

Rozptylová štúdia

„Cesta I/66 Šahy - obchvat“

(22oe00003 RS)

Pre zámer činnosti podľa zákona č. 24/2006 Z.z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie
a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov

Dátum vydania: 28.3.2022
Schválil: Ing. Jaroslav Hruškovič
(vedúci laboratória)

OBSAH

1. ZÁKLADNÉ ÚDAJE	3
2. POPIS PREDMETU POSUDZOVANIA	4
3. ŠPECIFIKÁCIA A KVANTIFIKÁCIA ZDROJOV ZNEČISTENIA	6
4. METEOROLOGICKÉ PODMIENKY	9
5. METODIKA SPRACOVANIA	10
6. ÚROVEŇ ZNEČISTENIA V SÚČASNOM STAVE	11
7. VÝSLEDOK HODNOTENIA	16
8. ZÁVER	18
9. PRÍLOHY	19

1. ZÁKLADNÉ ÚDAJE

Objednávateľ: **ENVIGEO, a.s.**
Kynceľová 2
974 11 Banská Bystrica 11

Riešiteľ: **VALERON Enviro Consulting s. r. o.**
Stará Vajnorská 8
831 04 Bratislava

Názov a miesto:

Predmetom štúdie je projekt „Cesta I/66 Šahy - obchvat“.

Účel a zdôvodnenie:

Štúdia je vypracovaná na základe požiadavky objednávateľa v súvislosti s legislatívnou prípravou výstavby a z dôvodov zistenia predpokladaného vplyvu zdrojov znečistenia ovzdušia predmetu posudzovania.

Normatíva:

- Zákon č.137/2010 Z.z. o ovzduší v znení neskorších predpisov.
- Vyhláška MŽP SR č.410/2012 Z.z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší v znení neskorších predpisov.
- Vyhláška MŽP SR č.244/2016 Z.z. o kvalite ovzdušia v znení neskorších predpisov.

Pracovný postup:

Štúdium projektovej dokumentácie, špecifikácia zdrojov znečistenia, teoretické výpočty imisnej záťaže s ohľadom na umiestnenie zdrojov znečistenia ovzdušia, posúdenie vypočítaných hodnôt na základe stanovených imisných limitov.

Východiskové podklady:

- 1 Objednávka 22oe00003
- 2 Výkresová technická dokumentácia
- 3 Sprievodná správa (03/2020)
- 4 Štúdia realizovateľnosti: Rýchlostná cesta R3 Zvolen – Šahy (2013)

2. POPIS PREDMETU POSUDZOVANIA

Názov stavby: Cesta I/66 Šahy – obchvat
Stupeň činnosti: technická štúdia
Charakter činnosti: novostavba, rekonštrukcia
Miesto: Mesto Šahy
Okres: Levice
Kraj: Nitriansky kraj
Katastrálne územie: Šahy, Hrkovce
Špecifikácia činnosti: Cesta I/66; dvojpruhová komunikácia s neobmedzeným prístupom (kategória a druh cesty) v trase budúcej rýchlostnej cesty R3; kategórie C 11,5/100

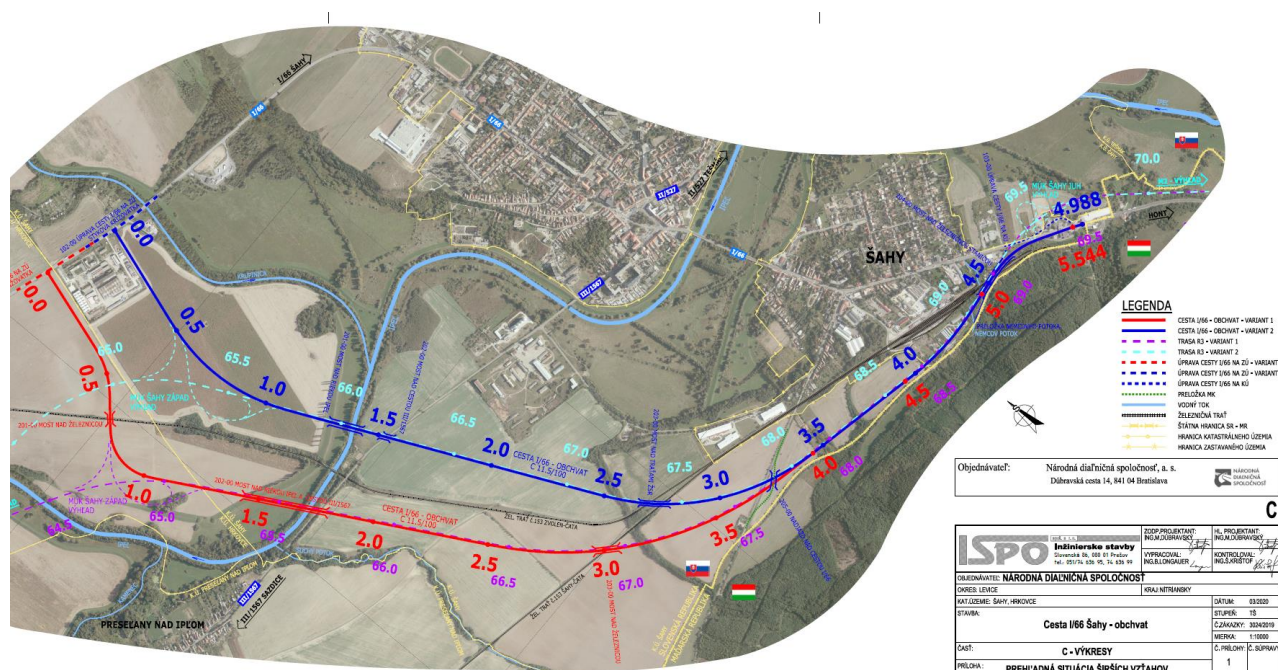
Predmetná technická štúdia rieši návrh trasy obchvatu mesta Šahy, ako cesty I. triedy, ktorý bude vedený v trase budúcej rýchlostnej cesty R3, v cca km 65,0 – 69,5 v požadovanom šírkovom usporiadaní kategórie C 11,5/100.

Záujmové územie štúdie sa nachádza medzi mestom Šahy, obcami Hrkovce, Preseľany nad Ipľom a Maďarskou republikou, v údolnej nive riek Ipel' a Krupinica, ktoré z pohľadu konfigurácie terénu je možné považovať za rovinaté. Návrh trasy prechádza aj cez zastavané územia a vyžaduje si demoláciu nehnuteľností v blízkosti a na železničnej stanici Šahy. Trasa je vedená na konci úseku okrajom chráneného vtáčieho územia (CHVÚ) Poiplie. V technickej štúdii sú riešené dva varianty obchvatu mesta Šahy.

Variantné riešenie

Začiatok variantu č.1 (V1) je situovaný do stykovej križovatky na ceste I/66 v kumulatívnom staničení cca 5,100 pri priemyselnom areáli. Koniec je situovaný v napojení na existujúcu cestu I/66 pred hraničným priechodom v kumulatívnom staničení cca 0,133. Dĺžka trasy V1 je 5,544km. V km cca 3,950 – 4,750 vľavo je navrhnutá protihluková stena výšky 3,0m. Dĺžka PHS bude cca 800m. PHS bude chrániť okolitú domovú zástavbu pred nepriaznivými účinkami z dopravy na ceste I/66. Na založenie PHS je navrhnutý plošný základový pás.

Začiatok variantu č.2 (V2) je situovaný do stykovej križovatky na ceste I/66 v kumulatívnom staničení cca 4,780 pri priemyselnom areáli. Koniec je situovaný v napojení na existujúcu cestu I/66 pred hraničným priechodom v kumulatívnom staničení cca 0,133. Dĺžka trasy V2 je 4,988km. V km cca 3,400 – 4,200 vľavo je navrhnutá protihluková stena výšky 3,0m. Dĺžka PHS bude cca 800m. PHS bude chrániť okolitú domovú zástavbu pred nepriaznivými účinkami z dopravy cesty I/66. Na založenie PHS je navrhnutý plošný základový pás.



Obrázok 1: Variantné riešenie trasovania

3. ŠPECIFIKÁCIA A KVANTIFIKÁCIA ZDROJOV ZNEČISTENIA

Základným vstupom pre získanie emisií z dopravy na riešenom obchvate je predpokladaná intenzita dopravy a údaje o profile obchvatu vo variantnom riešení. Profil líniového zdroja v každom variante je tvorený viacerými úsekmi, ktoré rozdeľuje zmena sklonu. Intenzita dopravy bola prevzatá zo Štúdie realizovateľnosti: Rýchlostná cesta R3 Zvolen – Šahy (2013). Intenzity dopravy pre rok 2040 vychádzajú z modelu pre rok 2020. Vzhľadom na to, že dopravné intenzity sú výhľadovo najvyššie pre scenár roku 2040, obmedzíme sa vo výpočte pre intenzity scenára pre rok 2040.

Tabuľka 1: Odborný odhad intenzít pre rok 2040 (voz/24h v profile)

Úsek	Začiatok úseku	Koniec úseku	Osobné vozidlá	Ostatné vozidlá	Nákladné vozidlá	Spolu
R3	Privádzač Šahy	Križovatka Tešmak	553	241	625	1419

Metodika výpočtu emisií

Pre určenie emisií motorových vozidiel bol použitý PC program MEFA 13. Program umožňuje výpočet emisií pre rôzne kategórie vozidiel (osobné, nákladné autobusy), pričom prihliada na kategórie emisných úrovní dopravných prostriedkov. Do výpočtu takisto vstupujú špecifické parametre ako sklon úseku vozovky, rýchlosť a plynulosť jazdy, ale aj napríklad emisie z opotrebenia brzdových platničiek alebo opotrebenia pneumatík. Program umožňuje zohľadniť aj vyťaženie nákladných vozidiel alebo napr. emisie zo studených štartov vozidiel.

Program umožňuje vyhodnotiť emisné faktory pre širokú skupinu znečisťujúcich látok štandardne vyhodnocovaných v zmysle platnej legislatívy v SR.

Pre potreby tejto štúdie bola vypočítaná emisia z tzv. líniového zdroja (celková emisia príslušného úseku cesty), pričom daný líniový zdroj bol počítaný bez rozlíšenia smeru jazdných prúdov.

Vstupné údaje pre jednotlivé úseky ciest

Dĺžka úseku cesty, sklon vozovky, rýchlosť jazdy, plynulosť jazdy, kategória vozidla (osobné, ľahké nákladné, ťažké nákladné, autobusy), klimatické podmienky, vyťaženie nákladných vozidiel.

Priemerná rýchlosť (km/h) líniového zdroja bola stanovená na základe maximálnych dovolených rýchlostí na komunikácii, pričom pre špičkovú hodinu sa uvažoval stav s so zníženou rýchlosťou a zhoršenou plynulosťou jazdy.

Nákladné automobily uvažujeme s pomerom ľahké (LDV) 45 %, ťažké (HDV) 45%, autobusy (BUS) 10%.

Vstupný parameter „výpočtový rok“ zahŕňa:

- určenie zastúpenia jednotlivých emisných tried, ktoré sú v platnosti EÚ
- vyjadruje zvyšovanie kvality pohonných hmôt v rámci súčasných a pripravovaných normatívnych predpisov (napr. znižovanie síry v motorovej naftě)

- prihliada na proces starnutia katalytických konvertorov vozidiel, (neplatí pre konvenčných automobilov bez katalyzátorov – množstvo emisií týchto vozidiel primárne závisí od ich technického stavu pohonnej jednotky a výfukového systému)

Vstupný parameter : „skladba vozového parku“ definuje odhad vývoja dynamickej skladby vozového parku medzi rokmi 1995 – 2040. Pri riešení úsekov ciest sme využili skladbu vozového parku s názvom „Diaľnice“. Vyťaženie nákladných vozidiel vrátane autobusov uvažujeme na 50%.

Výpočet emisných faktorov bol v zmysle zadania vyhotovený pre znečisťujúce látky: CO, NO₂, benzén a TZL.

Výsledky výpočtu emisných faktorov

Vypočítané boli hodnoty v dvoch režimoch. Prvý reprezentuje štandardný prevádzkový stav na cestnej komunikácii, tzn. plynulá jazda a štandardná rýchlosť v oboch smeroch komunikácie. Druhý reprezentuje emisné faktory v špičkovej hodine, kedy je rýchlosť podstatne nižšia a plynulosť jazdy výrazne horšia. Predpokladáme, že v špičkovej hodine prejde riešeným úsekom cestnej komunikácie 10% celodenného počtu vozidiel. Vo výpočte boli zahrnuté aj studené štarty vozidiel.

Tabuľka 2: Emisie z líniových zdrojov za dlhodobý priemer (Variant 1 - 2040)

Úsek líniového zdroja	Dĺžka úseku (m)	CO (g/s)	PM ₁₀ (g/s)	NO ₂ (g/s)	Benzén (g/s)	PM _{2,5} (g/s)	PM ₁₀ (RSP) (g/s)	PM _{2,5} (RSP) (g/s)
1	329.62	0.01509	0.00037	0.00025	0.00007	0.00029	0.01310	0.00317
2	390.92	0.01950	0.00046	0.00036	0.00010	0.00036	0.01554	0.00376
3	477.57	0.02973	0.00063	0.00059	0.00016	0.00050	0.01898	0.00459
4	595.04	0.03573	0.00077	0.00071	0.00019	0.00061	0.02365	0.00572
5	622.72	0.02909	0.00071	0.00050	0.00014	0.00055	0.02475	0.00599
6	547.22	0.02908	0.00066	0.00056	0.00015	0.00052	0.02175	0.00526
7	570.11	0.02638	0.00064	0.00045	0.00013	0.00050	0.02266	0.00548
8	1296.79	0.05937	0.00145	0.00100	0.00028	0.00114	0.05154	0.01247
9	270.67	0.01320	0.00031	0.00024	0.00007	0.00025	0.01076	0.00260
10	144.76	0.00722	0.00017	0.00013	0.00004	0.00013	0.00575	0.00139
11	168.43	0.01300	0.00025	0.00025	0.00007	0.00020	0.00669	0.00162
12	131.41	0.00604	0.00015	0.00010	0.00003	0.00012	0.00522	0.00126

Tabuľka 3: Emisie z líniových zdrojov za dlhodobý priemer (Variant 2 - 2040)

Úsek líniového zdroja	Dĺžka úseku (m)	CO (g/s)	PM ₁₀ (g/s)	NO ₂ (g/s)	Benzén (g/s)	PM _{2,5} (g/s)	PM ₁₀ (RSP) (g/s)	PM _{2,5} (RSP) (g/s)
1	557.3	0.02551	0.00062	0.00043	0.00012	0.00049	0.02215	0.00536
2	612.38	0.02881	0.00070	0.00050	0.00014	0.00055	0.02434	0.00589
3	364.07	0.02135	0.00046	0.00042	0.00011	0.00037	0.01447	0.00350
4	731.15	0.03347	0.00082	0.00056	0.00016	0.00064	0.02906	0.00703
5	534.17	0.02644	0.00062	0.00048	0.00013	0.00049	0.02123	0.00514
6	391.44	0.01896	0.00045	0.00034	0.00009	0.00036	0.01556	0.00376
7	1057.55	0.04841	0.00118	0.00081	0.00023	0.00093	0.04203	0.01017
8	296.48	0.01446	0.00034	0.00026	0.00007	0.00027	0.01178	0.00285
9	144.76	0.00722	0.00017	0.00013	0.00004	0.00013	0.00575	0.00139
10	168.43	0.01300	0.00025	0.00025	0.00007	0.00020	0.00669	0.00162
11	131.42	0.00604	0.00015	0.00010	0.00003	0.00012	0.00522	0.00126

Tabuľka 4: Emisie z líniových zdrojov v špičkovej hodine (Variant 1 - 2040)

Úsek líniového zdroja	Dĺžka úseku (m)	CO (g/s)	PM ₁₀ (g/s)	NO ₂ (g/s)	Benzén (g/s)	PM _{2,5} (g/s)	PM ₁₀ (RSP) (g/s)	PM _{2,5} (RSP) (g/s)
1	329.62	0.15265	0.00249	0.00210	0.00051	0.00193	0.01432	0.00346
2	390.92	0.21359	0.00301	0.00263	0.00074	0.00234	0.01699	0.00411
3	477.57	0.36632	0.00390	0.00368	0.00121	0.00304	0.02075	0.00502
4	595.04	0.43372	0.00481	0.00449	0.00145	0.00375	0.02585	0.00626
5	622.72	0.30084	0.00472	0.00402	0.00103	0.00366	0.02706	0.00655
6	547.22	0.33227	0.00429	0.00383	0.00114	0.00333	0.02378	0.00575
7	570.11	0.26999	0.00431	0.00365	0.00092	0.00334	0.02477	0.00599
8	1296.79	0.60054	0.00978	0.00825	0.00202	0.00758	0.05635	0.01363
9	270.67	0.14202	0.00208	0.00180	0.00049	0.00161	0.01176	0.00285
10	144.76	0.07909	0.00112	0.00097	0.00027	0.00087	0.00629	0.00152
11	168.43	0.17113	0.00146	0.00148	0.00054	0.00115	0.00732	0.00177
12	131.41	0.06145	0.00099	0.00084	0.00021	0.00077	0.00571	0.00138

Tabuľka 5: Emisie z líniových zdrojov v špičkovej hodine (Variant 2 - 2040)

Úsek líniového zdroja	Dĺžka úseku (m)	CO (g/s)	PM ₁₀ (g/s)	NO ₂ (g/s)	Benzén (g/s)	PM _{2,5} (g/s)	PM ₁₀ (RSP) (g/s)	PM _{2,5} (RSP) (g/s)
1	557.3	0.25808	0.00420	0.00355	0.00087	0.00326	0.02421	0.00586
2	612.38	0.30000	0.00465	0.00397	0.00103	0.00361	0.02661	0.00644
3	364.07	0.25652	0.00292	0.00271	0.00086	0.00228	0.01582	0.00383
4	731.15	0.33859	0.00552	0.00465	0.00114	0.00427	0.03177	0.00769
5	534.17	0.28784	0.00411	0.00358	0.00099	0.00319	0.02321	0.00562
6	391.44	0.20280	0.00300	0.00258	0.00070	0.00232	0.01701	0.00411
7	1057.55	0.48975	0.00798	0.00673	0.00165	0.00618	0.04595	0.01112
8	296.48	0.15556	0.00227	0.00197	0.00054	0.00176	0.01288	0.00312
9	144.76	0.07909	0.00112	0.00097	0.00027	0.00087	0.00629	0.00152
10	168.43	0.17113	0.00146	0.00148	0.00054	0.00115	0.00732	0.00177
11	131.42	0.06145	0.00099	0.00084	0.00021	0.00077	0.00571	0.00138

Z vypočítaných emisií jednotlivých úsekov obchvatu bola vypočítaná imisná záťaž zdroja vzhľadom na okolité územie. Výsledky sú uvedené v kapitole 7. Imisno-prenosové mapy sú uvedené v prílohe.

4. METEOROLOGICKÉ PODMIENKY

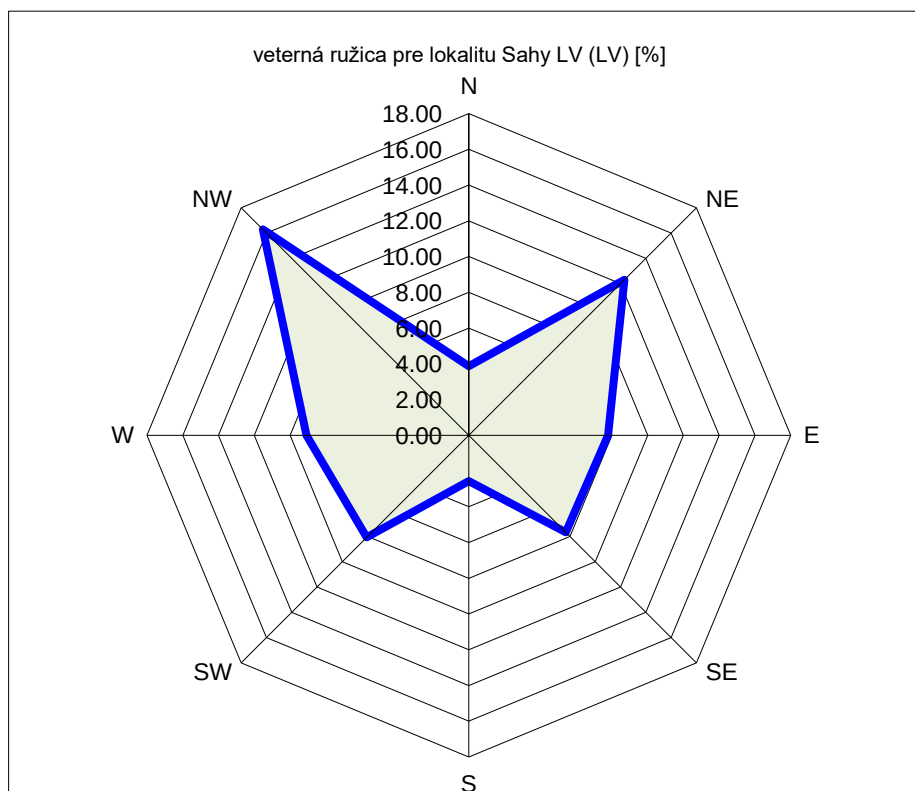
Lokalita

Šahy LV (LV)

Smer vetra	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	C
relatívna početnosť [%]	3.86	12.30	7.79	7.67	2.56	8.07	9.08	16.29	32.37

priemerná rýchlosť vetra [m/s]
2.95

veterná ružica pre lokalitu Šahy LV (LV) [%]



5. METODIKA SPRACOVANIA

Pri spracovaní štúdie bola využitá metodika pre výpočet znečistenia ovzdušia zo stacionárnych a mobilných zdrojov. Situácia imisných pomerov v predmetnej lokalite bola modelovaná softvérom CadnaA-APL (Air Pollution). Tento softvér umožňuje výpočty v súlade s požiadavkami európskych smerníc 1999/30 / ES a 2000/69 / EG. CadnaA-APL pracuje na báze počítačového modelu AUSTAL2000 (<http://www.austal2000.de>), ktorý vypracovala Národná agentúra pre ochranu nemeckého životného prostredia.

Cieľom štúdie je vyhodnotenie vplyvov znečistenia ovzdušia blízkeho okolia riešených zdrojov predmetu posudzovania. Výpočtová oblasť má rozmer 6000 x 3500m. Modelovaný bol izolovaný vplyv predmetu posudzovania bez pôsobenia ostatných zdrojov v riešenom území.

Hodnotil sa vplyv základných znečisťujúcich látok :

- CO – oxid uhoľnatý,
- NO_x – suma oxidov dusíka, ako NO₂, oxid dusičitý
- benzén – produkovaný automobilovou dopravou
- TZL – tuhé častice PM₁₀ a PM_{2,5}

Maximálne možná krátkodobá koncentrácia znečisťujúcich látok sa počíta pre najnepriaznivejšie meteorologické rozptylové podmienky, pri ktorých je dopad daného zdroja na znečistenia ovzdušia najvyšší.

6. ÚROVEŇ ZNEČISTENIA V SÚČASNOM STAVE

Z hľadiska hodnotenia kvality ovzdušia v súčasnom stave podľa Zákona č. 137/2010 Z. z. o ovzduší v znení neskorších predpisov (ďalej len zákon o ovzduší) sú rozhodujúce merania koncentrácií znečisťujúcich látok na monitorovacích staniciach v sieti NMSKO a dostupné modelácie rozloženia imisií. Najbližšie k posudzovanej oblasti sa nachádza monitorovacia stanica Nitra - Janíkovce.

Ak namerané koncentrácie niektorej znečisťujúcej látky v ovzduší na danej monitorovacej stanici prekročia v sledovanom roku limitnú alebo cieľovú hodnotu, príslušné územie, ktoré stanica svojim meraním reprezentuje, je podľa Zákona č. 137/2010 Z.z. o ovzduší v znení neskorších predpisov vyhlásené za oblasť riadenia kvality ovzdušia (ORKO).

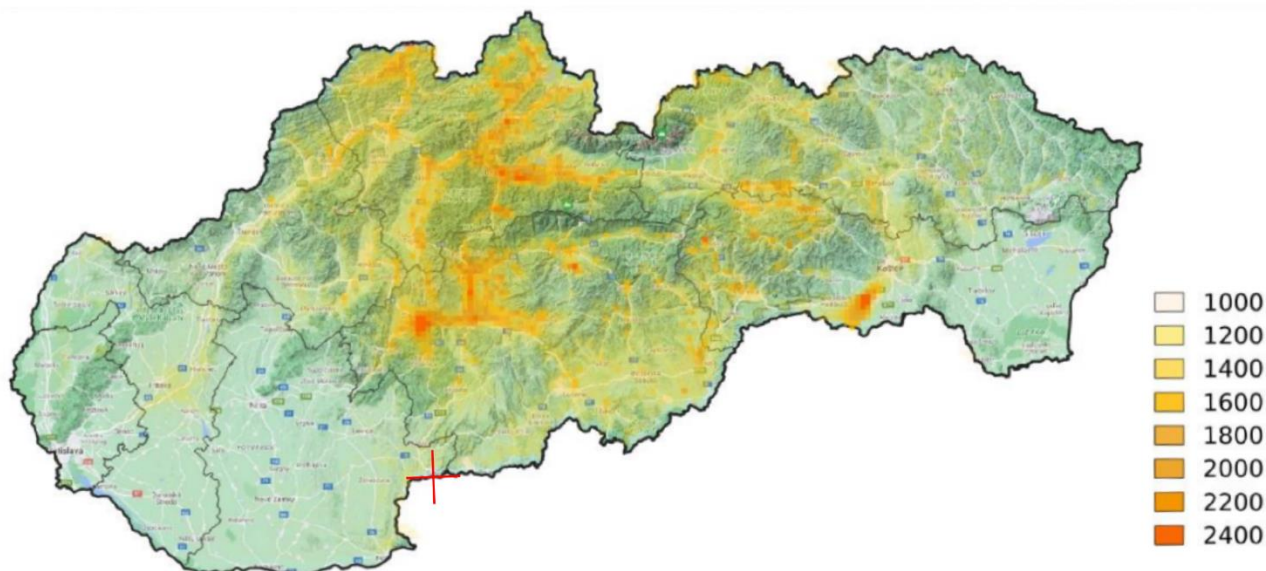
Koncentrácie SO₂, NO₂, PM₁₀, PM_{2,5}, benzénu, CO ani benzo(a)pyrénu neprekročili na monitorovacích staniciach v zóne Nitriansky kraj limitnú, resp. cieľovú hodnotu.

Tab.6: Vyhodnotenie znečistenia ovzdušia podľa limitných hodnôt na ochranu zdravia ľudí a počty prekročení výstražných prahov za rok 2020 (SHMÚ; Správa o kvalite ovzdušia v SR – 2020)

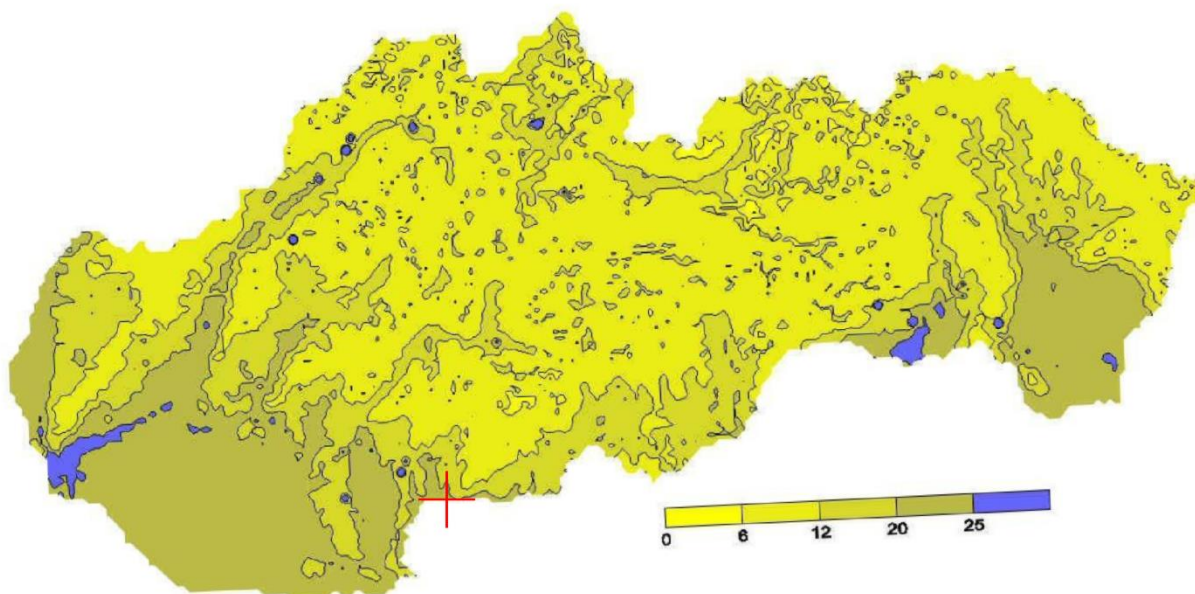
AGLOMERÁCIA Zóna	Znečisťujúca látka Doba spriemerovania Parameter Limitná hodnota [µg·m ⁻³] Maximálny počet prekročení	Ochrana zdravia									VP ²⁾	
		SO ₂		NO ₂		PM ₁₀		PM _{2,5}	CO	Benzén	SO ₂	NO ₂
		1 h	24 h	1 h	1 rok	24 h	1 rok	1 rok	8 h ¹⁾	1 rok	3 h po sebe	3 h po sebe
		počet prekročení	počet prekročení	počet prekročení	príemer	počet prekročení	príemer	príemer	príemer	príemer	počet prekročení	počet prekročení
		350	125	200	40	50	40	20	10 000	5	500	400
		24	3	18		35						
BRATISLAVA	Bratislava, Kamenné nám.					5	20	14				
	Bratislava, Trnavské mýto			0	33	14	25	15	1 059	0,6		0
	Bratislava, Jeséniova	0	0	0	9	4	18	12			0	0
	Bratislava, Mameťeyova	0	0	0	16	4	20	13			0	0
KOŠICE	Košice, Štefánikova	0	0	0	23	19	26	16	1 247	0,6	0	0
	Košice, Amurská					9	23	15				
	Veľká Ida, Letná					22	28	19	2 998			
Banskobystrický kraj	Banská Bystrica, Štefánik.nábr.	0	0	0	24	23	25	16	2 068	0,8	0	0
	Banská Bystrica, Zelená			0	8	1	16	14				0
	Jelšava, Jesenského			0	8	44	30	18				0
	Hnúšťa, Hlavná					1	20	14				
	Zvolen, J. Alexyho					5	17	12				
Bratislavský kraj	Žiar n/H, Jilemnického					2	16	12				
	Malacky, Mierové nám.	0	0	0	18	5	20	16	1 242	0,5	0	0
	Pezinok			0	19	0	20	12	1 395			0
Košický kraj	Rovinka	0	0	0	12	10	23		813	0,8	0	0
	Kojšovská hola			0	3							0
	Strážske, Mierová					5	20	16				
Nitriansky kraj	Krompachy, SNP	0	0	0	14	13	23	17	1 892	1,4	0	0
	Nitra, Janíkovce			0	8	3	20	15				0
	Nitra, Stúrova	0	0	0	26	7	22	13	976	0,5	0	0

Základným východiskom pre hodnotenie kvality ovzdušia sú výsledky meraní koncentrácií znečisťujúcich látok v ovzduší, ktoré realizuje SHMÚ na staniciach NMSKO. V nadväznosti na merania sa pre priestorové hodnotenie kvality ovzdušia využívajú metódy matematického modelovania.

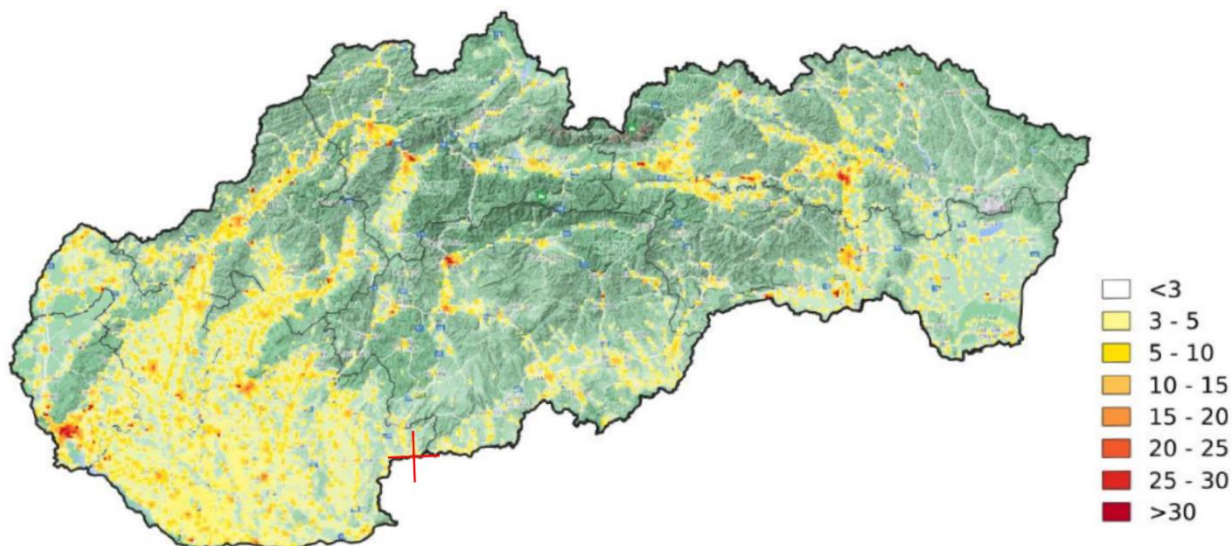
Pre získanie orientačných pozad'ových koncentrácií ZL použijeme dostupné celoplošné mapy imisných koncentrácií v roku 2019 a 2020 (SHMÚ).



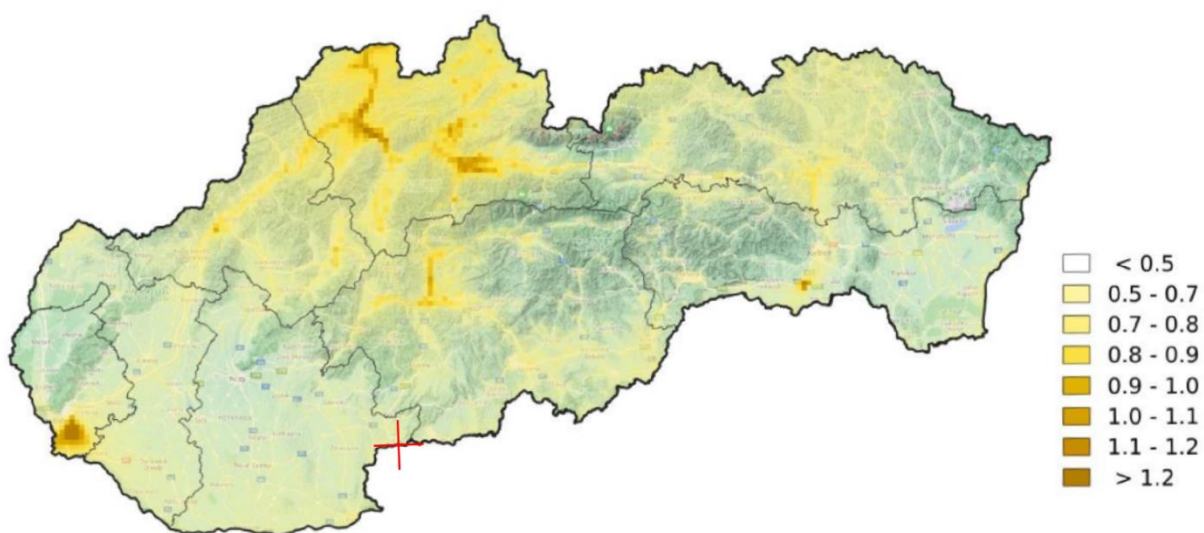
Obrázok 2: Maximálne denné 8-hodinové kľzavé priemerné koncentrácie oxidu uhoľnatého v roku 2020 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] (SHMÚ; Správa o kvalite ovzdušia v SR – 2020)



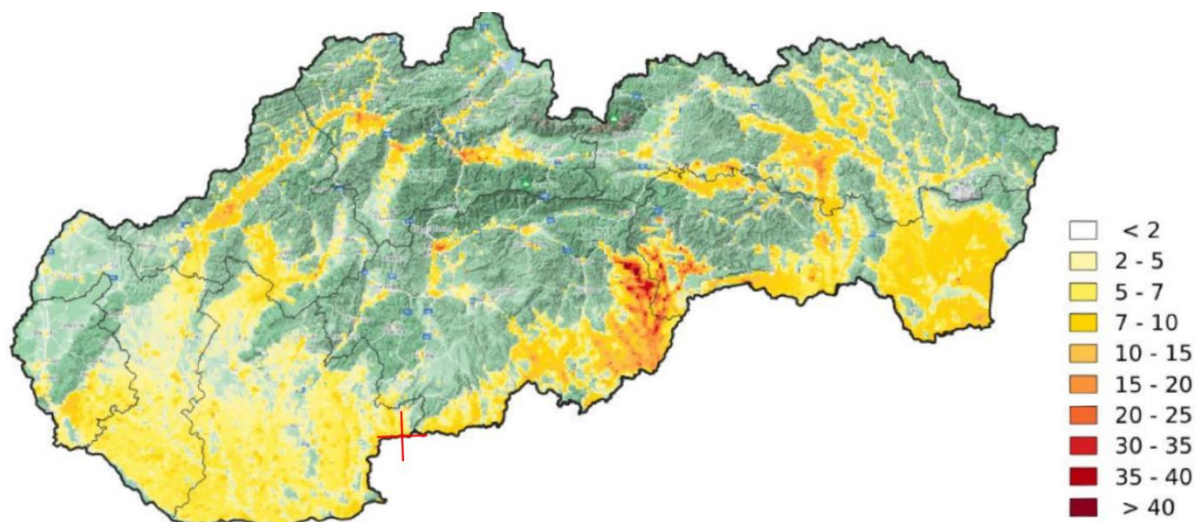
Obrázok 3: Maximálna hodinová koncentrácia NO_2 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] (SHMÚ; Správa o kvalite ovzdušia v SR – 2019)



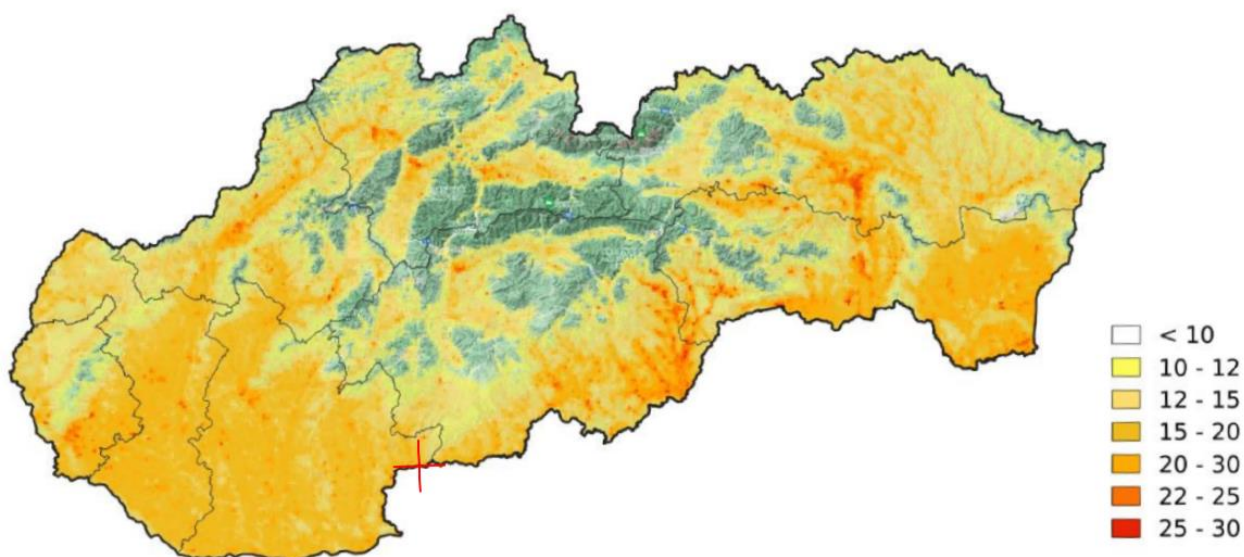
Obrázok 4: Priemerná ročná koncentrácia NO_2 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] (SHMÚ; Správa o kvalite ovzdušia v SR – 2020)



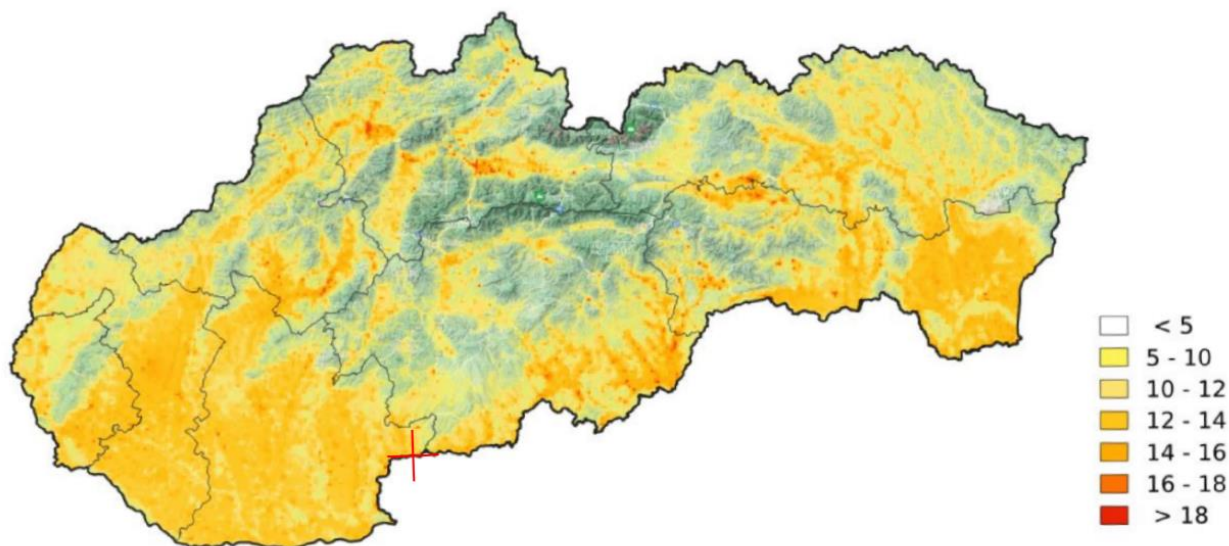
Obrázok 5: Priemerná ročná koncentrácia benzénu [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] (SHMÚ; Správa o kvalite ovzdušia v SR – 2020)



Obrázok 6: Počet dní s prekročením limitnej hodnoty pre 24-hodinovú koncentráciu PM_{10} ($50 \mu g \cdot m^{-3}$) (SHMÚ; Správa o kvalite ovzdušia v SR – 2020)



Obrázok 7: Priemerná ročná koncentrácia PM_{10} [$\mu g/m^3$] (SHMÚ; Správa o kvalite ovzdušia v SR – 2020)



Obrázok 8: Priemerná ročná koncentrácia $PM_{2,5}$ [$\mu g/m^3$] (SHMÚ; Správa o kvalite ovzdušia v SR – 2020)

Výsledky celoplošného matematického modelovania kvality ovzdušia (SHMÚ; 09/2020).

Tabuľka 7: Výsledky koncentrácií matematického modelovania SHMÚ orientačne pre oblasť mesta Šahy

ZL	Maximálna krátkodobá koncentrácia [$\mu g/m^3$]		Priemerná ročná koncentrácia [$\mu g/m^3$]	
	Súčasný stav	LH _k	Súčasný stav	LH _r
PM ₁₀	-	50 (24 h)	20	40
PM _{2,5}	-	*	14	20
CO	1000	10000 (8 h)	-	*
NO ₂	25	200 (1 h)	5	40
Benzén	-	*	0,7	5

- nedostupný údaj

* bez limitnej koncentrácie v zmysle platnej legislatívy

7. VÝSLEDOK HODNOTENIA

Distribúcia najvyšších krátkodobých resp. priemerných ročných hodnôt koncentrácie CO, NO₂, TZL a benzénu v okolí objektu je uvedená v prílohe. Na mapách sú zobrazené hodnoty koncentrácie znečisťujúcich látok pre výhľadový rok 2040, t.j. z týchto výsledkov je možné vychádzať pri posúdení vplyvu projektu. Výsledné koncentrácie sú odčítané ako maximum v mieste obytného prostredia.

Tabuľka 8: Maximálne hodnoty koncentrácie ZL v prízemnej zóne na úrovni obytnej zástavby – Variant 1

Posudzovaná hodnota	Imisný limit v zmysle Vyhl.244/2016 Z.z. [µg/m ³]	Max. hodnota – príspevok navrhovanej činnosti 2040 [µg/m ³]	Pozad'ová hodnota predmetnom území [µg/m ³] – celoplošné modelovanie SHMÚ	Max. hodnota v predmetnom území – kumulatívne s pozad'ovými koncentraciami [µg/m ³]
CO - maximálny 8 hod. priemer	10000	10	1000	1010
NO ₂ - maximálna krátkodobá (1hod) koncentrácia	200	0,2	25	25,2
NO ₂ - priemerná ročná koncentrácia	40	0,1	5	5,1
benzén - priemerná ročná koncentrácia	5	0,1	0,7	0,8
PM ₁₀ - priemerná denná koncentrácia	50	1	-	-
PM ₁₀ - priemerná ročná koncentrácia	40	0,2	20	20,2
PM _{2,5} - priemerná ročná koncentrácia	20	0,1	14	14,1

Tabuľka 9: Maximálne hodnoty koncentrácie ZL v prízemnej zóne na úrovni obytnej zástavby – Variant 2

Posudzovaná hodnota	Imisný limit v zmysle Vyhl.244/2016 Z.z. [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Max. hodnota – príspevok navrhovanej činnosti 2040 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Pozad'ová hodnota predmetnom území [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] – celoplošné modelovanie SHMÚ	Max. hodnota v predmetnom území – kumulatívne s pozad'ovými koncentraciami [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
CO - maximálny 8 hod. priemer	10000	10	1000	1010
NO ₂ - maximálna krátkodobá (1hod) koncentrácia	200	0,2	25	25,2
NO ₂ - priemerná ročná koncentrácia	40	0,1	5	5,1
benzén - priemerná ročná koncentrácia	5	0,1	0,7	0,8
PM ₁₀ - priemerná denná koncentrácia	50	1	-	-
PM ₁₀ - priemerná ročná koncentrácia	40	0,2	20	20,2
PM _{2,5} - priemerná ročná koncentrácia	20	0,1	14	14,1

8. ZÁVER

Z modelácie vyplýva, že najvyššie hodnoty koncentrácií znečisťujúcich látok na výpočtovej ploche pri najnepriaznivejších rozptylových a prevádzkových podmienkach neprekračujú legislatívou stanovené limitné hodnoty ani pri kumulatívnom vplyve s pozad'ovými koncentraciami.

Miera znečistenia na úrovni obytného prostredia je v oboch variantoch prakticky rovnaká, a teda z miera znečistenia v tomto prípade nemá vplyv na výber trasy. Záverečný úsek trasy je pre oba varianty rovnaký, a ten je zároveň najbližšie k zástavbe. V tomto úseku sú projektované protihlukové steny, ktoré majú taktiež určitý vplyv voči voľnému šíreniu emisií do okolitého priestoru.

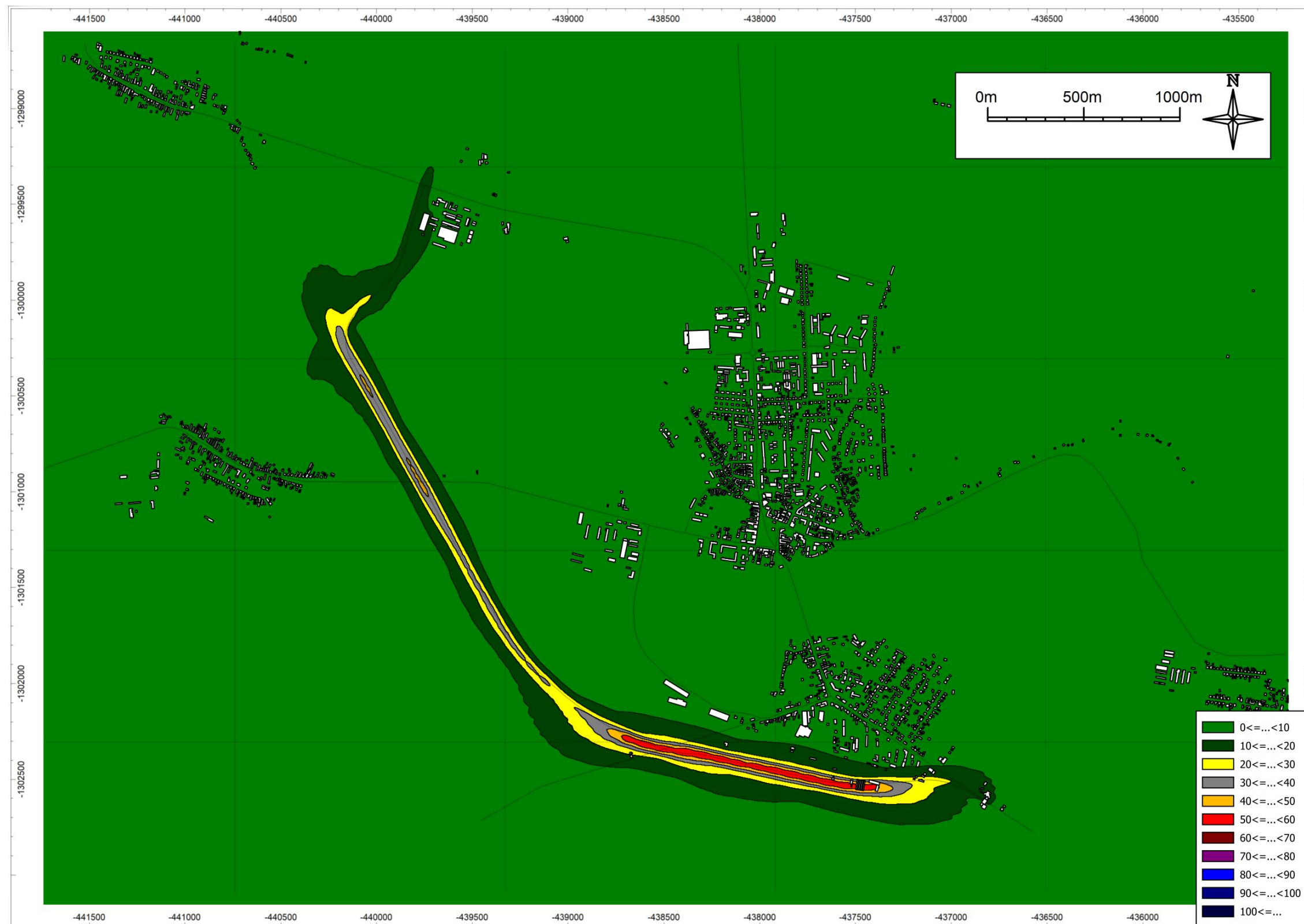
V Bratislave dňa 28.3.2022

UPOZORNENIE

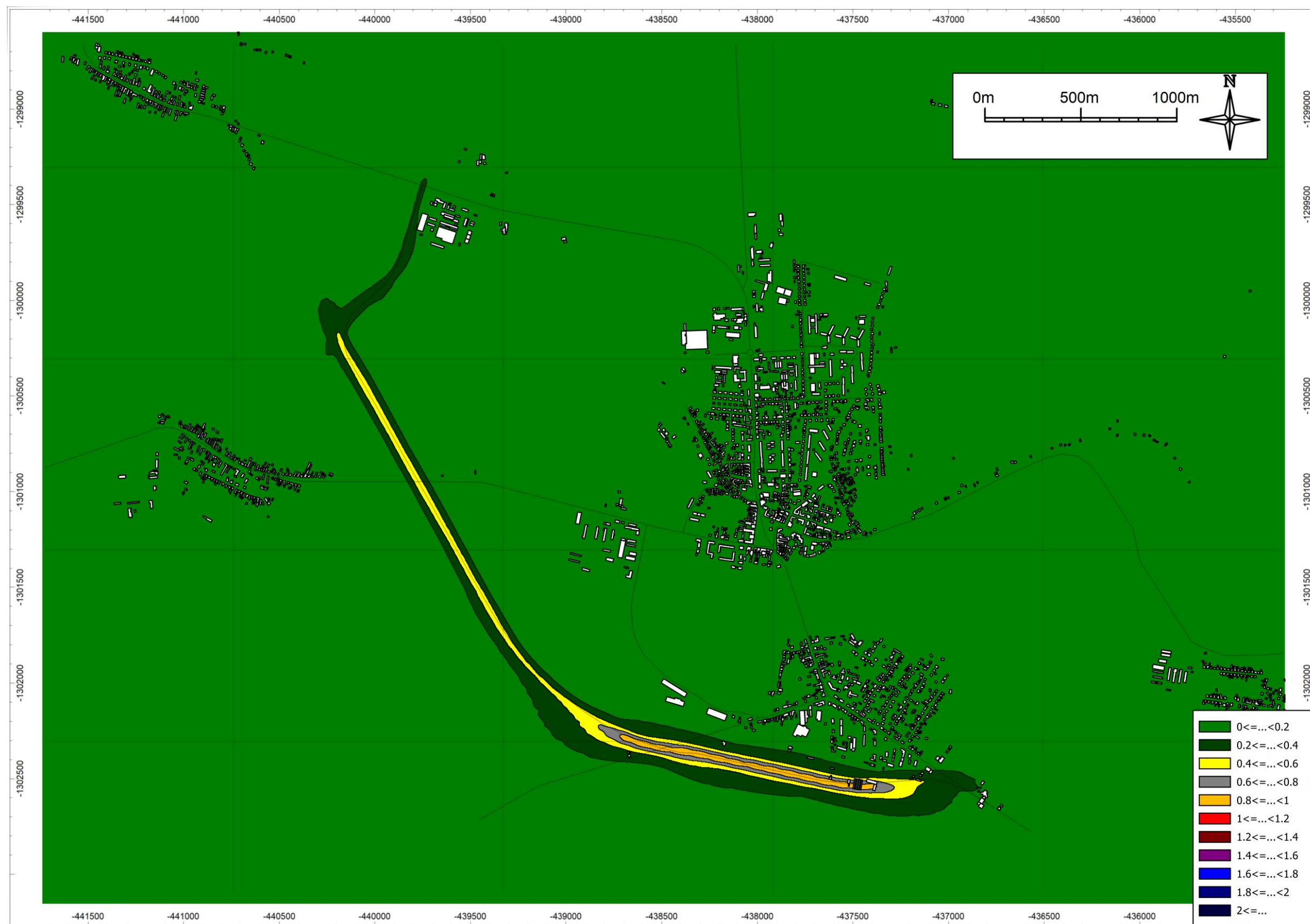
Reprodukcia rozptylovej štúdie je dovoľená iba so súhlasom laboratória spoločnosti VALERON Enviro Consulting, s.r.o., a to výhradne iba ako celku.

9. PRÍLOHY

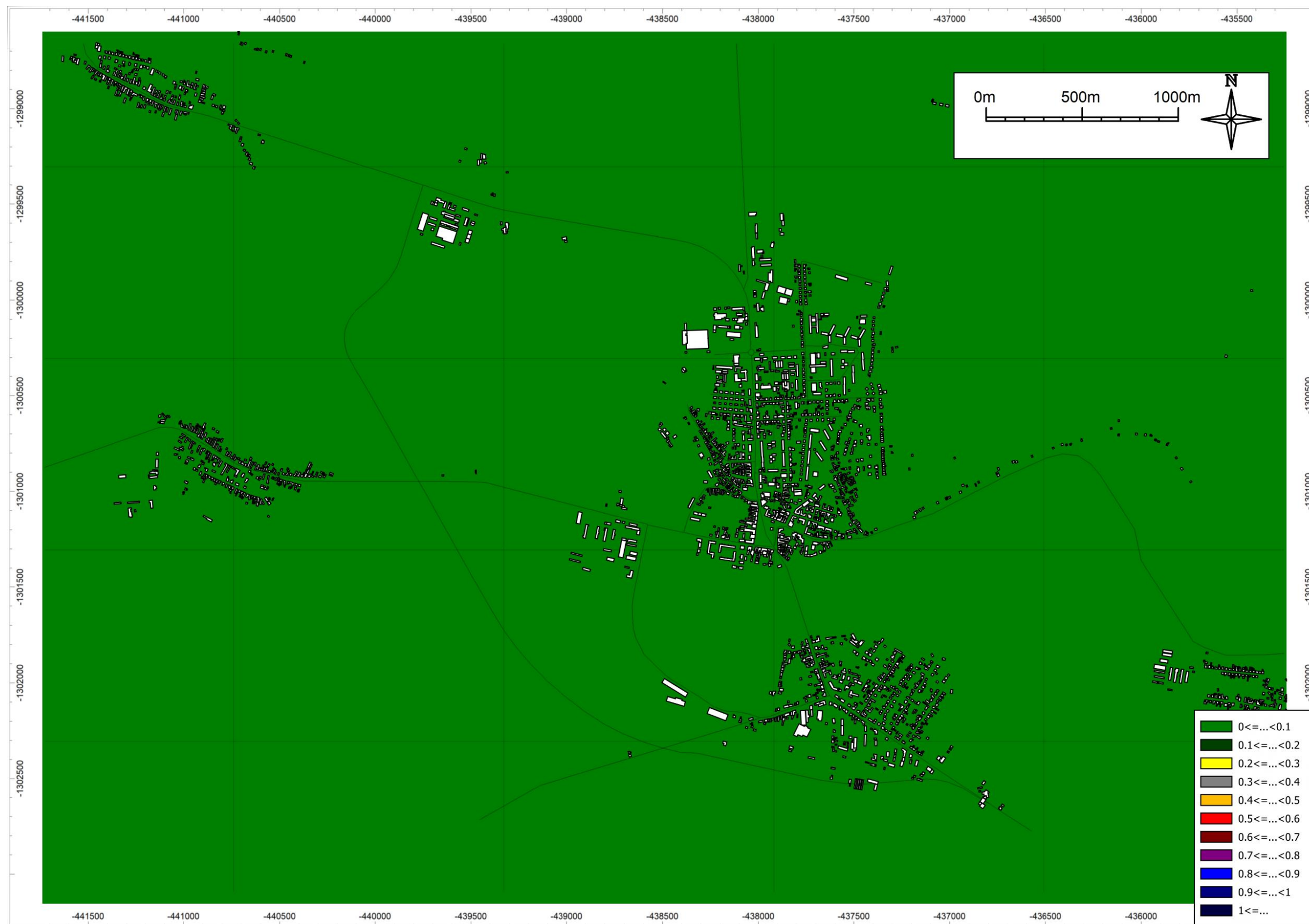
9.1 CO – maximálna 8-hodinová koncentrácia ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) – Variant 1 – scenár 2040



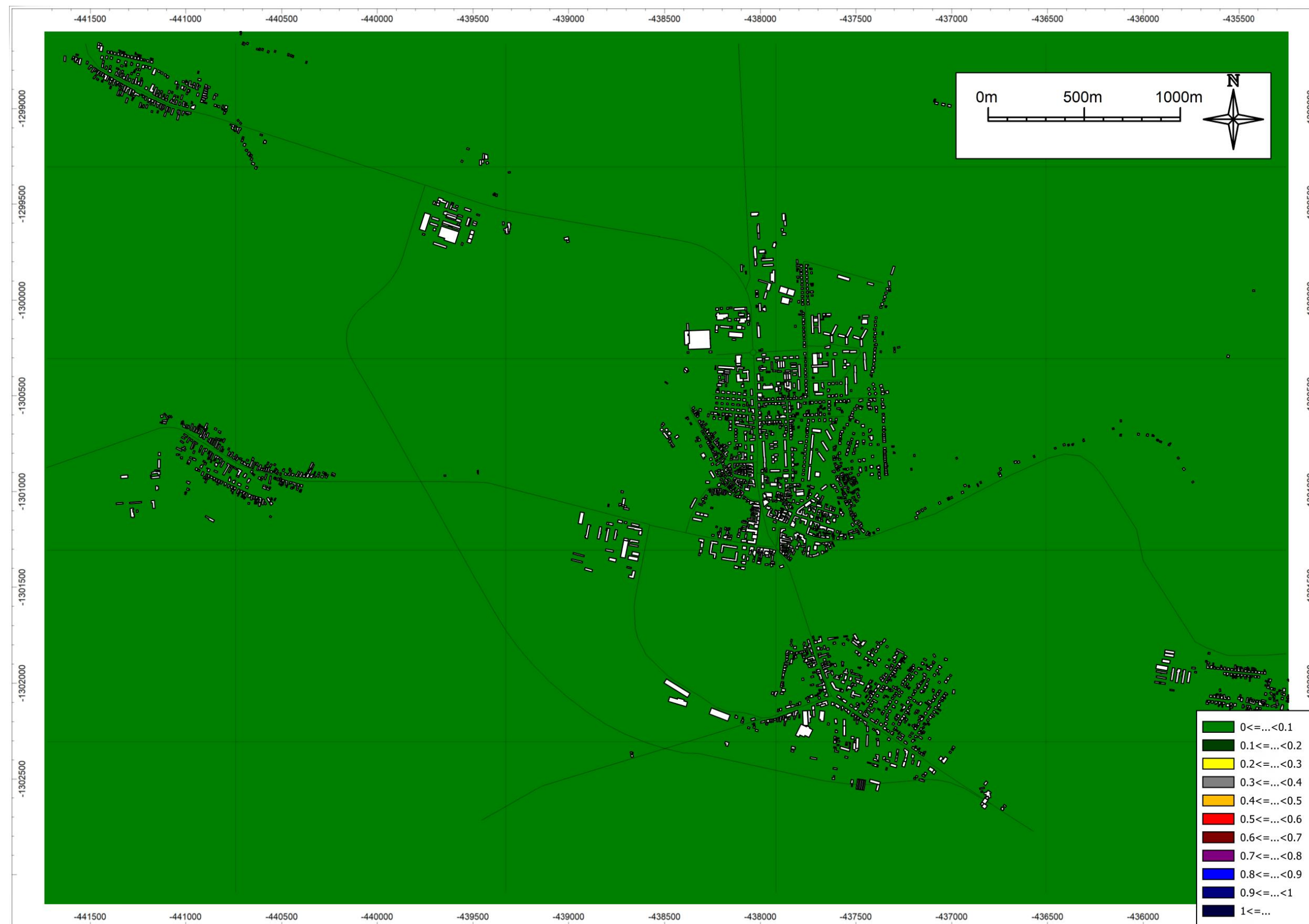
9.2 NO₂ – maximálna hodinová koncentrácia (µg/m³) - Variant 1 – scenár 2040



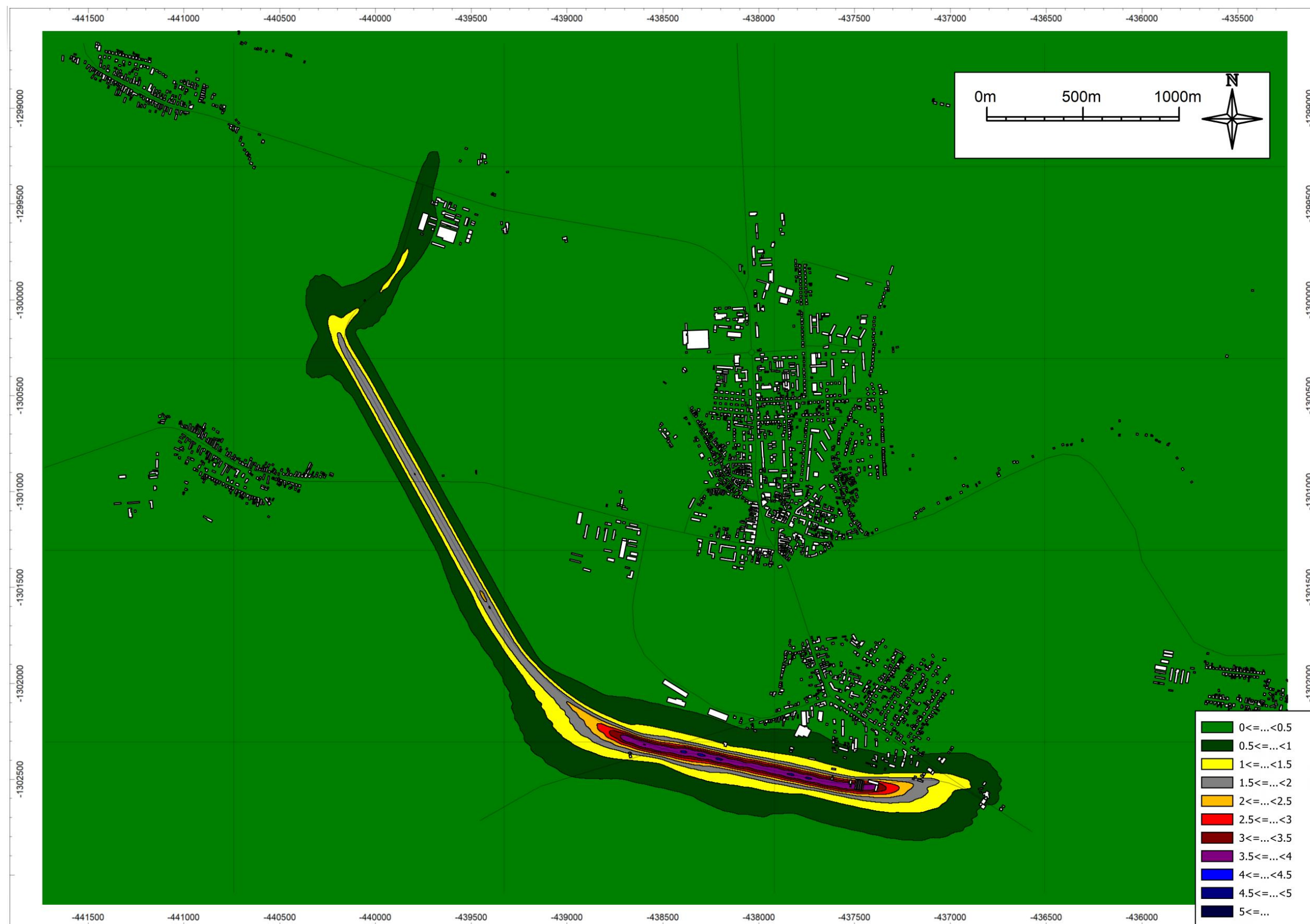
9.3 NO₂ – priemerná ročná koncentrácia (µg/m³) - Variant 1 – scenár 2040



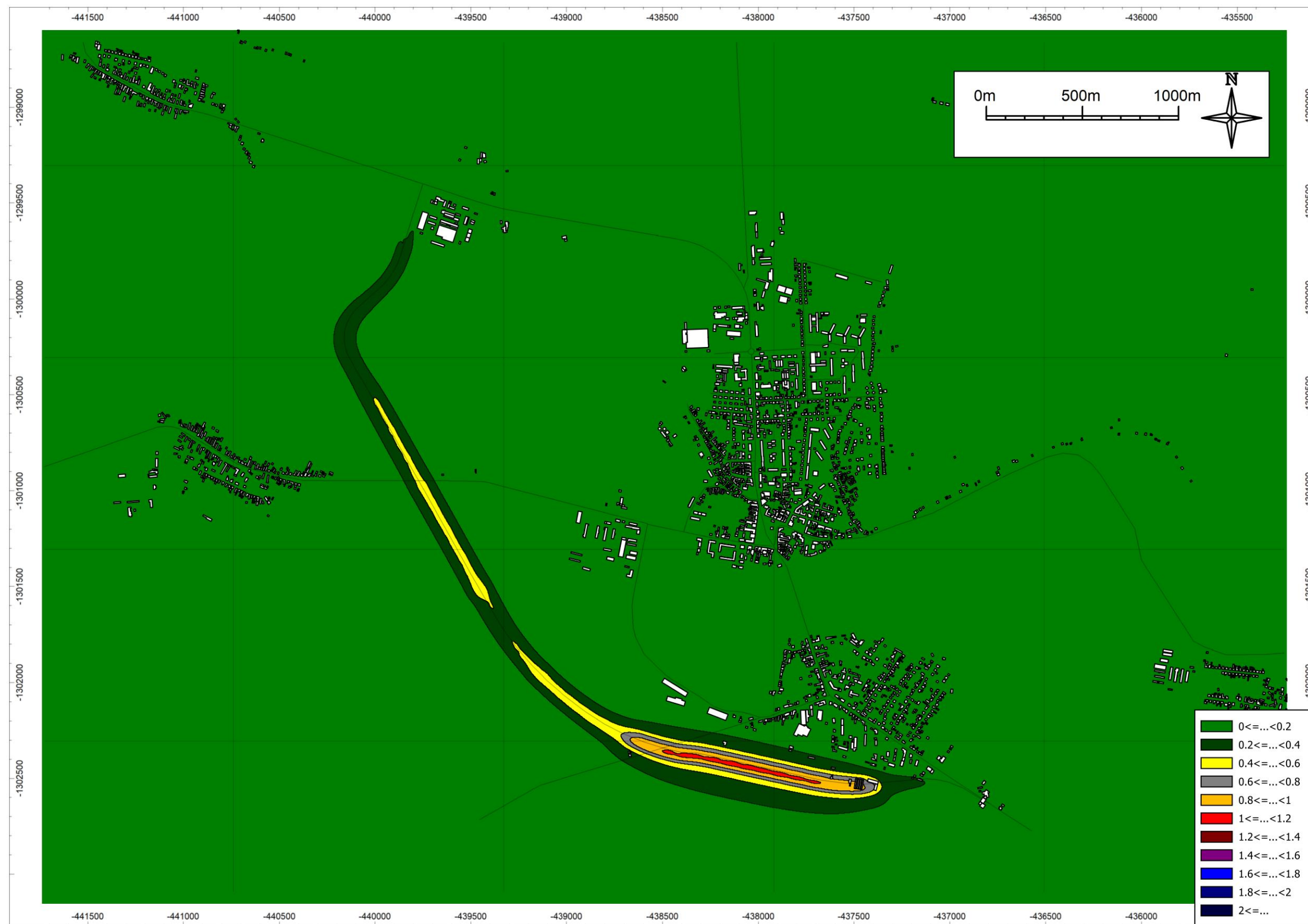
9.4 Benzén – priemerná ročná koncentrácia ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) - Variant 1 – scenár 2040



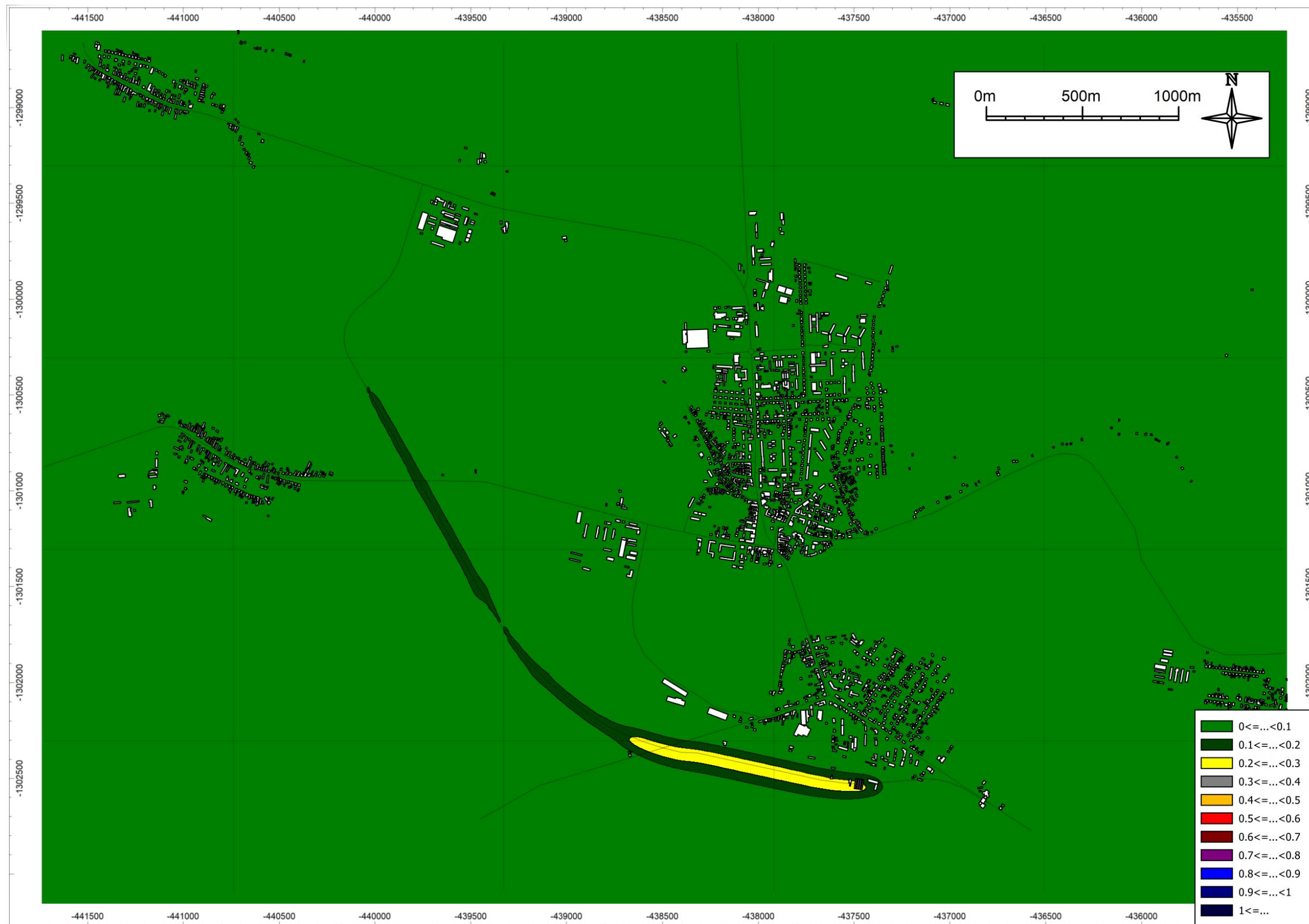
9.5 PM₁₀ – maximálna 24-hodinová koncentrácia (μg/m³) – Variant 1 – scenár 2040



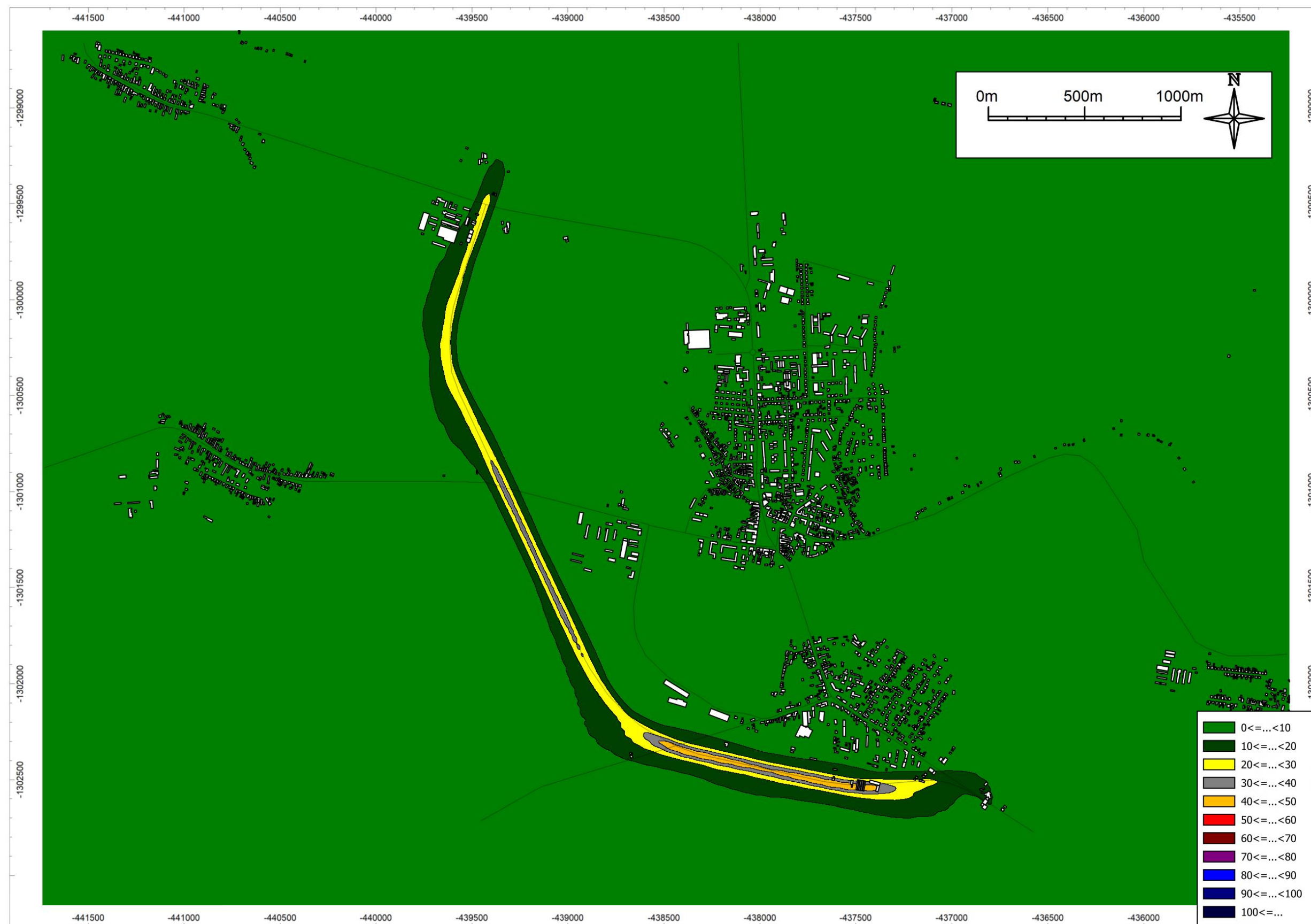
9.6 PM₁₀ – priemerná ročná koncentrácia (µg/m³) – Variant 1 – scenár 2040



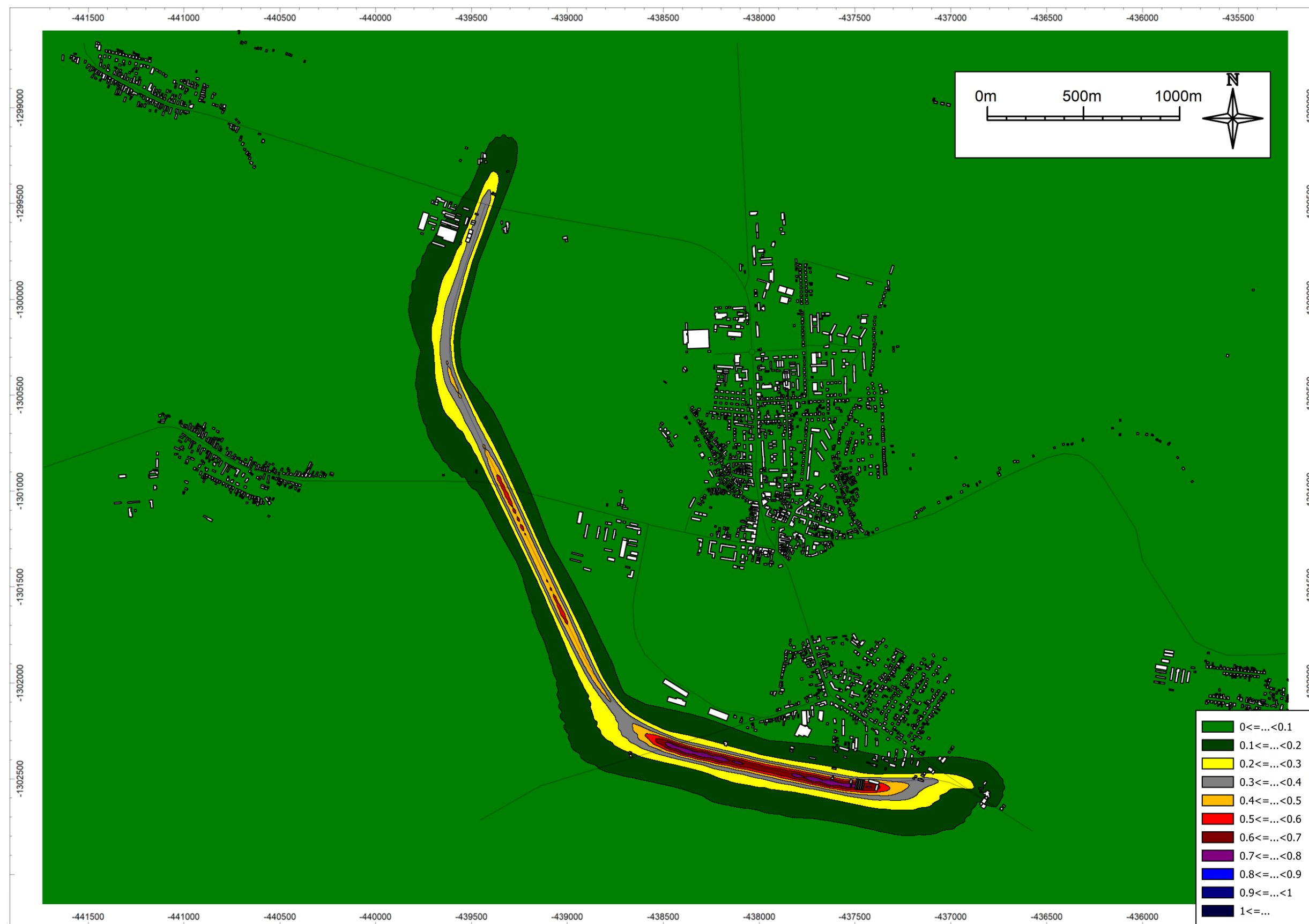
9.7 PM_{2,5} – priemerná ročná koncentrácia (µg/m³) – Variant 1 – scenár 2040



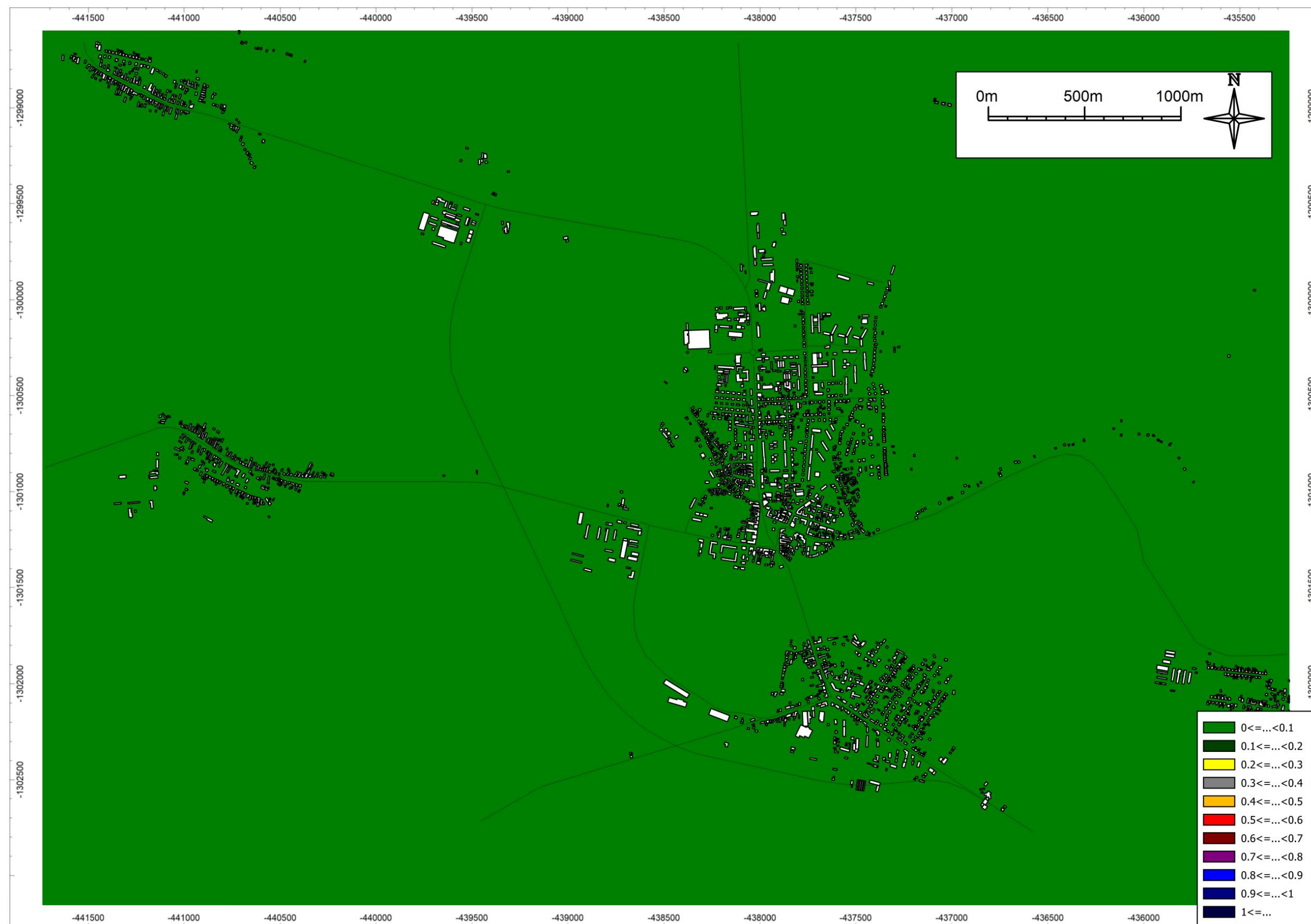
9.8 CO – maximálna 8-hodinová koncentrácia ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) – Variant 2 – scenár 2040



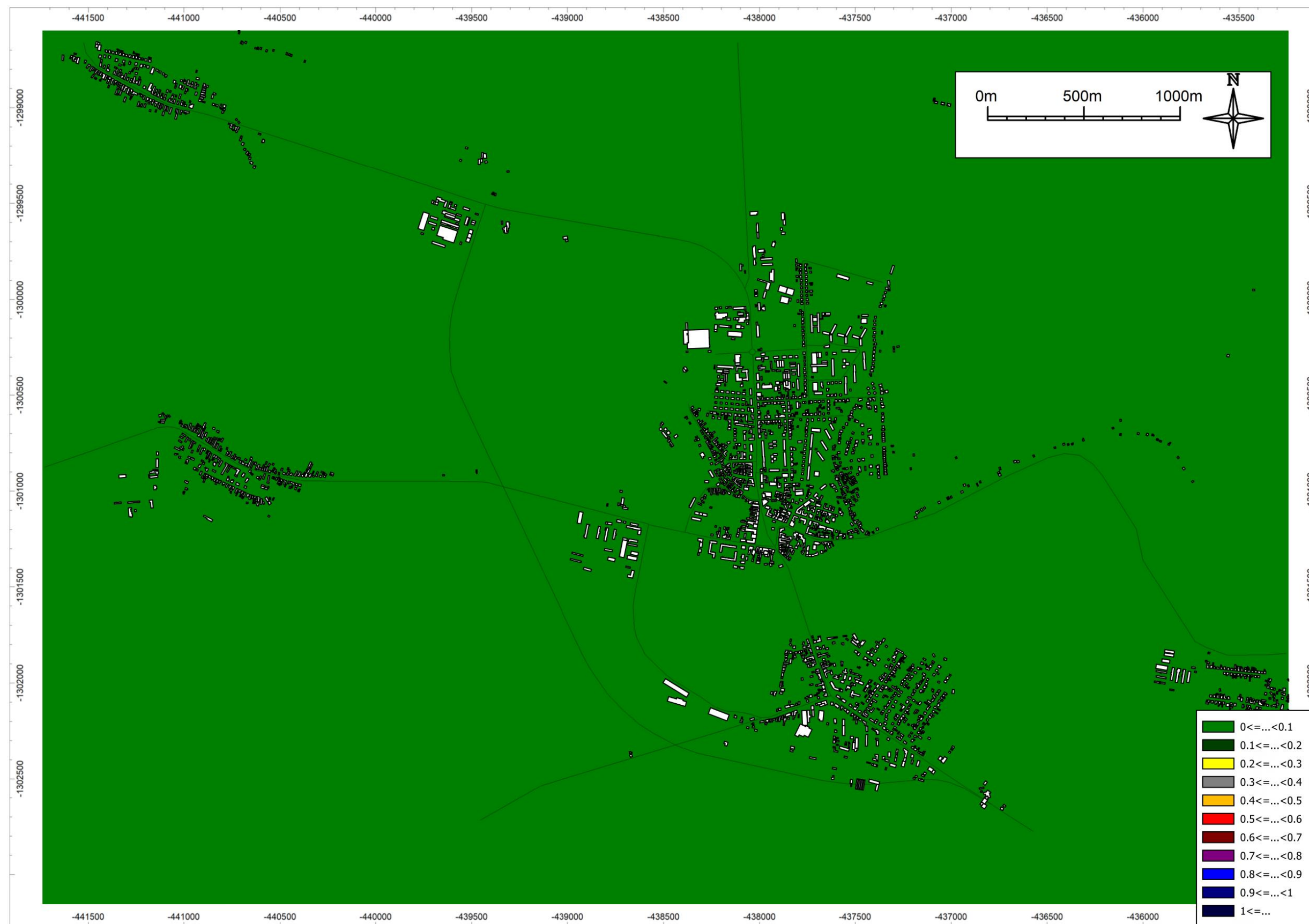
9.9 NO₂ – maximálna hodinová koncentrácia (µg/m³) – Variant 2 – scenár 2040



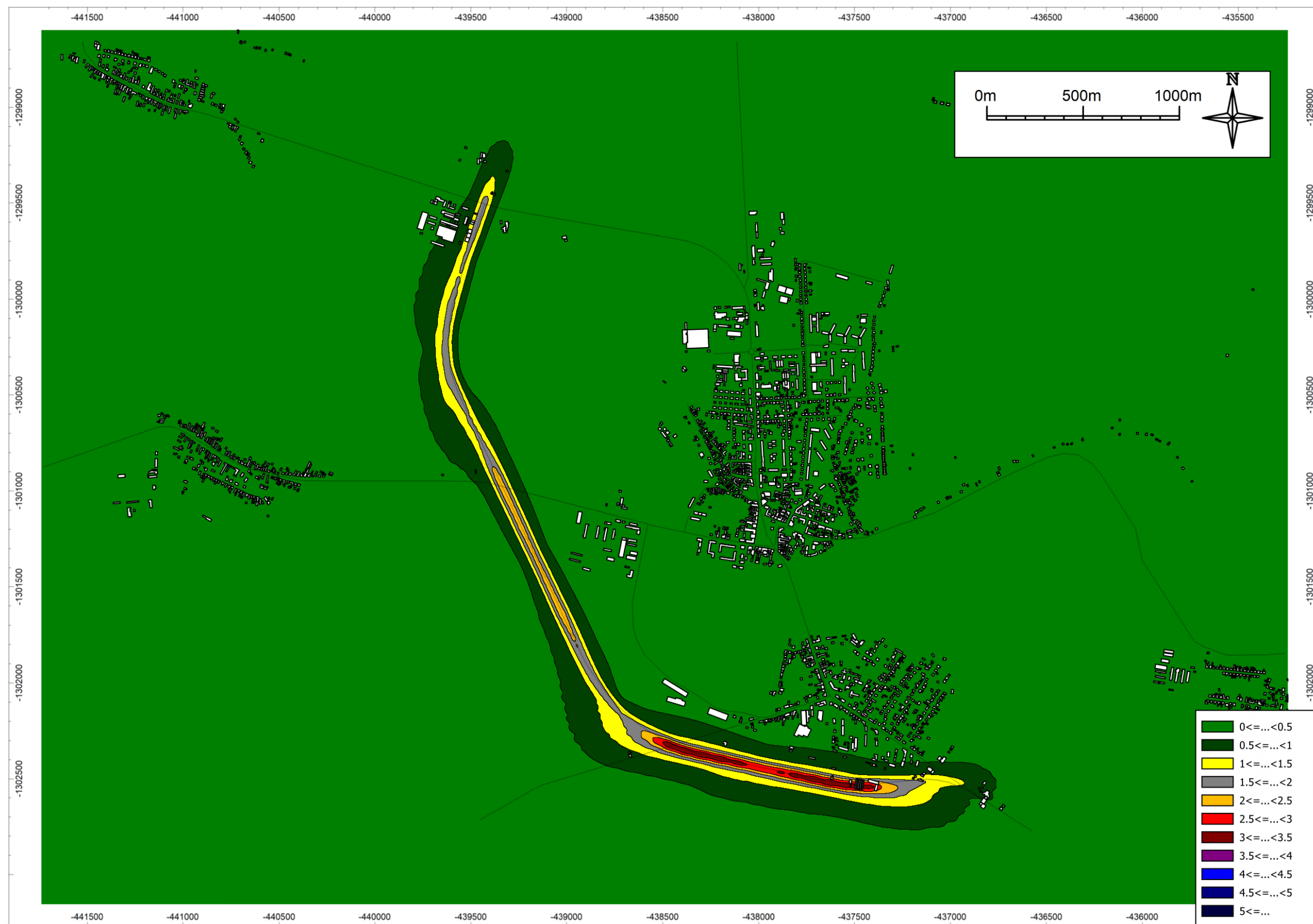
9.10 NO₂ – priemerná ročná koncentrácia (µg/m³) – Variant 2 – scenár 2040



9.11 benzén – priemerná ročná koncentrácia ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) – Variant 2 – scenár 2040



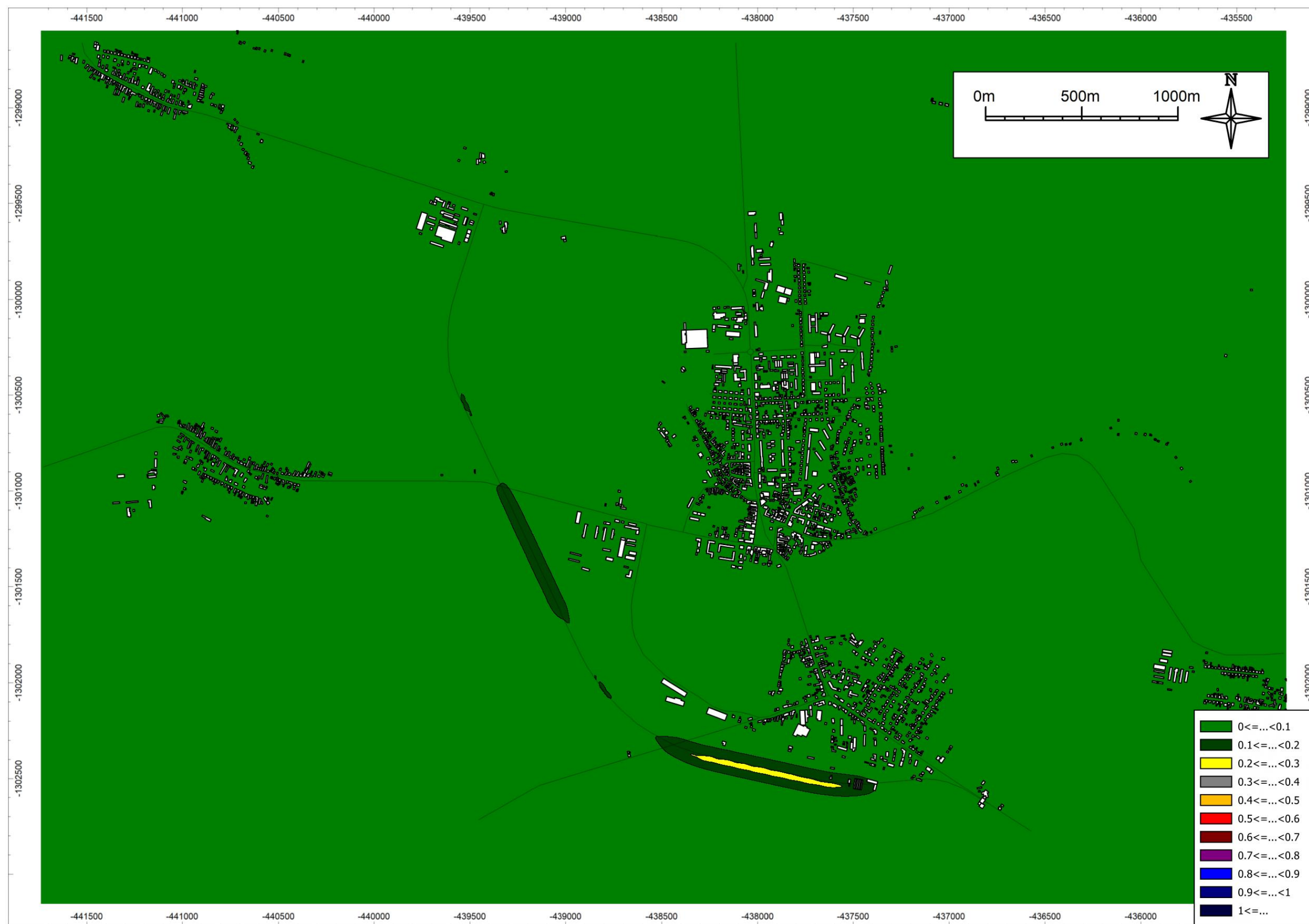
9.12 PM₁₀ – maximálna 24-hodinová koncentrácia (μg/m³) – Variant 2 – scenár 2040



9.13 PM₁₀ – priemerná ročná koncentrácia (µg/m³) – Variant 2 – scenár 2040



9.14 PM_{2,5} – priemerná ročná koncentrácia (µg/m³) – Variant 2 – scenár 2040



9.15 Doklad o odbornej spôsobilosti

**MINISTERSTVO ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA
SLOVENSKEJ REPUBLIKY**

ako príslušný orgán štátnej správy ochrany ovzdušia podľa § 29 písm. m) prvého bodu zákona č. 478/2002 Z. z. o ochrane ovzdušia a ktorým sa dopĺňa zákon č. 401/1998 Z. z. o poplatkoch za znečisťovanie ovzdušia v znení neskorších predpisov (zákon o ovzduší)

v y d á v a

OSVEDČENIE č. 86/28102/2010-3.1

Pán Ing. Jaroslav Hruškovič,

je odborne spôsobilý

vyhotovovať odborné posudky vo veciach ochrany ovzdušia podľa zákona č. 478/2002 Z. z. o ochrane ovzdušia a ktorým sa dopĺňa zákon č. 401/1998 Z. z. o poplatkoch za znečisťovanie ovzdušia v znení neskorších predpisov (zákon o ovzduší) na účely vybraných konaní pred orgánmi štátnej správy ochrany ovzdušia v rozsahu:

A. Odbor imisno-prenosové posudzovanie

Predmety posudzovania podľa § 2 ods. 4 vyhlášky Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 202/2003 Z. z. písmeno:

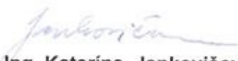
- a) Rozptyl znečisťujúcich látok z bodových miest odvádzania odpadových plynov so vzdialenosťou referenčného bodu viac ako 100 m.
- c) Rozptyl znečisťujúcich látok z plošných zdrojov a z líniových zdrojov.

B. Účel konania

Súhlasy orgánu ochrany ovzdušia podľa § 22 ods. 1 písm. a), d), h) a § 23 ods. 7, 9 a 10 zákona č. 478/2002 Z. z. o ovzduší v znení neskorších predpisov.

C. Čas platnosti osvedčenia: 12. mája 2010 až 11. mája 2015




Ing. Katarína Jankovičová
riaditeľka odboru ochrany ovzdušia
a ozónovej vrstvy Zeme

V Bratislave 12. mája 2010





**MINISTERSTVO ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA
SLOVENSKEJ REPUBLIKY**
Sekcia environmentálneho hodnotenia a riadenia
Odbor ochrany ovzdušia
Nám. L. Štúra 1, 812 35 Bratislava I

ROZHODNUTIE

Číslo: 22239/2015

V Bratislave dňa 11. mája 2015

Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky ako príslušný orgán štátnej správy ochrany ovzdušia podľa § 23 písm. l) druhého bodu zákona č. 137/2010 Z. z. o ovzduší (ďalej len „zákon o ovzduší“) konajúc podľa zákona č. 71/1967 Zb. o správnom konaní (správny poriadok) v znení neskorších predpisov

predlžuje platnosť a mení rozsah

osvedčenia oprávneného posudzovateľa podľa § 19 ods. 4 zákona o ovzduší

č. 86/28102/2010-3.1

Pán Ing. Jaroslav Hruškovič,

je ako oprávnený posudzovateľ spôsobilý vyhotovovať odborné posudky a subposudky na účely konaní pred orgánmi štátnej správy ochrany ovzdušia v rozsahu:

A. Odbor imisno-prenosové posudzovanie – posudzovanie rozptylu znečisťujúcich látok v členení¹⁾

- a) z bodových miest odvádzania odpadových plynov so vzdialenosťou referenčného bodu viac ako 100 m,
- c) z plošných zdrojov a z liniových zdrojov.

¹⁾ § 1 ods. 2 výnosu Ministerstva pôdohospodárstva, životného prostredia a regionálneho rozvoja Slovenskej republiky č. 1/2010 z 22. júna 2010, ktorým sa ustanovujú podrobnosti o odbornom posudzovaní vo veciach ochrany ovzdušia (oznámenie Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 32/2011 Z. z., ďalej len „výnos“); členenie sa uplatňuje podľa platného znenia výnosu.

B. Predmet imisno-prenosového posudzovania – vonkajšie ovzdušie a zabezpečenie rozptylu emisií zo stacionárnych zdrojov znečisťovania ovzdušia.

C. Účely konaní – súhlasy orgánu ochrany ovzdušia podľa § 17 ods. 1 písm. a), b)¹⁾, c), e), f) a g)²⁾, § 18 ods. 1 a 9 a vyjadrenia podľa § 31 ods. 8 zákona č. 137/2010 Z. z. o ovzduší.³⁾

¹⁾ Na účel inštalovania automatizovaných meracích systémov kvality ovzdušia.

²⁾ Na účel určenia osobitných podmienok monitorovania úrovne znečistenia ovzdušia.

³⁾ Súhlasy orgánu ochrany ovzdušia sa uplatňujú podľa platného znenia zákona o ovzduší.



C. Čas platnosti osvedčenia:

č. 86/28102/2010-3.1 zo dňa 11. mája 2010: od 12. 05. 2010 do 11. 05. 2015

č. 86/28102/2010-3.1 zo dňa 11. mája 2010 v znení rozhodnutia č. 22239/2015: od 12. 05. 2015 do 11. 05. 2020

D. Podmienky vyhotovovania odborných posudkov a subposudkov

Ing. Jaroslav Hruškovič je pri vyhotovovaní odborných posudkov povinný:

1. Dodržiavať povinnosti oprávneného posudzovateľa, ktoré ustanovuje § 19 ods. 5 zákona o ovzduší a náležitosti odborných posudkov, ktoré ustanovuje § 19 ods. 1 zákona o ovzduší a § 10 a príloha výnosu, ktoré sú platné v čase vyhotovenia odborného posudku alebo subposudku.
2. Preukazovať sa a v odborných posudkoch uvádzať číslo svojho osvedčenia oprávneného posudzovateľa v platnom znení: č. 86/28102/2010-6.1 v znení rozhodnutia č. /2015.

Odôvodnenie

Žiadosť Ing. Jaroslav Hruškoviča o predĺženie času platnosti osvedčenia oprávneného posudzovateľa č. 86/28102/2010-3.1 zo dňa 11. 05. 2010 bola doručená na ministerstvo dňa 1. 04. 2015. Náležitosti žiadosti a jej prílohy zodpovedali požiadavkám podľa § 5 ods. 3 a 4 výnosu. Ministerstvo po posúdení náležitosti žiadosti a jej príloh zistilo, že Ing. Jaroslav Hruškovič preukázal splnenie zákonných požiadaviek a rozhodlo o predĺžení času platnosti osvedčenia o päť rokov.

Vzhľadom na skutočnosť, že od predchádzajúceho predĺženia času platnosti osvedčenia došlo k vydaniu nového zákona o ovzduší a nového predpisu, ktorým sa ustanovujú podrobnosti o odbornom posudzovaní, ministerstvo rozhodlo o zmene osvedčenia – zosúladiť rozsah pôsobnosti s členením imisno-prenosového posudzovania podľa § 5 ods. 1 výnosu a účely konaní podľa zákona o ovzduší.

Poučenie

Podľa § 61 zákona č. 71/1967 Zb. o správnom konaní (správny poriadok) v znení neskorších predpisov možno proti tomuto rozhodnutiu podať rozklad v lehote do 15 dní od jeho doručenia. Rozklad sa podáva písomne na Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky, Nám. Ľ. Štúra 1, 812 35 Bratislava 1.

Podľa § 247 zákona č. 99/1963 Zb. v znení neskorších predpisov (občiansky súdny poriadok) toto rozhodnutie možno preskúmať súdom po vyčerpaní riadnych opravných prostriedkov.




Ing. Katarína Jankovičová
riaditeľka odboru

Rozhodnutie sa doručí: 1. Ing. Jaroslav Hruškovič, Čerešňová 61, 900 25 Chorvátsky Grob
2. spis č. 4091/2015-3.1

**MINISTERSTVO
ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA
SLOVENSKEJ REPUBLIKY**Sekcia zmeny klímy a ochrany ovzdušia
Odbor ochrany ovzdušia**ROZHODNUTIE**

Číslo: 20795/2020

V Bratislave, dňa 05. mája 2020

Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky ako príslušný orgán štátnej správy ochrany ovzdušia podľa § 23 písm. l) druhého bodu zákona č. 137/2010 Z. z. o ovzduší v znení neskorších predpisov (ďalej len „zákon“), konajúc podľa zákona č. 71/1967 Zb. o správnom konaní (správny poriadok) v znení neskorších predpisov

**predlžuje platnosť
osvedčenia oprávneného posudzovateľa podľa § 19 ods. 3 písm. a) zákona**

č. 86/28102/2010-3.1**v znení rozhodnutia č. 22239/2015**

vydaného pre

Ing. Jaroslava Hruškoviča,**do 11. mája 2025.****Odôvodnenie**

Ing. Jaroslav Hruškovič podal žiadosť o predĺženie času platnosti osvedčenia oprávneného posudzovateľa č. 86/28102/2010-3.1 v znení rozhodnutia č. 22239/2015 na ministerstvo listom doručeným dňa 27. 02. 2020. Správny poplatok vo výške 35 eur (slovom: tridsaťpäť eur) bol uhradený bankovým prevodom na účet ministerstva dňa 22.04.2020. Náležitosti žiadosti a jej prílohy zodpovedali požiadavkám na predĺženie času platnosti osvedčenia oprávneného posudzovateľa podľa § 5 ods. 3 a 4 výnosu Ministerstva pôdohospodárstva, životného prostredia a regionálneho rozvoja Slovenskej republiky č. 1/2010. Ing. Jaroslav Hruškovič nežiadal o zmenu rozsahu osvedčenia.

Ministerstvo po posúdení náležitostí žiadosti a jej príloh zistilo, že Ing. Jaroslav Hruškovič preukázal splnenie zákonných požiadaviek a rozhodlo o predĺžení času platnosti osvedčenia č. 86/28102/2010-3.1 v znení rozhodnutia č. 22239/2015 o päť rokov.



Poučenie

Proti tomuto rozhodnutiu možno do 15 dní od jeho doručenia podať rozklad podľa § 61 zákona č. 71/1967 Zb. o správnom konaní (správny poriadok) v znení neskorších predpisov, na adresu: Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky, Odbor ochrany ovzdušia, Námestie Ľudovíta Štúra 1, 812 35 Bratislava. Toto rozhodnutie je po vyčerpaní riadneho opravného prostriedku preskúmateľné súdom.


Ing. Zuzana Kocunová
riadiateľka odboru

Rozhodnutie sa doručí:

1. Ing. Jaroslav Hruškovič, Čerešňová 61, 900 25 Chorvátsky Grob
2. Spis č. 2418/2020-3.3

Strana 2 z 2

„Koniec rozptylovej štúdie RŠ“