OLOMOUC

Soubor map vybraných prvků a jejich koncentrací v půdách městských aglomerací (venkovní hrací plochy)

M.Zimová, Z.Wittlingerová, I.Landa, A.Hlavová, P.Neumannová

Česká zemědělská univerzita v Praze
Fakulta životního prostředí
Katedra aplikované ekologie a katedra geoenvironmentálních věd
Kamýcká 129, 165 00 Praha 6, Suchdol

© 2011

Zdroj obrázku: Google earth,2011

Anotace:

Mapový soubor obsahuje zobecnění výsledků monitoringu kontaminace půdy městské aglomerace **Olomouc** 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), kadmium (Cd), rtuť (Hg), berilium (Be) 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 rozbory 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 (CENIA).

Autorský kolektiv:
Magdalena Zimová, Zdena Wittlingerová, Ivan Landa, Andrea Hlavová
Česká zemědělská univerzita v Praze
Fakulta životního prostředí
Katedra aplikované ekologie a katedra geoenvironmentálních věd
Kamýcká 129, 165 00 Praha 6, Suchdol
Rok vydání mapového souboru: 2011/VIII

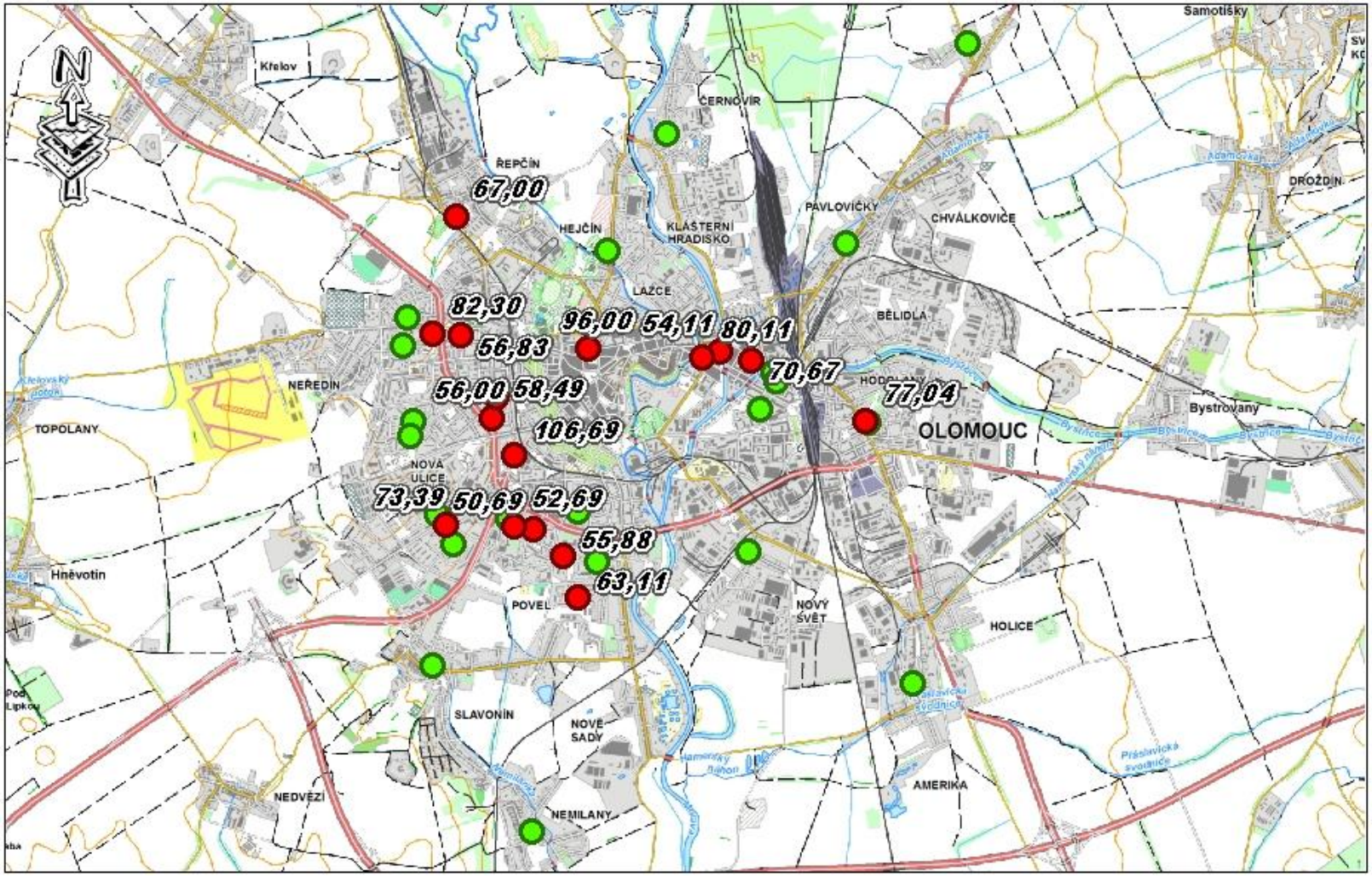
Mapový soubor zpracován za podpory grantu č. FR TI1/494/2009

Legenda k podkladovým mapám

Vysvětlivky k mapám překročení obsahu vybraných prvků v půdách (venkovní hrací plochy) městských aglomerací, představujících zdravotní riziko.

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

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



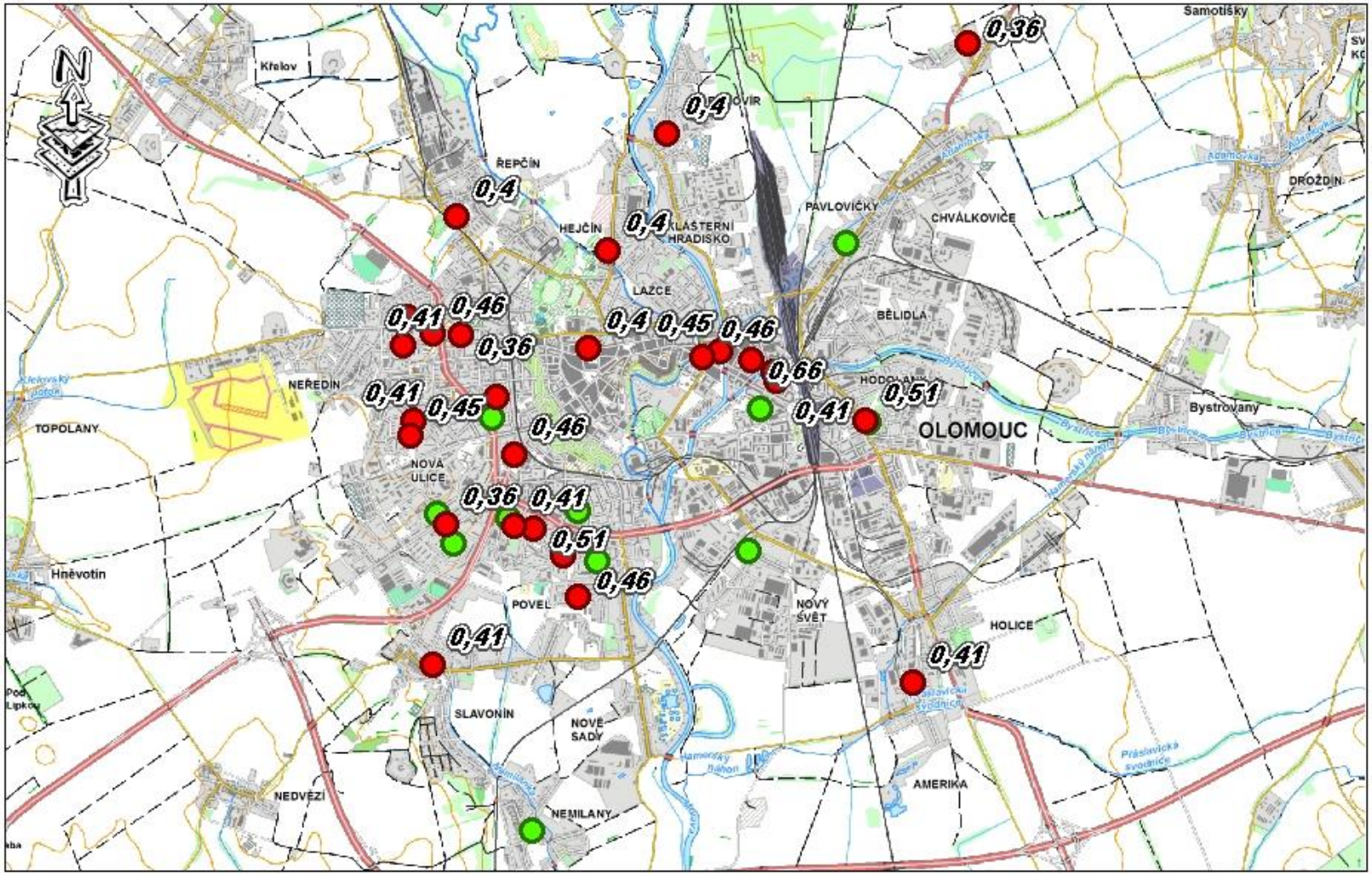
Limity olova (Pb)

- 0,00 - 50,00 mg/kg sušiny
- 50,01 - 106,70 mg/kg sušiny

0 1 2 4 Km

ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA V PRAZE, 2011
ZDROJ DAT: STÁTNÍ ZDRAVOTNÍ ÚSTAV V PRAZE
ZDROJ MAPOVÉHO PODKLADU: GEOPORTÁL CENIA

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



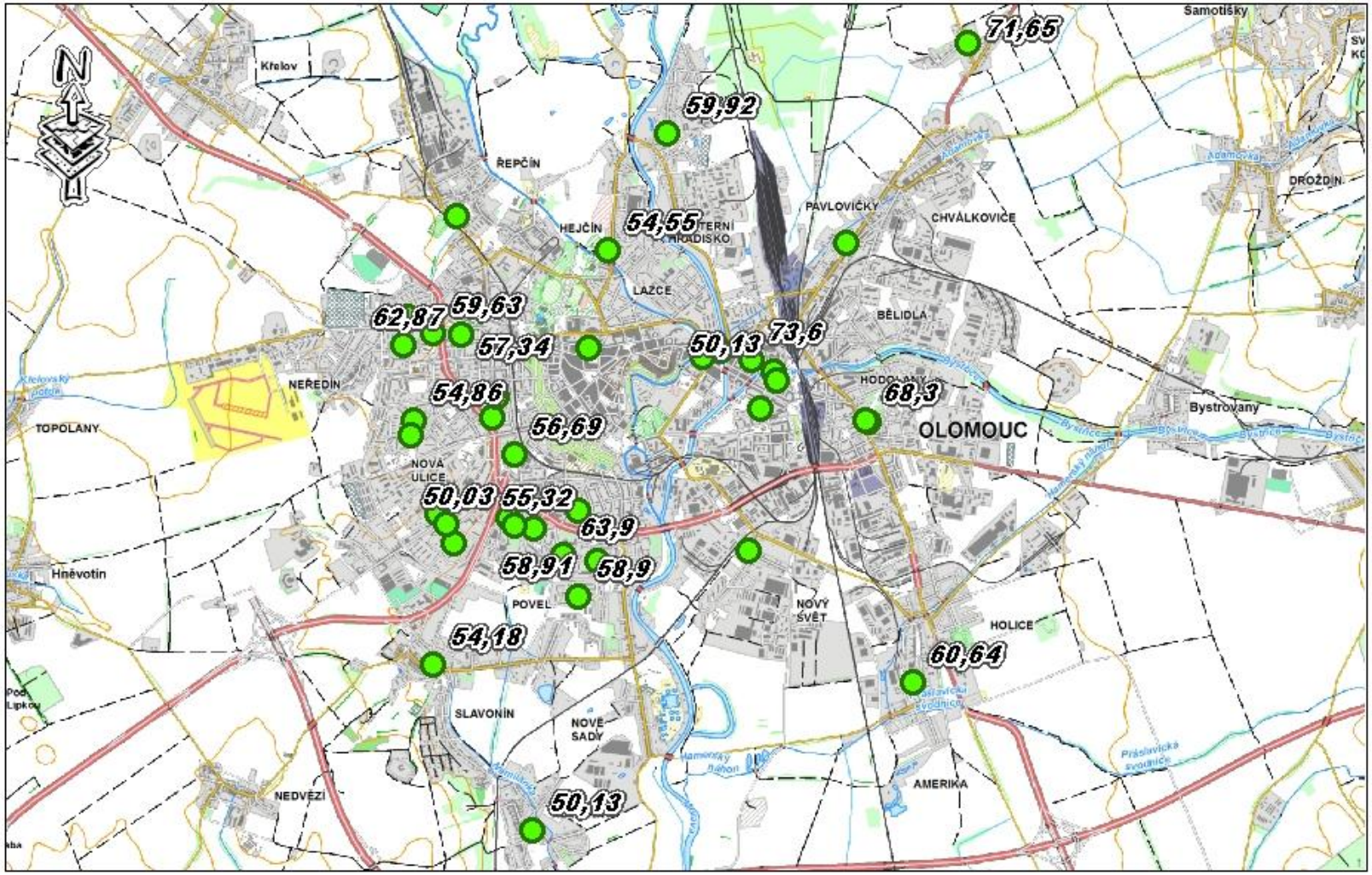
Limity kadmia (Cd)

- 0,01 - 0,30 mg/kg sušiny
- 0,31 - 0,66 mg/kg sušiny

0 1 2 4 Km

ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA V PRAZE, 2011
ZDROJ DAT: STÁTNÍ ZDRAVOTNÍ ÚSTAV V PRAZE
ZDROJ MAPOVÉHO PODKLADU: GEOPORTÁL CENIA

Mapa překročení hodnoty chromu v půdě představující zdravotní riziko v městské aglomeraci

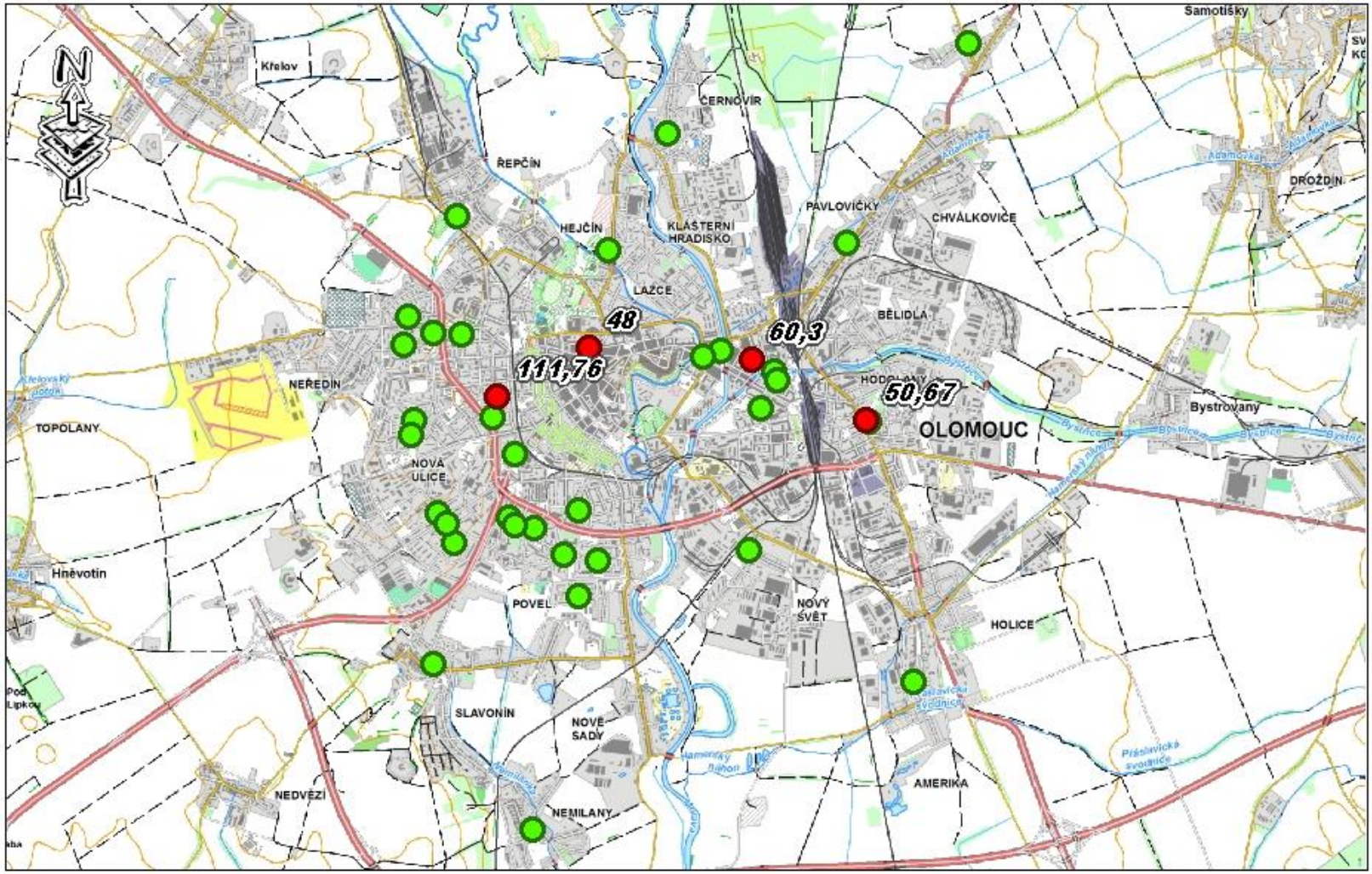


Limity chromu (Cr)

- 0,01 - 73,60 mg/kg sušiny

ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA V PRAZE, 2011
ZDROJ DAT: STÁTNÍ ZDRAVOTNÍ ÚSTAV V PRAZE
ZDROJ MAPOVÉHO PODKLADU: GEOPORTÁL CENIA

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



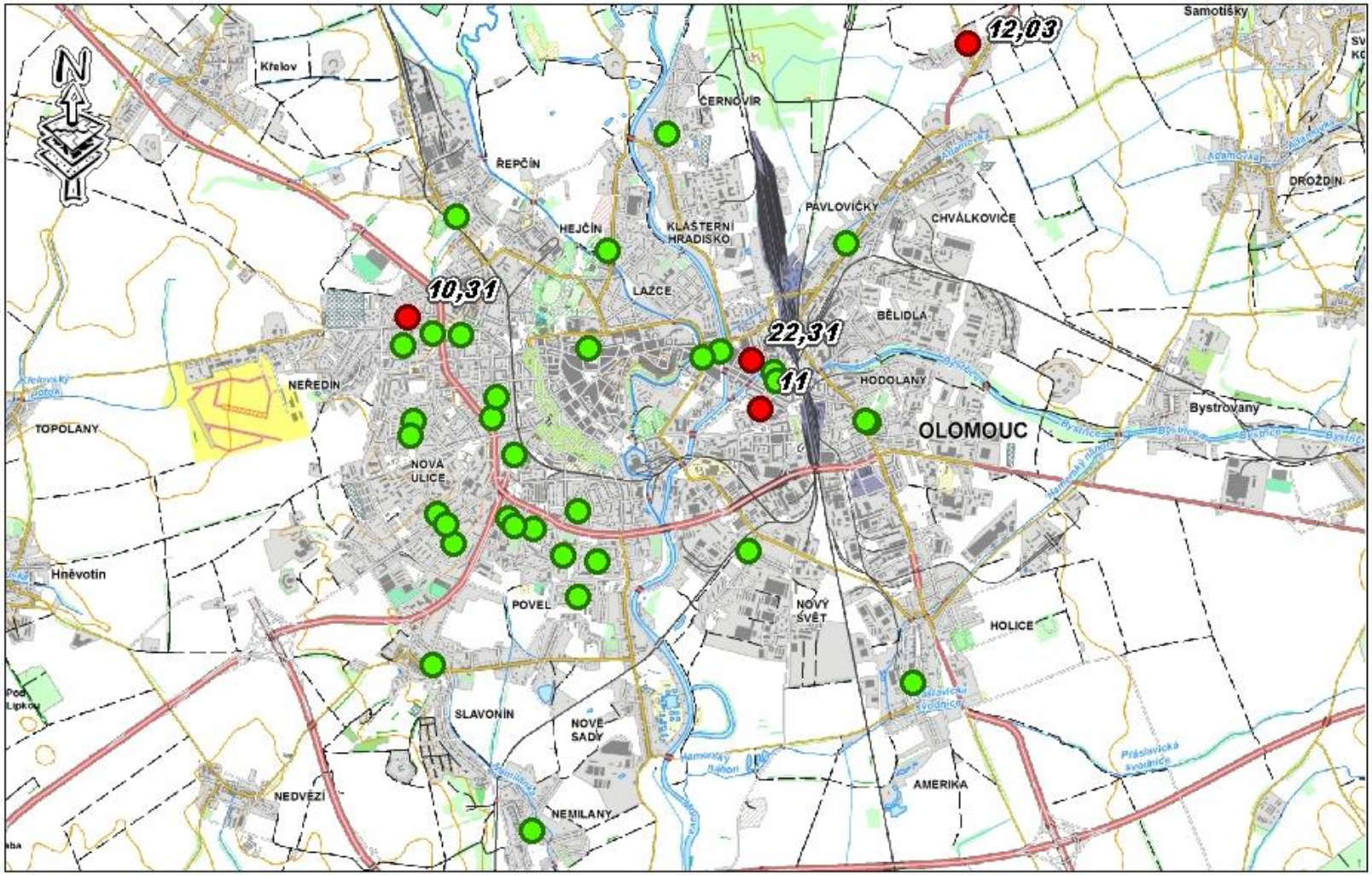
Limity mědi (Cu)

- 0,00 - 45,00 mg/kg sušiny
- 45,01 - 111,76 mg/kg sušiny

0 1 2 4 Km

ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA V PRAZE, 2011
ZDROJ DAT: STÁTNÍ ZDRAVOTNÍ ÚSTAV V PRAZE
ZDROJ MAPOVÉHO PODKLADU: GEOPORTÁL CENIA

Mapa překročení hodnoty arsenu v půdě představující zdravotní riziko v městské aglomeraci



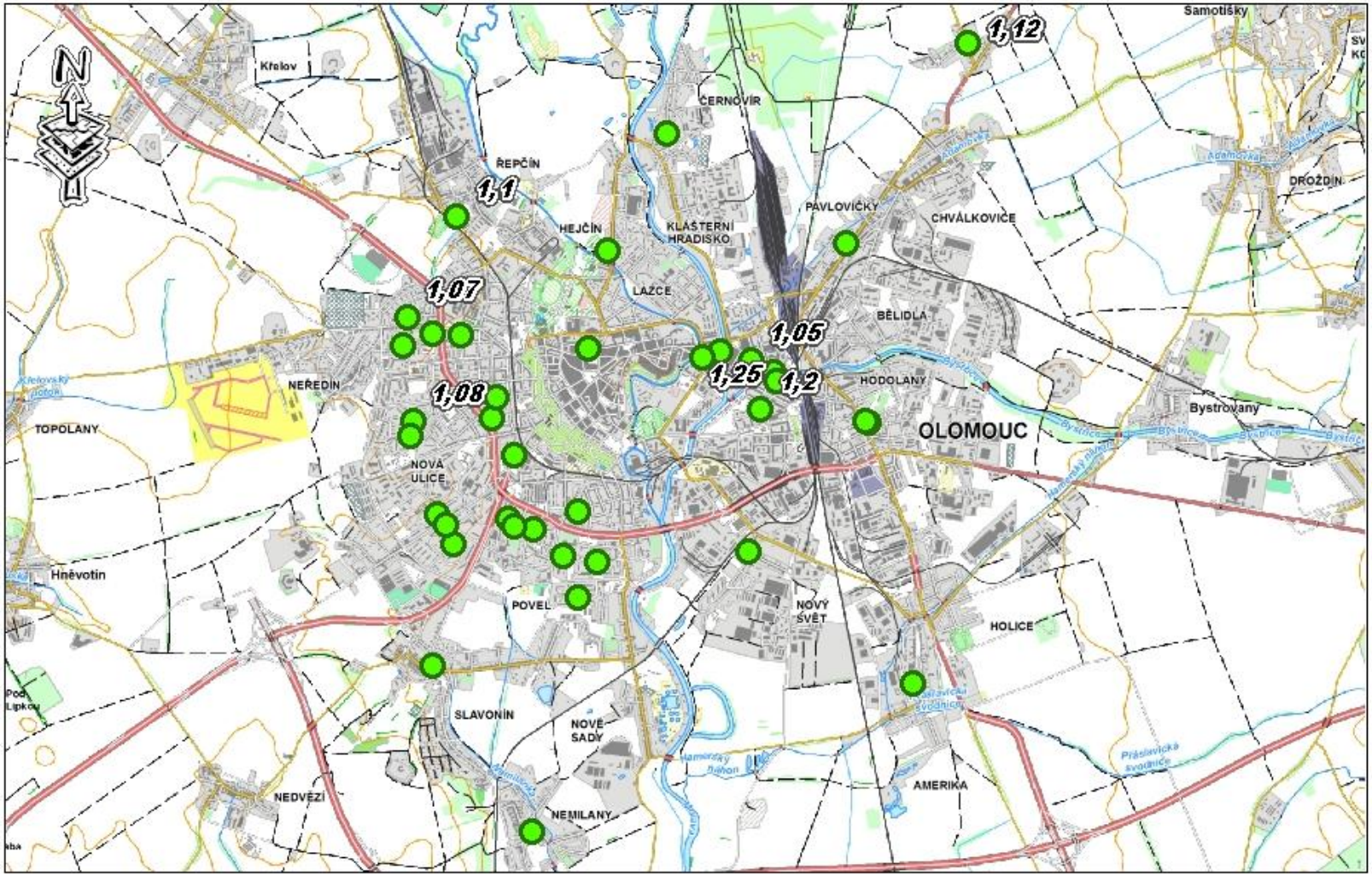
Limity arsenu (As)

- 0,00 - 10,00 mg/kg sušiny
- 10,01 - 22,31 mg/kg sušiny

0 1 2 4 Km

ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA V PRAZE, 2011
ZDROJ DAT: STÁTNÍ ZDRAVOTNÍ ÚSTAV V PRAZE
ZDROJ MAPOVÉHO PODKLADU: GEOPORTÁL CENIA

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



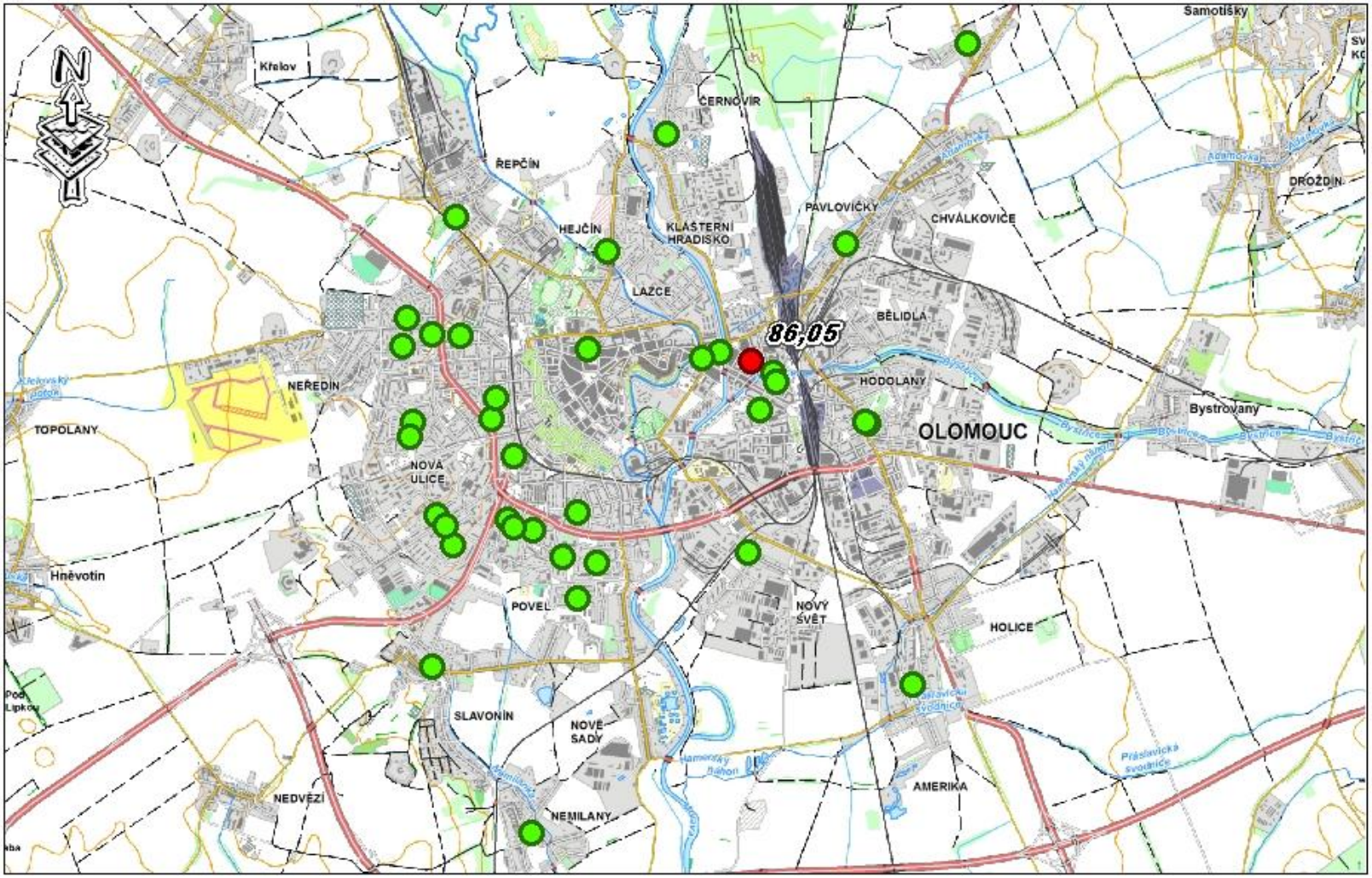
Km
0 1 2 4

Limity berilia (Be)

- **0,00 - 1,25 mg/kg sušiny**

ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA V PRAZE, 2011
ZDROJ DAT: STÁTNÍ ZDRAVOTNÍ ÚSTAV V PRAZE
ZDROJ MAPOVÉHO PODKLADU: GEOPORTÁL CENIA

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



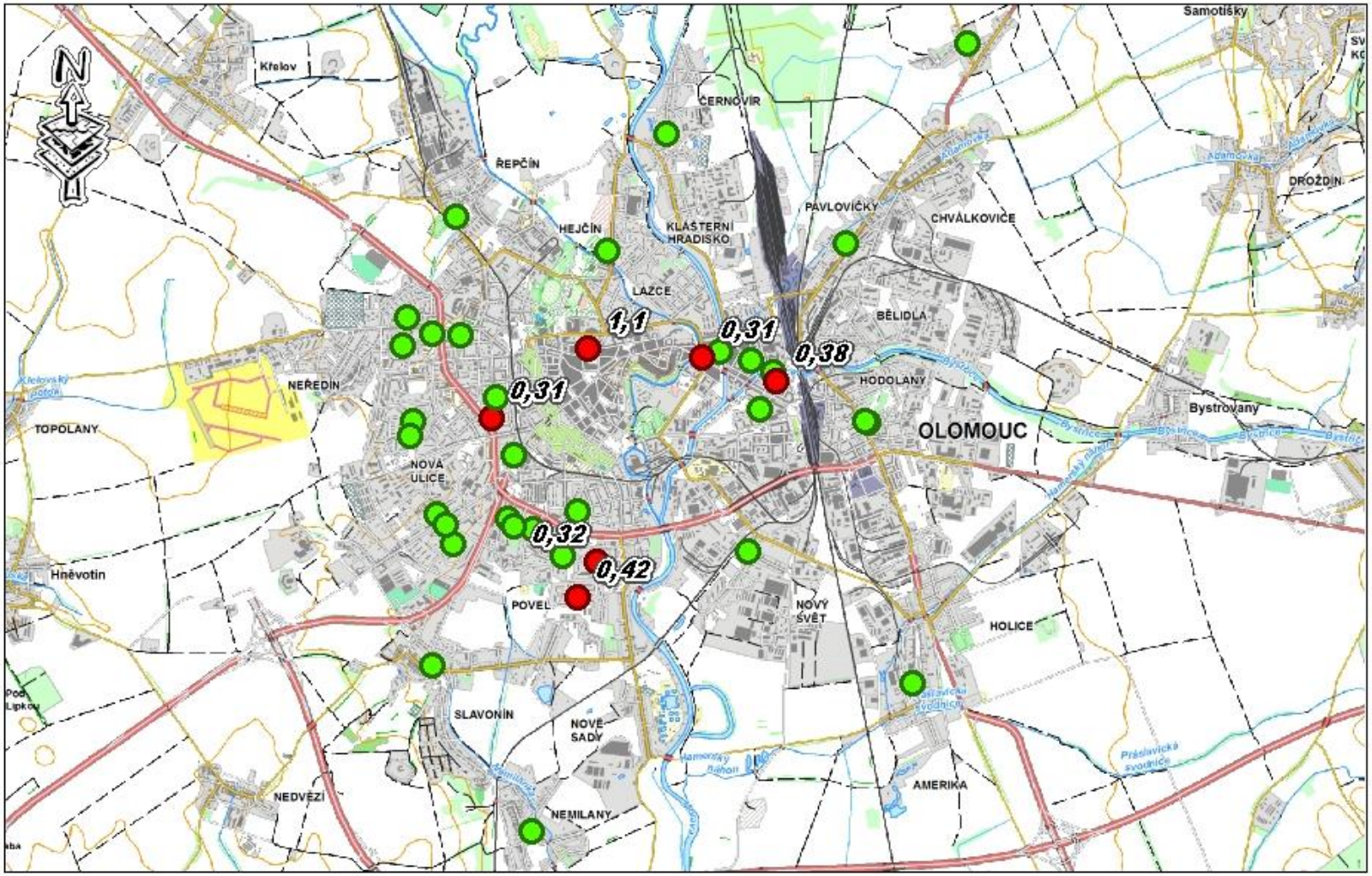
Limity vanadia (V)

- 0,00 - 80,00 mg/kg sušiny
- 80,01 - 86,05 mg/kg sušiny

0 1 2 4 Km

ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA V PRAZE, 2011
ZDROJ DAT: STÁTNÍ ZDRAVOTNÍ ÚSTAV V PRAZE
ZDROJ MAPOVÉHO PODKLADU: GEOPORTÁL CENIA

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



Limity rtuti (Hg)

- 0,01 - 0,30 mg/kg sušiny
- 0,31 - 1,10 mg/kg sušiny

0 1 2 4 Km

ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA V PRAZE, 2011
ZDROJ DAT: STÁTNÍ ZDRAVOTNÍ ÚSTAV V PRAZE
ZDROJ MAPOVÉHO PODKLADU: GEOPORTÁL CENIA