

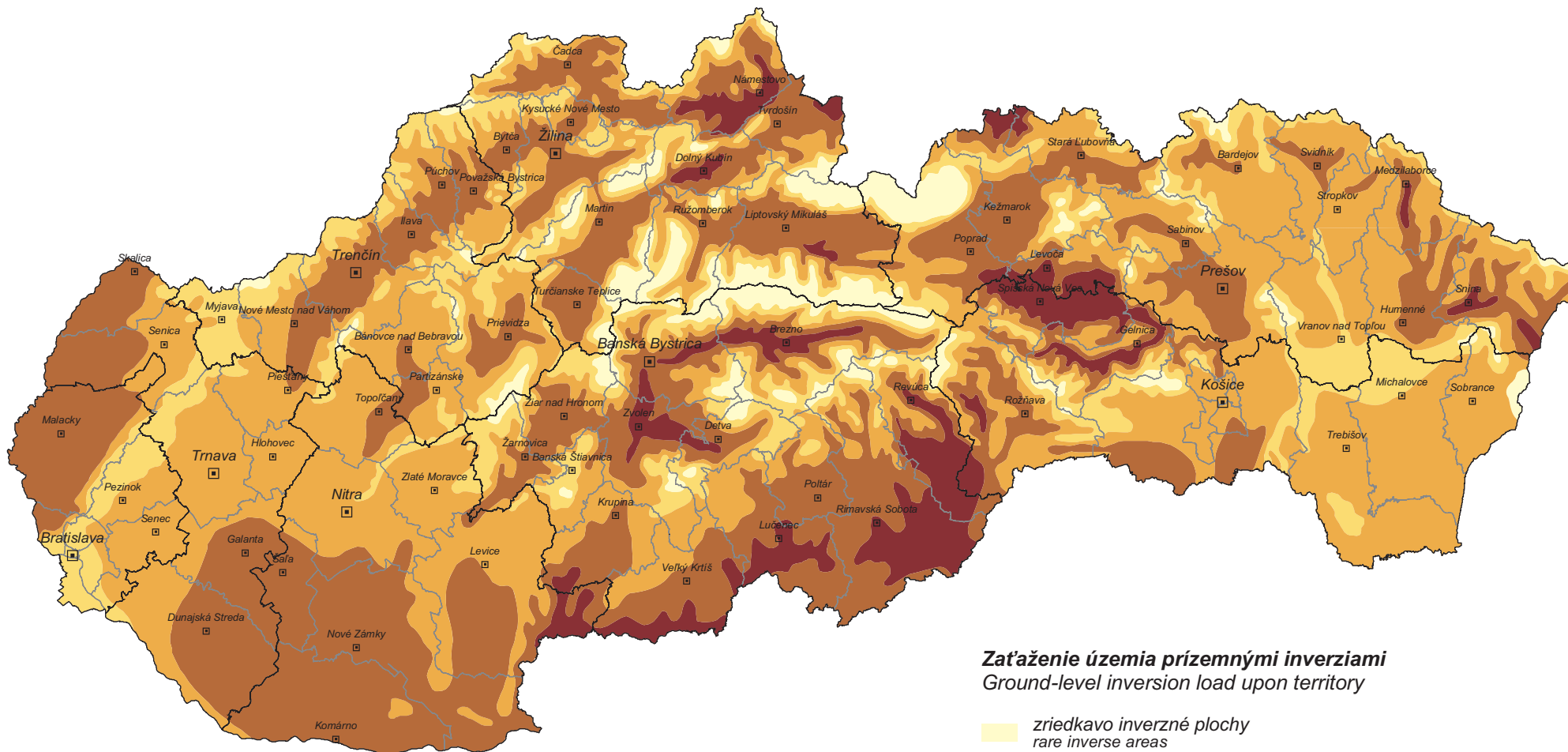
1.1	Zaťaženie územia prízemnými inverziami Ground-level inversion load upon territory
1.2	Priemerné ročné koncentrácie SO₂ zo stacionárnych zdrojov, automobilovej dopravy a pozadia Average annual concentrations of SO ₂ from stationary sources, road transport and background concentrations
1.3	Priemerné ročné koncentrácie tuhých látok zo stacionárnych zdrojov, automobilovej dopravy a pozadia Average annual concentrations of particular matters from stationary sources, road transport and background concentrations
1.4	Priemerné ročné koncentrácie NO₂ zo stacionárnych zdrojov, automobilovej dopravy a pozadia Average annual concentrations of NO ₂ from stationary sources, road transport and background concentrations
1.5	Priemerné ročné koncentrácie CO zo stacionárnych zdrojov, automobilovej dopravy a pozadia Average annual concentrations of CO from stationary sources, road transport and background concentrations
1.6	Priemerné ročné koncentrácie Pb z automobilovej dopravy a pozadia Average annual concentrations of Pb from road transport and background concentrations
1.7	Priemerné ročné koncentrácie benzénu z automobilovej dopravy a pozadia Average annual concentrations of benzene from road transport and background concentrations
1.8	Priemerná koncentrácia prízemného ozónu Average concentration of the ground - level ozone
1.9	Počet prekročení cieľovej hodnoty ozónu pre ochranu ľudského zdravia Number of overruns of the ozone target value for human health protection
1.10	Priemerné hodnoty AOT 40 prízemného ozónu na ochranu vegetácie Average values of AOT 40 of the ground - level ozone for vegetation protection
1.11	Najvýznamnejšie stacionárne zdroje znečisťovania ovzdušia Most significant sources of air pollution
1.12	Oblasti riadenia kvality ovzdušia Air quality management areas
1.13	Zaťaženie územia Slovenska základnými znečisťujúcimi látkami Environmental load of the territory of Slovakia by basic air pollutants

Zaťaženie územia prízemnými inverziami

Ground-level inversion load upon territory

Zdroj dát/Data source: Atlas krajiny SR / Landscape Atlas of the SR
Spracoval/Compiled: SAŽP - CER Košice, 2010

Základný mapový podklad/Basic map background:
1: 500 000



Zaťaženie územia prízemnými inverziami
Ground-level inversion load upon territory

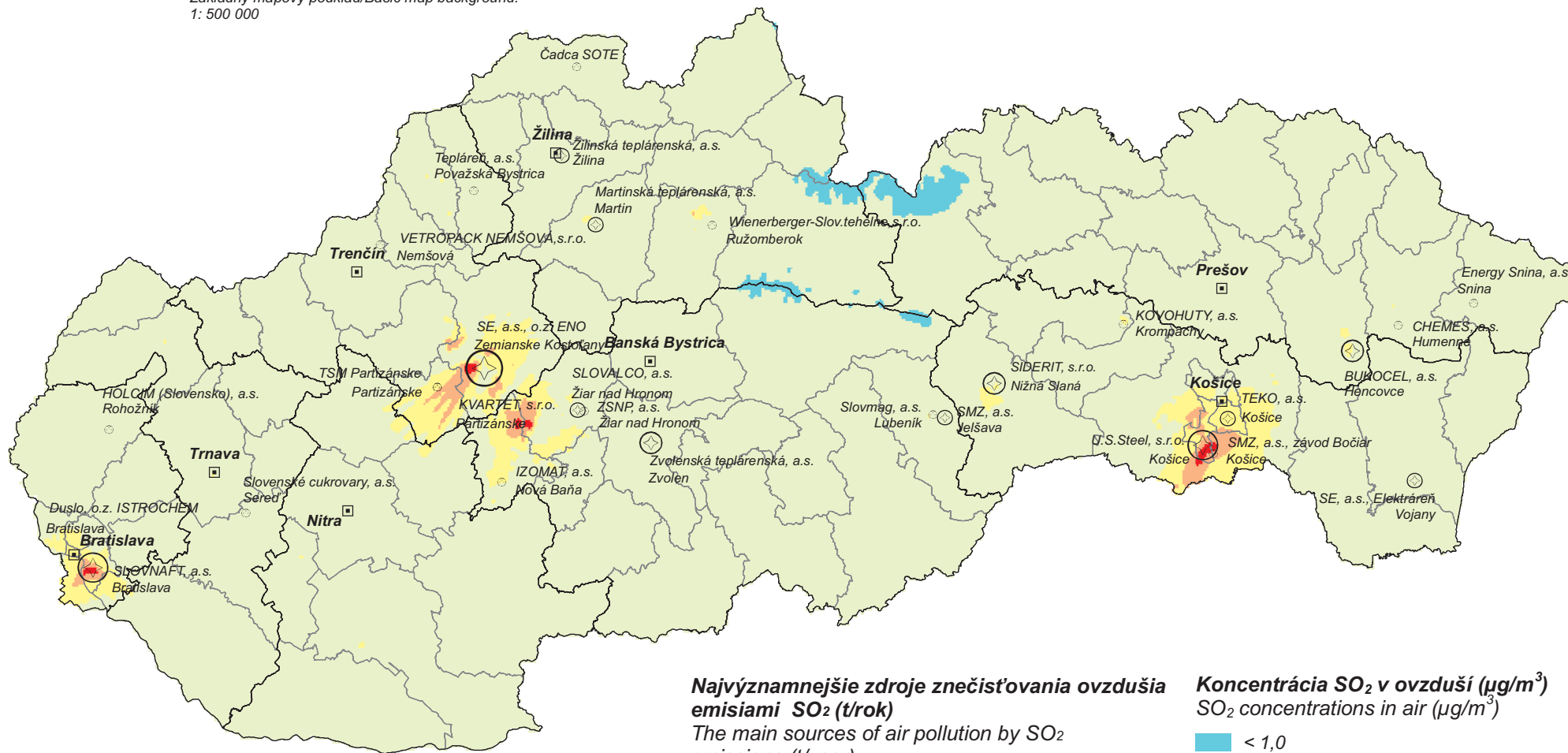
- zriedkavo inverzné plochy
rare inverse areas
- málo inverzné plochy
weakly inverse areas
- mierne inverzné plochy
moderately inverse areas
- priemerne inverzné plochy
average inverse areas
- silne inverzné plochy
strongly inverse areas

Priemerné ročné koncentrácie SO₂ zo stacionárnych zdrojov, automobilovej dopravy a pozadia Average annual concentrations of SO₂ from stationary sources, road transport and background concentrations

Zdroj dát/Data source: SHMÚ Bratislava, 2008

Zostavil/Compiled: SHMÚ Košice – metóda matematického modelovania/mathematical modeling method CEMOD, SAŽP - CER Košice, 2010

Základný mapový podklad/Basic map background:
1: 500 000



Najvýznamnejšie zdroje znečisťovania ovzdušia emisiami SO₂ (t/rok)

The main sources of air pollution by SO₂ emissions (t/year)

- < 500,0
- ⊙ 500,1 - 2 000,0
- ⊕ 2 000,1 - 5 000,0
- ⊗ 5 000,1 - 10 000,0
- ⊛ > 10 000,1

Koncentrácia SO₂ v ovzduší (µg/m³) SO₂ concentrations in air (µg/m³)

- < 1,0
- 1,001 - 5,0
- 5,001 - 10,0
- 10,001 - 20,0
- > 20,001

limitná hodnota je 20 µg/m³
limit value is 20 µg/m³

Mapa vyjadruje plošné rozloženie prízemných koncentrácií oxidu siričitého vo voľnom ovzduší v dýchacej zóne človeka. Stav znečistenia je konfrontovaný s najvýznamnejšími zdrojmi znečisťovania.

The map express spatial dissemination of the sulphur dioxide ground concentrations in the free air of human breath zone. The pollution state is compared with the main pollution sources.

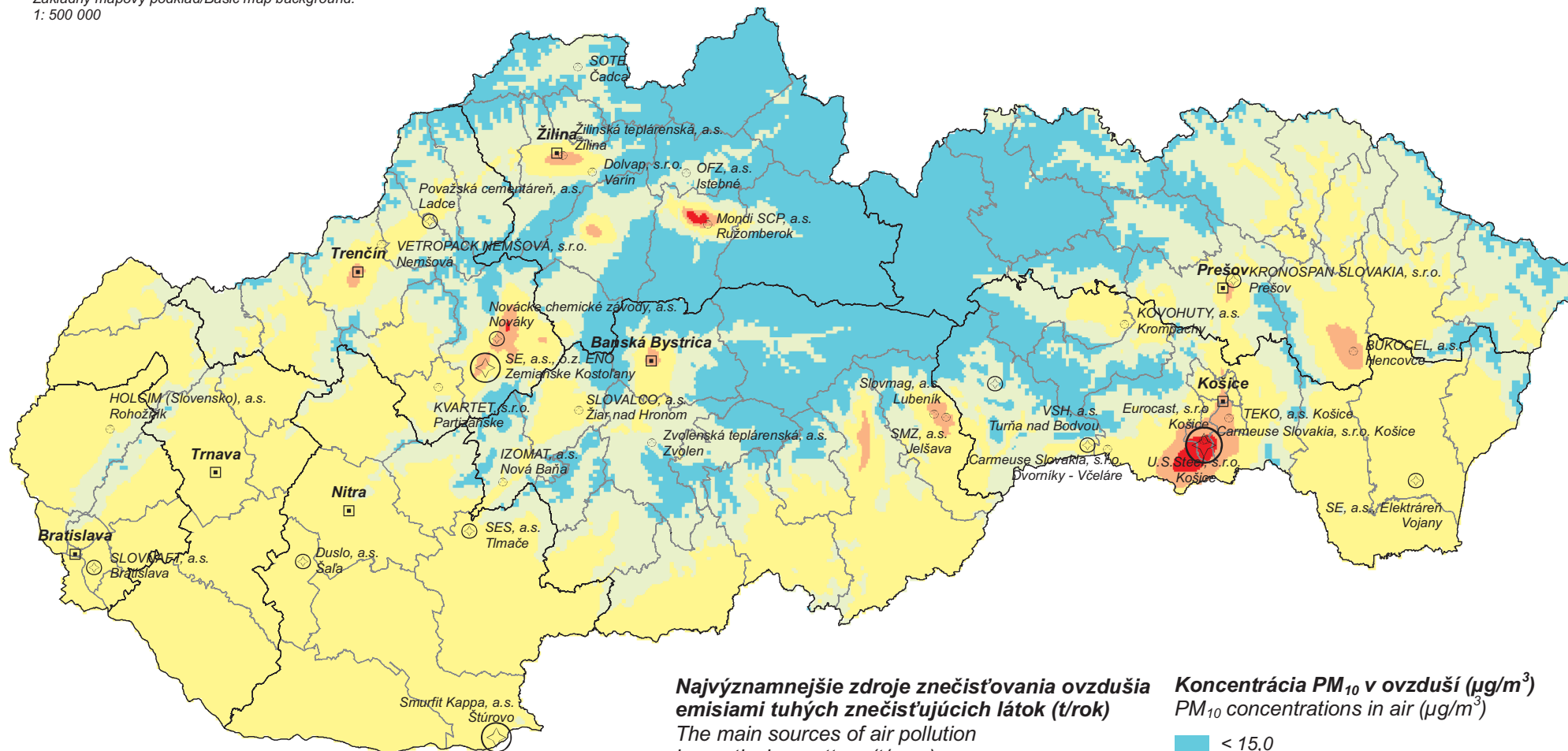
Priemerné ročné koncentrácie tuhých látok zo stacionárnych zdrojov, automobilovej dopravy a pozadia

Average annual concentrations of particular matters from stationary sources, road transport and background concentrations

Zdroj dát/Data source: SHMÚ Bratislava, 2008

Zostavil/Compiled: SHMÚ Košice – priestorová interpolácia/space interpolation IDW-A, SAŽP - CER Košice, 2010

Základný mapový podklad/Basic map background:
1: 500 000



Najvýznamnejšie zdroje znečisťovania ovzdušia emismi tuhých znečisťujúcich látok (t/rok)

The main sources of air pollution by particular matters (t/year)

- < 100,00
- ⊙ 100,01 - 200,00
- ⊖ 200,01 - 500,00
- ⊕ 500,01 - 1 000,00
- ⊗ > 1 000,01

Koncentrácia PM₁₀ v ovzduší (µg/m³)

PM₁₀ concentrations in air (µg/m³)

- < 15,0
- 15,01 - 20,00
- 20,01 - 30,00
- 30,01 - 40,00
- > 40,01

limitná hodnota je 40 µg/m³
limit value is 40 µg/m³

Mapa vyjadruje plošné rozloženie prízemných koncentrácií PM₁₀ (tuhé látky do veľkosti 10 µm) vo voľnom ovzduší v dýchacej zóne človeka. Stav znečistenia je konfrontovaný s najvýznamnejšími zdrojmi znečisťovania.

The map express spatial dissemination of the PM₁₀ (particular matters up to 10 µm) ground concentration in the free air of human breath zone. The pollution status is compared with the main pollution sources.

Priemerné ročné koncentrácie NO₂ zo stacionárnych zdrojov, automobilovej dopravy a pozadia

Average annual concentrations of NO₂ from stationary sources, road transport and background concentrations

Zdroj dát/Data source: SHMÚ Bratislava, 2008

Zostavil/Compiled: SHMÚ Košice – metóda matematického modelovania/mathematical modeling method CEMOD, SAŽP - CER Košice, 2010

Základný mapový podklad/Basic map background:

1: 500 000



Najvýznamnejšie zdroje znečisťovania ovzdušia emisiami NO₂ (t/rok)
The main sources of air pollution by NO₂ emissions (t/year)

- < 500,0
- ⊙ 500,1 - 1 000,0
- ⊖ 1 000,1 - 2 000,0
- ⊕ 2 000,1 - 5 000,0
- ⊗ > 5 000,1

Koncentrácia NO₂ v ovzduší (µg/m³)
NO₂ concentrations in air (µg/m³)

- < 5,0
- 5,1 - 10,0
- 10,1 - 20,0
- 20,1 - 40,0

--- limitná hodnota je 40 µg/m³
--- limit value is 40 µg/m³

Mapa vyjadruje **plošné rozloženie prízemných koncentrácií oxidu dusičitého vo voľnom ovzduší v dýchacej zóne človeka**. Stav znečistenia je konfrontovaný s najvýznamnejšími zdrojmi znečisťovania.

The map express **spatial dissemination of the nitrogen dioxide ground concentration in the free air of human breath zone**. The pollution status is compared with the main pollution sources.

Priemerné ročné koncentrácie CO zo stacionárnych zdrojov, automobilovej dopravy a pozadia

Average annual concentrations of CO from stationary sources, road transport and background concentrations

Ovzdušie
1.5

Zdroj dát/Data source: SHMÚ Bratislava, 2008

Zostavil/Compiled: SHMÚ Košice – metóda matematického modelovania/mathematical modeling method CEMOD, SAŽP - CER Košice, 2010

Základný mapový podklad/Basic map background:
1: 500 000



Najvýznamnejšie zdroje znečisťovania ovzdušia emisiami CO (t/rok)
The main sources of air pollution by CO emissions (t/year)

- < 500,0
- 500,1 - 1 000,0
- ⊗ 1 000,1 - 5 000,0
- ⊗ 5 000,1 - 20 000,0
- ⊗ > 20 000,1

Koncentrácia CO v ovzduší ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
CO concentrations in air ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)

- < 200,0
- 200,1 - 600,0
- 600,1 - 1 000,0
- 1 000,1 - 3 000,0
- > 3 000,1

----- limitná hodnota nie je stanovená
limit value not set out

Mapa vyjadruje **plošné rozloženie prízemných koncentrácií oxidu uhoľnatého vo voľnom ovzduší v dýchacej zóne človeka**. Stav znečistenia ovzdušia je konfrontovaný s najvýznamnejšími zdrojmi znečisťovania.

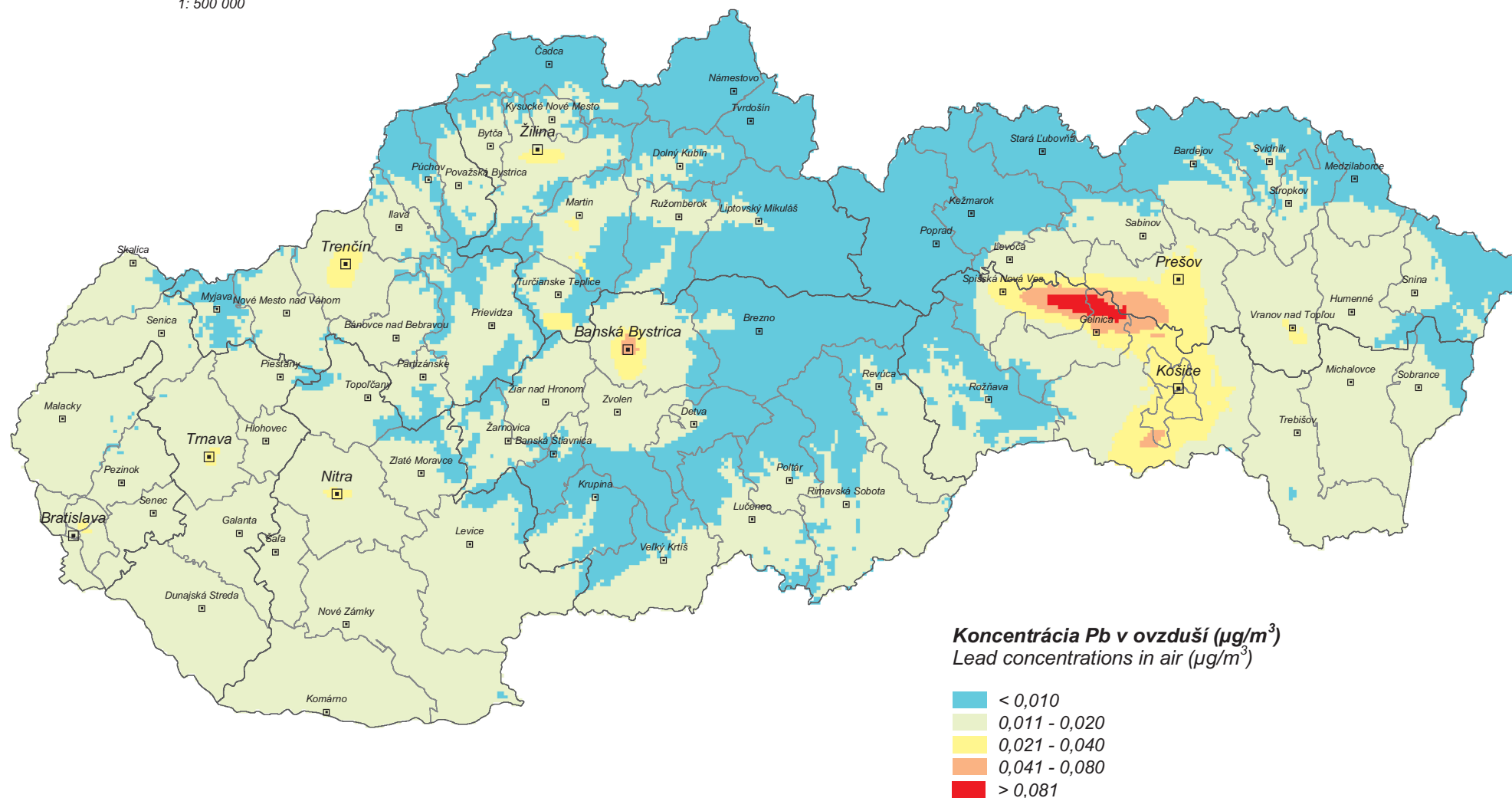
The map express **spatial dissemination of the carbon oxide ground concentration in the free air of human breath zone**. The pollution state is compared with the main pollution sources.

Priemerné ročné koncentrácie Pb z automobilovej dopravy a pozadia Average annual concentrations of Pb from road transport and background concentrations

Zdroj dát/Data source: SHMÚ Bratislava, 2008

Zostavil/Compiled: SHMÚ Košice – priestorová interpolácia/space interpolation IDW-A, SAŽP - CER Košice, 2010

Základný mapový podklad/Basic map background:
1: 500 000



Mapa vyjadruje plošné rozloženie prírodných koncentrácií olova vo voľnom ovzduší v dýchacej zóne človeka.

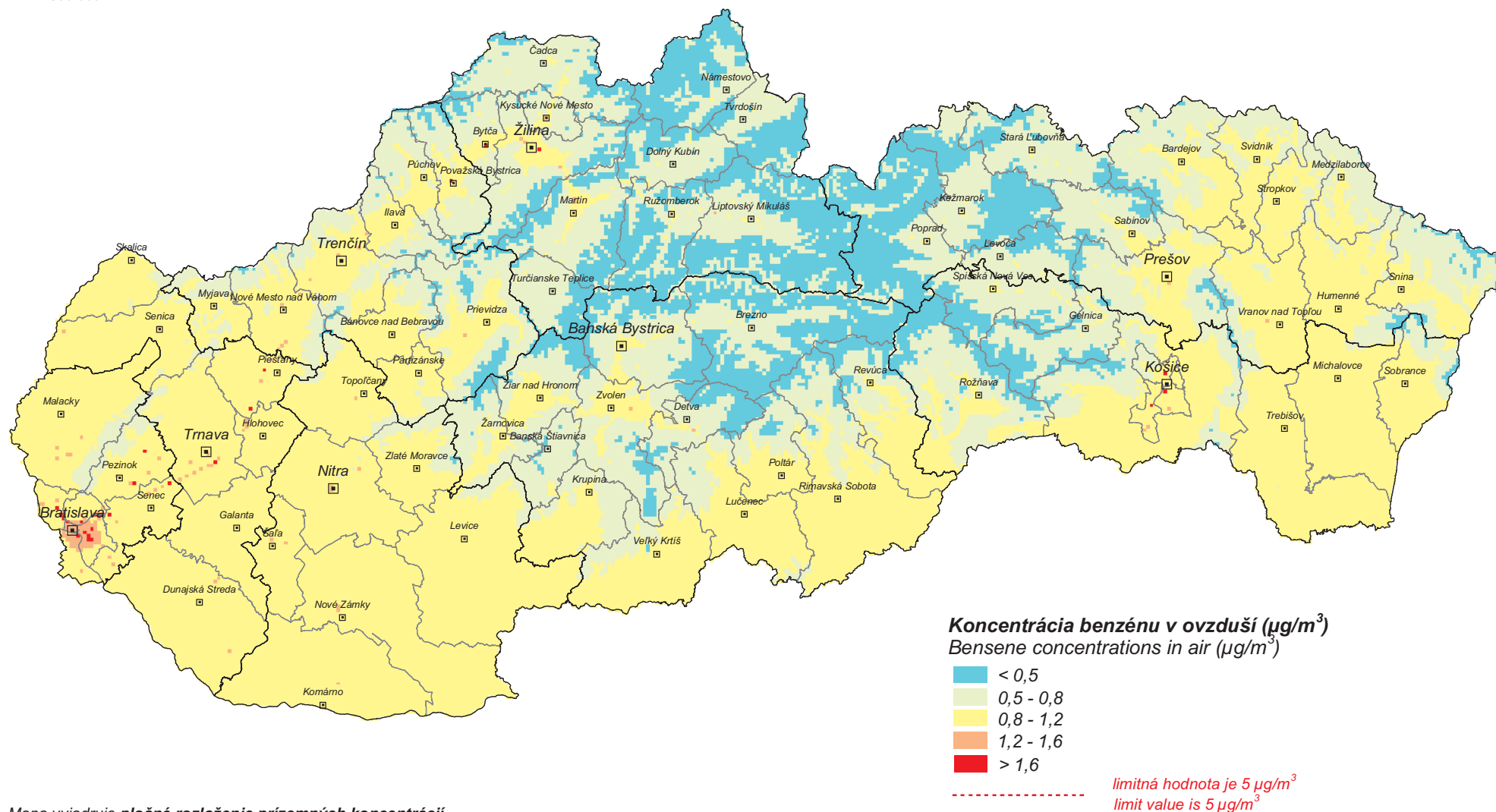
The map express spatial dissemination of the lead ground concentration in the free air of human breath zone.

Priemerné ročné koncentrácie benzénu z automobilovej dopravy a pozadia Average annual concentrations of benzene from road transport and background concentrations

Zdroj dát/Data source: SHMÚ Bratislava, 2008

Zostavil/Compiled: SHMÚ Košice – metóda matematického modelovania/mathematical modeling method CEMOD, SAŽP - CER Košice, 2010

Základný mapový podklad/Basic map background:
1: 500 000



Mapa vyjadruje **plošné rozloženie prízemných koncentrácií benzénu vo voľnom ovzduší v dýchacej zóne človeka.**

The map express **spatial dissemination of the benzene ground concentration in the free air of human breath zone.**

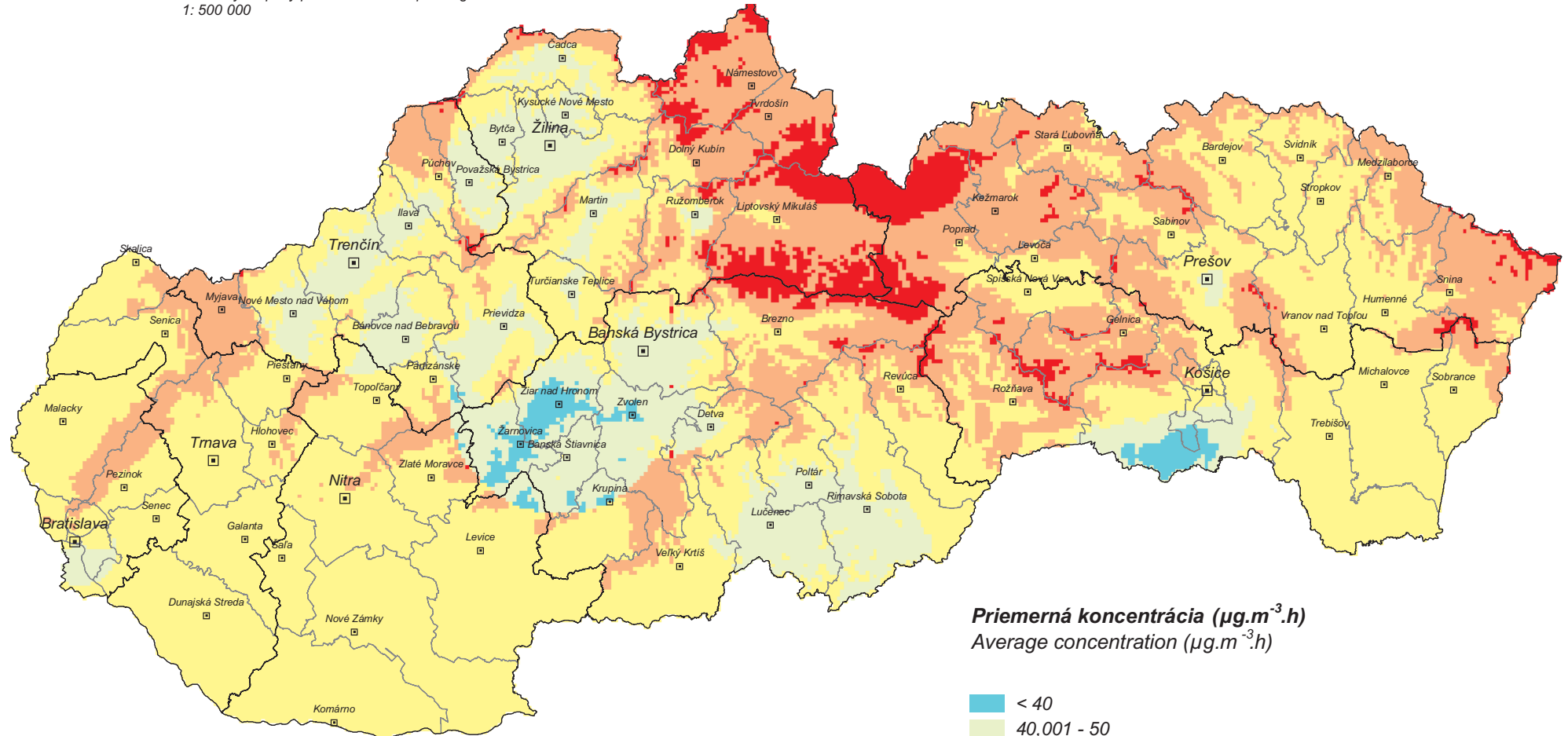
Priemerná koncentrácia prízemného ozónu Average concentration of the ground - level ozone

Zdroj dát/Data source: SHMÚ Bratislava, 2008

Zostavil/Compiled: SAŽP - CER Košice, 2010

Základný mapový podklad/Basic map background:

1: 500 000



Priemerná koncentrácia ($\mu\text{g.m}^{-3}.\text{h}$)
Average concentration ($\mu\text{g.m}^{-3}.\text{h}$)

- < 40
- 40,001 - 50
- 50,001 - 60
- 60,001 - 70
- > 70,001

----- **120** *cieľová hodnota pre ochranu ľudského zdravia*
target value for the human health protection

Koncentrácie prízemného ozónu narastajú s nadmorskou výškou. V letnom období cez deň je táto výšková závislosť menšia. Koncentrácie sa najmä popoludní formou vertikálnej výmeny vzduchu prakticky vyrovnávajú.

Ground - level ozone concentration increase up with an altitude. This altitude dependence is lower during the day in summer period. Concentrations are equalized especially in afternoons by vertical air circulation.

Počet prekročení cieľovej hodnoty ozónu pre ochranu ľudského zdravia

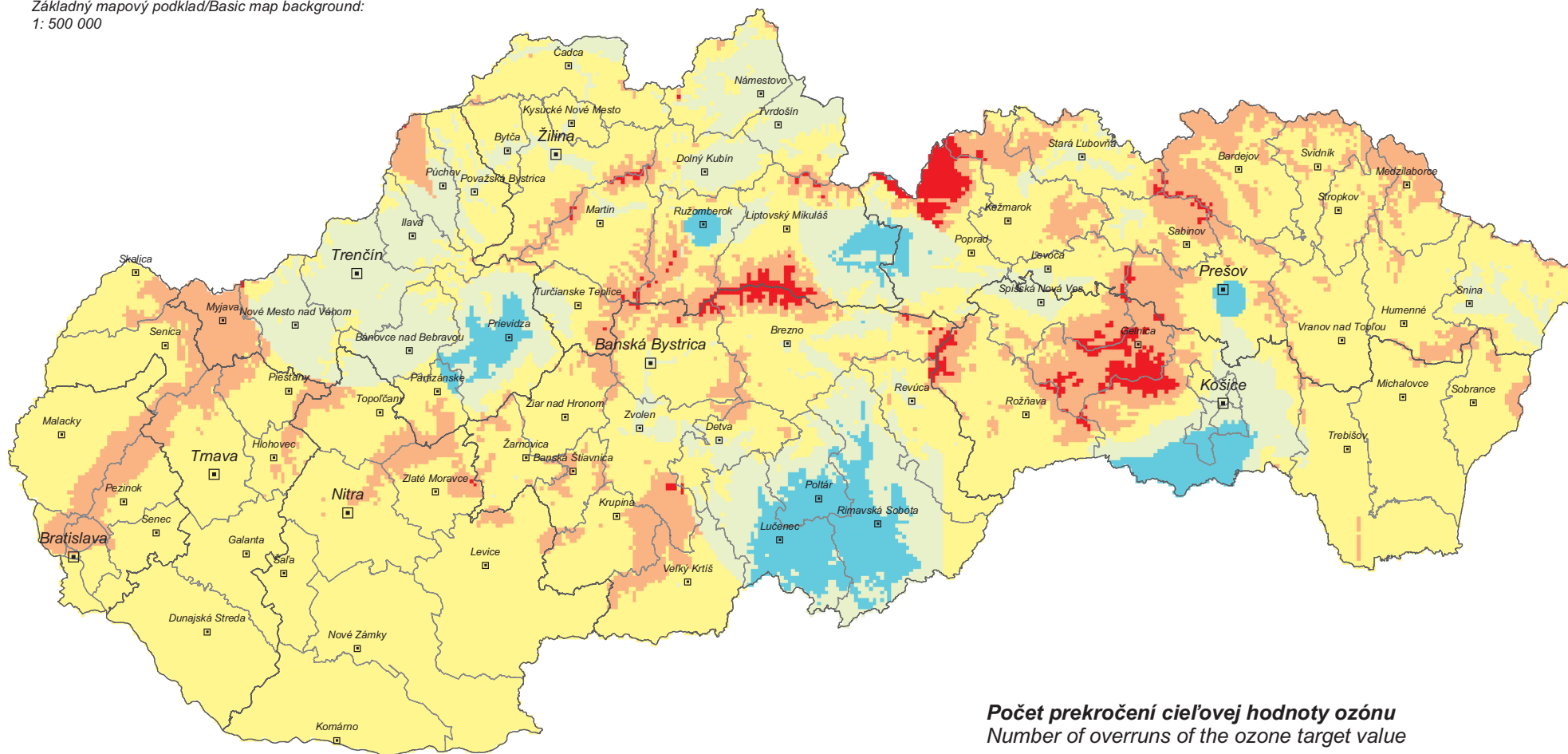
Number of overruns of the ozone target value for human health protection

Zdroj dát/Data source: SHMÚ Bratislava, 2008

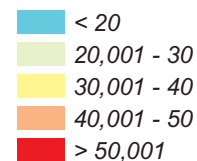
Zostavil/Compiled: SAŽP - CER Košice, 2010

Základný mapový podklad/Basic map background:

1: 500 000



Počet prekročení cieľovej hodnoty ozónu
Number of overruns of the ozone target value



Cieľová hodnota pre ochranu ľudského zdravia $120 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ sa v súčasnosti prekračuje na všetkých monitorovacích staniciach, na niektorých bol tento limit prekročený vo viac ako povolených 25 dní. Počty prekročenia informačného hraničného prahu $180 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ za 1 hodinu sú nižšie (v r. 2007 40 prípadov), a majú klesajúcu tendenciu.

Target value for the human health protection of $120 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ is at the present time exceeded in all monitoring stations, in some stations this limit was exceeded in more than permitted 25 days per calendar year. Number of overruns of the next boundary threshold of $180 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ per 1 hour are lower (in 2007 in 40 cases), and have falling tendency.

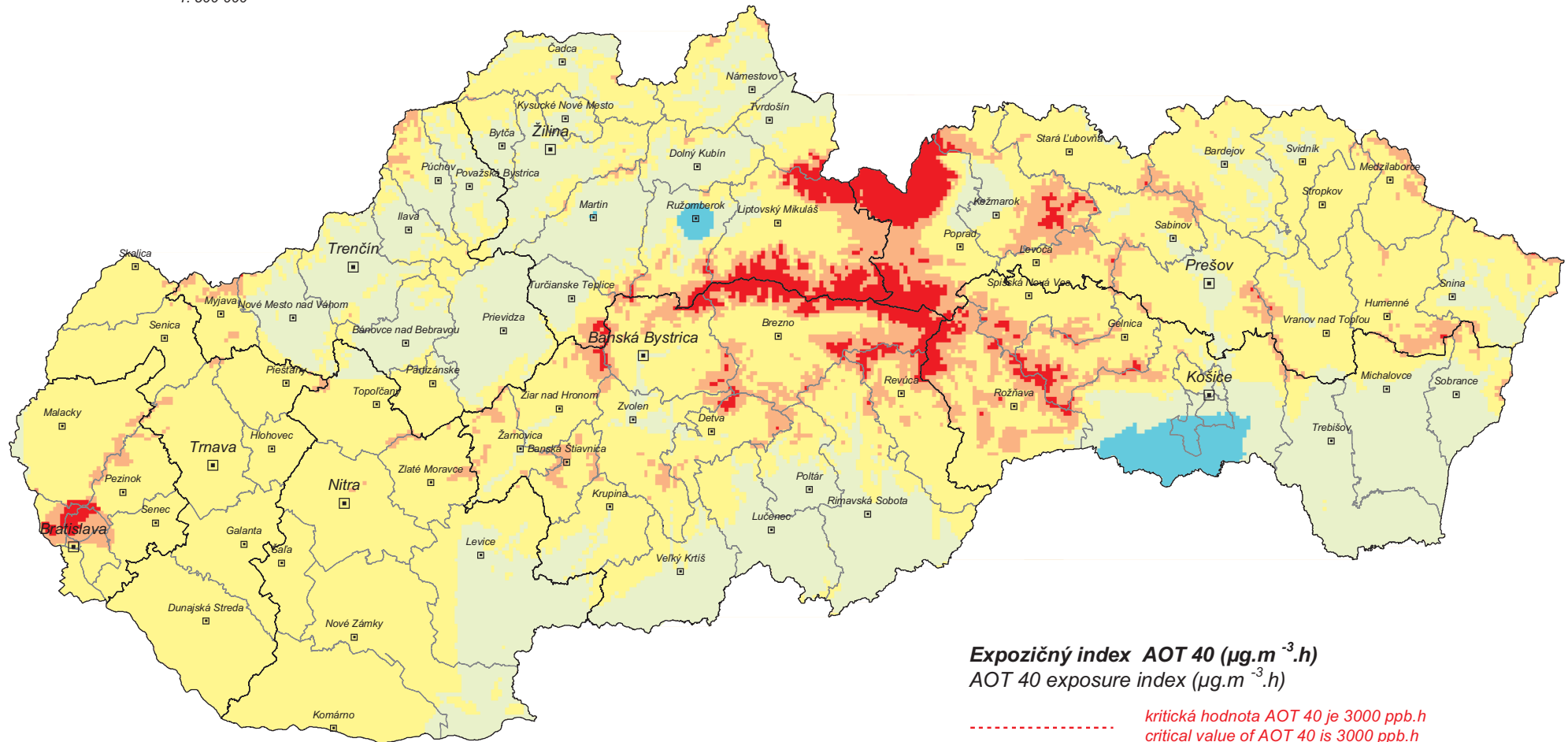
Priemerné hodnoty AOT40 prízemného ozónu na ochranu vegetácie Average values of AOT40 of the ground - level ozone for vegetation protection

Zdroj dát/Data source: SHMÚ Bratislava, 2008

Zostavil/Compiled: SHMÚ Košice – priestorová interpolácia/space interpolation IDWA, SAŽP - CER Košice, 2010

Základný mapový podklad/Basic map background:

1: 500 000



Expozičný index AOT 40 ($\mu\text{g.m}^{-3}.\text{h}$)
AOT 40 exposure index ($\mu\text{g.m}^{-3}.\text{h}$)

----- kritická hodnota AOT 40 je 3000 ppb.h
critical value of AOT 40 is 3000 ppb.h

- < 15 000
- 15 000,001 - 20 000
- 20 000,001 - 23 000
- 23 000,001 - 25 000
- > 25 000,001

Mapa vyjadruje **namerané hodnoty expozičného indexu AOT – 40**
(suma hodinových koncentrácií prevyšujúcich 40 ppb za vegetačné obdobie).

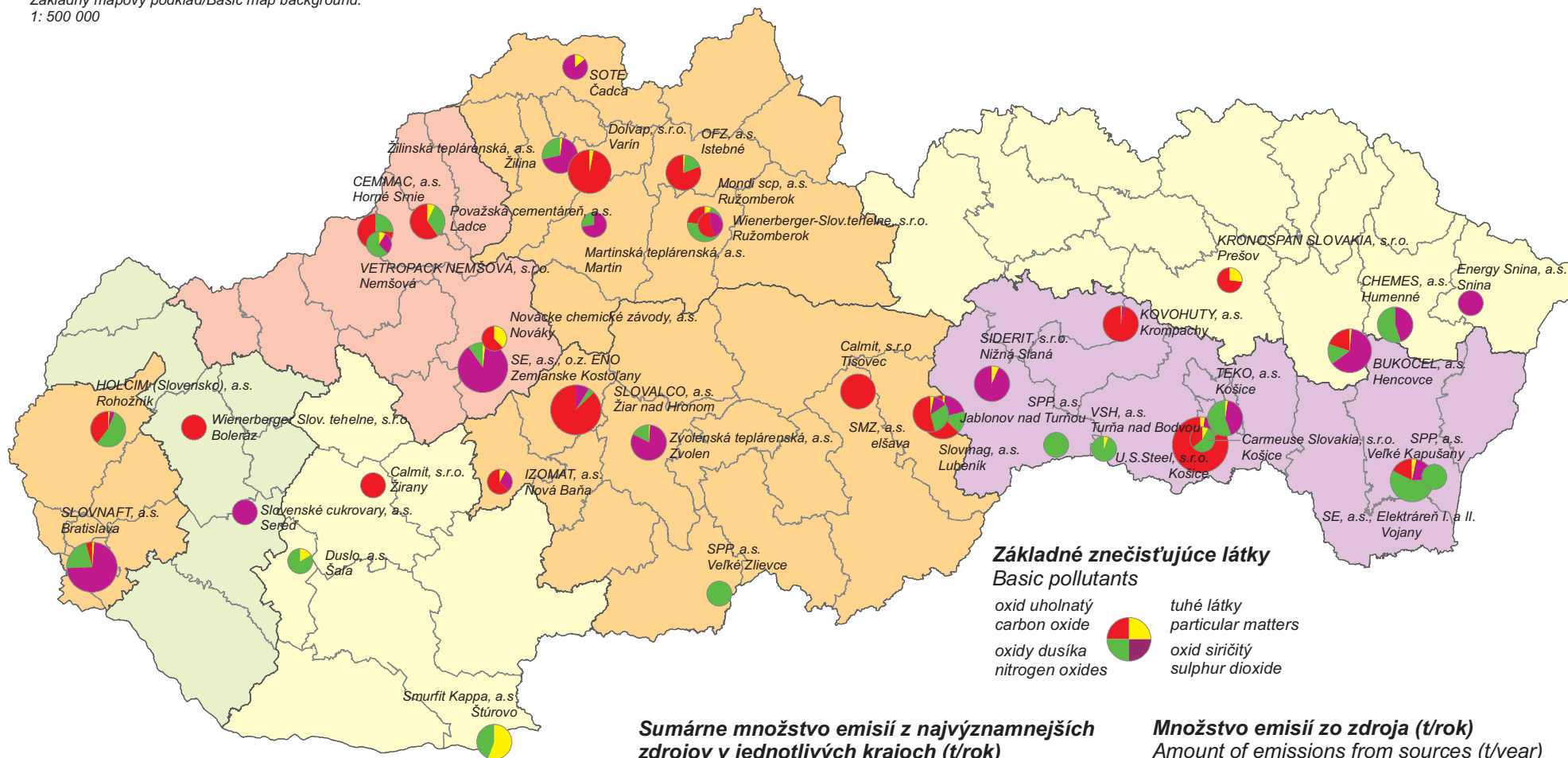
The map presents **the AOT – 40 exposure index measured values**
(sum of the hourly concentrations exceeding 40 ppb for vegetation period).

Najvýznamnejšie stacionárne zdroje znečisťovania ovzdušia Most significant sources of air pollution

Zdroj dát/Data source: SHMÚ Bratislava, 2008

Zostavil/Compiled: SAŽP - CER Košice, 2010

Základný mapový podklad/Basic map background:
1: 500 000



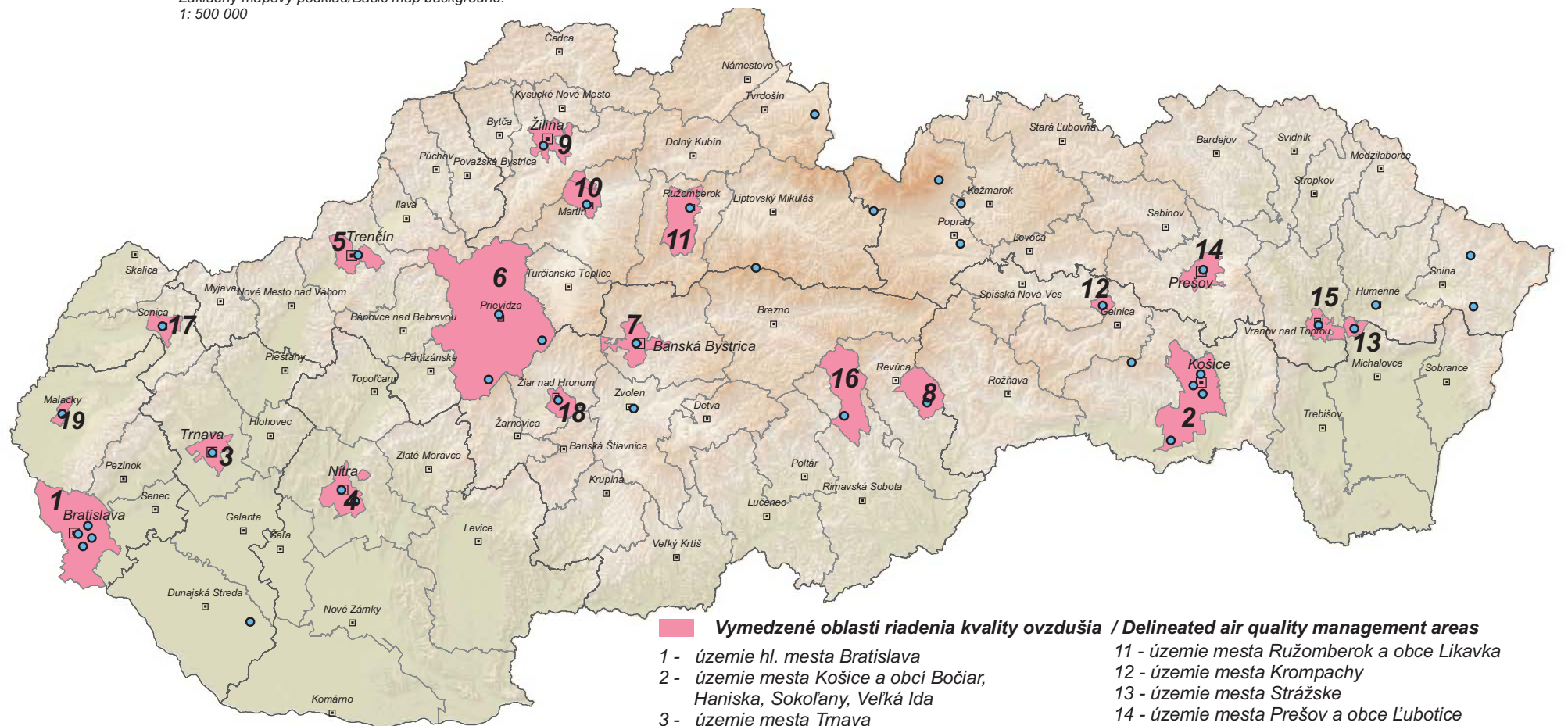
Mapa zobrazuje **najväčšie zdroje znečisťovania**, vyšpecifikované na základe sumárneho množstva vypustených emisií 4 základných znečisťujúcich látok do ovzdušia.

The map presents **the largest pollution sources**, specified on the base of total emissions of 4 basic pollutants.

Oblasti riadenia kvality ovzdušia Air quality management areas

Zdroj dát/Data source: Hodnotenie kvality ovzdušia v SR, 2009 / Air pollution assessment in the SR, 2009
Spracoval/Compiled: SAŽP - CER Košice, 2010

Základný mapový podklad/Basic map background:
1: 500 000



Vymedzené oblasti riadenia kvality ovzdušia / Delineated air quality management areas

- | | |
|---|--|
| 1 - územie hl. mesta Bratislava | 11 - územie mesta Ružomberok a obce Likavka |
| 2 - územie mesta Košice a obcí Bočiar, Haniska, Sokolany, Veľká Ida | 12 - územie mesta Krompachy |
| 3 - územie mesta Trnava | 13 - územie mesta Strážske |
| 4 - územie mesta Nitra | 14 - územie mesta Prešov a obce Lobotice |
| 5 - územie mesta Trenčín | 15 - územie mesta Vranov n. Topľou a obce Hencovce, Kučín, Majerovce a Nižný Hrabovec |
| 6 - územie okresu Prievidza | 16 - územie mesta Hnúšťa a m.č. Brádko, Hačava, Likier, Polom, mesta Tisovec a m.č. Rimavská Píla, obec Rimavské Brezovo |
| 7 - územie mesta Banská Bystrica | 17 - územie mesta Senica |
| 8 - územie mesta Jelšava a obcí Lubeník, Chyžné, Magnezitovce, Mokrý Lúka, Revúcka Lehota | 18 - územie mesta Žiar nad Hronom a obce Ladomerská Vieska |
| 9 - územie mesta Žilina | 19 - územie mesta Malacky |
| 10 - územie mesta Martin a Vrútky | |
- Meracie stanice kvality ovzdušia / Air quality monitoring stations

Oblasti riadenia kvality ovzdušia sú identifikované a vymedzené na základe výsledkov hodnotenia kvality ovzdušia SR. Právny základ tvorí zákon č. 478/2002 Z.z. o ovzduší (§ 9, ods. 2, 3).

Air quality management areas are identified and determined to the results of air pollution assessment in the SR. Legal basis is the At No. 478/2002 Coll. on air protection (Article 9 - 2, 3).

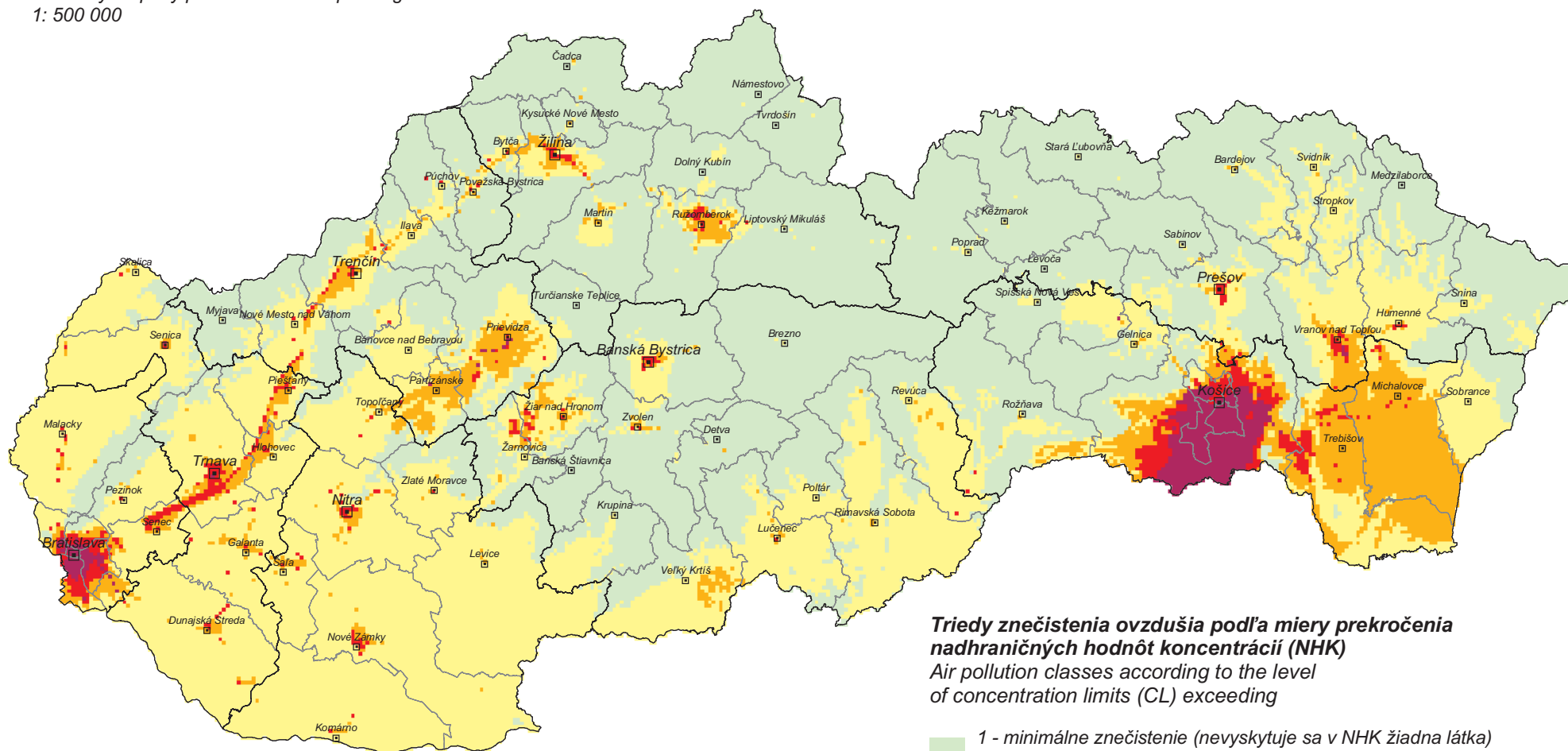
Zaťaženie územia Slovenska základnými znečisťujúcimi látkami Environmental load of the territory of Slovakia by basic air pollutants

Zdroj dát/Data source: Priestorová syntéza máp "Ovzdušie" č. 1.1, 1.2, 1.3, 1.4 /Spatial synthesis of "Air" maps No 1.1, 1.2, 1.3, 1.4

Zostavil/Compiled: SAŽP - CER Košice, 2010

Základný mapový podklad/Basic map background:

1: 500 000



Triedy znečistenia ovzdušia podľa miery prekročenia nadhraničných hodnôt koncentrácií (NHK)

Air pollution classes according to the level of concentration limits (CL) exceeding

- 1 - minimálne znečistenie (nevykysuje sa v NHK žiadna látka)
- 1 - minimal pollution level (no substance in CL)
- 2 - mierne znečistenie (vyskytuje sa v NHK 1 látka)
- 2 - moderate pollution level (1 substance in CL)
- 3 - stredné znečistenie (vyskytujú sa v NHK 2 látky)
- 3 - medium level of pollution (2 substances in CL)
- 4 - zvýšené znečistenie (vyskytujú sa v NHK 3 látky)
- 4 - increased level of pollution (3 substances in CL)
- 5 - silné znečistenie (vyskytujú sa v NHK 4 látky)
- 5 - high level of pollution (4 substances in CL)

Mapa vyjadruje priestorovú syntézu plôch rozloženia koncentrácií základných znečisťujúcich látok (SO₂, tuhé látky - PM₁₀, NO₂ a CO).

The map express spatial synthesis of dissemination areas of concentrations of basic air pollutants (SO₂, particulate matters - PM₁₀, NO₂ and CO).