



Vývoj kvality ovzduší v Jizerských horách

Mgr. Lenka Janatová



Měření znečištění ovzduší v severních Čechách



Měřicí síť v severních Čechách

- první měřicí stanice ČHMÚ začaly měřit v roce 1969 (SO₂, 1973 TSP, 1980 NO_x)
- manuální - lidská obsluha stanic, odesílání vzorků k rozboru do laboratoře, výsledky nejdříve za 3 týdny od odběru vzorku
- SO₂ – metodou W-G
- prašný aerosol TSP – gravimetricky

Měřicí síť v severních Čechách (1968 – 1971)

Legenda

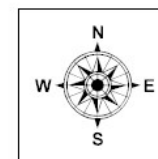
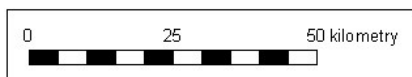
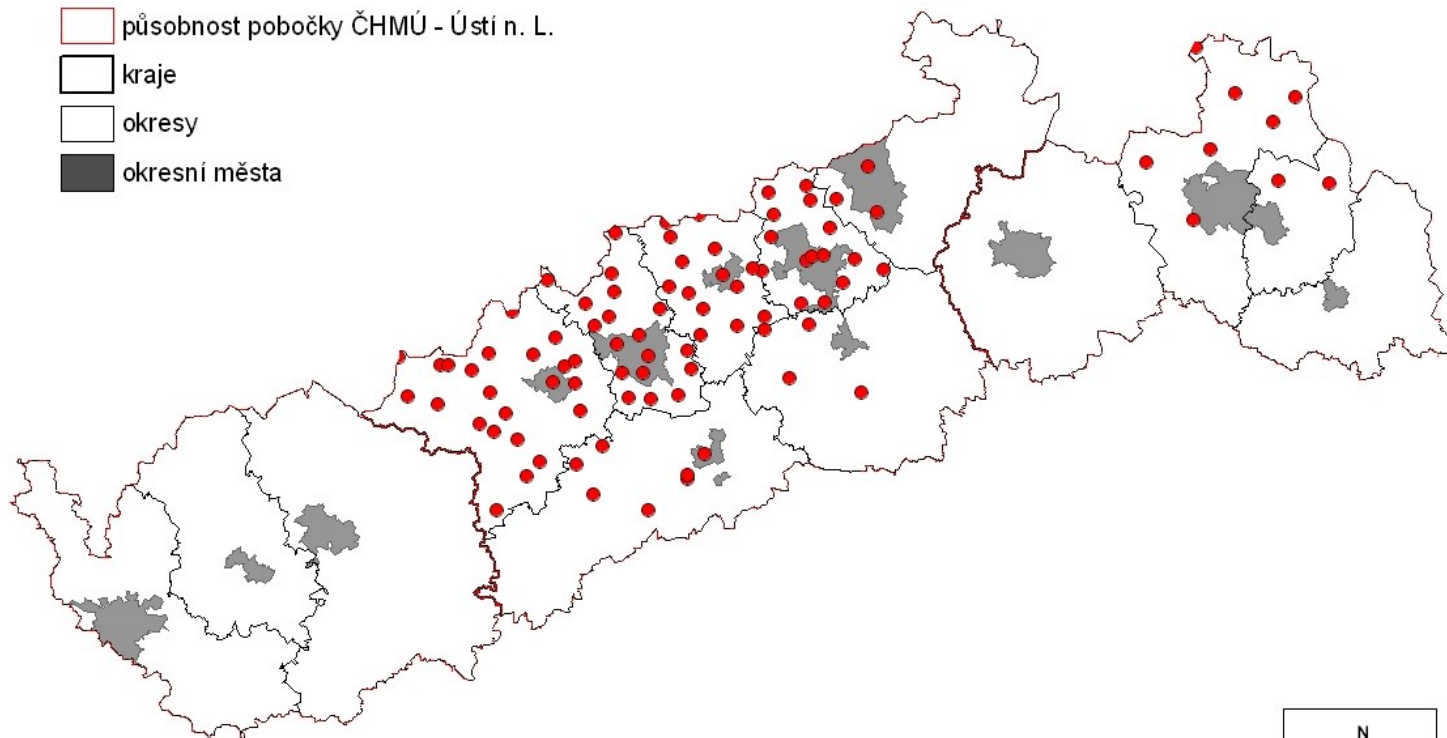
● Stanice ČHMÚ vzniklé od 1. 11. 1968 do 1. 1. 1971

▭ působnost pobočky ČHMÚ - Ústí n. L.

▭ kraje

▭ okresy

▭ okresní města

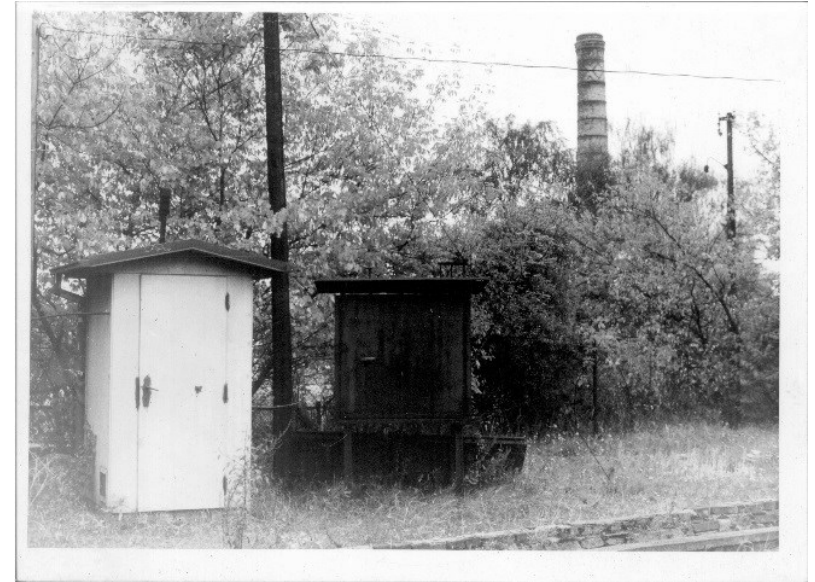


Měřicí síť v severních Čechách

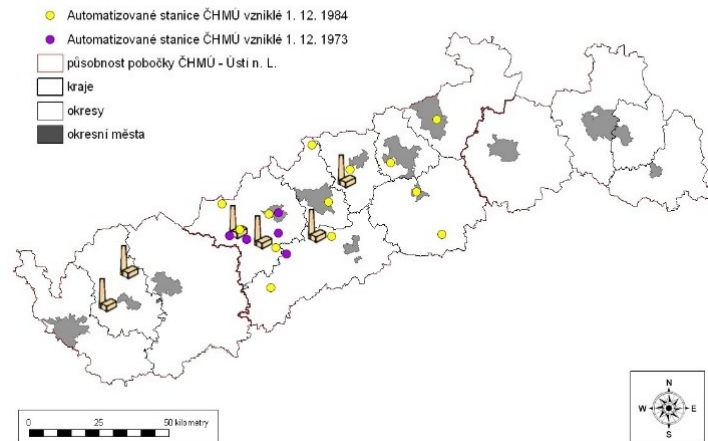


Signální varovný a regulační systém

- v roce 1973 se začal budovat SVRS
 - staniční síť byla doplněna o 18 stanic
- měřila se pouze koncentrace SO_2
- měření probíhalo kontinuálně
- metoda: coulometrie
- výsledky měření ihned na prognózním pracovišti

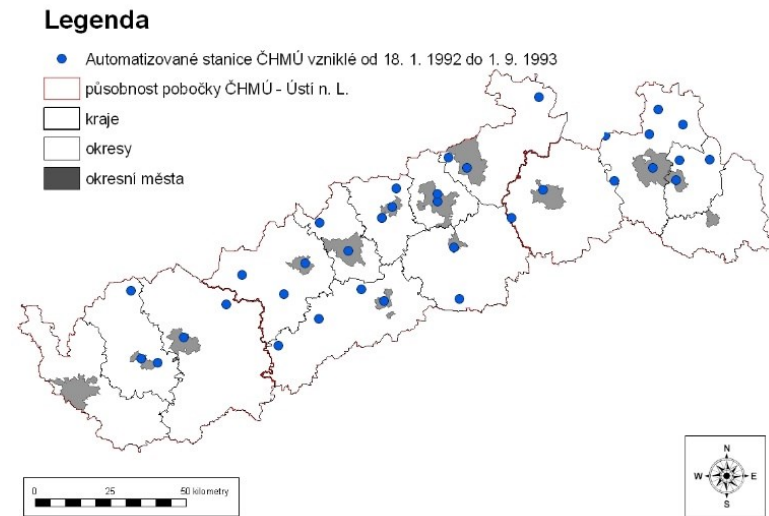


Legenda



Rekonstrukce imisní měřicí sítě v roce 1992

- mnoho stanic zrušeno
- mnoho stanic přemístěno
- páteřní sítě se staly stanice AIM
- výrazně se změnila metodika měření
- výrazně vyšší kvalita dat
- výrazně vyšší dostupnost dat
- měření SO_2 , TSP – PM_{10} , NO_x , NO_2 , NO, CO, přízemní O_3
- doprovodné měření meteorologických prvků (WD, WV, T2m, tlak a relativní vlhkost vzduchu, sluneční záření)





Manuální měření – stále důležité

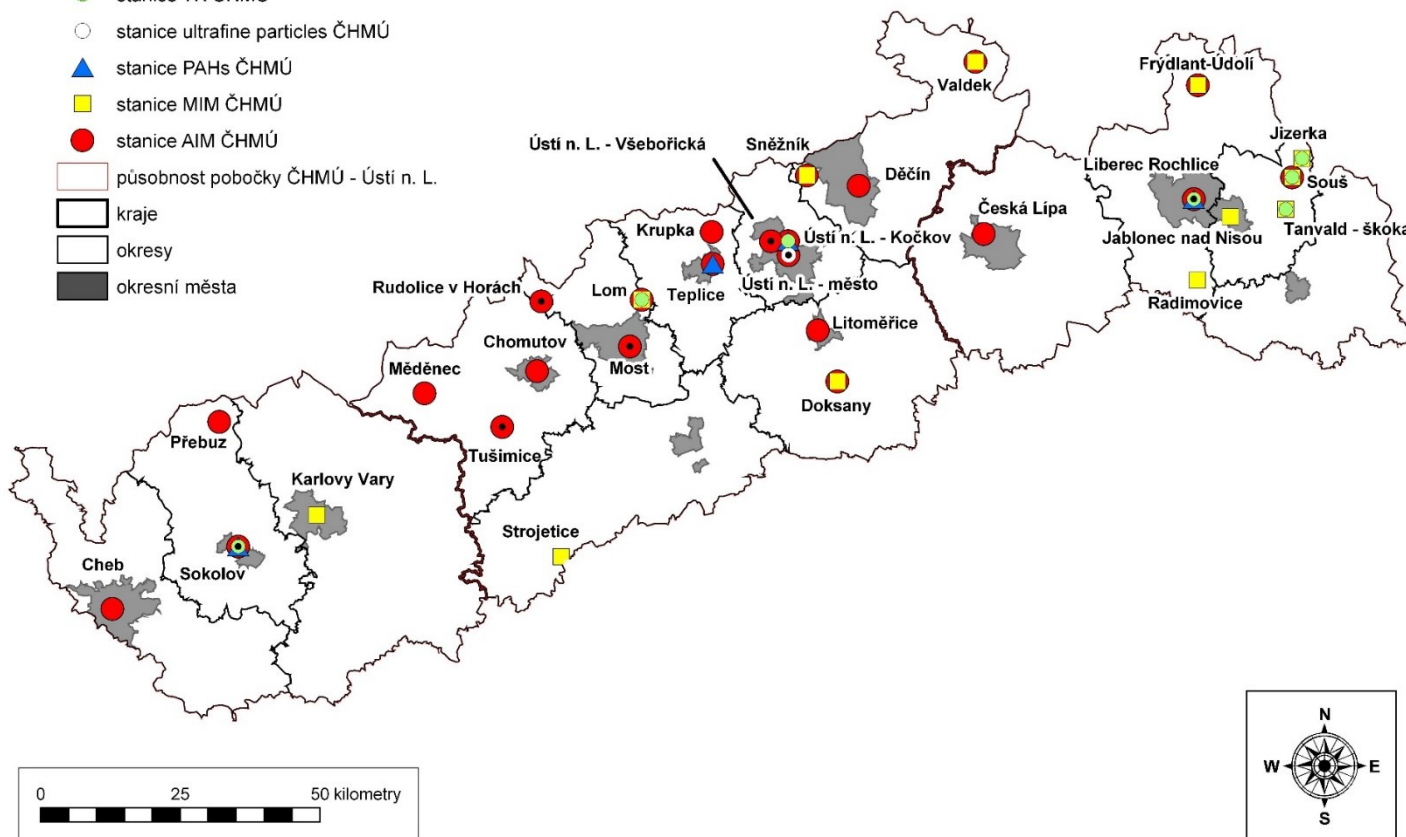
- hlavně měření PM_{10} a $PM_{2,5}$
 - gravimetrie – referenční metoda
- měření PAH
- měření těžkých kovů



Měřicí síť v severních Čechách – současný stav

Legenda

- stanice PD ČHMÚ
- stanice TK ČHMÚ
- stanice ultrafine particles ČHMÚ
- ▲ stanice PAHs ČHMÚ
- stanice MIM ČHMÚ
- stanice AIM ČHMÚ
- působnost pobočky ČHMÚ - Ústí n. L.
- kraje
- okresy
- okresní města



Měřicí síť v Jizerských horách – současný stav



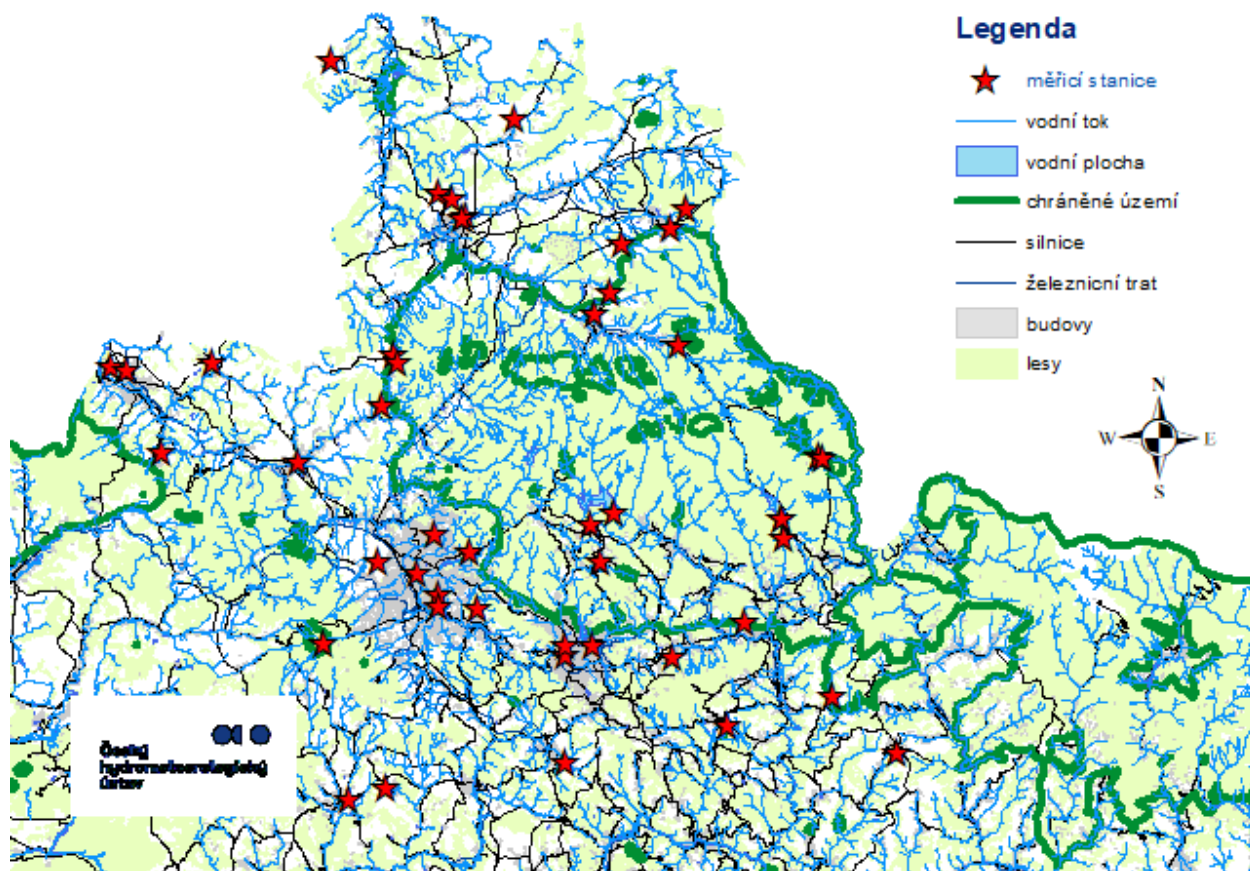
Legenda

- stanice PD ČHMÚ
- stanice TK ČHMÚ
- stanice ultrafine particles ČHMÚ
- ▲ stanice PAHs ČHMÚ
- stanice MIM ČHMÚ
- stanice AIM ČHMÚ
- působnost pobočky ČHMÚ - Ústí n. L.
- kraje
- okresy
- okresní města



Mapka měřicích stanic - rok 1969 – 2022 Jizerské hory

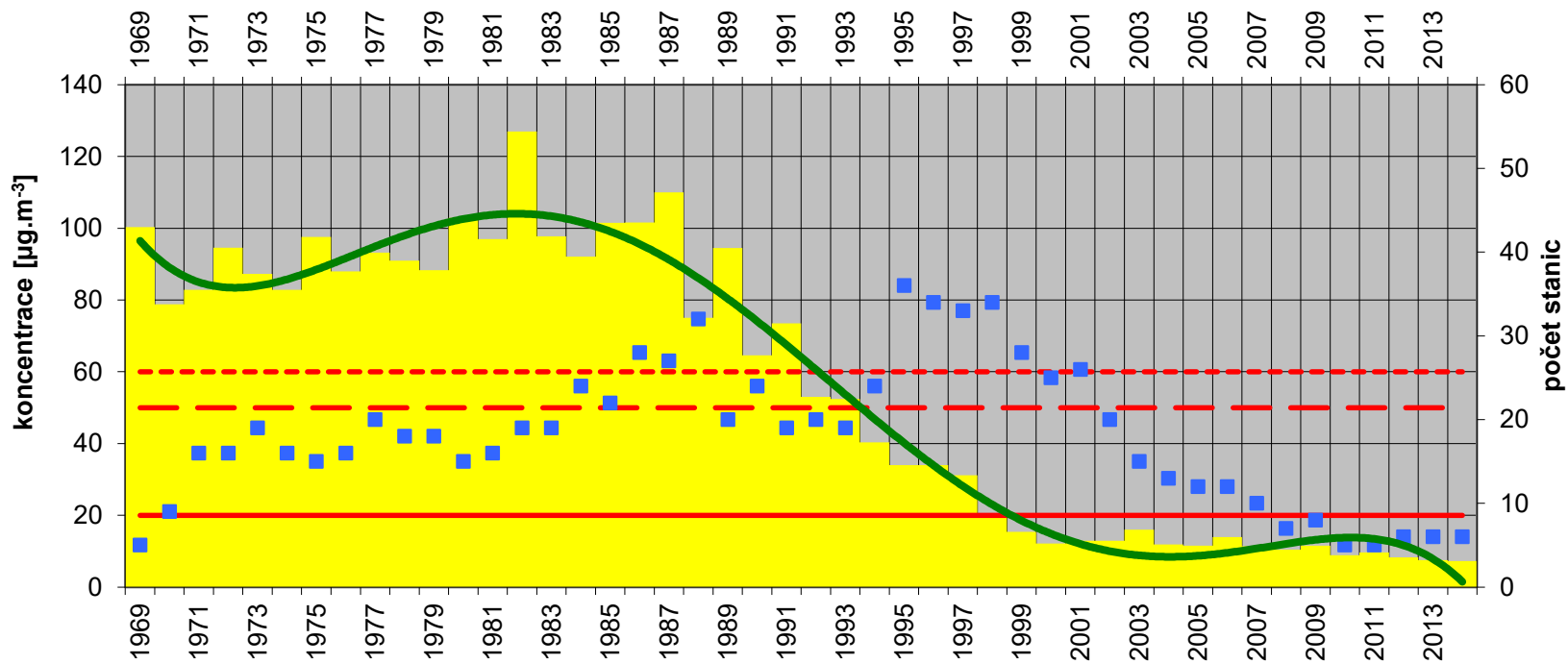
Stanice ČHMÚ, VÚRV, HS, VÚLHM



Znečištění ovzduší



Ústecký kraj - roční průměrná koncentrace SO₂ na městských stanicích



Ústecký kraj - roční průměr SO₂

LV 2002-2004

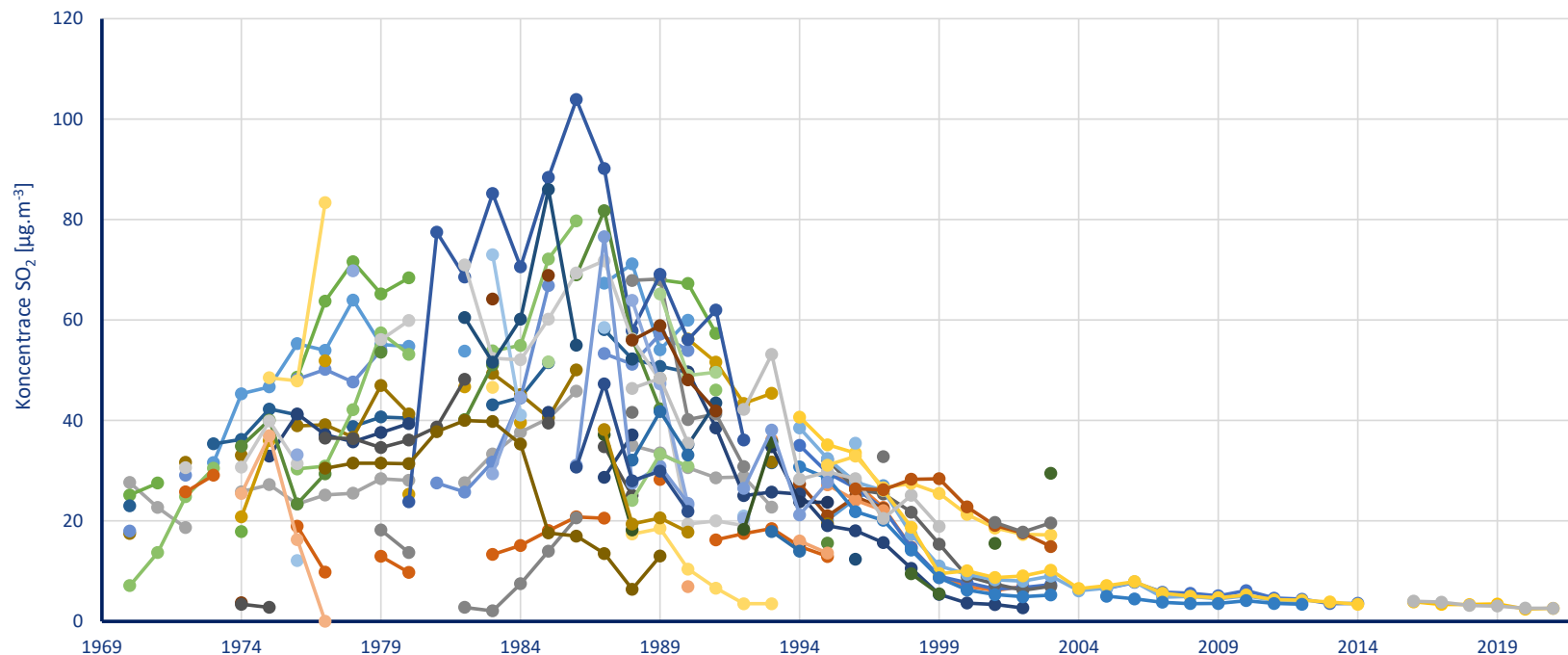
Ústecký kraj - počet stanic v daném roce s platným průměrem

LV 1991-2001

LV eko 2002-2014

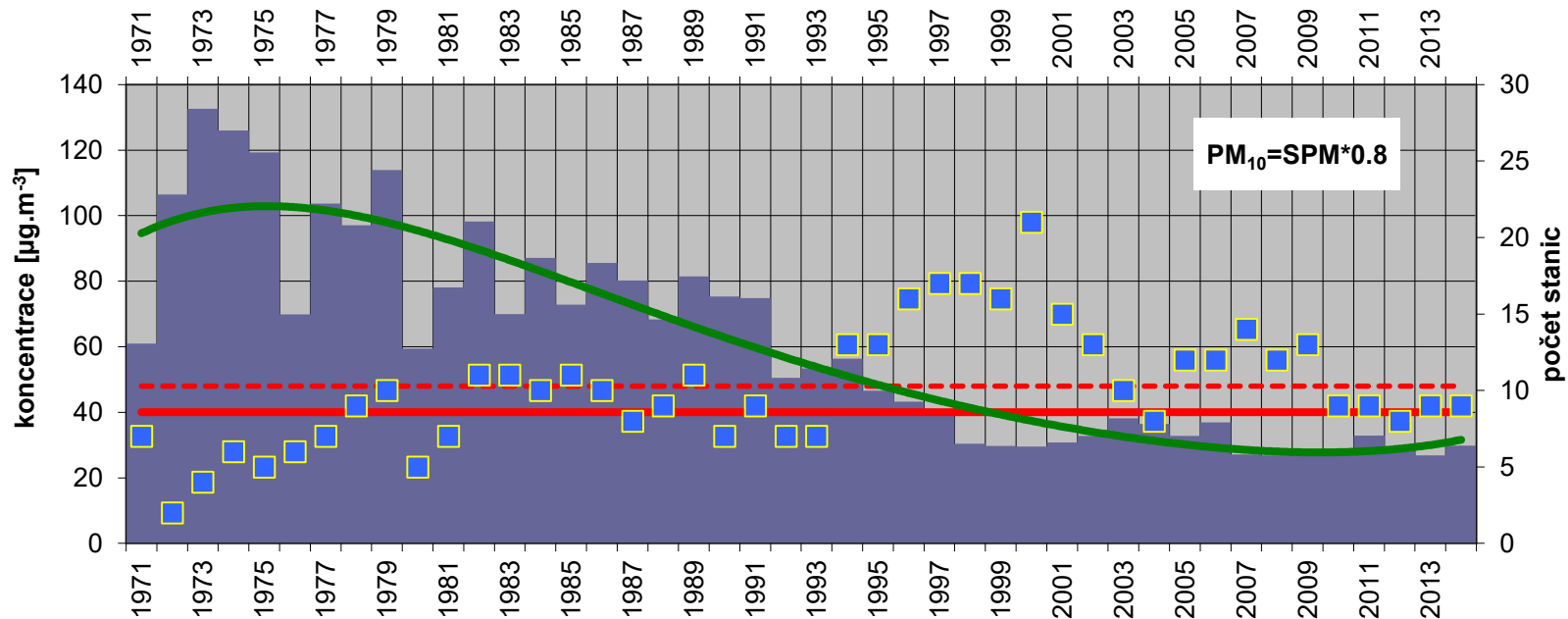
Polyg. (Ústecký kraj - roční průměr SO₂)

Průměrná roční koncentrace SO₂ Jizerské hory

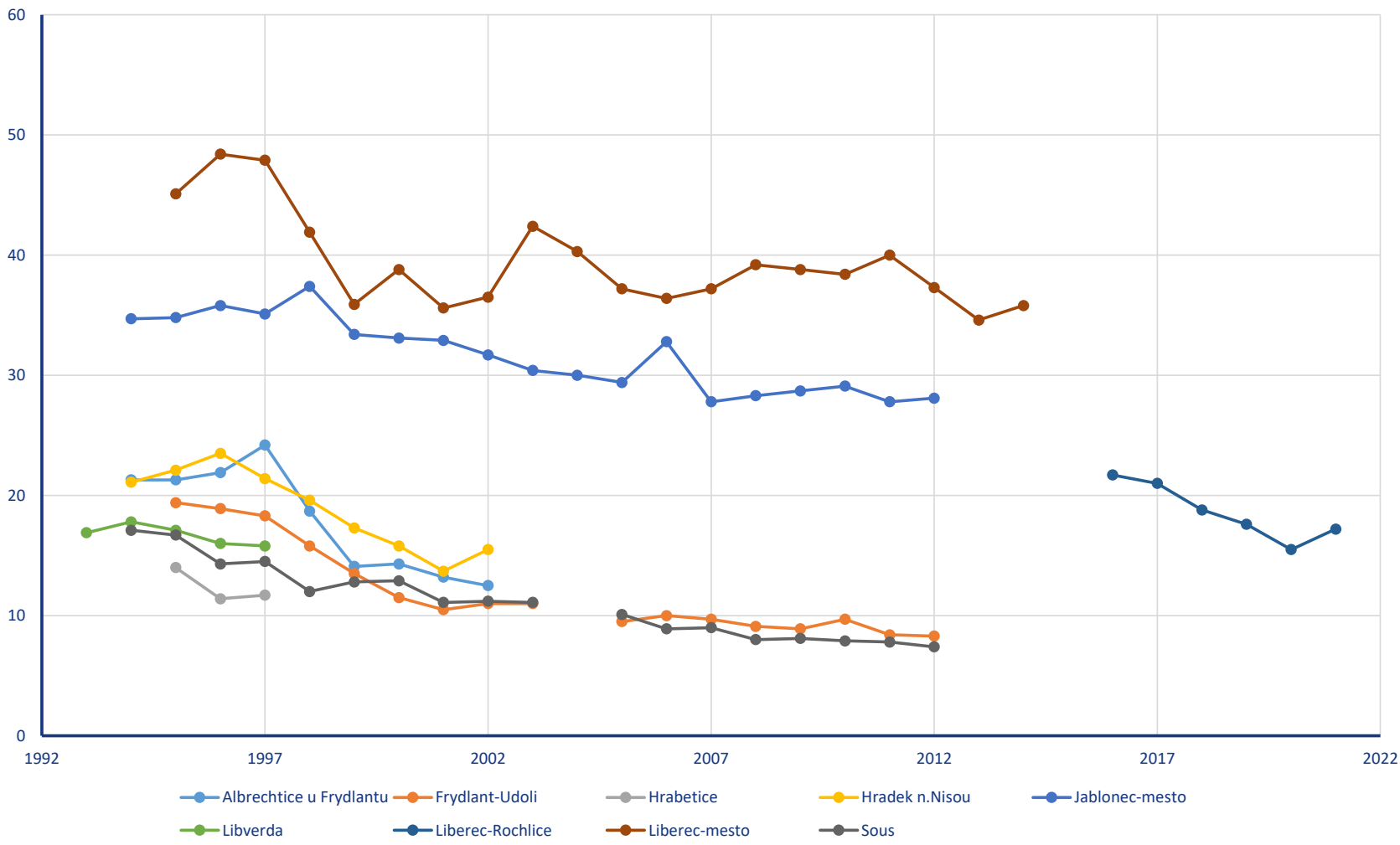


- | | | | | |
|----------------------|-----------------------------|-------------------------|------------------------|-------------------------|
| —●— Andelka | —●— Albrechtice u Frydlantu | —●— Bedrichov-prehrada | —●— Frydlant | —●— Frydlant-Udoli |
| —●— Frydlant | —●— Hejnice | —●— Hrabetice | —●— Hradek n.Nisou | —●— Chotyne |
| —●— Jested | —●— Jizerka | —●— Jablonec-mesto | —●— Libverda | —●— Liberec-Rochlice |
| —●— Liberec-mesto | —●— Mlynice | —●— Nove Mesto p.Smrkem | —●— Sous | —●— Sous |
| —●— Cesky Dub | —●— Frydlant | —●— Hradek n.Nisou | —●— Jablonec-Rynovicka | —●— Jablonec-Vysoka |
| —●— Liberec-Hanychov | —●— Liberec-OHS | —●— Liberec-Rochlice | —●— Liberec-Ruzodol | —●— Nove Mesto p.Smrkem |
| —●— Tanvald | —●— Albrechtice | —●— Bily Potok | —●— Jizerka | —●— Bila |
| —●— Bulovka | —●— Desna | —●— Horni Maxov | —●— Chrastava | —●— Ludvikov pod Smrkem |
| —●— Pulecny | —●— Smrzovka | —●— Uhelna | —●— Vysoke n.Jizerou | —●— Vratislavice |
| —●— Zasada | —●— Zlata Olesnice | | | |

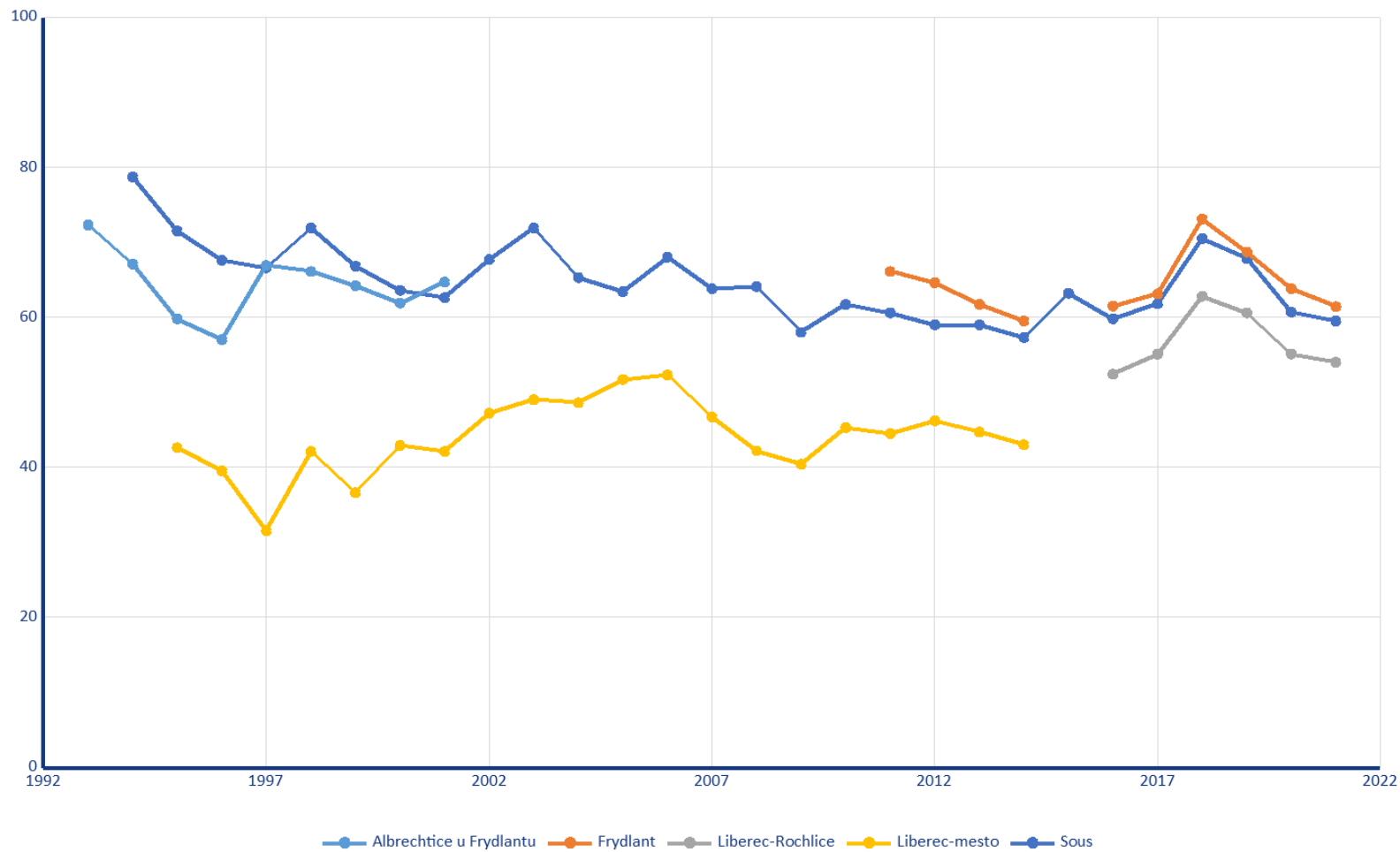
Ústecký kraj - roční průměrná koncentrace PM₁₀ na městských stanicích



Průměrná roční koncentrace NO_x Jizerské hory



Průměrná roční koncentrace O3 Jizerské hory



Děkuji za pozornost

Lenka Janatová

✉ lenka.janatova@chmi.cz

☎ 472 706 056

