



Nejlepší praktické postupy v oblasti bezpečnosti cyklistů - informační list o zlepšeních

Křižovatky a přejezdy: problémy na kruhových objezdech

Základní informace

Průjezd kruhovým objezdem bývá pro cyklisty problematický. Jde o úkol náročný na orientaci, který zahrnuje interakci mezi cyklistou a motorovými vozidly. Ke kolizím dochází hlavně v momentech, kdy řidič motorového vozidla, které vjíždí do kruhového objezdu, nedá přednost cyklistovi na okraji kruhového objezdu, nebo když vozidla vyjíždějící z objezdu předjíždí cyklistu na jeho okraji. Problematické jsou především ty kruhové objezdy, na kterých chybí jakákoliv infrastruktura pro cyklisty, ale i ty, kde je cyklopruh vyznačený přímo vedle jízdniho pruhu, případně objezdy s více jízdniemi pruhy a s vysokou maximální rychlostí a hustotou dopravního provozu. Jak naznačují studie, na kruhových objezdech dochází k značnému procentnímu podílu dopravních nehod, především mezi cyklistou a motorovým vozidlem.



Danube Transnational Programme
SABRINA

SABRINA – Safer Bicycle Routes in the Danube Area
www.interreg-danube.eu/SABRINA

O jaký problém se jedná a kde se vyskytuje?

Kruhové objezdy mají obecně kladný vliv na bezpečnost silničního provozu a v případě motorových vozidel zvyšují bezpečnost na křižovatkách. Několik studií však naznačuje, že situace je horší, pokud jde o cyklisty a jejich bezpečnost (3, 9). Kruhový objezd pro cyklisty často představuje bezpečnostní riziko, jde totiž o situaci náročnou na orientaci, kdy navíc dochází k interakci cyklisty a motorových vozidel, která může vést až k nehodě (7, 13, 15). Obzvláště nebezpečné jsou pro cyklisty kruhové objezdy bez jakékoliv cyklistické infrastruktury a se smíšeným provozem, ale i ty, které mají cyklopruhy vyznačené vedle hlavního jízdního pruhu, dále objezdy s extrémně malým, či naopak velkým průměrem středového ostrůvku, případně s víc než jedním jízdním pruhem (1, 4, 10, 14). Kromě těchto konstrukčních prvků jsou rizikovými faktory pro bezpečnost cyklistů i vysoké rychlostní limity a vysoká hustota provozu na kruhovém objezdu (7).

Co je příčinou problému?

Kruhové objezdy mohou pro cyklistu představovat problém kvůli kruhové konstrukci, která může vyvolat poruchu orientace a zvýšit riziko srážky. Kruhové vychýlení objezdu je také důvodem, proč je průjezd pro cyklistu fyzicky náročnějším úkolem, což může zvyšovat počty dopravních nehod samotných cyklistů (7). Jako situace s vysokou mírou rizika jsou ze strany cyklistů vnímány především ty, kdy cyklista krouží na objezdu a motorové vozidlo do něj vjíždí nebo z něj vyjíždí (11). Ke kolizím dochází většinou v situaci, kdy řidič, který vjíždí do kruhového objezdu, nedá přednost v jízdě cyklistovi uvnitř objezdu, nebo řidič vyjíždějící z objezdu vjede před cyklistu směrem k výjezdové komunikaci.

K těmto problematickým situacím dochází hlavně na vícepruhových kruhových objezdech, kde jsou motorová vozidla soustředěna víc ve středu kruhového objezdu, nebo na rozměrných kruhových objezdech, kde cyklopruh nutí cyklistu k jízdě na vnějším okraji. Ke kolizím může dojít i tam, kde si cyklista vjíždějící do kruhového objezdu chce zkrátit cestu a vjede do objezdu před autem, které tam vjíždí stejnou vstupní komunikací (13, 14). Cyklisté dále intenzivně vnímají riziko srážky v situaci, kdy se snaží vyjet z kruhového objezdu ven a auta za nimi se snaží o totéž – cyklisté nemají potřebnou kontrolu nad touto situací a nejsou schopni předvídat interakci s vyjíždějícím automobilem (11). Důsledkem případné kolize jsou často vážné zranění, nebo dokonce usmrcení cyklisté (10).

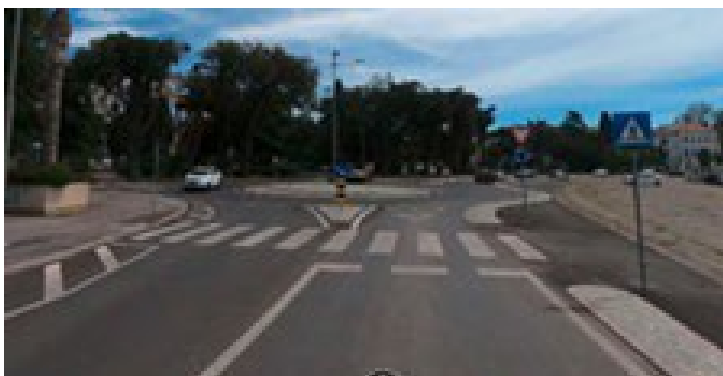
O jak velký problém se jedná?

(6) uvádí, že v roce 2018 přibližně ke 2 % smrtelných nehod cyklistů v zemích EU došlo na kruhových objezdech. Pro Švýcarsko uvádí (2), že v období 2012-2016 se asi 2 % vážných dopravních nehod samotných cyklistů stala na kruhových objezdech, avšak v případě nehod cyklisty s motorovým vozidlem podíl roste až na 10 %. (8) pak rovněž pro Švýcarsko uvádí, že téměř jedna třetina dopravních nehod na kruhových objezdech se týká cyklistů a kumulace nehod cyklistů se velmi často stává právě na kruhových objezdech. Pokud jde o Holandsko, jak naznačuje (5), polovina obětí dopravních nehod na kruhových objezdech, ke kterým došlo v období 2015-2018, jsou cyklisté. V německém Severním Porýní-Vestfálsku podle (12) celých 38 % dopravních nehod ze všech dopravních nehod, při kterých došlo ke zranění člověka a které se staly na kruhových objezdech v zastavěných oblastech v období 2004-2009, zahrnovalo účast cyklisty. Podle těchto studií tedy na kruhových objezdech dochází k značnému procentuálnímu podílu dopravních nehod cyklistů, především těch mezi cyklistou a motorovým vozidlem.

Příklady:



Na tomto kruhovém objezdu v rumunském městě Tulcea chybí jakékoliv značení (centrální, cyklostezka, pruh) a společná jízda cyklistů a motorových vozidel se stává velmi obtížnou. [16]



Tento kruhový objezd v chorvatské Pule byl vybudován nedávno, a ačkoliv na tomto úseku dopravní komunikace jezdí cyklisté poměrně často, není pro ně vyhrazena žádná infrastruktura (EuroVelo 8). [17]

Přehled souvisejících řešení

ŘEŠENÍ

» Kruhové objezdy

Reference a odkazy

1. Akgün, N., Dissanayake, D., Thorpe, N., Bell, M. C. (2018). Cyclist casualty severity at roundabouts–To what extent do the geometric characteristics of roundabouts play a part?. *Journal of safety research*, 67, pp. 83-91.
2. BFU – Beratungsstelle für Unfallverhütung (2017). SINUS-Report 2017. Sicherheitsniveau und Unfallgeschehen im Strassenverkehr 2016. Bern. In: https://www.fvs.ch/fileadmin/webmaster/publikationen/forschungsberichte/SINUS_Report_2017.pdf
3. Daniels, S., Nuyts, E., Wets, G. (2008). The effects of roundabouts on traffic safety for bicyclists: an observational study. *Accident Analysis & Prevention*, 40(2), pp. 518-526.
4. DiGioia, J., Watkins, K. E., Xu, Y., Rodgers, M., Guensler, R. (2017). Safety impacts of bicycle infrastructure: A critical review. *Journal of safety research*, 61, pp. 105-119.
5. Donkers, E. & Coppen, H. (2021). Safe intersections for cyclists. Proceedings of the International Cycling Safety Conference, 10.-12.11.2021, Lund, Sweden. In: <https://www.icsc-2021.net/wp-content/uploads/Abstracts/ICSC-2021-00002.pdf>
6. European Commission (2020). Facts and Figures Cyclists. European Road Safety Observatory. Brussels, European Commission, Directorate General for Transport. In: https://ec.europa.eu/transport/road_safety/sites/default/files/facts_figures_cyclists_final_20210323.pdf
7. Hels, T., & Orozova-Bekkevold, I. (2007). The effect of roundabout design features on cyclist accident rate. *Accident Analysis & Prevention*, 39(2), pp. 300-307.
8. Hollenstein, D., Hess, M., Jordan, D., Bleisch, S. (2019). Investigating roundabout properties and bicycle accident occurrence at Swiss roundabouts: A logistic regression approach. *ISPRS International Journal of Geo-Information*, 8(2), 95.
9. Jensen, S. U. (2013). Safety effects of converting intersections to roundabouts. *Transportation research record*, 2389(1), pp. 22-29.
10. Jensen, S. U. (2017). Safe roundabouts for cyclists. *Accident Analysis & Prevention*, 105, pp. 30-37.
11. Møller, M., & Hels, T. (2008). Cyclists' perception of risk in roundabouts. *Accident Analysis & Prevention*, 40(3), pp. 1055-1062.
12. Ortlepp, J. & Voß, H. (2012). Verkehrssicherheit innerörtlicher Kreisverkehr. *Unfallforschung kompakt. Unfallforschung der Versicherer*. Berlin. In: <https://udv.de/download/file/fid/1587>
13. PRESTO – Promoting Cycling for Everyone as a Daily Transport Mode (2010). Roundabout Intersections. In: http://www.rupprecht-consult.eu/uploads/tx_rupprecht/09_PRESTO_Infrastructure_Fact_Sheet_on_Roundabout_Intersections.pdf
14. Poudel, N., & Singleton, P. A. (2021). Bicycle safety at roundabouts: a systematic literature review. *Transport Reviews*, pp. 1-26.
15. Sakshaug, L., Laureshyn, A., Svensson, Å., Hydén, C. (2010). Cyclists in roundabouts – Different design solutions. *Accident Analysis & Prevention*, 42(4), pp. 1338-1351.
16. SABRINA. Picture by FPZ
17. SABRINA. Picture by FPZ

Publisher & Media Owner: SABRINA Project Partners

Contact: Mrs. Olivera Rozi, Project Director, European Institute of Road Assessment – EuroRAP | olivera.rozi@eurorap.org | www.eira-si.eu

Graphic Design: Identum Communications GmbH, Vienna | www.identum.at

Image credits: iStock, SABRINA Project Partners



**SABRINA: No fears
about safety on
two wheels.**

Copyright ©2022

The SABRINA Project has been co-funded by European Union Funds (ERDF, ENI). The information and views set out in this document are those of the SABRINA Project Partners and do not necessarily reflect the official opinion of the European Union/Danube Transnational Programme.



#safetyon2wheels