

LIFE Malopolska project

Better data for more realistic Air quality projections in CZ

26.2.2020

Vendula Breburdová,
Air Quality Unit
vendula.breburdova@mzp.cz



Czech Air Quality Plans (AQPs)

- Used to be created by municipalities for isolated areas – not ideal situation, air quality model was often not used
- Since 2012 AQPs are created by MoE – **update of the AQPs issued in 2016** – air quality model covered the whole CZ => modeled data differed largely from measured air quality data – secondary PM not included in the model. Transboundary air pollution from Air Silesia project (covering only Poland)



AQPs 2020+

- LIFE Malopolska project – joint emission database included in AQPs 2020+
- AQPs 2020 + air quality projection for existing measures => based on reference year 2015 corresponding to the LIFE Malopolska emission database + Czech 2016 traffic emission data
- Air quality projections and other analysis for AQP 2020+ made by CHMI



PROGRAM ZLEPŠOVÁNÍ KVALITY OVZDUŠÍ

ZÓNA STŘEDNÍ MORAVA
CZ07

aktualizace 2020
(verze března 2019)

Ministerstvo životního prostředí

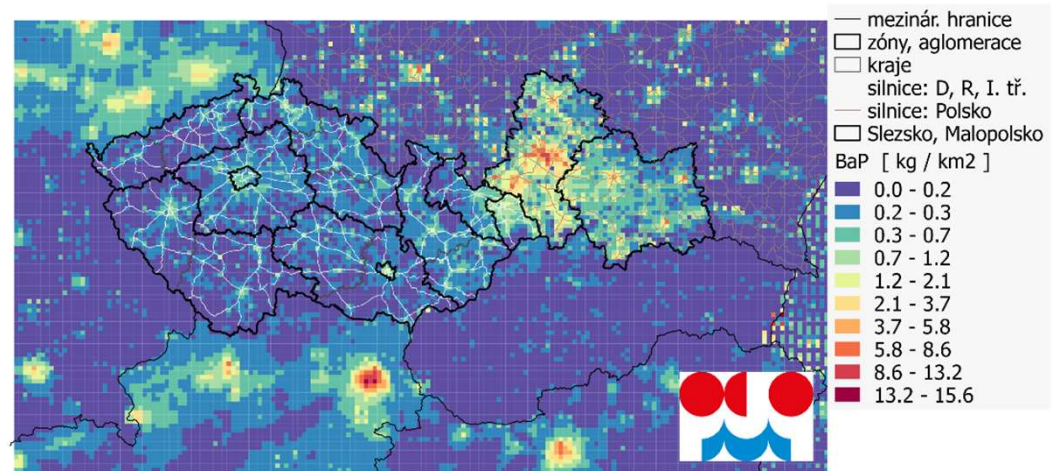
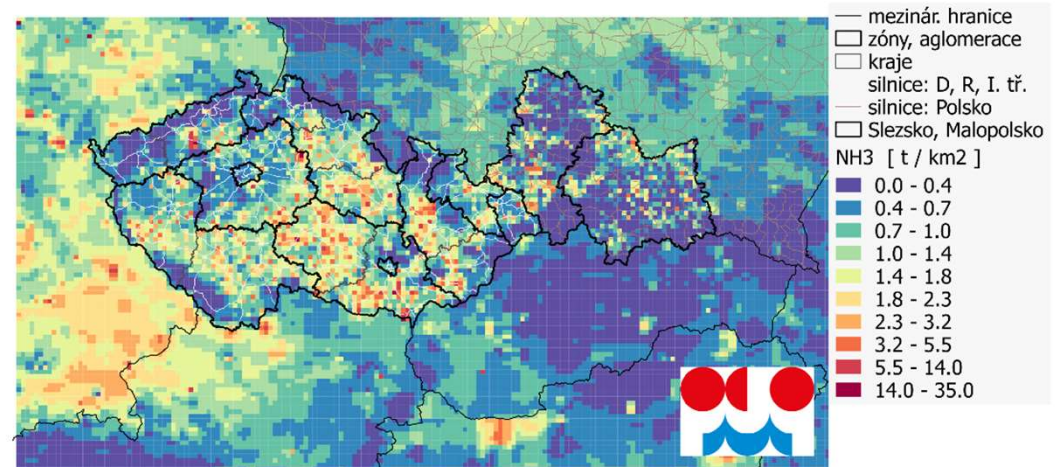
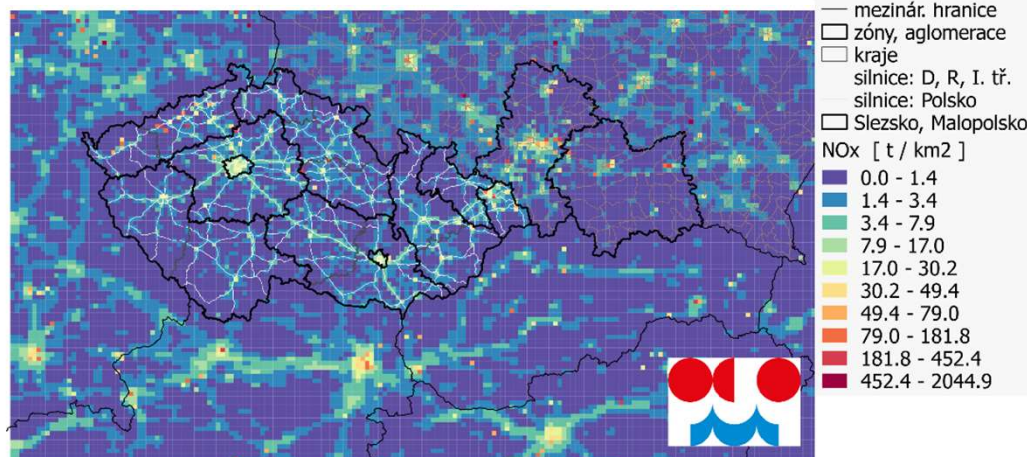
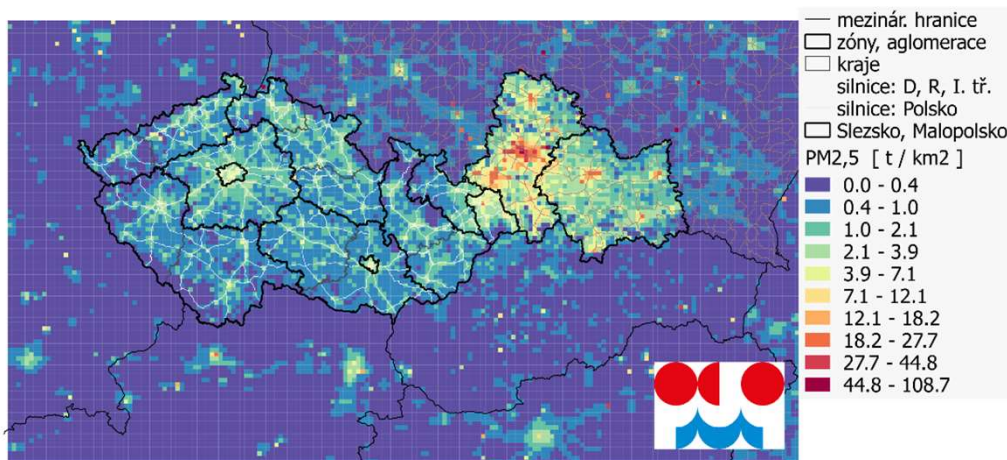
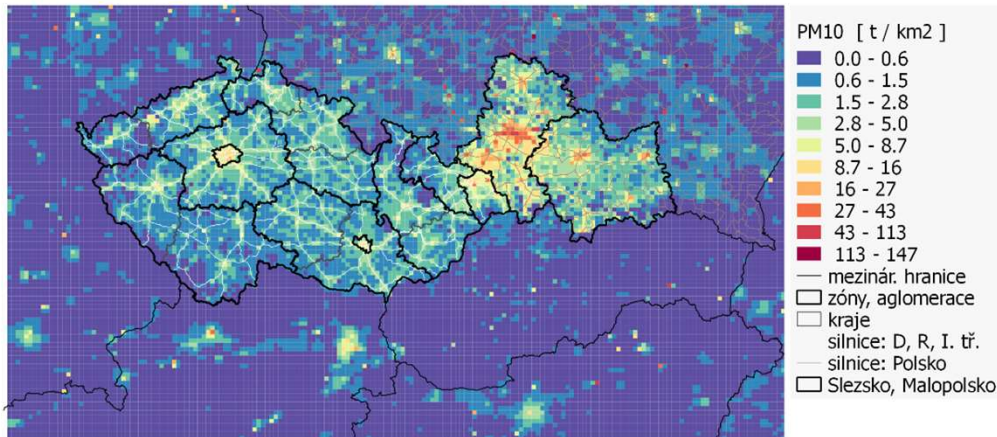
Ministerstvo životního prostředí
České republiky

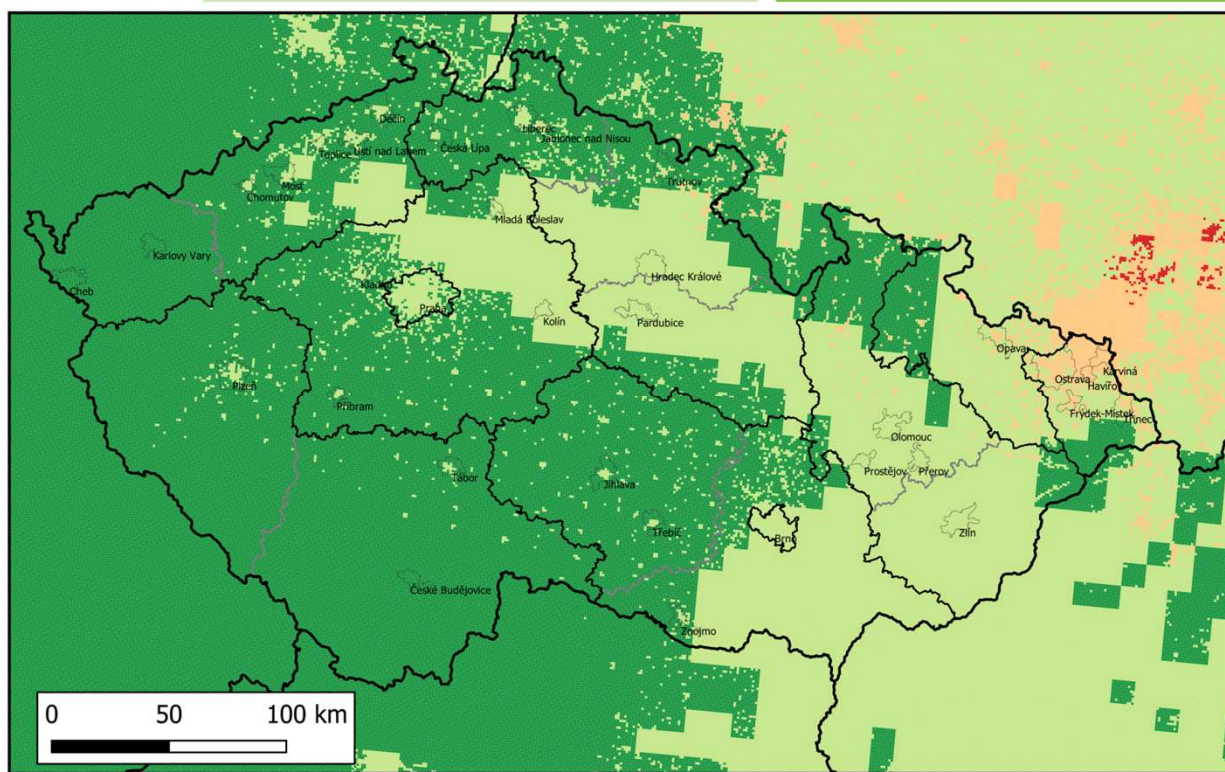
Ministerstvo životního prostředí
Vršovická 65, 100 10 Praha 10
Česká republika

www.mzp.cz



LIFE Malopolska emission database were used in the AQP CZ projections an other analysis





- hranice
- zóny, aglomerace
- kraje
- obce > 30 tis. ob.

CAMx-EEA sit EEA

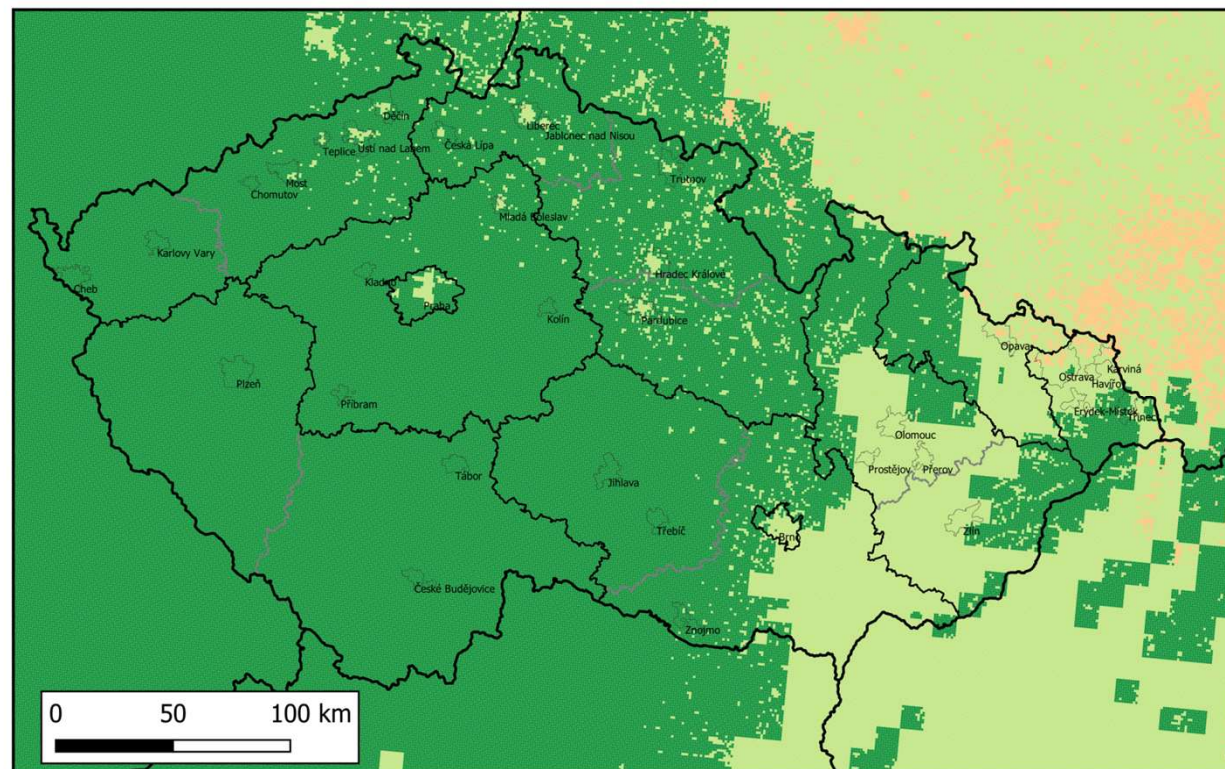
PM10 rok ref

EEA

[µg/m³]

- < 20
- 20 - 28
- 28 - 40
- > 40

2015 => 2023
PM10 (annual limit value)



- hranice
- zóny, aglomerace
- kraje
- obce > 30 tis. ob.

CAMx-EEA sit EEA

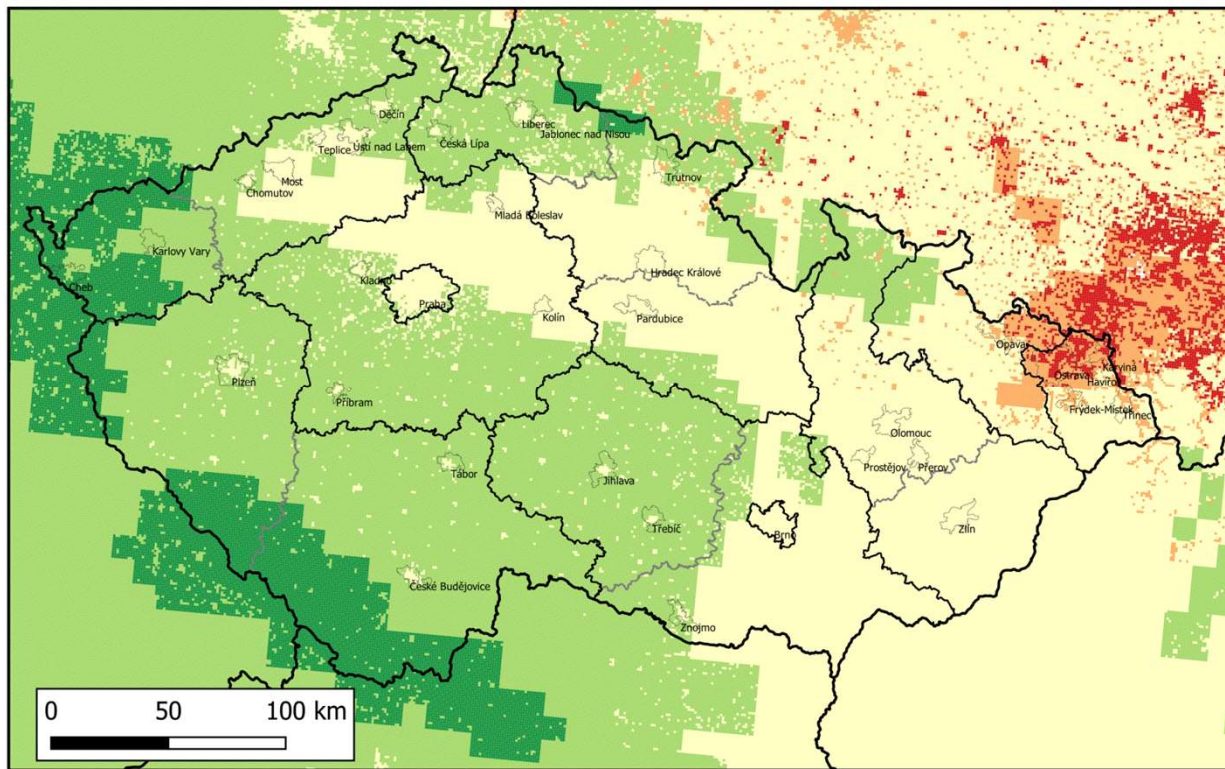
PM10 rok WM

EEA * wm/r

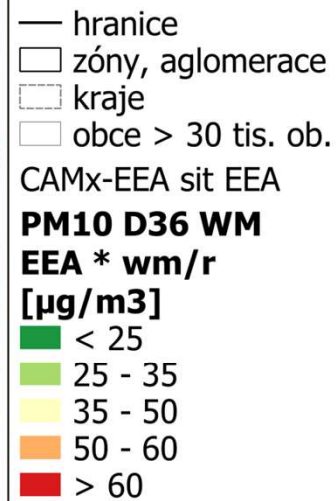
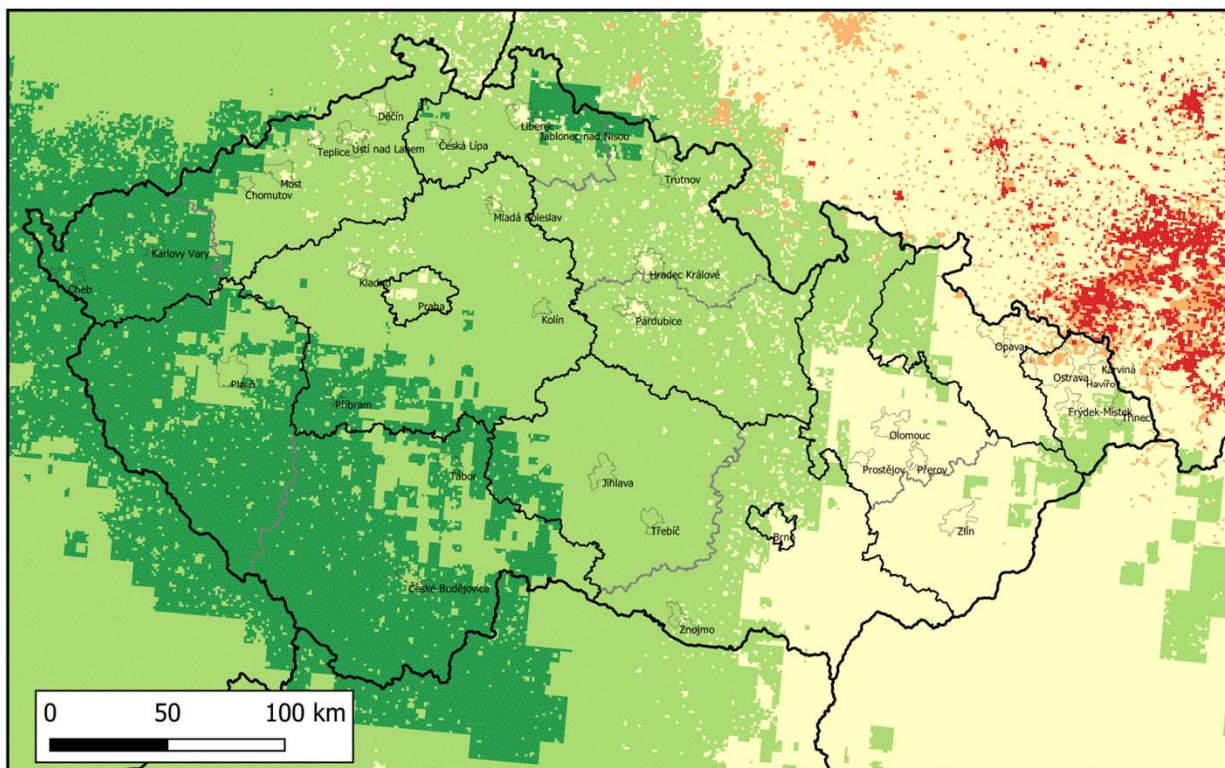
[µg/m³]

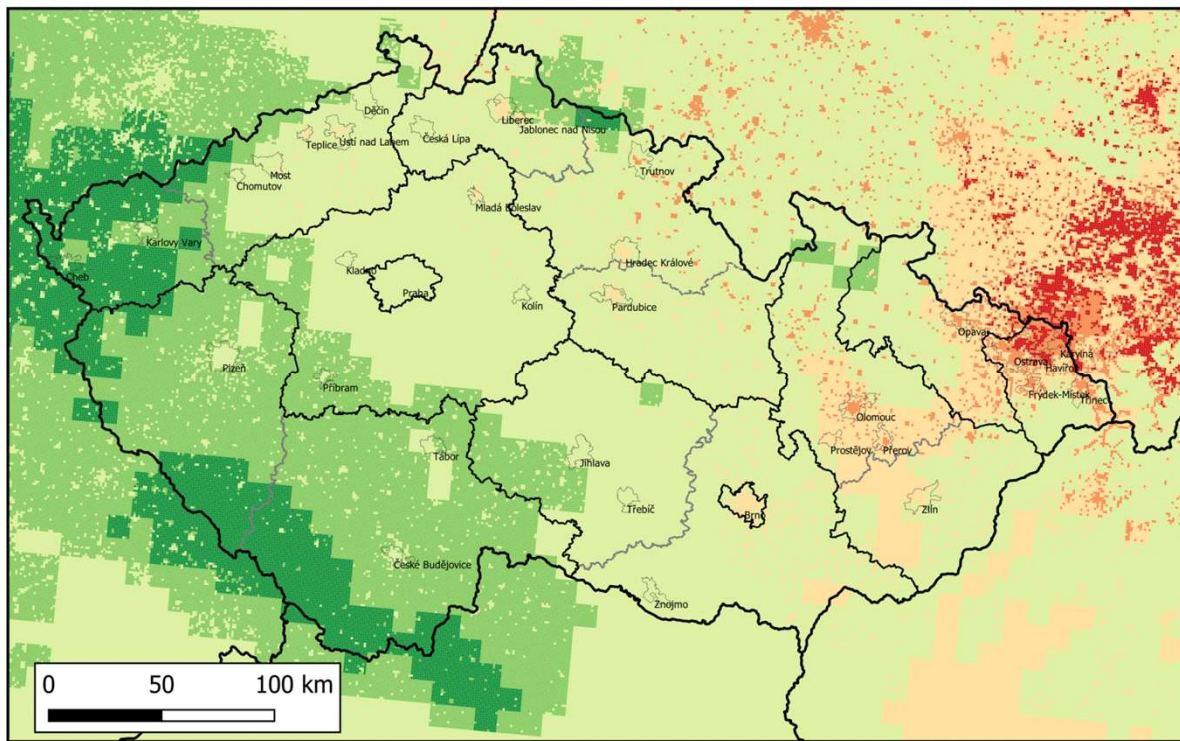
- < 20
- 20 - 28
- 28 - 40





2015 => 2023
PM10 (daily
limit value)

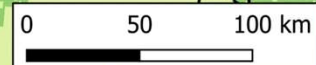




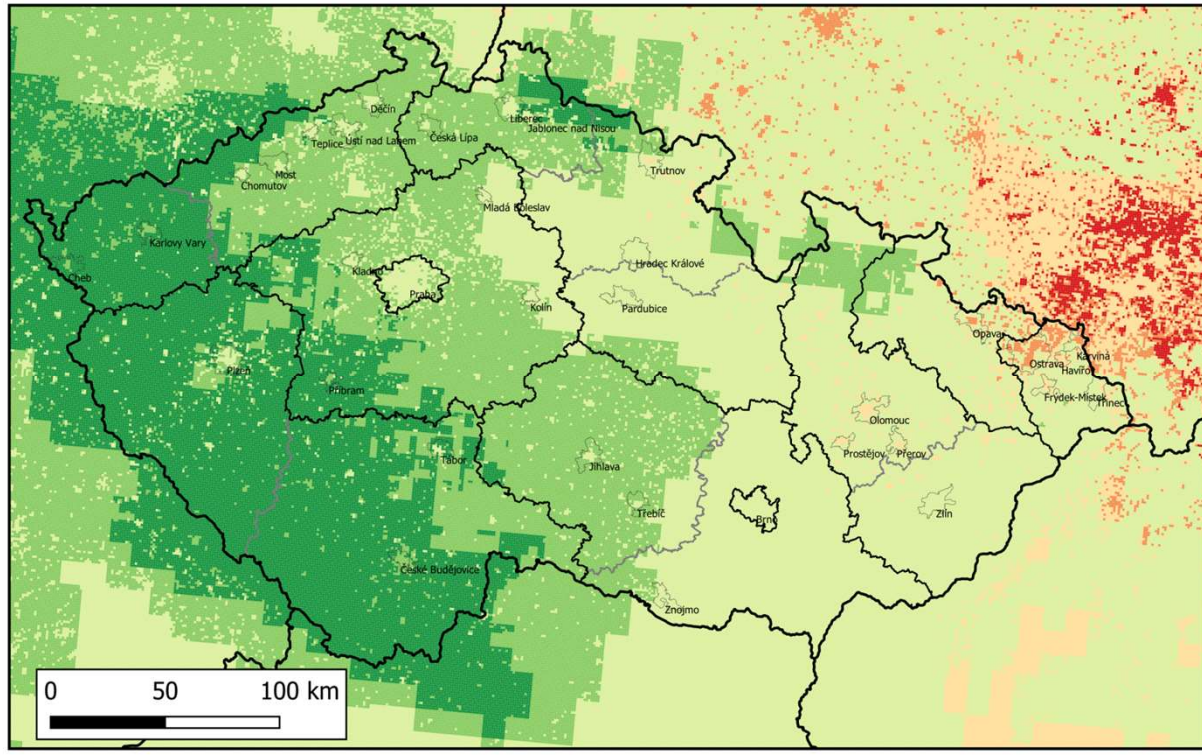
— hranice
 □ zóny, aglomerace
 □ kraje
 □ obce > 30 tis. ob.

CAMx-EEA sit EEA
PM2,5 rok ref EEA
[µg/m³]

- < 10
- 10 - 12
- 12 - 17
- 17 - 20
- 20 - 25
- > 25



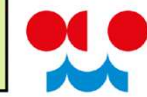
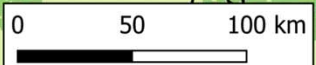
2015 => 2023 PM2,5 (annual limit value)



— hranice
 □ zóny, aglomerace
 □ kraje
 □ obce > 30 tis. ob.

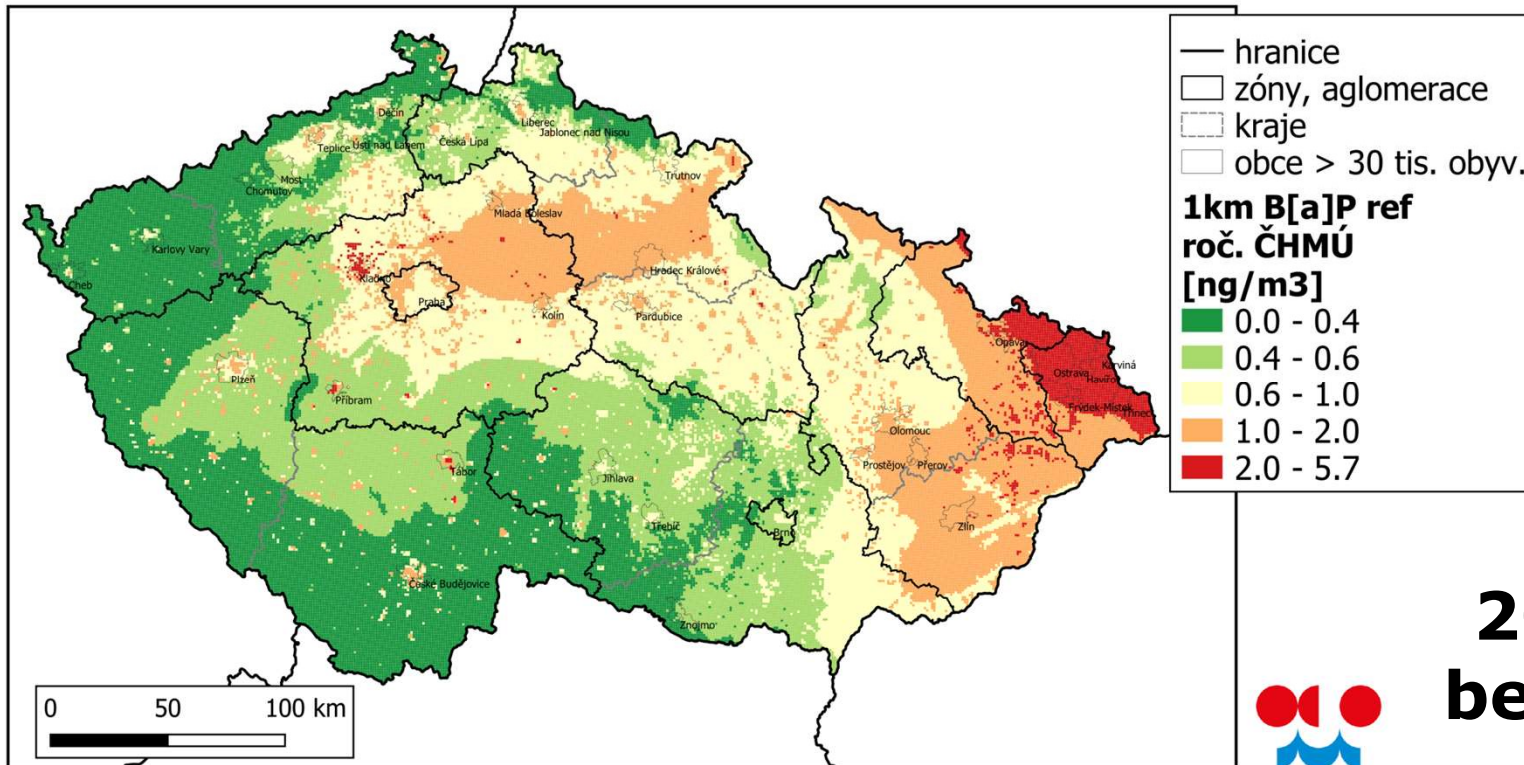
CAMx-EEA sit EEA
PM2,5 rok WM EEA * wm/r
[µg/m³]

- < 10
- 10 - 12
- 12 - 17
- 17 - 20
- 20 - 25
- > 25

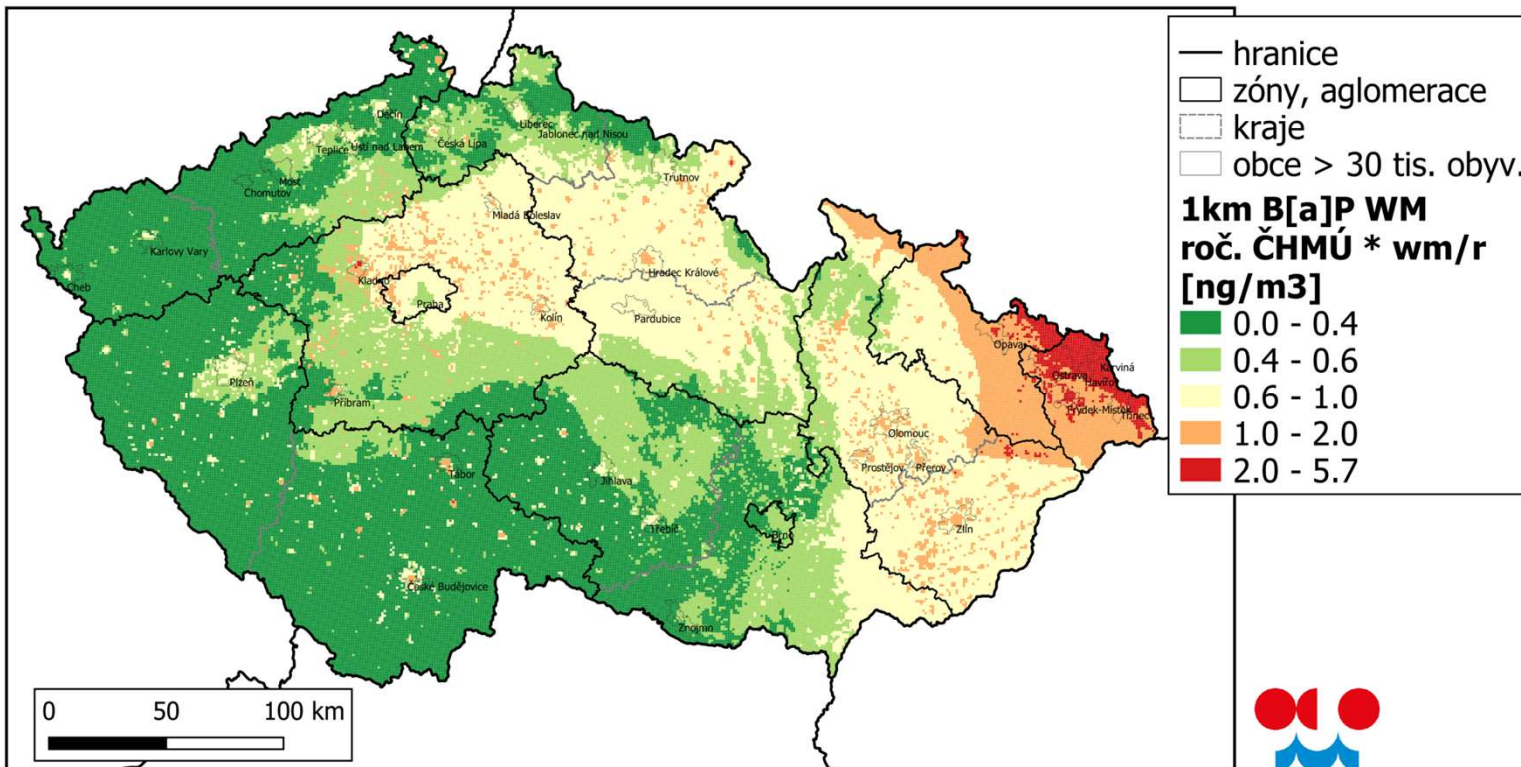


ICZ





2015 => 2023 benzo(a)pyrene



Additional measures?

- Household heating inspections to meet the 2023+ projection
- Operating wood boilers on nominal heat input => installing heating storage facilities in households
- Heaters?

- Reduction of fugitive emission (particularly in steel mill facilities)

- Traffic bypasses – Prague and Brno



Témata

Ochrana ovzduší
Kvalita ovzduší
Strategické dokumenty
Zdroje znečišťování ovzduší
Regulované látky, F-plyny, ozon
Autorizace
Biopaliva
Voda
Odpadové hospodářství
Příroda a krajina
Ochrana klimatu a energetika
Rizika pro životní prostředí
Stav životního prostředí
Environmentální politika a nástroje
Financování ochrany životního prostředí

Aktualizace programů zlepšování kvality ovzduší 2020+

Materiály k tvorbě PZKO 2020+ (průběžně bude doplňováno)

- Úvodní informace k analytické části PZKO 2020+
[Úvodní informace](#) (PDF, 91 kB)
- Celorepubliková analýza příčin znečištění ovzduší
[Analýza příčin znečišťování ovzduší](#) (PDF, 12 MB)
- Analytická část PZKO 2020+ pro jednotlivé zóny a aglomerace
 - [Agglomerace Praha CZ01](#) (PDF, 14 MB)
 - [Zóna Střední Čechy CZ02](#) (PDF, 12 MB)
 - [Zóna Jihozápad CZ03](#) (PDF, 10 MB)
 - [Zóna Severozápad CZ04](#) (PDF, 13 MB)
 - [Zóna Severovýchod CZ05](#) (PDF, 11 MB)
 - [Agglomerace Brno CZ06A](#) (PDF, 7 MB)
 - [Zóna Jihovýchod CZ06Z](#) (PDF, 10 MB)
 - [Zóna Střední Morava CZ07](#) (PDF, 10 MB)
 - [Agglomerace Ostrava/Karviná/Frydek-Místek CZ08A](#) (PDF, 17 MB)
 - [Zóna Moravskoslezsko CZ08Z](#) (PDF, 8 MB)

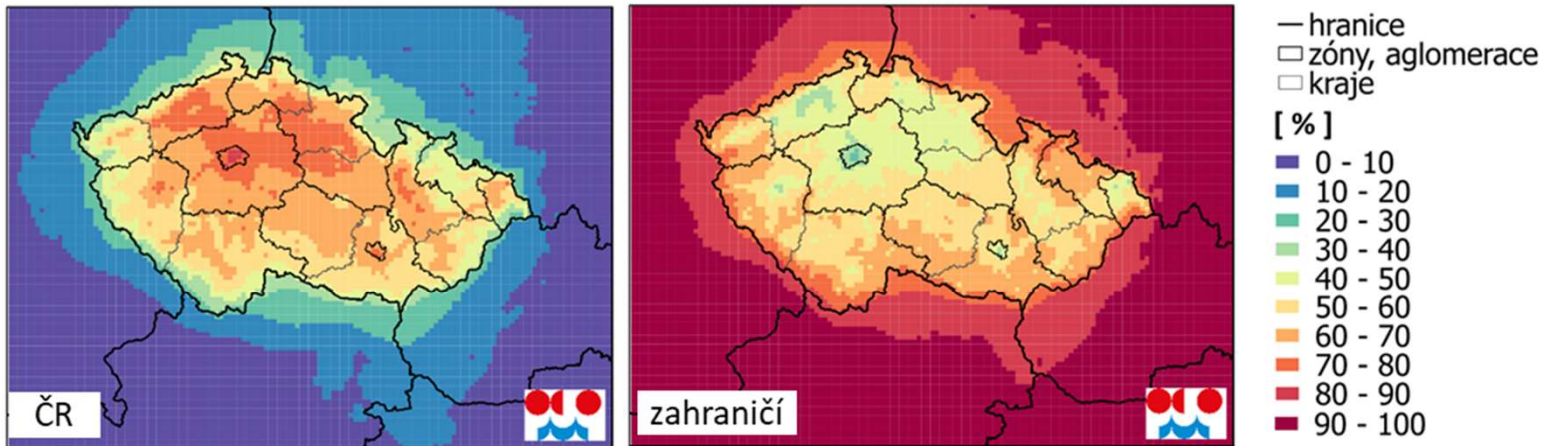
Zápisy z veřejných projednání aktualizace PZKO 2020+

- Projednání nové analytické části PZKO2020+ (10.12.2018)
[Zápis z 3. jednání všech PS PZKO](#) (PDF, 2 MB)

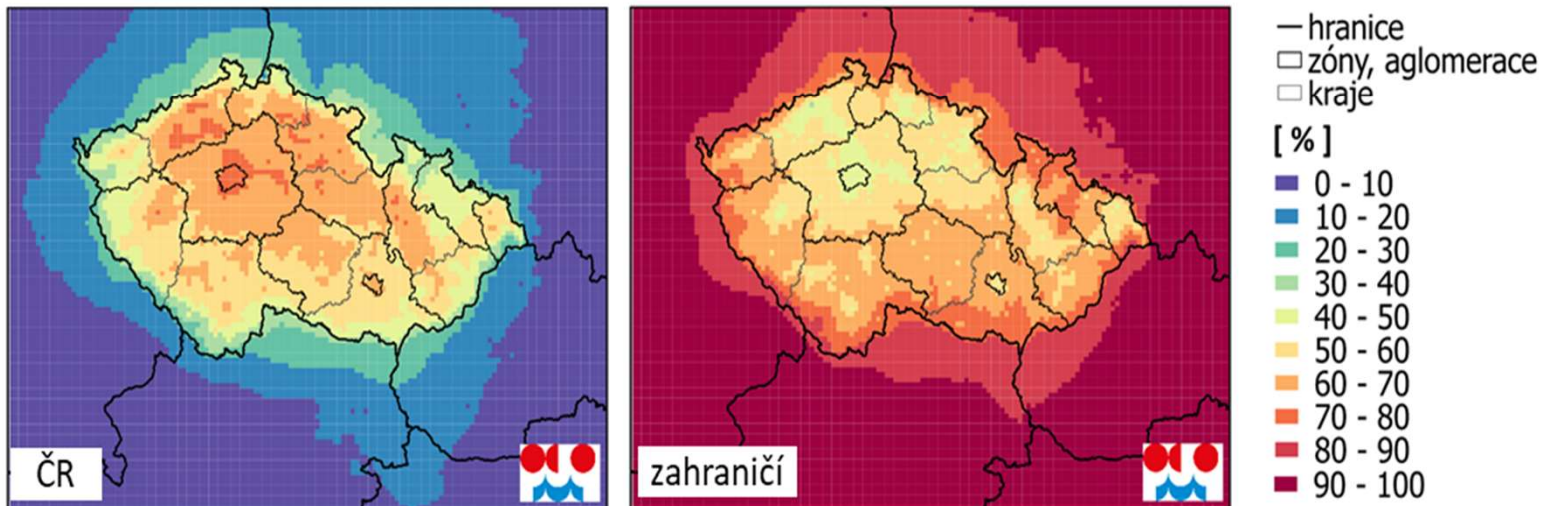
Kalendář akcí

únor	<i>Akce zaštitěná</i> Festival architektury 2020 26.02.2020 - 29.02.2020
26 2020	
březen	<i>Akce zaštitěná</i> Týden výzkumu a inovací pro praxi a životní prostředí 2020 24.03.2020 - 26.03.2020
24 2020	
březen	Školení uchazečů o autorizaci SEA a EIA 24.03.2020 - 25.03.2020
24 2020	
březen	<i>Akce zaštitěná</i> Konference RECYCLING 2020 26.03.2020 - 27.03.2020
26 2020	
duben	Konec přihlašování do soutěže Přeměna odpadů na zdroje 15.04.2020
15 2020	
Další akce	

Odhad **celkového příspěvku**
k průměrné roční koncentraci **PM₁₀** v roce 2015.



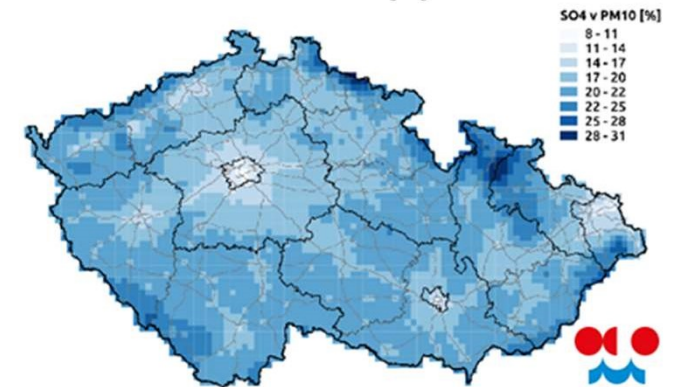
Odhad **celkového příspěvku**
k průměrné roční koncentraci **PM_{2,5}** v roce 2015.



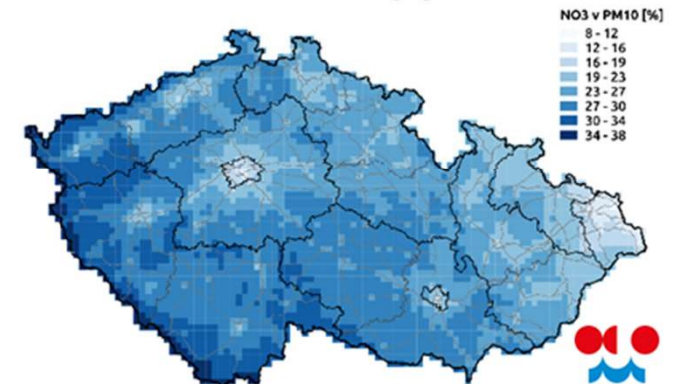
**Transboundary
air pollution
sources
accounts for up
to 50 % of the
annual mean
concentrations
of PM₁₀ and
PM_{2,5} in CZ**

Secondary particulate matter precursors (NO_x, SO_x, NH₃ – CZ + foreign sources) have a big impact on PM₁₀ and PM_{2,5} concentrations in CZ (account for 50 % and more annual concentrations)

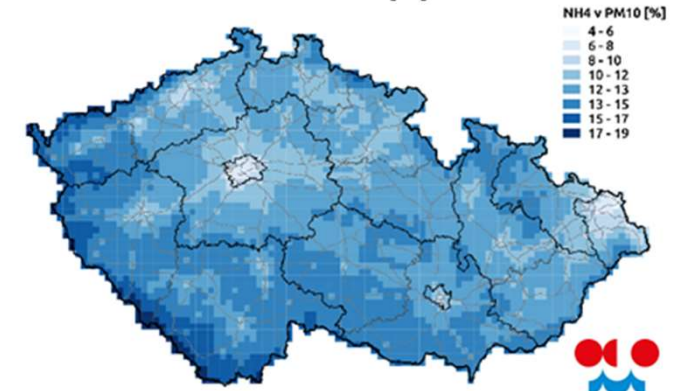
Podíl SO₄⁻ na ročním průměru PM₁₀
CAMx 2015 [%]



Podíl NO₃⁻ na ročním průměru PM₁₀
CAMx 2015 [%]

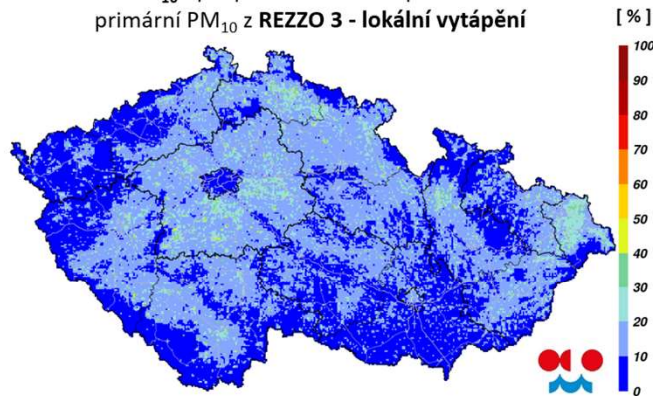


Podíl NH₄⁺ na ročním průměru PM₁₀
CAMx 2015 [%]

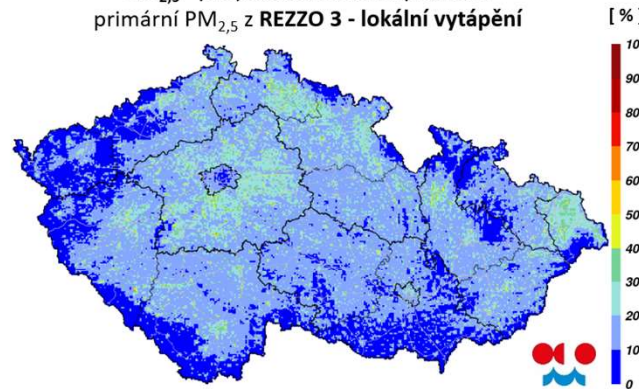


Primary sources of air pollution – household heating + traffic (PM₁₀, PM_{2,5}, BaP)

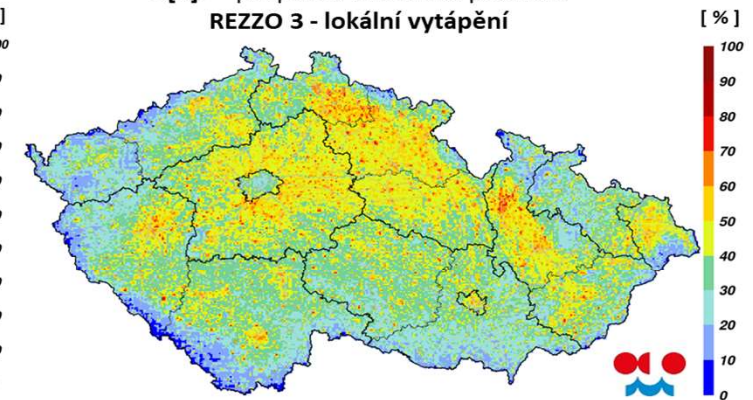
PM₁₀ - příspěvek k ročnímu průměru
primární PM₁₀ z REZZO 3 - lokální vytápění



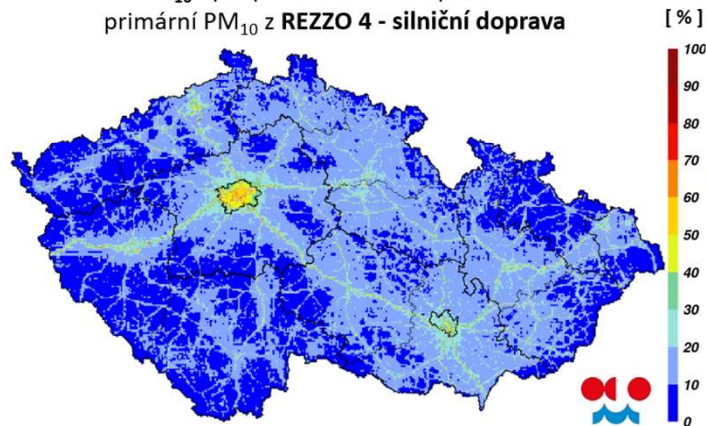
PM_{2,5} - příspěvek k ročnímu průměru
primární PM_{2,5} z REZZO 3 - lokální vytápění



B[a]P - příspěvek k ročnímu průměru
REZZO 3 - lokální vytápění



PM₁₀ - příspěvek k ročnímu průměru
primární PM₁₀ z REZZO 4 - silniční doprava



PM_{2,5} - příspěvek k ročnímu průměru
primární PM_{2,5} z REZZO 4 - silniční doprava



B[a]P - příspěvek k ročnímu průměru
REZZO 4 - silniční doprava



Industrial sources – impact of fugitive emissions on air quality

Příspěvek fugitivních emisí k ročnímu průměru PM_{10} [$\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$].
Ročenka ČHMÚ za rok 2018, model SYMOS.
(ČR - slévárny, CZ08A - výroba koksu, železa a oceli, CZ08A - ostatní)

