

Jaký je efekt zklidňování dopravy v Evropě a u nás?

27.6.2023 - Jan Elgner, Šárka Želinská | Centrum dopravního výzkumu

Zklidňování dopravy patří mezi důležité aspekty při ochraně zejména zranitelných účastníků dopravních nehod.

Je však otázkou, zda opravdu zavedená opatření fungují tak, jak bychom očekávali. Přední odborníci zabývající se bezpečností dopravy si tuto otázku rovněž položili a došli k nepřekvapivému zjištění, že fyzické opatření typu zpomalovací práh lépe usměrňuje rychlost vozidel oproti plošnému zavedení Zón 30 bez jiných fyzických opatření. Z analyzovaných dat nehodovosti v České republice pak vyplynulo pozitivní zjištění, že v Zónách 30 byla evidována výrazně nižší závažnost nehod, v případě usmrcených osob až o 64 %.

Obrázek 1: Země, ve kterých probíhal průzkum ohledně zklidňování dopravy [2].

Projekt s názvem „Lower urban speed limits in Europe – what does the evidence show?“ zahrnuje studii 7 zemí, na které spolupracovali Mohammed Quddus, Akis Theofilatos, Rune Elvik, Lars-Christer Hyden, Ellen Townsend a Jenny Carson [1]. V rámci studie bylo analyzováno zavedení Zón 20 mil/h (odpovídá 32 km/h) ve Velké Británii a dále limitu 30 km/h v 6 evropských zemích.

Ve Velké Británii došlo v případě zavedení limitu 20 mil/h bez fyzických opatření k poklesu průměrné rychlosti typicky o 1–2 mil/h z původní rychlosti 25 mil/h (pokles o 3–5 mil/h z původní rychlosti 30 mil/h). I mírné snížení průměrné rychlosti představovalo pokles usmrcených o cca 11 %. V evropských studiích koresponduje snížení rychlosti na 30 km/h dokonce s 18% snížením počtu usmrcených, přičemž omezení rychlosti v kombinaci s fyzickými opatřeními mají podstatně vyšší účinek na dodržování snížené rychlosti i na počet obětí ve zklidněné zóně.

Jak už jsme zmiňovali v TZ CDV v roce 2020 [3], pokračuje zavádění rychlostních limitů v mnoha zemích a rozšíření na stále větší plochy či dokonce na celá města. Dodržování těchto plošných omezení by bylo velmi obtížné kontrolovat. Proto se v kombinaci s rozšiřováním Zón 30 zavádí i fyzická zklidňovací opatření (zpomalovací práh, ostrůvek, horizontální značení na komunikaci), rychlostní kamery, policejní dohled nebo propagace ve veřejných médiích.

Pro ilustraci, v Londýně je zaveden rychlostní limit 20 mil/h na většině vedlejších silnic a podstatných větvích hlavních silnic. V Edinburghu byl zaveden limit 20 mil/h téměř v celém městě a ve Španělsku byl limit na městských komunikacích s jedním jízdním pruhem snížen na 30 km/h. Celoměstské programy byly rovněž přijaty v Bruselu a v mnoha dalších evropských městech. Můžeme tak pozorovat pokračující trend v rozšiřování a zavádění zklidňujících zón, kdy se omezení 30 km/h stává základním limitem na většině komunikací v obci.

Na Obrázku 2 je patrný výrazný rozdíl mezi efektem snížení rychlosti u instalace pouze svislého značení (omezení rychlosti) a dopravními omezeními, které mají fyzický charakter na snížení rychlosti (typu zpomalovací práh, ostrůvek nebo jiné vodorovné značení způsobující vibrace vozidla). V případě, že jsou body umístěny blíže k diagonální (modré bodové) čáře, představuje to menší snížení rychlosti a dále blízkost k vodorovné (zelené) čáře představuje dodržování limitu 30 km/h. Snížení průměrné rychlosti u opatření ošetřenými pouze svislým značením je velmi malé (viz modré a šedé body). Oproti tomu fyzická vodorovná opatření vedla k výrazné redukci průměrné rychlosti (viz

oranžové body).

Dostupné studie ukázaly, že po zavedení Zón 30 došlo v městských oblastech k průměrnému snížení počtu usmrčených o 18 %. V případě, že jsou Zóny 30 spojeny s dodatečnými fyzickými opatřeními, dojde k výraznému snížení rychlosti. Oproti tomu Zóny 30 bez doplňujících fyzických opatření měly minimální vliv na snížení průměrné rychlosti, a to o cca 0-4 km/h, což také odpovídá minimálnímu snížení počtu kolizí a z nich vyplývajících zranění.

Nesoulad mezi sedmi případovými studiemi byl však vysoký, a tak nemohlo dojít k dalším objektivním závěrům, nicméně řidiči se domnívají, že limit je příliš nízký a neexistuje žádné fyzické opatření ani účinné vymáhání, což způsobuje nižší dodržování rychlostních limitů. Jedna studie z Německa zaznamenala nižší hladiny hluku z dopravy a další studie ukázaly, že spotřeba paliva a emisí se zvyšuje ve spojitosti s přejížděním přes zpomalovací práh. Limitem studií je neposouzení emisí v kontextu zavedení Zón 30.

Obrázek 3: Průměrná rychlost vozidel před a po instalaci Zón 30 km/h v 7 evropských zemích.

V Tabulce 1 jsou uvedené změny v průměrné rychlosti, v nehodovosti a následcích nehod. Můžeme si všimnout, že pokud zavedeme rychlostní limit 30 km/h s fyzickými opatřeními (nejběžnější se zpomalovacím prahem) a průměrná rychlost byla před zavedením opatření do 40 km/h, opatření pomůže k dodržení rychlosti 30 km/h. V případě průměrné rychlosti 40-50 km/h před zavedením opatření se průměrná rychlost vozidel pohybuje kolem 40 km/h. Účinky opatření s ohledem na následky nehod jsou založené na stejných studiích jako změny u rychlostech. Obecně platí, že výraznější snížení počtu usmrčených osob v důsledku nehod je zaznamenáno v lokalitách s kombinací Zón 30 a fyzických opatření.

Tabulka 1: Shrnutí rychlostních změn, nehod a následků nehod v období před po instalaci opatření snižujících průměrnou rychlost.

Zóny 30 představují i v ČR jeden z důležitých prvků, které vedou ke zvýšení bezpečnosti provozu v ulicích měst a obcí zejména pro zranitelné účastníky, tedy chodce a cyklisty.

Počátek zklidňování provozu v obcích byl dán v roce 1997 snížením nejvyšší dovolené rychlosti ze 60 na 50 km/h na základě vyhlášky č. 223/1997 Sb. Následně byla rychlost jízdy v obci upravena zákonem č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích. V obci smí jet řidič rychlostí nejvýše 50 km/h a jde-li o dálnici nebo silnici pro motorová vozidla, nejvýše 80 km/h. Dalším krokem bylo plošné zklidňování dopravy v městské zástavbě spočívající ve zřizování Zón 30 s omezením nejvyšší dovolené rychlosti na 30 km/h v kombinaci se zavedením přednosti zprava a s realizací fyzických zklidňujících opatření [4].

K zavádění Zón 30 v ČR jako důležitého prvku zklidňování dopravy bylo přistoupeno na základě dlouholetých zahraničních zkušeností vyspělých evropských zemí. Zóny 30 jsou poprvé souhrnně uvedeny v Technických podmínkách TP 218 - Navrhování Zón 30 schválených Ministerstvem dopravy v roce 2010 [5]. Obsahují základní návod na vytváření Zón 30 od jejich plánování po popis jednotlivých opatření používaných v Zónách 30. Při plánování dopravního zklidnění je nejdůležitější rozhodnout, jakou má komunikace funkci, neboť na tom závisí možnosti a vymezení dopravně zklidňujících opatření: zda pozemní komunikace představují spíše ulice rezidenční (a lze je zahrnout do Zón 30), anebo slouží především dopravě, a je tudíž nutné je zachovat jako silnice s předností v jízdě s rychlostí 50 (nebo více) km/h. Pro zřízení Zón 30 připadají v úvahu v zásadě všechna území s obytnou zástavbou nacházející se mimo tranzitní komunikace.

Vjezdy do oblasti by měly být opatřeny dopravním značením, na křižovatkách uvnitř oblasti Zóny 30

by měla platit přednost zprava. Jsou možné různé typy fyzických opatření (zvýšené prahy a plochy, ostrůvky, šikany, vysazené plochy, zúžení atd.). Je možné i zjednosměrnění vybraných ulic nebo vhodné uspořádání parkovacích míst. [6]

Jedním z hlavních argumentů pro zavedení Zón 30 je bezpečnost (viz Obrázek 3). Podle zahraničních studií je možné v plošně zklidněných oblastech očekávat výrazné snížení celkového počtu nehod i nehod smrtelných. Řidič jedoucí rychlostí 30 km/h je schopen zastavit vozidlo na 13 m, tedy ještě před chodcem, který vstoupí před vozidlem nenadále do cesty ve vzdálenosti 15 m. Řidič jedoucí rychlostí 50 km/h však potřebuje k zastavení 27 m, to znamená, že tohoto chodce srazí.

Obrázek 4: Závislost brzdné dráhy na rychlosti vozidla.

Svislá osa grafu představuje rychlost, vodorovná brzdnu dráhu. Brzdná dráha se skládá z částí reakce řidiče (vodorovná čára) a vlastního brzdění.

Zavádění Zón 30 bylo podporováno už v Národní strategii bezpečnosti silničního provozu 2011–2020, stejně je tomu i v aktuální Strategii BESIP 2021–2030. Obce a města jsou vybízeny k vytváření oblastí Zón 30 na svých územích, zejména v centrech, ale i v jiných čtvrtích, kde je vyšší pohyb zranitelných účastníků. Nové Zóny 30 jsou postupně zaváděny v jednotlivých městech a obcích, ale postup jejich zřizování je stále pomalý. „Zvyšovat počet Zón 30 na komunikacích kategorie C dle ČSN 73 6110 s vysokým počtem zranitelných účastníků dopravy (např. nákupní a rezidenční oblasti)“ – tak znělo opatření akčního plánu aktuální Strategie BESIP. S ohledem na toto opatření provedl Svaz měst a obcí průzkum mapující zavádění Zón 30. [7] Bylo osloveno všech 205 obcí s rozšířenou působností, z nichž více než polovina (121) na interaktivní dotazník zareagovala. Celkem 40 obcí uvedlo realizaci Zón 30 v letech 2021–2022 v celkovém počtu 63 lokalit. Pro realizaci zón byly většinou použity trvalé stavební úpravy – zúžení vozovky, ostrůvky, zjednosměrnění ulic, zvýšené plochy v celé šířce komunikace, zpomalovací polštáře a další.

Z hlediska dopravní nehodovosti se v posledních dvou letech uskutečnilo přibližně 2/3 všech dopravních nehod v intravilánu (z celkového počtu nehod), ve kterých byla usmrcena cca 1/3 ze všech usmrčených osob v České republice. K roku 2022 je zaznamenáno přibližně 75,2 tis. úseků se Zónami 30 s celkovou délkou téměř 8 tis. km, přičemž délka komunikací v intravilánu činí přibližně 100 tis. km. V následující Tabulce 2 uvádíme porovnání dopravních nehod v intravilánu mimo Zóny 30 a zvláště v Zónách 30. Nehody v Zónách 30 byly vybrány tak, aby obsahovaly i nehody z křižovatek, které na Zónu 30 bezprostředně navazují. Pozitivním zjištěním je výrazně nižší závažnost nehod u usmrčených (-64 %), těžce (-32 %) i lehce (-71 %) zraněných osob v Zónách 30 oproti dopravním nehodám mimo zavedené zóny s limitem 30 km/h (pozn. z dat v letech 2021–2022).

Tabulka 2: Dopravní nehody s následky v intravilánu dle umístění Zón 30 s bezprostředním okolím (do 15 m) v ČR [8, 9]. N představuje počet nehod, U počet usmrčených, TZ počet těžce zraněných a LZ počet lehce zraněných osob.

1. European Transport Safety Council (21. 5. 2023). LUSTRE: Lower Urban Speed Limits in Europe [zpráva]. <https://www.pacts.org.uk/lustre-lower-urban-speed-limits-in-europe/>
2. PACT (6. 5. 2023). Lower Urban Speed Limits in Europe – PACTS research [zpráva]. <https://www.pacts.org.uk/wp-content/uploads/Lustre-Report-2023-Funded-by-the-RST.pdf>
3. Centrum dopravního výzkumu (12. 11. 2020). Zóny 30 se mají v roce 2021 rozšířit. <https://www.cdv.cz/tisk/zony-30-se-maji-v-roce-2021-rozsirit/>
4. Pokorný P., Striegler R. (nedat.). Jak na plošné zklidňování dopravy aneb Zóny 30. Moderní obec. <https://moderniobec.cz/jak-na-plosne-zklidnovani-dopravy-aneb-zony-30/>
5. Centrum dopravního výzkumu (2012). Zkušenosti, doporučení a příklady řešení pro realizaci Zón 30. https://www.czrso.cz/files/kcupload/files/04_Tempo-2012.pdf
6. Centrum dopravního výzkum. (nedat.). Zóny 30. <https://uliceiprochodce.cdvinfo.cz/tempo-30-plosne-zklidnovani-dopravy/>

7. SMOČR (29. 11. 2022). Zóny 30 - průzkum SMOČR pro BESIP.

<https://www.smocr.cz/cs/cinnost/doprava/a/zony-30---pruzkum-smocr-pro-besip>.

8. Ředitelství služby dopravní policie Policejního prezidia České republiky. (nedat.). Statistika nehodovosti: Statistické údaje o nehodovosti na území ČR.

9. ČÚZK, ČSÚ, ARCDATA PRAHA (2023). ArcČR® 500.

<https://www.arcdata.cz/cs-cz/produkty/data/arccr?rsource=https%3A%2F%2Fwww.arcdata.cz%2Fprodukty%2Fgeograficka-data>.

<https://www.cdv.cz/tisk/jaky-je-efekt-zklidnovani-dopravy-v-evrope-a-u-nas>