

MONITORING KEMIČALIJ V ORGANIZMIH 2007– 2009

Venčeslav Lapajne*, Vesna Hrženjak**, Mojca Baskar***

*mag, univ.dipl.kem., +386 2 45 00 179, slavko.lapajne@zzv-mb.si

**dr. med., spec., +386 2 45 00 137, vesna.hrzenjak@zzv-mb.si

***univ.dipl.inž.kem.tehnol., +386 2 45 00 222, mojca.baskar@zzv-mb.si



ZAVOD ZA ZDRAVSTVENO VARSTVO MARIBOR

Prvomajska ulica 1

2000 MARIBOR



BIOMONITORING – DEFINICIJA

@ Biomonitoring

- @ merjenje in spremljanje sprememb v organizmih, tkivih, tekočinah, celicah ali biokemijskih procesih, nastalih zaradi izpostavljenosti organizma kemikalijam

@ Humani biomonitoring

- @ merjenje koncentracij kemikalij v krvi, urinu, slini, semenski tekočini, izdihanem zraku, materinem mleku, laseh, nohtih ali v tkivih, npr. podkožnem maščevju človeka

HUMANI BIOMONITORING V SLOVENIJI

@ Kratkoročni cilji

- @ pridobiti podatke o izpostavljenosti prebivalstva
 - @ osnovne vrednosti – “naravno” ozadje
 - @ prostorske razlike v izpostavljenosti – vpliv lokalnega okolja: mesta, podeželja, starih bremen, stat. Regije

HUMANI BIOMONITORING V SLOVENIJI

@ Dolgoročni cilji

- @ pridobiti podatke vplive kemikalij na zdravje in zagotoviti ukrepe, kako tveganja zmanjšati
- @ ocena izpostavljenosti in tveganja za zdravje
- @ priprava in uvedba ukrepov ter preverjanje učinkovitosti ukrepov za zmanjševanje tveganja,
- @ spremembe izpostavljenosti v času

POTEK RAZISKAVE

@ Območja

- @ urbana okolja
- @ ne-onesnažena (referenčna)
- @ onesnažena

@ Ciljna populacija

- @ doječe matere – starost 25–40 let
- @ moški (isti ali podobno življenjsko okolje)
- @ $N_{m,\dot{z}} = 50$ v vsakem območju

BIOLOŠKI KAZALNIKI

| | |
|--------------|---|
| KRI | Pb, Hg, Cd, Zn, Se, As PCDD, PCDF, PCB, Dioksinom podobni PCB in PBDE, Organski klorovi pesticidi |
| URIN | Cd, Hg Beljakovinski kazalniki funkcije ledvic |
| LASJE | Hg |
| HUMANO MLEKO | Pb, Hg, Cd, Zn, Se, As PCDD, PCDF, PCB, Dioksinom podobni PCB in PBDE, Organski klorovi pesticidi |

POTEK RAZISKAVE

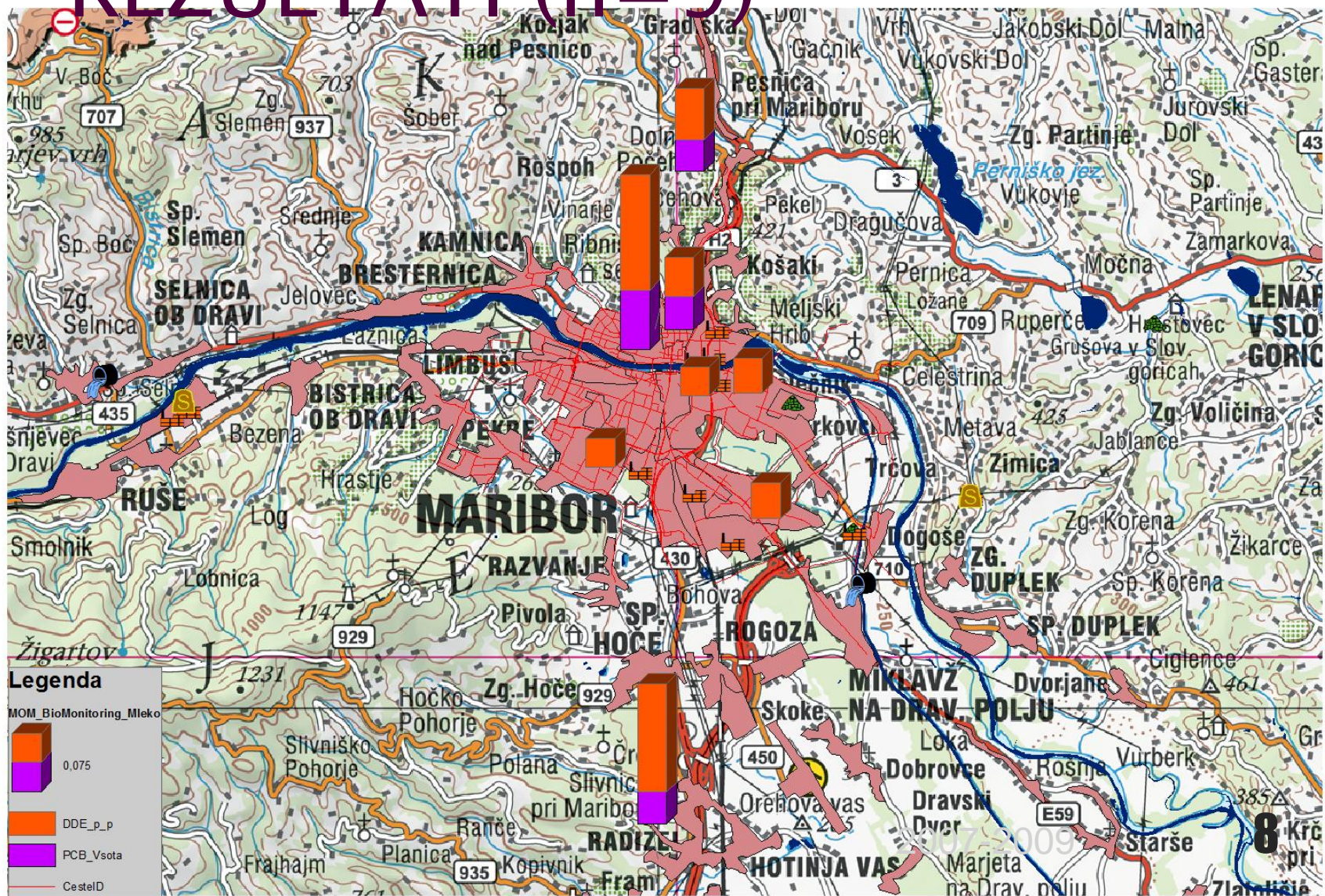
@ Območja

- @ urbana okolja
- @ ne-onesnažena (referenčna)
- @ onesnažena

@ Ciljna populacija

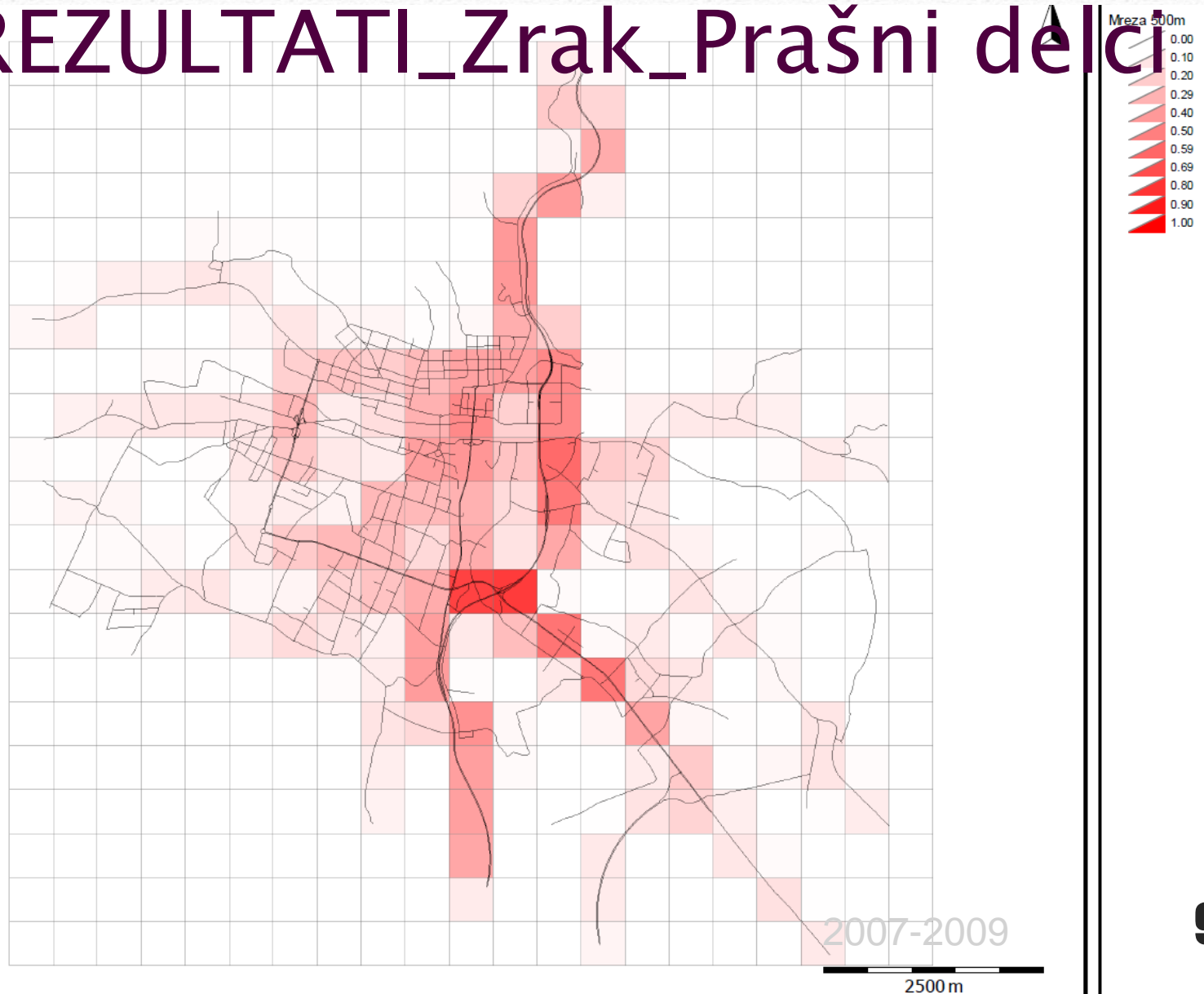
- @ doječe matere – starost 25–40 let
- @ moški (isti ali podobno življenjsko okolje)
- @ $N_{m,\dot{z}} = 50$ v vsakem območju

REZULTATI (n=9)

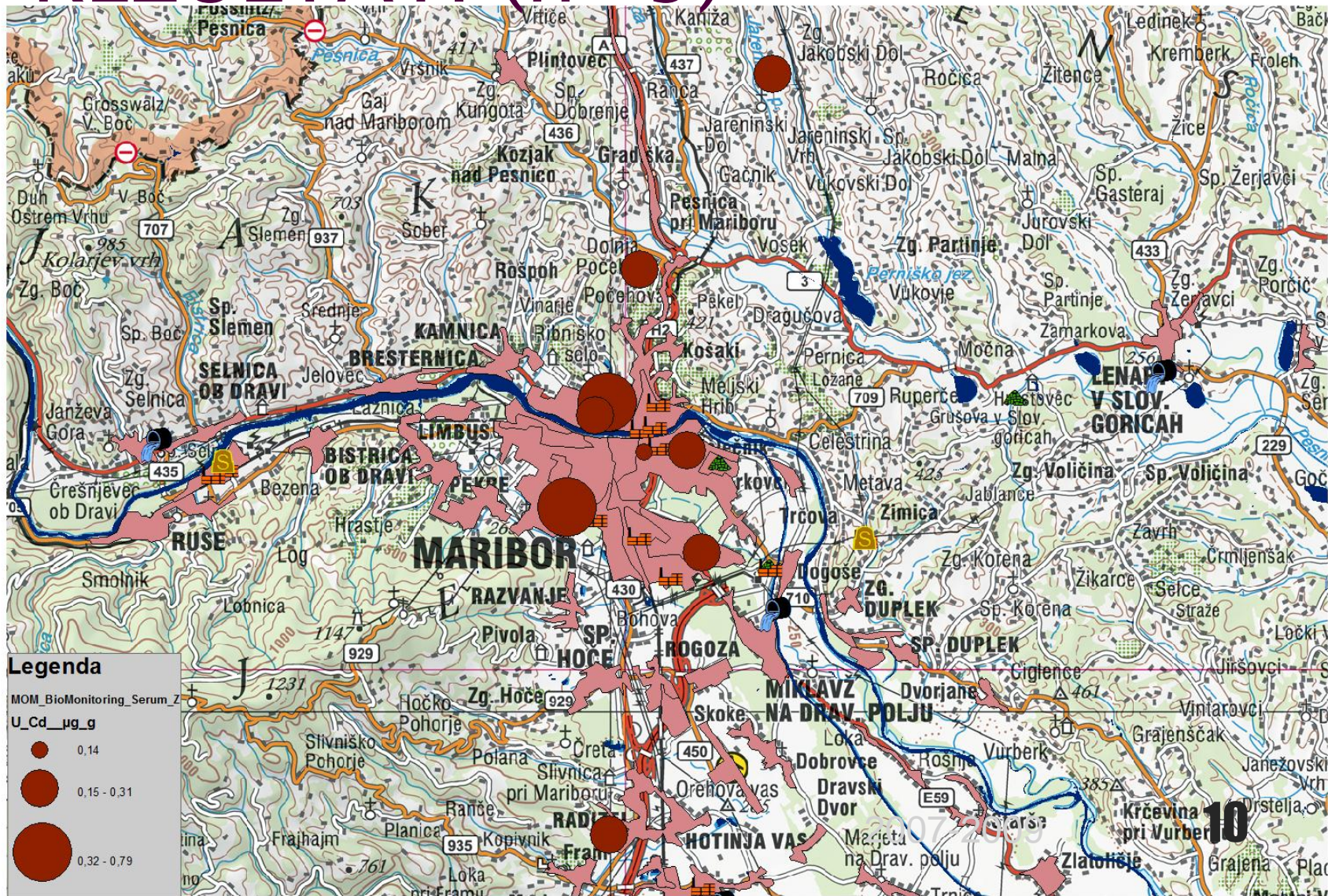


MOM_Komisija za pitno vodo, Maribor, 22.11.2012

REZULTATI_Zrak_Prašni delci

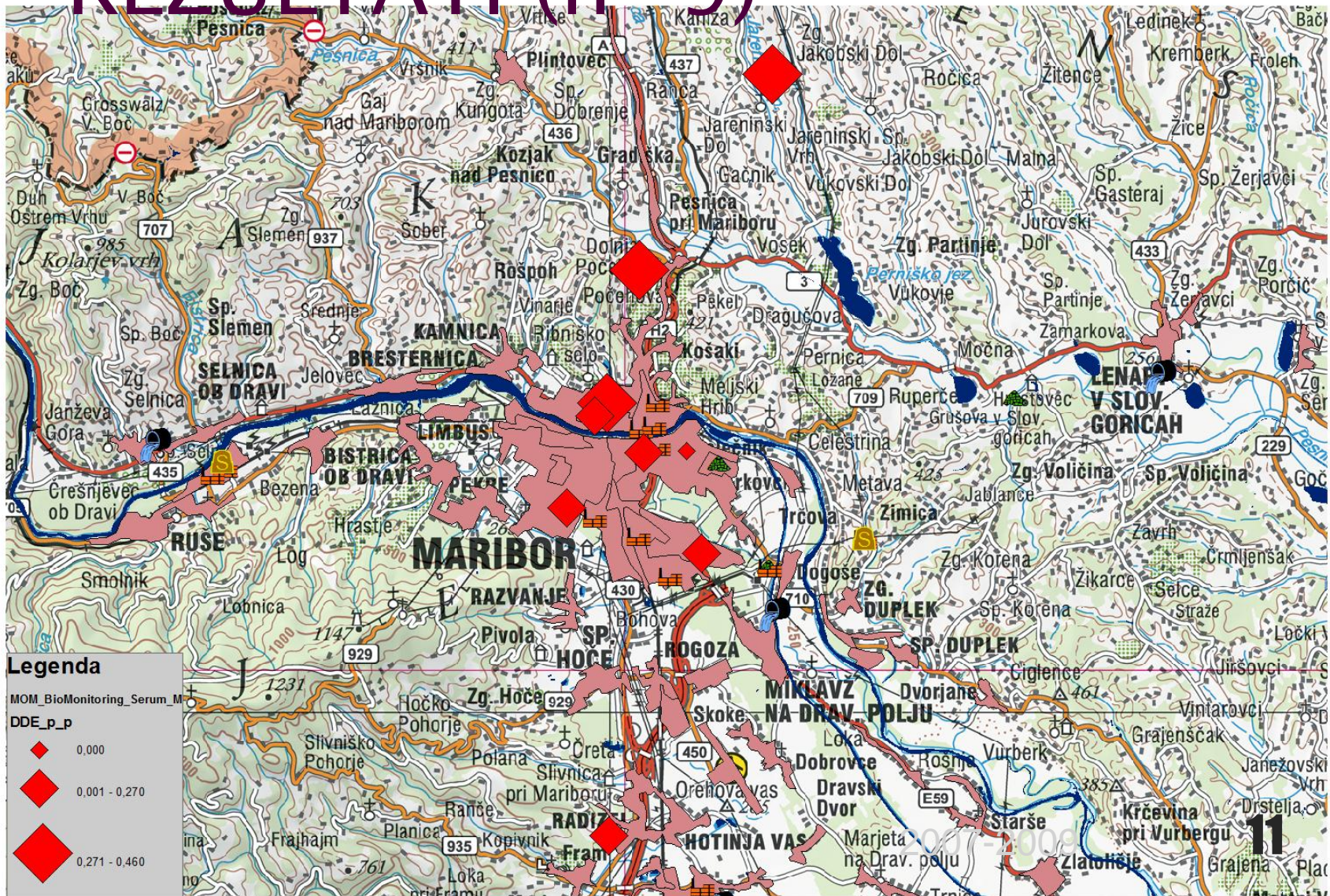


REZULTATI (n=9)



MOM_Komisija za pitno vodo, Maribor, 22.11.2012

REZULTATI (n=9)



MOM_Komisija za pitno vodo, Maribor, 22.11.2012