním posuzovaným parametrem by mělo být posuzování podle dopadu na energetickou náročnost). Pro případ realizace odpojení je rovněž vhodné doplnit úpravu, kdy provozovatel SZT má v souladu se směrnicí právo na úhradu všech relevantních nákladů (tedy nejen nákladů na fyzické odpojení zařízení odběratele, ale rovněž odpisů z neodepsaného zařízení). Požadavky vycházejí z požadavků evropské legislativy (směrnice 2018/2001).

# Kroky ke stabilizaci a dalšímu rozvoji SZT

## Kroky ke stabilizaci a rozvoji SZT v ČR – část IV:

- **Zavedení ověřování správnosti rozúčtování nákladů na vytápění a dodávku teplé vody**
  - V současné době se zvažují a diskutují možná upřesnění legislativních předpisů, které by upravovaly zavedení ověřování správnosti rozúčtování nákladů na vytápění a dodávku teplé vody pro dodávku tepelné energie ze SZT mezi jednotlivé uživatele bytů a nebytových prostor a s tím spojené určení odpovědného kontrolního orgánu.
  - Uvedené je zásadním bodem pro udržení SZT vyplývající se získáním důvěryhodnosti a transparentnosti nákladů na dodávku tepelné energie u uživatelů bytů a nebytových prostor.
  - Současná legislativa je v kompetenci a gesci několika resortů (MMR, MPO a ERÚ)

# Kroky ke stabilizaci a dalšímu rozvoji SZT

## Kroky ke stabilizaci a rozvoji SZT v ČR – část V:

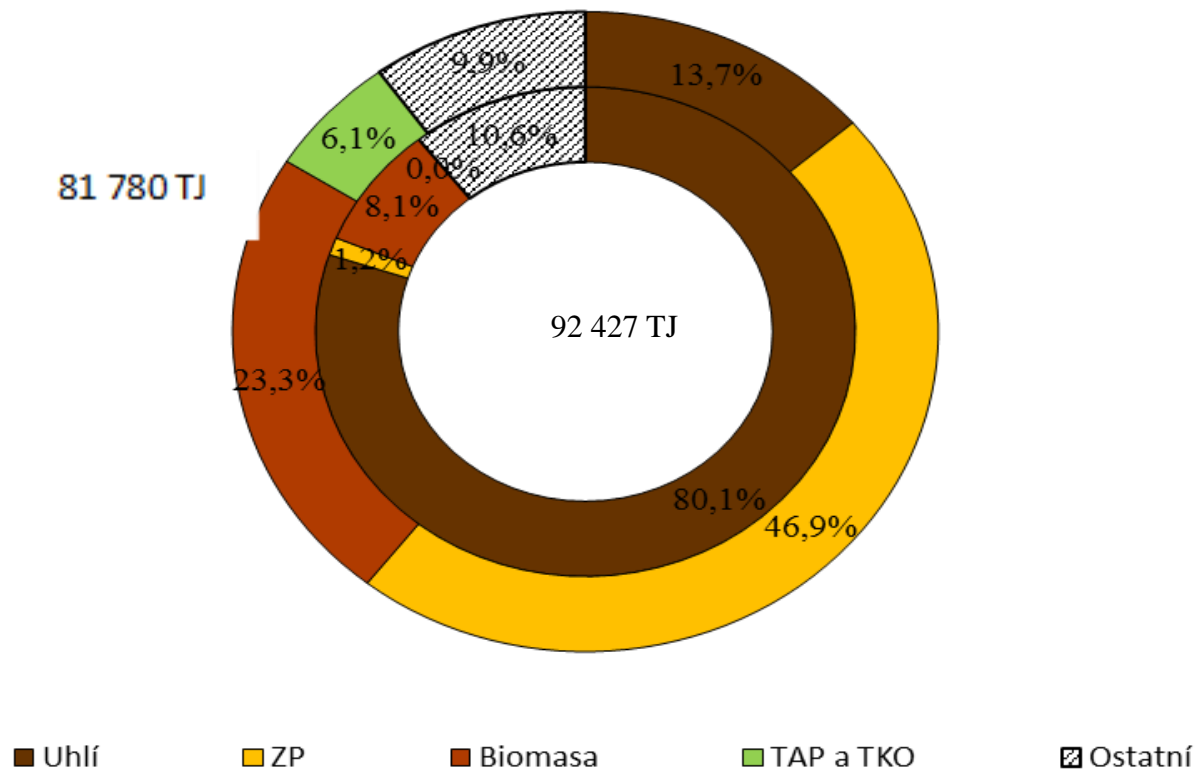
- **Úprava pravidel pro měření tepla, odečty a požadavky na vyúčtování a záruky původu na teplo z OZE podle požadavku nové legislativy EU**

Zavedení opatření a požadavky na teplárenství vyplývající z nových předpisů EU (požadavky ze směrnice EP a Rady č. 2018/2001, o podpoře výroby energie z obnovitelných zdrojů a směrnice EP a Rady č. 2018/2002, revize směrnice o energetické účinnosti), konkrétně:

- a) požadavky na dálkově odečitatelná měřidla a přístroje registrující dodávku tepelné energie u konečných uživatelů, rozlišení pojmu konečného zákazníka a konečného uživatele a s tím spojené požadavky na obsah vyúčtování/informace o vyúčtování a jejich frekvenci poskytování.
- b) požadavky na zavedení záruk původu na teplo z OZE (a dále je možné využívat také záruky původu na elektřinu z KVET)

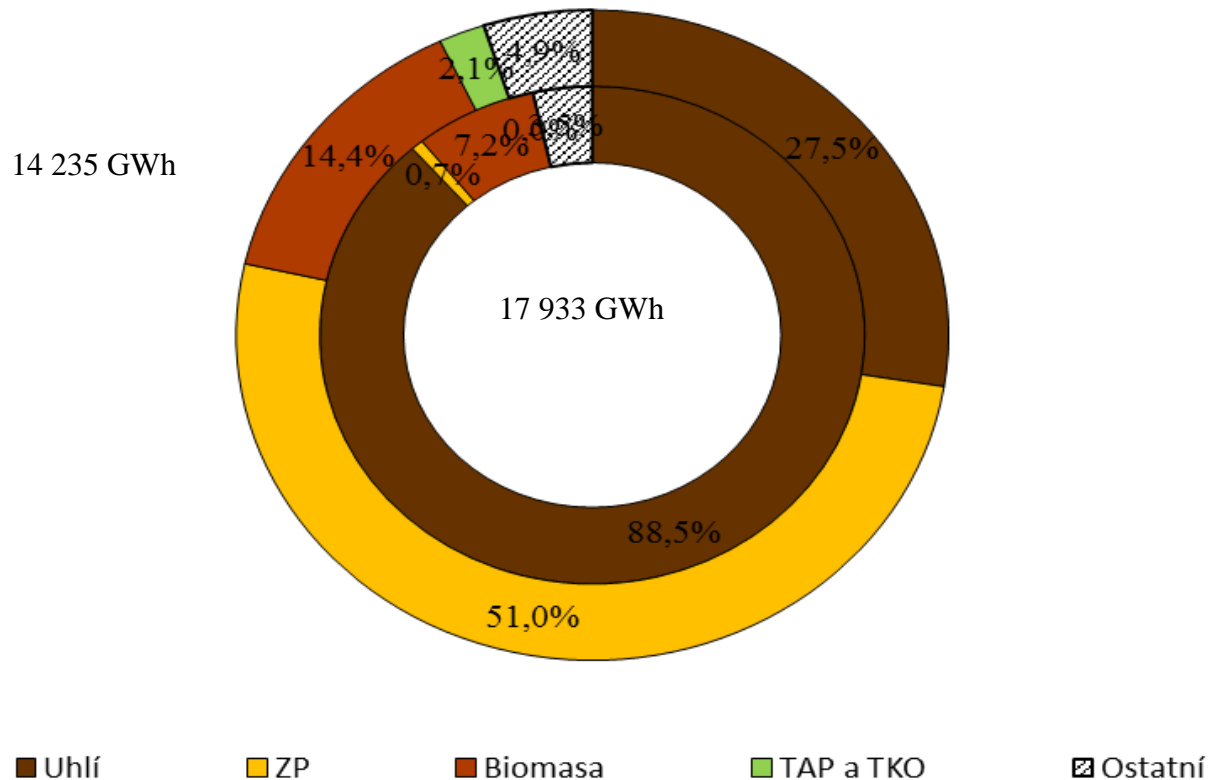
# Předpokládaná transformace teplárenství do roku 2030

*Hrubá výroba tepla v rámci stávajících teplárenských zdrojů spalujících uhlí v roce 2018 (vnitřní kruh) a po transformaci v roce 2030 (vnější kruh)*



# Předpokládaná transformace teplárenství do roku 2030

*Hrubá výroba elektřiny v rámci stávajících teplárenských zdrojů spalujících uhlí v roce 2018 (vnitřní kruh) a po transformaci v roce 2030 (vnější kruh)*



# Děkuji za pozornost



MINISTERSTVO  
PRŮMYSLU A OBCHODU

Ing. et. Ing. René Neděla  
naměstek ministra  
Ministerstvo průmyslu a obchodu