

innan en varaktig förändring inträtt? Dessa frågor bör undersökas närmre.

2. Vilka effekter får förändringarna av konsumtionsvanorna på:
 - a. *Sysselsättningen* inom tobaksindustri, detaljhandel m. m. Här kan vissa problem uppstå.
 - b. *Tobaksskatten, betalningsbalans*. Tobaksskatten inbringade cirka 1 500 miljoner till statskassan år 1967. Om denna siffra jämföres med kostnaden för "alternativ 3" 686 miljoner finner man att rökarna betalar sina egna kostnader. Med utgångspunkt från vad som tidigare anförts är detta relativt ointressant. Ur inkomstfördelningsmässig och statsfinansiell synpunkt har det dock ett visst intresse.
 - c. *Efterfrågan på andra varor* t. ex. gräddbakelser, alkohol.
3. Vilka hälsokonsekvenser får förändringen? Hälsoeffekterna är till sin natur relativt långsiktigt verkande vilket verkar hämmande på villigheten till motåtgärder. Vissa hälsoeffekter kan beräknas ur det grundmaterial vi använt oss av. Ytterligare undersökningar av effekterna på sjukligheten vid en minskad tobakskonsumtion är dock nödvändiga innan man med säkerhet kan yttra sig om eventuella motåtgärders effektivitet.

Avslutande synpunkter

Genom våra beräkningar har vi kommit fram till en uppskattning av den samhällsekonomiska kostnaden för de hälsoskador år 1967 som vållats av cigarettrökning. För de tre alternativen vi behandlade kom vi fram till uppskattningarna 88, 257 och 686 miljoner kronor.

Motsvarande kostnader för i år skulle ligga betydligt högre. Inte bara på grund av realinkomstens ökning och penningvärdeförsämringen utan framförallt med tanke på att tobaksrökningen ökar särskilt bland kvinnor och ungdomar. Dessutom blir de sjukdomar vi behandlar allt vanligare och ännu har troligen inte alla rökningens hälsokonsekvenser klarlagts.

Vad vi beräknat är kostnaden för de skador som inträffade år 1967. Dessa skador är i sin tur orsakade av rökning under kanske ett femtiotal år. Om man i stället skulle beräkna kostnaden för de potentiella skador vi ådrar oss genom *dagens rökning* så skulle dessa kostnader bli betydligt större än de värden vi beräknat. Våra beräkningar pekar emellertid på att rökningen utgör ett allvarligt folkhälsoproblem och därmed en samhällsekonomiskt dyrbar vana. Stora ekonomiska resurser skulle frigöras om åtgärder sattes in för att begränsa rökningens skadeverkningar.

Samhällsekonomiska konsekvenser av rökning

Ett försök till systemanalys av rökningens samhällsekonomiska konsekvenser

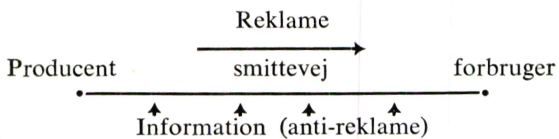
Tage Egmose

Når man ønsker at sætte sig nærmere ind i tobaksrygningens problematik, klarlægges man problemerne ved at skitsere en simpel epidemiologisk model. Kontrol faktorerne må for tobaksrygningens vedkommende såvel som andre infektionssygdomme sætte ind over for kilden, i dette tilfælde

Doktor med. Tage Egmose vid hygieniska institutionen, Köpenhamns universitet, föreslår att man skall göra en systemanalys av tobaksrökningens skadeeffekt på befolkningen med hjälp av ett matematiskt system.

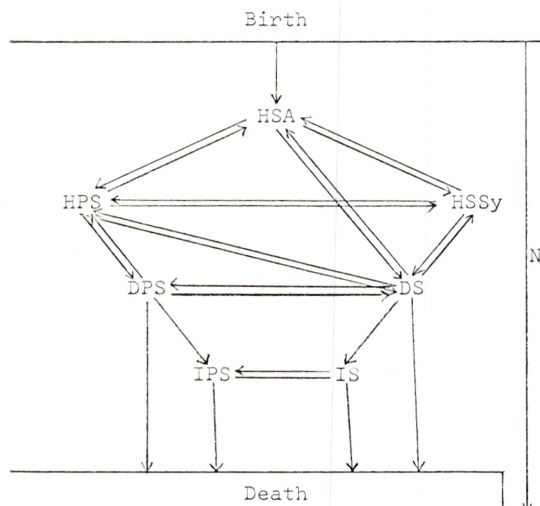
produktionsapparatet eller forbrugeren (konsumenten). Er denne vej ikke farbar, må man tilstræbe at bryde forbindelsen mellem kilden og

forbrugeren. Denne forbindelse må beskrives som 'smittevejen'. Tobaksreklame er vel en af de vigtigste faktorer til at skabe vanedannelse og dermed øget forbrug af tobak. De væsentligste faktorer, der arbejder imod reklame er information om tobaksrygningens skadevirkninger eller restriktioner.



Public health arbejderen må udover den ovennævnte skitserede simple epidemiologiske model tilstræbe at skabe et virkelighedsnært billede af dynamikken for tobaksrygningens skadevirkninger i befolkningen. Den vedlagte skitse giver et billede af de faser som tobaksrygeren møder gennem livet. Ved hjælp af en sådan systematisk opbygning af problemerne og deres størrelsesorden klarlægges et billede, som afspejler den virkelige situation. Herved tilvejebringes det værktøj, som hygiejnikerne eller the public health manager har så hårdt brug for, for at være i stand til at vælge de bedst mulige alternativer ved tilrettelæggelse af et kontrolprogram.

SYSTEM FOR DISEASE AND DEATH CAUSED BY SMOKING



N = non-smoker A = asymptomatic
 S = smoker Sy = symptomatic
 H = healthy D = disease
 P = previous I = invalid

Økonomi

Herudover er der dog mange andre problemer, som må klarlægges. Hvad er økonomisk velfærd? Når man f.ex. kurerer en patient med en smitsom sygdom, opnår man ikke blot fordelene for individet, men derudover fås en økonomisk gevinst ved at et sådant individ er gjort smittefrit d. v. s. uden risiko for at inficere andre. Tilsvarende kan et andet forhold nævnes. Den moderne lægevidenskab bevarer livet for specielt en ældre afkræftet og svækket del af befolkningen til trods for at flere vigtige livsfunktioner er svækket eller undertiden ophævet. Et sådant forhold vil af nogle blive regnet for en økonomisk minus-variant. Når man investerer i sundhed, opstår derfor problemet hensigtsmæssighed fra et personligt synspunkt og fra et samfundsmæssigt synspunkt. Det angives, at omkring 80 % af sundhedsbudgetterne anvendes til medicinsk service for at afhjælpe personlige lidelser.

Cost/benefit

Systemanalysen kræver derfor, at man har klarlagt visse evalueringskriterier såvel som kvantificering af sundhed eller sygdom. Hertil kommer at man tilstræber for det mindst mulige budget at få den største mulige bonus (cost/benefit). Når det drejer sig om tobaksrygningen, må man erindre, at tærskelværdien for f.ex. cigaretrygningen endnu ikke er fastlagt, men meget tyder på, at denne er 0. I systemet må man ligeledes klargøre, i hvilken udstrækning symptomer, sygdom og invaliditet optræder. Derudover må man måle tidsfaktorerne for disse samt udgifterne til vort sundhedsvæsen og socialvæsen og den spildte arbejdsfortjeneste for samfundet.

Man må yderligere i samfundet vurdere tobakens positive værdi for befolkningen; men dertil kommer hvilken placering tobakken har national-økonomisk i forhold til anden produktion. Systemanalysen har vist sin værdi inden for bekæmpelsen af enkelte store sygdomsproblemer, f.ex. tuberkulosen i udviklingslandene. Der er god grund til at antage, at tobaksrygningens skadelige effekt på befolkningen vil blive yderligere klarlagt ved hjælp af et sådant matematisk system.