

## Příloha č. 2 - Opatření ke změně dopravy

### PĚŠÍ DOPRAVA

#### Pěší doprava jako řešení mnoha problémů

Lidé, kteří chodí pěšky, nezpůsobují žádné dopravní zácpy, neprodukují žádné skleníkové plyny, žádné oxidy dusíku, žádné pevné částice a žádný hluk. Podle Spolkového úřadu pro životní prostředí (UBA) by se přibližně 5 mil. tun emisí CO<sub>2</sub> ušetřilo, kdyby se během celého roku polovina všech našich cest autem, kratších než pět kilometrů, nahradila jízdou na kole nebo chůzí.

Potenciál pěší chůze je obrovský: jedna pětina cest v Praze, při kterých používáme auto, není delší než dva kilometry a čtvrtina všech cest autem v Německu je kratší než dva kilometry. Každá desátá cesta je dokonce kratší než jeden kilometr. To jsou vzdálenosti, které většina z nás zvládne snadno a rychle pěšky.

Obce, které upřednostňují pěší dopravu, mají výhodu: lidé chtějí žít tam, kde je klid a čistý vzduch. Tam, kde se na ulici potkávají s ostatními lidmi a kde mohou pěšky dojít do supermarketu, k lékaři nebo do školky. Tam, kde se jejich děti mohou samostatně pohybovat pěšky. V budoucnu bude žít stále více starších lidí. Nejen pro seniory samotné, ale i pro obce je výhodou, pokud mohou žít samostatně a být dlouhodobě mobilní - bezpečné chodníky jsou pro to základním předpokladem.

#### Chůze může být výhodná

Z chodců těží také maloobchodníci. Nejvíce peněz se utrací v ulicích s obchody, kde lidé rádi chodí pěšky. Maloobchodníci jsou často zpočátku k rušení parkovacích míst skeptičtí, ale může je přesvědčit větší počet zákazníků a vyšší tržby. Atraktivní prostředí je důležitější než parkoviště přímo před obchodem. Podpora pěší dopravy stojí místní úřady relativně málo: jako první krok pomůže oprava chodníků, instalace laviček a ukazatelé. Ideální je síť chodníků, po kterých se chodci mohou bezpečně a rychle dostat přes město, nejlépe mimo hlavní silnice, se zkratkami přes obytné bloky a s lávkami pro pěší přes železniční tratě a silnice.

### CYKLISTIKA

„Jízdní kolo mění město“ - jinými slovy *revoluce v městské dopravě* může být úspěšná pouze s uživatelsky přívětivou a bezpečnou cyklistickou infrastrukturou. Města jako Kodaň ukázala cestu. Koneckonců, jízda na kole je šetrná k životnímu prostředí a také levný, zdravý a často nejrychlejší dopravní prostředek, jak se v městských oblastech dostat z bodu A do bodu B.

## **Přínosy cyklistiky pro místní úřady**

Místní orgány získají velké výhody, pokud tuto možnost využijí a nenechají se vtlačit do umělých konfliktů typu "město versus cyklista" nebo "řidič auta versus cyklista". Místní orgány by měly upřednostnit, to co je přínosem pro kvalitu života svých občanů.

Tyto výhody jsou rozmanité a v poslední době je opakovaně potvrzují vědecké studie. Jízda na kole pomáhá dosahovat místních cílů v oblasti ochrany klimatu, zlepšuje kvalitu ovzduší ve městech, snižuje dopravní zácpy, zlepšuje zdraví občanů a šetří náklady. Inovace, jako jsou elektrokola, (e-)nákladní kola a moderní cyklistické rikši, rozšířily skupinu uživatelů jízdních kol.

Ve studii Kasselské univerzity vědci vyčíslili skutečné náklady na různé druhy dopravy. Výsledky studie ukazují, že finanční přínosy cyklistiky převažují nad náklady. Zatímco automobilová doprava přináší kromě výstavby infrastruktury také vysoké externí náklady na dopady klimatické změny, znečištění ovzduší a hluk. V případě cyklistické dopravy jsou jako externí zátěž významné pouze náklady na nehody. Ty jsou však více než kompenzovány zdravotními přínosy cyklistiky.

Př.: Město Kassel vyčíslilo externí náklady cyklistiky na dva miliony eur ročně, přičemž zdravotní přínosy na třináct milionů eur ročně.

## **VEŘEJNÁ DOPRAVA (MHD)**

Pokud se městu podaří přesunout dopravu z aut do autobusů a vlaků, má to pozitivní vliv na kvalitu života jeho obyvatel. Na jedné straně se zlepšuje ovzduší, které dýcháme. Na druhé straně se snižují vysoké prostorové nároky motorizované individuální dopravy. Získaný prostor otevírá široké možnosti pro zlepšení kvality života ve městě. Kromě toho se autobusem a vlakem přemísťují i mladí lidé, starší lidé a lidé, kteří si nemohou nebo nechtějí dovolit auto.

Cestování autobusem nebo vlakem spotřebuje o 46 % méně energie než cesta na stejnou vzdálenost autem. Zatímco automobily vypouštějí své škodlivé výfukové plyny přímo do ovzduší města, tramvaje jezdí na elektřinu. Dopravní podniky stále častěji nakupují např. elektrobusy.

## **Curych jako vzor**

Dobrá veřejná doprava může ve městech ušetřit mnoho místa, a to jak na vozovce, tak mimo ni. Na jednu cestu autem připadá v průměru asi 1,5 osoby. K přepravě 75 osob z bodu A do bodu B tedy často vyjede 50 aut. Tito lidé by ale mohli cestovat autobusem. Pokud se městu podaří snížit objem dopravy tím, že ji převede na autobusy a tramvaje, bude potřeba méně jízdních pruhů. Kromě toho je ve městech, kde je snadné dopravovat se veřejnou dopravou, také nízký počet vlastníků automobilů.

Ukazuje to příklad Curychu, švýcarské metropole se 400 000 obyvateli. V tomto městě, které od počátku 80. let podporuje především veřejnou dopravu, připadá na jednoho obyvatele 0,35 automobilu. V ČR vychází průměrně 0,6 aut na obyvatele. S klesajícím počtem aut klesá i potřeba parkovacích míst. Získaný prostor lze využít k vytvoření cyklostezek nebo zelených ploch, rozšíření pěších cest nebo poskytnutí prostoru restauracím a kavárnám.

### **Zatraktivnění autobusové a železniční dopravy**

Jedním ze způsobů, jak motivovat lidi k využívání autobusů a vlaků, je snížení cen. Např. městská správa ve Vídni snížila v roce 2012 cenu roční jízdenky ze 449 na 365 eur. Od té doby se počet držitelů ročních jízdenek více než zdvojnásobil z 363 000 lidí na téměř 778 000 lidí, zatímco podíl veřejné dopravy na přepravě - tj. podíl na celkové přepravě - vzrostl na pozoruhodných 38 %.

### **Elektronické jízdenky jako řešení přetížení nabídky**

Elektronické jízdenky jsou technickým řešením, které cestujícím ušetří trápení s výběrem jízdenky. Cestující se pomocí čipové karty přihlašují na terminálech na vlakových zastávkách nebo v autobusech na začátku cesty. Při výstupu se opět odhlašují. Jízdné se vypočítá automaticky a odečte se z dobitého kreditu nebo účtu.

## **E-MOBILITA**

Potenciál elektromobilů je nesporný: nevypouští do ovzduší ve městě oxidy dusíku ani pevné částice. Jsou tiché a pokud se nabíjejí stoprocentně zelenou elektřinou, jsou prakticky bez emisí. Jak moc jsou ale v českém energetickém mixu zastoupené zelené energie je sporné, vždyť zhruba 88 % elektřiny u nás pochází ze spalování uhlí a odpadu.

Studie, kterou provedla Svobodná univerzita v Bruselu jménem ekologického sdružení Transport and Environment, ukazuje, že elektromobily vypouštějí během svého životního cyklu v průměru o 45 % méně emisí CO<sub>2</sub> než automobily s dieselovým motorem.

Rozšiřování nabíjecí infrastruktury pro elektromobily je úzce spjato s rozšiřováním elektrické sítě. Na mnoha místech není rozvodná síť uzpůsobena k nabíjení vícero energeticky náročných elektromobilů. Reforma státních stavebních předpisů by mohla zajistit, aby se v budoucích stavebních projektech muselo počítat s rostoucími počtem elektromobilů.

## KVALITA ŽIVOTA

V roce 2014 zjistili britští vědci, že chodit do práce pěšky nebo na kole je mnohem pohodovější. Výzkum také ukázal, že čím delší vzdálenost pěšky urazíme, tím jsme šťastnější.

### Parkoviště se stávají místem setkávání

Město Brémy každé léto instaluje v pěti ulicích značky zákazu vjezdu a umožňuje dětem hrát si na vozovce - ulice se tak mění v dočasná hřiště. V létě roku 2015 přeměnilo město Berlín-Kreuzberg pět parkovacích míst na 50 míst pro kola. Ve stále více obcích se parkoviště stávají oázami klidu, a to i díky angažovanosti občanů.

## VIZE PRO BUDOUCNOST

Existuje mnoho vizí budoucího vývoje dopravy. Patří mezi ně například autonomní řízení, hyperloopy a letecké taxíky. V ČR se nyní připravuje zákon, který bude upravovat autonomní řízení aut.



Zdroj: [https://www.kistler.com/uploads/tx\\_owlslider/shutterstock\\_drone\\_01.jpg](https://www.kistler.com/uploads/tx_owlslider/shutterstock_drone_01.jpg)

### Letecká taxislužba

Abychom se rychle dostali z bodu A do bodu B, pracují vědci po celém světě na tzv. autonomních leteckých taxících. Existuje mnoho společností, které vyvíjejí různé varianty těchto leteckých taxíků. V budoucnu by to pro nás mohlo znamenat nastoupit, vzlétnout a přeletět například dopravní zácpu.



### Hyperloop

Hyperloop se skládá ze systému trubek, ve kterých se kapsle pohybují ve vakuu rychlostí až 1200 km/h. V trubici se vytváří magnetické pole, které nasává kapsle skrz trubici a urychluje je. Hyperloop spotřebuje méně energie než letadla a vlaky. Tato technologie by mohla nahradit například lety na krátké vzdálenosti. První testovací dráha v Evropě se nachází v Nizozemsku. Od roku 2025 bude zpočátku přepravovat zboží a později i cestující.

Zdroj: TUM Hyperloop:  
<https://futurium.de/en/blog/hyperloop-faq>