

Kan kommunerne spare uheld nok?

Af civilingeniør Henrik Værø, COWI

Kommunernes trafikikkerhedsarbejde i de kommende år er afgørende for, om Regeringens målsætning om færre dræbte og tilskadekomne i trafikken nås. Til at hjælpe de større kommuner med at målrette indsatsen udvikler COWI og Vejdirektoratet et både avanceret og brugervenligt edb-værktøj.

Hvor meget bidrager kommunale tiltag til uhedsreduktioner?

Over halvdelen af alle trafikuheld med personskade sker på kommuneveje, og sådan har det været i mange år. I forbindelse med udarbejdelsen af *Regeringens handlingsplan for trafikikkerhed (1997)* blev det klart, at hvis der ikke gøres noget særligt, vil kommunernes andel af personskaderne stige.

Handlingsplanen indeholder et regneeksempel, som viser hvordan den oprindelige og stadig gyldige målsætning fra 1988 (40-45% reduktion i antal dræbte og tilskadekomne senest i år 2000) kan opfyldes.

Mens handlingsplanen blev udarbejdet, udviklede regneeksemplet sig gradvist. Der blev brugt et edb-værktøj til at gennemregne den kombinerede virkning af de mange tiltag i forhold til de konkret registrerede ulykker. Dette værktøj gjorde det let at lave nye beregninger med en ændret sammensætning eller omfang af de mange tiltag.

En af de større ændringer, der undervejs blev gjort med regneeksemplet, var at forudsætte, at omfanget af sortpletarbejde på landeveje og hovedlandeveje skulle reduceres, men *omfanget af sortpletarbejde på kommunevejene skulle øges tilsvarende*. Det viste sig at give en bedre effekt for færre penge. Det vidste vi nu godt i forvejen fra Vejdirektoratets effektundersøgelse fra 1993 af en række sortpletarbejder, men her blev denne viden konkret anvendelig, og det kunne hurtigt ses, at en øget kommunal indsats med sortpletarbejde tilsyneladende var med til at gøre det muligt at nå det samlede nationale mål, på tværs af vejklasserne.

Hvis man ser på de kommunale tiltag for sig, sådan som de endte med at blive opstillet i Regeringens handlingsplan for trafikikkerhed (1997), viser det sig, at målet på kommunevejene faktisk kan nås med hensyn til reduktion i antal dræbte og tilskadekomne i år 2000.

Vejdirektoratet og COWI har beregnet konsekvenserne af, at kommunerne kun gennemfører den mest kost-effektive del af tiltagene. På den måde vil der naturligvis kunne spares flere dræbte og tilskadekomne *pr. investeret krone*, men til gengæld vil det *samlede mål* for reduktion i antal dræbte og tilskadekomne ikke kunne nås.

De udvalgte kost-effektive kommunale tiltag er følgende: Lokale hastighedsgrænser i kryds, Stoptavler, Kampagner for selebrug; Lavere hastighedsgrænser på udvalgte strækninger; Krydskampagner, info og undervisning; Bedre afmærkning af cykelarealer i kryds; Faste genstande; Bedre behandlingstilbud; Sortpletarbejde på kommuneveje.

De uheldsmæssige, samfundsøkonomiske og nyttevirkningsmæssige hovedresultater af de to scenarier fremgår af skemaet herunder.

I det følgende er alle tal for dræbte og tilskadekomne *pr. år*. De 5712 dræbte og tilskadekomne på kommuneveje er gennemsnit for 1993/94 og repræsenterer en reduktion på 23% af målsætningens 40-45% i forhold til 1986/87.

Løsning (efter 1993/94)	Alle decideret kommunale tiltag	Kun udvalgte kommunale tiltag
dr.+tilsk. 1986/87	7430	
dr.+tilsk. før (93/94)	5721	
reduktion pr. 93/94	23,0%	
besparelse i dr.+tilsk. a) - b) [fra1993/94]	1475 - 1490	602 - 744
Samfundsmæssig årlig udgift	183 mio. kr.	39 mio. kr.
Nyttevirkning a) - b)	8 sparede personskader pr. mio. kr.	15 - 19 sparede p.sk. pr. mio. kr.

I den samfundsmæssige årlige udgift er investeringsomkostningerne medregnet med 7% pr. år ligesom i Færdselssikkerhedskommissionens handlingsplan fra 1988. Det svarer ikke nødvendigvis til renteniveauet i dag.

De opgivne intervaller a)-b) for besparelse og nyttevirkning gælder fra 1993/94 og skal forstås på følgende måde:

a) Dette er marginaleffekten på kommunevejene - altså den effekt, tiltagspakken ville give yderligere, hvis den blev gennemført samlet *efter* at alle andre tiltag var gennemført. Man kan også sige, at med dette relativt lave tal hænger sammen med, at hele det effektmæssige overlap er blevet tilskrevet de *kommunale* foranstaltninger.

b) Dette er den samlede effekt på kommunevejene af tiltagspakken gennemført isoleret - altså den effekt, tiltagspakken ville give, hvis den blev gennemført *før* alle andre tiltag i regeringens handlingsplan. Med andre ord - som om hele det effektmæssige overlap blev tilskrevet alle de *andre* foranstaltninger.

Beregningsværktøjet gøres brugervenligt

Beregningsværktøjet som beskrevet har indtil nu ikke foreligget på en form, der er forståelig eller brugbar for andre end undertegnede, som har opbygget det. Nu er det imidlertid Vejdirektoratets ønske, at alle større kommuner og alle amter får lejlighed til at udnytte metoden til at beregne den forventede samlede effekt af en tiltagspakke, for eksempel i forbindelse med optimering af effekten af en trafikikkerhedsplan.

Beregningsværktøjet er derfor blevet gjort brugervenligt og samt har fået et navn: Mikstur, som er en lidt søgt forkortelse for Model til beregning af Kommuners (og amters) Samlede TrafikUlykkesReduktion.

Figurene på de følgende sider skal illustrere brugen af værktøjet.

En vejbestyrelse, der vil bruge værktøjet, vil typisk modtage det sammen med en tabel med uheldsdata for kommunens eller amtets egne uheld i for eksempel den seneste 5-års-periode. Det eneste brugeren så skal, er at vælge tiltag, og fastsætte i hvor stort omfang, hvert enkelt tiltag tænkes udført. Det gøres i en tabel som gengivet herunder.

De viste tiltag er netop dem, som er opstillet i Regeringens handlingsplan for trafiksikkerhed. Hvis brugeren sætter parameteren "omfang" for et bestemt tiltag lig "100", betyder det, at tiltaget udføres i samme forholdsmæssige omfang, som fastsat i Regeringens handlingsplan. Hvis "omfang" sættes lig 50, svarer det til, at det pågældende tiltag medtages i halvt omfang, og hvis tiltaget ikke skal indgå i den pågældende beregning, sættes "omfang" blot lig 0.

A101 - A307		Max	A308 - A516		Max
A101	Aut. Hast.Kontrol	100	A308	Cykelfelter i X	200
A102	Hast.begr. MTV	0	A401	Ubet. vigepl. Kamp.	300
A103	Hast.begr. LDV	200	A402	Stoptavler	0
A104	Diff. hast.begr. i by	100	A403	RødkørselKontrol	0
A105	Fartdæmpn. i byer	0	A404	Bedre X: u/signal	100
A201	Gen. Spritkampagner	0	A405	Bedre X: m/signal	100
A202	Spritkamp. Lette traf.	0	A406	Lok. hastgr. i X	200
A203	Sprit og unge	100	A505	Selekamp. Forsæde	200
A206	Sprit: natkørsel	0	A506	Selekamp: Bagsæde	200
A208	Sprit: beh.tilbud	0	A509	Traf.sik.revision	100
A301	Cykelhjem-kamp.	100	A512	To-Plus-En-veje	0
A302	Cyk. Sidereflekser	0	A513	Sortplet HLDV (-97)	0
A303	Cyk. Frontreflekser	0	A514	Sortplet LDV (-97)	100
A305	Cykelstiplaner	0	A515	Sortplet KOMM	150
A306	Cyk: vejoverflade	0	A516	Faste Genstande	100
A307	Cyk: tilb. stopstreg	200			250

Se i manualen for præcis angivelse af hvad index 100 svarer til.

Form View NUM

En sådan kombination af tiltag kaldes en tiltags-profil eller bare en profil. Profiler kan gemmes med navne, som brugeren selv vælger, og hentes frem senere, og eventuelt modificeres. De viste 31 forskellige tiltag er netop de, som indgår i regneeksemplet i Regeringens handlingsplan for trafiksikkerhed (1997).

Fra brugerens synspunkt består brugen af modellen i det væsentlige i at vælge tiltag fra modellen og trykke på knappen "Beregn effekt". En række standardresultater vil blive vist, og der er mulighed for at vælge mellem nogle standardanalyser (fx sparede dræbte og tilskadedkomne fordelt på elementarter), eller brugeren kan gennemføre sin egen, mere specielle analyse (fx sparede dræbte forsædepassagerer i mørkeuheld på veje uden vejbelysning).

I løbet af vinteren 1998/99 vil modellen blive udvidet med nye tiltag, opdaterede uheldsdata og den seneste viden om tiltagenes effekter. Modellen vil blive tilgængelig gennem Vejdirektoratet.