



INSTITUT
PRO DOPRAVNÍ EKONOMII,
GEOGRAFII A POLITIKU

VYUŽITÍ *BIG DATA* V PŘÍPADOVÉ STUDII VELKÉ MEZIŘÍČÍ

Daniel Seidenglanz

Obsah příspěvku

- *big data* – dilema v geografii dopravy:
 - příležitost zkoumat nově a přesněji tradiční fenomény (vzorce mobility, prostorové vztahy, síťové analýzy, ...)
 - riziko opětovného odklonu od jádra HG (*new scientific, positivist, quantitative turn*)

- využití *big data* v případové studii Velké Meziříčí:
 - data a metodologické aspekty
- dosavadní výsledky:
 - zázemí terminálu Velké Meziříčí
 - vazby regionu k Brnu a Praze

Využití *big data* v případové studii Velké Meziříčí

- základní rovina využití *big data* – podklad k odhadu potenciální poptávky po VRT:
 - terminál Velké Meziříčí (VM)
 - vymezení jeho zázemí
 - navíc územní rámec pro další šetření (dotazník, rozhovory)
 - stávající vazby s metropolitními regiony Brna a Prahy:
 - Brno = Brno + BO
 - Praha = Praha + PZ + PV

□ alternativní možnosti:

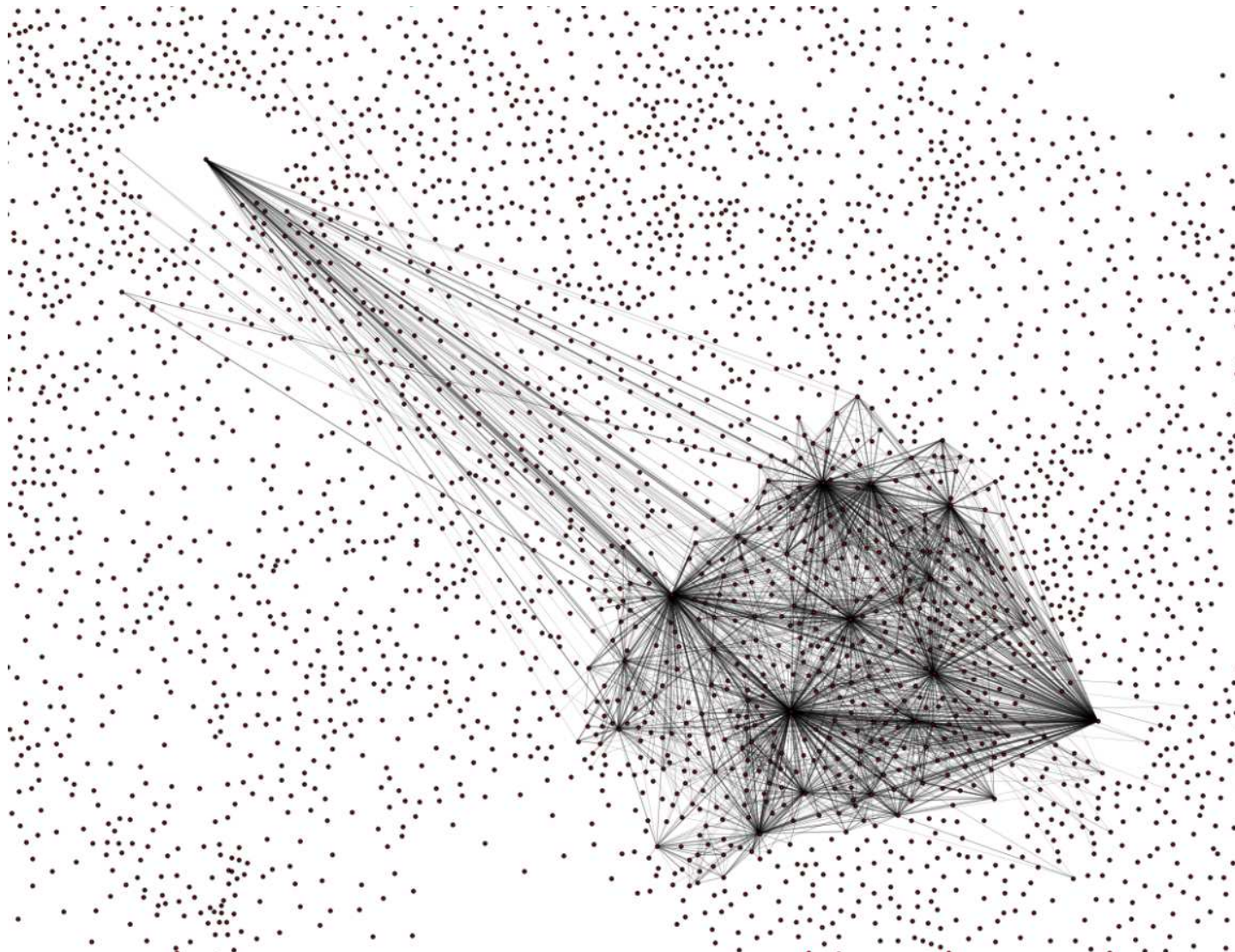
- administrativní hranice SO ORP
- pracovní a školská dojíždka (census)
- dopravní dostupnost (frekvence VHD, izochrony IAD, ...)
- ...



Pramen:
WWW.CZSO.CZ

- ❑ nevýhody alternativních možností:
 - ❑ ignorace funkčních vazeb
 - ❑ zahrnutí pouze části funkčních vazeb:
 - ❑ a jsou to právě ty rozhodující (???)
 - ❑ přílišná územní „těsnost“
 - ❑ nepřesnosti, chyby statistiky
 - ❑ pracnost
 - ❑ ...

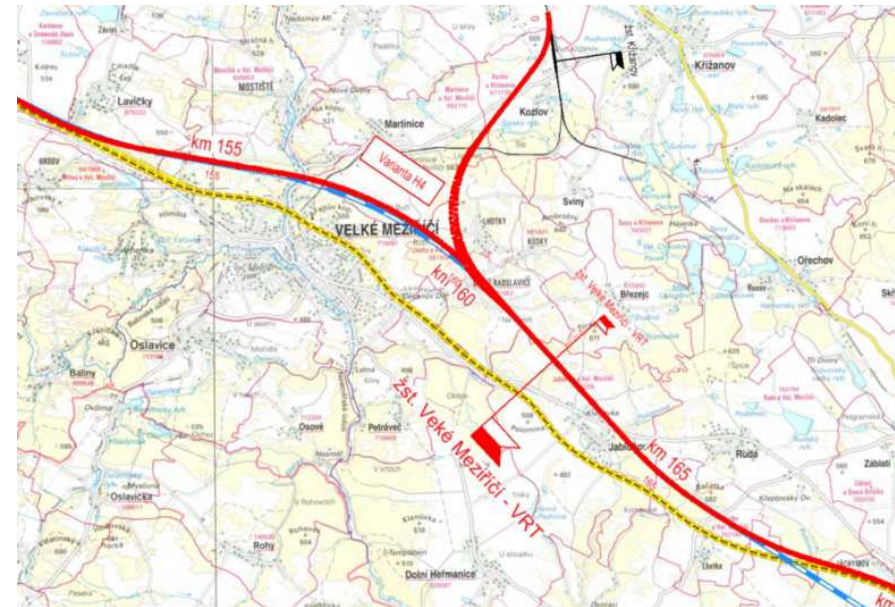
- představení použitých *big dat*:
 - T-Mobile
 - jeden pracovní den:
 - běžný neprázdninový den
 - VM a jeho „širší“ okolí (okresy JI, ZR, TR, částečně i BO):
 - cesty v relacích uvnitř „širšího“ okolí, včetně cest do VM
 - cesty v relaci „širší“ okolí VM – Brno (+ BO)
 - cesty v relaci „širší“ okolí VM – Praha (+ PZ a PV)



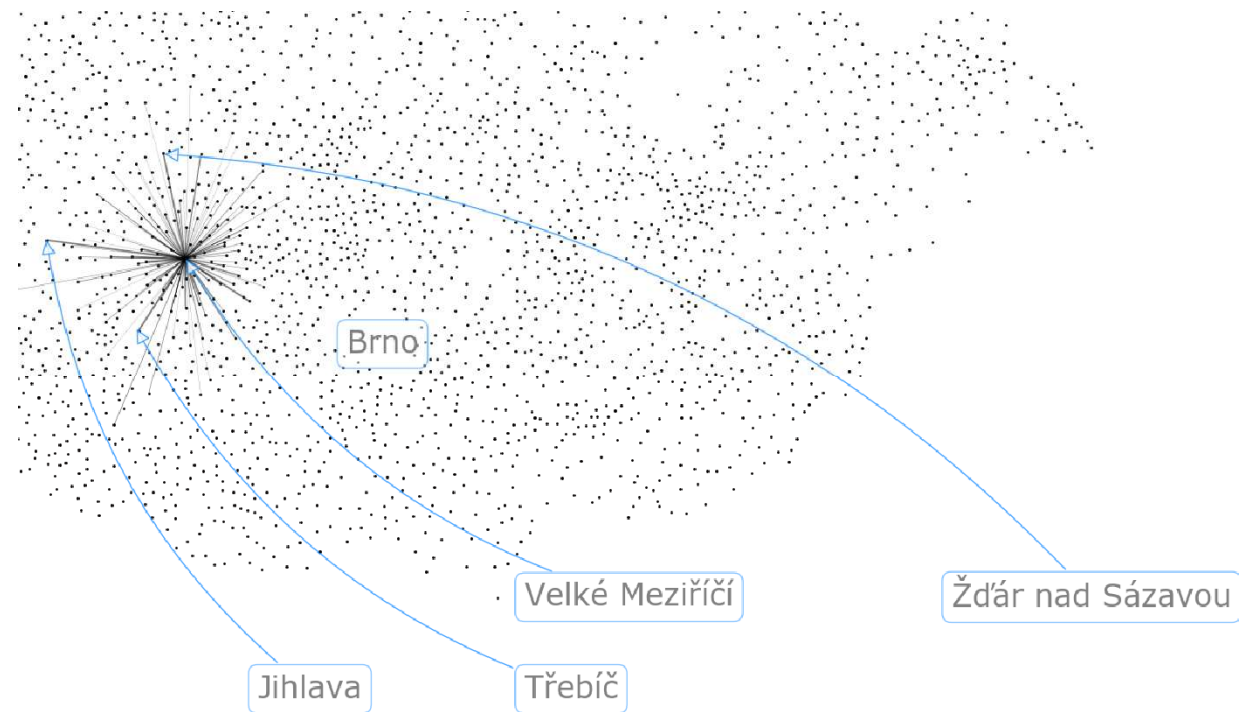
- ❑ obec jako základní územní jednotka
- ❑ další charakteristiky:
 - ❑ čas cesty
 - ❑ opakování cest
 - ❑ index umožňující přepočet na celou populaci
- ❑ 125 251 řádků

Dosavadní výsledky

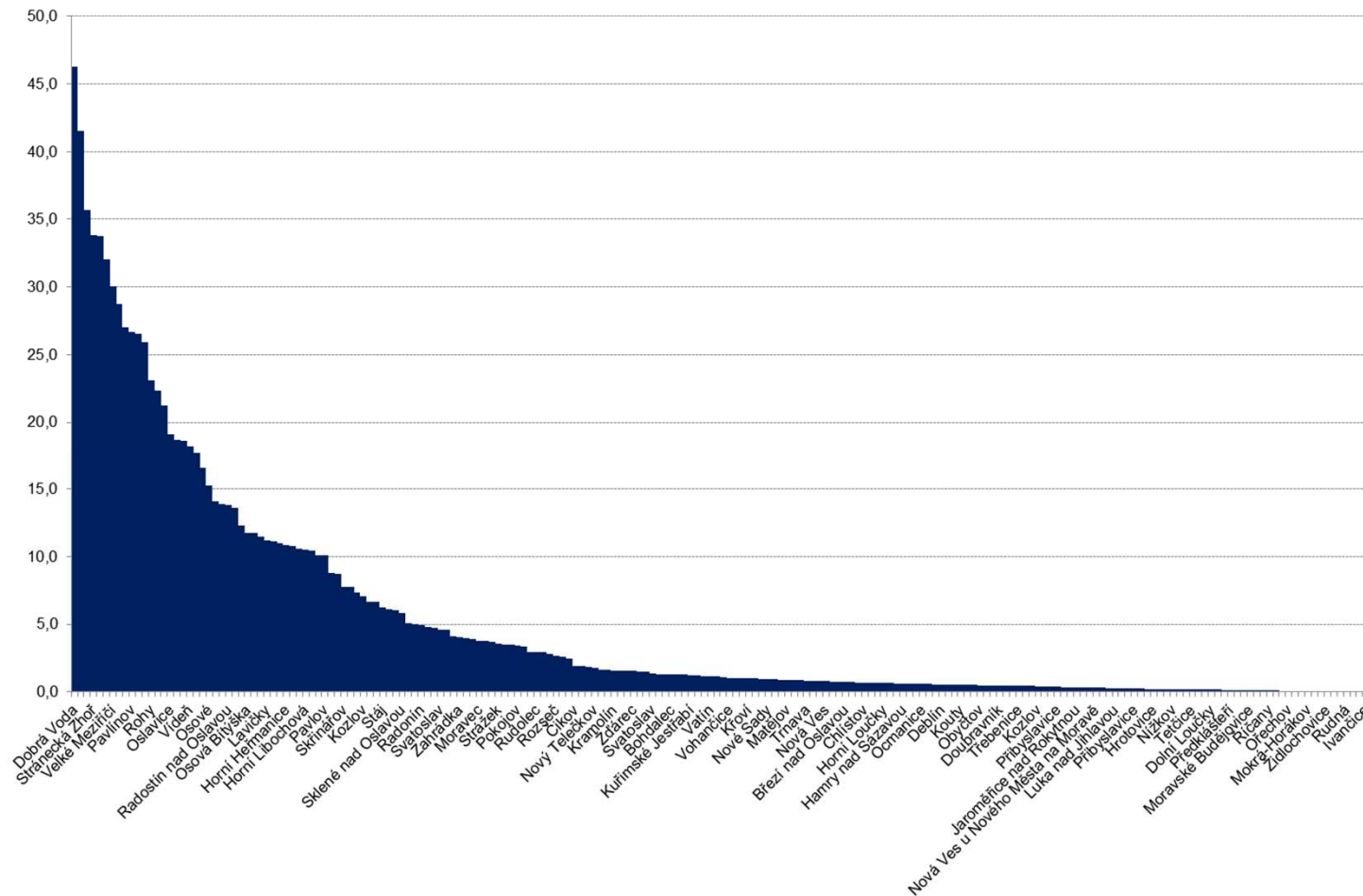
- zázemí terminálu Velké Meziříčí:
 - ztotožnění obce VM a terminálu VRT:
 - cca 5 – 6 km od centra města
 - akceptovatelná nepřesnost (???)
 - existují data, která to umožňují překonat (???)
 - vlastní analýzy – jednosměrné cesty:
 - směr do VM (???)
 - reciprocita

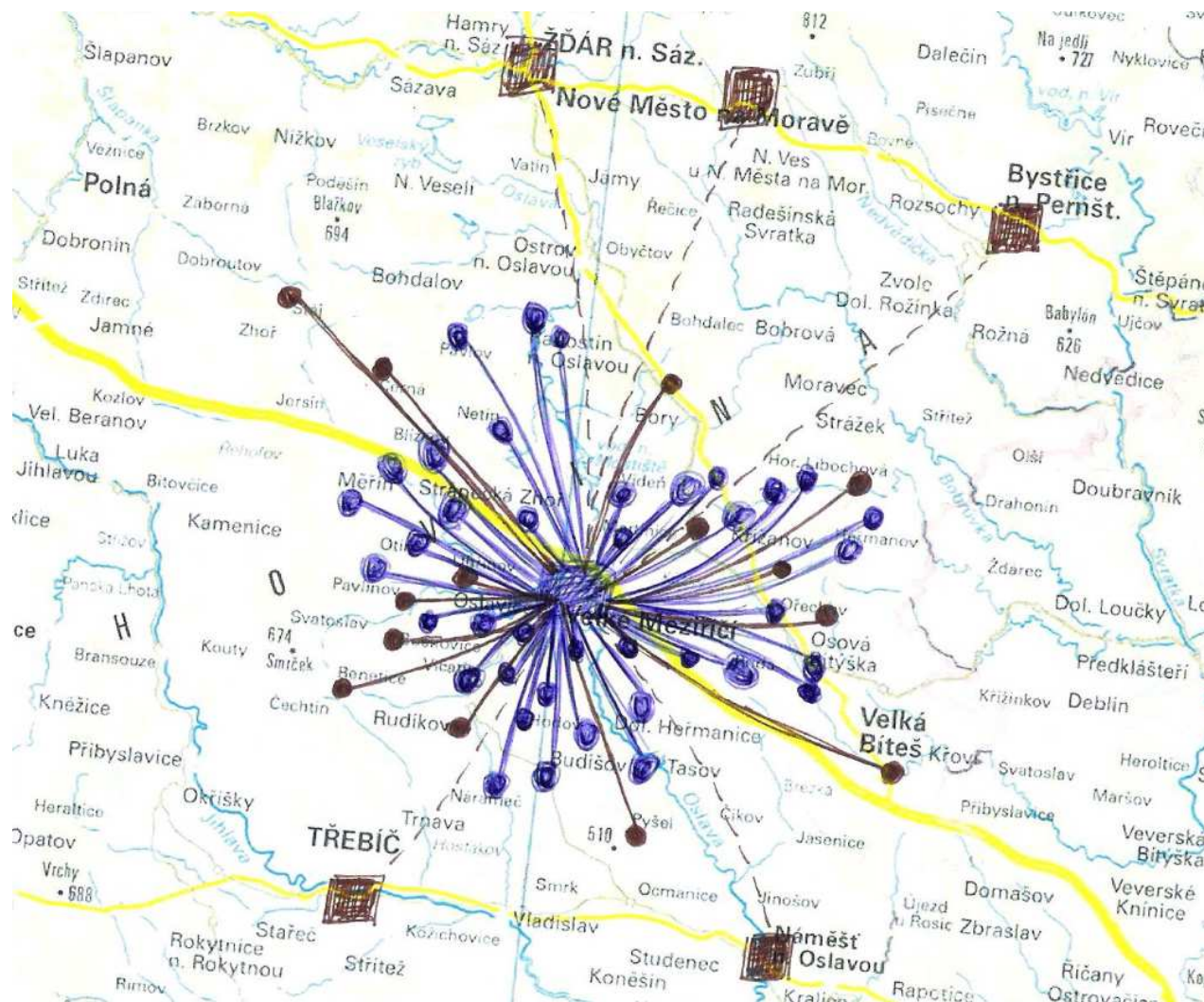


- prostý pohled skrze *big data*:
 - ignorace síly vazeb



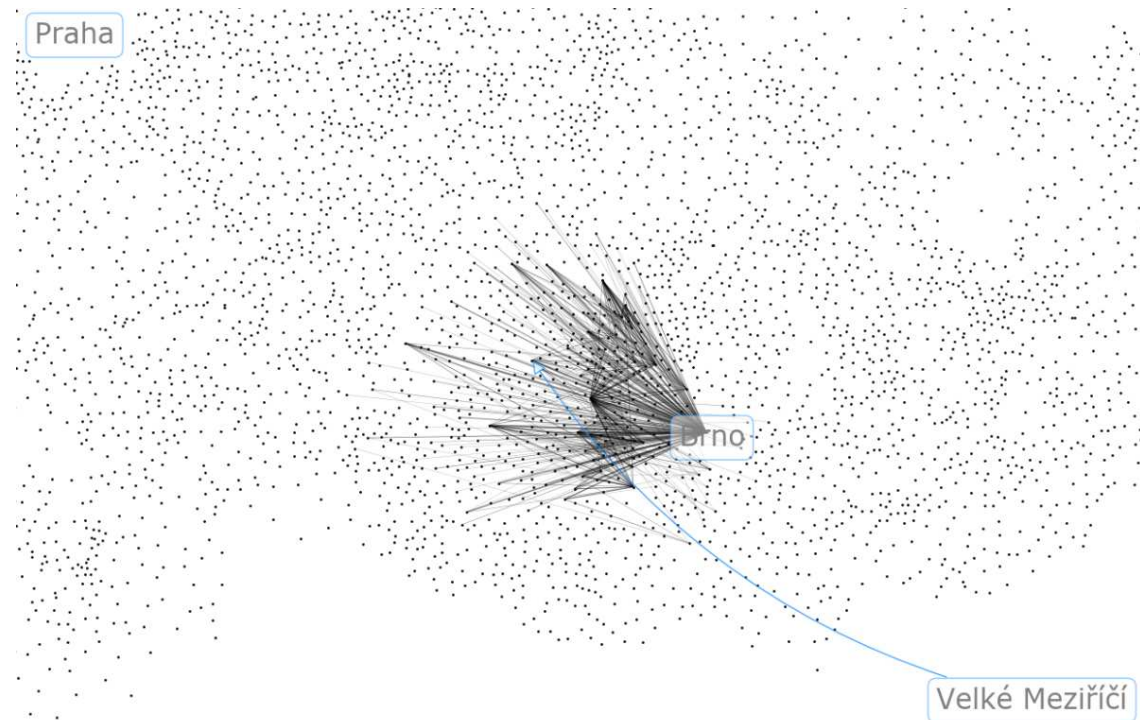
- ❑ nutné zahrnutí dalších parametrů:
 - ❑ absolutní intenzita vazby (počet cest)
 - ❑ relativní intenzita vazby (cesty/obyvatelstvo)
 - ❑ kombinace parametrů
- ❑ menší obce v okolí:
 - ❑ cesty/obyvatelstvo $\geq 10,0$ % (varianta A)
 - ❑ **cesty/obyvatelstvo $\geq 5,0$ % (varianta B)**
- ❑ blízká větší města:
 - ❑ absolutní hledisko
 - ❑ Třebíč, Žďár nad Sázavou, Náměšť nad Oslavou, Nové Město na Moravě, Bystřice nad Pernštejnem

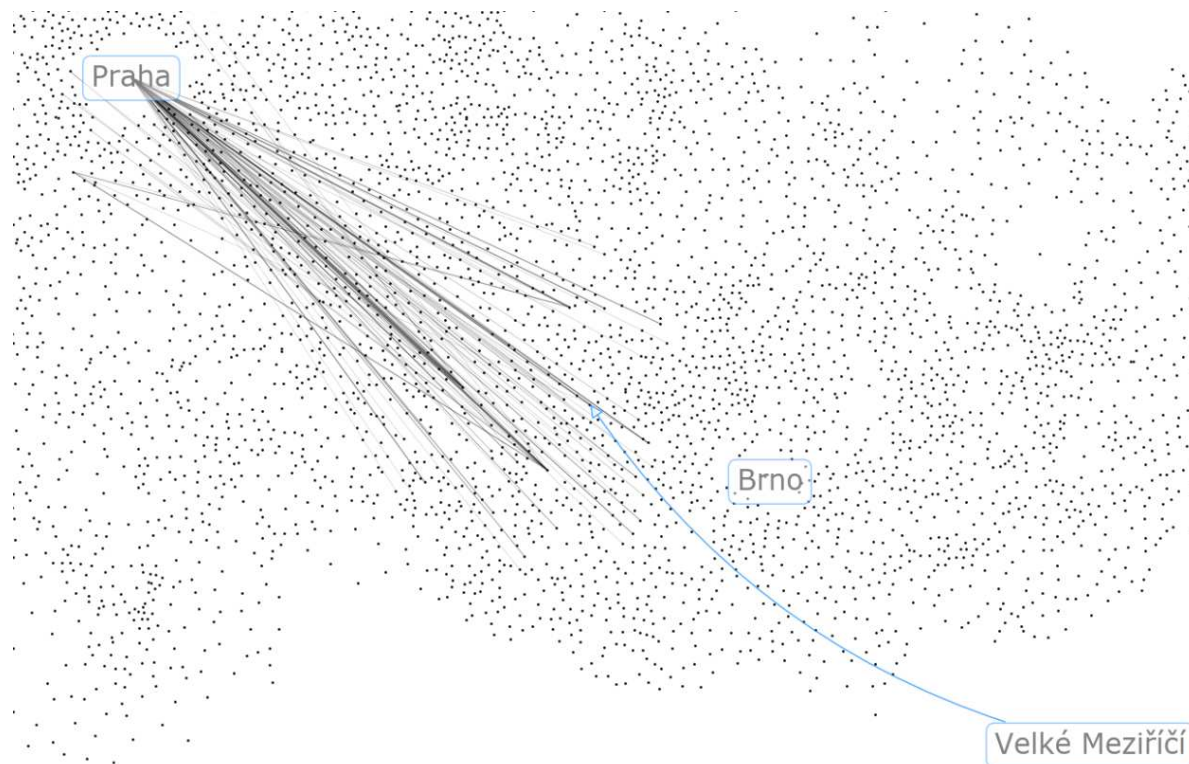




	Obce	Obyvatelstvo
Varianta A		
celkem	45	109 492
jen okolí VM	40	28 185
města (ZR, TR, ...)	5	81 307
Varianta B		
celkem	59	117 895
jen okolí VM	54	36 588
města (ZR, TR, ...)	5	81 307

- vazby s metropolitními regiony Brna a Prahy:
 - prostý pohled skrze *big data* („širší“ okolí VM)





- ❑ počet cest ze zázemí terminálu VM do Brna a Prahy:
 - ❑ varianta B (VM + menší obce v okolí + blízká větší města)
 - ❑ jednosměrné cesty (reciprocita)
 - ❑ Brno:
 - ❑ 4 451 cest za den
 - ❑ absolutně i relativně silnější vazba než k Praze
 - ❑ faktory populační velikosti a blízkosti
 - ❑ včetně Velké Bíteše a jejího okolí (vlastní terminál VRT?)
 - ❑ Praha:
 - ❑ 1 189 cest za den
 - ❑ faktory populační velikosti a dostupnosti infrastruktury (sjezdy z D1)
 - ❑ dobrá zpráva pro regionální terminály VRT (???)

Brno

Obec	Cesty celkem	Počet obyvatel (1.1.2016)	Cesty celkem/obyv. (%)
Velká Bíteš	1 071	5 124	20,90
Třebíč	1 044	36 641	2,85
Náměšť nad Oslavou	637	4 909	12,99
Žďár nad Sázavou	412	21 335	1,93
Bystřice nad Pernštejnem	332	8 302	4,00
Velké Meziříčí	299	11 645	2,57
Nové Město na Moravě	158	10 120	1,57
Křižanov	93	1 872	4,99
Osová Bítýška	76	869	8,78
Záblatí	31	199	15,65
Měřín	29	1 967	1,49
Pyšel	21	472	4,46
Ruda	21	369	5,63
Dolní Heřmanice	21	506	4,08
Budišov	16	1 191	1,37
Heřmanov	14	205	6,69
Pavlov	13	324	4,09
Kadolec	12	164	7,04
Stránecká Zhoř	12	593	1,95
Rudíkov	11	699	1,52
Oslavice	11	696	1,51
Lavičky	10	518	1,95
Dobrá Voda	9	367	2,52
Nová Ves	7	157	4,41
Jívoví	7	288	2,39
Nárameč	6	350	1,75
Bochovice	6	154	3,79
Martinice	6	457	1,27
Otín	6	327	1,77
Dolní Libochová	6	151	3,68
Baliny	5	121	4,50
Blížkov	5	337	1,56
Ořechov	5	316	1,66
Radostín nad Oslavou	5	952	0,49
Uhřínov	5	311	1,49
Petráveč	3	222	1,57
Horní Libochová	3	195	1,50
Skřínářov	3	150	1,94
Horní Heřmanice	3	142	2,04
Kundratice	3	189	1,44
Hodov	2	302	0,82
Vlčatín	2	139	1,78
Chlumek	2	172	1,34
Benetice	2	193	1,00
Jabloňov	2	364	0,53
Vídeň	2	434	0,44
Studnice	2	141	1,26

Obec	Cesty celkem	Počet obyvatel (1.1.2016)	Cesty celkem/obyv. (%)
Velká Bíteš	1 071	5 124	20,90
Záblatí	31	199	15,65
Náměšť nad Oslavou	637	4 909	12,99
Osová Bítýška	76	869	8,78
Kadolec	12	164	7,04
Heřmanov	14	205	6,69
Ruda	21	369	5,63
Křižanov	93	1 872	4,99
Baliny	5	121	4,50
Pyšel	21	472	4,46
Nová Ves	7	157	4,41
Pavlov	13	324	4,09
Dolní Heřmanice	21	506	4,08
Bystřice nad Pernštejnem	332	8 302	4,00
Bochovice	6	154	3,79
Dolní Libochová	6	151	3,68
Třebíč	1 044	36 641	2,85
Velké Meziříčí	299	11 645	2,57
Dobrá Voda	9	367	2,52
Jívoví	7	288	2,39
Horní Heřmanice	3	142	2,04
Lavičky	10	518	1,95
Stránecká Zhoř	12	593	1,95
Skřínářov	3	150	1,94
Žďár nad Sázavou	412	21 335	1,93
Vlčatín	2	139	1,78
Otín	6	327	1,77
Nárameč	6	350	1,75
Ořechov	5	316	1,66
Petráveč	3	222	1,57
Nové Město na Moravě	158	10 120	1,57
Blížkov	5	337	1,56
Rudíkov	11	699	1,52
Oslavice	11	696	1,51
Horní Libochová	3	195	1,50
Měřín	29	1 967	1,49
Uhřínov	5	311	1,49
Kundratice	3	189	1,44
Budišov	16	1 191	1,37
Chlumek	2	172	1,34
Martinice	6	457	1,27
Studnice	2	141	1,26
Benetice	2	193	1,00
Hodov	2	302	0,82
Jabloňov	2	364	0,53
Radostín nad Oslavou	5	952	0,49
Vídeň	2	434	0,44

Obec	Cesty celkem	Počet obyvatel (1.1.2016)	Cesty celkem/obyv. (%)
Třebíč	483	36 641	1,32
Žďár nad Sázavou	293	21 335	1,37
Velké Meziříčí	139	11 645	1,20
Nové Město na Moravě	83	10 120	0,82
Velká Bíteš	56	5 124	1,10
Bystřice nad Pernštejnem	43	8 302	0,52
Náměšť nad Oslavou	20	4 909	0,41
Měřín	20	1 967	1,01
Stránecká Zhoř	10	593	1,61
Oslavice	8	696	1,13
Osová Bítýška	6	869	0,73
Petrávec	5	222	2,37
Rudíkov	4	699	0,61
Ruda	3	369	0,92
Dolní Libochová	3	151	2,20
Křižanov	3	1 872	0,16
Hodov	2	302	0,82
Pyšel	2	472	0,48
Otín	2	327	0,64
Kněževes	2	151	1,24

Praha

Obec	Cesty celkem	Počet obyvatel (1.1.2016)	Cesty celkem/obyv. (%)
Petrávec	5	222	2,37
Dolní Libochová	3	151	2,20
Stránecká Zhoř	10	593	1,61
Žďár nad Sázavou	293	21 335	1,37
Třebíč	483	36 641	1,32
Kněževes	2	151	1,24
Velké Meziříčí	139	11 645	1,20
Oslavice	8	696	1,13
Velká Bíteš	56	5 124	1,10
Měřín	20	1 967	1,01
Ruda	3	369	0,92
Nové Město na Moravě	83	10 120	0,82
Hodov	2	302	0,82
Osová Bítýška	6	869	0,73
Otín	2	327	0,64
Rudíkov	4	699	0,61
Bystřice nad Pernštejnem	43	8 302	0,52
Pyšel	2	472	0,48
Náměšť nad Oslavou	20	4 909	0,41
Křižanov	3	1 872	0,16

- počet cest ze zázemí VM do metropolitních regionů Prahy a Brna:
 - varianta B (VM + menší obce v okolí + blízká větší města)
 - Praha + PZ + PV
 - Brno + BO
 - pokračování příště...

Závěr

- terminál VRT Velké Meziříčí – klíčové otázky:
 - velikost přelivu stávajících cest z jiných druhů dopravy:
 - faktory (???)
 - velikost indukované dopravy (???)



Pramen: Francesco Pascale
(Shinkansen Bullet Train at Maibara)

Díky za pozornost!

Nadpis

text

text

Nadpis

text

text

Big data – využitelnost v geografii dopravy

- ❑ aktuální stav geografie dopravy:
 - ❑ silná pozitivistická tradice:
 - ❑ Hanson (2000, 469, 481): *Yet transportation geography as such has become a quiet, some might say moribund, corner of our discipline... [spoléhající na...] analytical frameworks of the 1960s.*
 - ❑ současnost je optimističtější:
 - ❑ nová výzkumná témata
 - ❑ kontextualizace, každodennost, partikularity:
 - ❑ odklon od generalizujících vysvětlení
 - ❑ hluboké poznání
 - ❑ průnik mobility obratu a kulturních přístupů
 - ❑ soulad s vývojem v dalších disciplínách HG

□ když v tom...

□ přichází *big data*:

□ velká odezva v geografii dopravy:

□ příležitost zkoumat nově a přesněji tradiční výzkumné problémy:

□ prostorové vzorce mobility, síťové analýzy, ...

□ navázání na pozitivistickou tradici

□ obnovení spolupráce s matematiky a dalšími přírodovědci

- ❑ ale bohužel zároveň:
 - ❑ opětovný odklon od jádra HG
 - ❑ *new scientific, positivist, quantitative turn*

dilema pro současnou geografii dopravy...

Obec	Celkový součet	Počet obyvatel (1.1.2016)	Cesty/obyv (%)	Index (modus)	Cesty celkem	Cesty celkem/obyv (%)
Dobrá Voda	88	367	23,98	1,93	170	46,28
Kamenná	45	209	21,53	1,93	87	41,56
Blížkov	45	337	13,35	2,67	120	35,65
Stránecká Zhoř	104	593	17,54	1,93	201	33,85
Studnice	23	141	16,31	2,07	48	33,77
Dolní Heřmanice	84	506	16,60	1,93	162	32,04
Ruda	55	369	14,91	1,93	106	28,77
Měříň	218	1967	11,08	2,44	532	27,04
Pavlínov	35	253	13,83	1,93	68	26,70
Otín	45	327	13,76	1,93	87	26,56
Křižanov	166	1872	8,87	2,92	485	25,89
Rohy	14	117	11,97	1,93	27	23,09
Baliny	14	121	11,57	1,93	27	22,33
Chlumek	12	172	6,98	3,04	36	21,21
...						
...						