



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

ZMĚNY V ŽELEZNIČNÍ DOPRAVĚ V OBDOBÍ PANDEMIE

Michal KUČERA
Zdena DOBEŠOVÁ

Nová mobilita - vysokorychlostní dopravní systémy a dopravní
chování populace

CZ.02.1.01/0.0/0.0/16_026/0008430



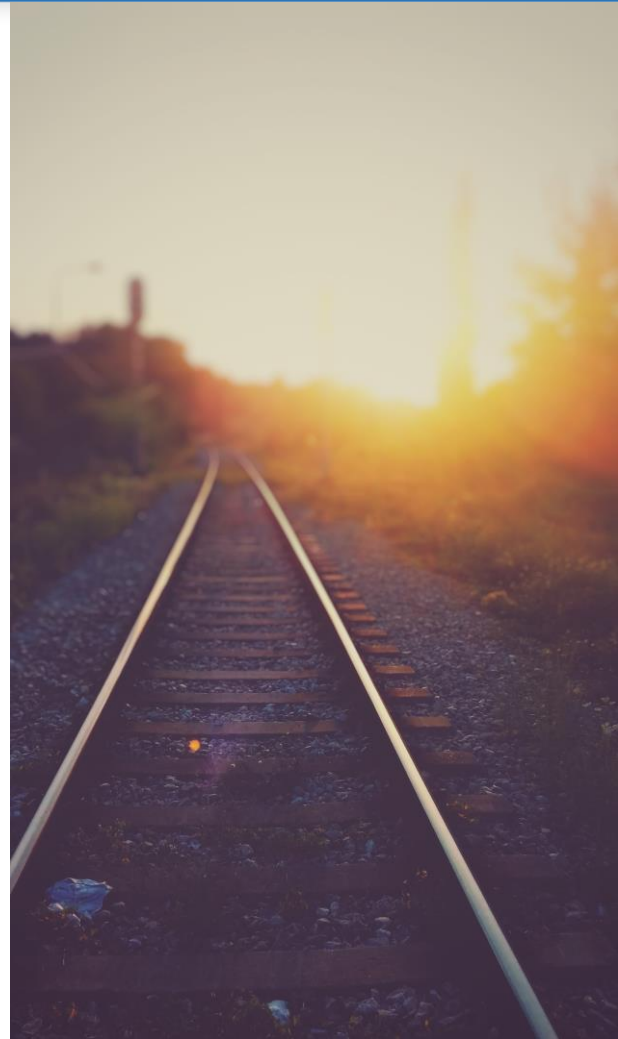
KATEDRA GEOINFORMATIKY
Univerzita Palackého v Olomouci

Správa železnic

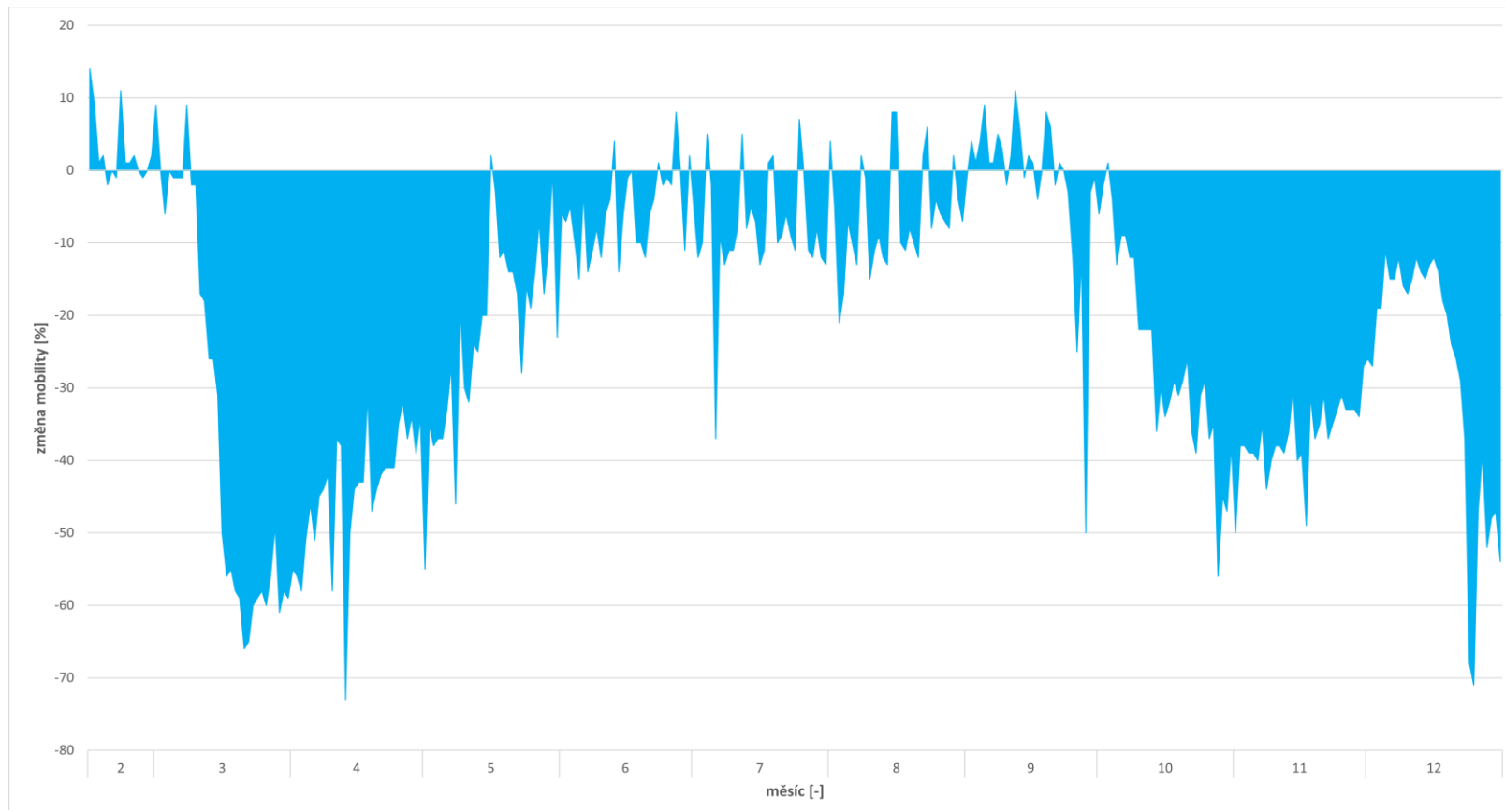
- správce železniční infrastruktury v ČR

Centrum telematiky a diagnostiky

- organizační jednotka SŽ
- železniční telematika, diagnostika, technický servis a rozvoj



Změny v mobilitě obyvatelstva ČR – 2020



Data

- správce: Správa železnic
- informace o provozu na železnici na území ČR (měsíční úhrny)

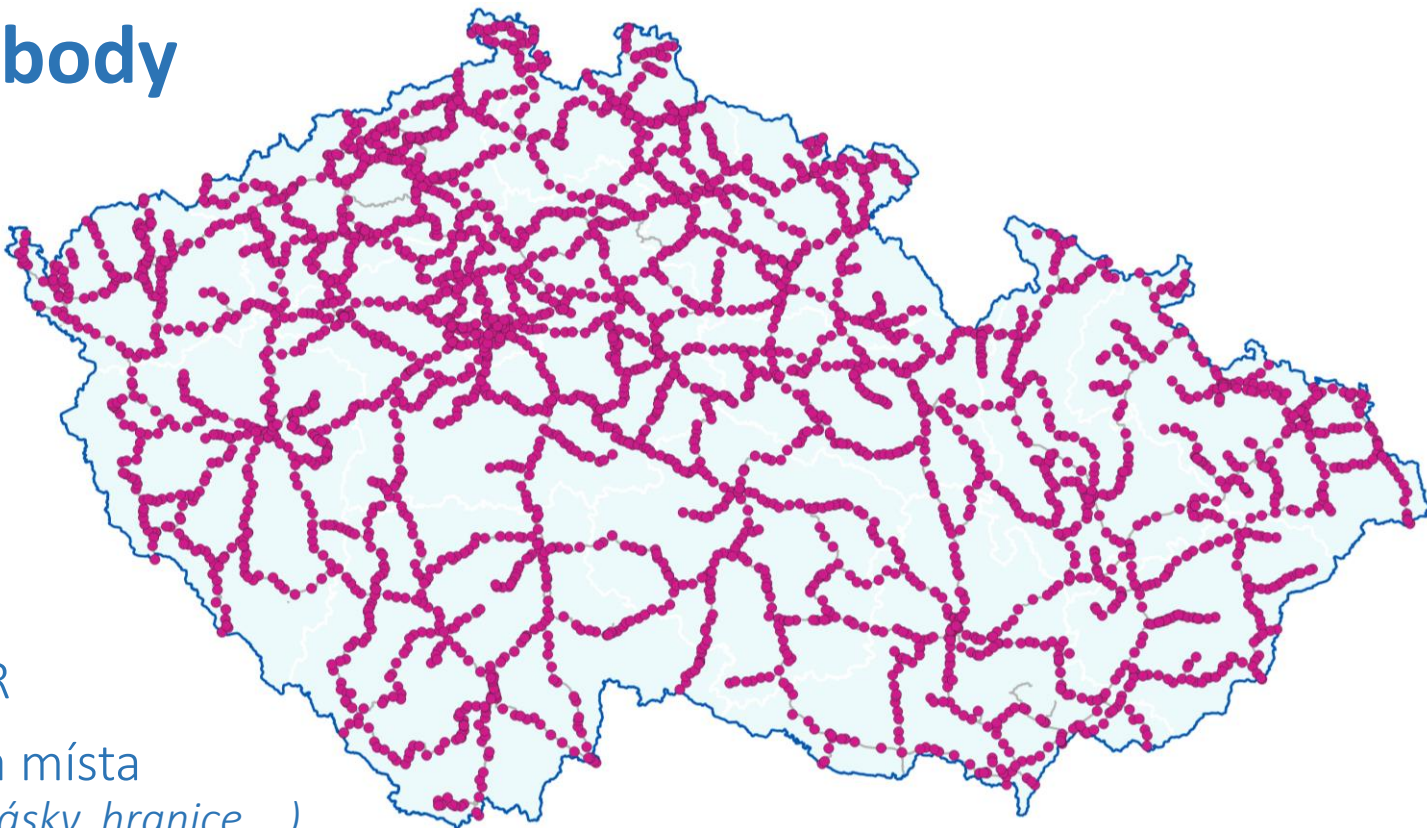
Atributy:

- typ vlaku (osobní, nákladní,...)
- počet vlaků, celková hmotnost, počet náprav,...

	cislo_useku_kkm integer	vychozi_bod_sr70 text	vychozi_bod_nazev text	koncovy_bod_sr70 text	druh_vlaku text	kategorie_kod integer	kategorie_nazev text	pocet_vlaku integer	prumerna_delka double precision	hmotnost integer	prumerna_hmotnost double precision	prumerny_pocet_naprav double precision	prumerny_pocet_vozu double precision	koncovy_bod_nazev text	datum integer	id [PK] serial
1	1010201	54-570366-00	Praha-Bubny	54-570663-00	Os	1	Osobní	1240	39.58	82502	66.53	5.64	2.68	Praha-Dejvice	20180101	1339498
2	1010201	54-570366-00	Praha-Bubny	54-570663-00	R	1	Osobní	375	98.67	82243	219.31	17.23	4.38	Praha-Dejvice	20180101	1339499
3	1010201	54-570366-00	Praha-Bubny	54-570663-00	Služ	3	Služební	19	19.53	325	17.11	5.47	2.74	Praha-Dejvice	20180101	1339500
4	1010201	54-570366-00	Praha-Bubny	54-570663-00	Sp	1	Osobní	734	61.6	84018	114.47	9.63	3.72	Praha-Dejvice	20180101	1339501



Detekční body

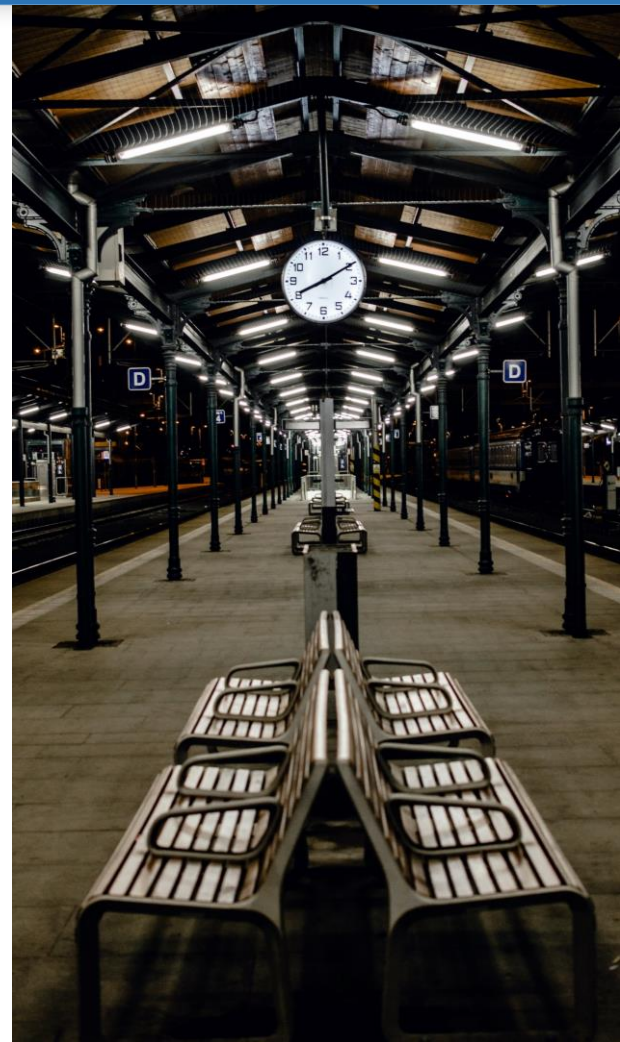
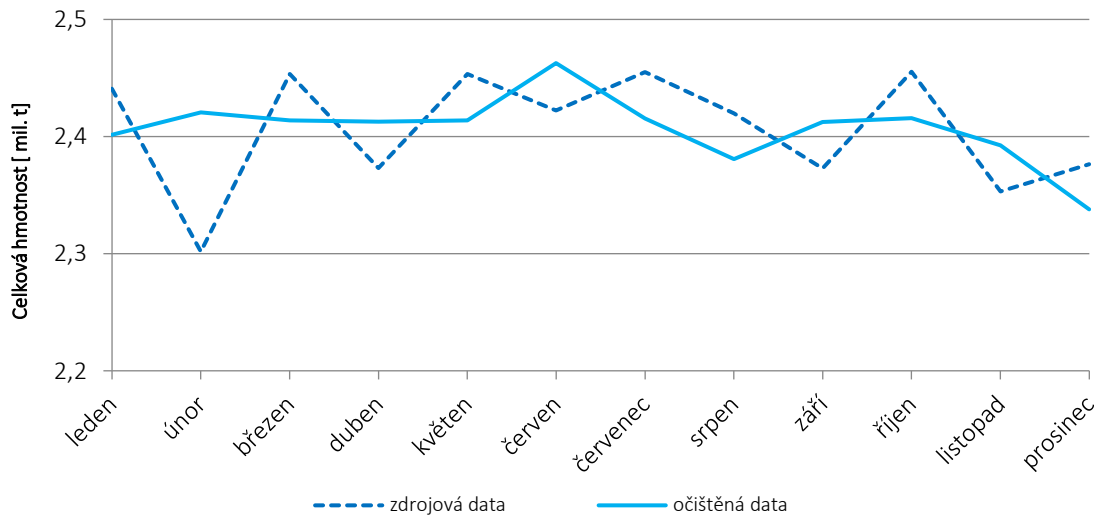


- přibližně 3 350
- pokrývají území ČR
- dopravně zajímavá místa
(výhybny, zastávky, hlásky, hranice,...)

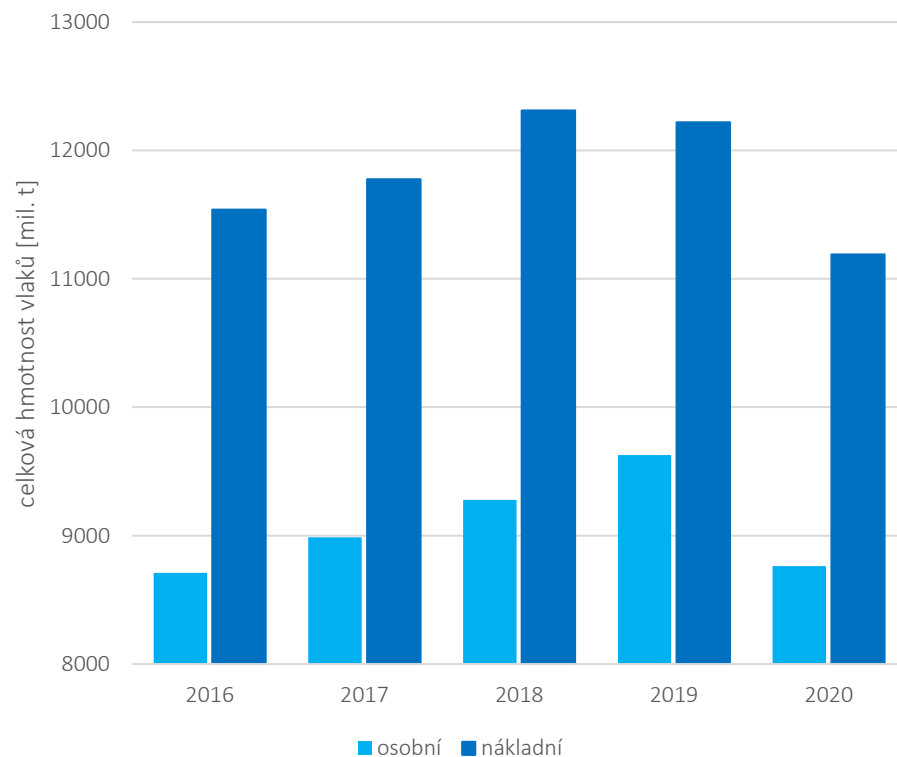
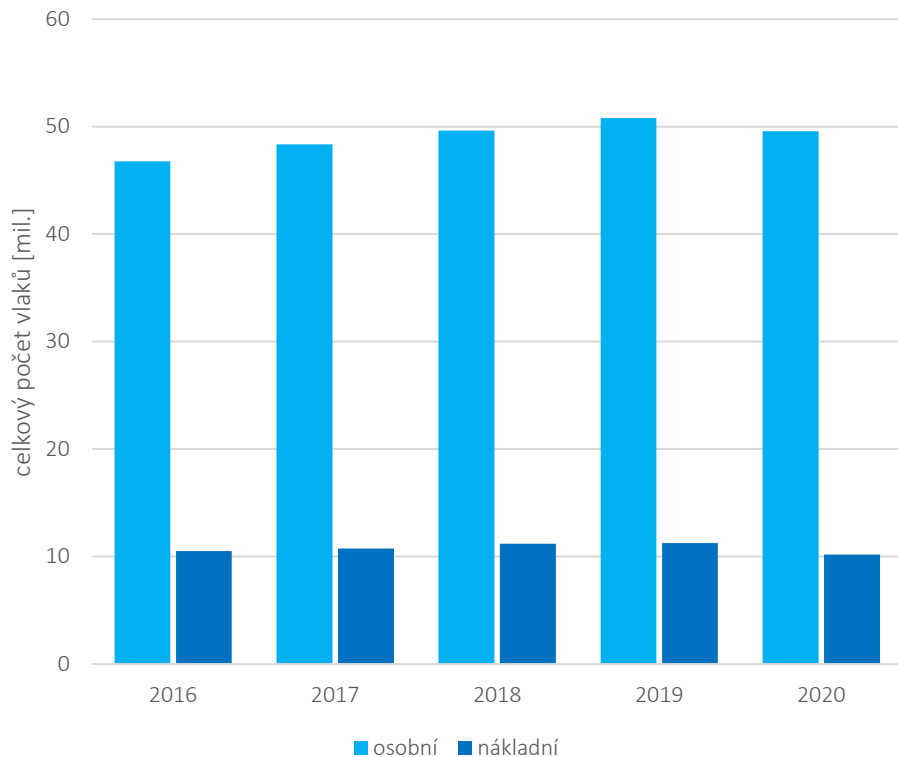
Metodika

- přepoččet hodnot na 30 dní

Váha osobních vlaků ve stanici Česká Třebová v roce 2016

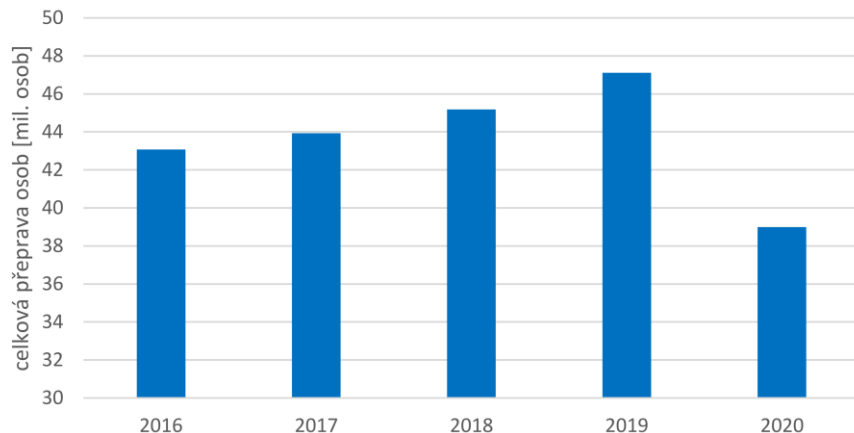


Železniční doprava

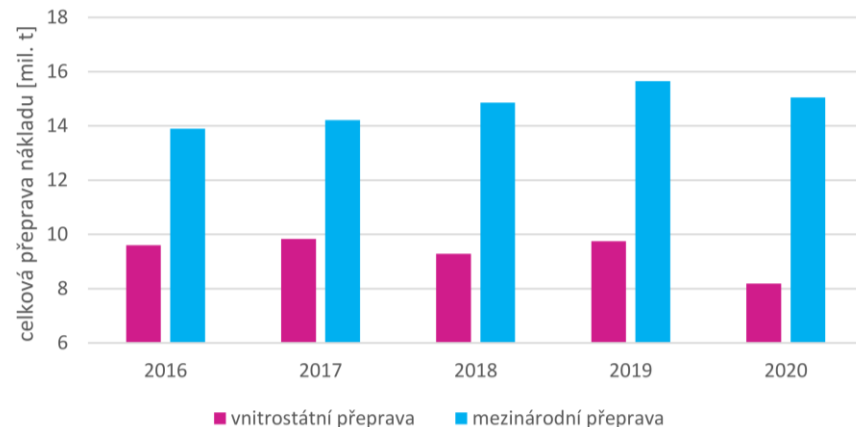


Železniční doprava - 1. čtvrtletí roku

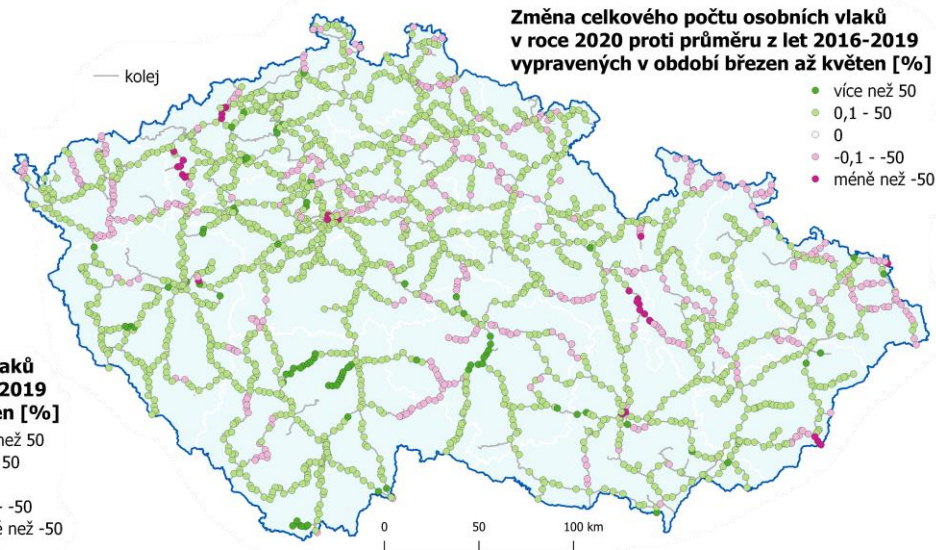
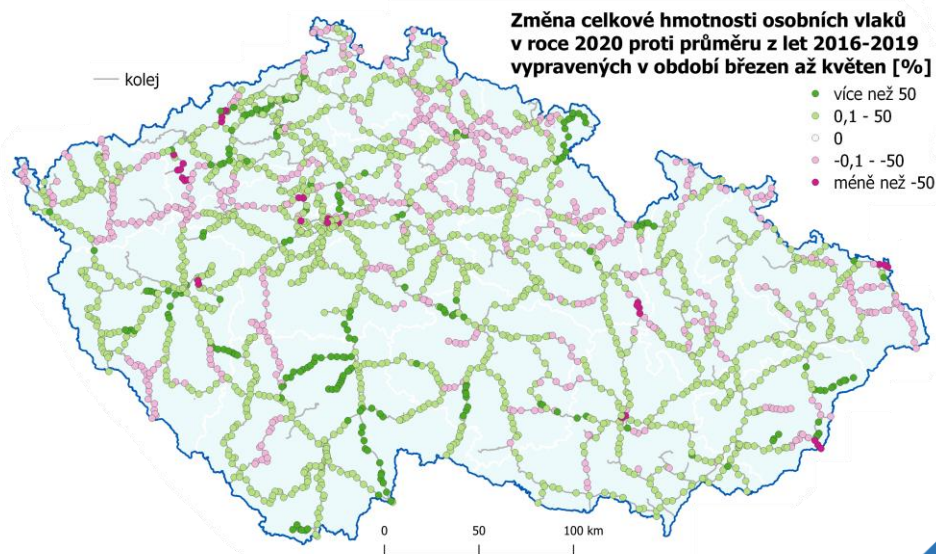
Celková přeprava osob v 1. čtvrtletí



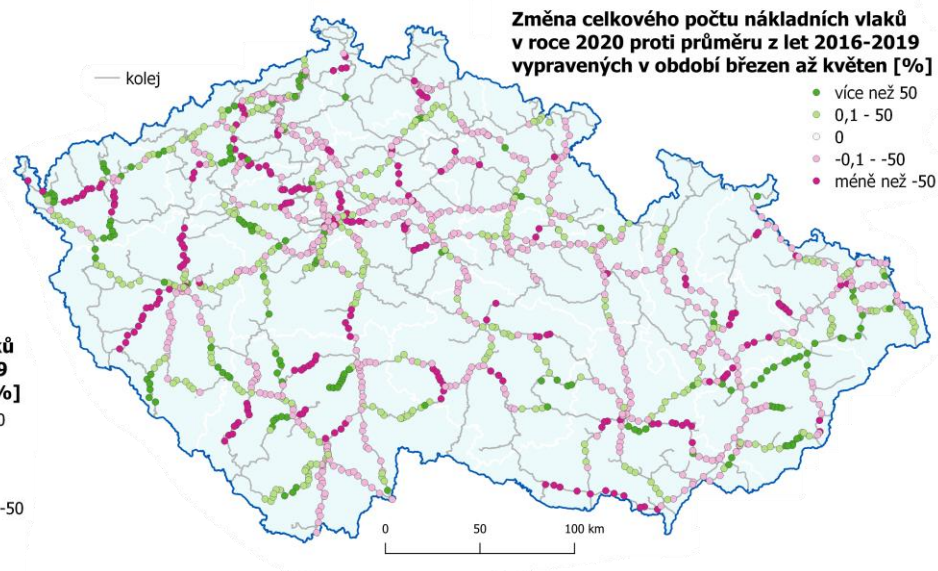
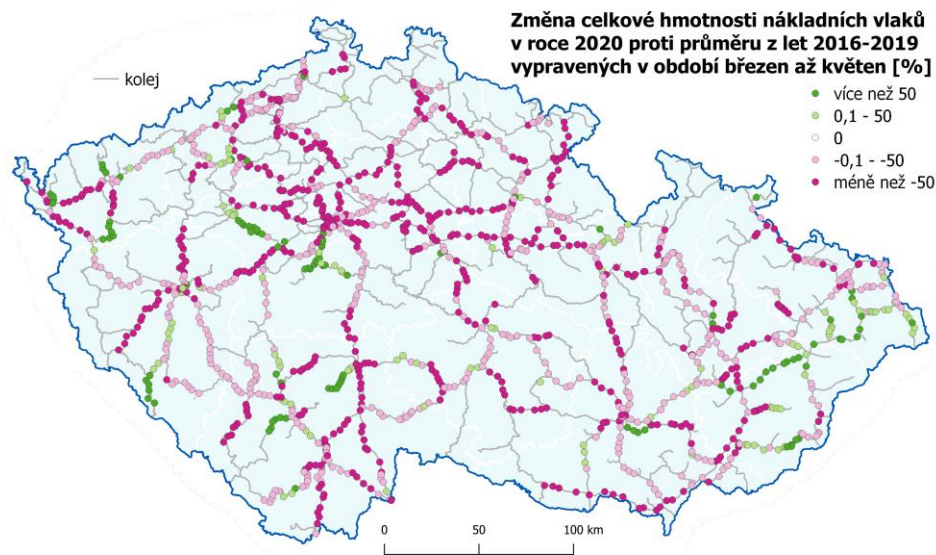
Celková přeprava nákladu v 1. čtvrtletí



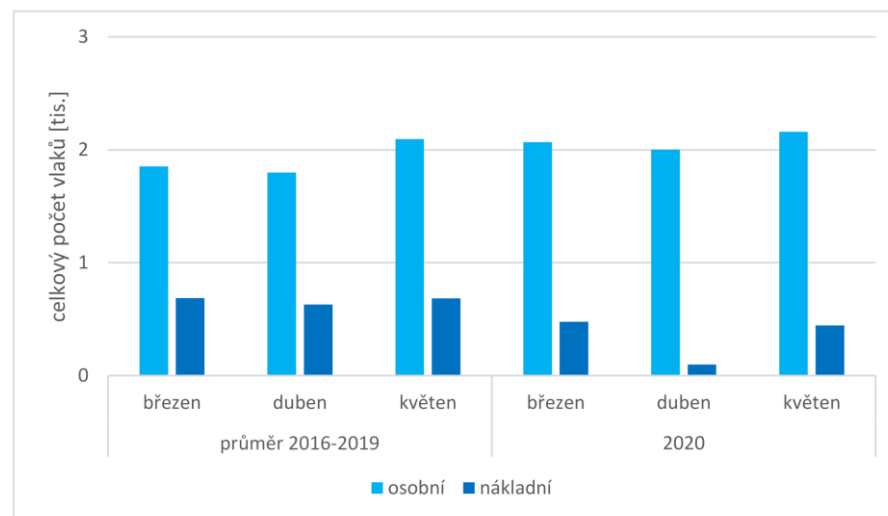
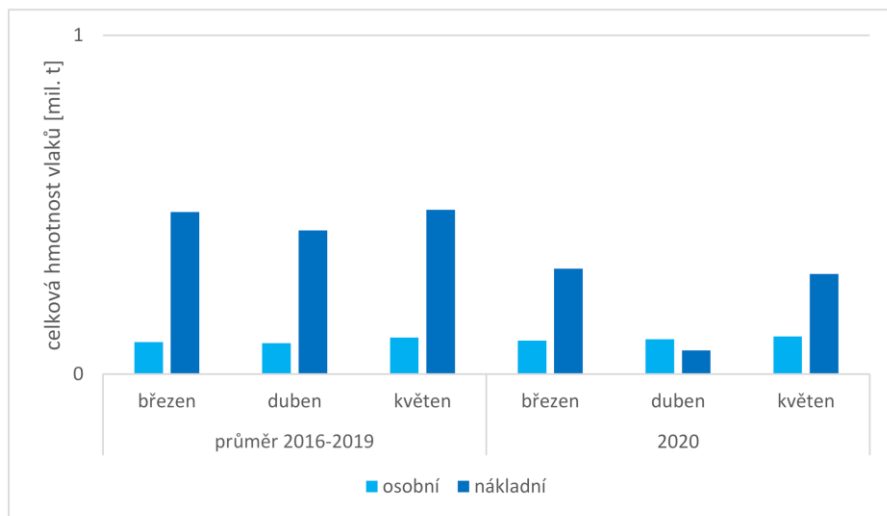
Osobní doprava



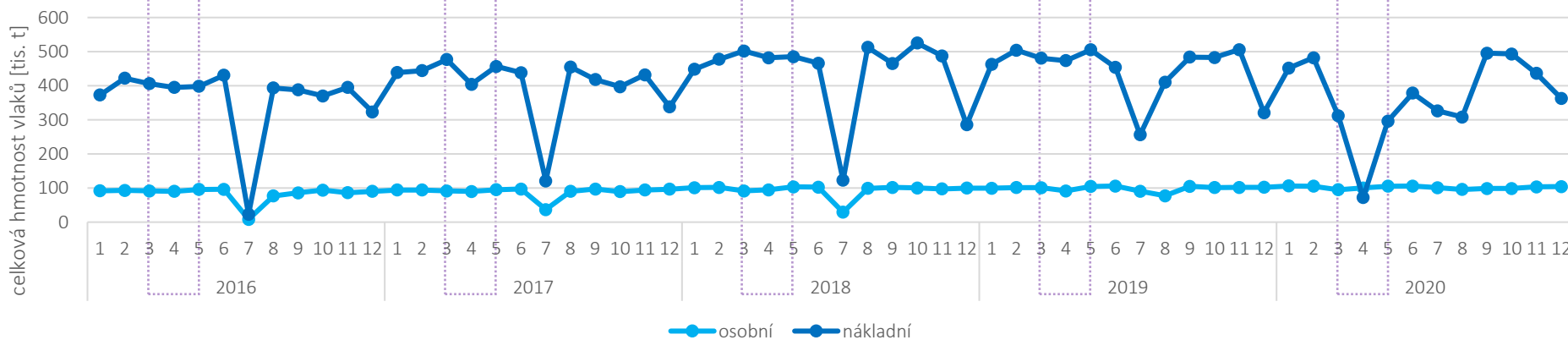
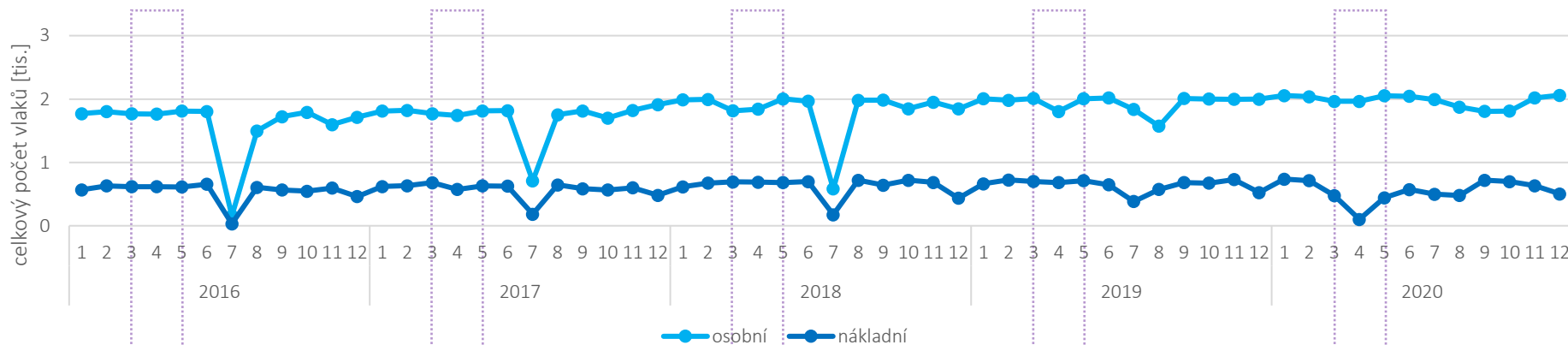
Nákladní doprava



Mladá Boleslav



Mladá Boleslav - město



Shlukování

- vytvoření shluků na základě různých kritérií
- identifikace skupin se stejným poměrem nákladní a osobní přepravy

- C1

- nejvíce podobné se shlukem C2, méně s ostatními shluky,
- převážně monitorovací body na tranzitním koridoru a v menším množství monitorovací body, které jsou na trasách evropských nákladních koridorů,
- mírná převaha osobní dopravy (cca 32 000 vlakových souprav – 58 %) nad nákladní (cca 23 000 vlakových souprav – 42 %), oba typy dopravy ve středních hodnotách průměrných počtů vlakových souprav.

- C2

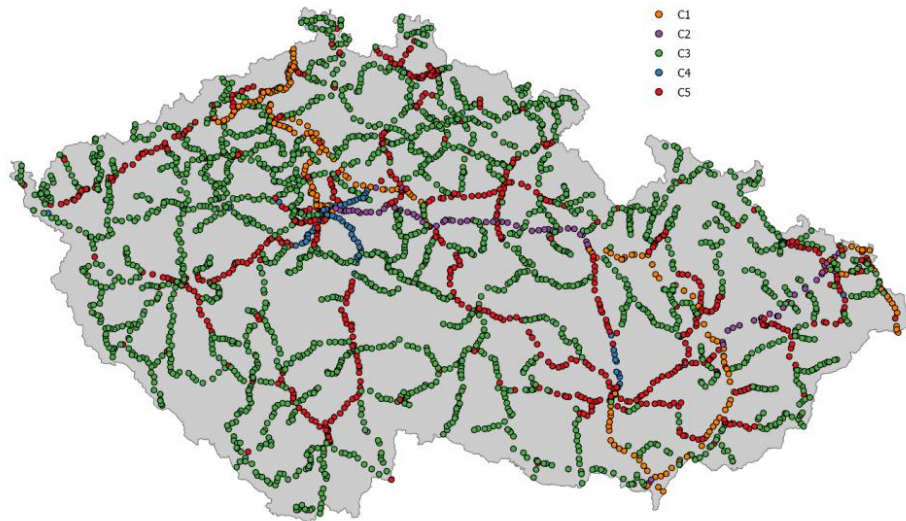
- nejvíce podobná se s hlukem C1, méně s ostatními shluky,
- pouze na hlavním koridoru v úsecích Praha – Česká Třebová a Olomouc – Ostrava,
- násobná převaha osobní dopravy (cca 84 000 vlakových souprav – 75 %) nad nákladní (cca 29 000 vlakových souprav – 25 %), osobní ve velmi vysokých průměrných hodnotách počtu vlakových souprav a nákladní ve středních.

- C3

- nejvíce podobná se shluky C4 a C5, méně s ostatními,
- převážně regionální tratě, nebo tratě vyššího významu, avšak s malým objemem dopravy,
- naprostá převaha osobní dopravy (cca 7 600 vlakových souprav – 97 %) nad nákladní (cca 600 vlakových souprav – 3 %), osobní doprava ve velmi malých průměrných hodnotách počtu vlakových souprav a nákladní v minimálních.

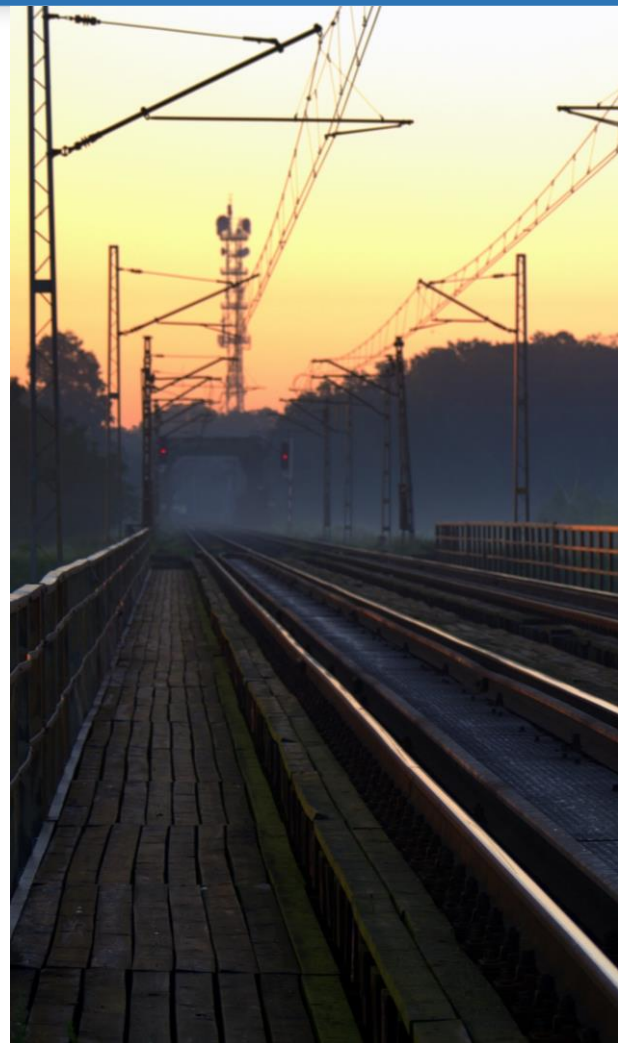
Výsledek shlukování ročních úhrnů počtu osobních a nákladních vlaků v roce 2016

- C1
- C2
- C3
- C4
- C5



Hlavní cíle

- vyhodnocení železničního provozu na území ČR
- popis trendů vývoje – rozvoj/úpadek
- identifikace faktorů ovlivňující intenzitu dopravy
- propojení s demografickými daty
- => podpůrné informace pro další rozvoj sítě





EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

Nová mobilita - vysokorychlostní dopravní systémy a dopravní chování populace
CZ.02.1.01/0.0/0.0/16_026/0008430

Děkuji za pozornost.

m.kucera@email.cz