

# Effekt af hastighedsdæmpende foranstaltninger

På gennemfartsveje i mindre danske byer

## Forfattere

Civilingeniør Morten Jørgensen, COWI A/S, [mojr@cowi.dk](mailto:mojr@cowi.dk)

Ph.d., Lektor Niels Agerholm, Trafikforskningsgruppen, Aalborg Universitet, [agerholm@plan.aau.dk](mailto:agerholm@plan.aau.dk)

## BAGGRUND

Sammenhængen mellem trafikulykker og hastighed viser, at øget hastighed resulterer i flere og mere alvorlige trafikulykker. Tidligere undersøgelser har vist, at bilister overskrider hastighedsgrænsen på gennemfartsveje i mindre byer i Danmark. Forskellige tiltag er blevet anvendt til at mindske problemerne med for høj hastighed på gennemfartsveje i Danmark. Dette gælder blandt andet bump, forsætninger, skiltning og byporte. Tiltagene er anvendt i kombination eller alene og med forskelligt interval. Det er uklart, om foranstaltningerne er tilstrækkelige til at undgå hastighedsoverskridelser på gennemfartsvejene. Undersøgelsens formål har derfor været at undersøge:

Hvilken effekt har bump, forsætninger og byporte på bilisters hastighedsadfærd på gennemfartsveje i mindre danske byer?

## FREMGANGSMÅDE

Effekten af bump, forsætninger og byporte er blevet undersøgt på gennemfartsveje i mindre nordjyske byer. Kun gennemfartsveje i mindre byer og landsbyer er medtaget i undersøgelsen, da trafikken på gennemfartsveje i større byer ofte vil være påvirket markant af byområdets funktioner og derfor ikke nødvendigvis giver et retvisende indtryk af effekten på kørselsadfærd fra hastighedsdæmpende foranstaltninger. Endvidere har gennemfartsvejenes og deres forlængelse udenfor byområdet skulle have et tilnærmelsesvist retlinet trace, så eventuelle skarpe kurver ikke påvirker hastighedsvalget.

Karakteristika for gennemfartsvejene i undersøgelsen (også kaldet bygennemfarer) er en hastighedsgrænse på 50 eller 60 km/t i byområderne, udenfor byområderne er hastighedsgrænsen 80 km/t. Dog har en enkelte by en hastighedsgrænse på 60 km/t i umiddelbar forlængelse af gennemfartsvejen. I undersøgelsen indgår 14 gennemfartsveje, hvoraf 10 er med en hastighedsgrænse på 50 km/t og fire med 60 km/t. De varierer med hensyn til længde, tilstedeværelse og typen af hastighedsdæmpende foranstaltninger. På 50 km/t vejene i undersøgelsen er der etableret hastighedsdæmpende tiltag for at sænke bilisternes hastighed, oftest kun ved ind- og udkørslen til byzonen. På 60 km/t veje er der ikke etableret hastighedsdæmpende foranstaltninger udover hastighedsskiltningen.

Undersøgelsen er baseret på Floating Car Data fra et udsnit af bilister, som har kørt på gennemfartsvejene, og der medgår data fra i alt 579 ture. Bilisternes deltog i det nordjyske forsøg med intelligent farttilpasning, Spar på Farten (SPF). SPF-projektets formål var blandt andet at undersøge, om bilister ville overholde hastighedsgrænsen, hvis de blev løbende advaret, når hastighedsgrænsen blev overskredet. Dette princip kaldes for Intelligent Farttilpasning. Samtidigt kunne de opnå rabat på deres bilforsikring, hvis de undlod at køre for hurtigt.

En central del af forsøget var at registrere, hvordan bilisterne normalt kørte, så effekten af systemet kunne måles. Derfor kørte bilisterne først med udstyret passivt i 1,5 måneder, mens deres kørselsadfærd blev

registreret. I den periode var det 'gratis' at køre for hurtigt og rabatten på forsikringspræmien blev ikke berørt. For perioden tyder intet på, at bilisternes kørselsadfærd var påvirket af forsøget. Skulle der trods alt være en effekt fra forsøget trods det deaktiverede udstyr, vil den rimeligvis have resulteret i, at den valgte hastighed vil være (lidt) lavere end ellers, hvis der var en eller anden effekt, fordi bilisterne var bevidste om, at de kørte med Intelligent Farttilpasning. Endvidere kørte de deltagende bilister mindre for hurtigt end gennemsnitsbilisten. Resultater i denne undersøgelse er baseret på kørslen, mens udstyret var deaktiveret. Hastighedsoverskridelserne kan derfor betragtes som i underkanten af de faktiske overskridelser.

## RESULTATER OG KONKLUSION

For bygennemfarer uden hastighedsdæmpende tiltag ligger middelhastigheden 5-12 km/t over hastighedsgrænsen ved overgangen fra landzone. Den reduceres på de centrale dele af bygennemfarterne, men ligger generelt over hastighedsgrænsen. De hurtigste passager af disse bygennemfarer foretages med hastigheder, der er mindst 17-49 km/t over hastighedsgrænsen.

For bygennemfarer kun med bremseheller ved ind- og udkørsel af byområdet kan der konstateres en hastighed lavere end den tilladte ved bremsehellerne, mens den ligger i overkanten af det tilladte på strækningen mellem bremsehellerne. Her spiller randbebyggelsen dog en rolle, og middelhastigheden er generelt omkring eller lige under hastighedsgrænsen, hvor randbebyggelsen er tættest. Det vil sige på de centrale dele af bygennemfarterne. De højeste registrerede hastigheder på disse bygennemfarer ligger på 10-12 km/t over hastighedsgrænsen. Fælles for mange af bygennemfarterne kan der konstateres en eller anden 'centrumeffekt', der antagelig skyldes randbebyggelsens udformning.

For bygennemfarer med længere varierende afstand mellem hastighedsdæmpende tiltag ligger hastigheden generelt over det tilladte, men reduceres omkring de hastighedsdæmpende tiltag. På disse bygennemfarer når den højeste hastighed op på 16 km/t over det tilladte.

På bygennemfarer, hvor de hastighedsdæmpende tiltag ligger med omkring 150 meters interval holdes hastigheden generelt omkring eller under hastighedsgrænsen, og de højeste hastigheder i disse bygennemfarer ligger på omkring 10 km/t over hastighedsgrænsen. Endvidere overskrides hastighedsgrænsen i betydeligt omfang ved passage af byportene, om end de har nogen hastighedsreducerende effekt. Det er først i forbindelse med passage af bremseheller, at middelhastigheden når under den tilladte.

Baseret på omfanget af hastighedsoverskridelser og bygennemfarternes karakteristika er der opstillet statistiske modeller for, hvordan bygennemfarternes karakteristika påvirker hastighedsadfærden. De to mest betydende variable er, hvor tæt de hastighedsdæmpende tiltag ligger på hinanden og i hvor stort omfang, der er tætliggende randbebyggelse omkring bygennemfarten. Er der ikke hastighedsdæmpende tiltag og en lille grad af randbebyggelse, køres der for hurtigt på ca. 75 % af strækningen i byerne. Hastighedsdæmpende tiltag kan reducere denne størrelse med 40-50 %, mens randbebyggelsen har 25-50 % betydning.

De fundne hastighedsoverskridelser i undersøgelsens bygennemfarer er antageligt i den lave ende. Det skyldes at de bilister, hvorfra FCD er indsamlet, generelt kører mere forsigtig end gennemsnitsbilisten. Derfor er det rimeligt at antage, at effekten af randbebyggelsen er lavere i virkeligheden, end hvad der er fundet i nærværende undersøgelse, hvilket understreger, at der bør etableres hastighedsdæmpende tiltag med en lav indbyrdes afstand i bygennemfarer, for at undgå for høj hastighed. De traditionelt anvendte virkemidler i Danmark i form af enkeltvise bump, byporte m.m. er ikke tilstrækkelige, hvis hastighedsoverskridelserne skal nedbringes i større omfang, så der kan opnås en væsentlig trafikikkerhedsmæssig forbedring.