



**PROGRAM  
CEZHRANIČNEJ  
SPOLUPRÁCE**  
SLOVENSKÁ REPUBLIKA  
ČESKÁ REPUBLIKA



**EURÓPSKA ÚNIA  
EURÓPSKY FOND  
REGIONÁLNEHO ROZVOJA**  
SPOLOČNE BEZ HRANÍC

# EFEKTIVITA SNIŽOVÁNÍ IMISNÍ ZÁTĚŽE V MALÝCH OBCÍCH

Radim Seibert, Horní Bečva, červen 2015

# Omezené možnosti malých obcí

- samosběrné vozy
- izolační zeleň
- modernizace vytápění a zateplování veřejných budov
- modernizace individuálního vytápění a zateplování rodinných domů

# Čím se typy opatření liší?

- snížením emisí
- snížením imisní koncentrace (i při stejném snížení emisí)
- velikostí zasažené populace
- náklady

# Jak měřit pozitivní vlivy projektů?

Stávající praxe při posuzování žádostí o podporu:

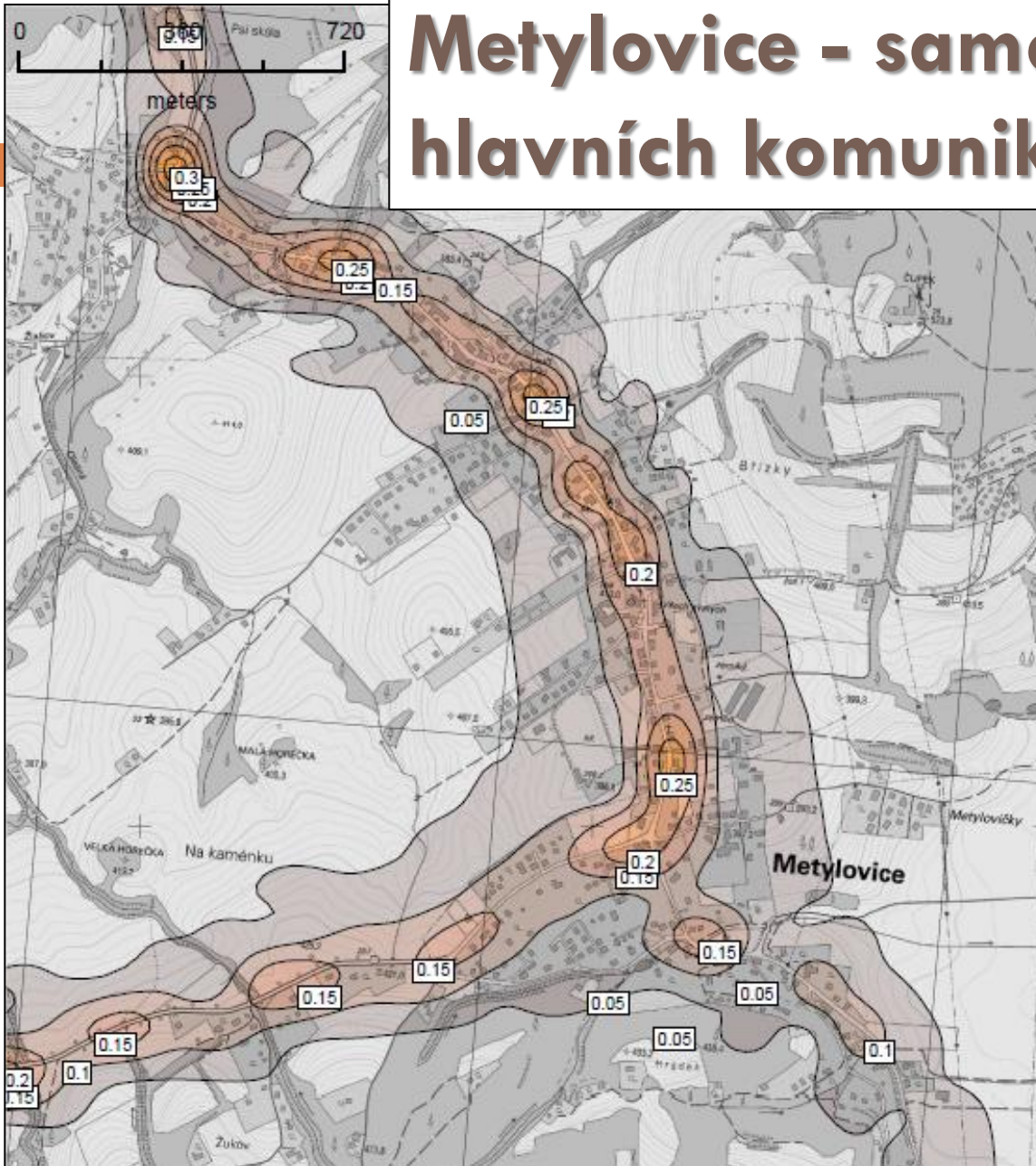
- snížení znečišťování ovzduší (emisí) – hodnoceno
- snížení znečištění ovzduší (imisí) - **nehodnoceno**
- zlepšení zdraví - **nehodnoceno**

# Případová studie pro Metylovice



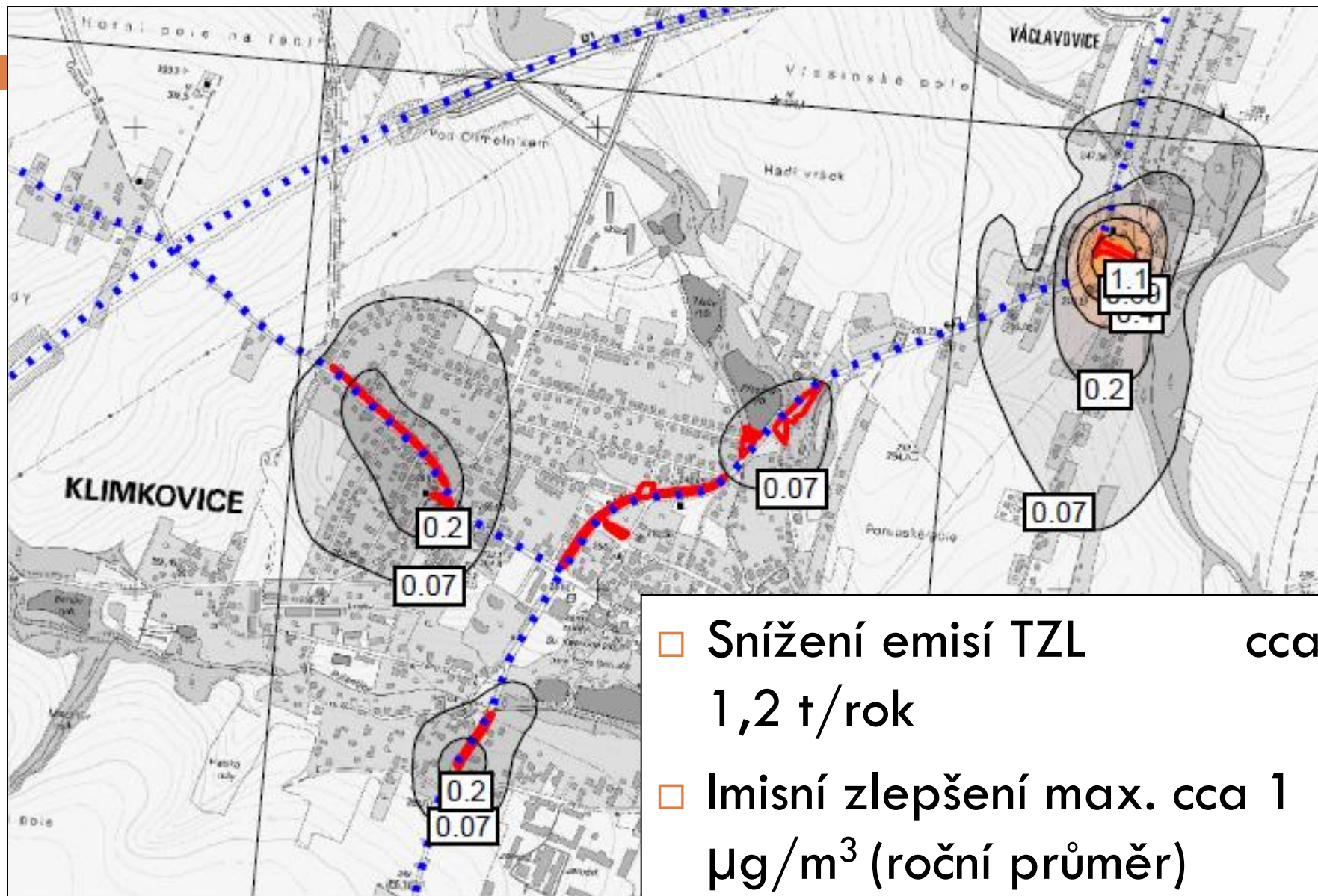


# Metylovice - samosběrný vůz na hlavních komunikacích



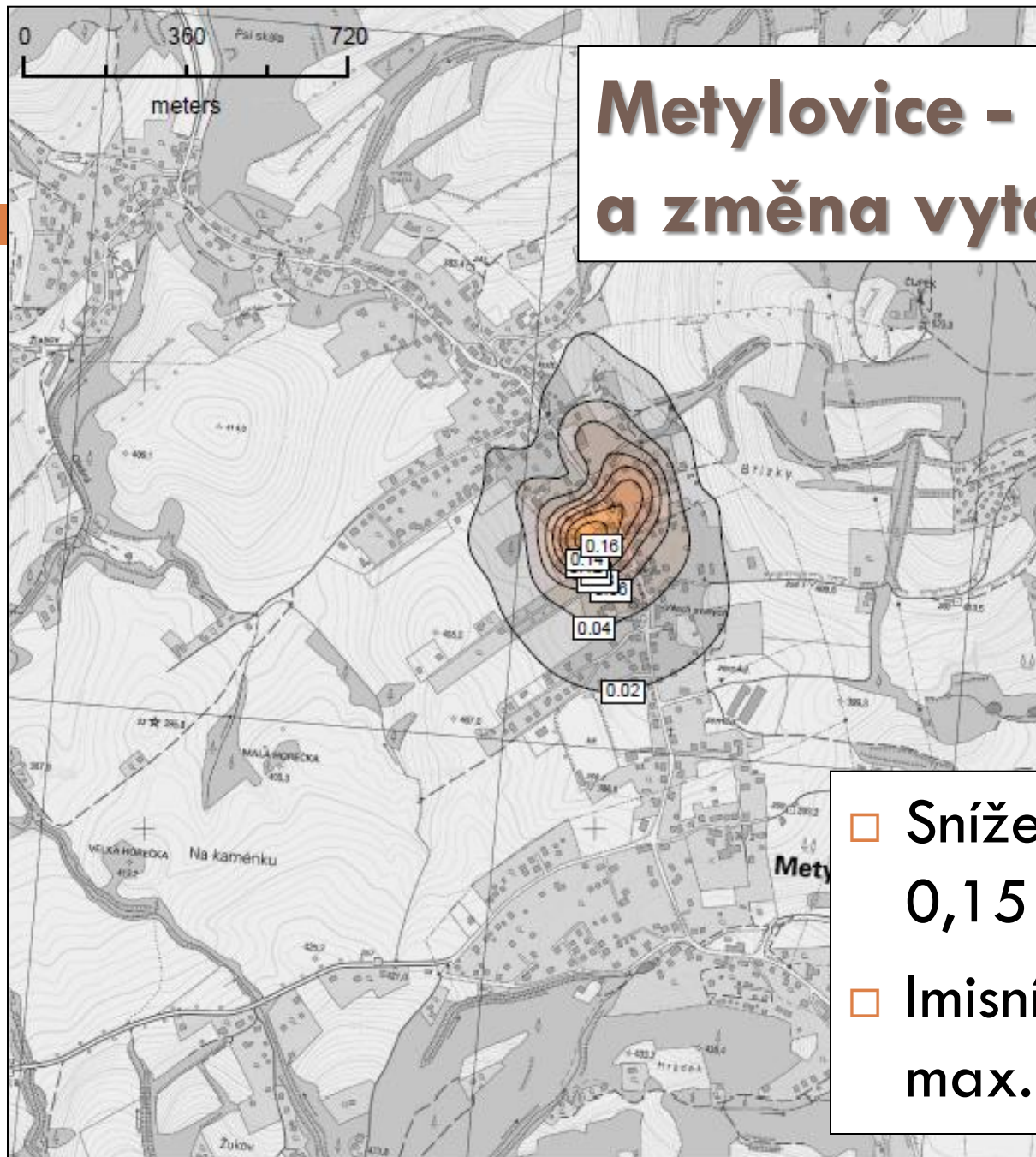
- Hodnoceno cca 5 km silnic
- Snížení emisí TZL max. cca 2 t/rok
- Max. imisní zlepšení cca  $0,3 \mu\text{g}/\text{m}^3$  (roční průměr)

# Klimkovice - izolační zeleň





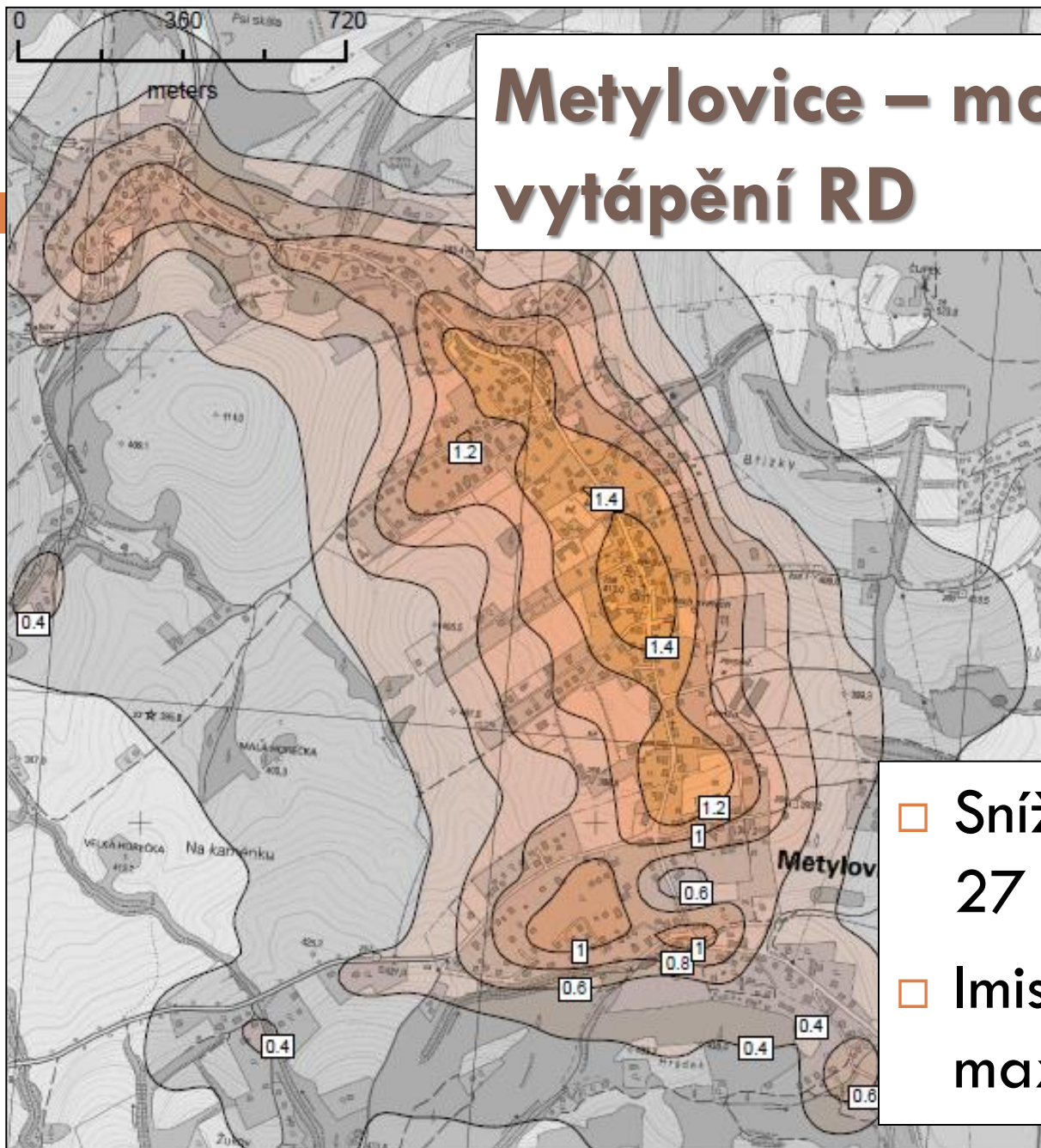
# Metylovice - zateplení a změna vytápění školy



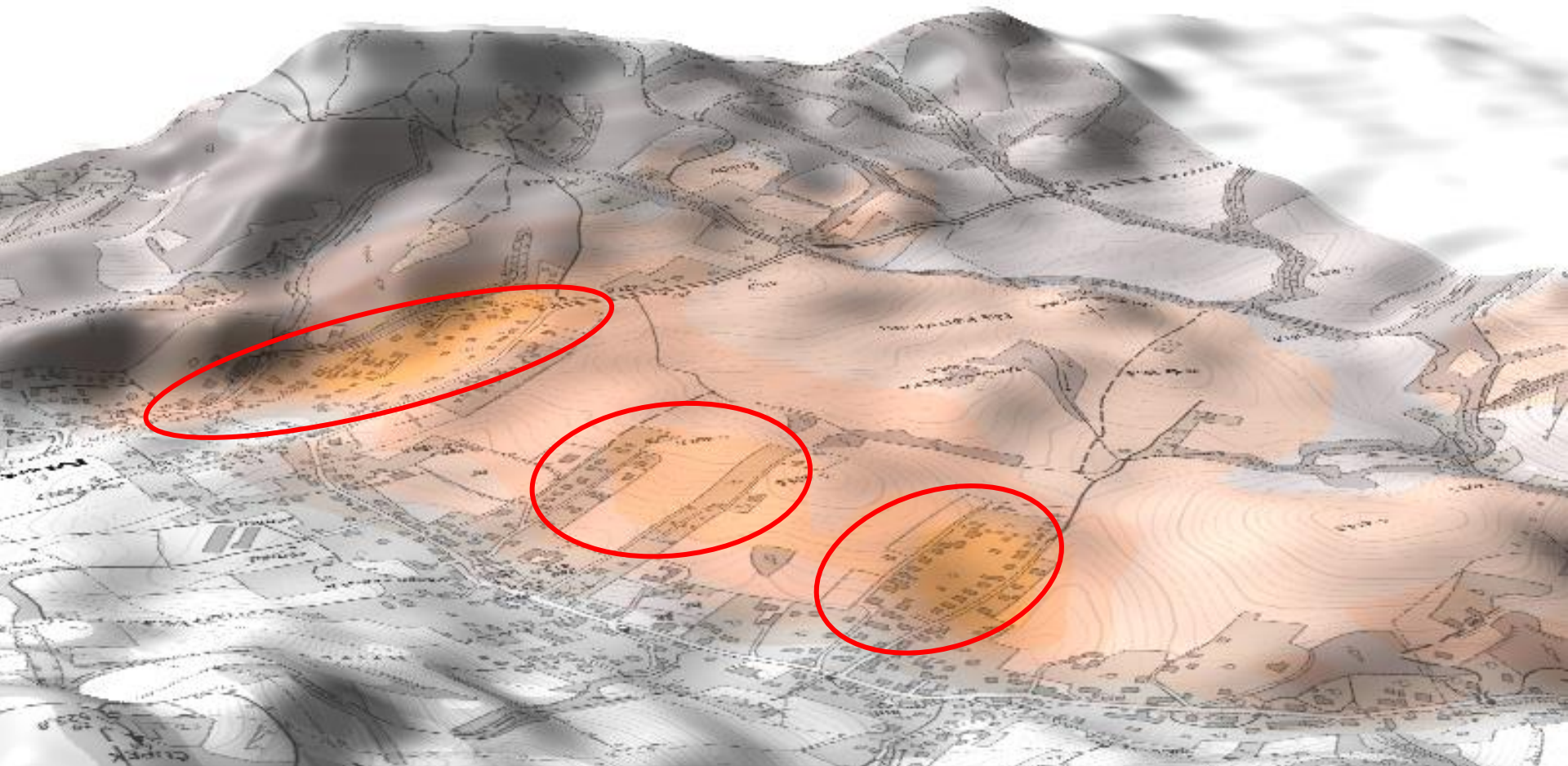
- Snížení emisí TZL cca 0,15 t/rok
- Imisní zlepšení max. cca 0,16  $\mu\text{g}/\text{m}^3$



# Metylovice – modernizace vytápění RD



- Snížení emisí TZL cca 27 t/rok
- Imisní zlepšení max. cca 1-2  $\mu\text{g}/\text{m}^3$



**Početnost populace – podstatný faktor  
pro hodnocení opatření  
(plošný vliv x bodový nebo liniový)**



# Porovnání nákladů / přínosů

	samo- sběrný vůz	izolační zeleně	veřejné budovy - zateplení, kotel	RD kotel	RD zateplení	RD kotel+ zateplení	Jedn.
orientační náklady / Metylovice	3,0	1,0	6,5	45	75	120	mil. Kč
náklady na snížení emisí	1,4	0,8	43	1,7	4,3	3,0	mil. Kč/t
max. zlepšení ovzduší (roční průměr)	0,3	0,5	0,16	1,5	0,6	2,1	µg/m <sup>3</sup>
dotčená část obecní populace	50%	10%	20%	100%	100%	100%	-
<b>náklady na zlepšení ovzduší v přepočtu na obyvatele</b>	<b>20 (9)</b>	<b>19 (21)</b>	<b>202</b>	<b>30</b>	<b>120</b>	<b>56</b>	mil. Kč / µg/m <sup>3</sup> / obyv.

čísla v závorce - dle dat z OPŽP do 09/2014

# Závěr



**Nejvýhodnější** pro ochranu ovzduší jsou izolační zeleň (navzdory nízkému snížení koncentrace), samosběrné vozy a náhrada kotlů v RD.

**Nejméně výhodné** jsou tepelně-technické úpravy veřejných budov.