POPTÁVKOVÁ DOPRAVA, DOPRAVA NA ZAVOLÁNÍ

18

Klíčová slova: poptávková doprava, doprava na zavolání, DRT, objednávání jízd, flexibilní dopravní obsluha, návaznost na páteřní dopravu

Popis opatření:

Poptávková doprava (anglicky *Demand Responsive Transport*, zkr. DRT) je způsob organizace dopravní obsluhy, při kterém se uskutečnění spoje, jeho trasa nebo čas přizpůsobují předem objednaným cestám. Cestující zadá požadavek prostřednictvím dostupného objednávkového kanálu, například telefonicky, přes web nebo mobilní aplikaci. Dispečink či rezervační systém následně potvrdí možnosti přepravy.

Míra flexibility se může lišit. Poptávková doprava nemusí znamenat úplné zrušení pevných tras a jízdních řádů. Mezi základní podoby patří:

+ Spoje na objednání: jedou po stanovené trase v určeném čase, ale pouze při předchozím objednání.
+ Linky s objednávanými zajížďkami: zachovávají základní trasu a podle požadavků obsluhují další zastávky nebo části území.
+ Plošná obsluha: vozidlo se pohybuje ve vymezené oblasti a jeho trasa i časy se sestavují podle objednávek. Nástup a výstup probíhá na určených místech, případně u adresy cestujícího, pokud to pravidla služby umožňují. (Interreg Europe, 2024)

Z pohledu atraktivity VHD má opatření především zpřístupnit cestování v místech a časech, kde běžná linková nabídka nepostačuje. Může zajišťovat místní cesty za službami nebo návaznou dopravu k vlaku či páteřní autobusové lince. Je vhodné posuzovat je jako součást celé dopravní sítě, včetně možnosti zachovat nebo upravit pravidelné spoje. (UITP, bez data)
https://www.uitp.org/publications/transport-on-demand-operators-perspective/

Pro cestujícího jsou rozhodující jednoduché objednání, jistota přijetí požadavku a spolehlivý čas příjezdu. Před potvrzením rezervace má znát místo nástupu, čas nebo časové rozmezí vyzvednutí, cenu a případná omezení přepravy. U sdílených jízd je třeba počítat s obsluhou dalších cestujících, která může prodloužit trasu.

Tato karta se zaměřuje na poptávkovou dopravu jako součást nebo doplněk VHD. Podrobné řešení společného plánování cest, plateb a tarifní nabídky rozvíjejí karty MaaS, Platební a odbavovací systémy, Flexibilní jízdné a Integrace služeb VHD.

Investor/provozovatel:

Při zajišťování veřejné dopravní obsluhy jsou hlavními zadavateli obce, kraje nebo jejich sdružení. Stanovují obsluhované území, provozní dobu, požadovanou kvalitu a způsob financování. Organizátor dopravy může připravovat provozní model, koordinovat návaznosti a vyhodnocovat výsledky. Příkladem začlenění poptávkové dopravy do regionálního systému je PID Haló ve Středočeském kraji**,** využívající tarif PID a objednávání prostřednictvím aplikace PID Lítačka nebo webu (PID, 2025).
https://pid.cz/poptavkova-doprava-pid-halo-nove-az-do-kourimi/

Samotnou přepravu zajišťuje dopravce, zatímco objednávkový systém a dispečink může provozovat dopravce, organizátor dopravy nebo technologický dodavatel. Soukromé společnosti mohou rovněž rozvíjet vlastní služby sdílené přepravy na objednání. Příkladem je MOIA v Hamburku, která spojuje požadavky více cestujících do společných jízd (MOIA, bez data).
https://ride.moia.io/en

Další možností je spolupráce veřejného dopravního podniku se soukromým technologickým a provozním partnerem. Historickým příkladem je berlínský projekt BerlKönig, realizovaný BVG ve spolupráci s ViaVan, později uváděnou jako Via; projekt skončil v červenci 2022 (BVG, 2022).
https://unternehmen.bvg.de/wp-content/uploads/2022/06/
20220623_PM_BerlKoenig_geht__neue_Angebote_kommen.pdf

Bez ohledu na organizační model je nutné jednoznačně určit odpovědnost za přijetí rezervace, uskutečnění jízdy, informování cestujících a řešení mimořádností**,** stejně jako pravidla financování a kontroly kvality služby.

Inovační aspekty:

Inovace spočívá především v pružném přizpůsobování dopravní nabídky objednaným cestám. Rozsah technického řešení má odpovídat složitosti služby; jednoduchý spoj na objednání nemusí vyžadovat průběžné automatické plánování tras. U rozsáhlejších systémů mohou přínos představovat:

+ Spojování kompatibilních požadavků do společných jízd při dodržení přijatelné doby přepravy.
+ Plánování příjezdu k návaznému spoji, které zohledňuje potřebný čas na přestup.
+ Propojení telefonických a digitálních objednávek, aby měli cestující přístup ke stejné nabídce bez ohledu na způsob rezervace.

+ Zohlednění přepravních potřeb, například místa pro vozík nebo kočárek, již při přidělování vozidla.
+ Úpravy obsluhovaných oblastí a provozní doby podle využití služby a neuspokojených požadavků.

Ekonomické aspekty:

Poptávková doprava může omezit provoz nevyužitých spojů nebo rozšířit obsluhu bez zavedení celodenní pravidelné linky. Nižší provozní náklady však nejsou automatické. Vedle vozidel a řidičů je nutné financovat rezervace, dispečink, zákaznickou podporu a případně softwarové služby. Výsledek ovlivňují také přejezdy bez cestujících a připravenost vozidel v době mezi objednávkami.

Ekonomické hodnocení má porovnávat DRT s reálnými alternativami při obdobné kvalitě obsluhy. Vedle nákladů na přepraveného cestujícího je vhodné sledovat rozsah dostupné služby, počet odmítnutých požadavků a možnost zajistit potřebné cesty. Samotná velikost vozidla nevypovídá o celkové úspornosti provozu.

Hlavní dopady opatření:

Hlavním potenciálním přínosem je **lepší dostupnost zaměstnání, škol, zdravotní péče a dalších služeb** v oblastech s omezenou dopravní nabídkou. Návaznost na páteřní dopravu může rozšířit možnosti cestování VHD a omezit závislost na odvozu automobilem.

Přínos závisí na dostupnosti rezervace, přiměřeném předstihu objednání, spolehlivosti a přístupnosti vozidel. Nahrazení pravidelné linky může naopak zhoršit podmínky lidem, kteří potřebují cestovat spontánně nebo mají potíže s objednáváním.

Dopady na automobilový provoz a emise nejsou automatické. Závisejí na tom, které cesty služba nahrazuje, na obsazenosti vozidel a podílu prázdných přejezdů. Úspěch je proto třeba hodnotit podle skutečného zlepšení dostupnosti a kvality cest, nikoli pouze podle počtu rezervací.

Z územního hlediska může poptávková doprava podpořit obyvatelnost menších sídel, jejich propojení s okolními centry a využívání služeb rozmístěných ve více obcích. Sama však nezajišťuje decentralizaci služeb; důležitá je návaznost na územní plánování a rozmístění občanské vybavenosti.

Zkušenosti z praxe:

Česko:

Středočeský kraj – PID Haló

Služba PID Haló byla spuštěna v srpnu 2024 na Českobrodsku a následně rozšířena na Kouřimsko, Pečecko a do dalších oblastí. Původní provoz zajišťoval především večerní návaznost na vlaky z Prahy. Cestující objednávají přepravu prostřednictvím aplikace PID Lítačka nebo telefonicky; služba využívá běžný tarif PID bez zvláštního příplatku. Ve vybraných oblastech postupně přibyly také virtuální zastávky, které přibližují nástupní místa cestujícím. Rozsah a provozní doba se liší podle oblasti.

Příklad ukazuje význam návaznosti na páteřní železniční dopravu, společného tarifu a postupného rozšiřování služby podle místních potřeb. (PID Haló, bez data)
https://www.halopid.cz/



Obrázek 1: Vozidlo Halopid.cz
Zdroj: halopid.cz

Svět:

Krumbach, Německo – FLEXIBUS

FLEXIBUS doplňuje linkovou dopravu v Krumbachu a okolních obcích. Cestující si objednávají přepravu mezi zastávkami ve vymezené oblasti prostřednictvím aplikace nebo telefonu. S objednáním mohou pomoci také zapojené obchody, ordinace a veřejné instituce. Služba má vlastní tarifní pravidla; některé předplatní doklady opravňují ke zvýhodněnému jízdnému, nikoli automaticky k bezplatné přepravě. Inspirací je místní obsluha menších sídel a dostupnost rezervace také pro lidi bez chytrého telefonu. (FLEXIBUS, bez data)

https://www.flexibus.net/krumbach/

Region Hannover, Německo – sprinti

Služba sprinti nabízí objednávanou dopravu ve vybraných městech a obcích regionu Hannover. Rezervace probíhá aplikací nebo telefonicky a službu lze využít s platnými jízdními doklady integrovaného systému, včetně Deutschlandticketu. Při vyhledávání se zohledňuje existující veřejná doprava: sprinti nemá vytvářet souběžnou nabídku tam, kde je k dispozici odpovídající pravidelné spojení. Příklad zdůrazňuje provozní a tarifní začlenění DRT do veřejné dopravy a omezení zbytečné konkurence s pravidelnými linkami. (ÜSTRA, bez data)

https://www.uestra.de/fahrplan/flexible-angebote/sprinti/

Londýn, Velká Británie – Dial-a-Ride

Dial-a-Ride je bezplatná objednávaná přeprava od dveří ke dveřím pro registrované osoby, jejichž dlouhodobé zdravotní omezení ztěžuje nebo znemožňuje používání běžné veřejné dopravy. Jde o specializovanou službu s podmínkami členství, nikoli o univerzální náhradu autobusových linek. Příklad ukazuje význam přizpůsobení vozidel, rezervací a přepravní pomoci konkrétním potřebám uživatelů. (Transport for London, bez data)

https://tfl.gov.uk/modes/dial-a-ride/

Dubaj, Spojené arabské emiráty – Bus on Demand

Dopravní úřad RTA nabízí sdílenou autobusovou přepravu na objednání ve vymezených oblastech města. Služba umožňuje místní přesuny a doplňuje dostupnost pravidelné veřejné dopravy. Rozsah obsluhy je postupně upravován a rozšiřován. Příklad představuje plošnou obsluhu městských čtvrtí menšími vozidly podle objednávek, s jasně vymezeným územím a podmínkami využití. (RTA, bez data)

https://www.rta.ae/wps/portal/rta/ae/home/rta-services/service-details?serviceId=207

Austin, USA – Pickup

CapMetro provozuje službu Pickup ve vymezených zónách, v nichž si cestující objednávají přepravu aplikací nebo telefonicky. Vozidlo je vyzvedne na požadovaném místě a dopraví do cíle v rámci obsluhované oblasti. Provozní doba se mezi zónami liší. Inspirací je jednoduchá místní přeprava za každodenními cíli a k návazné dopravě, dostupná také prostřednictvím telefonické rezervace. (CapMetro, bez data)

Ukončené projekty – poučení pro zavádění služby:

Berlín, Německo – BerlKönig

Projekt BVG a ViaVan, později uváděné jako Via, fungoval v letech 2018–2022. Ověřoval sdílenou přepravu na objednání s dynamickým spojováním cest. Je vhodné jej uvádět jako historický experiment, nikoli jako současnou službu nebo novou značku BVG. Zkušenosti byly využity při přípravě dalších berlínských služeb na objednání. (BVG, 2022)

https://unternehmen.bvg.de/wp-content/uploads/2022/06/20220623_PM_BerlKoenig_geht__neue_Angebote_kommen.pdf

Helsinky, Finsko – Kutsuplus

Kutsuplus ověřoval automaticky řízenou sdílenou minibusovou dopravu podle objednávek. Provoz skončil na konci roku 2015. Závěrečná zpráva upozorňuje na vysokou potřebu dotací při malém rozsahu provozu a na neschválení financování plánovaného rozšíření.

Příklad připomíná, že technická funkčnost a zájem cestujících samy nezaručují dlouhodobou finanční udržitelnost. Před zavedením je nutné realisticky posoudit náklady, rozsah provozu a možnosti jeho financování. (HSL, 2016)

https://www.hsl.fi/sites/default/files/uploads/8_2016_kutsuplus_finalreport_english.pdf

Další zajímavé odkazy:

PID Haló – informace o službě

Přehled obsluhovaných oblastí, možností objednání, tarifních podmínek a pravidel přepravy.

https://www.halopid.cz/

Pražská integrovaná doprava – rozšíření PID Haló na Kouřimsko (2025)

Příklad postupného rozšiřování poptávkové dopravy s návazností na železnici a využitím společného tarifu.

https://pid.cz/poptavkova-doprava-pid-halo-nove-az-do-kourimi/

Interreg Europe – Demand-responsive transport

Přehled principů poptávkové dopravy, možností jejího zavádění a příkladů evropské praxe.

https://www.interregeurope.eu/sites/default/files/2024-07/Policy%20brief%20on%20demand-responsive%20transport.pdf

+ Saif, Sipetas a Mladenović (2024) – A phase-based perspective on urban demand responsive transport: A case study of Viavan pilot in Helsinki Capital Region

Případová studie vývoje pilotní služby v helsinském regionu, zaměřená na změny provozního modelu a koordinaci s pravidelnou veřejnou dopravou.
https://doi.org/10.1016/j.cstp.2023.101123

Použité zdroje a doporučená literatura:

Anburuvel, A., Perera, W. U. L. D. P., & Randeniya, R. D. S. S. (2022). *A demand responsive public transport for a spatially scattered population in a developing country*. Case Studies on Transport Policy, 10(1), 187–197.
https://doi.org/10.1016/j.cstp.2021.12.001

Calabrò, G., Araldo, A., Oh, S., Seshadri, R., & Ben-Akiva, M. (2021). *Adaptive transit design: Optimizing fixed and demand responsive multi-modal transportation via continuous approximation*. arXiv.

Deka, U., Varshini, V., & Dilip, D. M. (2023). *The journey of demand responsive transportation: Towards sustainable services*. Frontiers in Built Environment, 8, Article 942651.
https://doi.org/10.3389/fbuil.2022.942651

Lu, C., Maciejewski, M., Wu, H., & Nagel, K. (2023). *Demand-responsive transport for students in rural areas: A case study in Vulkaneifel, Germany*. Transportation Research Part C: Emerging Technologies, 137, Article 103573.
https://doi.org/10.1016/j.trc.2022.103573

Laws, R., Enoch, M., Ison, S., & Potter, S. (2009). *Demand responsive transport: A review of schemes in England and Wales*. Journal of Public Transportation, 12(1), 19–37.
https://doi.org/10.5038/2375-0901.12.1.2

Martí, P.; Jordán, J.; Julián, V. (2023). *A Survey on Demand-Responsive Transportation for Rural and Interurban Mobility*. International Journal of Interactive Multimedia and Artificial Intelligence, 8(3).
https://doi.org/10.9781/ijimai.2023.07.010

Saxena, N., Rashidi, T., & Rey, D. (2020). *Determining the market uptake of demand responsive transport enabled public transport service*. Sustainability, 12(12), 4914.
https://doi.org/10.3390/su12124914

Leonardi, P.; Torrisi, V.; Araldo, A.; Ignaccolo, M. (2025). *Data-driven computation of the accessibility provided by demand-responsive transport*. arXiv preprint arXiv:2501.01898.
https://arxiv.org/abs/2501.01898

Yen, B.; Mulley, C.; Hsieh, S. C.; Yeh, C. J. (2025). *Ranking the performance of demand responsive transport services: an application of context-dependent data envelopment analysis*. Transportation Planning and Technology, 48, 1557–1578.
https://doi.org/10.1080/03081060.2025.2510974