

Novou energetiku nepostavíme jen z nových zařízení.

Péče o transformátory
jako součást investiční strategie

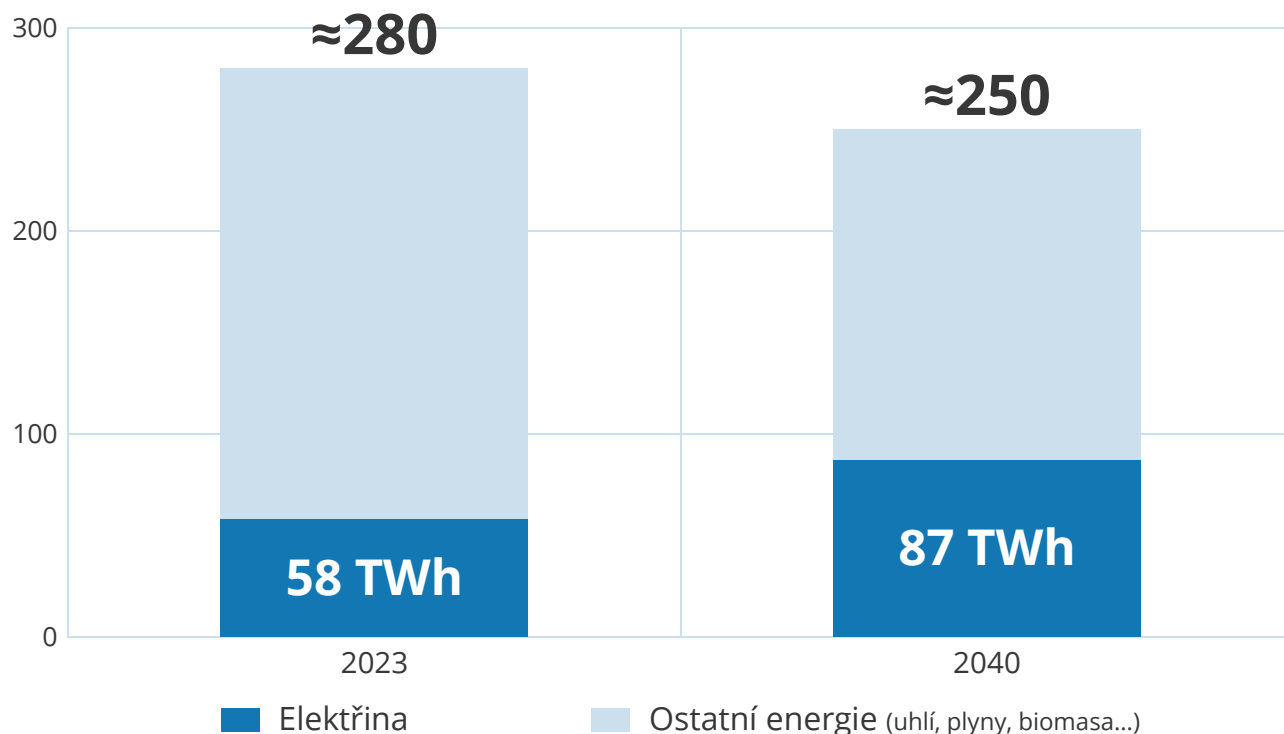
Ing. Petr Lang

Obchodní ředitel pro elektroenergetiku | 734 430 595 | petr.lang@orgrez.cz
ORGREZ, a.s.



Úspornější ekonomika = větší závislost na elektřině.

Paradox: výhled konečné spotřeby energií v ČR (v TWh) postupně klesá.
Zároveň však roste podíl spotřeby elektřiny:



PODÍL ELEKTŘINY:

21 % → 35 %

ve scénáři konečné spotřeby do roku 2040, taženo primárně elektrifikací průmyslu a dopravy.

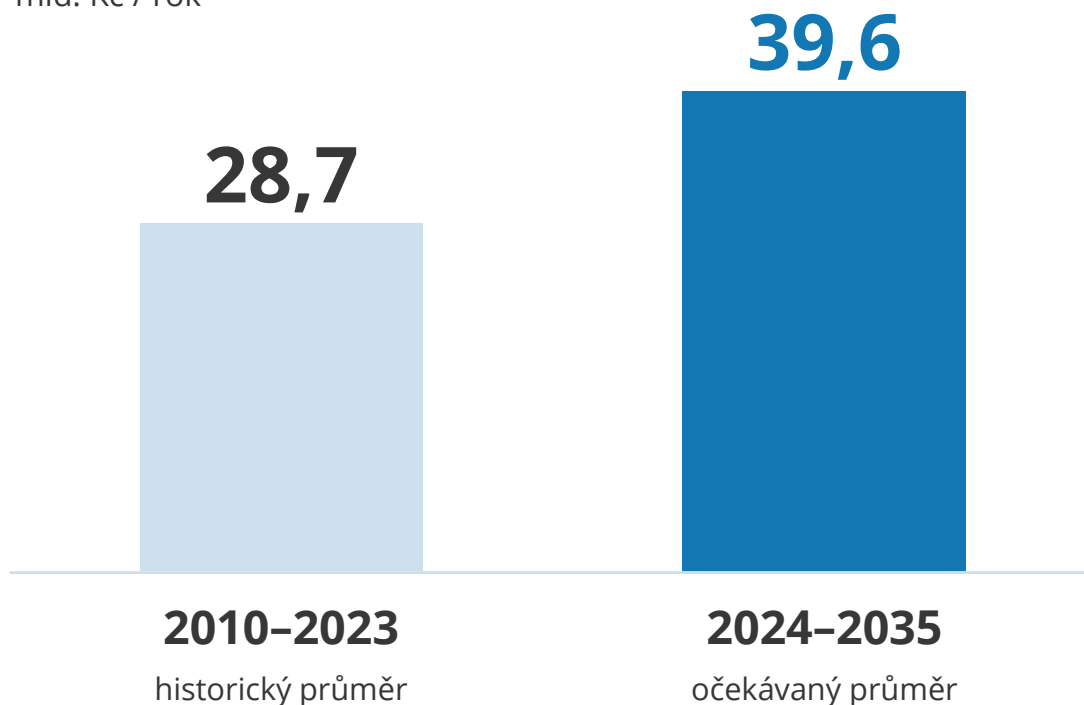
**Co bude muset
naše infrastruktura
zvládnout?**

Investiční boom automaticky neřeší obnovu.

Průměrné roční investice do české elektrizační soustavy

VÝHLED STUDIE Z ROKU 2024

mld. Kč / rok



+38 %

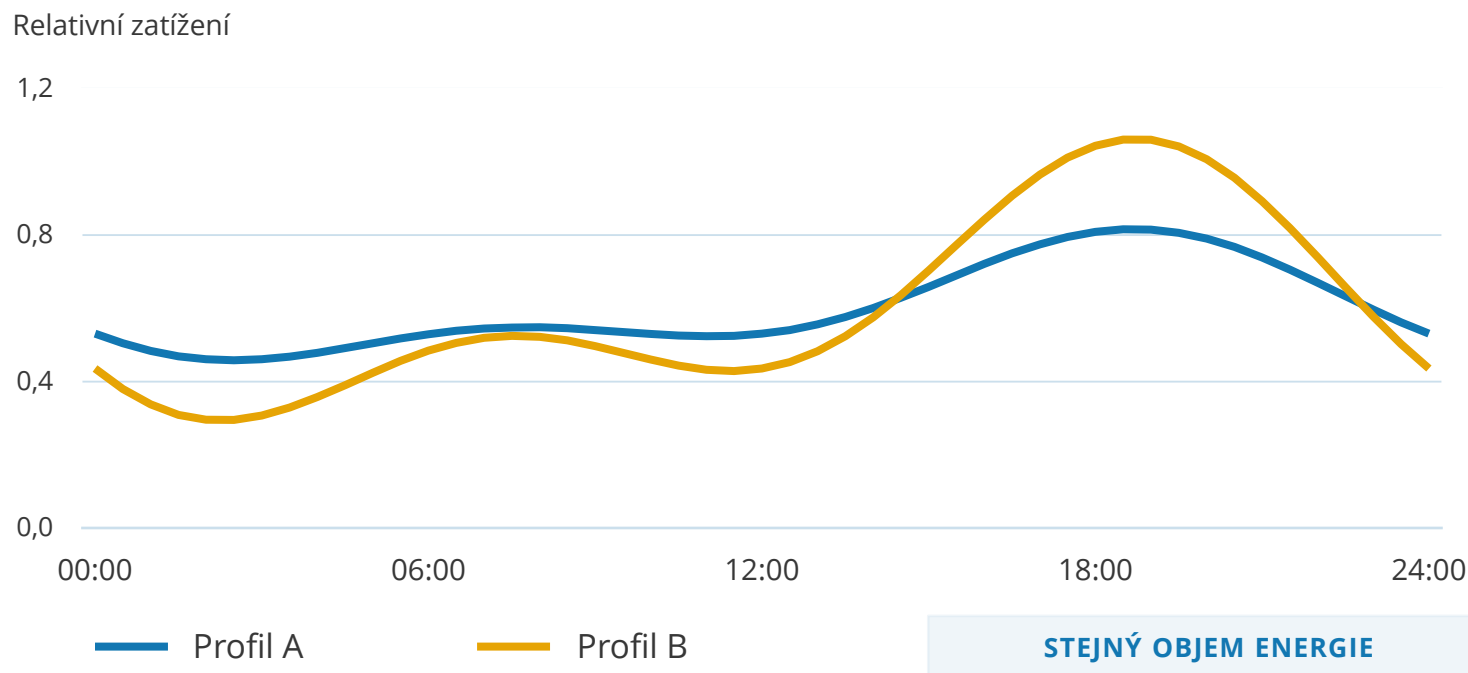
Rozpočet má více úkolů:

- Připojování a rozvoj
- **Obnova**
- Digitalizace

Nejen kolik. Také do čeho a kdy.

Roční spotřeba nestačí k plánování zařízení.

Stejné MWh neznamenají stejné provozní podmínky.



Pro rozhodnutí potřebujeme:

Špičku a její trvání

Vývoj zatížení

Provozní podmínky

Provozní scénář musí být součástí rozhodnutí.

Část investiční potřeby můžeme ovlivnit lepší péčí.

Distribuční síť EU27 + Norska | 2025–2050 | mld. EUR ročně

Výchozí model



67

Kombinace
tří strategií



55

-18 %

modelovaný potenciál

**01 Investice
s předstihem**

Anticipatory investment

**02 Řízení technického
stavu aktiv**

Asset performance excellence

**03 Flexibilita
pro potřeby sítě**

Grid-friendly flexibility

Nejde o úsporu samotnou diagnostikou, nutná je i podpora regulace.

Náhradu musíme připravit dřív, než ji budeme potřebovat.

až 4 roky

pro zajištění velkého
výkonového transformátoru*

Ecodesign

Tier 2 od července 2021.
Revize Tier 3 pravidel probíhá.
Požadavky promítnout do zadání.

Dodavatelská rizika

Shoda a zkoušky.
Servis a náhradní díly.
Data a vzdálené přístupy.

Bez předem zajištěných dodávek je včasná příprava o to důležitější.

PLÁNOVAT OD POTŘEBNÉHO TERMÍNU ZPĚT:



Výstupem péče nemá být jen protokol, ale podklad pro strategické rozhodnutí.

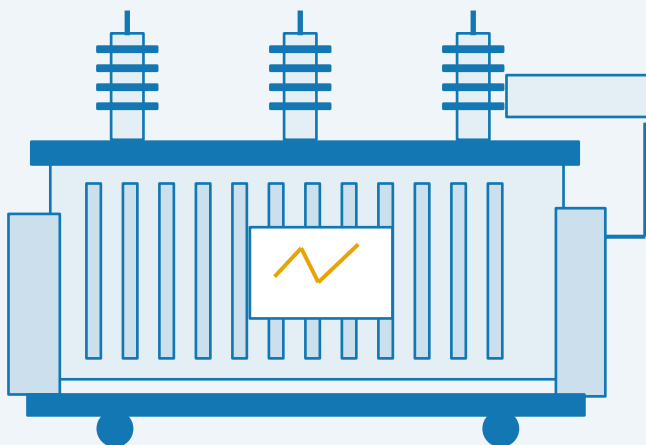


Směr ORGREZ: propojení diagnostiky, provozních data, ekonomiky zákazníka a znalosti energetického trhu.

Transformátor: musíme ho vyměnit už letos?

Přínosem je správné načasování, ne odklad za každou cenu.

Nové nároky na zatížení vs.
stávající zařízení



Stav + provoz + ekonomika

A	Stav i budoucí zatížení vyhovují	>	UDRŽOVAT
	Další provoz je ekonomicky obhájitelný.		
B	Nedostatek lze účelně odstranit	>	OPRAVIT
	Cílený zásah je lepší variantou než náhrada.		
C	Provoz nebo zásah neobstojí	>	VYMĚNIT
	V technickém nebo ekonomickém posouzení.		

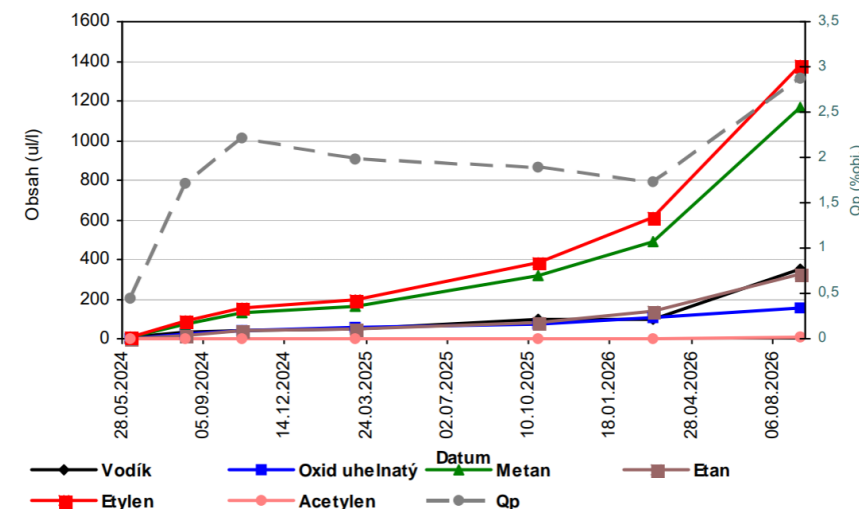
Transformátor: musíme ho vyměnit už letos?

Tento ještě ano...

Transformátor 420 kV / 250 MVA

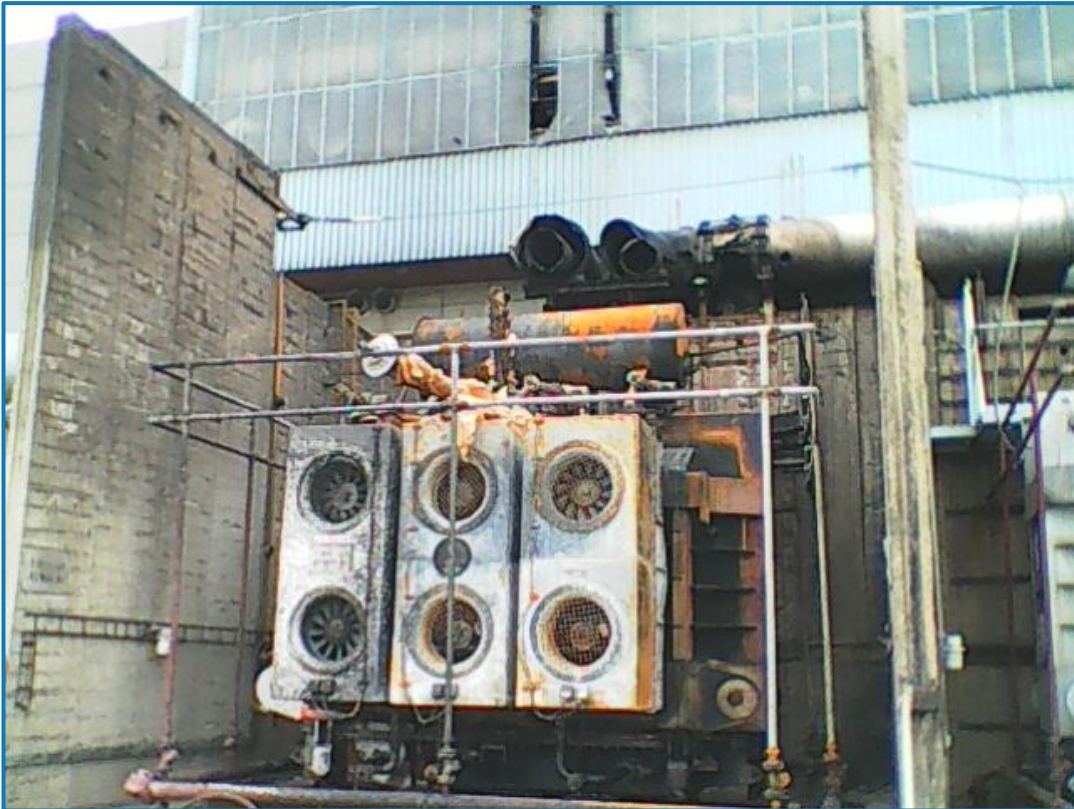
- 6.6.2024 proběhla filtrace oleje - olej odplyněný na celkový obsah plynů 0,45 %
- Pravidelně 2x ročně probíhá kontrolní měření DGA (*obsah rozkladových plynů rozpuštěných v oleji*), plyny přirozeně rostou, jejich absolutní koncentrace jsou vyhovující, nicméně jejich nárůst je zvýšený a v roce 2025 už některé začínají přesahovat doporučené kritériální hodnoty.
- 9. 9. 2026 provedena analýza a rozkladové plyny (zejm. vodík, metan, etylén a etan). Tyto významně vzrostly a jejich složení a obsahy ukazují na rozvíjející se vysokoteplotní závadu (namáhání) nad 700 °C.

Zákazník má včasnou informaci (nekontrolovaně se rozvíjející vada povede k havárii) a připravuje opatření.



Transformátor: musíme ho vyměnit už letos?

Tento už ne.



Spolehlivá služba. Obnova ve správný čas.

01

BUDOUCÍ ÚLOHA

**Co bude muset
zařízení zvládnout?**

02

PODMÍNKY PROVOZU

**Za jakých podmínek
a jak dlouho může sloužit?**

03

ČAS NA ROZHODNUTÍ

**Kdy nejpozději rozhodnout
o zásahu nebo náhradě?**

**Novou energetiku nepostavíme jen z nových zařízení.
Musíme také včas rozhodnout o budoucnosti těch stávajících.**