



ELEKTROKOLA

27

V posledních letech se stala velmi populární kola s elektrickým pohonem. Takzvaný pedelec je jízdní kolo s elektromotorem, který pomáhá cyklistovi za jízdy při šlapání. Tato kola nejsou populární pouze v kopcovitých oblastech, jejich obliba vzrůstá i v nížinných regionech, jakým je například Nizozemí. Ačkoli byla původně elektrická kola vymyšlena pro slabší a starší obyvatele, zájem o ně mají všechny věkové kategorie lidí, oblíbená jsou ve stejné míře mezi muži i ženami a zejména mezi dojíždějícími do práce. V roce 2009 bylo v zemích EU prodáno 422 tisíc kusů elektrokol, v roce 2012 už to bylo více než 854 tisíc kusů.

DEFINICE

Pojem „elektrické kolo“ v sobě skrývá dvě základní skupiny vozidel s pomocným elektrickým motorem - pedelec a elektromoped (e-bikes, MOFA).

Oba tyto typy se liší i tím, jak je vnímá silniční zákon.

• PEDELEC, PAS

Pedelec jsou nazývána kola, která jsou vybavena pomocným motorem, avšak nemohou být poháněna výlučně tímto motorem. Na pedelecích motor pracuje pouze tehdy, když cyklista šlape do pedálů (tzv. „asistované šlapání“). Elektrická kola, která poskytují podporu elektromotorem pouze při šlapání do rychlosti 25 km/h a při maximálním výkonu 250 W, jsou považována z hlediska provozu za běžná jízdní kola. V praxi to znamená, že mohou využívat stezky pro cyklisty, pro jezdce mladší 18 let platí povinnost mít cyklistickou přilbu a kolo musí mít povinnou výbavu, kterou vyhláška předepisuje pro jízdní kola. Na trhu se postupně zvyšuje počet kol vybavených inteligentním PAS systémem (Pedal Assist System). Snímač šlapání monitoruje, jakou silou se jezdec opírá do pedálů a zapojuje podporu motoru v případě, že se odpor při šlapání zvyšuje. Tyto pokročilejší systémy jsou pro jezdce mnohem příjemnější a navíc, díky proměnné křivce zapojování motoru, má kolo díky úspoře energie delší dojezd při stejné kapacitě baterie.

• ELEKTROMOPED (E-BIKE, MOFA)

Asistovaná kola s vyšším výkonem motoru než 250 W nebo vyšším limitem rychlosti nad 25 km/h jsou z pohledu evropské legislativy považována za mopedy. Podobně je tomu i s dopravními prostředky, u kterých pomoc motoru není závislá na šlapání do pedálů.

Běžně se pojmem elektrokola označují všechna kola s přídavným elektrickým motorem.

27. Elektrokola



PŘÍLEŽITOST PRO MĚSTSKOU DOPRAVU

Podle Statistické příručky Evropské komise z roku 2001 nazvané „Evropská energie a doprava v číslech“ vykoná průměrný Evropan 3 cesty za den. Polovina těchto cest není delší než 3 km. Navíc polovina cest auty je kratší než 6 km. Tato čísla jasně dokazují, že potenciál pro jízdní kola, která by mohla částečně nahradit automobilovou dopravu, je obrovský. I za přítomnosti elektrického motoru je pedelec velmi ekologickým dopravním prostředkem. V porovnání se spotřebou energie u aut nebo motocyklů je spotřeba energie u kol typu pedelec velmi nízká. Činí v závislosti na topografii od 0,5 do 2,0 kWh na 100 km. To přináší také velmi nízké provozní náklady, které se pohybují při současných cenách elektrické energie mezi 2,50 – 9 Kč na 100 km. Cena se v každé zemi může trochu lišit, nicméně v porovnání s automobilovou nebo motocyklovou dopravou jsou náklady vždy velmi nízké. Kapacita baterie vystačí přibližně na 40 až 60 km jízdy, moderní výrobky s inteligentním systémem PAS a odpovídající kapacitou baterie zvládnou překonat vzdálenosti převyšující 100 km. Elektrokola se často využívají pro přepravu nákladů (tzv. cargo) koly.

Vybrané důvody, proč lidé preferují kola pedelec:

- umožní překonat dlouhé vzdálenosti bez nutné (velké) námahy;
- usnadní jízdu do kopce;
- usnadní jízdu proti větru;
- umožní dostat se do práce nezpocené;
- umožní rychlejší jízdu (kratší čas cesty) bez nutnosti (velké) námahy;
- je alternativou před jinými, méně ekologickými dopravními prostředky.

Zájem o elektrokola je do značné míry vyvolán tím, že činí cyklistiku snazší a pohodlnější. Elektrická kola fungují jako přesvědčivý argument pro řidiče, kteří by za jiných okolností o jízdním kole neuvažovali. Právníci, bankéři, realitní makléři, lékaři a kurýři – ti všichni využívají pedelec, stejně jako přepravci lehčích nákladů s cargo koly. Na základě tohoto úspěchu se objevují společnosti, které nabízejí flotily elektrických kol firmám, turistickým kancelářím nebo místním samosprávám. Ti všichni představují další cílové skupiny, které mohou z elektrokol profitovat. Mezi ně patří například úředníci a politici, starší lidé nebo lidé se zdravotními problémy či turisté.

POŽADAVKY KOL PEDELEC A ELEKTROKOL NA INFRASTRUKTURU

Díky velkému nárůstu počtu elektrokol s vyšší průměrnou rychlostí vyžaduje současná infrastruktura změny. Vzrůstá poptávka po tzv. „cyklořádnicích“, bezpečnějších a kvalitnějších parkovacích místech a dobíjecích stanicích. Co se týče cyklistických komunikací, musíme rozlišovat mezi oddělenou samostatnou cyklistickou infrastrukturou a infrastrukturou integrovanou do ostatní dopravy. Pro velkou část uživatelů je jedním z hlavních benefitů časová úspora při cestování, kterou ještě zvyšuje využívání oddělených cyklostezek. Lidé jsou ochotni cestovat do práce na kole až do vzdálenosti 15 km. Nabídka rychlých a komfortních cyklostezek je důvodem, proč motoristé přesedají na jízdní kola. Tyto „cyklořádnice“ jsou skvělé právě pro elektrokola. Proto na těchto trasách můžeme očekávat nárůst lidí na elektrokolech.

Co se týká integrované cyklistiky, klíčovou otázkou bude dopravní zklidňování a regulace rychlosti tak, aby se elektrokola mohla zapojit do běžného dopravního provozu. Zavádění zón 30 (viz LEKCE 21) jim umožní dobré soužití s motorovou dopravou. Díky tomu, že se elektrokola pohybují většinou rychleji, si lze také lépe představit jejich provoz ve smíšených pruzích pro kola a autobusy.

Odbornými garanty LEKCE 27 jsou Asociace výrobců a dovozců jízdních kol a velomateriálu (AVDK) a zástupce Evropské cyklistické federace v ČR pan Daniel Mourek.

Weby a literatura

- <http://www.cyklodoprava.cz/infrastruktura-elektrokola/>
- Příručka Mobile 2020: Cyklo dopravní encyklopedie, strany 108–111

Návaznost na dokument „Nepopsaný list papíru“

- Opatření 2.6.2. ELEKTROKOLA



Bike it, Enjoy it



Tento dokument vznikl v rámci projektu Central MeetBike, která je realizován prostřednictvím programu CentralEurope, který je spolufinancován ERDF.

Tato lecke cyklo dopravy je součástí výukových materiálů Cyklistické akademie, kterou připravilo a vydalo Centrum dopravního výzkumu, v.v.i. a je k dispozici v elektronické podobě na stránkách www.cyklokoneference.cz.