

Storskalaforsøg om hastighedsvalg og afstand mellem vej bump

- Kandidatspeciale, Aalborg Universitet

FORFATTERE

Lasse Høyrup Sørensen, COWI, lhsn@cowi.com
Niels Agerholm, Aalborg Universitet, na@civil.aau.dk

BAGGRUND

Undersøgelser viser en tydelig sammenhæng mellem hastighed og trafikulykkers alvorlighed. Alligevel kører mere end 50% af de danske bilister jævnligt for stærkt på byveje. For at mindske bilisternes hastighed anvendes flittigt hastighedsdæmpede foranstaltninger, hvoraf bump er en af de mest anvendte i Danmark.

For at opnå den ønskede effekt af bumpene er det vigtigt, at de placeres med den rigtige indbyrdes afstand. Placeres bumpene med for lang afstand, kører bilisterne for hurtigt mellem bumpene, og den ønskede effekt opnås ikke. Er bumpene placeret med for kort afstand, vil de ekstra bump medføre unødvendig gene for bilisterne samt unødvendig økonomisk udgift for vejbestyrelsen. Ifølge Vejdirektoratet er den anbefalede afstand mellem bump på 50 km/t veje 150 meter og maksimalt 250 meter. I praksis bliver bump på disse veje dog etableret med afstande, der ligger langt over den anbefalede afstand. Målet i denne undersøgelse er at klarlægge, hvilken effekt afstanden mellem bump har på bilisternes hastighed.

FREM GANGSMÅDE

Undersøgelsen er baseret på Floating Car Data (FCD) fra big data projekt ITS Platform. ITS Platformen indeholder mere end 1,3 mia. observationer fra 431 unikke køretøjer. I undersøgelsen indgår 570 bump, som alle ligger i region Nordjylland. Alle analyserede bump er placeret på veje, hvor hastighedsgrænsen er 50 km/t. Der er analyseret på cirka 700.000 ture, hvor den maksimale hastighed mellem bump for hver tur anvendes. Der er ikke taget højde for, at bilistens hastighed kan afhænge af langsomme forankørende.

RESULTATER

Undersøgelsen viser en tydelig sammenhæng mellem afstanden mellem bump og bilisternes hastighed, når afstande mellem bump er under 160 meter. Når afstand overstiger 160 meter, er det i stedet andre faktorer som eksempelvis vejtype og afstanden til randbebyggelse, der påvirker bilisternes hastighedsvalg.

Desuden viser undersøgelsen, at den gennemsnitlige 85 % hastighedsfraktile er 57,3 km/t, bilisterne overholder altså ikke den generelle hastighedsgrænse på 50 km/t. Kun 9 % af bumpene opnår den ønskede hastighedsreduktion til 50 km/t. Det er især i gennemfartsbyer, bilisterne overskrider hastighedsgrænsen. Der bliver kørt for stærkt mellem bumpene i 99 % af de undersøgte gennemfartsbyer. Den gennemsnitlige afstand mellem bump i de undersøgte gennemfartsbyer er 190 meter.