

Dokumentation:

Ulykkers samfundsmæssige omkostninger

Jes Søgaard*)

At sygdom og ulykker påfører det danske samfund store omkostninger er almindeligt kendt. Af denne erkendelse følger også den store interesse for forskellige forebyggende tiltag. På trods heraf er vor viden i mange henseender forbavsende ringe, og der forestår et stort arbejde med at tilvejebringe et egnet datagrundlag, der kan lægges til grund for nærmere overvejelser og beslutninger.

Formålet med det følgende er det beskedne at tilvejebringe et skøn over, hvor store omkostninger ulykker påfører samfundet. Kun personskader er inddraget, og herunder kun ressourceomkostninger. Omkostninger i form af smerte, angst, vansiring m. v., der kunne henføres til samfundsmæssige omkostninger og velfærdstab, er ikke inddraget. Ressourceomkostningerne er opdelt i 3 bestanddele: (1) tabt produktion ved dødsfald, (2) tabt produktion ved uarbejdsdygtighed, og (3) omkostninger ved behandling. For disse tre grupper har det i vidt omfang været muligt at opsplitte omkostningerne på ulykkeskategorier og køn.

Beregningernes forudsætninger

De antagelser, der er lagt til grund for beregningerne, fremgår af tabel 1.

Tabel 1. Beregningsforudsætninger

1. Produktionsværdier	ca. 100000 kr./år/erhvervsaktiv
2. Erhvervssfrekvenser	beskæftigelsesundersøgelsen af 25. oktober 1978
3. Overlevelsessandsynlighed	dødelighedstavler for årene 1977/78 1.049
4. Diskonteringsfaktor	
a. realrente	7 pct. p. a.
b. produktivitetsstigning	2 pct. p. a.
5. Uarbejdsdygtighedsperiode	75 dage pr. indlagt person
6. Omkostninger ved sundhedssektorens ydelser: (1979 priser)	
a. sengedag	1263 kr.
b. ambulatorieydelse	631.5 kr.
c. skadestueydelse	380 kr.
d. ydelse fra praktiserende læge	190 kr.

*) Kandidatstipendiat, cand.rer.soc., Institut for Samfundsvidenskab, Laboratoriet for Samfundsmedicinsk og Sundhedsøkonomisk Forskning, Odense Universitet.

Den gns. produktionsværdi pr. erhvervsaktiv er for 1979 ud fra en faktorindkomstbetragtning skønnet til ca. 90.000 kr. Hertil kommer imidlertid hjemme- og fritidsproduktionen, der er søgt inddraget i to trin, nemlig ved en skønnet værdi svarende til 10.000 kr. (der sandsynligvis er alt for lav) og ved en korrektion af den kvindelige erhvervsfrekvens. Erhvervsfrekvenserne er baseret på beskæftigelsesundersøgelsen fra 1978, men er for kvinder beregnet som et gennemsnit af de kvindelige og mandlige erhvervsfrekvenser for derved at undgå en overvurdering af mænds produktionsværdi i forhold til kvinders grundet den manglende hensyntagen til husmoderens ydelser.

Overlevelsessandsynlighederne beror på dødelighedstavler for 1977/78.

Der er ikke noget objektivt mål for den samfundsmæssige realrente som udtryk for borgerens vurdering af fremtidigt forbrug i forhold til aktuelt forbrug. I litteraturen og forskellige offentlige undersøgelser anvendes realrenter fra 4 til 10 pct., hvorfor jeg har valgt at anvende et gennemsnit på 7 pct. Samme usikkerhed knytter sig til antagelser om udvikling i arbejdsproduktivitet, hvorfor jeg også her vælger en gns.værdi af de størrelser, man hyppigt støder på, d.v.s. 2 pct. Diskonteringsfaktoren bliver da $(1.07/1.02)^{1.049}$.

Da jeg ikke er i besiddelse af materiale vedr. gennemsnitlige uarbejdsdygtighedsperioder for forskellige ulykkestyper, har jeg anvendt samme forudsætning som Finn Kamper Jørgensen i hans analyse af trafikulykkernes samfundsmæssige omkostninger, d.v.s. en antagelse om 75 dage som uarbejdsdygtighedsperiode for en skadespatient, der er indlagt på hospital. Desuden antages, at ambulatorie-, skadestue- og lægebehandling hver medfører en gns. uarbejdsdygtighedsperiode på 1 dag.

Hvad angår omkostningerne ved sundhedssektorens ydelser er anvendt tal fra Odense Sygehus' regnskabsopgørelse for 1979. Der tages forbehold for, hvor præcist disse afdækker de egentlige ressourceomkostninger. Lægebehandling er skønsmæssigt sat til $\frac{1}{2}$ af »omkostningen« ved skadestuebehandling.

Invaliditetsomkostningerne er beregnet på grundlag af et udtræk af Sikringsstyrelsens pensionstilkendelser med baggrund i ulykkesforvoldt skade. Data er opdelt på alder, køn og pensionskategori. I beregningerne antages, at tilkendt invalidepension betyder, at vedkommende ikke senere genvinder sin erhvervsdygtighed. Omkostningsmæssigt er tildeling af højeste pension derfor behandlet analogt med dødsfaldsomkostninger, mellem pension $\frac{2}{3}$ og laveste pension $\frac{1}{2}$ heraf.

Omkostningsanalysens resultater

I tabel 2 er foretaget en præsentation af den del af omkostningerne, der lader sig opsplitte på ulykkeskategorier efter den internationale E klassifikation. Disse udgør knap 80 pct. af de samlede omkostninger. De øvrige omkostninger svarende til godt 20 pct. af de samlede omkostninger fremgår af tabel 3.

Tabel 2 viser de »opsplittelige« omkostninger opdelt på ulykkeskategori, køn og omkostningskategori, idet omkostningskategorierne omfatter: (1) nutidsværdien af tabt produktion ved dødsfald, (2) værdien af den tabte produktion ved uarbejdsdygtighed og (3) omkostningerne ved sengedagsforbruget.

Tabel 2

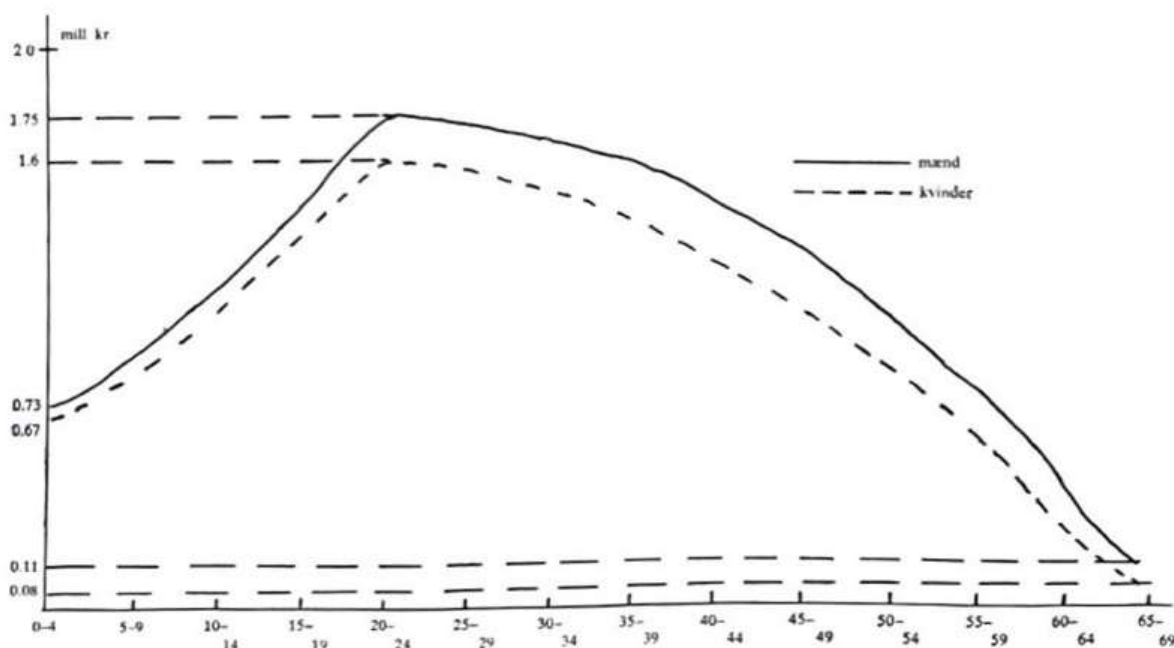
Ulykkeskategori	Totale omkostninger opsplittet på ulykkeskategorier				Nutidsværdi af tabt produktion ved dødsfald							
	Total mill. (1)	rel. pct. (2)	Mænd mill. (3)	rel. pct. (4)	Kvinder mill. (5)	rel. pct. (6)	Total mill. (7)	rel. pct. (8)	Mænd mill. (9)	rel. pct. (10)	Kvinder mill. (11)	rel. pct. (12)
1. Motorkøretøjsulykker	1079.5	32.2	786.6	37.2	293.0	23.7	722.8	57.2	543.3	54.4	177.5	68.1
2. Andre trafikulykker	179.0	5.3	139.9	6.6	39.1	3.2	106.5	8.4	99.4	9.9	7.1	2.7
3. Forgiftningsulykker	194.0	5.8	133.4	6.3	60.5	4.9	125.2	9.9	96.5	9.6	28.7	11.0
4. Faldulykker	1084.6	32.3	460.8	21.8	621.8	50.3	84.1	6.7	67.1	6.7	17.0	6.5
5. Ulykker forårsaget af ild	54.4	1.6	44.1	2.1	10.4	0.8	43.5	3.4	36.0	3.5	8.0	3.1
6. Ulykker forårsaget af naturkræfter	31.0	0.9	22.9	1.1	8.0	0.7	18.5	1.5	15.2	1.5	3.2	1.2
7. Senfølge af ulykke	125.5	3.7	71.3	3.4	54.1	4.4	13.0	1.0	12.6	1.3	1.3	0.1
8. Andre ulykkestilfælde	604.8	18.0	455.9	21.6	148.9	12.0	150.0	11.9	131.0	13.1	19.0	7.3
Total	3350.8	99.8	2114.9	100.1	1235.8	100.0	1263.6	100.0	1001.1	100.0	260.8	100.0

Omkostninger ved sengedagsforbrug												
Tabt produktion ved uarbejdsdygtighed						Omkostninger ved sengedagsforbrug						
(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(21)	(22)	(23)	(24)	
1. Motorkøretøjsulykker	164.5	16.2	111.0	17.4	53.5	14.1	192.2	18.0	130.2	27.5	62.0	10.4
2. Andre trafikulykker	36.0	3.5	21.2	3.3	14.8	3.9	36.5	3.4	19.3	4.1	17.2	2.9
3. Forgiftningsulykker	51.1	5.0	28.6	4.5	22.5	5.9	17.6	1.6	8.3	1.7	9.3	1.6
4. Faldulykker	392.6	38.6	206.8	32.4	185.8	49.0	605.9	56.6	186.9	39.4	419.1	70.3
5. Ulykker forårsaget af ild	5.0	0.5	3.9	0.6	1.1	0.3	6.0	0.6	4.7	1.0	1.3	0.2
6. Ulykker forårsaget af naturkræfter	7.9	0.8	5.1	0.8	2.8	0.7	4.6	0.4	2.6	0.6	2.0	0.3
7. Senfølge af ulykke	56.3	5.5	34.1	5.3	22.2	5.9	56.2	5.2	24.6	5.2	31.6	5.3
8. Andre ulykkestilfælde	304.0	29.9	227.6	35.7	76.4	20.2	151.0	14.1	97.4	20.5	53.5	9.0
Total	1017.4	100.0	638.3	100.0	379.1	100.0	1070.0	99.9	474.0	100.0	596.0	100.0

Disse omkostninger udgør ca. 3.3 mia. kr. (1979), hvoraf motorkøretøjs- og faldulykker hver udgør ca 1/3. En anden væsentlig kategori er »andre« ulykkestilfælde, der formentlig omfatter en del arbejdsulykker. Af kolonne 3 ses, at omkring 2/3 af omkostningerne falder på mændene og 1/3 på kvinderne (kol. 5). Man registrerer en forskel i strukturen for mænd og kvinder, idet faldulykker spiller en væsentlig større rolle blandt kvinder end blandt mænd, hvor motorkøretøjsulykker er den dominerende faktor.

Kolonnerne 7-12 meddeler nutidsværdierne af den tabte produktion som følge af dødsfald. Baggrunden for disse beregninger er illustreret i figur 1, der viser nutidsværdien af den fremtidige produktion, der mistes som følge af et dødsfald indtrådt ved varierende alder.

Nutidsværdi af fremtidig produktion



Omkostningerne ved dødsfald udgør ca. 1.25 mia. eller ca. 30 pct. af de samlede omkostninger incl. den del, der ikke kan fordeles på ulykkeskategorier. Trafikulykkerne er helt dominerende i denne omkostningskategori, hvilket hænger sammen med relativt mange trafikdødsfald blandt de 15-24 årige. Dødsfaldsomkostningerne ses at spille en væsentlig større rolle for mænd end for kvinder.

Produktionstab ved uarbejdsdygtighed er opgjort i kolonnerne 13-18. I denne kategori er det fald- og »andre« ulykker, der er de dominerende kategorier for såvel mænd som kvinder. Sammenlignet med den foregående omkostningskategori spiller trafikforårsagede ulykker her en mere tilbagetrukket rolle.

Endelig er omkostninger ved sengedagsforbrug rapporteret i kolonnerne 19-24. Her finder vi samlede omkostninger på omkring 1 mia. I modsætning til de to tidligere omtalte omkostningskategorier er det her kvinderne, der »vejer tungest«, idet man især bemærker sig en meget stor andel forårsaget af faldulykker. Af de opgjorte 420 mill. kr. skyldes ca. 330 mill. kr. faldulykker for kvinder over 65 år, d.v.s. godt 1/3 af de samlede sengedagsforbrugsomkostninger skyldes ældre kvinders faldulykker.

Udover de 3.3 mia. kr. der er redegjort for i tabel 2, er der yderligere en række omkost-

ninger, der ikke kan henføres til bestemte ulykkeskategorier. Samlet udgør de godt 20 pct. af de totale omkostninger. Den mistede produktion på grund af invaliditet og kortvarig arbejdsudygtighed ses i tabel 3 at udgøre 312 hhv. 266 mill. kr., d.v.s. ca. 13.5 pct. af de samlede ulykkesomkostninger. Desuden er præsenteret en opgørelse af forbrug af skadestue, ambulatorium og praktiserende læge. Udgifterne til disse tre kategorier udgør til sammen godt 8 pct. af de totale omkostninger.

Tabel 3. Øvrige omkostningsgrupper

	mill. kr.	Relativt	Andel af samlede omkostninger
1. invaliditet	312.6	33.9	7.3
2. skadestueforbrug	190.0	20.6	4.4
3. ambulatorieforbrug	53.6	5.8	1.3
4. forbrug af praktiserende læge	99.8	10.8	2.3
5. produktionstab (2-4)	266.4	28.9	6.2
Ialt	922.4	100.0	21,5

Sammenfatning

De samlede omkostninger, der forårsages af ulykker, er opgjort til 4.3 mia. kr. Trafik- og faldulykker er de dominerende kategorier, idet det for vejtrafikulykkerne især drejer sig om yngre 15-24 årige mænd.

Alene den tabte produktionsværdi for denne kategori udgør 360 mill. kr på årsbasis. Faldulykkerne er især udprægede for ældre kvinder idet den dominerende omkostningskategori her er de ældre kvinders sengedagsforbrug.

Størrelsen af de foretagne omkostningsbestemmelser antyder, at der på mange områder vil kunne være gevinster at hente, for så vidt der kan iværksættes en hensigtsmæssig forebyggelse.

Referencer

Kamper-Jørgensen, Finn, 1972, Trafikulykkernes samfundsmæssige omkostninger 1967, 1968 og 1969, København.

Datamateriale for sengedagsforbrug og indlæggelseshyppigheder er tilvejebragt af Sundhedsstyrelsen på grundlag af Landspatientregistret.

Datamateriale for dødsfald er tilvejebragt af Dansk Institut for Klinisk Epidemiologi.

Desuden er indhentet oplysninger fra Ulykkes Analyse Centrene i Århus amtskommune og fra Ulykkes Analyse Gruppen, Odense Sygehus.