

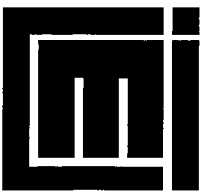
Skatteunndragelse

En studie av kommunebeskatning i Tanzania

Cecilie Fosse Hansen

WP 1998: 1

ISSN 0804-3639



Working Paper
Chr. Michelsen Institute
Development Studies and Human Rights
Bergen Norway

Recent Working Papers

- WP 1997: 3 BØE, Turid
Evolutionary game theory and the battle of the sexes. Bergen, March 1997, 16 pp.
- WP 1997: 4 BØE, Turid
Teoriskapt virkelighet? Ny-klassisk teori og kvinnelige økonomiske aktører. Bergen, mars 1997, 17 s.
- WP 1997: 5 NORDÅS, Hildegunn Kyvik
Terms of trade and economic growth in a world of constrained capital mobility. Bergen, March 1997, 25 pp.
- WP 1997: 6 ANGELSEN, Arild
The evolution of private property rights in traditional agriculture: Theories and a study from Indonesia. Bergen, April 1997, 40 pp.
- WP 1997: 7 ANGELSEN, Arild
State - local community games of forest land appropriation. Bergen, April 1997, 32 pp.
- WP 1997: 8 PAUSEWANG, Siegfried
Can national identity be built on local democracy? Bergen, May 1997, 16 pp.
- WP 1997: 9 SUMAILA, Ussif Rashid
A review of game theoretic models of fishing. Bergen, June 1997, 19 pp.
- WP 1997: 10 MOORSOM, Richard
Underdevelopment and labour migration: the contract labour system in Namibia. Bergen, June 1997. 83 pp
- WP 1997: 11 SUMAILA, Ussif Rashid
Fish as vehicle for economic development in post-independent Namibia. Bergen, July 1997; 31 pp.
- WP 1997: 12 WIIG, Arne
Microcredit programmes: Methods for solving dilemmas of credit expansion. Bergen, August 1997.
- WP 1997: 13 NORDÅS, Hildegunn Kyvik
Economic development and industrial structure - an overview. Bergen, September 1997, 27 pp.
- WP 1997: 14 WIIG, Arne
Strategisk handelsteori og økonomisk utvikling. Bergen, september 1997, 18 s.
- WP 1997: 15 MARQUETTE, Catherine
Population and environment relationships in developing countries: A select review of approaches and methods. Bergen, October 1997, 15 pp.
- WP 1997: 16 MARQUETTE, Catherine
Turning but not toppling Malthus: Boserupian theory on population and the environment relationships. Bergen, October 1997, 15 pp.
- WP 1997: 17 KNUDSEN, Are
Mountain protected areas in Northern Pakistan: the case of Khunjerab National Park. Bergen, December, 1997, 23 pp.
- WP 1997: 18 NORDÅS, Hildegunn Kyvik
Some reasons why capital does not flow from rich to poor countries. Bergen, 1977, 15 pp.

Skatteunndragelse

En studie av kommunebeskatning i Tanzania

Cecilie Fosse Hansen

WP 1998: 1

Bergen, January 1998

Working Paper WP 1998: 1

Skatteunndragelse

En studie av kommunebeskatning i Tanzania

Cecilie Fosse Hansen

Bergen, January 1998

Summary:

This paper reviews economic theories of tax evasion. The relevance of alternative theoretical approaches to tax evasion in developing countries is discussed. Finally, key variables which may explain the observed evasion of local government taxes in Tanzania are analysed.

Sammendrag:

I dette notatet gis en oversikt over økonomisk teori om skatteunndragelse. Relevansen av ulike teoretiske tilnærminger i en u-landskontekst, drøftes. Deretter analyseres hvilke variabler som kan bidra til å forklare den observerte unndragelsen av ulike kommuneskatter i Tanzania.

Indexing terms:

Tax evasion
Local government
Tanzania

Stikkord:

Skatteunndragelse
Kommune
Tanzania

FORORD

Denne studien er gjennomført i tilknytning til prosjektet "Skatteunndragelse og korrupsjon i u-land: En studie av kommunebeskatning i Tanzania" ved Chr. Michelsens Institutt (CMI). Prosjektet ledes av Odd-Helge Fjeldstad og er finansiert av Norges forskningsråd (NFR) gjennom forskningsprogrammet "Offentlig forvaltning i u-land".

Notatet er en bearbeidet versjon av min hovedoppgave i sosialøkonomi ved Institutt for Økonomi, Universitetet i Bergen, som ble levert våren 1997. Jeg vil først og fremst takke min veileder 1. amanuensis Gaute Torsvik og prosjektleder Odd-Helge Fjeldstad for innsiktsfulle kommentarer under arbeidet med oppgaven. Også 1. amanuensis Jan Erik Askildsen har vært til stor hjelp. I forbindelse med mitt feltarbeid i Tanzania høsten 1996 vil jeg spesielt takke Trond Andersen ved den norske ambassaden i Dar es Salaam. Jeg vil videre takke kollega og reisefølge Kristin Margrethe Bjerkeland som bidro til at oppholdet i Tanzania ble vellykket. Til slutt vil jeg takke Sigve Ekeland og Bjørn Kåre Molvik for korrekturlesing. Alle gjenstående feil og mangler er selvfølgelig forfatterens eget ansvar.

Cecilie Fosse Hansen

INNHold

DEL I. INNLEDNING

1	INTRODUKSJON	1
	1.1 Innledning	1
	1.2 Begrepsavklaring	2
	1.3 Disposisjon	4

DEL II. TEORIOVERSIKT

2	OPTIMAL SKATTEUNNDRAGELSE NÅR STATEN ER EN PASSIV AKTØR	5
	2.1 Innledning	5
	2.1.1 Bakgrunn for Allingham og Sandmo modellen	6
	2.2 Den klassiske unndragelsesmodellen	6
	2.3 Tilbud av offentlige goder	12
	2.4 Stigmakostnader	18
	2.5 Oppfatning om urettferdighet i skattesystemet	21
	2.5.1 Aggregert unndragelse og ulikhet	22
	2.5.2 Ulikhet i inntektsfordelingen og skatteunndragelse	23
	2.6 Komparativ statikk	25
	2.6.1 Økt skattesats	25
	2.6.2 Økt straffeskatt	27
	2.6.3 Økt sannsynlighet for granskning	28
	2.6.4 Straffeskatt, overvåkingsteknologi og lovlydighet	29
	2.7 Oppsummering	30

3	OPTIMAL SKATTEUNNDRAGELSE NÅR STATEN ER EN AKTIV AKTØR	32
	3.1 Innledning	32
	3.2 Betinget overvåkningspolitikk og skatteunndragelse	33
	3.2.1 Oppgitt inntekt og profesjon	33
	3.2.2 En gitt verdi på rapportert inntekt	36
	3.3 Usynlige aktører	37
	3.4 Troverdighetsproblemer	39
	3.5 Bestikkelser	39
	3.6 Oppsummering	41

DEL III. ANALYSE

4	DET KOMMUNALE SKATTESYSTEMET I TANZANIA	42
	4.1 Innledning	42
	4.2 Bakgrunnsinformasjon	42
	4.3 Den lokale forvaltningsstrukturen	43
	4.4 Kommunenes inntekter og utgifter	45
	4.5 Kommuneskatter	47
	4.5.1 Koppskatt	47
	4.5.2 Eiendomsskatt	48
	4.5.3 Produksjonsavgifter	49
	4.5.4 Forretningslisenser	50
	4.5.5 Brukeravgifter	50
	4.6 Oppsummering	51
5	DATA- OG INFORMASJONSPROBLEMER	52
	5.1 Innledning	52
	5.2 Innsamlingsrater	52
	5.3 Dataproblemer	54
	5.4 Oppsummering	56

6	ANALYSE AV SKATTEUNNDRAGELSE I KOMMUNER	
	I TANZANIA	58
	6.1 Innledning	58
	6.2 Skattesystemet	58
	6.2.1 Sannsynligheten for å bli gransket	59
	6.2.2 Straffeskatt	64
	6.2.3 Skattesatsen	65
	6.3 Urettferdighet i skattesystemet	66
	6.4 Kommunale goder	68
	6.5 Stigmakostnader	69
	6.6 Oppsummering og konklusjoner	71

APPENDIKS

NAVNELISTE

LITTERATURLISTE

KAPITTEL 1

INTRODUKSJON

1.1 Innledning

Skatteunndragelse forekommer i alle samfunn, i alle sosiale klasser, innenfor alle profesjoner og næringer i alle økonomiske system. Platon skrev om skatteunndragelse for 2500 år siden, og i hertugpalasset i det gamle Venezia fantes en stein med et hull i som folk kunne bruke til å informere republikken om skatteunndragere (Tanzi og Shome 1993:807).

Studier fra ulike utviklingsland indikerer at over halvparten av potensielle skatteinntekter ikke samles inn (Bird, 1990; Alm et al.,1991). Denne nedbrytningen av skattebasen¹ skyldes blant annet skatteunndragelse. Ifølge The Indian Ocean Newsletter (nr. 726, 6. juli 1996:1) er korrupsjon og skatteunndragelse to av de største problemene i Tanzania. Problemene eksisterer på alle nivåer i samfunnet. I denne studien skal jeg fokusere på skatteunndragelse på kommunalt nivå. Innsamlingsraten² for kommuneskatter ligger i gjennomsnitt i underkant av 50 prosent (1986/1987), men den varierer mellom kommunene. De beste kommunene har en innsamling som er tre ganger høyere enn andre kommuner. Det er imidlertid bare en liten del av kommunene som kan sies å klare innsamlingen bra (Semboja og Therkildsen, 1992). En forbedring av innsamlingsraten er derfor viktig. En måte å gjøre dette på er å øke de faktiske skatteinntektene ved å stimulere skattebetalernes lovlighet slik at de unndrar mindre.

Under et studieopphold i Tanzania høsten 1996 fikk jeg anledning til å diskutere skatteunndragelses-problemet med tanzanianske økonomer og andre fagfolk på området. De syntes samstemt i at det er et prekært behov for å bedre innsamlingen av kommuneskatter. Med utgangspunkt i økonomisk teori om skatteunndragelse skal jeg forsøke å forklare hva som ligger bak den observerte unndragelse av kommuneskatt i

¹ Med skattebasen menes potensielle skatteinntekter.

² Innsamlingsraten er den innsamlede skatten som prosentandel av den estimerte potensielle innsamling.

Tanzania. Resultatene vil forhåpentligvis kunne bidra med nyttig bakgrunnsinformasjon i forbindelse med eventuelle reformer av det eksisterende kommunale skattesystemet.

1.2 Begrepsavklaring

Det er nødvendig å skille *skatteunndragelse* fra *skatteomgåelse*.³ Skatteunndragelse er ulovlig mens skatteomgåelse innebærer å utnytte smutthull og tvetydigheter i loven for å redusere skattebyrden. Thomas (1992) definerer skatteunndragelse som det å ikke rapportere inntekt⁴ som skulle vært oppgitt og skattlagt, og skatteomgåelse som det å utnytte skatteloven for å minimere skatteforpliktelsen. Siden det er ulovlig å skjule informasjon om inntekten for myndighetene er unndragelse en ulovlig handling, og den kan defineres som en form for økonomisk kriminalitet. En ulovlig handling kan oppdages og straffes med en viss sannsynlighet. Dette fører til at skatteunndragelse kan sees på som et valg under usikkerhet og skatteomgåelse som et valg hvor det ikke er usikkerhet involvert. De to begrepene kan dermed skilles fra hverandre ut fra om skattebetaleren utsetter seg for risiko eller ikke. Dette kan imidlertid føre til at unndragelse som aldri straffes sees på som skatteomgåelse fordi det ikke er risiko involvert, og omgåelse som straffes vilkårlig på grunn av tolkningsmuligheter i loven som skatteunndragelse (Cowell, 1987). Det er derfor ikke så enkelt å skille mellom begrepene skatteunndragelse og skatteomgåelse som definisjonene i utgangspunktet skulle tilsi.

I mange samfunn er skatteunndragelse en konsekvens av statens manglende overvåkning av skattebetalernes lovlighet. Dette gjelder spesielt i utviklingsland hvor staten ofte mangler ressurser til å foreta skatterevisjon og kontroll av skattebetalerne. Den omfattende unndragelse som observeres i utviklingsland, inkludert i Tanzania, er derfor i realiteten skatteomgåelse fordi skattebetalerne ikke utsetter seg for risiko når de utfører handlingen. Siden det ikke foreligger data på hvor mye unndragelse som i realiteten er omgåelse, kommer jeg ikke til å gjøre noe poeng ut av dette. All skatt som individene er pålagt, men likevel ikke betaler betrakter jeg i denne studien som unndragelse.

³ De tilsvarende begrepene i engelskspråklig faglitteratur er "tax evasion" og "tax avoidance".

⁴ Dette gjelder for alle typer inntekt et individ erverver seg som er skattepliktig.

Skatteunndragelse kan skje både i form av at skattebetalerne skjuler sin reelle skatteplikt (inntekt) for skatteinnkreveren, og/eller ved at han i samarbeid med skatteinnkreveren rapporterer lavere skatteplikt enn de reelle til myndighetene mot en bestikkelse. I utviklingsland skjer mye skatteunndragelse i form av bestiktelser. Dette er en konsekvens av måten skattene kreves inn på. Generelt sett er det tre aktører involvert i skatteinnkrevingen. Disse aktørene er skattemyndighetene, skatteinnkreveren og skattebetaleren. Myndighetene ønsker skatteinntekter for å kunne lønne offentlig ansatte og tilby offentlige goder og tjenester. De ansetter derfor skatteinnkrevende som skal stå ansvarlig for å kreve inn skattene. Skattebetalere unndrar skatt når de skjuler (informasjon om) sin reelle skatteplikt for myndighetene. Dette kan de gjøre ved å oppgi en skatteplikt som er lavere enn den reelle til skatteinnkreveren, eller ved å bestikke skatteinnkreveren slik at han oppgir en skatteforpliktelse som er lavere enn den reelle til myndighetene (Flatters og Macleod, 1995). Skattebetaleren er korrumpert hvis han er villig til å bestikke skatteinnkreveren for å få redusert sin skatteforpliktelse. På samme måte er skatteinnkreveren korrumpert hvis han er villig til å motta bestikkelsen.

Grunnen til at det er mulig å unndra skatt i form av bestiktelser er at det forekommer asymmetrisk informasjon mellom skatteinnkreveren og skattemyndighetene. Skatteinnkreveren har som regel bedre informasjon om den reelle skatteforpliktelsen til skattebetaleren enn det myndighetene har. Skatteinnkreveren har derfor incentiver til å utnytte seg av dette ved å ta imot bestiktelser fra skattebetalere som ønsker å redusere skatteforpliktelsen sin (Klitgaard, 1988).

Når jeg i denne studien skal analysere unndragelse av kommuneskatt i Tanzania kommer jeg til å fokusere på både unndragelse som skyldes at skattebetalerne skjuler sin skatteforpliktelse (hele eller deler av den), og unndragelse som skyldes at skattebetaleren reduserer sin skatteforpliktelse ved å bestikke innkreveren. Jeg kommer til å se bort fra forholdet mellom skatteinnkrever og skattemyndighet. Videre kommer jeg til å se bort fra moralske aspekter ved skattelovlydighet som ofte hevdes å kunne være en forklaringsvariabel.

1.3 Disposisjon

Resten av studien er todelt. Del II (kapittel 2 og 3) gir en oversikt over relevant økonomisk teori om skatteunndragelse, og i del III (kapittel 4, 5 og 6) anvendes denne teorien på den observerte unndragelse av kommuneskatt i Tanzania.

Kapittel 2 gir en oversikt over sentrale bidrag fra teorien om skatteunndragelse når skattebetaleren ser på statens handlinger som eksogene. Formålet med dette kapitlet er å drøfte hvilke forklaringsvariabler som trekker i retning av omfattende unndragelse. I kapittel 3 gjøres staten til en aktiv aktør. Hvordan dette påvirker skattebetalernes unndragelsesbeslutning er det sentrale temaet her. I kapittel 4 gis en oversikt over kommunenes inntekter og utgifter i kommuner i Tanzania. Før jeg går inn på selve analysen i kapittel 6 drøfter jeg i kapittel 5 data- og informasjonsproblemer. Her forklares hvorfor det ikke er mulig å foreta en rigorøs analyse av skatteunndragelse i kommuner i Tanzania. I kapittel 6 anvendes teorien fra kapittel 2 og 3 på unndragelse av kommuneskatt. Ut fra dette trekkes en konklusjon om hvilke variabler som kan være med på å forklare den observerte unndragelsen av kommuneskatt i Tanzania.

KAPITTEL 2

OPTIMAL SKATTEUNNDRAGELSE NÅR STATEN ER EN PASSIV AKTØR

2.1 Innledning

Den teoretiske litteraturen om skatteunndragelse er omfattende. Jeg skal derfor starte med å gi en oversikt over sentrale bidrag i denne litteraturen. Meningen med litteraturoversikten er å presentere forklaringsvariabler som kan tenkes å ligge til grunn for den observerte unndragelse av kommuneskatt i Tanzania.

I økonomiske analyser modelleres skatteunndragelse generelt som et spill mellom staten (skattemyndighetene) og en representativ skattebetaler. Skattebetaleren antas å maksimere sin målfunksjon¹. Staten er en aktiv eller en passiv aktør avhengig av om den legger tilgjengelig informasjon om skattebetaleren til grunn for sin overvåkingspolitikk eller ikke. I den følgende litteratur gjennomgangen skiller jeg mellom situasjoner der staten er en passiv aktør (kapittel 2) og situasjoner der staten er en aktiv aktør (kapittel 3).²

Den klassiske skatteunndragelse-modellen er Allingham og Sandmo sin modell fra 1972 (A&S). Det meste av den senere økonomiske skatteunndragelse-litteraturen er modifiseringer og utvidelser av A&S, og det er derfor naturlig å starte med en grundig gjennomgang av denne modellen. Før jeg går inn på dette skal jeg kort presentere det teoretiske utgangspunktet for A&S.

¹ Antas skattebetaleren å være risikoavers brukes forventet nytte til å representere målfunksjonen. Antas skattebetaleren derimot å være riskonøytral brukes forventet nettoinntekt som målfunksjon.

² Det er bare hensiktsmessig å betegne skatteunndragelse som et spill mellom skattebetaleren og staten når staten er en aktiv aktør.

2.1.1 Bakgrunn for Allingham og Sandmo modellen

Det teoretiske utgangspunktet for A&S er Becker (1968) sitt arbeid om økonomisk kriminalitet, og Arrow (1970) sitt arbeid om risiko og usikkerhet.

Arrow (1970) ser på et individ som skal investere sin initialformue i et sikkert og et usikkert aktivum (individet skal sette sammen porteføljen sin). Det sikre aktivumet har ingen risiko og ingen avkastning. Det usikre aktivumet har en tilfeldig avkastning som er uavhengig av størrelsen på investeringen i aktivumet. Individet antas å investere deler av sin formue i det usikre aktivum. Når investeringene realiseres i slutten av perioden er formuen derfor en tilfeldig variabel.

Becker (1968) ser på en kriminell handling som et økonomisk valg. Modellen hans predikerer at et individ vil foreta en kriminell handling hvis forventet nytte av den kriminelle handlingen er høyere enn forventet nytte ved å bruke tid og ressurser på legale aktiviteter. Grunnen til at noen individer blir kriminelle er derfor at deres vurderinger av nytte og kostnader av kriminelle handlinger er annerledes enn lovlidige individers vurderinger (individene har ulik marginal substitusjonsrate, MRS, mellom kriminelle og lovlidige handlinger). Variabler som kan generere kostnader for kriminelle individer er forholdet mellom størrelsen på straffen og sannsynligheten for å bli avslørt og inntekt av legale aktiviteter i forhold til inntekt av illegale aktiviteter (relative prisforhold). Variasjon i forholdet mellom disse variablene for ulike individer forklarer hvorfor noen individer opptrer lovlidig mens andre er lovbrytere.

2.2 Den klassiske unndragelsemodellen

A&S relaterer Arrow (1970) og Becker (1968) sine teorier til unndragelse av inntektskatt. Initialformuen, som individet skal investere i sikkert og usikkert aktivum, sees på som skattebetalerens reelle inntekt, investering i det sikre aktivumet som den delen av den reelle inntekten skattebetaleren oppgir til skattemyndighetene og investering i det usikre aktivumet som den delen han ikke oppgir til skattemyndighetene. Den delen av den reelle inntekten skattebetaleren ikke oppgir til myndighetene unndras beskatning fordi myndighetene ikke kan skattlegge inntekt de ikke vet eksisterer.

Skatteunndragelse er en kriminell handling som kan oppdages med sannsynlighet p og straffes med en bot (σ) som sees på som en straffeskatt. Avsløres skattebetaleren i unndragelse får han en negativ avkastning i form av straffeskatt på den delen av inntekten som ikke er oppgitt. Oppdages skattebetaleren derimot ikke i unndragelse (sannsynlighet $1 - p$), slipper han unna deler av sin skatteforpliktelse og får en positiv avkastning lik skatten han skulle betalt for inntekten som ikke er oppgitt. Skatteunndragelse (investering i usikkert aktiva) har derfor en tilfeldig avkastning. Ifølge Arrow (1970) har investering i usikkert aktivum en tilfeldig avkastning som er uavhengig av størrelsen på investeringen. Utfallet av unndragelsesbeslutningen er dermed uavhengig av hvor mye av den reelle inntekten skattebetaleren oppgir. Sannsynligheten for å bli tatt i unndragelse avhenger med andre ord ikke av hvor mye han unndrar, og myndighetene legger ikke størrelsen på inntekten skattebetaleren oppgir til grunn for sin overvåking (de har en passiv rolle).

Ut fra dette tar A&S ³ utgangspunkt i at skattebetalerens unndragelsesbeslutning er et resultat av ønsket om å maksimere forventet nytte når han står overfor et valg under usikkerhet.⁴ Skattebetaleren har to alternativer:

- 1) Oppgi sin reelle inntekt og betale full skatt (skattebetaleren investerer bare i sikkert aktivum).
- 2) Oppgi en inntekt som er lavere enn den reelle inntekten og ikke betale full skatt. I dette tilfellet står skattebetaleren overfor usikkerhet idet han kan bli avslørt og ilagt straffeskatt.

Skattebetaleren antas å ha en von Neumann-Morgenstern nyttefunksjon som er konkav i inntekt fordi han antas å være risikoavers. Videre antas skattebetaleren å ha avtakende absolutt risikoaversjon slik at han blir mindre risikoavers etterhvert som inntekten hans øker.⁵

³ En god drøfting av A&S finnes i Richupan (1987).

⁴ Srinivasan (1973) er en annen tidlig formell analyse av skatteunndragelse. Her antas individet å maksimere forventet inntekt.

⁵ Dette er en rimelig antakelse for individer som står overfor risikofylte situasjoner. Grunnen er at det observeres at individer stort sett er mer villige til å investere i risikofylte aktiva etterhvert som inntekten deres øker (Richupan, 1987).

Skattebetalerens problem blir å velge hvor stor del av den reelle inntekten han ønsker å rapportere til myndighetene (investering i usikkert aktiva) når han ønsker å maksimere sin forventede nytte av nettoinntekt.⁶ Hans maksimeringsproblem settes derfor opp som:

$$(1) \quad \underset{x}{\text{maks}} \xi(u) = (1 - p)[u(y - \tau x)] + p[u(y - \tau x - \sigma(y - x))]$$

hvor

y : Skattebetalerens reelle inntekt som er skattepliktig (bruttoinntekten).⁷ Den reelle inntekten er kjent for skattebetaleren, men skattemyndighetene må foreta en granskning av skattebetaleren hvis de ønsker informasjon om størrelsen på den. En slik granskning medfører en kostnad for myndighetene.

p : Sannsynligheten for at skatteunndragelse oppdages, det vil si sannsynligheten for at skattebetaleren granskes av skattemyndighetene. Som nevnt innledningsvis er sannsynligheten uavhengig av skattebetalerens rapporteringsadferd. Siden granskning (overvåking) medfører en kostnad for staten, vil andelen av skattebetalerne som utsettes for dette være avhengig av hvor mye inntekter myndighetene bruker (har disponibelt) på slik overvåking.

τ : Skattesats på inntekt som oppgis til myndighetene. Denne er proporsjonal, $\tau > 0$.

x : Den delen av den reelle inntekten skattebetaleren rapporterer til skattemyndighetene og som følgelig er det observerbare beskatningsgrunnlaget for myndighetene.⁸

σ : Straffeskatt. Denne legges på den delen av den reelle inntekten som ikke er rapportert til myndighetene ($y - x$) hvis unndragelse oppdages. Det antas at $\sigma > \tau$. Dette fører til at avslørte unndragere må betale mer i form av straffeskatt enn hvis

⁶ Skattebetalerens forventede nytte er hans målfunksjon i hele dette kapitlet. Dette skyldes antakelsen om risikoaversjon som ligger til grunn for all litteraturen som presenteres.

⁷ Skattebetalerens reelle inntekt er eksogent gitt i modellen.

⁸ Den delen av inntekten som rapporteres til myndighetene er skattebetalerens valgvariabel.

de handlet lovløydig og betalte skatten de var pålagt. Siden skattebetaleren er antatt å være risikoavers, stimulerer dette isolert sett til skatteløydighet.⁹

u : Nytte generert av disponibel inntekt.

$\xi(u)$: Forventet nytte.

$y - \tau x$: Nettoinntekt (disponibel inntekt) hvis skatteunndragelse ikke oppdages. Kaller denne for c_1 . Hele nettoinntekten genererer konsum fordi det sees bort fra sparing.

$y - \tau x - \sigma(y - x)$: Nettoinntekt (disponibel inntekt) hvis unndragelse oppdages.

Myndighetene bestemmer størrelsen på skatten (τ), størrelsen på straffeskatten (σ) og velger overvåkingsnivå (p). Myndighetene har således kontroll over $t = (p, \sigma, \tau)$. Overvåkingen og straffeskatten er inkorporert i modellen for å stimulere skattebetalerens lovløydighet.¹⁰ Hadde ikke disse variablene vært tilstede ville skattebetalerne ikke betalt skatt i det hele tatt.

Yitzhaki (1974) modifiserer A&S modellen ved å legge straffeskatt på den unndratte skatten istedenfor på inntekten som ikke oppgis til myndighetene. Dette gir trolig et mer realistisk bilde av virkeligheten enn A&S. Det observeres nemlig en slik form for avstraffelse av unndragelse i en rekke land inkludert Tanzania (Tax Commission, 1991)¹¹, Israel og Thailand (Richupan, 1987). De fleste utvidelsene av A&S modellen, som jeg drøfter senere i kapitlet, legger også Yitzhakis modifiserte modell til grunn. Jeg skal derfor bruke Yitzhakis modifiserte unndragelsesmodell når jeg i det følgende skisserer den representative skattebetalerens optimale unndragelsesbeslutning.¹²

⁹ Skatteløydighet avhenger også av størrelsen på og troverdigheten til sannsynligheten for å bli avslørt i unndragelse. Jeg kommer tilbake til dette i henholdsvis avsnitt 2.6 og kapittel 3.

¹⁰ I avsnitt 2.6 drøfter jeg hvordan endringer i myndighetenes kontrollvariabler påvirker skattebetalerens unndragelsesbeslutning.

¹¹ "Report of the Presidential Commission of Enquiry into Public Revenues, Taxation and Expenditure" ble overlevert til presidenten i desember 1991. Jeg vil heretter referere til denne rapporten som Tax Commission (1991).

¹² I resten av kapitlet er det Yitzhakis modifisering av A&S modellen jeg refererer til som den klassiske unndragelsesmodellen.

I Yitzhaki-modellen tas de samme forutsetningene om skattebetaleren og skattemyndighetene som i A&S modellen. Den representative skattebetalerens maksimeringsproblem settes opp som:

$$(2) \quad \underset{x}{maks} \xi(u)(1-p)[u(y-\tau x)] + p[u(y-\tau x - \tau\sigma(y-x))], \quad \sigma > 1$$

hvor

$y - \tau x - \tau\sigma(y-x)$: Nettoinntekt hvis unndragelse oppdages når straffeskatt legges på den unndratte skatten ($\tau(y-x)$). Kaller denne for c_2 . Dette leddet er det eneste som er forskjellig fra A&S modellen.

Skattebetalerens unndragelsesbeslutning kan karakteriseres ut fra førsteordensbetingelsen for optimal skatteunndragelse. Denne settes opp som:

$$(3) \quad \tau[-(1-p)u'(y-\tau x) + pu'(y-\tau x - \sigma\tau(y-x))](\sigma-1) = 0$$

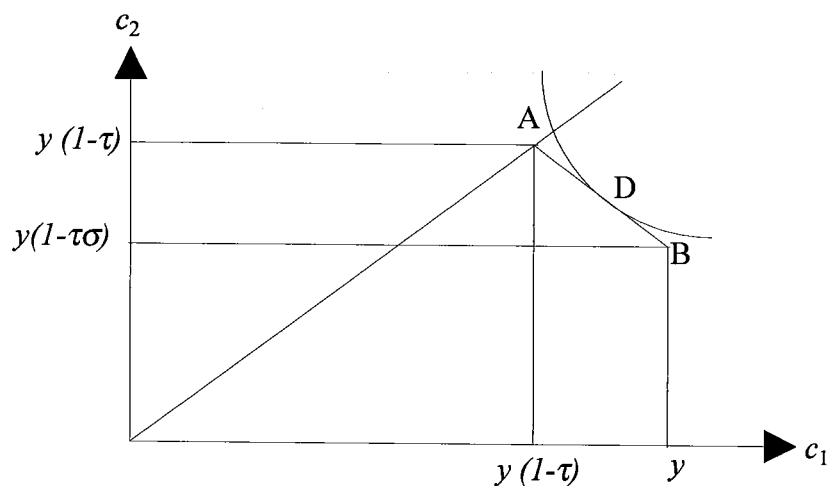
Det antas en indre løsning slik at andelen av den reelle inntekten som skattebetaleren oppgir til myndighetene er positiv, $x > 0$.¹³ For at dette skal være en rimelig antakelse må to vilkår være oppfylt. For det første må skattebetaleren ikke ha uendelig risikoaversjon. En skattebetaler som har uendelig risikoaversjon verdsetter nemlig unndragelse til en verdi som er mye lavere enn forventningsverdien, slik at han aldri vil unndra skatt. For det andre må forventet avkastning av skatteunndragelse være positiv ($1-p-p\sigma > 0 \Rightarrow p\sigma < 1-p$). Dette er en nødvendig betingelse for at skattebetaleren skal oppgi mindre enn sin reelle inntekt til myndighetene og derav unndra å betale skatt på deler av sin reelle inntekt.

Figur 2.1 illustrerer skattebetalerens unndragelsesbeslutning grafisk. Linjen AB i figuren representerer skattebetalerens budsjettbetingelse som har en helning på $(1-\sigma)$ ¹⁴. I punkt A opptrer skattebetaleren lovlydig og oppgir hele sin reelle inntekt til myndighetene; $x=y$.

¹³ For en nærmere spesifisering av antakelsen om en indre løsning se appendiks A1.

¹⁴ Finnes fra formelen for stigningstallet til en rett linje; $a = (y_2 - y_1) / (x_2 - x_1)$

Skattebetalerens nettoinntekt er da uavhengig av om han granskes eller ikke, og den er $y(1-\tau)$ uansett hva som skjer. Punkt A illustrerer dermed en hjørneløsning hvor skattebetaleren har uendelig risikoaversjon (når forventet avkastning av unndragelse er positiv). Punkt B illustrerer den andre hjørneløsningen. Her oppgir skattebetaleren ingenting av sin reelle inntekt til myndighetene, $x=0$, og han kan sies å ha liten grad av risikoaversjon. Utsettes skattebetaleren for granskning må han betale straffeskatt på hele den reelle inntekten. Han sitter da igjen med en nettoinntekt lik $y(1-\tau\sigma)$. Granskes han derimot ikke får han en nettoinntekt som er lik den reelle inntekten, y . Siden det er antatt en indre løsning, er et punkt mellom A og B, for eksempel punktet D, optimum. I D tangerer skattebetalerens indifferenskurve (som er konveks mot origo siden skattebetaleren er risikoavers) budsjettbetingelsen, og optimal skatteunndragelse er positiv.



Figur 2.1: Optimal skatteunndragelse (Pyle 1991).

I gjennomgangen av den klassiske unndragelsemodellen kommer det fram at skattebetalerens valg med hensyn til lovlighet bestemmes av forventet avkastning på unndragelse. Denne måten å framstille skattebetalerens unndragelsesbeslutning på er blitt kritisert. Det hevdes bl.a. at skattebetalerens beslutninger også påvirkes av andre faktorer.

Ifølge Cowell (1992), viser empiriske studier at den sosiale konteksten skattebetalerne står overfor er bestemmende for unndragelsesbeslutningen. Variabler fra den sosiale konteksten må derfor inkorporeres i modellen. I det følgende skal jeg se på hvordan variabler fra den sosiale konteksten påvirker den representative skattebetalerens optimale unndragelsesbeslutning.

2.3 Tilbudet av offentlige goder

Myndighetene skal i prinsippet gi skattepengene som samles inn tilbake til borgerne i form av offentlige goder. Det er derfor rimelig å anta at graden av samsvar mellom skatten som betales og tilbud av offentlige goder påvirker skattebetalerens unndragelsesbeslutning. I tillegg til skattesatsen, straffeskatten og sannsynligheten for at en blir avslørt i skatteunndragelse, har de offentlige godene som tilbys derfor trolig også betydning for unndragelsesbeslutningen. Dette underbygges av resultatene fra Becker et al. (1987) som i en eksperimentell studie viser at skattebetalerens *oppfatning* av hva de får igjen for skattepengene er viktig for unndragelsesbeslutningen. Når skattebetaleren tar hensyn til hva han får igjen for skatten han betaler, er det rimelig å forvente at den optimale unndragelse er lavere enn i den klassiske unndragelsesmodellen, ihvertfall så lenge tilbudet av offentlige goder er tilfredstillende for skattebetaleren.

Cowell og Gordon (1988), C&G, utvider unndragelsesmodellen ved å ta hensyn til at myndighetenes bruk av skattepengene også har betydning for folks (u)vilje til å betale skatt.¹⁵ Skatteinnbetaling genererer nytte for skattebetaleren siden den brukes til å finansiere offentlige goder¹⁶ som skattebetaleren kan benytte seg av. De offentlige godene som tilbys inngår derfor som et argument i skattebetalerens nyttefunksjon. Forutsetningene som tidligere er tatt om skattebetaleren og skattemyndighetene gjelder fortsatt, men C&G framstiller skattebetalerens nyttemaksimeringsproblem på en annen måte.

¹⁵ Min gjennomgang av C&G bygger på Cowell (1990).

¹⁶ Nicholson (1989:729) definerer et offentlig gode som et gode ingen kan ekskluderes fra å dra fordeler av når det er produsert. Offentlige goder er ofte, i tillegg til å være ikke-ekskluderende (det er umulig eller svært kostbart å ekskludere individer fra å nyte godt av godet), ikke-rivaliserende i konsum. De kalles da for kollektive goder.

Det antas en økonomi med n homogene skattebetalere som alle ønsker å maksimere sin forventede nytte. Den representative skattebetalers maksimeringsproblem framstilles som:

$$(4) \quad \underset{e}{\text{maks}} \xi[u(c, z)]$$

hvor

e : Den delen av den reelle inntekten som ikke oppgis til myndighetene, det vil si den delen av inntekten som unndras fra beskatning. Sammenlikner vi med den klassiske unndragelsemodellen er $e=y-x$.¹⁷

c : Skattebetalerens disponible inntekt (nettoinntekten), det vil si privat konsum fordi det, som nevnt, sees bort fra sparing.

z : Den verdien tilbudet av offentlige goder har for skattebetaleren. Tilbudet av offentlige goder har verdi for skattebetaleren hvis han føler at det står i samsvar med skatteinnbetalingen.

$\xi[u(\cdot)]$: Forventet nytte

Skattebetaleren får altså nytte av egen disponibel inntekt som genererer privat konsum, og av skatten han betaler som genererer tilbud av offentlige goder (hvis dette gir ham verdi). Ut fra dette maksimerer han forventet nytte ved å velge hvor stor del av den reelle inntekten han ikke ønsker å oppgi til myndighetene, det vil si ved å velge hvor mye skatt han ønsker å unndra.

Skattebetalerens private konsum kan formuleres som:

¹⁷ e er skattebetalerens valgvariabel. I den klassiske unndragelsesmodellen maksimerte skattebetaleren forventet nytte ut fra hvor mye av den reelle inntekten han ønsket å oppgi, det vil si ved å velge hvor mye skatt han ønsket å betale. I C&G maksimerer skattebetaleren forventet nytte ut fra hvor mye av den reelle inntekten han *ikke* ønsker å oppgi, det vil si hvor mye skatt han ønsker å unndra. C&G setter derfor opp skattebetalerens unndragelsesbeslutning på en annen måte enn den klassiske unndragelsemodellen, men resultatene er ekvivalente (resultatet i den ene modellen kan sammenliknes med resultatet i den andre modellen med negativt fortegn).

$$(5) \quad c = (1 - \tau)y + r\tau e$$

hvor

r : Gevinst av skatteunndragelse. Denne gevinsten er lik 1 med sannsynlighet $(1-p)$ ¹⁸ og lik $-\sigma$ (straffeskatten) med sannsynlighet p .

I tillegg til nettoinntekten, vil skattebetalerens omfang av privat konsum være altså avhengig av hvor mye skatteunndragelse han slipper ustraffet fra. Dette fører til at skattebetalerens private konsum får et av følgende to utfall hvis han opptrer *uærlig*:

$c_1 = (1 - \tau)y + \tau e$ skattebetaleren blir ikke tatt i unndragelse og slipper unna deler av sin skatteforpliktelse.

$c_2 = (1 - \tau)y - \sigma\tau e$ skattebetaleren blir tatt i unndragelse og må betale straffeskatt på skatten han har unndratt.

Når det gjelder verdien tilbudet av offentlige goder har for skattebetaleren, kan det formuleres som:

$$(6) \quad z = \frac{R}{\psi(n)}$$

hvor

$\psi(n)$: Angir hvordan privat konsum kan transformeres til tilbud av offentlige goder (effektiviteten i det offentlige), eller hvordan skattebetalerens bytteforhold med staten er. Skattebetaleren bytter nemlig kjøpekraft i markedet (c) mot offentlige goder når han betaler skatt.

R : Myndighetenes skatteinntekter (netto) som brukes til å generere tilbud av offentlige goder. Disse kan formuleres som:

¹⁸ Skattebetaleren kan bruke hele inntekten han har unndratt fra beskatning til privat konsum hvis han ikke avsløres.

$$(7) \quad R = \sum (y - c) - n\phi(p)$$

hvor

$\sum (y - c) = \sum (\tau y - r\tau e)$: Myndighetenes totale skatteinntekter som genereres fra summen av alle skatteinnbetalingene i økonomien.¹⁹

$n\phi(p)$: Kostnad for myndighetene ved å overholde p i en økonomi med n individer. For at individer skal betale skatt må myndighetene bruke ressurser på å overvåke skattelovlydigheten deres. Kostnadene denne overvåkingen genererer fører til at alle skatteinntektene ikke kan brukes til offentlige goder.

Som likning (7) viser avhenger tilbudet av offentlige goder av alle skattebetalernes skatteinnbetalinger. Det kan dermed tenkes at skattebetaleren tar hensyn til hvordan egen unndragelsesbeslutning påvirker andres unndragelsesbeslutning og derav tilbud av offentlige goder. For å få dette med i modellen må det tas hensyn til følgende sammenheng:

$$(8) \quad \bar{e} = e_0 + q(n)e$$

hvor

\bar{e} : En hvilken som helst annen skattebetalers unndragelsesbeslutning.

e_0 : En konstant andel av inntekten som en annen skattebetaler unndrar uansett hvordan den representative skattebetalerens unndragelsesbeslutning er.

$q(n)$: Grad av sosialt stigma knyttet til skatteunndragelse i det samfunnet vi ser på. Hvis sosialt stigma er sterkt tilstedeværende i samfunnet, legger den enkelte skattebetaler stor vekt på hvordan andre skattebetalere oppfatter ens handlinger.

¹⁹ De totale skatteinntektene kommer fram ved å sette likning (5) inn i likning (7).

Det antas at $0 \leq q(n) \leq 1$, og at $q(n)$ er ikke-økende i n slik at graden av sosialt stigma avtar med størrelsen på økonomien. I en stor økonomi ($n \rightarrow \infty$), vil $q(n) \rightarrow 0$ (liten grad av sosialt stigma) slik at den representative skattebetaleren legger liten vekt på hvordan andre skattebetalere oppfatter ens handlinger. Dette er en rimelig antakelse i en stor økonomi fordi hver skattebetaler ser på egen skatteinnbetaling som en så liten del av totale skatteinntekter at den ikke direkte påvirker tilbud av offentlige goder ($1/n$ effekten). Videre er det vanskelig for skattebetalerne å overvåke hverandres atferd i en stor økonomi siden de er så mange. Dette gjør at det er vanskeligere for skattebetalerne å avsløre gratispassasjer i en stor økonomi enn i en liten økonomi. Skattebetaleren ønsker derfor å være gratispassasjerer og ikke betale skatt som går til offentlige goder alle kan benytte seg av, når det er rimelig å forvente at andre ikke betaler skatt. Tilbudet av offentlige goder antas dermed ikke å ha betydning for unndragelsesbeslutningen i store økonomier, selv om det skulle stå i samsvar med skattesatsen. Straffeskatt, skattesatsen og sannsynligheten for å bli oppdaget er da de eneste variablene som påvirker unndragelsesbeslutningen, og den klassiske unndragelsemodellen kan brukes til å illustrere skattebetalerens lovlighet med hensyn til skatteinnbetaling.

Er økonomien derimot liten ($n \rightarrow 0$), vil $q(n) \rightarrow 1$ slik at grad av sosialt stigma i samfunnet er stor. Den enkelte skattebetaler antas da å legge stor vekt på hvordan andre skattebetalere oppfatter handlingene hans.²⁰ Denne antakelsen er en rimelig fordi det er lett for skattebetalerne å overvåke hverandres atferd i en liten økonomi siden de er få. Ingen skattebetalere ønsker å bli avslørt i å handle annerledes enn andre, og et kollektivt ansvar sikres. Velger en skattebetaler å unndra skatt i dette tilfellet, gjør han det under forutsetning av at alle andre skattebetalere i økonomien unndrar like mye som ham. Dette skyldes at skattebetaleren ikke ønsker å bli stigmatisert. Han tar derfor hensyn til at egen unndragelsesbeslutning påvirker andres unndragelsesbeslutning, og derav tilbudet av offentlige goder. Betydningen offentlige goder har for unndragelsesbeslutningen forventes derfor å avta etterhvert som økonomien øker.

²⁰ Sosiale stigma fører til at rollemodeller kan spille en stor rolle i samfunnet. Unndrar rollemodellen skatt vil mange andre skattebetalere ønske å gjøre det samme.

Ut fra dette kan førsteordensbetingelsen som karakteriserer skattebetalerens unndragelsesbeslutning når han tar hensyn til tilbudet av offentlige goder settes opp som:²¹

$$(9) \quad \xi \left[u_c r - \frac{u_z}{\psi(n)} \left(r + (n-1)q\bar{r} \right) \right] = 0$$

hvor

\bar{r} : Forventet avkastning på unndragelse $(1 - p - p\sigma)$

Denne betingelsen sier at skattebetaleren tar hensyn til den direkte virkningen egen unndragelse har på tilbudet av offentlige goder, og den indirekte virkningen egen unndragelse har på andre skattebetaleres unndragelsesbeslutning og hvordan dette igjen påvirker tilbudet av offentlig goder. Han unndrar dermed skatt til det punktet hvor forventet grensenytte av privat konsum ($u_c r$) er lik forventet grensenytte av offentlige goder.

I en stor økonomi, hvor skattebetaleren hverken lar tilbud av offentlige goder eller andres oppfatninger av egne handlinger påvirke unndragelsesbeslutningen, kan den optimale tilpasningen karakteriseres ved:

$$(10) \quad \xi[u_c r] = 0$$

Denne tilpasningen er den samme som i den klassiske unndragelsemodellen, og den angir en unndragelse som er høyere enn tilpasningen i (9). Optimal skatteunndragelse er derfor lavere i en økonomi hvor skattebetaleren tar hensyn til hva han får igjen for skattepengene sine enn i en økonomi hvor skattebetaleren ikke tar hensyn til dette. Skattebetalerens tilpasning er representativ for alle skattebetalerne i økonomien. Ut fra modellen er det derfor rimelig å forvente at et tilbud av offentlige goder som genererer nytte stimulerer skattebetalerens lovlydighet i en liten økonomi.

²¹ For en utledning av denne førsteordensbetingelse se appendiks A2

