

Největší znečišťovatelé Česka

ZA ROK 2022

# Žebříčky znečišťovatelů

Kdo nejvíce znečistil Česko v roce 2022



GREENPEACE

Největší znečišťovatelé Česka

ZA ROK 2022

## Jak sestavujeme žebříčky znečišťovatelů?

Data od provozovatelů zdrojů znečišťování (do 31. března)



Ministerstvo životního prostředí resp. CENIA



[www.irz.cz](http://www.irz.cz) (do 30. září)



Arnika – žebříčky na [www.znecistovatele.cz](http://www.znecistovatele.cz) (druhá polovina října)



Hnutí DUHA

GREENPEACE

## Jak sestavujeme žebříčky znečišťovatelů?

Na [www.irz.cz](http://www.irz.cz) – jednotlivé látky

Na [www.znecistovatele.cz](http://www.znecistovatele.cz) – skupiny látek podle jejich působení na lidské zdraví (například rakovinotvorné, reprotoxické, mutagenní atd.)

nebo životní prostředí (skleníkové plyny, látky poškozující ozonovou vrstvu, látky nebezpečné pro vodní organismy, perzistentní organické látky atd.)

<https://arnika.org/toxicke-latky/nase-temata/prumyslove-znecisteni/zebricky-znecistovatelu#anchor-2>

Žebříčky pro jednotlivé látky - jen ty, které jsou něčím specifické (rtuť, dioxiny, formaldehyd, styren, kyanidy)

Zahrnuty jsou emise do ovzduší a vody a jen výjimečně také přenosy v odpadech a odpadních vodách (rtuť, dioxiny, perzistentní organické látky)

Největší znečišťovatelé Česka

ZA ROK 2022

# Nejvýznamnější znečišťovatelé Česka

PODLE HLÁŠENÍ DO INTEGROVANÉHO REGISTRU ZNEČIŠŤOVÁNÍ ZA ROK 2022

## CHS EPI ÚSTÍ NAD LABEM

- PERZISTENTNÍ ORGANICKÉ LÁTKY

## ELEKTRÁRNA POČERADY

- SKLENÍKOVÉ PLYNY
- PLYNY ZPŮSOBUJÍCÍ KYSELÉ SRÁŽKY

## ELEKTRÁRNA CHVALETICE

- LÁTKY SNIŽUJÍCÍ ROZMNOŽOVACÍ SCHOPNOST
- RTUŤ A JEJÍ SLOUČENINY
- TĚŽKÉ KOVY

## ACO INDUSTRIES SEZIMOVO ÚSTÍ

- LÁTKY POŠKOZUJÍCÍ HORMONÁLNÍ SYSTÉM
- STYREN

## SPOLANA NERATOVICE

- RAKOVINOTVORNÉ LÁTKY
- LÁTKY ZPŮSOBUJÍCÍ ZMĚNU GENETICKÉHO KÓDU BUNĚK

## LIBERTY OSTRAVA

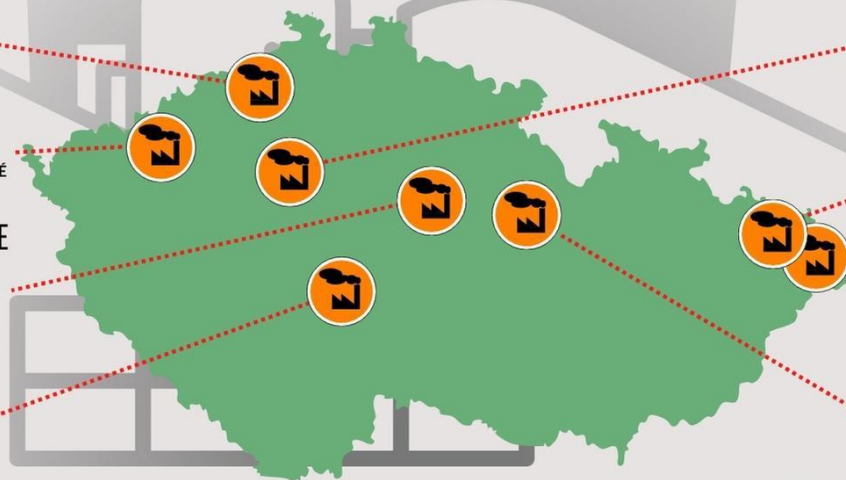
- PRACHOVÉ ČÁSTICE

## TŘINECKÉ ŽELEZÁRNY

- DIOXINY
- OXID UHELNATÝ

## SAINT-GOBAIN ADFORS CZ LITOMYŠL

- FORMALDEHYD



[WWW.ZNECISTOVATELE.CZ](http://WWW.ZNECISTOVATELE.CZ)



GREENPEACE

Největší znečišťovatelé Česka

ZA ROK 2022

## Žebříčky za ohlašovací rok 2022



- Elektrárna Chvaletice (408 kg rtuti; 5,5 tuny arsenu, o téměř 3,5 tuny více než předchozí rok; 4,5 milionu tun oxidu uhličitého – skleníkový plyn)



Hnutí DUHA

GREENPEACE

Největší znečišťovatelé Česka

ZA ROK 2022

## Žebříčky za ohlašovací rok 2022



- Spolana Neratovice – nejvyšší emise rakovinotvorných látek (trichlorethylen z výroby kaprolaktamu a vinylchlorid sloužící k výrobě PVC + předala 7 tun rtuti v odpadech; vinylchlorid je i mutagenní)



GREENPEACE

Největší znečišťovatelé Česka

ZA ROK 2022

## Žebříčky za ohlašovací rok 2021

ACO Industries



- ACO Industries Sezimovo Ústí – stále zdroj vysokých emisí potenciálně rakovinotvorného styrenu (8,8 tuny, o téměř 1,5 tuny méně než rok předtím)

Google Earth



GREENPEACE

Největší znečišťovatelé Česka

ZA ROK 2022

## Žebříčky za ohlašovací rok 2022

- Saint Gobain Adfors Litomyšl – zosminásobil roční úhrn emisí rakovinotvorného a mutagenního formaldehydu na více jak 8 tun/rok



**GREENPEACE**



Největší znečišťovatelé Česka

ZA ROK 2022

## Žebříčky za ohlašovací rok 2022

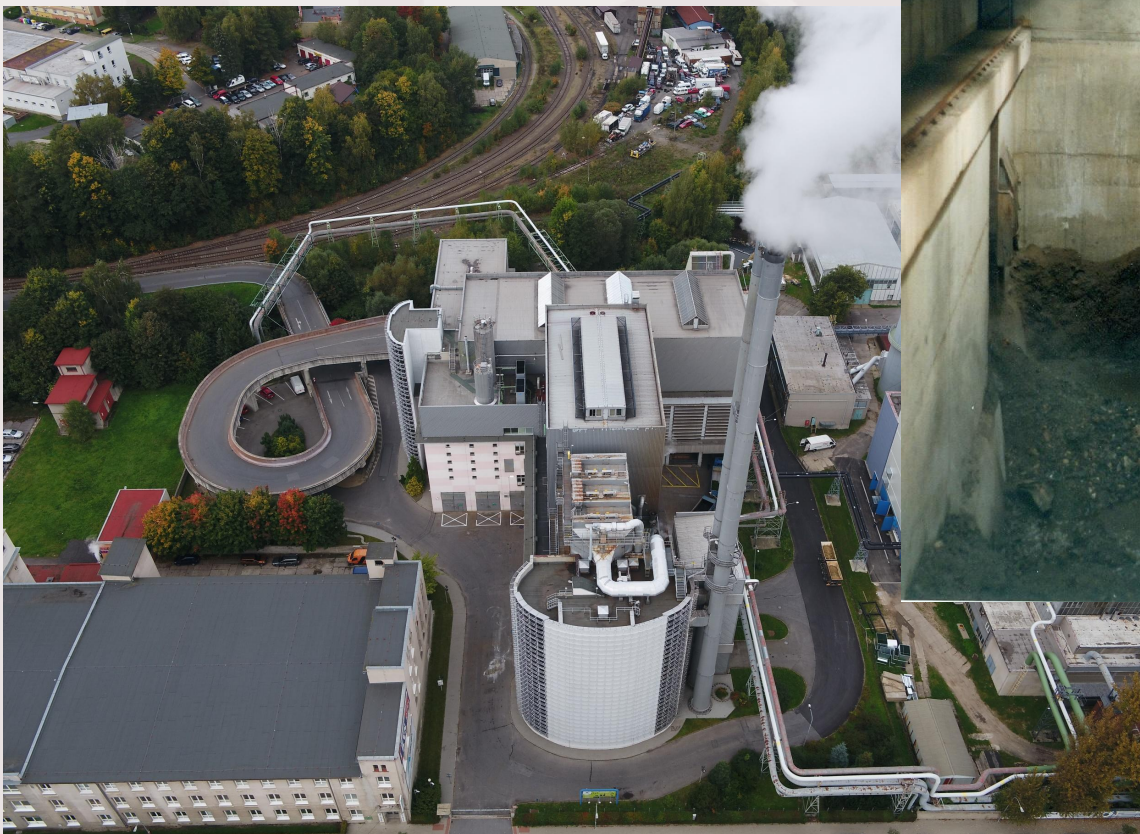
- Třinecké železářny, a.s. a Liberty Ostrava, a.s. – první dva v žebříčku pro dioxiny, 50% z celkem ohlášeného množství do IRZ



Největší znečišťovatelé Česka

ZA ROK 2022

## Žebříčky za ohlašovací rok 2022



- Spalovna odpadů (ZEVO) Termizo, a.s. Liberec – pětinasobně více dioxinů v přenosech odpady (5. místo v žebříčku pro dioxiny)



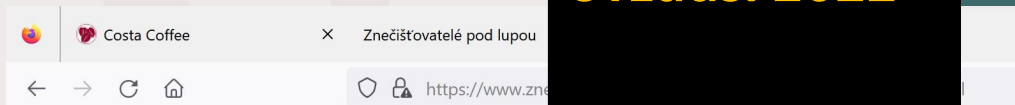
GREENPEACE

# Spalovny odpadů a životní prostředí

Nikola Jelínek, Jindřich Petrlík, Sarah Ožanová

Největší znečišťovatelé Česka  
ZA ROK 2022

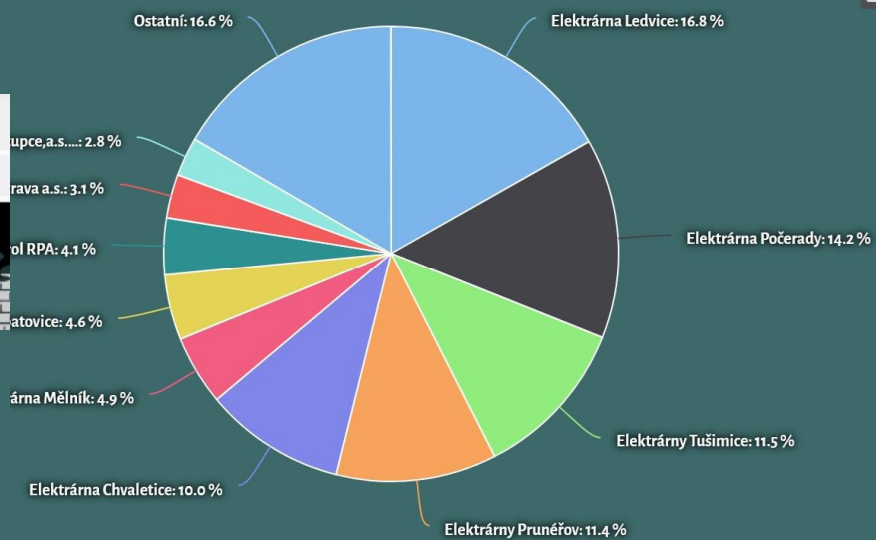
TOP 10 rtuť  
ovzduší 2022



Znečišťovatelé pod lupou

Tyto průmyslové provozy vypustily v emisích do ovzduší, vody a půdy nejvíce rtuti a jejích sloučenin.

Pořadí	Organizace/firma	Provozovna	Město	Kraj	Množství látek v kg	Trend
1	ČEZ, a. s.	Elektrárna Ledvice	Bílina	Ústecký kraj	399,05	↑
2	Elektrárna Počeradý, a.s.	Elektrárna Počeradý	Výškov	Ústecký kraj	337,75	↓
3	ČEZ, a. s.	Elektrárny Tušimice	Kadaň	Ústecký kraj	272,26	↓
4	ČEZ, a. s.	Elektrárny Pruněřov	Kadaň	Ústecký kraj	270,91	↑
5	Elektrárna Chvaletice a.s.	Elektrárna Chvaletice	Chvaletice	Pardubický kraj	237,90	↑
6	Energotrans, a.s.	Elektrárna Mělník	Horní Počaply	Středočeský kraj	117,41	↓
7	Elektrárny Opatovice, a.s.	Elektrárna Opatovice	Opatovice nad Labem	Pardubický kraj	109,68	↑
8	ORLEN Unipetrol RPA s.ro.	ORLEN Unipetrol RPA	Litvínov	Ústecký kraj	96,44	↑
9	Liberty Ostrava a.s.	Liberty Ostrava a.s.	Ostrava	Moravskoslezský kraj	73,39	↑
10	Sokolovská uhelná, právní nástupce, a.s.	Sokolovská uhelná, právní nástupce, a.s.-zpracovatelská část	Vřesová	Karlovarský kraj	66,00	↑



## Škodlivost rtuti

- poškozuje vývoj nervové soustavy u dětí (prostupuje už placentou)
- nerozkládá se v přírodě, ale kumuluje se v tělech rostlin a živočichů

5.4 Source allocation of mercury deposition

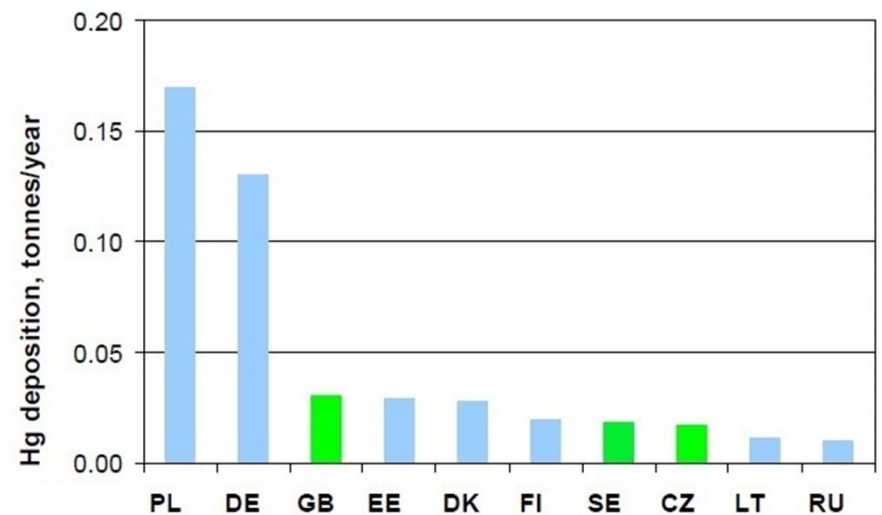
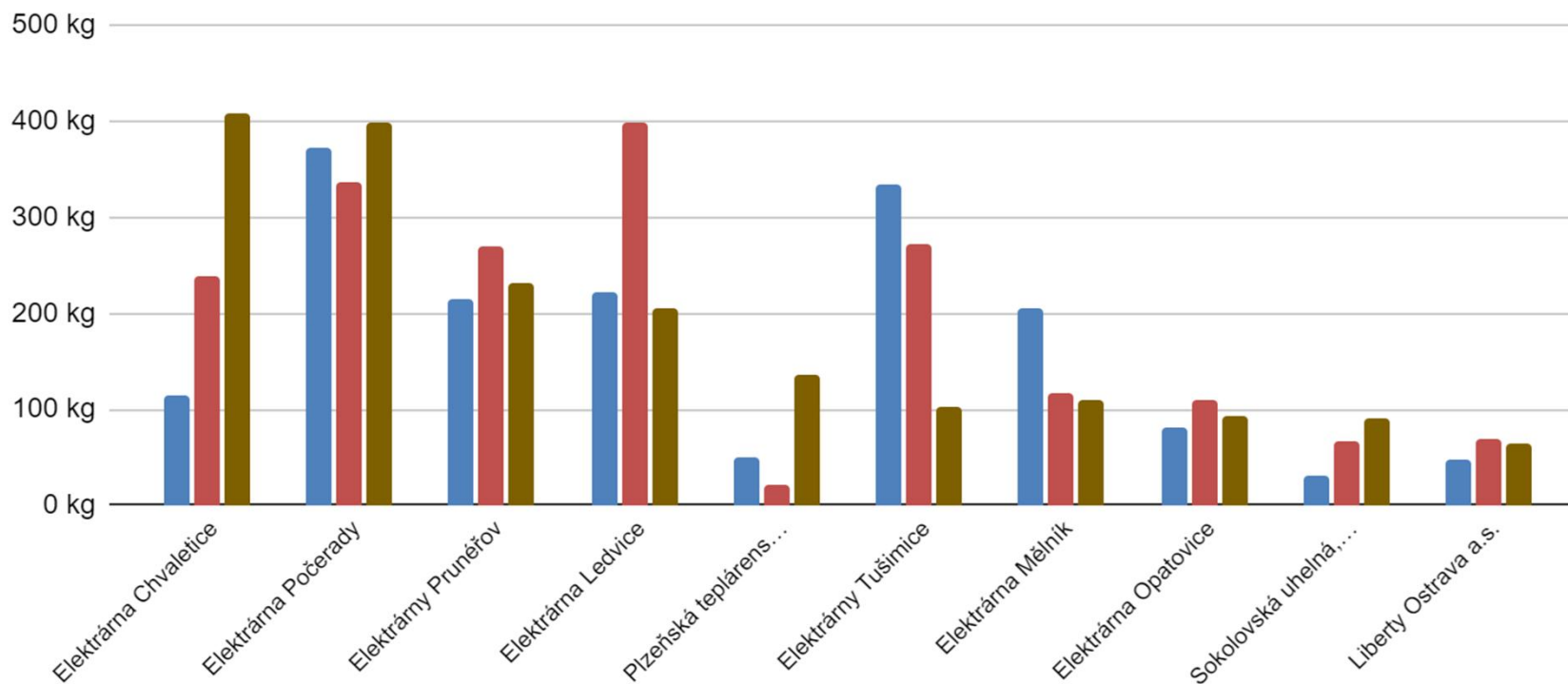


Figure 5.26. Top ten countries with the highest contribution to annual deposition of mercury over the Baltic Sea for 2015, tonnes/year. Green bars indicate non-EMEP countries.

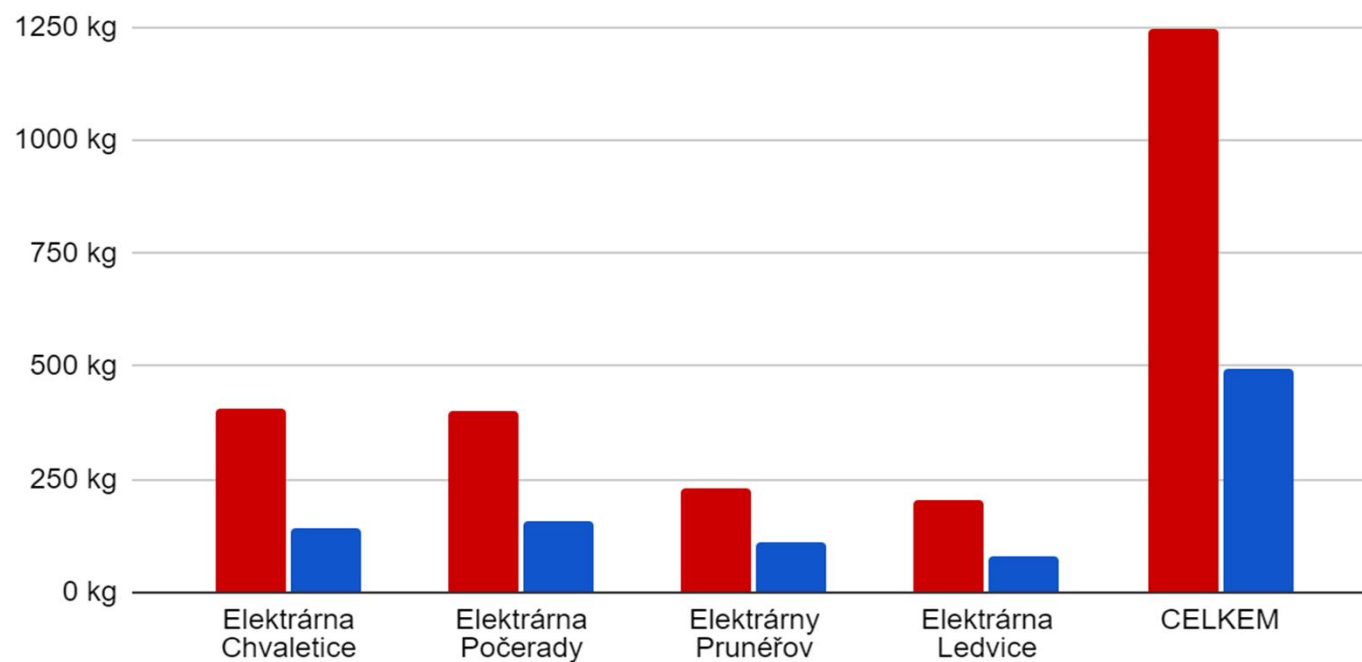
## TOP10 emise rtuti 2020 - 2022

2020 2021 2022

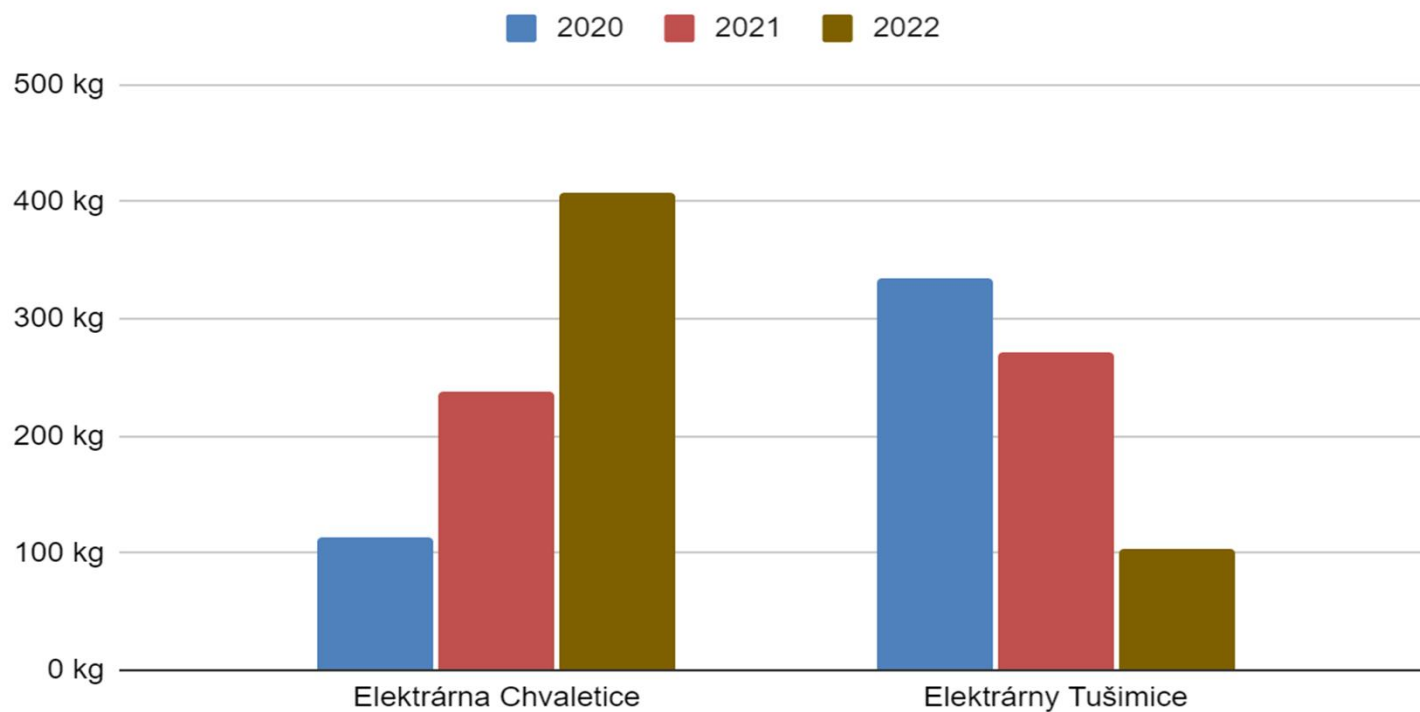


## Dopady neplnění emisního limitu pro rtuť

■ emise Hg 2022 skutečné ■ emise Hg 2022 při dodržení limitu



## Chvaletice vs. Tušimice 2020-2022





## Limit pro rtuť jde plnit

Chvaletice (Sev.en Energy)

820 MW, 4 bloky

BAT limit =  $7 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$

- L1 =  $20,55 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$
- L2 =  $20,18 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$

Tušimice II (ČEZ)

800 MW, 4 bloky

BAT limit =  $7 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$

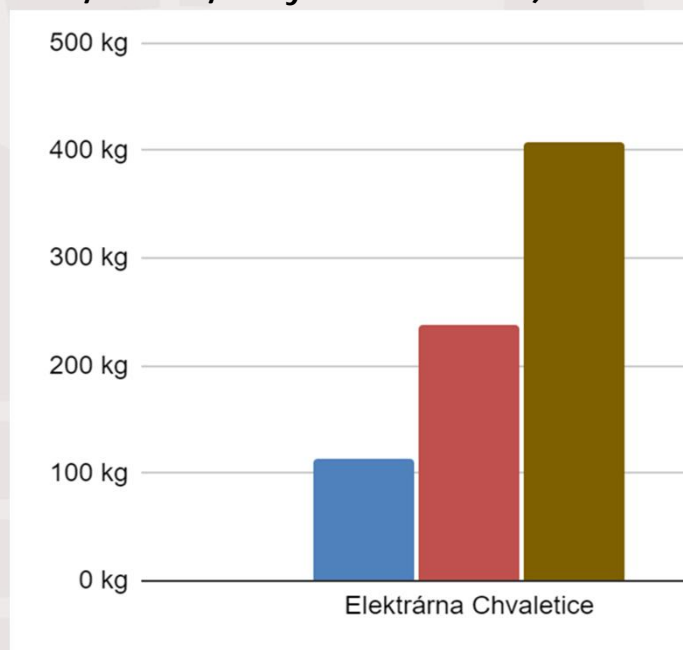
- K21 =  $3,7 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$
- K22 =  $3,6 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$
- K23 =  $9,7 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$
- K24 =  $11,5 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$

Největší znečišťovatelé Česka

ZA ROK 2022

## Proč Elektrárna Chvaletice zvyšuje emise rtuti

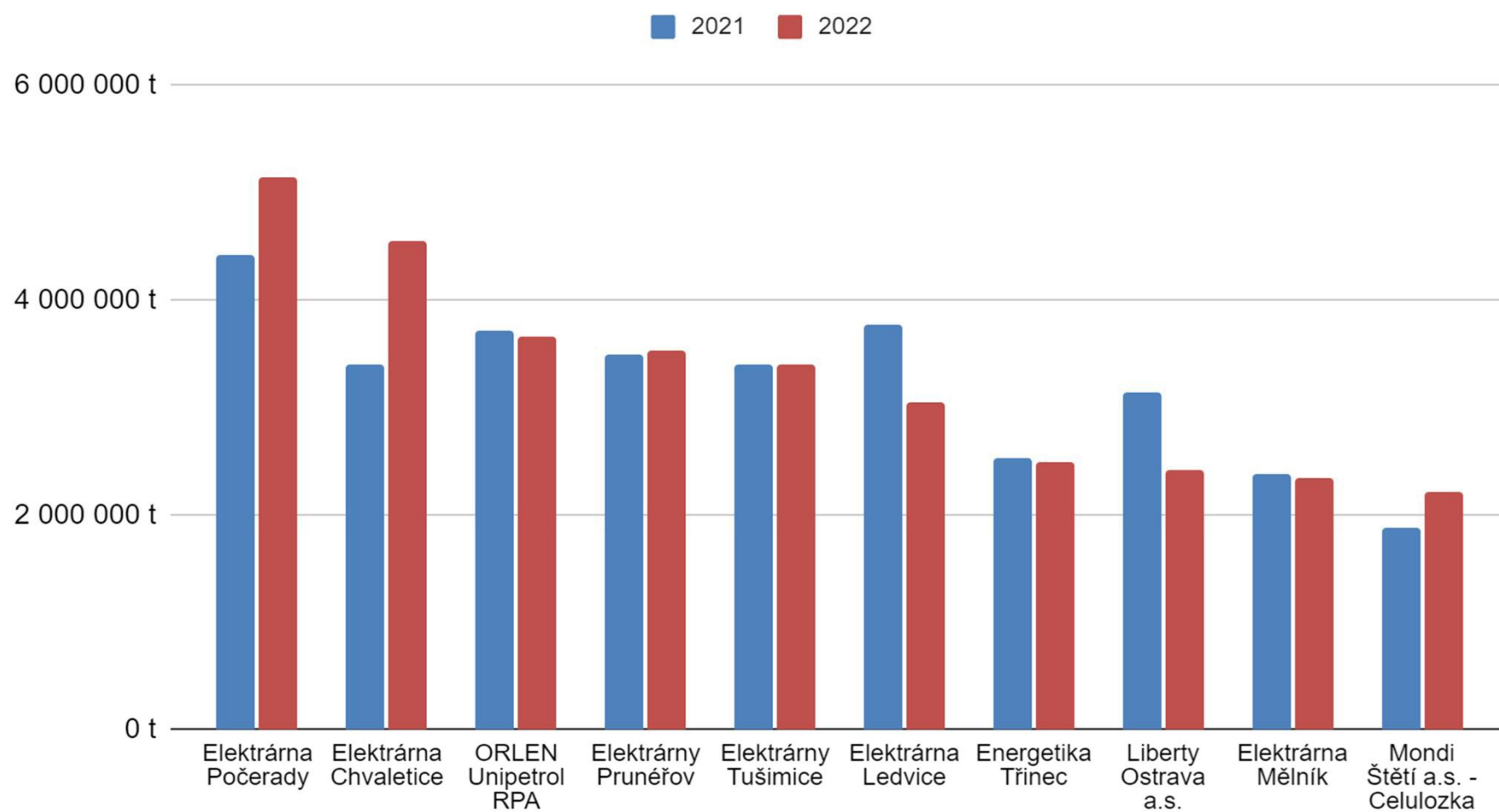
- 2021 - 2022 zvýšení o 72 % (při očištění o zvýšení výroby stále o 28 %)
- horší uhlí (Vršany místo ČSA)
- kontinuální měření až od 17.8.2021
  
- Ekologizace nebo PR?



## Elektrárnu Chvaletice nepotřebujeme

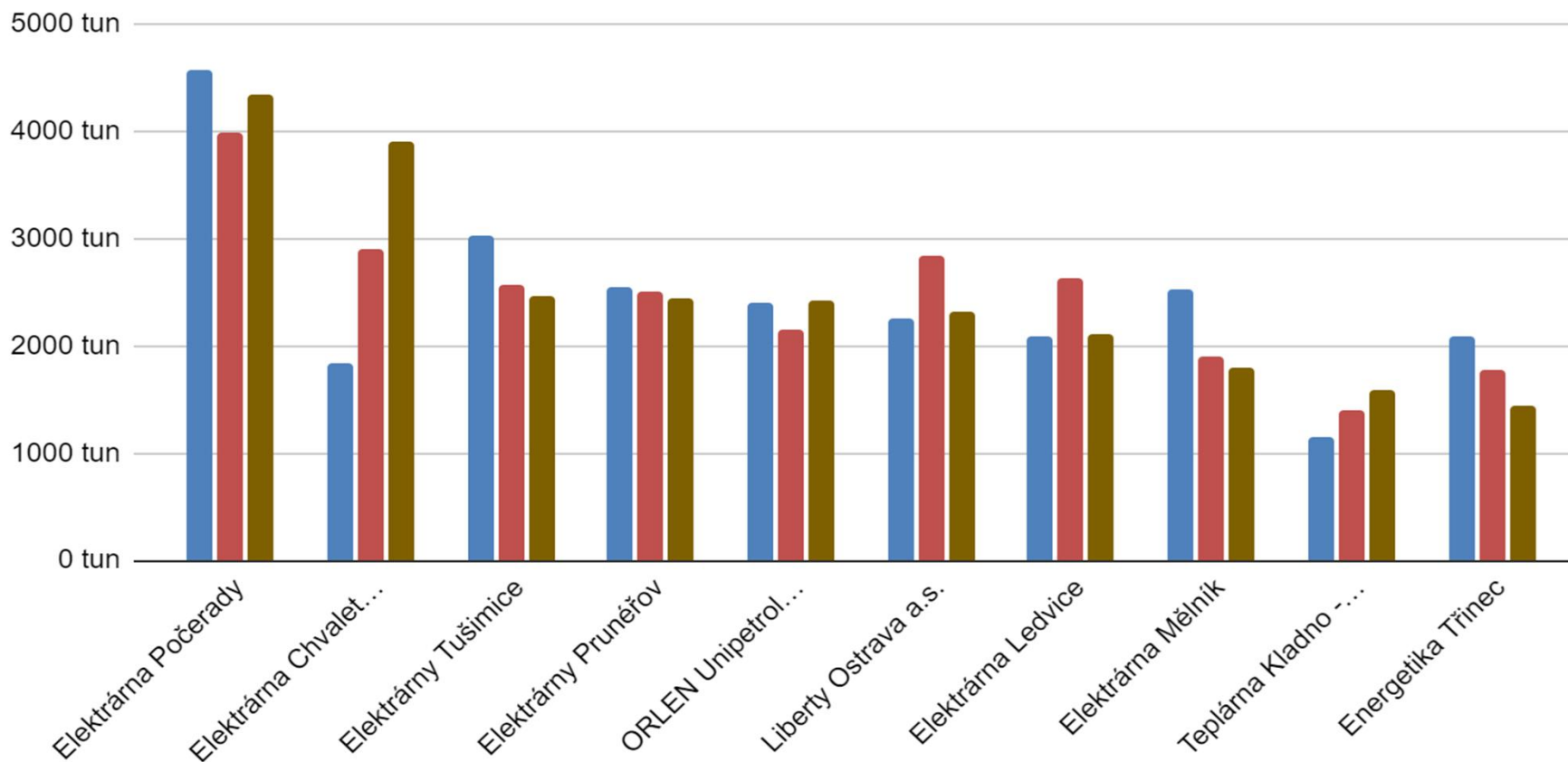
- Čistý export elektřiny z ČR za rok 2022 13 524 004 MWh
- Výroba Elektrárny Chvaletice v roce 2022 4 473 988 MWh
  - nad rámec exportu 426 722 MWh
  - krátké úseky v zimě (prosinec 2022 jen 1 hodina pro domácí spotřebu)
  
- Dodávka tepla 130 TJ/rok
  - jako malá teplárenská soustava (několik stovek domácností)
  - menší biomasový kotel s výkonem do 20 MWt
  - tepelné čerpadlo.
  - stávající plynové kotle z najížděcí kotelny

## TOP10 emise oxidu uhličitého 2021-2022



## TOP10 emise oxidů dusíku 2020 - 2022

2020 2021 2022



Největší znečišťovatelé Česka

ZA ROK 2022

## Možnosti zlepšení IRZ

PFAS, bromované dioxiny, kyanidy



VÝZVA  
"ŘEKY BEZ JEDŮ"



FOREVER  
CHEMICALS  
ROUND  
AND ROUND



Throwaway Packaging,  
Forever Chemicals

European wide survey of PFAS in disposable  
food packaging and tableware

Štěpánka Straková • Julie Schneider • Natacha Cingotti

**IPEN**  
for a toxics-free future

**ARNIKA**

**Hnutí DUHA**

**GREENPEACE**