

JEANNETTE ÅKERMAN

## Löneskillnader och hälsorisker

Alla människor utsätter sig för risker för ohälsa i det dagliga livet. Man kör lite för fort, bor i radonhus etc. Existensen av risker påverkar individens livskvalitet och måste beaktas vid utvärdering av projekt som påverkar risknivån. Inom ekonomisk forskning, framförallt i USA, har man börjat beräkna specifika mått på individernas värdering av hälsorisker. Det finns flera metoder för detta. En av riskvärderingsmetoderna, löne marknadsstudier, utgår ifrån förhållandet mellan lönenivå och risker på arbetsplatsen. Metoden beskrivs i denna kommentar.

### Löne marknadsstudier

Löne marknadsstudier utgår ifrån att arbeten har olika karakteristika ifråga om ansvar, buller, risker, restider, etc. Lönen antas vara en funktion av dessa karakteristika och arbetstagarens egenskaper som kön, utbildning, arbetslivserfarenhet, etnisk tillhörighet m m. I en förenklad modell antas att välinformerade arbetstagare och arbetsgivare förhandlar om lön och arbetssituation på en fri marknad. Säkerhetsåtgärder kommer då att införas tills marginalkostnaden för att öka säkerheten är lika med den marginella riskpremie som arbetstagaren kräver. Arbetstagaren accepterar en lön vars riskpremie motsvarar hans eller hennes värdering av den marginella risken. Löne marknadsstudier tolkar således förändringar i lön som svarar mot förändringar i risknivå som den riskpremie individen krävt.

Om skattningarna av betalningsvilja för minskade risker enligt löne marknadsstudier skall vara helt korrekta måste vissa antaganden vara uppfyllda. Enligt Vi-

olette & Chestnut [1983] är det mest centrala antagandet att arbetsmarknaden skall vara en perfekt konkurrensmarknad i jämvikt. Alla på marknaden skall vara fullt medvetna om riskerna förknippade med arbeten och arbetsplatser.

Existerande arbetsmarknader är inte perfekta konkurrensmarknader. Fackföreningar spelar t ex en stor roll. Enligt amerikanska undersökningar har fackförbundsanslutna arbetare högre riskpremier än andra, ett faktum som kan vara svårt att förklara med att dessa skulle vara mera riskobenägna. Fackföreningar medför att löneförhandlingarna sker på en annan nivå, och med en annan utgångspunkt än enskilda förhandlingar. De tar inte hänsyn till den enskilde arbetarens risk utan till en genomsnittlig risknivå. Vidare verkar fackföreningarna för att risker förknippade med olika arbeten bör minskas istället för att acceptera riskpremier. Trots den utjämning av riskpremier som skett tack vare fackföreningar existerar fortfarande risker och löneskillnader på vilka man kan basera löne marknadsstudier.

Antagandet att alla individer besitter fullständig information om de risker som är förknippade med olika arbeten är ett viktigt antagande vars giltighet kan diskuteras. Hur väl individer uppfattar och förstår risker i sitt arbete är inte helt klarlagt inom psykologisk forskning. Som exempel kan nämnas att Viscusi [1978] fann att andelen arbetstagare som ansåg sitt arbete farligt, var färre inom yrken med höga risker än inom lågriskycken. I sin löne marknadsstudie baserad på engelska data hävdar Marin & Psachoropoulos [1982] att arbetarna endast kräver lönekomensation för de risker som är helt uppenbara i arbetssituationen, dvs rena olyckor.

### Empiriska löne marknadsstudier

Ett exempel på tekniken för riskvärdering med löne marknadsstudier ges av Thaler & Rosen [1975].

*Civilekonom JEANNETTE ÅKERMAN är doktorand i nationalekonomi vid Handelshögskolan i Stockholm.*

**Tabell 1** Resultat från löne marknadsstudier: Skattningar av värdet på ett statistiskt liv (miljoner kronor).

| Studie                        | Data från      | Skattning |
|-------------------------------|----------------|-----------|
| Smith [1974]                  | USA            | 56,3      |
| Thaler & Rosen [1975]         | USA            | 4,3       |
| Smith [1976]                  | USA            | 24,8      |
| Viscusi [1978]                | USA            | 29,3      |
| Olsson [1978]                 | USA            | 49,0      |
| Veljanovski [1978]            | Storbritannien | 54,8      |
| Dillingham [1979]             | USA            | 3,0       |
| Brown [1980]                  | USA            | 16,5      |
| Needleman [1980]              | Storbritannien | 1,6       |
| Olsson [1981]                 | USA            | 25,2      |
| Arnould & Nichols [1983]      | USA            | 4,8       |
| Marin & Psachosopoulos [1982] | Storbritannien | 8,4       |
| Vägverkets humanvärde [1976]  | Sverige        | 2,2       |

Källor: Violette & Chestnut [1983], Jones-Lee [1985] och Persson [1984].

De utgår ifrån data om antalet verkliga dödsfall per hundra tusen arbetsår för personer med vissa ganska riskfyllda yrken. Utifrån dessa data skapar Thaler & Rosen en variabel som de kallar extra dödsfall per hundra tusen arbetsår genom att subtrahera de förväntade genomsnittliga dödsfallen för en motsvarande standardpopulation. Med uppgifter från 907 manliga familjeförsörjare beräknades veckolönen som en funktion av arbetsrisk och andra arbets- och individkaraktäristika. Thaler och Rosen estimerade ett flertal ekvationer med olika statistiska egenskaper. Med utgångspunkt från ekvationernas riskkoefficienter, räknades värdet på ett "statistiskt liv" ut. Enligt en av ekvationerna betalades ett arbete med en 0,001 större dödsfallsrisk 176 dollar mer per år. Om en extra dödsfallsrisk på 0,001 gäller, kommer i genomsnitt en person av 1 000 i detta arbete att avlida per år. Var och en av arbetarna skulle således vara beredd att betala 176 dollar om året för att eliminera detta dödsfall. Det "statistiska livet" är värt 176.000 dollar.

#### Skattade värden

Det har utförts många empiriska under-

sökningar med hjälp av löne marknadsstudier. *Tabell 1* visar skattningar av "statistiskt liv" från ett urval av löne marknadsstudier. För urvalet står Violette & Chestnut [1983] och Jones-Lee [1985]. Värdena i tabellen uppvisar stor spridning. Ett "statistiskt liv" värderas alltifrån 1,6 miljoner kronor till 56 miljoner. Till en del kan detta förklaras av snedvridningar i datamaterialet, och av skilda förutsättningar för studierna.

Tabellens uppgifter kan jämföras med de värden för liv som implicit kan utläsas ur kollektiva beslut. Dessa visar, t ex i Storbritannien, en spridning mellan 60.000 kronor och 750 miljoner kronor (se sammanställning i Persson [1984]). Denna spridning är betydligt större än den i löne marknadsstudier. Även om spridningen på värdena för ett "statistiskt liv" från löne marknadsstudier är förhållandevis stor, så ger dessa ett förbättrat beslutsunderlag jämfört med tidigare.

Uppgifterna i *Tabell 1* kan vidare jämföras med det humanvärde, som används för Vägverkets interna planering och beslutsfattande. Vägverket är den enda svenska myndighet som explicit redovisar ett humanvärde, och värdet har därför an-

vänts även i andra sammanhang. Vägverkets statistiska värdering av ett liv uppgår till drygt 2 miljoner kronor. Nästan alla skattade värden på ett liv i tabellen ligger betydligt högre än så. Det tyder på att Vägverkets värde är satt för lågt.

Ekonomisk hälsoriskvärdering är ett förhållandevis nytt forskningsområde. Ytterligare forskning, och svenska appliceringar, skulle medföra bättre beslutsunderlag för offentliga beslut.

#### Referenser

- Chestnut, L G & Violette, D M, [1984], *Estimates of willingness to pay for changes in morbidity*. US Environmental Protection Agency
- Freeman, M A, [1979], *The benefits of environmental improvement*. John Hopkins University Press, Baltimore.
- Hufsmidt, M M, James, D E, Meister, A D, Bower, B T & Dixon, J A, [1983], *Environment, natural systems and development. An economic valuation*. John Hopkins University Press, Baltimore.
- Jones-Lee, M W, [1985], *The value of life and safety: A survey of recent developments*. The Geneva Papers on Risk and Insurance.
- Marin, A & Psacharopoulos, G, [1982], "The reward for risk in the labor market: Evidence from the United Kingdom and a reconciliation with other studies". *Journal of Political Economy*, Vol 90:4.
- Persson, U, [1984], Värde av riskreduktion. Institutet för hälso- och sjukvårdsekonomi, Meddelande 1984:7.
- Rosen, S, [1979], "Hedonic prices and implicit markets". *Journal of Political Economy*, Vol 82 Jan/Feb.
- Thaler, R & Rosen, S, [1975], "The value of lifesaving". I Terleckyj, E D (red), *Household production and consumption*. National Bureau of Economic Research.
- Violette, D M & Chestnut, L G, [1983], *Valuing reductions in risk*, US Environmental Protection Agency.
- Viscusi, W K, [1978], "Labor market valuation of life and limb: Empirical evidence and policy implication". *Public Policy*, Vol 26, Summer.
- Åkerman, J, [1987], "Ekonomisk hälsoriskvärdering - En genomgång av teori, metoder och resultat". EFI Research Papers No 6317.