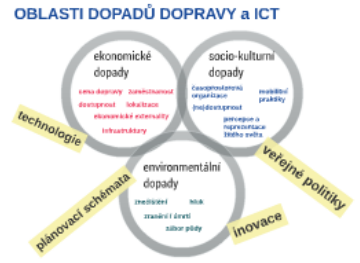


# GEOGRAFIE DOPRAVY

## důsledky a dopady dopravy

Jiří Malý  
Ondřej Muříček



### MOBILITA jako NORMATIV ?

současné fungování společnosti předpokládá / vyžaduje vysokou míru mobility

individuální organizace každodenního života | systém výroby a spotřeby | způsoby usazování o světě | chápání vzdálenosti a času

od sedentarismu → k nomadismu

...the frontier is the correlate of the road. The frontier was only a function of circulation and of transit; it is a singular point on the circuit which connects it and which it creates. It is defined by vehicles and not.

Odinos, October 1967

### ČASOPROSTOROVÁ KOMPRESIE

doprava a telekomunikace jako součást **space-shrinking technologies**

**Cosmopolitní komprese**

David Harvey: ... spatial form is articulated in an inseparable process of reaction being movement in the concept of space. The expansion of the railway network, accompanied by the advent of telegraphy, the growth of steam shipping, and the building of the Suez Canal, the beginning of cable communication and telephony, and the revolution of the second half of the century, all changed the nature of time and space in radical ways.

...the virtual harness of California had telegraphed that they were merely a part of a massive whole, a part in the vast configuration of what he called the world space, feeling the effects of cause thousands of miles distant.

Joseph "time-space compression" se vztahuje spíše ke sociálnímu prostoru, než jeho tzv. stlačení či anihilaci

Cosmopolitní komprese mění obsah pojmu blízkost a dalekost, změny a mezírny, distancibilitu a nedostupnost...

nejde o kvantitativní jev, nýbrž o spíše novou kvalitu vnímání a reprezentace

### ČASOPROSTOROVÁ KONVERGENCE

kvantitativní parametr časového přiblížování dvojice vybraných míst

...the virtual harness of California had telegraphed that they were merely a part of a massive whole, a part in the vast configuration of what he called the world space, feeling the effects of cause thousands of miles distant.

...the virtual harness of California had telegraphed that they were merely a part of a massive whole, a part in the vast configuration of what he called the world space, feeling the effects of cause thousands of miles distant.

...the virtual harness of California had telegraphed that they were merely a part of a massive whole, a part in the vast configuration of what he called the world space, feeling the effects of cause thousands of miles distant.

### DOPRAVA A VNÍMÁNÍ ČASU

rozvoj pravidelné veřejné dopravy = nástup **mechanického času** do běžného života (= přímý vliv organizace práce)

**Časoprostorová disciplinace**

**KAIVOS vs CHRONOS**

doprava jako médium přenosu **institucionalizované rytmy**

**automobil a telekomunikace**

**FLEXIBILITA** **FRAGMENTACE** **RESYNCHRONIZACE** **INDIVIDUALIZACE**

rychlá doprava a komunikace

opora času nebo zvláštní tzv. **aktivní spazie?**

cestování čas jako konstanta?

dopravní technologie jako faktor zrychlování sociálního života?

průměrná rychlost dopravy za prací

USA	27 min
UK	30 min
ČR	27 min
Litva	25 min

### DOSTUPNOST / ACCESSIBILITY

**1 dostupnost dopravy**

mobilita (mobility) = potenciál jednotlivce či skupiny být mobilní

typický či ekonomický přístup k dopravě / technologií

komplexnost veřejnosti / technologií / prostředí

logistické kapacity / inovací / technologie

mobilita = realizovaná mobilita

**2 dostupnost míst v důsledku dopravní nepřítomnosti**

náhlý výskyt horizontálních vztahů v oblasti industrializace a moderní urbanizace

ANIZOTROPE prostředí

connectivity: kapacitní omezení, dostupnost, dostupnost, dostupnost

accessibility: potenciál jednotlivce či skupiny být mobilní

proximity: "blízkost" - vnímání blízkosti, vnímání blízkosti, vnímání blízkosti

### DOSTUPNOST DOPRAVY

nárok na mobilitu / dostupnost dopravu jako součást **social welfare state?**

výhledy a perspektivy: mobilita, dostupnost, dostupnost, dostupnost

World Bank: mobility is a key to economic growth and development

MOBILITY GAP: omezení spojující v nedostatečném přístupu k dopravním příležitostem, infrastrukturu, technologii, omezení vyplývající z omezení možnosti volby

faktor MG: genderové (příliš mobilita žen)

veřejné (prostorové) omezení (místní) (v rámci měst)

zdravotní / fyzická (přechodná / tělesná)

sociální (omezení danou cenou dopravy)

geografická (příliš dostupnost dopravy ve venkovském prostředí)

### DOPRAVA a LOKALIZACE

...the location of economic activities is related to their nature and function with each activity having a level of dependence on transportation.

doprava zajišťuje přístup k pracovní síle

přístup k **edukaci/tréninkům**

přístup k **odbornosti/zkušenostem**

dopravní faktor lokace obzvláště významný v případě **just-in-time** řetězců

rozpracování veřejné infrastruktury

nejde jen o cenu dopravy, ale také o spolehlivost / náročnost, resp. o flexibilitu

logistika jako součást **PROKONIZOVANÉHO** prostředí

význam lokalizační distribučních / logistických center

logistické firmy jako **společnostově ekonomické** formy ko-lokace (co-location)

různé formy ko-lokace (co-location): výroba / služby, výroba / služby, výroba / služby

### VLIV DOPRAVY NA EKONOMICKÝ ROZVOJ

kvantitativní parametr časového přiblížování dvojice vybraných míst

...the virtual harness of California had telegraphed that they were merely a part of a massive whole, a part in the vast configuration of what he called the world space, feeling the effects of cause thousands of miles distant.

...the virtual harness of California had telegraphed that they were merely a part of a massive whole, a part in the vast configuration of what he called the world space, feeling the effects of cause thousands of miles distant.

...the virtual harness of California had telegraphed that they were merely a part of a massive whole, a part in the vast configuration of what he called the world space, feeling the effects of cause thousands of miles distant.

### ROLE DOPRAVY / ICT v GLOBALIZACI

ekonomická globalizace

kulturní globalizace

integrace dopravy a ICT v hodnotových řetězcích (value chains)

...the location of economic activities is related to their nature and function with each activity having a level of dependence on transportation.

primární (zemědělství, těžba, rybníkářství, těžba ropy, těžba uhlí)

sekundární (zemědělství, těžba, rybníkářství, těžba ropy, těžba uhlí)

doprava a ICT umožňují jednotlivce prvky řetězce

průmyslové řetězce na úrovni podnikání (konkretizace výroby, distribuce...)

průmyslové řetězce na úrovni států (výroba, distribuce, prodej, servis...)

průmyslové řetězce na úrovni světové ekonomiky (výroba, distribuce, prodej, servis...)

### DOPADY ICT na DOPRAVU / MOBILITU

TELECOMMUTING: výhledy a perspektivy

TELECONSUMING: logistika, dostupnost, dostupnost, dostupnost

...the location of economic activities is related to their nature and function with each activity having a level of dependence on transportation.

### BACK-OFFICES

telegenerated jobs

rutinní kancelářské činnosti (opak front-office activities)

back office is the part of a company made up of administrative and support personnel who are not client facing.

LOKALIZAČNÍ KONTEXT

...the location of economic activities is related to their nature and function with each activity having a level of dependence on transportation.

### DOPRAVA a ENERGIE

doprava se podílí na cca 25 % celkové globální spotřeby energie

Mtoe: milióny tun ropy ekvivalentu

Btu: britské termální jednotky

...the location of economic activities is related to their nature and function with each activity having a level of dependence on transportation.

### ENVIRONMENTÁLNÍ DOPADY DOPRAVY 2

well-to-tank emise emise z paliv, výroba a distribuce paliva

tank-to-wheel emise emise z provozu dopravního prostředku

emise z výroby dopravního prostředku?

Uzemní studie navržení dálniční a silniční sítě v Jadranském území OB3 Metropolitan rozvoje oblasti Brno

rozvoje v rámci studie

konkretizace dopravního prostředku na lokální úrovni

### DĚKUJI ZA POZORNOST

### ENVIRONMENTÁLNÍ DOPADY DOPRAVY

přímé dopady: doprava jako součást dopravního prostředku

nepřímé dopady: doprava jako součást dopravního prostředku

kumulativní dopady: doprava jako součást dopravního prostředku

environmentální externality: doprava jako součást dopravního prostředku



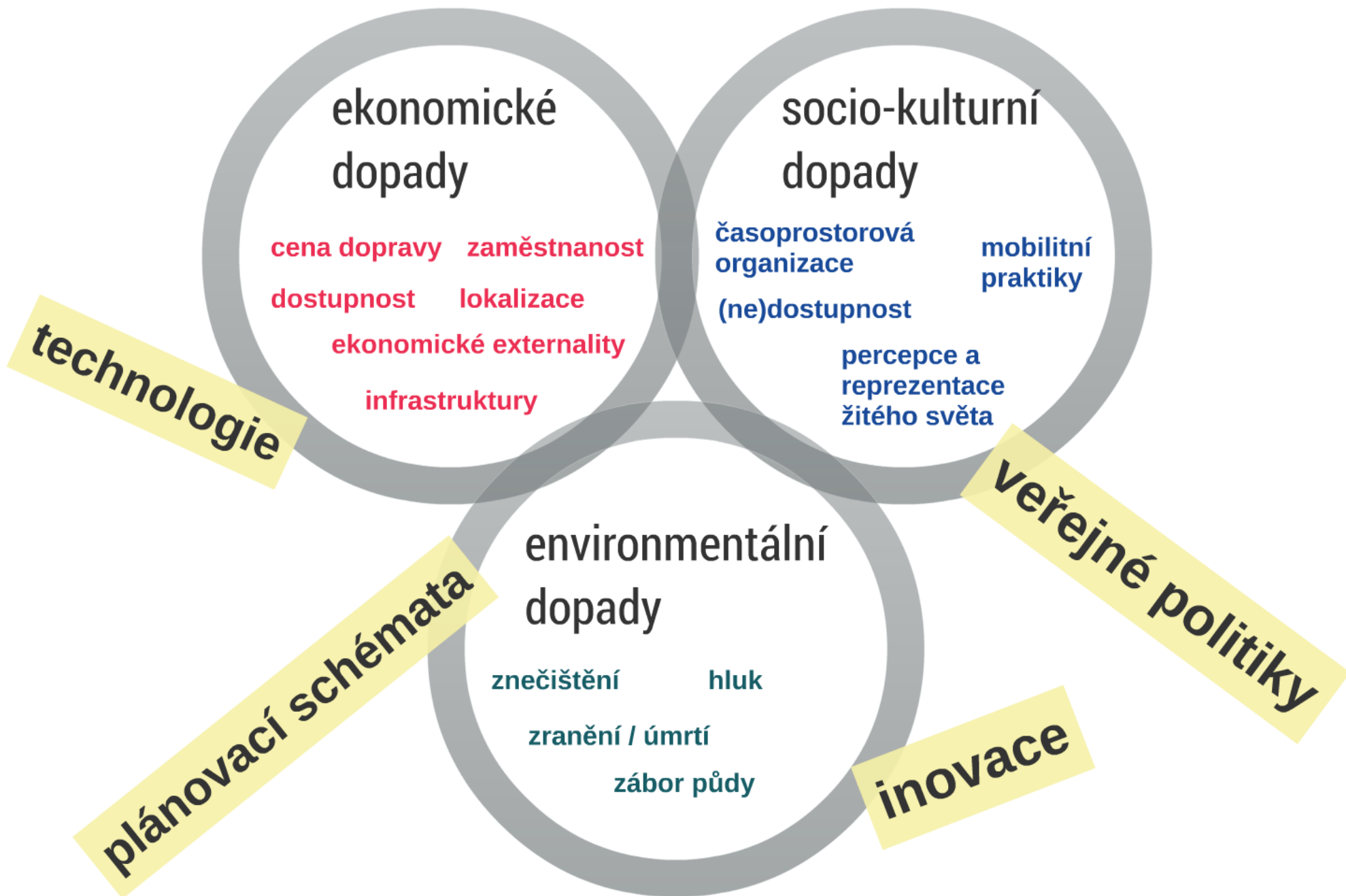
# **GEOGRAFIE DOPRAVY**

## **důsledky a dopady dopravy**

**Jiří Malý**

**Ondřej Mulíček**

# OBLASTI DOPADŮ DOPRAVY a ICT



# MOBILITA jako NORMATIV ?

současné fungování společnosti **předpokládá / vyžaduje** vysokou míru mobility  
**individuální organizace každodenního života | systémy produkce a spotřeby**  
**způsoby uvažování o světě | chápání vzdálenosti a času**

od **sedentarismu**

lokalizovaná místa  
jako podstata lidské  
zkušenosti a identity

?

k **nomadismu**

"deterritorialized"  
identity - identita  
vyplývající z pohybu

středověká zemědělská  
společnost

**VS**

současná znalostní  
společnost

...the town is the correlate of the road. The town exists only as a function of circulation and of circuits; it is a singular point on the circuits which create it and which it creates. It is defined by entries and exit...

Deleuze, Guattari 1997

**obýváme a vytváříme časoprostor, který je:**

- strukturován mobilitou (**dodavatelsko-odběratelské řetězce, jízdní řády, kongesce,...**)
- je plánován pro mobilitu (**ulice města?**)
- do jisté míry znevýhodňuje imobilní aktéry (**senioři,...**)

# ČASOPROSTOROVÁ KOMPRESSE

doprava a telekomunikace jako součást **space-shrinking technologies**

časoprostorová komprese

procesy, které natolik mění objektivní vlastnosti prostoru, že nás nutí ke změně vnímání prostoru a světa

---

**David Harvey**

...capitalism became embroiled in an incredible phase of massive long-term investment in the conquest of space. The expansion of the railway network, accompanied by the advent of telegraphs, the growth of steam shipping, and the building of the Suez Canal, the beginnings of radio communication and bicycle and automobile travel at the end of the century , all changed the sense of time and space in radical ways...

...the wheat farmers of California had to recognize that they were merely a part of an enormous whole, a unit in the vast agglomeration of wheat land the world around, feeling the effects of causes thousands of miles distant...

---

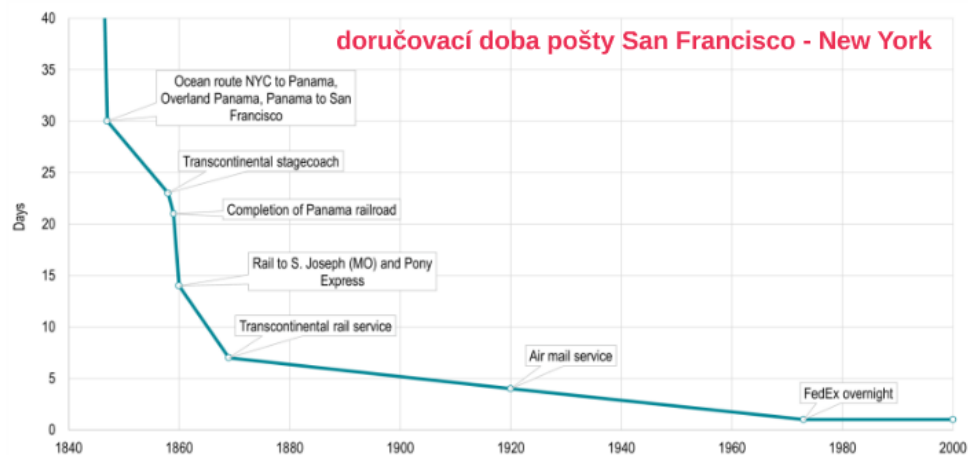
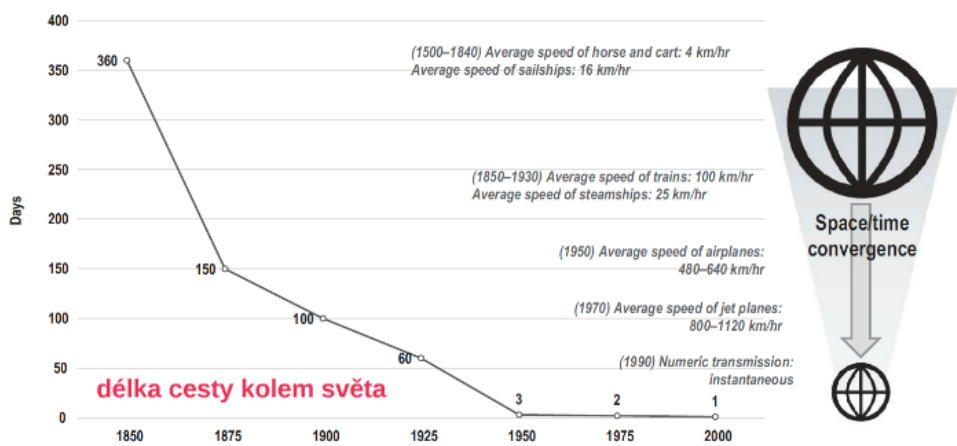
pojem "**time-space compression**" se vztahuje spíše k sociálnímu prostoru, k jeho tzv. **stlačení** či **anihilaci**

časoprostorová komprese **mění obsah pojmů** blízko a daleko, známý a neznámý, dosažitelný a nedosažitelný...

nejde o kvantifikovatelný fenomén - spíše **novou kvalitu** vnímání a reprezentace

# ČASOPROSTOROVÁ KONVERGENCE

kvantifikovatelný parametr časového přibližování dvojice vybraných míst



Ize konceptualizovat jako pokles "odporu prostředí" v důsledku **zrychlení dopravy** / poklesu ceny časoprostorová konvergence je procesem probíhajícím **v čase a prostoru nerovnoměrně**

**v čase** - nepravidelnost technologických změn

**v prostoru** - územní selektivnost

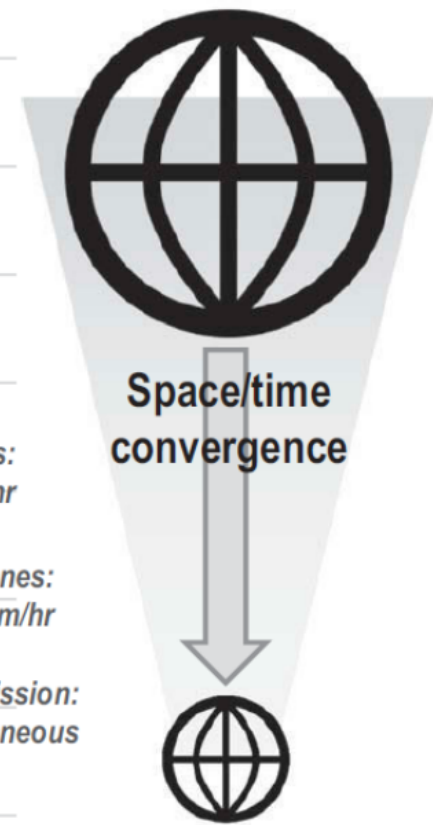
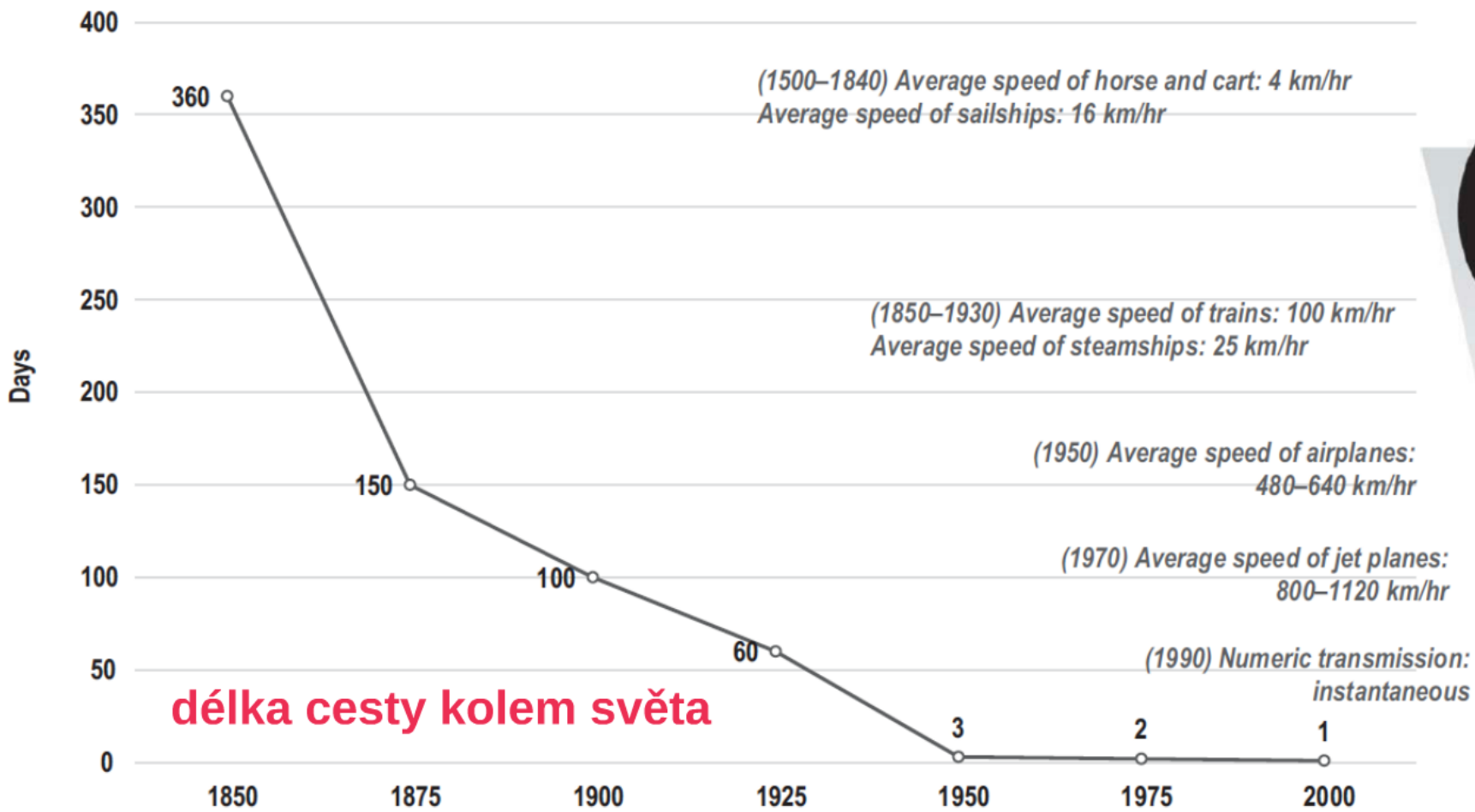
intenzívnější konvergence mezi většími sídly

## časoprostorová divergence

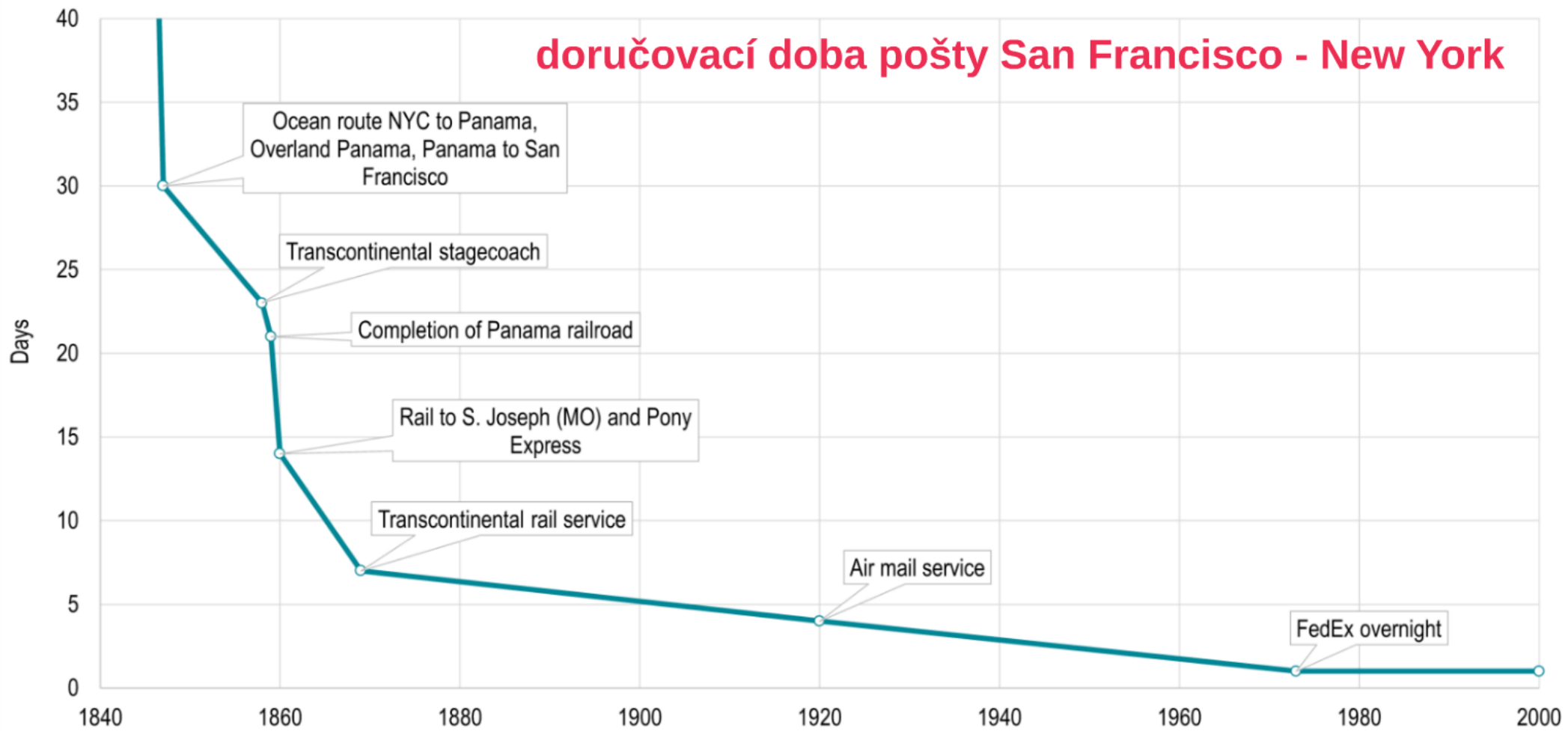
opak konvergence (vliv kongescí, přetížení dopravní trasy, zhoršené organizace dopravy....)

**relativní divergence** – např. vliv nerovnoměrného zkvalitňování dopravní technologie

# kvantifikovatelný parametr časového p



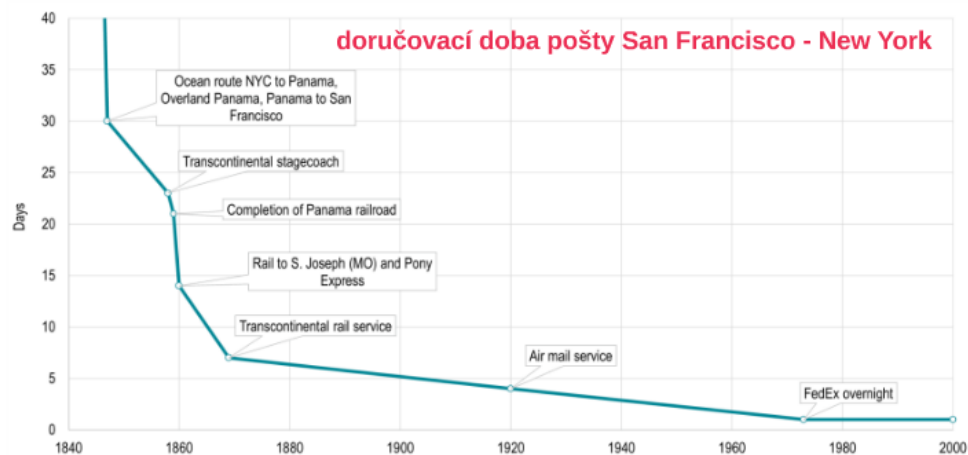
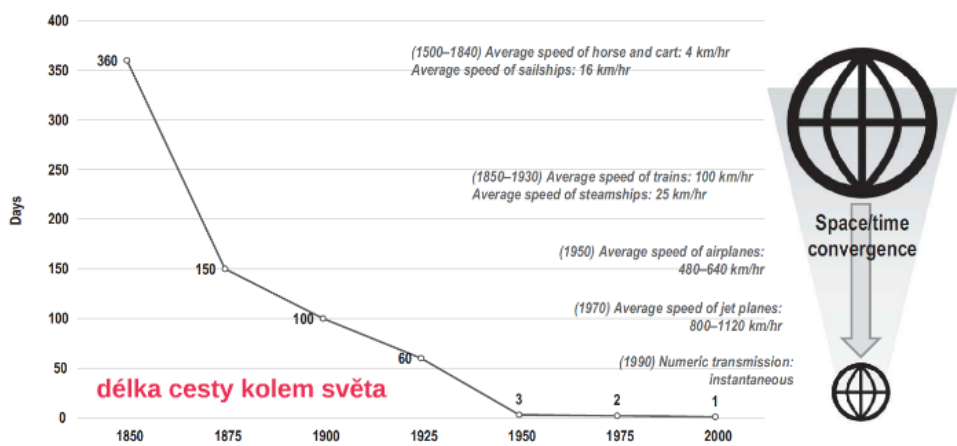
# oližování dvojice vybraných míst





# ČASOPROSTOROVÁ KONVERGENCE

kvantifikovatelný parametr časového přibližování dvojice vybraných míst



Ize konceptualizovat jako pokles "odporu prostředí" v důsledku **zrychlení dopravy** / poklesu ceny časoprostorová konvergence je procesem probíhajícím **v čase a prostoru nerovnoměrně**

**v čase** - nepravidelnost technologických změn

**v prostoru** - územní selektivnost

intenzívnější konvergence mezi většími sídly

## časoprostorová divergence

opak konvergence (vliv kongescí, přetížení dopravní trasy, zhoršené organizace dopravy....

**relativní divergence** – např. vliv nerovnoměrného zkvalitňování dopravní technologie

# DOPRAVA A VNÍMÁNÍ ČASU

rozvoj pravidelné veřejné dopravy = nástup **mechanického času** do běžného života  
 (+ průmyslová organizace práce)

**časoprostorová disciplinace**

**KAIROS vs CHRONOS**

doprava jako **médium** přenášejíci  
**institucionalizované rytmy**

**automobil a telekomunikace**

**FLEXIBILITA**

**FRAGMENTIZACE**

**DESYNCHRONIZACE**

**INDIVIDUALIZACE**

**rychlá doprava a komunikace**

**úspora času nebo zvětšování tzv. activity space?**

cestovní čas jako konstanta?

dopravní technologie jako faktor  
 zrychlování sociálního života?

**YORK, SCARBOROUGH, PICKERING, & WHITBY—York and North Midland.**

Miles	Down.						SUN-DAVS				Fares.			Miles	Stations.	Up.						SUNDAYS	
	1	2	1	2	3	1	2	1st	2nd	3rd	1	2	3			1	2	3	1	2	1	2	
	gov.	mrn	noon	aft	morning	s. d.	s. d.	s. d.								mrn	noon	aft	aft	mrn	aft		
43	York.....dep.	7 0	..	12 05 30	7 10	..	..	..	..	..	..	..	..	..	Scarborough...dep.	..	9 30	12 15	4 5	..	..	4 5	..
45	Haxby.....	7 7	..	12 75 37	7 7	1 00	9 0	6 9	..	..	..	..	..	..	Filey.....	..	..	10 56	3 51	..	..	..	..
65	Strensall.....	7 12	..	12 125 42	7 12	1 61	0 0	9 34	..	..	..	..	..	..	Seamer.....	..	9 44	12 25	4 15	..	..	..	..
95	Flaxton.....	7 20	..	12 195 48	7 20	2 01	6 1	0 7	..	..	..	..	..	..	Ganton.....	..	9 52	12 36	4 26	..	..	..	..
111	Barton.....	7 25	..	12 255 55	7 25	2 62	0 1	6 92	..	..	..	..	..	..	Sherburn.....	..	9 56	12 40	4 35	..	..	..	..
154	Kirkham.....	7 35	..	12 356 5	7 35	3 62	6 2	0 122	..	..	..	..	..	..	Heslerton.....	..	10 5	12 46	4 38	..	..	..	..
16	Castle Howard.....	7 38	..	12 396 9	7 38	3 62	6 2	0 144	..	..	..	..	..	..	Knapton.....	..	10 9	12 52	4 40	..	..	..	..
18	Hutton.....	7 45	..	12 456 15	7 45	4 03	6 2	0 3	..	..	..	..	..	..	Rillington, Whitby June	..	10 18	1 04	50	..	..	..	..
21	Malton.....	8 0	..	1 06 30	8 0	5 03	6 2	6	..	..	..	..	..	..	Whitby.....dep.	..	8 15	..	3 0	..	..	..	..
21	Rillington, Whitby J.	8 10	..	1 106 40	8 10	6 04	6 3	0	..	..	..	..	..	..	Ruswarp.....	..	8 20	..	3 5	..	..	..	..
25	Rillington, for Wby.	8 10	10 3	1 206 40	8 0	..	..	..	..	..	..	..	..	..	44 Sleights.....	..	8 25	..	3 10	..	..	..	..
29	Marishes Road	8 20	10 15	1 306 45	8 10	..	..	..	..	..	..	..	..	..	41 Grosmont.....	..	8 35	..	3 20	..	..	..	..
32	Pickering	8 35	10 50	1 407 0	8 50	8 0	5 6	4 0	..	..	..	..	..	..	38 Gouthland.....	..	8 50	..	3 40	..	..	..	..
38	Levisham	8 45	..	1 57 15	8 45	..	..	..	..	..	..	..	..	..	29 Levisham.....	..	9 25	..	4 5	..	..	..	..
47	Gouthland	9 15	..	2 507 45	9 15	..	..	..	..	..	..	..	..	..	23 Pickering.....	..	9 45	12 20	4 25	..	..	..	..
50	Grosmont	9 40	..	3 10 8 0	9 40	..	..	..	..	..	..	..	..	..	20 Marishes Road.....	..	9 55	12 35	4 25	..	..	..	..
53	Sleights	9 50	..	3 328 25	9 50	..	..	..	..	..	..	..	..	..	16 Rillington.....	..	9 50	10 5	12 50	4 50	..	..	..
54	Ruswarp	9 55	..	3 408 25	9 55	..	..	..	..	..	..	..	..	..	Malton.....	..	10 30	1 10	5 0	..	..	..	..
56	Whitby.....arr.	10 0	..	3 458 30	10 0	12 09	6 7	0	..	..	..	..	..	..	Hutton.....	..	10 38	1 20	5 7	..	..	..	..
37	Knapton	8 19	..	1 196 49	8 19	6 64	6 3	0 264	..	..	..	..	..	..	Castle Howard.....	..	10 45	1 25	5 12	..	..	..	..
39	Heslerton	8 23	..	1 256 53	8 23	6 64	6 3	0 27	..	..	..	..	..	..	Kirkham.....	..	10 48	1 30	5 15	..	..	..	..
33	Sherburn	8 32	..	1 327 2	8 32	7 65	6 4	0 304	..	..	..	..	..	..	Barton.....	..	10 58	1 40	5 26	..	..	..	..
34	Ganton	8 36	..	1 367 6	8 36	8 05	6 4	0 32	..	..	..	..	..	..	Flaxton.....	..	11 4	1 45	5 30	..	..	..	..
38	Seamer	8 44	..	1 447 9	8 44	9 06	6 4	0 354	..	..	..	..	..	..	Strensall.....	..	11 10	1 50	5 38	..	..	..	..
44	Filey	9 25	..	2 25	..	10 67	6 5	6 372	..	..	..	..	..	..	Haxby.....	..	11 15	1 56	5 45	..	..	..	..
42	Scarborough arr.	9 0	..	2 07 30	9 0	10 07	6 5	6 422	..	..	..	..	..	..	York.....	..	11 20	2 10	5 5	..	..	..	..

průměrné trvání dojížděky za prací

USA	27 min
UK	30 min
ČR	27 min
Litva	23 min

# DOSTUPNOST / ACCESSIBILITY

a

dostupnost dopravy

**motilita (motility)** = potenciál jednotlivce či skupiny být mobilní

**fyzický či ekonomický přístup k dopravní technologii**    **kompetence/oprávnění technologii používat**

**kognitivní kapacity k osvojení technologie**

**mobilita** = realizovaná motilita

b

dostupnost míst v důsledku dopravního (ne)obsloužení

nárůst významu **horizontálních vztahů** v období industrializace a moderní urbanizace

vlastnosti místa ve smyslu **SITUATION**

**ANIZOTROPIE** prostoru

**connectivity**

topologický termín

pozice místa v síti /grafu

propojení systémů  
různých dopravních  
módů

**accessibility**

potenciál pro interakci

...the ease by which  
socioeconomic facilities  
can be reached with respect  
to the cost of doing so, with  
reference to travel  
distance...

**proximity**

"blízkost"

vnímaná dostupnost místa  
daná společným působením  
dopravních, psychologických,  
ekonomických a sociálních  
faktorů

# DOSTUPNOST DOPRAVY

nárok na mobilitu / dostupnou dopravu jako součást **social welfare state**?

**přeprava pracujících mezi místy bydliště a práce - zásadní úloha socialistické veřejné dopravy**

*podle odhadu World Bank nemá cca 1 mld lidí přímý přístup ke zpevněné cestě*

## MOBILITY GAP

omezení spočívající v **nedostatečném přístupu** k dopravním příležitostem, infrastruktuře, technologiím; omezení vyplývající z **omezené možnosti volby**

### faktory MG

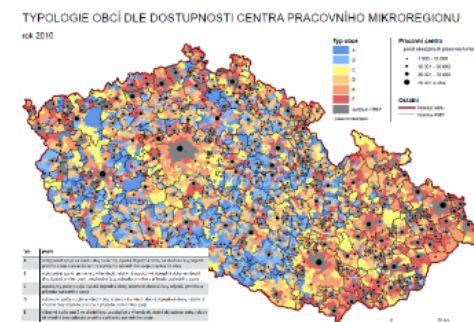
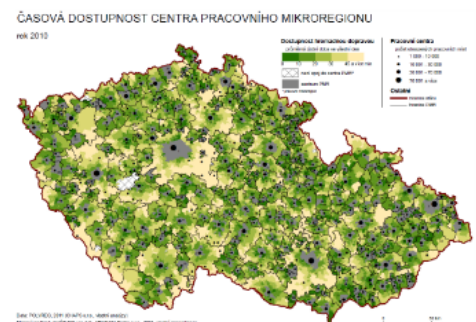
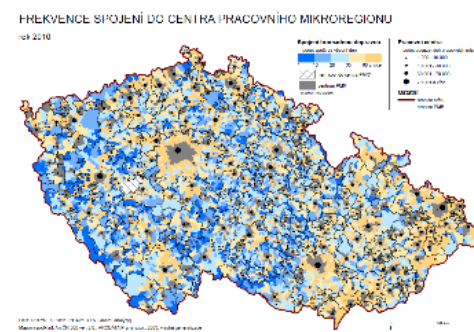
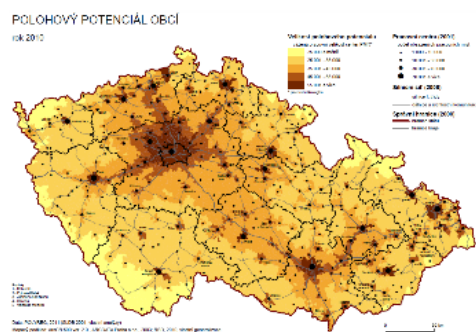
genderové (nižší mobilita žen)

věkové (mobilitní omezení /mladých či starších osob)

zdravotní/kognitivní (nemožnost řídit auto)

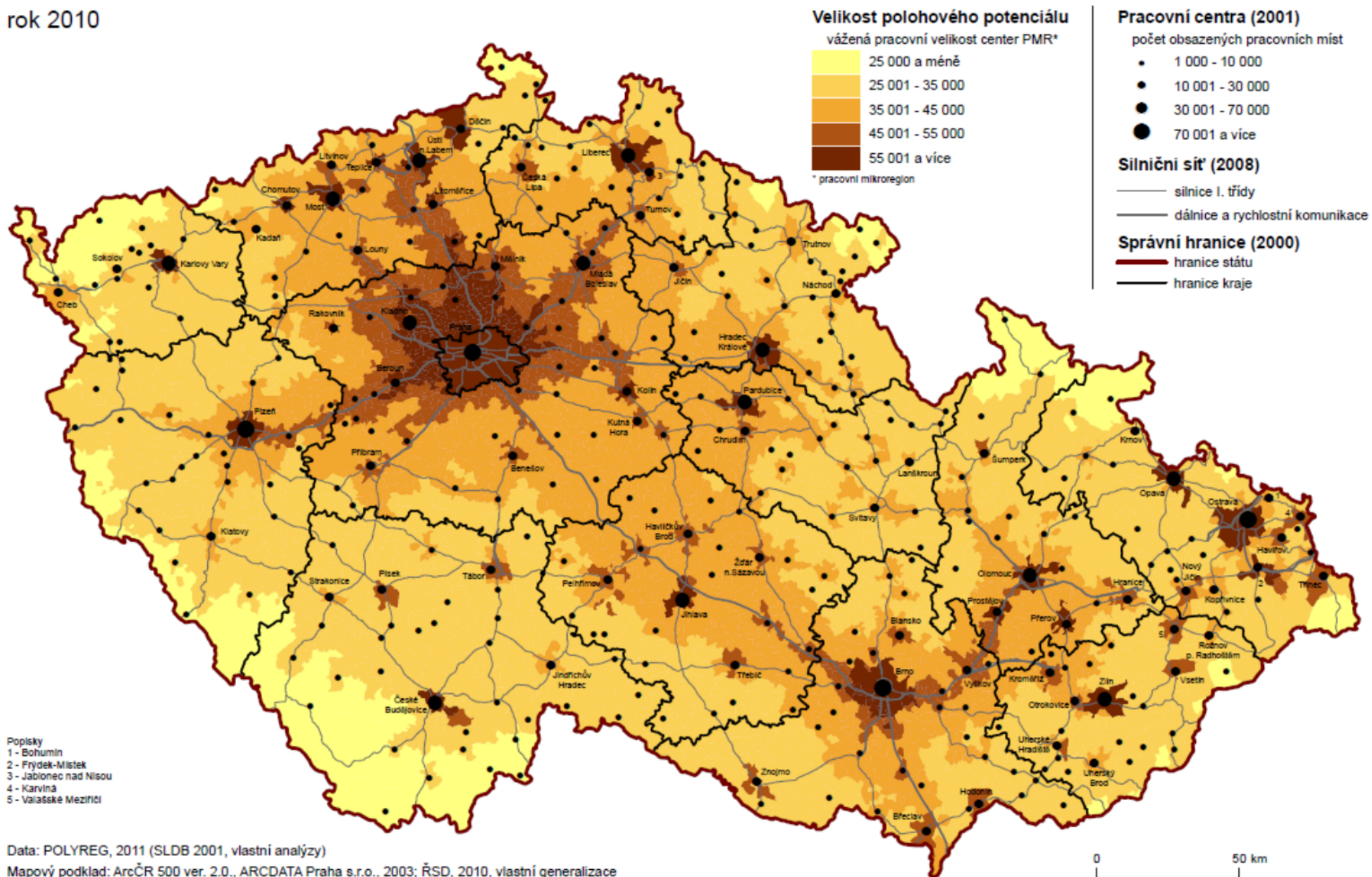
sociální (omezení danou cenou dopravy)

geografické (nižší dostupnost dopravy ve venkovském prostředí)



# POLOHOVÝ POTENCIÁL OBCÍ

rok 2010



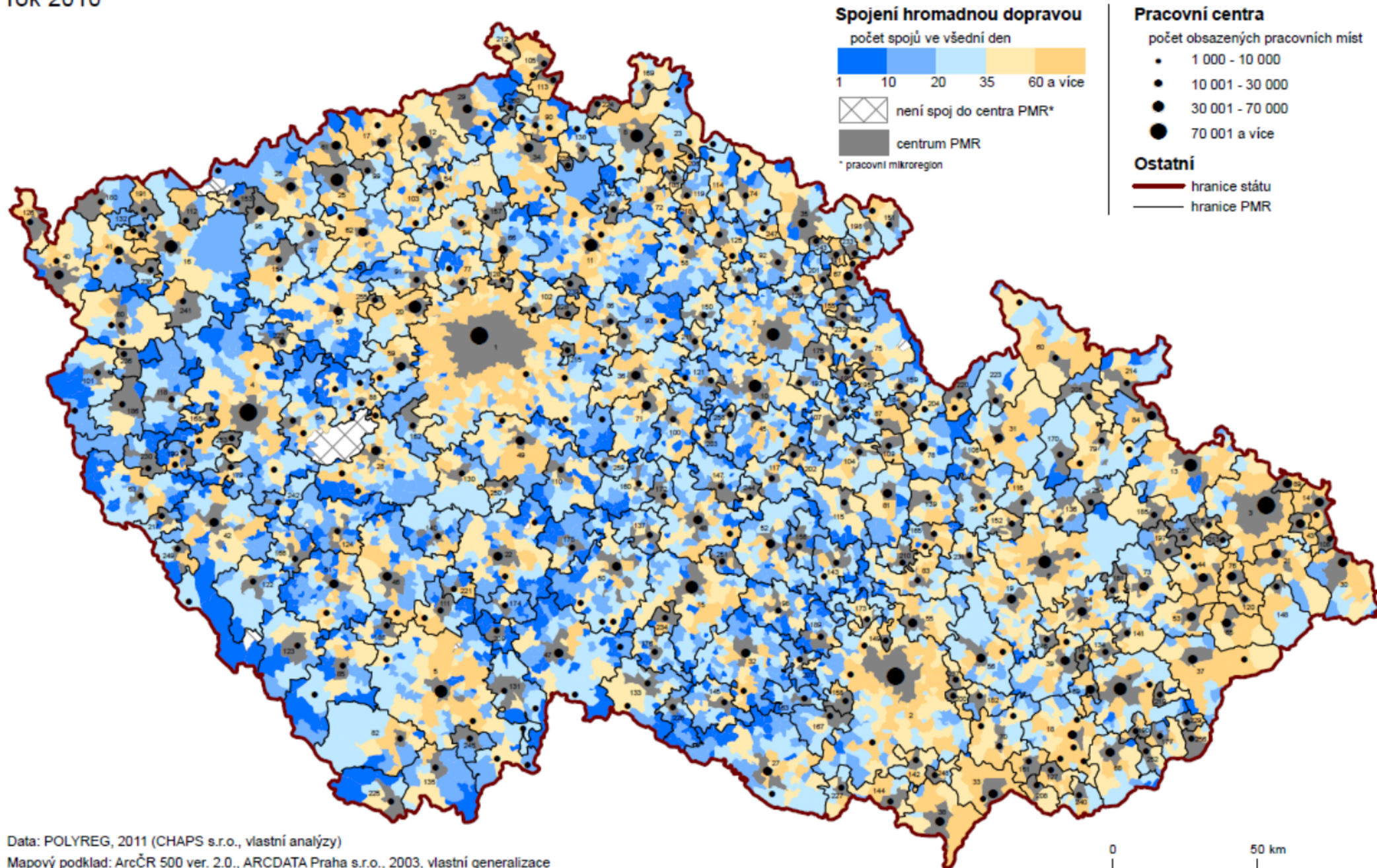
Data: POLYREG, 2011 (SLDB 2001, vlastní analýzy)

Mapový podklad: ArcČR 500 ver. 2.0., ARCDATA Praha s.r.o., 2003; ŘSD, 2010, vlastní generalizace

0 50 km

# FREKVENCE SPOJENÍ DO CENTRA PRACOVNÍHO MIKROREGIONU

rok 2010



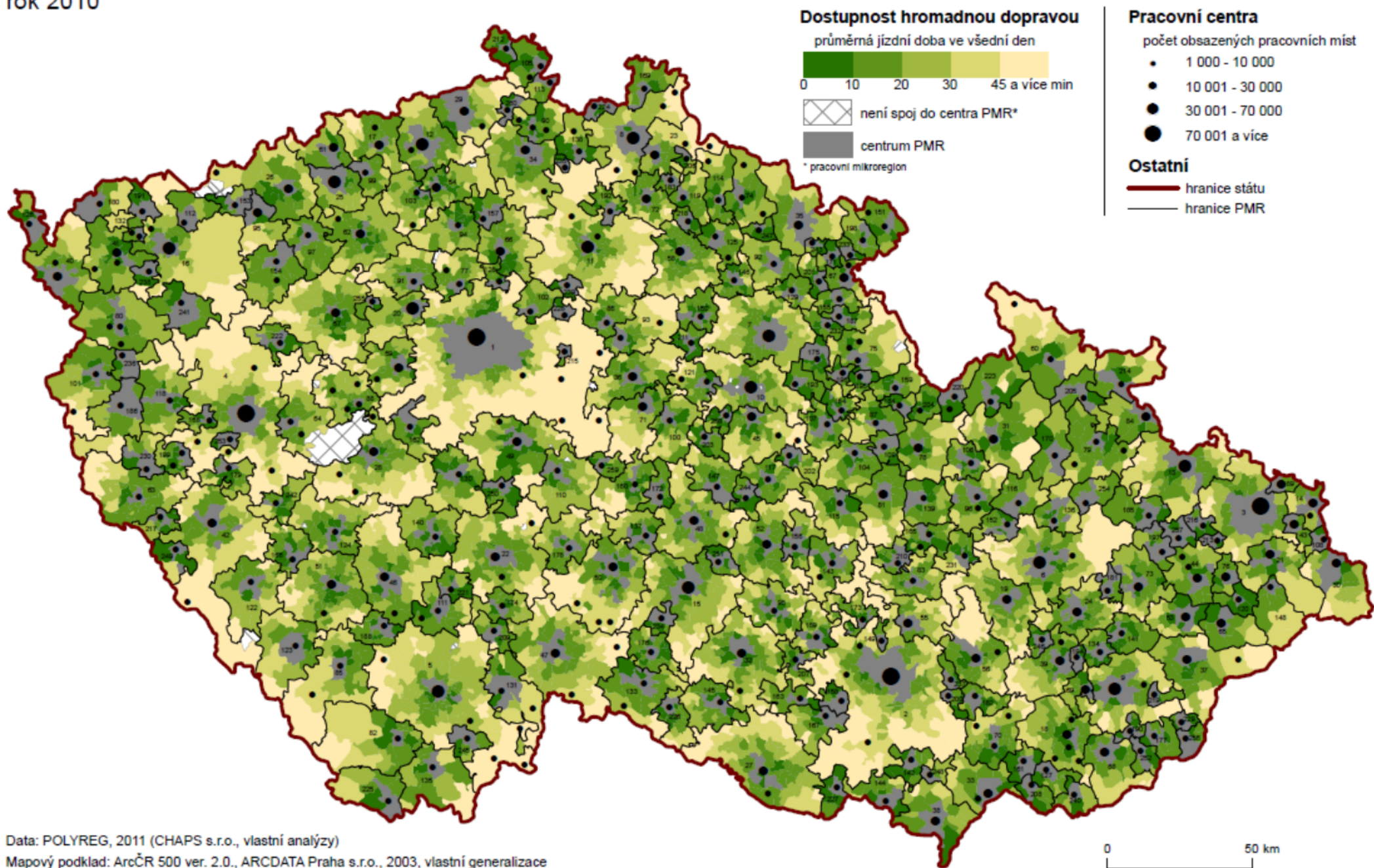
Data: POLYREG, 2011 (CHAPS s.r.o., vlastní analýzy)

Mapový podklad: ArcČR 500 ver. 2.0., ARCDATA Praha s.r.o., 2003, vlastní generalizace

0 50 km

# ČASOVÁ DOSTUPNOST CENTRA PRACOVNÍHO MIKROREGIONU

rok 2010



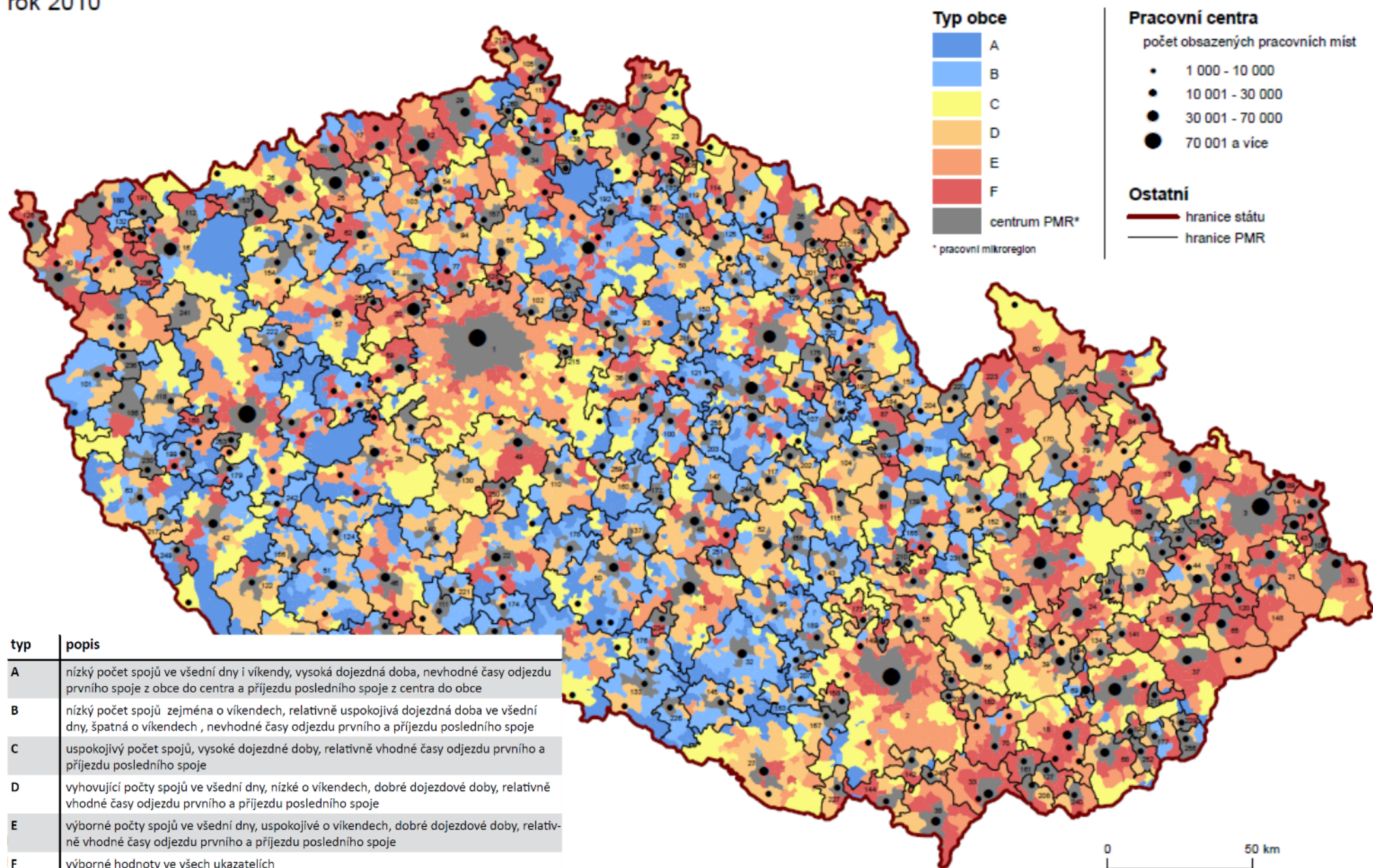
Data: POLYREG, 2011 (CHAPS s.r.o., vlastní analýzy)

Mapový podklad: ArcČR 500 ver. 2.0., ARCDATA Praha s.r.o., 2003, vlastní generalizace

0 50 km

# TYOLOGIE OBCÍ DLE DOSTUPNOSTI CENTRA PRACOVNÍHO MIKROREGIONU

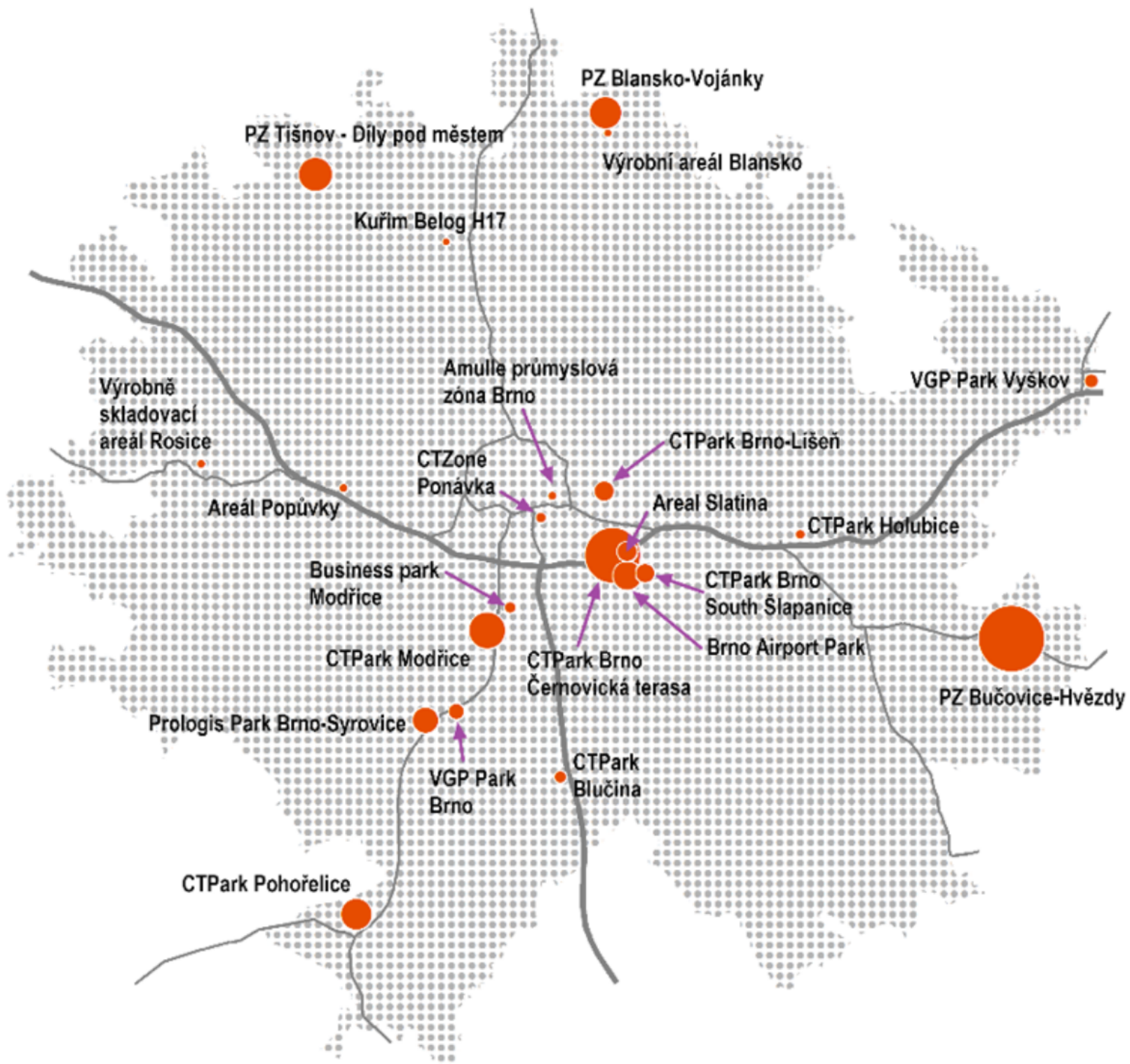
rok 2010



0 50 km







## Jedno z největších logistických center Lidlu v Evropě zahájilo provoz

Nové, v pořadí už páté logistické centrum Lidlu v Buštěhradě u Kladna zahájilo svůj provoz. Jeden z největších skladů Lidlu v Evropě se rozkládá na téměř 60 000 metrech čtverečních, postupně bude zásobovat až 90 prodejen a poskytne až 500 pracovních míst. Ze startu provozu budou mít užitek také obyvatelé Buštěhradu, kde Lidl přispěje částkou 140 000 Kč na vybudování dvou nových tříd v místní základní škole.

07.07.2021 10:00:00 | Praha



### Kontakt

Tomáš Myler  
media@lidl.cz  
tel.: 725 933 089

### Kategorie

Korporátní

Výstavba

### Sdílet



# DOPRAVA a LOKALIZACE

...the location of economic activities is related to their nature and function with each activity having a level of dependence on transportation...

doprava zajišťuje přístup k **pracovní síle**  
přístup k **dodavatelům/zdrojům**  
přístup k **odběratelům/zákazníkům**

dopravní faktor lokalizace obzvlášť významný v případě **just-in-time** řetězců, velkých **nákupních center**, resp. při zpracování **velkých objemů surovin**

nejde jen o cenu dopravy, ale také o spolehlivost / nízkou zranitelnost, resp. o flexibilitu

logistika jako součást produkčně-spotřebního řetězce



význam lokalizace distribučních / logistických center

logistické firmy jako zprostředkovatelé ve vztahu doprava - lokalizace

problémy logistického trhu (např. COVID 19) = tlak na lokalizaci produkce blíže trhům (?)



Jedno z největších logistických center Lidlu v Evropě zahájilo provoz. Nová, v pořadí už pátá logistická centrum Lidlu v Buziřech u Kladna zasáhlo svůj provoz. Jeden z největších skladů Lidlu v Evropě se rozkládá na téměř 60 000 metrech čtverečních, postupně bude zsobovat až 90 prodejen a poskytne až 500 pracovních míst. Za startu provozu budou mít užitek také obyvatelé Buziř, kde Lidl přilépá částku 140 000 Kč na vybudování dvou nových tříd v místní základní škole.



různé formy ko-lokace (co-location)

přístav-rafinérie cargo letiště - assembling services  
čerpací stanice - prodejna rychloobrátkového zboží  
letiště - kongresová centra dálniční uzel - logistická centra

# VLIV DOPRAVY NA EKONOMICKÝ ROZVOJ

kvalitní dopravní infrastruktura a spolehlivé zabezpečení přepravních služeb  
= růst šancí na vyšší ekonomickou úroveň a regionální rozvoj

*...the link between transportation and development is one of the most solidly anchored myths in economic development on any scale...*



## ekonomický růst jako důležitý argument řady dopravních investic

**Ekonomické přínosy výstavby dálnic a rychlostních silnic (vybrané tahy)**

stavby	délka km	investiční náklady mil. Kč	z toho náklady na živ. pr. %	vnitřní výnosové % IRR	čisté ekonom. přínosy* v mil. Kč	z toho	
						úsp.ory času %	snížení dopravních nehod %
D 3 Tábor – st. hr. Rakouska	96,00	35 177,1	7,3	12,3	180 537,1	31,7	44,5
D 8 Lovosice -Řehlovice stavba č. 805	16,41	8 955,2	13,1	10,4	33 649,7	20,6	44,0
SOKP (R 1) silniční okruh kolem Prahy stavby 512, 513, 514	23,39	15 757,5	8,0	8,0	30 792,6	4,9	8,4
R 4 Lety – křiž. Nová Hospoda	22,00	5 083,8	6,4	6,5	93 581,1	38,4	8,7
R 7 Panenský Týnec – Nové Spolčice	47,60	8 323,4	9,3	6,7	15 723,5	13,6	39,7

**Brunclík, Vorel, 2009; ŘSD ČR** Čisté ekonomické přínosy za dobu hodnocení (30 let) po odpočtu investičních nákladů

vyhodnocení na základě **úspor** (čas, nehodovost, provozní náklady, apod.)

neurčitost při vyhodnocení ostatních **pozitivních ekonomických externalit**

rozdílné dopady investice do dopravní infrastruktury v **různých fázích rozvoje dopravní sítě**

**období zrodu moderních dopravních systémů**

zásadní dopady (obrovské změny dostupnosti)

**současnost**

dostupnost je výborná, přínos stavby je tudíž menší

důležitost spolehlivosti a efektivity dopravních sítí a služeb

## construction effects

ekonomické přínosy (přímé i nepřímé) samotné výstavby na pracovní trh, subdodávky, spotřebu...

dopravní zpřístupnění se jako faktor musí potkat o ostatními **parametry regionální ekonomiky**

**riziko "efektu pumpy"**

## Ekonomické přínosy výstavby dálnic a rychlostních silnic (vybrané tahy)

stavby	délka km	investiční náklady mil. Kč	z toho náklady na živ. pr. %	vnitřní výnosové % IRR	čisté ekonom. přínosy* v mil. Kč	z toho	
						úsp.ory času %	snížení dopravních nehod %
D 3 Tábor – st. hr. Rakouska	96,00	35 177,1	7,3	12,3	180 537,1	31,7	44,5
D 8 Lovosice -Řehlovice stavba č. 805	16,41	8 955,2	13,1	10,4	33 649,7	20,6	44,0
SOKP (R 1) silniční okruh kolem Prahy stavby 512, 513, 514	23,39	15 757,5	8,0	8,0	30 792,6	4,9	8,4
R 4 Lety – křiž. Nová Hospoda	22,00	5 083,8	6,4	6,5	93 581,1	38,4	8,7
R 7 Panenský Týnec – Nové Spořice	47,60	8 323,4	9,3	6,7	15 723,5	13,6	39,7

Brunclík, Vorel, 2009; ŘSD ČR

Čisté ekonomické přínosy za dobu hodnocení (30 let) po odpočtu investičních nákladů

# VLIV DOPRAVY NA EKONOMICKÝ ROZVOJ

kvalitní dopravní infrastruktura a spolehlivé zabezpečení přepravních služeb  
= růst šancí na vyšší ekonomickou úroveň a regionální rozvoj

*...the link between transportation and development is one of the most solidly anchored myths in economic development on any scale...*



## ekonomický růst jako důležitý argument řady dopravních investic

**Ekonomické přínosy výstavby dálnic a rychlostních silnic (vybrané tahy)**

stavby	délka km	investiční náklady mil. Kč	z toho náklady na živ. pr. %	vnitřní výnosové % IRR	čisté ekonom. přínosy* v mil. Kč	z toho	
						úsp.ory času %	snížení dopravních nehod %
D 3 Tábor – st. hr. Rakouska	96,00	35 177,1	7,3	12,3	180 537,1	31,7	44,5
D 8 Lovosice -Řehlovice stavba č. 805	16,41	8 955,2	13,1	10,4	33 649,7	20,6	44,0
SOKP (R 1) silniční okruh kolem Prahy stavby 512, 513, 514	23,39	15 757,5	8,0	8,0	30 792,6	4,9	8,4
R 4 Lety – křiž. Nová Hospoda	22,00	5 083,8	6,4	6,5	93 581,1	38,4	8,7
R 7 Panenský Týnec – Nové Spolčice	47,60	8 323,4	9,3	6,7	15 723,5	13,6	39,7

**Brunclík, Vorel, 2009; ŘSD ČR** Čisté ekonomické přínosy za dobu hodnocení (30 let) po odpočtu investičních nákladů

vyhodnocení na základě **úspor** (čas, nehodovost, provozní náklady, apod.)

neurčitost při vyhodnocení ostatních **pozitivních ekonomických externalit**

rozdílné dopady investice do dopravní infrastruktury v **různých fázích rozvoje dopravní sítě**

**období zrodu moderních dopravních systémů**

zásadní dopady (obrovské změny dostupnosti)

**současnost**

dostupnost je výborná, přínos stavby je tudíž menší

důležitost spolehlivosti a efektivity dopravních sítí a služeb

## construction effects

ekonomické přínosy (přímé i nepřímé) samotné výstavby na pracovní trh, subdodávky, spotřebu...

dopravní zpřístupnění se jako faktor musí potkat o ostatními **parametry regionální ekonomiky**

**riziko "efektu pumpy"**

# ROLE DOPRAVY / ICT v GLOBALIZACI

námořní (finanční)  
doprava ICT

letecká  
doprava

telekomunikace  
médiá



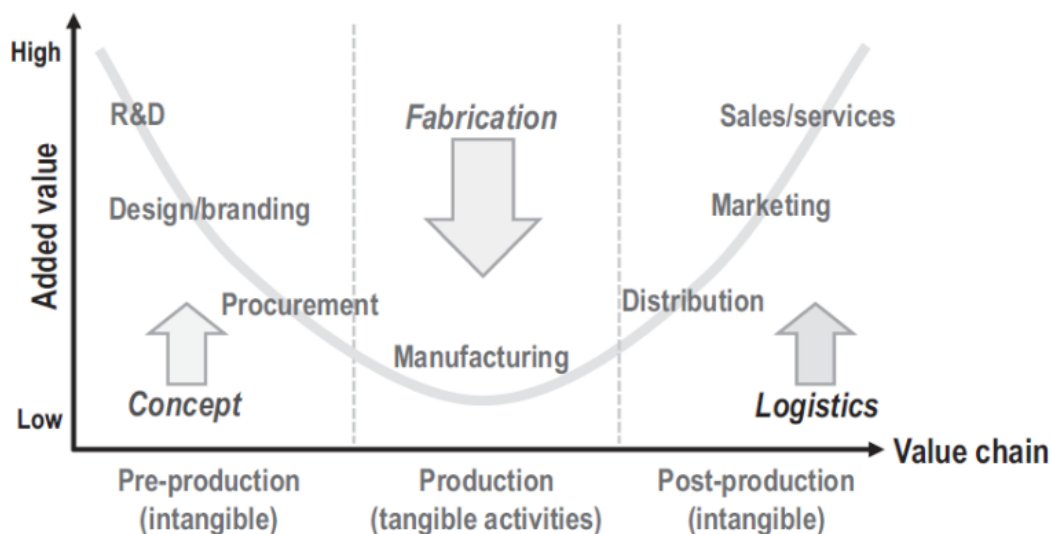
ekonomická  
globalizace

kulturní  
globalizace

## integrace dopravy a ICT v hodnotových řetězcích (value chains)

A value chain is a functionally integrated network of production, trade and service activities that covers stages from the **transformation of raw materials, manufacturing, to the delivery of a finished good** to a market.

**primární činnosti** interní logistika, provoz/výroba, externí logistika, marketing, post-prodej, údržba  
**sekundární činnosti** plánování, účetnictví, HR, R&D, nákupy



## doprava a ICT umožňují jednotlivé prvky řetězce

přizpůsobovat změnám na straně vstupů/zdrojů (suroviny, kapitál, práce, dodavatelé...)

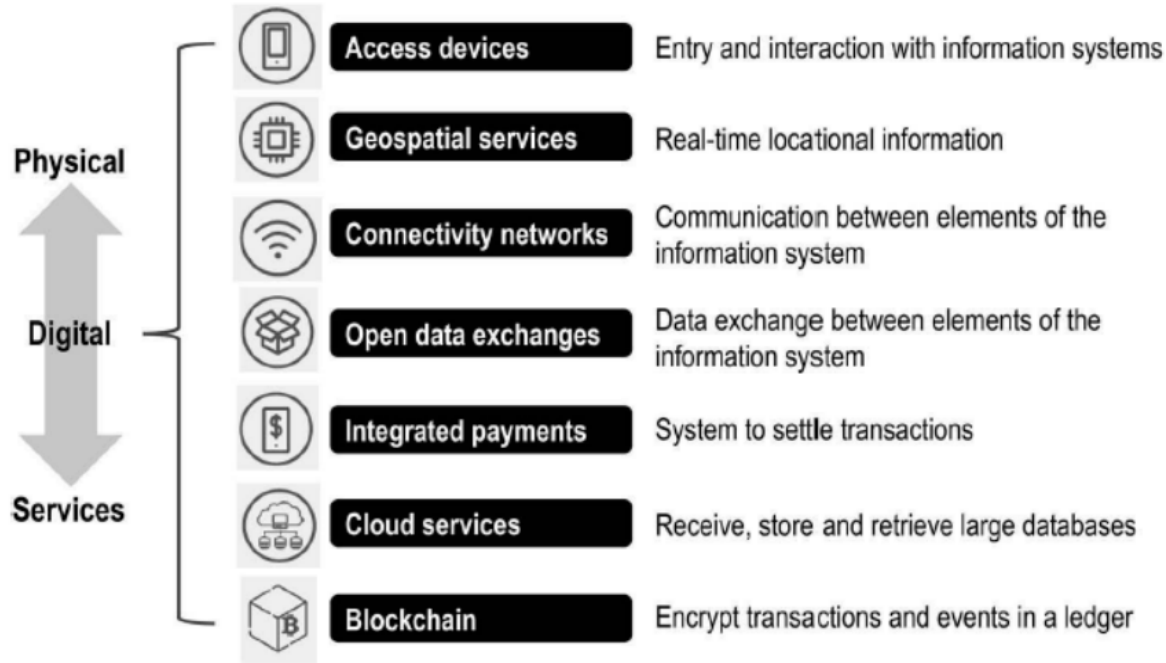
přizpůsobovat změnám na straně výstupů (trhy, zákazníci, odběratelé...)

efektivněji provazovat mezi sebou, organizovat

**competition over concepts, process, markets**



# DOPADY ICT na DOPRAVU / MOBILITU



různé úrovně interakce mezi ICT a mobilitou

mezi osobami

consumer-to-business (C2B)  
interakce s poskytovatelem dopravních služeb | e-commerce | zásilkové společnosti | sdílená mobilita

business-to-business (B2B)  
supply chain management | vnitřní a externí logistika

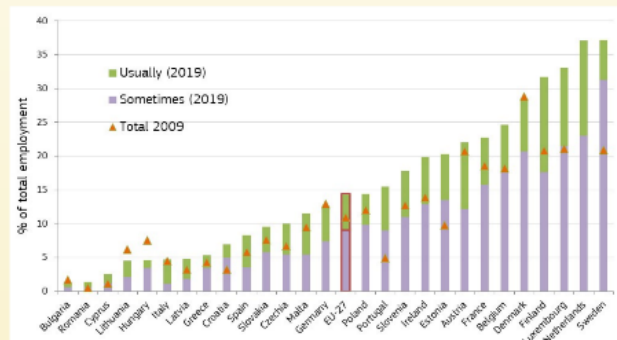
## ICT jako prostředek

- a vyšší efektivity dopravy
- b substituce (nahrazení) dopravy

## TELECOMMUTING

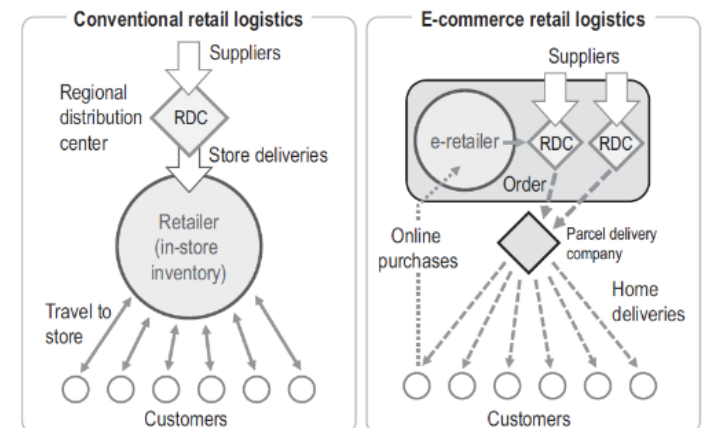
úplné či částečné nahrazení fyzického doježdění za prací využitím ICT

dopady COVID-19

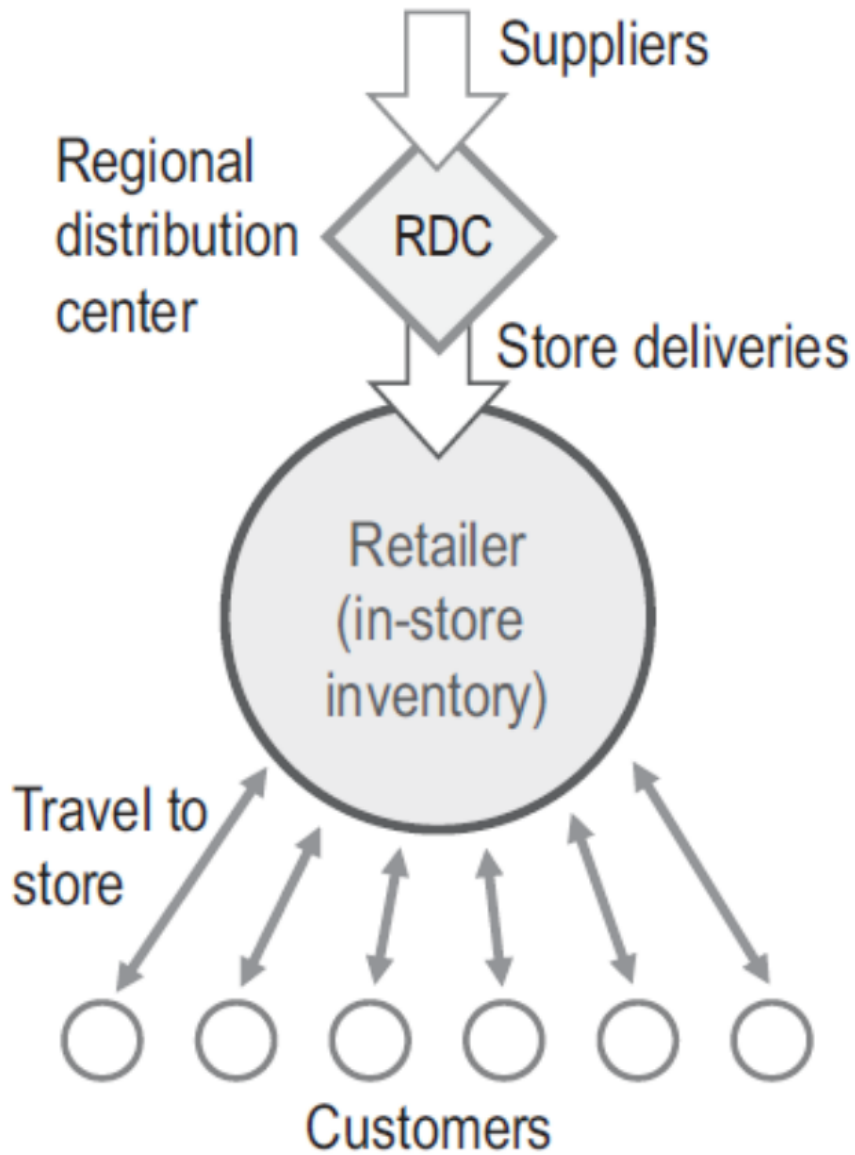


## TELECONSUMING

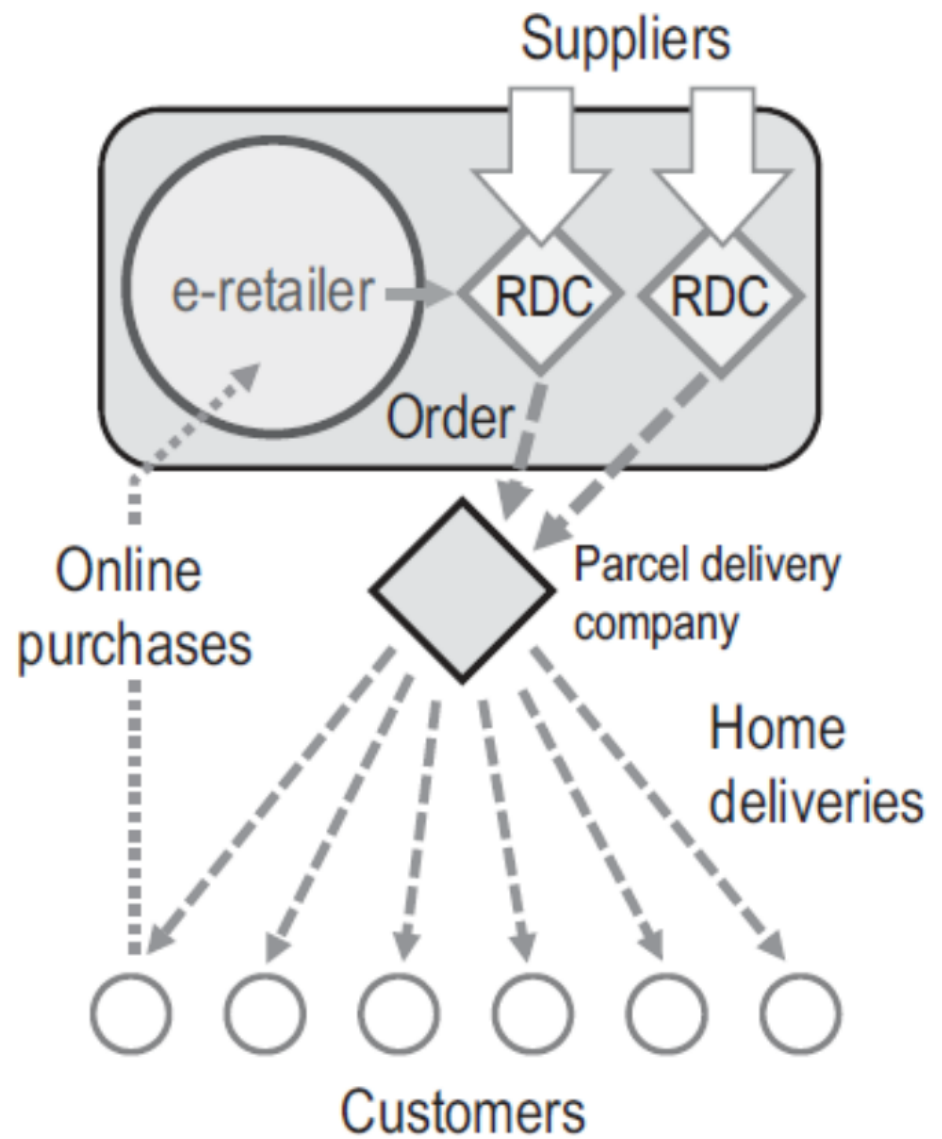
spotřeba zprostředkovaná prostřednictvím ICT



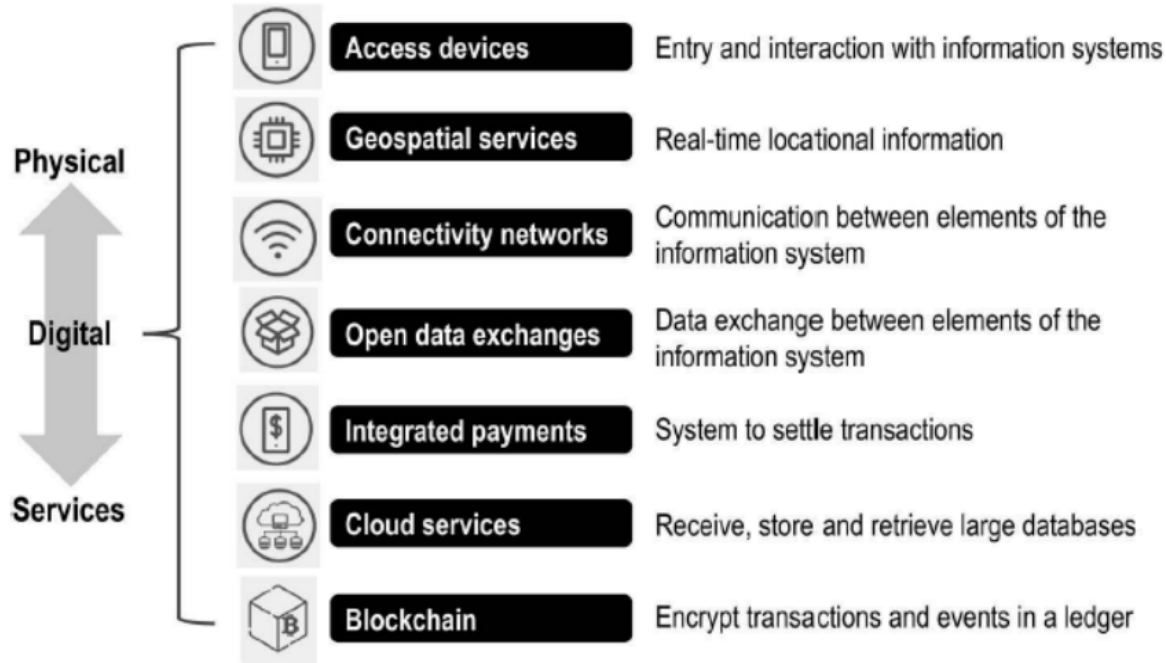
### Conventional retail logistics



### E-commerce retail logistics



# DOPADY ICT na DOPRAVU / MOBILITU



různé úrovně interakce mezi ICT a mobilitou

mezi osobami

consumer-to-business (C2B)  
interakce s poskytovatelem dopravních služeb | e-commerce | zásilkové společnosti | sdílená mobilita

business-to-business (B2B)  
supply chain management | vnitřní a externí logistika

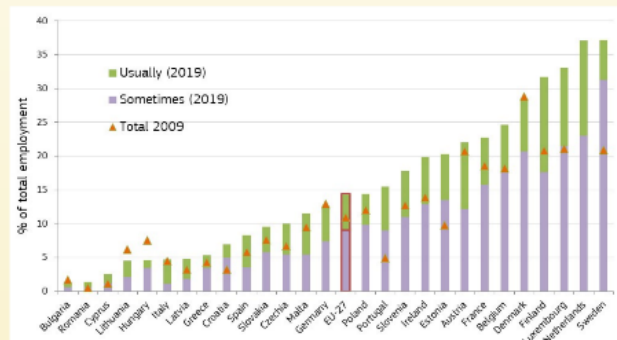
## ICT jako prostředek

- a vyšší efektivity dopravy
- b substituce (nahrazení) dopravy

## TELECOMMUTING

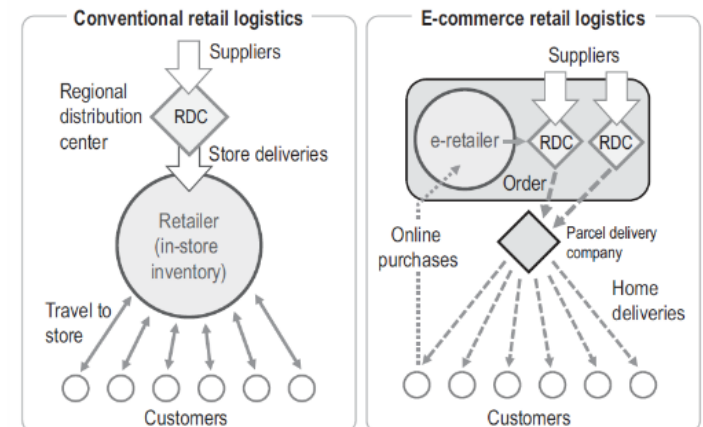
úplné či částečné nahrazení fyzického doježdění za prací využitím ICT

dopady COVID-19

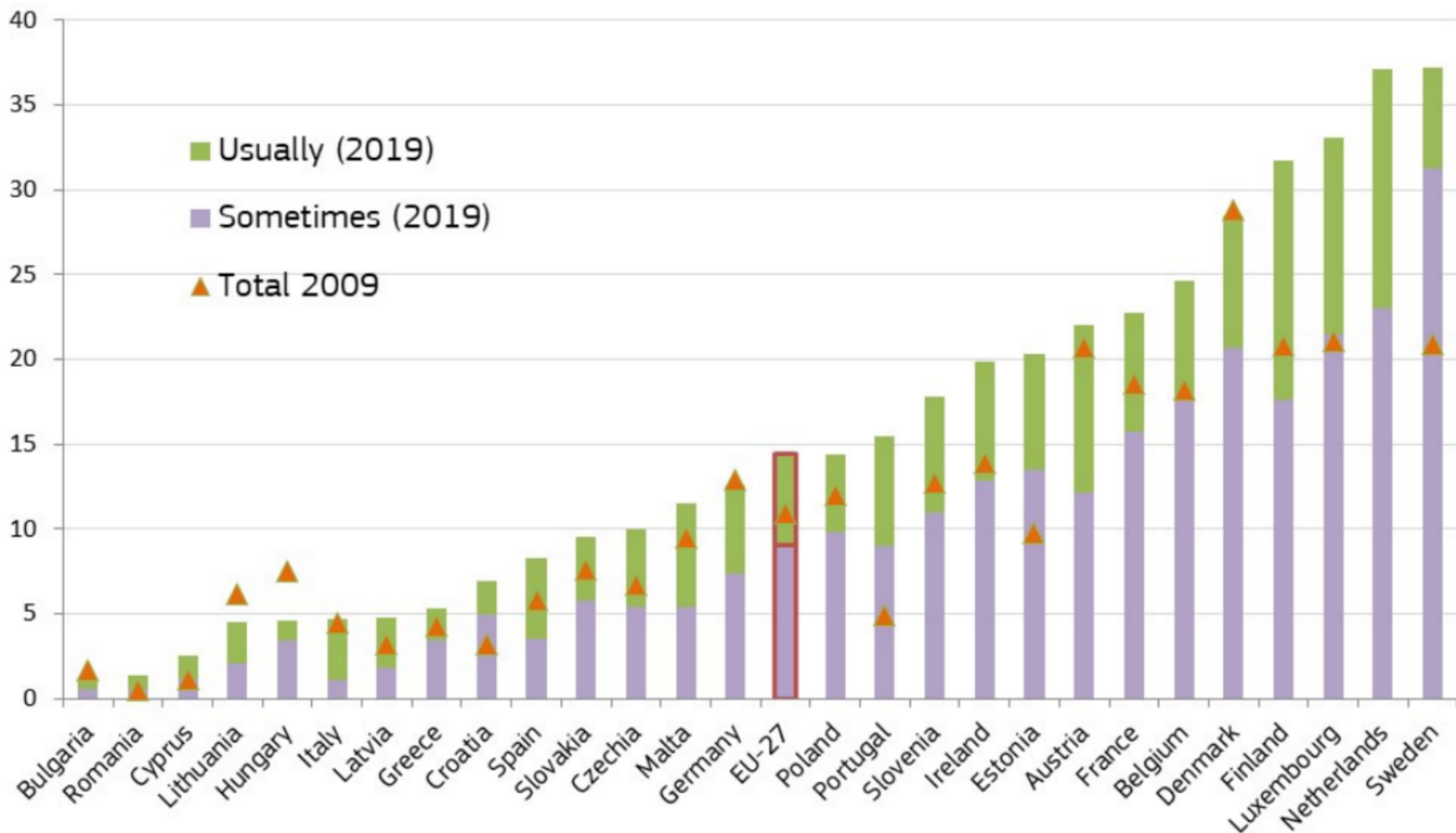


## TELECONSUMING

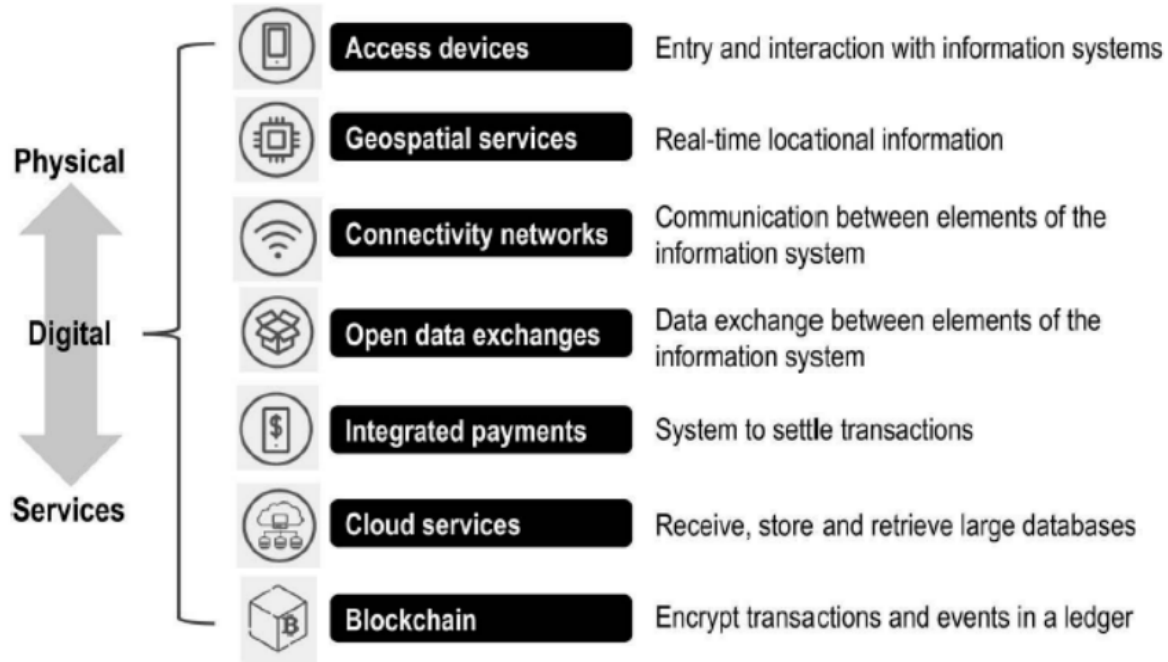
spotřeba zprostředkovaná prostřednictvím ICT



% of total employment



# DOPADY ICT na DOPRAVU / MOBILITU



různé úrovně interakce mezi ICT a mobilitou

mezi osobami

consumer-to-business (C2B)  
interakce s poskytovatelem dopravních služeb | e-commerce | zásilkové společnosti | sdílená mobilita

business-to-business (B2B)  
supply chain management | vnitřní a externí logistika

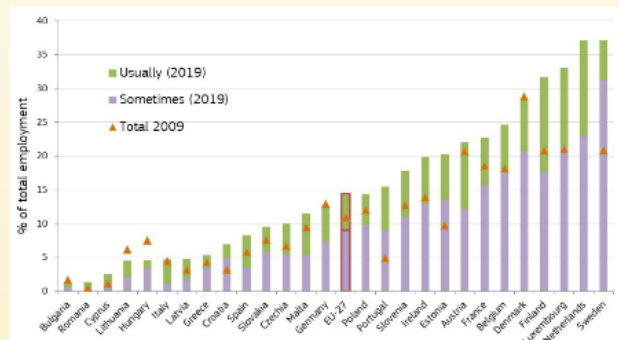
## ICT jako prostředek

- a vyšší efektivity dopravy
- b substituce (nahrazení) dopravy

## TELECOMMUTING

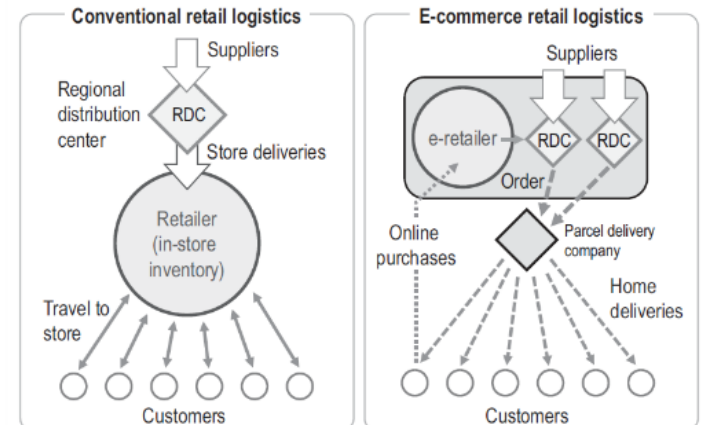
úplné či částečné nahrazení fyzického doježdění za prací využitím ICT

dopady COVID-19



## TELECONSUMING

spotřeba zprostředkovaná prostřednictvím ICT



# BACK-OFFICES

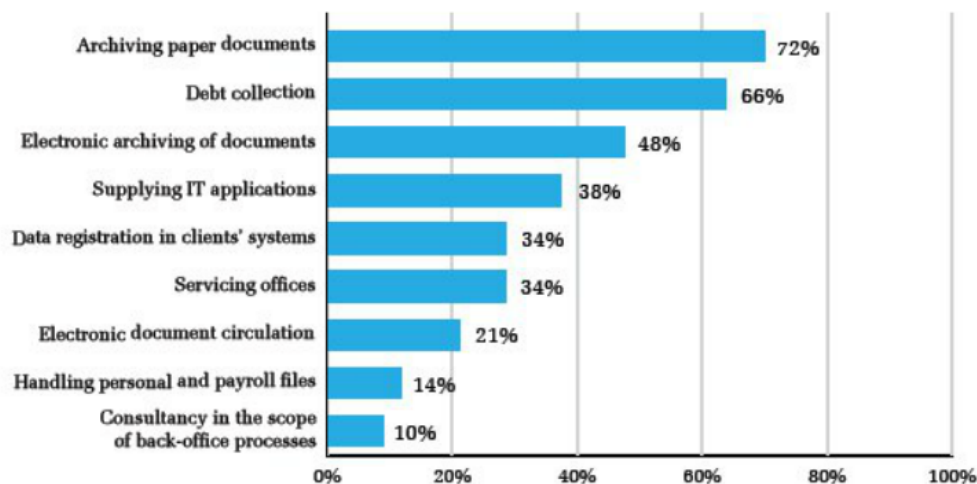
**telegenerated jobs**

**rutinní kancelářské činnosti (opak *front-office activities*)**

back office is the portion of a company made up of administration and support personnel who are not client-facing...

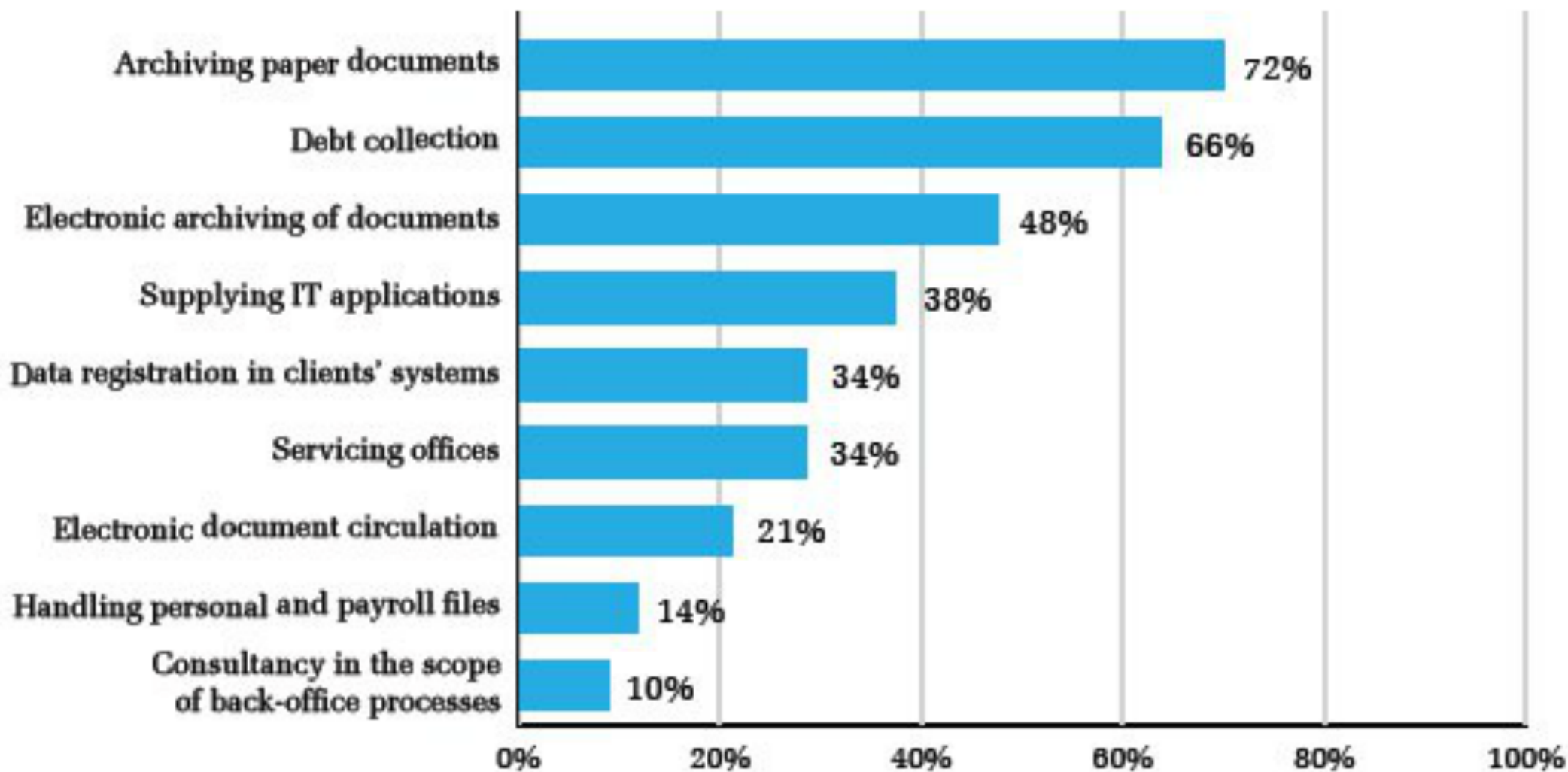
## LOKALIZAČNÍ KONTEXT

dobry přístup k datům/ dobrá úroveň telekomunikačních sítí | nižší platová úroveň | kvalifikovaná pracovní síla | jazyková vybavenost | (časový posun)



Bangalore | Mumbai | Delhi | Manila | Chennai | Dublin | Krakow | Brno | Johannesburg...

**Irsko, Indie, Jamajka, Barbados jako významné globální off-shore regiony pro back-offices**



# BACK-OFFICES

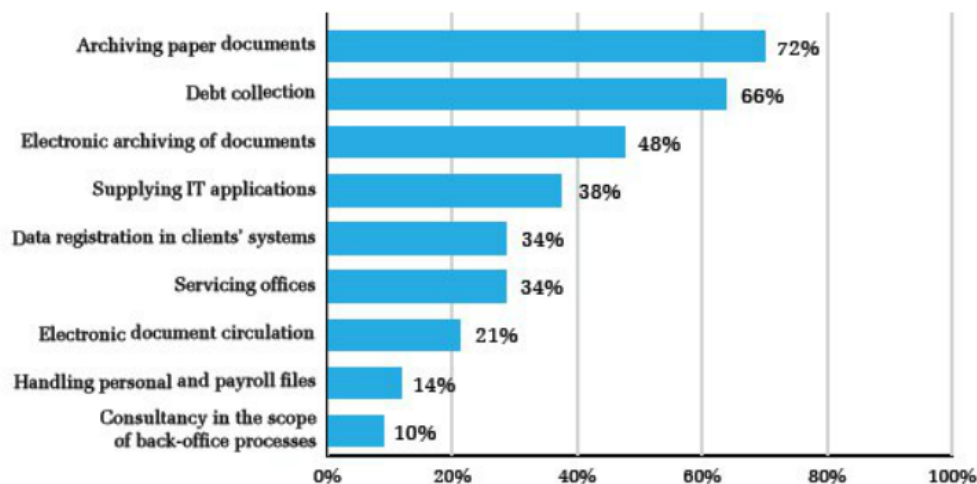
**telegenerated jobs**

**rutinní kancelářské činnosti (opak *front-office activities*)**

back office is the portion of a company made up of administration and support personnel who are not client-facing...

## LOKALIZAČNÍ KONTEXT

dobry přístup k datům/ dobrá úroveň telekomunikačních sítí | nižší platová úroveň | kvalifikovaná pracovní síla | jazyková vybavenost | (časový posun)



Bangalore | Mumbai | Delhi | Manila | Chennai | Dublin | Krakow | Brno | Johannesburg...

**Irsko, Indie, Jamajka, Barbados jako významné globální off-shore regiony pro back-offices**

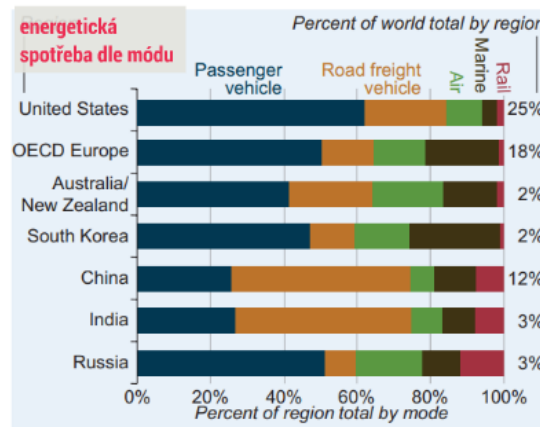
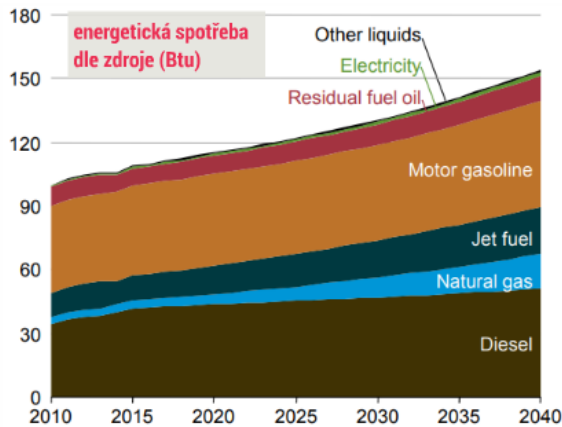




NO, YOU MAY  
NOT OUTSOURCE  
YOUR HOMEWORK  
TO INDIA.

# DOPRAVA a ENERGIE

doprava se podílí na cca 25 % celkové globální spotřeby energie



**Mtoe** toe = tuna ropného ekvivalentu

*kvantifikace energie získané spálením 1 milionu tun surové ropy*

**Btu** British thermal unit

*kvantifikace energie potřebné ke zvýšení teploty 1 libry vody o 1 stupeň Fahrenheita*

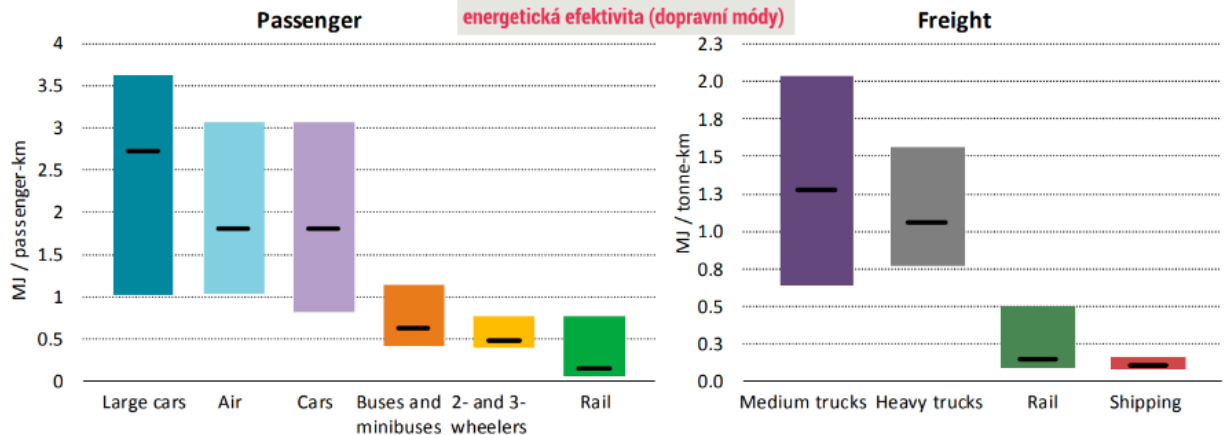
## fluktuace cen ropy a jejich dopady na dopravu

rozdílná citlivost | rozdílný podíl cen energií na celkových dopravních nákladech u jednotlivých dopravních módů

	Sensitivity of fuel costs to crude oil price	Share of energy costs in total transport costs	Effect of doubling of crude oil price on transport costs
Road Freight	40%	25%	10%
Rail freight - diesel	40%	27%	10%
Rail freight - electric	15%	12%	2%
Inland waterways	100%	25%	25%
Maritime	100%	50%	50%
Aviation	100%	33%	33%

## FAKTORY

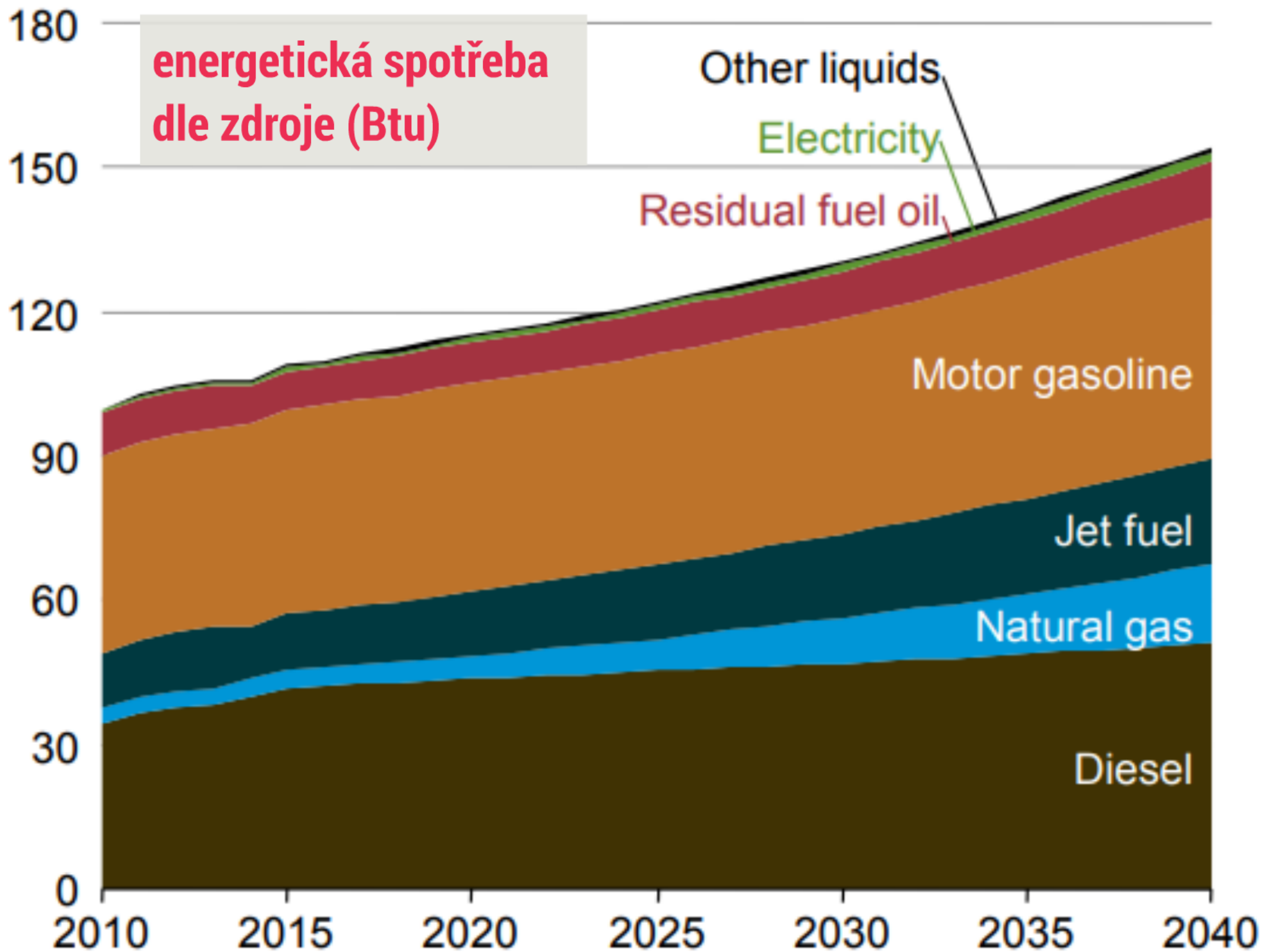
velikost dopravních společností u silničních dopravců  
požadovaná rychlost přepravy u námořní dopravy  
efekty rozdílných zdanění napříč státy



**jak moc/málo jsou energetické náklady dopravy přenášeny do cen zboží?**

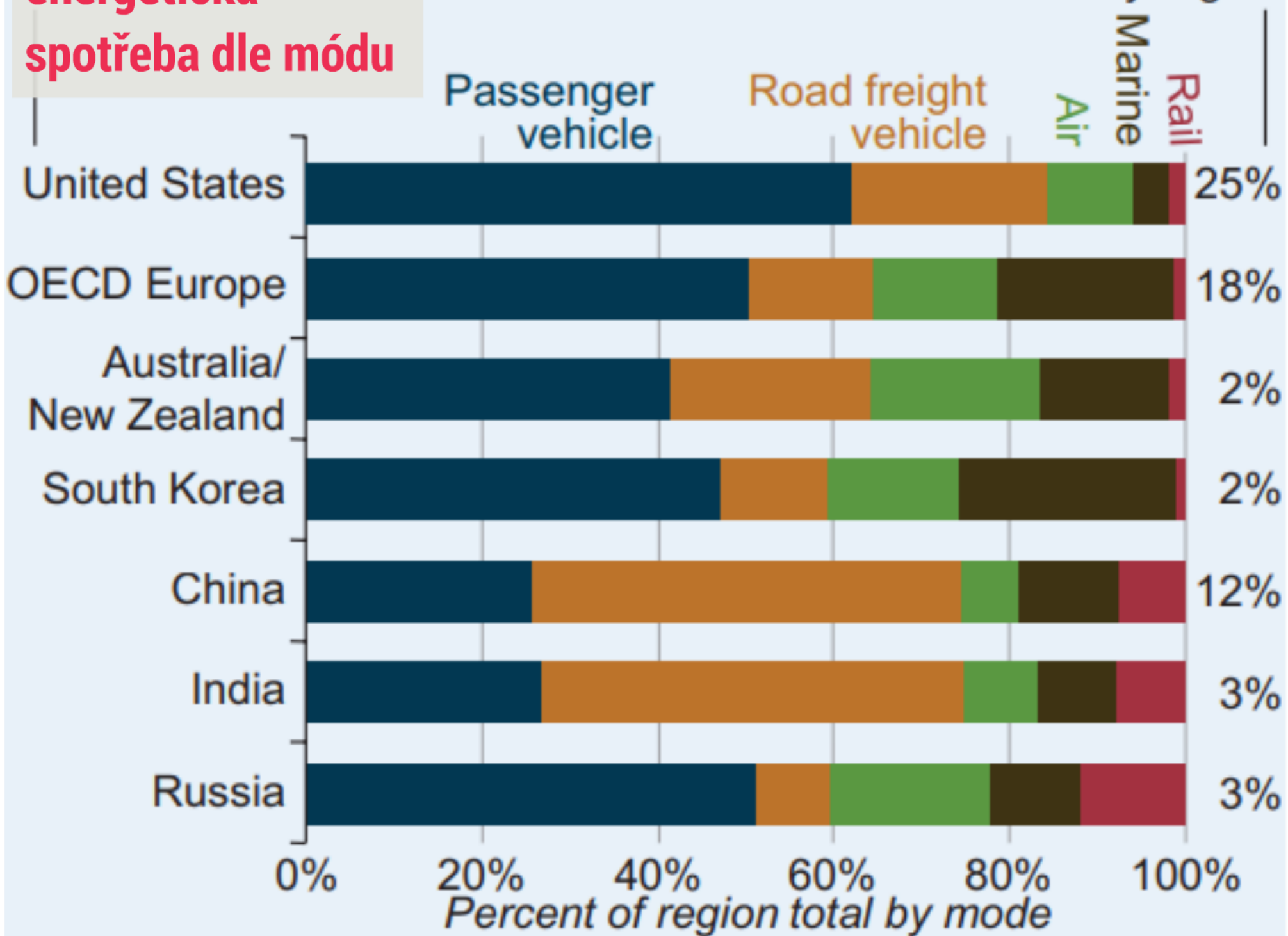
závislost na typu produktu, logistické náročnosti či módu dopravy  
čím vyšší přidaná hodnota, tím nižší citlivost vůči kolísání dopravních nákladů

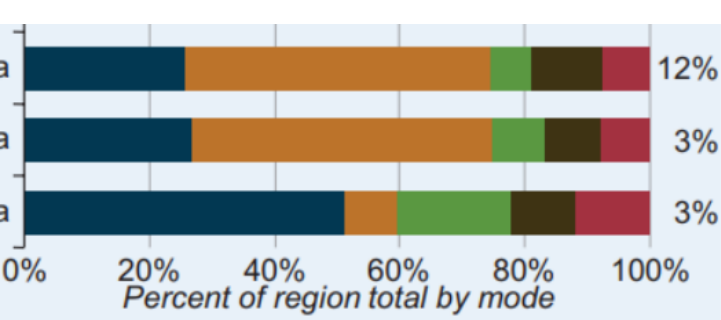
**energetická spotřeba  
dle zdroje (Btu)**



**energetická  
spotřeba dle módu**

*Percent of world total by region*

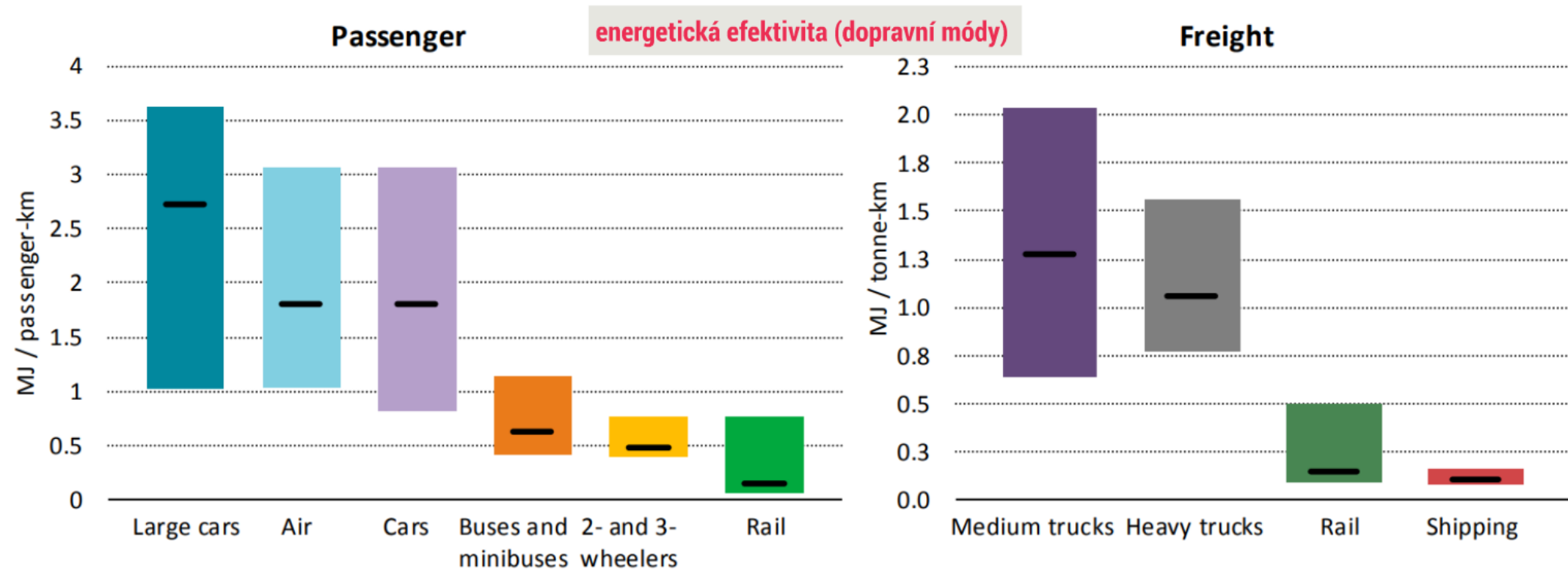




**Btu**

British thermal unit

*kvantifikace energie potřebné ke zvýšení teploty 1 libry vody o 1 stupeň Fahrenheita*



**jak moc/málo jsou energetické náklady dopravy přenášeny do cen zboží**

závislost na typu produktu, logistické náročnosti či módu dopravy  
 čím vyšší přidaná hodnota, tím nižší citlivost vůči kolísání

# fluktuace cen ropy a jejich dopady na dopravu

rozdílná citlivost | rozdílný podíl cen energií na celkových dopravních nákladech u jednotlivých dopravních módů

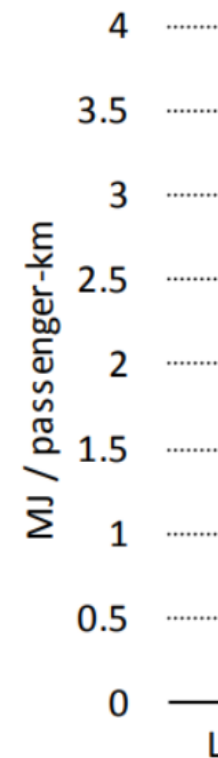
	Sensitivity of fuel costs to crude oil price	Share of energy costs in total transport costs	Effect of doubling of crude oil price on transport costs
Road Freight	40%	25%	10%
Rail freight - diesel	40%	27%	10%
Rail freight - electric	15%	12%	2%
Inland waterways	100%	25%	25%
Maritime	100%	50%	50%
Aviation	100%	33%	33%

## FAKTORY

velikost dopravních společností u silničních dopravců

požadovaná rychlost přepravy u námořní dopravy

efekty rozdílných zdanění napříč státy



jak m



# rozdílná citlivost | rozdílný podíl cen energií na celkových dopravních nákladech u jednotlivých dopravních módů

	Sensitivity of fuel costs to crude oil price	Share of energy costs in total transport costs	Effect of doubling of crude oil price on transport costs
Road Freight	40%	25%	10%
Rail freight - diesel	40%	27%	10%
Rail freight - electric	15%	12%	2%
Inland waterways	100%	25%	25%
Maritime	100%	50%	50%
Aviation	100%	33%	33%

## FAKTORY

velikost dopravních společností u silničních dopravců  
požadovaná rychlost přepravy u námořní dopravy

# fluktuace cen ropy a jejich dopady na dopravu

rozdílná citlivost | rozdílný podíl cen energií na celkových dopravních nákladech u jednotlivých dopravních módů

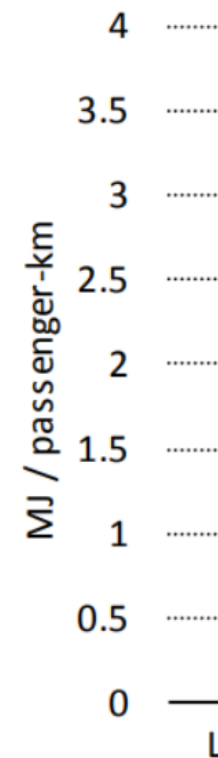
	Sensitivity of fuel costs to crude oil price	Share of energy costs in total transport costs	Effect of doubling of crude oil price on transport costs
Road Freight	40%	25%	10%
Rail freight - diesel	40%	27%	10%
Rail freight - electric	15%	12%	2%
Inland waterways	100%	25%	25%
Maritime	100%	50%	50%
Aviation	100%	33%	33%

## FAKTORY

velikost dopravních společností u silničních dopravců

požadovaná rychlost přepravy u námořní dopravy

efekty rozdílných zdanění napříč státy



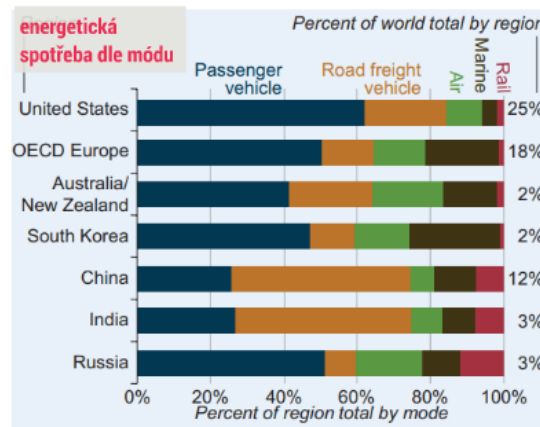
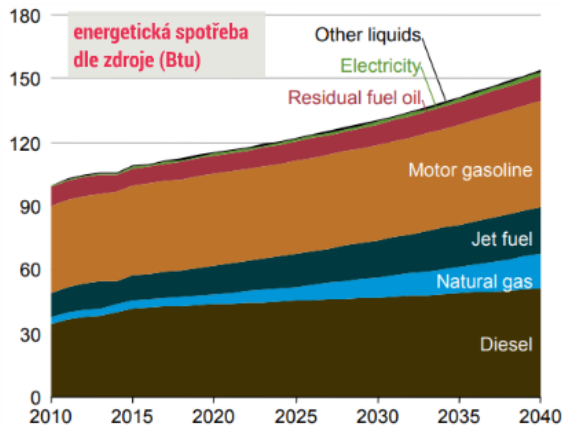
jak m





# DOPRAVA a ENERGIE

doprava se podílí na cca 25 % celkové globální spotřeby energie



**Mtoe** toe = tuna ropného ekvivalentu

*kvantifikace energie získané spálením 1 milionu tun surové ropy*

**Btu** British thermal unit

*kvantifikace energie potřebné ke zvýšení teploty 1 libry vody o 1 stupeň Fahrenheita*

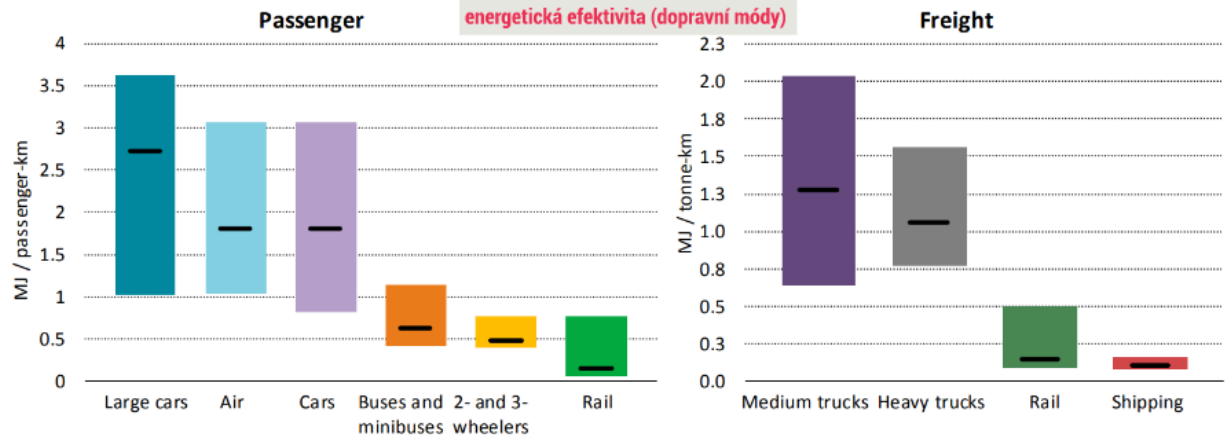
## fluktuace cen ropy a jejich dopady na dopravu

rozdílná citlivost | rozdílný podíl cen energií na celkových dopravních nákladech u jednotlivých dopravních módů

	Sensitivity of fuel costs to crude oil price	Share of energy costs in total transport costs	Effect of doubling of crude oil price on transport costs
Road Freight	40%	25%	10%
Rail freight - diesel	40%	27%	10%
Rail freight - electric	15%	12%	2%
Inland waterways	100%	25%	25%
Maritime	100%	50%	50%
Aviation	100%	33%	33%

## FAKTORY

velikost dopravních společností u silničních dopravců  
požadovaná rychlost přepravy u námořní dopravy  
efekty rozdílných zdanění napříč státy



**jak moc/málo jsou energetické náklady dopravy přenášeny do cen zboží?**

závislost na typu produktu, logistické náročnosti či módu dopravy  
čím vyšší přidaná hodnota, tím nižší citlivost vůči kolísání dopravních nákladů

# ENVIRONMENTÁLNÍ DOPADY DOPRAVY

## přímé dopady

dopady jasně kauzálně spojené s dopravou

hluk, oxid uhličitý, nehody...

## nepřímé dopady

nižší čitelnost vztahu příčina-následek

vliv zatížené silnice na nemocnost

## kumulativní dopady

synergické, multiplikativní dopady do komplexních systémů

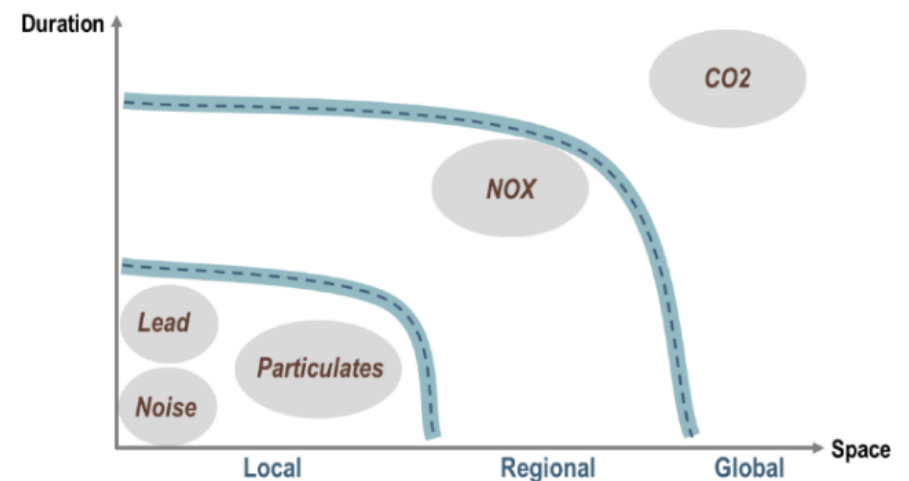
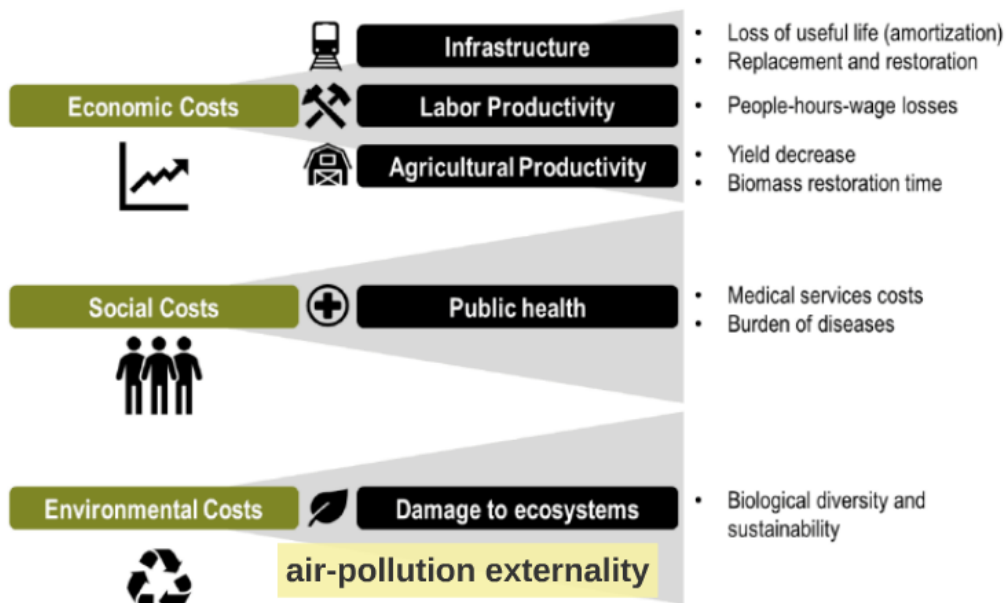
globální oteplování

## environmentální externality

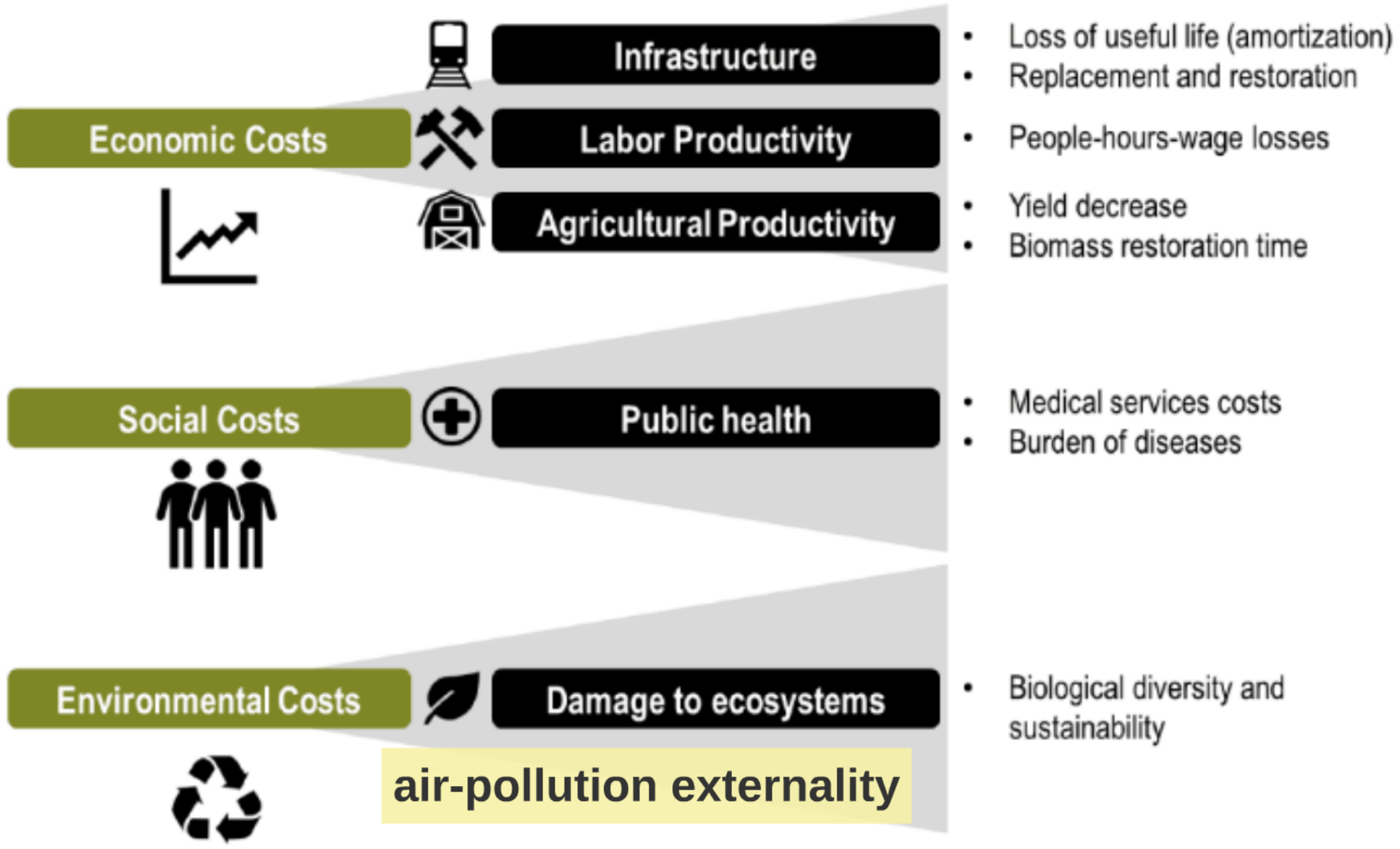
ekonomický koncept odkazující na aktivity určitých aktérů, které mají dopady, ať už pozitivní či negativní, na aktivity jiné skupiny aktérů - tyto aktivity vyvolávají **náklady**, které nejsou (zcela) hrazeny jejich původci

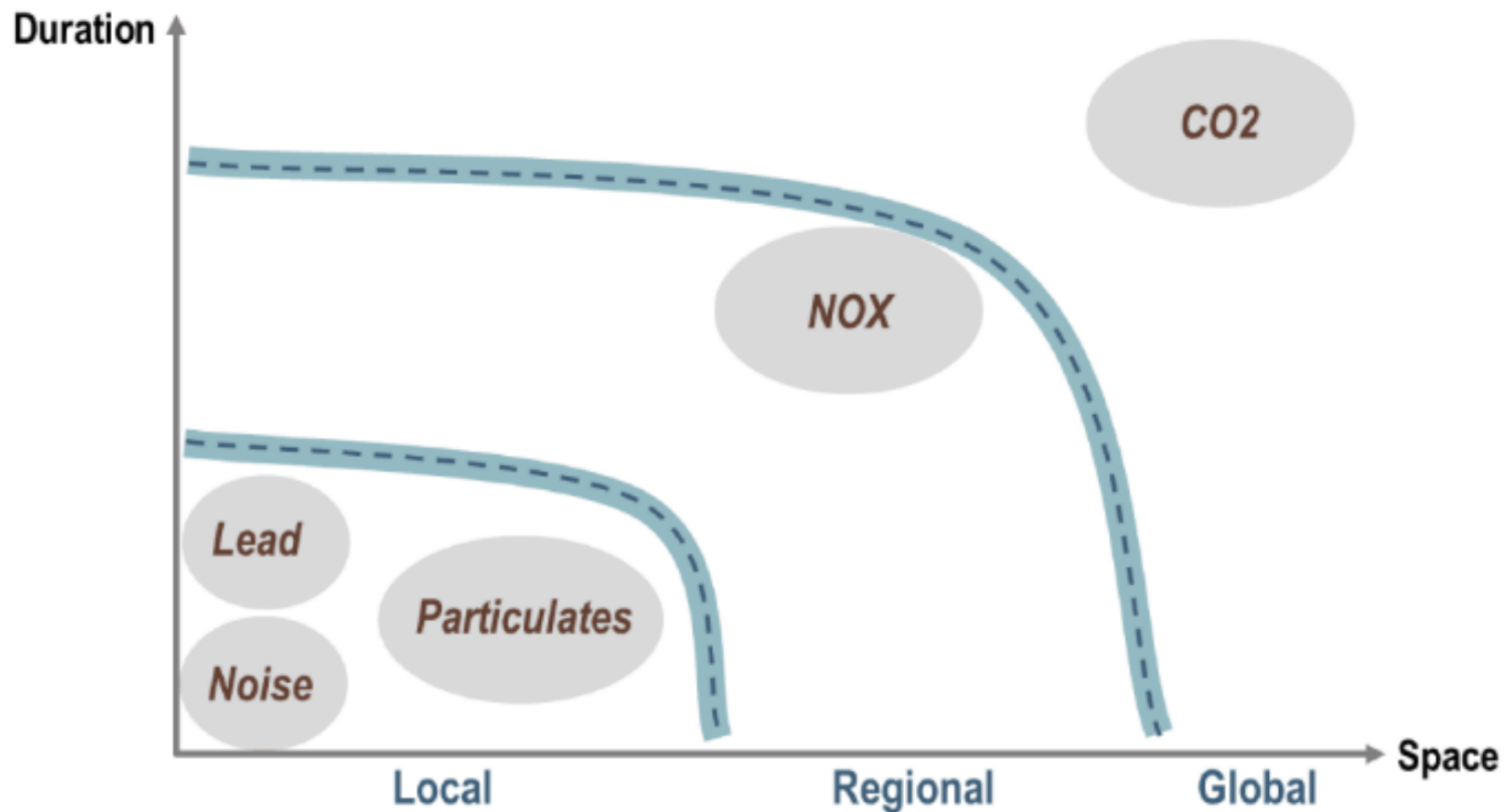
**problém vztahu mezi dopravou a externalitou**

**problém ekonomického vyjádření a internalizace**



časové a prostorové měřítko vybraných externalit



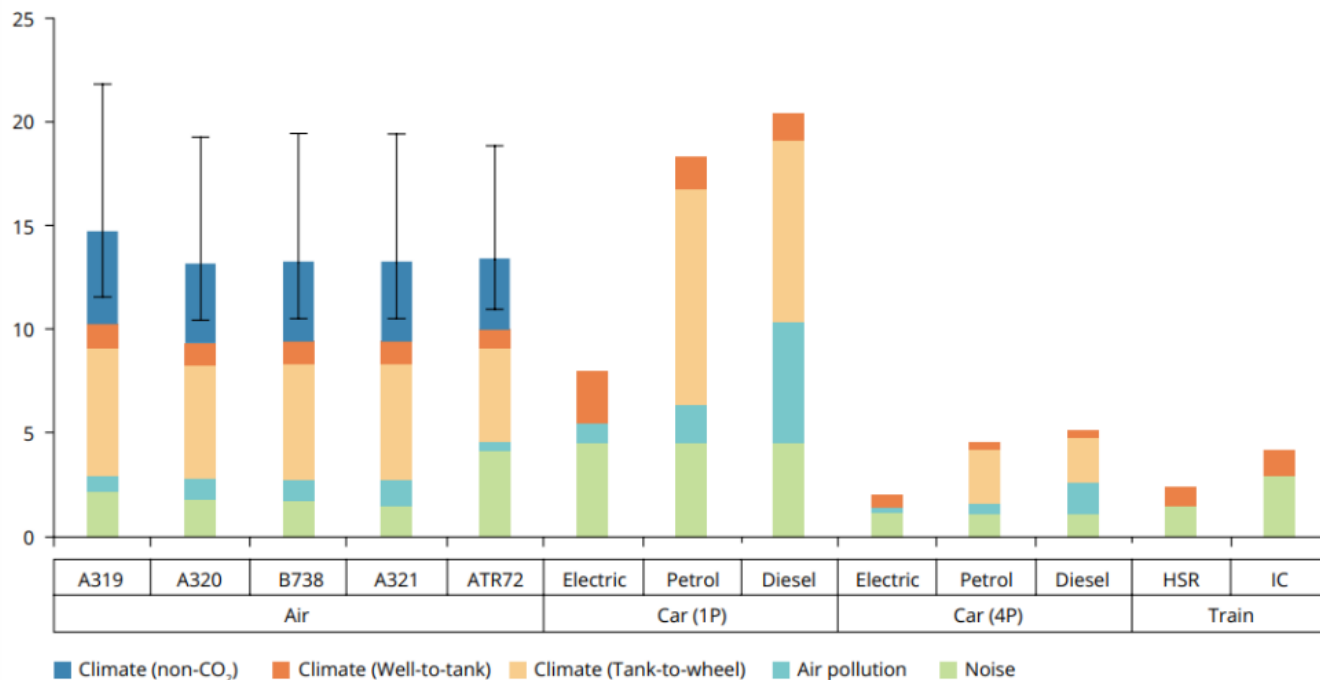


časové a prostorové měřítko vybraných externalit

# ENVIRONMENTÁLNÍ DOPADY DOPRAVY 2

Figure ES.1 Emission costs of different transport modes (500 km)

Euros per passenger



**well-to-tank emise**

emise z produkce, úpravy a distribuce paliva

**tank-to-wheel emise**

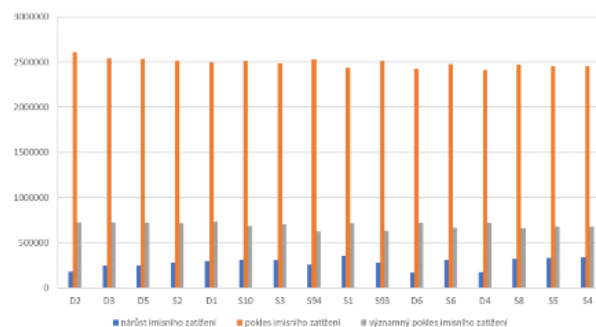
emise z provozu dopravního prostředku

**emise z výroby dopravního prostředku?**

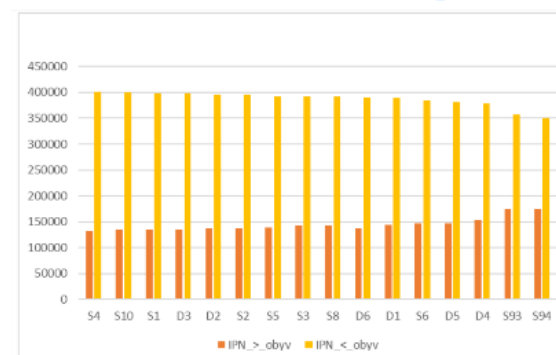
## Územní studie nadřazené dálniční a silniční sítě v jádrovém území OB3 Metropolitní rozvojové oblasti Brno

rozptylové a hlukové studie

hodnocení dopadů na lidské zdraví

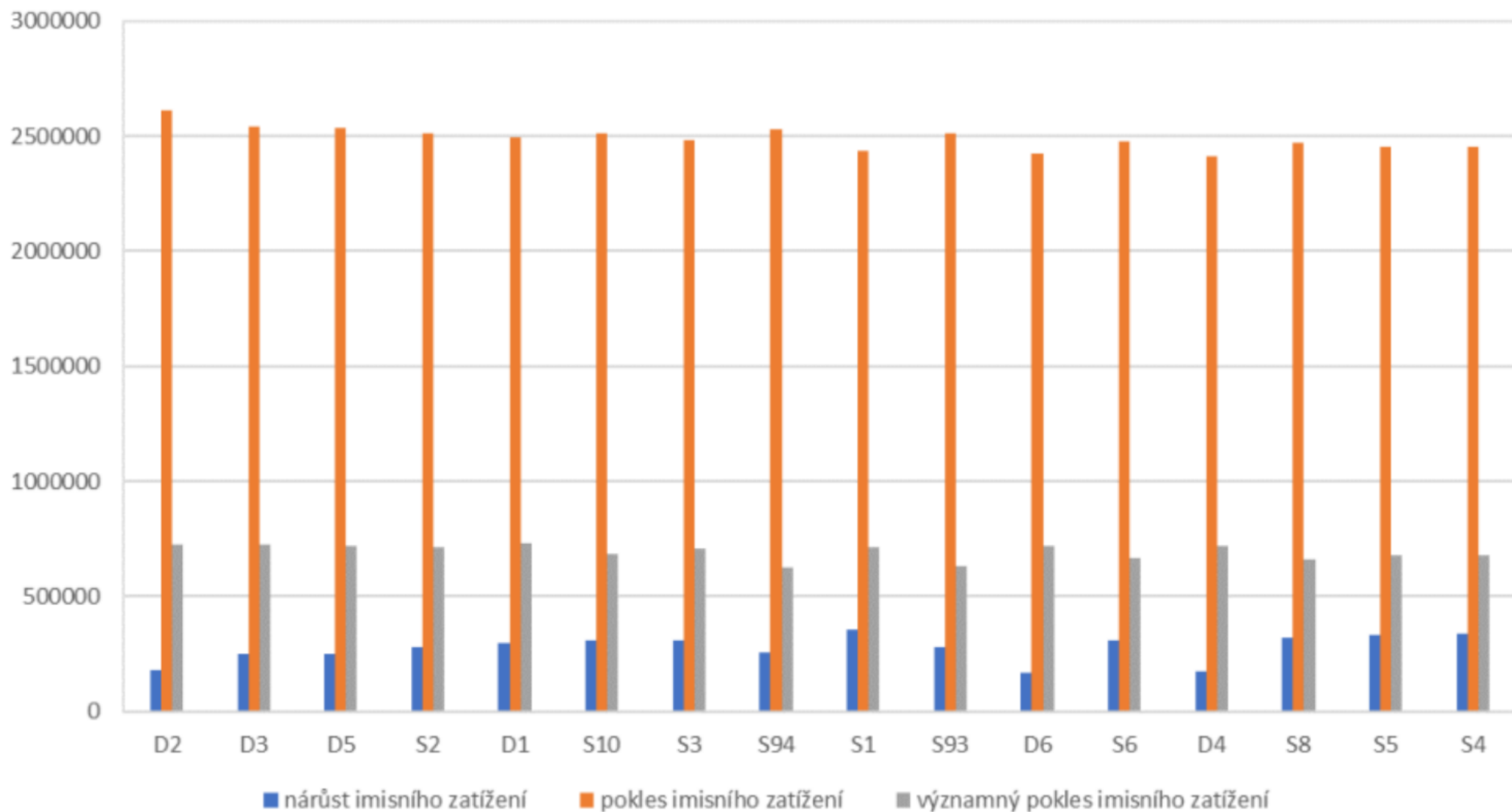


Obr. E3 Srovnání variant (včetně varianty S.10) na základě počtu obyvatel, u kterých dojde k nárůstu (modrý sloupec), k poklesu (oranžový sloupec) či k významnému poklesu (šedý sloupec) z hlediska imisní zátěže oproti nulovému stavu 00-2035.

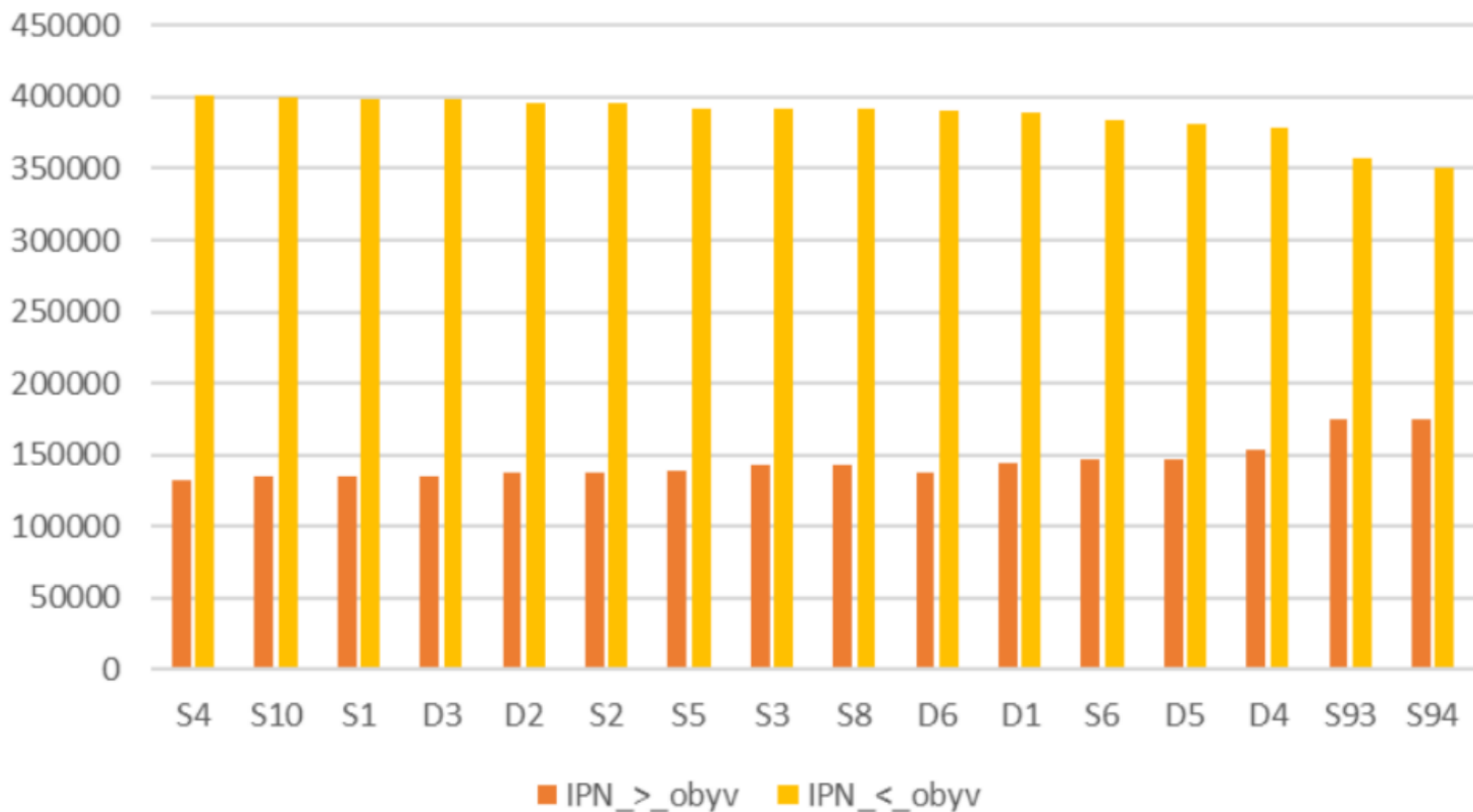


Obr. E2 Srovnání variant (včetně varianty S.10) na základě počtu obyvatel, u kterých dojde k nárůstu (černý sloupec) či ke snížení (žlutý sloupec) ekvivalentních hladin akustického tlaku oproti nulovému stavu 00-2035.

# Uplatnění a simulace site v jaunu



Obr. E3 Srovnání variant (včetně varianty S.10) na základě počtu obyvatel, u kterých dojde k nárůstu (modrý sloupec), k poklesu (oranžový sloupec) či k významnému poklesu (šedý sloupec) z hlediska imisní zátěže oproti nulovému stavu 00-2035.



Obr. E2 Srovnání variant (včetně varianty S.10) na základě počtu obyvatel, u kterých dojde k nárůstu (červený sloupec) či naopak k poklesu (žlutý sloupec) ekvivalentních hladin akustického tlaku oproti nulovému stavu 00-2035.

**DĚKUJI ZA POZORNOST**