OM SKATTEFRADRAGSRET OG KILDESKAT

AF SVEN DANØ*

A. Det er en velkendt egenskab ved skattefradragsretten i dens nuværende form, at den gir anledning til svingninger i skatten hver gang indkomstgrundlaget ændres. Selv om svingningerne er stærkt dæmpede, virker de åbenbart urimelige og gør det vanskeligt, for ikke at sige umuligt, for skatteyderen at overskue, hvorledes en indkomstændring kommer til at påvirke den skat han skal betale i hvert av de kommende år. Særlig grelt er det naturligvis ved en progressiv skatteskala, men problemet vil langtfra blive elimineret ved eventuel overgang til proportional beskatning.

Som økonomiminister Kjeld Philip har gjort opmærksom på[1]) er spørgsmålet om fradragsrettens avskaffelse eller bevarelse ikke kun aktuelt under det nuværende skattesystem, hvor man betaler skat av en indtægt som er indtjent 1½ år før; også under et kildeskattesystem, hvor man i princippet betaler skat samtidig med at indkomsten tjenes (*pay-as-you-earn*), kan man i og for sig godt tænke sig skattefradragsretten opretholdt, endda i to forskellige former: enten fradrag av forrige års skat eller fradrag av den samtidigt betalte skat. Formålet med de følgende betragtninger er at illustrere virkningerne av skattefradragsretten i disse forskellige tilfælde, med særligt henblik på de svingninger i skatten der sættes i gang av indkomstforandringer.

Virkningerne av skattefradragsretten er lettest at overskue under en proportionalskat, og da en ændring av skattesystemet i denne retning også er aktuel, vil det i det følgende være forudsat, at indkomsten efter de sædvanlige »faste« fradrag (kontingenter, forsikringer, børnefradrag, evt. fradrag for skattefri mindsteindtægter, og andre poster som vi i denne forbindelse kan betragte som uforandrede fra år til år) og efter fradrag for betalt skat blir beskattet med en fast procentsats. For enkelheds skyld ses der bort fra kommuneskatter. Vi vil da undersøge hvor meget en skatteyder, der i en årrække har haft en stabil indkomst men som fra og med et bestemt kalen-

* Universitetslektor, cand. polit.

1. Jfr. Kjeld Philip, »Kildeskat«, kronik i *Politiken*, 6. oktober 1960.

OM SKATTEFRADRAGSRET OG KILDESKAT

AF SVEN DANO*

A. Det er en velkendt egenskab ved skattefradragsretten i dens nuværende form, at den gir anledning til svingninger i skatten hver gang indkomstgrundlaget ændres. Selv om svingningerne er stærkt dæmpede, virker de åbenbart urimelige og gør det vanskeligt, for ikke at sige umuligt, for skatteyderen at overskue, hvorledes en indkomstændring kommer til at påvirke den skat han skal betale i hvert av de kommende år. Særlig grelt er det naturligvis ved en progressiv skatteskala, men problemet vil langtfra blive elimineret ved eventuel overgang til proportional beskatning.

Som økonomiminister Kjeld Philip har gjort opmærksom på[1]) er spørgsmålet om fradragsrettens avskaffelse eller bevarelse ikke kun aktuelt under det nuværende skattesystem, hvor man betaler skat av en indtægt som er indtjent 1½ år før; også under et kildeskattesystem, hvor man i princippet betaler skat samtidig med at indkomsten tjenes (*pay-as-you-earn*), kan man i og for sig godt tænke sig skattefradragsretten opretholdt, endda i to forskellige former: enten fradrag av forrige års skat eller fradrag av den samtidigt betalte skat. Formålet med de følgende betragtninger er at illustrere virkningerne av skattefradragsretten i disse forskellige tilfælde, med særligt henblik på de svingninger i skatten der sættes i gang av indkomstforandringer.

Virkningerne av skattefradragsretten er lettest at overskue under en proportionalskat, og da en ændring av skattesystemet i denne retning også er aktuel, vil det i det følgende være forudsat, at indkomsten efter de sædvanlige »faste« fradrag (kontingenter, forsikringer, børnefradrag, evt. fradrag for skattefri mindsteindtægter, og andre poster som vi i denne forbindelse kan betragte som uforandrede fra år til år) og efter fradrag for betalt skat blir beskattet med en fast procentsats. For enkelheds skyld ses der bort fra kommuneskatter. Vi vil da undersøge hvor meget en skatteyder, der i en årrække har haft en stabil indkomst men som fra og med et bestemt kalen-

* Universitetslektor, cand. polit.

1. Jfr. Kjeld Philip, »Kildeskat«, kronik i *Politiken*, 6. oktober 1960.

derår rykker op på et varigt højere indkomstniveau, kommer til at betale i skat av merindkomsten i hvert av de følgende år. Dette gør man lettest ved at forudsætte at indkomsten (efter de faste fradrag) hidtil har været 0 og skatten ligeså, men fra og med kalenderåret t = 0 (f. eks. 1960) er 1 kr.; de beløb han da kommer til at betale i skat i de enkelte skatteår, angir da direkte de procentsatser hvormed merindkomsten reelt beskattes.

B. Med den nugældende form for skattefradragsret, kombineret med en fast nominel skatteprocent a, vil en (mer-)indkomst på 1 kr. fra og med f. eks. kalenderåret (indtægtsåret) 1960 først blive beskattet i skatteåret 1961/62, altså med et *lag* på 1½ år; skatten blir her a kr., idet der ikke er nogen skat fra foregående år at trække fra. I skatteåret 1962/63 er der et skattefradrag på $a/2$ kr. svarende til den i kalenderåret 1961 betalte skat, dvs. halvdelen av skatten for 1960/61 (der er nul) plus halvdelen av skatten for 1961/62 (der er $= a$); og så fremdeles. Generelt har vi, idet $S_{(T)}$ betegner den skat der betales i *skatteåret* T og idet T sættes $= 0$ i 1961/62,

(1 a) $$S_{(T)} = a(1 - \tfrac{1}{2}S_{(T-1)} - \tfrac{1}{2}S_{(T-2)})$$

der tillader successiv beregning av de enkelte års skattebeløb ud fra initialværdierne

$$S_{(0)} = a(1 - \tfrac{1}{2} \cdot 0 - \tfrac{1}{2} \cdot 0) = a$$

og

$$S_{(1)} = a(1 - \tfrac{1}{2} \cdot a - \tfrac{1}{2} \cdot 0) = a(1 - \tfrac{1}{2}a)\,;$$

for $T = 2$ (1963/64) får vi således

$$S_{(2)} = a(1 - \tfrac{1}{2}a(1 - \tfrac{1}{2}a) - \tfrac{1}{2}a) = a(1 - a + \tfrac{1}{4}a^2)$$

o. s. fr. Den ligevægtsskat som $S_{(T)}$ konvergerer imod, og som findes ved at sætte $S_{(T)} = S_{(T-1)} = S_{(T-2)}$ i formel (1a), blir $\frac{a}{1+a}$, der er mindre end den nominelle skattesats a.

For $a = 0{,}40$ får vi således forløbet:

$T =$	0 (1961/62)	1	2	3	.... → ∞
$S_{(T)} =$	0,4000	0,3200	0,2560	0,2848	.... → 0,2857

Den skat S_t der skal betales i de enkelte *kalenderår* kan beregnes herudfra, men kan også findes på følgende måde: I kalenderåret 1960, hvor vi sætter $t = 0$, betales der halvdelen av skatten for skatteåret 1960/61, der igen er lig med (indtægt ÷ skat) i 1959 multipliceret med a, og halvdelen av skatten for 1959/60, der er a gange (indtægt ÷ skat) i 1958; altså

$$S_0 = \tfrac{1}{2} \cdot a(0 - 0) + \tfrac{1}{2} \cdot a(0 - 0) = 0\,.$$

For 1961 ($t = 1$) får vi tilsvarende

$$S_1 = \tfrac{1}{2} \cdot a(1 - 0) + \tfrac{1}{2} \cdot a(0 - 0) = \tfrac{1}{2} a .$$

For 1962 ($t = 2$) har vi

$$S_2 = \tfrac{1}{2} \cdot a(1 - \tfrac{1}{2} a) + \tfrac{1}{2} \cdot a(1 - 0) = a(1 - \tfrac{1}{4} a) ,$$

og så fremdeles ud fra formlen

$$\text{(1 b)} \qquad S_t = \tfrac{1}{2} \cdot a(1 - S_{t-1}) + \tfrac{1}{2} \cdot a(1 - S_{t-2}) = a(1 - \tfrac{1}{2} S_{t-1} - \tfrac{1}{2} S_{t-2})$$

der ses at være av samme form som (1a), kun er initialværdierne andre:

$$S_0 = 0 , \quad S_1 = \tfrac{1}{2} a .$$

For $a = 0{,}40$ blir forløbet:

$t =$	0 (1960)	1	2	3	.... $\rightarrow \infty$
$S_t =$	0,0000	0,2000	0,3600	0,2880	.... $\rightarrow$ 0,2857

der konvergerer mod ligevægtsskattesatsen $\frac{0{,}40}{1 + 0{,}40} = 0{,}2857$; først 3 år efter at skatteyderen er rykket op på et højere indtægtsniveau er skatten faldet nogenlunde til ro på sit varige niveau.

I stedet for at beregne skatten ved denne rekursionsprocedure – svarende til den fremgangsmåde skattevæsenet anvender – kunne man også gøre det ved at finde den generelle løsning til (1b), der jo er en lineær differensligning av 2. orden. Den fuldstændige løsning har formen[1]

$$S_t = \frac{a}{1+a} + c_1 \left(\frac{-a}{4} + i \cdot \frac{\sqrt{8a - a^2}}{4} \right)^t + c_2 \left(\frac{-a}{4} - i \cdot \frac{\sqrt{8a - a^2}}{4} \right)^t$$

hvor $i = \sqrt{-1}$ og c_1 og c_2 er parametre der fastlægges ved initialværdierne $S_0 = 0$, $S_1 = \frac{1}{2} a$; indsætter man således

$$S_t = 0 \text{ for } t = 0, \quad S_t = \tfrac{1}{2} a \text{ for } t = 1,$$

får man

$$c_1 = \frac{-a}{2(1+a)} + i \cdot \frac{a(1 - \frac{1}{2} a)}{(1+a)\sqrt{8a - a^2}}$$

$$c_2 = \frac{-a}{2(1+a)} - i \cdot \frac{a(1 - \frac{1}{2} a)}{(1+a)\sqrt{8a - a^2}} \quad .$$

Denne løsning, der er ubekvem derved at den indeholder komplekse tal, kan skrives på formen

1. Jfr. R. G. D. Allen, *Mathematical Economics*, London 1956 eller 1959, pp. 187—191, der også er benyttet ved de følgende omdannelser av løsningen.

$$S_t = \frac{a}{1+a} + r^t [(c_1 + c_2) \cos \theta t + i(c_1 - c_2) \sin \theta t]$$

hvor

$$r \cdot \cos \theta = \frac{-a}{4}, \quad r \cdot \sin \theta = \frac{\sqrt{8a - a^2}}{4},$$

og videre omformes til

$$S_t = \frac{a}{1+a} + cr^t \cos (\theta t - \varepsilon)$$

hvor

$$c \cdot \cos \varepsilon = c_1 + c_2, \quad c \cdot \sin \varepsilon = i(c_1 - c_2);$$

de nævnte transformationer gir r som funktion av a, og c som funktion av c_1 og c_2, og vi får da

$$\underline{S_t = \frac{a}{1+a}\left[1 + 2\sqrt{\frac{1+a}{8a-a^2}}\left(\sqrt{\frac{a}{2}}\right)^t \cos (\theta t - \varepsilon)\right]}$$

hvor θ og ε er bestemt ved

$$\tan \theta = \frac{\sqrt{8a - a^2}}{-a} \qquad \left(\frac{\pi}{2} < \theta < \pi\right)$$

og

$$\tan \varepsilon = \frac{2 - a}{\sqrt{8a - a^2}} \qquad \left(\pi < \varepsilon < \frac{3\pi}{2}\right).$$

Denne formel gir, med skattesatsen a som parameter, skatten som funktion av tiden (kalenderåret). Den ses at repræsentere en dæmpet periodisk funktion, der – idet $\left(\sqrt{\frac{a}{2}}\right)^t \to 0$ for $t \to \infty$ – konvergerer mod ligevægtsskatten $\frac{a}{1+a}$. Svingningerne har periodelængden $\frac{2\pi}{\theta}$, der avhænger av a; er f. eks. $a = 0{,}40$, blir perioden ca. 3½ år – unægteligt en kuriøs egenskab ved et skattesystem. Så indviklet er vort indkomstskattesystem, selv under meget forenklede forudsætninger, at fradragsretten ved en stigning i indkomsten gir anledning til så mærkelige svingninger i skatten, at de enkelte års skat kun lader sig beregne hvis man kan håndtere differensligninger, komplekse tal og trigonometri; intet under at folk har svært ved at hitte ud av det. Lad nu dette være sagt som en spøgefuldhed – det er jo så heldigt at man kan klare sig i praksis med rekursiv beregning av skatten – tilbage blir dog et indtryk av at systemet virker temmelig absurd, rent bortset fra hvad man i øvrigt kan indvende mod fradragsretten.

C. Lad os til sammenligning betragte det tilfælde at *lag*'et mellem indtægt og skat kun er 1 år i stedet for 1½ år; skatteåret og regnskabsåret falder sammen, således at der i hvert kalenderår betales skat av det foregående kalenderårs indkomst minus skat[1]. Under i øvrigt tilsvarende forudsætninger som ovenfor – en (mer-)indtægt på 1 kr. fra og med året $t = 0$ – vil skatten i dette år blive $S_0 = 0$; herudfra finder man

$$\begin{aligned} S_1 &= a(1 - 0) = a \\ S_2 &= a(1 - a) \\ S_3 &= a(1 - a(1 - a)) = a(1 - a + a^2) \end{aligned}$$

og så fremdeles; generelt har man

$$S_t = a(1 - S_{t-1}) \tag{2}$$

der er en differensligning av 1. orden og hvis fuldstændige løsning har formen[2]

$$S_t = \frac{a}{1+a} + c(-a)^t .$$

Parameteren c bestemmes ved at indsætte initialværdien $S_t = 0$ for $t = 0$; det gir

$$c = \frac{-a}{1+a}$$

og løsningen blir da

$$S_t = \frac{a}{1+a}\left[1 - (-a)^t\right] .$$

Denne funktion av tiden fremstiller, når $0<a<1$, en dæmpet alternerende bevægelse – skatten stiger hvert andet år og falder hvert andet – der konvergerer mod ligevægtsskatten. Er f. eks. $a = 0{,}40$, får vi

$t =$	0	1	2	3	.... → ∞
$S_t =$	0,0000	0,4000	0,2400	0,3040	.... → 0,2857

D. Vi vil dernæst gå over til at betragte skattefradragsrettens virkninger under *kildeskat,* først det tilfælde at skatten i et kalenderår svares av samme års indkomst med fradrag av *det foregående års skat.* Vi får da i året $t = 0$

$$S_0 = a(1 - 0) = a$$

og i de følgende år

1. Et sådant arrangement, der forudsætter febrilsk aktivitet hos skatteyderne nytårsaftenen og hos skattemyndighederne nytårsdag, ligger til grund for det illustrerende eksempel i Kjeld Philip, *Skattepolitik,* København 1955, pp. 111 f. (der dog drejer sig om skatten av en engangsindtægt).
2. Jfr. Allen, *op. cit.,* pp. 183—186.

$$S_1 = a(1 - a)$$
$$S_2 = a(1 - a(1 - a)) = a(1 - a + a^2)$$

osv. – åbenbart den samme udvikling som ved (2) ovenfor, blot forskudt et år, netop fordi man ved et kildeskattesystem begynder at betale skat så snart indkomsten tjenes. Den generelle formel for skatten i året t blir også den samme som ovenfor, nemlig

$$S_t = a(1 - S_{t-1}) \tag{3}$$

og den fuldstændige løsning ligeså, kun har vi nu en anden initialværdi: $S_0 = a$; parameteren c får nu værdien

$$c = \frac{a^2}{1+a}$$

og den hertil svarende løsning blir

$$\underline{S_t = \frac{a}{1+a}\left[1 - (-a)^{t+1}\right] .}$$

E. Er det i stedet *den samtidigt betalte skat* der trækkes fra i indkomsten, får man skatten i året t av formlen

$$S_t = a(1 - S_t) . \tag{4}$$

Der er nu ikke længere noget *lag*, og fradragsretten kan derfor ikke gi anledning til svingninger i skatten, der som man ser ved at løse (4) for S_t altid blir lig med ligevægtsskatten:

$$\underline{S_t = \frac{a}{1+a}} \qquad \text{for alle } t.$$

Resultatet m. h. t. beskatningen blir nøjagtigt det samme som hvis man ophævede fradragsretten og beskattede indkomsterne med skatteprocenten $\frac{a}{1+a}$. Det fremtræder her særlig klart, at fradragsretten i realiteten kun er et fromt bedrag der skal få skattesatserne til at se højere ud end de er, til skade for arbejdsudbudet og til glæde for dem som er interesseret i et lavt loft over beskatningen.

F. Nedenstående tabel viser for forskellige værdier av a forløbet av S_t i de første år efter at indkomsten er steget:

$a =$	Formel	$t =$ 0	1	2	3	4	5	∞
0,30	(1a)	0,0000	0,3000	0,2550	0,2168	0,2292	0,2331	0,2308
	(1b)	0,0000	0,1500	0,2775	0,2359	0,2230	0,2312	0,2308
	(2)	0,0000	0,3000	0,2100	0,2370	0,2289	0,2313	0,2308
	(3)	0,3000	0,2100	0,2370	0,2289	0,2313	0,2306	0,2308
	(4)	0,2308	0,2308	0,2308	0,2308	0,2308	0,2308	0,2308
0,40	(1a)	0,0000	0,4000	0,3200	0,2560	0,2848	0,2918	0,2857
	(1b)	0,0000	0,2000	0,3600	0,2880	0,2704	0,2883	0,2857
	(2)	0,0000	0,4000	0,2400	0,3040	0,2784	0,2886	0,2857
	(3)	0,4000	0,2400	0,3040	0,2784	0,2886	0,2845	0,2857
	(4)	0,2857	0,2857	0,2857	0,2857	0,2857	0,2857	0,2857
0,50	(1a)	0,0000	0,5000	0,3750	0,2813	0,3359	0,3457	0,3333
	(b)	0,0000	0,2500	0,4375	0,3281	0,3086	0,3408	0,3333
	(2)	0,0000	0,5000	0,2500	0,3750	0,3125	0,3438	0,3333
	(3)	0,5000	0,2500	0,3750	0,3125	0,3438	0,3281	0,3333
	(4)	0,3333	0,3333	0,3333	0,3333	0,3333	0,3333	0,3333

Det vil ses, at de svingninger, som retten til at fradrage tidligere betalt skat gir anledning til, virker knapt så urimeligt under et kildeskattesystem (model (3)); merindkomsten beskattes så snart den indtræffer, og det varer derfor heller ikke så længe før den reelle skattesats falder til ro omkring ligevægtsniveauet. Men der savnes fremdeles en motivering for at den overhovedet skal oscillere over en årrække hvor indtægten holder sig konstant; helt forsvinder denne ulempe først når man går over til at fradrage den samtidigt betalte skat (model (4)), og herfra er skridtet ikke langt til fuldstændig ophævelse av fradragsretten.