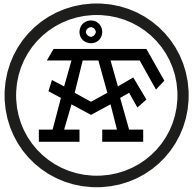


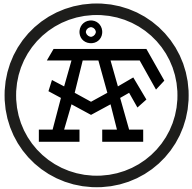
Studie proveditelnosti železničního uzlu Brno

Zpráva o zohlednění aktualizovaných dat ČD



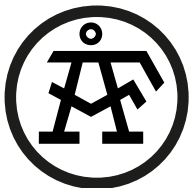
Obsah prezentace

1. Postup úpravy dopravního modelu dle aktualizovaných dat ČD
2. Analýza vlivu úpravy na výsledky ekonomického hodnocení
3. Zohlednění úprav ve studii proveditelnosti



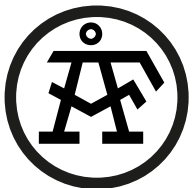
1. Postup úpravy dopravního modelu dle aktualizovaných dat ČD

- Stanovení požadovaného cílového navýšení počtu cestujících dle aktualizovaných dat ČD pro jednotlivé vlakové linky a úseky
- Navýšení počtu cestujících VHD v rámci modelu současného stavu (rok 2015) a jeho kalibrace formou postupného iterativního výpočtu:
 - Navýšení matice cest VHD získané ve 3. kroku čtyřstupňového modelu (volba módu)
 - Přepočet 4. kroku čtyřstupňového modelu (přidělení cest na síť) a kontrola výsledků
- Navýšení počtu cestujících VHD rovněž ve všech výhledových časových horizontech a všech variantách vstupujících do ekonomického hodnocení:
 - Stanovení koeficientů navýšení počtu cest pro jednotlivé přepravní relace (zóna-zóna)
 - Navýšení výhledových matic cest VHD získaných ve 3. kroku čtyřstupňového modelu
 - Přepočet 4. kroku čtyřstupňového modelu (přidělení cest na síť)



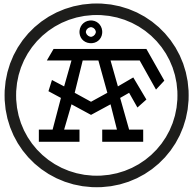
Srovnání profilových intenzit před a po navýšení počtu cest v modelu 2015

Linka	Úsek	% počtu cestujících za prům. prac. den dle sčítání ČD 2015	% počtu cestujících za prům. prac. den dle sčítání ČD 2015
S2+SpR2	Židenice - Bílovice n. S.	76 %	102 %
S3	Lesná - Královo Pole	82 %	98 %
R6+S6	Slatina – Šlapanice	81 %	102 %
S2+SpR7	Brno hl.n. – Chrlice	55 %	102 %
S3+SpR5	Horní Heršpice – Modřice	74 %	102 %
S4	Střelice – Omice	78 %	106 %
S41	Střelice – Radostice	79 %	91 %



Velikost navýšení výhledového počtu cest VHD

Časový horizont / varianta		Suma matice cest VHD původní [cesty/24 hod]	Suma matice cest VHD po navýšení [cesty/24 hod]	Velikost navýšení [cesty/24 hod]	Velikost navýšení v %
2020 (invariantní)		726 021	739 702	13 681	1,88 %
2035	A	796 404	810 752	14 348	1,80 %
	B1b	799 586	814 024	14 438	1,81 %
	B1d	798 967	813 383	14 416	1,80 %
	B1f	799 605	814 030	14 425	1,80 %
	Bez projektu	796 673	811 018	14 345	1,80 %
2050 bez VRT	A	802 255	816 962	14 707	1,83 %
	B1b	805 265	820 076	14 811	1,84 %
	B1d	804 711	819 495	14 784	1,84 %
	B1f	805 283	820 085	14 802	1,84 %
	Bez projektu	802 364	817 059	14 695	1,83 %



2. Analýza vlivu úpravy na výsledky ekonomického hodnocení

- V únoru 2017 proveden samostatný rozdílový výpočet dopravního modelu pro varianty Bez projektu, A – Řeka a B1f – Petrov
- Cílem porovnání rozdílů ve výsledcích před a po navýšení počtu cest VHD na úroveň průměrného pracovního dne
- Mezi hlavní posuzované ukazatele patří:
 - Převážné výkony VHD v jednotlivých variantách
 - Suma vnímané cestovní doby stávajících cestujících VHD
 - Časové úspory stávajících cestujících v celém systému VHD
 - Časové úspory stávajících cestujících na železnici v rozdělení dle tratí
 - Výsledky ekonomického hodnocení (CBA)

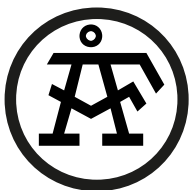


Změna přepravních výkonů VHD

- Nedochází k žádným změnám na straně dopravní nabídky (dopravní výkony, časová dostupnost)
- Nárůst osobohodin ve všech variantách způsoben pouze navýšením počtu cest VHD na úroveň průměrného pracovního dne
- Změna přepravních výkonů je v zásadě invariantní – nedochází ke zkreslení výsledků ve prospěch či na úkor některé z variant

Časový horizont / varianta		Přepravní výkon před navýšením matice cest VHD [osobohod/den]	Přepravní výkon po navýšení matice cest VHD [osobohod/den]	Velikost navýšení přepravního výkonu [osobohod/den]	Velikost navýšení přepravního výkonu v %
2035	A	1 053 005	1 087 447	34 442	3,27 %
	B1f	1 050 845	1 085 095	34 250	3,26 %
	Bez projektu	1 058 714	1 093 792	35 078	3,31 %
2050 bez VRT	A	1 081 675	1 117 387	35 712	3,30 %
	B1f	1 079 186	1 114 734	35 547	3,29 %
	Bez projektu	1 089 192	1 125 478	36 285	3,33 %

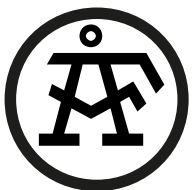
AF-CITYPLAN s.r.o.



Změna časových úspor ve VHD

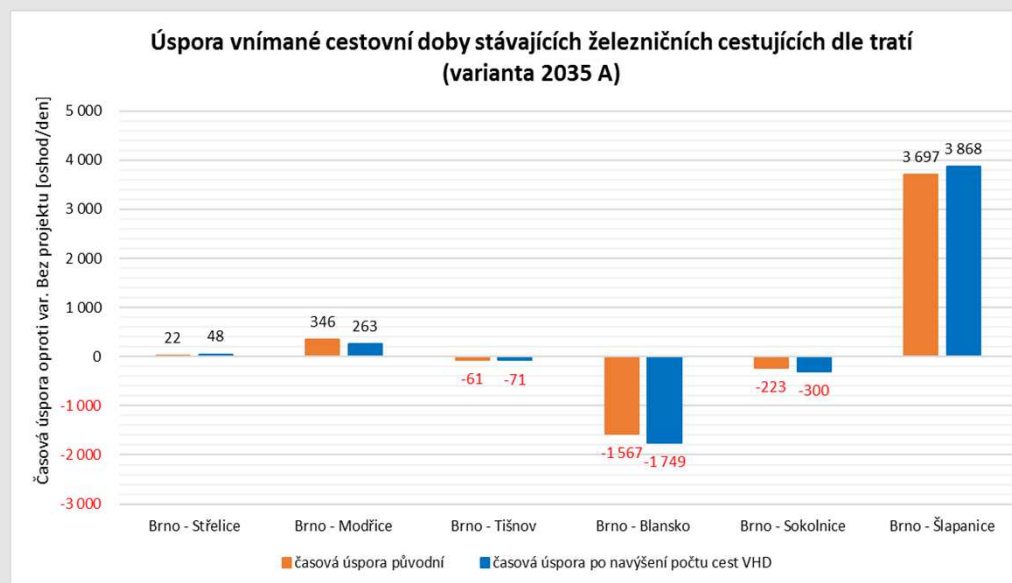
- Pro výpočet časových úspor je rozhodující ukazatel celkové vnímané cestovní doby stávajících cestujících VHD (= cestující ve variantě Bez projektu)
- I v tomto případě dojde ve všech variantách k celkovému nárůstu osobohodin přibližně o 3 %
- Rozdíl projektových variant oproti variantě Bez projektu – viz tabulka

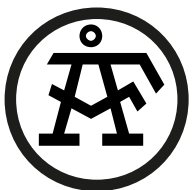
Časový horizont / varianta		Celková úspora vnímané cestovní doby stávajících cestujících VHD ve variantě s projektem oproti variantě Bez projektu (+ úspora / - ztráta)		Změna úspor času vlivem navýšení matice cest VHD [osobohod/den]	Změna úspor času vlivem navýšení matice cest VHD v %
		původní [osobohod/den]	po navýšení [osobohod/den]		
2035	A	-6 386	-6 770	-384	6,02%
	B1f	3 881	4 016	135	3,47%
2050 bez VRT	A	-4 643	-4 899	-257	5,53%
	B1f	6 116	6 339	223	3,64%



Změna časových úspor na železnici

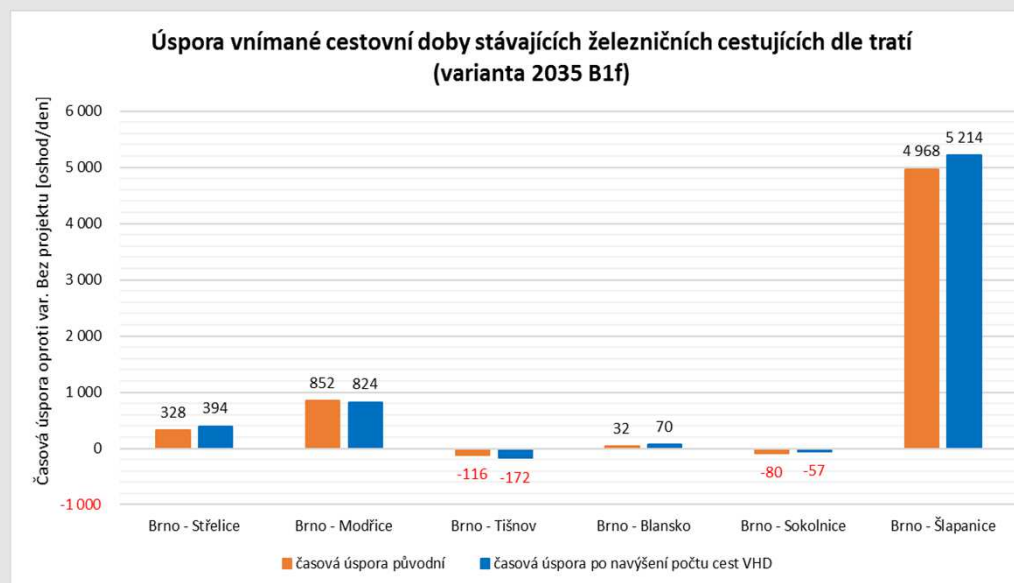
- Z pohledu časových úspor cestujících na jednotlivých tratích v rámci ŽUB dochází vlivem navýšení počtu cest VHD pouze k mírným dílčím změnám
 - Železniční tratě s časovou ztrátou oproti variantě Bez projektu jsou i po navýšení počtu cest ztrátové
 - Železniční tratě s časovou úsporou oproti variantě Bez projektu nadále vykazují časovou úsporu

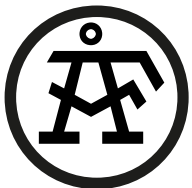




Změna časových úspor na železnici

- Z pohledu časových úspor cestujících na jednotlivých tratích v rámci ŽUB dochází vlivem navýšení počtu cest VHD pouze k mírným dílčím změnám
 - Železniční tratě s časovou ztrátou oproti variantě Bez projektu jsou i po navýšení počtu cest ztrátové
 - Železniční tratě s časovou úsporou oproti variantě Bez projektu nadále vykazují časovou úsporu

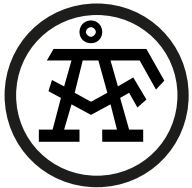




Změna výsledků CBA

- Výsledky CBA přímo odrážejí změny přepravních výkonů a časových úspor

Základní hodnocení parametry v analýze CBA	Rozdíl výsledků pro variantu A	Rozdíl výsledků pro variantu B1f
Celkem prov. nákl. železnice	0	0
Náklady na provoz vlaků	0	0
Úspory z cestovních dob	-494 561	847 164
Náklady na údržbu a reinv. MI	0	0
Úspora silniční dopravy	170	248
Externí účinky	161 806	95 560
Úspora z dopravních omezení v BP	0	0
Ostatní přínosy	0	0
Celkové příjmy	-332 585	942 973
Celkem inv. náklady stavby	0	0
Zůstatková hodnota	0	0
Celkové náklady	0	0
Cash flow	-397 353	1 661 692
Diskontní sazba		
Diskontní cash flow	-181 816	560 371
IRR	-0,07%	0,12%
BCR	-0,01	0,02



3. Zohlednění úprav dopravního modelu ve studii proveditelnosti

- Závěry analýzy dokazují relativně nízký vliv aktualizace dat ČD na celkové ekonomické výsledky projektu
- Všechny úpravy byly přesto trvale zapracovány do všech časových horizontů a všech variant v rámci dopravního modelu ŽUB pro ekonomické hodnocení
- Provedené navýšení počtu cest VHD na úroveň průměrného pracovního dne je tedy zohledněno v aktuálních výstupech a závěrech 10. dílčího plnění SP ŽUB
 - Do hodnocení CBA dosud nebyl zahrnut aktualizovaný výpočet „úspor z dopravních omezení v BP“ (bude řešeno v rámci zapracování připomínek k 10. dílčímu plnění SP ŽUB)
 - Na základě úkolů ze 7. jednání VSP ŽUB byly rovněž dodatečně vyhodnoceny dopady navýšení počtu cest ve VHD na přepravní zatížení a špičkovou obsazenost linek MHD Brno (prezentace výsledků v rámci zprávy o plnění úkolů ze 7. jednání VSP)



Shrnutí

- V rámci zpracování studie proveditelnosti bylo provedeno zohlednění aktualizovaných dat ČD tak, aby bylo dosaženo objektivních výsledků ekonomického hodnocení a posouzení kapacit spojů MHD, což jsou jedny z klíčových výstupů ze studie proveditelnosti
- Popsané postupy jsou zpracovány korektně z hlediska dopravního modelování i z hlediska výpočtu ekonomického hodnocení
- Diagramy zatížení dopravních sítí a další přílohy dílu B4 nadále znázorňují hodnoty zatížení za průměrný den, což je v textu dílu B4 uvedeno
- Vliv zohlednění nových dat ČD na dosahované výsledky přepravní prognózy a ekonomického hodnocení je přehledně a podrobně popsán v příslušných textových zprávách dokumentace SP ŽUB (díly B4 a B6)