


Změna:	Název změny:	Datum:	Provedl:	Podpis:

Investor, objednatel:	 Správa železniční dopravní cesty, státní organizace Dlážďená 1003/7 110 00 Praha 1	kontaktní adresa: Správa železniční dopravní cesty, s.o. Stavební správa západ Sokolovská 1955/278, 190 00 Praha 9
-----------------------	---	---

Zhotovitel dílčí části dokumentace:	RNDr. Tomáš Bajer, CSc. ECO-ENVI-CONSULT Sladkovského 111 506 01 Jičín tel.: 603483099
-------------------------------------	---

METROPROJEKT Praha a.s. nám. I. P. Pavlova 2/1786 120 00 Praha 2 generální ředitel: Ing. David Krása tel.: +420 296 154 105 www.metroprojekt.cz info@metroprojekt.cz		Souprava číslo:
---	--	-----------------

HIP:	Podpis:	Název a účel díla:
Ing. Bc. Kamil Bednařík		Technicko-ekonomická studie podzemního vedení trati v úseku Praha-Dejvice (mimo) - Praha-Veleslavín (mimo)
tel.: +420 296 154 250		
Stupeň:	TECHNICKO-EKONOMICKÁ STUDIE	

Zpracovatelský útvar:	Název části díla:	A
RNDr. Tomáš Bajer, CSc. ECO-ENVI-CONSULT tel.: +420 603 483 099	SOUHRNNÁ ČÁST	
Vedoucí útvaru:		Podpis:

Odpovědný projektant:	Podpis:	Název přílohy:	Složka:
RNDr. Tomáš Bajer, CSc.		Posouzení vlivu na životní prostředí	
Vypracoval:	Podpis:		
kolektiv			
Skart. znak: V20/2037	Datum: 4/2016		Číslo příl.: 2
Počet formátů: 86 x A4	Měřítko: -	IČD: 15 6774 02 01 02 00	

Technicko ekonomická studie podzemního vedení trati v úseku Praha-Dejvice – Praha-Veleslavín

Posouzení vlivů na životní prostředí

(duben 2016)

Technicko ekonomická studie podzemního vedení trati v úseku Praha-Dejvice – Praha-Veleslavín

Posouzení vlivů na životní prostředí

Vypracoval:

**RNDr. Tomáš Bajer, CSc.
ECO-ENVI-CONSULT
Sladkovského 111
506 01 Jičín
Oprávněná osoba:
RNDr. Tomáš Bajer, CSc.
Šafaříkova 436
533 51 Pardubice
tel.: 603483099
466260219**

**Sladkovského 111
506 01 Jičín
493523256**

**držitel osvědčení odborné způsobilosti ke zpracování dokumentací a posudků dle zákona č.100/2001 Sb.,
č.osvědčení 2719/4343/OEP/92/93, autorizace prodloužena rozhodnutím č.j. 52153/ENV/15**

Spolupráce:

**Ing. Jana Bajerová
Ing. Martin Šára**

(duben 2016)

OBSAH:

1. ÚVOD	4
1. Posouzení záměru ve vztahu k vydanému stanovisku EIA.....	4
2. Sumarizace rizik, která navržená řešení s sebou přinášejí.....	9
3. Aktualizace popisu složek životního prostředí, doplnění dalších variant řešení....	25
3.1. Ovzduší.....	25
3.2. Povrchové a podzemní vody	45
3.3. Půda.....	56
3.4. Geofaktory životního prostředí	56
3.5. Fauna a flora, dřeviny rostoucí mimo les	59
3.6. Ekosystémy.....	60
3.7. Hmotný majetek a kulturní památky.....	66
4. Vyhodnocení vlivů, na které záměr nemůže mít přímý vliv	67
5. Doporučení studií a podkladů nezbytných pro vyhodnocení vlivů stavby na životní prostředí zpracovávané v další fázi projektu (např. hydrogeologický průzkum, rozptylová studie, apod.).....	69
6. Porovnání variant na základě znalostí definovaných v první fázi.....	72

ÚVOD

Předmětem předkládaného materiálu je dle požadavku objednatele v rámci technicko – ekonomické studie podzemního vedení trati v úseku Praha-Dejvice – Praha-Veleslavin.

Obsahová náplň předkládaného materiálu dle požadavku objednatele respektuje následující požadavky:

- Posouzení záměru ve vztahu k vydanému stanovisku EIA
- Sumarizace rizik, která navržená řešení s sebou přinášejí
- Aktualizace popisu složek životního prostředí, doplnění dalších variant řešení
- Vyhodnocení vlivů, na které záměr nemůže mít přímý vliv
- Doporučení studií a podkladů nezbytných pro vyhodnocení vlivů stavby na životní prostředí zpracovávané v další fázi projektu (např. hydrogeologický průzkum, rozptylová studie, apod.)
- Porovnání variant na základě znalostí definovaných v první fázi.

1. Posouzení záměru ve vztahu k vydanému stanovisku EIA

Záměr „Modernizace trati Praha – Kladno s připojením na letiště Ruzyně – I. etapa“ byl podroben procesu posuzování vlivů na životní prostředí. Ministerstvo životního prostředí vydalo dne 26.1.2009 pod č.j. 6015/ENV/09 „Stanovisko k posouzení vlivů provedení záměru na životní prostředí“.

Na základě podkladů dodaných oznamovatelem a jeho žádosti z května 2011 o prodloužení stanoviska bylo MŽP dne 9.6.2011 pod č.j. 43572/ENV/11 vydáno „Prodloužení platnosti stanoviska k posouzení vlivů provedení záměru na životní prostředí“ s tím, že na základě předložené žádosti *„dospělo MŽP, jako příslušný úřad podle §21 k závěru, že u záměru **Modernizace trati Praha – Kladno s připojením na letiště Ruzyně – I. etapa** nedošlo k podstatným změnám realizace záměru, podmínek v dotčeném území, k novým znalostem souvisejícím s věcným obsahem dokumentace a vývoji nových technologií využitelných v záměru a platnost stanoviska k posouzení vlivů provedení záměru na životní prostředí vydaného pod č.j.: 6015/ENV/09 dne 26.ledna 2009 se prodlužuje o 5 let, tedy do 26.ledna 2016.*

Podmínky stanoviska k posouzení vlivů provedení záměru na životní prostředí vydaného pod č.j. 6015/ENV/09 ze dne 26.1. 2009 zůstávají nadále v platnosti.

Z výše uvedeného je patrné, že platnost stanoviska na uvedený záměr vyprší 9.6.2016.

Proto ve stávající době SŽDC s.o., Stavební správa západ připravuje podklady k žádosti o prodloužení platnosti tohoto stanoviska. Podklady jsou v této fázi formulovány tak, že potvrzují technické i kapacitní řešení záměru a aktualizují složky životního prostředí, které by mohly případně ovlivnit závěry procesu EIA.

Záměr „Modernizace trati Praha – Kladno s připojením na letiště Ruzyně – I. etapa“ byl podroben procesu posuzování vlivů na životní prostředí před platností stávající novely zákona č.39/2015 Sb., se kterou souvisí podstatné změny, které se týkají i tohoto záměru.

Závazné stanovisko k ověření souladu

V rámci platného zákona č.100/2001 Sb. se bude proto i pro tento záměr uplatňovat Čl.II Přejícná ustanovení zákona:

1. U stanovisek k posouzení vlivů provedení záměru na životní prostředí vydaných přede dnem nabytí účinnosti tohoto zákona vydá příslušný úřad na základě oznámení o zahájení řízení zaslaného tomuto úřadu správním úřadem příslušným k vedení navazujícího řízení nebo na základě žádosti oznamovatele ještě před zahájením navazujícího řízení souhlasné závazné stanovisko poté, co ověří, že jejich obsah je v souladu s požadavky právních předpisů, které zpracovávají směrnici Evropského parlamentu a Rady 2011/92/EU. Příslušný úřad v závazném stanovisku podle věty první zároveň stanoví, které z podmínek uvedených ve stanovisku k posouzení vlivů provedení záměru na životní prostředí jsou správní úřady příslušné k vedení navazujících řízení povinny zahrnout do svých rozhodnutí. Nelze-li vydat souhlasné závazné stanovisko podle věty první, musí být záměr předmětem nového posuzování podle § 4 zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o posuzování vlivů na životní prostředí), ve znění účinném po dni nabytí účinnosti tohoto zákona. Závazné stanovisko podle věty první se vydává pro rozhodnutí v navazujícím řízení vydávané po nabytí účinnosti tohoto zákona; toto závazné stanovisko se použije i pro rozhodnutí v dalších navazujících řízeních. Pokud příslušný úřad vydává také závazné stanovisko podle § 9a odst. 4 a 5 zákona č. 100/2001 Sb., ve znění účinném ode dne nabytí účinnosti tohoto zákona, lze oba postupy spojit a vydat pouze jediné závazné stanovisko.

Předmět ověření

Z formulace tohoto přechodného ustanovení je zřejmé, že ke každému stanovisku k posouzení vlivů provedení záměru na životní prostředí (dále jen „stanovisko EIA“), které bylo vydáno přede dnem nabytí účinnosti zákona č. 39/2015 Sb. (tj. před 1. 4. 2015) a které je v souladu s § 9a odst. 3 zákona č. 100/2001 Sb. podkladem pro navazující řízení ve smyslu § 3 písm. g) zákona č. 100/2001 Sb., bude nutné vydat závazné stanovisko (dále jen „závazné stanovisko k ověření souladu“), před jehož vydáním příslušný úřad ověří, zda obsah stanoviska EIA je v souladu s požadavky právních předpisů, které zapracovávají směrnici Evropského parlamentu a Rady 2011/92/EU (dále jen „směrnice „EIA“). Závazné stanovisko k ověření souladu vždy vydá ten příslušný úřad, který vydal stanovisko EIA.

S ohledem na konstrukci předmětného přechodného ustanovení příslušný úřad při ověřování souladu primárně nezkoumá řešení záměru navržené v dokumentaci pro navazující řízení, rozdíly tohoto řešení oproti řešení záměru posouzenému v procesu EIA ani to, jakým způsobem a zda jsou v dané fázi plněny relevantní podmínky stanoviska EIA, nemá-li k tomu od oznamovatele příslušné podklady; účelem tohoto institutu je výhradně posouzení souladu obsahu samotného stanoviska EIA s požadavky právních předpisů, které zapracovávají směrnici EIA, a rovněž převzetí relevantních podmínek stanoviska EIA do závazného stanoviska k ověření souladu. Není tedy nezbytné, aby příslušný úřad měl pro účely ověření souladu k dispozici např. dokumentaci pro některé z v úvahu přicházejících navazujících řízení nebo jiné dokumenty, které vznikly po vydání stanoviska EIA. Oznamovatel nicméně může tyto dokumenty předložit z vlastní iniciativy.

Využitelnost závazného stanoviska

Závazné stanovisko k ověření souladu musí být využitelné pro veškerá navazující řízení a nemůže být tedy formulováno pro účely jednoho konkrétního navazujícího řízení. **O vydání závazného stanoviska k ověření souladu může být požádáno již v době, kdy oznamovatel ještě neuvažuje o zahájení navazujícího řízení, dokumentaci pro navazující řízení nemá k dispozici a nezačal se ještě ani zabývat způsobem plnění podmínek stanoviska EIA.** To vyplývá z logické posloupnosti jednotlivých kroků při přípravě dokumentace pro navazující řízení. Vzhledem k tomu, že závazné stanovisko k ověření souladu bude pro účely jeho předložení v navazujících řízeních vydáno ke každému stanovisku EIA, a vzhledem k

tomu, že dokumentace pro navazující řízení by měla na závazné stanovisko k ověření souladu reagovat, mělo by být závazné stanovisko k ověření souladu vydáno prakticky vždy na základě žádosti oznamovatele (a následně být součástí žádosti o rozhodnutí v navazujícím řízení), a pouze výjimečně na základě pouhého oznámení o zahájení navazujícího řízení, jak umožňuje předmětné přechodné ustanovení.

Podklady

Závazné stanovisko k ověření souladu vydá příslušný úřad buď na základě oznámení o zahájení navazujícího řízení (výjimečně – viz výše) **nebo na základě žádosti oznamovatele, jeho zplnomocněného zástupce nebo jeho právního nástupce.**

Příslušný úřad vydává závazná stanoviska k ověření souladu na základě podkladů, které jsou nezbytné pro ověření a které již má vždy k dispozici – tzn. stanovisko EIA, aktuální právní předpisy, které zapracovávají směrnici EIA, a popřípadě i dokumenty zpracované v průběhu procesu EIA, tj. dokumentaci vlivů záměru na životní prostředí (dále jen „dokumentace EIA“) a posudek o vlivech záměru na životní prostředí (dále jen „posudek EIA“). V případě, že oznamovatel předloží v rámci žádosti o vydání závazného stanoviska k ověření souladu další podklady, bere příslušný úřad v úvahu i tyto podklady.

Závazné stanovisko k ověření změn záměru (§9a, odst. 4 a 5 zákona)

Toto stanovisko bylo zavedeno novelou 39/2015 Sb. (novela EIA). Je upraveno novým paragrafem - § 9a v odstavcích 4) a 5). V novele je definováno jako **závazné stanovisko k ověření změn záměru**, označuje se také jako **verifikační závazné stanovisko EIA, ověřovací závazné stanovisko** nebo **coherence stamp**. Jedná se o novou povinnost, kterou zavádí novela zákona o posuzování vlivů. Ve stručnosti se jedná o to, aby bylo posouzeno, jestli záměr není výrazně odlišný od dokumentace EIA.

Účelem verifikačního stanoviska má být **ověření totožnosti mezi záměrem posuzovaným procesem EIA a záměrem schvalovaným v navazujícím povolovacím řízení**. Toto stanovisko bude sloužit k zajištění kontroly identity záměru z hlediska jeho vlivů na životní prostředí během navazujících řízení a v případě zjištění významných změn takového záměru bude provedeno posouzení nové.

Procesní pravidla nově upravuje ustanovení **§ 9a odst. 4 a 5 zákona**.

Citace ustanovení novely zákona:

§ 9a *Závazné stanovisko k posouzení vlivů provedení záměru na životní prostředí*

odst. 4: *Nejméně 30 dnů před podáním žádosti o zahájení navazujícího řízení předloží oznamovatel příslušnému úřadu dokumentaci pro příslušné navazující řízení včetně úplného popisu případných změn oproti záměru, ke kterému bylo vydáno stanovisko. Příslušný úřad ověří na základě oznámení o zahájení řízení zasláního tomuto úřadu správním orgánem příslušným k vedení navazujícího řízení každý záměr a vydá nesouhlasné závazné stanovisko, jestliže došlo ke změnám záměru, které by mohly mít významný negativní vliv na životní prostředí, zejména ke zvýšení jeho kapacity a rozsahu nebo ke změně jeho technologie, řízení provozu nebo způsobu užívání. Tyto změny jsou předmětem posuzování podle § 4 odst. 1 písm. f). Jestliže nedošlo ke změnám záměru podle věty druhé, příslušný úřad závazné stanovisko nevydá. Nesouhlasné závazné stanovisko může příslušný úřad vydat také tehdy, pokud dokumentace podle věty první nebyla předána včas nebo pokud popis případných změn není úplný.*

Příslušný úřad (orgán EIA) má postavení dotčeného orgánu ve všech navazujících řízeních a žadatel mu poskytne s předstihem, a to nejméně 30 dní před podáním žádosti o zahájení navazujícího řízení, dokumentaci pro navazující řízení, včetně úplného popisu případných změn záměru oproti stavu posouzenému v procesu EIA.

Na základě předložené dokumentace (projektové dokumentace) a oznámení o zahájení řízení příslušný úřad (orgán EIA) ověří každý záměr a posoudí, zda nedošlo k podstatné změně záměru (zejm. rozsah, kapacita, technologie apod.), která by mohla mít významný negativní vliv na životní prostředí.

V případě, že orgán EIA vyhodnotí, že co do parametrů záměru došlo ke změně, vydá nesouhlasné závazné stanovisko a stanoví povinnost podrobit identifikované změny zjišťovacímu řízení (§ 4 odst. 1 písm. f) zákona).

2. Sumarizace rizik, která navržená řešení s sebou přinášejí

V úseku Praha-Dejvice (mimo) – Praha-Veleslavín (mimo) jsou prověřovány následující varianty, kde zájmové území dle následujícího orientační výkresu „Technicko-ekonomické studie podzemního vedení trati v úseku Praha – Dejvice (mimo) – Praha – Veleslavín (mimo). Hranice zájmového území z hlediska trasy je dáno přibližně km 2,887 až km 8,070:

V1 – ve stávající stopě

Varianta vedená ve stávající stopě s tunelem v celém úseku, převážně hloubeným.

Varianta vychází z DÚR 2007, resp. z „Aktualizace přípravné dokumentace 03/2009 Modernizace trati Praha – Kladno s připojením na letiště Ruzyně, I. Etapa“, bez zast. Dlouhý lán.

V1k – ve stávající stopě s krátkým povrchovým úsekem

Modifikovaná V1 s krátkým povrchovým úsekem Prašný most - křížení s ulicí Gymnazijní.

V2 – částečně ve stávající stopě

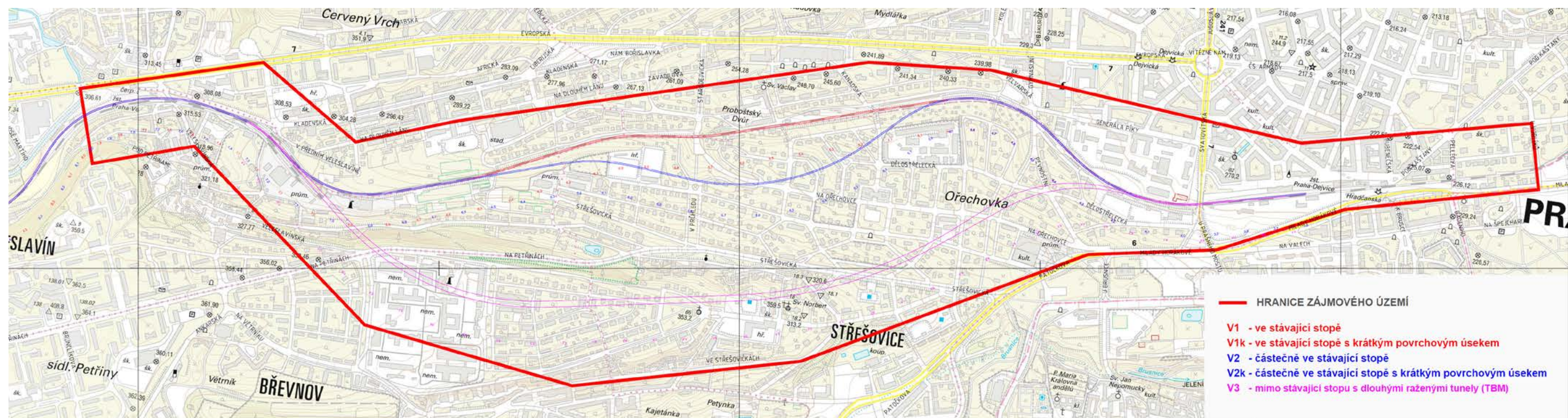
Varianta vedená částečně ve stávající stopě, v oblasti Ořechovky navržen ražený úsek vedený mimo stávající stopu.

V2k – částečně ve stávající stopě s krátkým povrchovým úsekem

Varianta vedená částečně ve stávající stopě s krátkým povrchovým úsekem Prašný most - křížení s ulicí Gymnazijní, v oblasti Ořechovky navržen ražený úsek vedený mimo stávající stopu. Jedná se o modifikaci varianty V2.

V3 – mimo stávající stopu s dlouhými raženými tunely (TBM)

Varianta se dvěma jednokolejnými raženými tunely. Portály ražených tunelů jsou v prostoru vodojemu Bruska a teplárny Veleslavín.



V1 – Varianta vedená ve stávající stopě, vycházející z DÚR 2007/2009

V rámci záměru, který prošel procesem posuzování vlivů na životní prostředí a na nějž bylo vydáno dne 26.1.2009 pod č.j. 6015/ENV/09 „Stanovisko k posouzení vlivů provedení záměru na životní prostředí“, je navržené řešení shodné s projednanou dokumentací EIA a je zcela v souladu s vydaným stanoviskem z hlediska technického řešení záměru. Je tedy patrné, že v rámci dalšího postupu ve smyslu ustanovení § 9a odst. 4 a 5 bude v rámci „Stanoviska k ověření změn“ příslušným úřadem – tedy MŽP – potvrzeno, že nedošlo ke změnám oproti projednanému záměru.

Rizika:

Výše uvedený názor zpracovatele tohoto materiálu vychází z předpokladu následujících údajů, týkajících se dopravy generované záměrem na modernizovaném úseku železniční tratě:

- Traťová rychlost 80 km/hod (s lokálními vynucenými výjimkami 60 km/h, v úseku novostavby mezi zast. Praha Dlouhá Míle a ŽST Praha Letiště Ruzyně rychlost 90 km/h)
- Trať bude po modernizaci sloužit výhradně osobní dopravě, spoje budou v převážné většině začleněny do systému Pražské integrované dopravy. Výjimku tvoří zachování vlečkových provozů v žst. Praha Ruzyně a dočasně v žst. Praha Bubny. V traťovém úseku žst. Praha Bubny/Vltavská – Praha Ruzyně nákladní vlaky provozovány nebudou, stejně jako na nové traťové větvi na letiště Ruzyně.
- Spojе budou provozovány v pravidelném intervalu (taktový grafikon), v dopravní špičce trať vyhovuje pro interval 10 min. pro vlaky na letiště, 15 min. pro vlaky na Kladno a 30 min. pro vlaky ve směru Kralupy nad Vltavou.
- Přehled počtu vlaků v nejzatíženějších profilech:

Počet párů vlaků			
Druh vlaku:	Os (+Sp)	Pn,Vn, Mn	celkem
v žst. Praha Bubny/Vltavská	197	1	198
v žst. Praha Ruzyně	156	3	159
v žst. Praha Letiště Ruzyně	100	0	100

Uvedené bilance ve vztahu k dopravní obslužnosti Letiště Václava Havla vycházely v době vypracování dokumentace EIA z následujících předpokladů o odbavených cestujících a doprovodu letiště v roce 2013:

Stav 2013 bez napojení letiště na trať Praha – Kladno:

Bilance přepravních potřeb osobní přepravy areálu Letiště Praha-Ruzyně

referenční den 2013, bez rychlodráhy, oba směry celkem, pracovní den, 0-24 hod., počty osob, počty vozidel

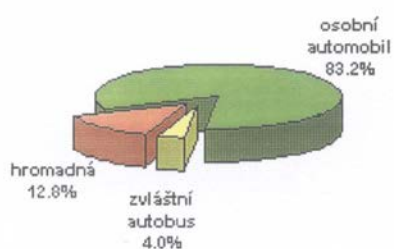
skupina uživatelů	zdroj / cíl	HD	OAD	BUS	celkem
letečtí cestující	Praha	4 100	27 200	2 100	33 400
	pásmo	1 100	5 600	0	6 700
	ost ČR	2 700	18 600	400	21 700
	celkem	7 900	51 400	2 500	61 800
doprovod	Praha	2 800	17 600	800	21 200
	pásmo	400	5 400	0	5 800
	ost ČR	3 400	31 000	0	34 400
	celkem	6 600	54 000	800	61 400
zaměstnanci	Praha	5 200	2 600	0	7 800
	pásmo	6 400	9 200	400	16 000
	ost ČR	400	800	0	1 200
	celkem	12 000	12 600	400	25 000
celkem cest	Praha	12 100	47 400	2 900	62 400
	pásmo	7 900	20 200	400	28 500
	ost ČR	6 500	50 400	400	57 300
	celkem	26 500	118 000	3 700	148 200
počty vozidel	Praha		29 820	280	30 100
	pásmo		12 160	50	12 210
	ost ČR		30 250	40	30 290
	celkem		72 230	370	72 600

Bilance přepravních potřeb osobní přepravy areálu Letiště Praha-Ruzyně

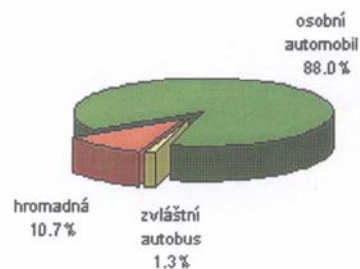
referenční den 2013, bez rychlodráhy, oba směry celkem, pracovní den, 0-24 hod., dělba přepravní práce (%)

skupina uživatelů	zdroj / cíl	HD	OAD	BUS	celkem
letečtí cestující	Praha	12.3%	81.4%	6.3%	100.0%
	pásmo	16.4%	83.6%	0.0%	100.0%
	ost ČR	12.4%	85.8%	1.8%	100.0%
	celkem	12.8%	83.2%	4.0%	100.0%
doprovod	Praha	13.2%	83.0%	3.8%	100.0%
	pásmo	6.9%	93.1%	0.0%	100.0%
	ost ČR	9.9%	90.1%	0.0%	100.0%
	celkem	10.7%	88.0%	1.3%	100.0%
zaměstnanci	Praha	66.7%	33.3%	0.0%	100.0%
	pásmo	40.0%	57.5%	2.5%	100.0%
	ost ČR	33.3%	66.7%	0.0%	100.0%
	celkem	48.0%	50.4%	1.6%	100.0%
celkem cest	Praha	19.4%	76.0%	4.6%	100.0%
	pásmo	27.7%	70.9%	1.4%	100.0%
	ost ČR	11.3%	88.0%	0.7%	100.0%
	celkem	17.9%	79.6%	2.5%	100.0%
počty vozidel	Praha		99.1%	0.9%	100.0%
	pásmo		99.6%	0.4%	100.0%
	ost ČR		99.9%	0.1%	100.0%
	celkem		99.5%	0.5%	100.0%

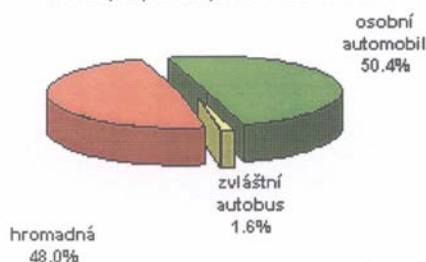
Letečtí cestující
dělba přepravní práce - 2013 bez R



Doprovod
dělba přepravní práce - 2013 bez R



Zaměstnanci
dělba přepravní práce - 2013 bez R



Stav 2013 s napojením letiště na trať Praha – Kladno:

Bilance přepravních potřeb osobní přepravy areálu Letiště Praha-Ruzyně

referenční den 2013, s rychlodráhou, oba směry celkem, pracovní den, 0-24 hod., počty osob, počty vozidel

skupina uživatelů	zdroj / cíl	HD	OAD	BUS	celkem
letečtí cestující	Praha	5 800	25 600	2 000	33 400
	pásmo	1 600	5 100	0	6 700
	ost ČR	3 600	17 700	400	21 700
	celkem	11 000	48 400	2 400	61 800
doprovod	Praha	4 000	16 600	600	21 200
	pásmo	400	5 400	0	5 800
	ost ČR	4 800	29 600	0	34 400
	celkem	9 200	51 600	600	61 400
zaměstnanci	Praha	6 200	1 600	0	7 800
	pásmo	7 000	8 600	400	16 000
	ost ČR	400	800	0	1 200
	celkem	13 600	11 000	400	25 000
celkem cest	Praha	16 000	43 800	2 600	62 400
	pásmo	9 000	19 100	400	28 500
	ost ČR	8 800	48 100	400	57 300
	celkem	33 800	111 000	3 400	148 200
počty vozidel	Praha		27 570	250	27 820
	pásmo		11 510	50	11 560
	ost ČR		28 870	40	28 910
	celkem		67 950	340	68 290

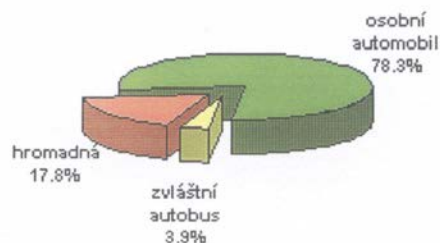
Bilance přepravních potřeb osobní přepravy areálu Letiště Praha-Ruzyně

referenční den 2013, s rychlodráhou, oba směry celkem, pracovní den, 0-24 hod., dělba přepravní práce (%)

skupina uživatelů	zdroj / cíl	HD	OAD	BUS	celkem
letečtí cestující	Praha	17,4%	76,6%	6,0%	100,0%
	pásmo	23,9%	76,1%	0,0%	100,0%
	ost ČR	16,6%	81,6%	1,8%	100,0%
	celkem	17,8%	78,3%	3,9%	100,0%
doprovod	Praha	18,9%	78,3%	2,8%	100,0%
	pásmo	6,9%	93,1%	0,0%	100,0%
	ost ČR	14,0%	86,0%	0,0%	100,0%
	celkem	15,0%	84,0%	1,0%	100,0%
zaměstnanci	Praha	79,5%	20,5%	0,0%	100,0%
	pásmo	43,8%	53,8%	2,5%	100,1%
	ost ČR	33,3%	66,7%	0,0%	100,0%
	celkem	54,4%	44,0%	1,6%	100,0%
celkem cest	Praha	25,6%	70,1%	4,2%	99,9%
	pásmo	31,6%	67,0%	1,4%	100,0%
	ost ČR	15,4%	83,9%	0,7%	100,0%
	celkem	22,8%	74,9%	2,3%	100,0%
počty vozidel	Praha		99,1%	0,9%	100,0%
	pásmo		99,6%	0,4%	100,0%
	ost ČR		99,9%	0,1%	100,0%
	celkem		99,5%	0,5%	100,0%

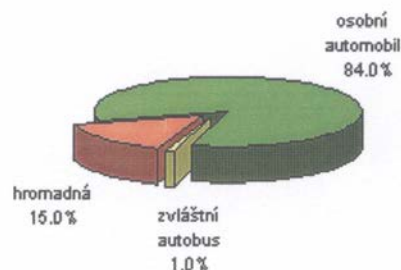
Letečtí cestující

dělba přepravní práce - 2013 s R



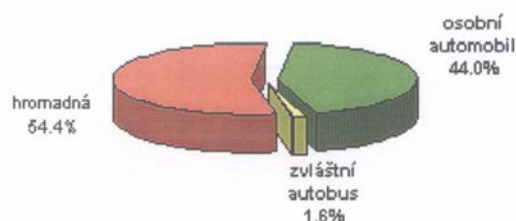
Doprovod

dělba přepravní práce - 2013 s R



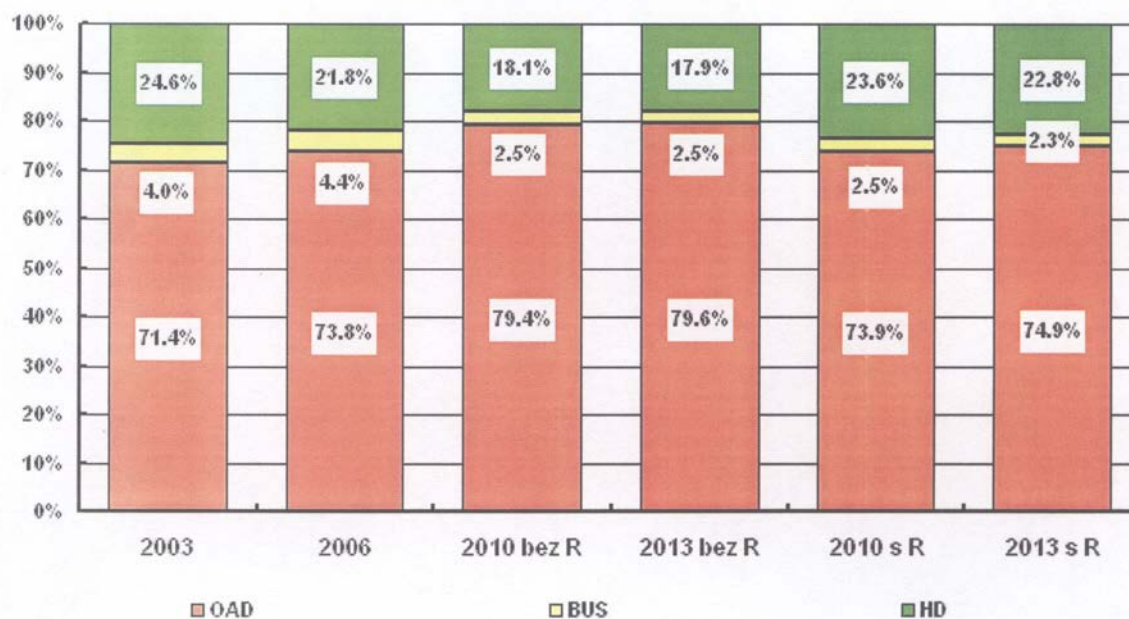
Zaměstnanci

dělba přepravní práce - 2013 s R



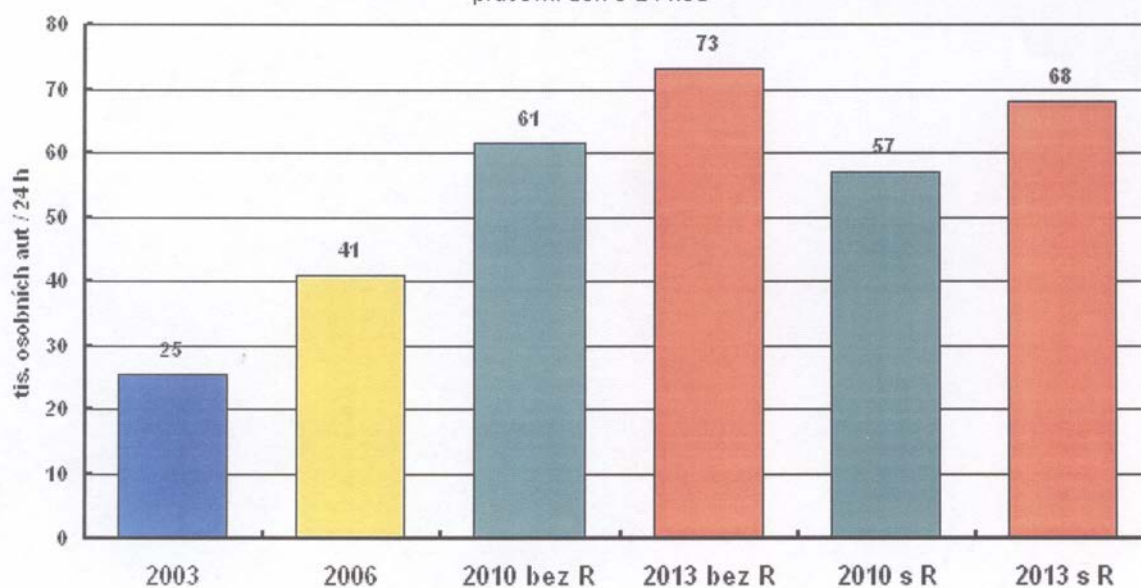
Porovnání dělby přepravní práce v letech 2003 - 2013

pracovní den, 0-24 hod



Porovnání počtů osobních automobilů v letech 2003 - 2013

pracovní den 0-24 hod



Protože zpracovatel předkládaného materiálu současně vypracovává obdobný materiál pro prodloužení stanoviska č.j. 68161/ENV/11 ze dne 26.října 2011 pro záměr "Paralelní RWY 06R/24L, letiště Praha Ruzyně", upozorňuje, že prognóza počítá s výrazným nárůstem odbavených cestujících, což by se teoreticky mohlo projevit na změně počtu vlaků na modernizované trati. Tato skutečnost by potom ovlivňovala stávající hlukovou studii na modernizované trati pro výhledový stav.

Závazné stanovisko k ověření změn záměru (§9a, odst. 4 a 5 zákona)

V rámci závazného stanoviska k ověření změn záměru bude nezbytné, pokud zůstane stavební, technické i kapacitní řešení záměru shodné s DUR 2007/2009, doložit aktuální stav složek životního prostředí pro časový horizont podání DUR, na jehož základě bude vyhodnoceno, zda-li vlivy tak, jak byly posouzeny v procesu EIA zůstávají v platnosti. Lze předpokládat, že pro tuto variantu bude **ověřovací závazné stanovisko** vydáno.

Současně však lze upozornit, že pokud by došlo k navýšení pohybů na modernizované trati oproti stavu uvedeném v procesu EIA, bude nezbytnou součástí podkladů pro vydání ověřovacího závazného stanoviska aktualizovaná hluková studie, obsahující i porovnání původně a nově navrhovaných protihlukových opatření.

V případě výrazných změn oproti závěrům hlukové studie, která byla součástí procesu EIA, bude nezbytné aktualizovat i studii vlivů na veřejné zdraví.

V1k – Varianta ve stávající stopě s krátkým hloubeným dvoukolejným tunelem

Varianta podobná V1, s krátkým povrchovým úsekem mezi Prašným mostem a křížení s ul. Gymnasijní. Ostatní úseky v rámci řešeného zájmového území zůstávají beze změny.

Dle doložených podkladů je navržená trasa vedena v ose trasy, která byla projednána v rámci záměru „Modernizace trati Praha – Kladno s připojením na letiště Ruzyně – I. etapa“. Rozdíl tedy je v řešeném povrchovém úseku mezi Prašným mostem a křížení s ulicí Gymnasijní:



Rizika:

Z uvedeného obrázku lze bez znalostí podrobnějších podkladů o technickém řešení daného úseku vyvodit minimálně následující aspekty, které bude třeba specifikovat a upřesnit:

- inventarizovat rozsah kácení prvků dřevin rostoucích mimo les nově řešeného povrchového úseku
- aktualizovat botanický a zoologický průzkum nově řešeného povrchového úseku
- aktualizovat bilance hmot (zejména bilance rubaniny) v rámci celého úseku a upřesnit způsob jejich přepravy
- konkretizovat zařízení staveniště

- aktualizovat přepravní trasy pro etapu výstavby, pokud jsou z hlediska komunikací jakož i vyvolané dopravy na komunikacích jiné, než jak bylo uvedeno v dokumentaci EIA
- pro vybrané komunikace sloužící k návozu nebo odvozu materiálu (respektive odpadů) aktualizovat údaje o stávající dopravě na těchto komunikacích v době předpokládané realizace záměru; k této dopravě bude přičítána staveništní doprava generovaná záměrem
- v době vypracování dokumentace EIA nebyla striktně vyžadována rozptylová studie pro etapu výstavby; v rámci závazného stanoviska k provedení změn bude rozptylová studie pro etapu výstavby zjevně požadována
- zavést novou výpočtovou oblast z hlediska hlukové zátěže (zejména zástavba kolem komunikace Buštěhradská, kde bude nezbytné řešit jak hluk v etapě výstavby, tak i hluk v etapě provozu v porovnání stávající a výhledový stav
- aktualizovat studii vlivů na veřejné zdraví ve vztahu k porovnání stávajícího a cílového stavu z hlediska hlukové zátěže ve vztahu k nové výpočtové oblasti nově řešeného povrchového úseku
- případně aktualizovat přehled demolovaných objektů
- specifikace zařízení stavenišť

Závazné stanovisko k ověření změn záměru (§9a, odst. 4 a 5 zákona)

V rámci uvedené varianty je tedy patrné, že v rámci naplnění dikce §9a, odst. 4 a 5 budou muset být vyhodnoceny minimálně výše uvedené aspekty a posouzena velikost a významnost těchto změn na jednotlivé složky životního prostředí a veřejné zdraví. Konečný závěr bude záviset na příslušném úřadu v procesu EIA.

V případě, že orgán EIA vyhodnotí, že co do parametrů záměru došlo ke změně, vydá nesouhlasné závazné stanovisko a stanoví povinnost podrobit identifikované změny zjišťovacímu řízení (§ 4 odst. 1 písm. f) zákona).

Konečné stanovisko příslušného úřadu bude odvislé od výsledků vyhodnocení velikosti změn vyvolaných úpravou této varianty.

Vzhledem ke skutečnosti, že jednoznačný výklad MŽP z hlediska ověřování změn záměru ve vztahu k různým charakterům záměrů neexistuje, lze doporučit po výběru konečné varianty její předběžné projednání s odborem EIA a IPPC MŽP.

V2 – Varianta částečně ve stávající stopě se dvěma dlouhými raženými jednokolejnými tunely

Varianta bez povrchového úseku s preferencí ražených úseků. Bude se jednat o modifikaci varianty V2k (ve stejné stopě), popř. o nově navrženou variantu. V oblasti Ořechovky navržen ražený úsek vedený mimo stávající stopu.

Rizika:

V rámci uvedené varianty se jedná o řešení, které sice zůstává tunelové, avšak opouští stopu původně projednaného řešení.

Navrhovaná varianta bude zejména vyžadovat:

- vyhodnocení vlivů na režim podzemních vod z nového vedení tunelů
- inventarizaci případných individuálních zdrojů podzemní vody a vyhodnocení vlivů záměru na tyto individuální zdroje z nového vedení tunelů (stavba prochází v části pod zahrádkářskou kolonií, kde zejména lze očekávat tento požadavek)
- aktualizovat přepravní trasy pro etapu výstavby, pokud jsou z hlediska komunikací jakož i vyvolané dopravy na komunikacích jiné, než jak bylo uvedeno v dokumentaci EIA
- pro vybrané komunikace sloužící k návozu nebo odvozu materiálu (respektive odpadů) aktualizovat údaje o stávající dopravě na těchto komunikacích v době předpokládané realizace záměru; k této dopravě bude přičítána staveništní doprava generovaná záměrem
- specifikace zařízení stavenišť
- v době vypracování dokumentace EIA nebyla striktně vyžadována rozptylová studie pro etapu výstavby; v rámci závazného stanoviska k provedení změn bude rozptylová studie pro etapu výstavby zjevně požadována
- zpracovat soubor vstupních hodnot trhacích prací pro poskytnutí relevantních podkladů ve vztahu k trhacím pracím a opatřením na ochranu okolí stavby před nepříznivými účinky stavebních a hlavně trhacích prací
- pro všechny tunelové části pod zástavbou doložit předběžný návrh vibroizolačních opatření vylučujících vliv tunelového provozu na potenciálně dotčenou zástavbu

- u všech tunelových úseků doložit, že provoz vyloučí působení vibrací u potenciálně dotčených objektů zástavby; studie bude navrhovat změřením technické seismicity u vybraných objektů ve stávajícím stavu a následně po realizaci záměru

Závazné stanovisko k ověření změn záměru (§9a, odst. 4 a 5 zákona)

U této varianty je patrné, že neodpovídá navrženému stavebnímu řešení a vedení trasy v rámci projednaného záměru. Tudíž v rámci potřebného zajištění Závazného stanoviska k ověření změn záměru (§9a, odst.4 a 5 zákona) **lze předpokládat, že orgán EIA vyhodnotí, že co do parametrů záměru došlo ke změně a proto vydá nesouhlasné závazné stanovisko a stanoví povinnost podrobit identifikované změny zjišťovacímu řízení (§ 4 odst. 1 písm. f) zákona).**

V současné chvíli nelze spolehlivě předpokládat, zda-li povinnost podrobit identifikované změny zjišťovacímu řízení bude uplatněna pouze na úsek, představující uvedené změny, nebo na celý záměr tak, jak na něj bylo vydáno stanovisko č.j. 6015/ENV/09.

Vzhledem ke skutečnosti, že jednoznačný výklad MŽP z hlediska ověřování změn záměru ve vztahu k různým charakterům záměrů neexistuje, lze doporučit po výběru konečné varianty její předběžné projednání s odborem EIA a IPPC MŽP.

V2k – Varianta částečně ve stávající stopě s krátkým raženým dvoukolejným tunelem

Varianta vedená v oblasti Ořechovky mimo stávající stopu s krátkým povrchovým úsekem mezi Prašným mostem a křížení s ul. Gymnasijní.

Rizika:

V rámci uvedené varianty se jedná o řešení, které sice zůstává částečně tunelové, avšak opouští stopu původně projednaného řešení, v úseku mezi Prašným mostem a křížení s ulicí Gymnasijní s povrchovým úsekem.

Navrhovaná varianta bude zejména vyžadovat:

- inventarizovat rozsah kácení prvků dřevin rostoucích mimo les nově řešeného povrchového úseku

- aktualizovat botanický a zoologický průzkum nově řešeného povrchového úseku
- aktualizovat bilance hmot (zejména bilance rubaniny) v rámci celého úseku a upřesnit způsob jejich přepravy
- konkretizovat zařízení stavenišť
- aktualizovat přepravní trasy pro etapu výstavby, pokud jsou z hlediska komunikací jakož i vyvolané dopravy na komunikacích jiné, než jak bylo uvedeno v dokumentaci EIA
- pro vybrané komunikace sloužící k návozu nebo odvozu materiálu (respektive odpadů) aktualizovat údaje o stávající dopravě na těchto komunikacích v době předpokládané realizace záměru; k této dopravě bude přičítána staveništní doprava generovaná záměrem
- v době vypracování dokumentace EIA nebyla striktně vyžadována rozptylová studie pro etapu výstavby; v rámci závazného stanoviska k provedení změn bude rozptylová studie pro etapu výstavby zjevně požadována
- zavést novou výpočtovou oblast z hlediska hlukové zátěže (zejména zástavba kolem komunikace Buštěhradská, kde bude nezbytné řešit jak hluk v etapě výstavby, tak i hluk v etapě provozu v porovnání stávající a výhledový stav
- aktualizovat studii vlivů na veřejné zdraví ve vztahu k porovnání stávajícího a cílového stavu z hlediska hlukové zátěže ve vztahu k nové výpočtové oblasti nově řešeného povrchového úseku
- případně aktualizovat přehled demolovaných objektů
- specifikace zařízení stavenišť
- vyhodnocení vlivů na režim podzemních vod z nového vedení tunelů
- inventarizaci případných individuálních zdrojů podzemní vody a vyhodnocení vlivů záměru na tyto individuální zdroje z nového vedení tunelů
- aktualizovat bilance hmot (zejména bilance rubaniny) v rámci celého nového úseku a upřesnit způsob jejich přepravy
- aktualizovat přepravní trasy na komunikacích pro etapu výstavby ve vztahu k navrhovanému technickému řešení
- zpracovat soubor vstupních hodnot trhacích prací pro poskytnutí relevantních podkladů ve vztahu k trhacím pracím a opatřením na ochranu okolí stavby před nepříznivými účinky stavebních a hlavně trhacích prací

- pro všechny tunelové části pod zástavbou doložit předběžný návrh vibroizolačních opatření vylučujících vliv tunelového provozu na potenciálně dotčenou zástavbu
- u všech tunelových úseků doložit, že provoz vyloučí působení vibrací u potenciálně dotčených objektů zástavby; studie bude navrhovat změřením technické seismicity u vybraných objektů ve stávajícím stavu a následně po realizaci záměru

Závazné stanovisko k ověření změn záměru (§9a, odst. 4 a 5 zákona)

U této varianty je patrné, že neodpovídá navrženému stavebnímu řešení a vedení trasy v rámci projednaného záměru. Tudíž v rámci potřebného zajištění Závazného stanoviska k ověření změn záměru (§9a, odst.4 a 5 zákona) **lze předpokládat, že orgán EIA vyhodnotí, že co do parametrů záměru došlo ke změně a proto vydá nesouhlasné závazné stanovisko a stanoví povinnost podrobit identifikované změny zjišťovacímu řízení (§ 4 odst. 1 písm. f) zákona).**

V současné chvíli nelze spolehlivě přepokládat, zda-li povinnost podrobit identifikované změny zjišťovacímu řízení bude uplatněna pouze na úsek, představující uvedené změny, nebo na celý záměr tak, jak na něj bylo vydáno stanovisko č.j. 6015/ENV/09.

Vzhledem ke skutečnosti, že jednoznačný výklad MŽP z hlediska ověřování změn záměru ve vztahu k různým charakterům záměrů neexistuje, lze doporučit po výběru konečné varianty její předběžné projednání s odborem EIA a IPPC MŽP.

V3 – Varianta v jižní poloze mimo stávající stopu se dvěma dlouhými raženými jednokolejnými tunely

Varianta využívající výhodnějších geologických poměrů s vysokým nadložím v oblasti Střešovic.

Rizika:

V rámci uvedené varianty se jedná o řešení, které sice zůstává tunelové, avšak opouští stopu původně projednaného řešení.

Navrhovaná varianta bude zejména vyžadovat:

- vyhodnocení vlivů na režim podzemních vod z nového vedení tunelů
- inventarizaci případných individuálních zdrojů podzemní vody a vyhodnocení vlivů záměru na tyto individuální zdroje z nového vedení tunelů
- aktualizovat přepravní trasy pro etapu výstavby, pokud jsou z hlediska komunikací jakož i vyvolané dopravy na komunikacích jiné, než jak bylo uvedeno v dokumentaci EIA
- pro vybrané komunikace sloužící k návozu nebo odvozu materiálu (respektive odpadů) aktualizovat údaje o stávající dopravě na těchto komunikacích v době předpokládané realizace záměru; k této dopravě bude přičítána staveništní doprava generovaná záměrem
- specifikace zařízení stavenišť
- v době vypracování dokumentace EIA nebyla striktně vyžadována rozptylová studie pro etapu výstavby; v rámci závazného stanoviska k provedení změn bude rozptylová studie pro etapu výstavby zjevně požadována
- zpracovat soubor vstupních hodnot trhacích prací pro poskytnutí relevantních podkladů ve vztahu k trhacím pracím a opatřením na ochranu okolí stavby před nepříznivými účinky stavebních a hlavně trhacích prací, a to i přesto, že se využívá výhodnějších geologických poměrů s vysokým nadložím v oblasti Střešovic; mimořádný důraz by měl být kladen na areál ÚVN Střešovice, školská zařízení, kostel sv. Norberta apod.
- pro všechny tunelové části pod zástavbou doložit předběžný návrh vibroizolačních opatření vylučujících vliv tunelového provozu na potenciálně dotčenou zástavbu

- u všech tunelových úseků doložit, že provoz vyloučí působení vibrací u potenciálně dotčených objektů zástavby; studie bude navrhovat změřením technické seismicity u vybraných objektů ve stávajícím stavu a následně po realizaci záměru

Závazné stanovisko k ověření změn záměru (§9a, odst. 4 a 5 zákona)

U této varianty je patrné, že neodpovídá navrženému stavebnímu řešení a vedení trasy v rámci projednaného záměru. Tudíž v rámci potřebného zajištění Závazného stanoviska k ověření změn záměru (§9a, odst.4 a 5 zákona) **lze předpokládat, že orgán EIA vyhodnotí, že co do parametrů záměru došlo ke změně a proto vydá nesouhlasné závazné stanovisko a stanoví povinnost podrobit identifikované změny zjišťovacímu řízení (§ 4 odst. 1 písm. f) zákona).**

V současné chvíli nelze spolehlivě předpokládat, zda-li povinnost podrobit identifikované změny zjišťovacímu řízení bude uplatněna pouze na úsek, představující uvedené změny, nebo na celý záměr tak, jak na něj bylo vydáno stanovisko č.j. 6015/ENV/09.

Vzhledem ke skutečnosti, že jednoznačný výklad MŽP z hlediska ověřování změn záměru ve vztahu k různým charakterům záměrů neexistuje, lze doporučit po výběru konečné varianty její předběžné projednání s odborem EIA a IPPC MŽP.

3. Aktualizace popisu složek životního prostředí, doplnění dalších variant řešení

3.1. Ovzduší

Klimatické charakteristiky

Většina území Prahy patří podnebí k teplé oblasti s dlouhým, teplým a suchým létem, s krátkými mírně teplými přechodovými obdobími a s krátkou velmi suchou zimou. Průměrná roční teplota na meteorologické stanici Klementinum činí 9,4 °C, červencová teplota 20,5 °C a lednová -0,5 °C. Ročně spadne průměrně jen 487 mm srážek, většinou v podobě deště. Sněhová pokrývka dosahuje uvnitř města výšky pouze 10 cm, na okrajích přes 20 cm sněhu a sníh leží průměrně až 50 dní. Pro svou závětrnou polohu je Pražská kotlina nedostatečně provětrávána. Sluneční svit dosahuje asi 45% možné doby (1842 hodin ročně - Karlov). Následující údaje o klimatu byly převzaty z Atlasu podnebí pro měřicí stanice umístěné na území Prahy:

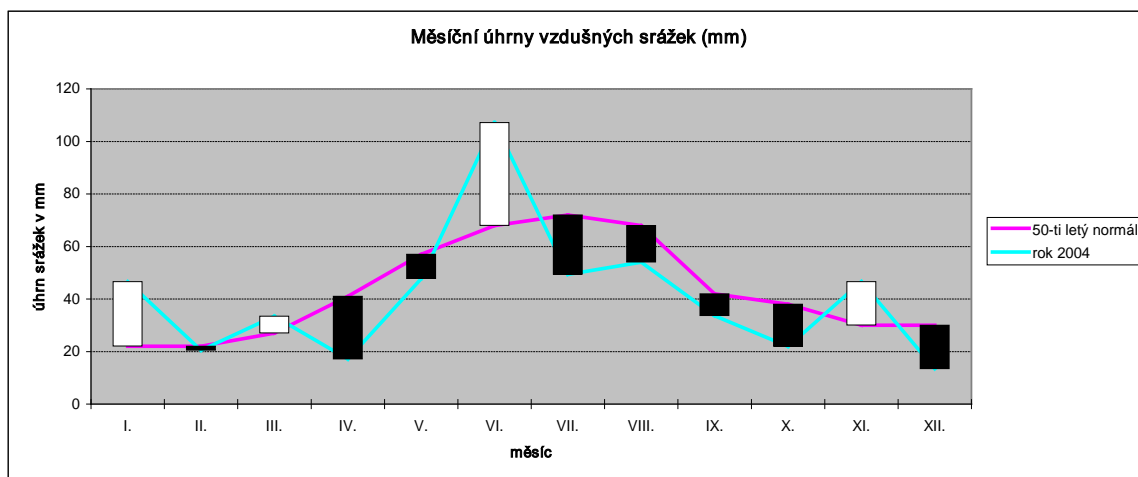
Tab.: Základní charakteristiky počasí

Charakteristika	Karlov	Klementinum
průměrná roční teplota vzduchu (°C)	15,3	15,7
průměrný počet tropických dnů ($t_{\max} > 30^{\circ}\text{C}$)	10,7	9,5
průměrný počet letních dnů ($t_{\max} > 25^{\circ}\text{C}$)	48,3	47,5
průměrný počet mrazových dnů (ve 2 m nad zemí $t_{\min} < -0,1^{\circ}\text{C}$)	87,4	75,4
průměrný počet ledových dnů (ve 2 m nad zemí $t_{\max} < -0,1^{\circ}\text{C}$)	29,8	27,4
průměrný počet arktických dnů (ve 2 m nad zemí $t_{\max} < -10^{\circ}\text{C}$)	1,9	1,7
průměrné datum prvního mrazu	23.10.	06.11.
průměrné datum posledního mrazu	15.04.	01.04.
průměrná relativní vlhkost (%)	71	-
průměrný roční úhrn srážek (mm)	-	487
průměrný počet dnů se sněžením	-	31,7
průměrný počet dnů se sněhovou pokrývkou	-	32,7

Z hlediska dlouhodobého průměrného ročního úhrnu srážek lze oblast hodnotit jako suchou až mírně suchou. Střední počet dní se sněhovou pokrývkou je 56. Maximální výška sněhové pokrývky byla naměřena v roce 1970 - 57 cm. Úhrny srážek v roce 2004 pro stanici ČHMÚ Praha – Ruzyně ukazuje následující tabulka:

Tab.: Srážkoměrné údaje

Srážkoměrná stanice Praha - Ruzyně													
	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	suma
50-ti letý normál	22	22	27	41	57	68	72	68	42	38	30	30	517
rok 2004	46,6	20,5	33,5	17,1	47,7	107,2	49,4	54	33,6	21,9	46,6	13,4	491,5



Vítr

Je zřejmé výrazné převládání (největší četnost) proudění ve vyšších vrstvách atmosféry ze směrů blízkých Z a ZSZ, které má také největší rychlosti. Ve výšce kolem 1500 m n.m. se již nevyskytuje bezvětří. V přízemní vrstvě je větrná růžice oproti větrné růžici výškové celkově stočena proti směru hodinových ručiček. Pro celé dosti široké okolí Ruzyně je charakteristické převládání Z a JZ přízemního proudění, naopak nejmenší četnost má SV proudění. Porovnání růžic pro zimní a letní půlrok ukazuje vyšší četnost směrů s jižní složkou v chladné části roku a vyšší četnost se severní složkou v teplé části roku oproti celoročnímu průměru. To je známý a charakteristický jev pro reprezentativní stanice střední Evropy. V zimním půlroce bývá vyšší četnost Z větru než v letním půlroce. Největší nárazy větru v Ruzyni (při u nás obvyklé přístrojové technice jde vlastně o průměrné rychlosti větru za asi tři sekundy) mohou s pravděpodobností výskytu 1 x 50 let dosahovat ve standardní výšce 10 m nad zemí hodnot blízkých 50 m/s.

Srážky a sněhová pokrývka

Roční chod srážek je typicky kontinentální se značnou převahou srážek za letní měsíce a malým množstvím srážek v zimě. S ohledem na letecký provoz je významným prvkem sněhová pokrývka. Extrémní výšky dosáhla na letišti v Ruzyni v březnu 1970, a to 57 cm. Průměr z maxim. výšky sněhové pokrývky za jednotlivé

roky období 1961 - 1990 je jen 20 cm a nejčastější maximum výšky sněhové pokrývky za jednotlivé zimy leží mezi 10 a 20 cm.

Střední data (medián) počátku a konce „období převládání“ sněhové pokrývky, tzn. období jádra zimy, pro něž je sněhová pokrývky charakteristickým jevem, jsou v Ruzyni 22.XII. až 6.II. a střední délka tohoto období je 36 dní. Střední počet dnů se souvislou sněhovou pokrývkou, včetně epizodických výskytů na počátku a konci zimy, je 56.

Mlha

Mlha je jev lokálně velice proměnlivý, závislý na místních zvláštnostech zemského povrchu, jako je reliéf, vegetace, vodní plochy, chod klimatických faktorů, teplota, vlhkost, inverze, včetně druhu land-use.

Letiště Ruzyně má, pokud jde o mlhu, vcelku výhodné vlastnosti. Platí to zejména pro případy dlouhotrvající (celodenní) mlhy. Krátkodobé výskyty mlhy jsou v Ruzyni zdánlivě častější než na některých jiných stanicích, zejména v porovnání se stanicí Kladno. Mlhy přetrvávající celý den (mlhy zaznamenané ve všech třech pozorovacích termínech) se v Ruzyni vyskytují výhradně v zimním půlroce (X - III).

Některé případy výskytu mlhy jsou v Ruzyni spojeny se zvláštní situací, kdy se přes letiště přemísťuje mlha vytvořená v Šáreckém údolí.

Znečištění ovzduší

Z hlediska aktuální platné legislativy je požadováno s odkazem na vyhl.č.415/2012 Sb., příloha č.15, aby při hodnocení stávající úrovně znečištění v předmětné lokalitě se vychází z map úrovní znečištění konstruovaných v síti 1 x 1 km, ve formátu shapefile (.shp ESRI). Tyto mapy zveřejňuje ministerstvo na internetových stránkách. Tyto mapy obsahují v každém čtverci hodnotu klouzavého průměru koncentrace pro všechny znečišťující látky za předchozích 5 kalendářních let, které mají stanoven roční imisní limit.

Plošné mapy (v síti 1 x1 km) pětiletých průměrných koncentrací znečišťujících látek, které mají stanoven imisní limit pro roční průměrnou koncentraci, jsou spočítány v GIS z plošných map za jednotlivé roky.

Mapy nejsou konstruovány z vypočteného průměru ročních průměrných koncentrací na jednotlivých stanicích za pět předchozích let a to zejména proto, že ne každý rok

mají všechny stanice dostatek platných měření pro výpočet roční průměrné koncentrace a dále proto, že v průběhu let nastávají změny v sítích měřicích stanic.

Pro doplnění jsou uvedeny i plošné mapy pětiletých průměrných koncentrací pro 36. max. hodnotu 24hod. průměrné koncentrace PM₁₀ a 4. max. hodnotu 24hod. průměrné koncentrace SO₂ (tyto imisní charakteristiky zákon o ochraně ovzduší nevyžaduje).

V následující tabulce jsou uvedeny pětileté průměry let 2010 – 2014 hodnocených škodlivin v jednotlivých čtvercích sítě 1 x 1 km, které pokrývají zájmovou oblast.

Současně je stanovena minimální a maximální hodnota těchto pětiletých průměrů.

číslo bodu v síti ČR	NO ₂ - roční průměrná koncentrace [μg.m-3]	PM ₁₀ - roční průměrná koncentrace [μg.m-3]	PM ₁₀ - 36. nejvyšší hodnoty 24hod. průměrné koncentrace v kalendářním roce [μg.m-3]	PM _{2,5} - roční průměrná koncentrace [μg.m- 3]	benzen - roční průměrná koncentrace [μg.m-3]	benzo(a)pyren - roční průměrná koncentrace [ng.m-3]
455558	17,4	27,3	48,8	17,4	1,3	1,30
456558	22,6	27,5	50,2	17,9	1,3	1,48
457558	21,6	27,2	49,3	17,7	1,4	1,40
458558	16,4	26,3	47,1	17,0	1,3	1,27
459558	15,7	25,7	45,9	16,7	1,3	1,22
447557	15,8	25,8	48,2	17,5	1,2	1,14
448557	16,0	25,8	47,9	17,3	1,2	1,13
449557	15,7	25,9	47,8	17,1	1,2	1,13
450557	15,4	26,0	47,7	16,9	1,2	1,11
451557	16,4	27,0	48,8	16,9	1,2	1,27
452557	18,7	27,9	49,9	17,2	1,3	1,42
453557	15,6	27,1	48,3	17,0	1,3	1,15
454557	16,2	27,7	49,0	17,4	1,3	1,37
455557	19,6	27,5	49,6	17,6	1,3	1,45
456557	20,9	27,2	49,3	17,6	1,3	1,32
457557	17,1	26,9	48,1	17,4	1,4	1,10
458557	19,2	26,2	47,5	17,1	1,4	1,28
459557	20,9	25,8	46,9	16,9	1,4	1,27
441556	15,0	25,0	48,4	17,2	1,1	1,09
442556	15,6	25,1	48,3	17,3	1,1	1,05
443556	17,2	25,3	48,6	17,4	1,1	1,05
444556	17,7	25,6	49,1	17,5	1,1	1,08
445556	24,1	28,3	51,6	18,2	1,2	1,48
446556	24,4	26,4	48,5	17,5	1,2	1,14
447556	16,2	25,7	47,7	17,3	1,1	1,14
448556	16,9	27,3	49,4	17,4	1,2	1,40

číslo bodu v síti ČR	NO2 - roční průměrná koncentrace [μg.m-3]	PM10 - roční průměrná koncentrace [μg.m-3]	PM10 - 36. nejvyšší hodnoty 24hod. průměrné koncentrace v kalendářním roce [μg.m-3]	PM2,5 - roční průměrná koncentrace [μg.m- 3]	benzen - roční průměrná koncentrace [μg.m-3]	benzo(a)pyren - roční průměrná koncentrace [ng.m-3]
449556	15,8	27,3	48,9	17,3	1,2	1,35
450556	15,2	26,1	47,7	16,9	1,2	1,09
451556	16,6	27,1	48,5	16,8	1,2	1,29
452556	22,2	28,7	51,6	17,8	1,3	1,70
453556	16,6	27,6	48,8	17,1	1,3	1,35
454556	17,6	27,5	48,8	17,3	1,3	1,35
455556	23,0	27,5	50,3	17,7	1,3	1,57
456556	22,7	27,2	49,9	17,8	1,3	1,37
457556	20,4	26,6	48,4	17,5	1,3	1,14
458556	23,1	26,1	48,0	17,3	1,3	1,33
459556	23,9	25,8	46,8	16,9	1,3	1,27
441555	14,7	24,7	47,6	17,0	1,1	1,03
442555	14,9	25,0	48,0	17,2	1,1	1,04
443555	15,7	25,3	48,5	17,3	1,1	1,05
444555	23,0	27,3	50,3	17,8	1,2	1,36
445555	23,2	26,9	50,0	17,8	1,2	1,32
446555	18,3	25,6	47,7	17,3	1,2	1,20
447555	26,1	26,5	48,4	17,2	1,2	1,21
448555	21,8	27,8	50,0	17,4	1,2	1,51
449555	19,0	26,4	48,4	17,0	1,2	1,22
450555	17,5	26,6	48,3	17,0	1,2	1,24
451555	16,8	27,6	48,8	16,9	1,2	1,41
452555	21,5	28,3	50,5	17,5	1,2	1,60
453555	17,7	27,5	48,5	17,1	1,3	1,34
454555	19,4	27,5	49,2	17,5	1,3	1,37
455555	22,7	27,4	50,1	17,8	1,3	1,52
456555	23,8	27,4	50,3	17,9	1,4	1,39
457555	24,5	26,9	49,2	17,7	1,4	1,33
458555	25,7	26,5	48,3	17,3	1,4	1,33
459555	25,0	25,8	46,8	16,9	1,4	1,26
441554	14,7	24,9	47,9	17,0	1,1	1,03
442554	14,9	25,1	48,1	17,1	1,1	1,04
443554	16,2	27,3	50,4	17,6	1,1	1,41
444554	16,4	25,4	48,5	17,2	1,1	1,09
445554	23,0	25,5	48,5	17,3	1,2	1,09
446554	27,7	25,8	47,8	17,2	1,2	1,21
447554	22,4	27,7	49,8	17,4	1,2	1,54
448554	28,4	27,2	49,1	17,2	1,2	1,26
449554	21,8	28,6	50,8	17,4	1,2	1,64

číslo bodu v síti ČR	NO ₂ - roční průměrná koncentrace [μg.m-3]	PM ₁₀ - roční průměrná koncentrace [μg.m-3]	PM ₁₀ - 36. nejvyšší hodnoty 24hod. průměrné koncentrace v kalendářním roce [μg.m-3]	PM _{2,5} - roční průměrná koncentrace [μg.m- 3]	benzen - roční průměrná koncentrace [μg.m-3]	benzo(a)pyren - roční průměrná koncentrace [ng.m-3]
450554	17,0	27,5	48,8	17,0	1,2	1,41
451554	17,0	27,1	48,3	16,9	1,2	1,24
452554	16,1	27,5	48,4	16,9	1,2	1,32
453554	16,1	27,4	48,1	16,9	1,3	1,32
454554	17,4	27,4	48,2	17,4	1,3	1,19
455554	21,8	27,5	49,5	17,8	1,3	1,34
456554	25,4	27,6	50,0	17,9	1,4	1,37
457554	21,4	27,3	49,1	17,8	1,4	1,19
458554	21,3	26,6	47,6	17,5	1,4	1,26
459554	24,3	26,0	46,6	17,2	1,5	1,25
460554	26,4	25,4	45,5	16,9	1,5	1,19
441553	14,8	24,9	47,9	16,9	1,1	1,05
442553	15,2	26,6	49,4	17,2	1,1	1,32
443553	15,7	26,5	49,5	17,2	1,1	1,29
444553	17,0	25,6	48,6	17,1	1,1	1,11
445553	21,1	25,6	48,5	17,2	1,1	1,09
446553	27,0	25,9	47,8	17,2	1,2	1,15
447553	31,6	29,3	53,3	17,9	1,2	1,70
448553	28,5	29,6	53,5	18,1	1,2	1,71
449553	27,2	27,6	49,4	17,2	1,3	1,27
450553	17,3	27,9	49,0	17,1	1,2	1,41
451553	23,9	28,2	51,1	17,6	1,2	1,61
452553	23,8	27,8	50,0	17,4	1,2	1,44
453553	23,1	27,5	49,0	17,7	1,3	1,39
454553	24,7	27,5	48,8	17,8	1,4	1,35
455553	25,2	27,4	49,0	17,8	1,4	1,44
456553	27,5	27,8	50,1	18,0	1,4	1,36
457553	26,1	27,5	49,5	18,2	1,5	1,35
458553	24,5	27,2	48,9	18,2	1,5	1,21
459553	27,0	27,0	48,0	18,0	1,5	1,28
460553	33,1	27,1	48,2	17,8	1,6	1,23
441552	21,3	25,3	47,7	16,8	1,1	1,04
442552	16,2	25,1	47,9	16,9	1,1	1,06
443552	22,4	25,5	48,1	17,0	1,2	1,07
444552	24,6	25,7	48,2	16,9	1,2	1,07
445552	21,0	25,6	47,3	17,1	1,1	1,08
446552	18,9	25,9	47,5	17,1	1,1	1,12
447552	27,2	27,8	50,6	17,2	1,2	1,40
448552	29,8	29,2	53,0	18,0	1,2	1,67

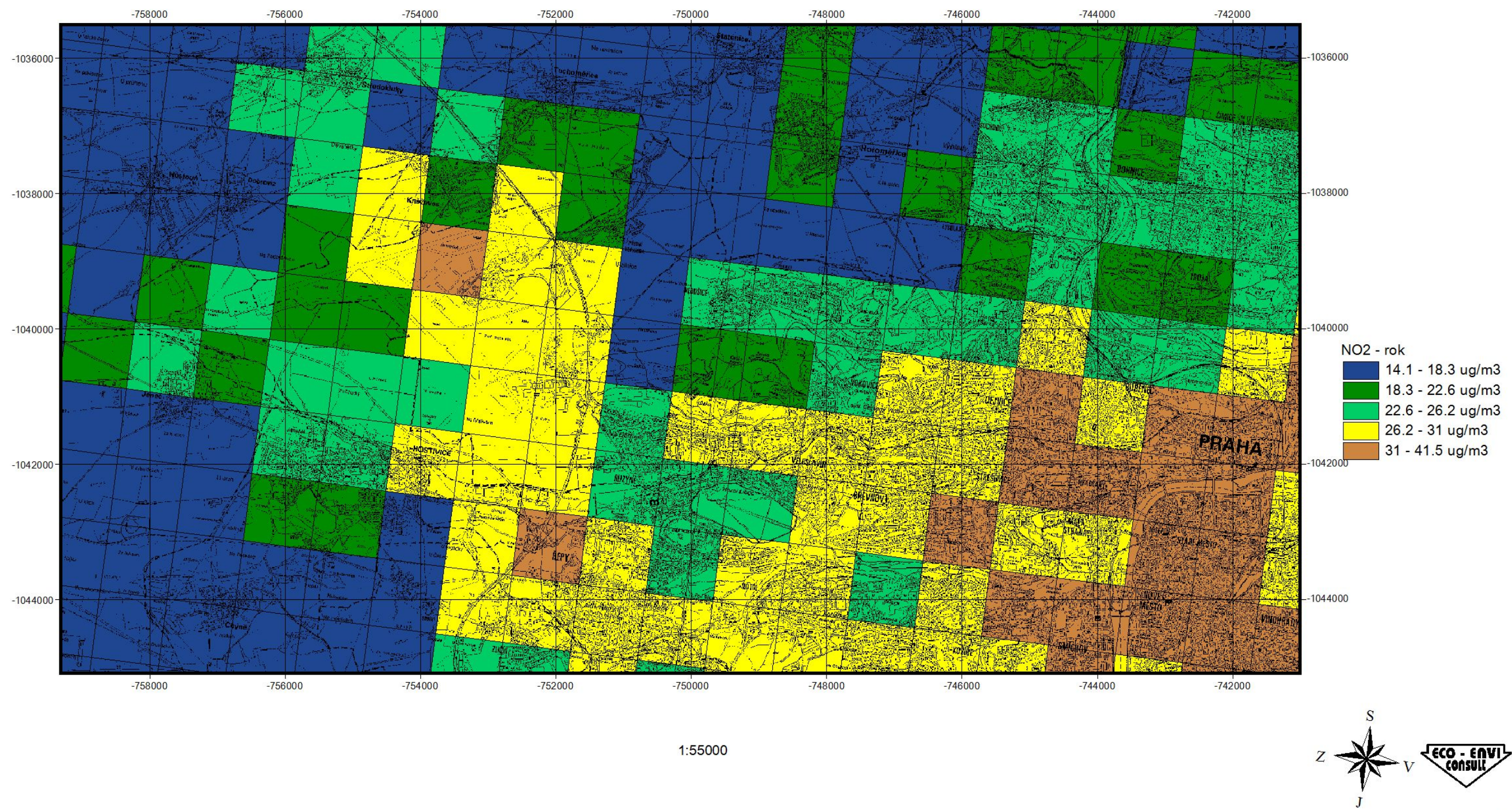
číslo bodu v síti ČR	NO ₂ - roční průměrná koncentrace [μg.m-3]	PM ₁₀ - roční průměrná koncentrace [μg.m-3]	PM ₁₀ - 36. nejvyšší hodnoty 24hod. průměrné koncentrace v kalendářním roce [μg.m-3]	PM _{2,5} - roční průměrná koncentrace [μg.m- 3]	benzen - roční průměrná koncentrace [μg.m-3]	benzo(a)pyren - roční průměrná koncentrace [ng.m-3]
449552	30,0	29,0	52,5	17,9	1,3	1,59
450552	17,8	27,5	48,9	17,2	1,2	1,28
451552	19,1	27,8	49,5	17,5	1,2	1,44
452552	22,2	27,4	49,5	17,9	1,2	1,45
453552	26,1	26,6	49,1	18,5	1,3	1,40
454552	28,2	27,5	49,4	18,7	1,3	1,44
455552	28,7	27,5	49,3	18,7	1,4	1,41
456552	32,9	27,8	49,7	18,9	1,5	1,33
457552	30,3	27,8	50,0	19,1	1,6	1,31
458552	31,9	27,5	49,0	19,2	1,4	1,29
459552	33,5	27,9	49,8	19,3	1,5	1,26
460552	31,9	27,2	49,0	19,0	1,5	1,24
441551	15,6	24,6	47,0	16,7	1,1	1,00
442551	22,2	25,6	47,7	16,8	1,2	1,04
443551	24,6	27,0	49,5	17,1	1,2	1,39
444551	20,7	27,2	49,8	17,2	1,1	1,37
445551	22,7	26,2	47,5	17,2	1,2	1,12
446551	23,6	26,8	48,2	17,2	1,2	1,20
447551	23,6	26,6	48,0	17,2	1,2	1,20
448551	28,5	28,5	51,6	18,3	1,3	1,52
449551	29,3	28,9	52,3	18,6	1,3	1,59
450551	25,8	28,9	51,9	18,5	1,2	1,68
451551	26,8	28,3	51,0	18,3	1,2	1,60
452551	27,6	27,6	50,1	18,1	1,3	1,53
453551	30,4	27,2	50,1	18,7	1,3	1,46
454551	27,4	28,0	49,9	18,6	1,3	1,43
455551	27,7	27,4	48,7	18,6	1,3	1,39
456551	33,1	28,0	49,9	18,8	1,4	1,35
457551	34,5	28,1	50,0	19,4	1,5	1,34
458551	32,5	28,1	50,5	19,7	1,4	1,37
459551	37,7	28,3	51,4	19,9	1,5	1,33
460551	31,0	28,3	49,1	19,1	1,5	1,30
442550	15,5	24,9	47,2	16,9	1,1	1,03
443550	16,2	26,4	48,8	17,1	1,1	1,27
444550	17,9	26,4	48,9	17,2	1,1	1,23
445550	23,1	30,2	53,5	18,5	1,2	1,82
446550	24,8	30,6	54,3	18,8	1,2	1,89
447550	27,6	29,3	52,4	18,5	1,3	1,61
448550	30,0	28,1	49,4	18,0	1,3	1,29

číslo bodu v síti ČR	NO ₂ - roční průměrná koncentrace [μg.m-3]	PM ₁₀ - roční průměrná koncentrace [μg.m-3]	PM ₁₀ - 36. nejvyšší hodnoty 24hod. průměrné koncentrace v kalendářním roce [μg.m-3]	PM _{2,5} - roční průměrná koncentrace [μg.m- 3]	benzen - roční průměrná koncentrace [μg.m-3]	benzo(a)pyren - roční průměrná koncentrace [ng.m-3]
449550	28,6	29,0	51,8	18,4	1,3	1,61
450550	26,0	28,7	51,6	18,4	1,2	1,65
451550	25,6	28,2	50,8	18,2	1,2	1,57
452550	24,8	27,8	50,1	18,0	1,2	1,51
453550	27,6	27,6	49,9	18,6	1,2	1,45
454550	27,8	27,6	49,6	18,6	1,3	1,41
455550	31,5	28,0	50,1	18,4	1,4	1,37
456550	27,7	27,4	48,7	18,3	1,4	1,32
457550	29,3	28,0	49,3	19,3	1,4	1,33
458550	31,8	28,2	50,6	20,3	1,4	1,36
459550	36,8	28,0	51,2	20,1	1,5	1,26
460550	30,9	26,7	49,0	18,5	1,5	1,18
442549	14,3	24,8	46,7	16,8	1,1	0,99
443549	14,4	25,2	47,3	17,0	1,1	1,01
444549	15,5	25,8	47,0	17,1	1,1	1,11
445549	19,5	28,9	51,5	18,1	1,2	1,64
446549	20,7	29,4	52,2	18,3	1,2	1,70
447549	17,9	27,7	49,3	17,8	1,2	1,34
448549	26,4	28,2	49,5	18,0	1,3	1,31
449549	36,9	29,4	52,6	18,6	1,3	1,71
450549	28,0	28,8	51,8	18,3	1,3	1,67
451549	25,8	28,2	50,8	18,1	1,2	1,61
452549	26,5	27,9	49,9	18,0	1,2	1,44
453549	26,4	27,6	49,4	18,5	1,3	1,38
454549	24,9	27,3	48,9	18,5	1,3	1,31
455549	28,1	27,5	49,3	18,3	1,3	1,27
456549	32,3	28,3	49,8	18,3	1,4	1,29
457549	36,5	29,4	52,1	19,7	1,5	1,30
458549	36,7	28,6	51,3	21,1	1,6	1,33
459549	41,5	28,1	51,4	21,9	1,6	1,22
460549	31,4	26,8	48,6	19,0	1,4	1,13
442548	14,2	24,7	46,4	16,8	1,1	0,99
443548	14,4	25,2	47,1	17,0	1,1	1,01
444548	16,8	27,2	48,7	17,4	1,1	1,41
445548	17,5	27,0	48,4	17,8	1,2	1,26
446548	15,9	26,7	48,0	17,7	1,2	1,17
447548	16,7	27,8	48,8	17,8	1,2	1,35
448548	26,5	28,7	50,1	18,1	1,3	1,51
449548	27,4	29,1	52,2	18,4	1,2	1,68

číslo bodu v síti ČR	NO ₂ - roční průměrná koncentrace [μg.m-3]	PM ₁₀ - roční průměrná koncentrace [μg.m-3]	PM ₁₀ - 36. nejvyšší hodnoty 24hod. průměrné koncentrace v kalendářním roce [μg.m-3]	PM _{2,5} - roční průměrná koncentrace [μg.m- 3]	benzen - roční průměrná koncentrace [μg.m-3]	benzo(a)pyren - roční průměrná koncentrace [ng.m-3]
450548	30,5	28,8	51,6	18,3	1,3	1,64
451548	27,1	28,0	50,4	18,0	1,3	1,57
452548	27,6	27,8	49,4	17,9	1,3	1,30
453548	26,8	27,6	49,1	18,6	1,3	1,37
454548	27,4	27,4	48,9	18,5	1,3	1,30
455548	27,2	27,5	48,8	18,5	1,3	1,26
456548	27,2	27,4	48,8	18,8	1,4	1,27
457548	36,3	29,2	51,7	19,8	1,5	1,28
458548	30,6	28,1	50,5	20,6	1,5	1,32
459548	36,2	28,1	50,4	20,3	1,5	1,25
442547	14,1	24,6	46,1	16,7	1,1	0,99
443547	14,3	25,7	47,3	16,9	1,1	1,15
444547	15,7	26,4	47,4	17,2	1,2	1,25
445547	15,0	26,0	46,8	17,6	1,2	1,09
446547	16,7	26,7	47,9	17,8	1,2	1,21
447547	16,1	27,1	48,1	17,8	1,2	1,19
448547	25,6	28,5	49,7	18,1	1,3	1,34
449547	26,2	29,3	52,4	18,4	1,2	1,66
450547	29,0	28,6	51,7	18,2	1,3	1,62
451547	26,1	27,6	49,6	17,7	1,2	1,53
452547	28,3	27,5	49,0	17,8	1,2	1,46
442546	14,2	24,7	46,2	16,8	1,1	1,00
443546	14,3	25,1	46,8	16,9	1,1	1,02
444546	14,9	25,5	46,1	17,0	1,2	1,06
minimum	14,1	24,6	45,5	16,7	1,1	0,99
maximum	41,5	30,6	54,3	21,9	1,6	1,89

Pětileté průměry 2010–2014 ve čtvercové síti 1x1 km

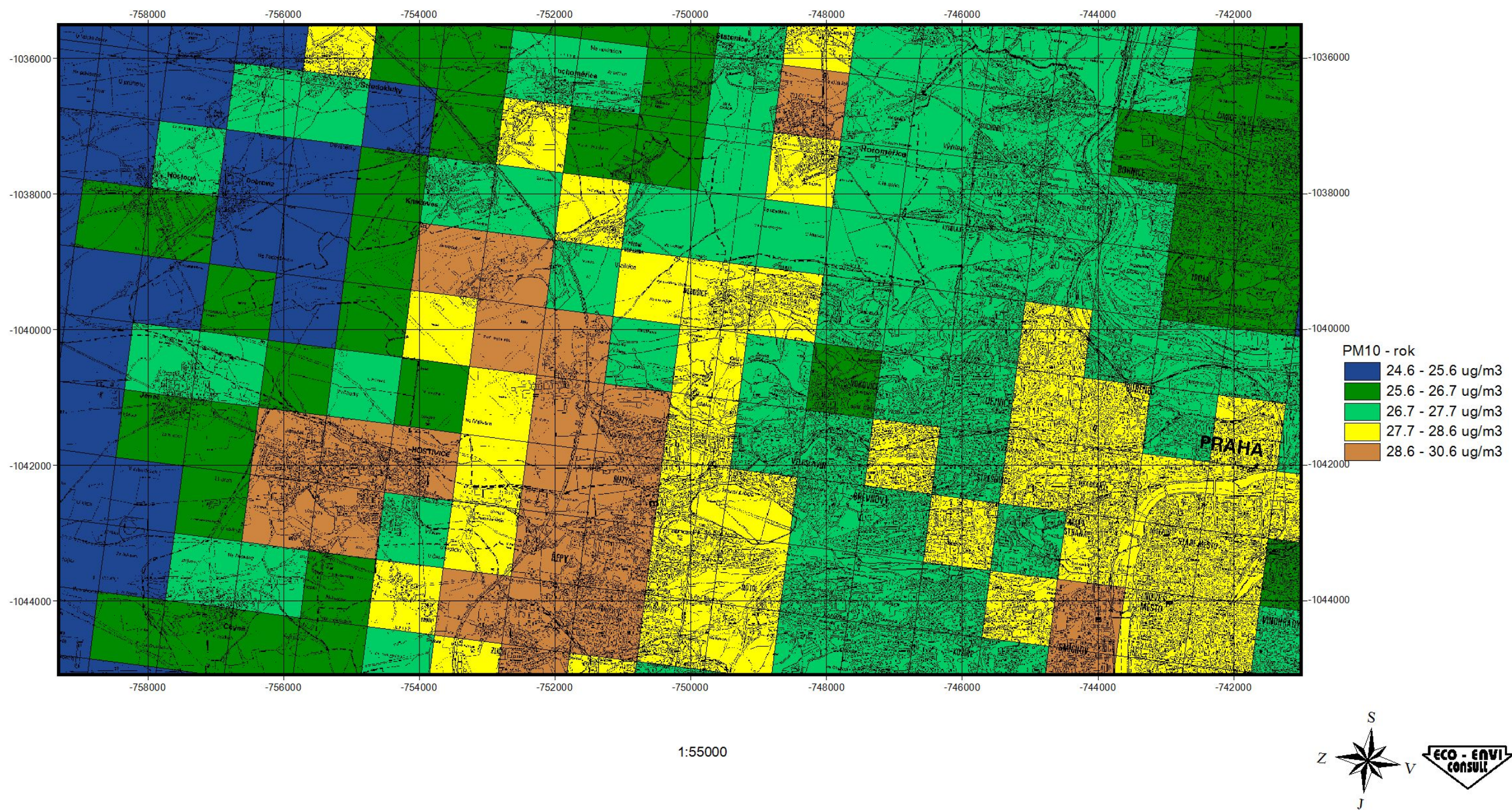
NO₂ - roční průměrná koncentrace



Mapové zpracování je provedeno na podkladě WMS služeb ČÚŽK.

Pětileté průměry 2010–2014 ve čtvercové síti 1x1 km

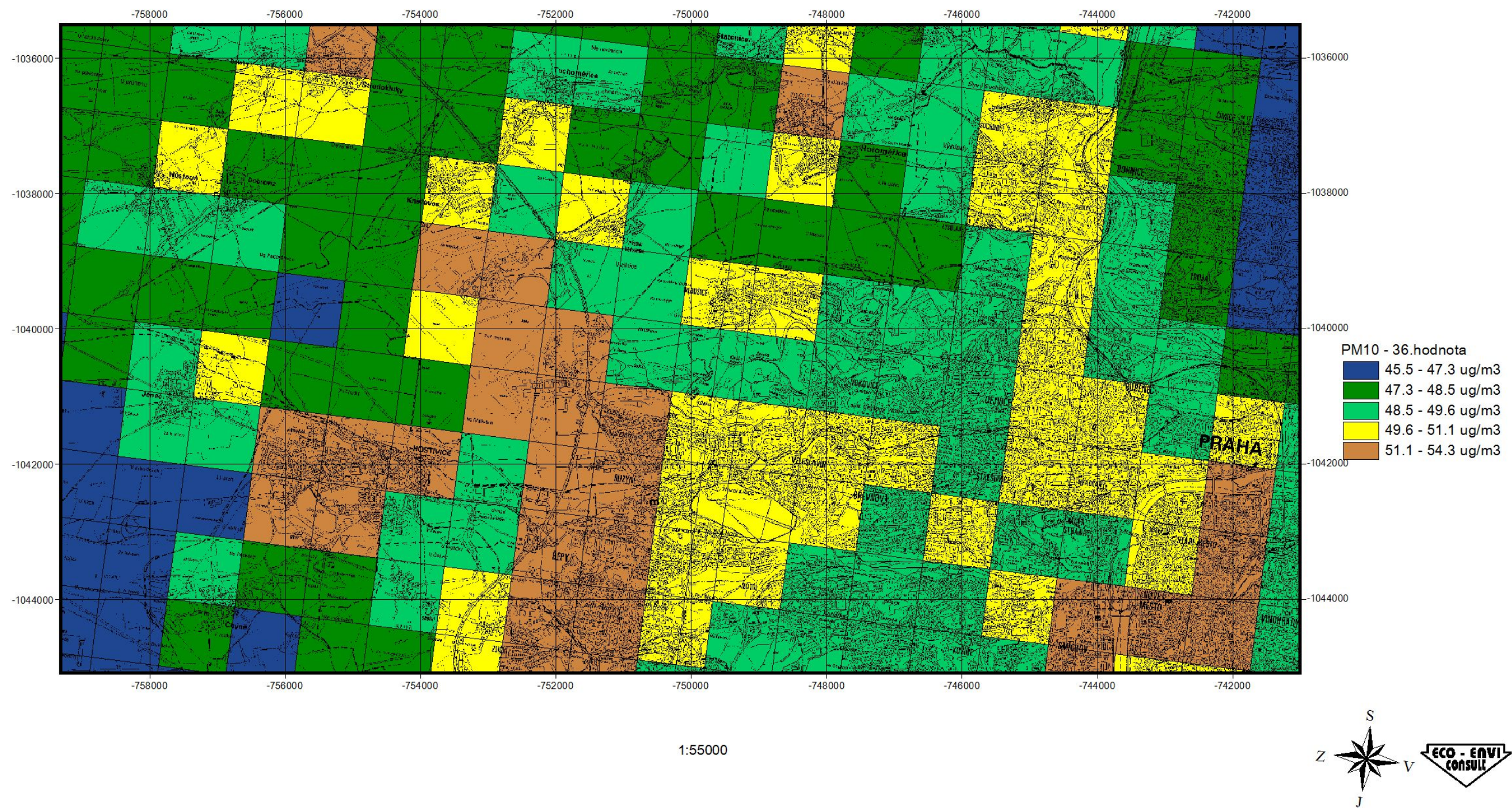
PM10 - roční průměrná koncentrace



Mapové zpracování je provedeno na podkladě WMS služeb ČÚZK.

Pětileté průměry 2010–2014 ve čtvercové síti 1x1 km

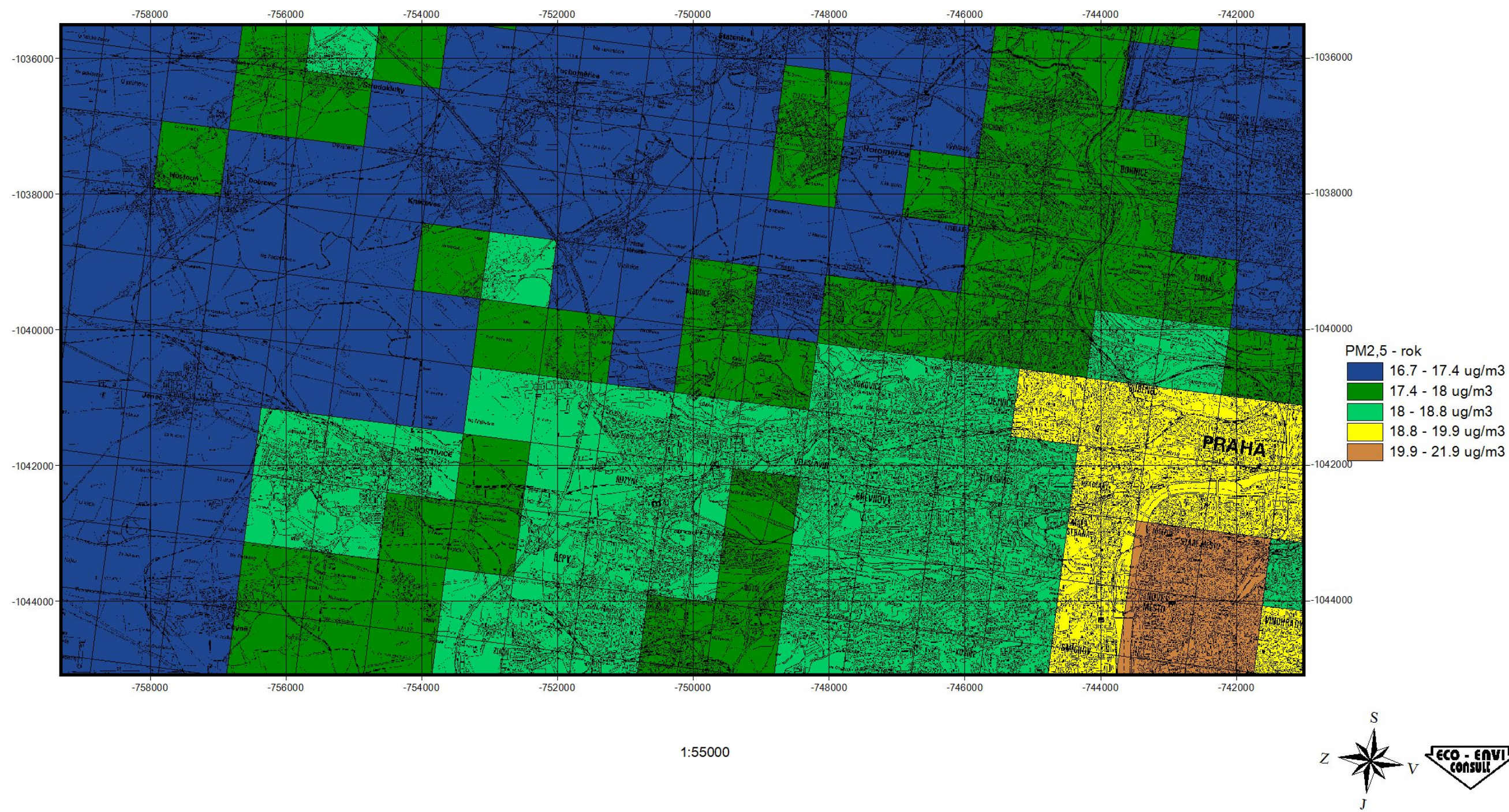
PM10 - 36. nejvyšší hodnoty 24hod. průměrné koncentrace v kalendářním roce



Mapové zpracování je provedeno na podkladě WMS služeb ČÚZK.

Pětileté průměry 2010–2014 ve čtvercové síti 1x1 km

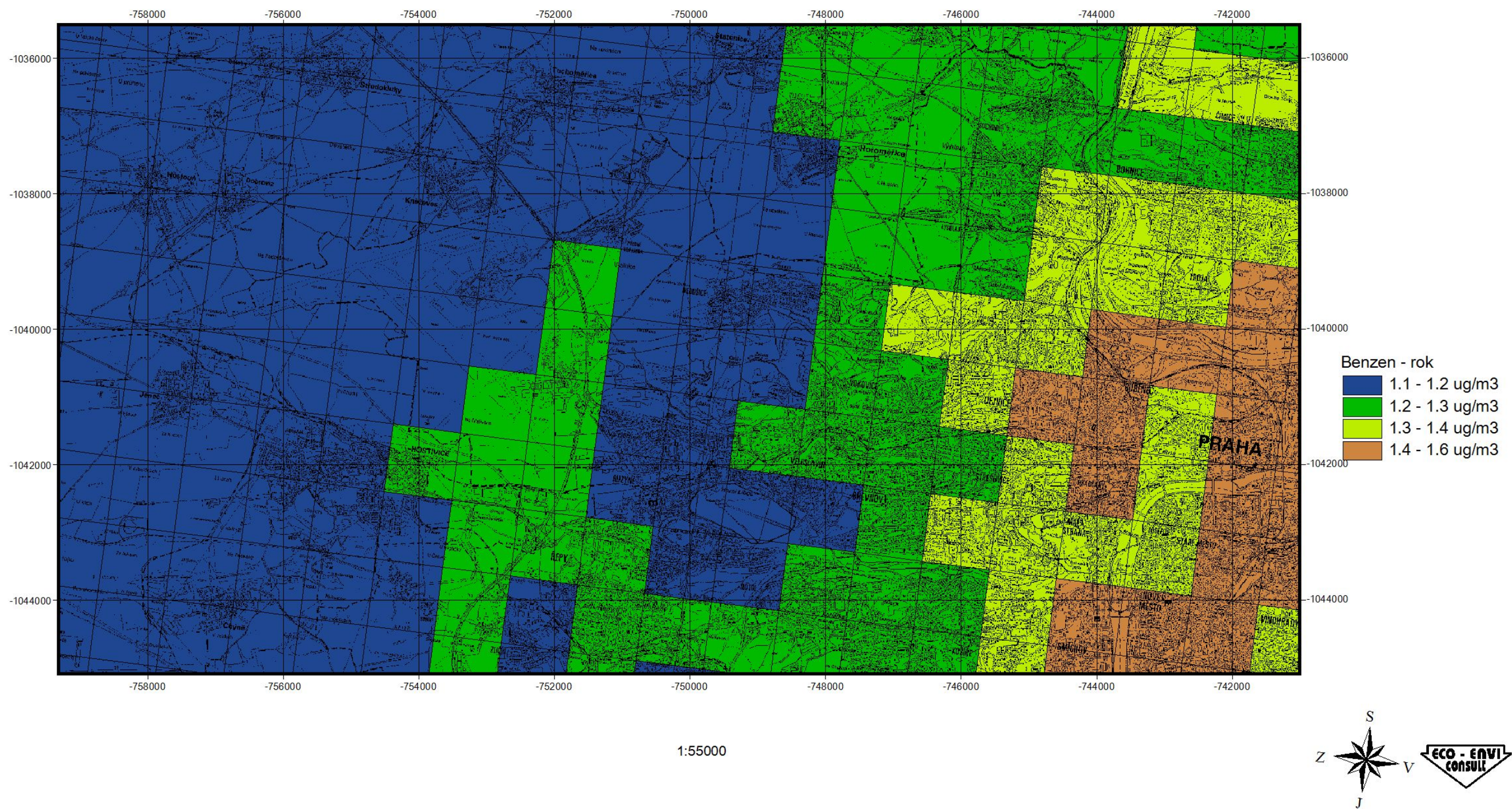
PM_{2,5} - roční průměrná koncentrace



Mapové zpracování je provedeno na podkladě WMS služeb ČÚŽK.

Pětileté průměry 2010–2014 ve čtvercové síti 1x1 km

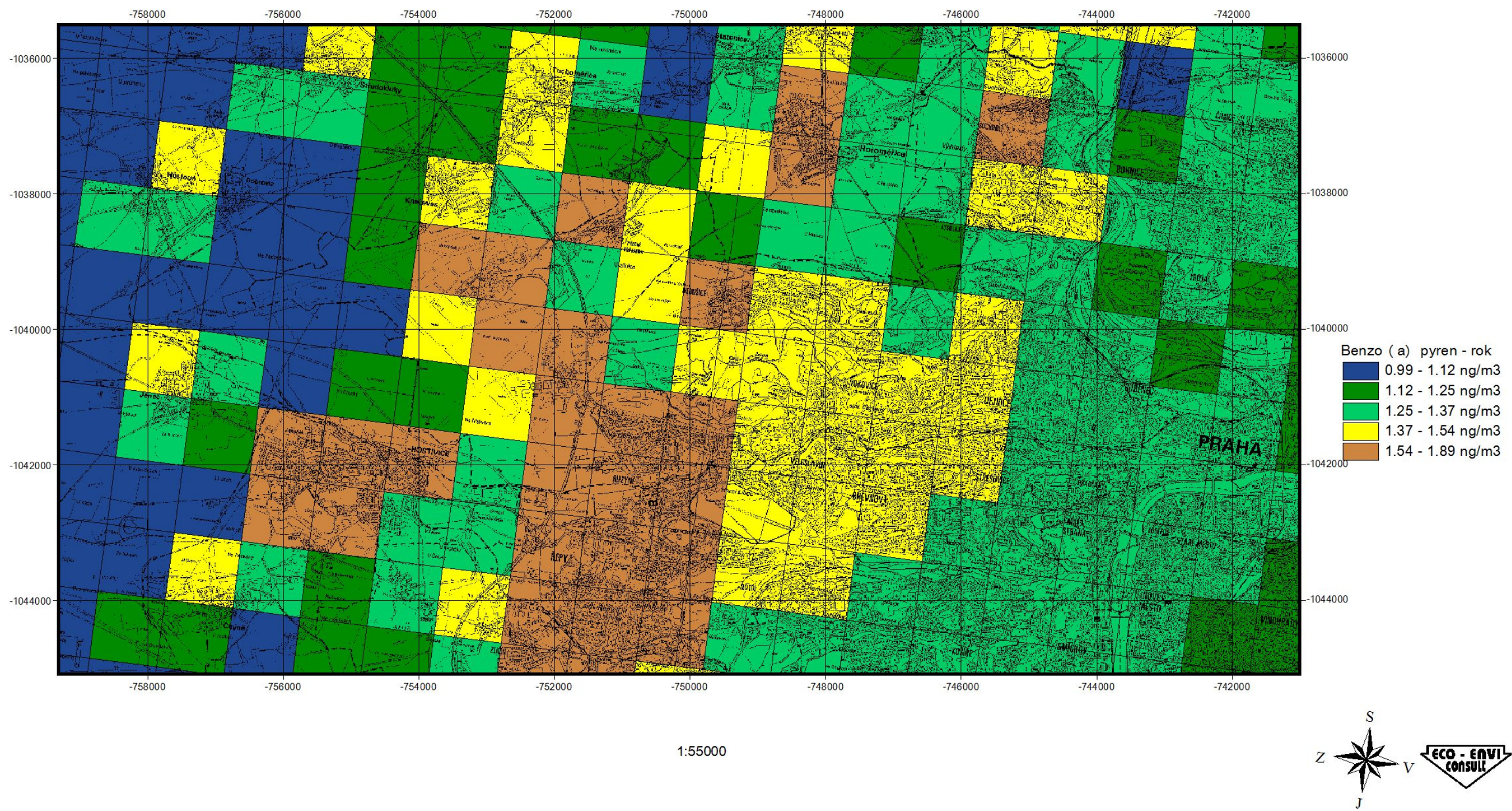
Benzen - roční průměrná koncentrace



Mapové zpracování je provedeno na podkladě WMS služeb ČÚZK.

Pětileté průměry 2010–2014 ve čtvercové síti 1x1 km

Benzo(a)pyren - roční průměrná koncentrace



Mapové zpracování je provedeno na podkladě WMS služeb ČÚZK.

Oblasti s překročením imisních limitů v roce 2014

Pro vymezení zón a aglomerací se zhoršenou kvalitou ovzduší ve smyslu zákona o ochraně ovzduší a podle příslušného nařízení vlády o sledování a vyhodnocování kvality ovzduší bylo provedeno pro jednotlivé stanice vyhodnocení překračování imisních limitů pro roční průměrné koncentrace.

Dále bylo vyhodnoceno překračování cílových imisních limitů pro roční průměrné koncentrace benzo(a)pyrenu, kadmia, arsenu a niklu a četnosti překračování 8hodinových limitů troposférického ozonu.

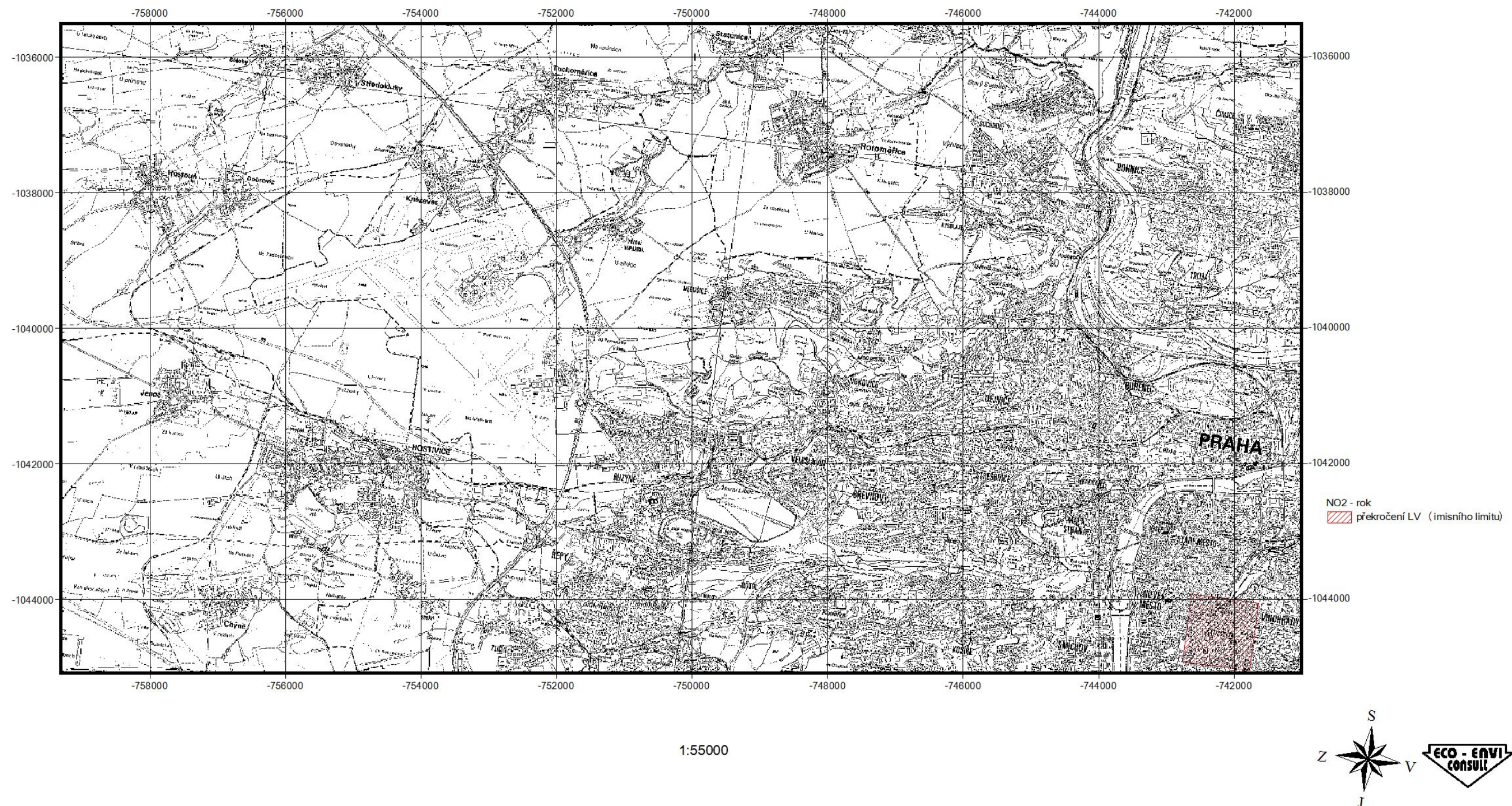
Výše popsanými postupy mapování byly připraveny mapy územního rozložení příslušných charakteristik kvality ovzduší, prezentované v předchozích částech, jak pro překročení imisních limitů, tak i pro překročení cílových imisních limitů. Oblasti s hodnotami imisních charakteristik většími než příslušné (cílové) imisní limity tak vymezují oblasti se zhoršenou kvalitou ovzduší.

U hodnocených škodlivin byly v roce 2014 ve výpočtové oblasti překročeny limitní hodnoty u NO_2 - roční průměrné koncentrace, PM_{10} - 36. nejvyšší hodnoty 24hod. průměrné koncentrace v kalendářním roce, benzo(a)pyrenu - roční průměrné koncentrace a oxidů dusíku jako NO_x - roční průměrné koncentrace:

Oblasti s překročením imisních limitů v r. 2014

Překročení imisních limitů jednotlivých znečišťujících látek

NO₂ - roční průměrná koncentrace

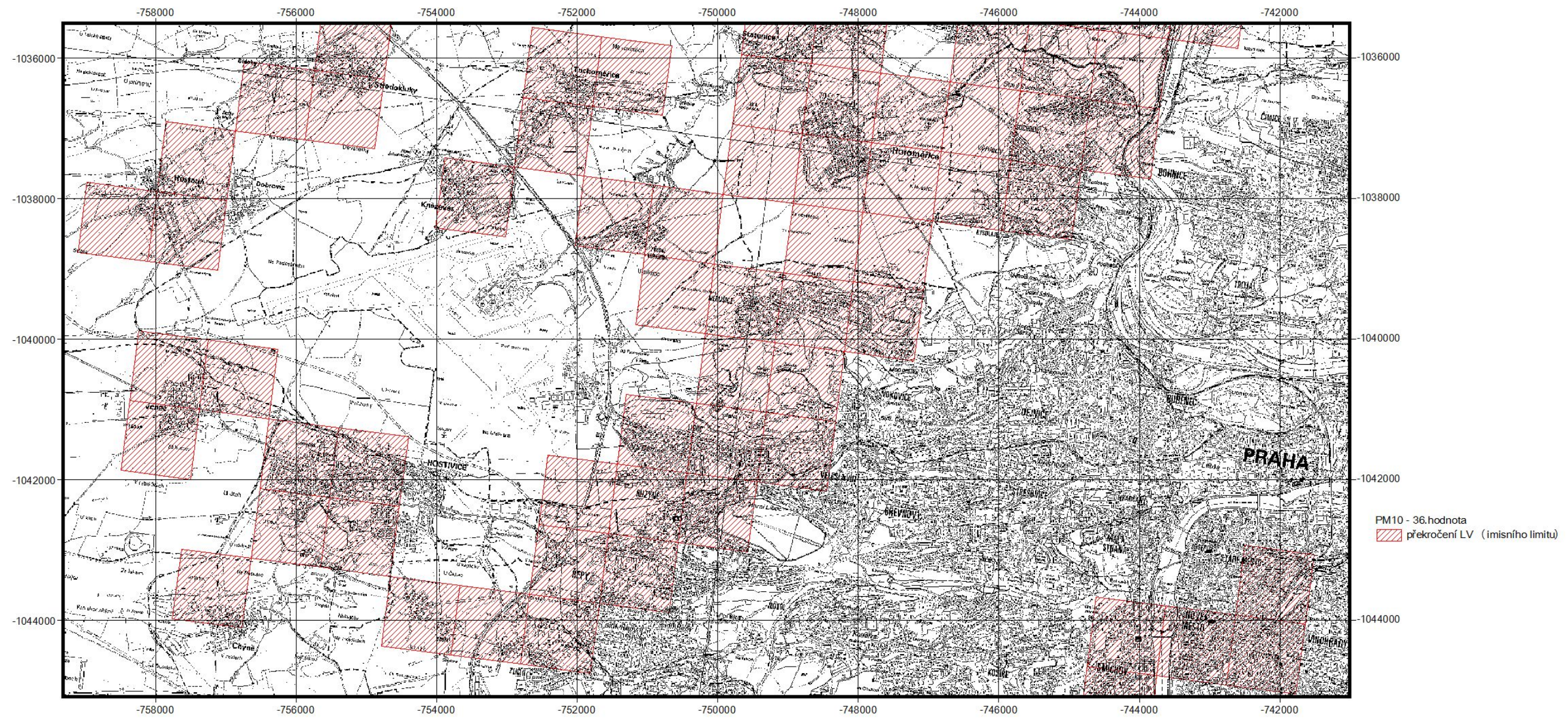


Mapové zpracování je provedeno na podkladě WMS služeb ČÚZK.

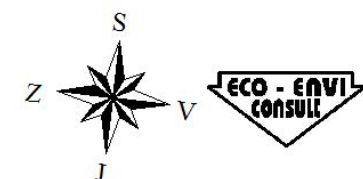
Oblasti s překročením imisních limitů v r. 2014

Překročení imisních limitů jednotlivých znečišťujících látek

PM10 - 36. nejvyšší hodnoty 24hod. průměrné koncentrace v kalendářním roce



1:55000

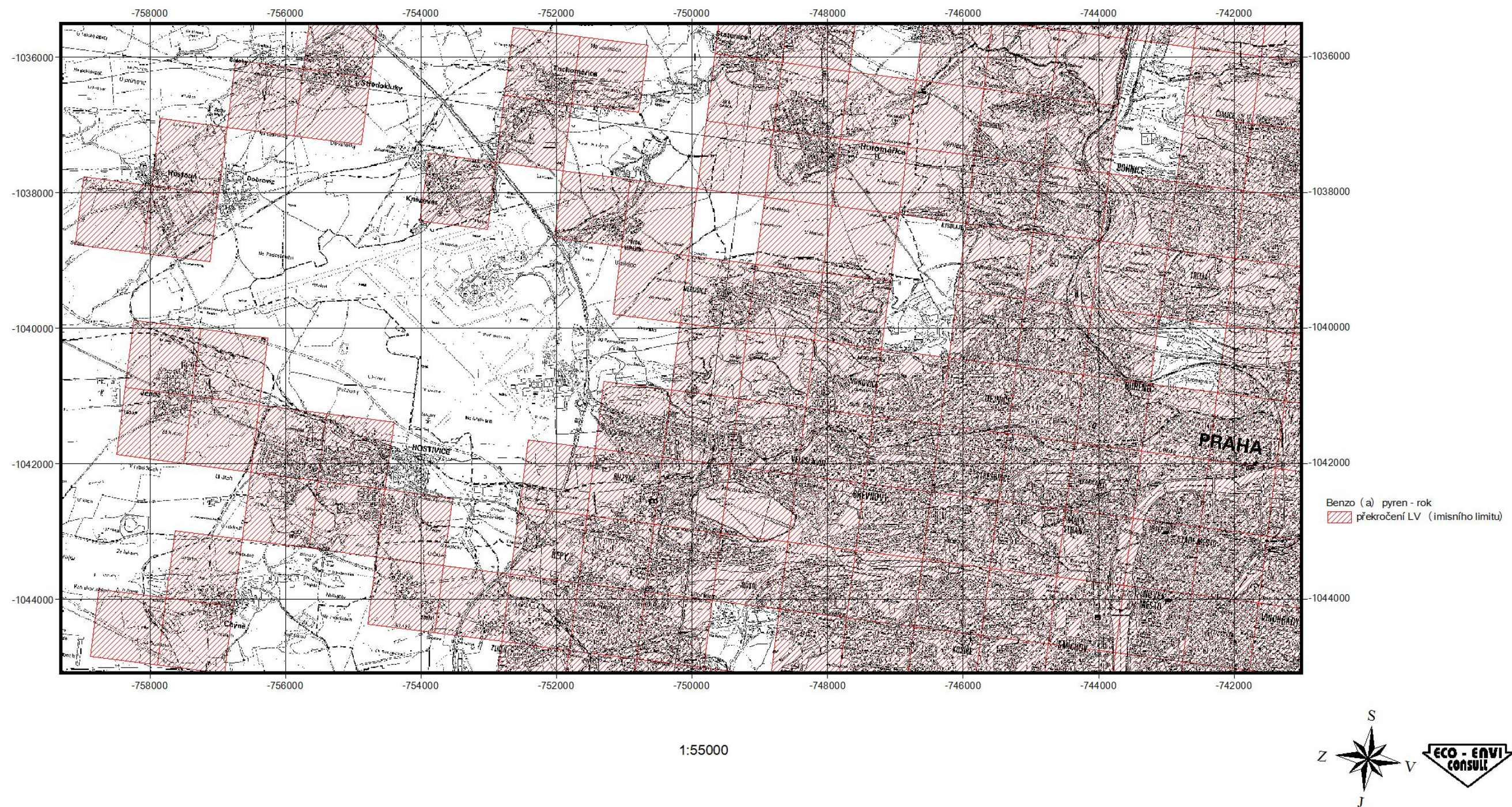


Mapové zpracování je provedeno na podkladě WMS služeb ČÚZK.

Oblasti s překročením imisních limitů v r. 2014

Překročení imisních limitů jednotlivých znečišťujících látek

Benzo(a)pyren - roční průměrná koncentrace

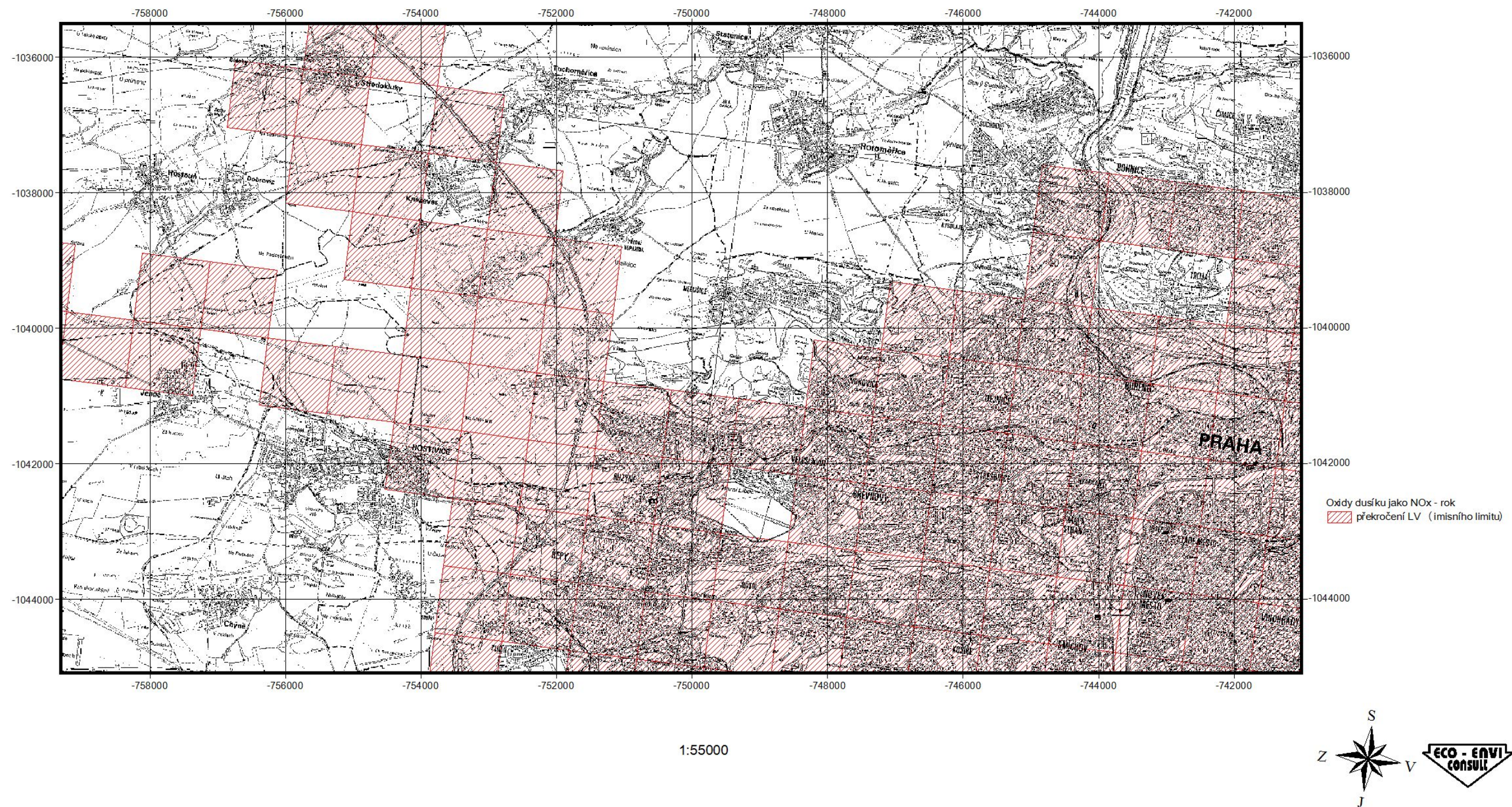


Mapové zpracování je provedeno na podkladě WMS služeb ČÚZK.

Oblasti s překročením imisních limitů v r. 2014

Překročení imisních limitů jednotlivých znečišťujících látek

Oxidy dusíku jako NOx - roční průměrná koncentrace



Mapové zpracování je provedeno na podkladě WMS služeb ČÚZK.

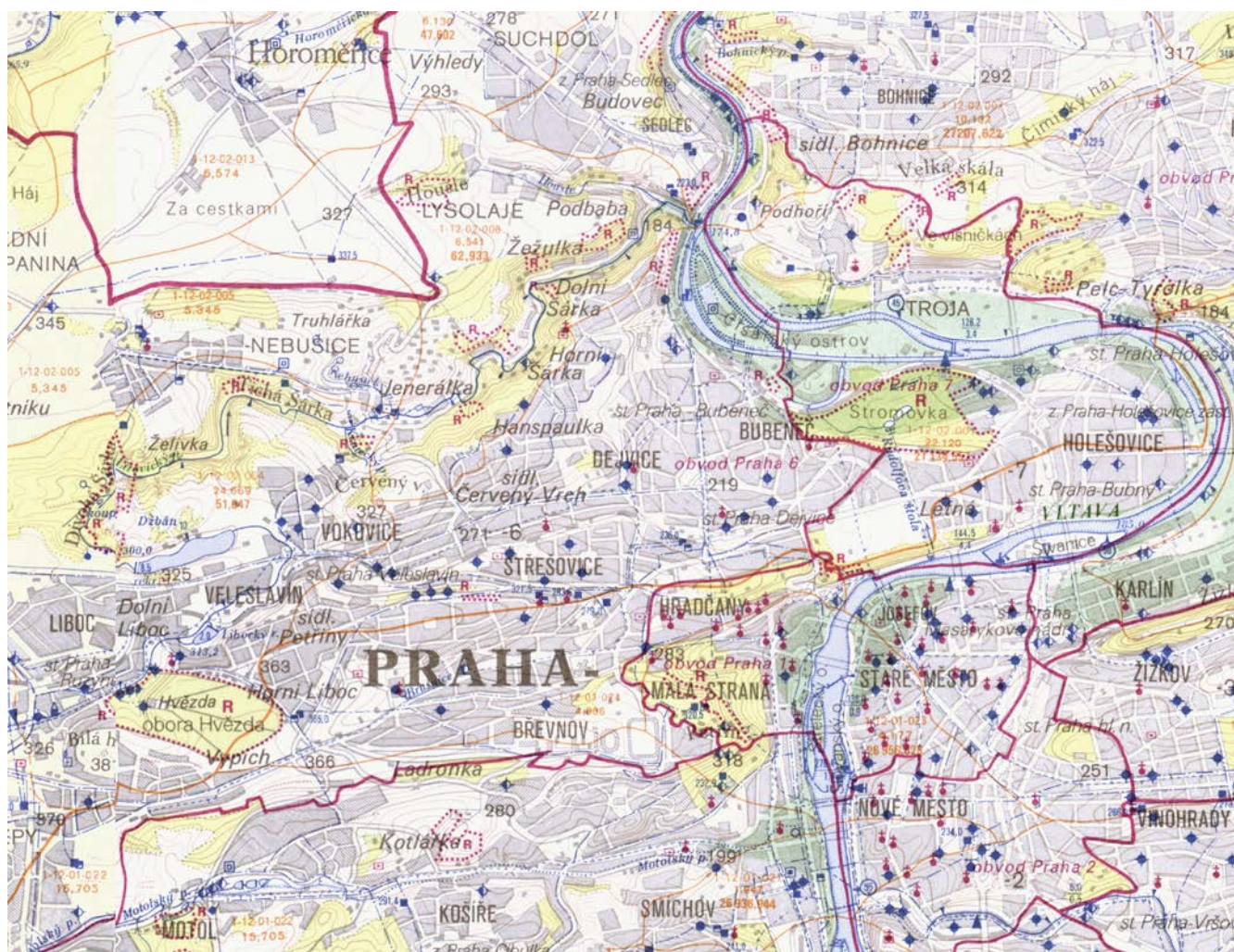
Na základě uvedených skutečností lze konstatovat, že v zájmovém území všech navrhovaných variant lze za problematické označit stávající imisní pozadí PM_{10} a benzo(a)pyrenu. S odkazem na uvedené skutečnosti bude nezbytné objektivně zhodnotit veškeré vstupy, které budou do procesu EIA vloženy pro vybranou variantu.

3.2. Povrchové a podzemní vody

Povrchové vody

Celé území odvodňuje Vltava, do které se vlévají veškeré drobné vodoteče širšího zájmového území. Vltava (č.h.p. 1-06-01) pramení v 1172 m n.m. na Šumavě. Ústí zleva do Labe u Mělníka. Plocha povodí je 28090 km², délka toku 439,2 km. Vltava je osou Prahy. V hranicích města ústí do ní zleva Berounka. Území Prahy protéká 34 potoků, některé jsou zčásti zakryty nebo už zcela zmizely v kanalizační síti. Vltavským korytem protéká po soutoku s Berounkou 36 m³.s⁻¹. Údolí Vltavy je výrazně nesouměrné: levé přítoky sledují částečně příčné dislokace mezi jednotlivými hřbety a na svých středních tocích se epigeneticky zařezávají do barrandienského podloží a vytvářejí tak až kaňonovitá údolí. Vltavské přítoky z pravého břehu mají následkem intenzivnější denudace a značného výskytu čtvrtohorních teras údolí široká.

Výřez vodohospodářské mapy pro řešené varianty je patrný z následujícího podkladu:








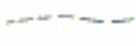

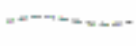
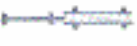

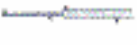

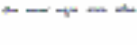




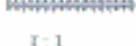










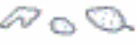
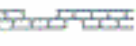


TOPOGRAFICKÝ OBSAH

Lipová	obce s MNV (i se společnými MNV)
Robčice	části obcí
TELČ	obce s MěstNV
PŘÍLUKY	části obcí (městské části)
Raková	místní části obcí (osady, samoty)
Bukovina	názvy pozemkových tratí
Krkavec	názvy orografické
504	výškové kóty
	dálnice (ve stavbě: přerušovaný zakres)
	silnice I. tř. s propustkem
	silnice II. tř. s mostem
	silnice III. tř., místní a účelové komunikace s tunelem
	hlavní spojovací cesty
	ostatní cesty

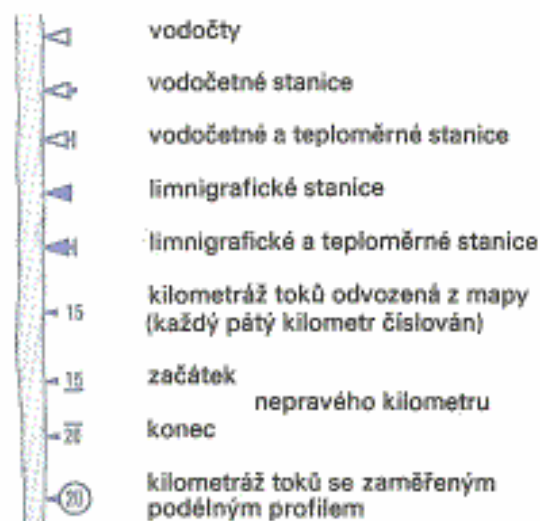
	celostátní dráhy jednokolejné
	celostátní dráhy vícekolejné
	celostátní dráhy elektrifikované
	celostátní dráhy úzkorozchodné
	lanové dráhy (osobní)
	hranice státní
	hranice mezi ČR a SR
	hranice krajské
	hranice okresní
	kostely
	hřbitovy
	základní vrstevnice po 10 m doplňující vrstevnice po 5 m
	lesy

TEMATICKÝ OBSAH

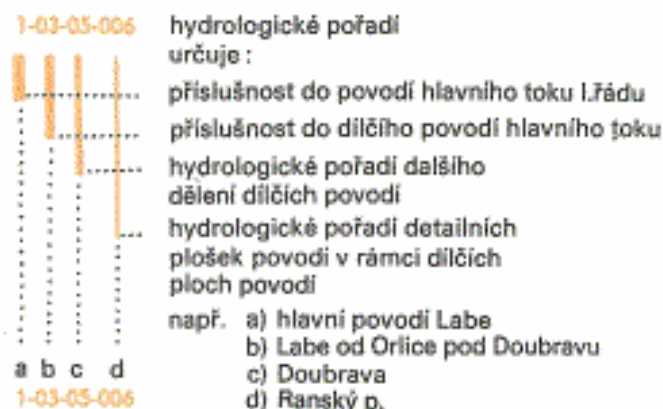
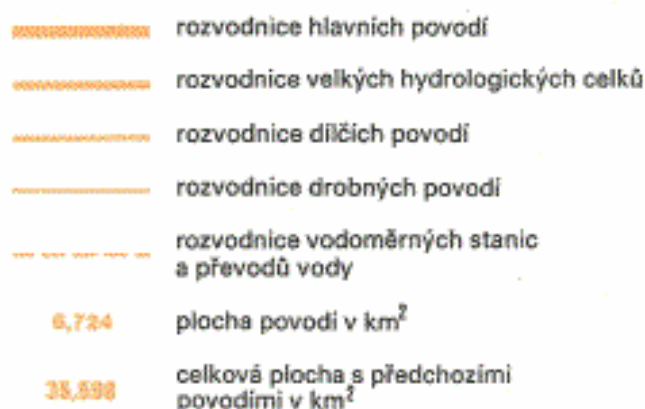
VODNÍ TOKY A NÁDRŽE

	vodní toky do 8 m šíře, směr toku		umělé přivaděče vody, převody
	vodní toky širší než 8 m (širší než 20m zakresleny v měřítku mapy) v měřítku mapy)		zakryté přivaděče vody
	vodní toky upravené (tečky značí trať s provedenou úpravou)		občasné toky, odvodňovací přikopy (strouhy)
	vodohospodářsky významné toky (šipka vymezuje ohraničení úseku)		ponorné toky
	plavební kanály		hrazené bystřiny (souvislá úprava)
	náhony v provozu		bystřinné přepážky
	náhony opuštěné		akvadukty
	zakryté náhony		shybky (podtoky)
	tunely pro přívod a odtok vody		ochranné hráze toků (25m a více od toku)
	zakryté vodní toky		výškové kóty hladin, přip. ochranných hrází peřeje
	meliorační kanály (odvodňovací a závlahové)		vodní nádrže (u rozestavěných obrys čárkovaný)
	závlahové trubní řady		a) kóta hladiny celkového ovladatelného objemu b) hloubka vody u hráze v m rybníky s přelivem
	zakryté meliorační kanály		a) zatopená plocha v ha b) objem v tisících m ³ c) hloubka vody u hráze v m d) kóta hráze e) kóta přelivu f) kóta výpusti povolené rekreační využití
	staré rybníční hráze (vhodné k obnově)		bažiny, močály
	jezera, tůně, mrtvá říční ramena		peloidy (rašeliníště, slatiniště ap.)
	usazovací nádrže, pínky, zatopené těžební jámy (pískovny, hliniště, kamenolomy a p.)		
	rybníky, požární a hospodářské nádrže, koupaliště		

OBJEKTY A ZAŘÍZENÍ NA TOCÍCH



HYDROLOGICKÉ ČLENĚNÍ POVODÍ TOKŮ

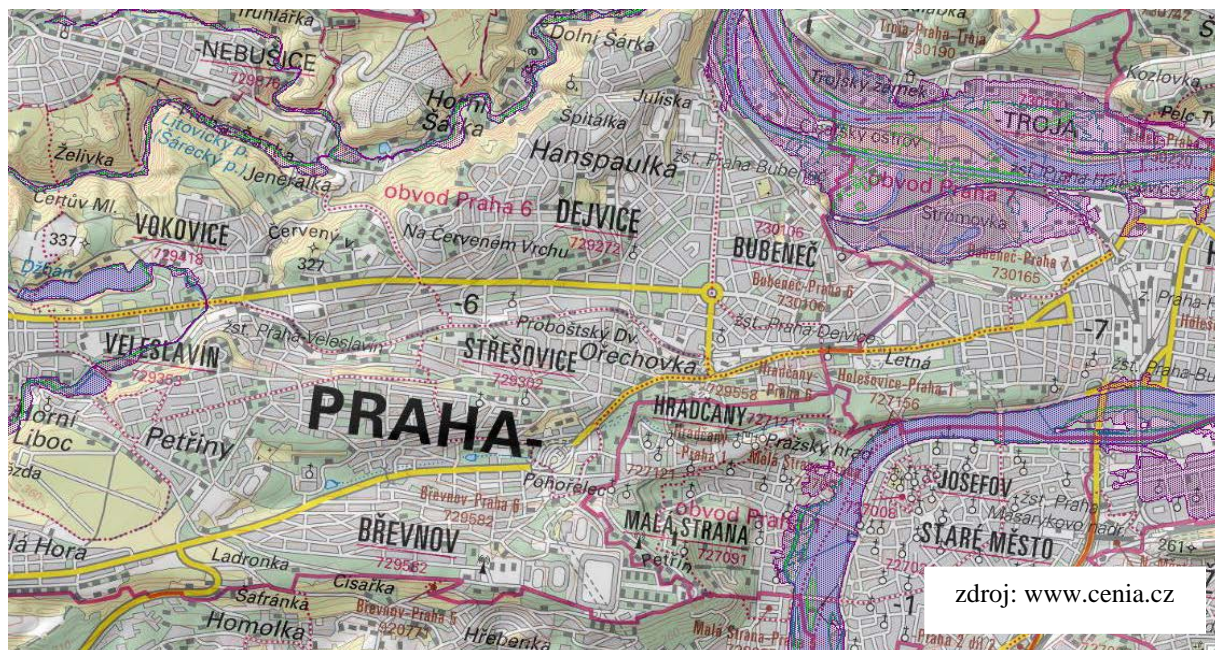


OSTATNÍ OBJEKTY A ÚDAJE

	meteorologické stanice		hlavní vodovodní řady
	ombrografy		průmyslové vodovody
	ombrometry		čerpací stanice
	výparoměrné stanice		vodojemy zemní (kóta minimální hladiny)
	vybrané evidované prameny		vodojemy věžové (kóta minimální hladiny)
	pozorované prameny		úpravny vody
	využívané prameny		čistiřny odpadních vod
	objekty státní pozorovací sítě podzemních vod :		kanalizační stoky
	mělkých podzemních vod (ochranné pásmo r=500 m)		sklárky závadných odpadů
	hlubších podzemních vod		hranice ochranných pásem vodních zdrojů, které lze vyjádřit v měřítku mapy (I.-III. pásmo)
	vybrané hydrogeologické vrty a ostatní vrty s evidovanými údaji o podzemní vodě		hranice povodí vodárenských toků
	využívané objekty podzemních vod (studny, vrty ap.)		CHOPAV hranice chráněných oblastí přírodní akumulace vody
	objekty s artéskou vodou		chráněná území
	vybrané minerální prameny nebo vrty		hranice chráněných území
	hranice ochranných pásem přírodních léčivých zdrojů (1.-3. pásmo)		CHKO chráněné krajinné oblasti
	hranice infiltračních území		
			sledovaná zátopová území (informativní zákres)
			chráněná území pro navrženou trasu průplavu

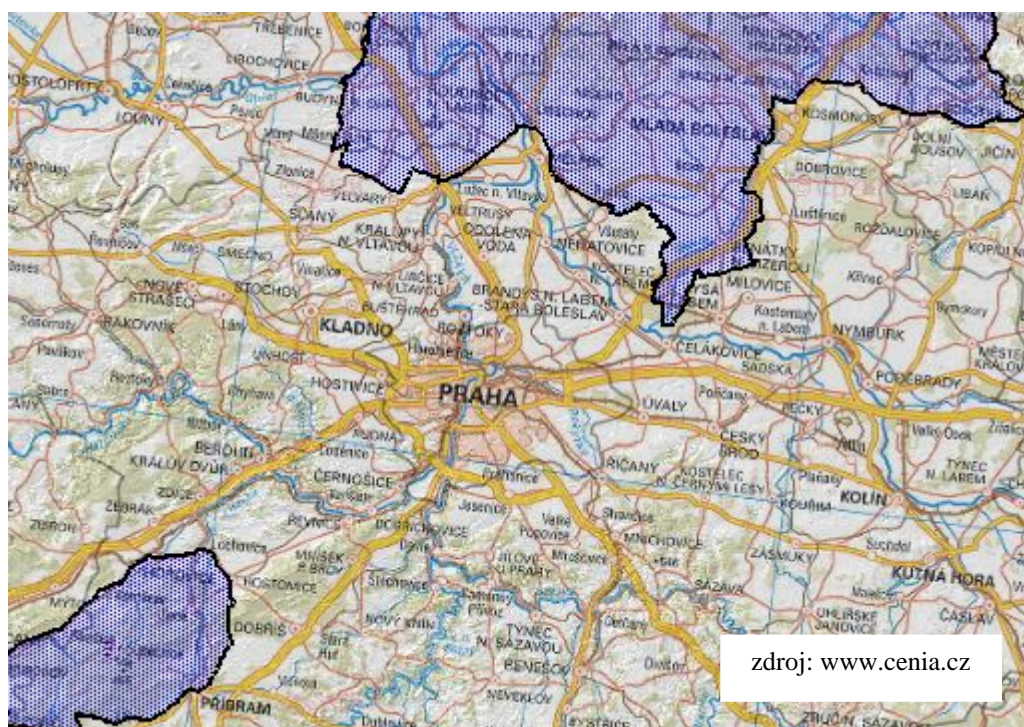
zdroj: Vodohospodářská mapa ČR, list 12-24, Český úřad geodetický a kartografický

Projektantem navrhované varianty vedení trasy se nacházejí mimo záplavová území, jak je patrné z následujícího podkladu:

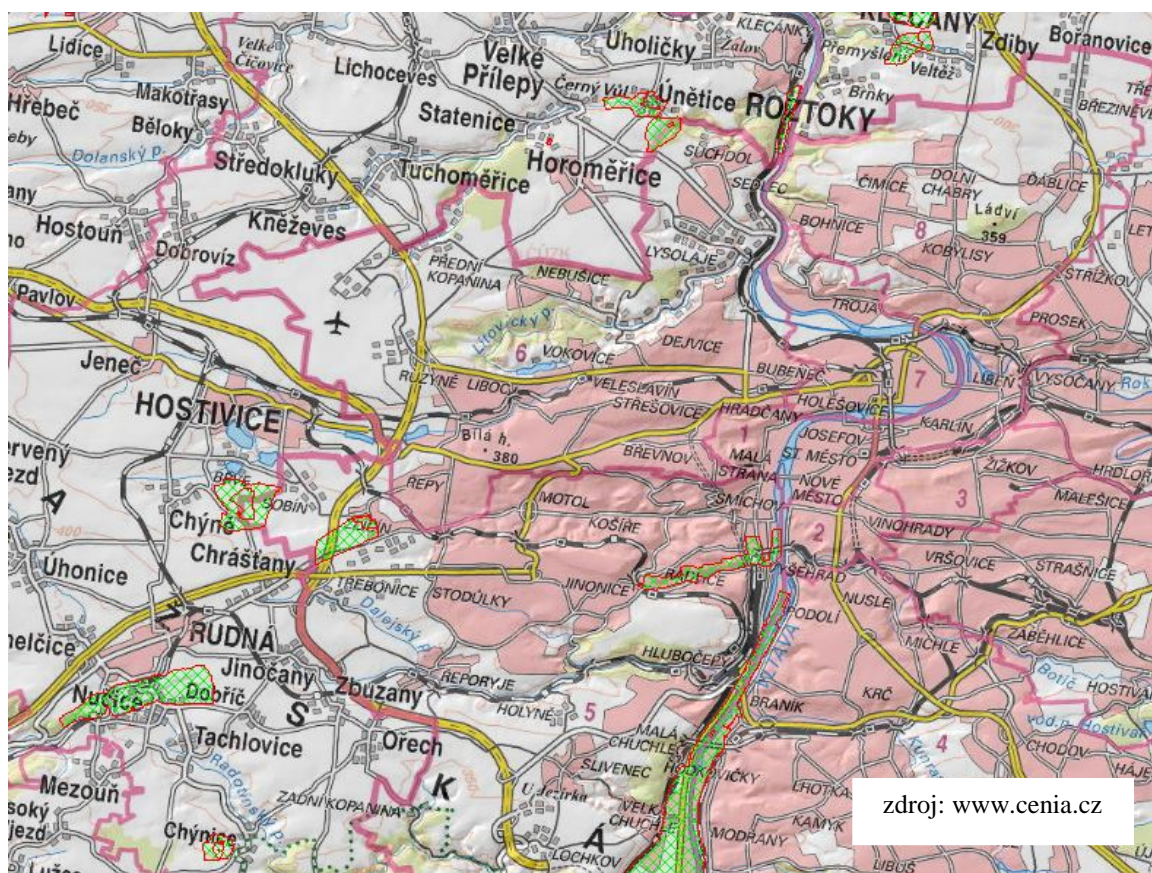



- Záplavová území pro Q5
- Záplavová území pro Q20
- Záplavová území pro Q100

Projektantem navrhované varianty vedení trasy se nacházejí mimo Chráněné oblasti přirozené akumulace vod (CHOPAV), jak je patrné z následujícího podkladu. Severně nad Prahou se jedná o CHOPAV Severočeská křída, jižně o CHOPAV Brdy:



Dle dostupných podkladů jsou navrhované varianty situovány mimo ochranná pásma vodních zdrojů:



 Ochranná pásma vodních zdrojů (pracovní verze)

Podzemní vody

Hydrogeologické poměry zájmového území jsou poměrně pestré, v závislosti na geologickém prostředí jednotlivých částí trasy. Jiné hydrogeologické poměry jsou ve východní části trasy, v údolí Vltavy a jiné v západní části v prostředí hornin svrchní křídly. Generelní směr proudění podzemní vody je přibližně shodný se směrem sklonu terénu, tedy od jihozápadu k severovýchodu.

Podzemní voda v ordovických horninách

V prostředí ordovických břidlic jsou hydrogeologické poměry ovlivněny zejména stupněm jejich zvětrání a rozvolnění. Ve větších hloubkách ležící nezvětralé břidlice jsou pro vodu prakticky nepropustné, zejména plastické jílovité břidlice. Blíže k povrchu skalního podkladu, ve zvětralých partiích dochází k omezené cirkulaci podzemní vody po otevřených, nezajilovaných puklinách.

Odlišné poměry jsou v místech, kde souvrství obsahují hustě rozpukané lavice křemenců, které se vyznačují dobrou puklinovou propustností. Břidlice zde izolují jednotlivé křemencové lavice, či desky s vyšší propustností a zamezují tak cirkulaci podzemní vody napříč souvrstvím.

Vydatnost podzemní vody v prostředí břidlic, která bývá obvykle velmi malá, je v místech kontaktu s uloženinami svrchní křídly zvýšená vlivem příronu vody z výše položených křídových pískovců (úseky v Ruzyni a na Veleslavíně).

Zpomalený oběh podzemní vody v paleozoických souvrstvích má za následek zvyšování její mineralizace. Ta bývá vyšší u jílovitých břidlic. Důležitou vlastností podzemní vody v ordovických horninách je její agresivní působení na betonové a železniční konstrukce. Projevuje se zde agresivita síranová, uhličitá a kyselostní. Mineralizace podzemní vody může kolísat v závislosti na petrologickém charakteru horninového prostředí, stupni zvětrávání a vyluhování hornin a době, po kterou je podzemní voda ve styku s horninami, stupni zředění srážkovou vodou apod.

Podzemní voda v křídových horninách

Podzemní voda v křídových uloženinách vytváří dva horizonty. Hlubší souvislý horizont u báze souvrství v pískovcích s dobrou puklinovou a průlinovou propustností, kde bázi kolektoru tvoří nepropustné jílovce nebo proterozoické a paleozoické horniny v podloží křídly. Hladina podzemní vody bazálního horizontu je poměrně stálá, pokud nebyla narušena antropogenními vlivy, horizont může být i poměrně vydatný. Zvodnělá vrstva je cca 6 - 8 m mocná, lokálně i více.

Svrchní horizont podzemní vody je vázán na spodnoturonské písčité slínovce - opuky, které se vyznačují omezenou průlinovou i puklinovou propustností. Podzemní voda je v nich vázána na zónu rozpukání a rozvolnění. Vznik horizontu podmiňuje podložní souvrství zcela nepropustných slínovců a jílovců. Podle archivních laboratorních rozborů mají některé podzemní vody, které přicházejí do styku s křídovými jílovcí, zvýšenou uhličitánovou a síranovou agresivitu.

V prostředí hornin svrchní křídly se podzemní voda vyskytuje převážně v úseku nově budovaného ruzyňského úseku.

Podzemní voda vyšších terasových stupňů

Terasové stupně Vltavy tvořené písky a písčitymi šterky mají dobrou průlinovou propustnost, která je závislá na podílu jílovité frakce. Jejich podloží tvořené ordovickými souvrstvími je však relativně nepropustné a při bázi jednotlivých terasových úrovní dochází k nadržování podzemní vody vytvářející souvislý horizont. Vydatnost zdroje podzemní vody v terasových sedimentech závisí na rozsahu příslušné infiltrační oblasti a lokální propustnosti. Zástavbou byla možnost infiltrace značně omezena.

Chemické složení podzemní vody se blíží chemismu podzemních vod ordoviku, což je způsobeno stykem vody s ordovickými sedimenty, na nichž je nadržována, nebo u nižších stupňů teras i s příronem vody ze skalních stupňů. Ke snižování mineralizace dochází ředěním srážkovými vodami.

Podzemní voda v deluviálních sedimentech

Deluviální sedimenty mají proměnlivou průlinovou propustnost, závislou na přítomnosti písčité frakce. Písčité uloženiny mají dobrou průlinovou propustnost, a proto se v nich může vytvářet mělký horizont podzemní vody závislý na atmosferických srážkách. Voda těmito propustnými zeminami prosakuje do podložních hornin a horizont mělké podzemní vody v nich vzniká pouze tehdy, jsou-li v podloží nepropustné horniny nebo zeminy. U deluviálních sedimentů charakteru jílovitých hlín, slínů a slinitých jílů je propustnost výrazně nižší.

Podzemní voda v údolní terase a holocenních náplavech

V údolních terasách a holocenních náplavech vytváří podzemní voda hladinu přímo závislou na úrovni hladiny v korytě Vltavy, která je dána vzduťím trojského jezu na kótě 180,5 m. Chemické složení podzemní vody údolních náplavů je závislé na příronu vody z řeky a z přilehlých terasových stupňů nebo hornin ordoviku. Podzemní vody zde jsou silně agresivní hlavně obsahem CO₂. Vysoké obsahy agresivních složek způsobují často navážky, jimiž jsou holocenní i šterkové náplavy v řadě míst překryty. Vzhledem k husté zástavbě, zčásti i průmyslovému využívání území, dochází k mikrobiálnímu i chemickému znečišťování podzemních vod i horninového prostředí.

Podzemní voda se v prostředí vltavské údolní terasy a holocenních náplavů vyskytuje v úseku žst. Bubny/Vltavská.

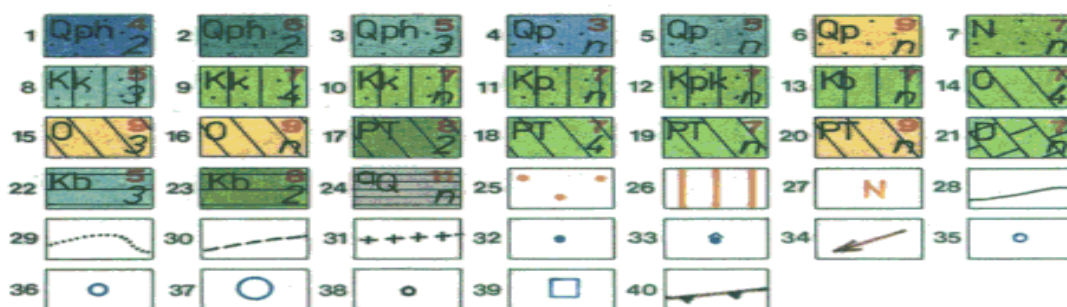
Podzemní vody údolních náplavů Litovického a Kopaninského potoka jsou rovněž v přímé hydraulické závislosti na hladině v potoce. U Litovického potoka jsou to stejně jako u Vltavy vody, které se vyskytují částečně v pleistocenních a částečně v holocenních náplavech. Údolní náplavy vykazují rozdílnou průlinovou propustnost závislou na obsahu jílovité frakce. Pleistocenní terasové údolní sedimenty jsou propustnější než náplavy holocenní. Na bázi holocenních náplavů jsou polohy písčitéjší se štěrčky a do nadloží přecházejí v hlinitopísčité s bahnitými hlinitojílovitými polohami. Rozdíly v propustnosti těchto náplavů mohou způsobovat místně napjatou hladinu podzemní vody. Chemismus podzemní vody náplavů Litovického potoka je převážně ovlivněn příronem ze skalního stupně. Chemické složení je proto obdobné jako u vod paleozoika, kterými tok protéká. Podzemní voda je zpravidla agresivní.

Podzemní voda v eolických sedimentech

Spraše a sprašové hlíny jsou jemnozrné, pórovité, kypré, většinou silně vápnité sedimenty, někdy obsahující písčitéjší polohy a úlomky hornin skalního podkladu. Jejich strukturní složení a schopnost přijímat vodu nedává dobré předpoklady pro vznik výraznější zvodně. Podzemní voda do spraší většinou vystupuje při vyšších srážkách z podloží nebo se v nich vytváří propustnosti po svislých trhlinách, než se bobtnáním uzavrou.

Výřez hydrogeologické mapy pro zájmové území je patrný z následujícího pokladu:





TYP HYDROGEOLOGICKÉHO PROSTŘEDÍ A JEHO KVANTITATIVNÍ CHARAKTERISTIKA: Na mapě jsou podkladovou šrafovou znázorněny typy hydrogeologického prostředí a směrem podkladové šrafy způsob jejich uložení. Barva v ploše zobrazuje základní kvantitativní charakteristiku zvodněného kolektoru - transmisivitu (průtočnost), která vyjadřuje schopnost zvodněného kolektoru propouštět určité množství podzemní vody a přibližně také naznačuje jeho vodohospodářskou využitelnost. Transmisivita je vyjádřena barvou vyplývající z odhadnuté (podle indexu transmisivity Y) nebo zjištěné převládající hodnoty koeficientu transmisivity T ($m^2 \cdot s^{-1}$). V mapě použité barvy a jim odpovídající velikost převládající transmisivity vymezují území s různými předpoklady pro vodohospodářské využití podzemních vod (viz tabulka legendy). Plošná proměnlivost transmisivity je vyjádřena odstínem vody, který se řídí velikostí směrodatné odchylky indexu transmisivity s_y . Hodnota směrodatné odchylky s_y je vyjádřena černými číselnými indexy 1 až 4, případně n: $s_y < 0,3$ index 1, $s_y 0,3-0,6$ index 2, $s_y 0,6-0,9$ index 3, $s_y > 0,9$ index 4, s_y nelze stanovit - index n. Snazší rozlišení barev a jejich odstínů umožňují červené číselné indexy 1 až 12, z nichž sudé označují silnější odstín (kolektory s nízkou nebo neznámou variabilitou transmisivity - černé indexy 1 a 2) a liché slabší odstín (kolektory s vysokou nebo neznámou variabilitou transmisivity - černé indexy 3 a 4 nebo n). Stratigrafická příslušnost hydrogeologického prostředí nebo jeho převládající petrografický typ jsou vyznačeny zjednodušenými indexy.

Průlinový kolektor: 1-3 píský a štěrky údolních fluvialních náplavů a nižších teras (Qph): 1 - a) Vltavy: $T 7,8 \cdot 10^{-4} - 1,10^{-3} m^2 \cdot s^{-1}$, $s_y = 0,57$; b) Labe: $T 9,7 \cdot 10^{-4} - 6,10^{-3} m^2 \cdot s^{-1}$, $s_y = 0,39$; 2 - Botiče: $T 9,1 \cdot 10^{-5} - 7,6 \cdot 10^{-4} m^2 \cdot s^{-1}$, $s_y = 0,48$; 3 - Rokytka: $T 4,3 \cdot 10^{-5} - 1,1 \cdot 10^{-3} m^2 \cdot s^{-1}$, $s_y = 0,71$; 4-6 písčité štěrky teras Vltavy (Qp): 4 - mezi Vodochody a Panenskými Břežany: $T 1 \cdot 10^{-3} - 6,10^{-3} m^2 \cdot s^{-1}$, s_y nelze stanovit; 5 - vyšší terasy: $T 1 \cdot 10^{-4} - 1,10^{-3} m^2 \cdot s^{-1}$, s_y nelze stanovit; 6 - na Pankraci a Vyšehradě vysoko nad úrovní erozní báze: $T 1 \cdot 10^{-4} - 1,10^{-3} m^2 \cdot s^{-1}$, s_y nelze stanovit; 7 - pliocenní fluvialní píský a štěrky (N): $T 1 \cdot 10^{-4} - 1,10^{-4} m^2 \cdot s^{-1}$, s_y nelze stanovit; **průlinovo-puklinový kolektor:** 8-10 pískovce korycanských vrstev (Kk): 8 - sv. od Prahy: $T 6,10^{-5} - 1,10^{-3} m^2 \cdot s^{-1}$, $s_y = 0,69$; 9 - na s. okraji mapy: $T 8,5 \cdot 10^{-5} - 8,1 \cdot 10^{-4} m^2 \cdot s^{-1}$, $s_y = 0,99$; 10 - plošně omezené relikt: $T 1 \cdot 10^{-4} - 1,10^{-4} m^2 \cdot s^{-1}$, s_y nelze stanovit; 11 - pískovce a jílovce peruckých vrstev (Kp): $T 1 \cdot 10^{-4} - 1,10^{-4} m^2 \cdot s^{-1}$, s_y nelze stanovit; 12 - pískovce a jílovce perucko-korycanského souvrství (Kpk): $T 1 \cdot 10^{-4} - 1,10^{-4} m^2 \cdot s^{-1}$, s_y nelze stanovit; **vodorovně uložený puklinový kolektor:** 13 - vápnité jílovce až slínovce bělohorského souvrství v pozici izolovaných ker (Kb): $T 1 \cdot 10^{-4} - 1,10^{-4} m^2 \cdot s^{-1}$, s_y nelze stanovit; **zvlněný puklinový kolektor** se zvýšenou propustností v přípovrchové zóně zvětralin a rozpojení puklin: 14-16 ordovické pískovce, prachovce, droby a břidlice (O): 14 - mimo zastavěnou část Prahy: $T 6,6 \cdot 10^{-4} - 4,6 \cdot 10^{-4} m^2 \cdot s^{-1}$, $s_y = 0,92$; 15 - v zastavěné části Prahy: $T 1,5 \cdot 10^{-4} - 3,9 \cdot 10^{-4} m^2 \cdot s^{-1}$, $s_y = 0,70$; 16 - ve výchozech pod křídou: $T 1 \cdot 10^{-4} - 1,10^{-4} m^2 \cdot s^{-1}$, s_y nelze stanovit; 17-20 proterozoické prachovce, droby a břidlice (PT): 17 - na tektonickém styku s ordovikem v jv. části mapy: $T 9,5 \cdot 10^{-4} - 1,10^{-4} m^2 \cdot s^{-1}$, $s_y = 0,52$; 18 - sz. od Prahy: $T 4,6 \cdot 10^{-4} - 6,3 \cdot 10^{-4} m^2 \cdot s^{-1}$, $s_y = 1,07$; 19 - ve výchozech pod křídou: $T 1 \cdot 10^{-4} - 1,10^{-4} m^2 \cdot s^{-1}$, s_y nelze stanovit; 20 - v údolí Vltavy u Libčic: $T 1 \cdot 10^{-4} - 1,10^{-4} m^2 \cdot s^{-1}$, s_y nelze stanovit;

krasovo-puklinový kolektor: 21 - vápnice devonu (D): $T 1 \cdot 10^{-5} - 1,10^{-4} m^2 \cdot s^{-1}$, s_y nelze stanovit; **regionální izolátor**, v němž se jako kolektor uplatňuje jen přípovrchová zóna: 22 - 23 vápnité jílovce až slínovce bělohorského souvrství, mezi Klíčany a Zdíby bělohorské až jizerské souvrství (Kb): 22 - s. od Prahy: $T 3,4 \cdot 10^{-4} - 7,8 \cdot 10^{-4} m^2 \cdot s^{-1}$, $s_y = 0,68$; 23 - na s. okraji mapy: $T 2,8 \cdot 10^{-5} - 1,4 \cdot 10^{-4} m^2 \cdot s^{-1}$, $s_y = 0,36$;

antropogenní uložení: 24 - navážky (*Q): $T < 1,10^{-6} m^2 \cdot s^{-1}$, s_y nelze stanovit;

KVALITA PODZEMNÍ VODY Z HLEDISKA VYUŽITELNOSTI PRO ZÁSOBOVÁNÍ PITNOU VODOU je vyjádřena v kategoriích jakosti I až III a s přihlédnutím k ukazatelům ČSN 75 7111. Území s vyhovující kvalitou vody (I. kategorie) nevyžadující kromě dezinfekce a mechanického odkyselení úpravu je bez oranžového rastru. V územích s vodami II. a III. kategorie vyznačených oranžovým rastru je symboly znázorněna regionální přítomnost kritických složek podmiňujících zhoršenou kvalitu podzemní vody. Ojedinelá přítomnost jedné z kritických složek, která pouze lokálně zhoršuje o stupeň vymezenou kvalitu vody, je vyznačena jen oranžovým symbolem. Hlavními kritérii pro vyčlenění území s vodami II. a III. kategorie jsou tyto koncentrace rozhodujících složek (upraveno podle Žáčka 1981):

II. kategorie: $Ca + Mg < 1 \text{ mmol} \cdot l^{-1}$ nebo $3,5-9 \text{ mmol} \cdot l^{-1}$, $Fe 0,3-30 \text{ mg} \cdot l^{-1}$, $Mn 0,1-10 \text{ mg} \cdot l^{-1}$, $NH_4 0,1-1 \text{ mg} \cdot l^{-1}$, $NO_3 15-50 \text{ mg} \cdot l^{-1}$, $NO_2 0,1-3 \text{ mg} \cdot l^{-1}$, $SO_4 250-500 \text{ mg} \cdot l^{-1}$ celková mineralizace $< 0,1 \text{ g} \cdot l^{-1}$ nebo $0,6-1 \text{ g} \cdot l^{-1}$; III. kategorie: $Ca + Mg > 9 \text{ mmol} \cdot l^{-1}$, $Fe > 30 \text{ mg} \cdot l^{-1}$, $Mn > 10 \text{ mg} \cdot l^{-1}$, $NH_4 > 1 \text{ mg} \cdot l^{-1}$, $NO_3 > 50 \text{ mg} \cdot l^{-1}$, $NO_2 > 3 \text{ mg} \cdot l^{-1}$, $SO_4 > 500 \text{ mg} \cdot l^{-1}$, celková mineralizace $> 1 \text{ g} \cdot l^{-1}$;

25 - území s výskytem podzemní vody vyžadující složitější úpravu (voda II. kategorie); 26 - území s výskytem málo vhodného nebo nevhodného podzemní vody (voda III. kategorie); 27 - symbol kritické složky podmiňující zhoršenou kvalitu podzemní vody v regionálním měřítku (N pro NO_3 , M pro celkovou mineralizaci);

HYDROGEOLOGICKÉ HRANICE: 28 - hranice typu hydrogeologického prostředí nebo území s jejich superpozicí vyjádřenou proužkovou metodou; 29 - hranice území s různou velikostí transmisivity nebo různým stupněm variability transmisivity; 30 - hranice litostratigrafických jednotek; 31 - hlavní rozvodnice podzemní vody v první zvodni (převzatá ze Základní vodohospodářské mapy 1 : 50 000);

PRAMENNÍ VÝVĚRY: 32 - pramen s vydatností do $0,1 \text{ l/s}$; 33 - zachycení pramene jámkou;

DYNAMIKA PODZEMNÍCH VOD: 34 - směr proudění podzemní vody v první zvodni;

UMĚLÉ HYDROGEOLOGICKÉ OBJEKTY: hydrogeologické vrty, na kterých byla provedena přítoková zkouška (rozlišení podle jednotkové specifikace vydatnosti q v $l \cdot s^{-1} \cdot m^{-1}$): 35 - q do $0,1$; 36 - q $0,1$ až 1 ; 37 - q 1 až 10 ; číslo vlevo od značky vrtu (1 - 9) označuje vybraný vrt, jehož základní parametry jsou uvedeny v tabulce vysvětlujícího textu; 38 - hydrogeologický vrt bez přítokové zkoušky s jiným druhem hydrogeologické informace; 39 - studna, která poskytla hydrogeologické informace;

STRUKTURNÍ TEKTONICKÉ PRVKY: 40 - výchoz přesunové plochy;

SUPERPOZICE ZVODNĚNÝCH KOLEKTORŮ A ISOLÁTORŮ: A - průlinový kolektor fluvialních náplavů a teras Labe oddělený izolátorem bělohorského souvrství od průlinovo-puklinového kolektoru korycanských vrstev; B - průlinový kolektor teras Vltavy nad regionálním izolátorem bělohorského souvrství; C - navážky nad průlinovým kolektorem fluvialních náplavů a teras Vltavy; D - puklinový kolektor bělohorského souvrství nad průlinovo-puklinovým kolektorem korycanských vrstev; E - regionální izolátor bělohorského souvrství nad průlinovo-puklinovým kolektorem korycanských vrstev.

zdroj: www.geology.cz

3.3. Půda

Na začátku nově budované trasy je zemědělská půda zastoupena černozemí typickou s kódem BPEJ 2.01.00 a 2.01.10, která je představována velmi hlubokou půdou se středně hlubokou ornicí, s hlubokým humózním horizontem.

Na základě doložených podkladů není v rámci této studie relevantní predikovat případné nároky na ZPF. V rámci nově navrhovaných variant lze vyloučit vlivy na PUPFL.

3.4. Geofaktory životního prostředí

Geomorfologická charakteristika

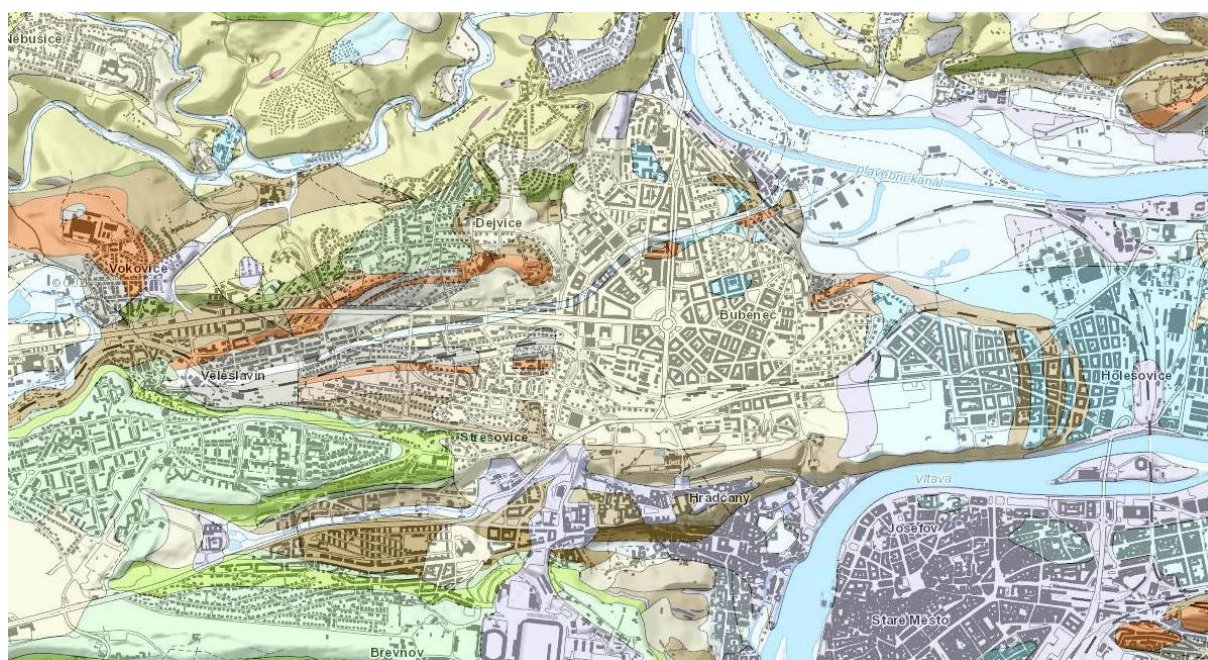
Dle geomorfologického členění patří území k celku Pražská plošina, jež je součástí Poberounské soustavy. V rámci Pražské plošiny lze vyčlenit ve východní části trasy podcelek Říčanská plošina a v západní části podcelek Kladenská tabule. Hranice mezi oběma podcelky se nachází v Liboci a trasu dráhy protíná přibližně v úseku mezi kilometry 10,0 - 10,5.

Území má převážně jednotvárný plochý reliéf, rázu plošiny až tabule, zpestřené údolím Vltavy a jejích levostranných přítoků (Litovický a Kopaninský potok) a nevysokými hřbety tvořenými horninami Barrandienu odolnými vůči zvětrávání.

Geologická charakteristika

Skalní podklad je budován jednak zpevněnými sedimentárními horninami barrandienského paleozoika - ordoviku a jednak zpevněnými sedimentárními horninami svrchní křídý, které jsou v úplném profilu diskordantně uloženy na starších horninách paleozoika. Horniny skalního podkladu jsou v převažující části trasy překryty pokryvnými útvary kvartéru a k povrchu terénu vystupují pouze lokálně. Kvartérní sedimenty jsou zastoupeny fluviálními, deluviálními a eolickými sedimenty a navážkami.

Aktuální geologická mapa je patrná z následujícího podkladu:



Český masiv - krystalinikum a prevariské paleozoikum

Barrandien

středočeská oblast (bohemikum)

proterozoikum Barrandienu

- 751 silicity
- 748 droby, prachovice
- 745 droby, prachovice, břidlice
- 734 prachovice, břidlice
- 749 černé břidlice
- 765 bazalt, andezitobazalt, tufy
- 757 tyfické droby a břidlice

paleozoikum Barrandienu

- 542 střídaní drob, pískovců, prachovic a jílovitých břidel
- 545 jílovité břidlice
- 540 prachovice, tmavé břidlice
- 535 bazalty ("diabasy")
- 543 křemenný pískovec
- 551 jílovité břidlice, droby, tufy
- 533 vápence, vápnité břidlice, silicity, jílovité a křemité břidlice, místy vulkanogenní
- príměs
- 539 tmavošedé jílovce, prachovice
- 541 černošedé jílovité břidlice
- 548 černé břidlice, Fe rudy

kvartér

Jednotka nerozlišena

- 1 navážka, halda, výsypka, odval
- 16 spraš a sprašová hlína
- 7 smíšený sediment
- 12 písčito-hlinitý až hlinito-písčitý sediment
- 6 nivní sediment
- 20 sediment deluvioeolický
- 2068 písek, štěrk
- 2459 písčité štěrky
- 13 kamenitý až hlinito-kamenitý sediment
- 10 hlína, písek, štěrk
- 48 karbonát sladkovodního (vápenc, travertín, pramenit, pěnovec)

relikty sladkovodního terciéru

terciér

Jednotka nerozlišena

- 130 štěrky, písčité štěrky, písky s vložkami jílu

- 556 bazalty a pyroklastika (granuláty a tuhy) včetně izolovaných výskytů ve spodním a svrchním ordoviku

- 538 zelenavé jílovce, jílovité břidlice

- 553 křemenné pískovce, slepence

Barrandien, ostrovní zóna středoeckého plutonu

středočeská oblast (bohemikum)

paleozoikum Barrandienu, rozptýlený ostrov

- 537 pískovce, prachovice, jílovité břidlice, na bázi diamiktity

Region nerozlišen

středočeská oblast (bohemikum)

Jednotka nerozlišena

- 2003 tmavé žilné horniny

magmatity v bohemiku

středočeská oblast (bohemikum)

Jednotka nerozlišena

- 2297 křemenný diorit, tonalit

Český masiv - pokryvné útvary a postvariské magmatity

česká křídová pánev

křída

Jednotka nerozlišena

- 315 pískovce křemenné, jílovité, glaukonitické
- 317 jílovce, uhelné jílovce, uhlí, prachovice, pískovce, slepence
- vltavo-berounský vývoj, orlicko-žďárský vývoj
- 307 písčité slánovce až jílovce sponglitické, místy silicifikované (opuky)
- vltavo-berounský vývoj, kolínský vývoj
- 316 vápence biotritické

Region nerozlišen

kvartér - terciér

Jednotka nerozlišena

- 49 písek, štěrk
- 50 písek

zdroj: www.geology.cz

Sesuvná území

Na příkrých svazích na rozhraní křídových a ordovických sedimentů jsou příhodné podmínky pro vznik sesuvných pohybů. V zájmovém území se jedná především o oblast Veleslavína. Sesuvné pohyby jsou zde fosilní i recentní, vznikající i v současné době při náhlém převlhcení svahovin, případně i neuváženými zásahy do morfologie svahů a stěn bývalých hlinišť a lomů.

V zájmovém území existují plošné sesuvy, a to v místech výchozů jílovců peruckých vrstev, kde se sesouvají jílovité zvětraliny po pevném ordovickém podkladu. Tyto plošné sesuvy jsou recentní.

Na příkré okraje křídových tabulí jsou vázány také sesuvy kerné, které vznikají tam, kde rozpukané pevné horniny (korycanské pískovce) tvoří strmé stěny spočívající na měkkých jílovitých vrstvách (perucké jílovce). Okrajové kry pískovců, oddělené puklinami se zabořují postupně do měkkého podloží, které se vytlačuje do stran a kry unáší s sebou po svahu. Tyto jevy jsou fosilní, recentní nebyly průzkumem prokázány.

Neodborně provedenými zářezy a změnami hydrogeologických poměrů může být tedy zejména v těchto místech trasy podmíněn vznik nových plošných sesuvů, kde může dojít k sesouvání pokryvných útvarů a zvětralin po pevném skalním podkladu.

Seismicita

Ve smyslu ČSN 73 0036 nepatří zájmové území do seismických oblastí, není proto nutné uvažovat účinky zemětřesení.

Zájmové území se nenachází v oblastech seizmických projevů. Zájmové území ČOV je v oblasti označené jako oblast „B“. Tato oblast reprezentuje centrální část Českého masivu. V této oblasti bylo zaznamenáno několik otřesů, jejichž I_{MAX} nepřesáhlo 5° MSK-64. Mnohé z nich, v okolí Kutné Hory, Příbrami a Kladna, pak byly interpretovány jako báňské otřesy. V této oblasti intenzita nejsilnějšího zaznamenaného otřesu nepřesáhla 5° MSK-64.

Dle ČSN 73 0036 změna 2 (seismická zatížení staveb), spadá celé území do oblasti makroseismické intenzity 5 stupně (v ČR se vyskytují makroseismické intenzity 5, 6 a 7 stupňů). Česká republika je rozdělena do seizmických zón dle hodnot efektivního špičkového zrychlení (tzv. návrhové zrychlení podloží) - viz ČSN P ENV 1998-1-1. Nejvyšších hodnot je dosahováno v zóně A (ostravsko) s efektivním špičkovým

zrychlením 0,085 g a nejnižších hodnot v zóně H s efektivním špičkovým zrychlením 0,015 g. Zájmové území patří do zóny H.

3.5. Fauna a flora, dřeviny rostoucí mimo les

Přírodní prostředí širšího zájmového území je možno většinou pokládat za urbanizovanou krajinu (zástavba sídelního útvaru hlavního města Prahy), případně za krajinu příměstského charakteru, charakterizovanou především velkými celky orné půdy. Paradoxně se řada cenných přírodě blízkých až původních přírodních prvků zachovala v enklávách mezi zástavbou města (dáno pestrou geologií, geomorfologií, historickým urbanismem i aktivitou příslušných orgánů státní správy, odborných institucí a nevládních organizací) oproti příměstské krajině západního okraje Prahy. Ta vykazuje známky výraznějšího strukturního a funkčního zjednodušení, zapříčiněného výraznými intenzifikačními zásahy do nelesní krajiny v průběhu 60. - 80. let.

Pro celé území je pak typická velmi nízká lesnatost, místy s úplnou absencí analogických porostů (rozsáhlý prostor mezi letištěm, Hostivicemi a pražskými částmi Ruzyně, Řepy, Zličín). Největší lesní celek se dochoval v přírodním parku Šárka-Lysolaje, dále pak v samostatném komplexu obory Hvězda (habrové doubravy, bikové doubravy, bikové bučiny - mj. největší porost buků v Praze a okolí), mimo Prahu pak mezi Přední Kopaninou, Tuchoměřicemi a Statenicemi (již na okrese Praha-západ). Převládají spíše listnaté a smíšené porosty, zejména na prudších svazích postupně zahlubovaných údolí toků.

V posuzovaném koridoru se nenacházejí žádné památné stromy, i když některé stromy podél trasy by parametry na vyhlášení měly (např. některé lípy, jírovce kolem přemostění Libocké ulice a kolem ulice U kolejí, dub v parčíku u ulice V průhledu (Starodejvická).

Biogeograficky patří zájmové území do provincie středoevropských listnatých lesů, podprovincie hercynské, do širokého pásu tzv. přechodových prostorů západně od Prahy, ve kterých není jednoznačně reprezentativně definován žádný bioregion. Jde o přechodové území, ohraničené ze severu až severozápadu bioregionem č. 1.5. Řípským, od jihozápadu bioregionem 1.18. Karlštejnským. (viz Culek M. 1995, ed.). Fytogeograficky náleží do oblasti Českého termofytika (Thermohycticum Bohemicum),

nachází se při hranici fytogeografického okresu Dolní Povltaví a Středočeské tabule, podokresu Bělohorské tabule.

Z biogeografického hlediska je i fauna součástí hercynské podprovincie a pásu mezi Podřipským a Karlštejnským bioregionem. Pro zájmové území posuzovaného železničního koridoru existuje však relativně málo podrobných faunistických podkladů s výjimkou Stromovky, chybí prakticky podklady o výskytu skupin hmyzu. Orientačním kvalitativním průzkumem byly zjištěny většinově běžné druhy, vázané buď na křoviny a mimolesní porosty dřevin, nebo na otevřenou krajinu s převahou polí a luk, případně na blízkost sídel. Tato obecná charakteristika je v podstatě použitelná pro lokality, pokud jde o nově navrhovaný koridor trati směrem k letišti. Ve stávající výhledově dvojkolejně trase je nutno podaný výčet zjištěných druhů pokládat zatím za poněkud samoúčelný, poněvadž jde o kombinaci náhodných i trvalých výskytů, které by bylo nutno detailněji ověřit celoročním průzkumem. Představují tak jakýsi prvotní doklad o osídlení vlastního tělesa trati a nejbližšího okolí živočichy. Jistá specifika bylo možno očekávat spíše v úsecích procházejících zahradami modernizovaného koridoru, případně v některých relativně odlišných enklávách. Ptáci a savci byli kvalitativně zaznamenáni pozorováním, případně poslechem, plazi a obojživelníci přímým pozorováním, rovněž tak byly získávány i údaje o rybí obsádce (Libocký rybník - již prezentováno). Kvalitativní průzkum zástupců skupin bezobratlých, především hmyzu, byl jednak prováděn sběrem pod kameny, kusy dřev a jinými položenými materiály, jednak sběrem a pozorováním na listech a květech rostlin a dřevin.

Nové skutečnosti v rámci předkládaných variant jsou spojeny s vyhodnocením vlivů zejména v rámci variant V1k a V2k.

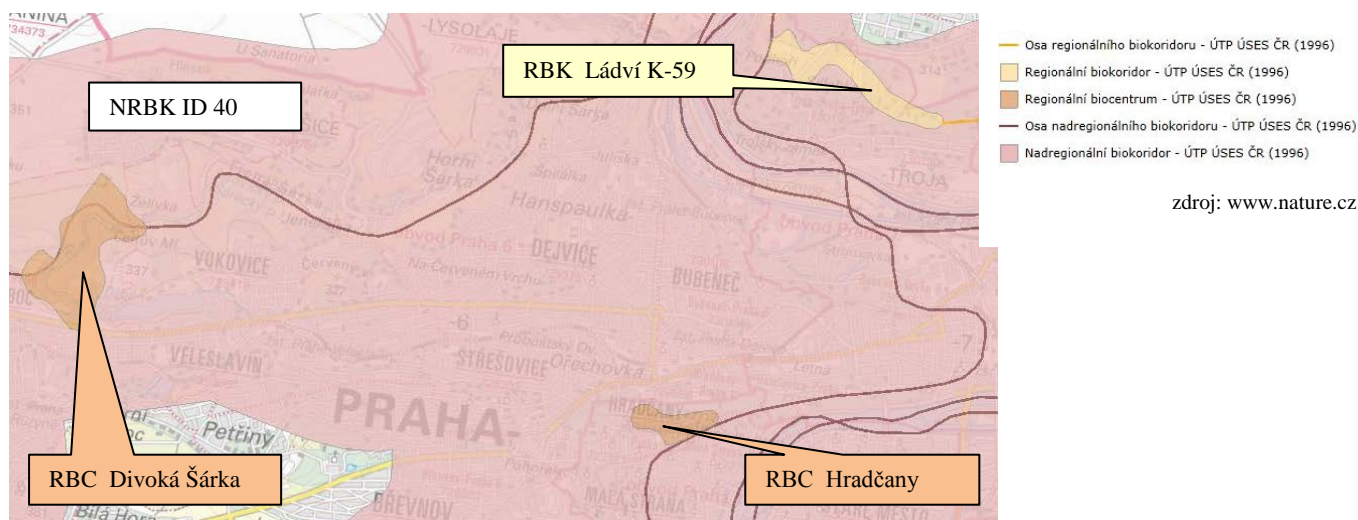
3.6. Ekosystémy

ÚSES

Lokální biokoridor L3/236 „Pod Petřinami“

Lokální funkční biokoridor převážně lesní, zahrnuje i sady, ostatní plochy, zahrady, zastavěné plochy. Veden strmým svahem s lesním porostem, prochází Ořechovkou, vytěženým prostorem (dnes garáže), skalnatými svahy. V západní části je veden ruderaly a upravenými plochami po hrázi Libockého rybníka západně od dnešního tělesa tarasu trati.

Mapa nadregionálního a regionálního ÚSES (podklad pro územní plánování) v zájmovém území je uvedena níže:



Evropsky významné lokality, ptačí oblasti

Nejbližší evropsky významnou lokalitou je EVL č. CZ0113001 Obora Hvězda, vymezená pro severní část obory Hvězda v nivě Šárecko-Litovického potoka pro druh vrkoč útlý (*Vertigo angustior*).

Aktuální situace EVL nejbližšího řešenému zájmovému území je patrná z následujícího obrázku:



zdroj: www.nature.cz

Název předmětu ochrany: vrkoč útlý *Vertigo angustior*

Kód předmětu ochrany: 1014

Popis nároků předmětu ochrany:

Vrkoč útlý se vyskytuje v Evropě, dále zasahuje přes Turecko až do Íránu. Jeho evropský areál zabírá oblast od jižní Skandinávie po Mediterán, od Irska po Kaspické moře.

Na území České republiky je rozšířen zejména v oblasti středního a dolního toku Labe a Dolního Povltaví, roztroušeně pak v západních a jižních Čechách. Osídluje zejména údolní nivy velkých řek a jejich přítoků, zřídka výše položená svahová prameniště. Příhraničním oblastem s horskými až podhorskými klimatickými podmínkami se vyhýbá. Na Moravě je vrkoč útlý rozšířen zejména v Bílých Karpatech a Hostýnsko-vsetínské hornatině (440–560 m n. m.), kde žije na bazických lučních svahových prameništích. Kromě těchto dvou hlavních oblastí výskytu jsou známy i lokality v podmáčených příbřežních zónách v okolí rybníků.

Vrkoč útlý je vlhkomilný a spíše heliofilní (světlo milný) druh, který obývá zejména bazické vlhké údolní louky, kde žije v trávě, rozkládající se vegetaci v opadové vrstvě, nebo ve vlhkém mechu. Vyskytuje se často na lučních prameništích, méně pak v řídkých olšinách, vždy však potřebuje více méně otevřené plochy. Vrkoč útlý osídluje často přechodovou zónu mezi loukou a mokřadem a jeho výskyt bývá omezen na úzký pás široký jen několik metrů, avšak s velmi proměnlivou délkou. Rovněž se s ním můžeme setkat na březích rybníků. Jedinci se obecně zdržují zejména ve vrstvě opadu, avšak mohou vylézat na stonky rostlin (živých či odumřelých) do výše cca 10–15 cm. V období sucha je můžeme nalézt v půdě, pod opadovou vrstvou. Živí se pravděpodobně detritem a rozkládajícím se organickým materiálem pocházejícím z rostlin, případně mikroorganismy přítomnými při rozkladu.

Tento vzácný druh mizí vlivem meliorací, regulací toků a nekontrolovaného vysušování říčních niv, spojených s přeměnou původních biotopů na zemědělsky využívanou půdu. V současné době lze za hlavní ohrožující faktory považovat zejména změnu hydrologického režimu na lokalitách ovlivňující podzemní i povrchovou vodu, znečištění vlivem chemizace a postupné zarůstání vegetací a náletovými křovinami, často spojené i s dalšími negativními změnami (eutrofizace, následná změna chemizmu). Intenzivní pastva, zejména v případě hovězího dobytka (mechanické poškození, eutrofizace fekáliemi), může rovněž ohrozit výskyt populace druhu. Mezi další negativní vlivy lze počítat vypalování vegetace, nesprávné sečení,

obdělávání půdy, produkce siláže, používání umělých hnojiv (včetně organických hnojiv) a aplikace pesticidů (včetně herbicidů).

Nelze předpokládat, že by navržené varianty vedení trasy mohly mít vliv na v obrázku uvedené EVL.

Chráněná území

Nejbližše navrhovaným variantám vedení trasy jsou následující chráněná území:

Přírodní památka Obora Hvězda

Je přírodní památka ev. č. 1211 na území Liboce v hlavním městě Praze. Oblast spravuje Agentura ochrany přírody a krajiny ČR. Obora Hvězda byla vyhlášena přírodní památkou 1. září 1988.

Cenná je přírodě blízká skladba dřevin, která tvoří smíšený les a je refugiem mnoha vzácných a ohrožených živočichů. Geologické profily křídovými usazeninami. Podloží jsou ordovické břidlice, které překrývají svrchnokřídové pískovce, opuky a jejich zvětraliny. Místy jsou vyvinuty tercierní štěrkopísky. Bělohorské opuky zvětrávají v hlinitopísčité středně živné půdy, místy sprašové překryvy. Lesní porost ve Hvězdě má pravděpodobně návaznost na původní lesy severozápadního okolí Prahy, byl však v minulosti mnohokrát zcela zdevastován, naposled při válečných taženích v 18.století. Později byly lesní porosty obnoveny dubem, bukem a habrem, pak bohužel i jehličnatými dřevinami, smrkem a borovicí. Přesto jsou v Oboře Hvězda reálně zachovány všechny rekonstrukční geobotanické jednotky a to černýšová dubohabřina ve východní části, lipová doubrava ve střední části a biková bučina na strmém k severozápadu orientovaném svahu. V porostech najdeme některé unikátní staré exempláře dubů a buků. Keřové a bylinné patro se skládá převážně z nitrofilních druhů jako je bez černý, ostružiník, kuklík městský, kerblík lesní. Luční porosty jsou kosené a složené z běžných druhů. Z bezobratlých jsou význační někteří motýli, jako okáč *Lasiommata maera*, můra *Dichonia aprilina* a motýlek *Fabiola pokornyi*. Z brouků střevlíkovitých *Amara brunnea*, *Abax carinatus*, z nosatcovitých *Otiorhynchus porcatus*, *Barypeithes mollicomus*. *Acalles echinatus* dokazuje kontinuitu zdejšího lesa, v trouchu dutých stromů byl nalezen i vzácný brouk *Eutheia scydmaenoides orientalis*. Ojedinelý je výskyt reliktního plže *Perpolita patronella*. Z plazů možno nalézt pravidelně ještěrku obecnou, méně slepýše křehkého. Bylo zaznamenáno hnízdění asi 60 druhů, mezi nejhojnější patří pěnkava

obecná, drozd zpěvný, kos černý, červenka obecná, pěnice černohlavá, sýkory a budníčci. Pravidelně hnízdí strakapoud velký a obě žluny. Ze savců je běžný ježek západní, rejsek obecný, netopýři, bělozubka šedá, veverka obecná, zajíc polní, plšík lískový, plch velký, ze šelem zde žije liška obecná, kuna skalní a lasice kolčava.

Přírodní památka Jenerálka

Jenerálka je přírodní památka (ev. č. 142) nacházející se na území hlavního města Prahy, v katastrálním území Dejvice. Památka byla vyhlášena 29. dubna 1968 a má rozlohu 1,511 ha. Důvodem ochrany je skalní suk jako význačný geologický a krajinný prvek s výskytem chráněných druhů rostlin. Hřbet má svahy různě orientované ke světovým stranám a je tak ukázkou vlivu mikroklimatu na vegetaci. Je pojmenovaná po nedalekém zámku Jenerálka. Jedná se o příklad rozdílné vegetace v závislosti na orientaci a sklonu svahů: na j. svahu společenstva drošin s chmerkem vytrvalým a kostřavové trávníky, na s. svahu lemová společenstva s kakostem krvavým a černýšová dubohabřina, na strmém západním čele skály štěrbinová vegetace se sleziníky a skalníkem celokrajným. Rostou zde vzácné křivatec český a luční, chrpa chlumní, třemdava bílá, skalník obecný ap. Jedná se o *xerothermní* společenstva skalní stepi a lesostepi. Z brouků střevlíci *Panagaeus bipustulatus*, *Harpalus anxius*, z *fytofágních* brouků jsou to některé *reliktní* stepní druhy, z nosatcovitých např. *Omyia rotundatus*, z motýlů modrásek krušinový. Hnízdí zde např. pěnkava obecná, sýkora koňadra a jako zajímavost v posledních letech slavík obecný. Z dřevin převažuje habr obecný z pařezových výmladků, přimíšeny jsou dub zimní, babyka obecná, hloh a lípa.

Přírodní památka Zlatnice

Přírodní památka Zlatnice se nachází v Praze na skalách nad Šáreckým údolím. Byla vyhlášena 29. dubna 1968 Národním výborem hl. města Prahy a spravuje ji AOPK Praha. Pojmenována je podle nedaleké barokní usedlosti Zlatnice. PP Zlatnice je součástí Přírodního parku Šárka-Lysolaje. Jedná se o zbytky přirozených lesostepních a vřesových společenstev rostlin a živočichů včetně chráněných druhů. Dlouhodobou pastvou vzniklo stabilizované společenstvo vřesu s některými teplomilnými druhy postupně zestárla a keříčky vřesu většinou odumřely. Fragment teplomilné doubravy s chráněnými a vzácnými druhy - zejména bělozárkou liliovitou, břečkem obecným. V poslední době obohatily území další druhy - např. česnek

viníčný a prvosěnka jarní. V současné době probíhá nástup dřevin, ale i spontánní obnova vřesu ze semenné banky. Žijí zde pozoruhodné druhy hmyzu, střevlíčci *Notiophilus germinyi*, *Trechus obtusus*, *Amara infima* a *Cymindis axillaris*, stepní mandelinka *Coptocephala rubicunda*, ze stepních nosatcovitých velmi vzácný *Tychius lineatulus*, z lesních druhů nosatců jsou zde terikolní *Brachysomus echinatus*, *Barypeithes pellucidus*. Na vřesu zde žijí typické mandelinky *Lochmaea suturalis* a *Altica oleracea breddini*. Značnou část území kryjí druhotné lesní porosty a zbytky ovocných sadů. Najdeme tu dub, modřín, borovici, břízu, osiku, třešeň, buk a lípu.

Přírodní památka Střešovické skály

Střešovické skály je přírodní památka ev. č. 419 na území hlavního města Prahy. Oblast spravuje Agentura ochrany přírody a krajiny ČR. Geologicky i krajinářsky významné pískovcové skály s přirozenými jeskyněmi a puklinami. Podstatná část území je tvořena skalním defilé sestávajícím z pískovců spodního turonu s typickou radiální tektonikou. Jsou zde vidět zajímavé prvky rozpadu pískovců s přirozenými i upravenými jeskyňkami. V horních partiích jsou již pískovce více narušeny zvětráváním (průsakem srážkových vod shora), jsou již málo zpevněné a dochází k jejich rozpadu na písek i balvany. Geomorfologicky území reprezentuje okrajovou část křídové tabule vystupující nad pražskou kotlinou. Z dřevin se zde vyskytují javory mléč, klen, babyka, tatarský, stříbrný, ginala, hlohy, lípa srdčitá, krušina olšová, jírovec, duby letní a zimní, třešeň, jabloň, bříza, střemcha, pámelník, tis, mahalebka, líska obecná, myrobalán, hrušeň, trnka, růže, akát, ořešák královský, jeřáb obecný, pustoryl, smrk pichlavý, vrba jíva, jasan, zimolez tatarský, štědřenec, bez černý, svída, pámelník. Zejména v dolních partiích je bohatý nálet javoru a jasanu. Velká část dřevin pochází z náletu, území bylo dříve odlesněno. Bylinné patro tvoří převážně synantropní nebo ruderalní druhy a nenáročné druhy sušších luk. V osluněných a teplejších lokalitách roste jetel prostřední (*Trifolium medium*) a chrpa čekánek (*Colymbada scabiosa*). Malé zbytky suchomilné vegetace se vyskytují na horních hranách skal, např. kyselka obecná (*Acetosella multifida*), chlupáček obecný (*Pilosella officinarum*) a smělek štíhlý (*Koeleria macrantha*).

Situace přírodních parků je patrná z následujícího podkladu:



- přírodní rezervace (PR)
- přírodní památka (PP)
- vyhlášené ochranné pásmo

zdroj: www.nature.cz

3.7. Hmotný majetek a kulturní památky

Dle orientačně zjištěných podkladů by navrhované variantní vedení tras v hodnoceném zájmovém území nemělo mít přímý vliv na hmotný majetek a kulturní památky.

Otázka případného vlivu vibrací konečné zvolené varianty z hlediska vlivu provozu případně vybrané nové tunelové varianty bude součástí další projektové přípravy záměru.

4. Vyhodnocení vlivů, na které záměr nemůže mít přímý vliv

Vyhodnocení velikosti a významnosti vlivů na jednotlivé složky životního prostředí obvykle obsahuje:

Údaje o vstupech:

- Půda (například druh – ZPF, PUPFL, třída ochrany, velikost záboru)
- Voda (například zdroj vody, spotřeba)
- Ostatní surovinové a energetické zdroje (například druh, zdroj, spotřeba)
- Nároky na dopravní a jinou infrastrukturu (například potřeba souvisejících staveb)

Údaje o výstupech:

- Ovzduší (například přehled zdrojů znečišťování, druh a množství emitovaných škodlivin, způsoby a účinnost zachycování znečišťujících látek)
- Odpadní vody (například přehled zdrojů odpadních vod, množství odpadních vod a místo vypouštění, vypouštěné znečištění, čisticí zařízení a jejich účinnost)
- Odpady (například přehled zdrojů odpadů, kategorizace a množství odpadů, způsoby nakládání s odpady)
- Ostatní (například hluk a vibrace, záření, zápach, jiné výstupy – přehled zdrojů, množství emisí, způsoby jejich omezení)
- Doplňující údaje (například významné terénní úpravy a zásahy do krajiny)

Charakteristika předpokládaných vlivů záměru na obyvatelstvo a životní prostředí

- Vlivy na obyvatelstvo, včetně sociálně ekonomických vlivů
- Vlivy na ovzduší a klima
- Vlivy na hlukovou situaci a event. další fyzikální a biologické charakteristiky
- Vlivy na povrchové a podzemní vody
- Vlivy na půdu
- Vlivy na horninové prostředí a přírodní zdroje
- Vlivy na faunu, flóru a ekosystémy
- Vlivy na krajinu
- Vlivy na hmotný majetek a kulturní památky

Bez podrobnějšího rozpracování jednotlivých navržených variant nelze jednoznačně specifikovat veškeré vlivy, na které záměr nemůže mít přímý vliv. Na základě dosud

dostupných podkladů lze předpokládat, že navrhované varianty vedená trasy železnice v hodnoceném úseku nebudou mít přímé vlivy na:

- pozemky určené pro plnění funkce lesa
- evropsky významné lokality a ptačí oblasti
- chráněné části území
- přírodní zdroje
- hmotný majetek a kulturní památky

U ostatních složek životního prostředí lze na základě navržených variant předpokládat potenciální vlivy, které mohou být detailněji vyhodnoceny až po podrobnějším popisu stavebního a technického řešení vybrané varianty vedení modernizované trati v hodnoceném zájmovém území.

5. Doporučení studií a podkladů nezbytných pro vyhodnocení vlivů stavby na životní prostředí zpracovávané v další fázi projektu (např. hydrogeologický průzkum, rozptylová studie, apod.)

Na úvod uvedené kapitoly je třeba konstatovat, že novelou zákona č.100/2001 Sb. se změnila požadavky na úroveň podkladů, potřebných pro vypracování oznámení, respektive dokumentace EIA.

Dosud na základě závěrů z vypracovaného oznámení respektive dokumentace EIA hodnotících velikost a významnost vlivů na jednotlivé složky životního prostředí a veřejné zdraví byly formulovány procesem EIA i podmínky pro další projektovou přípravu záměru.

V souvislosti s novelou zákona č.100/2001 Sb. vydalo MŽP dne 6.3.2015 pod č.j.18130/ENV/15 Metodické sdělení, které pro vypracování dokumentů dle zákona č.100/2001 Sb. v platném znění požaduje:

- Preciznější vyhodnocení jednotlivých vlivů záměru na životní prostředí a veřejné zdraví včetně důkladného odůvodnění závěrů, kterých bylo dosaženo.
- Záměr více konkretizovat tak, aby se znalost a popis záměru přibližovala ke stávajícím dokumentům pro navazující řízení (např. dokumentaci pro územní rozhodnutí, dokumentaci pro stanovení dobývacího prostoru, popř. povolení hornické činnosti apod.), přičemž je nutno detailně popsat ty parametry záměru, které mají přímý vztah k problematice životního prostředí (tj. klást důraz na uvedení environmentálně významných parametrů záměrů); v ostatních parametrech není třeba zacházet do podrobností. Zároveň je třeba, aby základní opatření, která se doposud uváděla spíše do kapitoly D.IV, resp. do podmínek závěru zjišťovacího řízení, byla již součástí vlastního záměru (např. v kapitole B.I.6). Tato opatření je tedy nutné nově chápat jako opatření, která jsou součástí záměru a s jejichž splněním se automaticky počítá, přičemž příslušný úřad bude své závěry přijímat na základě předpokladu, že tato opatření budou při přípravě, realizaci, provozu, popř. i odstraňování záměru beze zbytku splněna, aniž by bylo nutné je v závěru zjišťovacího řízení (nebo ve stanovisku EIA) výslovně uvádět ve formě podmínek (např. technické provedení záměru, opatření proti prašnosti, provedení protihlukových opatření, požádat o vydání integrovaného povolení

apod.). Negativní závěr zjišťovacího řízení (tedy že záměr nebude dále posuzován podle zákona) **nebude obsahovat žádné podmínky, proto je nutné, aby veškerá opatření vztahující se např. k věcnému provedení záměru, průběhu a způsobu provádění prací apod. a obecné podmínky byly již zpracovány do samotného záměru. Detailní popis záměru, jehož součástí bude i zapracování uvedených opatření a podmínek, bude následně převzat do textu závěru zjišťovacího řízení, resp. jeho odůvodnění.**

- Podrobnější znalost projektové přípravy záměru by současně měla přispět k včasnému a detailnějšímu zpracování odborných studií (např. hluková studie, biologický průzkum, hydrogeologické posouzení apod.), které jsou podkladem pro zpracování oznámení záměru a dokumentace, resp. které by tímto měly být více využitelné i v navazujících povolovacích řízeních.

Z uvedených skutečností vyplývá, že oproti procesu EIA, zakončenému vydáním stanoviska č.j. 6015/ENV/09, je dle výše uvedeného metodického pokynu požadováno podrobnější dokladování doprovodných studií, které by měly dát odpověď na problémy identifikované v rámci procesu posuzování vlivů na životní prostředí. Tedy dříve v procesu EIA požadované zásadní studie, které byly podmínkami EIA odkazovány na návazná správní řízení, by dle stávajícího metodického sdělení MŽP měly být již podkladem pro vypracování oznámení nebo dokumentace EIA.

Od této skutečnosti se odvíjí i doporučení podkladů a studií, které by měly být vstupem pro hodnocení vlivů na životní prostředí a veřejné zdraví:

- 1) Akustická studie ze železniční dopravy
pozn.: z hlediska odchýlení trasy od projednaného řešení v nově navrhovaném povrchovém úseku ohraničeném úsekem mezi Prašným mostem a křížení s ul. Gymnasijní.
- 2) Hodnocení zdravotních rizik hluku z železniční dopravy – platí pro stejný nový povrchový úsek
- 3) Biologický průzkum – minimálně pro nový povrchový úsek včetně případných nových zařízení stavenišť (botanický a zoologický průzkum)

- 4) Dendrologický průzkum – minimálně pro nový povrchový úsek včetně případných nových zařízení staveníšť
- 5) Přehled demolovaných objektů – ve vztahu k navrhovaným variantám mimo projednanou osu modernizace trati dle EIA
- 6) Doložit dopravní studii pro komunikace, které budou využívány pro etapu výstavby a ke kterým bude připočtena doprava generovaná záměrem; bude se jednat o podklad pro hlukovou a rozptylovou studii pro etapu výstavby; pro etapu výstavby pro zvolenou variantu specifikovat zařízení staveníšť z hlediska orientačního nasazení stavební techniky
- 7) Zpracovat základní hydrogeologický průzkum pro zvolenou variantu, který bude vyhodnocovat vlivy na režim podzemních vod v trase nového vedení tunelů; současně bude inventarizovat případné dotčené individuální zdroje podzemní vody včetně odhadu vlivů záměru na tyto individuální zdroje podzemní vody
- 8) Doložit studii souboru vstupních hodnot trhacích prací pro poskytnutí relevantních podkladů ve vztahu k trhacím pracím a opatřením na ochranu okolí stavby před nepříznivými účinky stavebních a hlavně trhacích prací pro zvolenou variantu
- 9) Pro všechny tunelové části pod zástavbou vybrané varianty doložit předběžný návrh vibroizolačních opatření vylučujících vliv tunelového provozu na potenciálně dotčenou zástavbu
- 10) U tunelových úseků zvolené varianty doložit, že provoz vyloučí působení vibrací u potenciálně dotčených objektů zástavby; studie bude navrhovat změření technické seismicity u vybraných objektů ve stávajícím stavu a následně po realizaci záměru

Pozn.: na úrovni podkladů doložených projektantem záměru pro posouzení předložených variant nelze objektivně posoudit (minimálně pro varianty V1k a V2k), zda-li s předloženými variantami může být dotčen minimálně trvalý nebo dočasný zábor ZPF (vliv na PUPFL lze pravděpodobně vyloučit).

6. Porovnání variant na základě znalostí definovaných v první fázi

V rámci předkládaného materiálu byly doloženy následující varianty vedení trasy v zájmovém území:

V1 – ve stávající stopě

Varianta vedená ve stávající stopě s tunelem v celém úseku, převážně hloubeným.

Varianta vychází z DÚR 2007, resp. z „Aktualizace přípravné dokumentace 03/2009 Modernizace trati Praha – Kladno s připojením na letiště Ruzyně, I. Etapa“, bez zast. Dlouhý lán.

V1k – ve stávající stopě s krátkým povrchovým úsekem

Modifikovaná V1 s krátkým povrchovým úsekem Prašný most - křížení s ulicí Gymnazijní.

V2 – částečně ve stávající stopě

Varianta vedená částečně ve stávající stopě, v oblasti Ořechovky navržen ražený úsek vedený mimo stávající stopu.

V2k – částečně ve stávající stopě s krátkým povrchovým úsekem

Varianta vedená částečně ve stávající stopě s krátkým povrchovým úsekem Prašný most - křížení s ulicí Gymnazijní, v oblasti Ořechovky navržen ražený úsek vedený mimo stávající stopu. Jedná se o modifikaci varianty V2.

V3 – mimo stávající stopu s dlouhými raženými tunely (TBM)

Varianta se dvěma jednokolejnými raženými tunely. Portály ražených tunelů jsou v prostoru vodojemu Bruska a teplárny Veleslavín.

Stanovit jednoznačné pořadí navržených variant bez objektivních podkladů vyplývajících z nezbytných doprovodných studií nelze zcela jednoznačně stanovit.

Z hlediska vlivů na životní prostředí lze za nejlépe průchozí označit variantu V1, která prošla procesem posuzování vlivů na životní prostředí a na kterou bylo vydáno souhlasné stanovisko EIA.

Diskutabilní zůstává varianta V1k, která je vedena ve stávající stopě a změnou je vedení krátkým povrchovým úsekem mezi Prašným mostem a křížení s ul. Gymnazijní. Pokud zejména hluková studie pro tento úsek doloží akceptovatelné

výsledky z hlediska výhledové hlukové zátěže, které nebudou problematické z hlediska vlivů na veřejné zdraví, je možné připustit možnost, že uvedená změna není z hlediska vlivů na životní prostředí a veřejné zdraví významná.

Pro všechny ostatní navrhované varianty lze předpokládat, že bude příslušným úřadem požadováno nové posouzení dle zákona č.100/2001 Sb., protože navržená řešení z hlediska změn budou vyhodnocena s tím závěrem, že co do parametrů záměru došlo ke změně a bude vydáno nesouhlasné závazné stanovisko a bude stanovena povinnost podrobit identifikované změny zjišťovacímu řízení (§ 4 odst. 1 písm. f) zákona).

Pokud bude realizována jakákoliv z variant mimo stávající a v procesu EIA projednanou stopu vedení trasy, potom lze pravděpodobně jako nejvýhodnější z hlediska vlivů na životní prostředí označit variantu V3 za předpokladu, že

- nebudou prokázány vlivy na režim podzemních vod včetně podání průkazu, že záměrem nebudou ovlivněny individuální zdroje podzemních vod (v této fázi minimálně na základě rešeršního hydrogeologického průzkumu)
- bude vyloučen vliv trhacích prací na potenciálně dotčené objekty nad vedením tunelu (studie vlivů seismicity při výstavbě a vibrací z provozu)
- budou akceptovatelné výstupy hlukové a rozptylové studie pro etapu výstavby
- nebude prokázán vliv vibrací z provozu na potenciálně dotčené objekty nad vedením tunelu

Pozn.: ze zkušenosti z obdobných staveb s tunelovým řešením lze s velkou pravděpodobností očekávat významná negativní vyjádření potenciálně ovlivněných obyvatel nad navrhovanou tunelovou trasou.

Z variant V2 a V2k lze za příznivější z hlediska provozu označit variantu V2 bez povrchového úseku.

Detailnější vyhodnocení předložených variant z hlediska vlivů na životní prostředí a veřejné zdraví lze vypracovat až podrobnější specifikaci jednotlivých variant a dodání potřebných průzkumů a rozborů.

Vypracoval:

RNDr. Tomáš Bajer, CSc.

ECO-ENVI-CONSULT

Sladkovského 111

506 01 Jičín

IČO: 42921082

DIČ: CZ6002271825

tel.: 466260219

603483099

fax: 466260219

e-mail: tom.bajer@centrum.cz

Šafaříkova 436

533 51 Pardubice

Spolupráce:

Ing. Jana Bajerová

Ing. Martin Šára

Datum odevzdání: 29.04.2016

Podpis zpracovatele:

