

Hodnocení účelnosti projektů na příkladě výstavby vysokorychlostních tratí v České republice

prof. RNDr. Milan Viturka, CSc.

Ekonomicko-správní fakulta Masarykovy univerzity

1. Úvod

Výstavba vysokorychlostních železničních tratí/VRT je významným fenoménem rozvoje moderní dopravní infrastruktury. V současnosti VRT provozuje 11 z celkem 27 členských zemí EU a 4 další evropské země, 5 asijských zemí a po jedné zemi v Severní Americe a Africe. V rámci České republiky byl záměr výstavby VRT Ministerstvem dopravy oficiálně představen v roce 2017. Konkrétně šlo o trasy Praha – Jihlava – Brno – Ostrava → Katowice, Brno → Vídeň, Praha – Plzeň → Mnichov a Praha – Ústí n. L. → Drážďany (jako alternativní je diskutována i trasa Praha – H. Králové → Vratislav).

Hlavním cílem mé přednášky je představení originální metodiky multikriteriálního hodnocení účelnosti výstavby VRT reflektující preference nejvýznamnějších stakeholderů (zainteresovaných stran).

Plánované trasy trasy vysokorychlostní železnice v České republice



2. Teoretická a metodická východiska výzkumu

Teoreticko-metodologickým dále prezentovaného přístupu k hodnocení výstavby VRT je účelnost projektů cílenou na optimální alokaci disponibilních veřejných zdrojů zajišťující naplnění stanovených cílů. K tomu je ovšem potřebné poznamenat, že veřejné zdroje pocházejí z daní tj. jde o prostředky vznikající mimo trhy. Tato skutečnost mj. znamená, že poměrně časté používání cost-benefit analýzy (s případným rozšířením o ocenění indukovaných externalit pomocí subjektivně stanovených stínových cen) nelze považovat za relevantní. Zjevné problémy s nejasnou vypovídací schopností dané analýzy je proto potřebné řešit pomocí multikriteriální analýzy účelnosti projektů vycházející z nepeněžních ukazatelů.

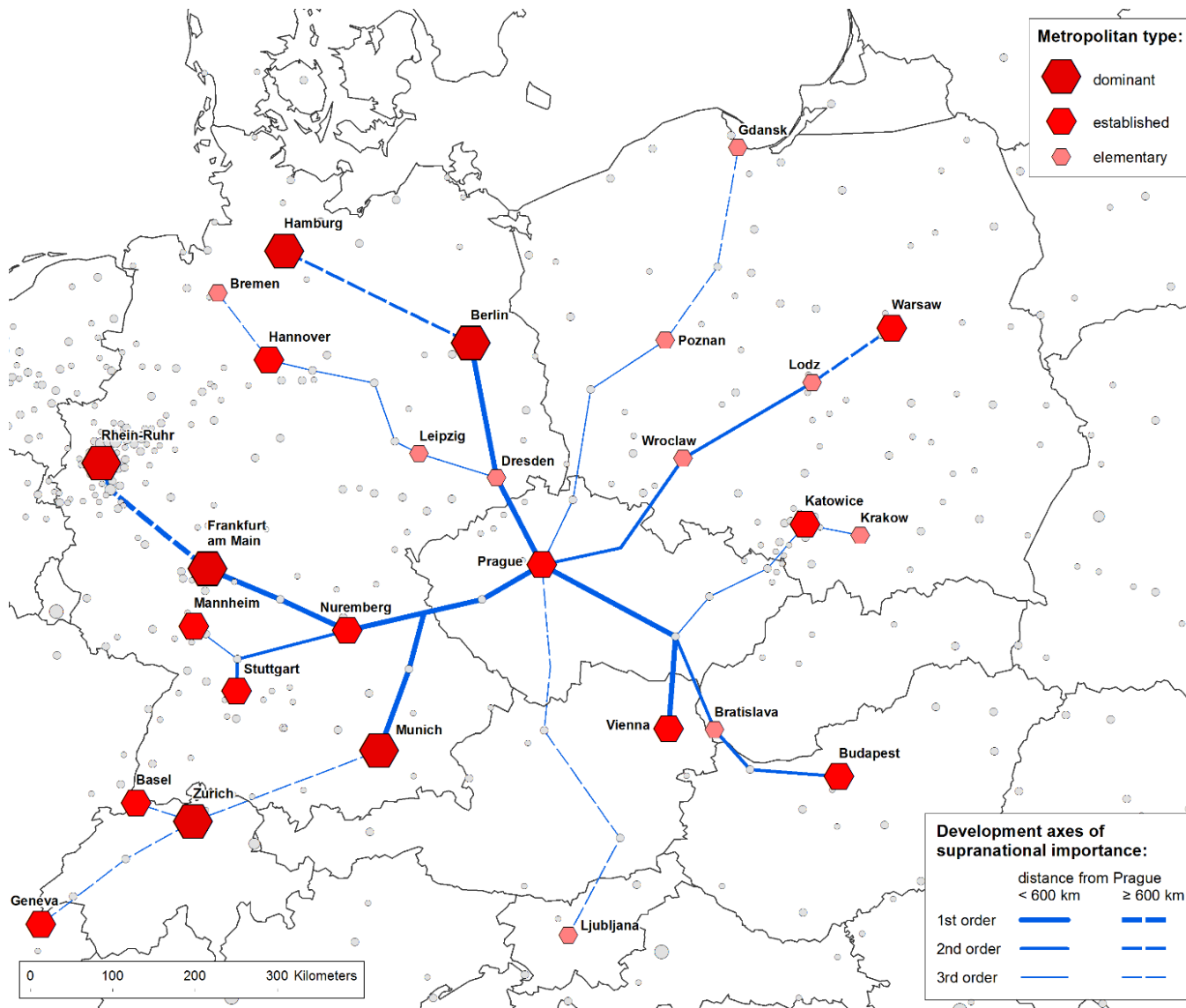
Vytvořena originální metodika hodnocení účelnosti projektů výstavby dopravní infrastruktury zahrnuje kritéria integrace (politické a obchodní aspekty), relevance (územní a technické aspekty), užitečnosti (socio-ekonomické aspekty), stimulace (rozvojové aspekty) a udržitelnosti (environmentální aspekty). V tomto kontextu pak považuji za výstižný citát zakladatele moderního managementu amerického ekonoma P. Druckera „účelnost znamená dělat správné věci a efektivnost znamená dělat je správně“.

2.1 Kritérium integrace

Kritérium integrace je zaměřeno na působení VRT na rozvoj interakčních procesů jako součásti transformace společenských struktur odvíjející se z územní dělby práce a politických a sociálních vazeb nadregionálního významu. Hodnocení kritéria vychází z gravitačního modelu, který dobře vystihuje logiku utváření dálkových dopravních vazeb (gravitační přitažlivosti sídelních center je přímo úměrná jejich populační velikosti a nepřímo úměrné jejich vzájemné vzdálenosti, vztažené v našem případě ke směrově korespondujícím stávajícím železničním tratím).

V tomto směru byly zohledněny i vazby na nejbližší zahraniční metropole lokalizované v souladu s konkurenceschopností VRT se silniční a leteckou dopravou v rámci relevantní limitní vzdálenosti 600 km od Prahy jako jediné české metropole nadnárodního významu (poměr vnitrostátních a mezistátních železničních spojů byl v souladu s působením tzv. hraničního efektu/border effect stanoven na 1: 0,2).

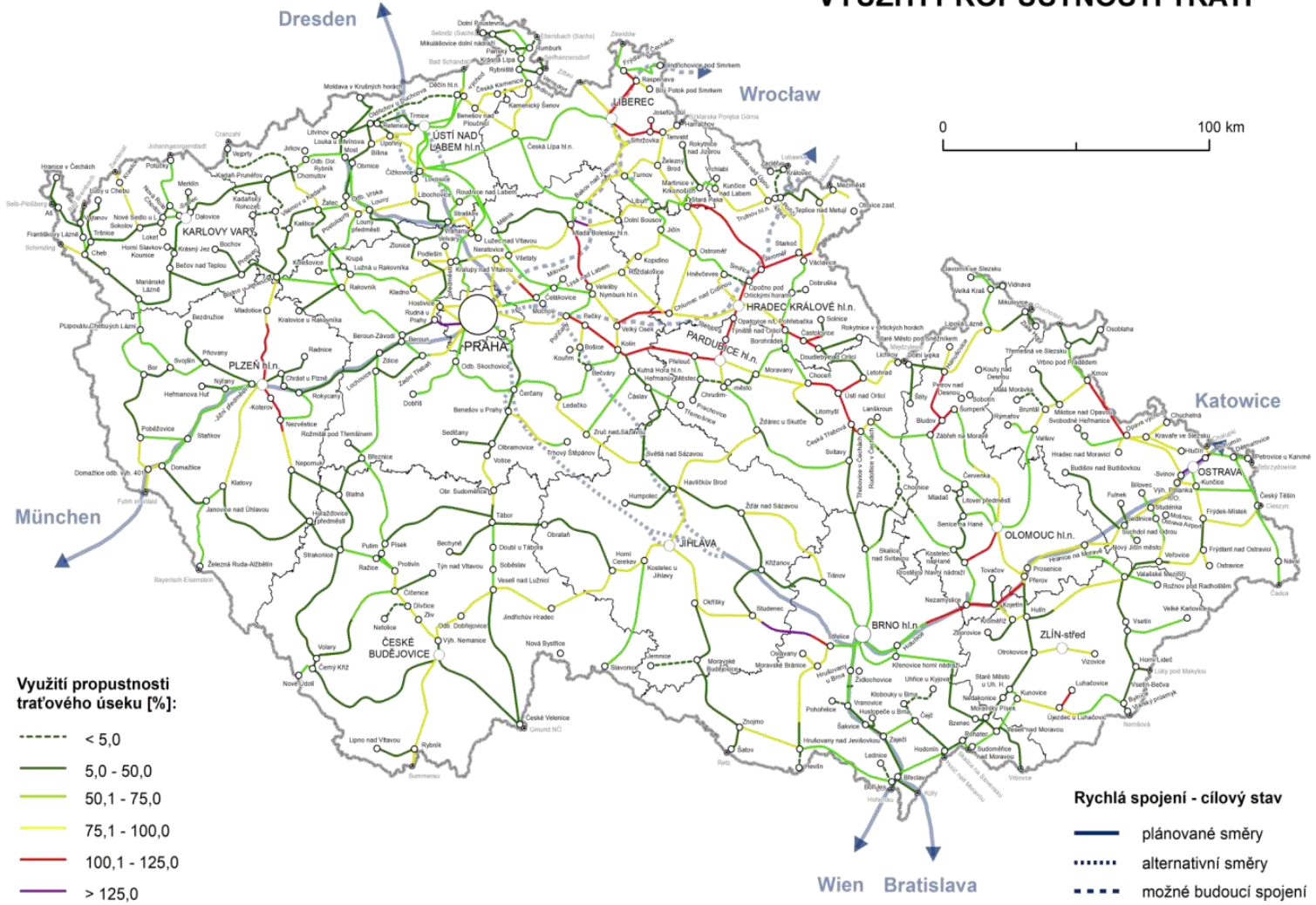
Středoevropské metropole



2.2 Kritérium relevance

Kritérium relevance zohledňuje příslušné externí i interní územně-technické faktory s významnými dopady na náklady výstavby i výnosy z provozu VRT. Skupina externích faktorů zahrnuje přírodní tj. krajinnou strukturu a výškovou členitost reliéfu a dále společenské zejména urbanistické limity lokalizace VRT. V prvním případě jde o jejich dopady na poloměry traťových oblouků se stanovenými minimálními limity 6,5 km pro osobní a 8,5 km pro smíšenou dopravu a sklon tratí s maximálními limity 35 ‰ pro osobní a 18 ‰ pro smíšenou dopravu. Reflexe společenských faktorů se pak odvíjí z legitimních cílů územního plánování orientovaných na optimální funkční využití území spojené s regulací negativních dopadů rozvojových projektů. Skupina interních faktorů pak interpretuje výsledky hodnocení propustnosti stávajících tratí a percepce potenciálních synergií generovaných plánovanou výstavbou VRT (podle využití propustné výkonnosti tratí jsou stávající tratě řazeny do čtyř základních skupin: skupina 1 - úseky s hodnotami využití pod 50 %, skupina 2 - úseky s hodnotami využití 50-74 %, skupina 3 - úseky s hodnotami využití 75-99 % a skupina 4 - úseky s hodnotami využití 100 % a více.

VYUŽITÍ PROPUSTNOSTI TRATÍ



2.3 Kritérium užitečnosti

Kritérium užitečnosti se zabývá ekonomickou komponentou posuzování projektů výstavby VRT tj. odhady potenciálních ekonomických přínosů odvíjejících se od budoucí poptávky. V našem případě byly jako základní zdroj využity signální data mobilního operátora T-Mobile Czech Republic o pohybech SIM karet mezi příslušnými destinacemi/sídelními centry VRT umožňující přesnou identifikaci zdrojů a cílů přepravních pohybů.

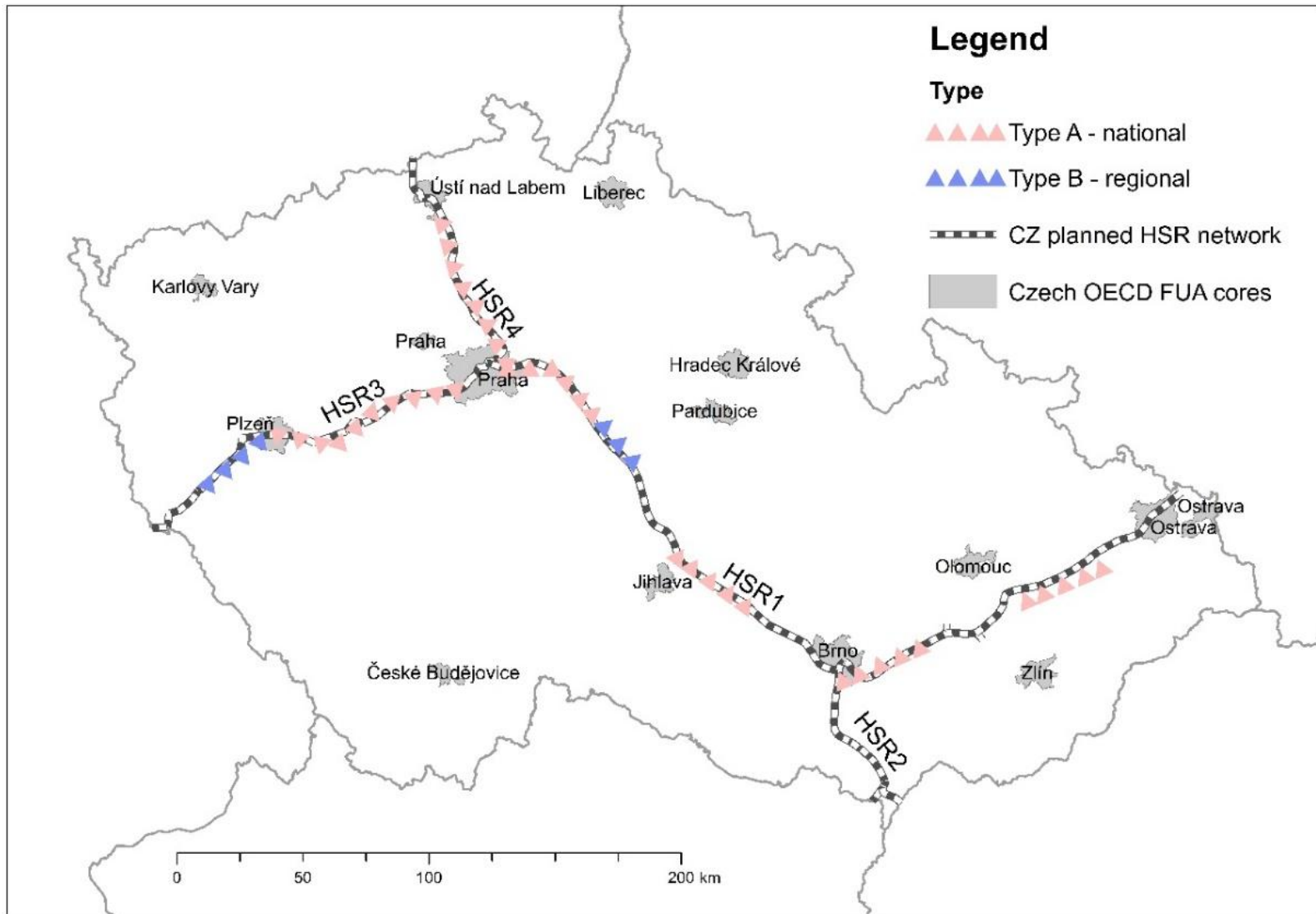
Na základě informací o primární poptávce po osobní dopravě a údajů z provedených dotazníkových šetření o potenciální ochotě cestujících přejít na VRT ze stávajících linek železniční a autobusové dopravy a z individuální automobilové dopravy/IAD pak byly provedeny kvalifikované odhady budoucí poptávky v rámci plánovaných tras VRT. Pro odhady převedené poptávky z IAD byla pomocí generalizace zahraničních zkušeností stanovena jednotná hranice 15 %. Pro percepce nejvýznamnější komponenty dopravy tj. dojížděky za prací byl využit model tzv. mezní míry mobility pracovních sil daný poměr průměrného přírůstku příjmů z dojíždění za prací a s ním spojených nákladů (včetně tzv. nákladů ztraceného času vyjádřených fixním podílem na dosažených příjmech).

2.4. Kritérium stimulace

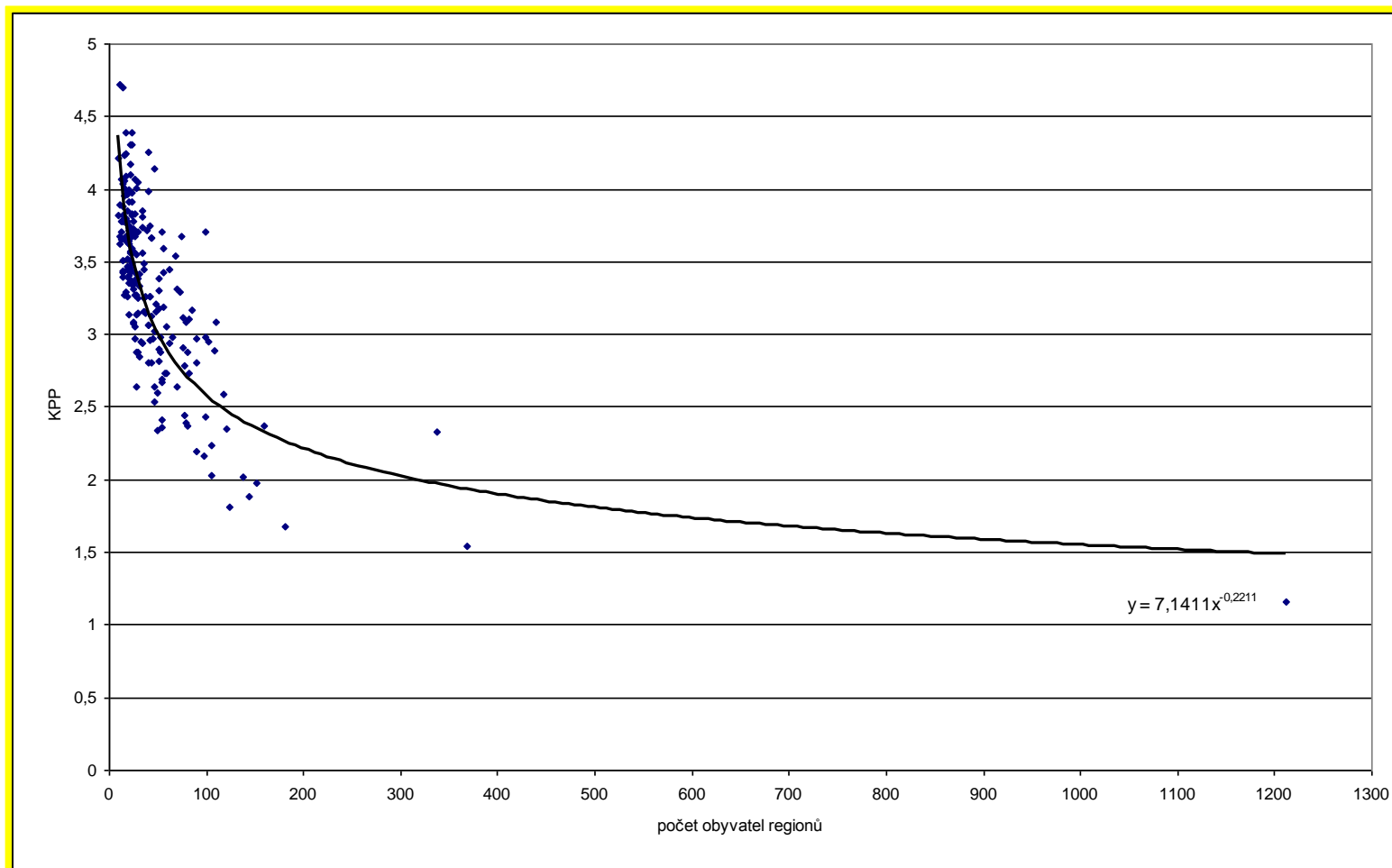
Pro analýzu tohoto kritéria byly vyžity výsledky regionálního hodnocení kvality podnikatelského prostředí/KPP na jejichž základě byl vytvořen první komplexně orientovaný model rozvojového potenciálu regionů České republiky (Viturka et al., 2010). Jeho základem je 16 faktorů interpretujících investiční preference velkých firem rozdělených do pěti skupin označených jako obchodní, pracovní, infrastrukturní, regionální, cenové a environmentální faktory. Vlastní hodnocení kritéria vychází z premise že potenciální vlivy VRT na stimulaci rozvoje regionů ORP kromě dosažené úrovně KPP reflektují jejich postavení z hlediska historicky vytvořených územních systémů pólů a os rozvoje, které představují hlavní kanály šíření pozitivních ekonomických efektů z pólů rozvoje. Tyto rozvojové osy byly definovány na základě pozitivních regionálních odchylek reálných od teoreticky příslušných hodnot KPP.

V tomto kontextu je pak vhodné poznamenat, že model KPP doplněný modelem kvality rezidenčního prostředí/KSP mně umožnil vytvořit originální (a prakticky verifikovanou) teorii, které jsem dal název integrační teorie udržitelného regionálního rozvoje.

Územní interakce VRT s rozvojovými osami národního a regionálního významu



Závislost KPP na velikosti mikroregionů ORP

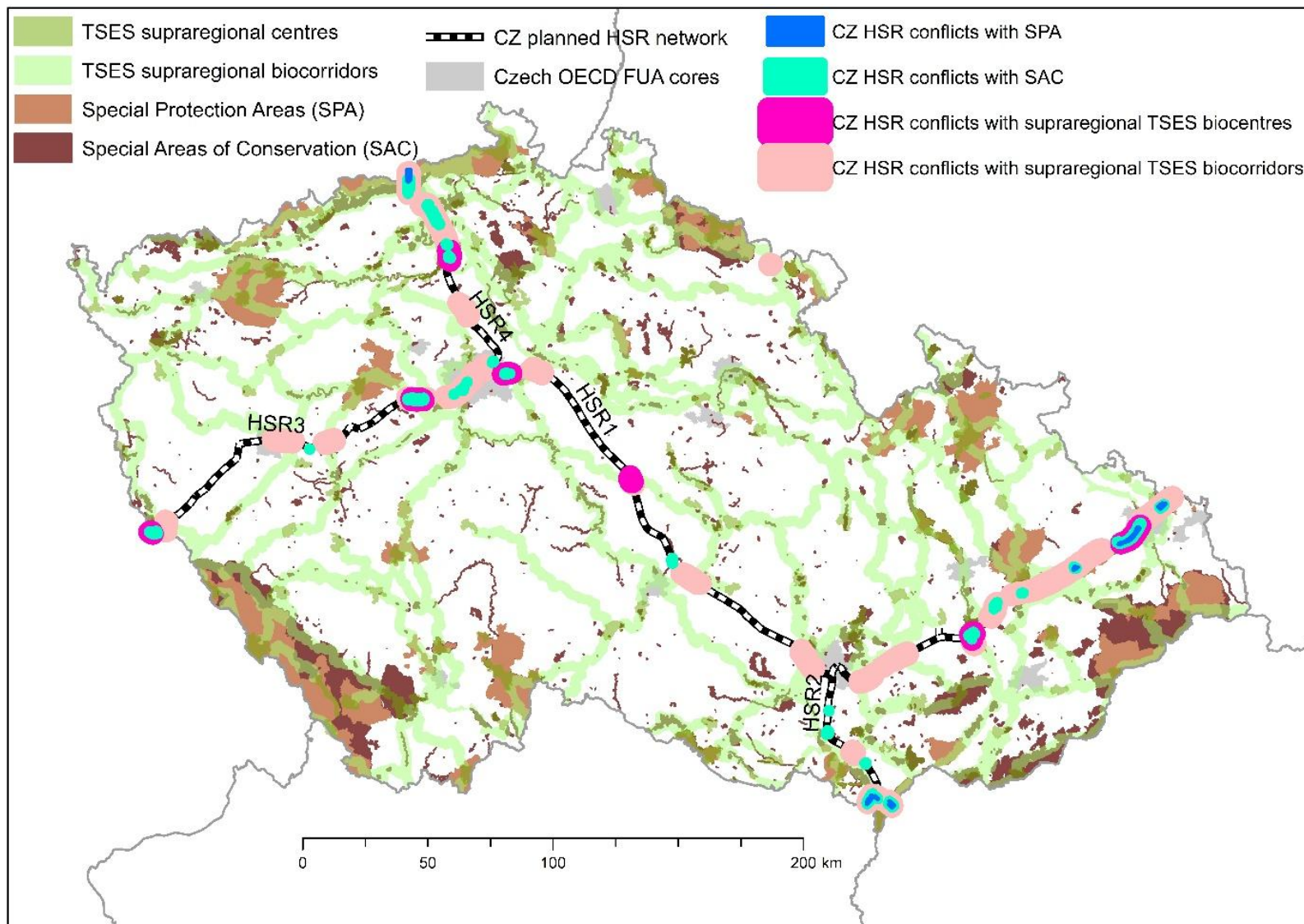


2.5 Kritérium udržitelnosti

Kritérium udržitelnosti je zaměřeno na potenciální konflikty mezi plánovanými trasami VRT a nejvýznamnějšími ekosystémy příslušnými k evropskému systému Natura 2000 tj. Special areas of conservation a Special Protection areas, doplněné národními územními systémy ekologické stability krajiny formované biocentry a biokoridory nadregionálního významu. Jejich identifikace umožňuje regulovat negativní dopady výstavby VRT na fragmentaci krajiny spojené s poklesem biodiverzity dotčených ekosystémů (výše uvedeným ekosystémům byly v souladu s jejich hierarchickým postavením přiřazeny následující významové váhy: Natura 2000 – váha 2, teritoriální systémy ekologické stability nadregionálního významu – váha 1). Za další významný problém spojený s VRT je pokládána hluková zátěž (celkový počet obyvatelstva postiženého provozem VRT byl odhadnut na 500 000).

Řešení popsaných problémů je propojeno se systémovou optimalizací územní koexistence výstavby plánovaných VRT s přírodními a urbanistickými faktory jako základního předpokladu udržení příp. zlepšení kvality sociálního prostředí/KSP dotčených regionů. Na druhé straně je třeba připomenout pozitivní dopady VRT spojené s prakticky nulovými emisemi skleníkových plynů.

Výsledky hodnocení plánovaných VRT podle kritéria udržitelnosti



Pořadí navržených tras VRT podle užitých kritérií

trasy	kritérium					součet pořadí	celkové pořadí
	integrace	relevance	užitečnost	stimulace	udržitelnost		
trasa 1 P - B - O	1	1	1	2	4	9	1
trasa 3 P – Pl.	3	2	3	1	1	10	2
trasa 4 P - Ú	2	4	2	3	3	14	3
trasa 2 B - (W).	4	3	4	4	2	17	4

3. Závěr

Plánování a výstavba VRT je nepochybně komplikovaným záměrem, jehož účelnost nelze posoudit bez komplexní analýzy vypracované nezávislými expertními týmy založené na profesionálně formulované vizi nikoliv na obecných politických proklamacích a technických parametrech plánovaných tras. Z praktického hlediska je třeba položit důraz na hledání optimální kombinace nákladů a výnosů s geografickými, technickými a sociálními podmínkami jejich výstavby. V tomto směru je potřebné upozornit na skutečnost, že podle zprávy Evropského účetního dvora obsahující výsledky šetření 14 VRT v evropských zemích vyžaduje zajištění rentability provozu VRT dosažení denní přepravy okolo 25 tis. cestujících tj. cca 9 mil. cestujících za rok. Tento limit splňuje pouze pět z nich a pouze na dvou z nich pak průměrná rychlost převyšovala hranici 200 km/hod. (European Court of Auditors, 2018). Z pohledu České republiky nezbyvá než konstatovat, že dosažení rentability provozu tak není pravděpodobné a je proto nezbytné věnovat zásadní pozornost úsporám nákladů a zejména systémové podpoře tvorby pozitivních externalit a synergií v intencích udržitelného rozvoje.

Děkuji za pozornost