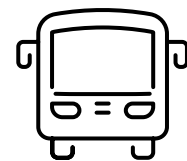


POPTÁVKOVÁ DOPRAVA (DEMAND RESPONSIVE TRANSPORT – DRT)



dopady opatření na:



emise



*ekonomický
přínos*



*sociální inkluze
v dopravě*



*modal
split*

Popis opatření:

Přizpůsobení tras autobusů veřejné dopravy podle poptávky cestujících (nebo také poptávková doprava, angl. Demand Responsive Transport – DRT) je flexibilní způsob dopravy, který reaguje na požadavky uživatelů. Jeho podstata spočívá v tom, že cestujícím jsou nabízeny v rámci určitého území flexibilní nebo stanovené trasy a časy a spoj je skutečně provozován pouze v případě, že o něj cestující projeví zájem. Většinou je nutná předchozí rezervace (telefonicky, přes webovou stránku nebo aplikaci). Cílem systému je zachovat veřejnou dopravu také v místech, kde je poptávka cestujících slabá nebo nepravidelná. Služba může být také poskytována pro specifické skupiny cestujících (např. seniory, osoby se sníženou pohyblivostí nebo zdravotním postižením apod.). Lze ji provozovat pomocí dopravních prostředků hromadné dopravy (např. zařazení minibusů pro slabší poptávku), ale i pomocí taxislužby (SeniorTaxi, ČDTaxi, sdílené taxi). U autobusové i sdílené taxislužby je předem evidován zájem cestujících a trasa je přizpůsobena potřebám cestujících (místo nástupu a výstupu a ve volnějším autobusovém systému jsou přizpůsobovány i časy). Služba je funkčním a ekonomickým řešením pro první a poslední kilometry tam, kde fungují kvalitně pokryté sítě veřejné dopravy, nebo pro cesty v regionech s nižší hustotou obyvatel.

Investor / provozovatel:

Veřejný sektor

Soukromý sektor

Spolupráce soukromý a veřejný sektor

Geografická či jiná specifika:

Nízká hustota obyvatel, venkovské a příměstské oblasti

Inovační aspekty – kontext SMART City:






- * Mobilní aplikace pro rezervaci spoje
- * V případě flexibilních tras také nástroje na výpočet efektivní trasy dle zájmu cestujících

Ekonomické aspekty:

Středně finančně nákladné

Hlavní dopady opatření:

Toto opatření je ve většině měst realizováno formou minibusů (včetně moderního vozového parku, jako nízkopodlažní vozidla, na ekologický pohon apod.) nebo služeb typu SeniorTaxi nebo ČDTaxi.

	Dopady na modal split	Postupné zvyšování prodeje jízdenek po zavedení flexibilních tras oproti pevným trasám dopravou v Hervey Bay, Queensland, Austrálie (Broome a kol., 2012).
	Dopady na životní prostředí	Snížení emisí díky snížení počtu vozidel, využití menších vozidel a kratší ujeté vzdálenosti (Prud'homme a kol., 2011).
	Dopady na dopravní nehody	Nezjištěno.
	Dopady na zdraví	Nezjištěno.
	Sociální a ekonomické dopady	Zvýšení spokojenosti s autobusovou dopravou v Hervey Bay, Queensland, Austrálie (Broome a kol., 2012). Úspory v rozpočtu hromadné dopravy, menší spotřeba pohonných hmot, efektivnější využívání dotací do veřejné dopravy (Davison a kol., 2014). Zajištění veřejné dopravy i do vzdálenějších míst a pro sociální skupiny s různými omezeními – sociální inkluze, zpřístupnění služeb a volnočasových aktivit ekonomičtějším způsobem.

Vztah k dalším dopravním opatřením:

Vhodné doplnit o opatření typu

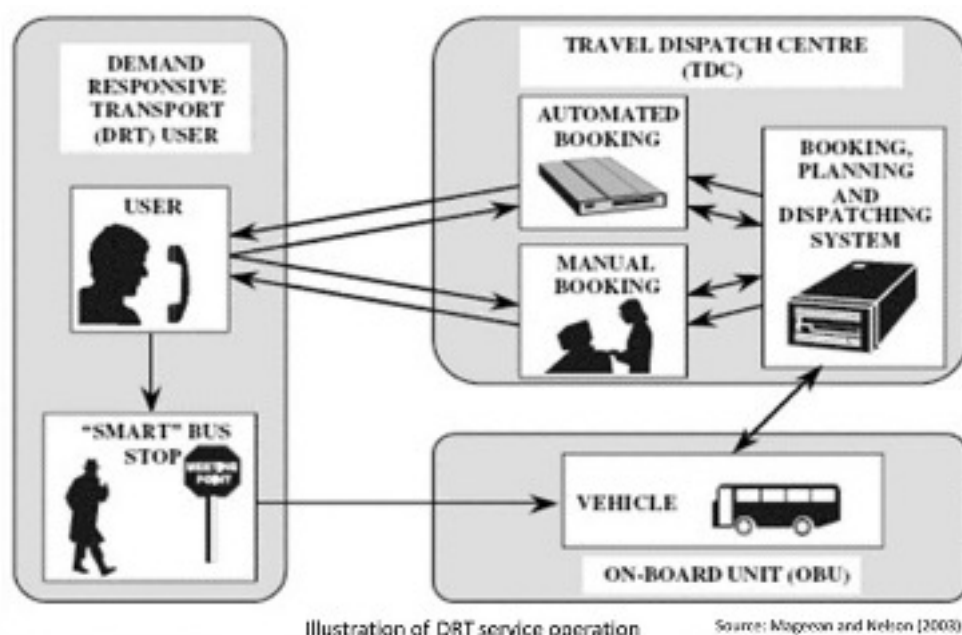
- * Internetové plánovače – kombinace tras, dopravních prostředků a služeb pro individuální potřeby uživatelů (veřejní i soukromí dopravci), využití MaaS – Mobility-as-a-Service – nabízí např. možnosti vyhledání nejrychlejší, nejlevnější a nejekologičtější trasy; online rezervace, včetně nabídky DRT
- * Centrální koordinace v reálném čase v kompetenci dopravních podniků a přestupních terminálů veřejné dopravy (speciální softwary pro plánování aktuálních efektivních tras), návaznost na další dopravní spoje, kde už jsou trasy a časy fixní
- * Informační systémy v reálném čase
- * Integrované dopravní systémy
- * Bezhotovostní a jednotné platby dopravních služeb, včetně DRT, pro celý úsek cesty

Zkušenosti a doporučení praxe z měst:

Na základě zavádění flexibilních tras v Krakově přišlo město s následujícími doporučeními:

- * Klíčové je poučení ze zkušeností s jinými flexibilními trasami ve veřejné dopravě, ale každý systém musí být přizpůsoben lokálním potřebám
- * Důležité je definovat cíle služby (proč budou flexibilní trasy implementovány, jaké skupině zákazníků mají sloužit)
- * Adaptovat dobrou a spolehlivou technologii pro flexibilní stanovení tras
- * Důležité je zapojení místních politiků i obyvatel už ve fázi přípravy systému, aby byla zajištěna dlouhodobá podpora a využívání systému

Schéma fungování poptávkové dopravy



Zdroj: <https://planningtank.com/transportation/demand-responsive-transit-drt>

Situace v ČR:

V Česku není systém poptávkové dopravy v MHD zatím příliš rozšířen, používá se častěji v regionální autobusové dopravě.

Příklady dobré praxe:

Rychnov nad Kněžnou

Rychnov nad Kněžnou je v České republice průkopníkem v poptávkové dopravě a provozuje ji již od roku 2003, kdy byl založen systém Radiobus, který doplňuje MHD v časech, kdy je v dopravě malá poptávka (např. dopoledne nebo večer). Radiobus má v jízdním řádu pevně stanovené zastávky a časy, ale spoj vyjíždí pouze v případě, že má koho přepravit, tedy pokud si ho cestující předem telefonicky objednal. Objednávka probíhá na bezplatné lince minimálně 30 minut před odjezdem spoje ze zastávky. Cestující platí jízdné podle tarifu městské hromadné dopravy. Trasa je většinou obsluhována mikrobusem, ale pokud je přijato více objednávek nebo je požadována přeprava větší skupiny cestujících, je na linku vypraven autobus s potřebnou kapacitou. Více viz <http://www.audis.cz/projekty/radiobus.htm>.

Krakov (Polsko)

Krakov nabízí službu TELE-BUS jako poptávkovou dopravu od roku 2007 ve třech městských čtvrtích s nízkou hustotou osídlení a průmyslovými zónami (Rybitwy, Podwierzbie a část čtvrti Biezanów), kde se tradiční MHD ukázalo jako ekonomicky neefektivní. Cestující rezervují svou cestu prostřednictvím bezplatné telefonní linky alespoň 30 minut před plánovaným začátkem cesty. Systém má určenou síť zastávek, ale časy i trasy jsou flexibilní. Operátor shromáždí informace od cestujících a vloží je do systému, který naplánuje trasy a předá informaci řidičům TELE-BUS. Cílem vytvoření této služby bylo lépe přizpůsobit MHD potřebám cestujících (zejména seniorů), nabídnout spojení na klasické autobusové linky vedoucí v centru, spravovat vozy MHD efektivněji, rozšířit stávající systém MHD v rámci stávajícího jízdného a zvýšit počet cestujících v MHD. Přes počáteční skepsi ze strany cestujících si na službu postupně zvykli a v současnosti přepravuje stabilní počty osob.

Lublaň (Ljubljana, Slovinsko)

V Lublani byla první autobusová poptávková služba zavedena v roce 2008 na běžných městských linkách a později byla rozšířena na spoje regionální veřejné dopravy. Tato služba byla podpořena nízkopodlažními vozidly, která jsou nezbytná pro přepravu osob s fyzickým omezením. Na bázi poptávkové dopravy Lublaň doplnila službu Kavalír specializovanou na osoby se zdravotním postižením a seniory a realizovanou malými elektrobusey. Kavalír poskytuje bezplatnou mobilitu především pro ekologický pohyb v dopravně zklidněném centru města, kdy si tyto cílové skupiny mohou snadněji nakoupit, zajít na kulturní akce atp. Rezervace jízd funguje přes telefon a řidič eviduje požadované nástupy/výstupy cestujících.

Zajímavé internetové odkazy k opatření:

<https://www.interregeurope.eu/policylearning/good-practices/item/331/demand-responsive-transport-service-for-persons-with-disabilities-in-ljubljana-urban-region/>

Použitá literatura:

BROOME, K.; WORRALL, L.; FLEMING, J.; BOLDY, D. (2012). Evaluation of flexible route bus transport for older people. *Transport Policy*. 2012, 21, 85–91. DOI: 10.1016/j.tranpol.2012.02.005. ISSN 0967070X.

DAVISON, L.; ENOCH, M.; RILEY, T.; QUDDUS, M.; WANG, CH. (2014). A survey of demand responsive transport in Great Britain. *Transport Policy*. 2014, 31, 47–54. DOI: 10.1016/j.tranpol.2013.11.004.

PRUD'HOMME, J.; JOSSELIN, D.; ARYAL, J. (2011). Quantitative analysis of pollutant emissions in the context of demand responsive transport. In: *International Conference on Computational Science and Its Applications*. 2011, 439–453. Springer, Berlin, Heidelberg.