

ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI

FAKULTA EKONOMICKÁ

Bakalářská práce

**Dopady pandemie COVID-19 na prostorovou
organizaci letecké dopravy v Evropě**

**Impacts of the COVID-19 pandemic on spatial
connectivity of air transport in Europe**

Marek Janoch

Plzeň 2023

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci na téma

„Dopady pandemie COVID-19 na prostorovou organizace letecké dopravy v Evropě“

vypracoval/a samostatně pod odborným dohledem vedoucí/vedoucího bakalářské práce za použití pramenů uvedených v příložené bibliografii.

Plzeň dne 23. dubna 2023

v. r., *Marek Janoch*

Zásady pro vypracování práce

1. Proved'te rozbor teoretické i empirické literatury zaměřené na geografii letecké dopravy v kontextu zdravotních hrozeb, zejména pandemie COVID-19.
2. Formulujte cíle práce a případné výzkumné otázky a hypotézy.
3. Stanovte metodiku dopravně-geografického výzkumu změn v organizaci letecké dopravy v Evropě.
4. Shromážděte a zpracujte data a analyzujte vývoj prostorové organizace letecké dopravy v Evropě v době pandemie COVID-19.
5. Interpretujte výsledky ve vztahu k teoretickým předpokladům a implikacím v širším kontextu. Zhodnoťte perspektivu dalšího vývoje s ohledem na bezpečnostní, ekonomické a technologické příležitosti a hrozby.

Poděkování

Rád bych poděkoval mému vedoucímu práce, RNDr. Davidu Vogtovi, Ph. D. za vstřícnou pomoc, cenné rady a ochotu při psaní mé bakalářské práce.

Obsah

Úvod	7
1 Metodika	9
2 Teoretická část	11
2.1 Charakteristika a význam letecké dopravy	11
2.2 Rozdělení letecké dopravy	14
2.2.1 Klasičtí dopravci	15
2.2.2 Nízkonákladoví dopravci	16
2.3 Letecké aliance	16
2.4 Deregulace a liberalizace letecké dopravy v Evropě	18
2.5 Letecká doprava v Evropě	19
2.6 Letecká doprava a zranitelnost	21
2.6.1 Irácko-Íránská válka	22
2.6.2 Teroristické útoky 11. září 2001	23
2.6.3 Globální ekonomická krize 2008	24
2.6.4 Pandemie COVID-19.....	24
2.7. Rizika zdravotních hrozeb a dopady na leteckou dopravu	26
2.7.1 Narušení trendů vlivem pandemie COVID-19 a pokles mobility	27
3 Praktická část	30
3.1 Plošně ustanovená opatření a jednotlivé situace vybraných států Evropy.....	30
3.1.1 Česko	30
3.1.2 Dánsko	31
3.1.3 Francie	31
3.1.4 Chorvatsko	32
3.1.5 Itálie	32
3.1.6 Německo	33

3.1.7 Norsko.....	34
3.1.8 Rumunsko	34
3.1.9 Řecko	35
3.1.10 Španělsko	35
3.2 Pokles dopravy.....	38
3.3 Kazuistika propadu letecké dopravy	42
3.3.1 Česko	42
3.3.2 Dánsko	47
3.3.3 Norsko.....	51
3.4 Současná situace letecké dopravy řešených států	55
Závěr	57
Seznam použitých zdrojů	60
Seznam tabulek	65
Seznam obrázků.....	66
Seznam grafů.....	67
Seznam map.....	68
Použité zkratky	69
Seznam příloh.....	70
Abstrakt	
Abstract	

Úvod

Závěr roku 2019 přinesl světu novou výzvu, začalo se šířit nové, vysoce infekční onemocnění COVID-19, spadající mezi typ koronavirů (virus SARS-CoV-2). První potvrzený případ nákazy byl zaznamenán v čínském městě Wu-chan, odkud se v řádu dní, či měsíců nákaza rozšířila do celého světa. Dne 11. března byla tato nákaza Světovou zdravotnickou organizací (World Health Organization) prohlášena za globální pandemii. Celosvětově bylo k dnešnímu dni, tj. 10. 2. 2023, potvrzeno více než 755 milionů nakažených (WHO, 2023). K přenosu dochází z člověka na člověka, šíří se pomocí aerosolu, kapének nebo kontaktem. Do lidského organismu virus vstupuje nosní či ústní dutinou nebo očními sliznicemi. Virus dokáže přežít aktivní na různých površích či materiálech i několik dní. Inkubační doba je mezi 2 až 14 dny. Příznaky se projevují jako horečka, únava, dušnost, migréna nebo bolest svalů a kloubů, méně závažnými příznaky jsou zažívací problémy, ztráta chuti nebo průjemové onemocnění, do rizikové skupiny jsou zařazeni starší lidé nebo osoby s oslabenou imunitou či jiným trvajícím onemocněním (Center for Disease Control and Prevention, 2022). Ohrožené skupiny jsou častěji vystaveny závažným následkům, jako je zápal plic, selhání orgánů, nebo kardiovaskulárním problémům či smrti. Rychlé šíření viru představovalo pro mnoho států výrazné zpomalení ekonomiky kvůli plošně vyhlášeným karanténám, silný nápor na zdravotnický systém či rozdělování společnosti.

Leteckou dopravu lze představit jako nejbezpečnější, nejmladší, nejrychleji se rozvíjející i inovující způsob přepravy moderního světa. Na leteckou dopravu působí množství faktorů, ať už jde o faktory ekonomické, politické, demografické a v neposlední řadě i bezpečnostní. V důsledku šíření viru COVID-19 muselo mnoho vlád přistoupit k drastickým opatřením k zpomalení či úplnému zastavení šíření této hrozby. Hlavním účelem bylo omezit kontakt mezi lidmi na nezbytné minimum, od března roku 2020 započalo rušení hromadných akcí, uzavírání hranic, zákazy vycházení, omezování obchodů, veřejných institucí, služeb atd. Uzavření hranic všem způsobům dopravy znamenalo velmi tvrdý dopad na tyto služby. Letecká doprava mohla být realizována nejčastěji pouze ve smyslu repatriačních letů nebo jako nákladní doprava důležitých a nezbytných komodit. Následky pandemie byly pro prostorovou organizaci letecké dopravy nejen v Evropě zásadní a některé způsobené změny budou s nejvyšší pravděpodobností nevratné.

Hlavním cílem této bakalářské práce je zhodnocení a porovnání letecké přepravy mezi rokem 2019 a 2020 ve smyslu objemu přepravy mezi vybranými evropskými státy a také omezení vzniklých dopadů nové pandemie na chod tohoto druhu přepravy. Mezi vedlejší cíle patří srovnání dopadů pandemie na leteckou dopravu mezi evropskými státy v závislosti na jejich protikoronavirových opatřeních, ať už se jedná o faktory ekonomické, politické nebo jiné. Práce rovněž zhodnotí teoretické předpoklady a zákonitosti, také krátce vyhodnotí vliv pandemie na odvětví. Dále práce zhodnotí dosažené výsledky v kontextu vývoje, případně krátce zhodnotí postupný návrat letecké dopravy k normálu. Na závěr se práce zaměří na celkové vyhodnocení a diskusi dosažených výsledků a možné implikace do budoucna.

1 Metodika

Práce je rozdělena do dvou hlavních, propojených bloků, které se systematických postupem snaží zvolené téma představit. První část, teoretická vysvětluje teoretický základ, který je pro porozumění tématu nezbytný, představuje základní teoretické informace, důležité události z historie, rozdělení a skutečnosti, rovněž je obohacena o známé dopady koronavirové situace na letecké odvětví

V analytické části bakalářské práce bylo zvoleno celkem 10 evropských států, které se odlišovaly jednak geografickou polohou, státním zřízením, přístupem vlád k nové pandemii, rovněž také ekonomickou situací, ale i úlohou a významem letecké dopravy v konkrétní zemi. K vzorku zvolených 10 států, a to konkrétně Belgii, Česko, Dánsku, Francii, Chorvatsku, Itálii, Německu, Rumunsku, Řecku a Španělsku byla přidělena statistická data, vypovídající o počtu přepravených cestujících mezi jednotlivými cílovými destinacemi a letišti. Časové období představovaly druhé kvartály roků 2019 a 2020 především z důvodu srovnání nejzásadnějšího propadu během první vlny pandemie vůči stejnému období loňského roku. Analytická část byla rovněž doplněna o procentuální propad objemu přepravených cestujících vybraných evropských zemí, rovněž i přepočtené počty pozitivních případů na 100 000 obyv. doplněné spojnicovým grafem pro lepší vizualizaci.

Data byla čerpána ze statistického úřadu Evropské unie Eurostat (Air passenger transport by reporting country a Detailed air passenger transport by reporting country and routes). Získaná data byla zpracována v programu Microsoft Excel. Následně proběhla analýza a byly odstraněny veškeré nulové toky a trasy s chybějícími daty, rovněž byla zjištěna jistá nesrovnalost mezi daty v rámci vnitrostátních toků, vnitrostátní linky byly proto z porovnání vyjmuty, aby nedošlo k většímu zkreslení, než kdyby s daty bylo dále pracováno. Z dat byla vyhotovena tabulka a mapa zobrazující celkový propad objemu přepravených cestujících mezi zvolenými obdobími. Celkové počty spojily případná území spadající pod daný stát do jednoho celku, tj. letiště na ostrovních částech byla počítána dohromady v rámci celého státu.

Nakonec byly zvoleny 3 státy, ke kterým byly podrobněji zpracovány mapové výstupy, grafy a tabulky. Státy byly zvoleny v přímé spojitosti s absolutním propadem přepravených cestujících mezi porovnávanými časovými obdobími, z jedné skupiny byl vybrán stát Česko, jakožto stát, který zaznamenal jeden z nejvyšších propadů celkového

objemu přepravených cestujících, dále Norsko, které při srovnání mezi roky 2019 a 2020 zaznamenalo nejnižší propad a jako poslední porovnávaný stát bylo zvoleno Dánsko, které ze zvoleného vzorku evropských států představuje dle výše zmíněného ukazatele stát, jehož propad přepravy byl přibližně v mediánu zvolených států. Získaná data byla přepočtena a roztríděna, nepřesnosti upraveny a celkové spoje s absolutními počty přepravených cestujících mezi jednotlivými letišti sečteny a následně vizualizovány. Vizualizace dat proběhla v programu ArcMap pomocí mapových výstupů, podkladová data shapefilů za státy světa byla získána z ArcGIS Online a zbylá potřebná data z databáze Eurostat. Cílové destinace z jednotlivých zemí byly z důvodu větší diverzifikace rozděleny do makroregionů. Vizualizační metoda mapových výstupů proběhla využitím liniového kartodiagramu.

2 Teoretická část

Cílem této kapitoly je srozumitelné představení základních charakteristik, rozdělení, historie a významných událostí, které tento způsob dopravy do jisté míry charakterizují, tato část je rovněž zpracována k uvedení do tématu letecké dopravy a krátkému náhledu do jistých specifík, které s sebou letecká doprava přináší.

2.1 Charakteristika a význam letecké dopravy

Letecká doprava je charakterizována jako jeden z nejmladších a nejrychleji se rozvíjejících druhů dopravy (Mirvald, 2002). Nejvíce skloňovaným benefitem tohoto druhu přepravy je rychlost, proudová osobní či nákladní letadla jsou schopna dosáhnout cestovní rychlosti převyšující 1 000 km/h, avšak z důvodu zachování co nejvyšší efektivity a optimalizace spotřeby paliva se optimální cestovní rychlost komerčních letů pohybuje mezi 700-900 km/h, výjimkou je např. tryskové proudění (jet stream), které např. při letech přes Atlantický oceán může cestu ze Severní Ameriky do Evropy urychlit i o několik hodin vůči opačnému směru letu. Na střední či delší vzdálenosti nemá přeprava osob, zboží nebo nákladu konkurenci v rychlosti s jiným způsobem dopravy. Naopak hlavní nevýhodou je finanční náročnost a omezená velikost přepraveného množství. Dle Mirvalda (2002) mají na leteckou dopravu zásadní vliv atmosférické podmínky, zejména pak při vzletu a přistání. Vzhledem ke skutečnosti, že letadlo vzletne pouze v případě, kdy vztlková síla překoná tíhu letadla, projevuje se zde silná závislost právě na atmosférickém tlaku (Mirvald, 2002). Ve vyšších nadmořských výškách je vzduch řidší, vzletové dráhy musí být delší než v nižších nadmořských výškách, kde je vzduch hustší, což může ovlivnit umístění letišť v určitých regionech světa. Nezanedbatelnou atmosférickou překážkou jsou také mlhy, nízká oblačnost či stříh větru.

Ve většině ekonomicky vyspělých zemí lze letecké přepravce rozdělit na 2 druhy, jedním z nich jsou tzv. nízkonákladoví dopravci, a na straně druhé tradiční dopravci. Nízkonákladové aerolinie v Evropě zažívají velký rozmach a jsou často skloňovány jako spojovatelé Evropy. Strategie nízkonákladových dopravců je oslovit potenciální zákazníky skrz nízkou cenu, avšak nevýhodou jsou lety v neexponované čase, množství příplatků nebo létání na druhotná letiště. Za tímto rozmachem stojí liberalizace trhu v 90. letech, díky které nastala změna ve způsobu dopravy, namísto modelu Point-to-Point se doprava začala realizovat modelem Hub-and-Spoke. Oproti tradičním dopravcům

využívají nízkonákladoví dopravci spíše model Point to Point, hlavním důvodem je snaha o finanční úspory a přímé lety (Pruša a kol., 2015). O letecké dopravě lze hovořit jako o jednom z nejnákladnějších způsobů přepravy, hlavní požadavky jsou kladeny na bezpečnost, kvalifikovanou pracovní sílu, ale také nevyhnutelné nepředvídatelnosti dalších vlivů (Pruša, 2002). Současnou leteckou dopravu lze charakterizovat jako nejbezpečnější způsob dopravy na jakoukoli vzdálenost, dle statistik je rok 2022 považován za rok s jedním z nejnižších počtů úmrtí spojených s tímto druhem dopravy, čítající 158 obětí v 5 fatálních incidentech (IATA, 2023). Důležitý faktor představuje ve většině vyspělých zemí řízení letecké dopravy, které přímo spadá pod státní správu a je páteří strukturou celého procesu. Na rozdíl od leteckých přepravců má řízení letového provozu příjem méně volatilní a hlavní zdroj příjmů vykazuje za poskytnuté pohyby.

Z historického hlediska jiný druh přepravy nezaznamenal tak rychlého vývoje a rozmachu. Letecké přepravní služby byly poprvé nabízeny za úplaty v USA veřejnosti mezi městy St. Petersburg a Tampa, lidé již nemuseli objíždět mořský záliv oddělující města a ušetřili tak drahocenný čas (Pruša, 2002). Tato první placená linka významně přiblížila města blíže k sobě, z původních 11 hodin vlakem cesta letadlem trvala pouhých 23 minut (National Air and Space Museum, 2021). Důležitou roli hrál v raném vzniku leteckých společností stát, rozmach letecké dopravy nastartoval konec první světové války a vzniku mnoha leteckých společností nešlo zabránit. Nejstarší stále provozovanou leteckou společností je nizozemské KLM Royal Dutch Airlines, jehož vznik se datuje do roku 1920, ČSA datují svůj vznik do roku 1923, jde rovněž o jednu z nejstarších a stále aktivních leteckých společností s mezinárodní působností (Pruša a kol., 2007).

S rapidně se vyvíjejícími technologiemi i poptávkou po letecké dopravě roste i počet přepravených cestujících i objem nákladu. Pro výrobce moderních letadel znamená tento stav snahu o navýšení výrobních kapacit a investice do vývoje. V dnešním globálním trhu existují 2 hlavní výrobci letadel, na jedné straně jde o Boeing, firmu sídlící v americkém státě Washington, která si většinu dílů vyrábí sama a ve městě Everett finalizuje výrobu, a hlavního konkurenta, evropský Airbus, kompletující části letadel ve francouzském městě Toulouse, do kterého jsou různými způsoby přepravy přiváženy jednotlivé části letadel z ostatních nezávislých výrobních závodů rozmístěných po Evropě. Konsekvence spojené s koronavirovou krizí představovaly v tomto odvětví nevratné změny, největší dopravní letadla světa, Airbus A380 a Boeing 747, dříve sloužící především jako symboly leteckých společností k zatraktivnění a zviditelnění

společnosti, nenávratně ukončují činnost a jsou leteckými společnostmi stahována a nahrazována úspornějšími alternativami. Hlavním důvodem jsou vysoké ceny paliv a nevyužitelnost strojů, nahrazovány jsou modernějšími stroji, které dopravcům mohou poskytnout značné úspory při provozu díky nižším celkovým nákladům na každého pasažéra (Bína a kol., 2014).

Hlavní výhody letecké dopravy byly již částečně nastíněny, jedná se především o rychlost, s čímž je na straně druhé spojena vyšší finanční náročnost než u jiných druhů dopravy. Dalším hlavním benefitem je velmi nízká deviatilita, letecká doprava není v porovnání s ostatními druhy dopravy závislá na fyzicko-geografických podmínkách. Nejen v minulosti, ale i dnes je třeba uvažovat o bezpečnostní stránce, statistiky jsou dlouhodobě nakloněny letecké dopravě při komparaci s dopravou silniční či železniční především při srovnání úmrtí (Bína & Žihla, 2011). Dnešní letecká doprava představuje složitý proces, jehož bezpečnost přímo závisí na spolehlivosti letecké techniky a zařízení zabezpečujícím letový provoz, v první řadě je ale stále největší proměnnou lidský faktor, přes všechna opatření stále dochází k obrovským materiálním škodám a ztrátám na životech (Bína & Žihla, 2011). Letectví se snaží ze svých chyb poučit, ať už se jedná o implementace nových způsobů řízení, rekonstrukce fatálních nehod, automatizace procesů či další, stále ale v proměnnou zůstává lidský faktor, který může dosažený pokrok zastavit. Důležitým bodem je mimo jiné i zákaznický servis a kvalita nabízených služeb, přepravní společnosti jsou vystaveny silné konkurenci, což je staví do pozice se jakýmkoliv způsobem od konkurence odlišit a interpretovat létání spíše jako zážitek než pouhou cestu mezi destinacemi. Dosahují toho především lukrativními leteckými trasami, implementací „frequent flyer programů“, cenovými nabídkami nebo kvalitou nabízených služeb. Bínová (2019) ve své práci dokládá, že integrace letecké dopravy s dopravou železniční může zásadním způsobem ovlivnit dostupnost a rychlost spojení města s letištěm, jehož výstavba musí splňovat mnoho nařízení a omezení.

Nguyen (2008) ve své práci zmiňuje, že na jedné straně letecká doprava roste především díky tlaku na hospodářský růst a zvyšující se poptávce po mobilitě společnosti, na straně druhé jde o negativní změny vůči životnímu prostředí a zacházení se zdroji, které ale přímo souvisí s pokrokem. Již v roce 1975 bylo na základě provedené studie shledáno, že letecká doprava má zásadní vliv na čistotu ovzduší, vody a půdy v blízkosti letišť (Pruša a kol., 2007). V budoucnu by se mohla letecká doprava dočkat změny v

podobě využití syntetických paliv či jiných alternativních zdrojů k snížení množství emitovaných látek do atmosféry.

2.2 Rozdělení letecké dopravy

Leteckou dopravu lze rozdělit do mnoha kategorií dle různých charakteristik. Jeden dopravce může současně spadat pod více kategorií, činnost pouze v jediné kategorii není podmínkou. V návaznosti na konkurenci v tomto velmi specifickém odvětví se vybraní dopravci snaží využívat do jisté míry specifických strategií k získání konkurenčních výhod, které se projevují mixem podob daných modelů k odstranění hranic mezi ustálenými kategoriemi. Dle Prušy a kol. (2015) je nejzásadnější členění dle charakteru obchodního vytížení. Letečtí dopravci jsou ziskem orientované subjekty, jejichž strategie a způsoby se odvíjejí od přepravy cestujících, pošty nebo nákladu. Historicky nejzásadnější artikl představovala přeprava pošty, první letadla neměla dostatečný výkon na přepravu více pasažérů nebo nákladu, unesla především pilota a minimum další zátěže. Po přepravě pošty následoval boom v přepravě cestujících. S rozvojem trhu a snížením nákladů začala přeprava zboží dávat ekonomický smysl, hlavně díky růstu přepravního výkonu a snížení provozních nákladů.

Tabulka č. 1: Rozdělení dopravců dle různých charakteristik

Kritérium	Kategorie
Geografická působnost	Mezinárodní dopravci
	Vnitrostátní dopravci
	Mezikontinentální dopravci
Charakter přepravce	Regionální dopravci
	Kontinentální dopravci
	Mezikontinentální dopravci
Finanční hledisko	Klasičtí dopravci
	Nízkonákladoví dopravci
Pravidelnost přepravy	Pravidelní dopravci
	Charteroví dopravci
Obchodní využití	Osobní dopravci
	Nákladní (zbožoví) dopravci
	Zásilkoví dopravci

Zdroj: Pruša a kol., (2015), vlastní zpracování

Z hlediska geografické působnosti lze dopravce rozdělit na mezinárodní a vnitrostátní, vnitrostátní dopravci jsou oproti mezinárodním často znevýhodněni, jejich letecký park je obvykle složen z letadel jednoho typu za účelem snížení nákladů, rovněž i náročnost kladená na piloty a posádky je značně vyšší. Vnitrostátní dopravci operují v blízkosti více jádrových měst nebo ostrovů. Mezinárodní dopravci svým počtem dominují trhu, navázána je na to charakteristika přepravců, zda operují na regionální, kontinentální nebo mezikontinentální úrovni.

2.2.1 Klasičtí dopravci

Do kategorie klasických dopravců se řadí letecké společnosti s jistou tradicí a historií. Historie klasických dopravců sahá až ke vzniku letecké přepravy jako náhrady za ostatní způsoby s ohledem na rychlost. První letecké společnosti vznikaly v období 20. let 20. století s nástupem prvních letadel s dostatečným výkonem a přepravní kapacitou. Většina leteckých dopravců je členy IATA, jedná se o nevládní organizaci sdružující letecké dopravce, vzhledem k členství a spolupráci pod touto organizací mohlo být dosaženo sjednocení cen letenek dle platných tarifních cen. Mezi klasické dopravce lze řadit společnosti jako Emirates, Qatar Airways, American Airlines, Lufthansa, Air France, Singapore Airlines, Air Canada atd. Klasické dopravce spojují do jisté míry specifické vlastnosti, mezi něž patří např.:

- Různorodá flotila leteckého parku – využití letadel více typů, velikostí nebo specifických potřeb
- Více cestovních tříd odlišujících se přidanou nabídkou služeb a luxusu v různých cenových hladinách (rozdělení nejčastěji na turistickou třídu, prémiovou turistickou třídu, business, případně ještě luxusnější nabídka jako první třída nebo vlastní residence)
- V ceně letenky větší pohodlí – fyzický check-in, nedoplácené větší zavazadlo nebo více místa na palubě
- Přeprava mezi primárními letišti s vyššími poplatky (např. Londýn Heathrow, Amsterdam Schiphol)
- Věrnostní programy – FFP (Frequent Flyer Program), čerpání odměn/slev za nalétané nebo zakoupené „míle“
- Spolupráce formou aliancí s ostatními dopravci

2.2.2 Nízkonákladoví dopravci

Hlavní strategií nízkonákladových dopravců je orientace pouze na nezbytné činnosti spojené s přepravou cestujících mezi dvěma body, nad rámec vlastní přepravy nejsou poskytovány žádné další služby (Pruša a kol., 2015). Nízkonákladová přeprava je rentabilní pouze v případě, kdy na trhu existuje potenciál s velkým množstvím lokálních cestujících. Dle Prušy a kol., (2015) se dlouhodobá udržitelná výhoda snížených nákladů projeví pouze na nejkratších trasách a s rostoucí vzdáleností výhoda při porovnání s klasickými dopravci rapidně klesá, nejefektivnější je tento model na trasách v rozmezí 700 až 1 500 km, což představuje zhruba 1,5 až 2,5 hodin letu. Základním faktorem rozvoje těchto dopravců se stal internet a jeho možnosti provádění plateb na dálku. Propojení internetem je hlavní výhodou této strategie, pokud by nebylo možné internet využít, jediná další alternativa pro nízkonákladové dopravce je oslovení trhu skrz prostředníky (cestovní agentury). Příkladem nízkonákladových dopravců jsou např.: Ryanair, EasyJet, Southwest, Air Asia, JetStar, Wizz Air, jetBlue, Spirit, Pegasus nebo Eurowings. Podobně jako klasičtí dopravci i dopravci nízkonákladoví se vyznačují mnoha podobnými vlastnostmi, jsou to např.:

- Maximalizace kapacity letadla, prodej více letenek než sedadel (overbooking)
- Omezený palubní servis, zpoplatněné občerstvení
- Flotila složená z malého typového množství letadel nebo jen z jednoho typu
- Jedna cestovní třída
- Poplatky za větší zavazadla
- Minimalizace členů posádky
- Odbavení po internetu
- Vysoká frekvence, především point-to-point letů
- Využití sekundárních letišť a přepravy v neexponovaných časech

Pruša a kol., (2015), vlastní zpracování

2.3 Letecké aliance

Jedná se o spolupráci dvou a více subjektů, které za normálních okolností pracují v konkurenčním prostředí, nicméně vzájemnou spoluprací vytvářejí konkurenční výhody na trhu. Hlavním cílem aliančních uskupení je posílení ekonomického rázu, zvýšení konkurenceschopnosti s nabídkou přepravy do různých částí světa k zaručení

celosvětového pokrytí (Bína a kol., 2014). Aliance leteckých dopravců mohly vzniknout jen díky deregulaci a liberalizaci trhu. Dle Eretové (2008) jde při spolupráci u leteckých dopravců o spolupráci na multilaterální, bilaterální i globální úrovni, při své vzájemné pomoci využívají především historie a zkušenosti k získání konkurenční výhody. Počátky spoluprací se datují již do 80. let 20. století. Aliance působí především mezi hlavními leteckými trasami, proto do aliancí obvykle vstupují hráči z každého velkého trhu, tj. evropského, amerického a asijského. V současné době existuje mnoho aliancí, z nichž jasné prvenství představují Star Alliance, One World a Sky Team. Ke konci roku 2022 se podílely 3 největší aliance na rozložení trhu velmi zásadně, dokázaly společně přepravit přibližně 43 % celkového objemu přepravy v osobokilometrech. Prvenství v tomto roce obhájila aliance Star Alliance se 17 % podílem na trhu, Aliance Sky Team obsadila pomyslnou druhou příčku, z celkového objemu přepravila 14 % poptávky a aliance OneWorld přepravila 12 % objemu trhu (Grant, 2022). Vznik aliance Sky Team se datuje do roku 2000, odehrál se dohodou mezi přepravci Delta Air Lines, KLM, Korean Air a Aeroméxico (Sky Team, 2023). Nejstarší spolupráce byla navázána mezi, v té době největšími přepravci, United Airlines, Lufthansa, Air Canada, Scandinavian Airlines a Thai Airways již v roce 1997 a tato aliance je datována jako nejstarší ze zavedených aliancí. (Star Alliance, 2023). Poslední z největších aliancí, stále operující, a v pořadí druhé nejstarší s navázáním partnerství v roce 1999 je spolupráce mezi dopravci American Airlines, British Airways, Qantas, Cathay Pacific a Canadian Airlines (Oneworld, 2023). Z historie lze vybrat množství událostí, které jednak negativně nebo pozitivně ovlivnily samotný vývoj a rozvoj aliancí leteckých dopravců. Nejdůležitější z období, které zaznamenalo významný rozvoj, probíhalo do počátku ekonomické krize roku 2008, naopak události, které negativně ovlivnily růst byly mimo zásadní krize pandemie COVID-19 např. teroristické útoky 11. září 2001, epidemie SARS a COVID-19 nebo ropná krize v roce 1973.

Nejdůležitějším prvkem účinné a prosperující spolupráce se stala shoda finanční. Jednotlivá alianční uskupení se od sebe odlišují množstvím vzájemného přerozdělení závazků a míry spolupráce, existují však společné znaky, jež jsou mezi jednotlivými aeroliniemi společné aliance sdíleny, a jsou vypsány v následujících bodech:

- Koordinace letových řádů a vhodné rozložení kapacit daných linek
- Jednotné možnosti odbavení a rezervace

- Benefity spojené s opakovanými lety s jedním aliančním uskupení (FFP – Frequent Flyer Program)
- Doplňkové služby (např. salónky, přednostní odbavení nebo odstranění váhových limitů zavazadel)
- Optimální rozložení leteckého parku i údržby
- Spolupráce v ostatních aktivitách (např. catering, marketing, handling, obsluha)

(Pruša a kol., 2007).

2.4 Deregulace a liberalizace letecké dopravy v Evropě

Poptávka po letecké dopravě začala vzrůstat po první světové válce, vzrůstající poptávka dala vzniknout první konferenci v oblasti letecké dopravy v Paříži, masivní nárůst a pokrok v letecké dopravě po 2. světové válce znamenal nutnost ustanovení určitých mezinárodních pravidel, ta byla stanovena na nejvýznamnější konferenci v Chicagu v roce 1944 (Kajtmán & Melichar, 2016). Již zmíněná konference dala za vznik pravděpodobně nejvýznamnější úmluvě o mezinárodním civilním letectví (ÚMCL) a formaci významných organizací (Pruša a kol., 2015).

„Deregulace v dopravě znamená proces, ve kterém jsou dopravní módy vystavené volnému trhu, dosaženému skrze odstranění většiny regulačních kontrol nad tvorbou cen a také povolení dopravcům vstupovat a opouštět trh tak, jak budou chtít“ (Kajtmán & Melichar, 2016, s. 94). Období před 2. světovou válkou nabízelo zcela neregulované prostředí, regulace a pravidla byla téměř neexistující. Obrat v odvětví nastal při zavedení celosvětových organizací, které si kladly za cíl jistý způsob regulace do odvětví zařadit. Vlivem regulace započalo jisté omezení ve formě regulované přepravy osob, cen i nutnosti dodržení právních zásad k provozu tras po vytyčených koridorech. Historicky představovalo jedinou možnost partnerství mezi dvěma státy v rámci letecké přepravy vytvoření dohod, nejprve na bilaterální úrovni, později transformované na multilaterální úroveň (Eretová, 2008). Množství evropských států uměle vytvářelo monopol svým státním aerolinkám z důvodu ochrany před konkurencí a jisté prestiže, po deregulaci nastala revoluce s příchodem tržního prostředí (Button, 2001). Regulační opatření se stávala významnou brzdou rozvoje letecké dopravy nejen v Evropě, ale i celosvětově. Změna nastává přibližně v polovině 70. let, kdy dochází k deregulaci nejdříve v severní Americe a poté i v Evropě a zbytku světa. V druhé polovině 80. let dochází k postupné

deregulaci v Evropě, jednalo se o složitý proces v několika fázích, ale přinesl nesporné výhody v příznivějších cenách letenek, vyšší nabídce služeb a především možnosti výběru mezi leteckými společnostmi. První fáze deregulačního balíčku Evropského vzdušného prostoru vzešla v platnost v roce 1988, na rozdíl od amerického trhu o celých 10 let později (Scharpenseel, 2001). Jediné desetiletí deregulace severoamerického nebe a přechod k volnému trhu znamenalo, že cena vyjádřená v osobokilometrech se v roce 1986 při porovnání se zeměmi Evropského hospodářského společenství lišila přibližně 1,5x až 5x, v závislosti na vzdálenosti letu, ve prospěch severoamerických zákazníků (Scharpenseel, 2001). Liberalizace trhu v zemích EU probíhala postupně za pomoci tří deregulačních balíčků, první z nich vzešel v platnost roku 1988, druhý v roce 1990 a třetí v roce 1993 (Fu a kol., 2010). S každým z balíčků došlo k zmírnění uměle vytvořených bariér a otevření příležitostí. Evropská liberalizace neprobíhala pouze v Evropské unii, byla rozšířena na celý Evropský hospodářský prostor a také na trasy mezi Švýcarskem a tímto prostorem (Dobruszkes, 2009). Konsekvence vyplývající z liberalizačních změn jsou především vznik, ale i zánik leteckých společností, přechod k novým obchodním modelům (např. nízkonákladoví dopravci), růst konkurenceschopnosti, a tedy tlak na snížení cen letenek i služeb pro koncové zákazníky, zvýšení produktivity a rozšíření přepravy i na sekundární letiště, která dříve nebyla využívána (Scharpenseel, 2001).

2.5 Letecká doprava v Evropě

I přes skutečnost, že letecká doprava je jedním z nejmladších způsobů přepravy, jsou v její historii znatelné významné události, které napomohly komplexní transformaci. Za počátek civilního letectví lze považovat meziválečné období, poté boom v 70. letech po uklidnění ropné krize a masivní růst po útocích 11. září, kde nejdříve došlo ke krátkému poklesu následovaným značným růstem až do největšího poklesu v prvním a druhém kvartále roku 2020 s ustanovením masivních restrikcí vlivem šíření onemocnění COVID-19. Dle studie Muellera (2022) existuje silná heterogenita v náchylnosti letišť ke změnám leteckých sítí vyvolaných pandemií COVID-19 s regionálními rozdíly a rozdíly v typu leteckých společností tato letiště obsluhujících. Současná podoba letecké dopravy je dána vlivem mnoha faktorů, nejvýznamnějšími z nich jsou konkurenční boje klasických a nízkonákladových dopravců, letecké aliance nebo technologie. Kompetitivní boje o přepravené pasažéry dosahují v evropských státech značných rozdílů, dle výzkumu Lieshouta a kol. (2016) je důležité rozlišovat soupeření mezi letišti, mezi aeroliniemi i

mezi množstvím nabízených letových služeb, mezi těmito proměnnými lze mezi evropskými oblastmi pozorovat značných disparit. Autoři při svém výzkumu k pozorování změn využili Herfindahl – Hirschmannův koncentrační index, který využívá data k určení rozložení trhu a nejčastěji je využíván k ustanovení tržní konkurenceschopnosti (Lieshout a kol., 2016). Rozšíření letecké dopravy je celosvětové, z množství spojů lze jasně vymezit 3 hlavní jádrové oblasti, jedná se o jádro Severní Ameriky, Evropy a Asie. Dále existuje mnoho periferních oblastí, jejichž objem oproti jádrovým regionům dosahuje násobně menších hodnot. Mezi nejslabší oblasti v rámci přepravy patří Africký kontinent s výjimkou Jihoafrické republiky, jejíž letecká doprava se podobá té Evropské, dále oblast Austrálie, Antarktidy a Oceánie (Gössling & Humpe, 2020). Na rozvoji dopravy v Evropě se kladně podepsala i nákladní doprava nebo zájem o cestovní ruch, pramenící převážně z bohaté historie mnoha evropských států. Hlavní toky letecké dopravy v Evropě jsou směřovány po vytyčených letových koridorech. Evropa hraje zásadní roli díky své geografické poloze. Již v minulosti hrály významnou roli trasy mezi Evropou a Severní Amerikou přes Atlantský oceán a také mezi Evropou a Asií. Evropa jako nejmenší z výše zmíněných jádrových oblastí uspokojuje přibližně 1/5 celosvětového provozu (IATA, 2022).

Tabulka č. 2: 10 největších letišť Evropy vzhledem k počtu odbavených cestujících za rok 2019

	Název letiště	Stát	Počet odbavených cestujících
1	Heathrow Airport	Velká Británie	78 014 598
2	Charles de Gaulle International Airport	Francie	69 471 442
3	Amsterdam Airport Schiphol	Nizozemsko	68 515 425
4	Frankfurt am Main International Airport	Německo	64 500 386
5	Istanbul Ataturk Airport	Turecko	63 859 785
6	Adolfo Suárez Madrid-Barajas Airport	Španělsko	53 386 075
7	Barcelona El Prat Airport	Španělsko	47 262 826
8	Gatwick Airport	Velká Británie	45 561 694
9	Munich Airport	Německo	44 577 241
10	Leonardo da Vinci-Fiumicino Airport	Itálie	40 968 756

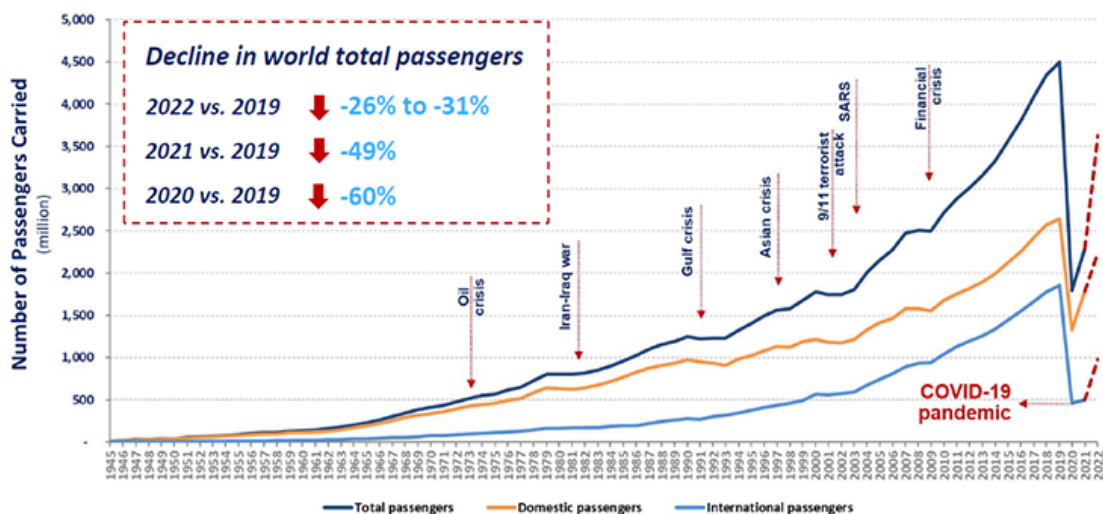
Zdroj: Get To Center, 2022, vlastní zpracování

Z výše uvedené tabulky č. 2 je možné sledovat, jakých rozdílů dosahují jednotlivá evropská letiště v rámci počtu odbavených cestujících. Nejrušnější letiště Evropy, letiště Heathrow, se v celosvětových žebříčcích řadí na 6. příčku v počtu odbavených cestujících, je to dáno především využitím 5 terminálů a 2 vzletových a přistávacích drah, ale také soustředěním se spíše na vnitrostátní a mezinárodní dopravu, zatímco letiště Gatwick je soustředěno více na charterové lety. Je poměrně zajímavé, že druhé nejrušnější britské letiště Gatwick odbavilo více než 45 milionů pasažérů ročně i přes skutečnost, že veškerý provoz je orientován pouze na jednu vzletovou a přistávací dráhu. Pro porovnání, rekordní rok 2019 pro pražské letiště Václava Havla znamenal přibližně 18 milionů odbavených cestujících (Letiště Praha, 2020).

2.6 Letecká doprava a zranitelnost

Cílem této kapitoly je identifikace vybraných událostí, které měly zásadním způsobem vliv na fungování letecké dopravy, případně nastolily nové směry, z kterých se odvětví poučilo implementací nových strategií či přístupů. Dnešní letecký průmysl se musí vypořádat s množstvím katastrof, ačkoliv s velmi nízkou četností, následky jsou obvykle vysoké, ať už se jedná o následky technologické, regulační nebo o politická a manažerská selhání (Pettersen & Bjørnskau, 2015). Vybrané události jsou zásadní z pozorovatelného omezení ve všech kategoriích geografické působnosti dopravců, viz Tab.1. Patrně nejvýraznější událostí jsou teroristické útoky 11. září 2001, vlivem kterých byla otázka bezpečnosti letecké dopravy zásadně přetransformována. Od této události byly významně zpřísněny bezpečnostní kontroly na letištích i zavedeny změny v postupech na samotných palubách letadel. Zranitelnost nebo hrozby v letecké dopravě lze dále rozdělit na dlouhodobé nebo krátkodobé, dlouhodobé faktory mohou nenávratně změnit přístup a náhled na stávající fungování, krátkodobé, nejčastěji spíše přírodní faktory, jako např. výbuch islandské sopky Eyjafjallajökull v roce 2010 nebo stratovulkánu Mount Galunggung v roce 1982, představují spíše krátkodobé omezení dopravy. Dalšími z omezujících faktorů mohou být ozbrojené konflikty nebo světové pandemie.

Obrázek č. 1: Objem celosvětové letecké přepravy a významných omezujících událostí



Zdroj: ICAO, 2023

2.6.1 Irácko-Íránská válka

Důvodů vzniku tohoto konfliktu bylo několik, nejzásadnější byla invaze do Chúzistánu, Íránské provincie, dále také spor o ovládnutí vodního koridoru Šatt al-Arab mezi Íránem a Irákem. Tento koridor vzniká soutokem řek Eufrat a Tigris, a již po staletí se jedná o strategické teritorium a také jediné místo přímého kontaktu Iráku s Perským zálivem. Dalším ze spouštěcích mechanismů byl konflikt mezi sunitskými a šitskými obyvateli. V roce 1980 Irák napadl Írán a začal obsazovat Íránské území (History, 2009). Tento konflikt ale způsobil společné stmelení Iránců a nastartoval snahu o porážku Saddáma Husajna. Ačkoliv Írán disponoval výhodou v počtu vojáků, Irák naopak v technologiích a sofistikovanějším způsobům boje. Organizace spojených národů se v roce 1988 vložila do ukončení konfliktu, který tak skončil remízou. Konflikt byl rovněž specifický především využitím chemických zbraní (History, 2009).

Nešťastnou úlohu v konfliktu sehrály rovněž Spojené státy americké, v době konání konfliktu podporovaly tajně Írán z důvodu výměny amerických rukojmí v Libanonu za dodávku protitankových a protiletadlových zbraní. Důležitým bodem tohoto konfliktu pro leteckou dopravu bylo sestřelení civilního letu Íránských aerolinií v Perském zálivu americkým křižníkem, což vyvolalo značné znepokojení a obavu o bezpečnost letecké dopravy nejen na blízkém východě.

2.6.2 Teroristické útoky 11. září 2001

Teroristické útoky 11. září 2001 jsou patrně nejvýraznější událostí v kontextu letecké dopravy nejen v USA. Tento den se stal významným milníkem, který velmi zásadně změnil pohled na bezpečnost letecké dopravy. Onen osudný den se zapsal do dějin jako počátek války USA s al-Kaidou. Byla unesena celkem 4 letadla, která postupně startovala na různých amerických letištích. První z unesených letadel byl let American Airlines 11, nejprve přestal komunikovat s řízením letového provozu, odchýlil se z kurzu a vypl transpondér (odpovídač, zařízení vysílající údaje o letadle). Tento let narazil do severní věže Světového obchodního centra v New Yorku v 8:46 (History, 2011). Náraz způsobil masivní otřes a v okamžiku zabil všechny cestující a stovky zaměstnanců v budově. Další unesené letadlo, United 175 byl pravidelný let mezi Bostonem a Los Angeles, přibližně v 9:03 místního času narazil do jižní věže Světového obchodního centra (History, 2011). Po těchto dvou incidentech byl americký vzdušný prostor uzavřen a všechna letadla dostala neprodleně příkaz k návratu na zem. Bohužel již v tu dobu bylo uneseno již třetí letadlo, American airlines 77, které směřovalo a zanedlouho také zasáhlo svůj cíl, Pentagon. Posledním uneseným letadlem byl let United 93, plánovaný pravidelný linkový let mezi New Yorkem a San Franciscem. Tento jediný unesený stroj nesplnil plánovaný teroristický záměr, a to pravděpodobně náraz do budovy Capitolu ve Washingtonu. Na palubě tohoto letu se odehrála vzpoura cestujících proti teroristům, bohužel snaha o získání kontroly nad letadlem byla neúspěšná a letadlo se zřítilo do polí v Pensylvánii (History, 2011). Celkové statistiky vykazují 2996 obětí.

Bádání Goodriche (2002) rekapituluje a poukazuje na aktuálně řešená opatření bezprostředně nabývající platnosti po teroristických útocích. Nejdůležitějšími řešenými tématy jsou dopady na cestování a turismus, jehož objem se bezprostředně po útocích propadly v New Yorku přibližně o polovinu, autor ze všech dostupných dat odhaduje, že návrat k normálu by se měl udát až v polovině roku 2003. Výzkum (Lai & Lu, 2005) využívá intervenční analýzy a sezonního integrovaného klouzavého průměru k analýze následků teroristických útoků na poptávku po letecké dopravě ze strany amerických pasažérů z dlouhodobého nebo krátkodobého časového hlediska. Na rozdíl od Goodriche z modelu vychází jasné výsledky, že letecká doprava byla masivně narušena pouze 2 měsíce a že dopad teroristických útoků na poptávku po tomto druhu přepravy je pouze dočasný, což ovšem kontrastuje s jinými studii zabývající se např. dopady na vývoj hrubého domácího produktu.

2.6.3 Globální ekonomická krize 2008

Letecká doprava byla významně postižena v průběhu roku 2008, kdy globální ekonomiky postihla finanční krize. Rostoucí ceny paliv a ekonomická krize postihly většinu tradičních i nízkonákladových aerolinií s úbytkem peněžních toků a bonitou. Ekonomická krize měla za následek hluboký propad poptávky po ropě a ropných výrobcích a zvýšení cen. V letecké dopravě to znamenalo propad poptávky a růst cen letenek. Dle studie Pearce (2012) poptávka po letecké přepravě zůstává silná a odolná vůči opakovaným šokům i přes fakt, že tato hospodářská recese byla největší od Velké hospodářské krize z roku 1929. Autor dále zmiňuje, že kapacita strojů byla omezena především z důvodu nedostatečného využití letadel, což mohlo vyústit ve zvýšení finančních ztrát. Aerolinie zažívaly obrovskou výzvu v přizpůsobení své flotily, jelikož musely plnit závazky vůči dodavatelům strojů nově objednaných na vrcholu ekonomického cyklu z minulých let, kdy v žádném scénáři nebylo počítáno s takovým propadem poptávky (Pearce, 2012). Provedená studie Dubruzkas a Van Hamme (2012) poukázala u poslední finanční krize na zajímavou skutečnost, čím strmější je ekonomický růst nebo nižší ekonomický pokles, tím dynamičtěji roste nabídka služeb na národní úrovni. Autoři sdílí názor, že v období ekonomické krize existuje silná závislost na geografické poloze a oblastních trendech, nicméně také i na strategiích a schopnostech leteckých společností se aktuální situaci přizpůsobit a vyrovnat se s následky. Dále také autoři zmiňují, že letecká doprava ve Spojených státech amerických se nedokázala naplno zotavit z teroristických útoků 11. září 2001 a finančních důsledků z nich plynoucích.

2.6.4 Pandemie COVID-19

Pandemii viru COVID-19 je velmi obtížné jakkoli srovnat byť i s tou největší dosavadní krizí v letecké dopravě. Jedná se nejdéle a nejzásadněji působící krizi nejen na leteckou dopravu, ale i na světovou ekonomiku. Dlouhodobé dopady nejsou zatím plně známy, neboť svět se s tímto novým druhem pandemie zatím nedokázal plně vypořádat. Ze všech dostupných aktuálních dat je ovšem jasné, že výraznějšího zásahu do fungování letecké přepravy zatím nebylo dosaženo. Před příchodem pandemie COVID-19 představovala nejrozsáhlejší rozšířenou pandemii s vlivem na omezení letového provozu, pandemie SARS v roce 2003, tato pandemie výrazně snížila obrat v osobokilometrech především na Asijském trhu až o 35 % (Sanchez a kol., 2020). Jedním

z charakteristických rysů nákazy novým druhem koronaviru bylo velmi rychlé geografické rozšíření s původní manifestací viru v Asii a poté masivním rozšířením do zbylých světových regionů. Mnoho aerolinií se i v tuto dobu snažilo operovat své lety dle standardních postupů bez jakýchkoliv změn, dokud nebylo dosaženo drastických omezení pohybu. Tato striktní opatření se názorně promítla do drastického poklesu v počtu odbavených letů od přibližně poloviny března roku 2020, kdy se omezení pohybu a uzavření hranic stalo dominantním prostředkem v boji vůči šíření viru po Evropě nebo Americe (Sanchez a kol., 2020). Dle zprávy (Sanchez a kol., 2020) byly dopady pandemie během první vlny pozorovatelnější na mezinárodní úrovni spíše než na úrovni národní, národní trhy zaznamenaly pomalejší a heterogenější reakci především z důvodu snahy aerolinií alespoň o nějakou aktivitu v letecké přepravě v době, než byla většina letového parku uzemněna. Přesné důsledky budou známy až v budoucnu, ale již dnes lze s jistotou nazvat pandemii COVID-19 za událost, která dokázala v lidech vyvolat soucit a touhu pomáhat a svým způsobem stmelila svět jako celek, který si dokázal vzájemně pomoci a fungovat jako jedna entita.

Šíření viru COVID-19 probíhá aerosoly vzduchem, je proto nezbytné pro zabránění šíření využívat ochranné prostředky, omezit sociální styky a uzavírat místa setkávání. Omezení se dotklo ať už soukromého nebo pracovního života většiny lidí, začalo masivní využití systému home office, ve většině případů jediné možnosti práce nebo studia, obchody a nákupní centra byly omezeny na kapacitě a vznikla také nutnost rozestupu na vzdálenost minimálně 2 metrů mezi lidmi.

Pro zastavení přenosu viru je nejvhodnějším řešením karanténní opatření nebo izolace. Karanténa je žádoucí po nezbytně dlouhou dobu, kdy by mohl být nakažený jedinec stále infekční s možností přenosu viru, ve většině případů tato doba trvá 14 dní. Tohoto opatření začalo využívat mnoho států i po příjezdu turistů, obava z nákazy byla v prvních měsících vysoká, což mohlo u cestujících vyvolat přehodnocení mezinárodního cestování i pro očkované a nenakažené jedince.

Za výše pospaných důvodů lze pandemii COVID-19 považovat za velmi nestabilní a aktuální téma, které je stále sporem mnoha diskuzí a vhodným tématem mnoha publikací. Vzhledem k nestálosti a velmi nízké informovanosti lze právě druhý kvartál roku 2020 považovat za období nejzásadnějšího poklesu letecké dopravy, které se v této době soustředilo především na nákladní dopravu nebo repatriační lety (Macurová a kol., 2022). Dle studie Garaus a Hudáková (2022) se potencionální cestující řídili v době

pandemie hlavně bezpečnostními apely, spíše než emocionálními. Dle provedeného šetření vykazují cestující zvýšeného zájmu po cestování i stanovených doporučeních v případě, kdy se s danými bezpečnostními aspekty osobně setkali, emocionální apely v tomto případě nehrály tak významnou roli.

2.7. Rizika zdravotních hrozeb a dopady na leteckou dopravu

Zdravotní rizika, zejména pak pandemie COVID-19 přinesla významné změny spojené s přepravou cestujících, konkrétně cestovní restrikce a omezení, vzhledem k omezení šíření nákazy implementovalo mnoho vlád po celém světě přísná omezení, především spojená s uzavřením hranic, což mělo přímé dopady na pokles letecké dopravy nebo rušení a opětovně plánování letů v jiných termínech. Rovněž vzešly v platnost nová opatření pro zdraví a bezpečnost spoléhající se na nošení ochrany dýchacích cest, zlepšené postupy při desinfekci nebo odstupy mezi lidmi. Rovněž jsou během pandemických krizí omezeny doplňkové služby na palubách vzhledem k omezenému zájmu o přepravu. Důležitým bodem je rovněž úbytek spojů, změna v leteckých trasách a zvýšené využívání technologií a zdravotních kontrol na letištích.

Zdravotní hrozby se promítají ve formě sníženého zájmu cestujících, poklesu socioekonomických ukazatelů, především ztráta pracovních míst i příležitostí. Významný dopad na leteckou dopravu měly především 3 události, epidemie SARS v roce 2002, epidemie MERS v roce 2012 a pandemie COVID-19, nicméně epidemie SARS a MERS nedosáhly takového rozšíření po světě jako pandemie COVID-19 a rovněž počty nakažených i úmrtí byly při srovnání velmi nízké.

Dle studie Arena a Aprea (2021) je věda o bezpečnosti a prevenci před zdravotními hrozbami zásadním faktorem, která hraje klíčovou roli při formulování krátkodobých až dlouhodobých politik a rozhodnutí v řešení socioekonomických krizí v oblasti dopravy i bezpečnosti. Rovněž dospěla studie k závěru, že právě letecká doprava je nejvíce zasaženým odvětvím, pokud jde o hospodářský dopad jakékoliv globální pandemie.

Studie Iacus a kol. (2020) se ve svém zkoumání a vyhodnocení shoduje se studií Arena a Aprea (2021) ve skutečnosti, že pandemie COVID-19 způsobila největší změny právě v letecké dopravě, rovněž studie dokládá, jak pandemie zasáhla dálkové spoje, jejichž rušení v tomto období vzrostlo i více než dvacetinásobně, zpočátku dálkové spoje

rovněž pomohly toku populace a zvýšily globální rozsah šíření pandemie. Dostupnost cílových destinací v období první vlny pandemie byla omezena mezi mnoha světovými městy, dostupnost přímých spojů rapidně poklesla, což vyústilo zvýšením deviativity i cestovního času.

Studie Iacus a kol. (2020) zkoumá poklesy provozu letecké dopravy a socioekonomické dopady pandemie COVID-19 na příkladu vzorku evropských letišť v období vypuknutí pandemie. Ze studie je zřejmé, jak s přibývajícím růstem nově nakažených rapidně klesají počty letů i přepravení cestujících, cestovní modely i výsledky korespondují s výsledky dosaženými v této bakalářské práci. Rovněž práce srovnává dopady epidemií MERS, SARS s cílem predikovat návrat letecké dopravy do běžného stavu za právě probíhající pandemie COVID-19. Predikce předpokládala návrat k 60 % běžného stavu před pandemií po 12 měsících po propuknutí pandemie, což výsledky této bakalářské práce rovněž vyvracejí s přibližně 20 % celkového objemu před-pandemického stavu.

Práce Zhanga (2020) zkoumá tvorbu strategií, které v budoucnu mohou předvídat postupy s ohledem na ohrožená veřejného zdraví v dopravním prostředí. Autor ve své práci představil postup založený na přístupu PASS – Prepare, Avoid, Shift a Substitute. Z výsledků výzkumu lze předpokládat, že přístup PASS může být do jisté míry užitečný, nicméně strategická opatření mohou být dostatečně účinná pouze v případech, kdy budou implementována společně s dalšími opatření v oblasti veřejného zdraví.

2.7.1 Narušení trendů vlivem pandemie COVID-19 a pokles mobility

Mezi důležité a zásadní události formující změny nastal první případ nákazy mimo Čínu, a to v Thajsku 13.1.2020, dále vypuknutí významného ohniska v Itálii, odkud se pandemie bleskovým tempem šířila po celé Evropě a rovněž i prohlášení Světové zdravotnické organizace o propuknutí koronavirové infekce a vyhlášení této infekce za globální pandemii.

Výzkum Barczak a kol. (2022) se zabývá dopadem pandemie COVID-19 na skutečný počet odbavených cestujících v porovnání s predikcemi stanovenými za předcházející období a následnými dopady na odvětví. Analýza dokládá, že omezení vzniklá pandemií měla dalekosáhlé účinky, nejen z pohledu propadu ekonomických ukazatelů, ale rovněž i komerční infrastruktury. Po vyhlášení nákazy COVID-19 za

globální pandemii došlo k výraznému snížení mobility, právě mobilita zásadním způsobem ovlivnila nekontrolované šíření nemoci mezi jednotlivými kontinenty, což vyústilo k omezení cestování, snížení nabídky leteckých spojení a rušení letů.

Analýza Sun a kol., (2020) dokazuje, že konektivita většiny světových letišť byla během pandemie COVID-19 značně narušena, přibližně 50 % z celkových spojů bylo zrušeno nebo odloženo. Modely propojení jednotlivých zemí jsou různé a kolísají vlivem aktuální pandemické situace. Z analýzy vyplynulo, že země s významnou úrovní letecké dopravy jsou i během pandemie aktivně propojeny se zeměmi stejného významu, sdílející podobné preferenční spojení i během pandemie v oblasti mezinárodních přepravních sítí (Sun a kol., 2020).

Omezení ustálených leteckých spojení nastalo začátkem roku 2020 mezi prvními státy a Čínou, úzce provázané spojení a letecké linky byly omezeny, případně byla nastolena příjezdová opatření ve formě karantén. S postupem času a progresem pandemie většina zemí omezila nebo zrušila plánované letecké linky mezi Čínou, ve které byl vyhlášen lockdown. Studie Sun a kol., (2021) shledala, že i přes známou hrozbu nákazy novým typem viru většina zemí reagovala se značným zpožděním ve formě omezení leteckých spojení vzhledem ke skutečnosti, že porozumění náchylnosti letecké dopravy a jejího významu pro pochopení vývoje pandemie je zásadní.

Studie Andreana a kol. (2021) poukázala na podobné dopady jako ostatní odborné publikace, pandemii COVID-19 přisuzuje téměř ničivý efekt na sektor letecké přepravy, v práci je rovněž zmíněn důsledek lockdownů a uzávěr státních hranic jako významný činitel poklesu letecké dopravy. Dle provedené analýzy je odolnost letecké dopravy během pandemie COVID-19 vystavena těžké zkoušce, při srovnání předchozích globálních krizí dokonce vyšší, studie rovněž predikuje, že propad letecké dopravy během první vlny pandemie může být vyšší než předpokládaných 80 % dle Mezinárodní organizace pro civilní letectví. Předchozí tvrzení analýza doplňuje předpovědí, že evropský vzdušný prostor bude s nejvyšší pravděpodobností zasažen značně výše, což se v pozdějších výzkumech potvrdilo.

Cílem evropských států a evropské komise se stala okamžitě vydaná doporučení většině evropských států o snížení mobility a ustanovení opatření k omezení cestovního ruchu, rovněž byl 18.3.2020 vydán příkaz s omezením vstupu veškerých návštěvníků, jejichž místem pobytu není evropská unie. Snížení mobility se rovněž projevilo strachem cestujících během pandemie cestovat, rizika byla spojená s hrozbou nákazy nebo

nakažených blízkých, rovněž i demografické faktory v cestování hrály svou roli. Hlavního narušení nastolených trendů v předpandemickém prostředí bylo v období pandemie dosaženo skrz klesající počty přepravených cestujících, omezením a rušením leteckých spojů i poklesem mobility na národní i celosvětové úrovni.

3 Praktická část

Z úvodu této části jsou představeny konkrétní situace a strategie jednotlivých zvolených evropských států vůči boji s pandemií COVID-19. Pro lepší orientaci v získaných informacích jednotlivých států jsou získané informace zaneseny do tabulky. Dále je analyzován samotný propad objemu letecké přepravy společně s nevyhnutelnou změnou konektivity. Dále jsou konkrétněji vybrány 3 hlouběji analyzované státy, jejichž zvolení je přímo závislé na propadu objemu přepravených cestujících mezi druhými kvartály roků 2019 a 2020.

3.1 Plošně ustanovená opatření a jednotlivé situace vybraných států Evropy

Sledované evropské státy byly zvoleny způsobem, ve kterém hrála roli různá geografická poloha, tj. snaha byla o co největší geografické rozmístění po Evropě. Roli ve výběru také sehrála reakce daných vlád vůči nové pandemii nebo dostupnost a postavení letecké dopravy. Zahrnuty byly nejen státy s celosvětovými huby a letišti celosvětového významu, ale i státy, jejichž objem letecké přepravy je slabší a nenabírá v daném státě dominantního postavení.

3.1.1 Česko

Česko představuje zemi, jejíž reakce byla zpočátku pandemie velmi rychlá a vypořádání se s první vlnou pandemie bylo při srovnání s evropskými státy velmi efektivní. Velmi přísné restriktce byly nastoleny již při nízkých počtech nakažených, což byl důležitý krok vůči šířením viru. Během března došlo k razantnímu omezení vzájemného setkávání na minimum, první pozitivní případy rostly, což nevyhnutelně znamenalo nastolení prvního lockdownu. Zakrytí dýchacích cest bylo považováno za hlavní prostředek k zamezení šíření a přenosu viru mezi osobami, Česká republika rovněž byla jednou z prvních zemí s povinností zakrytí dýchacích cest ochrannými prostředky nejen ve vnitřních, ale také ve vnějších prostorech. První případ nákazy byl potvrzen 1. března 2020. Následovalo uzavření školských zařízení, setkávání, omezení obchodů a dalších služeb, 12. března byl rovněž vyhlášen nouzový stav (MZCR, 2023).

Volný pohyb byl vládou zakázán 16. března 2020. Následovalo omezení přechodu státních hranic s výjimkou mimořádných případů. Letecká doprava jako taková se striktního zákazu nedočkala, avšak uzavření státních hranic vyústilo k masivnímu propadu přepravených pasažérů i spojů, jedinou možností byla doprava regionální, především pak sportovní nebo zážitková. Reakcí české vlády na rané případy pandemie COVID-19 bylo omezení přímých leteckých spojů vůči zasaženým státům, především situovaných v Asii, kde vzniklo první ohnisko nákazy (MZCR, 2023).

3.1.2 Dánsko

Již v lednu Dánsko reagovalo na možnou hrozbu nového typu koronaviru a okamžitě evakovalo své občany ze zasažených zemí, po příjezdu byly podniknuty přísné kroky společně s testováním, nicméně nákaza se zatím u žádného repatrovaného občana nepotvrdila, první případ nákazy zaznamenalo Dánsko 27. února (Olagnier & Mogensen, 2020). Celostátní lockdown byl nastolen a uveden v platnost 11. března, nicméně již o necelý měsíc později byla opatření zmírňována a Dánsko se postupně začalo vracet do běžného režimu. Dánsko byla jedna z prvních zemí, která se částečně otevřela před-covidovému fungování společnosti. Dánsko se stalo zemí, kterou první vlna pandemie COVID-19 nezasáhla s takovými následky jako jiné evropské země, přístup k řešení nového typu pandemie může být nejlépe vystižen jako „Act fast and act with force“, vládní opatření byla nastolena ve velmi rychlém sledu, což je jednou z možností velmi efektivně zvládnuté situace, nicméně i další faktory přispěly nízkému počtu potvrzených případů i úmrtí (Olagnier & Mogensen, 2020). Letecká doprava byla omezena mezi zasaženými státy, nicméně brzké rozvolnění dánské nebe otevřelo již relativně brzy vůči sousedním státům.

3.1.3 Francie

Francie byla jednou z nejvíce zasažených evropských zemí pandemií COVID-19. Pandemie poukázala na významné nedostatky v nepřípravenosti zdravotnického systému, ale také v neschopnost rozhodovacího procesu. Francii se nepodařilo první vlnu pandemie zvládnout z ekonomického ani sociálního hlediska, hledání rovnováhy mezi těmito hledisky znamenalo velmi rychlé šíření viru, což vyústilo v masivní restriktce (Or a kol., 2021). První případ potvrzené infekce byl oznámen 24. ledna 2020, jednalo se rovněž o první potvrzený případ nákazy viru COVID-19 v Evropě, a téměř jako většina

evropských států, Francie nebyla na tuto pandemii dostatečně zásobena zdravotnickým materiálem ani kapacitou nemocnic. První restriktce vzešly v platnost v únoru 2020 skládající se z karantény, omezení pohybu, zařízení a služeb i uzavřením hranic. Diskutovaným problémem se stalo přehlížení lokálních ohnisek v obraze celostátní situace, celostátní lockdown byl vyhlášen 17. března 2020, bylo zavedeno omezení volného pohybu pod hrozbou vysokých pokut či vězení při opakovaných porušení (Or a kol., 2021). Vlivem horšího průběhu pandemie byla letecká doprava během první vlny omezena především na dopravu nákladní, s postupem pandemie do fáze dalších vln nebyla poté omezení tak přísná a striktní. Uzavření hranic trvalo do 15. června, kdy byl umožněn pohyb občanům mezi členskými státy Evropské unie (Or a kol., 2021). Pro návštěvníky ze zemí mimo Evropskou unii bylo povinně nařízeno testování.

3.1.4 Chorvatsko

Chorvatsko již od počátku šíření pandemie COVID-19 ve světě provádělo přípravy ve formě informovanosti svých občanů a zavádění předběžných opatření. Chorvatsko vykonávalo předsednictví v Radě Evropské unie první polovinu roku 2020 a z její iniciativy byla svolána mimořádná schůze ministrů zdravotnictví k diskuzi o postupu a koordinaci proti pandemii COVID-19 a opatření k omezení šíření viru. První případ nákazy byl potvrzen 25. února 2020 v Záhřebu (Džakula a kol., 2022). Chorvatsko reagovalo velmi preventivně vůči potenciálním rizikům, letiště v Chorvatsku byla dostatečně připravena na případný nápor nemocných z repatriačních letů, které byly realizovány. 18. března byl vyhlášen celostátní lockdown, byla uzavřena všechna místa s potenciální možností setkávání lidí a významně omezen i pohyb občanů na nejnutnější minimum. V postupném sledu byla rušena nastolená opatření počínaje 27. dubnem 2020, 5. června 2020 byla odstraněna veškerá omezení cestovního ruchu, byla zrušena všechna omezení existujících druhů dopravy, avšak byla zavedena omezení vůči cestujícím cestujících ze zemí mimo Evropské unie (Džakula a kol., 2022).

3.1.5 Itálie

Itálie představovala první významné ohnisko šíření nového typu koronaviru v Evropě, rovněž byla také první západní zemí s ustanovením striktních opatření k zpomalení šíření viru po celé zemi (Bezzini a kol., 2022). V době vrcholu pandemie byl

tento stát dokonce jedním z nejvíce zasažených v celém světě. Itálie na pandemii COVID-19 začala reagovat již v únoru 2020 v rámci potvrzení prvního pozitivního případu nákazy, a to 21. února, ustanovením karanténních oblastí v několika obcích na severu Itálie. S přibývajícím množstvím nakažených byla ustanovena poptávka po stále přísnějších omezeních a restrikcích. Země byla uzavřena okolnímu světu a 9. března 2020 započal celostátní lockdown značně omezující pohyb obyvatelstva, vyjma neodkladných případů spojených s prací nebo zdravotními případy. Během uzavření byly zrušeny veškeré veřejné události, školy, služby a omezen neoprávněný pohyb obyvatel. Na rozdíl od jiných států, ihned po vyhlášení lockdownu byla vládou vyčleněna finanční pomoc na boj s pandemií a sestaven systém k distribuci ochranných pomůcek občanům. Striktní uzavírky byly oficiálně ukončeny s ukončením trvání celostátního lockdownu 3. června 2020 a nastolená opatření postupně uvolněna. Omezení letecké dopravy bylo velmi striktní, omezena byla doprava nejen mezi ostrovními oblastmi, ale i ostatními státy.

3.1.6 Německo

První případ nákazy novým typem koronaviru COVID-19 byl v Německu zaznamenán již 27. ledna 2020, včasná reakce autorit dokázala do poloviny února dotrasovat veškeré aktivní případy a vir izolovat, ale s vzestupem ohniska viru v Itálii byl koncem února vir znovu detekován mnoha pozitivními případy a byl postupně rozšířen po celém státě. Částečný lockdown byl díky rychlému šíření viru vyhlášen 22. března 2020 a společně s ním i mnoho omezení a restrikcí ve veřejném životě, uzavření služeb, škol, návštěv ve zdravotnických zařízeních i zákaz mezistátního cestování. Německu byla vytýkána velmi slabá připravenost a distribuce ochranných pomůcek i přes fakt, že německý parlament byl o potenciální hrozbě nákazy novým typem koronaviru informován již v lednu 2020, ale nepodnikl žádné významné kroky až téměř do konce března, což vyústilo v kritiku mnoha expertů (Rommel a kol., 2021). Během pandemie nebyla v některých regionech letecká doprava omezena stejným způsobem jako v regionech zasaženějších, během první vlny nebyla letecká doprava zasažena takovým způsobem, především proto, že v Německu se nachází významný dopravní hub. Počty nakažených a nově odhalených pozitivních případů byly v porovnání s mnoha evropskými zeměmi nižší, především pak se sousedními, hlavním důvodem bylo striktní dodržování zavedených pravidel obyvateli a velmi rychlá reakce státních činitelů (Rommel a kol., 2021).

3.1.7 Norsko

Potvrzený první případ nákazy novým typem virové infekce byl v Norsku zaznamenán 26. února 2020. Norská vláda podnikala kroky již od ledna ustanovením určitých doporučení pro své občany ve smyslu zvýšené hygieny, omezení setkávání nebo sportovních aktivit. S rychlým nárustem nových případů se opatření postupně zpříšňovala až do 12. února, kdy byla ustanovena striktní opatření a ustanovena karanténa veškerým vstupujícím na půdu země (Ursin a kol., 2020). Ustanovená opatření byla ustanovená dle zákona s možností vymáhání prostřednictvím sankcí, pokud by nebyla striktně dodržována. Stejného dne byla uzavřena veškerá školská zařízení a omezen pohyb a uzavřeny hranice i omezeny možnosti setkávání. Některé více zasažené městské oblasti se rovněž uzavřely zemi. Na rozdíl od více zasažených míst, Norsko udrželo relativně malé procento úmrtí i nakažených na rozdíl od více liberálního Švédska (Helsingen, 2020). Veškerá nastolená opatření byla uvolňována velmi opatrně a pozvolna s řádným promyšlením možných důsledků. Koncem května vzešly v platnost ustanovení, které postupně zvolnily přísná pravidla a podpořily obnovu ekonomických subjektů a nezaměstnaných k návratu do práce. Rovněž bylo norské vládě vyčítáno poměrně neadekvátního zásahu proti pandemii (Ursin a kol., 2020).

3.1.8 Rumunsko

Rumunsko zaznamenalo první prokázaný případ koronavirem COVID-19 26. února 2020 (WHO, 2023). Virus se začal následně velmi rychle šířit, což vyústilo v ustanovení nových pravidel a omezení. Nejdříve byly omezovány lety z kritických oblastí Číny a Indie, v březnu došlo k omezení cestování z Itálie z důvodu masivního rozšíření pandemie v této zemi. 16. března byl vyhlášen stav ohrožení a zpřísněna pravidla omezující vzájemná setkávání a akce. Rychlý nárůst počtu nakažených vyústil ve vyhlášení celostátního lockdownu 16. března, pohyb mimo domov byl umožněn pouze ve výjimečných případech. Koncem března zrušily státní aerolinie Tarom veškeré letecké spojení s okolními zeměmi. S postupem pandemie byla postupně vyhlášována nová a aktualizovaná vojenská nařízení mající za cíl upevňovat a zpřesňovat předešlá nařízení. Shodou okolností mělo Rumunsko jistou geografickou výhodu vůči zemím jižní a západní Evropy, pandemií bylo zasaženo až později, což vyústilo ve výhodu se na pandemií více připravit a účinněji se s ní vypořádat (Džakula a kol., 2022). Rumunsko se obdobně jako ostatní balkánské země se s první vlnou pandemie vypořádalo řádně,

s okamžitým ustanovením striktních opatření, což vyústilo pouze v mírný růst počtu nakažených i zemřelých v porovnání se zeměmi západní Evropy (Džakula a kol., 2022). Nízké počty nakažených potvrzují data Mezinárodní zdravotnické organizace (WHO), první vlna pandemie byla v Rumunsku neobvykle dobře zvládnuta, počty nakažených se v týdenních průměrech pohybovaly ve stovkách, maximálně v nižších tisících. (WHO, 2023). Celostátní lockdown byl zrušen 14. května 2020 následovaný 30 dny stavu pohotovosti, restrikce byly rušeny postupně v návaznosti na stavu pandemie (Džakula a kol., 2022).

3.1.9 Řecko

První potvrzený případ novým typem koronaviru byl do země pravděpodobně dovezen z Itálie, v tu dobu z největšího ohniska nákazy v Evropě, konkrétně 26. února 2020, 18. března byl po společné domluvě mezi evropskými státy uzavřen letový prostor a vstup všem návštěvníkům ze zemí mimo Evropské unie (WHO, 2023). Počty nakažených v začátcích pandemie přibývaly velmi pomalu, což nevyústilo ze strany autorit v žádnou razantnější reakci. Dne 20. března bylo z důvodu narůstajícího počtu nakažených omezeno cestování mezi řeckými ostrovy společně s dalšími opatřeními k zpomalení růstu počtu nakažených (Kousi a kol., 2021). S platností od 23. března byl ustanoven lockdown a zakázán jakýkoliv pohyb s výjimkou nezbytných případů. Země se uzavřela před evropskými státy, ve kterých pandemie koronaviru COVID-19 probíhala s nadprůměrným scénářem. Řecko postupně rozvolňovalo své restrikce od 4. května 2020, ve světě bylo rovněž oceněno za proaktivní a striktní přístup k řešení a zpomalení šíření viru a rovněž za velmi nízké procento úmrtí způsobené tímto virem v kontrastu s mnoha evropskými státy (Kousi a kol., 2021). S platností od 1. června 2020 byly zrušeny veškeré omezení vůči návštěvníkům cestujících ze zemí mimo Evropskou unii, všechny mezinárodní linky mohly znovu přistát na řeckých letištích.

3.1.10 Španělsko

Ve Španělsku byl první potvrzený případ nákazy zaznamenán 31. ledna 2020 a do poloviny března již byla nákaza novým typem koronaviru celostátně rozšířena (WHO, 2023). Pandemie COVID-19 měla ve Španělsku nadprůměrný počet pozitivních případů i úmrtí. Se zvyšujícím se počtem nových případů podnikla Španělská vláda razantní krok ve formě vyhlášení celostátního lockdownu od půlnoci 14. března 2020 (Larrauri., 2020).

Lockdown znamenal pro obyvatele značná omezení ve formě zákazu volného pohybu, omezení chodu služeb, omezení vnitrostátní dopravy nebo jakékoliv hromadné akce vedoucí ke zvýšenému riziku přenosu infekce. V důsledku omezení pohybu bylo omezeno cestování mezi některými španělskými provinciemi a ostrovními státy. Nastolená opatření by se zpočátku dala zařadit mezi mírnější v porovnání se sousedními státy, počty nakažených rychlým tempem vzrůstaly, k 28. březnu byla velmi striktně omezena veškerá činnost a ekonomika země se významně zpomalila (Larrauri., 2020). Přibližně v druhé polovině dubna 2020 se stabilizací počtu nakažených začalo postupné rozvolňování opatření španělskou vládou, nicméně absolutní počty nakažených byly stále vysoké (WHO, 2023). Španělskou vládou byla letecká doprava omezena, zpočátku pandemie představovalo opatření omezení nebo zrušení letů ze silně infikovaných oblastí, z Evropy to např. byly spoje z Itálie. Omezení letecké dopravy se dotklo vnitrostátního druhu letecké přepravy, jež má ve Španělsku dlouhodobě velký význam a tradici, jednalo se o zákaz přepravy mezi jednotlivými španělskými provinciemi z důvodu omezení přepravy mezi těmito částmi, později také s uzavřením hranic i letecké dopravy mezinárodní. Cestování do Španělska bylo z důvodu vysokého počtu nakažených i rychlého šíření viru striktně omezováno i zakazováno mnoha evropskými státy.

Tabulka č. 3: Restriktivní opatření zvolených států během druhého kvartálu roku 2020

Restriktivní opatření	ČR	Dánsko	Francie	Chorvatsko	Itálie	Německo	Norsko	Rumunsko	Řecko	Španělsko
opatření vydaná vládou	ANO	ANO	ANO	ANO	ANO	ANO	ANO	ANO	ANO	ANO
lockdown	ANO	NE	ANO	NE	ANO	ČÁSTEČNÉ	ANO	ANO	ANO	ANO
nouzový stav	ANO	ANO	ANO	NE	ANO	NE	ANO	ANO	NE	ANO
uzavření školských zařízení	ANO	ANO	ANO	ANO	ANO	ANO	ČÁSTEČNÉ	ANO	ANO	ANO
povinné nošení roušek	ANO	NE	ANO	ANO	ANO	ANO	NE	ANO	ANO	ANO
uzavření státních hranic	ANO	ANO	ANO	ČÁSTEČNÉ	ANO	ANO	ANO	ČÁSTEČNÉ	ANO	ANO
veřejné akce a shromažďování	ANO	ČÁSTEČNÉ	ANO	ANO	ANO	ANO	ČÁSTEČNÉ	ANO	ANO	ANO
mezinárodní letecká doprava	ANO	ANO	ČÁSTEČNÉ	ANO	ANO	ANO	ANO	ČÁSTEČNÉ	ČÁSTEČNÉ	ANO

Pro přehlednější orientaci nastolených opatření a tedy i konkrétní situace sledovaných zemí byla zpracována tabulka, která sumarizuje získaná a vyhodnocená data. Zkratka „ANO“ v tabulce představuje opatření, které bylo v daném státě bezpodmínečně nastoleno. Zkratkou „ČÁSTEČNÉ“ jsou označena opatření, která nebyla striktně nastavena, případně dovolovala značné odchylky v dodržování nebo byla zavedena pouze na lokální úrovni. Zkratkou „NE“ jsou vyznačena opatření, která nebyla striktně nastolena a vyžadována.

3.2 Pokles dopravy

Tato kapitola shrnuje relativní počty nakažených jednotlivých států, rovněž data vykresluje ve spojnicovém grafu a dále srovnává propady cestujících v návaznosti na kazuistiku zvolených a konkrétněji zpracovávaných států.

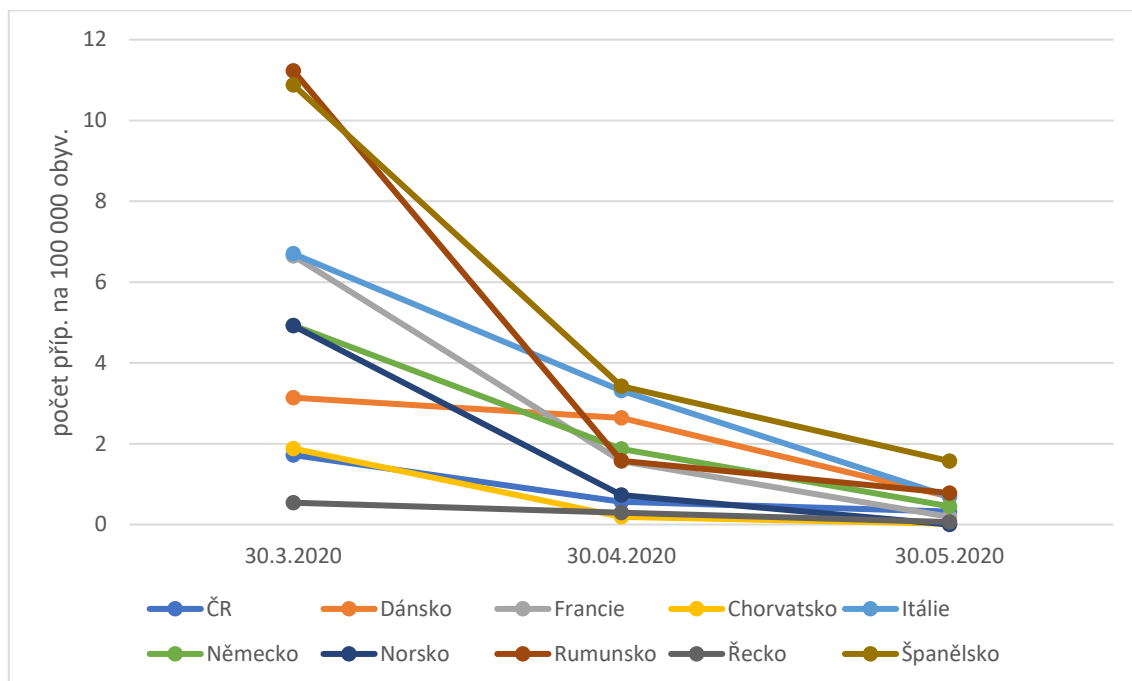
Tabulka č. 4: Relativní počty nakažených obyvatel v řešených státech Evropy ke konkrétním datům roku 2020

Stát	Počet obyvatel k 1.1.2020	První potvrzený případ nákazy COVID-19	Počet příp. na 100 000 obyv. k 30.3.2020	Počet příp. na 100 000 obyv. k 30.4.2020	Počet příp. na 100 000 obyv. k 30.5.2020
ČR	10 649 800	01.03.2020	1,72	0,56	0,32
Dánsko	5 806 100	27.02.2020	3,14	2,64	0,69
Francie	67 012 900	24.01.2020	6,65	1,57	0,19
Chorvatsko	4 076 200	25.02.2020	1,88	0,19	0,02
Itálie	60 359 500	21.02.2020	6,7	3,31	0,69
Německo	83 019 200	27.01.2020	4,93	1,87	0,45
Norsko	5 368 212	26.02.2020	4,92	0,73	0
Rumunsko	19 414 500	26.02.2020	11,23	1,58	0,78
Řecko	10 724 600	26.02.2020	0,54	0,29	0,06
Španělsko	46 937 100	31.01.2020	10,88	3,42	1,57

Zdroj: WHO (2023), Eurostat (2020), vlastní zpracování

Příložená tabulka zobrazuje vybrané země, jejich počty obyvatel s prvními pozitivně testovanými na nákazu COVID-19. Vzhledem k zacílení práce na leteckou dopravu jsou zobrazena relativní data počtů případů na 100 000 obyv. ke konkrétním datům, jelikož se jednalo o poměrně zásadní ukazatel, který ukazoval na stav pandemie a výrazně přispíval k rozvolňování nastolených opatření, především i k otevření hranic a možnosti provozování letecké dopravy.

Graf č. 1: Vývoj relativních počtů nakažených v řešených státech Evropy k zvoleným datům roku 2020



Zdroj: WHO (2023), Eurostat (2020), vlastní zpracování

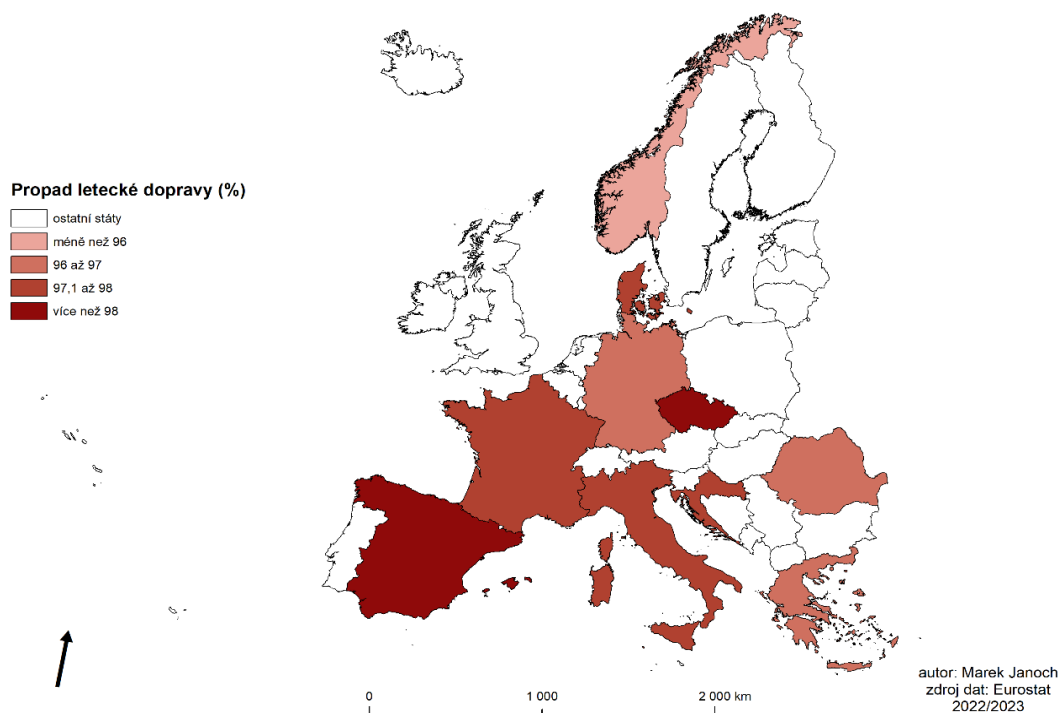
Výše představený graf č.1 přehledněji zobrazuje hodnoty vyhotovené v tabulce č.4, konkrétní data pouze zobrazuje z důvodu lepší orientace na spojnicovém grafu, je tedy dosaženo lepšího vizuálního porovnání mezi zvolenými státy. Je poměrně zajímavé srovnávat, jak jednotlivé státy v závislosti na různých přístupech k řešení koronavirové krize přistoupily a jak se relativní počty nakažených v měsíčních intervalech snižovaly. Z tohoto srovnání jednoznačně vystupuje Norsko, jedná se o jeden z mála států, kde nebyla povinně nařízena ochrana úst, což bylo opatření často skloňováno za nejdůležitější formu boje proti šíření viru, a přesto mezi srovnávanými státy k 30.5.2020 neregistrovalo žádný nový případ nákazy (WHO, 2023).

Tabulka č. 5: Srovnání propadů přepravených cestujících mezi druhými kvartály roků 2019 a 2020

	Počet přepravených cestujících v Q2 2019	Počet přepravených cestujících v Q2 2020	Propad v % mezi roky 2019 a 2020
ČR	4 900 343	49 730	99,0
Španělsko	62 855 917	920 994	98,5
Itálie	43 559 410	943 974	97,8
Chorvatsko	3 216 131	88 438	97,3
Dánsko	9 361 522	252 303	97,3
Francie	45 442 631	1 266 891	97,2
Řecko	15 943 233	515 129	96,8
Německo	61 039 045	1 987 089	96,7
Rumunsko	5 572 860	205 850	96,3
Norsko	10 534 036	1 085 558	89,7

Zdroj: Eurostat (2023c), vlastní zpracování

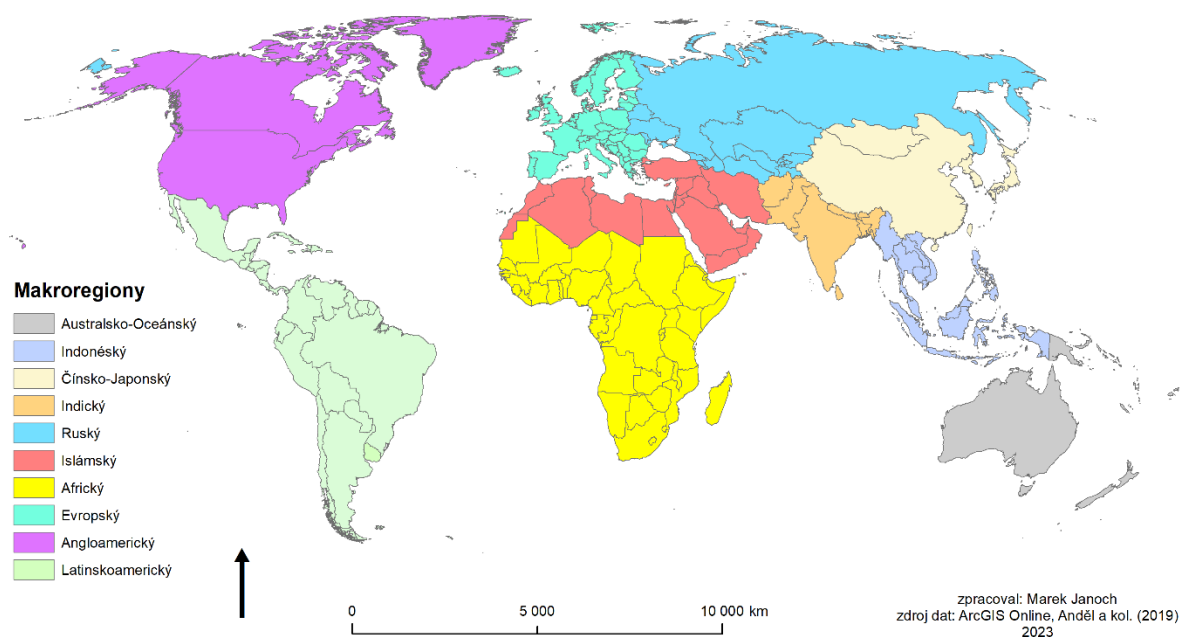
Mapa č. 1: Propad letecké dopravy vybraných států Evropy mezi druhým kvartálem roku 2019 a 2020



Zdroj: Eurostat (2023c), vlastní zpracování

Ze zjištěných a zpracovaných hodnot v tabulce č.5 a mapě č.1 vychází poměrně jasné výsledky, díky mapové interpretaci je možné vzájemně vizualizovat absolutní propady odbavených cestujících mezi druhými kvartály roků 2019 a 2020. Propady mezi porovnávanými roky dosahují velmi vysokých hodnot, v některých ze zvolených států hrála v roce 2020 významnější roli doprava vnitrostátní, v jiných naopak mezinárodní, vše bylo do značné míry ovlivněno nejen uzavřením mezistátních hranic, ale i nižších celků, mezi kterými byla za standardních okolností doprava realizována. Dle přiložené tabulky byly rovněž zvoleny 3 konkrétní státy k porovnání letecké přepravy mezi rokem 2019 a 2020, jejich zvolení přímo závisí na propadu objemu přepravených cestujících.

Mapa č. 2: Makroregiony světa dle Anděla a kol. (2019)



Zdroj: Anděl a kol. (2019), vlastní zpracování

Mapový výstup zobrazuje rozdělení makroregionů světa dle Anděla a kol. (2019). Makroregiony jsou klasifikovány dle společných nebo podobných kritérií. Mezi některé ze společných kritérií patří populační poměry, specifické fenomény, hospodářská vyspělost, přírodní poměry, historické souvislosti nebo homogennost (Anděl a kol., 2019). Rozdělení do makroregionů bylo pro tuto práci zvoleno z důvodu přesnějšího zobrazení i konkrétnějšího zacílení leteckých tras mezi zvolenými státy.

3.3 Kazuistika propadu letecké dopravy

Tato část pojednává o propadech spojení mezi konkrétní zemí a jednotlivými státy, které jsou zvoleny výše popsanou metodou. Spojení mezi jednotlivými zeměmi jsou realizována pomocí liniových kartodiagramů, kdy tloušťka linie symbolizuje počty přepravených cestujících dle zvolených intervalů, rovněž jsou konkrétní státy doplněny o informace ze začátku praktické části.

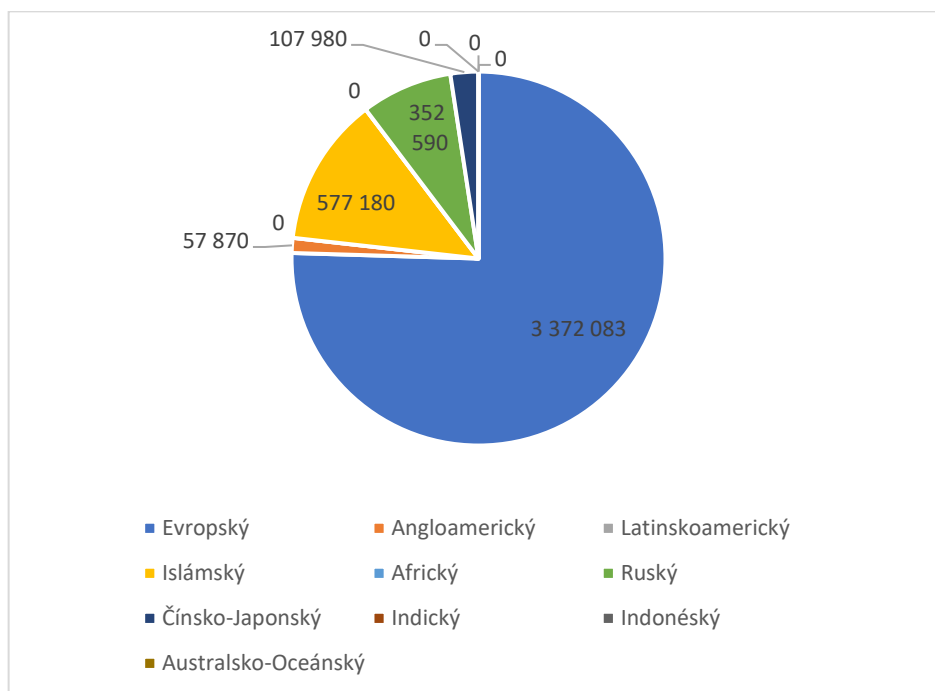
3.3.1 Česko

Česko představuje v tomto zúženém výběru států stát, který zaznamenal nejvyšší propad počtu přepravených cestujících ze všech 10 zvolených států. Hlavní příčinou může být okamžité nasazení velmi striktních opatření již při velmi nízkých počtech nakažených. Reakce české vlády byla v tomto směru příkladná a velmi striktní. Velmi vysoký úbytek letecké dopravy si lze vysvětlit striktním uzavřením hranic, které mohly být překročeny pouze ve výjimečných případech, ačkoliv letecká doprava jako taková nijak omezena nebyla. Spoje ze země byly zpočátku pandemie omezeny na naprosté minimum, výjimkou byly pouze repatriační lety a lety zásobující stát potřebným zdravotnickým materiálem, kterého bylo nejen v Česku nedostatečné množství. Dalším z vlivů, který měl dalekosáhlé dopady byl nastolený lockdown, který významným způsobem omezil pohyb lidí po území státu a významně přispěl k nemožnosti samotnou leteckou dopravu využít. Omezení chodu letecké dopravy bylo v České republice velmi zásadní, pro sledované období této bakalářské práce, tedy konec druhého kvartálu 2020, mohlo být letecké přepravy pasažérů dosaženo až na samotném konci tohoto období, jelikož nastolená opatření byla s příchodem teplejších měsíců, a tedy i zmírněním počtů nově nakažených, postupně rozvolňována, což otevřelo cestu k vycestování do zemí, která přistoupila k podobnému scénáři rozvolňování. Nastolená protipandemická opatření byla v Česku dodržována velmi zodpovědně, o čemž rovněž svědčí i relativní nízké hodnoty počtů nakažených během první vlny, které Česko řadí mezi nejméně zasažené státy Evropy, svým způsobem mohl jistou roli ve vycestování ze země hrát strach z nákazy, případně i zdravotní rizika.

Z přiložených grafů a map lze zjistit, že letecká doprava v Česku mezi roky 2019 i 2020 probíhá v dominantní míře především mezi dalšími evropskými státy. Konkrétně nejvyššího počtu přepravených cestujících v roce 2019 se uskutečnil do Velké Británie s počtem lehce převyšujícím 500 000 pasažérů. Jedním z důvodů mohou být velmi

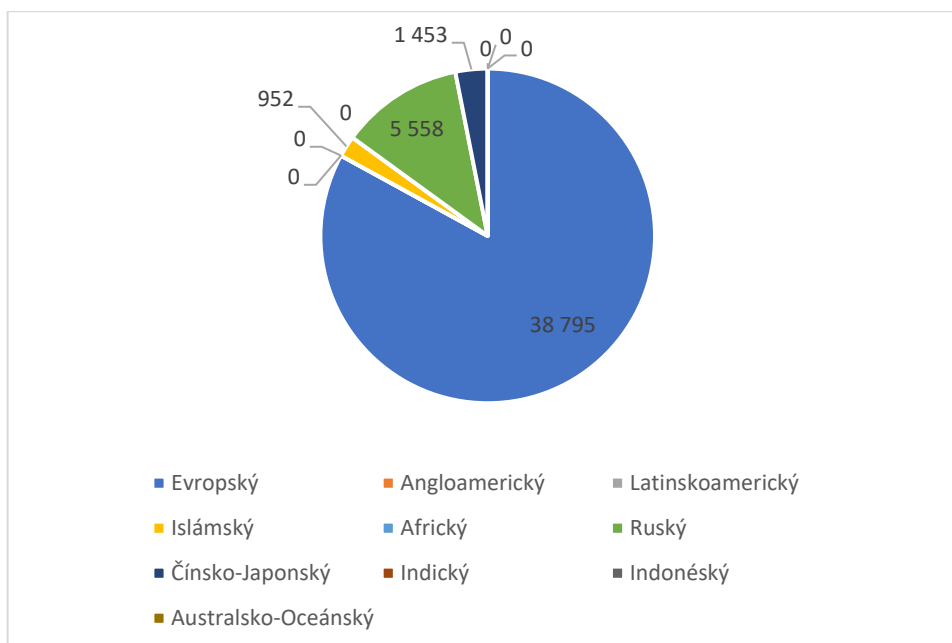
příznivé ceny letenek, vysoké množství spojů a rovněž i cesta přes významný světový hub do dalších destinací. Naopak sledovaný druhý kvartál roku 2020 zaznamenal poměrně významné změny, počty přepravených cestujících se oproti stejnému období roku předchozího drasticky snížily, vlivem ustanovených opatření v tomto období mezinárodní lety probíhaly pouze z pražského letiště Ruzyně s minimálním počtem cestujících i spojů. Převážná většina spojů v roce 2020 probíhala mezi Česko a ostatními evropskými zeměmi, což podporuje dlouhodobý trend, nicméně je zde patrné i minimální množství přepravených cestujících mimo evropský prostor, a to do Jižní Koreji a Kataru. Letecká doprava v tomto období mohla být provozována až po rozvolnění přísných opatření a nejvíce přepravených pasažérů bylo v tomto období z Česka přepraveno do Nizozemska, čítající jen lehce přes 10 000 pasažérů, rovněž může být důvodem nejvyšších počtů do této destinace cesta do vzdálenějších destinací přes významný hub, nacházející se právě v Nizozemsku. V nadcházejících měsících tohoto roku počty přepravených cestujících strmě rostly především do zemí ve středomoří, jejichž poptávka byla pravděpodobně nastolena snížením opatření a zejména v podobě zvýšené poptávky po letních dovolených. Pokud by se práce zaměřila i na vnitrostátní dopravu, počty přepravených cestujících by mohly být vyšší a propady nižší, je však potřeba zmínit, že získaná data z Eurostatu mohou být nepřesná, či neúplná, je tedy možná vyšší možnost nepřesností interpretovaných dat.

Graf č. 2: Počty přepravených cestujících z Česka do vybraných makroregionů v druhém kvartále roku 2019



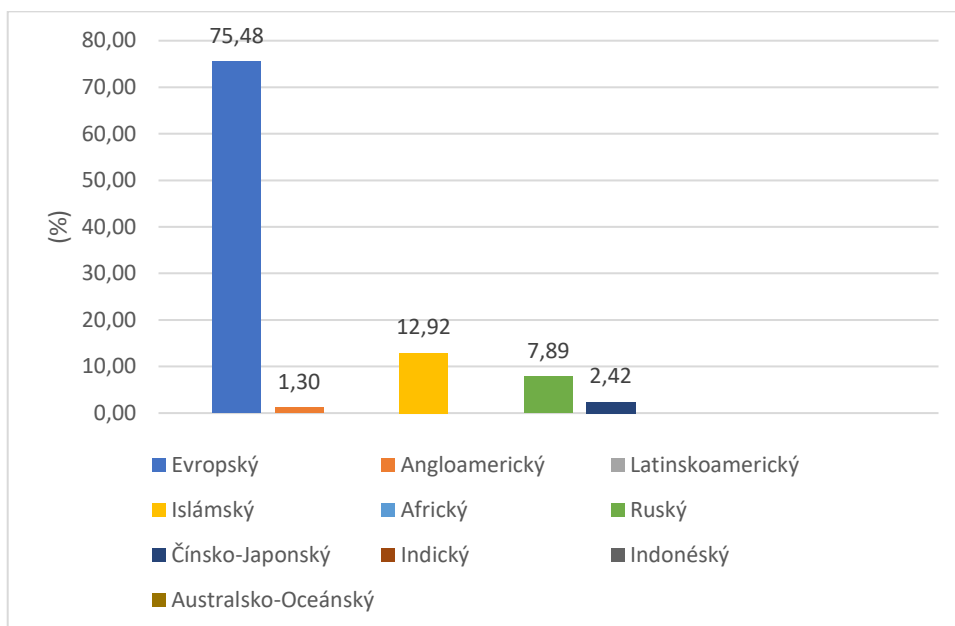
Zdroj: Anděl a kol. (2019), Eurostat (2023a), vlastní zpracování

Graf č. 3: Počty přepravených cestujících z Česka do vybraných makroregionů v druhém kvartále roku 2020



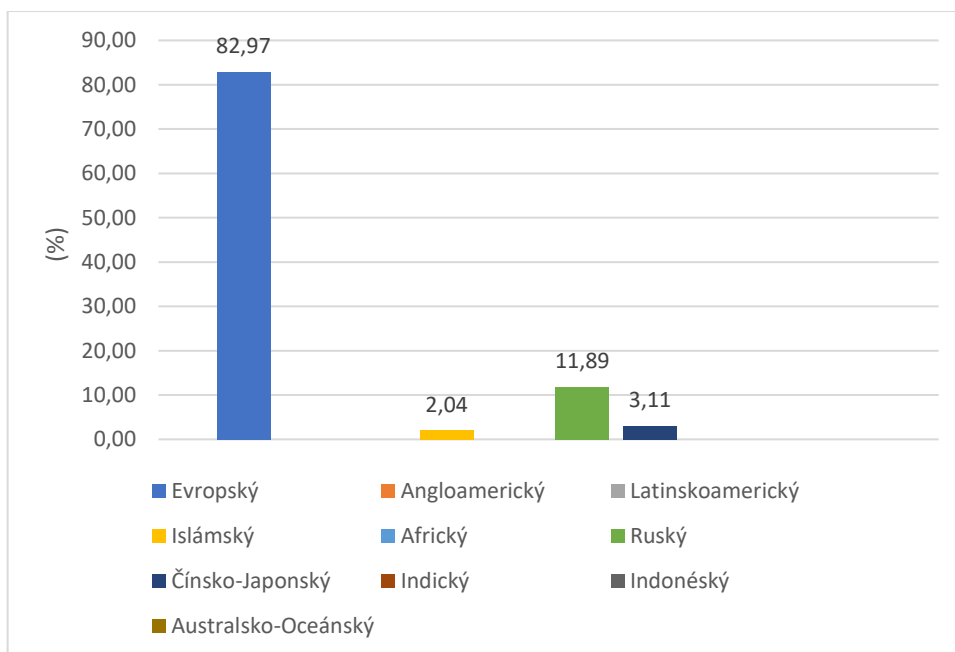
Zdroj: Anděl a kol. (2019), Eurostat (2023a), vlastní zpracování

Graf č. 4: Podíl přepravených cestujících z Česka do vybraných makroregionů v druhém kvartále roku 2019



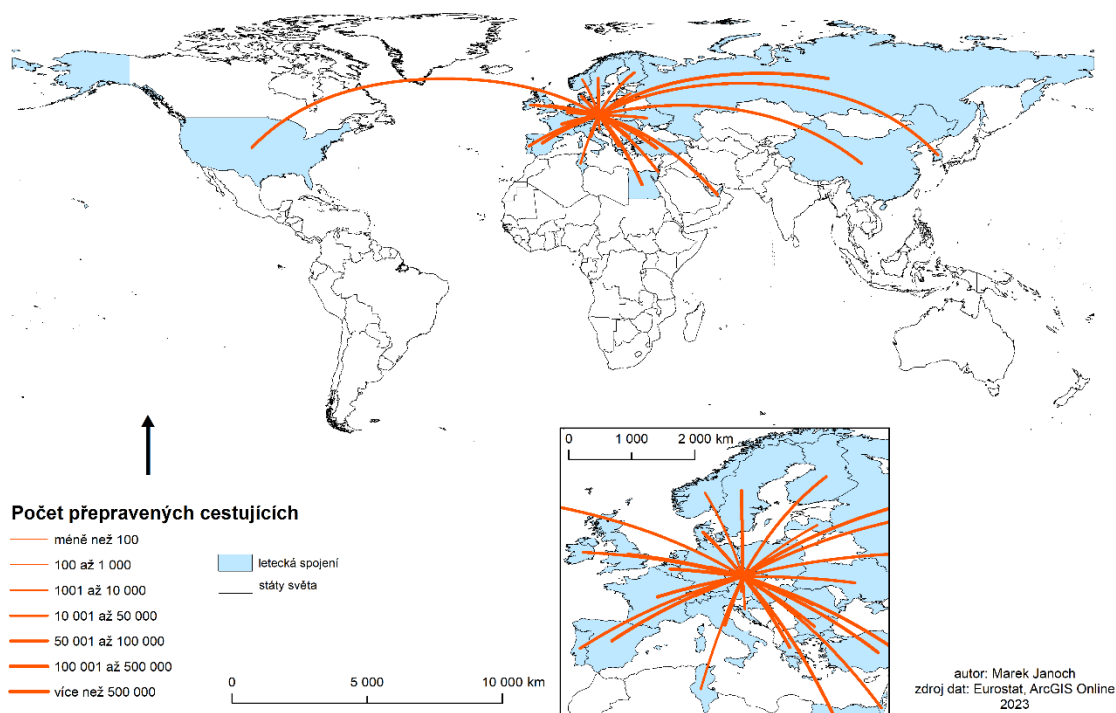
Zdroj: Anděl a kol. (2019), Eurostat (2023a), vlastní zpracování

Graf č. 4: Podíl přepravených cestujících z Česka do vybraných makroregionů v druhém kvartále roku 2020



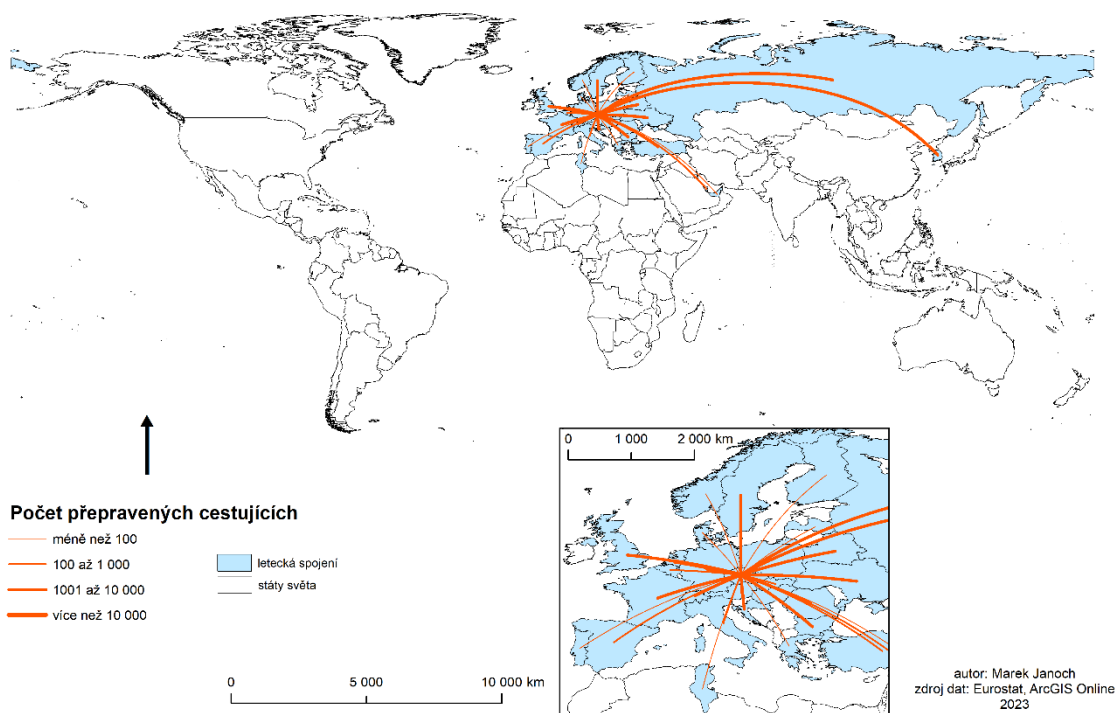
Zdroj: Anděl a kol. (2019), Eurostat (2023a), vlastní zpracování

Mapa č. 3: Cílové destinace s počty přepravených cestujících z Česka v druhém kvartále roku 2019



Zdroj: Eurostat (2023a), vlastní zpracování

Mapa č. 4: Cílové destinace s počty přepravených cestujících z Česka v druhém kvartále roku 2020



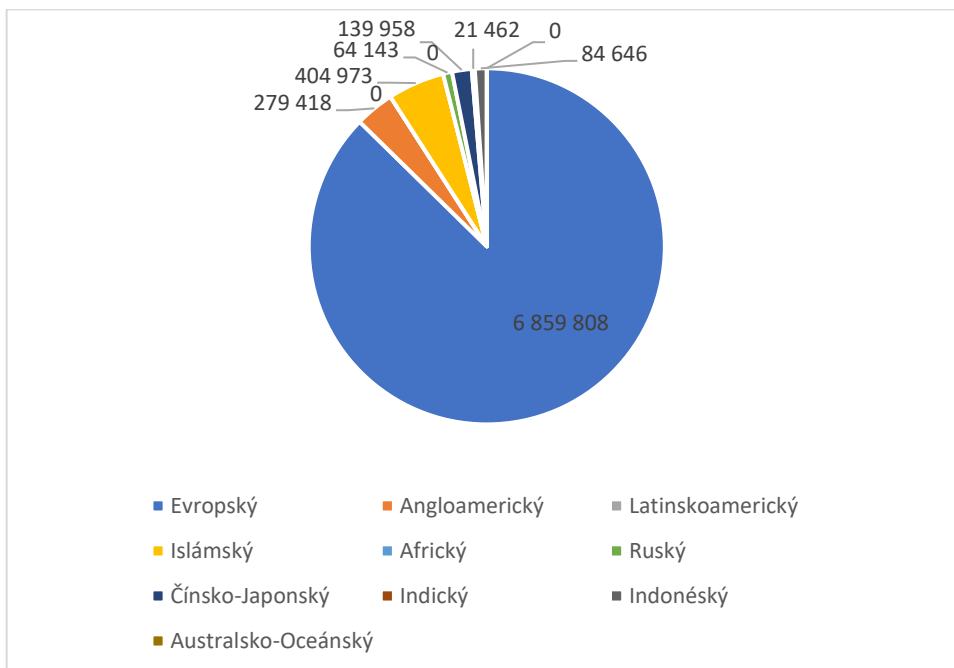
Zdroj: Eurostat (2023a), vlastní zpracování

3.3.2 Dánsko

Letecká doprava Dánska byla dle získaných dat v druhém kvartále roku 2020 utlumena podobně jako ve zbylých státech světa velmi drasticky, absolutní propad přepravených cestujících dosáhl více než 97 % oproti stejnému období předešlého roku. Jde o propad velmi drastický, ale při porovnání s ostatními evropskými státy jde spíše o průměrné hodnoty. Stejně jako většina evropských států byl i v Dánsku zaveden přísný lockdown, jednalo se o jednu z prvních evropských zemí, která tak učinila. Byl omezen pohyb přes hranice státního území s výjimkou neodkladných případů, což mělo i velmi negativní důsledky na přepravu pasažérů. K silným poklesům toků letecké dopavy došlo především vlivem uzávěry státních hranic, ačkoliv rozvolnění opatření se Dánsko přes velmi pozitivní stav pandemie dočkalo již v polovině května. Dánsko bylo první evropskou zemí, která rozvolnila školská zařízení a otevřela zemi turismu. Vlivem otevření státních hranic již v polovině května se lze domnívat, že počty přepravených cestujících se s přibližujícím létem postupně budou zvedat, což potvrzují i získaná data z Eurostatu, počet přepravených cestujících s koncem druhého kvartálu roku 2020 oproti měsícům předcházejícím masivně vzrostl.

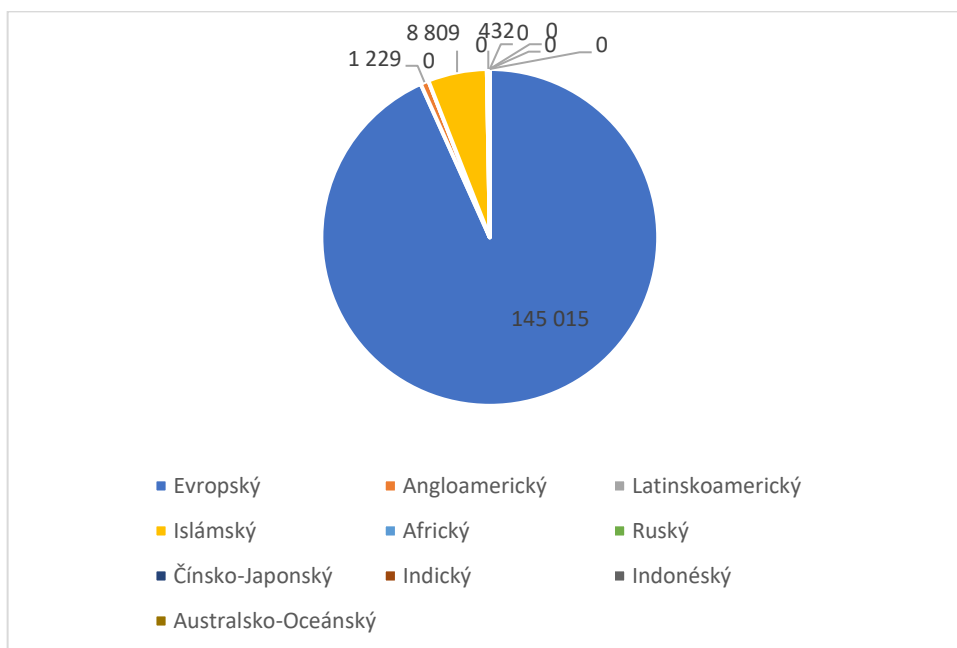
Z níže zpracovaných grafů a map je zřejmé, že orientace letecké dopavy v Dánsku se nejen v roce 2019, ale rovněž i v roce 2020 soustředila především na evropský trh. Předpandemickému období dominují 4 letecká spojení, a to spojení do Norska, Velké Británie, Španělska a Německa. V tomto trendu pokračuje i letecká doprava během první vlny pandemie, ačkoliv s rozvolněním opatření se počty přepravených cestujících razantně zvýšily, dominantní úlohu zde hrají spíše Norsko s Německem. Vazby letecké dopavy Dánska jsou i z historického hlediska velmi silné mezi severskými státy, tento trend zůstal během pandemie nepozměněn. Naopak výrazné změny dosáhl počet cílových destinací oproti období před pandemií, letecká doprava byla silně orientována nejen na západní země, ale rovněž i na Asii, během sledovaného období druhého kvartálu roku 2020 došlo k výraznému poklesu cílových destinací, v tomto období ještě více dominovala letecká spojení mezi evropskými státy. Pokud by byla brána v potaz i letecká doprava vnitrostátní, ač v Dánsku vzhledem k dostupným datům není v tak dominantním postavení jako doprava mezinárodní, byl by propad letecké dopavy do jisté míry nižší, ale vzhledem k možné nepřesnosti dat toto tvrzení nelze spolehlivě potvrdit.

Graf č. 6: Počty přepravených cestujících z Dánska do vybraných makroregionů v druhém kvartále roku 2019



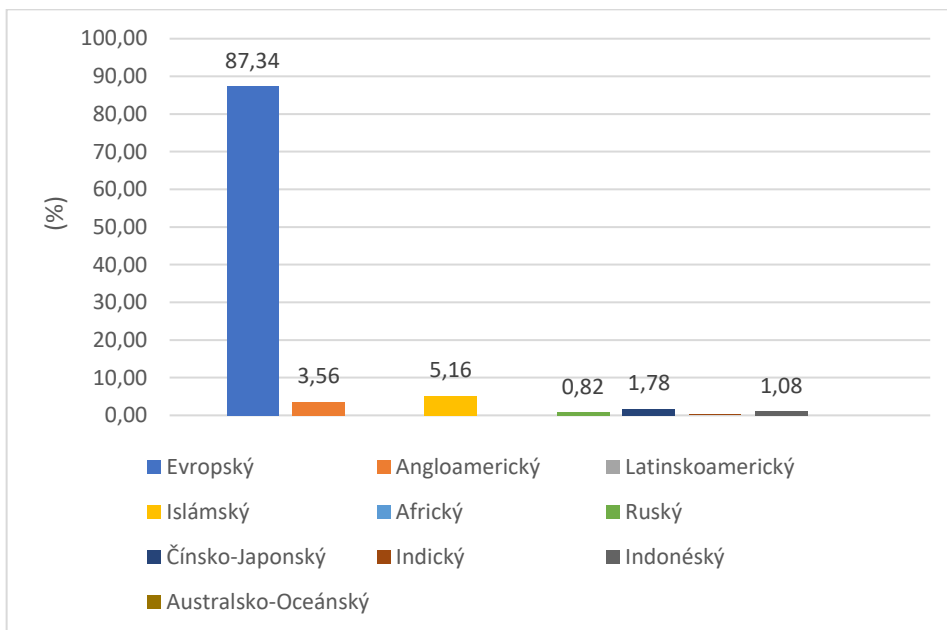
Zdroj: Anděl a kol. (2019), Eurostat (2022), vlastní zpracování

Graf č. 7: Počty přepravených cestujících z Dánska do vybraných makroregionů v druhém kvartále roku 2020



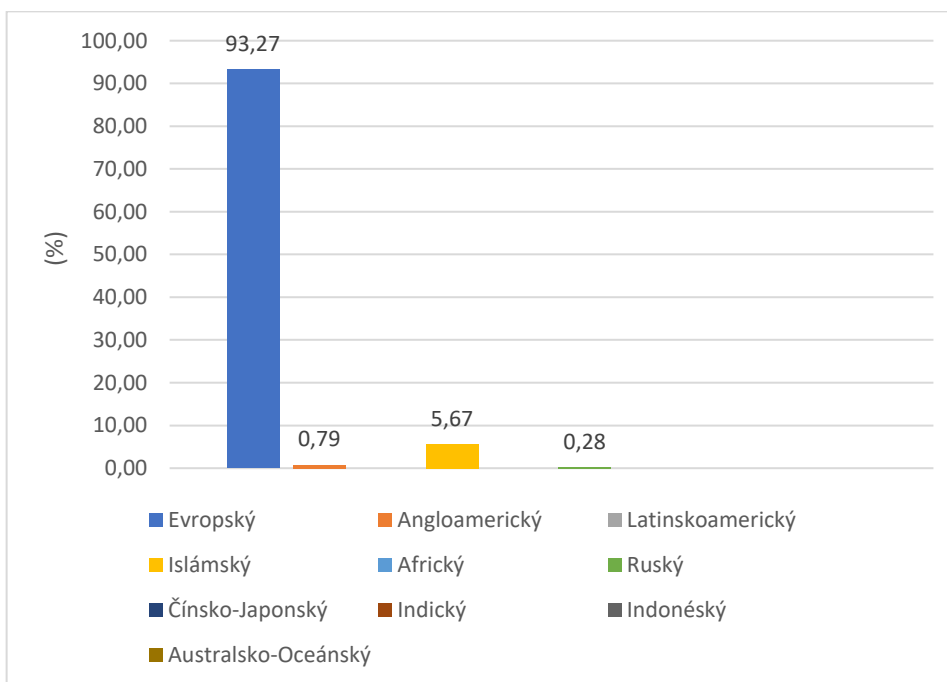
Zdroj: Anděl a kol. (2019), Eurostat (2022), vlastní zpracování

Graf č. 8: Podíl přepravených cestujících z Dánska do vybraných makroregionů v druhém kvartále roku 2019



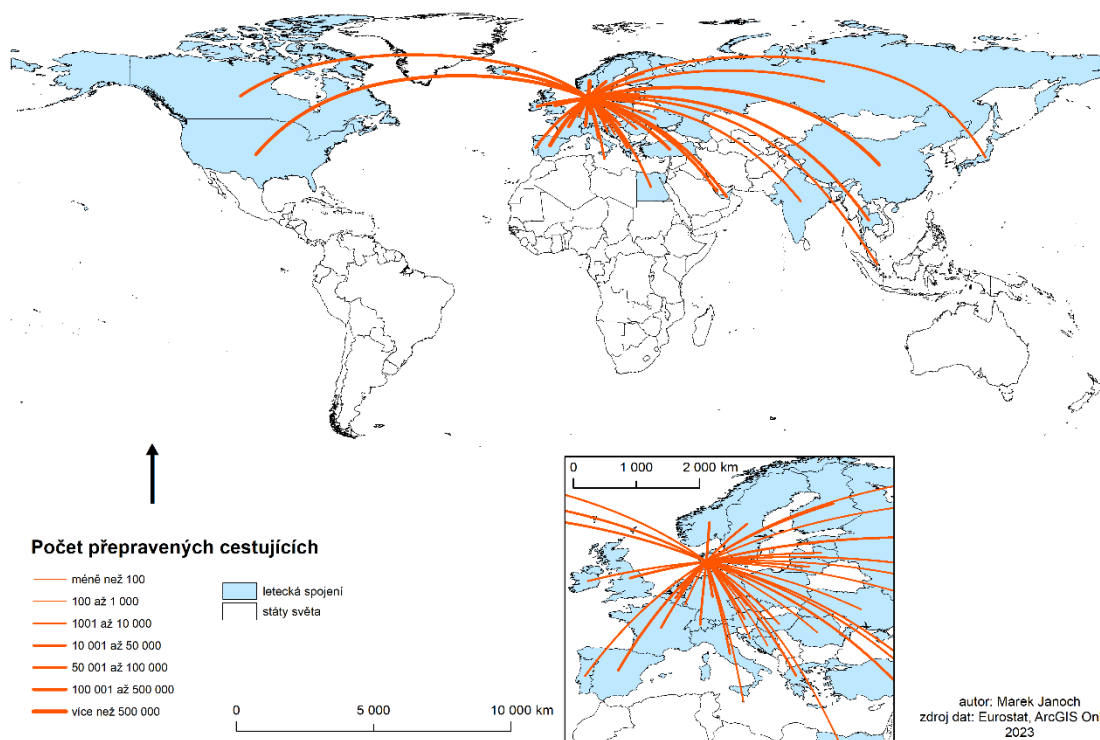
Zdroj: Anděl a kol. (2019), Eurostat (2022), vlastní zpracování

Graf č. 9: Podíl přepravených cestujících z Dánska do vybraných makroregionů v druhém kvartále roku 2020



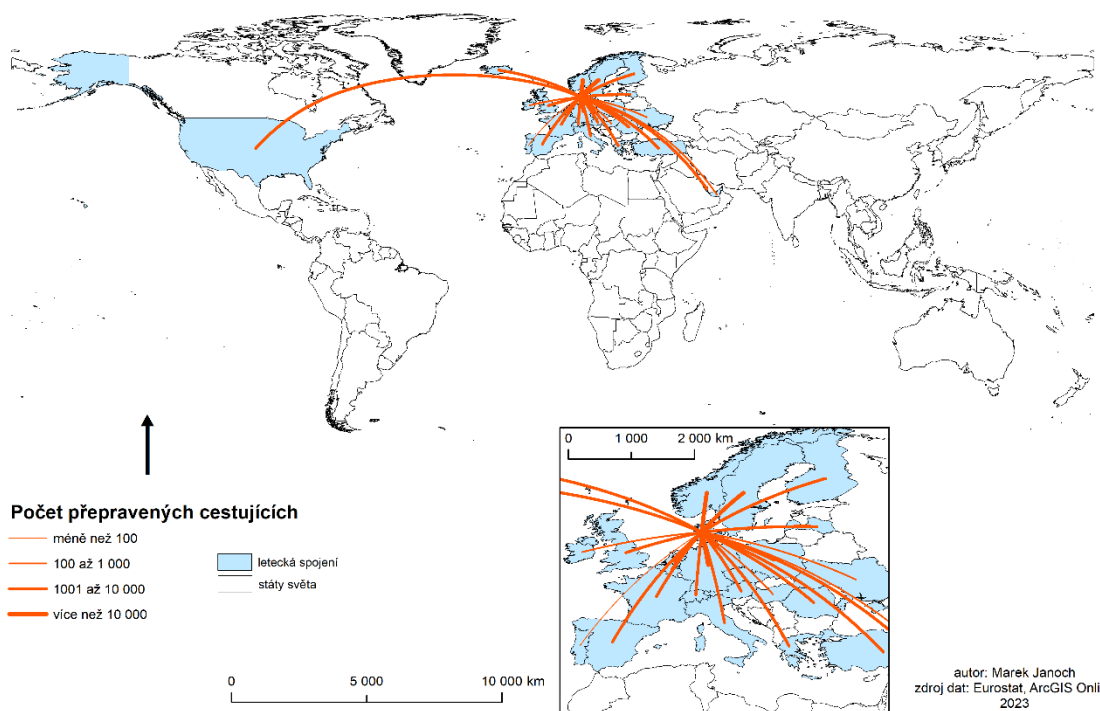
Zdroj: Anděl a kol. (2019), Eurostat (2022), vlastní zpracování

Mapa č. 5: Cílové destinace s počty přepravených cestujících z Dánska v druhém kvartále roku 2019



Zdroj: Eurostat (2022), vlastní zpracování

Mapa č. 6: Cílové destinace s počty přepravených cestujících z Dánska v druhém kvartále roku 2020



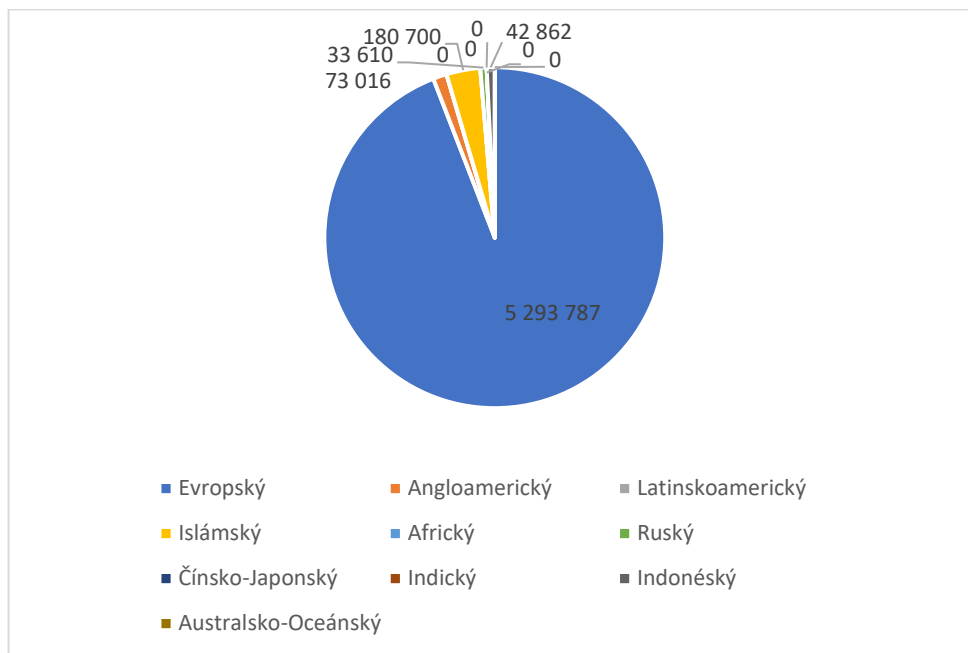
Zdroj: Eurostat (2022), vlastní zpracování

3.3.3 Norsko

Norsko lze z hlediska letecké dopravy skloňovat jako nejméně zasaženou zemi první vlnou pandemie COVID-19. V Norsku hraje více než u zbylých analyzovaných států význam letecká doprava orientující se především na evropský trh s většinou koncových destinací právě v Evropě. Podobně jako na příkladu Dánska patří mezi nejoblíbenější norské destinace ostatní severské státy společně s Velkou Británií, Německem a Polskem. Vzhledem k vyjmutí dat zohledňujících vnitrostátní dopravu z důvodu výše popsaného, lze rovněž bez pochyby předpokládat, že během první vlny pandemie COVID-19 tvořila i přes možné pochybnosti ohledně přesnosti dat právě vnitrostátní doprava hlavní tok přepravených cestujících v Norsku. Orientace leteckých spojů i poptávky byla v druhém kvartále roku 2019 vzhledem k dostupnosti dat směřována především na evropské státy s výjimkou vzdálenějších destinací jako Thajsko, Spojené arabské emiráty, Katar a USA. Tento stav nebyl nijak významně pozměněn během druhého kvartálu roku 2020, kdy ovšem značné množství leteckých spojů nebylo vůbec obsluženo, propad zaznamenala nejen spojení na evropský trh, ale kromě Kataru rovněž i veškeré mimoevropské linky. V první vlně pandemie, a tedy i druhém kvartále roku 2020, byla ještě více upevněna pozice evropských destinací, jelikož Katar zůstal jedinou destinací mimo evropský makroregion.

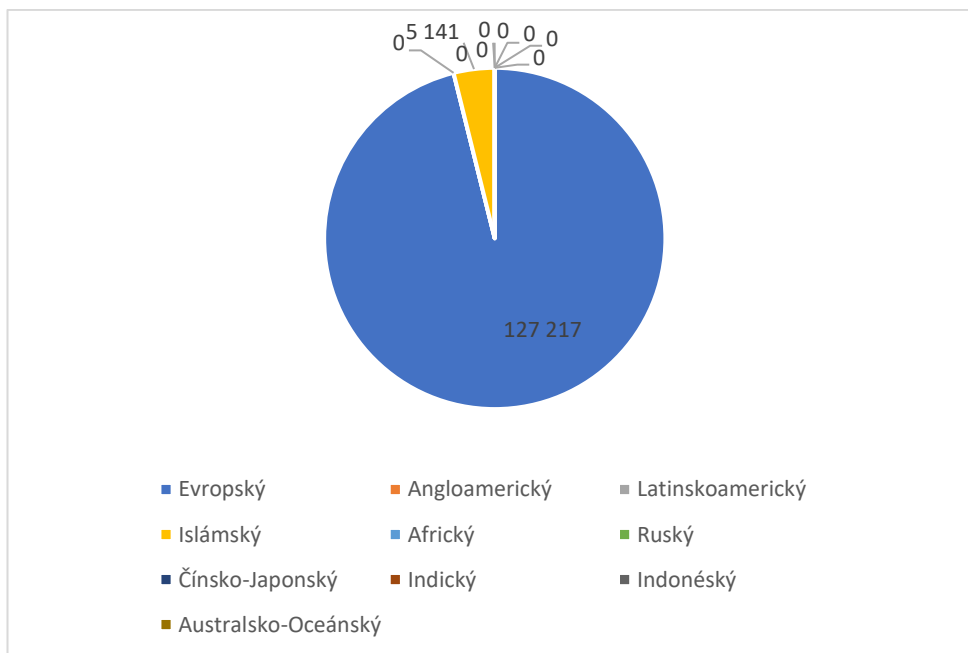
Jak již bylo zmíněno, striktního omezení letecké dopravy bylo dosaženo prostřednictvím vládou ustanovených opatření, která měla co nejrychleji a nejefektivněji zamezit rychle narůstajícím počtům nově nakažených, uzavření státních hranic po vzoru sousedních států vyjma Švédska, které vsadilo během první vlny pandemie spíše na liberální přístup, znamenalo drastického omezení nejen letecké dopravy (Askim & Bergstrom, 2021). Letecká doprava se v době vládních opatření mohla zprvu soustředit pouze na repatriaci občanů z celého světa nebo na přepravu nákladu, především zdravotnického, kterého bylo nejen v Norsku nedostatek a zdravotnický systém na takový nápor nebyl připraven. Konektivita během pandemie COVID-19 byla narušena velmi zásadním způsobem především nastolenými opatřeními a poklesem poptávky. Z přiložených map lze jasně porovnat poměrně zásadní úbytek cílových destinací i přepravených pasažérů. Orientace Norského trhu byla během pandemie COVID-19 směřována výhradně na vnitrostátní dopravu, ale nejvíce pozorovatelné změny se odehrávají právě v dopravě mezinárodní.

Graf č. 10: Počty přepravených cestujících z Norska do vybraných makroregionů v druhém kvartále roku 2019



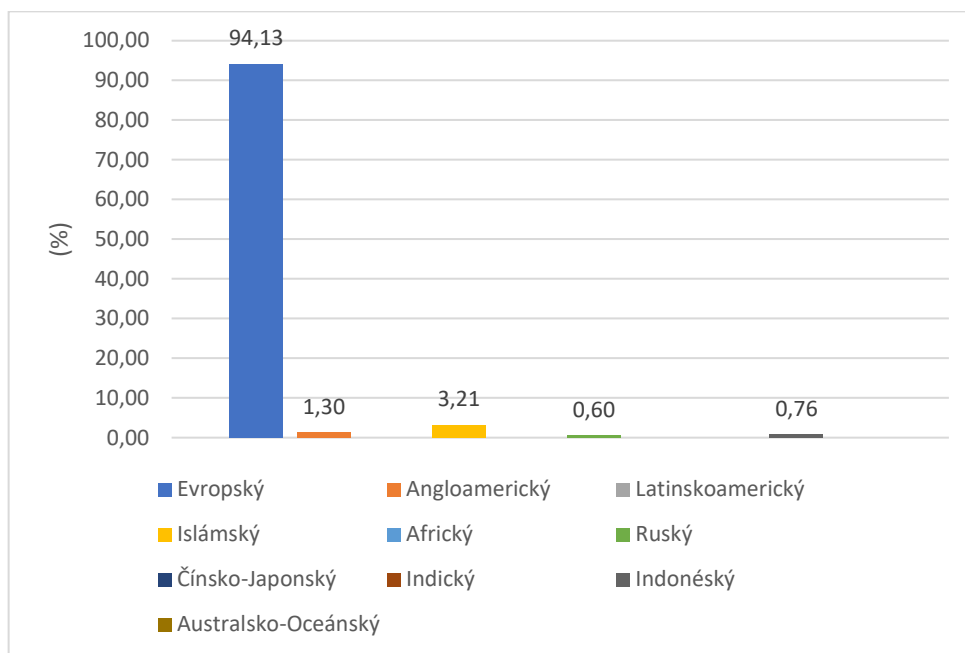
Zdroj: Anděl a kol. (2019), Eurostat (2023b), vlastní zpracování

Graf č. 11: Počty přepravených cestujících z Norska do vybraných makroregionů v druhém kvartále roku 2020



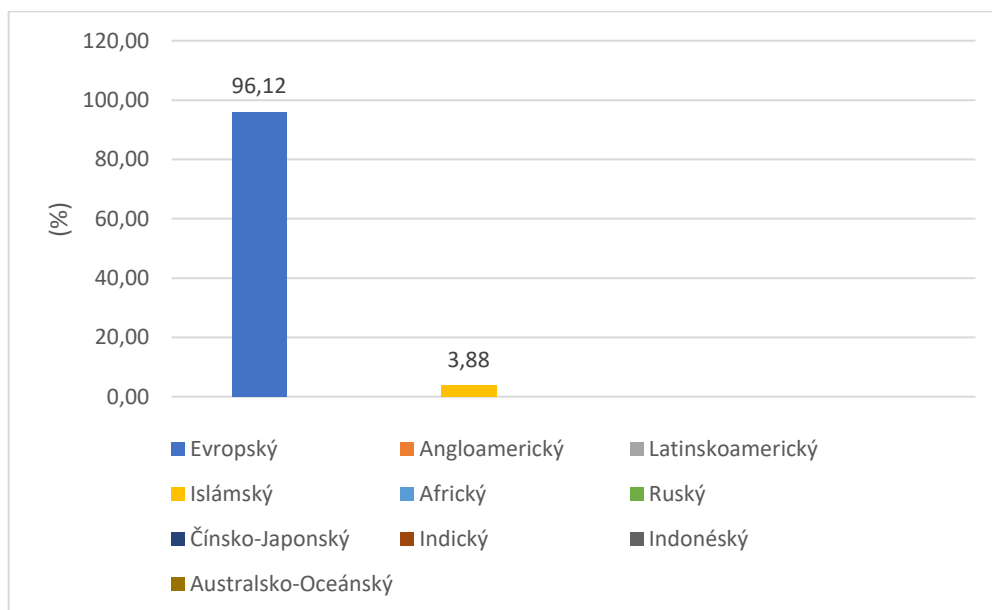
Zdroj: Anděl a kol. (2019), Eurostat (2023b), vlastní zpracování

Graf č. 12: Podíl přepravených cestujících z Norska do vybraných makroregionů v druhém kvartále roku 2019



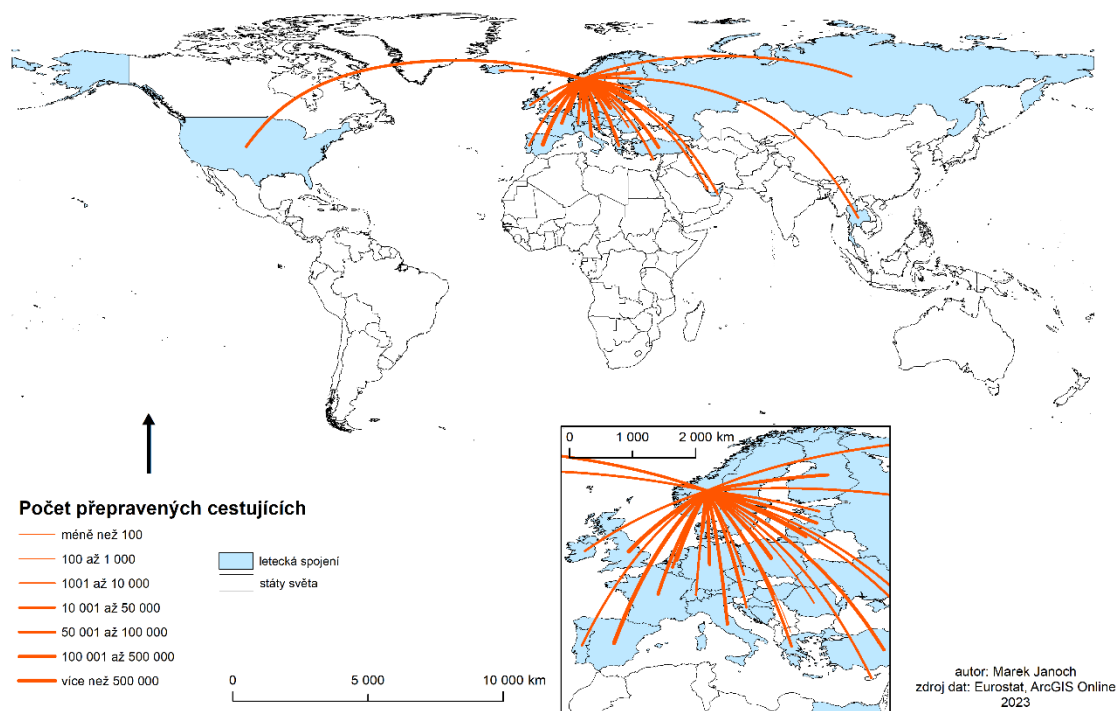
Zdroj: Anděl a kol. (2019), Eurostat (2023b), vlastní zpracování

Graf č. 13: Podíl přepravených cestujících z Norska do vybraných makroregionů v druhém kvartále roku 2020



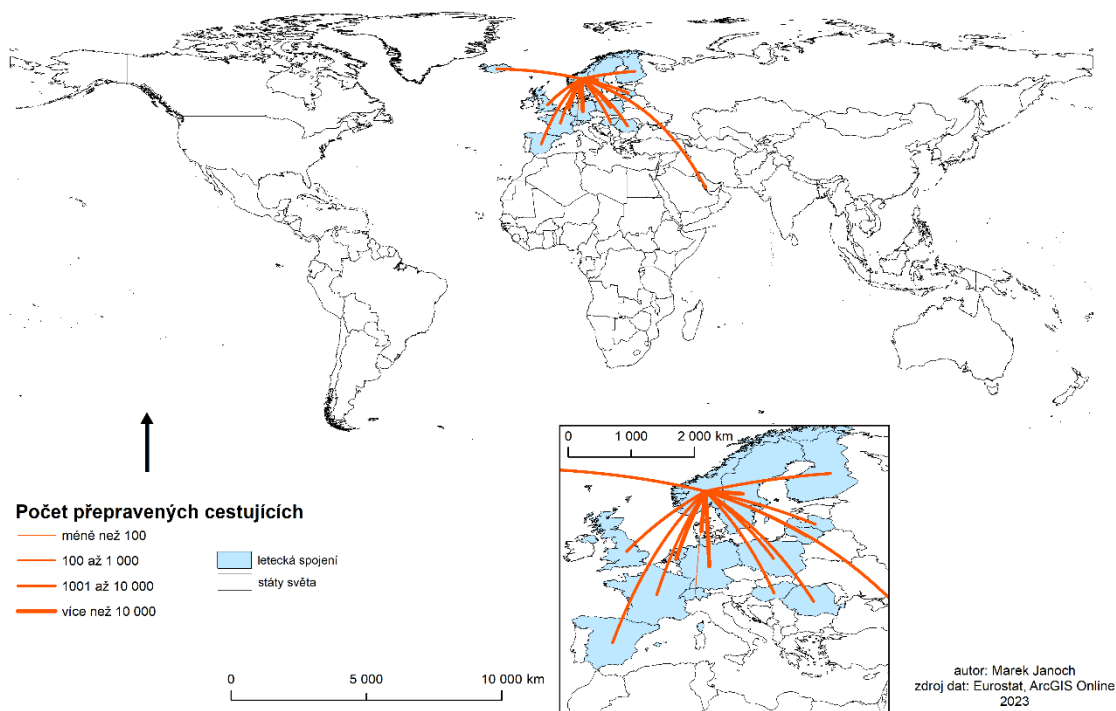
Zdroj: Anděl a kol. (2019), Eurostat (2023b), vlastní zpracování

Mapa 7: Cílové destinace s počty přepravených cestujících z Norska v druhém kvartále roku 2019



Zdroj: Eurostat (2023b), vlastní zpracování

Mapa 8: Cílové destinace s počty přepravených cestujících z Norska v druhém kvartále roku 2020

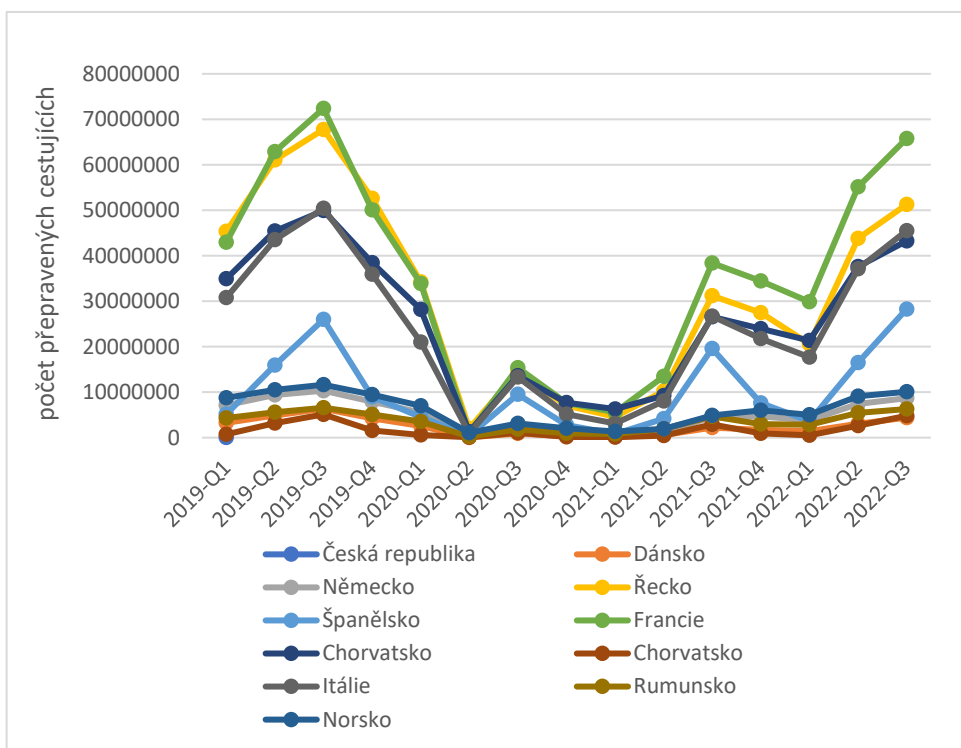


Zdroj: Eurostat (2023b), vlastní zpracování

3.4 Současná situace letecké dopravy řešených států

Tato část se jen krátce zmiňuje o současném stavu letecké dopravy dle ukazatele počtu přepravených cestujících, jsou zpracována poslední dostupná data a vztažena jsou k deseti zvoleným státům z počátku praktické části této práce k možné komparaci současného stavu.

Graf č. 14: Současný stav počtu přepravených cestujících řešených států k posledním dostupným datům



Zdroj: Eurostat (2023c), vlastní zpracování

Zobrazený spojnicový graf zobrazuje počty přepravených cestujících v této bakalářské práci zvolených států za jednotlivé kvartály, časová řada představuje období mezi prvním kvartálem roku 2019 a třetím kvartálem roku 2022, což je období s nejaktuálnějšími daty. Z časové osy je jasně patrné, jak zásadní dopad na toto odvětví pandemie COVID-19 měla, nicméně postupný návrat k normálu nastal ihned po odeznění prvních měsíců pandemie s rostoucí proočkovanosťou populace a zmírněním cestovních restrikcí. První vlna pandemie měla na letecké odvětví největší dopad, hlavní překážkou zde byla nejistota a neinformovanost. Z dat za poslední dostupné období, a to třetí kvartál roku 2023, je zřejmé, že hodnoty letecké dopravy se již ve většině zvolených států ustálily a absolutní počty přepravených cestujících se vrací do předpandemického období, Řecko

jako jediný zvolený stát již dosáhlo hodnot přepravených cestujících za poslední období vyšších, než ve stejné době před pandemií, nicméně ostatní řešené státy se těmto hodnotám rychle přibližují. Postupný návrat k normálu je z dat evidentní, po celosvětovém zvládnutí pandemie také kriticky nezbytný.

Závěr

Hlavním cílem této bakalářské práce bylo srovnat dopady pandemie COVID-19 na leteckou dopravu mezi evropskými státy a analyzovat dopady pandemie na tento konkrétní druh přepravy mezi druhými kvartály roků 2019 a 2020. Ze zjištěných výsledků je patrné, že zásah do fungování letecké dopravy byl enormní, v období první vlny pandemie docházelo k přísným restrikcím a omezením, výjimku zpočátku tvořily lety repatriační nebo nákladní. Dle mého názoru se hlavní cíl práce podařilo splnit, rovněž proběhla analýza deseti zvolených evropských států, které odlišovala různá geografická poloha, populační velikost, ekonomický stav nebo přístup místních vlád k vypořádání se s novým typem pandemie, nelze také opomenout odlišnosti ve významu letecké dopravy v jednotlivých měřítcích. Zpracování práce proběhlo v době, kdy pandemie COVID-19 již nepředstavovala významné narušení chodu letecké dopravy nejen v evropském regionu. Nicméně ze zjištěných poznatků a odborné literatury nelze spolehlivě předpovědět dlouhodobé důsledky. Práce se záměrně zaměřila na srovnání propadů letecké dopravy v druhých kvartálech roků 2019 a 2020, kdy byl patrný nejzásadnější propad všech ukazatelů. Získaná data pocházela z databáze Eurostatu, jednalo se o datové toky Air passenger transport between the main airports and their main partner airports, v průběhu práce byly v datových tocích zjištěny nepřesnosti, lze proto předpokládat, že data a výpočty mohou být nepřesné. Je velmi pravděpodobné, že vzhledem k omezenému vzorku zpracovávaných států a srovnání především objemu letecké přepravy by při analýze většího množství proměnných nebo jiných geografických celků došlo s velkou pravděpodobností k přesnějším výsledkům.

Letecká doprava představuje velmi komplexní, propojený a náchylný systém, v globálních měřítku zaujímá letecká doprava v evropském regionu významné místo s vysokou mírou konektivity nejen mezi evropskými zeměmi, ale i se zbytkem světa. Rok 2019 zaznamenal největších počtů spojení i přepravených cestujících v historii letecké dopravy, do tohoto roku probíhal rozvoj letecké dopravy nevídaným tempem. Teoretická část této bakalářské práce se zmínila o vybraných událostech, které celosvětovou síť letecké dopravy narušily, z výsledků a nastudované literatury lze potvrdit, že žádná ze zmíněných událostí neměla na leteckou dopravu takový vliv jako pandemie COVID-19. Hlavním důvodem může být rychlost rozšíření, napadená oblast nebo infekčnost, zmíněné jiné události měly jistý celosvětový dopad, nicméně hlavní dopady se projeví spíše na

regionálních úrovních. Pandemie COVID-19 se rozšířila do světa masivním tempem, nastolená opatření a reakce proto musela být velmi striktní. Žádná historická událost nedokázala omezit dopravu způsobem, že většina světa byla v určité formě izolace a samotnou formu dopravních prostředků nebylo možné reálně využít. Tato omezení dopadla i na jiné druhy dopravy, jež jsou na dopravu leteckou více či méně navázány, jednalo se tedy o zcela ojedinělou a nepředvídatelnou situaci. Během pandemie převládala strach a obava, mnoho leteckých společností sužovala nejistota o budoucnosti. Z pohledu technologických příležitostí a hrozeb zaznamenalo letecké odvětví množství změn a pozitivních dopadů, masivní nástup moderních technologií a bezkontaktních způsobů urychlil a zjednodušil množství úkonů za normální situace vyžadovaných. Zmíněny byly především negativní dopady, mezi pozitivní by bylo možné zařadit snížení produkce CO₂ vlivem snížení počtu leteckých spojů a tedy alespoň krátkodobé snížení dopadu na životní prostředí i emitovaných emisí.

Z ekonomického hlediska lze návrat letecké dopravy do období před pandemií vyloučit, způsobené změny a dopady na jednotlivé subjekty byly pro množství z nich nevratné, nicméně z nejaktuálnější dostupných dat lze v evropském prostoru pozorovat postupný návrat k normálu, proočkovanosť populace je vysoká, uzavření hranic již není vyžadováno, rovněž ani negativních testů. Vzhledem k teoretickým předpokladům lze dopady pandemie COVID-19 na leteckou dopravu v aktuální době označit za vcelku bezvýznamné, návrat k normálu již započal, poptávka po dopravě se zvyšuje a strach z nejistoty z velké míry odezněl. Význam bezpečnostních omezení již zmizel, nicméně pandemie COVID-19 otevřela cestu novým technologickým příležitostem a způsobům, jejichž implementace má již dnes v letecké dopravě pozitivní dopady. Vývoj do budoucna lze jen těžko predikovat, letecká doprava je velmi nestálá a náchylná ke změnám, poučení z pandemie COVID-19 může být mnoho, od regionálních změn až po celosvětové.

V případě pokračování zkoumání dopadu COVID-19 na leteckou dopravu se v budoucnosti může objevit více zaměřených výzkumů na danou problematiku, pozorování dopadů pandemie na leteckou dopravu mohou vycházet z většího statistického vzorce a výsledky mohou být přesnější. Dopady pandemie byly v evropském prostoru rozsáhlé, nicméně o dlouhodobějších důsledcích lze stále jen spekulovat, závěry mohou vyplynout až s odstupem času a více známých proměnných. Pozdější práce mohou využít složitější statistické analýzy, které tato práce nemohla využít z důvodu

nespolehlivosti dat a z důvodu krátkého časového rámce po odeznění nejzásadnějších důsledků pandemie.

Seznam použitých zdrojů

- Anděl, J., Bičík, I., & Bláha, J. D. (2019). *Makroregiony světa*. Nakladatelství Karolinum.
- Andreana, G., Gualini, A., Martini, G., Porta, F., & Scotti, D. (2021). The disruptive impact of COVID-19 on air transportation: An ITS econometric analysis. *Research in Transportation Economics*, 90, 101042. <https://doi.org/10.1016/j.retrec.2021.101042>
- Arena, M & Aprea, C. (2021). Impact of COVID-19 Pandemic on Air Transport: Overview and Implications. *Advances in Environmental and Engineering Research*, 2(1), 002. <https://doi.org/10.21926/aer.2101002>.
- Askim, J., & Bergström, T. (2021). Between lockdown and calm down. Comparing the COVID-19 responses of Norway and Sweden. *Local Government Studies*, 48(2). 291-311. <https://doi.org/10.1080/03003930.2021.1964477>
- Barczak, A., Dembińska, I., Rozmus, D., & Szopik-Depczyńska, S. (2022). The Impact of COVID-19 Pandemic on Air Transport Passenger Markets-Implications for Selected EU Airports Based on Time Series Models Analysis. *Sustainability*, 14(7), 4345. <https://doi.org/10.3390/su14074345>
- Bezzini, D., Schiavetti, I., Manacorda, T., Franzone, G. & Battaglia, M.A. (2022). First Wave of COVID-19 Pandemic in Italy: Data and Evidence. *Coronavirus Therapeutics – Volume II*, 1533, 91-113. https://doi.org/10.1007/978-3-030-85113-2_6
- Bína, L., & Žihla, Z. (2011). *Bezpečnost v obchodní letecké dopravě*. Akademické nakladatelství CERM
- Bína, L., Bínová, L., Ploch, J., & Žihla, Z. (2014). *Provozování letecké dopravy a logistika*. Nakladatelství CERM
- Bínová, H. (2019). *Integrace letecké a železniční dopravy*. České vysoké učení technické v Praze
- Button, K. (2010). Deregulation and Liberalization of European Air Transport Markets. *Innovation: The European Journal of Social Science Research*, 14(3), 255-275. <https://doi.org/10.1080/13511610120102619>
- Centers for Disease Control and Prevention (2022). *COVID-19: Symptoms*. Dostupné 10.3.2023 z <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/symptoms-testing/symptoms.html>
- Dobruszkes, F. (2009). Does liberalisation of air transport imply increasing competition? Lessons from the European case. *Transport policy*, 16(1), 29-39. <https://doi.org/10.1016/j.tranpol.2009.02.007>
- Dobruszkes, F & Hamme, G.V. (2011). The impact of the current economic crisis on the geography of air traffic volumes: an empirical analysis. *Journal of Transport Geography*. 19(6), 1387-1398. <https://doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2011.07.015>
- Džakula, A., Banadinović, M., Lovrenčić, I. V., Vajagić, M., Dimova, A., Rohova, M., Minev, M., Scintee, S. G., Vladescu, C., Farcasanu, D., Robinson, S., Spranger, A., Sagan, A. & Rechel, B. (2022). A comparison of health system responses to COVID-19 in Bulgaria, Croatia and Romania in 2020. *Health Policy*, 126(5), 456-464. <https://doi.org/10.1016/j.healthpol.2022.02.003>

Eretová, I. (2008). *Strategické aliance leteckých společností*. [Diplomová práce, Vysoká škola ekonomická v Praze]. Integrovaný studijní informační systém. https://vskp.vse.cz/4945_strategicke_aliance_leteckych_spolecnosti

Esri. (2023). *World Countries*. <https://hub.arcgis.com/datasets/esri::world-countries-generalized/explore?location=-0.799744%2C0.000000%2C2.64>

Eurostat. (2020). EU population in 2020: almost 448 million. <https://ec.europa.eu/eurostat/documents/2995521/11081093/3-10072020-AP-EN.pdf/d2f799bf-4412-05cc-a357-7b49b93615f1>

Eurostat. (2022). Air passenger transport between the main airports of Denmark and their main partner airports (routes data). Dostupné 10.4.2023 z https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/AVIA_PAR_DK__custom_5220955/default/table?lang=en

Eurostat. (2023a). Air passenger transport between the main airports of Czech republic and their main partner airports (routes data). Dostupné 10.4.2023 z https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/AVIA_PAR_CZ__custom_5220949/default/table?lang=en

Eurostat. (2023b). Air passenger transport between the main airports of Norway and their main partner airports (routes data). Dostupné 10.4.2023 z https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/AVIA_PAR_NO__custom_5220954/default/table?lang=en

Eurostat. (2023c). Air passenger transport by reporting country. Dostupné 15.4.2023 z https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/AVIA_PAOC__custom_5918644/default/table?lang=en

Fu, X., Oum T. H. & Zhang, A. (2010). Air Transport Liberalization and Its Impacts on Airline Competition and Air Passenger Traffic. *Transportation Journal*, 49(4), 24-41. <http://www.jstor.org/stable/40904912>

Garaus, M. & Hudáková, M. (2022). The impact of the COVID-19 pandemic on tourists' air travel intentions: The role of perceived health risk and trust in the airline. *Journal of Air Transport Management*, 103, 102249. <https://doi.org/10.1016/j.jairtraman.2022.102249>

Get To Center. (2022). *Top 100 biggest and busiest airports in Europe*. <https://gettocenter.com/airports/continent/euro>

Goodrich, J.N. (2002). September 11, 2001 attack on America: a record of the immediate impacts and reactions in the USA travel and tourism industry. *Tourism Management*, 23(6), 573-580. [https://doi.org/10.1016/S0261-5177\(02\)00029-8](https://doi.org/10.1016/S0261-5177(02)00029-8)

Gössling, S & Humpe, A. (2020). The global scale, distribution and growth of aviation: Implications for climate change. *Global Environmental Change*, 65, 102194. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2020.102194>

Grant, J. (2022). *Airline Alliances...Time to Change Partners?* OAG. <https://www.oag.com/blog/airline-alliances>

Helsingen, L. M., Refsum, E., Gjøstein, D. K., Løberg, M., Bretthauer, M., Kalager, M & Louise Emilsson for the Clinical Effectiveness Research group. (2020). The COVID-19 pandemic in Norway and Sweden – threats, trust, and impact on daily life: a competitive survey. *BMC Public Health*, 20, 1597. <https://doi.org/10.1186/s12889-020-09615-3>

- History. (2022). 9/11 Timeline. Dostupné 13.3.2023 z <https://www.history.com/topics/21st-century/9-11-timeline>
- History. (2021). Iran-Iraq War. Dostupné 13.3.2023 z <https://www.history.com/topics/middle-east/iran-iraq-war>
- Iacus, S. M., Natale, F., Santamaria, C., Spyrtos, S., & Vespe, M. (2020). Estimating and projecting air passenger traffic during the COVID-19 coronavirus outbreak and its socio-economic impact. *Safety Science*, 129, 104791. <https://doi.org/10.1016/j.ssci.2020.104791>
- IATA (2022). *Air Passenger Market Analysis*. <https://www.iata.org/en/iata-repository/publications/economic-reports/air-passenger-monthly-analysis---august-2022/>
- IATA. (2022). 2021 global air passenger totals show improvement from 2020, but still only half pre-pandemic levels. <https://www.icao.int/Newsroom/Pages/2021-global-air-passenger-totals-show-improvement.aspx>
- IATA. (2023). IATA Annual Safety Report Executive Summary. <https://www.iata.org/en/publications/safety-report/executive-summary/>
- Kajtman, J., & Melichar, V. (2016). Deregulace a liberalizace letecké dopravy. *Perner's Contacts*, 11(3), 90-101. <http://pernerscontacts.upce.cz/index.php/perner/article/view/550>
- Kousi, T., Mitsi, L.CH. & Simos, J. (2021). The Early Stage of COVID-19 Outbreak in Greece: A Review of the National Response and the Socioeconomic Impact. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(1), 322. <https://doi.org/10.3390/ijerph18010322>
- Lai, S. L. & Lu, W.L. (2005). Impact analysis of September 11 on air travel demand in the USA. *Journal of Air Transport Management*, 11(6), 455-458. <https://doi.org/10.1016/j.jairtraman.2005.06.001>
- Larrauri, A. (2020). The first wave of the COVID-19 pandemic in Spain: characterisation of cases and risk factors for severe outcomes, as at 27 April 2020. *Eurosurveillance*, 26(50), 2001431, <https://doi.org/10.2807/1560-7917.ES.2020.25.50.2001431>
- Letiště Praha. (2020). *Letiště Václava Havla Praha odbavilo za rok 2019 rekordních 17,8 milionů cestujících*. <https://www.prg.aero/letiste-vaclava-havla-praha-odbavilo-za-rok-2019-rekordnich-178-milionu-cestujicich>
- Lieshout, R., Malighetti, P., Redondi, R., & Burghouwt, G. (2016). The competitive landscape of air transport in Europe. *Journal of Transport Geography*, 50, 68-82. <https://doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2015.06.001>
- Macurová, M., Vittek, P., & Pecherková, P. (2022). Connectivity of the European air transport network during the Covid-19 pandemic. *Transportation Research Procedia*, 65, 208-215. <https://doi.org/10.1016/j.trpro.2022.11.024>
- Ministerstvo zdravotnictví České republiky. (2023). *COVID-19: Přehled aktuální situace v ČR*. <https://onemocneni-aktualne.mzcr.cz/covid-19>
- Mirvald, S. (2002). *Geografie dopravy III*. Západočeská univerzita v Plzni

- Mueller, F. (2022). Examining COVID-19-triggered changes in spatial connectivity patterns in the European air transport network up to June 2021. *Research in Transportation Economics*, 94, 1-15. <https://doi.org/10.1016/j.retrec.2021.101127>
- National Air and Space Museum. (2021). *The early Airlines You Might Not Have Heard Of*. airandspace.si.edu/stories/editorial/early-airlines-you-might-not-have-heard
- Nguyen, T. K. M. (2008). *Vliv letecké dopravy na životní prostředí*. [Bakalářská práce, Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně]. Digitální knihovna UTB. https://digilib.k.utb.cz/bitstream/handle/10563/7451/nguyen_2008_bp.pdf?sequence=1
- Olagnier, D. & Mogensen, T.H. (2020). The Covid-19 pandemic in Denmark: Big lessons from a small country. *Cytokine & Growth Factor Reviews*, 53, 10-12. <https://doi.org/10.1016/j.cytogfr.2020.05.005>
- Oneworld. (2023). *oneworld Member Airlines*. <https://www.oneworld.com/members>
- Or, Z., Gandré, C., Zaleski, I. D. & Steffen, M. (2021). France's response to the Covid-19 pandemic: between a rock and a hard place. *Health Economics, Policy and Law*, 17(1), 14-26. <https://doi.org/10.1017/S1744133121000165>
- Pettersen, K. A., & Bjørnskau, T. (2015). Organizational contradictions between safety and security—Perceived challenges and ways of integrating critical infrastructure protection in civil aviation. *Safety science*, 71(B), 167-177. <https://doi.org/10.1016/j.ssci.2014.04.018>
- Pearce, B. (2012). The state of air transport markets and the airline industry after the great recession. *Journal of Air Transport Management*, 21, 3-9. <https://doi.org/10.1016/j.jairtraman.2011.12.011>
- Pruša, J., Rozmanitá, H., Hoek, V., Žežula, J., & Zelenka, J. (2002). *Letecká doprava*. Nakladatelství Gaudeamus
- Pruša, J., Hlinovský, L., Horník, J., Jechumtál, J., Junek, V., Slabý, F., Šantrůček, B., & Třešňák, M. (2007). *Svět letecké dopravy*. GALILEO CEE Service ČR
- Pruša, J., Brandýský, M., Hlinovský, L., Horník, J., Pazourek, M., Slabý, F., Třešňák, M., & Žežula, J. (2015). *Svět letecké dopravy*, (2. vyd.). Galileo Training Mirvald, S. (2002). *Geografie dopravy III*. Západočeská univerzita v Plzni
- Rommel, A. Lippe, E., Plaß, E., Ziese, T., Diercke, M., Heiden, M., Haller, S. & Wengler, A. (2021). The COVID-19 Disease Burden in Germany in 2020. *Deutsches Ärzteblatt*, 118, 145-151, <https://doi.org/10.3238/arztebl.m2021.0147>
- Sanchez, P. S., Voltés-Dorta, A. & Cuguéro-Escofet, N. (2020). An early assesment of the impact of COVID-19 on air transport: Just another crisis or the end of aviation as we know it? *Journal of Air Transport Geography*, 86, 102749. <https://doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2020.102749>
- Scharpenseel, M. F. (2001). Consequences of E.U. Airline Deregulation in the Context of the Global Aviation Market. *Northwestern Journal of International Law & Business*, 22(1), 91-116. <https://scholarlycommons.law.northwestern.edu/njilb/vol22/iss1/10>
- SkyTeam. (2023). *SkyTeam Members*. <https://www.skyteam.com/en/about/our-members>
- Star Alliance. (2023). *Star Alliance Member Airlines*. <https://www.staralliance.com/en/members>

- Sun, X., Wandelt, S., & Zhang, A. (2020). How did COVID-19 impact air transportation? A first peek through the lens of complex networks. *Journal of Air Transport Management*, 89, 101928. <https://doi.org/10.1016/j.jairtraman.2020.101928>
- Sun, X., Wandelt, S., & Zhang, A. (2021). On the degree of synchronization between air transport connectivity and COVID-19 cases at worldwide level. *Transport Policy*, 105, 115-123. <https://doi.org/10.1016/j.tranpol.2021.03.005>
- Ursin, G., Skjesol, U. & Tritter, J. (2020). The COVID-19 pandemic in Norway: The dominance of social implications in framing the policy response. *Health Policy and Technology*, 9(4), 663-672. <https://doi.org/10.1016/j.hlpt.2020.08.004>
- World Health Organization (2023). WHO Coronavirus (COVID-19) Dashboard. Dostupné 10.2.2023 z <https://covid19.who.int/>
- Zhang, J. (2020). Transport policymaking that accounts for COVID-19 and future public health threats: A PASS approach. *Transport Policy*, 99, 405-418. <https://doi.org/10.1016/j.tranpol.2020.09.009>

Seznam tabulek

Tab. č. 1: Rozdělení dopravců dle různých charakteristik.....	14
Tab. č. 2: 10 největších letišť Evropy vzhledem k počtu odbavených cestujících za rok 2019.....	20
Tab. č. 3: Restriktivní opatření zvolených států během druhého kvartálu roku 2020.....	37
Tab. č. 4: Relativní počty nakažených obyvatel v řešených státech Evropy ke konkrétním datům roku 2020	38
Tab. č. 5: Srovnání propadů přepravených cestujících mezi druhými kvartály roků 2019 a 2020).....	40

Seznam obrázků

Obr. č. 1: Objem celosvětové letecké přepravy a významných omezujících událostí ...22

Seznam grafů

Graf č. 1: Vývoj relativních počtů nakažených v řešených státech Evropy k zvoleným datům roku 2020.....	39
Graf č. 2: Počty přepravených cestujících z ČR do vybraných makroregionů v druhém kvartále roku 2019.....	44
Graf č. 3: Počty přepravených cestujících z ČR do vybraných makroregionů v druhém kvartále roku 2020.....	44
Graf č. 4: Podíl přepravených cestujících z ČR do vybraných makroregionů v druhém kvartále roku 2019.....	45
Graf č. 5: Podíl přepravených cestujících z ČR do vybraných makroregionů v druhém kvartále roku 2020.....	45
Graf č. 6: Počty přepravených cestujících z Dánska do vybraných makroregionů v druhém kvartále roku 2019.....	48
Graf č. 7: Počty přepravených cestujících z Dánska do vybraných makroregionů v druhém kvartále roku 2020.....	48
Graf č. 8: Podíl přepravených cestujících z Dánska do vybraných makroregionů v druhém kvartále roku 2019.....	49
Graf č. 9: Podíl přepravených cestujících z Dánska do vybraných makroregionů v druhém kvartále roku 2020.....	49
Graf č. 10: Počty přepravených cestujících z Norska do vybraných makroregionů v druhém kvartále roku 2019.....	52
Graf č. 11: Počty přepravených cestujících z Norska do vybraných makroregionů v druhém kvartále roku 2020.....	52
Graf č. 12: Podíl přepravených cestujících z Norska do vybraných makroregionů v druhém kvartále roku 2019.....	53
Graf č. 13: Podíl přepravených cestujících z Norska do vybraných makroregionů v druhém kvartále roku 2020.....	53
Graf č. 14: Současný stav počtu přepravených cestujících řešených států k posledním dostupným datům.....	55

Seznam map

Mapa č. 1: Propad letecké dopravy vybraných států Evropy mezi druhým kvartálem roku 2019 a 2020.....	40
Mapa č. 2: Makroregiony světa dle Anděla a kol. (2019).....	41
Mapa č. 3: Cílové destinace s počty přepravených cestujících z České republiky v druhém kvartále roku 2019.....	46
Mapa č. 4: Cílové destinace s počty přepravených cestujících z České republiky v druhém kvartále roku 2020.....	46
Mapa č. 5: Cílové destinace s počty přepravených cestujících z Dánska v druhém kvartále roku 2019.....	50
Mapa č. 6: Cílové destinace s počty přepravených cestujících z Dánska v druhém kvartále roku 2020.....	50
Mapa 7: Cílové destinace s počty přepravených cestujících z Norska v druhém kvartále roku 2019.....	54
Mapa 8: Cílové destinace s počty přepravených cestujících z Norska v druhém kvartále roku 2020.....	54

Použité zkratky

WHO – World Health Organization

CDC - Centers for Disease Control and Prevention

IATA – International Air Transport Association

ČSA – České aerolinie

SARS – Severe acute respiratory syndrome

FFP – Frequent Flyer Program

ÚMCL – Úmluva o mezinárodním civilním letectví

EU – Evropská Unie

Seznam příloh

Příloha A: Počty přepravených cestujících z Česka do vybraných makroregionů v druhých kvartálech roků 2019 a 2020

	Q2-2019 (%)		Q2-2020 (%)		
Evropský	3 372 083	75,48	Evropský	38 795	82,97
Angloamerický	57 870	1,30	Angloamerický	0	0
Latinskoamerický	0	0	Latinskoamerický	0	0
Islámský	577 180	12,92	Islámský	952	2,04
Africký	0	0	Africký	0	0
Ruský	352 590	7,89	Ruský	5 558	11,89
Čínsko-Japonský	107 980	2,42	Čínsko-Japonský	1 453	3,11
Indický	0	0	Indický	0	0
Indonéský	0	0	Indonéský	0	0
Australsko-Oceánský	0	0	Australsko-Oceánský	0	0

Příloha B: Počty přepravených cestujících z Dánska do vybraných makroregionů v druhých kvartálech roků 2019 a 2020

	Q2-2019	(%)		Q2-2020	(%)
Evropský	6 859 808	87,34	Evropský	145 015	93,27
Angloamerický	279 418	3,56	Angloamerický	1 229	0,79
Latinskoamerický	0	3,56	Latinskoamerický	0	0
Islámský	404 973	5,16	Islámský	8 809	5,67
Africký	0	0	Africký	0	0
Ruský	64 143	0,82	Ruský	432	0,28
Čínsko-Japonský	139 958	1,78	Čínsko-Japonský	0	0
Indický	21 462	0,27	Indický	0	0
Indonéský	84 646	1,08	Indonéský	0	0
Australsko-Oceánský	0	0	Australsko-Oceánský	0	0

Příloha C: Počty přepravených cestujících z Norska do vybraných makroregionů v druhých kvartálech roků 2019 a 2020

	Q2-2019	(%)		Q2-2020	(%)
Evropský	5 293 787	94,13	Evropský	127 217	96,12
Angloamerický	73 016	1,30	Angloamerický	0	0
Latinskoamerický	0	0	Latinskoamerický	0	0
Islámský	180 700	3,21	Islámský	5 141	3,88
Africký	0	0	Africký	0	0
Ruský	33 610	0,60	Ruský	0	0
Čínsko-Japonský	0	0	Čínsko-Japonský	0	0
Indický	0	0	Indický	0	0
Indonéský	42 862	0,76	Indonéský	0	0
Australsko-Oceánský	0	0	Australsko-Oceánský	0	0

Příloha D: Letecká spojení z Česka s ostatními zeměmi v druhém kvartále roků 2019 a 2020

	2019-Q2	2020-Q2
Bulharsko	59 925	2 274
Egypt	140 274	0
Řecko	180 867	64
Turecko	189 835	133
UK	553 565	1 420
UAE	111 155	97
Rakousko	48 939	350
Belgie	129 039	993
Švýcarsko	98 871	2 124
Čína	52 503	0
Německo	306 104	8 123
Dánsko	122 149	64
Španělsko	312 064	995
Finsko	89 585	9
Francie	345 693	3 969
Chorvatsko	40 019	2 546
Maďarsko	58 191	220
Irsko	53 159	0
Izrael	93 842	0
Itálie	396 577	805
Jižní Korea	55 477	1 453

Lotyšsko	34 525	14
Nizozemsko	242 217	10 216
Norsko	48 692	15
Polsko	72 543	254
Portugalsko	56 662	8
Rumunsko	28 156	2 306
Rusko	291 965	1 084
Švédsko	100 541	1 332
Tunis	42 074	2
Ukrajina	60 625	2 157
US	57 870	0
Bělorusko	0	2 317
Katar	0	720
Slovensko	0	694

Příloha E: Letecká spojení z Dánska s ostatními zeměmi v druhém kvartále roku 2019 a 2020

	2019-Q2	2020-Q2
Norsko	715 972	30355
Polsko	216 477	899
Švédsko	462793	11596
UK	889848	5528
Rakousko	136472	1767
Bosna a Hercegovina	7374	0
Belgie	192417	2573
ČR	121967	6
Německo	793953	32185
Egypt	11833	0
Řecko	208214	1494
Španělsko	765605	2974
Finsko	252620	4271
Francie	400169	6311
Maďarsko	97317	595
Island	144258	7559
Itálie	376658	1483
Litva	92353	0
Lotyšsko	76894	3154
Malta	12043	0
Rumunsko	32334	7541
Turecko	247544	2556

Ukrajina	28058	432
UAE	65398	655
Kanada	50377	0
Nizozemsko	460 309	20639
Portugalsko	58 199	1
Qatar	80 198	5598
Rusko	36 085	0
Singapur	30610	0
Švýcarsko	188347	3594
Čína	104811	0
Estonsko	33685	0
Chorvatsko	28728	0
Irsko	71123	490
Indie	21462	0
Japonsko	35147	0
Lucembursko	23679	0
Thajsko	54035	0
USA	229041	1229

Příloha E: Letecká spojení z Norska s ostatními zeměmi v druhém kvartále roku 2019 a 2020

	2019-Q2	2020-Q2
Litva	89276	3649
Nizozemsko	500954	16046
Polsko	584068	6794
Německo	441171	21475
Dánsko	710205	31321
Španělsko	641992	4271
Finsko	158724	2775
Francie	228489	1743
Island	108592	1901
Rumunsko	8307	2012
Švédsko	425975	15548
UK	622993	8836
UAE	33538	0
Rakousko	53964	0
Belgie	74129	0
Švýcarsko	43109	8
Kypr	27425	0
ČR	48433	0

Estonsko	32464	0
Řecko	79718	0
Chorvatsko	47739	0
Maďarsko	70312	1856
Irsko	42496	0
Itálie	102136	0
Severní Makedonie	8102	0
Lotyšsko	103046	8982
Portugalsko	39968	0
Qatar	46871	5141
Rusko	33610	0
Thajsko	42862	0
Turecko	100291	0
USA	73016	0

Příloha F: Počty odbavených cestujících mezi vybranými 10 státy Evropy za jednotlivé kvartály

	2019-Q1	2019-Q2	2019-Q3	2019-Q4	2020-Q1	2020-Q2	2020-Q3	2020-Q4
Česko	3 296 880	4 900 343	6 361 019	4 274 454	2 570 870	49 730	909 637	291 135
Dánsko	7 145 302	9 361 522	10 330 524	7 942 779	5 499 669	252 303	1 944 990	961 692
Německo	45 335 669	61 039 045	67 772 119	52 617 253	34 233 831	1 987 089	14 475 611	7 099 447
Řecko	5 177 439	15 943 233	25 969 034	8 998 821	4 533 703	515 129	9 547 146	2 745 214
Španělsko	42 944 594	62 855 917	72 383 021	50 078 840	33 862 225	920 994	15 381 020	7 633 066
Francie	34 922 608	45 442 631	49 919 815	38 441 734	28 150 362	1 266 891	13 609 690	7 697 068
Chorvatsko	755 530	3 216 131	5 109 889	1 541 689	576 174	88 438	1 093 536	185 399
Itálie	30 772 070	43 559 410	50 407 279	35 929 180	21 011 103	943 974	13 307 480	5 142 798
Rumunsko	4 309 952	5 572 860	6 569 437	5 113 616	3 568 365	205 850	1 890 849	968 383
Norsko	8 739 166	10 534 036	11 635 983	9 439 252	6 974 917	1 085 558	3 111 175	2 045 233
	2021-Q1	2021-Q2	2021-Q3	2021-Q4	2022-Q1	2022-Q2	2022-Q3	
Česko	256 623	574 237	2 214 676	1 709 624	1 422 561	3 063 002	4 378 504	
Dánsko	475 976	1 083 086	4 575 293	4 683 462	3 803 662	7 432 848	8 676 550	
Německo	4 636 195	10 263 039	31 212 286	27 485 850	20 600 372	43 805 883	51 291 585	
Řecko	834 746	4 190 366	19 583 825	7 636 622	3 637 815	16 514 557	28 273 378	
Španělsko	5 581 138	13 455 826	38 394 616	34 466 661	29 899 981	55 139 552	65 802 027	
Francie	6 310 624	9 222 709	26 550 122	23 947 976	21 352 748	37 580 395	43 250 816	
Chorvatsko	120 351	473 637	2 945 934	918 478	548 469	2 629 510	4 786 845	

Itálie	3 136 818	8 049 514	26 731 003	21 791 808	17 723 717	37 113 958	45 474 673
Rumunsko	819 921	1 903 975	4 661 202	2 999 515	2 869 678	5 448 894	6 316 927
Norsko	1 362 520	1 904 290	4 880 504	5 989 002	5 038 182	9 119 202	10 093 535

Abstrakt

Janoch, M. (2023). *Dopady pandémie COVID-19 na prostorovou organizaci letecké dopravy v Evropě* (Bakalářská práce), Západočeská univerzita v Plzni, Fakulta ekonomická

Klíčová slova: letecká doprava, COVID-19, konektivita, Evropa

Tato bakalářská práce se zabývá srovnáním dopadů pandemie COVID-19 na prostorovou organizaci letecké dopravy v Evropě během nejvýznamnějších dopadů této pandemie na odvětví, konkrétně v druhém kvartálu roku 2020. Teoretická část se věnuje rešerši literatury a rozebírá zásadní informace jako samotný popis letecké dopravy, dělení, nastolené regulace, historie i faktory toto odvětví ovlivňující. Dále jsou rozebrány i zásadní důsledky pandemie COVID-19 pro změny v odvětví vzhledem k aktuálně dostupným zdrojům. Praktická část se zaměřuje na srovnání pandemických opatření vybraných 10 evropských států a také srovnává a vyhodnocuje změny stavu letecké dopravy mezi druhým kvartálem roku 2019 a 2020. Na konec je popsán aktuální stav letecké dopravy vzhledem k nejaktuálnějším datům. Zjištěná data jsou čerpána z databáze Eurostat, konkrétně se jedná o detailní spoje z vybraných zemí mezi hlavními letišti. Výsledky rovněž vypovídají o důsledcích pandemie na toto odvětví, krátkodobých i dlouhodobých dopadech a omezení vzniklých nejen v evropském prostoru.

Abstract

Janoch, M. (2022). Impacts of the COVID-19 pandemic on spatial organisation of air transport in Europe (Bachelor Thesis), University of West Bohemia.

Key words: air transport, COVID-19, connectivity, Europe

This bachelor thesis is concerned with comparing the impact of the COVID-19 pandemic on the spatial organisation of air transport in Europe during the most significant impacts of this pandemic on the industry, specifically in the second quarter of 2020. The theoretical part is devoted to a literature search and discusses essential information such as the description of air transport itself, the division, the regulations imposed, the history and the factors affecting the sector. Furthermore, the major implications of the COVID-19 pandemic on the changes in the industry are also discussed in relation to the currently available resources. The practical part focuses on the comparison of pandemic measures of selected 10 European countries and also compares and evaluates the changes in the state of air transport between the second quarter of 2019 and 2020. Finally, the current state of air transport is described in relation to the most recent data. The identified data are drawn from the Eurostat database, specifically detailed connections from selected countries between major airports. The results also tell us about the impact of the pandemic on the sector, the short and long term effects and the constraints created not only in the European area.