

# Udržitelná doprava - nástroje a dobrá praxe

Ing. Jiří Jedlička

## Obsah:

- opatření a dopravním chováním obyvatel
- opatření na komunikacích
- podpora druhů dopravy šetrných k životnímu prostředí
- hodnocení (modelování) účinnosti opatření
- překážky v realizaci opatření

## Opatření a dopravní chování obyvatel

- negativní dopady dopravy jsou výsledkem chování lidí a jejich každodenního rozhodování o tom zda podniknou příslušnou cestu, s jakým cílem, jakým druhem dopravy a jakou trasou
- na toto rozhodování má vliv řada faktorů: socioekonomická charakteristika obyvatel a jejich vztah k životnímu prostředí a také vlastnosti dostupných dopravních systémů (tj. cestovní čas, náklady, pohodlí, komfort a bezpečnost jednotlivých druhů dopravy)
- v oblasti vlivů dopravy na zdraví a životní prostředí je prvořadým úkolem přijmout taková opatření, která by tyto vlivy eliminovala nebo alespoň zmírnila
- úkol nejen státu, ale i krajů, měst a obcí.

## Opatření na komunikacích

### Protihlukové clony

- cílem je snížení hluku z dopravy na pozemních komunikacích na hodnoty předepsané příslušnými hygienickými předpisy
- jsou rozlišovány následující typy clon: protihlukové stěny, stavby (domy, garáže), zemní valy (přírodní nebo umělé) a pásy zeleně
- správně dimenzovaná stěna přináší v průměru snížení hluku o cca 4 a více dB(A)
- často se uplatňuje urbanistické řešení s využitím bariérových domů, patrových garáží a jiných „clonových objektů“

# Opatření na komunikacích



Ekologická stopa VŠ – dinosaurus nebo kolibřík ?

Brno, 27.-28.11.2008

## Opatření na komunikacích

- zemní valy jsou oproti stěnám náročnější na půdorysnou plochu a vzhledem k větší vzdálenosti vrcholu svahu od komunikace mají i menší tlumící účinky
- pásy zeleně plní funkci bioklimatickou, hygienickou, architektonickou a estetickou, zezeň pozitivně působí i na kvalitu ovzduší, zachytává prachové částice

### Další opatření

- nízkohlučné povrchy komunikací
- ochrana před kontaminací vody a půdy (sedimentační nádrže)

# Podpora druhů dopravy šetrných k životnímu prostředí

## Cíl:

- změna dělby přepravní práce ve prospěch environmentálně šetrnějších druhů dopravy (tj. veřejná, nemotorová a multimodální doprava )

## Zavádění Integrovaných dopravních systémů (IDS):

- IDS = zajištění dopravní obsluhy více dopravci a/nebo více druhy dopravy
- jednotliví dopravci si v rámci IDS nekonkurují, naopak se snaží spolupracovat s cílem získat nové zákazníky z řad uživatelů osobních automobilů

# Podpora druhů dopravy šetrných k životnímu prostředí

## Zavádění Integrovaných dopravních systémů (IDS)

Zřízení tohoto systému zahrnuje:

- prosazení jednotné tarifní politiky (na jeden jízdní doklad je možné cestovat po celé síti s různými přepravci),
- vzájemné provázání jízdních řádů integrovaných dopravců a vytvoření nových přestupních vazeb,
- odstranění souběhů linek více dopravců,
- sestavení taktového jízdního řádu dopravy (spoje jezdí v pravidelných intervalech).

# Podpora druhů dopravy šetrných k životnímu prostředí

## Zvýšení komfortu pro cestující MHD

- zavádění nízkopodlažních vozidel
- vybavení kvalitními informačními systémy pro cestující
- zjednodušení přestupů , modernizace přestupních terminálů, minimalizace přestupních vzdáleností
- dostatečná údržba z hlediska kultury cestování
- klimatizace, čistota a design vnitřního prostředí, apod.



# Podpora druhů dopravy šetrných k životnímu prostředí

## Preference vozidel veřejné dopravy

Ve městech jsou vozidla veřejné dopravy zpomalována automobilovou dopravou.

Jedním z předpokladů atraktivní veřejné dopravy je dostatečná cestovní rychlost.

Proto jsou zaváděna preferenční opatření - např.

- vyhrazené pruhy pro autobusy a trolejbusy v přepravně exponovaných místech
- preference vozidel MHD na světelně řízených křižovatkách.

# Podpora druhů dopravy šetrných k životnímu prostředí

## Zavádění systému "Park and Ride"

- systém "Park and Ride" (P&R) znamená, že řidič ujede automobilem část své cesty od bydliště k záchytnému parkovišti, kde přeseďne na vozidlo veřejné dopravy a v něm pokračuje až k cíli cesty
- tento systém by měl být zkombinován se zvýšením sazeb parkovného v lokalitách které mají být zklidněny (především městská centra), případně se zavedením poplatků za vjezd do těchto lokalit
- nezbytný předpoklad realizace tohoto systému je vybudování parkovacích domů nebo záchytných parkovišť
- ve městech je doporučeno vybudovat záchytné parkoviště ve vnějších zónách, v místech významných přestupních uzlů městské hromadné dopravy (MHD).

# Podpora druhů dopravy šetrných k životnímu prostředí

## Zavádění systému „Bike and Ride“

- systém "Bike and Ride" (B&R) je podobný systému "P&R", pouze se místo automobilu uplatňuje jízdní kolo, v části od zdroje cesty (bydliště) k objektu pro úschovu kol; po zaparkování kola přesejde cyklista na vozidlo veřejné dopravy a pokračuje až k cíli cesty
- zatímco řidiči automobilu většinou nic nebrání zaparkovat auto na vhodném místě a pokračovat do cílového místa veřejnou dopravou, cyklista obvykle nemá možnost kolo nechat bez dozoru u zastávky MHD
- objekty pro úschovu a parkování kol mohou mít např. tvar „klece“, nebo speciálních stojanů, s oplocením a uzamykatelnými dveřmi, do kterých je možno řešit přístup např. pomocí karty nebo mince
- opatření má ztraktivnit cyklistickou dopravu i pro obyvatele méně fyzicky zdatné, kteří by rádi kolo používali k dojíždění do práce, ale pro které znamená absolvování celé trasy bydliště - pracoviště na kole velkou fyzickou zátěž

# Podpora druhů dopravy šetrných k životnímu prostředí

## Příklady opatření

### Park & Ride



### Bike & Ride



## Hodnocení účinnosti opatření

### Využití dopravních modelů pro výběr optimální varianty

- většinu opatření lze uvažovat ve variantách, je tedy otázkou jakou optimální variantu daného opatření zvolit
- k tomu slouží model dopravy: pro každou variantu (scénář) je možno vypočítat výhledovou dopravní a emisní zátěž a změny v dopravních proudech a emisích po aplikaci daného opatření
- modelování probíhá formou scénářů: základní scénář (tj. současný stav) a výhledové scénáře = varianty daného opatření
- vypočtené indikátory: dopravní objemy, emise, časová dostupnost



## Překážky v realizaci opatření

### Přijatelnost opatření pro veřejnost

- mnoho lidí používá k veškeré přepravě pouze osobní automobil
- opatření, která nějakým způsobem omezují automobilovou dopravu mohou být přijímána touto částí veřejnosti velmi negativně
- jedná se především o zpoplatnění vjezdů do městských center, zvyšování poplatků za parkování, ekologické daně za pohonné hmoty, apod.
- v tomto smyslu je prosazování opatření, zejména na úrovni měst, velmi nepopulární a tudíž politicky málo průchodné
- města i kraje ze zákona povinný zpracovat programy pro zlepšení kvality ovzduší, vymezit oblasti se zhoršenou kvalitou ovzduší a zde navrhnout a realizovat nápravná opatření
- nepopularita opatření, které automobilovou dopravu omezují, bývá příčinou neplnění těchto programů - navržená opatření zůstávají často pouze "na papíře".

## Překážky v realizaci opatření

### Přijatelnost opatření pro veřejnost

- jiná opatření bývají naopak veřejností přivítána, např. cyklostezky, nové linky veřejné dopravy nebo autobusy s pohonem na zemní plyn
- další opatření mohou vyvolat rozdílné reakce: např. část veřejnosti příznivě reaguje na výstavbu nové komunikace, jiná část tutéž výstavbu kritizuje

### Průřezový charakter souboru opatření

- opatření navržená v městských programech mají většinou průřezový charakter, a proto jejich realizaci nemůže zvládnout jediný odbor příslušného zodpovědného úřadu
- problematika se týká útvarů životního prostředí, dopravy, územního plánování i financí.

## Překážky v realizaci opatření

### Průřezový charakter souboru opatření

- často mají jednotlivé odbory zcela odlišné názory na to, jaká opatření by se měly v dané lokalitě realizovat (to platí především pro odbory dopravy a životního prostředí)
- řešení tohoto problému není jednoduché. V každém případě by pro realizaci opatření (programů) měly být vytvořeny pracovní skupiny složené se zástupců všech zainteresovaných útvarů
- pracovní skupina by měla napláňovat konkrétní akce a jejich časový harmonogram, vybírat dodavatele, monitorovat pokrok v realizaci opatření, apod.
- je vhodné, aby zpracovatelé programů a generelů obsahující návrhy opatření, byli v dané pracovní skupině zastoupeni.



Doprava se v posledních desetiletích stala významným faktorem ovlivňujícím životní prostředí člověka, a to jak v pozitivním, tak i negativním směru. V současné době se hovoří v souvislosti s dopravou a zdravím člověka převážně o dopravních nehodách. Zatímco u dopravních nehod je poranění nebo úmrtí jasným a zřetelným jevem, negativní vlivy znečištění, zejména ovzduší, jsou až na výjimky jevem pozvolným, velmi často s nevratným poškozením zdraví člověka. Tato skutečnost se stává předmětem výzkumu celé řady předních pracovišť nejen v naší republice, ale i na celém světě.

Poslední souhrnná knižní publikace k problematice dopravy a životního prostředí byla vydána před více než 20 lety. Za tuto dobu došlo k výraznému rozvoji celé řady oborů lidské činnosti, včetně dopravních, které s sebou přináší i ne vždy pozitivní změny v oblasti humánní a environmentální.

Hlavním cílem této publikace je přehledným způsobem přiblížit čtenáři problematiku vlivu dopravy na zdraví a životní prostředí, včetně opatření vedoucích k omezení či snížení těchto nepříznivých vlivů. Pozornost je věnována především současnému stavu zátěže životního prostředí dopravou v ČR a prognózám jejího dalšího vývoje v kontextu s vyspělými státy Evropy. Nechybí ani analýza problematiky energetické a surovinové náročnosti dopravy, ekonomických a sociálních aspektů dopravy, současného stavu a priority výzkumu v ČR i ve vybraných zemích EU. Závěrečné kapitoly pak přibližují základní principy udržitelné dopravy a stávající legislativní nástroje.

Prezentované informace jsou uváděny do vzájemných souvislostí tak, aby mohly sloužit jako odborná základna nejen pro pracovníky zabývající se touto problematikou (výzkumné ústavy, vysoké školy, státní správa apod.), ale hlavně pro všechny, kteří hledají fundovanou odpověď na otázky z oblasti dopravy, zdraví a životního prostředí.

 GRADA

Grada Publishing, a.s., U Průhonu 22, 170 00 Praha 7,  
tel.: +420 220 386 401, fax: +420 220 386 400  
e-mail: obchod@grada.cz, www.grada.cz



Doprava, zdraví a životní prostředí

Vladimír Adamec a kolektiv

# Doprava, zdraví a životní prostředí

Vladimír Adamec a kolektiv



- » Environmentální a zdravotní rizika dopravy
- » Možnosti snižování těchto rizik
- » Udržitelná doprava
- » Legislativní nástroje



## Děkuji za pozornost

Ekologická stopa VŠ – dinosaur nebo kolibřík ?

Brno, 27.-28.11.2008