

EVROPSKÝ ATLAS MOBILITY

Fakta a údaje o dopravě a mobilitě v Evropě

2022



Partnerství
pro městskou
mobilitu



HEINRICH
BÖLL
STIFTUNG

TIRÁŽ

EVROPSKÝ ATLAS MOBILITY je publikace Heinrich-Böll-Stiftung Evropská unie se sídlem v Bruselu. Český překlad připravila pražská kancelář Heinrich-Böll-Stiftung společně s Partnerstvím pro městskou mobilitu, z.s.

Výkonní redaktoři:

Martin Keim (Heinrich-Böll-Stiftung Evropská unie)

Philipp Cerny (Nezávislý dopravní konzultant)

Redakce: Michael Álvarez Kalverkamp, Lisa Tostado, Joan Lanfranco,
Constantin Lehnert, Jakob Mangos

Výtvarné řešení a infografiky: Petra Böckmann, Katja Duwe-Schrinner, Alexander Kurzhöfer

Editace & fact checking: Werner Balsen

Korektura anglického originálu: Mark Johnston, Alison Frankland

Autoři a autorky textů: Sofia Becker, Thilo Becker, Paul Beeckmans, Arnie Behrensen, Philipp Cerny, Dudley Curtis, Stefanie Groll, Magdalena Heuwer, Roderick Kefferpütz, Martin Keim, Ed Lancaster, Constantin Lehnert, Alexandra Medwedeff, Grégory Merly, Jens Müller, Anna-Lena Scherer, Nikolaos Sifakis, Lisa Tostado, Ellen Townsend, Theocharis Tsoutsos, Natalia Walczak, Marianne Weinreich, Chritine Wörten, Jitka Vrtalová, Roman Sovák, Martina Mončeková

Obálka: Petra Böckmann, Katja Duwe-Schrinner a Alexander Kurzhöfer

Redakce českého překladu: Žaneta Gregorová, Jitka Vrtalová, Roman Sovák, Martina Mončeková

Český překlad: Barbora Štefanová, Petra Jelínková

Korektury českého překladu: Jana Sobotková

Sazba českého překladu: Kristýna Mothejzilková

Obsah nemusí nutně vyjadřovat názor všech zúčastněných partnerských organizací.

Překlad prvního vydání, březen 2022

ISBN 978-80-88289-36-4 Evropský atlas mobility

ADRESA KE STAŽENÍ PDF VERZE

cz.boell.org/atlas-evropske-mobility



Kromě úvodní strany podléhají všechny obrazové materiály licenci Creative Commons „Attribution-ShareAlike 4.0 Unported“ (CC BY-SA 4.0). Licenční podmínky najdete na adrese <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/legalcode>, viz shrnutí na adrese <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed.en>.

Jednotlivé grafiky z tohoto atlasu lze reprodukovat, pokud je u grafiky uveden odkaz „Evropský atlas mobility: Böckmann, Duwe-Schrinner, Kurzhöfer, CC BY 4.0“, v případě úpravy „Böckmann, Duwe-Schrinner, Kurzhöfer (M), CC BY 4.0“.

PRO OBJEDNÁVKY A STAŽENÍ PŮVODNÍ VERZE

Heinrich-Böll-Stiftung European Union, Rue du Luxembourg 47-51, 1050 Brussels, Belgium
<https://eu.boell.org/European-Mobility-Atlas>

Původní anglické vydání: únor 2021



EVROPSKÝ ATLAS MOBILITY

Fakta a čísla o dopravě a mobilitě v Evropě

2022

PŘEDMLUVA

Vážení čtenáři,
v roce 2021 vydala německá nadace Heinrich-Böll-Stiftung publikaci, která pod názvem Evropský atlas mobility shrnuje klíčová fakta a čísla o evropské dopravě a mobilitě. Analýza těchto dat ústí do série doporučení, jak v jednotlivých oblastech dopravy postupovat v zájmu dosažení udržitelné a spravedlivé mobility v Evropské unii. Překladem publikace a jejím rozšířením o český kontext nadace pověřila organizaci Partnerství pro městskou mobilitu, z.s. Tento rozšířený překlad máte nyní před sebou.

Evropský Atlas mobility nejen uvádí zajímavé údaje, ale zejména nabízí dobré příležitosti z praxe. V původním vydání si Česká republika „zasloužila pochvalu“ ve dvou oblastech: zaprvé jde o tradiční oblíbenost veřejné, především vlakové dopravy, zadruhé je to vysoká zaměstnanost v oblasti cyklistického průmyslu. Česko patří mezi deset největších zaměstnavatelů v oblasti cykloprůmyslu v Evropě.

V čem dalším můžeme být inspirací pro Evropu? Jsme „země krátkých vzdáleností“, kde je kombinace dopravy po železnici a aktivní mobility logickou volbou. Každá druhá cesta je kratší než čtyři kilometry. I proto jsme si dovolili zařadit do českého vydání dvě originální české kapitoly: „Města krátkých vzdáleností“ a „Česko na kolech“.

Příklady dobré praxe z Česka, kterými jsme také doplnili původní text, pocházejí zejména z oblasti aktivní mobility, tedy převážně cyklistické a pěší dopravy. S tím souvisí potřeba transformovat stávající dopravní infrastrukturu a proměnit městská prostranství tak, aby více zohlednila potřeby bezemisní dopravy a lidí pohybujících se a setkávajících se ve veřejném prostoru. Věříme, že se uvedené

příklady mohou stát inspirací i pro další česká města a obce. Do publikace jsou vloženy jako samostatné kapitoly, aby zůstala zachována originální podoba ostatního textu.

Volby v roce 2021 nám přinesly novou vládu. Má jedinečnou příležitost uchopit problémy dopravy jako celek a naplnit potenciál, který mají moderní dopravní systémy. Důležitá bude nejen podpora při konkrétních krocích, ale také vnímání a zapojení široké veřejnosti.

Pokud chceme přispět k tomu, aby se naplnily všechny části vládního programového prohlášení v oblasti mobility konkrétními aktivitami, bude nutné překonat celou řadou bariér, které brání uvedení myšlenek do života. Pojdme společně tyto překážky bourat!

Naše závěrečné poděkování patří zástupcům českých měst. Bez jejich spolupráce by český kontext Evropského atlasu mobility nemohl vzniknout.

Praha, listopad 2021

JAROSLAV VYMAZAL

Předseda Partnerství pro městskou mobilitu, z.s.

OBSAH

05 PŘEDMLUVA

06 OBSAH

08 ÚVODEM

12 HISTORIE HLEDÁNÍ SPRÁVNÉHO SMĚRU

Doprava se stala politickým tématem na evropské úrovni až koncem 80. let. Od té doby se podnikají kroky, které mají směřovat k ambicióznější dopravní politice. Největší překážkou však zůstává neochota členských států EU tato opatření prosazovat.

14 PRACOVNÍ MÍSTA KUDY CESTA NEVEDE?

Liberalizace a sladění sociálních požadavků jdou v dopravním sektoru jen zřídka ruku v ruce. Existují určitá pravidla na úrovni EU, ale bez náležitého prosazování zůstává situace v oblasti zaměstnanosti často neuspokojivá.

16 LETECTVÍ ZELENÉ LÉTÁNÍ – VZDÁLENÝ SEN

Zčistajasna byla obloha jako vymetená. Pandemie covidu-19 dočasně pozastavila většinu letů a podle odborníků se situace v letectví proměnila na několik let.

18 AUTOMOBILOVÝ PRŮMYSL PROMĚNA ZÁSADNÍHO ODVĚTVÍ

Po více než sto let spoléhal automobilový průmysl na auta se spalovacími motory. Dnes už je jasné, že se bude muset proměnit, nicméně pandemie tuto už tak nemalou výzvu činí ještě náročnější.

20 ŽELEZNICE EVROPA JAKO JEDNOTNÁ ŽELEZNIČNÍ SÍŤ: PŘES TO NEJEDE VLAK?

Evropská dopravní infrastruktura odráží složitost přeshraničního řízení i odkaz historických tras. A zcela jasně se to ukazuje na příkladu železniční sítě.

22 PŘESHRANIČNÍ DOPRAVA JAK ZALEPIT DÍRY

Dobře propojený přeshraniční železniční systém je páteří evropské nadnárodní mobility. V mnoha přeshraničních oblastech se ale ukazuje, že jde vlastně o slepenec nejrůznějších národních sítí.

24 MĚSTA KRÁTKÝCH VZDÁLENOSTÍ KRÁTKÉ VZDÁLENOSTI – ŠANCE PRO ROZVOJ PĚŠÍ DOPRAVY V ČESKU

Česko je na velké části ideální zemí krátkých vzdáleností. Od obce k obci to zde většinou bývá jen pár kilometrů a mnohé od sebe leží na dohled. Podobné je to i s většinou českých měst, kde je možné – díky jejich kompaktnosti a dostatečné struktuře služeb – téměř vše obstarat pěšky. Otázka tedy zní, proč se chůze v českých městech doposud neuplatnila ve větší míře.

26 CESTOVNÍ RUCH UDRŽITELNÉ, NEBO MASOVÉ CESTOVÁNÍ?

Cestovní ruch patří k nejvýznamnějším hospodářským odvětvím v Evropě. Nelze ale zavírat oči před jeho dopady na životní prostředí i místní komunity. V posledních letech dochází k postupnému rozvoji udržitelného cestovního ruchu a pandemie nemoci covid-19 by mohla transformaci cestovního ruchu zrychlit.

28 JÍZDNÍ KOLA ŠLÁPNEME DO PEDÁLŮ

Na rozdíl od mnoha jiných sektorů je výroba jízdních kol nadále na vzestupu. Je to dáno především prodejem elektrokol. Poptávka po nich neustále stoupá a mohla by tomuto odvětví pomoci rychleji se zotavit z dopadů pandemie.

30 NÁKLADNÍ KOLA UDRŽITELNÁ A ODOLNÁ FORMA PŘEPRAVY

Nákladní kola (cargokola) hrají zásadní roli v tom, aby se při přepravě zboží omezila nutnost využívat motorové prostředky. V mnoha evropských městech úspěšně funguje systém zásobování nákladními koly s dotační podporou. Na vzestupu je popularita těchto kol v nejrůznějších podobách – pro komerční využití, pro soukromé účely i ve formě sdílení.

32 ČESKO NA KOLECH ČESKO CYKLISTICKÉ

Ve spojení s cyklodopravou se většině lidí vybaví země jako Dánsko nebo Nizozemsko. Možná ale zapomínáme, že i v Česku jsou města žijící cyklistickou kulturou. Nejprve vám předkládáme fakta týkající se cyklistiky a pak vám představíme tři města, která jsou v tomto ohledu výjimečná.

34 BEZPEČNÝ PROVOZ JAK ZAJISTIT BEZPEČÍ PRO NEJZRANITELNĚJŠÍ

Lidem na kole a pěším hrozí v silničním provozu vysoké riziko úmrtí. Na celoevropské i národní úrovni vznikají různé strategie a iniciativy, které je mají lépe chránit. Pro účinnější ochranu pěších a cyklistů je toho však nutné dělat ještě víc.

36 VEŘEJNÁ A KOMBINOVANÁ DOPRAVA PROPOJME VENKOV I MĚSTA

Jedním z nejtvrdějších oříšků v oblasti veřejné dopravy často bývá takzvaná „poslední míle“. Chytré naplánované intermodální uzly a digitalizace skýtají řadu možností, jak tuto mezeru v dopravním řetězci zaplnit, a to včetně řešení pro individuální mobilitu.

38 NÁKLADY NA KOLIK NÁS DOPRAVA VYJDE?

Řada potíží v dopravním systému vyplývá z cen, které neodpovídají skutečným nákladům. Značná část nákladů se přenáší ze znečišťovatelů na veřejnost. Tato externalizace brání férovosti v dopravě a je třeba ji změnit.

40 TECHNOLOGIE POHONU NABÍT BATERKY

Cesta kupředu je jasná: u silničních vozidel naftu a benzín brzy nahradí elektřina a alternativní paliva. Tento krok je velmi slibný z hlediska ochrany klimatu, ale ještě zbývá vyřešit některé problémy.

42 PO SKONČENÍ ŽIVOTNOSTI KONEČNÁ ZASTÁVKA

Nárůst mobility a obchodu a současně zkracování průměrné životnosti vozidel vede k tomu, že se v Evropě objevuje čím dál víc aut a dalších dopravních prostředků, které už dosloužily.

44 DOPADY COVIDU-19 ŠOK A ZMĚNY

Evropu i další části světa zasáhly ještě před pandemií covidu-19 nadnárodní krize. A téměř všechny vážně postihly mobilitu a dopravu.

46 BUDOUCNOST MOBILITY: NA CESTĚ K INTEGROVANÝM SLUŽBÁM

Digitalizace už proměňuje mikromobilitu ve městech. Dalším krokem je vývoj jednotné aplikace, která v sobě zahrne všechny služby v oblasti mobility.

48 AUTOŘI A ZDROJE DAT A INFOGRAFIK

50 DOSLOV

ÚVODEM

Evropa je světadílem, kde bylo mnoho forem dopravy vynalezeno či technicky vyspělo do současné podoby. Volný pohyb osob pak Evropu propojil a stmelil v jeden celek a výrazně přispěl ke stále sílícímu vědomí soudržnosti. Přeshraniční mobilita je předpokladem jednotné EU a žité zkušenosti vzájemného propojení na všech úrovních.

Zároveň však dnes doprava představuje v Evropské unii téměř 30 procent emisí CO₂. V rámci boje proti změně klimatu je nezbytné tyto emise snížit, naše společné úsilí se však musí současně zaměřit na vytváření a udržení pracovních míst v odvětví, které se mění díky elektrifikaci, alternativním pohonným hmotám, digitalizaci a automatizaci. Zároveň tato transformace v oblasti mobility a dopravy může být skutečně udržitelná pouze tehdy, pokud bude sociálně spravedlivá.

Těmto výzvám lze úspěšně čelit pouze společným úsilím na všech úrovních: na úrovni institucí Evropské unie, členských států i místních samospráv a komunit. Je na nás všech, abychom se těmito problémy zabývali a pomohli řešit klimatickou krizi, jíž čelíme. Zelená dohoda pro Evropu coby zastřešující politický rámec musí být v čele této bitvy. Jejím cílem je zajistit, aby Evropa byla do roku 2050 klimaticky neutrální, a zahrnuje tak důležité kroky pro odvětví dopravy: Strategie pro udržitelnou a inteligentní mobilitu bude muset zajistit nejen posílení osobní železniční dopravy, zavedení integrovaného systému prodeje jízdenek na cesty kombinující různé druhy dopravy (multimodální

Demokratizace moderních dopravních prostředků ve druhé polovině 20. století znamenala pro mnoho lidí obrovský přínos, neboť do značné míry zvýšila jejich mobilitu a tím i sociální prostupnost a životní úroveň. Druhou stranou mince je však neustále rostoucí spotřeba fosilních paliv a emise skleníkových plynů.

cesty), ale také zásadní investice do infrastruktury, například ty související s revidovaným nařízením o Transevropské dopravní síti (TEN-T). Tyto plány lze uskutečnit, pouze pokud bude zajištěno jejich financování. A vzhledem k tomu, že financování je klíčové, bude pro nasměrování investic do žádoucích dopravních infrastruktur a segmentů mobility rozhodující zaměření víceletého rozpočtu EU na období 2021–2027 a Plán na oživení Evropy „EU nové generace“ (Next Generation EU).

Pandemie covidu-19 výrazně omezila svobodu pohybu a ukazuje nám zranitelnost Evropy – prostoru, který je neustále v pohybu. Ačkoli pokleslo cestování leteckou dopravou a naopak se zvýšilo používání jízdních kol, zároveň však také došlo k výraznému negativnímu posunu od sdílené dopravy k dopravě individuální. Pokud tento nový trend přetrvá a převládne, velká část dosud vynaloženého úsilí o snížení emisí skleníkových plynů v odvětví dopravy bude zmařena. Ozdravné balíčky určené k překonání následků pandemie covidu-19 musí být vedeny snahou o transformaci – musí obsahovat kritéria udržitelnosti, která zabrání dalšímu prodlužování závislosti na fosilních palivech v odvětví dopravy, které je na

Stále více lidí se dnes stěhuje či žije v pohybu, a Evropa tak musí být i nadále inovativní, aby dosáhla relevantních cílů v oblasti klimatu. Potřebujeme nové technologie, abychom naši dopravní infrastrukturu i chování v oblasti mobility přizpůsobili naléhavým výzvám nadcházejících let. Chceme-li zachránit klima, musí být tzv. Zelená dohoda pro Evropu hlavní evropskou prioritou.

nich doposud závislé z velké části. Oživení hospodářství EU nebude trvalé, pokud investice do něj nebudou orientované na budoucnost. Pro evropskou mobilitu to znamená investovat do lepší železniční infrastruktury, pomoci poskytovatelům veřejné dopravy přežít krizi, letecké společnosti zachraňovat pouze za přísných podmínek z pohledu ochrany klimatu a především vytvořit transparentní systém zpoplatňování znečišťovatelů pro všechny druhy dopravy.

Je tedy dobrou zprávou, že se instituce EU rozhodly vyhlásit rok 2021 „Evropským rokem železnice“. Železnice jsou ze své podstaty páteří udržitelné a odolné evropské dopravní architektury a tuto roli je třeba ještě posílit. Toho lze dosáhnout překonáním stávajících převážně vnitrostátních systémů a omezení, která z nich vyplývají, ve prospěch jedné nové přeshraniční integrované sítě pokrývající celý kontinent. Proto jsme se rozhodli doprovodit tento Evropský atlas mobility 2021 skládací mapou, která podává přehled udržitelných a ekologických dopravních projektů po celé Evropě a především upozorňuje na konkurenceschopné železniční projekty, jako např. noční vlaky a vysokorychlostní tratě. Existuje mnoho osvědčených postupů, na kterých můžeme stavět!

Náš Evropský atlas mobility se snaží přispět k úsilí o udržitelnou a spravedlivou mobilitu v Evropě. Proto se zabývá mnoha aspekty souvisejícími s dopravou, přičemž se opírá o výzkum založený na faktech a zdůrazňuje konkrétní a uchopitelná řešení na příkladech z celého našeho světa.

Rádi bychom poděkovali hlavním výkonným redaktorům Martinu Keimovi a Philippu Cernymu za jejich vynikající práci při koncipování a sestavování tohoto atlasu. Doufáme, že tato publikace bude pro čtenáře zdrojem užitečných poznatků a přinese nový pohled na evropskou mobilitu.

V Berlíně a Bruselu, únor 2021

DR. ELLEN UEBERSCHÄR

prezidentka Nadace Heinricha Bölla

EVA VAN DE RAKT

ředitelka Nadace Heinricha Bölla pro Evropskou unii

DVANÁCTKRÁT STRUČNĚ O EVROPSKÉ MOBILITĚ

1 Rozvoj evropské mobility mnoha lidem přinesl nové možnosti a často se spojuje s nezávislostí. Tyto **VÝHODY** ale současně vytvářejí značnou společenskou i ekologickou **ZÁTĚŽ**.

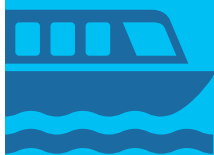
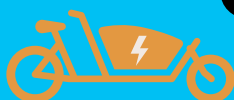
2 Masový cestovní ruch a frekventované lety i výletní plavby významně škodí **ŽIVOTNÍMU PROSTŘEDÍ**. Evropský jednotný trh v tomto ohledu hraje **HLAVNÍ ROLI**, a proto obyvatelé a obyvatelky EU nesou svůj podíl **ODPOVĚDNOSTI**.

3 Motorizovaná **NADMĚRNÁ DOPRAVA** už naráží na své limity. Evropská doprava, v níž dominují **FOSILNÍ PALIVA**, přispívá ke globálnímu oteplování, znečištění a stresu.

4 Automobily zabírají příliš místa. **VEŘEJNÝ PROSTOR NENÍ NEO-MEZENÝ**, a především ve větších i menších městech by se proto měl využívat **EFEKTIVNĚJI** pro různé formy veřejné dopravy, včetně jízdy na kole a chůze.

5 Klimaticky šetrná doprava je s fosilními palivy neslučitelná. **PŘECHOD NA UDRŽITELNÉ FUNGOVÁNÍ** se musí sladit v energetice i v dopravě.

6 Páteří klimaticky udržitelné dopravy v Evropě nepochybně bude **ŽELEZNIČNÍ SÍŤ**. Vlakové trati jednotlivých zemí na sebe ale mnohdy nenasazují. Je tedy třeba investovat do rozšíření a **OBNOVENÍ ŽELEZNIČNÍCH TRATÍ** na místní i mezinárodní úrovni.



7 EU má výhodu v podobě transevropské **DOPRAVNÍ SÍTĚ KORIDORŮ**. Je nezbytné, aby politická opatření v rámci Zelené dohody pro Evropu **TRANSEVROPSKOU INFRASTRUKTURU** rozvíjela.



8 **DIGITALIZACE** evropské dopravy s sebou nese **PŘÍLEŽITOSTI** propojit různé formy dopravy v jedné **APLIKACI**. Takové technologie ovšem musí být dostupné a použitelné pro všechny.



9 Dopravní průmysl má rozmanité podoby. **AUTOMOBILOVÝ SEKTOR** prochází **ZMĚNAMI**. Výroba jízdních kol posiluje tvorbu regionální hodnoty a podporuje rozvoj malých a středních podniků v Evropě.



10 Strategie „**AVOID – SHIFT – IMPROVE**“ (vyhni se – změň – inovuj způsob přepravy) má za cíl **udržitelnější mobilitu** v Evropě. Pandemie covidu nás přiměla k tomu, abychom upravili svůj přístup k mobilitě a **ZAMYSLELI SE** nad tím, co se dá ze zažitých návyků pozměnit.



11 Automobily a letadla způsobují nejvíc znečištění oproti jiným formám dopravy, jejich externality ale nejsou v ceně užívání zahrnuty. Praktické zavádění principu, že **PLATIT MAJÍ TI, KDO ZNEČIŠŤUJÍ**, pokulhává a neobejde se bez unijních opatření jako zdanění, zpoplatnění uhlíkových emisí nebo mýtného.



12 **EVROPSKÁ MOBILITA BUDOUCNOSTI** musí stát na propojeném, atraktivním, efektivním a klimaticky příznivém systému, který zajistí **KVALITNÍ ŽIVOT** ve městech i **DOBŘE PROPOJENÍ** s venkovskými oblastmi.



HLEDÁNÍ SPRÁVNÉHO SMĚRU

Doprava se stala politickým tématem na evropské úrovni až koncem 80. let. Od té doby se podnikají kroky, které mají směřovat k ambicióznější dopravní politice. Největší překážkou však zůstává neochota členských států EU tato opatření prosazovat.

V roce 1983 podal Evropský parlament stížnost na Radu Evropského společenství (předchůdkyni Rady EU) kvůli její nečinnosti v oblasti dopravy a mobility. Evropský soudní dvůr následně Radu vyzval, aby začala rozvíjet společnou dopravní politiku. Na summitu v Miláně v červnu 1985 hlavy států Evropského společenství potvrdily, že evropská politika dopravy a mobility by se měla oficiálně zařadit k oblastem činnosti Společenství. V následujících letech se evropská politika zaměřila napříč členskými státy na liberalizaci a růst evropského vnitřního dopravního trhu.

V roce 1993 vydala Evropská komise Bílou knihu o růstu, konkurenceschopnosti a zaměstnanosti, v níž se snažila podpořit přeshraniční dopravní infrastrukturu. Až o deset let později ale vznikl silnější právní základ pro spolufinancování Transevropské dopravní sítě (TEN-T) prostřednictvím Nástroje pro propojení Evropy (CEF).

Částečně, byť stále nedostatečně, docházelo ke sladování pravidel v oblasti bezpečnosti dopravy, zejména se zaměřením na silniční provoz. Například v lednu 1987 se Rada vyjádřila k rychlostním limitům na silnicích v ES. Především Spojené království a Německo ale jakoukoliv evropskou iniciativu k omezení rychlosti blokovaly, přestože bezpečnost částečně spadá do kompetencí na evropské úrovni.

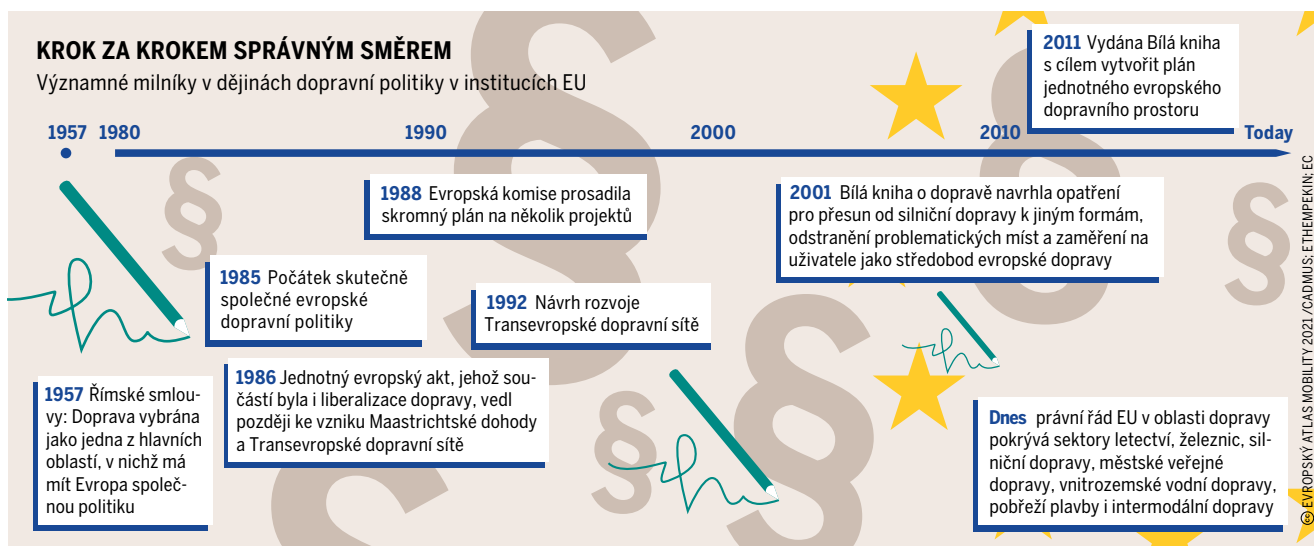
V uplynulém desetiletí pod tlakem Evropského parlamentu Rada EU zintenzivnila svou aktivitu a rozhodování vstříc ambicióznější politice dopravy a mobility. Spadají sem

například silniční poplatky pro nákladní vozidla, standardy hmotnosti a rozměrů kamionů a větší práva pro cestující. Kromě toho byla přijata legislativa pro udržitelnější infrastrukturu prostřednictvím CEF, lepší přeshraniční integrace různých forem dopravy na základě nového souboru strategií interoperability, intermodality a interkonektivity. V roce 2011 Rada EU představila ambiciózní dokument nazvaný Bílá kniha: Plán jednotného evropského dopravního prostoru – vytvoření konkurenceschopného dopravního systému účinně využívajícího zdroje. Do roku 2050 chce z větších měst odstranit auta spalující konvenční paliva, zavést v letectví ze 40 procent použití nízkouhlíkových paliv, alespoň o 40 procent snížit emise z lodní dopravy a přesunout 50 procent cestujících a nákladní dopravy ze silnic na železniční a vodní dopravu. To vše by mělo přispět k tomu, že se do poloviny století sníží emise z dopravy o 60 procent.

Nejpalčivější problém ale zůstává nevyřešený. A tím je nedostatečné prosazování těchto opatření na úrovni členských států a nedostačující dohled Komise nad prováděním evropské legislativy a rozhodnutími.

Další historická výzva vyplývá z nadnárodní koordinace a sdílení odpovědnosti. Například Švýcarsko a Rakousko značně investovaly do lepší infrastruktury a vybudovaly přeshraniční úpatní tunely jako Brennerský, Gotthardský a nedávno také Cenerský železniční tunel. Vnitrostátní spojení v některých dalších členských zemích, např. v Německu, ale stále zaostávají, zejména kvůli tomu, že se jejich politika stále zaměřuje spíše na silniční dopravu.

Neustále dochází ke konfliktu mezi politikami udržitelné dopravy a mobility na straně jedné a fixací Evropské komise na jednotný trh na straně druhé.



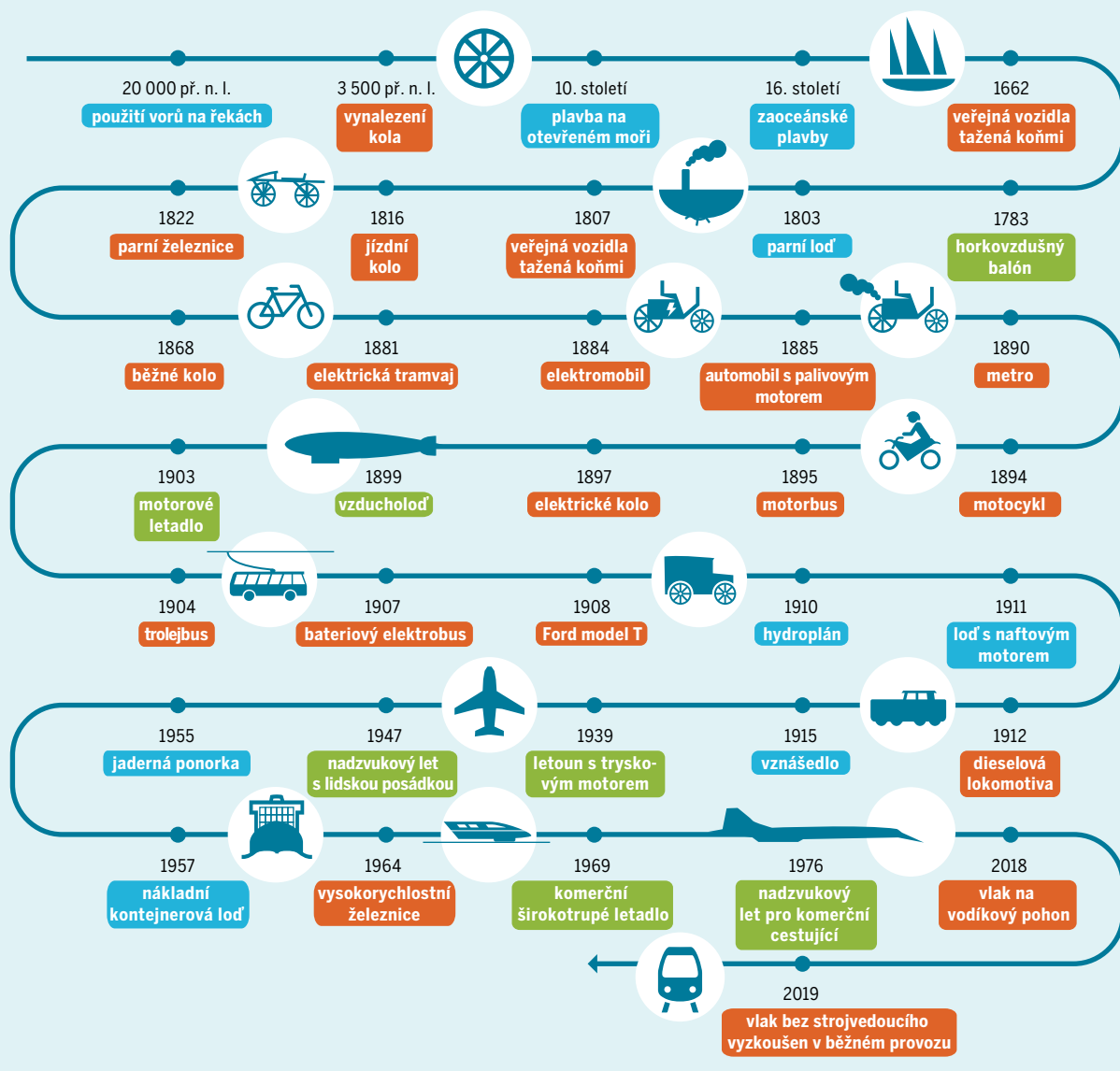
OD VORU K SAMOŘÍDÍCÍM VLAKŮM

Vybrané události a inovace v dopravních prostředcích

voda

pevnina

vzduch



© EVROPSKÝ ATLAS MOBILITY 2021 / WIKIPEDIA

Vhodné nastavení poplatků a uplatňování principu, že platí znečišťovatel a že se tedy externí náklady nebudou přenášet na ostatní, prosazovali Zelení v Evropském parlamentu už během 90. let. V současnosti se tyto zásady promítly do směrnice o euroviněťe pro těžká nákladní vozidla.

Už v roce 1991 mělo Evropské společenství v úmyslu otevřít železniční trh napříč zeměmi a oddělit provozní záležitosti od infrastrukturní sítě. V následujících desetiletích byly přijaty čtyři železniční balíčky, které lépe nastavily pravidla pro Evropskou agenturu pro železnice (ERA). Ještě více se tak otevřel železniční trh, zlepšila se interoperabilita a bezpečnost na národních sítích a rozvíjela se celoevropská železniční infrastruktura. Evropeizace železniční dopravy nadále představuje nejzásadnější aspekt a stále se nedostává potřebných investic. Slibnými iniciativami jsou zavedení evropského digitálního systému řízení železniční dopravy (ERTMS) a renovace nákladních vagonů zajišťující snížení hluchnosti, členské státy je ale ne-

K rozvoji mobility přispěly velmi rozmanité důvody – od vojenských účelů přes obchodní inovace až po touhu zkusit něco nového.

realizují dostatečně.

Nadále jsme v zajetí střetu, v němž na jedné straně stojí udržitelné strategie dopravy a mobility a na druhé skutečnost, že Evropská unie upřednostňuje konkurenční vnitřní trh. I přes dosavadní úsilí tedy zbývá ještě dlouhá cesta ke vzniku komplexní dopravní politiky EU, která umožní vyvarovat se problémů a zmenšit objem dopravy. ●

KUDY CESTA NEVEDE?

Liberalizace a sladění sociálních požadavků jdou v dopravním sektoru jen zřídka ruku v ruce. Existují určitá pravidla na úrovni EU, ale bez náležitého prosazování zůstává situace v oblasti zaměstnanosti často neuspokojivá.

Doprava neznamená jen propojování lidí a obchodu napříč Evropou a se zbytkem světa, ale představuje také pro miliony obyvatel zdroj obživy. Tato pracovní místa jsou však mnohdy spojena s prekarizací, nedostatečným oceněním a nevyhovujícími pracovními podmínkami.

K současnému stavu, co se týče pracovních míst v dopravě, přispívá několik faktorů. Jedním z nich bylo zavedení hospodářské soutěže v odvětvích, která byla tradičně vlastněná státem. Ve snaze zajistit efektivnější dopravu na vnitřním trhu EU se projevoval tlak na snížení cen dopravních služeb. To však mělo za následek i pokles mezd a zhoršení pracovních podmínek v tomto sektoru. Došlo k nárůstu nestandardních, prekarizovaných forem zaměstnávání v podobě švarcsystému, kdy jsou pracující nuceni fungovat jako nezávislí dodavatelé a registrovat se jako OSVČ, přestože vykonávají pracovní činnost plně pro jednoho „zaměstnavatele“. Další formou je práce na dohodu, tedy bez zaměstnanecké smlouvy a jistoty, kolik má činit výdělek. Pandemie onemocnění covid-19 výrazněji odhalila zdravotní a sociální rizika, která se s prekarizovanými formami práce pojí. Bez nároku na nemocenskou se zvyšuje pravděpodobnost, že lidé budou pracovat navzdory zdravotním potížím, protože při výpadku příjmu nemají jinou možnost.

Nedostatečná konvergence v oblasti mezd, sociální ochrany, kolektivního vyjednávání a pracovních předpisů v členských státech EU rovněž přispívá k tomu, že napříč Evropou narůstá problém využívání levné pracovní síly.

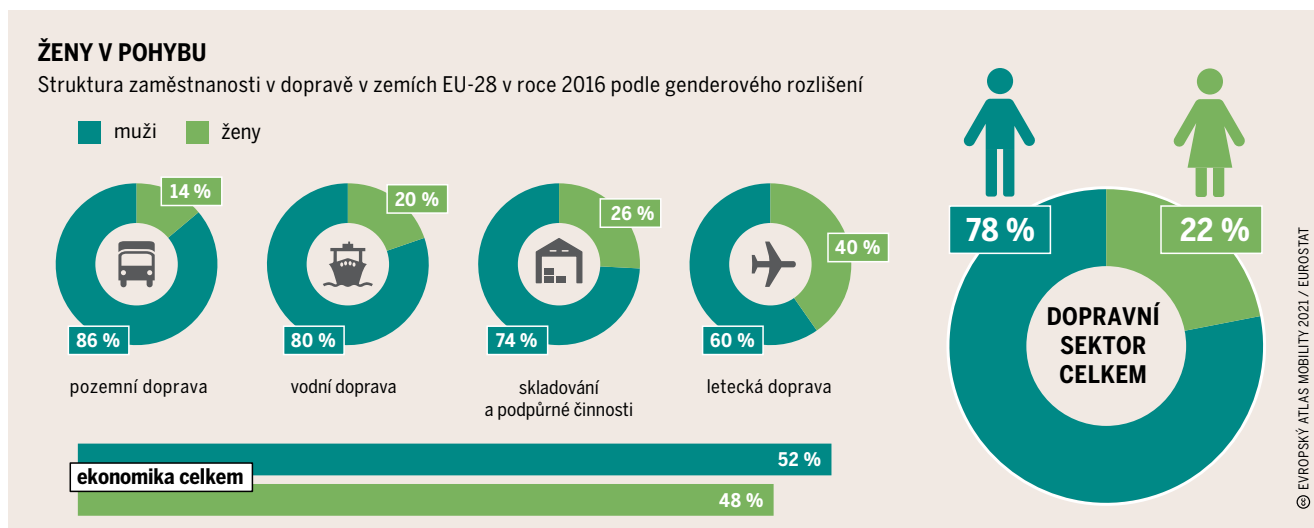
Obzvláště je to patrné v nákladní silniční dopravě, kde čím dál víc řidičů tvoří pracovníci z východoevropských zemí. Současné předpisy EU umožňují dopravním firmám provoz za určitých podmínek. Existují například pravidla týkající se kabotáže (vnitrostátní přepravy realizované zahraničním dopravcem), režimu práce a odpočinku řidičů, souladu s místními mzdovými předpisy nebo vysílání pracovníků (kdy zaměstnavatel dočasně vyšle zaměstnance uskutečnit dané služby do jiného členského státu EU). Kvůli nedostatečnému počtu inspekci ale tyto předpisy nejsou řádně uplatňovány. K novějším negativním jevům patří nárůst počtu řidičů ze zemí mimo EU, u nichž hrozí ještě vyšší riziko špatných pracovních podmínek.

Existují samozřejmě i dobré příklady pracovišť s důstojnými pracovními podmínkami. Obvykle je najdeme v zemích, které se vyznačují zavedenou praxí sociálního dialogu a vysokou měrou kolektivního vyjednávání. Realita vnitřního trhu EU je ovšem taková, že tyto podniky se ocitají pod tlakem vyvolaným firmami, které podobné standardy nedodržují.

Pracovní podmínky v dopravě ovlivnil i vznik nových obchodních modelů a postupující digitalizace. Technologie jako takové mají potenciál zlepšit pracovní podmínky, dát pracujícím větší flexibilitu a zvýšit bezpečnost a ochranu zdraví při práci. Také by mohly práci v daném sektoru učinit přitažlivější pro ženy. Ty zde v současnosti tvoří jen zlomek pracujících, což ve výsledku rovněž přispívá k tomu, že se nebere dostatečný ohled na specifické potřeby žen v dopravě.

Digitalizace a automatizace však může mít i negativní dopad, například když vede k obcházení pracovního práva, jak je tomu u tzv. platformové práce. V těchto případech

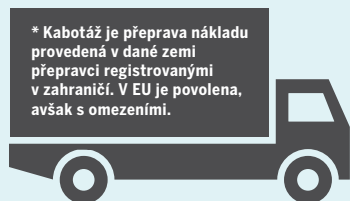
Ženy nemají dostatečné zastoupení v technických pozicích a ve vedoucích rolích. Vyšší zaměstnanost žen by mohla řešit nedostatek pracovní síly a lépe si poradit s potřebami žen uživatelé.



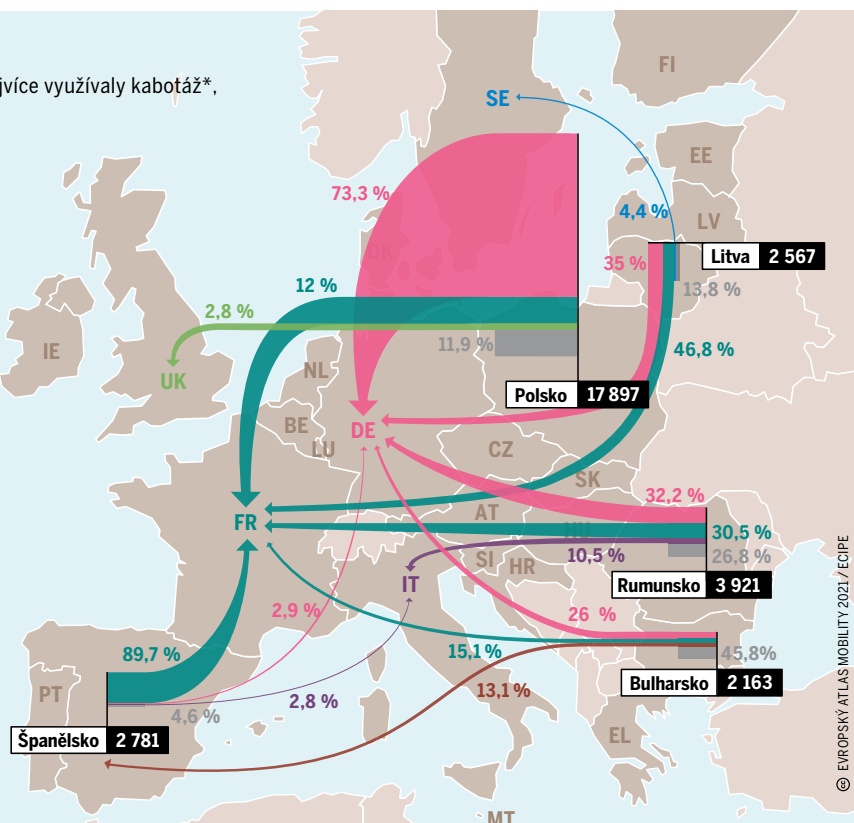
MOŽNOST VÝDĚLKU – ALE NE DOMA

Přehled pěti zemí, které v EU-28 v roce 2017 nejvíce využívaly kabotáž*, a země, v nichž se nejčastěji odehrávala

- kabotáž v milionech tunokilometrů (mtk)**
- kabotáž realizovaná v Německu
- kabotáž realizovaná ve Francii
- kabotáž realizovaná v Itálii
- kabotáž realizovaná ve Velké Británii
- kabotáž realizovaná ve Švédsku
- kabotáž realizovaná ve Španělsku
- kabotáž realizovaná v dalších zemích



** tunokilometr = přeprava nákladu o hmotnosti 1 tuny na vzdálenost 1 kilometru



Díky kabotáži jezdí méně prázdných vozidel. Současně ale zvyšuje konkurenční tlak a ve spojení s odlišnými mzdovými náklady a pracovními podmínkami může vést k sociálnímu dumpingu.

Jsou pracující najímáni prostřednictvím online platform k poskytování služeb jako rozvoz jídla nebo přeprava osob. Jsou považováni za nezávislé dodavatele služeb, nikoliv za zaměstnance příslušné online platformy. Vzhledem k této „neviditelnosti“ zaměstnavatele pro ně není možné vyjednávat si standardně pracovní podmínky. Čím dál palčivější je i otázka přesunu pracovních míst do zemí mimo EU, protože se v některých oblastech objevují možnosti provozovat některé aktivity na dálku. Dalším zásadním tématem je dohled nad pracujícími a využívání algoritmů k hodnocení jejich výkonu, s nimiž už se setkáváme například v některých logistických firmách. Intenzivnější digitalizace a automatizace v dopravě pochopitelně přináší i otázku možné ztráty pracovních míst. Přestože některé studie naznačují, že stará pracovní místa nezmizí, nýbrž budou nahrazena novými, kvalifikovanějšími pozicemi, bude nezbytné zajistit proškolení či rozšíření kvalifikace u stávajících zaměstnanců.

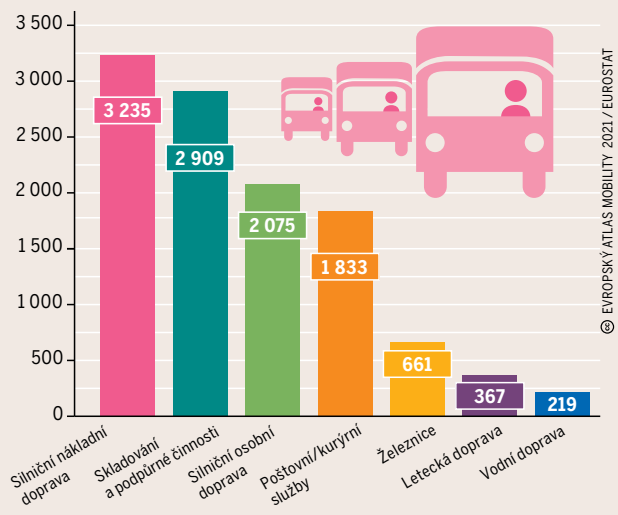
Vedle řešení těchto pracovních problémů, které vyvstávají už řadu let, je třeba poradit si i s tím, jaký vliv měl na dopravu covid-19, a to zejména s ohledem na sociální rozměr. V opačném případě hrozí, že se zopakuje situace, k níž došlo po hospodářské krizi roku 2008. Pandemie sice zvýšila obecné povědomí o tom, jakou roli hrají v dodavatelském řetězci lidé pracující v dopravě, po teoretickém uznání však musí následovat i potřebná podpůrná opatření v praxi. Dopravní politika by proto na evropské i národní úrovni měla brát sociální dimenzi v potaz dlouhodobě – nejen v podobě reaktivních kroků, které mají napravit vzniklé problémy, jak se často dělo dosud. K prioritám patří zavedení

opatření, která pomohou udržet pracovní místa, zajistí pracujícím ochranu zdraví a bezpečnosti, zakročí proti prekarizaci sektoru a prosadí lepší uplatňování existujících předpisů na evropské i národní úrovni. K zajištění spravedlivých pracovních podmínek v sektoru dopravy je potřebná podpora sociálního dialogu, tedy vyjednávání mezi zaměstnanci a zaměstnavateli a případně i vládními institucemi. Ještě větší roli bude hrát v dozvucích koronavirové krize. ●

Z celkového počtu více než 11,3 milionu lidí zaměstnaných v dopravě pracuje zhruba čtvrtina v silničním nákladním sektoru, který je tak největším sektorem nákladní dopravy v EU.

NĚJČASTĚJI NA KOLECH

Počty osob zaměstnaných v zemích EU-28 v roce 2016 v odvětví dopravy dle sektoru (uvedeno v tisících)



ZELENÉ LÉTÁNÍ – VZDÁLENÝ SEN

Zčistajasna byla obloha jako vymetená. Pandemie covidu-19 dočasně pozastavila většinu letů a podle odborníků se situace v letectví proměnila na několik let.

Časté létání je vnímáno jako čím dál problematictější s ohledem na klima: jediný dálkový let má na svědomí více emisí, než kolik dokáže řada lidí v různých zemích světa vyprodukovat za celý rok. Ze všech forem dopravy má letectví na klima nejzásadnější vliv. Rozdělení na ty, kdo mohou, a ty, kdo nemohou cestování letadlem využívat, je navíc ve společnosti velmi nevyvážené.

Podle údajů pocházejících přímo z leteckého sektoru je letectví odpovědné jen za přibližně 2 procenta světových emisí CO₂. Tento propočít však opomíjí několik zásadních faktorů. K vypouštění emisí z létání dochází ve vysoké nadmořské výšce, což znamená, že celkový klimatický dopad letectví je mnohem výraznější, než napovídá samotné množství CO₂, a závisí mimo jiné na letové výšce, vzdálenosti, typu letounu a kerosinu. V souhrnu se proto odhaduje, že dopad letectví na globální klima může dosahovat 5 až 8 procent. Pokud nedojde k jeho zmírnění, lze očekávat, že se emise z letectví do roku 2050 přinejménším zdvojnásobí. To by znamenalo, že vyčerpají až čtvrtinu globálního uhlíkového rozpočtu, který máme k dispozici, pokud chceme udržet globální oteplení pod hranicí 1,5 stupně Celsia.

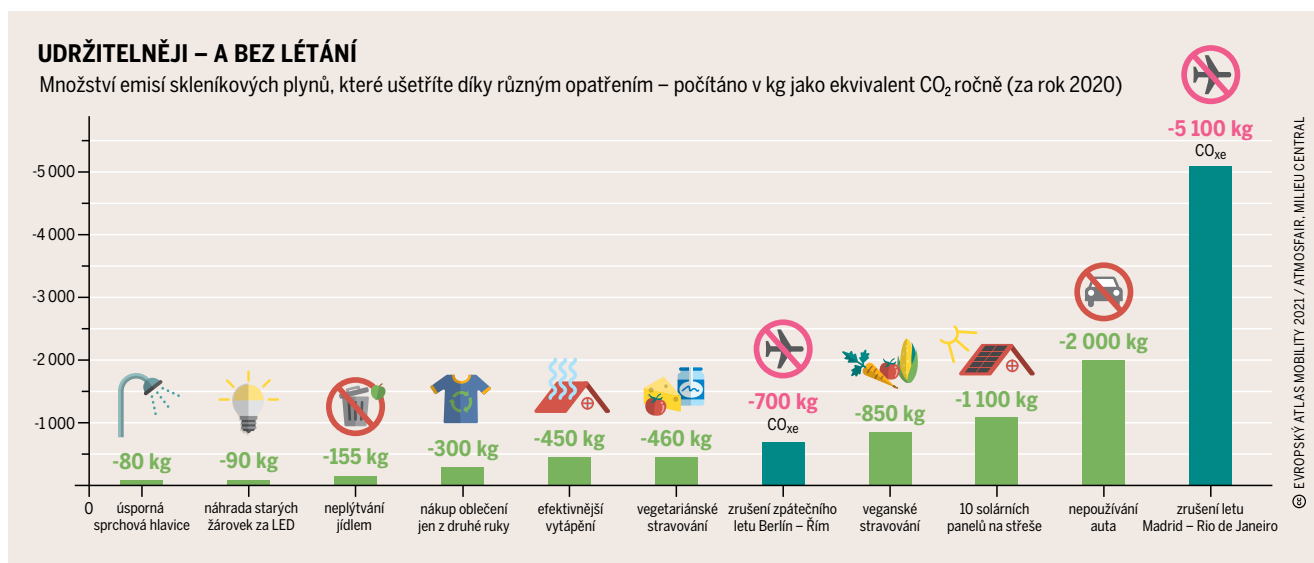
Navíc ve srovnání s ostatními sektory tyto emise produkuje jen velmi malá část světové populace: přes 80 procent lidí na světě nikdy neletělo. Hlavní příčinou této nespravedlnosti je příjmová nerovnost. Celkově využívá 10 procent nejbohatších lidí 75 procent letecké dopravy (z hlediska energie).

Vzhledem k rostoucí potřebě klimatických opatření oznámila Mezinárodní organizace pro civilní letectví (ICAO) přidružená k OSN svůj záměr „ozelenit“ v budoucnu mezinárodní letectví. Prostřednictvím programu CORSIA chce od roku 2020 podporovat jednak modernizované a efektivní technologie a provoz, dále pak kompenzace (offsetování) emisí.

Využitím lepších technologií u nových letounů sektor usiluje o zvýšení účinnosti paliva přibližně o 1,5 procenta. Protože ale celosvětově dochází každoročně přibližně k čtyřprocentnímu růstu sektoru, tyto úspory paliva jsou celkově vzato zanedbatelné. Spoléhat na dramatickou změnu v leteckých technologiích je velmi nejisté. Některé návrhy proto doporučují změnu paliva: na vzestupu jsou biopaliva, přičemž nejlevnější a nejjednodušší volbou je palmový olej. To by ale pro změnu vedlo k problému ještě rychlejšího odlesňování, ztráty biodiverzity a ohrožení lidských práv. Další alternativou by mohlo být syntetické palivo na principu akumulace elektřiny. Tento postup je sice technicky proveditelný, potíží však vězí ve zdroji této energie. Kdyby všechna letadla, která jsou nyní v provozu, přešla na e-paliva, spotřebovala by víc energie z obnovitelných zdrojů, než se v současnosti na světě vyrábí, a tudíž by žádná nezbyla pro ostatní odvětví.

Protože jsou technologická řešení omezená, letecký průmysl se vydává cestou offsetování emisí. Tyto kompenzační projekty se obvykle nacházejí v zemích globálního Jihu a zahrnují například zalesňovací iniciativy nebo vodní elektrárny, které mají vést k nižším emisím. Offsetové programy však často čelí kritice, že se jejich potenciálu využívá

I když po mnoha stránkách přejdete na udržitelný životní styl, i jediný zámožný let značně ovlivní vaši osobní klimatickou stopu.

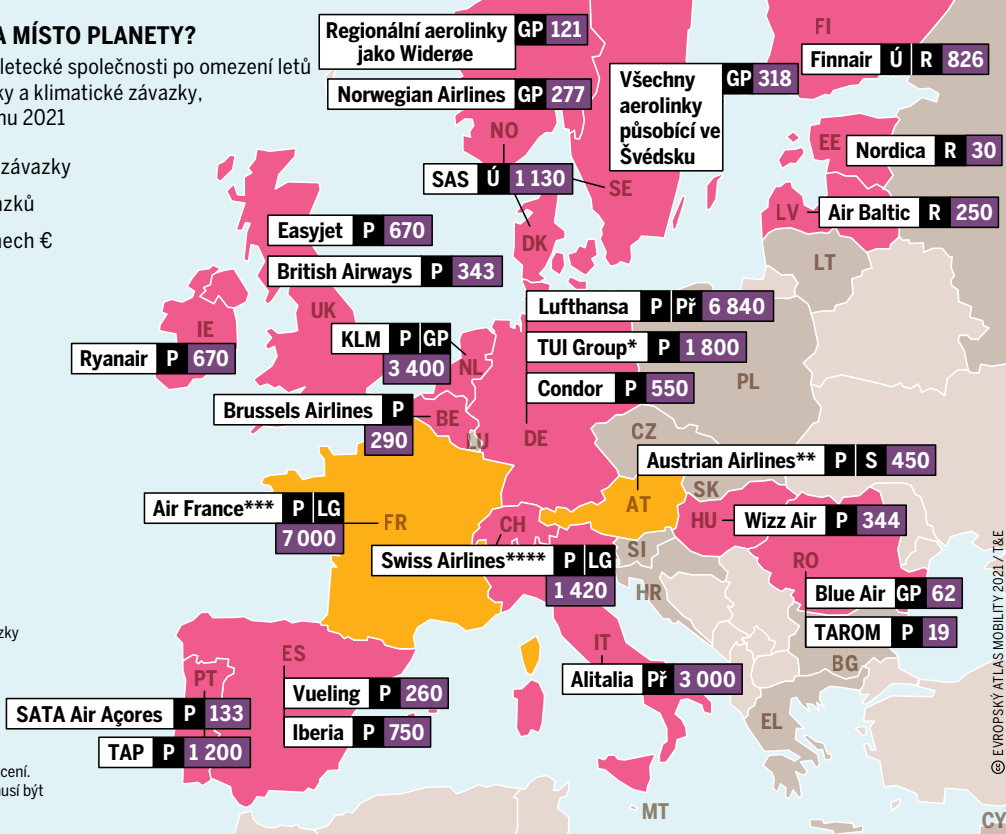


ZACHRAŇUJEME LETADLA MÍSTO PLANETY?

Plánovaná finanční pomoc pro letecké společnosti po omezení letů kvůli pandemii covidu-19, částky a klimatické závazky, uvedeno v milionech eur k dubnu 2021

- stanoveny klimatické závazky
- bez klimatických závazků
- výše podpory v milionech €
- P** půjčka
- GP** garance půjčky
- S** státní podpora
- Ú** garance úvěru
- Př** převzetí společnosti
- R** rekapitalizace

- * **Tui Group**
Po dobu překlenovacího úvěru nelze vyplácet dividendy.
- ** **Austrian Airlines**
Stanoveny různé klimatické závazky a finanční podmínky.
- *** **Air France**
Bez vyplácení dividend v r. 2020 a několik klimatických závazků.
- **** **Swiss Airlines**
Bez vyplácení dividend až do splacení. Pomoc zůstane ve Švýcarsku a musí být zachována pracovní místa.



Evropské aerolinky, které patří k největším znečišťovatelům v EU, získaly díky vládní pomoci od začátku covidové krize nevídaných 37,8 miliard eur.

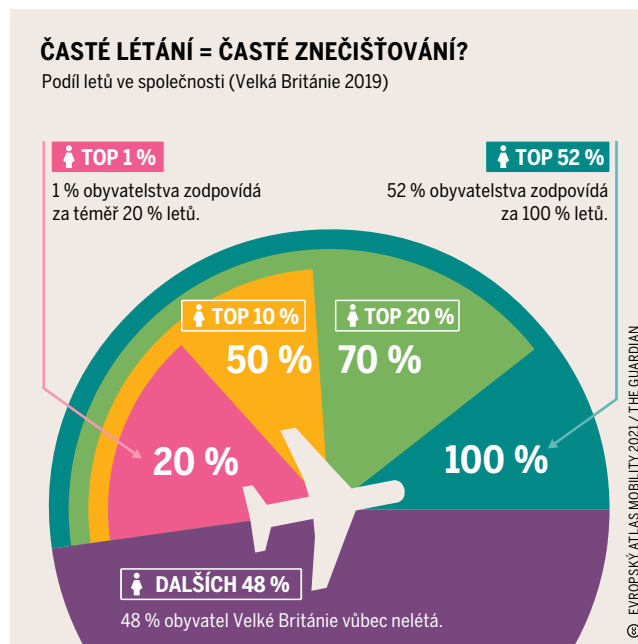
jako laciné zástěrky k tomu, aby se mohlo pokračovat ve znečišťování. Vedle toho, že jsou často založené na zavádějících výpočtech, s sebou řada kompenzačních projektů nese neblahé vedlejší účinky jako záборы půdy a vysídlování místních komunit.

Protože na obzoru není žádné řešení, které by umožnilo skutečně zelené letectví, klimatologové i čím dál více občanských hnutí, jako je například globální síť Stay Grounded, poukazuje na to, že jedinou možností, jak emise tohoto odvětví snížit, je snížení objemu letecké dopravy. Návrhy zahrnují omezení letů na krátké vzdálenosti, moratorium na rozšiřování letišť a zdanění častého létání – namísto výhod pro cestující, kteří létají často, by tento systém umožnil jednou za pár let zvýhodněný let, ale na častější lety by se naopak uplatnily vyšší odvody. Zásadním požadavkem je ukončení daňového zvýhodnění, které má letectví oproti jiným, udržitelnějším formám dopravy. Kerosin je vedle lodního paliva používaného v námořní dopravě jediným fosilním palivem, které ve většině zemí nepodléhá zdanění. Jen v EU tedy leteckou dopravu dotujeme ročně částkou dosahující 30 až 40 miliard eur.

Kromě toho získal letecký průmysl ještě miliardy eur jako finanční pomoc při koronavirové krizi. Ač jde o peníze od daňových poplatníků, nebyla tato podpora vázaná prakticky žádnými smysluplnými podmínkami, co se týče ochrany životního prostředí nebo sociálních záruk. V době krize je hlavním cílem zaměstnanců, odborů i občanského sektoru to, aby zůstala zachována pracovní místa – a otázka

zní, jak tato pracovní místa přesunout do klimaticky spravedlivých odvětví jako železnice a veřejná doprava. Požadavek spravedlivého přechodu je nyní aktuálnější než kdy jindy a měl by zaznívat zejména teď – ve chvíli, kdy se ještě situace v letectví nevrátila do „normálu“. Z této „normální“ situace těží v zásadě jen menšina nejbohatších lidí světa, zatímco stinné stránky letectví se projevují víc a víc. ●

Zdanění častých letů by mohlo změnit návyky cestujících. Každý by mohl letět bez příplatků jednou ročně. Na všechny další lety by se vztahovalo (progresivní) zdanění.



PROMĚNA ZÁSADNÍHO ODVĚTVÍ

Po více než sto let spoléhal automobilový průmysl na auta se spalovacími motory. Dnes už je jasné, že se bude muset proměnit, nicméně pandemie tuto už tak nemalou výzvu činí ještě náročnější.

Přibližně 13,8 milionu Evropanů a Evropanek pracuje v automobilovém průmyslu – celkem jde o 6,1 procent pracovních míst v EU. Tento sektor představuje 7 procent celkového hrubého domácího produktu EU, a je tedy významným hospodářským faktorem.

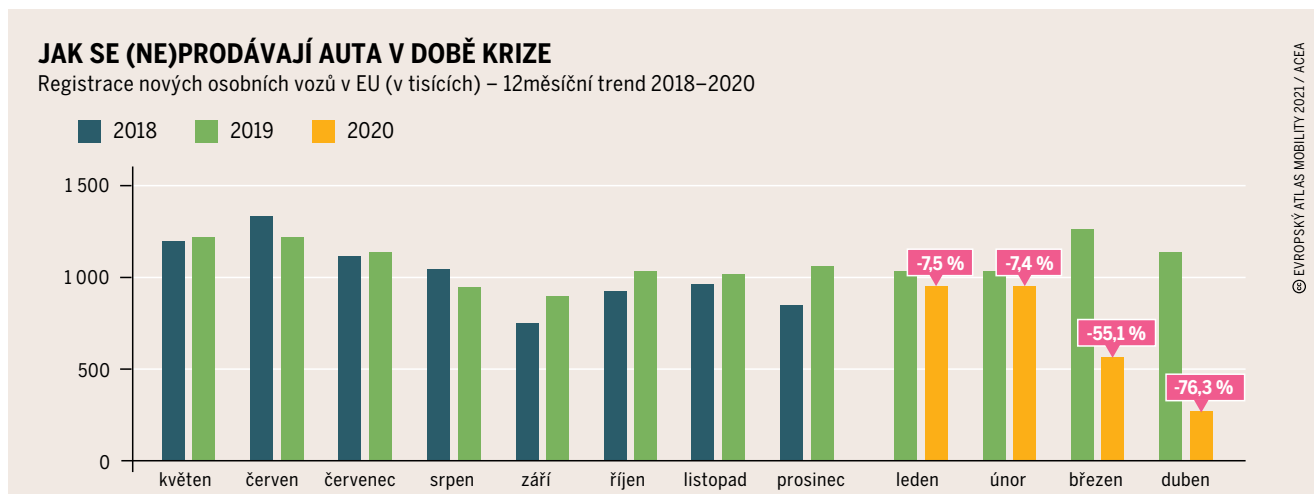
Současně se zřetelně projevují negativní důsledky masové motorizace na životní prostředí i zdraví. Klimatická změna a znečištění ovzduší si vyžádaly přísnější předpisy, jež mají vést výrobce ke konstruování aut, která budou vypouštět méně znečišťujících látek a skleníkových plynů. Přechod na bezemisní vozidla je nutný nejen kvůli klimatu, je nezbytný i ekonomicky. Řada zemí zavádí pro auta čím dál přísnější emisní standardy, zavádí kvóty na elektromobily nebo na svém trhu plánuje zákaz prodeje vozů se spalovacími motory. Několik států EU už oznámilo plán na útlum výroby a prodeje aut se spalovacími motory v letech 2025 až 2040.

Významnou změnu představuje digitalizace. S pomocí umělé inteligence (AI) se z běžných aut řízených lidmi vyvíjejí autonomní, tedy samořídící, vozidla. V uplynulých letech automobil fungoval jako statusový symbol a nezávislý, soukromý dopravní prostředek. To se ale proměňuje a auta se stávají součástí propojeného a sdíleného systému mobility. Konkurence na světových trzích se přiosťhuje. Pokud se jí evropské automobilky úspěšně nepostaví, ztratí kus svého podílu na trhu. V oblasti elektromobility nemají zrovna

ideální pozici. Z dvaceti celosvětově nejprodávanějších elektromobilů pochází jen čtyři z dílen evropských výrobců. V oboru vedou americké a asijské automobilky jako Tesla nebo BAIC. Evropský automobilový průmysl poněkud zůstává i v odvětví autonomních vozidel. Samořídící auta Googlu jsou technicky natolik vyspělá, že řidič, který byl přítomný při testování, musel průměrně zasahovat jen jednou na 17732 ujetých kilometrů. Naproti tomu u samořídících vozů Mercedes je zásah člověka potřeba v průměru jednou za každých 2,41 km. Aby mohla Evropa těžit z transformace automobilového průmyslu a aby toto odvětví zůstalo úspěšné s ohledem na bezemisní mobilitu a umělou inteligenci, budou do těchto oborů budoucnosti třeba značné investice. Výrobci se ve výzkumu a vývoji čím dál více orientují na automatizaci řízení a bateriové elektromobily, které by měly splňovat klimatické nároky. Více než kdy dřív bude nutné podpořit pracující, na které transformace dolehne, a poskytnout jim potřebnou kvalifikaci a zaškolení. A rovněž bude třeba pochopit, že průběžné doškolování se zřejmě v budoucnu stane součástí pracovního života.

Vzhledem ke koronavirové pandemii se nezbytná transformace automobilového sektoru ukázala být skutečně náročným úkolem. Evropský automobilový průmysl stojí převážně na svém dosavadním obchodním modelu: transformaci a investice do nových linek na výrobu elektromobilů chce financovat z prodeje aut poháněných fosilními palivy. Pandemie ale výrobu v evropských automobilkách zarazila. Nabouraly se globální dodavatelské řetězce a prodej aut

Duben 2020 byl prvním měsícem, během nějž po celou dobu platila covidová omezení. To vedlo k největšímu měsíčnímu poklesu prodeje aut za celou zdokumentovanou historii.



PERSPEKTIVA ELEKTROMOBILŮ

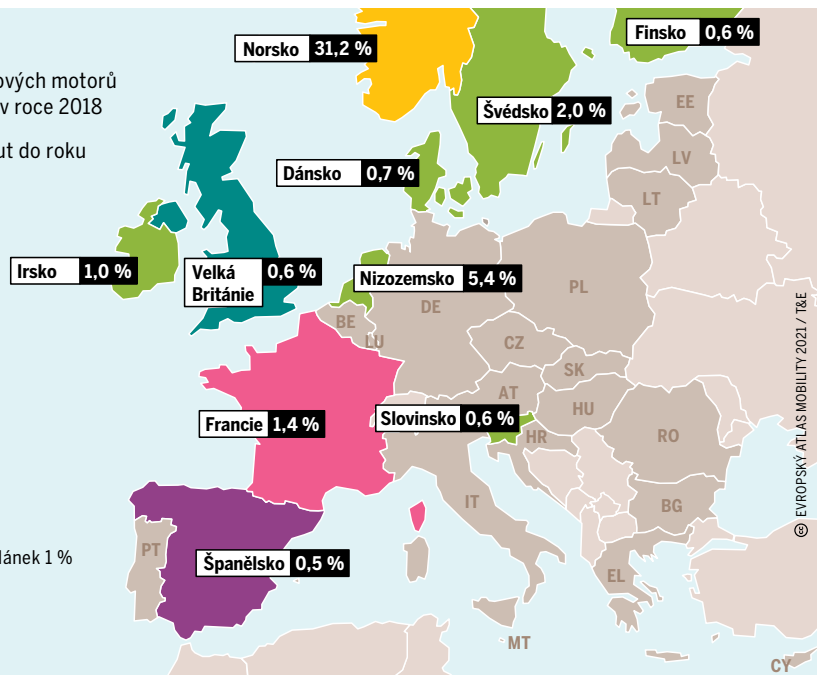
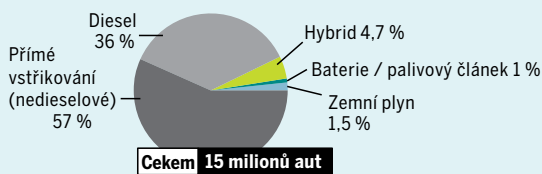
Oznámení o ukončení prodeje dieselových a benzínových motorů a aktuální tržní podíl elektromobilů v zemích EU-28 v roce 2018

Ukončení prodeje dieselových a benzínových aut do roku

- 2025
- 2030
- 2035
- 2040
- 2050

% Současný podíl elektromobilů

Prodeje a tržní podíl osobních aut v zemích EU-28 v roce 2018



Opravdu se rychle blíží konec aut se spalovacími motory?

prudce poklesl. Obrovské prodejní ztráty ohrožují nejen řadu pracovních míst v sektoru, ale i schopnost automobilových firem pustit se do větší proměny. Není tedy příliš překvapivé, že řada členských států EU představila stimulační balíčky zacílené na oživení tohoto sektoru, zejména na posílení prodeje elektromobilů. Například německá vláda oznámila záměr investovat do většího počtu nabíjecích stanic a zdvojnásobit pobídky na nákup elektromobilů. Spotřebitelé, kteří uvažují o koupi elektromobilu v hodnotě 40 000 eur, budou mít nárok na dotaci ve výši 6 000 eur.

Francie představila pro svůj automobilový průmysl stimulační balíček v hodnotě 8 miliard eur. Jeho součástí je i bonus ve výši 3 000 eur pro ty, kdo si pořídí nový diesellový nebo benzínový vůz, který bude ekologičtější než ten,

kterým jezdili dosud. V tomto opatření se propojuje environmentální i sociální hledisko: ve výrobě dieselových a benzínových vozidel totiž působí víc pracujících než v odvětví elektromobilů.

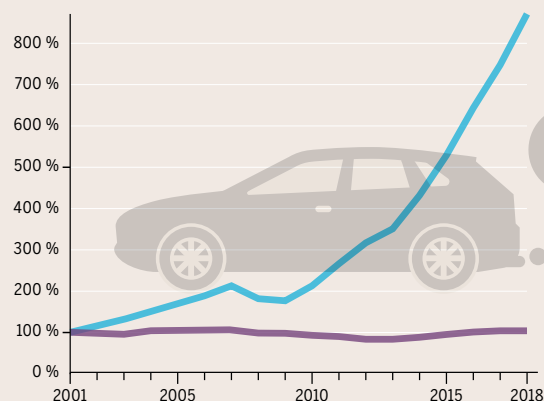
Teprve však uvidíme, jestli tato opatření budou stačit k tomu, aby zachránila evropské automobilky a současně je přivedla na cestu k transformaci – vstříc udržitelné a bezfosilní budoucnosti. ●

Globální tržní podíl vozů SUV se zvýšil ze 17 procent v roce 2010 na 39 procent v roce 2018, přestože znamenají výrazně větší ohrožení pro životní prostředí i zdraví lidí.

VYSOKÁ OBLIBA A JEŠTĚ VYŠŠÍ EMISE

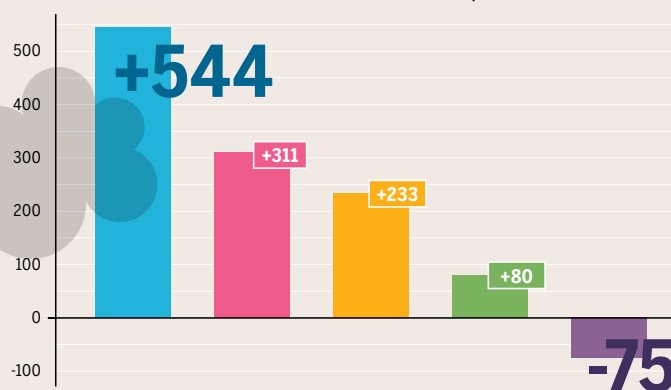
Registrace nových osobních vozů v Evropě v letech 2001–2018 (výchozí rok 2001 = 100 %)

SUV průměr všech segmentů



Změny globálních emisí CO₂ v letech 2010–2018 (v tunách)

SUV nákladní auta letectví námořní doprava ostatní auta



EVROPA JAKO JEDNOTNÁ ŽELEZNIČNÍ SÍŤ: PŘES TO NEJEDE VLAK?

Evropská dopravní infrastruktura odráží složitost přeshraničního řízení i odkaz historických tras. A zcela jasně se to ukazuje na příkladu železniční sítě.

Evropská unie má ve smyslu geografické jednotky poměrně krátkou historii – a myšlenka jednotného evropského železničního prostoru je ještě mladší. K jejímu uskutečnění proto ještě máme dost daleko. Železniční infrastruktura obvykle odráží sídelní strukturu dané země. Francie se zaměřila na Île-de-France (hustě zalidněný region, do nějž spadá hlavní město) a několik málo dalších metropolitních oblastí. Velké vzdálenosti mezi nimi přispěly k vybudování sítě rychlovlaků, která se pro „klasické“ vlaky téměř nepoužívá. I když velkoměsta jako Marseille, Bordeaux nebo Nantes mají velmi dobré spojení s Paříží, mezi nimi navzájem bývá přímé propojení slabší nebo dokonce chybí. Navíc se zastávky rychlých linek často nacházejí stranou od velkoměst, která mají dopravně obsluhovat.

Až do 80. nebo začátku 90. let byly na evropských železnicích vcelku běžným jevem křídlové vlaky s takzvanými přímými vozy. Takový vlak se mohl v průběhu cesty rozdělit na více částí do různých stanic nebo naopak do cíle dojel jako jeden vlak sestavený z více křidel z několika výchozích stanic. V dnešních podmínkách, kdy na rychlých linkách jezdí aerodynamicky optimalizované soupravy, zatímco na ostatních vlaky s tradičními spřáhnutelnými vagóny, je tento koncept už téměř vyloučený.

Země jako Belgie nebo Nizozemsko, ve kterých je obyvatelstvo rozprostřeno vcelku rovnoměrně a mezi hustěji osídlenými oblastmi nejsou příliš velké vzdálenosti, běžně dávají přednost jízdám s vyšší frekvencí, než jakou mívají rychlovlaky. Česko a další východoevropské země historicky kladly důraz na veřejnou dopravu, a proto mají hustší železniční síť. Německo je kombinací obou systémů. Většina členských států má nicméně zatím daleko k zavedení taktových jízd s pravidelnými časovými intervaly.

Řízení železničního provozu je stále velmi komplikovaná činnost. V Evropě koordinuje jízdní řády a infrastrukturu organizace Forum Train Europe (FTE), která sdružuje 92 železničních dopravců v 31 evropských zemích, a RailNetEurope (RNE) s 36 členy v 25 evropských zemích. Vyjít vstříc strategickým potřebám různých společností není snadné: cesty nákladních vlaků je třeba sladit s termíny vlaků pro přepravu cestujících. Noční vlaky se musí zkoordinovat s rychlovlaky a u lokálních a regionálních vlaků je potřeba zajistit, aby dobře navazovaly na dálkové spoje a současně spolehlivě sloužily lidem, kteří denně dojíždějí do práce.

Oficiální motto EU *In varietate concordia* (Jednotná v rozmanitosti) je současně přesným popisem evropské železniční krajiny. V otázce rozvíjení evropské železniční politiky je důležité mít na paměti, že na našem kontinentu narazíme na různé situace. Komplexní právní rámec by měl pomoci jak poskytovatelům, tak zákazníkům tím, že má jasně definovat potřeby a služby.

I přes všechny komplikace s sebou investice do železniční infrastruktury a služeb vždy nesly výhodu v podobě dlouhodobé spolehlivosti – pokud se samozřejmě dbá na kvalitní údržbu. Zatímco silnice a dálnice je nutné poměrně často renovovat, železniční infrastruktura a vozový park jsou budovány tak, aby vydržely řadu desetiletí. Proto je rovněž potřeba, aby se plánovaly s dlouhodobou vizí.

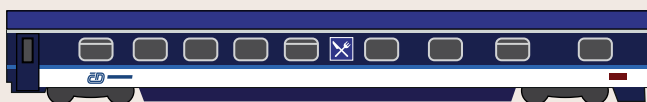
Evropská unie připravuje vytváření jednotného evropského železničního prostoru zejména prostřednictvím čtyř dosud schválených legislativních balíčků, založením Agentury Evropské unie pro železnice (ERA) a rozvíjením evropského systému řízení železničního provozu (ERTMS).

Důležitým principem je liberalizace evropského železničního trhu. I u železničních podniků se projevuje trend směřující k privatizaci, ale i v případě formálně privatizovaných společností často většinový podíl nadále zůstává v rukou států.

SLUŽBY VE VLACÍCH

Moderní vlaky se vyznačují širokou nabídkou palubních služeb

Česká republika: ČD / jídelní vůz



Rakousko: ÖBB / sedadlový vůz Railjet



OTEVŘENÝ PŘÍSTUP NA EVROPSKÉ ŽELEZNICE?

Kolik konkurence umožňují evropské země? A kteří další železniční dopravci vyzývají státní (nebo kdysi státní) podniky na dálkových trasách?

- plně konkurenční prostředí
- otevřeno konkurenci, ale fakticky nepřítomna
- privatizováno více než 33 % železničních tras
- privatizováno méně než 33 % železničních tras
- bez konkurence
- informace nedostupné

Vybrané trasy s více dopravci

Rakousko
WESTbahn westbahn
Vídeň (V) – Salzburg (S)

Česko, Slovensko, Polsko
LEO Express
Praha (PR) – Košice (K)/Staré Město (SM)/
Kraków (KR)/Wrocław (WR)

RegioJet II REGIOJET
Bratislava (BR) – Komárno (KO)/
Košice (K), Praha (PR) – Havířov (H)/
Staré Město (SM)/Bratislava (BR)/
Vídeň (V)

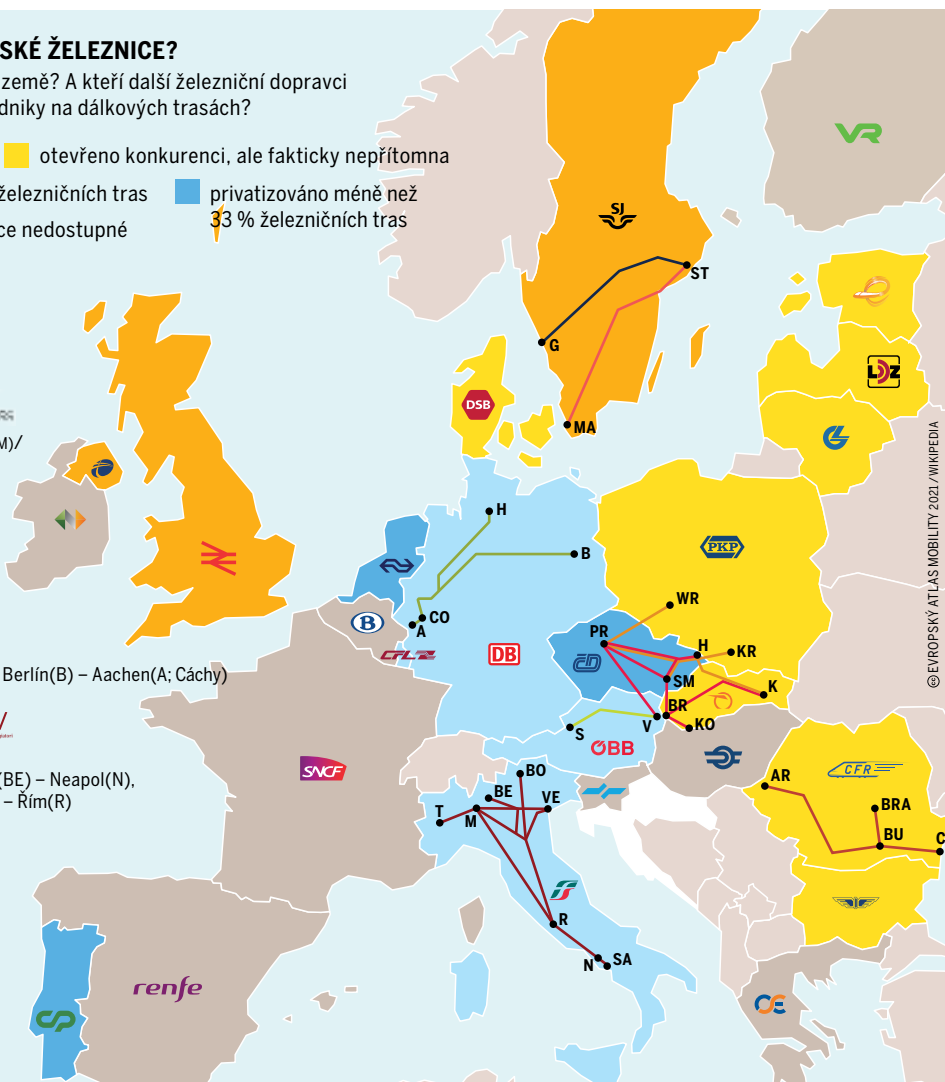
Německo
FlixTrain FLIXTRAIN
Hamburk (H) – Kolín nad Rýnem (CO), Berlín (B) – Aachen (A; Čáchy)

Itálie
Nuovo Trasporto Viaggiatori ntv
Turín (T) – Salerno (SA)/Benátky (VE),
Benátky (VE) – Salerno (SA), Bergamo (BE) – Neapol (N),
Bolzano (BO) – Salerno (SA), Milán (M) – Řím (R)

Švédsko
MTR Express MTR
Stockholm (ST) – Gothenburg (G)

Snälltåget Snälltåget
Malmö (MA) – Stockholm (ST)

Rumunsko
Astra Trans Carpatia
Bukurešť (BU) – Arad (AR)/
Constanța (C)/Brašov (BRA)/Titu (TI)



© EVROPSKÝ ATLAS MOBILITY 2021 / WIKIPEDIA

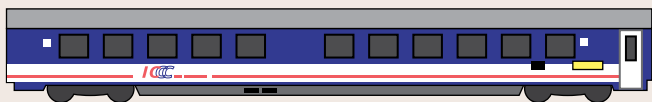
Železniční infrastruktura v Evropě je poměrně hustá a nabízí značné příležitosti pro kvalitní a atraktivní služby.

Umožnění konkurence na evropských železničních trzích vedlo k tomu, že se mnohé společnosti působící původně na národní úrovni začaly angažovat i v dalších členských státech a soutěží s domácími dopravci. Například společnost Deutsche Bahn AG prostřednictvím své dceřiné společnosti Arriva vyhrála tendry na provozování místních vlakových linek ve 13 zemích EU a ve Spojeném království.

Soukromí železniční dopravci jako Regiojet (Česko a Slovensko), Westbahn (Rakousko) nebo Nuovo Trasporto Viaggiatori (Itálie) často poskytují své služby na konkurenčním principu paralelně se státními železničními společnostmi. Vybírají si především ty trasy, které jsou vysoce ziskové, nebo ty, v nichž vidí mezeru a trhu.

Před zákonodárci leží úkol vhodně stanovit služby a infrastrukturu, které zlepší dostupnost v opomíjených oblastech a vytvoří nejlepší možný rámec pro rozvoj tohoto šetrného a udržitelného způsobu dopravy. ●

Polsko: PKP / lůžkový vůz



Německo: DB / vůz ve vysokorychlostním vlaku ICE4



© EVROPSKÝ ATLAS MOBILITY 2021 / VAGONWEB

JAK ZALEPIT DÍRY

Dobře propojený přeshraniční železniční systém je páteří evropské nadnárodní mobility. V mnoha přeshraničních oblastech se ale ukazuje, že jde vlastně o slepenec nejrůznějších národních sítí.

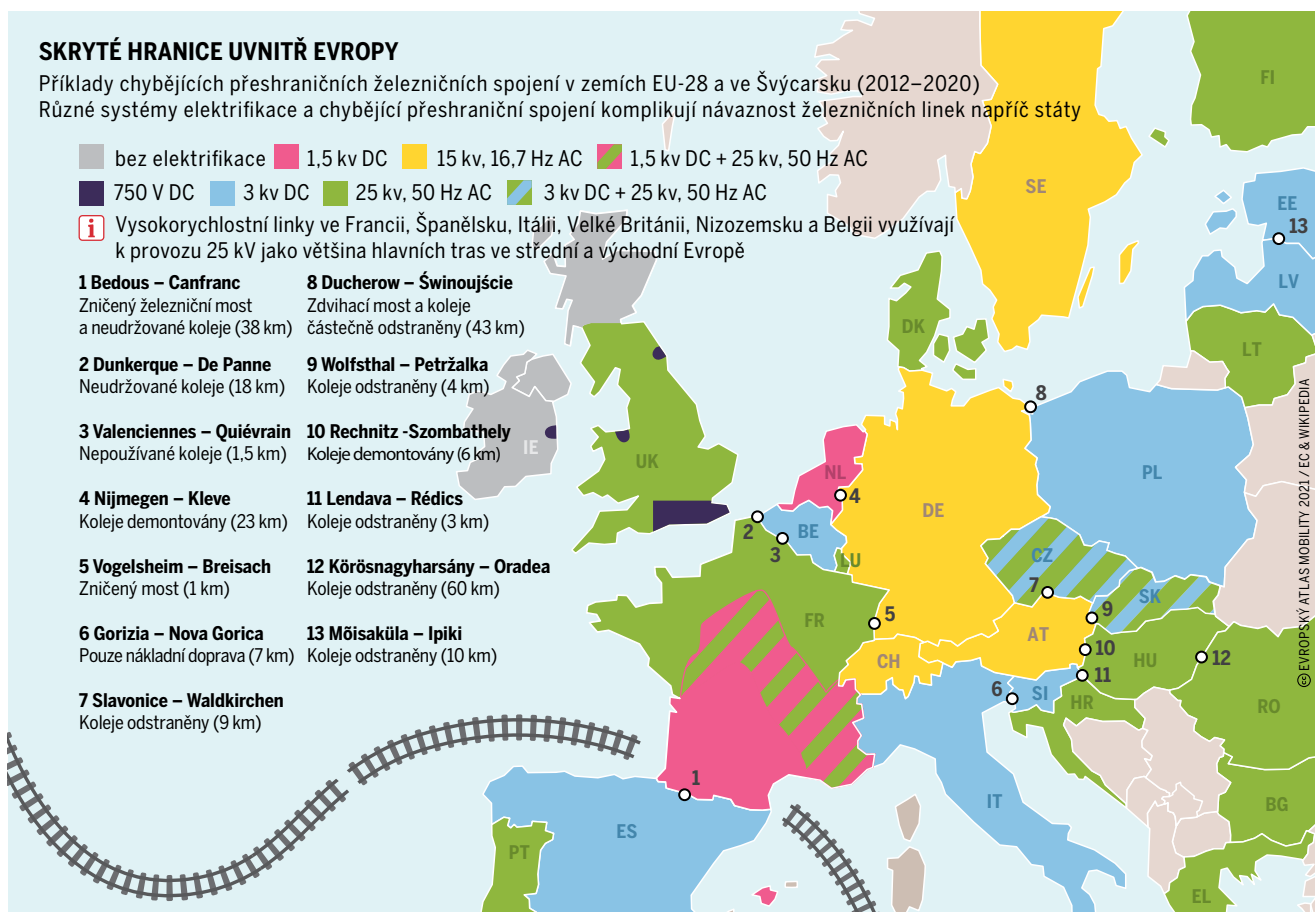
Evropská železnice má pestrou historii. Její vznik v první polovině 19. století umožnil přepravovat lidi i zboží ve velkém množství a na značné vzdálenosti mnohem rychleji a výhodněji, což položilo základy pro industrializaci. Železnice se vyvinula v hromadný dopravní prostředek par excellence. Podstatný předěl přinesla druhá světová válka. Významná část přeshraniční infrastruktury utrpěla a mnohé zničené trasy nebyly opraveny. Kontinent na několik desetiletí rozdělila železná opona. Čím dál větší oblibu si získávala silniční doprava, protože se začala projevovat proměna měst v „města pro auta“. Stupeň motorizace nepřetržitě stoupal.

Podíl osob cestujících vlakem činil v roce 2017 v Evropské unii jen 7,8 procent pozemní dopravy. Z celkového počtu lidí přepravujících se po železnici jde v 80 procentech o vnitrostátní cesty (2018).

Evropská komise navrhla vyhlásit rok 2021 Evropským rokem železnice. Motivací bylo podpořit dosažení cíle klimatické neutrality EU do roku 2050. Jako forma dopravy, která je šetrná k životnímu prostředí, může železnice hrát významnou roli při snižování celkových emisí z dopravy. Železniční doprava využívá jen 2 procenta veškeré energie spotřebované v dopravě v EU. Zatím ještě cíl přesunout co nejvíce cestujících do vlaků zdaleka nebyl naplněn a obzvláště v přeshraničním styku ještě zbývá obrovský nenaplněný potenciál.

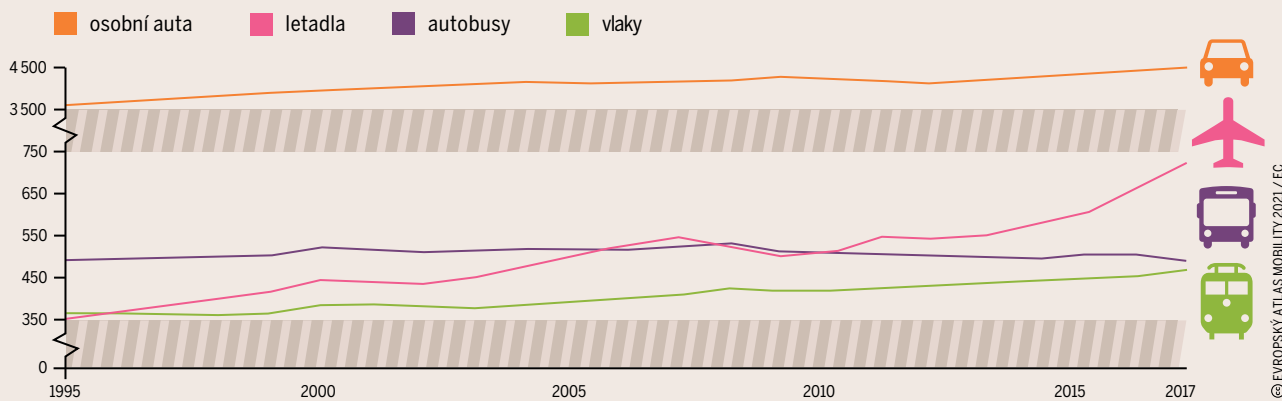
Už v počátcích železniční dopravy se podepisovaly mezinárodní dohody jako například Úmluva o mezinárodní železniční přepravě z roku 1980 s cílem otevřít Evropu přeshraničnímu cestování po železnici. Avšak železniční sítě, které se začaly v jednotlivých zemích rozrůstat, se v mnoha směrech lišily – rozchodem kolejí, systémy signalizace, elektrickým vedením či předpisy. Tyto technické překážky vedou k tomu, že tentýž vlak nemůže jezdit ve všech zemích. EU usiluje o sladění evropských železnic. Klíčovým prvkem této strategie je zavedení jednotného

Z 365 evropských přeshraničních železničních spojení je 149 nefunkčních.



AUTA STÁLE BEZ OMEZENÍ

Přeprava cestujících v EU v letech 1995 až 2017 v miliardách kilometrů



Rozdíl mezi auty a vlaky činí 4 biliony kilometrů. Po silnicích toho cestující najezdí desetkrát víc než na kolejích.

celounijního systému ERTMS (Evropský systém řízení železničního provozu). Jeho zavádění v členských státech nicméně zatím pokulhává a v současnosti funguje jen neuceleně.

ERTMS je propagován také v rámci Transevropské dopravní sítě (TEN-T). Zásadním prvkem evropské strategie TEN-T je v železniční dopravě zavést a rozvíjet celoevropskou železniční síť. Její dvouvrstvou strukturu tvoří hlavní síť („core network“) s nejdůležitějšími transevropskými tahy a globální síť („comprehensive network“), jež má zajistit multimodální propojení všech evropských regionů. Vybudována má být s pomocí financování EU, jako je Nástroj pro propojení Evropy. Evropské financování železniční infrastruktury se zaměřuje na požadavky přeshraniční dopravy a odstraňování překážek či problematických míst.

Počet a rozsah potřebných projektů ale přesahuje dostupné finanční zdroje. Kvůli soustředění na velké nákladné projekty jako železniční tunel Lyon–Turín zbývá na další projekty málo peněz.

Členské státy mají tendenci orientovat se na projekty, u nichž předpokládají, že povedou k lepšímu fungování jejich národní sítě. Evropský účetní dvůr uvedl, že ve významném počtu případů kofinancování infrastruktury dostatečně nepřispělo ke zdokonalení evropské železniční sítě. Znepokojivá byla skutečnost, že financování bylo směřováno spíše na národní vysokorychlostní projekty, které se ale vyznačují nízkou přeshraniční interkonektivitou.

Ve zkratce lze zhodnotit, že kapacita Evropské komise propojovat určité politické strategie se společnými zájmy je mnohdy omezená a navázaná na poměrně nízké rozpočty.

Existuje řada drobných přeshraničních projektů mimo síť TEN-T, které ale mají limitovaný přístup k financování EU. Mnohdy jde pouze o několik kilometrů chybějící železniční infrastruktury. Tyto projekty se navíc zpožďují kvůli odlišným národním zájmům. Například ohledně mostu

mezi francouzským Kolmarem a německým Freiburgem, jenž byl zničen za druhé světové války, se dosud vedou spory, kdo má nést náklady za jeho opětovné vybudování – přestože je jeho obnova v zájmu všech. Příčinou neshod je i otázka, zda má tento projekt nadregionální význam.

Celkově vzato tedy evropská železniční síť zůstává mozaikou splepenou z různých struktur, v níž na státních hranicích často zejí díry. Pohraniční regiony přitom tvoří 40 procent území EU a žije v nich třetina jejího obyvatelstva. ●

Nákup jízdenky do zahraničí v Evropě často nebývá ani jednoduchý, ani srozumitelný.

JEDNA EVROPA – JEDNA JÍZDENKA?

Dostupnost a ceny jízdenek na mezinárodní vlakové spoje v EU v roce 2017

Zaručí mi jízdenka nejrychlejší možný spoj na uvedené trase?

ano ne

Nabídnou mi na této trase přímo ve všech prodejních místech nejlevnější jízdenku?

€ ano €€€ ne

Bonn – Paříž €

Hamburk – Stockholm €

Mnichov – Řím €€€

Berlín – Krakov €

© EVROPSKÝ ATLAS MOBILITY 2021 / VZBV

MĚSTA KRÁTKÝCH VZDÁLENOSTÍ

KRÁTKÉ VZDÁLENOSTI – ŠANCE PRO ROZVOJ PĚŠÍ DOPRAVY V ČESKU

Česko je z velké části ideální zemí krátkých vzdáleností. Od obce k obci to většinou bývá jen pár kilometrů a mnohé od sebe leží na dohled. Podobné je to i s většinou českých měst, kde je možné – díky jejich kompaktnosti a dostatečné struktuře služeb – téměř vše obstarat pěšky. Otázka tedy zní, proč se chůze v českých městech doposud neuplatnila ve větší míře.

Část odpovědi zní tak, že u nás lidé často chůzi za regulérní způsob dopravy ani nepovažují, ale hlavně i na velmi krátké vzdálenosti hojně preferují auto. Trend vzrůstající obliby automobilů začal v Česku již v 70. letech minulého století. Zrychlení automobilizace nastalo v rámci společenských změn po roce 1989 včetně „dohánění“ západní Evropy se všemi pozitivy i negativy, které to přineslo.

Od roku 1993 klesl průměrný počet cestujících v autě na polovinu a zároveň se významně zvýšil počet kilometrů, které každý z nás v autě za rok průměrně ujede.

Proto ani nepřekvapuje, že Češi vlastní daleko více vozů než v minulosti. Jen za posledních 10 let se počet registrovaných automobilů zvýšil o bezmála 35 procent. V roce 2019 ČR s počtem 554 aut na 1 000 obyvatel přesáhla průměr EU.

Značný podíl na generování automobilového provozu má suburbanizace měst spojená s dojížděním do městských center a také trend či nutnost nakupovat ve vzdálených super/hypermarketech místo dříve obvyklého nákupu v okolí bydliště. V posledních dvou letech navíc užívání aut v Česku podpořila pandemie covidu, během níž dramaticky poklesl počet lidí ve veřejné dopravě – menší část z nich upřednostnila jízdní kolo či chůzi, ale většina auto.

Českým (a slovenským) specifickým, kterému cestování autem nahrává, je prakticky nulová účast domácností na daních z dopravy. Ve výsledku tak Češi nevidí přímý vztah mezi nadužíváním osobních automobilů a jeho důsledky, jako je znečištění ovzduší nebo zvýšené nároky na zdravotní péči či následky dopravních nehod. Peněženky spotřebitelů ovlivní tyto vlivy jen zprostředkovaně, většinou jsou promítnuté ve vyšší ceně za služby.

Česko patří mezi emisně nejnáročnější země OECD. Exhalace z dopravy představují vážnou hrozbu pro klima (CO₂) i zdraví obyvatel, a to kvůli vyšší koncentraci zejména ve městech (koktejl rizikových látek a velmi malých pevných částic). Zdravotní riziko navíc představují auta nejen kvůli exhalacím, ale i tím, že omezují přirozený pohyb, a podílejí se tak na pandemii obezity. Také proto je důležité, aby chůze a obecně aktivní mobilita zaujaly místo, které si zaslouží. Řada okolností, z nichž některé dále uvádíme, nás opravňuje k optimismu.

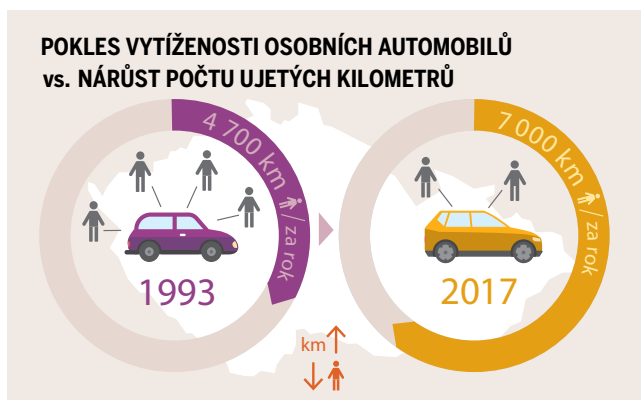
75 procent obyvatel ČR vnímá dopravu jako nejzávažnější problém kvality ovzduší. 20 procent Čechů omezuje jízdy autem z důvodu ochrany životního prostředí.

V železniční dopravě bylo pozitivním krokem spuštění systému jednotné jízdenky OneTicket v prosinci 2020. A hlavně se blíží začátek budování vysokorychlostních tratí s dokončením prvních úseků do roku 2030. Kromě plošného úbytku automobilové dopravy tím dojde i k uvolnění stávajících přetížených tratí pro rozvoj městské železnice.

ČR sdílí klimatické cíle EU, a bude tak muset zintenzivnit i podporu chůze jako rovnoprávného způsobu dopravy.

Už dnes v Česku existuje řada měst, která s podporou chůze a cyklistiky začala udržitelný dopravní potenciál měst krátkých vzdáleností postupně naplňovat.

Jako příklad uvádíme jen několik českých měst, do omezeného rozsahu se více nevejde.



KRNOV: IDEÁLNÍ MĚSTO PRO PĚŠÍ

Význam pěší dopravy je pro Krnov zásadní. Všechny části města jsou časově pěšky dostupné a pěší zóna v centru je pro chůzi přímo ideální. Rekonstrukce v posledních letech směřovaly k zachování a zkvalitnění tras pro pěší, vznik ochranných ostrůvků a zlepšení rozhledových podmínek.

Od roku 1993 klesl průměrný počet cestujících v autě na polovinu a zároveň se významně zvýšil počet kilometrů, které každý z nás v autě za rok průměrně ujede.

AUTA JSOU DOMINANTNÍ PRO PŘEPRAVU OSOB

9,9%

16,3%

21 % CEST
AUTEM
JE KRATŠÍCH
NEŽ 2 KM

73,8%

Zdroj: Eurostat, 2019, data za Českou republiku, měřeno v osobokm ve vnitrostátní přepravě

OLMOUC: VYTVÁŘENÍ PODMÍNEK PRO BEZPEČNOU A KOMFORTNÍ CHŮZI

Olomouc má v plánu snížit objem automobilové dopravy vytvořením podmínek pro bezpečný a komfortní pohyb chodců a podpořit využívání MHD. Město navrhuje postupné dobudování sítě chráněných koridorů pro chodce, dopravní zklidnění lokalit, budování pěších zón a rozšíření ploch určených pro pěší, realizaci bezpečných průchodů přes silnice a železnice, zamezení vzniku uzavřených

areálů (např. oplocených obytných celků) na pěších trasách a uchování existujících průchodů a pasáží. Již od roku 2001 město realizuje projekt Bezbariérová Olomouc, za který v roce 2012 získala ocenění *Access City Award*.

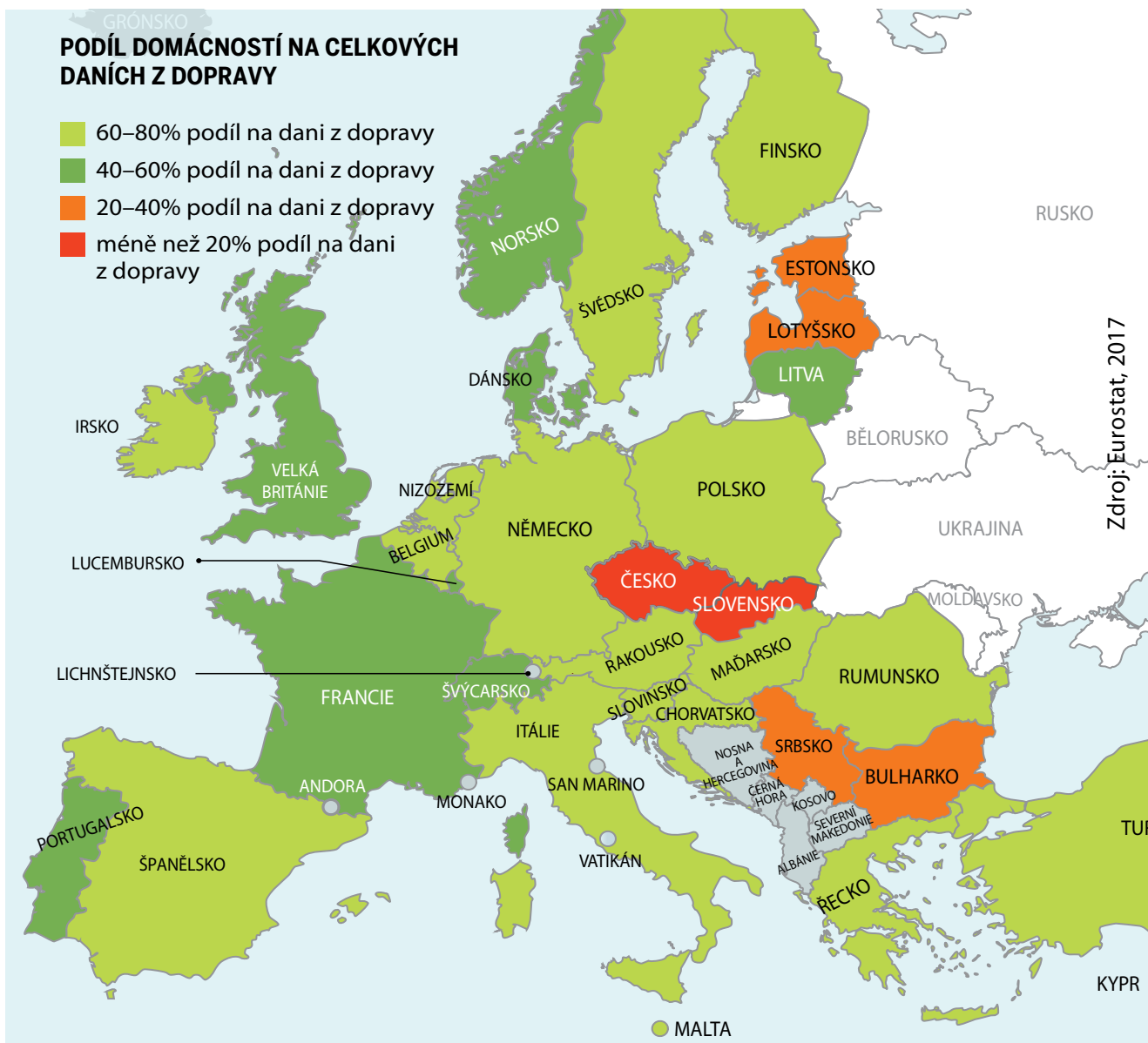
DOBŘÍŠ: VELKÉ MALÉ ZMĚNY

V Dobříši se snaží všechny typy dopravy vhodně kombinovat a vytvářet dobré podmínky pro chodce a cyklisty. Na rekonstrukci hlavní ulice v roce 2021 naváže revitalizace náměstí, které se promění v pěší zónu. Parkovací místa zůstanou zachována hlavně pro osoby s handicapem.

Město pohyb vlastní silou podporuje i osvětovou činností, účastí v chodecké soutěži, propagací dojíždění žáků do škol na kolech a podporou pohybových aktivit v okolní přírodě. Z města vedou turistické a cyklistické cesty, přímo ve městě jsou tři pěší okruhy. ●

PODÍL DOMÁCNOSTÍ NA CELKOVÝCH DANÍCH Z DOPRAVY

- 60–80% podíl na dani z dopravy
- 40–60% podíl na dani z dopravy
- 20–40% podíl na dani z dopravy
- méně než 20% podíl na dani z dopravy



UDRŽITELNÉ, NEBO MASOVÉ CESTOVÁNÍ?

Cestovní ruch patří k nejvýznamnějším hospodářským odvětvím v Evropě. Nelze ale zavírat oči před jeho dopady na životní prostředí i místní komunity. V posledních letech dochází k postupnému rozvoji udržitelného cestovního ruchu a pandemie nemoci covid-19 by mohla transformaci cestovního ruchu zrychlit.

V uplynulých desetiletích se cestování a turismus staly pro mnoho Evropanů a Evropanek významnější součástí života, než tomu bylo kdy dříve. V roce 2017 se 62 procent dospělého obyvatelstva EU vypravilo alespoň na jednu turistickou cestu. Během tohoto roku se v EU odehrálo celkem 1,2 miliardy cest do destinací cestovního ruchu, z nichž téměř tři čtvrtiny tvořil domácí cestovní ruch (cesty v domovské zemi), 20 procent byly cesty do jiných zemí EU a necelých šest procent potom tvořily cesty do destinací mimo EU.

Evropa je nejoblíbenějším turistickým cílem na světě a cestovní ruch Evropy setrvale roste. Podle aktuálních odhadů se cestovní ruch EU podílí 10,3 procenty na HDP EU a zaměstnává přes 27 milionů lidí.

V posledních letech se nicméně zvyšuje povědomí i o některých problémech, k nimž tento růst vedl, zejména

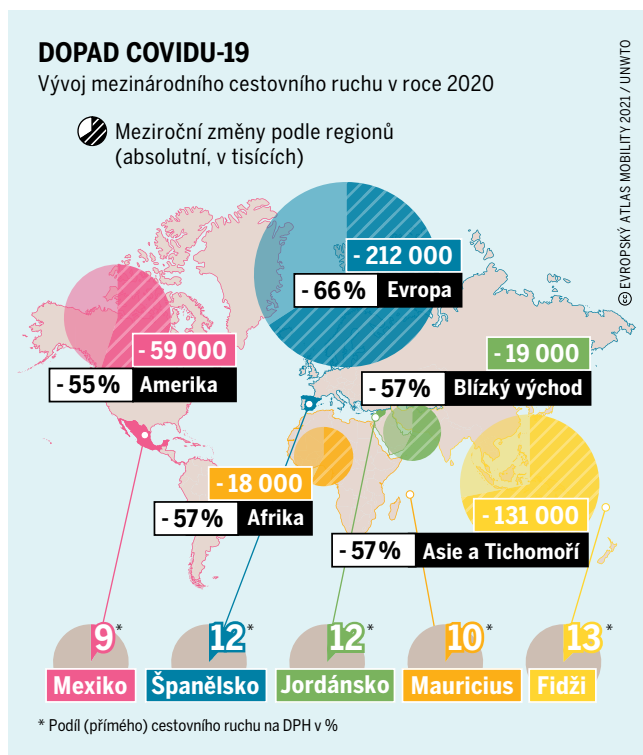
co se týče nepříznivého dopadu na životní prostředí a komunity v oblíbených turistických destinacích či jejich okolí. Nadměrný turismus („overtourism“) vzbuzuje čím dál větší obavy. Například Benátky zaznamenaly roku 2018 více než 25 milionů mezinárodních návštěvníků, přičemž ve městě trvale žije méně než 55 000 obyvatel. Oblíbené destinace se proto odklánějí od klasické propagace a zaměřují se spíše na usměrňování cestovního ruchu. Po pandemii covidu bude mít tento přístup nejspíš ještě větší význam.

Jeden z hlavních problémů souvisejících s rostoucím počtem turistů se týká jejich pohybu a přesunu. Cestovní ruch jde ruku v ruce s dopravou – a to se týká i domácího turismu. Růst cestovního ruchu v uplynulých letech bohužel stál na neudržitelných vzorcích. Například cestování letadlem se mezi roky 2012 a 2017 zvýšilo o 15 procent. Ačkoliv letecký průmysl rád zdůrazňuje hlavně to, že je dnes tento způsob cestování levnější, bezpečnější a dostupnější pro víc lidí než dříve, nemůžeme opomíjet jeho neblahý vliv na životní prostředí. Nárůstu letů odpovídá i vyšší environmentální dopad letectví: mezi lety 2014 a 2019 došlo k 10% zvýšení emisí oxidu uhličitého, 12% zvýšení oxidu dusnatého a 14% nárůstu hluku.

Pokud se to má změnit, obyvatelé EU budou muset upravit své návyky týkající se cestování a dovolených. Již od nepaměti existují i udržitelné formy cestovního ruchu a poslední dobou se jejich nabídka rozšiřuje. Nadějně je, že spotřebitelé berou udržitelnost více v potaz při výběru a plánování dovolené. V nedávno provedené studii uvedlo 50 procent dotázaných, že je pro ně důležité, aby si mohli vybrat dovolenou, která je šetrná vůči životnímu prostředí. Ve skupině respondentů narozených ve druhé polovině 90. let šlo až o 56 procent. Tento trend se odráží i v tom, jak se čím dál více lidí rozhoduje pro skutečně udržitelné formy rekreace. Například v roce 2018 se přibližně 5,5 milionu lidí v Německu, tedy 8 procent obyvatelstva, vydalo na dovolenou na kolech.

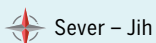
V době silícího zájmu o udržitelnost vypukla pandemie covidu a pro celé odvětví turismu to může znamenat zásadní milník. Návyky a vzorce cestování, které se v minulých letech rozvíjely, se musely prudce zarazit a zatím není jasné, kdy – a jestli vůbec – se situace vrátí do stavu podobného tomu před pandemií. Kvůli této prudké změně musí miliony lidí v Evropě přehodnocovat své plány na dovolenou a zvažovat, jaké možnosti nově budou a nebudou mít na výběr.

Mezinárodní pokles cestovního ruchu kvůli pandemii covidu-19 měl obzvlášť silné dopady na země, v jejichž hospodářství hraje turismus velkou roli.



EUROVELO, EVROPSKÁ SÍŤ CYKLOTRAS

Systém dálkových cyklotras křížuje a propojuje celý kontinent.



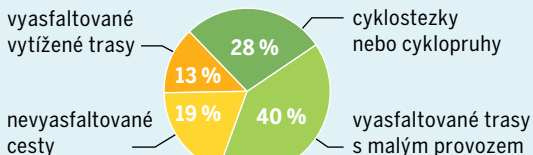
Sever – Jih



Západ – Východ

- | | |
|-----------------------------|---------------------------------|
| 1 Atlantická pobřežní trasa | 2 Trasa hlavních měst |
| 3 Poutnická trasa | 4 Středoevropská trasa |
| 5 Via Romea (Francigena) | 6 Atlantsko-černomořská trasa |
| 7 Slunečná trasa | 8 Středomořská trasa |
| 9 Baltsko-jadranská trasa | 10 Okružní trasa Baltského moře |
| 11 Východoevropská trasa | 12 Okružní trasa Severního moře |
| 13 Trasa železné opony | 14 Trasa středoevropských vod |
| 15 Rýnská cyklotrasa | |
| 17 Rhonská cyklotrasa | |
| 19 Trasa podél Mázy | |

17 tras | 42 zemí | 90 000 km



© EVROPSKÝ ATLAS MOBILITY 2021 / ECF

Cyklotrasy mohou využívat turisté na kolech i místní lidé na cestě do práce nebo na výlet.

Povzbuzující by mohlo být, že sektor cestovního ruchu bere v potaz, že by mohlo jít o zlomový moment a navzdory devastujícímu krátkodobému hospodářskému dopadu usiluje o hledání cest, které nejsou pouhým návratem do stavu před pandemií. Jak poznamenala Evropská aliance cestovního ruchu ve svém nedávno zveřejněném prohlášení pro Evropskou komisi, „tato krize přivodila v sektoru pokles, ale zároveň představuje příležitost ke změně, k novému začátku cestovního ruchu v Evropě“.

Příznivou stránkou je, že rekreační cestování se postupně otvírá většímu podílu evropské populace, postupně se odstraňují překážky a lidé si navzájem mohou lépe porozumět. Turismus má potenciál významně přispívat evropské ekonomice a současně uchovávat a rozvíjet kulturní dědictví i přírodní bohatství našeho kontinentu, které láká tolik návštěvníků. Je nicméně zásadní, aby všechny zainteresované strany – sektor cestovního ruchu, úřady, dopravci, cestující i místní komunity – společně formulovaly jasná doporučení a vodítka pro spotřebitele, která by měly začínat tématem cestování do dané destinace. ●

Skutečně udržitelný turismus musí respektovat zachování přírodních základů života v globální perspektivě.

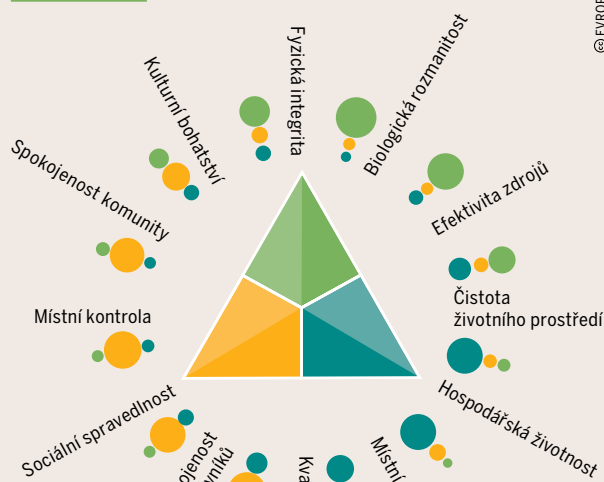
UDRŽITELNÝ TURISMUS

Dvanáct cílů udržitelného cestovního ruchu a jejich spojení s pilíři udržitelnosti

- Životní prostředí
- Ekonomická oblast
- Sociální oblast
- Relevantnost

ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

Ochrana zdrojů a zachování ekologických procesů



SOCIÁLNÍ OBLAST

Respektování socio-kulturních struktur domácí komunity

EKONOMICKÁ OBLAST

Zajištění stabilních hospodářských aktivit

© EVROPSKÝ ATLAS MOBILITY 2021 LÍNEP / WTO

ŠLÁPNEME DO PEDÁLŮ

Na rozdíl od mnoha jiných sektorů je výroba jízdních kol nadále na vzestupu. Je to dáno především prodejem elektrokol. Poptávka po nich neustále stoupá a mohla by tomuto odvětví pomoci rychleji se zotavit z dopadů pandemie.

V roce 2015 strávili dojíždějící v pařížských dopravních zácpách průměrně 45 hodin a v Londýně dokonce 101 hodin. Navíc pochází 70 procent emisí v dopravě právě ze silniční dopravy. Důležitou částí řešení je použití kola jako cenově dostupné a uhlíkově neutrální alternativy, která se snadno kombinuje s ostatními formami dopravy.

Výroba jízdních kol včetně elektrokol, součástek a náhradních dílů je v Evropské unii aktivním odvětvím ve 23 z 27 členských států. Tvoří ji zhruba 900 malých a středních podniků, které přímo i nepřímo zaměstnávají 120 000 lidí a ročně investují do výzkumu a vývoje přes miliardu eur. Každoročně se prodá přibližně 20 milionů kol. V roce 2019 dosáhl prodej elektrokol objemu 3,4 milionu kusů. Očekává se, že do roku 2030 by se tento trh mohl navýšit až na 13,5 milionu kusů ročně, pokud bude legislativa k jeho rozvoji příznivá. Sektor jízdních kol tedy vykazuje nesmírný růst – z ročního obrátu přibližně 5 miliard eur před 20 lety se do roku 2019 zvýšil téměř na 14 miliard eur.

Pro srovnání: evropský automobilový průmysl prodal v roce 2018 asi 15,2 milionu osobních vozů, z nichž na

150 tisíc tvořila čistě elektrická vozidla. Výroba aut v EU v daném roce dosáhla 16,1 milionu kusů. Je tedy vidět, že počet elektrokol na trhu značně převyšuje počet elektromobilů. V Německu se v roce 2018 dokonce prodalo víc nákladních elektrokol než elektromobilů.

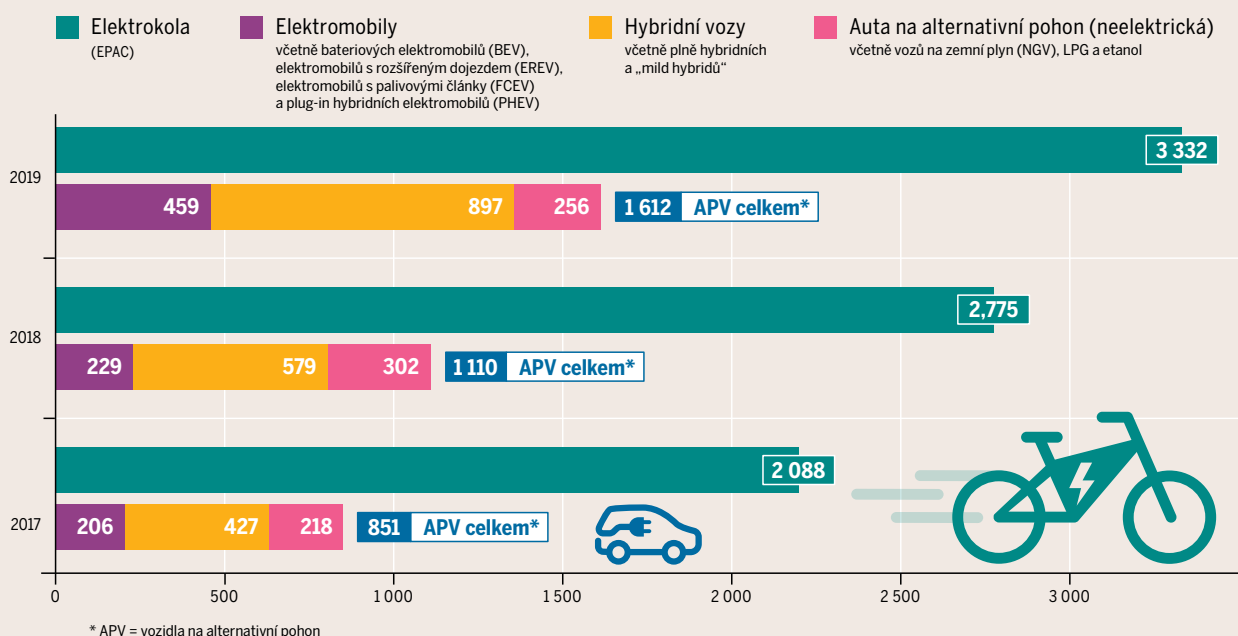
Největším trendem v cyklo dopravě je v posledních letech nepochybně vývoj a častější používání elektrokol. V současnosti představují zhruba 17 procent všech prodaných kol v EU, v některých zemích dokonce až polovinu. Elektrokola mají slibný potenciál nahradit na krátkých cestách motorová vozidla, přitom ale mají prakticky všechny výhody běžných jízdních kol. Podle nedávno provedené studie se uživatelé elektrokol pohybují na tomto dopravním prostředku dokonce ještě více než lidé na tradičních kolech, což je dáno zejména tím, že cestují i na větší vzdálenosti.

Dalšími výhodami používání kola je efektivita, spolehlivost a dobrá dostupnost díky nízké nákupní ceně a snadné údržbě. Přínosem je i skutečnost, že prospívá místní mikroekonomice a jejímu blízkému okolí – lidé mají tendenci častěji navštěvovat podniky a služby v menší vzdálenosti od domova. Kromě toho je mnohem levnější vytvářet a udržovat kvalitní cyklistické pruhy a stezky než stavět nové silnice nebo rozšiřovat ty už vybudované.

Od roku 2006 se prodeje v zemích EU-28 výrazně zvyšují, a to z 98 000 na 3 332 000 kusů v roce 2019. O takovém tempu růstu si automobilový průmysl může nechat zdát.

V RYCHLÉM PRUHU

Prodané kusy elektricky asistovaných jízdních kol (EPAC) ve srovnání s registrovanými novými osobními vozy na alternativní pohon v zemích EU-28 v letech 2017, 2018 a 2019 (v tisících kusů)

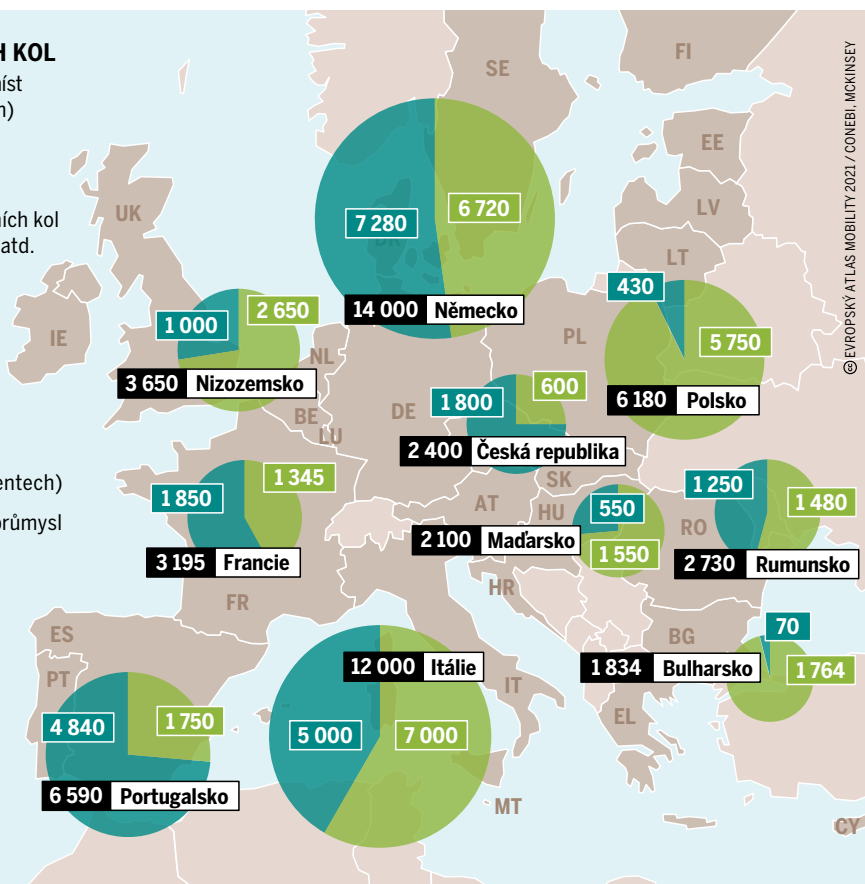
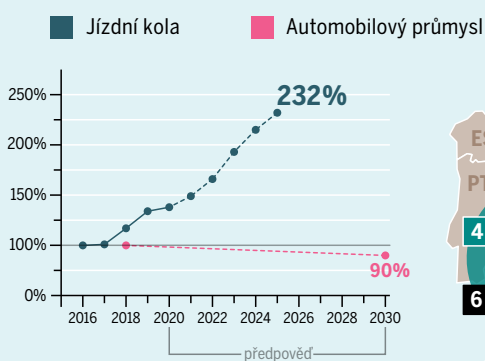


PRACOVNÍ MÍSTA V SEKTORU JÍZDNÍCH KOL

10 zemí EU-28 s největším podílem pracovních míst ve výrobě jízdních kol a komponent (v procentech)

- Jízdní kola
- Součástky a doplňky (komponenty využívané k výrobě jízdních kol jako rámy, vidlice, pneumatiky, světla atd. a doplňky jako helmy, cyklistické oděvy, lahve a nářadí na údržbu kola)

Vývoj zaměstnanosti v sektoru jízdních kol a v automobilovém průmyslu v EU-28 (v procentech)



Přibližně 60 procent ze všech kol a elektrokol, která se v EU prodají, se zde také vyrobilo. V roce 2019 evropský sektor výroby jízdních kol přímo zajišťoval přes 60 000 pracovních míst.

Růst tohoto tržního segmentu v Evropě také znamená více kvalifikovaných pracovních míst, protože výroba 1000 elektrokol ročně jich vytvoří čtyři až pět, zatímco u tradičních kol by tomu odpovídali jen dva až tři kvalifikovaní pracovníci. S tím se úzce pojí investice do větších výrobních kapacit v Evropě, zkrácení dodavatelských řetězců a vytváření „cykloúdolí“, ve kterých se výrobci jednotlivých komponent i celých kol nacházejí v tomtéž regionu.

Pandemie covidu-19 měla v Evropě značný vliv i na segment jízdních kol. V březnu a dubnu 2020 podniky zastavily nebo zpomalily výrobu. Bylo to nezbytné kvůli situaci v dodavatelském řetězci, nutnosti přizpůsobit se přísnějším bezpečnostním a ochranným opatřením a v některých zemích i kvůli nařízení pozastavit veškerou výrobu, která nebyla zcela nezbytná.

Reakce vlád na národní úrovni byly velmi rozmanité. Některé státy zavedly fondy poskytující finanční pomoc podnikům a speciální typy podpor v nezaměstnanosti, zatímco v některých zemích firmy potřebnou podporu a opatření nedostaly, a musely tedy propustit část zaměstnanců.

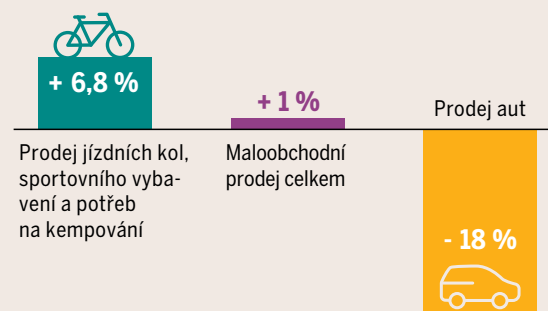
Tam, kde pandemie zasáhla velmi silně, se očekávalo snížení obrátu oproti dřívějšímu období. Po opadnutí první vlny a uvolnění opatření se nicméně prodeje v některých

zemích zase zvedly, mimo jiné i kvůli vládním doporučením co nejvíce využívat cyklo dopravu jako vhodnou aktivitu, která je současně bezpečná a umožňuje udržovat odstup ve veřejném prostoru. Některé státy dokonce zavedly speciální dotační programy, kterými jízdu na kole podpořily ještě intenzivněji. Zatím není zcela jasné, jestli se povede rostoucí zájem udržet, ale významná část ztrát způsobených lockdownem se vynahrádila už v průběhu roku 2020. ●

Cyklosektor neroste jen kvůli covidové krizi. V letech 2015 až 2019 se jeho obrát zvýšil téměř o třetinu.

CESTA VEN Z KRIZE? NA KOLE

Vývoj cen v Německu v první polovině roku 2020



UDRŽITELNÁ A ODOLNÁ FORMA PŘEPRAVY

Nákladní kola (cargokola) hrají zásadní roli v tom, aby se při přepravě zboží omezila nutnost využívat motorové prostředky. V mnoha evropských městech úspěšně funguje systém zásobování nákladními koly s dotační podporou. Na vzestupu je popularita těchto kol v nejrůznějších podobách – pro komerční využití, pro soukromé účely i ve formě sdílení.

S pomocí moderních nákladních kol a přívěsných vozíků za kola by bylo možné v evropských městech nahradit až polovinu přepravy zboží, kterou dnes vykonává motorizovaná doprava. Tento cíl byl oznámen už na setkání ministrů dopravy zemí EU v roce 2015 v dokumentu „Prohlášení o cyklistice jako způsobu dopravy šetrném ke klimatu“. Podle studie v projektu „Cyclelogistics“, který s podporou EU realizovala Evropská cyklistická federace, tvoří z tohoto potenciálu 69 procent osobní a z 31 procent komerční cesty. V USA z výzkumu osobního užívání nákladních kol vyplynulo, že lidé, kteří si takové kolo pořídili, omezili cesty autem o 41 procent.

V reakci na pandemii covidu se zvyšuje potřeba najít individuální způsob dopravy, který by byl prospěšný pro životní prostředí i zdraví člověka. A přeprava nákupů a dalších potřeb, ale také dětí na nákladním kole propojuje obě tyto funkce.

Využívání nákladních kol má v mnoha koutech Evropy dlouhou nepřerušovanou historii například v doručování zásilek. Jejich současná renesance má však počátky až

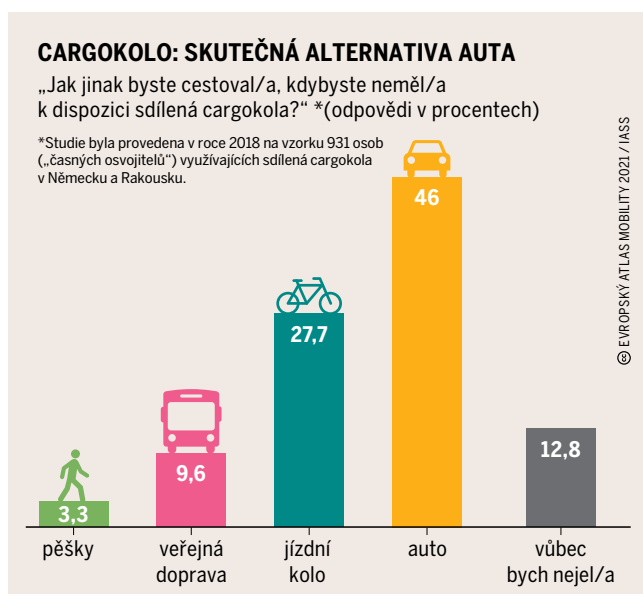
v alternativní kultuře 80. let a v přepravě dětí. Jejím symbolem se stala kodaňská trojkolka Christiania. Nákladní kola původně určená hlavně k převážení dětí se na přelomu tisíciletí začala z Dánska a Nizozemska šířit do dalších evropských zemí. Malé inovativní start-upy i velké mezinárodní logistické firmy čím dál častěji zkoušejí a využívají nákladní kola jako rychlý, ekonomicky výhodný a bezemisní prostředek zejména v městských oblastech s hustým osídlením. Rozvoz zboží v těchto oblastech vyžaduje logistickou infrastrukturu – cyklodepa zvaná také mikrohuby nebo cityhuby, díky nimž se mohou zásilky efektivně přeložit z větších vozidel na nákladní kola.

Moderní nákladní kola, zejména v elektrické variantě, umožňují přepravu nákladu o hmotnosti 40 až 250 kg a pojmu věci i osoby. V Evropské unii jsou tyto prostředky formálně považovány za jízdní kola, pokud rychlost s využitím elektrického pohonu nepřesahuje 25 km/h a průměrný výkon nepřekročí 250 wattů. Současně musí splňovat podmínky pro rozměry a hmotnost jízdního kola, jak je určují pravidla silničního provozu v dané zemi. Existuje široká nabídka nákladních kol se dvěma či třemi, ale také čtyřmi koly pro soukromé i komerční využití. Jejich společnou vlastností a nejjednodušší definicí je, že jsou určeny specificky pro přepravu zboží či osob, ne pouze pro samotného cyklistu či cyklistku.

V roce 2011 začali v rakouském Štýrském Hradci nabízet dotace na nákladní kola určená ke sdílení nebo pro obchodní účely ve výši až 1000 eur. Postupně se prosadila řada dalších dotačních programů v různých částech Evropy. Mnohé z nich se zaměřují na komerční využití nákladních kol a často spadají do širší strategie podpory elektrické mobility. Podobně existují i dotační programy určené pro osobní využití nákladních kol, které zaznamenaly obrovský úspěch například ve Vídni, Oslu, Hamburku a Kolíně nad Rýnem. Ve Stuttgartu, metropoli německého automobilového průmyslu, dokonce vyplácí i další bonus ve výši 500 eur, pokud domácnost tři roky po nakoupení dotovaného nákladního kola zůstane zcela bez auta nebo sníží počet využívaných automobilů.

V Německu a Rakousku se sdílení nákladních kol prosazuje zejména prostřednictvím komunitních občanských hnutí od roku 2013. Dnes v těchto zemích funguje přes 70 iniciativ zaměřených na sdílení nákladních kol. Zapůjčení probíhá přes kolektivně vyvinutý rezervační systém a je zdarma. Největší z těchto iniciativ, fLotte Berlin, ve městě provozuje flotilu 120 nákladních kol.

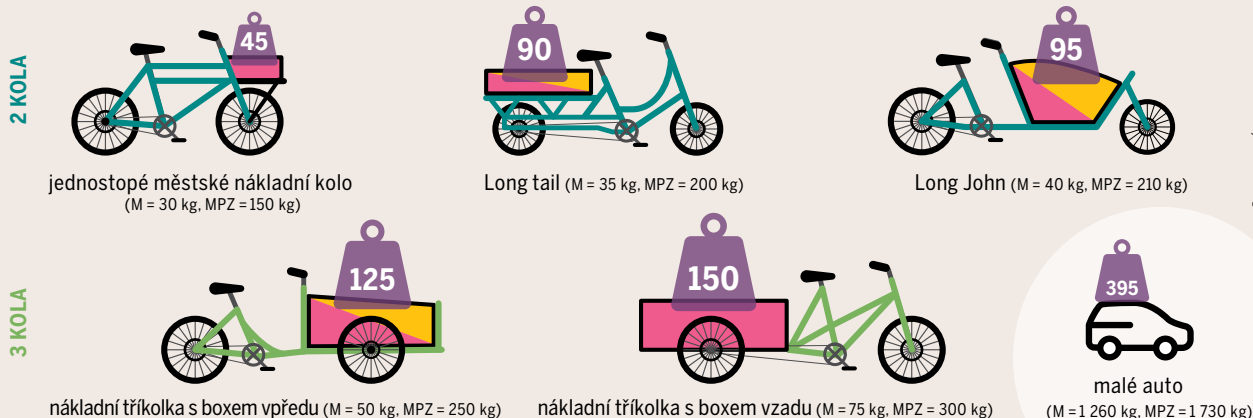
Sdílení cargokol má vysoký potenciál snížit používání aut. Ukazuje se, že cestování autem nahrazují právě cargokola častěji než běžná kola.



KOLA NA VŠECHNO

Dostupné typy cargokol na přepravu nákladu i dětí s uvedenou hmotností a nosností

■ přeprava nákladu
 ■ přeprava dětí
 ■ užitečné zatížení v kg (bez cyklisty cca 75 kg)
 M = hmotnost vozidla
 MPZ = maximální povolené zatížení (včetně cyklisty cca 75 kg)



© EVROPSKÝ ATLAS MOBILITY 2021 / CYCLELOGISTICS, VW

Zatímco auto obvykle uveze sotva polovinu vlastní hmotnosti, cargokolo má nosnost trojnásobku své hmotnosti nebo více.

Průzkum mezi 931 uživateli odhalil, že 93 procent z nich má v plánu znovu využít sdílené nákladní kolo. Více než třetina z nich také zvažuje, že si pořídí vlastní nákladní kolo. Ukazuje se, že poptávka po sdílení neklesá, vedle toho navíc systémy sdílení kol stimulují i zájem pořádit si vlastní exemplář. Příznivý vliv na životní prostředí je nesporný: téměř polovina oslovených (46 procent) se díky využití sdíleného nákladního kola vyhnula cestě autem, kterou by jinak musela zvolit. Čím dál více evropských měst – jako Grenoble, Štrasburk, Hamburk a Stuttgart – zapojuje do běžných programů sdílení kol i kola nákladní. Ve Švýcarsku vznikl komerční systém s aplikací na sdílení nákladních kol nazvaný carvelo2go a v současnosti nabízí přes 300 elektrických nákladních kol ve více než 70 městech.

Vzestup tedy zažívají všechny tři formy používání nákladních kol – pro obchodní účely, pro osobní využití a v podobě sdílené služby – a mohou přispět ke značnému omezení motorizované dopravy. Jejich potenciál si ale ještě zdaleka neuvědomují všichni. Výrazně by mohly pomoci

dotační programy, iniciativy sdílení nebo testovací akce. K využití plného potenciálu nákladních kol ale potřebujeme také dostatek prostoru a lepší infrastrukturu pro kola všech tvarů a velikostí, například dostatečně široké a bezpečné cyklopruhy nebo bezpečné parkování.

Pandemie covidu zvyšuje tlak na státy a samosprávy. Je třeba, aby daly prostor takovým formám dopravy, které jsou přínosné pro lidské zdraví i pro životní prostředí: tedy cyklistice a chůzi. Ty mohou snížit i riziko šíření infekce, ale neobejdeme se bez tras, po nichž se dá takto pohodlně a bezpečně přepravovat. Některá evropská města zavedla dočasnou (pop-up) infrastrukturu pro kola a pro pěší. Inspirativním příkladem je Berlín, kde má vedení města komplexní plán, jak uzpůsobit městské prostředí a vytvořit chráněné cyklopruhy. Berlínský plán mobility se nyní možná dočká rychlejší realizace a pro obyvatele města to znamená příznivé podmínky pro cyklistickou infrastrukturu vhodnou i pro používání nákladních kol. ●

U komerčních nákladních kol se obvykle počítá s najetou vzdáleností 4 000 km ročně. Kvůli lepšímu porovnání s autem zde počítáme s hodnotou 15 000 km.

UŠETŘETE S CARGOKOLEM

Srovnání průměrných nákladů u malého auta a elektrického cargokola v eurech za rok při najeté vzdálenosti 15 000 km



© EVROPSKÝ ATLAS MOBILITY 2021 / VCD

ČESKO CYKLISTICKÉ

Ve spojení s cyklo dopravou se většině lidí vybaví země jako Dánsko nebo Nizozemsko. Možná ale zapomínáme, že i v Česku jsou města žijící cyklistickou kulturou. Nejprve vám předložíme fakta týkající se cyklistiky a pak vám představíme tři města, která jsou v tomto ohledu výjimečná.

Z dobrých podmínek pro jízdu na kole mají užitek nejen cyklisté. Pro řidiče to znamená více prostoru a pro města lepší atraktivitu centrálních oblastí, stejně jako celou řadu dalších výhod. V městech krátkých vzdáleností je použití jízdního kola logické, a to v napojení na železnici. Klíčové je, aby řidiči snížili počet jízd vozem a začali využívat i MHD nebo kolo. Potenciál k tomu rozhodně je. Polovina cest automobilem je v Česku kratší než 4 km, čtvrtinu dokonce tvoří cesty pod kilometr. Na kole je lze překonat za 5 minut, pěšky na to stačí jen o málo více, navíc prokazatelně rychleji než automobilem.

Kromě výhod souvisejících s bezemisním provozem jízdního kola existují i další důvody pro podporu cyklo dopravy. Méně známý je značný ekonomický přínos: každý kilometr ujetý na kole ušetří státní pokladně nejméně 0,68 euro. Co známé je, ale zdaleka ne každý se tím řídí, jsou zdravotní benefity. V situaci, kdy 23 procent dospělých a 81 procent dospívajících nespĺňuje limity pro fyzickou aktivitu Světové zdravotnické organizace, je to nutné stále zdůrazňovat.

Češi jsou přitom opravdoví otesánci: obezitou u nás trpí 17 procent dospělých, obezitou a nadváhou dohromady 54 procent dospělých. Kvůli nedostatečné fyzické aktivitě u nás umírá přes 2 400 osob ročně.

Česko proslulo tradiční oblíbeností cykloturistiky, která se vyhoupla na přední příčky žebříčku nejčastějších volnočasových aktivit. 72 procent Čechů jezdí alespoň občas na kole na výlety. Zároveň ale podíl využívání jízdního kola pro dopravu zůstává v Česku nízký v porovnání s ostatními státy Evropy.

Jednou z hlavních příčin jsou obavy z jízdy v silničním provozu. Zatímco na výlet je možné cestu naplánovat po vedlejších silnicích nebo dokonce cyklostezkách, ve městech jsou možnosti pro bezpečnou jízdu na kole velmi omezené. 70 procent Čechů si myslí, že cyklostezek by buď mělo být víc, nebo by měly být v lepší kvalitě. Svoji platnost prokázal výrok „postavte a uživatelé přijdou“, který zkráceně vystihuje hlavní zásadu dopravní indukce.

Jak je uvedeno v kapitole „Šlápneme do pedálů“, cyklo doprava pomáhá nastartovat místní průmysl. Česko patří mezi TOP 10 největších evropských zaměstnavatelů v cyklo průmyslu. Rozjíždí se u nás rozvoz zásilek na nákladních elektro kolech a Praha byla za projekt svého cyklo depa nominována na cenu Eurocities Awards 2021. A významným počinem z hlediska bezpečnosti je i novela silničního zákona platná od 1. ledna 2022, odkdy v Česku platí nařízení předjíždět cyklisty s minimálním bočním odstupem 1,5 metru.

Některá města a regiony již pochopily výhody, které nabízí cyklo doprava. Následující výběr dobrých příkladů mimo jiné ukazuje, že kopcovitost či velikost města nehrají pro rozmach cyklistiky tak zásadní roli, jak je někdy těmto faktorům přisuzováno. Mnohem důležitější je vytrvalé usilování o vyšší bezpečnost a koncepční podpora ze strany města.

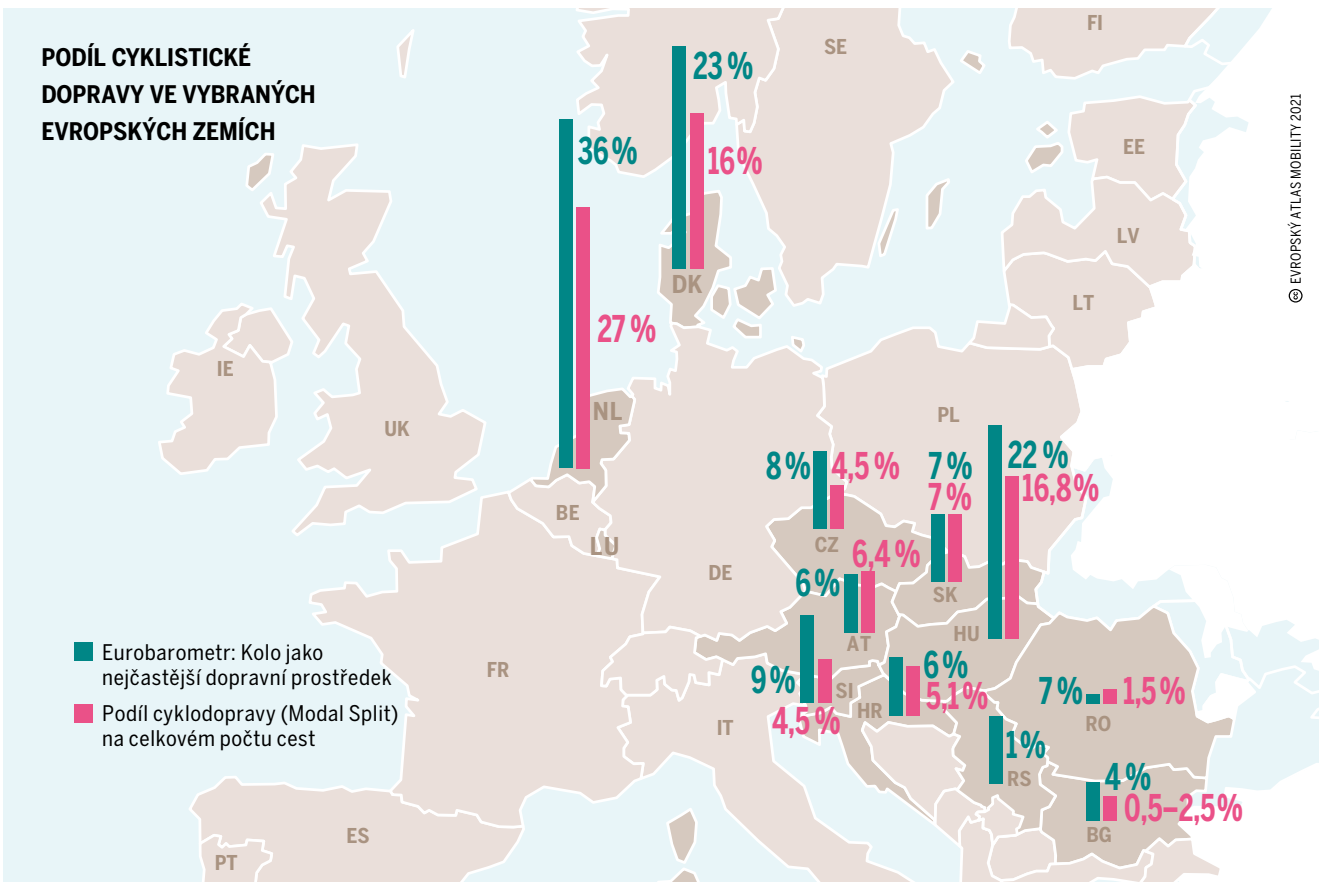
UNIČOV: ČESKÝ AMSTERDAM

Uničov začal s budováním cyklostezek a cyklotras v roce 1990. Dnes má základní síť postavenou a podíl cyklo dopravy je tu srovnatelný s „mekkou cyklistiky“, kterou představuje metropole Nizozemí Amsterdam. Uničov mimo jiné je součástí Olomoucké aglomerace, kde se v posledních pěti letech navýšil počet kilometrů cyklistických komunikací o 116 km, takže má celkově síť přes 400 km.

Město nezapomíná ani na chodce, například intenzivně rekonstruuje chodníky.



Jízdní kolo výrazně posiluje plošnou dostupnost veřejné dopravy, navzájem se tak podporují.



JIHLAVA: VÝRAZNÉ SNÍŽENÍ PODÍLU AUTOMOBILOVÉ DOPRAVY

V Jihlavě bylo již vybudováno zhruba 25 km cyklostezek, mezi jiným i jako napojení na průmyslové zóny v okolí Jihlavy.

Díky systému provázaných opatření, jako jsou podpora cyklodopravy, výstavba bezpečné infrastruktury, zvyšování komfortu pro pěší a modernizace MHD, se v Jihlavě podařilo snížit podíl individuální automobilové dopravy o 14 procent.

TŘEBÍČ: RYCHLÉ A EFEKTIVNÍ ŘEŠENÍ

V Třebíči se v roce 2021 stal malý zázrak: za pouhé tři měsíce tam dostali do sedel více pravidelných cyklistů než předtím za celé roky. A navíc jim k tomu stačila realizace opatření nestavební, tedy ne příliš nákladné povahy. Klíč k úspěchu spočíval v tom, že nebyly realizovány náhodně, ale ve vzájemném propojení, které dává smysl i jako celek.

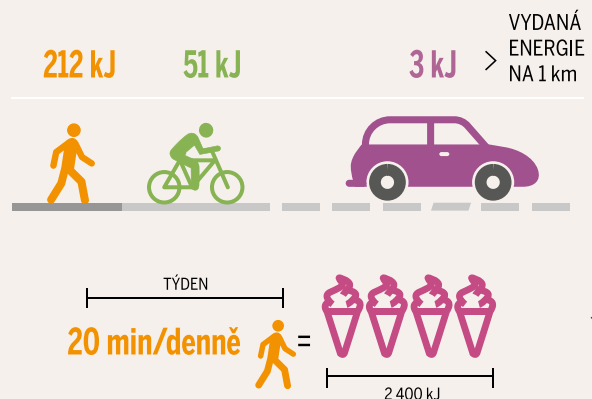
Městský cyklookruh propojuje přírodní lokality s dalšími zajímavostmi. Vede nejnavštěvovanějšími místy Třebíče, a přitom nabízí bezpečné propojení mezi jednotlivými cíli. Má přes 15 km a je napojen i na cyklotrasy vedoucí z Třebíče. Zároveň vznikla opatření přímo v ulicích, díky nimž je možné se na kole ve městě bezpečně pohybovat. Tato opatření navazují na městský cyklookruh i cyklotrasy Klubu českých turistů. ●

Větší vliv než kopcovitost nebo klimatické podmínky má na podíl cyklistické dopravy dlouhodobá a promyšlená podpora.

Při pohybu pěšky se vydaná energie vrací v podobě dobrého pocitu a štíhlejší linie. Během chůze se spálí 70x více kalorií než při jízdě autem za každý kilometr.

PĚŠÍ A CYKLISTÉ PÁLÍ KALORIE, AUTA PÁLÍ ROPU

Ke splnění doporučené pohybové aktivity bychom měli pěšky ujit 11 kilometrů týdně, a spálit tak 2 400 kilojoulů.



JAK ZAJISTIT BEZPEČÍ PRO NEJZRANITELNĚJŠÍ

Lidem na kole a pěším hrozí v silničním provozu vysoké riziko úmrtí. Na celoevropské i národní úrovni vznikají různé strategie a iniciativy, které je mají lépe chránit. Pro účinnější ochranu pěších a cyklistů je toho však nutné dělat ještě víc.

Evropská unie čelí řadě vzájemně propojených výzev v oblasti demografie, veřejného zdraví i životního prostředí. Proměňuje se klima, dopravních nehod neubývá tak rychle, jak jsme doufali, i když pandemie značně snížila objem dopravy. Narůstá urbanizace, zhoršuje se znečištění, zvyšuje se výskyt obezity a populace stárne.

Na národní i evropské úrovni je čím dál evidentnější, že posílení aktivní mobility – zejména chůze a cyklistiky – by mohlo významně přispět ke zmírňování mnoha z těchto potíží. V letech 2010 až 2018 zemřelo na silnicích v EU nejméně 51 300 chodců a 19 450 cyklistů – obě tyto skupiny jsou v silničním provozu nejzranitelnější. Jen v roce 2018 se celkový počet úmrtí na silnicích vyšplhal na 25 058, z čehož 5 180 tvořili pěši a 2 160 lidé na kolech. V roce 2019 bylo zaznamenáno 22 800 obětí.

Úmrtí chodců a cyklistů tvoří 29 procent obětí dopravních nehod v EU. Současně platí, že tyto skupiny naopak jiné účastníky provozu ohrožují nejméně. Na zlepšení bezpečí v dopravě neexistuje žádný zázračný lék. Vlády v některých zemích začaly uplatňovat strategické plány na lepší ochranu pěších a cyklistů, jejichž součástí jsou

ambiciózní cíle a prioritní opatření. Nezbytným předpokladem úspěchu je to, aby do přípravy a realizace plánů byli proaktivně zapojováni všichni relevantní aktéři, aby byly stanoveny jasné termíny a dostatečné rozpočty na implementaci. V některých zemích se objevily také národní strategie pro rozvoj pěší a cyklistické dopravy, ale liší se v míře podrobnosti i ambicióznosti ohledně bezpečí.

Mnohé samosprávy v EU se pustily do příprav a implementace Plánů udržitelné městské mobility (SUMP), je však ještě třeba zajistit, aby se tyto plány úzce propojily s prioritami bezpečné dopravy, a to zejména právě pro pěši a cyklisty.

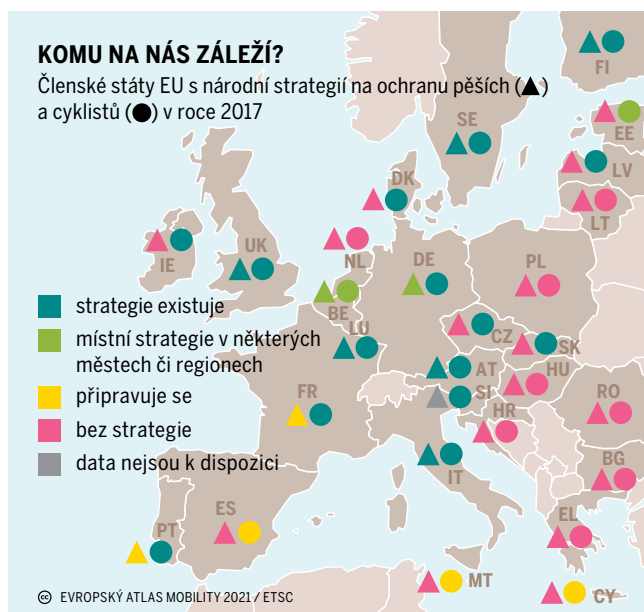
Rámec politiky EU v oblasti bezpečnosti silničního provozu na období 2021–2030 zahrnuje seznam klíčových ukazatelů výkonnosti, které byly navrženy ve spolupráci s členskými státy. K pěší a cyklistické dopravě se vztahují ukazatele rychlosti, ochranných prostředků a bezpečnosti vozidel. Monitorování pokroku u jednotlivých ukazatelů pomůže státním orgánům s rozhodovací pravomocí vytvářet politická opatření založená na přesnějších datech a s lepším zacílením. V uplynulých letech se Evropský parlament, Výbor regionů a Evropská rada pro bezpečnost silničního provozu spolu s dalšími aktéry, kteří usilují o snížení úmrtí a zranění v dopravě, obracely na Evropskou komisi, aby předložila strategii cyklodopravy pro EU. Užitečná by byla i celoevropská strategie bezpečné aktivní mobility, která by podpořila koordinovaný postup ve vytváření co nejbezpečnějších podmínek pro chodce a cyklisty.

Důležitá je role infrastruktury – ta může přispět ke snížení rychlosti a oddělení pěších a cyklistů od motorových vozidel. Tak lze zabránit řadě nehod a v případech, kdy se nepodaří srážce zamezit, se alespoň snižuje riziko úmrtí a vážného zranění.

Revidovaná směrnice EU o řízení bezpečnosti silniční infrastruktury (RISM) poprvé systematicky stanovuje, že je u všech postupů při řízení bezpečnosti na všech komunikacích, jichž se směrnice týká, třeba brát v potaz situaci zranitelnějších uživatelů infrastruktury, jako jsou chodci a cyklisté. Nejčastěji se tyto skupiny pohybují na silnicích ve městech.

Členským státům Evropské unie je doporučeno, aby principy bezpečnosti uvedené ve zmíněné směrnici vztáhly i na komunikace ve městech. Při rychlosti provozu do 30 km/h se mohou kola vcelku bezpečně pohybovat mezi motorovými vozidly. Opatření na zklidnění dopravy zaváděná v zónách s nejvyšší povolenou rychlostí 30 km/h

Rozpracování doporučení, která by v praxi chránila nejzranitelnější skupiny v dopravě, by mohla přispět ke snížení počtu smrtelných nehod.

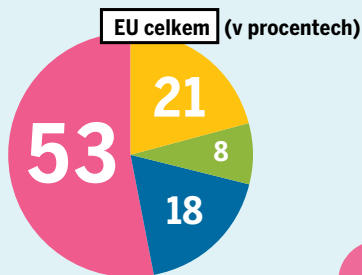
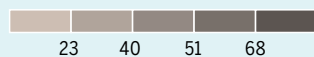


SMRT NA SILNICÍCH

Nahlášená úmrtí na silnicích v členských státech EU, průměr v letech 2016–2018 (v procentech)

- úmrtí pěších
- úmrtí cyklistů
- úmrtí na jednostopých motorových vozidlech
- úmrtí osob v autech
- jiné / není známo

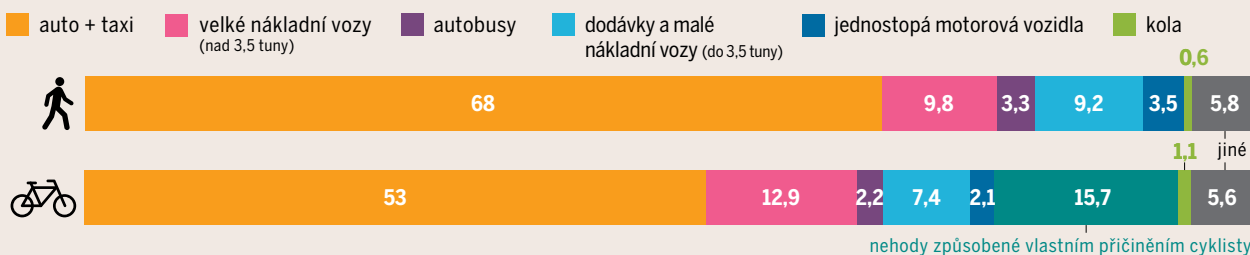
Počet úmrtí na silnicích na milion obyvatel



- * Finsko: provizorní data za rok 2018
- ** Řecko: data z let 2016–2017
- *** Nizozemsko: data od Statistického úřadu Nizozemska

ZABIJÁCKÉ STROJE NA KOLECH

Úmrtí pěších a cyklistů zaviněná srážkou s různými typy vozidel, průměr z let 2015–2017 (v procentech)



Při jízdě autem hrozí výrazně vyšší riziko nehody s tragickými důsledky. Současně řidiči nesou odpovědnost za více než polovinu úmrtí pěších a lidí na kole.

jsou nezbytná, aby doprava tento limit nepřekračovala. Zavedení a vymáhání rychlostních limitů je potřebné zejména tam, kde samotná technická opatření nezajistí zpomalení řidičů na bezpečnější rychlost.

Dále by se mělo pracovat na tom, aby jak kola, tak pěší měli dostatek odděleného prostoru a nevstupovali si do něj navzájem a ani je neohrožoval další provoz. Urbanistické plánování musí čím dál pečlivěji brát v potaz i další formy osobní dopravy, jako například elektrokoloběžky, a zejména se postarat o to, aby spolu s koly a pěšími měly dost prostoru a bezpečí.

V roce 2019 došlo po předchozích dohodách k revizi nařízení o obecné bezpečnosti motorových vozidel a o schvalování typu motorových vozidel s ohledem na ochranu chodců a ostatních nechráněných účastníků

silničního provozu. V aktualizovaném nařízení byly zpřesněny požadavky na pasivní i aktivní bezpečnost pro všechna nová vozidla prodávaná v EU. Tyto požadavky, které by měly přispět k lepší ochraně chodců a cyklistů, zahrnují například inteligentní regulaci rychlosti (ISA), systém nouzového brzdění AEB bránící srážkám, rozšířenou ochrannou zónu pro náraz hlavy, zlepšení přímého výhledu nebo informační systém pro eliminaci mrtvého úhlu.

Aby se bezpečnější vozidla do provozu dostávala rychleji, mohou členské státy a samosprávy uplatňovat specifičtější požadavky na veřejné zakázky a opatření omezující provoz ve městech. Lepší ochrany cyklistů a pěších bude možné dosáhnout díky komplexnímu přístupu, strategickému plánování a spolupráci na všech úrovních státní správy a samosprávy a se všemi, jichž se bezpečnost provozu týká. ●

PROPOJME VENKOV I MĚSTA

Jedním z nejtvrdějších oříšků v oblasti veřejné dopravy často bývá takzvaná „poslední míle“. Chytrě naplánované intermodální uzly a digitalizace skýtají řadu možností, jak tuto mezeru v dopravním řetězci zaplnit, a to včetně řešení pro individuální mobilitu.

Když dopravní podniky v minulosti provozovaly městskou nebo regionální veřejnou dopravu, patřilo k jejich úkolům zajišťovat autobusové a další linky a vhodně nastavit ceny jízdného. Obvykle se jim to vcelku dařilo a v některých zemích využívání hromadné dopravy v posledních letech stoupalo až k dosažení její plné přepravní kapacity.

Pokud chceme lidi povzbudit, ať nechají auta být a raději jedou veřejnou dopravou, mohou k tomu pomoci tradiční postupy jako zavádění nových linek nebo zvýhodněného či bezplatného jízdného. Tyto metody ale mají své meze a budeme potřebovat i další pobídky. To se týká zejména venkovských oblastí, kde lidé potřebují vyřešit každodenní cestování.

Jedním z významných faktorů je nákup jízdenek. V naší digitální době by se měla přirozeně nabízet možnost koupit si je online. Takové jízdenky by měly být k dispozici na chytrých telefonech a dají se například ukázat řidiči při

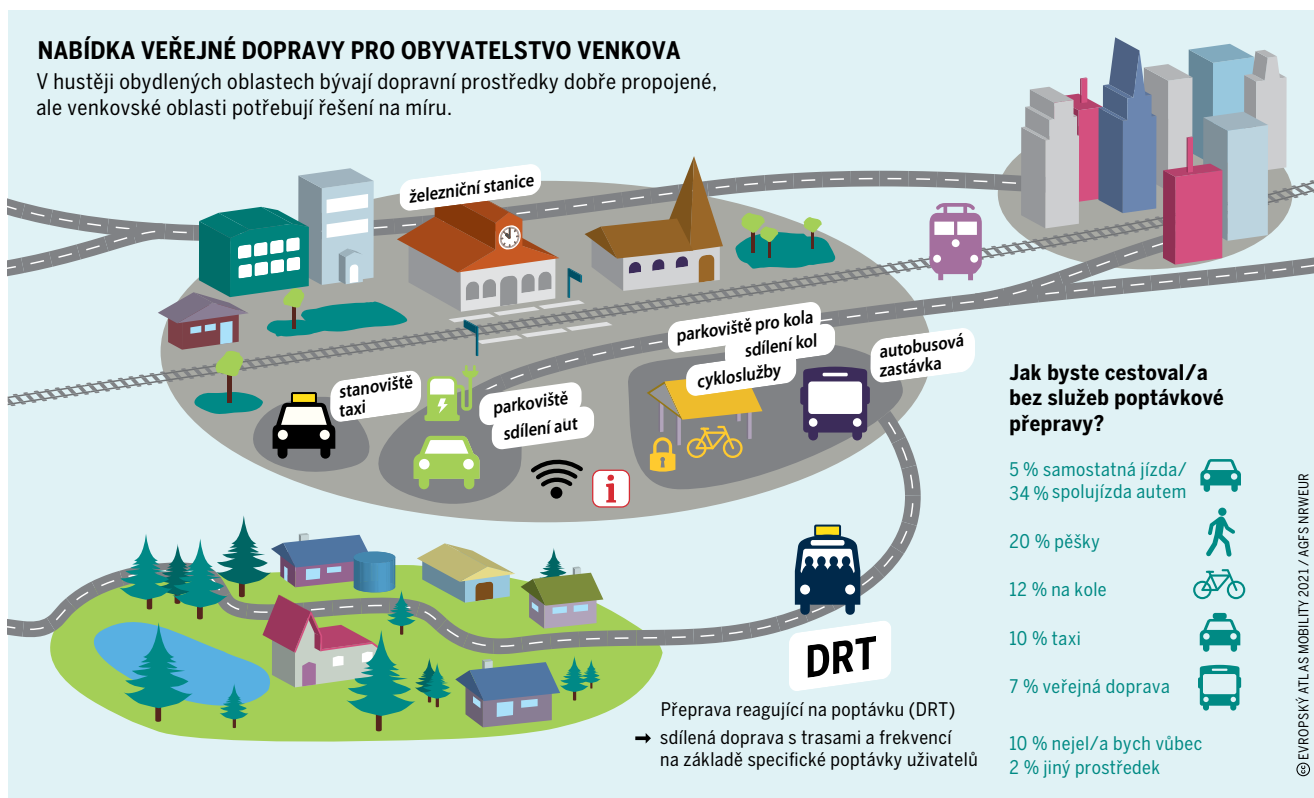
nastupování do vozidla. Dlouho panovaly obavy ohledně padělání a podvodů, ale ochranu vyřešily bezpečnostní prvky – jízdenky jsou přímo v mobilních aplikacích, nejsou jen např. souborem PDF, případně aspoň obsahují QR kód, který může revizor ověřit.

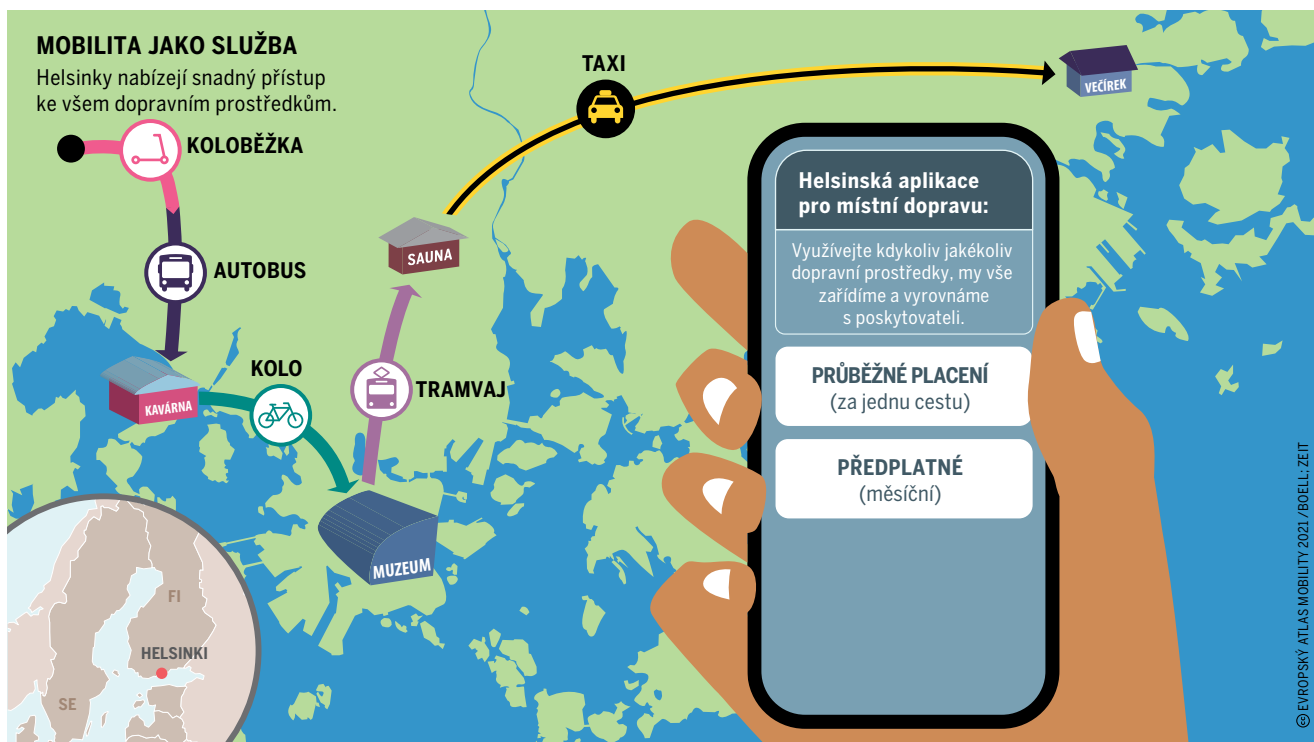
Při výzkumech chování uživatelů v Rakousku se objevily značné generační rozdíly. Až 71 procent dotázaných do 24 let pravidelně využívá chytré telefony k získávání informací o jízdních řádech veřejné dopravy, zatímco ve skupině nad 55 let jde jen o 21 procent. Zatímco mezi mladými si jízdenku přes aplikaci pořizuje 17 procent, ve věkové skupině nad 55 to je pouhých 6 procent.

Rakouská vláda uvažuje o zavedení jízdenky „1-2-3“, která by stála jedno euro denně na cestování v jedné spolkové zemi, dvě eura ve dvou zemích a tři eura na celém území státu. Ve Vorarlbersku a ve Vídni už zavedli roční jízdenku za 365 eur, tedy v hodnotě eura denně, a výsledkem bylo viditelné zvýšení počtu cestujících ve veřejné dopravě.

Takzvaná „poslední míle“ často představuje problém pro ty, kdo bydlí daleko od center měst. Když například člověk večer stihne poslední vlak, často už na něj nenavazuje autobusový spoj do nejbližší zastávky. Dopravní podnik

Zajištění veřejné dopravy tímto způsobem zdůrazňuje, že nejde jen o vytvoření životaschopné dopravní sítě, ale především o funkční službu veřejnosti.





Využití různých dopravních prostředků se v Helsinkách usnadňuje díky komplexnímu digitálnímu přístupu. Hladké propojení elektrokoložezek, kol, veřejné dopravy a dalších forem je možné díky finskému konceptu otevřených dat.

na druhou stranu nemůže zajišťovat spojení v libovolnou denní dobu do každé vísky, proto je potřeba vymyslet jiná řešení, která by poslední úsek cesty pokryla.

A protože lidé mají různé zvyklosti, musíme jim i na tuto část cesty nabídnout různé možnosti. Na delší vzdálenosti mohou posloužit mikrobuses, které jsou v provozu jen v případě poptávky. Individuálnější řešením je spolujízda nebo sdílené auto. A cyklostezky usnadní cestu k zastávce veřejné dopravy a zpátky z ní těm, kdo chtějí jet na kole.

Aby bylo využívání veřejné dopravy jednodušší, je potřeba z důležitých přestupních míst udělat intermodální uzly. Moderní intermodální uzly nabízejí infrastrukturu, kde lze z osobní dopravy přestoupit na veřejné spoje. Základem je zázemí typu Park&Ride a Bike&Ride. Vzhledem k rostoucí oblíbenosti elektrokol se bude rozšiřovat využití cykloboxů na jejich úschovu. K dispozici by mělo být i nabíjení pro elektrokola a elektromobily. Protože se infrastruktura plánuje v poměrně dlouhodobém horizontu, je nezbytné připravit strategické plány pro vybudování těchto intermodálních uzlů. Strategické plánování vychází z propočtů cestujících, jejich budoucího potenciálu i z prozkoumání stávající infrastruktury a možností jejího využívání. Plány se obvykle vytvářejí na desetiletá období a je nezbytné přistoupit k jejich zodpovědnému naplňování.

Aby intermodální uzly fungovaly hladce, neobejde se jejich realizace bez spolupráce s dalšími aktéry. Pozemky u zastávek bývají ve vlastnictví dopravních společností, cyklostezky a cyklopruhy, které k nim vedou, obvykle budují kraje nebo obce. Kromě toho se rozvíjejí služby sdílení aut a kol a také tuto alternativu je užitečné navázat na veřejnou dopravu.

Některé dopravní podniky už začaly nabízet vlastní formy sdílení aut nebo fungují jako zprostředkovatelé a provozují část flotily firem, které sdílení aut zajišťují. Za příplatek k ročnímu kuponu na veřejnou dopravu se pak například dá pořídit zvýhodněná sdílená služba. Intermodální uzly mají potenciál stát se současně místy, kde se sdílená auta hojně využívají.

Sdílení aut se osvědčuje v situacích, kdy jedna domácnost uvažuje o tom, že si pořídí druhý nebo třetí vůz, který by se ale nemusel využívat dostatečně. Jedno sdílené vozidlo může nahradit až dvacet jednotlivých aut, a tak ušetří vzácný prostor a sníží tlak na parkovací místa. V rakouských obcích s méně než 10 000 obyvateli má víc než jedno auto až 38 procent domácností, zatímco ve Vídni jde jen o 9 procent.

Výborným rozšířením veřejné dopravy může být i služba sdílení kol. Ve městech všemožných velikostí tak „poslední míle“ může řada obyvatel překonat rychleji vlastními silami. V mnoha evropských městech už takový systém funguje, mohl by se ale rozšířit také do firem, kde by zaměstnancům usnadnil cestu do práce.

U všech těchto řešení úspěch do určité míry souvisí s digitalizací. Na digitálních platformách se mohou zákazníci jednoduše dostat k informacím o multimodální dopravě a dopravní společnosti zase mohou tyto platformy usnadnit řízení a služby zákazníkům.

Jestli má veřejná doprava hrát výraznější roli v proměně mobility, je potřeba rozhlížet se dál za její současné hranice. Nabízení alternativ a multimodálních konceptů už dnes tvoří nedílnou součást dopravy a jejich význam roste. Potíže s „poslední mílí“ lidem často brání v tom, aby nechali vlastní auta zaparkovaná doma a nasedli do autobusu či vlaku. Pokud jim v tom chceme pomoci, musíme přijít s řešeními, která jsou flexibilní a vyjdou vstříc jejich potřebám. ●

NÁKLADY

NA KOLIK NÁS DOPRAVA VYJDE?

Řada potíží v dopravním systému vyplývá z cen, které neodpovídají skutečným nákladům. Značná část nákladů se přenáší ze znečišťovatelů na veřejnost. Tato externalizace brání férovosti v dopravě a je třeba ji změnit.

Doprava způsobuje svými dopady vysoké náklady, které se přesouvají na veřejnost. Patří k nim škody vyvolané změnou klimatu, znečištěním ovzduší, dopravními nehodami a hlukem. Tyto takzvané externí náklady se neobjevují na účtence za benzín ani na letence a mohou se u různých dopravních prostředků značně lišit. Přenos externalit stojí v protikladu k zásadě, že za způsobené škody má platit znečišťovatel. V zemích EU-28 (tedy ještě včetně Spojeného království před brexitem) byly v roce 2016 tyto náklady vyčísleny ve výši téměř 716 miliard eur. Největší podíl z nich tvoří nehody dosahující výše 282 miliard eur.

Jak se externí náklady počítají? Existují k tomu odborné metodiky. Například příručka Evropské komise k výpočtu externích nákladů v dopravě (Handbook on the external costs of transport) stanovuje, jak určit míru nákladů u škod. U každého členského státu bere v potaz počet obětí a počty lehce i těžce zraněných osob a vyhodnocuje je v poměru k cenové hladině v dané zemi. Započítává se do nich mimo jiné zdravotní péče, zapojení integrovaného záchranného systému, pracovní neschopnost a také přepočtená hodnota újmy obětí nehod a jejich rodin.

Náklady spojené s klimatem dosahovaly v EU-28 v roce 2016 přibližně 140 miliard eur. Zde jsou vyhodnocovány

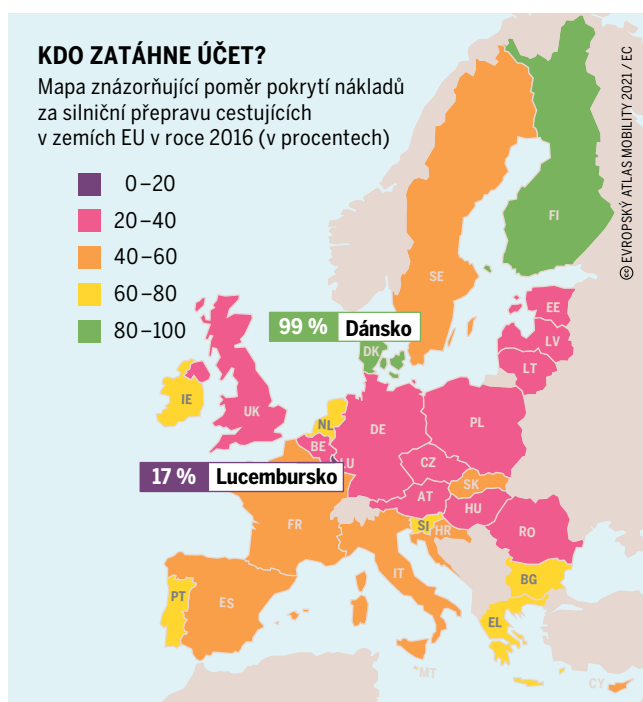
škody související se změnou klimatu, především s globálním oteplováním. V příručce se zmiňují náklady na zamezení či zmírnění škod na životním prostředí. Vypočítávají se nejmenší možné náklady, které by umožnily naplnit cíl Pařížské dohody ve scénáři, jenž by udržel míru oteplení pod 2 stupni Celsia. Příručka určuje míru nákladů ve výši 100 eur na tunu ekvivalentu CO₂.

Z ekonomického pohledu externalizace brání férové konkurenci mezi různými formami dopravy. Zatímco některé přenášejí část svých nákladů na životní prostředí a na obyvatelstvo, jiné formy se tomu snaží zabránit a nabízejí udržitelné varianty. Z tohoto důvodu se řada ekonomů domnívá, že by měl stát zasahovat a zajišťovat, aby se tyto běžně externalizované náklady internalizovaly.

Většina uživatelů motorové dopravy v Evropě už platí příslušné daně a poplatky. Vybírají se daně z energií, běžné jsou daně z nákupu nebo vlastnictví vozidla a na všechny přepravní služby kromě mezinárodní letecké dopravy se vztahuje DPH. Některé země zavedly další poplatky jako například mýtné na základě ujeté vzdálenosti, časové dálniční známky, poplatky za vjezd či parkování v obci. Když však srovnáme všechny příjmy z daní a poplatků s celkovými externími náklady a náklady na infrastrukturu, potom jen u silniční přepravy osob v EU-28 zjistíme, že je pokryto pouhých 45 procent nákladů. Mezi členskými zeměmi znamenáme značné rozdíly, zejména kvůli různým daňovým sazbám – například v Lucembursku jde jen o 17 procent, zatímco v Dánsku je pokryto 99 procent.

Z pohledu ochrany klimatu je v dopravním sektoru klíčové, jakým způsobem se budou internalizovat dosud externalizované náklady. Na výběr máme v zásadě mezi přímým zdaněním CO₂ a obchodováním s emisními certifikáty, které by bylo technicky i právně vcelku náročné. Navíc by trvalo několik let, než by se v dopravě etablovaly – a to znamená, že ztratíme spoustu času, než v ochraně klimatu pokročíme. Kromě toho potenciálně nízké ceny certifikátů nepředstavují dostatečně silnou pobídku k přechodu na klimaticky šetrné technologie. To by přišlo draho ekonomiku i lidi, protože by chybělo napojení na globální vývoj.

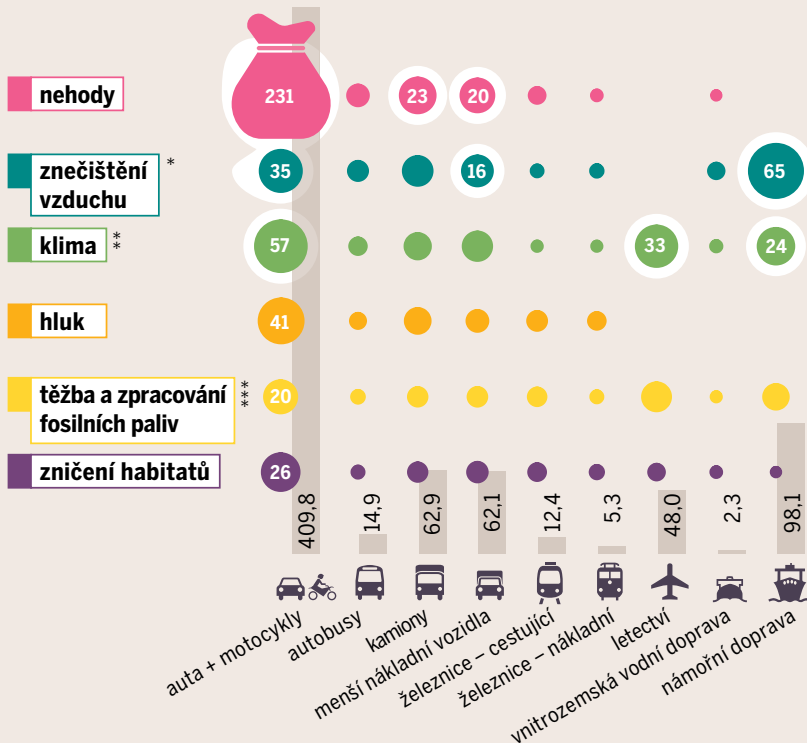
Zavádění emisního obchodování je obtížné, a proto řada odborníků považuje za lepší variantu zdanění emisí CO₂. Uhlíkovou daň by bylo možné uplatnit na národní úrovni v krátkodobém horizontu a mohla by doplnit stávající energetické daňové sazby. Rychle a znatelně by se tak zdražil benzín, nafta a další fosilní paliva. Uhlíková daň by se musela nastavit tak vysoko a v průběhu let se natolik zvyšovat, aby se automobilový průmysl nacházel pod neustálým



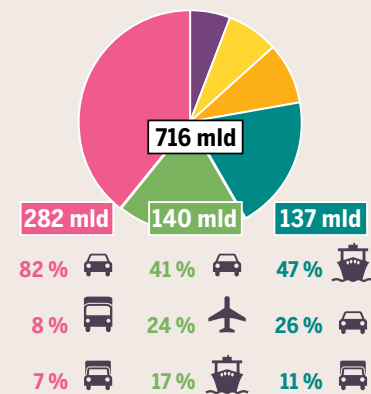
Nejvyšší daně na nákup vozidla jsou nastaveny v Dánsku, zatímco Lucembursko využívá velmi nízké daně a poplatky za silniční dopravu.

CELKOVÉ NÁKLADY NESDÍLÍME ROVNOMĚRNĚ

Celkové externí náklady v dopravě v EU podle typu nákladů a podle formy dopravy v miliardách eur ročně (za rok 2016)



Tři hlavní viníci



* Krátkodobé a střednědobé dopady (vliv na zdraví, snížení úrody, poškození materiálu a budov, ztráta biodiverzity)

** Dlouhodobé dopady (globální oteplování)

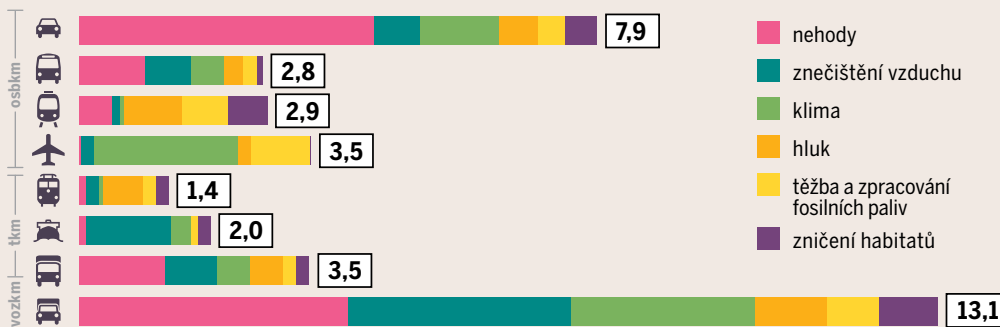
*** Emise skleníkových plynů a znečištění vzduchu během výroby energie (zahrnuty nejsou další části životního cyklu jako výroba vozidel a infrastruktury)

Data z letectví a námořní dopravy:

hrubé odhady pro země EU-28 dle 33 vybraných letišť

NÁKLADY NA KILOMETR

Průměrné externí náklady v eurocentech v zemích EU-28 za rok 2016: na přepravu cestujících za osobokilometr (osbkm), na přepravu nákladu za tunokilometr (tkm) a u lehkých komerčních vozidel za vozokilometr (vozkkm)



tlakem, který by vedl k inovacím a umožnil zákazníkům naplánovat si investici do vozidla a vybrat si vhodný dopravní prostředek s ohledem na (ekologicky odpovídající) cenu.

Kdyby se individuální automobilová doprava prudce zdražila, ne všichni lidé by si mohli dovolit se svých aut okamžitě vzdát. Proto koncepty uhlíkové daně obvykle zahrnují nějakou formu sociální kompenzace. Daňové výnosy by se například mohly částečně vrátit lidem prostřednictvím plateb per capita nebo kompenzačního fondu. Diskutuje se však také o tom, zda by příjmy z uhlíkové daně neměly směřovat do železniční sítě, cyklistické či jiné infrastruktury – tedy do oblastí, bez nichž se transformace dopravy neobejde. Účinná uhlíková daň je nicméně ústřední složkou klimaticky příznivé politiky mobility.

Dopady na klima nicméně představují jen jednu z oblastí externích nákladů, a proto budou nezbytné i další pobídky, které by podpořily potřebnou změnu chování. Už čtyřicet zemí z EU-28 zavedlo mýtné či dálniční známky s cenami stanovenými na základě ujeté vzdálenosti. Tyto

Mezi náklady na silniční dopravu převládají ty, které vyplývají z následků nehod. Často bývají přehlíženy externí náklady spojené s výrobou energie.

systémy jsou nejspravedlivější, protože nejvíce platí uživatelé, kteří nejvíce jezdí. Systémy nacenění mohou brát v úvahu typ komunikace, intenzitu provozu, dobu jízdy nebo množství emisí, čímž mohou motivovat k takovému chování, které je nejméně zatěžující. Sedm měst v zemích EU-28 už využívá zpoplatnění průjezdu ulicemi města, a tak chytře omezuje automobilovou dopravu a kongesci, zlepšuje stav životního prostředí a zvyšuje kvalitu života.

Cílem zvýšení poplatků za dopravu není trestání lidí, vytváření zisku ani omezování mobility. Současný systém je neefektivní kvůli umělé a neadekvátně nastaveným cenám, které vedou k vysoké koncentraci dopravy a zácpám a také k vážným environmentálním škodám. Díky cenám odpovídajícím realitě se mohou ekologičtější formy dopravy stát lákavější a vhodnější alternativou, která nahradí značnou část individuálních cest automobilem. ●

NABÍT BATERKY

Cesta kupředu je jasná: u silničních vozidel naftu a benzín brzy nahradí elektřina a alternativní paliva. Tento krok je velmi slibný z hlediska ochrany klimatu, ale ještě zbývá vyřešit některé problémy.

Na začátku automobilové éry v 80. letech 19. století spolu soupeřily různé technologie pohonu. Výrobci používali ve svých vozidlech jak elektrické, tak spalovací motory. Kolem roku 1913 vnesl Henry Ford do automobilového průmyslu revoluci, když zavedl pásovou výrobu. Ford podobně jako většina ostatních v tomto odvětví používal benzínové motory. Ropy byl dostatek a byla levná – tyto výhody rozhodly ve prospěch spalovacích motorů.

Dodnes ale nelze plně využít jejich potenciál: celková účinnost činí asi 35 procent u benzínového a přibližně 40 procent u standardního dieselového motoru. Účinnost se rozumí podíl energie, která se využije a přemění se

v pohyb vozidla. Výfukové plyny aut spalujících naftu a benzín mají obrovský dopad na zdraví a na životní prostředí – v některých oblastech mnohem vyšší, než je povoleno. Přísnější požadavky na ochranu klimatu a globální konkurence výrobce podněcují k vyšším investicím do technologií elektromobility.

Na silnicích se objevují vozidla s elektrickým motorem na bateriový pohon i hybridní vozy. Takzvané plug-in hybridy mají dvojitý pohonný systém: jedním je běžný spalovací motor s palivovou nádrží, druhým elektrický motor s baterií, kterou lze nabíjet připojením k externímu zdroji střídavého proudu. U jiných typů hybridů se baterie dobíjí například při brzdění. Plug-in hybridy se považují za přechodové řešení od spalovacích motorů k čistě elektrickému pohonu. Další technologií pohonu je palivový článek, v němž elektřina pro auto vzniká reakcí vodíku a kyslíku.

Kontroverzní je využití syntetických paliv (též zvaných e-paliva). V těchto produktech se voda rozkládá na vodík a kyslík, přidáním CO₂ se z vodíku stává metan. Dalším zpracováním vzniká výsledné palivo, které je chemicky identické s běžným benzínem, naftou a kerosinem, a může se tedy používat ve spalovacích motorech.

Jaké jsou výhody a nevýhody různých systémů? Nejúčinnější je přímé využití elektrické energie bez mezistupňů. Celková účinnost elektromobilu činí přibližně 69 procent, naproti tomu vozu s palivovými články zhruba 26 procent. Spalovací motor na syntetická paliva dosahuje pouhých cca 13 procent. Hodnoty u palivových článků a syntetických paliv jsou tak nízké, protože při přeměně dochází ke ztrátám velkého množství energie: spalovací motor na syntetická paliva spotřebuje na tutéž vzdálenost pětikrát více elektřiny než elektromobil.

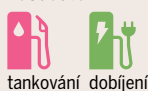
Syntetická paliva se v současné době vyrábějí pouze v laboratorním měřítku a nelze předpokládat, že by v dohledné době byla k dispozici k širšímu použití. Vzhledem k obrovskému množství potřebné elektrické energie se syntetická paliva – stejně jako vodík pro palivové články – budou vyrábět spíše ve slunných regionech. Poptávka po zelené energii roste všude. Paliva na bázi elektřiny by se proto měla používat pouze tam, kde neexistují klimaticky neutrální alternativy. Mezi ně patří například mezikontinentální letecká doprava, protože baterie by pro použití v letadlech byly příliš těžké. Odborníci se shodují, že syntetická paliva budou vždy dražší než přímo používaná elektrická energie nebo konvenční paliva. V každém případě by výroba syntetických paliv měla podléhat přísným a účinným kritériím udržitelnosti a přísnému sledování. Například

Podle odborníků jsou hybridní vozidla přechodnou formou. Jakmile se vyladí dojezd, doba nabíjení a dostupnost dobíjecích stanic pro elektromobily, zařadí se k zastaralým prostředkům.

TECHNOLOGIE POHONU AUT

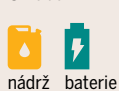
Od spalovacích motorů přes hybridy k čistě elektrickému pohonu

Zásobování:



tankování dobíjení

Ukládání:



nádrž baterie

Drive:



spalovací motor elektromotor

1 Spalovací motor



Motory na benzín nebo diesel vyrábějí energii tak, že spalování směsi paliva se vzduchem pohání písty. Současně motor prostřednictvím klínového řemene pohání alternátor (generátor). Ten vyrábí elektřinu a dobíjí baterii.

2 Hybrid



Kombinace motoru s vnitřním spalováním a elektromotoru. Baterie se nabíjí výhradně z generátoru a rekuperačního brzdění. Při vysokých rychlostech se využívá spalovací motor s elektrickou podporou, plně elektrický provoz je možný při nižších rychlostech a na kratší vzdálenosti. Hybridy umožňují ekonomičtější využití paliva.

3 Plug-in-hybrid



Funguje podobně jako hybrid, ale navíc lze baterii dobíjet z externího zdroje. To umožňuje dojezd přibližně 50 kilometrů v plně elektrickém provozu. Jakmile se baterie vybité, využívá se výhradně spalovací motor. Ekologické výhody a úspora paliva závisí na podílu celkové vzdálenosti ujeté na elektrický pohon.

4 Elektromobil

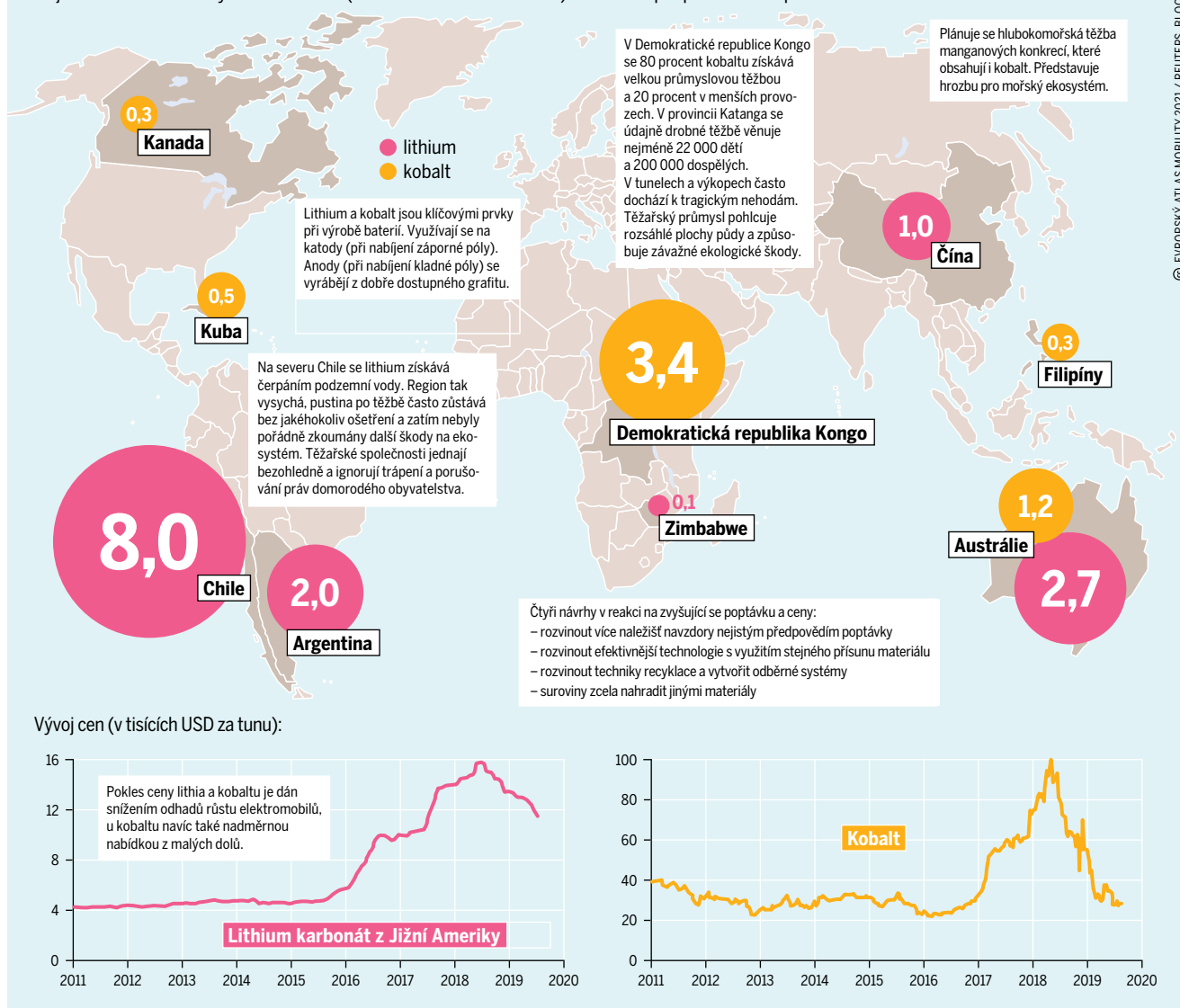


Elektromobily na baterie neprodukují za jízdy žádné emise. Z hlediska jejich klimatického dopadu je rozhodující zdroj nabíjení. Elektromobily jsou nejudržitelnější, pokud se nabíjejí zelenou elektřinou. Rovněž je třeba, aby byly environmentálně odpovědné i materiály na výrobu baterie.

© EVROPSKÝ ATLAS MOBILITY 2021 / ARCHIV

SUROVINY NA BATERIE

Největší doložené zásoby lithia a kobaltu (v milionech tun v roce 2018) – uvedeno pět prvních zemí pro každou ze surovin



Německo zatím nemá žádnou strategii pro dovoz syntetických paliv.

Podle Pařížské dohody musí sektor dopravy dosáhnout klimatické neutrality do roku 2050. Elektrifikace osobní a nákladní dopravy na pevnině, ve vodě a ve vzduchu by mohla do roku 2050 zvýšit poptávku po elektřině z dnešních 600 terawatthodin (TWh) o dalších 540 až 900 TWh. Výroba zelené energie – v současnosti 216 TWh – se musí rychle zvýšit a síť je třeba modernizovat, aby mnohem větší poptávku zvládla.

Elektromobily mají dojezd několik set kilometrů. Většina lidí ujede denně méně než 60 kilometrů, v současnosti dostupný dojezd tedy vystačí na každodenní dojíždění do práce. Auta lze nabíjet na pracovišti i doma. To trvá dvě až šest hodin u moderní nástěnné nabíječky a osm až čtrnáct hodin při použití běžné domácí zásuvky. Německý regulační orgán – Spolková agentura pro sítě – eviduje v zemi více než 9 600 veřejných dobíjecích stanic, z nichž většina má dva dobíjecí body. Nacházejí se však převážně v městských oblastech a v mnoha řídkěji osídlených regionech obslužnost stále není adekvátní. V závislosti na výkonu

Kritika nezaznává jen od odpůrců obnovitelné energetiky. Rozvojové organizace poukazují na to, že při těžbě surovin na baterie může docházet k porušování lidských práv a ničení životního prostředí.

a kapacitě baterie vozidla trvá dobíjení na standardních veřejných stanicích dvě až čtyři hodiny, na rychlonabíjecích stanicích 20 až 30 minut.

Rychlonabíjecí stanice se na evropských dálnicích nachází v průměru každých 60 kilometrů, přičemž pokrytí se liší v jednotlivých zemích. Ve střední a jihovýchodní Evropě zatím nedostačuje pro jízdu na dlouhé vzdálenosti. K vyhledání dobíjecích stanic v Evropě lze nicméně použít četné webové stránky a aplikace.

A konečně, vozidla s palivovými články mají nejen nízkou celkovou účinnost, ale navíc napříč Evropou chybí vodíková infrastruktura. Proces doplňování paliva potřebného na ujetí vzdálenosti 500 až 800 kilometrů trvá jen asi tři minuty. V celém Německu je však aktuálně k dispozici pouze 70 vodíkových stanic a jejich počet se zvyšuje jen pomalu. ●

PO SKONČENÍ ŽIVOTNOSTI

KONEČNÁ ZASTÁVKA

Nárůst mobility a obchodu a současně zkracování průměrné životnosti vozidel vede k tomu, že se v Evropě objevuje čím dál víc aut a dalších dopravních prostředků, které už dosloužily.

Nakládání s tímto odpadem představuje technickou i ekonomickou výzvu. Nadále dochází k nelegálnímu šrotování a skládkování, což má významné dopady na životní prostředí a veřejné zdraví.

Hospodářský růst a globalizace dramaticky zvyšují počet vlaků, letadel, lodí a aut na celém světě. Je proto stále důležitější najít ekonomicky a ekologicky vhodné způsoby nakládání s vozidly, jimž skončila životnost. Obsahují cenné součástky a materiály, které lze znovu použít nebo recyklovat, ale také nebezpečné látky, jež mohou ohrožovat životní prostředí i lidské zdraví.

Technologickým oříškem je nakládání s odpadem v podobě masivních vysloužilých vozidel jako vlaky a letadla. Vzhledem k tomu, že k fungování potřebují velmi specifickou infrastrukturu a zpravidla mají dlouhou životnost, nejsou otázky jejich bezpečné a efektivní recyklace ani likvidace vnímány tak urgentně. U automobilů a lodí je situace problematičtější.

Každý rok opustí evropské silnice přibližně 12 milionů aut v důsledku jejich likvidace po nehodě, kvůli hospodářskému odpisu, nesplnění nových bezpečnostních nebo emisních norem nebo změně konstrukčních preferencí. Až dvě třetiny z nich jsou zpracovány v autorizovaných recyklačních zařízeních. Přibližně jeden milion ojetých vo-

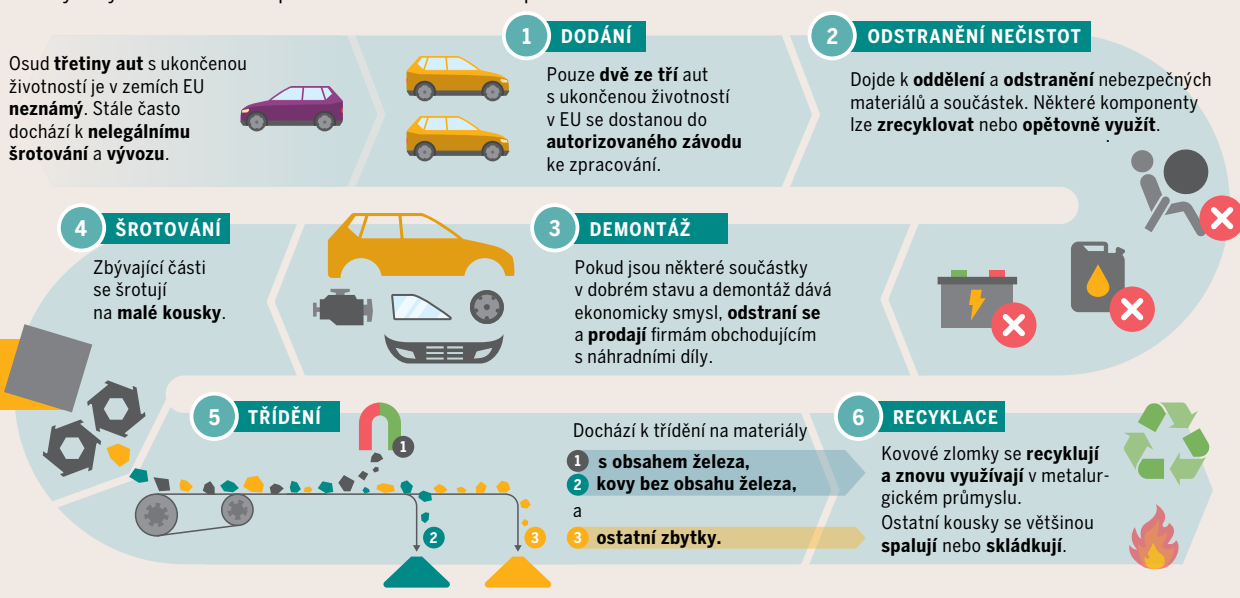
zidel se vyveze do zemí mimo EU. Právní předpisy EU ukládají odpovědnost za nakládání s vozidly po skončení jejich životnosti subjektům, které je uvádějí na trh, a vyžadují, aby byly opotřebované vozy zbaveny všech nebezpečných látek v bezpečném prostředí v autorizovaných demontážních závodech a aby 85 procent hmotnosti vozu bylo znovu použito nebo recyklováno. Vysoká hodnota kovů a znovu použitelných součástí tradičně zajišťovala vysokou míru opětovného využití. Kolísání cen kovů a měnící se složení vozidel představuje pro šrotování komplikace. Například plasty a nanomateriály sice vykazují lepší palivovou účinnost, ale nejsou recyklovatelné, a proto se spalují nebo skládkují. Zásadní je také nalézt bezpečné způsoby, jak nakládat s rostoucím množstvím elektromobilů, protože užití kovů vzácných zemin a baterií se pojí s vážnými dopady na životní prostředí i lidská práva.

Ročně se objeví přibližně čtyři miliony aut s „neznámým místem pobytu“ – jsou vyřazena z evidence, aniž by byly k dispozici informace o tom, že vozidlo bylo zpracováno v autorizovaném recyklačním zařízení nebo že bylo určeno na vývoz. Většina pohřešovaných aut se ztratí na stále zkvétajícím evropském trhu s nelegálními demontážemi. Nedodržování bezpečnostních a ekologických pravidel EU poškozuje reputaci poctivým šrotovacím firmám a má značný škodlivý dopad na životní prostředí, protože takto každoročně vypadne z evidence až 55 milionů

Legislativa EU určuje, že 85 procent hmotnosti vozidla se má recyklovat nebo opětovně využít. Většina zemí oficiálně tento cíl plní, ale důležité problémy zůstávají.

KDYŽ SE AUTO VYDÁ NA POSLEDNÍ CESTU

Příklady recyklace dílčích komponent moderních aut se spalovacím motorem



LODĚ DO ŠROTU, PRAVIDLA DO ŠROTU

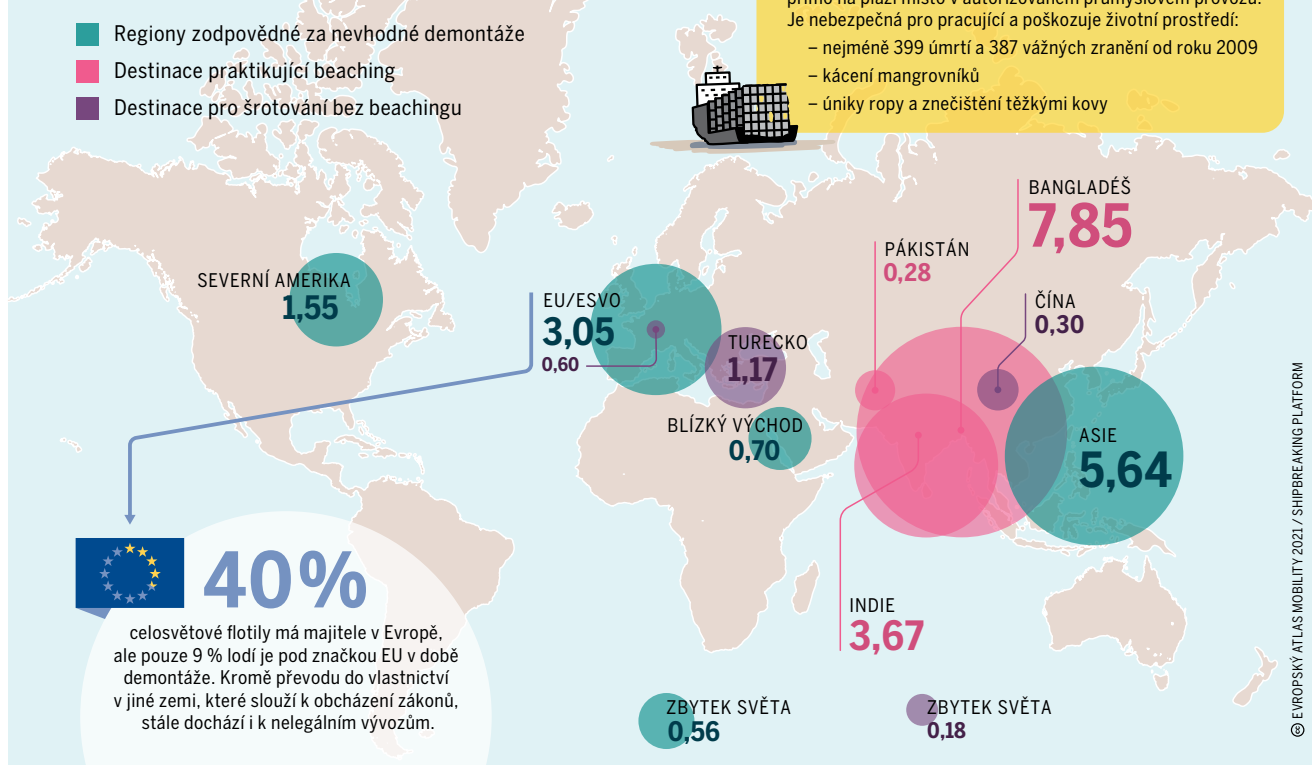
Hlavní 4 regiony, které se zbavují lodí, a hlavní 3 destinace pro šrotování a „beaching“ v roce 2019 (v megatunách)

- Regiony zodpovědné za nevhodné demontáže
- Destinace praktikující beaching
- Destinace pro šrotování bez beachingu

BEACHING

je nevhovující metoda „recyklace“. Lodě se rozebírají přímo na pláži místo v autorizovaném průmyslovém provozu. Je nebezpečná pro pracující a poškozují životní prostředí:

- nejméně 399 úmrtí a 387 vážných zranění od roku 2009
- kácení mangrovníků
- úniky ropy a znečištění těžkými kovy



© EVROPSKÝ ATLAS MOBILITY 2021 / SHIPBREAKING PLATFORM

Na EU leží obzvlášť velká odpovědnost, aby našla řešení krize spojené se šrotováním lodí. Evropa sice má recyklační zařízení v souladu se standardy, ale jejich provoz nenaplňuje capacity.

litřů nebezpečných kapalin, jako je olej nebo chladicí kapalina. Některá auta, jejichž osud není zdokumentován, jsou také vyvážena do třetích zemí. Vzhledem k tomu, že vozidla s ukončenou životností jsou považována za nebezpečný odpad, je jejich vývoz z EU do nečlenských zemí OECD zakázán. V praxi je však obtížné rozlišit mezi ojetým vozidlem, jehož vývoz je legální, a vozidlem s ukončenou životností. Přestože obchod s těmito vozidly může vytvářet ekonomické příležitosti, nekontrolované šrotování nesplňující normy a pokračující používání vysokoemisních vozidel v neustále rostoucích městech představuje environmentální a zdravotní rizika pro místní ekosystémy i komunity.

Stejně jako auta se i lodě stávají odpadem, jakmile doslouží. Až do 70. let 20. století se komerční plavidla demontovala hlavně v Evropě a USA. Když se však zákony na ochranu zdraví a životního prostředí zpřísnily, toto odvětví se přesunulo do oblastí, kde jsou právní rámce slabší. V roce 2019 bylo téměř 90 procent světové tonáže plavidel s ukončenou životností rozebráno v Indii, Bangladéši a Pákistánu bez řádné infrastruktury, vybavení a dodržování postupů, které by zabránily nehodám a znečištění. Používaná metoda rozebírání lodí se označuje „beaching“ podle toho, jak lodě za přílivu dosedají na bahnitě pláže. Jelikož lodě obsahují mnoho toxických materiálů, jako je azbest, zbytky ropy, těžké kovy a toxické barvy, dochází ke znečišťování pobřežních a mořských ekosystémů. To

ohrožuje místní komunity, které je potřebují k životu. Mezinárodní organizace práce navíc prohlásila rozebírání lodí za nejnebezpečnější práci na světě. Požáry, manipulace s nebezpečným odpadem, vdechování toxických výparů a uvolněné ocelové plechy mohou pracovníky zranit nebo dokonce zabít. Na vrakovištích lodí často pracují zranitelné skupiny jako migranti a mladiství.

K dispozici jsou ekologičtější a bezpečnější metody recyklace lodí. Evropské lodní společnosti provozují přibližně 40 procent světové flotily, a proto hrají zásadní roli při hledání udržitelných řešení. Aby tyto společnosti přestaly používat levnou a nekvalitní metodu rozebírání lodí na plážích, přijala EU právní předpisy, které vyžadují, aby loď registrovaná pod vlajkou členského státu EU byla recyklována v zařízení, které figuruje na oficiálním seznamu podniků provozovaných v souladu s normami pro recyklaci lodí stanovenými EU. Více než dvě třetiny těchto lodí jsou však nadále demontovány na plážích, protože starší plavidla jsou často prodána nebo přesunuta pod jinou vlajkou, aby se vyhnula regulaci.

Hovoříme-li o dopravních prostředcích s ukončenou životností, je důležité připomenout, že nejnáze se zpracuje ten odpad, který vůbec nevznikne. Žádoucí je pro nás mobilita jako služba s nižším podílem individuálního vlastnictví a větším podílem sdílení. Prioritou je rovněž omezení dopravy, která není nutná. Ke snížení objemu potenciálního odpadu přispěje také ekologický design dopravních prostředků, který zohledňuje jejich životnost, opravitelnost a recyklovatelnost, a ruku v ruce s tím prosazování a zdokonalování stávajících předpisů, jakož i výzkum kvalitnějších recyklačních technologií. ●

ŠOK A ZMĚNY

Evropu i další části světa zasáhly ještě před pandemií covidu-19 nadnárodní krize. A téměř všechny vážně postihly mobilitu a dopravu.

Pandemii nelze v žádném případě srovnávat s hrůzou světových válek, které se vymykají jakémukoli srovnání, i pokud jde o jejich dopad na mobilitu. Na konci druhé světové války došlo k rozdělení Evropy a světa na dva bloky, což vedlo k vytvoření paralelních dopravních odvětví a infrastruktury. Infrastruktura obvykle končila nebo byla přinejmenším znemožněna na hranicích bloků. Cestování z jedné strany hranice na druhou bylo velmi složité dostupné, pro někoho i vyloučené.

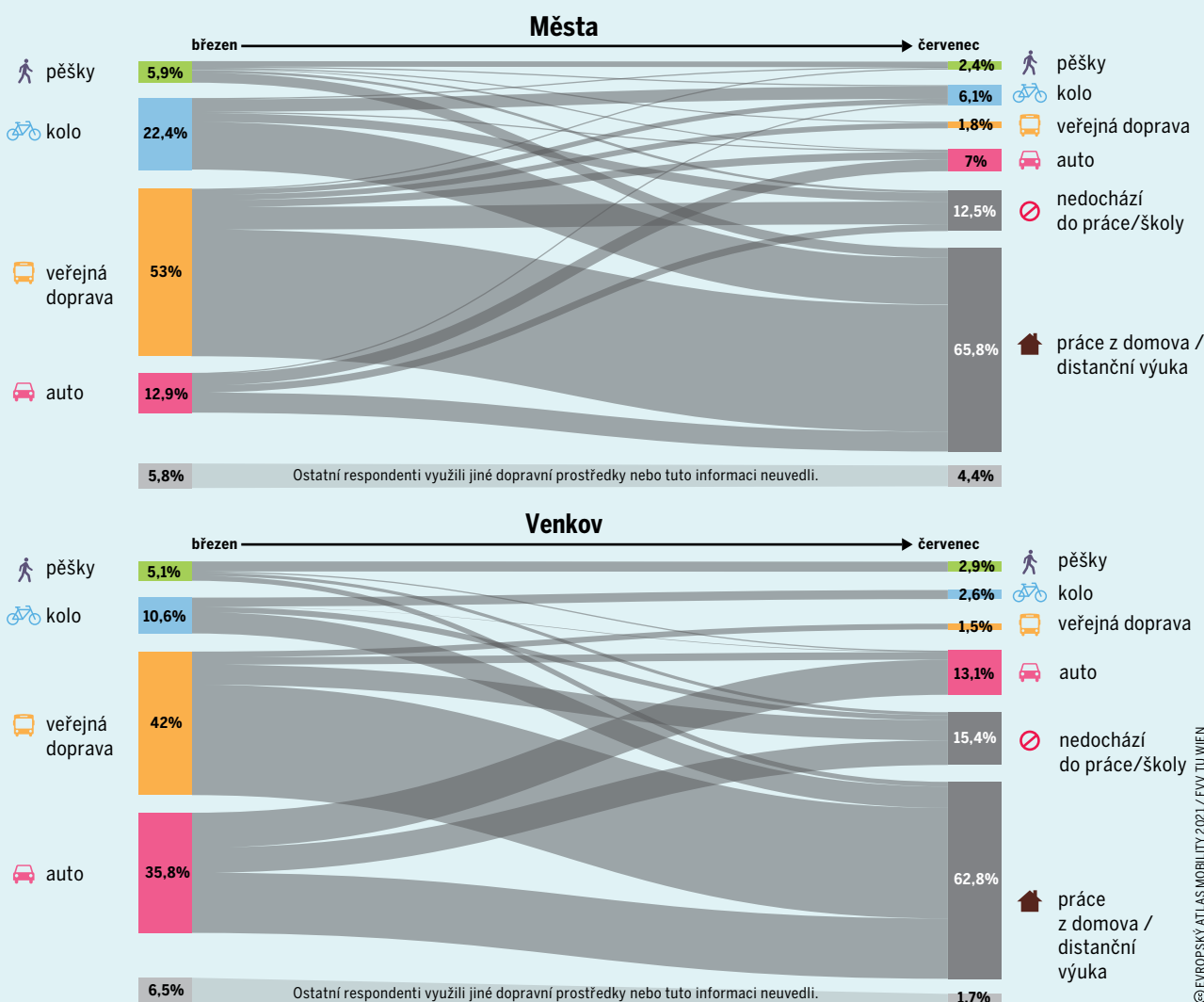
Pandemii covidu-19 lze ale částečně srovnat s krizovými obdobími, jako byla energetická krize v 70. letech

20. století, nebo s érou po útocích 11. září 2001. Energetická krize v 70. letech, kdy došlo k prudkému nárůstu světových cen ropy, měla za následek zastavení automobilové dopravy po celém světě. Některé západoevropské země zavedly dočasná omezení rychlosti a dny bez aut. Pro Nizozemsko byla tato krize impulsem k tomu, aby se stalo jednou z nejprůběžnějších zemí na světě pro jízdu na kole. Události 11. září vedly k dočasnému zhroucení leteckého trhu. Zatímco všeobecná závislost na ropě přetrvává, pandemická krize se z hlediska dopadů na světovou ekonomiku a konkrétněji na mobilitu a dopravu podobá právě spíše 11. září.

Během první fáze pandemie covidu-19 se běžné vzorce mobility zásadně proměnily kvůli lockdownu a opatřením na podporu práce z domova.

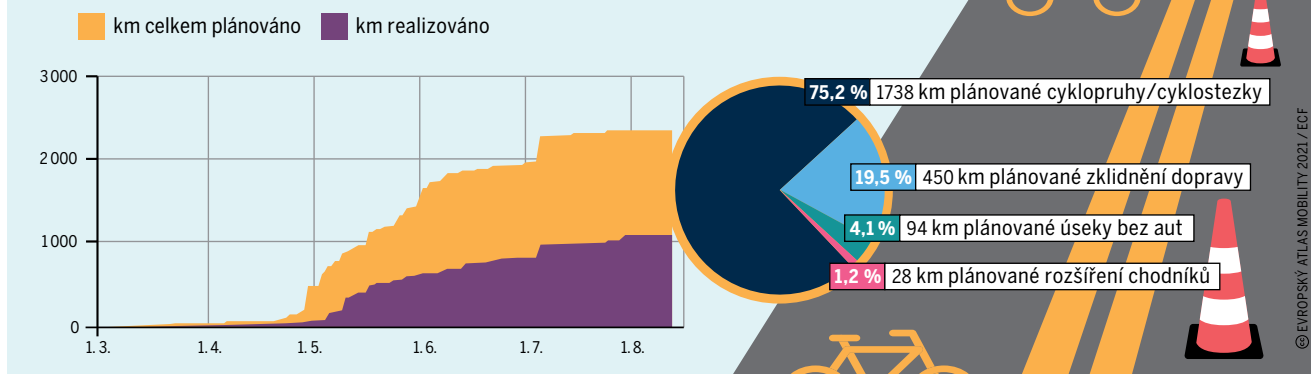
JAK FUNGOVALY KAMPANĚ „ZŮSTAŇTE DOMA“

Změna dopravních návyků během covidové krize v Rakousku v roce 2020



VEN Z KRIZE PO CYKLOTRASE

Postup infrastrukturních opatření v Evropě během prvního lockdownu roku 2020



Lockdown kvůli covidu-19 dal jízdním kolům příležitost ukázat, že jsou nejbezpečnějším a nejefektivnějším dopravním prostředkem ve městě. Na základě toho se na evropské, státní i komunální úrovni začalo realizovat mnoho stálých i dočasných cyklo opatření.

Pandemie záhy přivodila otřesy leteckého trhu. V dubnu 2020 se letecká doprava v Evropě propadla na deset procent běžné úrovně. Letecké společnosti se snaží během prázdnin a svátků znovu nastartovat svůj byznys a prohlašují, že i když na palubě letadel nelze uplatňovat pravidla dostatečného odstupu, neznamená létání vyšší riziko nákazy covidem. Tato zoufalá tvrzení doprovází štedrá podpora z veřejných peněz – dosud už minimálně 34,4 miliardy eur.

Zatímco letecká doprava se na začátku pandemie téměř zastavila, skoro všechny železniční společnosti zůstaly v provozu a zajišťovaly nezbytnou dopravu. Částečně byly pozastaveny mezinárodní spoje a v některých zemích byl snížen počet vlaků, naproti tomu v jiných byly zachovány běžné intervaly, aby se usnadnilo dodržování bezpečného odstupu mezi pasažéry. Veřejná doprava utrpěla značný úbytek cestujících, což ve střednědobém horizontu může vážně ovlivnit její financování.

Jedním z mála jasných vítězů pandemie je jízdní kolo. Během lockdownu vyletěl prodej kol do výšin, protože lidé vidí kolo jako bezpečnou alternativu k veřejné dopravě. Kolo přirozeně umožňuje udržování odstupu, a navíc pomáhá udržovat se v kondici.

Pro delší cesty se nejoblíbenějším dopravním prostředkem (opět) stalo auto. Přesto prodej automobilů silně utrpěl, a to jak v důsledku přerušení dodavatelských řetězců pro výrobu, tak v kvůli ekonomické nejistotě, kterou spotřebitelé a potenciální kupci pocítují.

Pandemie měla výrazný vliv i na veřejný prostor. Nákupní centra a obchody její důsledky zasáhly okamžitě, zejména během lockdownu. I později ale zůstaly v náročné situaci kvůli opatřením vyžadujícím distancování. Zato veřejný prostor získává na významu a mnohem víc slouží k pohybu, hraní i odpočívání. Obecně se v důsledku pandemie zformovala větší poptávka po využívání veřejného prostoru, která překonala dřívější potřeby.

Přestože bezprostřední dopady pandemie na mobilitu přesahují rámec běžných dopravních prostředků, patří potíže v oblasti mobility stále k hlavním problémům, neboť se s nimi občané setkávají v každodenním životě.

Z dlouhodobého hlediska bude rozhodující spíše hospodářská krize, která s pandemií přišla, a opatření na zotavení z této situace na národní a mezinárodní úrovni. Na obzoru se vynořují i závažnější projevy klimatické krize, a vlády proto musí přijmout komplexní rozhodnutí, která propojí řešení ve prospěch hospodářství, lidí a planety.

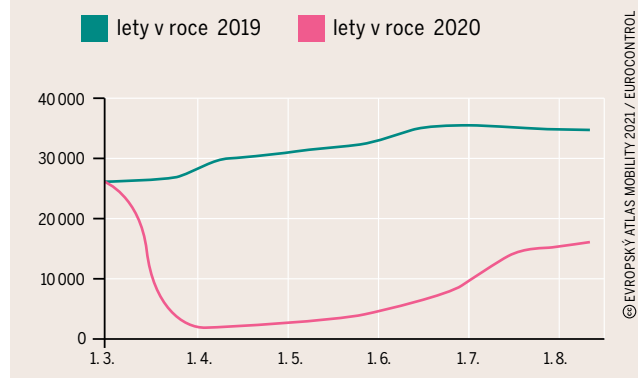
Evropská unie zaměřuje svůj víceletý finanční rámec a financování prostřednictvím nástroje EU na podporu oživení ekonomik z koronavirové krize. Členské státy EU přijaly řadu opatření (například výše zmíněnou finanční pomoc leteckým společnostem), aby překonaly nejnepříznivější dopady pandemie. Jak vyplývá z návrhů, doprava je v tomto úsilí o obnovu pouze okrajovým aspektem. Účinnost a zaměření opatření přijatých v tomto ohledu však společnost ovlivní na dlouhou dobu dopředu.

Positivním signálem je podmínění záchrany leteckých společností v Rakousku zelenými požadavky nebo odmítnutí dotace („kaufprémie“) pro konvenční automobily v Německu. ●

Covidová krize vedla k prudkému omezení letecké dopravy. Letadla i nyní létají méně, ale na efektivnějších trasách. Otázka zní, jak podpořit ekologičtější letový provoz, až se dopravní ruch oživí.

SILNÉ TURBULENCE

Evropská letecká doprava během covidové krize v roce 2020



NA CESTĚ K INTEGROVANÝM SLUŽBÁM

Digitalizace už proměňuje mikromobilitu ve městech. Dalším krokem je vývoj jednotné aplikace, která v sobě zahrne všechny služby v oblasti mobility.

Probíhající změny v automobilovém průmyslu i v nově vznikající mobilitě jsou založeny na hyperkonektivitě prostřednictvím internetu věcí (IoT), což znamená vzájemné propojení nástrojů a služeb.

Podíl vlastnictví automobilů se v zemích EU-28 mezi roky 2000 a 2017 výrazně zvýšil, a to ze 411 na 516 aut na tisíc obyvatel. Nyní se však očekává, že toto odvětví bude muset snižovat uhlíkové emise v souladu s Pařížskou dohodou.

Otázkou zůstává, zda klasické auto na fosilní paliva bude nahrazeno jinou službou nebo jiným typem vozu, ať už elektromobilem, vozidlem na vodíkový pohon, vypůjčeným, pronajatým či prostřednictvím veřejné, soukromé nebo kooperativní služby.

Nově vznikající a propojená mobilita mění povahu městské mikromobility: využití jízdních kol, sdílení kol, e-koloběžek, varianty pro osobní přepravu i na poslední kilometry pro rozvoz zboží, sdílené jízdy, sdílená auta – pokud jde o jejich volné provozování i způsoby parkování. Tyto

možnosti proměnily cesty na krátké vzdálenosti v centrech měst a především znamenají revoluci v cestování z okraje města do centra nebo mezi vzdálenějšími částmi obcí, čímž poskytly základy pro novou územní síť.

Všechny tyto vysoce propojené služby typu B2C (business-to-consumer) vyvíjejí aplikace s cílem propojit poskytovatele služeb s klienty. Pro poskytovatele služeb představuje problém inflace aplikací. Zejména samostatně pracující řidiči a kurýři musí fungovat na několika platformách současně, pokud si chtějí zajistit přístup k vyšší poptávce.

Důležitou roli hraje sociální dopad tohoto přechodu. Pro platformy jako Uber mohou jezdit pouze nezávisle pracující řidiči, kteří se nemohou spolehnout na žádný pevně stanovený příjem.

Jako protíváha tomuto jevu se nejspíš dalším krokem revoluce mobility stane agregace služeb. Ta spadá pod definici mobility jako služby (MaaS). Cílem MaaS je vytvořit zjednodušené a jedinečné tržní prostředí, kde se bude mnoho služeb z oblasti mobility nabízet prostřednictvím

Sdílení dopravy uvolňuje prostor ve městech. Jde o veřejný prostor, který je nyní rozložený velmi nerovnoměrně ve prospěch aut.

OMEZENÍ DOPRAVY: CESTA KUPŘEDU?
Méně dopravy znamená méně zabraného prostoru a více možností.










Jedno parkovací místo má asi 15 m², tedy větší plochu než mnoho dětských pokojů.

5 aut = 20 kol + 1 stůl s 12 židlemi + 15 m² městská zahrádka + 30 m² hřiště

© EVROPSKÝ ATLAS MOBILITY 2021 /ITDP

CHYTRÁ MOBILITA?

Které aplikace týkající se mobility používáte každý den?

-  navigace
-  plánování trasy
-  sociální sítě
(kvůli informacím o dopravních podmínkách)
-  veřejná doprava
-  sportovní/zdravotní aplikace
-  spolujízda
-  taxi
-  cyklo aplikace
-  sdílení auta



© EVROPSKÝ ATLAS MOBILITY 2021 / ADEME

Mobilní telefony hrají v budoucnosti mobility významnou roli. Už dnes je lidé různým způsobem používají k plánování cest.

jednotné aplikace nebo jejího ekvivalentu. Podle nedávného průzkumu má 59 procent Evropanů a Evropanek zájem o využívání aplikace typu MaaS. Na trhu MaaS dominuje několik hráčů: automobilový průmysl, velké technologické společnosti, dopravní podniky a orgány veřejné správy. Ti všichni si přejí vytvářet pro mobilitu jedinečný tržní prostor.

Internetu věcí dodávají impulzy data, a to jak od poskytovatelů služeb, tak od zákazníků. V důsledku toho se datová rozhraní a vlastnictví dat stávají klíčovou politickou otázkou. Anonymní údaje týkající se mobility by mohly odhalit identitu jejich vlastníka, protože by mohly vykazovat rozpoznatelný vzorec.

Jedním z velkých otazníků je autonomní řízení. Pokud se úspěšně uplatní ve větším měřítku, způsobí v příštích deseti letech v odvětví mobility revoluci – od osobních aut až po logistický řetězec. Vzhledem k technologickým nákladům a množství dat a energie, které jsou potřeba k provozu takového vozidla, pravděpodobně budou taková auta provozována jako sdílená a na vyžádání.

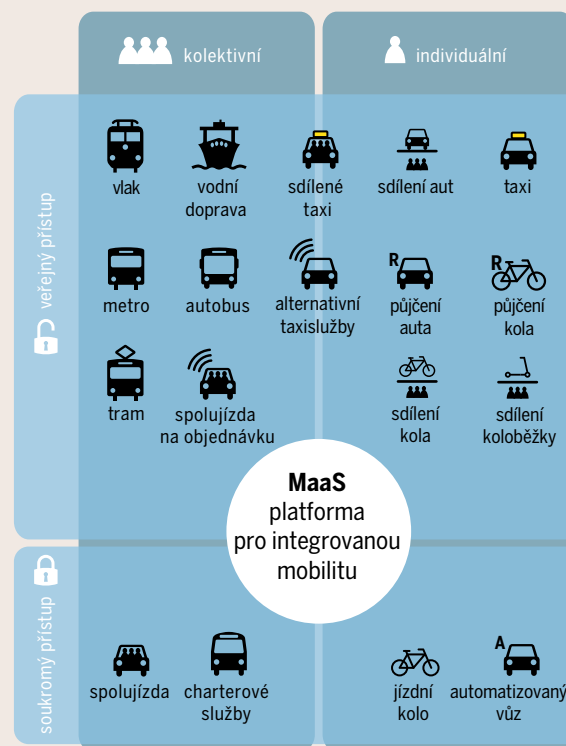
Na základě tohoto předpokladu je budoucnost osobních aut, ale také taxislužeb, spolujízdy, metra, tramvají a hromadné dopravy nejistá. Doprava, sdílení a ekonomika založená na spolupráci nebyly připraveny na globální zdravotnickou krizi, která všem doporučuje sociální distancování. Uber a BlaBlaCar budou muset překonat obavy spotřebitelů z dýchání téhož vzduchu v omezeném interiéru vozidla.

Jestliže se očekávalo, že následující roky přinesou přechod od vysokoemisní, drahé a neefektivní dopravy k nízkouhlíkovým, inkluzivním, bezpečnějším a propojeným službám, pak pandemie covidu vnáší do tohoto vývoje určitou míru nejistoty. ●

Aplikace MaaS umožňují komukoliv pohodlný přístup ke všem druhům dopravních služeb. Zásadní výzvou je, aby se skutečně nezapomínalo na nikoho ze zákazníků a zákazníků ani poskytovatelů. Zatím ale nejsou ideálně vyřešeny všechny otázky jako bezpečnost dat a regulace trhu.

CHYTRÁ MOBILITA?

MaaS poskytuje prostřednictvím jednotné platformy hladký přístup ke všem druhům dopravy.



© EVROPSKÝ ATLAS MOBILITY 2021 / UITP

AUTOŘI A ZDROJE DAT A INFOGRAFIK

Všechny online zdroje byly zkontrolovány 24. 11. 2020.

12–13 HISTORIE: HLEDÁNÍ SPRÁVNÉHO SMĚRU

Paul Beecmians

str. 12: Matthias Finger et al: EU Transport Policy, <https://bit.ly/35CwZIG>; Ethem Pekin, EU Transport Timeline, <https://bit.ly/3e4L5jR>

str. 13: Timeline of transportation technology, Wikipedia, <https://bit.ly/31P4jEX>

14–15 PRACOVNÍ MÍSTO: KUDY CESTA NEVEDE?

Natalia Walczak

str. 14: Publications Office of the European Union, 10.2832/93598, <https://bit.ly/3eztdOb>

str. 15: Eurostat, <https://bit.ly/3e6tWGp>; Publications Office of the European Union, 10.2832/729667, <https://bit.ly/3mBhLUS>

16–17 LETECTVÍ: ZELENÉ LÉTÁNÍ – VZDÁLENÝ SEN

Magdalena Heuwieser

str. 16: atmosfair gGmbH, <https://bit.ly/35Lszjy>; Milieu Centraal, <https://bit.ly/37TdFUi>

str. 17: Transport & Environment, Bailout Tracker, <https://bit.ly/2TC02R4>; The Guardian, 1% of English residents take one-fifth of overseas flights, survey shows, <https://bit.ly/3kKW18U>

18–19 AUTOMOBILOVÝ PRŮMYSL: PROMĚNA ZÁSADNÍHO ODVĚTVÍ

Roderick Kefferpütz

str. 18: European Automobile Manufacturers Association, <https://bit.ly/3e9j76E>

str. 19: Transport & Environment, The end of the fossil fuel car is on the EU agenda, <https://bit.ly/3jIyUdA>; International Council on Clean Transportation, European vehicle market statistics 2019, <https://bit.ly/2TAKa1e>

20–21 ŽELEZNICE: EVROPA JAKO JEDNOTNÁ ŽELEZNIČNÍ SÍŤ: PŘES TO NEJEDE VLAK?

Philipp Cerny

str. 20: Vagonweb.cz, <https://bit.ly/3pWkyuy>

str. 21: Welt, Konkurrenz auf der Schiene <https://bit.ly/3fv3zdT>; List of railway companies, Wikipedia, <https://bit.ly/3nT0siO> & <https://bit.ly/3pZFQHx>

22–23 PŘESHRAŇIČNÍ DOPRAVA: JAK ZALEPIT DÍRY

Constantin Lehnert

str. 22: Railway electrification system, Wikipedia, <https://bit.ly/3nLD1YK>; European Commission, <https://bit.ly/3jK04iI>

str. 23: European Commission, EU TRANSPORT in figures, <https://bit.ly/37LQGdi>; VZBV, Gutachten Marktübersicht Buchung grenzüberschreitender Tickets im Bahnverkehr, <https://bit.ly/351Lqoy>

24–25 MĚSTA KRÁTKÝCH VZDÁLENOSTÍ: KRÁTKÉ VZDÁLENOSTI – ŠANCE PRO ROZVOJ PĚŠÍ DOPRAVY V ČESKU

Jitka Vrtalová, Roman Sovák, Martina Mončeková

str. 24: Ročenka dopravy ČR 2020, kapitola 4.2.1 <https://1url.cz/eK8yQ>; Ročenka dopravy ČR 2016, kapitola 4.2.1; <https://1url.cz/SK8yW>; Porovnání let 2019/2010; EUROSTAT, Energy, transport and environment statistics, 2019, <https://1url.cz/tK8yr>; zpráva OECD z roku 2019; CENIA: Čtvrtstoletí životního prostředí; <https://1url.cz/HK8y1>; <https://1url.cz/5K8ye>

str. 25: Eurostat, Energy, transport and environment statistics, 2019, ISBN 978-92-76-20737-5 <https://1url.cz/tK8yr>

26–27 CESTOVNÍ RUCH: UDRŽITELNÉ, NEBO MASOVÉ CESTOVÁNÍ?

Ed Lancaster

str. 26: World Tourism Organization, International tourism and Covid-19, <https://bit.ly/3jxCQhi>

str. 27: EuroVelo, <https://bit.ly/35CGlhi>; European Parliament, Research for TRAN Committee – From Responsible Best Practices to Sustainable Tourism Development, <https://bit.ly/2HLdakf>

28–29 JÍZDNÍ KOLA: ŠLAPEME DO PEDÁLŮ

Anna-Lena Scherer

str. 28: CONEBI; European Bicycle Industry & Market Profile 2019, <https://bit.ly/2JbJsFK>; European Automobile Manufacturers Association, Economic and Market Report, EU Automotive Industry Full-year 2018, <https://bit.ly/34DJgr6>

str. 29: CONEBI; European Bicycle Industry & Market Profile 2019, <https://bit.ly/2JbJsFK>; Radmarkt, Destatis: Fahrrad-Einzelhandel kurbelt nach Shutdown aufwärts, <https://bit.ly/34B0cy8>

30–31 NÁKLADNÍ KOLA: UDRŽITELNÁ A ODOLNÁ FORMA PŘEPRAVY

Sophia Becker & Arne Behrensen

str. 30: Sophia Becker & Clemens Rudolf, Exploring the Potential of Free Cargo-Bikesharing for Sustainable Mobility, <https://bit.ly/3643Pw5>

str. 31: Tom Assmann et al, Planning of Cargo Bike Hubs, <https://bit.ly/32hoj3z>; Infoportal "Lasten auf die Räder!" des ökologischen Verkehrsclub VCD, <https://bit.ly/34CETfA>

32–33 ČESKO NA KOLECH: ČESKO CYKLISTICKÉ

Jitka Vrtalová, Roman Sovák, Martina Mončeková

str. 32: Cyklistika pro města, <https://1url.cz/RK8yi>;
<https://www.ceskovpohybu.cz/zprava/>;
<https://1url.cz/TK8yw>;
MŽČR, <https://1url.cz/OK8yN>;
Průzkum IPSOS pro CzT, 2016 – zpráva [na vyžádání zde](#);

str. 33: Eurobarometr 2013; průzkum v rámci projektu Danube Cycle Plans;
<https://youtu.be/rW934LkY2ME>

34–35 BEZPEČNÝ PROVOZ: JAK ZAJISTIT BEZPEČÍ PRO NEJZRANITELNĚJŠÍ

Ellen Townsend & Dudley Curtis

str. 34: European Transport Safety Council, PIN Flash 38, <https://bit.ly/3oKCAiX>

str. 35: European Transport Safety Council, PIN Flash 38, Background Tables, <https://bit.ly/3kKFaTG>

36–37 VEŘEJNÁ A KOMBINOVANÁ DOPRAVA: PROPOJME VENKOV I MĚSTA

Alexandra Medwedeff

str. 36: AGFS NRW, Nahmobilität 2.0 str. 22, <https://bit.ly/2TBKj10>

str. 37: Benjamin Kühne & Michael Adler, Helsinki: Die Flatrate für alle Verkehrsmittel, <https://bit.ly/3l1xgFg>;
Matthias Breitingner, Flatrate statt eigenes Auto, <https://bit.ly/2HNq4hR>

38–39 NÁKLADY: NA KOLIK NÁS DOPRAVA VYJDE?

Thilo Becker

str. 38: European Commission, State of play of internalisation in the European transport sector, <https://bit.ly/2HCGSbm>

str. 39: European Commission, Handbook on the external costs of transport, <https://bit.ly/2UWnFo7>

40–41 TECHNOLOGIE POHONU: NABÍT BATERKY

Stefanie Groll & Christine Wörten

str. 40: infineon.com, Was Sie über Elektromobilität wissen sollten, <http://bit.ly/33qiBu9>

str. 41: Sirui Zhu, Games of Mines, uk.reuters.com, <https://reut.rs/2IMdQDc>; Benedikt Fuest, Der weltweite Kampf um die strategischen Rohstoffe, <http://bit.ly/31cwYAS>

42–43 PO SKONČENÍ ŽIVOTNOSTI: KONEČNÁ ZASTÁVKA

Lisa Tostado

str. 42: European Aluminium, <https://bit.ly/35Z1WCc>

str. 43: NGO Shipbreaking Platform, annual lists of scrapped ships, <https://bit.ly/31UoIsu>

44–45 DOPADY COVIDU-19: ŠOK A ZMĚNY

Philipp Cerny & Martin Keim

str. 44: Forschungsbereich für Verkehrsplanung und Verkehrstechnik (TU Wien), COVID-19 und Mobilität: Ergebnisse für Österreich, <https://bit.ly/31V0n5H>

str. 45: European Cyclists' Federation, COVID-19 Cycling Measures Tracker, <https://bit.ly/3oCflqW>;
EUROCONTROL, Daily Traffic Variation, <https://bit.ly/2TBOdKo>

46–47 BUDOUCNOST MOBILITY: NA CESTĚ K INTEGROVANÝM SLUŽBÁM

Grégory Merly

str. 46: Institute for Transportation & Development Policy, Sizing Up Parking Space, <https://bit.ly/3jF6W2c>

str. 47: ADEME Presse, Quelle stratégies des européens pour leurs mobilités?, <https://bit.ly/2HHEvUn>;
The International Association of Public Transport, Mobility as a Service, str. 2, <https://bit.ly/2TUXQUP>

DOSLOV

Dočetli jste publikaci, jejímž cílem není jen informovat, ale i nabízet řešení v naléhavých otázkách evropské mobility. To je důležité, protože vývoj mobility v Evropě dospěl do stadia, kdy vedle výhod představuje i zdroj sociálních a ekologických problémů.

Podle zvláštní zprávy Evropského účetního dvora z roku 2020 s názvem „Udržitelná městská mobilita v EU: bez odhodlání členských států není možné podstatné zlepšení“ nic jednoznačně nenasvědčuje tomu, že by evropská města svůj přístup k udržitelné mobilitě principiálně měnila: „Zejména neexistuje jasné směřování k udržitelnějším druhům dopravy... K výraznému omezení používání soukromých vozidel nedošlo... Emise skleníkových plynů ze silniční dopravy neustále rostou.“

Pokud má být Evropa do roku 2050 klimaticky neutrální, nepůjde to bez zásadních změn v oblasti mobility. Green deal nabízí politickou záštitu k podstatnému zvýšení tempa na cestě za zdravějšími městy s vyšším podílem aktivní a nízkoemisní dopravy.

Základní myšlenky Evropského atlasu mobility pak nabízí odpovědi, jak na to.

- Potenciál stát se páteří evropského dopravního systému má železniční doprava, vyžaduje však další investice. Přeshraniční spojení navíc často komplikuje roztržitost systémů.
- Je třeba zvýraznit roli Transevropských dopravních sítí (TEN-T). Klíčové přitom je, aby jednotlivé politiky respektovaly transevropský rozměr.
- Výzvou je zajištění dostupnosti digitálních technologií pro každého a propojení různých forem dopravy do jedné aplikace.
- Vedle automobilového průmyslu, který prochází zásadními změnami, nabývá na významu i výroba jízdních kol. Ta podporuje

jednotlivé regiony a posiluje malé a střední podniky.

- Pandemie covidu-19 donutila lidi přizpůsobit své chování i v oblasti mobility a vytvořila potřebu přehodnotit tradiční postupy. VYHNI SE – ZMĚŇ – INOVUJ je proto strategie, díky níž bude mobilita v Evropě udržitelnější.

- V autodopravě je nutné urychlit přechod na udržitelné zdroje energie.auta navíc zabírají příliš mnoho veřejného prostoru. Ten by měl být využíván efektivněji pro cyklistiku, chůzi a různé formy veřejné dopravy.

- Externalita automobilové a letecké dopravy se neodrážejí v tom, co za jejich používání platíme. Provádění zásady „znečišťovatel platí“ je nedostatečné a je třeba jej řešit opatřeními EU (daně, stanovení cen uhlíku, mýtné).

Česká republika je součástí Evropy, kterou čeká řada výzev. Evropský atlas mobility může pomoci těm, kterým to není lhostejné. Patříte k nim i vy? Kontaktujte nás. Nabízíme vám spolupráci a možnost zapojení do našich projektů, jako jsou Cena Víta Brandy, CYKLOVIZE 2030 či Výzva 10 000 kroků.

Partnerství pro městskou mobilitu, z.s.

Praha, listopad 2021

JAROSLAV VYMAZAL

Předseda Partnerství pro městskou mobilitu, z.s.

Kontakt:

www.dobramesta.cz

info@dobramesta.cz

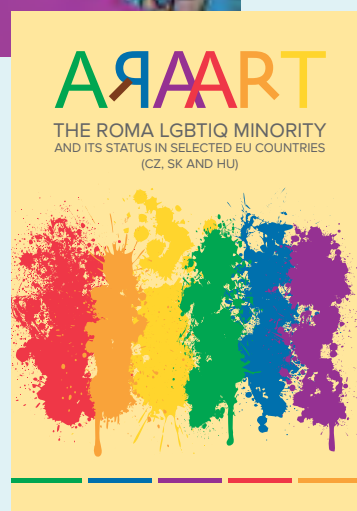
HEINRICH-BÖLL-STIFTUNG

Napomáhat rozvoji demokracie a prosazování lidských práv, podnikat kroky proti ničení globálního ekosystému, podporovat rovnost mezi ženami a muži, zajišťovat mír předcházením konfliktů v oblastech krizí a chránit svobody jednotlivců proti přílišné státní a ekonomické moci – tyto cíle jsou hnací silou myšlenek a činnosti organizace Heinrich-Böll-Stiftung.

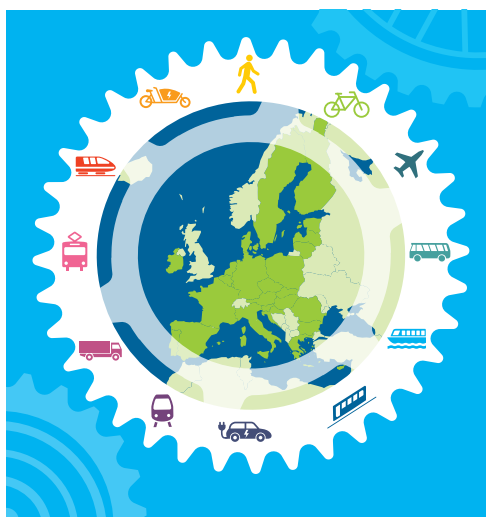
Pražská kancelář organizuje a koordinuje projekty v České republice, Maďarsku a na Slovensku. V minulosti vydala několik českých vydání „atlasů“, například Atlas masa, Atlas uhlí, Atlas energie či Atlas plastů.

Heinrich-Böll-Stiftung, kancelář v Praze

Jugoslávská 16, Praha 2, cz.boell.org/cs



Partnerství
pro městskou
mobilitu



PARTNERSTVÍ PRO MĚSTSKOU MOBILITU

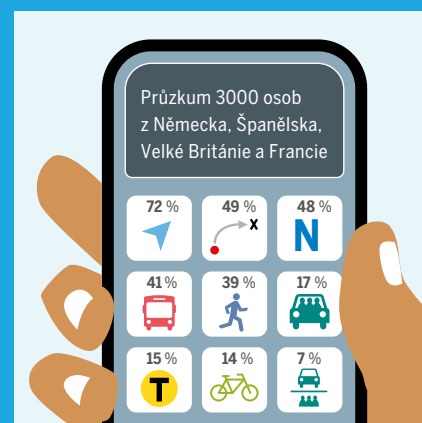
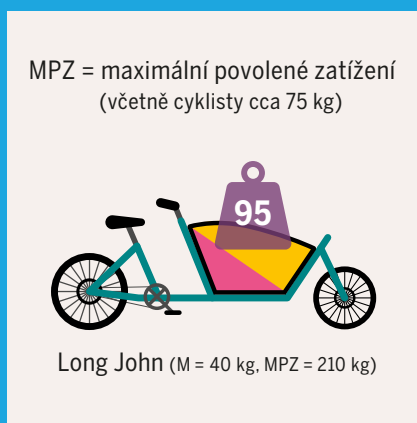
MISE: Spolek Partnerství pro městskou mobilitu, z. s., připomíná, že ani doprava a mobilita se neplánuje na zelené louce a izolovaně. Při plánování se vychází z celkové Městské agendy EU, která v principu pokrývá všechny oblasti rozvoje města, jako je např. udržitelné využívání území či kvalita ovzduší. Mísí je naučit se vnímat všechny tyto vzájemné přesahy a vazby, i když je to opravdu velmi složité.

Úkolem je nabídnout pohled na plánování z hlediska životního stylu a lidských potřeb. Dánský architekt Jan Gehl jednou řekl: „Neuvědomili jsme si, že to, jakým způsobem stavíme města, ovlivňuje životní styl a životy lidí.“

MISE je jistě pěkná, ale má jeden problém. Kdo ji bude realizovat? Spolek? Nikoliv, jen její členové! Proto spolek přichází s výzvou CityChangers 2030. Výzva vede k osobní zodpovědnosti. Je třeba přijít s vizí, za kterou stojí silní vizionáři.

VDÁNO VE STEJNÉ EDICI





Dobře propojený přeshraniční železniční systém je páteří evropské nadnárodní mobility. V mnoha přeshraničních oblastech se ale ukazuje, že jde vlastně o slepenec nejrozličnějších národních sítí.

Kapitola JAK ZALEPIT DÍRY, str. 20

Ve spojení s cyklo dopravou se většině lidí vybaví země jako Dánsko nebo Nizozemsko. Možná ale zapomínáme, že i v Česku jsou města žijící cyklistickou kulturou. Nejprve vám předkládáme fakta týkající se cyklistiky v českých městech k zamyšlení a pak vám tři z nich představíme.

Kapitola ČESKO CYKLISTICKÉ, str. 30

Řada potíží v dopravním systému vyplývá z cen, které neodpovídají skutečným nákladům. Značná část nákladů se přenáší ze znečišťovatelů na veřejnost. Tato externalizace brání férovosti v dopravě a je třeba ji změnit.

Kapitola NA KOLIK NÁS DOPRAVA VYJDE? str. 36

Cesta kupředu je jasná: u silničních vozidel naftu a benzín brzy nahradí elektřina a alternativní paliva. Tento krok je velmi slibný z hlediska ochrany klimatu, ale ještě zbývá vyřešit některé problémy.

Kapitola NABÍT BATERKY, str. 38