



Koncentrace vybraných prvků v půdách městských aglomerací (venkovní hrací plochy)

Soubor map - Šumperk



Foto: www.vyletnik.cz

Kolektiv:

M.Zimová, I.Landa, Z.Wittlingerová, A.Hlavová, A. Cidlinová

Česká zemědělská univerzita v Praze, Fakulta životního prostředí, Katedra environmentálního inženýrství a ochrany prostředí, Kamýcká 129, 165 00 Praha 6, Suchbát

Rok vydání mapového souboru:

VIII/2011



Anotace:

Mapový soubor obsahuje zobecnění výsledků monitoringu kontaminace půdy městské aglomerace **Šumperk** vybranými prvky. Cílem monitorování kontaminace povrchové vrstvy půdy bylo posouzení stupně zdravotního rizika, vyplývajícího z expozice toxickým látkám z nezáměrné konzumace půdy a půdního prachu. Vzhledem k tomu, že největší riziko zvýšené expozice je u dětské populace předškolního věku, byl projekt zaměřen na volné hrací plochy. Z rizikových prvků byly vybrány arzen (As), olovo (Pb), měď (Cu), chrom (Cr), rtuť (Hg) a vanad (V), které se v urbanizovaných oblastech vyskytují hlavně v souvislosti s emisemi jak z mobilních tak i stacionárních zdrojů. Mezi mobilní zdroje patří automobilová doprava, u stabilních zdrojů jde především o emise při spalování fosilních paliv při výrobě tepla a elektrické energie. Mapování bylo uskutečněno na základě monitorování půdy podle standardní metodiky Státního zdravotního ústavu Praha. Odběrová místa byla vybírána v téměř analogických lokalitách, vyznačujících se z hlediska možné expozice obyvatel využívajících vybraná místa k trávení volného času, významnou shodou. Chemické rozborů byly provedeny v akreditované laboratoři. Databáze byla vybudována Státním zdravotním ústavem v Praze, a vlastní vyhodnocení dat pak bylo uskutečněno ve spolupráci s katedrou environmentálního inženýrství a ochrany prostředí, FŽP ČZU. Vzorkování a vyhodnocení ve formě map proběhlo v letech 2008 – 2011. Mapy a podkladová databáze chemických rozborů půd na vybrané prvky jsou zpracovány aktuálně. Při vyhodnocování byla využita technologie GIS s využitím ArcGIS v.9.3 a mapových serverů.

Autorský kolektiv:

Magdalena Zimová, Ivan Landa, Zdena Wittlingerová, Andrea Hlavová, Anna Cidlinová
Česká zemědělská univerzita v Praze
Fakulta životního prostředí
Katedra environmentálního inženýrství a ochrany prostředí.
Kamýcká 129, 165 00 Praha 6, Suchbát

Rok vydání mapového souboru: 2011/VIII

Mapový soubor zpracován za podpory grantu č.FR TI1/494/2009



Mapa překročení hodnoty **arzenu** v půdě představující zdravotní riziko v městské aglomeraci

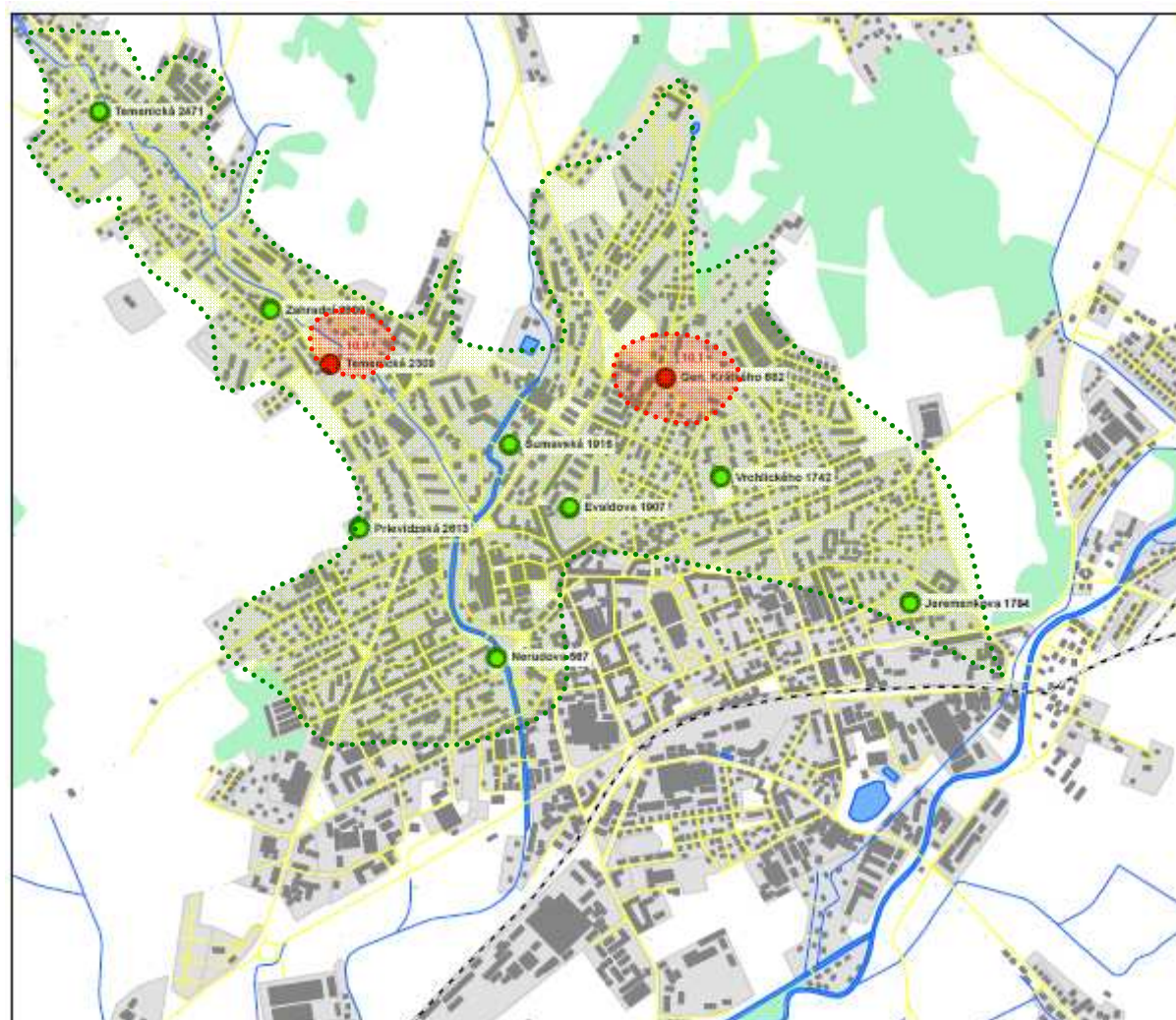
Šumperk

- hlavní silnice
- silnice
- železnice
- blok budov
- budovy
- zeleň
- vodní toky
- vodní plochy

Obsah As v nekontaminované
půdě: 10 mg/kg

Legenda

- As < 10 mg/kg sušiny
- As ≥ 10 mg/kg sušiny



0 300 600 1 200 1 800 2 400 3 000 m



Mapa překročení hodnoty **berilia** v půdě představující zdravotní riziko v městské aglomeraci

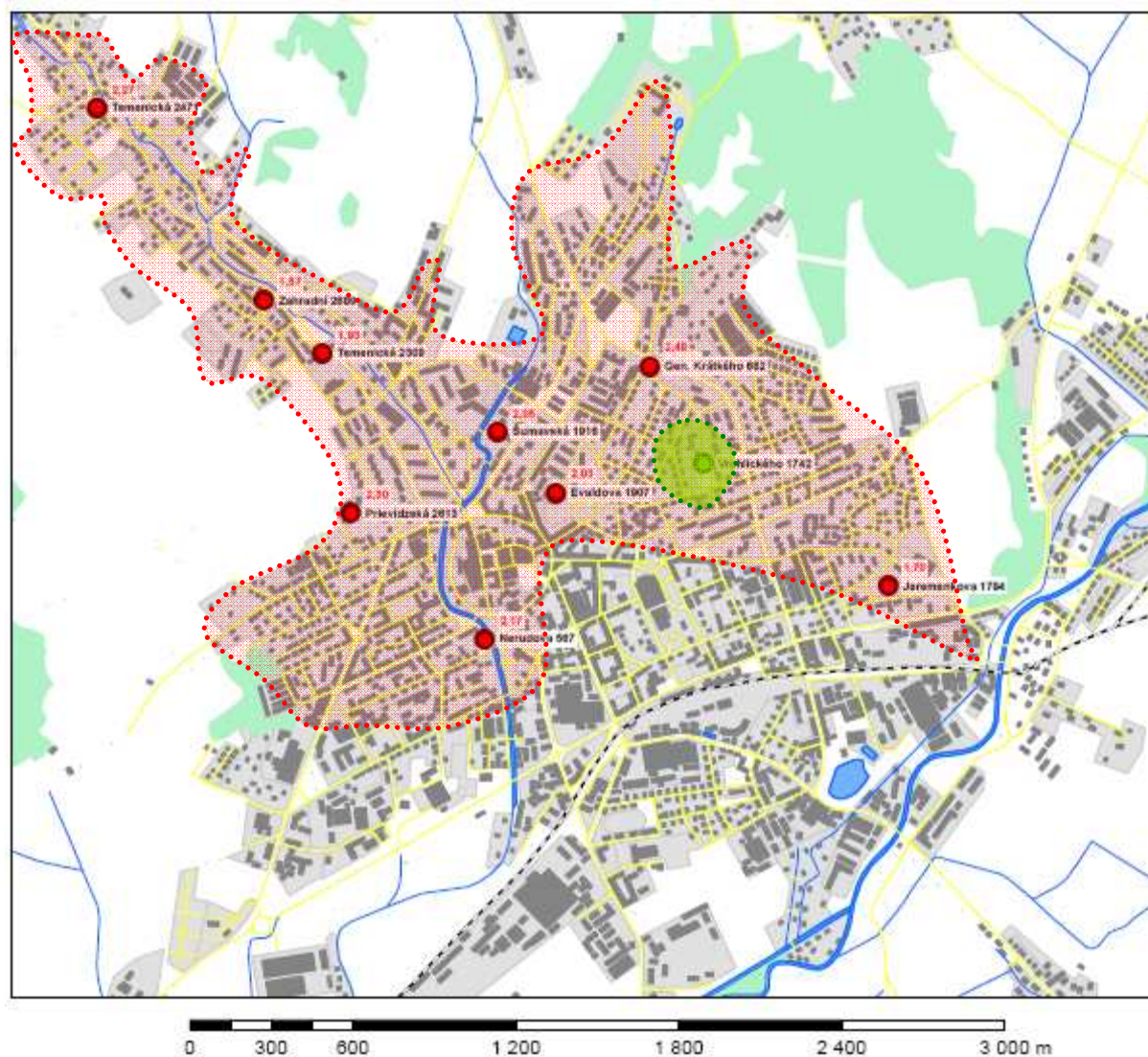
Šumperk

- hlavní silnice
- silnice
- železnice
- blok budov
- budovy
- zeleň
- vodní toky
- vodní plochy

Obsah Be v nekontaminované
půdě: 1,5 mg/kg

Legenda

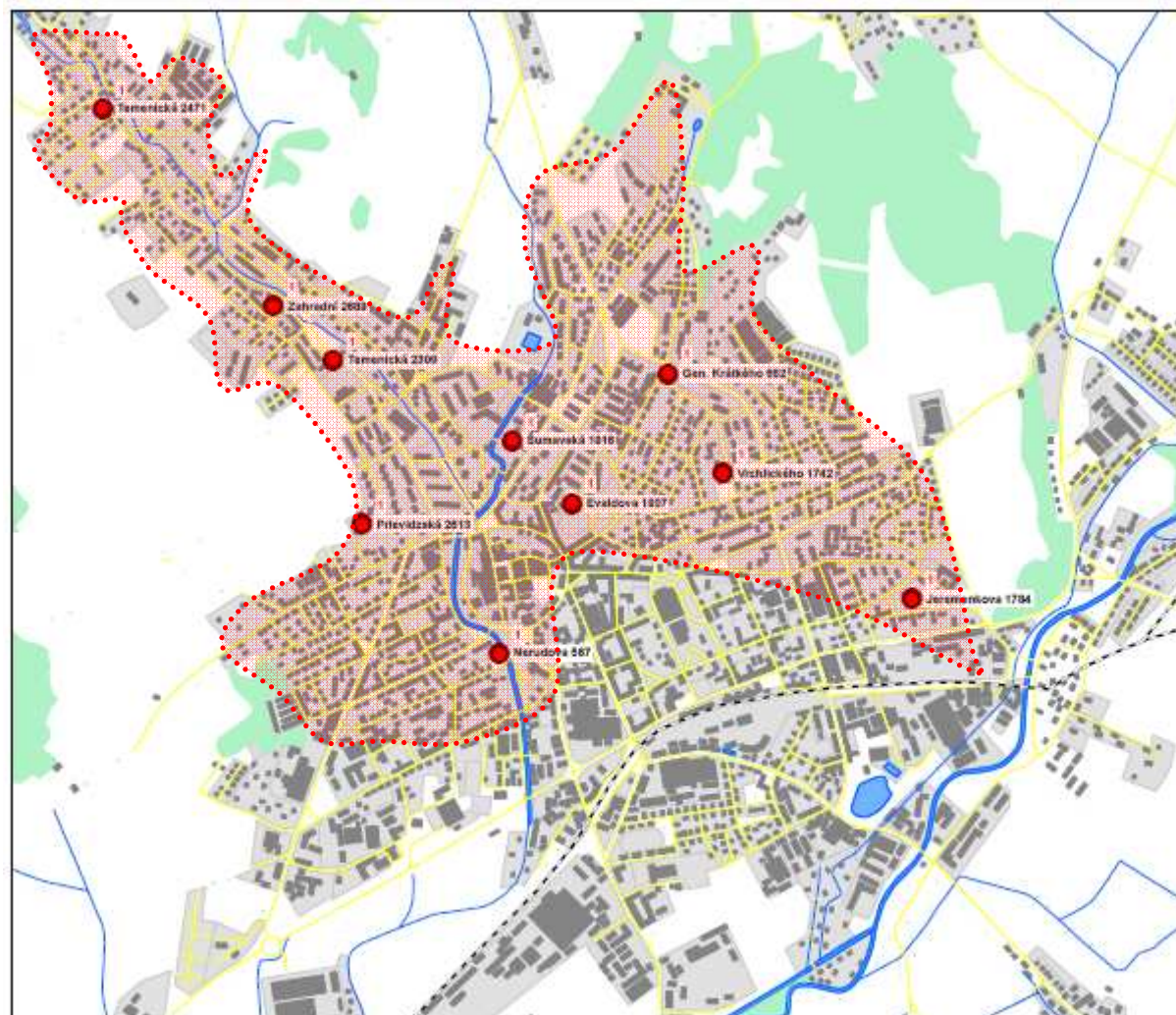
- Be < 1,5 mg/kg sušiny
- Be ≥ 1,5 mg/kg sušiny





Mapa překročení hodnoty **kadmia** v půdě představující zdravotní riziko v městské aglomeraci

Šumperk



- hlavní silnice
- silnice
- železnice
- blok budov
- budovy
- zeleň
- vodní toky
- vodní plochy

Obsah Cd v nekontaminované
půdě: 0,3 mg/kg

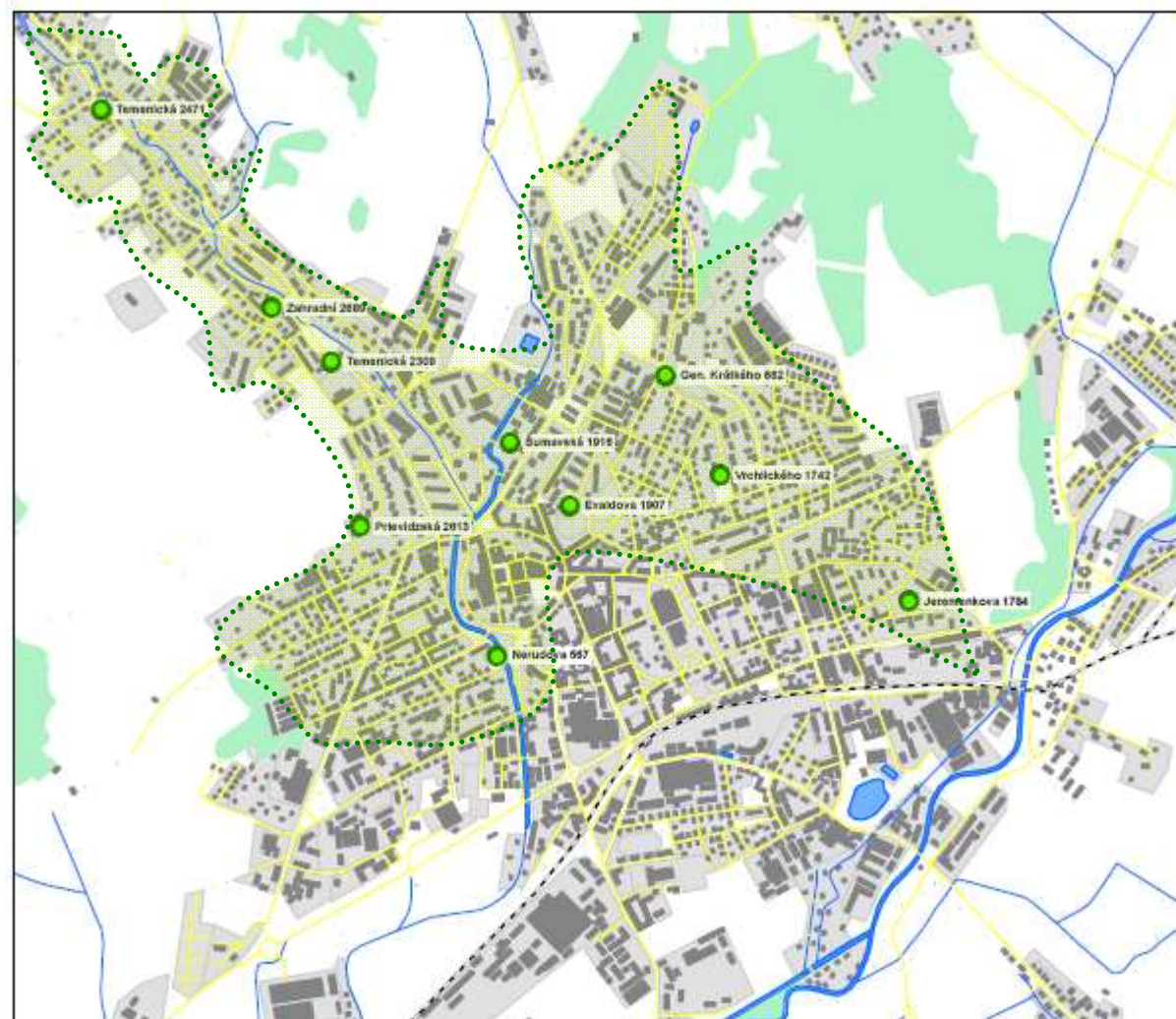
Legenda

- Cd \geq 0,3 mg/kg sušiny



Mapa překročení hodnoty **chrómu** v půdě představující zdravotní riziko v městské aglomeraci

Šumperk



- hlavní silnice
- silnice
- železnice
- blok budov
- budovy
- zeleň
- vodní toky
- vodní plochy

Obsah Cr v nekontaminované
půdě: 85 mg/kg

Legenda

- Cr < 85 mg/kg sušiny

0 300 600 1 200 1 800 2 400 3 000 m



Mapa překročení hodnoty **mědi** v půdě představující zdravotní riziko v městské aglomeraci

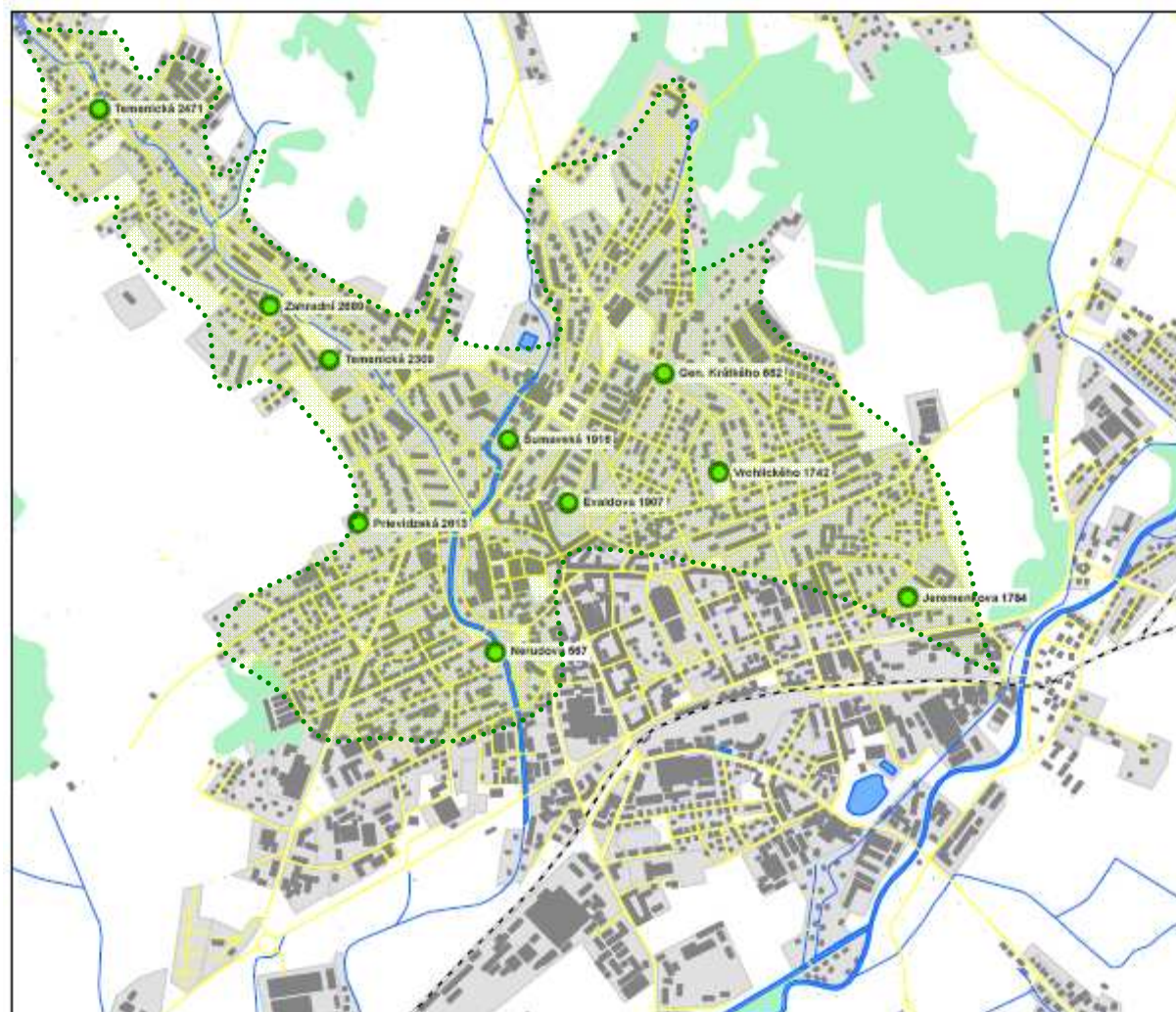
Šumperk

- hlavní silnice
- silnice
- železnice
- blok budov
- budovy
- zeleň
- vodní toky
- vodní plochy

Obsah Cu v nekontaminované
půdě: 45 mg/kg

Legenda

- Cu < 45 mg/kg sušiny



0 300 600 1 200 1 800 2 400 3 000 m



Mapa překročení hodnoty **rtuti** v půdě představující zdravotní riziko v městské aglomeraci

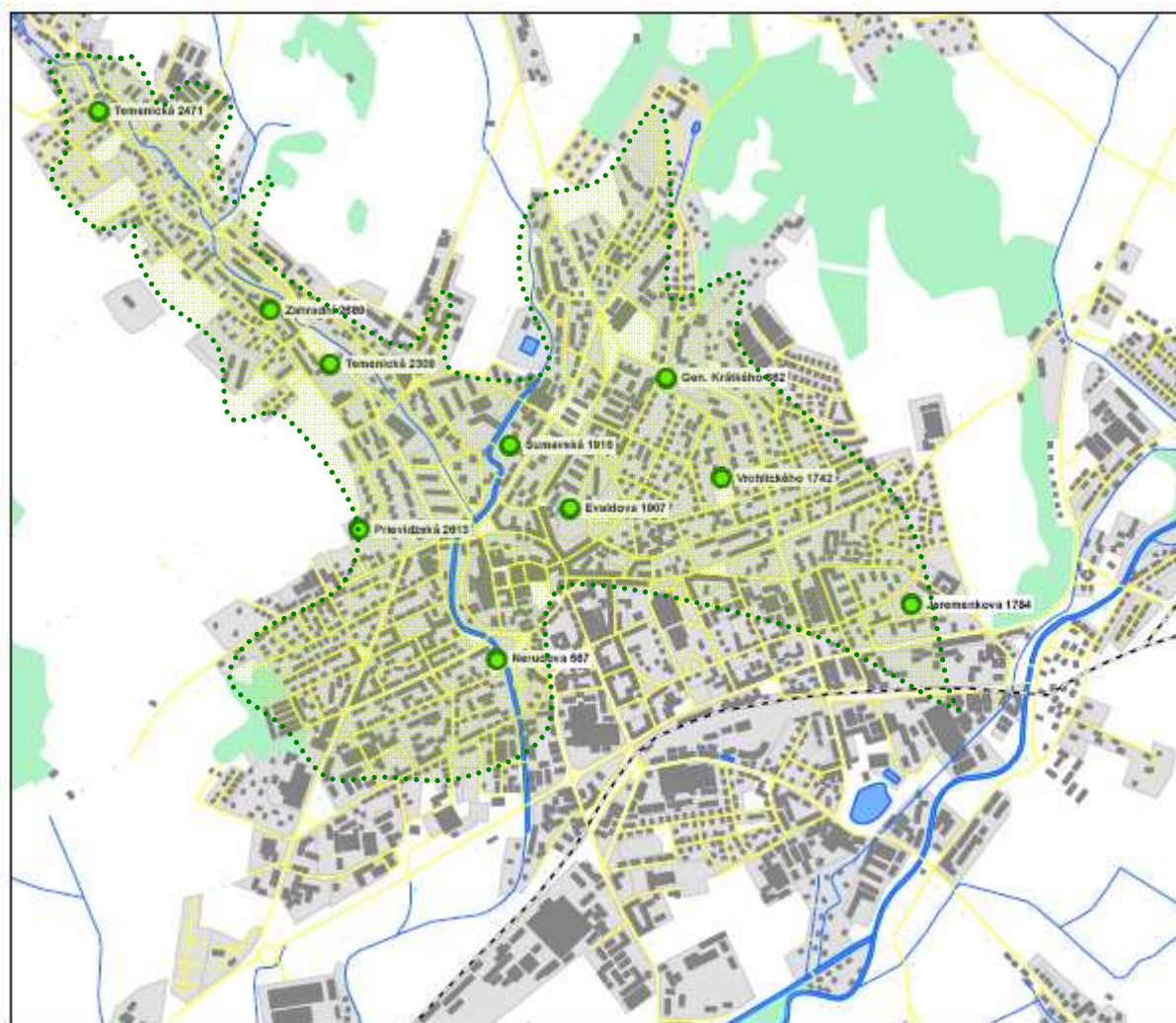
Šumperk

- hlavní silnice
- silnice
- železnice
- blok budov
- budovy
- zeleň
- vodní toky
- vodní plochy

Obsah Hg v nekontaminované
půdě: 0,3 mg/kg

Legenda

- Hg < 0,3 mg/kg sušiny
- Hg ≥ 0,3 mg/kg sušiny



0 300 600 1 200 1 800 2 400 3 000 m



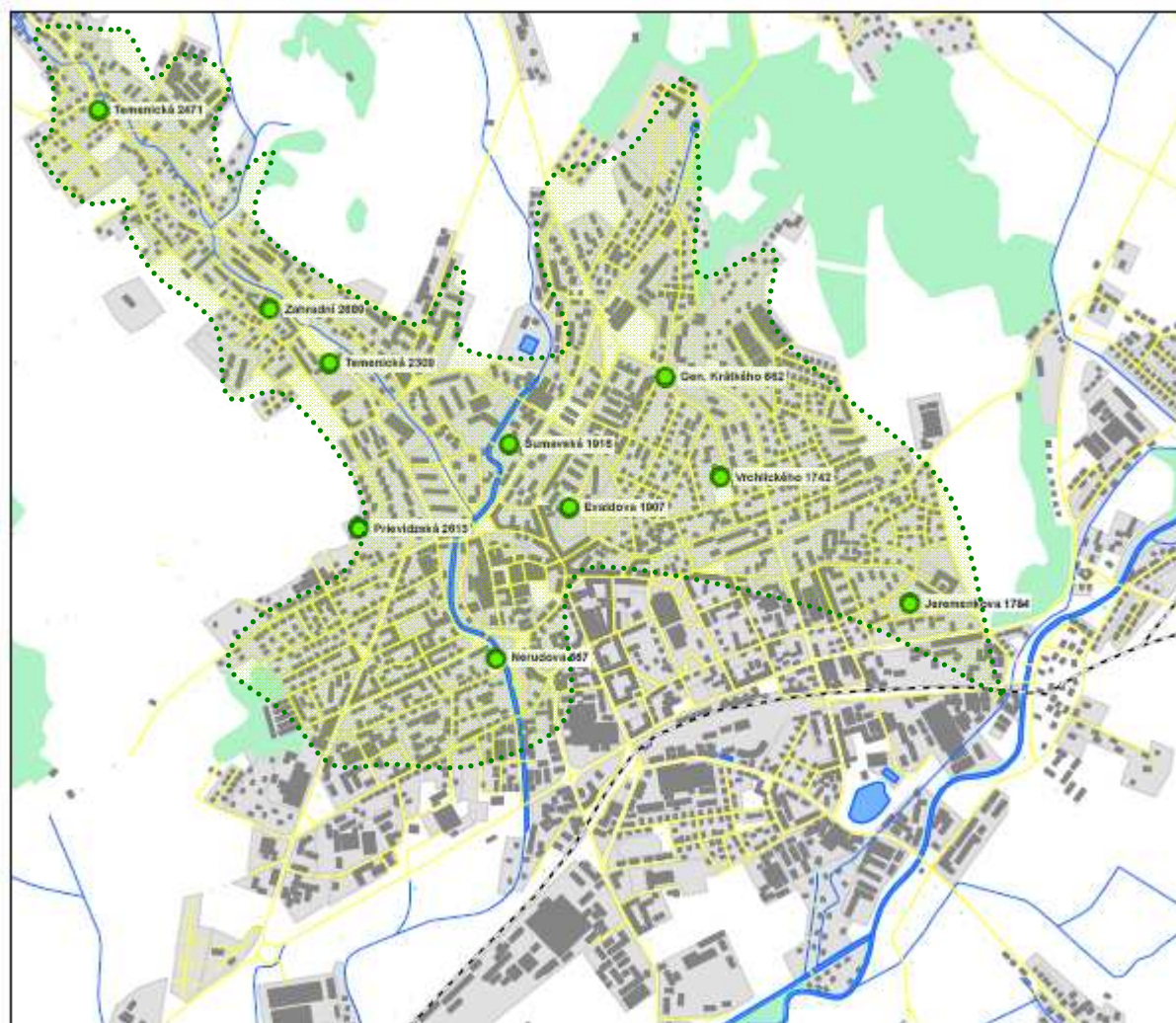
Mapa překročení hodnoty **olova** v půdě představující zdravotní riziko v městské aglomeraci

Šumperk

- hlavní silnice
- silnice
- železnice
- blok budov
- budovy
- zeleň
- vodní toky
- vodní plochy

Obsah Pb v nekontaminované
půdě: 50 mg/kg

- Pb < 50 mg/kg sušiny
- Pb ≥ 50 mg/kg sušiny



0 300 600 1200 1800 2400 3000 m



Mapa překročení hodnoty **vanadu** v půdě představující zdravotní riziko v městské aglomeraci

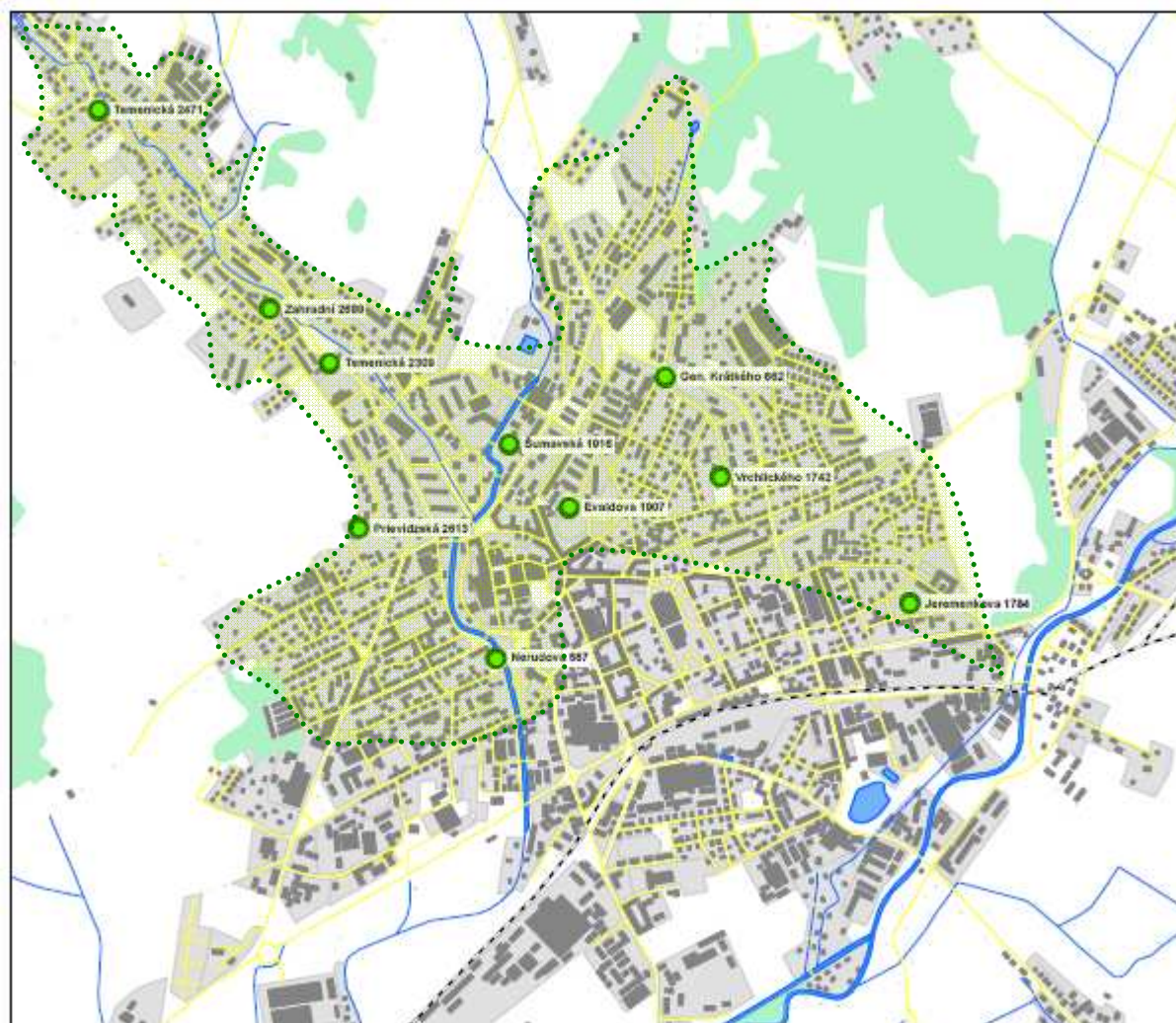
Šumperk

- hlavní silnice
- silnice
- železnice
- blok budov
- budovy
- zeleň
- vodní toky
- vodní plochy

Obsah V v nekontaminované
půdě: 80 mg/kg

Legenda

- V < 80 mg/kg sušiny
- V ≥ 80 mg/kg sušiny



0 300 600 1200 1800 2400 3000 m