

ZELENA MESTA

Gabriela Kalužová, Eliška Olšáková





OVZDUŠÍ – STRAŠÁK OSTRAVY A KRAJE?

- ZNEČIŠTĚNÉ OVZDUŠÍ – JAK NÁS OVLIVŇUJE A CO JEJ ZPŮSOBUJE?
- CO SE DÁ PROTI NĚMU DĚLAT A CO UŽ SE DNES DĚLÁ?
- JAK POMÁHÁ ZELEŇ VE MĚSTECH?
- CO MŮŽETE UDĚLAT VY SAMI?

ROZCVIČKA

soutěž O CENY NA KAHOOT.IT

Kahoot!

Game PIN

Enter

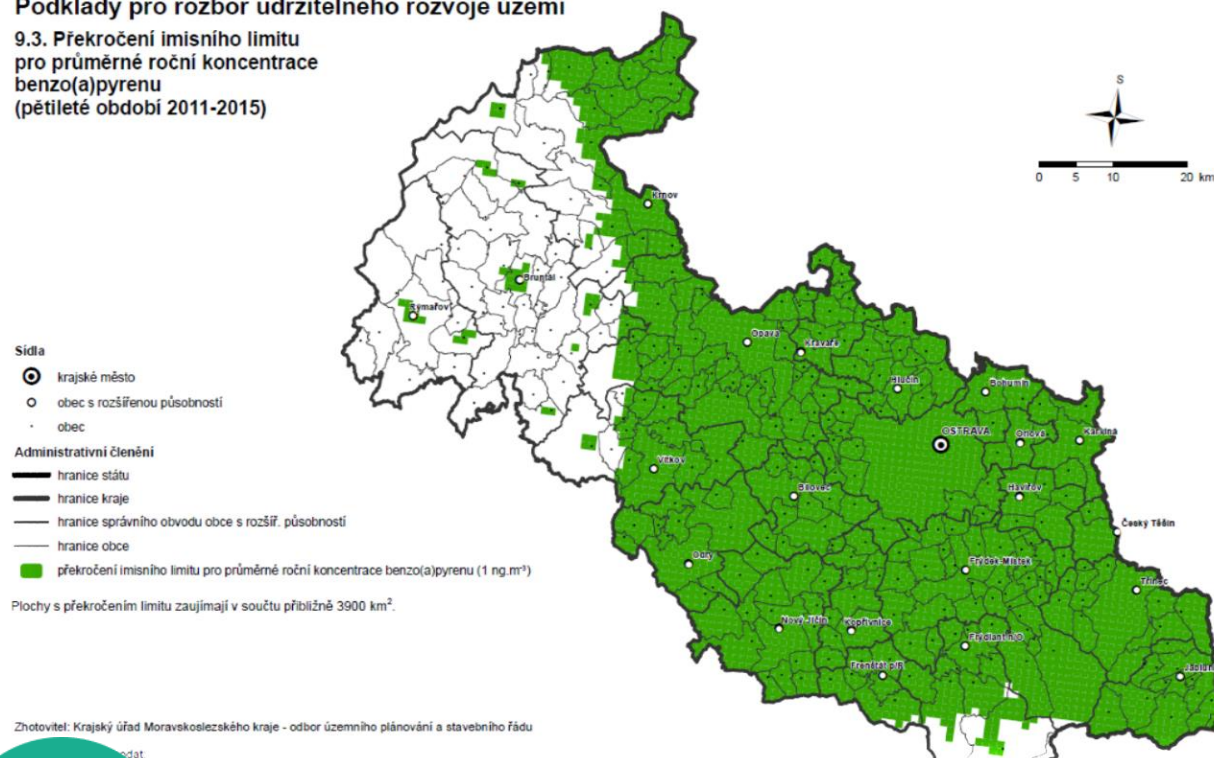


1. SITUACE V MORAVSKOSLEZSKÉM KRAJI

ÚZEMNĚ ANALYTICKÉ PODKLADY MORAVSKOSLEZSKÉHO KRAJE - aktualizace 2017

Podklady pro rozbor udržitelného rozvoje území

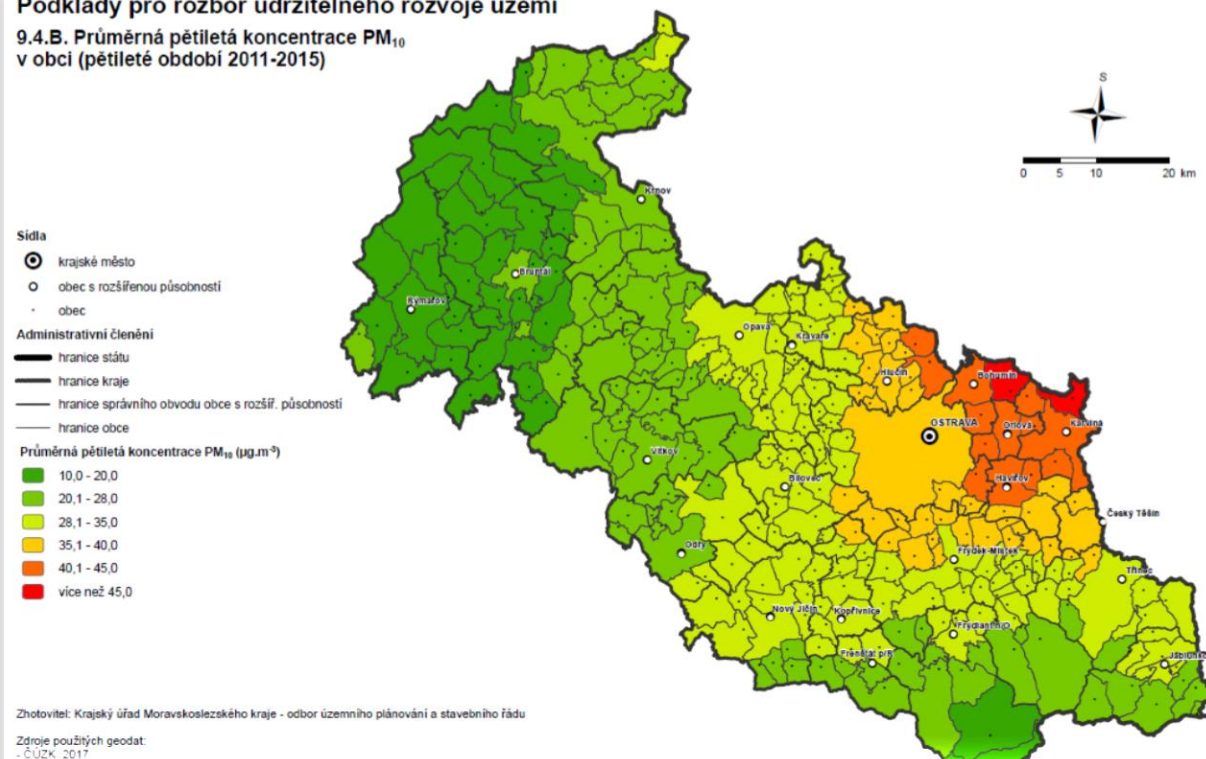
9.3. Překročení imisního limitu pro průměrné roční koncentrace benzo(a)pyrenu (pětileté období 2011-2015)



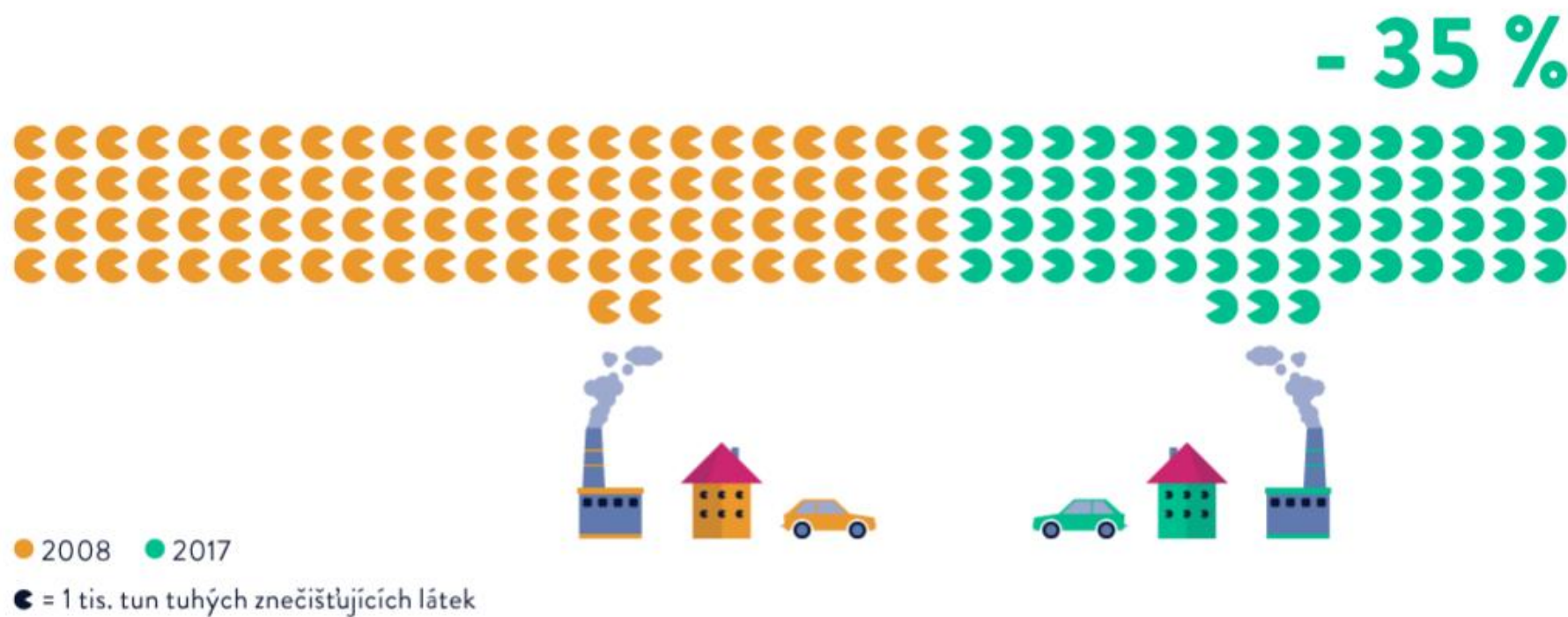
ÚZEMNĚ ANALYTICKÉ PODKLADY MORAVSKOSLEZSKÉHO KRAJE - aktualizace 2017

Podklady pro rozbor udržitelného rozvoje území

9.4.B. Průměrná pětiletá koncentrace PM_{10} v obci (pětileté období 2011-2015)

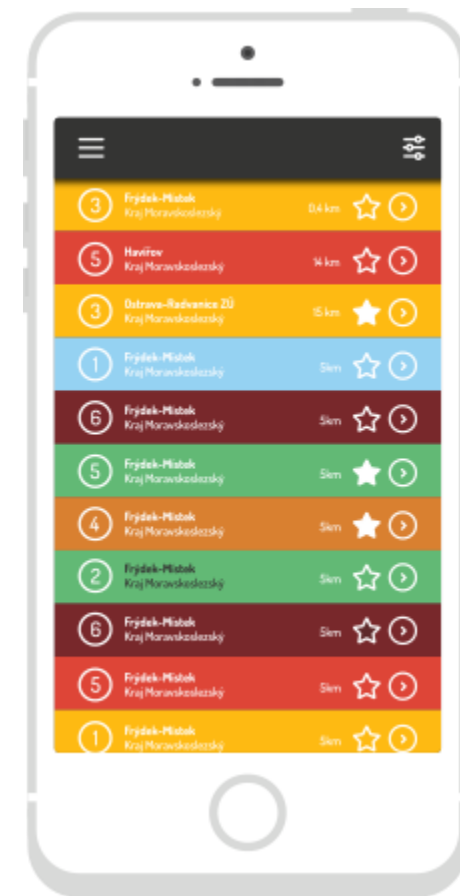


1. SITUACE V MORAVSKOSLEZSKÉM KRAJI



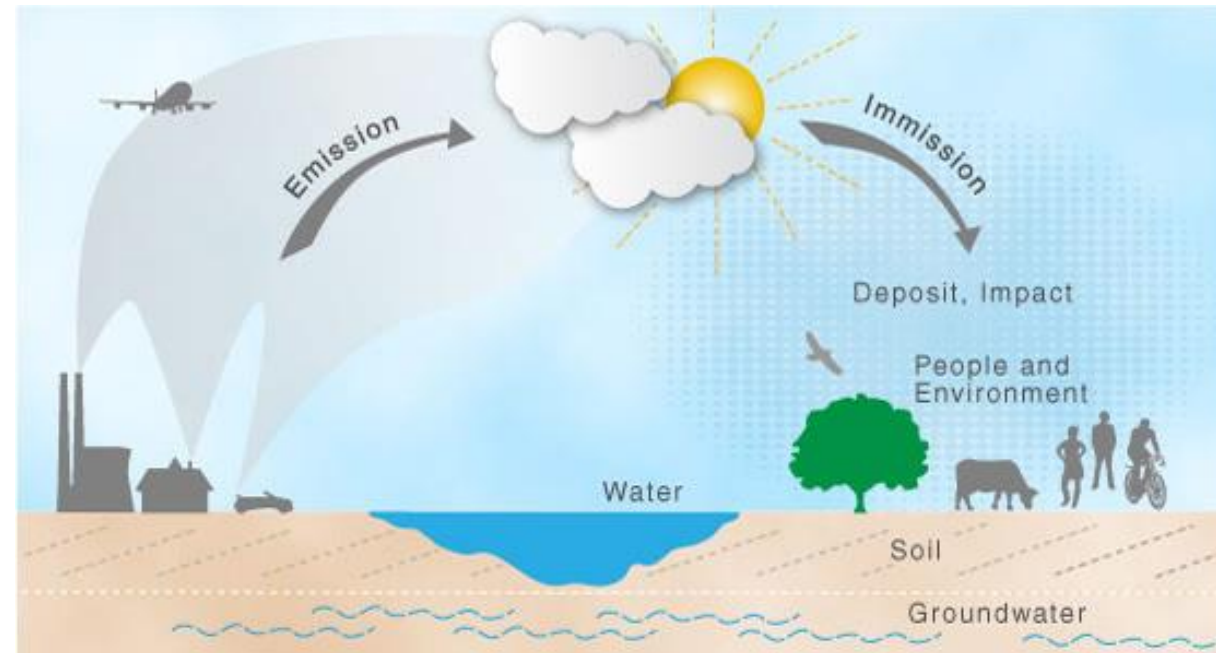
Od roku 2008 kleslo množství tuhých znečišťujících látek o téměř 35 %.

SmogAlarm



2. EMISE – IMISE – SMOG

- **Emise**
 - znečišťující látky vypouštěné ze zdroje do atmosféry
 - emisní limit = nejvyšší přípustné množství znečišťujících látek vypouštěných ze zdroje do atmosféry
- **Imise**
 - následek emisí, emise po kontaktu s životním prostředím
 - znečišťující látky přicházejí k příjemci
 - imisní limit = nejvyšší přípustná koncentrace znečišťujících látek v ovzduší
- **Smog**
 - při smogové situaci se v ovzduší hromadí škodlivé látky a dochází k překročení jejich přípustných hodnot



3. HLAVNÍ ZNEČIŠŤUJÍCÍ LÁTKY V ČR

- **PM10, PM2,5**
 - Prachové částice = polétavý prach
 - Usazování v průduškách nebo plicích
- **Benzo(a)pyren (BaP)**
 - Považován za karcinogenní
- **Oxidy dusíku (NO₂, NO)**
- **Přízemní ozon (O₃)**
- **Oxid siřičitý (SO₂)**
- **Oxid uhelnatý (CO)**



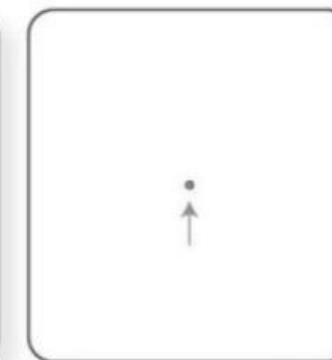
Lidský vlas (70 μm)



Zrnko písku (50 μm)



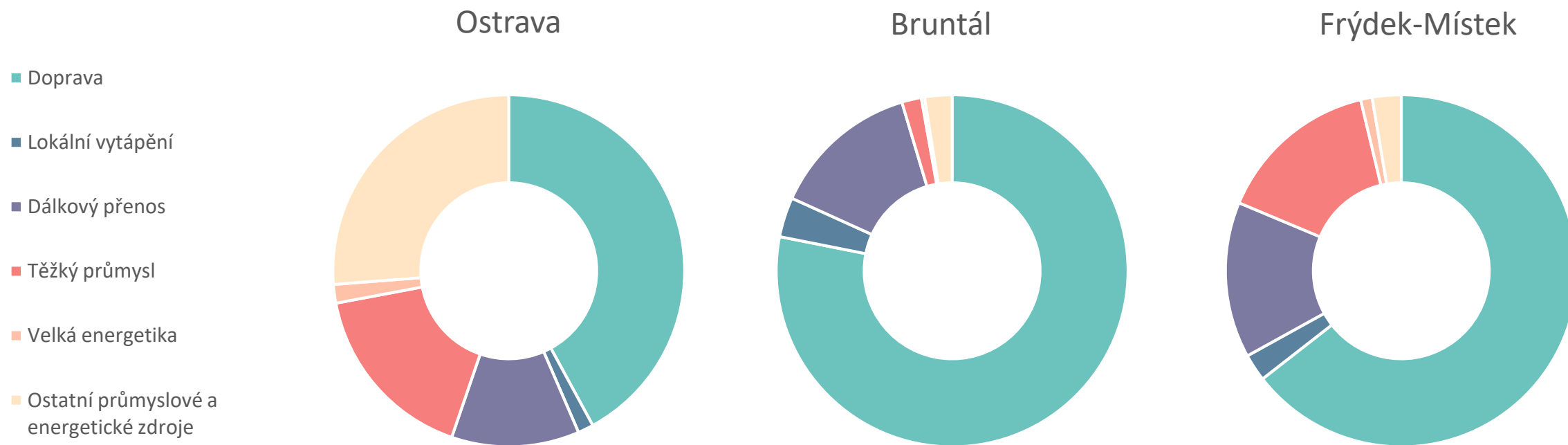
PM10 (10 μm)



PM2.5 (2,5 μm)

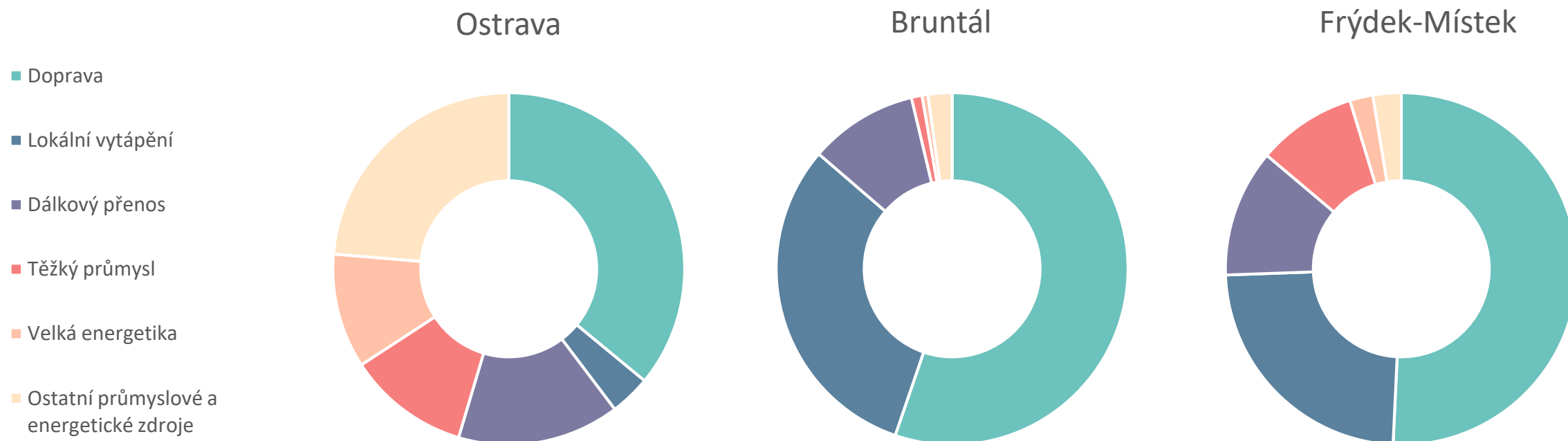
4. ZDROJE ZNEČIŠTĚNÍ V KRAJI - LÉTO

Zdroje znečištění se liší místo od místa. Podívejte se, jaké jsou hlavní zdroje znečištění tam, kde bydlíte na [tomto odkazu](https://air.zuova.cz/ovzdusi/article/detail/1).

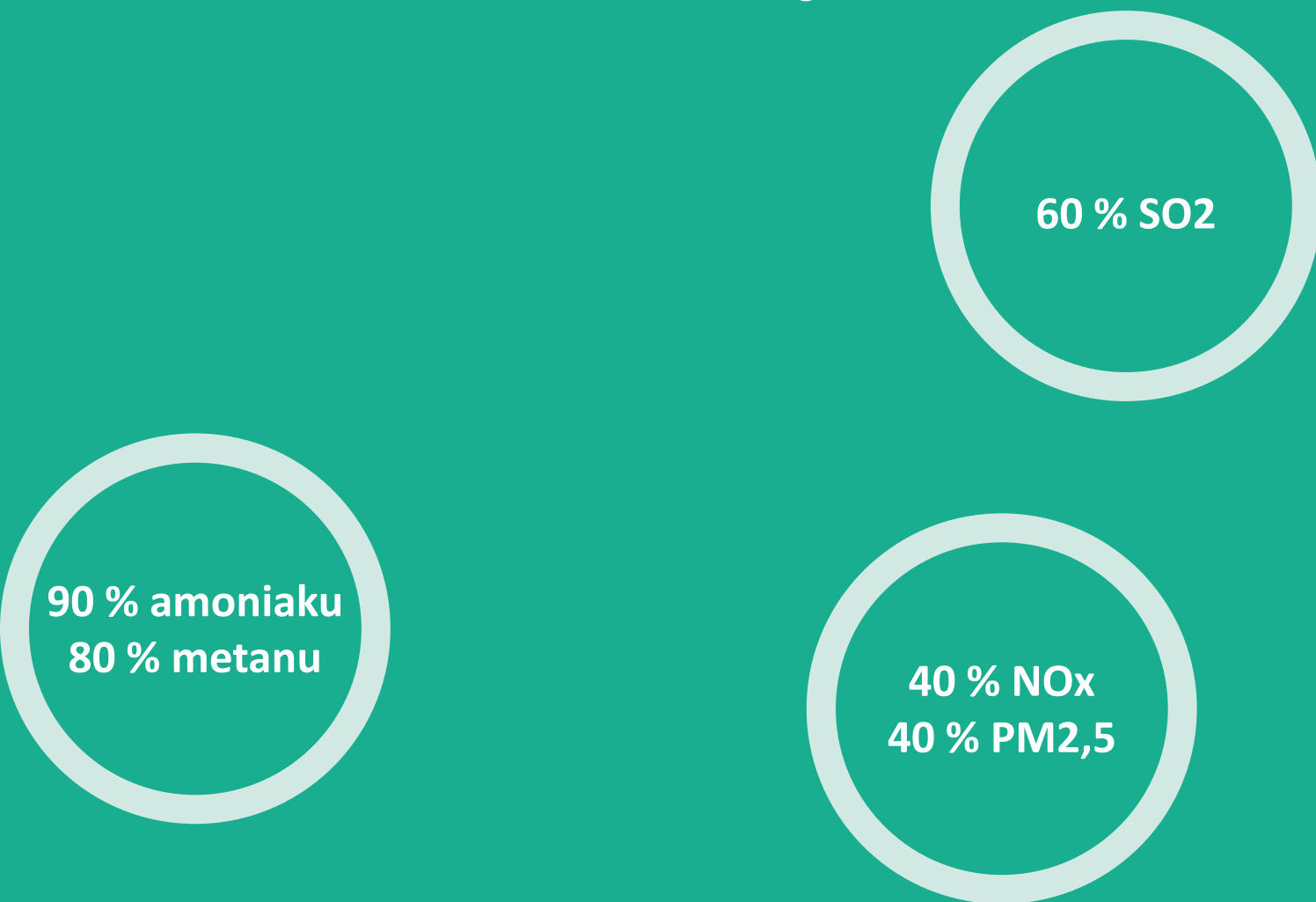


4. ZDROJE ZNEČIŠTĚNÍ V KRAJI - ZIMA

Zdroje znečištění se liší místo od místa. Podívejte se, jaké jsou hlavní zdroje znečištění tam, kde bydlíte na [tomto odkazu](https://air.zuova.cz/ovzdusi/article/detail/1).



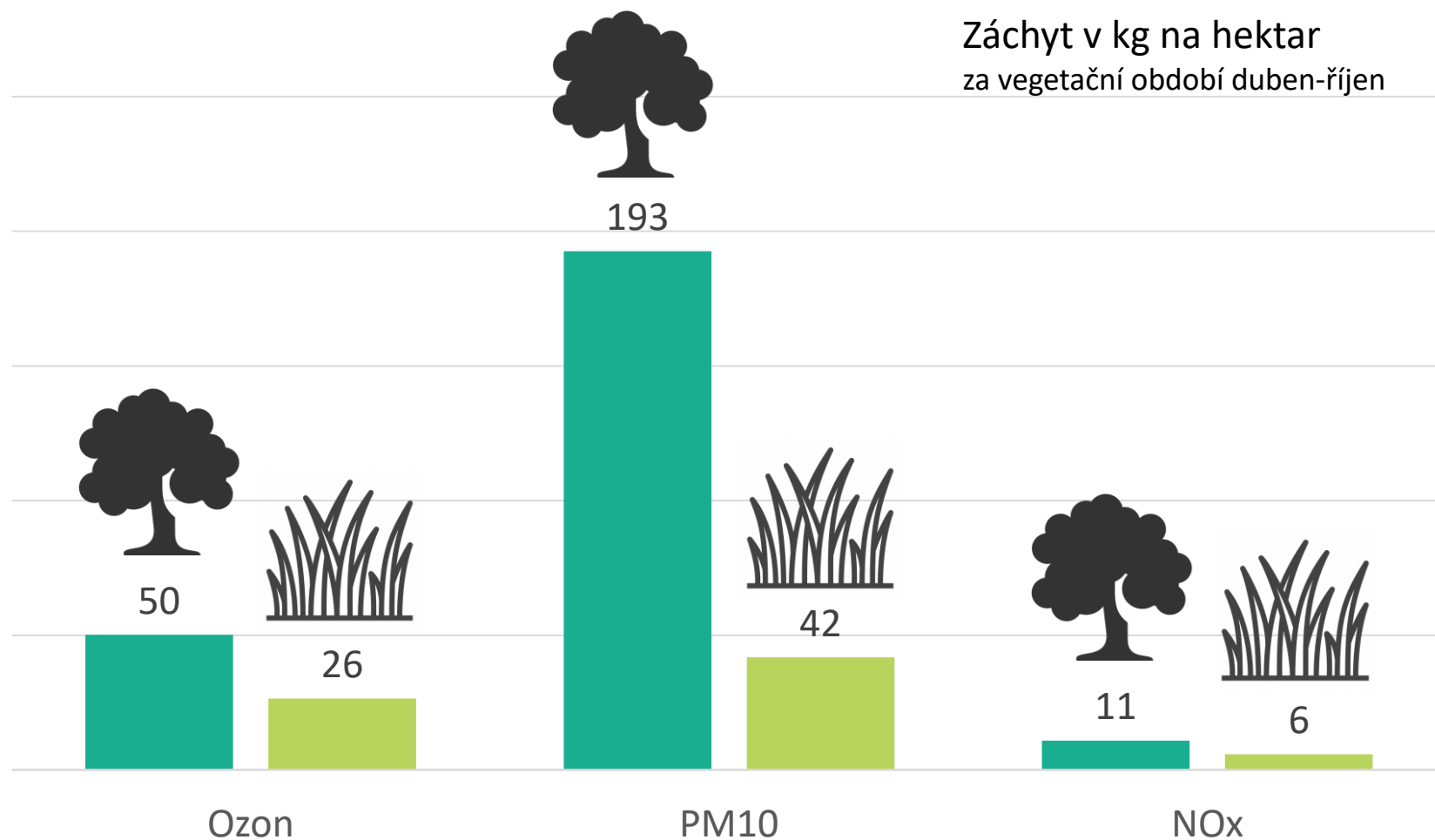
Zdroje znečištění v EU



5. ZÁCHYT ZNEČIŠTĚNÍ



Záchyt v kg na hektar
za vegetační období duben-říjen



6. Úhyn rostlin

Chceme lidi zapojit do zalévání stromů ve městě, říká tvůrce aplikace

🕒 30. července 2019 6:48



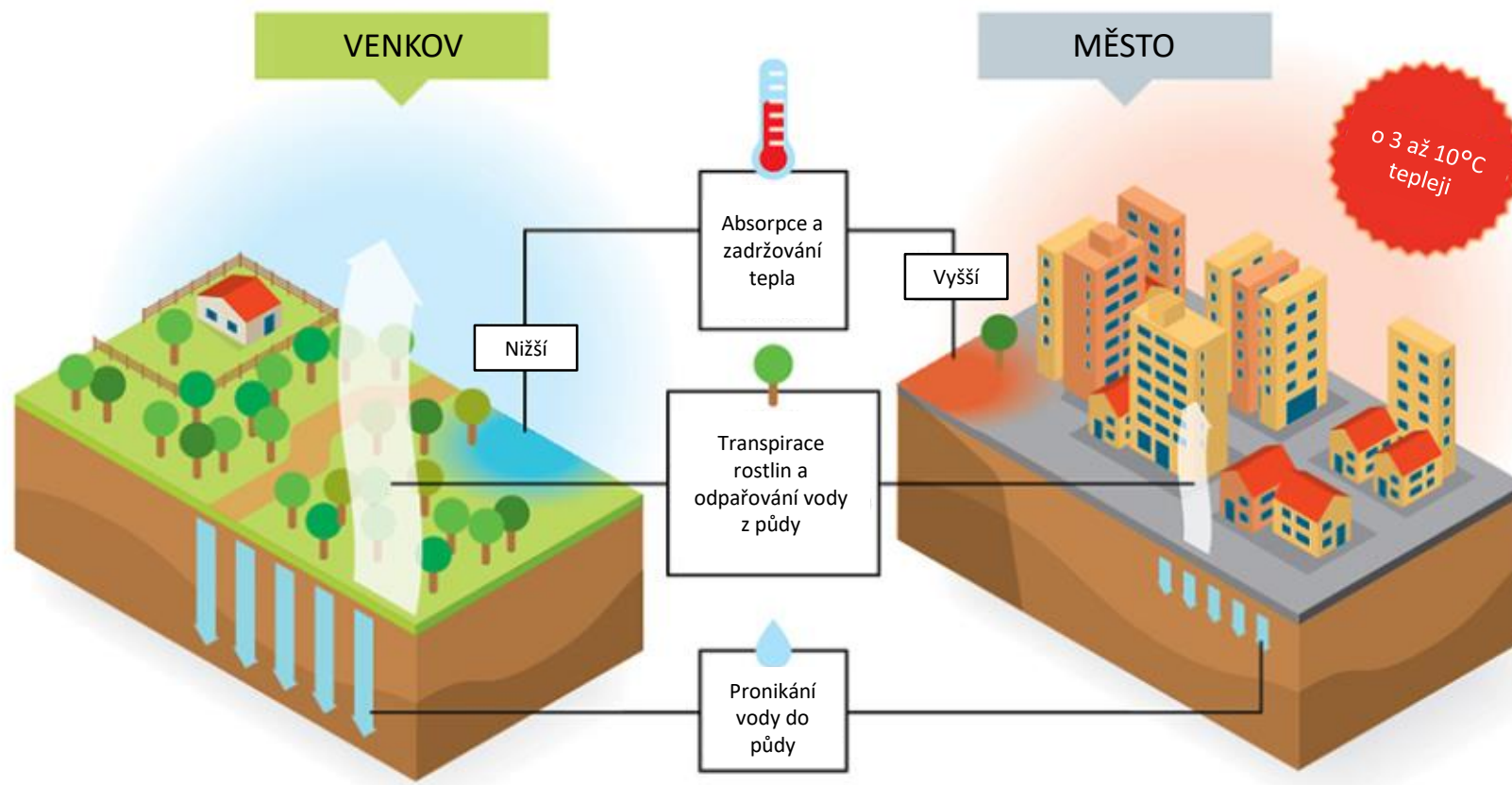
Michal Polanský s Markem Batelkou z Brna vymysleli způsob, jak pomoci usychajícím stromům ve městě. Sami ve volném čase stromy zalévají a chtěli by k tomu přimět i další lidi. Domluvili se proto na spolupráci s Veřejnou zelení města Brna a vymysleli aplikaci, která dobrovolné zalévání zefektivní.

„Zeleň v městském prostředí trpí nejčastěji přehříváním, suchem, nedostatkem živin, zasolováním, zhutňováním povrchu nebo mechanickým poškozováním.“

*Adaptační strategie statutárního města Ostravy
na dopady a rizika vyplývající ze změny klimatu*



7. TEPLOTNÍ ROZDÍLY



Zelená střecha max 30 °C
Běžná střecha až 70 °C

MĚSTA – HYBATEL ZMĚNY

- Většina lidí dnes žije ve městech
- Město vs. příroda?
- Modrozelená infrastruktura

Soubor na sebe navazujících technických a přírodních opatření, jimiž jsou města schopná významně snižovat dopady změny klimatu a zajistit tak pro své obyvatele bezpečné a zdravé životní prostředí.
- Benefits
 - Environmentální
 - Ekologické
 - Společenské



Prefectural IntERNATIONAL Hall -(JapONSKO)

Brněnská čtvrť Špitálka



JAK ROSTLINY VE MĚSTECH POMÁHAJÍ

FILTRUJÍ
ŠKODLIVÉ
LÁTKY

VYROVNÁVAJÍ
TEPLOTNÍ
EXTRÉMY

POHLCUJÍ
HLUK

ZLEPŠUJÍ
KVALITU
VZDUCHU

VYTVÁŘEJÍ
KYSLÍK

JAK ROSTLINY VE MĚSTECH POMÁHAJÍ

SNIŽUJÍ STRES

**ZLEPŠUJÍ
ZDRAVÍ**

**DĚLAJÍ MĚSTA
ODOLNĚJŠÍ**

SBLIŽUJÍ

**PODPORUJÍ
ROZVOJ
EKONOMIKY**





Zelené střechy

Divoké louky

Lesy

Živé ploty

Zelené business parky

Ekologické zemědělství
se sociálním přesahem

Vodní plochy

Zadržování vody
v krajině

Přechody pro divoká zvířata





EUROPEAN UNION
European Regional Development Fund



CLAIRO

Clear AIR and CLimate Adaptation in Ostrava and other cities

OSTRAVA – ŽIVÁ LABORATOŘ

UIA | URBAN
INNOVATIVE
ACTIONS

The Urban Lab of Europe !



VŠB TECHNICKÁ
UNIVERZITA
OSTRAVA



 SLEZSKÁ
UNIVERZITA



Univerzita Palackého
v Olomouci



OSTRAVA!!!

 Moravskoslezský
kraj



GODIC
Lab of the future



Inovativní přístup a nová řešení



1. fáze



**Měření,
zpracování a
hodnocení dat**

**Využití nové
generace senzorů**

Měření v dalších
městech (TŘ, OP,
KI, FM, RY, HA)

2. fáze



**Výsadba zeleně
v navržené
struktuře a
skladbě**

**Návrh struktury a
skladby zeleně**

Modelování zachytu
znečištění

3. fáze



**Posílení
odolnosti
rostlin**

**Speciální zálivka
(chytré hnojivo)**

Využití fytohormonů
a biostimulantů.
Hodnocení účinnosti.

4. fáze



**Transfer
know-how**

**Databáze rostlin
Metodiky**

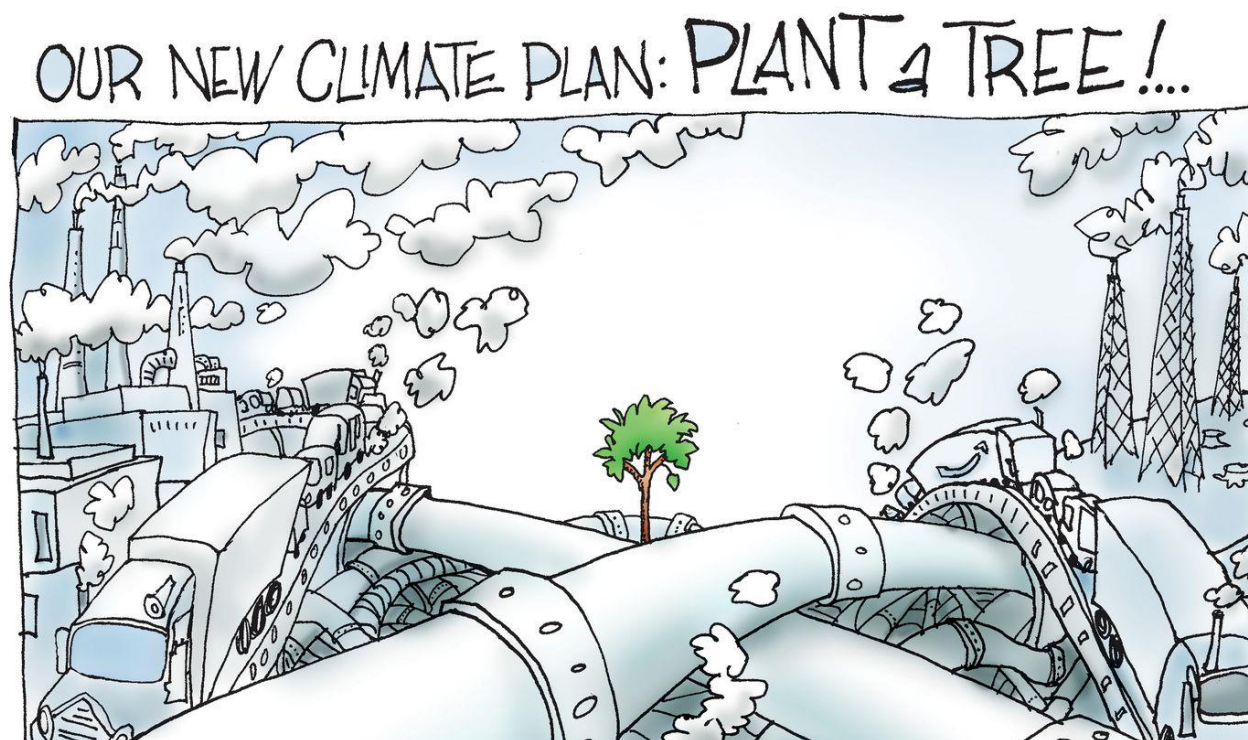
Semináře, akce
školení, prezentace

Veřejné průzkumy,
studie (ovzduší,
zeleň, lidské
chování.)

CO MŮŽU UDĚLAT PRO KVALITU OVZDUŠÍ?

CO MŮŽU UDĚLAT PRO KVALITU OVZDUŠÍ?

- Zajímat se o dění ve městě
- Omezit jízdu autem
- Zapojit se do výsadby stromů a dalších projektů
- Bavit se s ostatními a informovat
- Upravit životní styl



Smysl má dlouhodobý zájem a aktivity, nárazové akce mnoho nezmění.

DĚKUJEME ZA POZORNOST.

Eliška Olšáková, Gabriela Kalužová

SOBIC - Smart & Open Base for Innovations in European Cities and Regions, z.ú.

[PROJEKT CLAIRO](#)

CHCI SE DOZVĚDĚT VÍCE



Aktuální stav ovzduší

- [ČHMÚ](#)
- [Čisté nebe](#) (stav ovzduší, Smog Alarm)
- [EEA](#) (European Environment Agency)

Zdroje znečištění a dlouhodobé vyhodnocení kvality ovzduší

- [Zdravotní ústav Ostrava](#) (interaktivní mapy – zdroje znečištění)
- [Moravskoslezský kraj](#) – Územní plánování/Územně analytické podklady (aktualizace v roce 2021)
- [EEA](#): data a mapy k čistotě ovzduší v Evropě

Populárně naučné zdroje

- Dokument od Davida Attenborougha Život na naší planetě

ZELENÁ BUDOUCNOST?

