

Risiko ved kollektivrejser i nærtrafik

Af civilingeniør Henrik Værø, COWI

De kollektive trafikmidler i hovedstadsområdet er stadig langt sikrere at benytte end personbiler, for slet ikke at tale om at gå eller cykle. Men til en bus- eller togrejse hører en gang- eller cykeltur i hver ende, og derfor er det ikke helt oplagt, hvilken rejseform som samlet er den sikreste.

Det er relativt trygt at sidde i en bus, og det er almindelig kendt, at det også er meget sikkert, forstået sådan at risikoen pr. passagerkilometer er lav. Risikoen for at nogen kommer til skade i et S-tog er så lille, at man forventer at se det i nyhedsmedierne, hver gang det sker.

Men forudsætningen for enhver rejse med kollektiv trafik er en gang- eller cykeltur i hver ende. Professor N. O. Jørgensen fra IVTB/DTH viste i 1988, at disse småture hævede den samlede risiko for rejsen så højt op, at der ikke var nogen sikkerhedsmæssig gevinst ved kollektiv transport i forhold til at bruge en personbil, men nok i forhold til at cykle.

Beregningen tog udgangspunkt i to typiske nærtrafikrejser: en 5 kilometer lang tur indenfor Københavns centrum, og en 12 kilometer lang tur mellem et sted i centrum og et forstadsområde. I et efterfølgende notat fra 1993 efterviste N. O. Jørgensen, at de betragtede ture virkelig var repræsentative, og at de undersøgte rejsealternativer var realistiske.

Siden 1988 er der sket en vis forskydning af transportmidlernes indbyrdes risikoforhold, og der er sket en væsentlig forbedring af transportdatagrundlaget. Derfor har blandt andre HT længe været interesseret i en ny risikoberegning, og en sådan er netop gennemført i samarbejde med COWI.

Tabel 1. Personskadefrekvenser i HT-området.

Personskadefrekvens	Egen risiko		Andres risiko		Total risiko	
	Centrum	Forstad	Centrum	Forstad	Centrum	Forstad
	personskader pr. million personkilometer					
gang	1,36	0,76	0,13	0,07	1,50	0,83
cykel	0,84	0,92	0,21	0,12	1,05	1,04
pbil	0,073	0,076	0,188	0,098	0,261	0,174
bus	0,020	0,021	0,066	0,063	0,086	0,084
Vejtrafik	0,26	0,15	0,22	0,14	0,48	0,30
S-tog	0,0056		0,0017		0,0073	

Note: De 0-5-årige indgår ikke i materialet til beregning af personskadefrekvenserne.

Den "totale" risiko er risikoen for at "nogen" kommer til skade ved den valgte rejse. Den totale risiko ved for eksempel en bilrejse består altså både af risikoen for bilisten og passagererne, og af den risiko, som medtrafikanterne - fodgængere, cyklister og andre bilister - rent statistisk udsættes for, på grund af denne køretur. Den totale risiko er altså risikoen set fra en samfundsmæssig betragtning.

Til beregning af den samlede risiko for en sammensat rejse er der taget udgangspunkt i de to samme typer af rejser med de samme transportalternativer som i den ældre undersøgelse. Turene er vist i tabel 2 og 3:

Tabel 2: Rejsealternativer for en 5 km tur indenfor Københavns centrum

<i>Turlængde (km)</i>	gang	cykel	bus	bil	I alt
bil/gang	0,25	0	0	4,20	4,45
bus/gang	0,60	0	3,95	0	4,55
cykel	0	4,45	0	0	4,45

Tabel 3: Rejsealternativer for en 12 km tur mellem centrum og forstadsområde

<i>Turlængde kilometer</i>	gang forstad	cykel	bus	bil forstad	bil tætby	tog	gang tætby	I alt
bil/gang	0	0	0	8,62	2,88	0	0,15	11,65
bus/gang	0,50	0	11,45	0	0	0	0,30	12,25
tog/gang	1,30	0	0	0	0	13,10	0,50	14,90
tog/cykel	0	1,35	0	0	0	13,10	0,45	14,90

Note: Bemærk, at den samlede rejse bliver lidt længere, når der bruges offentlig transport.

Den samlede risiko for, at den rejsende kommer til skade ved de forskellige viste rejsekombinationer, fremgår af tabel 4 på næste side. Risikoen er opgivet i antal forventede politiregistrerede personskader pr. million rejser, samt pr. million personkilometer.

Tabel 4. Risiko i personskader pr. mio. rejser. Egenrisiko og total risiko.

Turkombination	Turlængde	Egenrisiko	Total risiko
bil/gang	5 km	0,65	1,47
bus/gang	5 km	0,90	1,24
cykel	5 km	3,73	4,66
bil/gang	12 km	1,07	2,48
bus/gang	12 km	1,03	1,83
S-tog/gang	12 km	1,74	1,92
S-tog/cykel	12 km	1,93	2,17

Tabel 4 viser, at kollektivrejserne er sikrere end bilrejserne ved de betragtede rejsekombinationer - ud fra en samfundsmæssig betragtning ("Total risiko"). Det skyldes både, at gående og cyklister sjældent kommer til at skade andre, og at kollektive transportmidler relativt sjældent forårsager at personer udenfor bussen eller toget kommer til skade.

For den rejsende selv er bil og bus nogenlunde lige risikable ved typiske 12 km lange byture, mens en S-togs-tur er farligere, på grund af den længere tilbringerafstand (afstanden til og fra bussen eller S-toget). For en 5 km lang tur er bilen det sikreste transportmiddel for den rejsende selv. Da risikoen ved en cykel- eller biltur er nogenlunde proportional med turlængden, mens risikoen ved en kollektivrejse kun til en vis grad afhænger af rejselængden, vil de sikkerhedsmæssige fordele ved kollektivrejser være størst, når rejselængden er relativt stor, eller når tilbringerafstanden er lille.

Sikkerhedspolitisk bør man derfor generelt tilskynde til øget brug af kollektive transportmidler.

Det gælder især ved korte tilbringerafstande og ved større rejselængder.

Samtidig bør der ud fra denne synsvinkel især sættes ind overfor de uforholdsmæssigt høje risici for fodgængere og cyklister i nærtrafik.