

NORGES HANDELSHØYSKOLE
Bergen, våren 2007



Utredning i fordypnings-/spesialfagsområdet: Økonomisk analyse
Veileder: Førsteamanuensis Karl Rolf Pedersen

KORRUPSJON

- EN MIKROØKONOMISK ANALYSE

av

Bjørn-Atle Reme

Denne utredningen er gjennomført som et ledd i masterstudiet i økonomi og administrasjon ved Norges Handelshøyskole og godkjent som sådan. Godkjenningen innebærer ikke at høyskolen inntår for de metoder som er anvendt, de resultater som er fremkommet eller de konklusjoner som er trukket i arbeidet.

Sammendrag

Denne utredningen er en økonomisk analyse av utvalgte aspekter ved fenomenet korrupsjon. Først forsøker utredningen å gi innsikt i hvorfor korrupsjon oppstår i offentlige byråkratier, samt hvorvidt vi med utgangspunkt i økonomisk teori kan klassifisere korrupsjon som et onde som bør bekjempes.

Deretter følger en økonomisk analysedel med fokus på mikroøkonomisk prinsippal-agent perspektiv. Hovedvekten legges rundt konstruksjonen av en modell som tar i bruk spillteori i modellering av korrupsjon i offentlige byråkratier. Modellen viser at det vil kunne finnes multiple likevekter med hensyn på korrupsjonsnivå, og diskuterer så implikasjonene av dette.

Utredningen avsluttes med en diskusjon av virkemidler i korrupsjonsbekjempelse innenfor prinsippal-agent tilnærmingen, og konkluderer med at omfattende reformer er nødvendig for at land med store korrupsjonsproblemer skal kunne se markante forbedringer.

Forord

Korrupsjon var for meg et fremmed fenomen. Det eksisterte i min bevissthet kun gjennom nyhetene og mafiafilmer. Jeg hadde rett og slett ikke tatt inn over meg hvor alvorlige konsekvenser korrupsjonen kan ha, både for samfunnet som helhet, og ikke minst for de enkeltindividene som urettferdig rammes av korrupte institusjoner.

Det som for alvor skulle tenne min interesse for korrupsjon var en to måneders tur til Sør-Afrika, Swaziland og Mosambikk høsten 2005. Opplevelsen av å være en del av et samfunn hvor korrupsjon i mange tilfeller er regelen snarere enn unntaket kommer jeg ikke til å glemme med det første, og jeg kunne ikke la være å begynne å fundere og lete etter mer kunnskap og forskning omkring korrupsjonens årsaker, effekter og hvordan den kan bekjempes. Det ble dermed ikke vanskelig å finne et tema for masterutredningen.

Jeg vil rette en stor takk til Karl Rolf Pedersen ved Norges Handelshøyskole, som har veiledet meg gjennom arbeidet med utredningen og kommet med innspill og idèer som har vært til stor hjelp. I tillegg vil jeg takke Hans Jarle Kind ved Norges Handelshøyskole og Gaute Torsvik ved Universitetet i Bergen, som begge har tatt seg tid til samtaler omkring problemer og spørsmål jeg har hatt underveis.

Bergen, 23. Januar, 2007.

Bjørn-Atle Reme

Innholdsfortegnelse

Sammendrag.....	2
Forord.....	3
1 Innledning.....	6
2 Forskjellig typer korrupsjon.....	8
2.1Forskjellige handlinger som klassifiseres som korrupsjon....	8
i) Bestikkelser.....	8
ii) Favorisering.....	8
iii) Svindel.....	8
2.2 Politisk versus byråkratisk korrupsjon.....	9
3 Er korrupsjon et onde?	10
3.1 Økonomisk effektivitet.....	10
3.2 Fordeling.....	11
3.3 Myndighetenes rolle.....	12
3.4 Hvorfor oppstår korrupsjon i offentlige byråkratier?.....	12
3.5 Mer spesifikt om faktorer som er avgjørende.....	14
i) Diskresjonær makt.....	14
ii) Økonomisk gevinst (economic rents).....	14
iii) Svake institusjoner.....	14
4 Kan korrupsjon føre til større økonomisk effektivitet?.....	15
i) Diskusjon med utgangspunkt i en økonomi med ”distortions”.....	16
ii) En ”first best” økonomi.....	21
5 Korrupsjon og fordeling.....	22
6 Økonomisk analyse av korrupsjon.....	23
6.1 Mikroøkonomisk analyse med velferdsmaksimerende myndigheter.....	23
i) Uguntig utvalg.....	24
ii) Moralsk Hazard.....	24
iii) Flere prinsipal-agent relasjoner.....	25

	iv) Flere mulige konstellasjoner.....	25
7	Mikroøkonomisk modell.....	28
	7.1 Trinn 3.....	28
	7.2 Trinn 2.....	29
	7.3 Trinn 1.....	31
	7.4 Flere likevekter.....	34
	7.5 Implikasjoner av flere likevekter.....	34
	7.6 Andre egenskaper ved resultatet.....	35
	7.7 Komparativ statikk.....	37
	i) Straff.....	37
	ii) Antall klienter.....	38
	7.8 Svakheter ved modellen.....	39
	7.9 Virkemidler for å bekjempe korrupsjon innenfor prinsipal-agent tilnærmingen.....	39
	i) Lønnsnivå.....	39
	ii) Straff og overvåkning.....	42
	iii) Byråkratens jurisdiksjonsmakt.....	44
8	Kort om analyse av med korrupt politisk ledelse.....	45
9	Konklusjoner/løsninger.....	46
10	Appendiks.....	49
11	Referanser.....	51

1 Innledning

“Corruption is like a ball of snow, once it's set a rolling it must increase.”

Charles Caleb Colton, engelsk forfatter (1780-1832).

Korrupsjon er ikke et moderne fenomen. Det ser ut til å ha fulgt mennesket siden tidenes morgen. Det har kommet til syne i forskjellige kulturer til forskjellige tider i forskjellige former. For eksempel uttaler den kinesiske filosofen Confucius (551- 479 f.kr): *”But if you do not have the Tao yourself, what business have you spending your time in vain efforts to bring corrupt politicians into the right path?”* som avslører hvordan korrupsjon har vært sett på som et problem i årtusener.

Korrupsjon er en bred betegnelse som kan virke noe uoversiktlig. Transparency International definerer korrupsjon slik *”corruption is the abuse of public power for private benefit”* som er den definisjonen som nok er mest anerkjent og gjengitt. Det finnes også en rekke andre forsøk på å definere korrupsjon, som for eksempel *”Corruption is an act in which the power of public office is used for personal gain in a manner that contravenes the rules of the game”* (Jain, 2001) eller *“behaviour that deviates from the formal duties of a public role (elective or appointive) because of private-regarding (personal, close family, private clique) wealth or status gains“* (Nye 1967). Alle disse er forholdsvis like, og er først og fremst rettet mot korrupsjon i politiske systemer, men fellesbetegnelsen for disse definisjonene og for korrupsjon i privat næringsliv er en form for urettmessig (juridisk sett) tilegnelse eller tildeling av midler eller fordeler.

Kahn (1996) differensierer definisjonene av korrupsjon utfra hvorvidt de er normative eller positive. Han fremholder at det finnes to typer normative definisjoner som enten peker på handlinger som avviker fra en etisk norm eller definisjoner som fokuserer på hvordan handlingen strider mot det felles beste for samfunnet ("public interest"). Den positive typen definisjoner er rettet mot handlinger som er ulovlige juridisk sett. Dette er et skille som kan gi oss noen meningsfulle innsikter, fordi det vil være relativt store

forskjeller mellom land og kulturer med tanke på hva som oppfattes som uetisk å gjøre, samtidig som regelverk i noen land kunne være manglende i forhold til å dekke forskjellige former for korrumpert praksis. En fullstendig diskusjon omkring hvordan korrupsjon kan eller bør defineres vil jeg ikke foreta her, ettersom den ligger utenfor hensikten med denne utredningen.

Som økonom er man henfallende til å tenke primært på korrupsjonens effekt på ressursutnyttelsen i samfunnet. Det er derfor svært viktig å ha klart for seg at korrupsjon er langt mer enn et økonomisk fenomen. Den har også alvorlige sosiale og psykologiske konsekvenser for menneskene som blir rammet. Konsekvenser som ikke lett kan kvantifiseres i modeller. Det å bli utnyttet eller urettferdig behandlet av det offentlige som følge av korrupsjon, har effekter som virker ødeleggende for mer enn lommeboken.

2 Forskjellige typer korrupsjon

Korrupsjon er som nevnt et bredt begrep, og det vil derfor være hensiktsmessig å forsøke å differensiere uttrykket noe. Når en skal konstruere undergrupper finnes det nærmest utallige alternative kriterier en kan legge til grunn. Jeg vil her foreta en kort presentasjon av kategorier som ofte refereres til i studier av korrupsjon (Andvig et al,2000, Amundsen,1999)

2.1 Forskjellige typer handlinger som kan klassifiseres som korrupsjon

i) Bestikkelser

Bestikkelser er sannsynligvis det som de fleste først og fremst forbinder med korrupsjon. En bestikkelse finner sted når det foregår en transaksjon ”under bordet” mellom en byråkrat og en klient. Transaksjonen kan initieres av begge parter, men det er i utgangspunktet nødvendig at byråkraten er mottagelig og klienten er betalingsvillig. En kan for eksempel bestikke en byråkrat for å urettmessig tilegne seg rettigheter til en lisens, byggetillatelse, importkvoter eller kjøpe seg fri fra rettsforfølgelse.

ii) Favorisering

Favorisering er en form for maktmisbruk der en byråkrat fordeler midler, lisenser, jobber eller andre goder på en skjev eller urettferdig måte ved å la de som tilhører hans egen familie, venner, stamme, rase eller religion ha en urettmessig fordel fremfor andre. Dette er på mange måter noe som kan sies å ligge naturlig for mennesker å gjøre, men strider mot kanskje det viktigste prinsippet offentlige institusjoner bygger på, egalitet. I tillegg vil favorisering i offentlige institusjoner ødelegge for markedsmekanismen dersom et offentlig prosjekt skal ut på anbud.

iii) Svindel

På engelsk skiller en her mellom underslag (”embezzlement”) og bedrageri (”fraud”), men begge disse kan sies å ha samlebetegnelse svindel på norsk. Svindel er nært synonymt med tyveri. Det handler i hovedsak om å stikke offentlige midler i egen lomme. Svindel foregår som oftest ved at informasjon manipuleres med den hensikt å utnytte dette til egen vinning. Det kan for eksempel være at en byråkrat ikke bokfører mottatte bøter eller betalinger med den hensikt å ta pengene selv.

2.2 Politisk versus byråkratisk corruption

Dette skillet beskrives ofte som ”grand” versus ”petty” korrupsjon. Dette dreier seg om på hvilket politisk nivå korrupsjonen finnes. Politisk korrupsjon er den korrupsjonen hvor den politiske eliten er involvert. Dette strekker seg til de myndigheter som er lovgivende og som står for utforming av reguleringer og lisenser. Byråkratisk korrupsjon er dermed korrupsjon som finnes lengre nede i det politiske systemet. Dette vil typisk være i håndheving og utførelsen av politiske vedtak. Denne utføres da av byråkrater lengre nede i hierarkiet. Senere i oppgave vil jeg gå mer utførlig inn i hvordan disse formene for korrupsjon kan påvirke økonomien.

I denne oppgaven

I denne oppgaven vil jeg fokusere på korrupsjon i betydningen bestikkelse som beskrevet over. Dette gjøres for å spisse analysen og fordi det ville ligge utenfor denne oppgavens rekkevidde å ta for seg alle disse forskjellige typene korrupsjon.

3 Er korrupsjon et onde?

Korrupsjon er et negativt ladet ord. Dette ligger både i ordets betydning¹ og i ordets meningsinnhold. Når vi karakteriserer korrupsjon som et problem eller et onde har vi allerede foretatt en etisk vurdering av fenomenet, en vurdering som er mer eller mindre bevisst eller rasjonell. Det blir dermed naturlig at vi her må spørre oss hvorvidt vi med utgangspunkt i økonomisk teori kan klassifisere korrupsjon som et onde som dermed bør bekjempes. Når vi her skal evaluere et fenomen fra et økonomisk ståsted så er det naturlig å ta utgangspunkt i velferdsteori. Velferdsteorien har som mål å foreta en normativ evaluering av i hvilken grad markedene, andre institusjoner i samfunnet og økonomisk politikk bidrar til å fremme samfunnets velferd. Velferdsteorien har to hovedfokus i denne evalueringen:

3.1 Økonomisk effektivitet

Velferdsteoriens mest sentrale begrep og mål på økonomisk effektivitet er Paretooptimalitet. Paretooptimalitet er en allokering av ressurser eller goder som er slik at ingen omfordeling av ressurser kan finne sted uten noen av partene i en transaksjon blir dårligere stilt. En rekke betingelser er nødvendige for paretooptimalitet i en økonomi². Velferdsteoriens første hovedteorem fastslår at betingelsene for paretooptimalitet er tilfredsstilt under frikonkurrans³. Dette som følge av at alle gjensidig fordelaktige transaksjoner (pareto forbedringer) vil finne sted og at alle ressurser i økonomien blir fullt utnyttet. Derfor vil evalueringen av korrupsjon med utgangspunkt i økonomisk effektivitet være basert på hvorvidt korrupsjon fører til mer eller mindre velfungerende markeder og andre institusjoner i økonomien. Denne diskusjonen omkring økonomisk effektivitet og korrupsjon har lange tradisjoner, og følger i avsnitt 4.

¹ Adjektivet korrumpert er synonymt med ord som ”fordervet”, ”råtten”, ”ødelagt” og ”uhederlig”. Hentet fra www.ordnett.no, kunnskapsforlagets blå ordbokbøker på nett.

² Effektivitet i konsum: MRS lik for alle konsumenter, effektivitet i produksjon: MRTS lik for alle bedrifter, $MRT=MRS$ for alle konsumenter (Lerner, 1944).

³ Alle konsumenter står overfor like priser i markedet og vil omallokere inntil MRS er lik prisforholdet mellom alle par av varer. Alle bedrifter står overfor samme faktorpriser og vil omallokere på ressursbruken inntil MRTS er lik prisforholdet er mellom alle faktorer. I frikonkurrans er pris lik grensekostnad, slik at i optimum vil vi ha følgende:

$$MRT = \frac{mc_2}{mc_1} = \frac{p_2}{p_1} = MRTS \cdot$$

3.2 Fordeling

Velferdsteoriens andre hovedteorem fastslår at gitt individenes konvekse preferanser, så kan enhver Paretooptimal allokering av ressurser oppnås gjennom frikonkurransen med utgangspunkt i en passende initialallokering. Dermed vil myndighetene gjennom en lump-sum omfordeling av godene i økonomien kunne oppnå en ønsket allokering uten at dette trenger å komme i konflikt med ønsket om økonomisk effektivitet. Det finnes utallige Paretooptimale (økonomisk effektive) allokeringer i en økonomi (alle punkter på kontraktskurven), men spørsmålet en her må stille seg er om den oppnådde allokeringen er ønskelig, og om det finnes andre Paretooptimale allokeringer som ville være mer ønskelige med hensyn på fordeling. I denne delen av velferdsteorien finnes det ingen fasitsvar på hva som er den optimale fordelingen av godene, fordi forskjellige mennesker vil ha forskjellige oppfatning av dette, men det fastslås at alle punkter på kontraktskurven er oppnåelige paretooptimale allokeringer. Hovedbudskapet blir dermed at det ikke er noen motsetning mellom økonomisk effektivitet og fordeling. Da har vi imidlertid forutsatt at omfordeling skjer ved hjelp av lump-sum overføringer, slik at arbeidstilbud forblir upåvirket. Dette er imidlertid en forutsetning som ikke stemmer særlig godt med virkeligheten. Arthur Pigou (1947) var den som først lanserte begrepet ”marginal cost of public funds”, som belyser hvordan omfordeling gjennom skatter og avgifter har en effektivitetskostnad i praksis. Med andre ord vil det være en avveining mellom omfordeling og effektivitet.

Ytterlighetene av mulige fordelingsnormer illustreres ofte med motsetningen mellom Bentham's utilitarisme som kan spissformuleres: ”En ekstra enhet nytte for en fattig mann døende av sult har ikke større verdi enn en ekstra enhet nytte for landets rikeste mann”⁴ og Rawls' max-min prinsipp: ”Samfunnets velferd vokser bare i den grad nytten til de som er dårligst stilt vokser”⁵. Disse utsagnene impliserer hvert sitt endepunkt på et kontinuum av mulige oppfatninger av optimale fordelinger av samfunnets ressurser.

⁴ Matematisk kan dette formuleres: $W_B = \sum_{i=1}^n u_i$, hvor W er velferd for samfunnet som helhet og u er nytte til

innbygger i, når det i økonomien finnes n innbyggere. Denne summeringen av innbyggernes nytte strider mot det rådende ”ordinal nytte synet”, men denne diskusjonen lar vi ligge.

⁵ Matematisk vil dette kunne beskrives: $W_R = \min\{u_1, \dots, u_n\}$

Ettersom denne delen av velferdsteorien dreier seg rettferdige fordelingsnormer, og er et spørsmål av mer filosofisk art, kommer effektene av korrupsjon på fordelingen i samfunnet til å diskuteres mer overfladisk.

3.3 Myndighetenes rolle

I tråd med de to velfersteoremene er myndighetens oppgave i tilknytning til velferdsteorien todelt, bestående av å korrigere for grunnleggende markedssvikt⁶ (første teorem) og sørge for en ønsket omfordeling (ofte basert på demokratisk prinsipp) av godene i økonomien (andre teorem). Mens myndighetene kun spiller en birolle under første velfersteorem og markedet har hovedrollen, så er myndighetenes rolle svært sentral under andre velfersteorem. Myndighetene vil her ha som oppgave å endre initialallokering av ressurser gjennom overføringer slik at en kan oppnå et mer ønsket eller rettferdig utfall av frikonkurransen. Her vil altså samspillet mellom myndighetene, som implisitt velger fordelingen av godene i samfunnet, og markedet, som sørger for økonomisk effektivitet, være det som gir velferdsmaksimering. Dette samspillet mellom markedet og myndigheter vil ikke være fritt for problemer. Denne spenningen som oppstår mellom markedsmekanismen og de offentlige allokeringsmekanismene vil være utgangspunkt for det kommende avsnittet hvor jeg ved hjelp av et statsvitenskaplig perspektiv som bygger på Rose-Ackerman (1978) vil forsøke å besvare hvorfor korrupsjon oppstår. Deretter vil jeg se på hvordan korrupsjon påvirker økonomisk effektivitet (første velfersteorem) og fordeling (andre velfersteorem).

3.4 Hvorfor oppstår korrupsjon i offentlige byråkratier?

Dette spørsmålet kan ha mange svar, avhengig av hvilke perspektiver en legger til grunn. I avsnitt 3.5 vil det trekkes frem mer konkrete karakteristika for å besvare dette spørsmålet, men her ønsker jeg å anlegge et mer overordnet perspektiv som bygger på Rose-Ackerman (1978) og som tar utgangspunkt i spenningene som oppstår i samspillet mellom markedskreftene og myndighetenes rolle i et samfunn.

⁶ Dette vil være å sørge for tilbud av fellesgoder, korrigerende av eksterne virkninger og regulering av naturlige monopoler.

Alle samfunn disponerer en rekke ressurser som skal forvaltes og fordeles. Ressursene allokeres hovedsaklig ved hjelp av to typer allokeringsmekanismer med hver sine domener: Markedet og det offentlige. Disse to allokeringsmekanismene har ofte vidt forskjellig ideal og virkemåte. Et perfekt fungerende marked allokerer ressursene i økonomien der de forvaltes mest effektivt, og har et ideal som kan sies å være den ”sterkeste/mest effektives rett”. Det offentlige legger i mange av sine domener helt andre idealer til grunn i ressursallokeringen, det kan være egalitet (eks. rettssystemet), bistå de svakeste (eks. trygdesystemet), korrigere for markedssvikt (eks. offentlige goder som forsvaret) eller geografiske hensyn (eks. distrikts- og næringspolitikk).

Det ser ut til at det i alle land oppstår en spenning mellom markedets og det offentliges domener i samfunnet. Størrelsene på hvert av disse domenene vil variere mellom forskjellige land, og det vil være uenighet om hvor store de respektive domenene burde være avhengig av rådende politisk ideologi. Kommunismen vil kunne sies å representere den ene ytterlighet, hvor markedskreftenes domene minimeres. En fri markedsøkonomi vil da kunne representere den andre ytterlighet hvor markedets domene makimeres. I mange av de offentlige domenene vil markedet og dens fordelingsmekanisme ”trengse seg på” ettersom det vil være forskjell på de involverte parter betalingsvilje og betalingsevne. Det vil det kunne oppstå skjulte markeder hvor en kan kjøpe seg ressurser eller rettigheter som en ikke har legitimt krav på i følge den offentlige fordelingsmekanismen. Dette har vist seg å være en stor utfordring når en har privatisert de tidligere offentlige monopolene i mange utviklingsland. Slike problemer vil også kunne oppstå ved handelsreguleringer, hvor en offentlig regulert allokering av ressurser (eks. tollsatser) vil være under press fra markedskreftene ved at involverte parter vil ha betalingsvilje (for eksempel i form av bestikkelse) for å påvirke utfallet.

Vi kan derfor tenke oss at korrupsjon i offentlige institusjoner kan oppstå i alle offentlige domener hvor det vil være interessenter involvert som har sterke økonomiske interesser knyttet til utfallet av allokeringen, samt at allokeringen foretas på grunnlag av andre kriterier enn høystbydende. Svært generelt kan vi da si at graden av byråkratisk korrupsjon i et samfunn, alt annet like, vil være positivt korrelert til den relative

størrelsen på det offentlige domenet. Vi kan da uttrykke dette som $C'(d) > 0$, hvor C betegner graden av korrupsjon i et samfunn og d betegner den relative størrelsen på det offentlige domenet. $C'(d) > 0$ forekommer som en konsekvens av at jo mer et samfunn er preget av reguleringer og andre typer inngripen som legger bånd på markedskreftene, jo flere potensielle muligheter vil offentlige tjenestemenn ha til å ”ta seg betalt under bordet” for tjenester. Nobelprisvinner i økonomi Gary Becker sier følgende i en av sine kronikker i Business week om korrupsjon: ”If you want to cut corruption, cut government” (Becker, 1995).

3.5 Mer spesifikt om faktorer som er avgjørende

Hvis vi tar for oss de nordiske landene, så ser vi jo at Beckers utsagn ikke kan romme hele sannheten, ettersom landene er kjennetegnet ved å ha en relativt stor offentlig sektor, men relativt liten grad av korrupsjon⁷. Det vil være en rekke andre faktorer som spiller inn og har betydning for hvilket nivå av korrupsjon en observerer⁸, men følgende faktorer har blitt identifisert av mange forskere som avgjørende for at korrupsjon skal kunne oppstå i offentlige byråkratier (Aidt, 2003, Tanzi, 1998, Mauro, 1998):

i) Diskresjonær makt: De offentlig ansatte må utøve en eller annen form for skjønn i sin utforming eller håndhevelse av reguleringer. Det kan for eksempel være en eller flere beslutningstagere som må vurdere hvilken av tilbyderne som er best skikket til å få en kontrakt eller prosjekt. Her vil det være umålbare variabler som spiller inn på utfallet, og dermed krever en viss grad av skjønnsutøvelse som igjen gir mulighet for korrupsjon.

ii) Økonomisk gevinst (economic rents): Det må være økonomiske gevinster som følge av bestemte utfall av skjønnsutøvelsen for de involverte partene. Dette vil typisk være ved utsedelse av lisenser, utforming av handelsreguleringer eller avregulering av offentlige monopoler.

iii) Svake institusjoner: Institusjonene må være utformet slik at det vil være incentiver til å utnytte den makten en har fått delegert til egen fordel, dette kan for eksempel skyldes manglende transparens, kontroll, avlønning eller sanksjoner ved overtredelse.

⁷ På transparency internationals korrupsjonsindeks for 2006 er alle de nordiske landene blant de ti antatt minst korrupte i verden. http://www.transparency.org/policy_research/surveys_indices/cpi/2006

⁸ Det finnes flere ulike korrupsjonsindekser, men den mest kjente er Transparency Internationals ”The Corruption Perception Index”(CPI) som publiseres årlig.

Det har vært et økende fokus på korrupsjonsproblemene i mange u-land som er i besittelse av verdifulle naturressurser. Vi kan nevne land som Iran, Irak, Tchad og Angola som eksempler. Ved nærmere ettertanke oppdager vi at vi dette stemmer godt overens med kriteriene over. Verdifulle naturressurser, i dette tilfellet olje, gir mulighet for store inntekter, som igjen blir forvaltet av et dysfunksjonelt offentlig byråkrati hvor enkeltpersoner eller konstellasjoner har en makt som gjør at beslutninger ofte ikke kan overprøves eller rettsforfølges.

4 Kan korrupsjon føre til større økonomisk effektivitet?

Dette spørsmålet er i hovedsak knyttet til velferdsteoriens første hovedteorem, og vil derfor bli hovedfokus for diskusjonen av velferdseffektene av korrupsjon i denne oppgaven. Dette fordi det i en diskusjon av effektivitet i langt større grad vil finnes objektive kriterier å argumentere utfra, mens vi under fordelingsspørsmålet er henvist til å fastslå hvilke effekter korrupsjon har på fordelingen av goder i samfunnet, uten å kunne si noe normativt om hvorvidt dette er ønskelig eller ikke. Til dette kreves det at et eller annet rettferdighetsideal legges til grunn, og da blir diskusjonen en av mer moralfilosofisk karakter.

Spørsmålet om hvorvidt korrupsjon fører til økt økonomisk effektivitet har ingen enkle fasitsvar, først og fremst fordi spørsmålet i utgangspunktet er lite presist ved at det ikke klargjør en rekke premisser som må legges til grunn før en kan svare. Bhagwati (1982) diskuterer velferdseffektene av det han kaller ”directly unproductive, profit-seeking activities”(DUP), som er en samlebetegnelse for en rekke aktiviteter som gir monetær avkastning men som ikke bidrar til noen form for produksjon i økonomien⁹. Korrupsjon kan således klassifiseres som en form for DUP-aktivitet, ved at ressurser (for eksempel arbeidstid eller kapital) benyttes i utførelsen av bestikkelser, som ofte kan ha importrestriksjoner, monopolmakt, produksjonslisenser etc. som gjenytelse - det vil si en

⁹ Dette begrepet er også ofte kjent som ”rent-seeking”, et begrep etablert av Kreuger (1974); men Bhagwati antar ”rent-seeking” å være en undergruppe av DUP-aktiviteter, ved at han ønsker å inkludere aktiviteter som utløses som følge av at markedene ikke er velfungerende, såkalte ”distortion-triggering” DUP-aktiviteter.

ressursbruk som kan klassifiseres som uproduktiv. Denne ressursbruken fører i utgangspunktet til at mulighetsområdet for økonomien begrenses ved at disse ressursene kunne vært anvendt til alternative formål.

Bhagwati har en grunnleggende to-delning i sin diskusjon av velferdseffektene av DUP-aktiviteter. Dette knytter seg til hvorvidt den initielle situasjonen økonomien befinner seg i kan sies å være first-best¹⁰ eller ikke. Det samme skillet vil være hensiktsmessig å trekke i diskusjonen av korrupsjonens effektivitetsegenskaper. Vi har derfor to mulige utgangspunkt for diskusjonen:

- i) Den initielle situasjonen er en økonomi med ”distortions”.
- ii) Den initielle situasjonen er en first-best økonomi.

i) Diskusjon med utgangspunkt i en økonomi med ”distortions”

I en økonomi som er kjennetegnet ved at den initielt ikke er optimalt tilpasset i betydningen at markedene ikke er perfekte eller det offentlige byråkratiet er ineffektivt, så vil vi ikke kunne si klart hvorvidt korrupsjon vil påvirke økonomisk effektivitet positivt eller negativt. Det vil finnes to typer omfordeling som følge av korrupsjon under denne kategorien. Den ene vil være en omfordeling som fører til ytterligere forverring av den initielle situasjonen, for eksempel en endring i retning fra importrestriksjon til ytterligere importrestriksjon, som vil ha en udelt negativ effekt på økonomisk effektivitet. Den andre vil være den typen som fører økonomien i retning mer velfungerende markeder eller offentlige byråkratier ved at en ved hjelp av bestikkelser kan omgå regelverk som hindrer økonomisk effektivitet. Det avgjørende i vurderingen av hvorvidt dette i sum bidrar til økt effektivitet vil hvile på om de ressursene som brukes i inngåelsen korruperte transaksjoner har større eller mindre kostnader enn den effektivitetsgevinsten som oppnås som følge av den korruperte transaksjonen. La meg illustrere med et tenkt eksempel. Dersom et land er preget av importrestriksjoner og tollbarrierer som fører til at befolkningen må betale en kunstig høy pris på en vare, da vil korrupsjon som gir økte importkvoter eller lavere tollbarrierer kunne ses på som ønskelig eller velferdsfremmende dersom den realøkonomiske kostnaden ved å utføre denne

¹⁰ Alle optimalitetsbetingelsene for økonomien er tilfredsstillt.

bestikkelsen er mindre enn den økte velferden som følge av at prisene vil falle i hjemmemarkedet.

Det positive synet på korrupsjon har lange tradisjoner og kan sies å høre til inn under denne kategorien (tar utgangspunkt i en økonomi med ”distortions”). Korrupsjonen har innenfor denne tradisjonen blitt sett på som sårt trengt smøring i et tregt byråkratisk maskineri (”grease the wheels”). Kanskje mest kjent innenfor denne tradisjonen er Leffs ”Economic development through beauraucratic corruption”(1964)¹¹. Morgan (1964) går så langt som å si at: *”Corruption can, in extreme cases, be not only desirable but essential to keep the economy going”*, og sikter til situasjoner med en svært tung offentlig regulering. Det er særlig to perspektiver innenfor det positive synet på korrupsjon som har blitt viet mye oppmerksomhet, og som vi her skal se nærmere på.

a) Korrupsjon kan føre til økt effektivitet i trege offentlige byråkratier (”speed money”). Dette perspektivet har spesielt Lui (1985) gjort kjent ved sin kømodell. I modellen trekkes det frem hvordan klienter som venter i en kø i det offentlige byråkratiet har forskjellig tidskostnad ved å vente avhengig av alternativkostanden, som igjen gir opphav til forskjellig betalingsvilje for å slippe køen. Dersom køen rokkeres etter størrelse på bestikkelse klientene er villig til å betale for å slippe å vente, vil dette minimere effektivitetstapet for samfunnet som følge av køen. Lui argumenterer videre for at byråkraten ikke vil ønske å arbeide saktere fordi da vil samlet inntekt fra bestikkelser falle på grunn av frafall av klienter som vil finne det for kostbart å stå i kø.

b) Korrupsjonen gir mulighet for fri konkurranse om hvem som får rett på offentlige kontrakter, og dermed gir en mer effektiv allokering. Her er Beck og Mahers (1986) auksjonmodell et eksempel på hvordan effektiviteten kan økes. Perspektivet kan illustreres ved at vi for eksempel tar for oss fordelingen av en lisens som gir rett til å produsere en gitt vare i et gitt marked. Denne kan vi anta at fordeles ved hjelp av offentlige allokeringmekanismer som legger andre kriterier enn markedet til grunn, for

¹¹ Andre som ofte trekkes frem er Bayley (1964): ”The effects of corruption on a developing nation”, Huntington (1968): ”Modernization and corruption” og Nye (1967):”Corruption and political development: A cost benefit analysis”.

eksempel distriktshensyn. Hvis det var aksept for korrupsjon i markedet og i det offentlige, så ville det være mange produsenter som ville være villige til å tilby bestiktelser for å få denne lisensen. Den som ville ha størst betalingsvilje for lisensen ville vinne frem og tilby høyest bestikkelse og få kontrakten. Hvem er så denne vinneren? Jo det er den av bedriftene som i utgangspunktet ville hatt størst profitt av kontrakten, og dermed har størst betalingsevne til lisensen, med andre ord den mest effektive av produsentene. Vi ser dermed at korrupsjonen i dette tilfellet fører til at markedskreftene får allokere, og den mest effektive aktøren vinner frem.

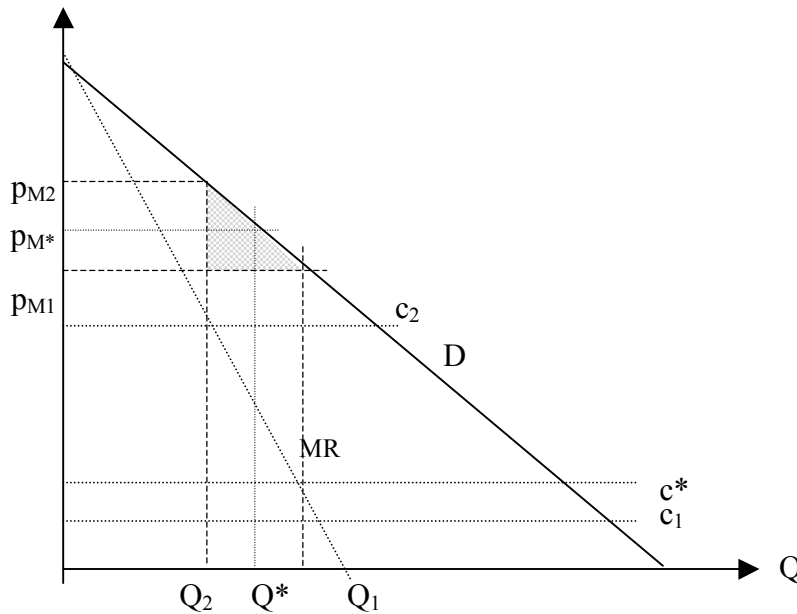
Hva er samfunnsøkonomiske gevinsten av dette utfallet? Dette vil variere avhengig av markedsstruktur, konkurransedynamikk, type gode og eventuelle betingelser knyttet til lisensen.¹² Det er med andre ord mange parametre som spiller inn når vi skal analysere velferdseffekten. Vi kan for enkelhets skyld illustrere med en partiell likevektsbetraktning hvor vi tenker oss at myndighetene utsteder en lisens uten betingelser (pristak eller kvantumskrav) til produksjon av en vare i et marked uten konkurrenter, med andre ord et kjøp av monopolmakt. Hvis vi videre antar at dette markedet har etterspørsel D og at bedrift 1 er den som vil være markedets mest effektive produsent, mens bedrift 2 er den som blir gitt retten på lisensen (på grunn av geografisk plassering). Da vil en bestikkelse som gir bedrift 1 lisensen medføre en samfunnsøkonomisk gevinst lik arealet:

$$\frac{1}{2} \left(Q_1(p_M(c_1)) - Q_2(p_M(c_2)) \right) \cdot (p_M(c_2) - p_M(c_1)),$$

som er den skraverte trekanten i figuren under. Hvis vi videre antar at flere bedrifter ønsker å bestikke seg til denne lisensen og at c^* er grensekostnaden til den nest mest effektive bedriften i bransjen, så må størrelsen på bestikkelsen (B) til bedrift 1 måtte være: $B(p_M(c^*)) \geq (p_M(c^*) - c^*)Q(p_M(c^*))$, hvis vi ser

¹² Den samfunnsøkonomiske gevinsten vil i utgangspunktet være positivt avhengig av markedskonsentrasjonen, samtidig vil vi under oligopol og duopol kunne tenke oss at det eksisterer en "Bertrand-konkurransedynamikk", som igjen ikke gir noen samfunnsøkonomisk gevinst og bestikkelse til tross for høy markedskonsentrasjon. Hvor stor grad varen har substitutter eller komplementær vil også ha betydning. Dersom varen for eksempel har perfekte substitutter vil velferdsgevinsten være liten, og få eller ingen substitutter gjør velferdsgevinsten relativt sett større. I tillegg vil betingelser knyttet til kvantum- eller pristak også begrense betalingsviljen for lisensen, og dermed vil det være en mindre samfunnsøkonomisk gevinst ved bestikkelse.

bort fra faste kostnader og antar konstante grensekostnader. Og det vil kun være bedrift 1 som vil finne det lønnsomt å betale dette beløpet for å få lisensen.



På den andre siden finner man mange argumenter for at korrupsjonen virker ødeleggende på økonomisk effektivitet. Her vil jeg trekke frem noen av de argumentene som jeg anser for å være viktigst, ettersom en fullstendig diskusjon av dette temaet vil være for omfattende til å kunne dekkes her. Frem til syttitallet stod det positive synet på korrupsjon sterkt blant mange forskere. Den svenske nobelprisvinneren i økonomi Gunnar Myrdal var på mange måter forut for sin tid da han i *Asian Drama* argumenterer for at korrupte byråkrater velger å arbeide saktere for å tiltrekke seg mer bestiktelser, og at korrupsjonen derfor fører til mer byråkratiske forsinkelser (Myrdal, 1968). Hans hypotese bekreftes på mange måter først flere tiår senere av Kaufmann og Wei i artikkelen "Does "grease money" speed up the wheels of commerce?"(1999).

Her ønsker forskerne å undersøke "efficient grease" perspektivet ved å finne ut om korrupsjonen fører til at tiden en må bruke i en byråkratisk "papirmølle" blir mindre. I modellen er reguleringsbyrden klienter påføres endogent gitt av byråkratene. Reguleringsbyrden har den funksjon at den gir muligheter for å ta bestiktelser. Kaufmann og Wei konkluderer med at korrupsjonen fører til ytterligere forsinkelser, dette fordi at byråkratene vil ønske å øke reguleringer for å ha et større muligheter for å ta imot

bestikkelser. Dette er et intuitivt resultat som gir uttrykk for at hvis først korrupsjonen er akseptert i et byråkrati, så vil byråkratenes inntekt fra bestikkelser være positivt korrelert med hvor stor grad av offentlige reguleringer som finnes, fordi jo større reguleringsbyrde klienten kjøper seg fri fra, jo mer kan byråkraten forvente i betaling. Kaufmann og Wei finner dermed, som Myrdal skisserte, at korrupsjon fører til at mer tid forsvinner i byråkratisk behandling. Dette resultatet berører ved kjernen av det som mange forskere (blant annet Bardhan, 1997, Schleifer og Vishny, 1998) trekker frem som et av de viktigste argumentene mot "efficient grease" tankegangen: den implisitte antagelsen om at de initielle byråkratiske reguleringene er eksogent gitt uavhengig av korrupsjonen. Denne antagelsen faller på sin egen urimelighet i mange tilfeller, fordi reguleringene eksisterer nettopp på grunn av korrupsjonspotensialet som finnes i denne allokeringmekanismen. Viktigheten av denne antagelsen illustreres på en glimrende måte når en ser på Kaufmanns og Weis resultater i forhold til Luis kømodell.

Det er i tillegg interessant å merke seg at både Luis kømodell og Becker og Mahers auksjonsmodell implisitt antar at begge parter i en korrupt transaksjon opptrer ærlig i den forstand at de begge holder seg til den korruperte avtalen, med andre foreligger det ikke noen moralsk hazard eller opportunistisk opptreden fra noen av partene. Dette er i utgangspunktet lite troverdig ettersom partene opptrer uetisk ved at de inngår en korrupt avtale i første omgang, mens de da i neste omgang forventes å være "av den oppriktige sorten". Denne svakheten ved argumentasjonen forsterkes ytterligere når en tar i betraktning at en ikke kan rettsforfølge manglende kontraktsoppfyllelse, ettersom det er behov for hemlighold rundt de faktiske forhold omkring kontraktsinngåelsen.

Når det gjelder Beck og Mahers modell påpeker Lambsdorff (1998) at det praksis ikke være slik at markedet for tilbydere av bestikkelser vil være perfekt fordi produsentene vil ha ulik tilbøyelighet til å betale bestikkelser, samtidig som det i praksis ofte vil være kun en indre sirkel av tilbydere som i utgangspunktet er i posisjon til å tilby bestikkelser (Lambsdorff 2002). Lambsdorff (2005) konkluderer derfor på følgende måte: "*In public procurement corrupt officials tend to prefer those who are better connected and more skilled in arranging hidden payments as opposed to those who provide quality at*

reasonable prices". I tillegg vil det samtidig måtte følge logisk av Beck og Mahers modell at korruperte økonomier i større grad vil ha markeder hvor produsentene har monopolmakt. Dette fordi korruperte myndigheter i utgangspunktet vil være interessert i å maksimere inntekten, det vil si størrelsen på bestikkelsen. Betalingsviljen til bedriftene som forsøker å bestikke vil være positivt avhengig av den markedsrett som lisenser gir, og maksimert for markeder med monopolmakt. Det vil dermed være i myndighetenes interesse å selge lisenser som gir monopolmakt til tilbyderne. At monopoler har en negativ effekt på velferd er et klassisk tema innenfor velferdsteori. Argumentet om at korrupsjon er positivt korrelert med konsentrasjonen i markeder får støtte hos Ades og Di Tella (1999).

Rose-Ackermann (1978) påpeker hvordan "efficient grease" synet på korrupsjon antar at korrupsjonen kan isoleres og utnyttes i bestemte transaksjoner i økonomien der vi mener at markedene ikke fungerer eller det offentlige systemet går for tregt eller fordeler ut fra feil kriterier. En slik antagelse om at korrupsjonen kan "slippes løs" i noen utvalgte deler av økonomien uten at den på noen måte forplanter eller sprer seg til andre deler av det politiske systemet kan nærmest karakteriseres som naivt. Det er med andre ord antagelser som ligger i bunnen for "efficient grease" synet som ikke er realistiske. Andre negative effekter på økonomisk effektivitet som ofte trekkes frem er at korrupsjon fører til et redusert produktutvalg (Romer, 1994), utstrakt bruk av lavkvalitetsmaterialer ved at en kjøper seg fri fra sikkerhetskontroller og vridninger i offentlige investeringer¹³.

ii) En first-best økonomi

Hvis en first-best økonomi er benchmark i vår vurdering av korrupsjonens effektivitetsegenskaper er svaret enklere. Her vil alle former for korrupsjon være bruk av ressurser som ikke kan føre økonomien til en bedre tilpasning enn den initielle, dermed vil korrupsjonen her ha udelt negativ effekt på effektivitet. Samtidig vet vi at en first-best økonomi ikke er et realistisk bilde av virkeligheten, og derfor er denne diskusjonen også mindre spennende.

¹³ Esty og Porter (2002) finner at det overinvesteres i infrastruktur. Schleifer og Vishny (1993) argumenterer for at prosjekter som er vanskelige å verdsette prioriteres, fordi disse prosjektene lettere kan utnyttes til å tilegne seg penger under bordet. Mauro (1996) finner at det investeres mindre i utdanning.

5 Korrupsjon og fordeling

Mens første velferdsteorem evaluerer i hvilken grad markedene og andre institusjoner er velfungerende, så fastslår andre velferdsteorem at enhver punkt på kontraktskurven er mulige paretooptimale fordelinger ved lump-sum overføringer. Å vurdere ønskeligheten av den fordelingen som resulterer av frikonkurransen er ikke en objektiv vitenskap, og fasitsvar finnes ikke. Det som det ikke er noen tvil om, er at korrupsjon fører til en omfordeling av godene i samfunnet, men hvorvidt denne omfordelingen er ønskelig vil variere. La meg illustrere med to enkle eksempler: Hvis vi først tenker oss et demokratisk land hvor myndighetene gjør sitt ytterste for å maksimere samfunnets velferd og overholde sine valgløfter. Da vil flertallets ønskede fordelingsnorm være den rådende gjennom det politisk valgte styre. Hvis dette kan sies å være en optimal fordeling av godene i samfunnet (den fordelingen som flest i landet er enige om), da vil korrupsjon uten tvil føre til en omfordeling av godene som kan karakteriseres som ikke ønsket, fordi den strider mot flertallets ønske.

Hvis vi deretter tenker oss at et land styres av en diktator som kun ønsker å tilrøve seg selv og sine nærmeste mest mulig av nasjonens inntekter, og derfor holder befolkningens inntekt og velferdsgoder så lavt som mulig, uten at folket gjør opprør. Da vil korrupsjon i form av bestikkelse for unndragelse av skatt (som går ”rett i lommen” på diktatoren) kunne tenkes å være ønskelig. Så her ser vi at det kan tenkes situasjoner hvor korrupsjon både ønskelig og ikke ønskelig utfra fordelingshensyn. Men generelt vil jeg tillate meg å påstå at korrupsjon fører til en omfordeling av godene i samfunnet som ikke er ønskelig. Dette fordi den gir de menneskene i samfunnet med kjøpekraft og kontakter mulighet til å tilegne seg goder på bekostning av de med mindre kjøpekraft. Dette kan være svært ødeleggende ettersom de som har kjøpekraft kan frata mindre privilegerte mennesker rettsikkerhet, eiendomsrett og andre institusjoner som anses som essensielt for å bygge et trygt samfunn. Det er flere forskere som finner at korrupsjon fører til økende forskjeller. Gupta, Davoodi and Alonso-Terme (2002), Gymiah-Brempong (2002) og Li, Xu and Zou (2000) er bare noen eksempler. Når vi tar i betraktning at mange av landene som er mest korrupte også er blandt de fattigere landene i verden, så vil økte forskjeller i disse landene av mange karakteriseres som uønsket, men denne diskusjonen lar jeg stå åpen.

6 Økonomisk analyse av korrupsjon

Økonomisk forskning på korrupsjon har flere forskjellige innfallsvinkler eller perspektiver. Dersom en ønsker å systematisere disse, så kan følgende inndeling være et godt utgangspunkt:

I) Mikroøkonomisk analyse av korrupsjon:

- a) Med velferdsmaksimerende myndigheter og korrupte byråkrater ("petty corruption")
- b) Med korrupte/egennytte-maksimerende myndigheter ("grand corruption")

II) Makroøkonomisk analyse:

Ser på årsaker og konsekvenser for makroøkonomiske variabler.

III) Case studier

I denne oppgaven vil jeg forsøke å gi en oversikt og eksempler på hvordan korrupsjon kan analyseres ved hjelp av mikroøkonomisk analyse med hovedvekt på velferdsmaksimerende myndigheter, deretter diskutere virkemidler i korrupsjonsbekjempelse under denne tilnærmingen.

6.1 Mikroøkonomisk analyse med velferdsmaksimerende myndigheter

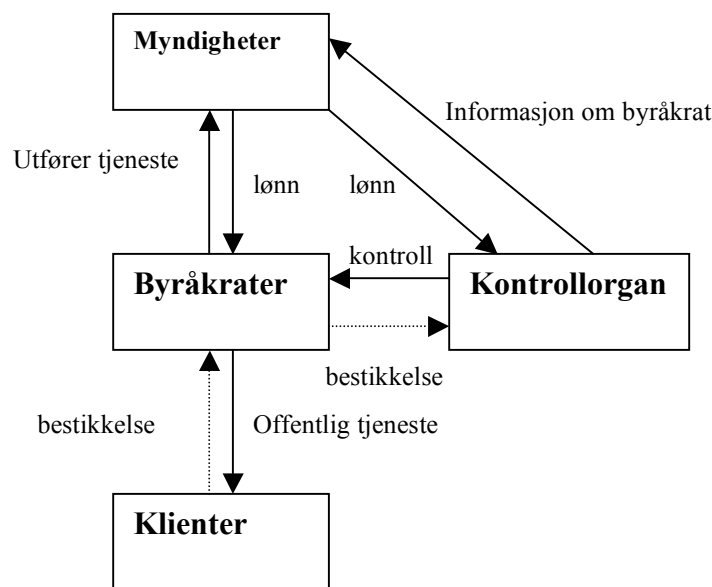
Prinsipal-agent teori er det analyseverktøyet som i første rekke brukes innenfor dette perspektivet. De mest kjente studiene som tar i bruk prinsipal-agent teori er Rose-Ackerman (1978) og Klitgaard (1988). Prinsipal-agent teori har fokus på en prinsipal-agent relasjon, hvor en agent skal utføre et oppdrag på vegne av prinsipalen. Dette vil her for eksempel være en byråkrats behandling av søknader, innkreving av skatter og lignende på vegne av myndighetene. Det vil i en slik relasjon oppstå en informasjonsassymmetri, hvor byråkraten vil sitte med mer informasjon enn prinsipalen om de faktiske forhold, siden byråkraten utfører oppdraget og er i direkte kontakt med klientene. Dette gir opphav til en incentivkonflikt, ettersom vi antar at byråkraten først og fremst vil maksimere egen nytte, som i utgangspunktet ikke er i overenstemmelse med prinsipalens ønske om å maksimere velferd. Utfordringen er da for prinsipalen å utforme et incentivsystem som i størst mulig grad gir incentivforrenlighet mellom prinsipal og agent, slik at agenten vil handle i overenstemmelse med prinsipalens ønsker, selv når han maksimerer egen nytte.

I prinsipal-agent teorien nevnes spesielt to typer problemer som oppstår ved en slik informasjonssymmetri som jeg kort vil trekke frem og relatere til korrupsjon.

i) Ugunstig utvalg: Ugunstig utvalg fokuserer på den asymmetriske informasjonen som kan finne sted før en kontraktsinngåelse. Knyttet til byråkratisk korrupsjon så kan vi tenke oss følgende eksempel: Hvis vi antar at lønnen er høyere i privat sektor enn i offentlig sektor, samtidig som den potensielle avkastningen av å være korrupt er lavere i privat sektor, så vil kun de som er mest skruppelløse eller uærlige ønske å søke jobb i offentlig sektor hvis alt arbeiderne bryr seg om er mulighetene for å tjene penger. Dette vil være fordi at kun disse arbeiderne vil i utgangspunktet oppleve høyere nytte ved en jobb i offentlig sektor, fordi det her er lettere tilgang til store midler å stikke i egen lomme for å spe på lønnen. Ærlige arbeidere vil ikke ønske å dra nytte av denne muligheten, og kun sammenligne lønnsnivået og ikke regne med mulighetene for korrupsjon. Det som resulterer er altså et ugunstig utvalg, fordi kun de mest skruppelløse som vil søke jobb i offentlig sektor.

ii) Moralsk hasard: Moralsk hasard omhandler den asymmetriske informasjonen som oppstår etter kontraktsinngåelse, ofte knyttet til manglende observerbarhet av en agents innsats. Knyttet til byråkratisk korrupsjon vil dette være hvordan en byråkrat etter han er ansatt kan velge å opptre korrupt uten at prinsipalen kan observere det. Utfordringen ligger dermed hos prinsipalen i det å designe incentiver som gjør at agenten vil velge å være ærlig. Her finnes det i hovedsak to virkemidler prinsipalen kan ta i bruk, ”gulrot” (belønne riktig adferd) eller ”pisk” (straffe uønsket adferd).

Generelt kan strukturen av transaksjoner i denne typen analyser illustreres ved hjelp av følgende figur:



Figuren viser at det er mange transaksjoner og parter som er involvert. Forskjellige forskningsarbeid fokuserer på forskjellige deler av denne strukturen. Det er særlig to ting jeg vil trekke frem som viktig å se for å få bedre oversikt over strukturen og kompleksiteten i problemet:

iii) Det vil være flere prinsipal-agent relasjoner

Ut fra figuren ser vi at det finnes to prinsipal-agent relasjoner. Den ene er mellom byråkrat og myndigheter (utfører oppdrag på vegne av myndighetene), den andre mellom kontrollorgan og myndigheter (overvåker byråkratens ærlighet på vegne av myndighetene).

iv) Potensielt flere forskjellige konstellasjoner

Ut fra figuren kan vi se at det vil finnes fire mulige konstellasjoner:

a) Myndighetene, klienten og kontrollorganet ønsker å opptre ærlig, mens kun byråkratene vil være korrump dersom det er lønnsomt. Her vil byråkraten kreve bestikkelse av klienten, som motvillig må betale for å få ting gjort. Antar dermed at byråkraten kan gi klienten en troverdig trussel om å holde tett og ikke rapportere. Denne

konstellasjonen er hovedfokus for denne oppgaven ved at jeg i avsnitt 7 bygger opp en mikroøkonomisk modell basert på denne.

b) Myndighetene og kontrollorganet opptrer rederlig, mens både byråkratene og klientene vil opptre korrumpert hvis det er lønnsomt. Vi kan her tenke oss at klienten vil betale en bestikkelse til byråkraten for å oppgi mindre inntekt til myndighetene. Denne bestikkelsen vil finne sted dersom begge finner det lønnsomt. For klienten vil dette være når besparelsen i skatt (s) (eller andre typer fordeler) minus bestikkelse (b) er større enn forventet straff ($E_A p_K$), hvis dette blir avslørt av kontrollorganet. For byråkraten vil dette være når verdien av bestikkelsen er større enn forventet straff hvis avslørt ($E_A p_B$). Her er sannsynligheten for å avsløres lik for begge (E_A), fordi vi antar at kontrollorganet avslører begge parter hvis det oppdages. Straffen p kan være forskjellig for de involverte. La oss forsøke å lage en enkel modell:

Bestikkelsen (b) vil finne sted hvis:

$$s - E_A p_K \geq b \geq E_A p_B$$

Det vil være mange potensielle størrelser på b , og utfallet vil bestemmes av forhandlingen om størrelsen på bestikkelsen. Vi antar videre for enkelhets skyld antar at byråkraten og klienten deler overskuddet likt.

Profitten må da være lik for begge parter:

$$b - b_{NG} = b_{\emptyset G} - b$$

$$(1) \quad b = \frac{b_{NG} + b_{\emptyset G}}{2}$$

Nedre grense som byråkraten kan godta er:

$$(2) \quad b_{NG} = E_A p_B$$

Og øvre grense for klienten er:

$$(3) \quad b_{\emptyset G} = s - E_A p_K$$

Vi får da ved å sette inn (2) og (3) i (1):

$$(4) \quad b = \frac{s - E_A (p_K - p_B)}{2}$$

(Denne er bare gyldig sålenge $b_{\emptyset G} \geq b \geq b_{NG}$ gitt over)

Ser da at:

$$\frac{db}{dE_A} \leq 0 \text{ for } p_K > p_B, \quad \frac{db}{dE_A} \geq 0 \text{ for } p_K < p_B, \quad \text{og} \quad \frac{db}{bE_A} = \frac{s}{2} \text{ for } p_K = p_B.$$

Det vil si at innenfor intervallet vil det være slik at en økning i sannsynligheten for å bli tatt vil føre til en lavere bestikkelse dersom klienten straffes hardere enn byråkraten ($p_K > p_B$). Dette vil være fordi at selv om også byråkraten opplever denne endringen som negativ, og alt annet like ville ønske mer i bestikkelse, så vil klienten relativt sett rammes hardere, og derfor reduseres bestikkelsen. Det samme gjelder med motsatt fortegn, det vil si at en økning i sannsynligheten for å bli tatt vil føre til en større bestikkelse hvis byråkraten straffes hardest ($p_K < p_B$). Klienten vil ønske å betale mindre i bestikkelse, fordi han alt annet like er dårligere stilt, men må likevel betale mer i bestikkelse fordi han relativt sett ikke rammes like hardt som byråkraten. Til sist ser vi at dersom straffen er lik for begge parter ($p_K = p_B$) vil de dele gevinsten av skatteundragelse. Et interessant innspill til dette perspektivet er Hart (1970) som argumenterer for at myndighetene i praksis skattelegger ærlighet fra sine borgere fordi incentivene til å manipulere informasjon om sin sanne inntekt er så sterke.

c) Myndighetene og klienten opptrer ærlig, mens byråkraten og kontrollorganet vil opptre korrumpert hvis det er lønnsomt. Her kan kontrollorganets integritet "kjøpes" av byråkraten, slik at kontrollorganet velger å overse de regelbruddene de finner dersom byråkratene er villig til å betale. Det er to tenkelige scenarier her. Det første vil være dersom byråkratene og kontrollørene nærmest samarbeider, og dermed får sin inntekt fra bestikkelser og utpressing av klienter som de deler avhengig av relativ styrke i straff og sannsynlighet for å bli tatt. Det andre alternativet scenariet vil være at de ikke samarbeider, slik at byråkratene beholder det de har tilegnet seg fra klienten, men risikerer å bli oppdaget av en kontrollør, som da kan kreve byråkraten for penger for ikke å melde fra om overtredelsen.

d) Til sist har vi "worst case scenario" hvor både klienter, byråkrater og kontrollorganet opptrer korrumpert hvis det lønner seg. Her vil offentlig sektor gjennomsyres av korrupsjon.

7 Mikroøkonomisk modell

Jeg vil presentere en mikroøkonomisk modell basert på den førstnevnte konstellasjonen over hvor jeg ved hjelp av et stackelbergspill i tre trinn vil belyse hvordan myndigheter, byråkrater og arbeidere i økonomien vil tilpasse seg under ulike omstendigheter. Idèen om å ta i bruk et Stackelbergspill for å se på byråkratisk korrupsjon fikk jeg av Dabla-Norris "A Game Theoretic Analysis of Corruption in bureaucracies" (2000). Hun setter opp et to-trinns stackelbergspill og analyserer med utgangspunkt i en langt mer generell tilnærming. Strukturen jeg vil bruke i spillet her er som følger:

Trinn 1: Myndighetene velger nivå av overvåkning for å avsløre korruperte byråkrater. De velger sannsynlighet "p" for at byråkrater blir avslørt og straffet.

Trinn 2: Byråkrater velger i hvilken grad de vil være korruperte, ved hjelp av korrupsjonsparameteren "θ".

Trinn 3: Arbeiderne i økonomien velger hvor mye de ønsker å jobbe, "y".

Løser spillet ved hjelp av baklengs induksjon:

7.1 Trinn 3

Vi antar at en representativ arbeider har følgende nyttefunksjon:

$$U_B = y - T - c(y) - t(\theta), \text{ hvor } c'(y) > 0, c''(y) > 0 \text{ og } t'(\theta) > 0, t''(\theta) > 0$$

Her betegner y verdiskapning eller avkastning fra å arbeide, $c(y)$ viser til den opplevde kostnaden ved å bruke tid på arbeid, mens $t(\theta)$ viser til den unyttige arbeideren opplever ved høyere korrupsjon i landet. Dette kan tenkes som at arbeiderne påføres en kostnad ved at mer korrupsjon betyr at mer av lønnen må betales bort i bestiktelser for å få behandlet saker og søknader i det offentlige systemet. Arbeiderne har ikke mulighet til å rapportere om dette, fordi byråkratene kan fremstille troverdige trussler om represalier. I tillegg betaler arbeideren en lump-sum skatt lik T, en forenkling som gjør at vi lettere kan rendyrke analysen av hvordan korrupsjon kan tenkes å påvirke arbeiderens verdiskapning på marginen. Vi spesifiserer nyttefunksjonen, og antar videre at den kan uttrykkes:

$$(1) \quad U_B = y - \frac{1}{2}y^2 - \theta^2y,$$

Her er θ en variabel for korrupsjonsnivået til byråkratene i landet. $\theta = 0$ vil da bety at byråkratene ikke krever noen bestikkelser, mens θ større enn 0 viser til at byråkratene er korrupte. Vi får dermed at $0 \leq \theta \leq 1$. θ inngår kvadrert i nyttefunksjonen for å hensynta at økning i korrupsjon vil ha en økende ”marginal unytte” for arbeideren. Vi antar at arbeiderne ønsker å maksimere sin egen nytte. Dette vil være når grenseinntekten fra arbeid er lik summen av grensekostnaden. Dette fremkommer gjennom maksimering av nyttefunksjonen med hensyn på y , som er agentenes handlingsvariabel:

$$\frac{dU_B}{dy} = 1 - y - \theta^2 = 0$$

Som gir optimal arbeidsmengde for arbeideren lik:

$$(2) \quad y^* = 1 - \theta^2$$

Vi ser at korrupsjonsnivået fungerer som en form for beskatning på arbeidernes inntekt, som isolert sett fører til lavere verdiskapning. Vi antar da at arbeideren ikke har noen fordel av å betale bestikkelser, dette er en forenklende antagelse. Vi kan tenke oss at siden vi nå ser på en *representativ* arbeider, vil en antagelse om at korrupsjonsnivået har negativ effekt kunne være plausibel. Dette fordi selv om korrupsjonen kan føre til at noen blir bedre stilt enn før, så må en i sum kunne anta at flertallet lider urettferdighet, og mindretallet drar fordel av korrupsjonen når vi tar utgangspunkt i velferdsmaksimerende myndigheter. Det vil da være slik at dersom noen blir gitt fordeler, for eksempel snyter på skatten, fører det til at de som ikke snyter på skatten blir beskattet hardere dersom en ønsker å opprettholde samme velferdsnivå, eller at en alt annet like får mindre velferdsgoder med samme skattenivå. Dersom utgangspunktet da er en situasjon hvor myndighetene maksimerer velferd, vil en slik omfordeling være negativ for en representativ arbeider.

7.2 Trinn 2

Vi skal nå ta for oss byråkratens tilpasning i spillet. Vi ser på en representativ byråkrat som vi antar har nyttefunksjon:

$$(3) \quad U_A = \theta[(1-p)ny - ps]$$

Først merker vi oss at reservasjonslønn, eller lønn ved å opptre ærlig er normalisert til å være lik 0. Vi har da at p betegner byråkratens opplevde sannsynlighet for å bli avslørt

som korrump, n betegner hvor mange klienter byråkraten har under sitt domene. Vi kjenner y fra trinn 3 som produksjon fra en representativ arbeider. Ønsker med denne utformingen å få frem hvordan byråkratens avkastning fra å være korrump avhenger av verdiskapningen i landet. Dette fordi at jo mer verdier som skapes, jo mer muligheter finnes for byråkraten til å ta bestikklser. Parameteren s uttrykker den opplevde straffen byråkraten står overfor hvis han blir avslørt, og er summen av de økonomiske, sosiale og andre konsekvenser en da står overfor (f.eks fengselsstraff).

” θny ” representerer da inntekten fra korrump virksomhet og ” θs ” straffen. Vi ser da at en økning i hvor mye byråkraten velger å kreve i bestikkelse (nivået på bestikkelsen er representert ved θ) dermed har tre effekter som byråkraten må hensynta. For det første har dette en positiv direkte effekt på inntektene, og dermed også nytten til byråkraten som vil være $\Delta \theta ny$. For det andre vil dette ha en indirekte negativ effekt på verdiskapningen fra arbeideren ($dy^*/d\theta < 0$) og for det tredje vil dette føre til en økning i straff dersom byråkraten blir avslørt, hvor de to siste effektene medfører en redusert nytte for byråkraten. Dermed må den optimale tilpasningen innebære en avveining mellom den første og de de to sistnevnte effektene.

Vi vil nå se på hvordan byråkraten vil tilpasse seg. Vi vil finne hans optimale tilpasning med hensyn på korrupsjonsnivået. Vi begynner med å sette inn for optimal y fra (2) og får da uttrykket:

$$(4) \quad U_A = \theta[(1-p)n(1-\theta^2) - ps]$$

Byråkraten vil ønske å maksimere sin nytte, og dette finner vi hjelp av førsteordensbetingelsen:

$$\frac{dU_A}{d\theta} = (1-p)n - 3\theta^2(1-p)n - ps = 0$$

For å forsikre om at vi finner et optimumspunkt sjekker vi andreordensbetingelsen:

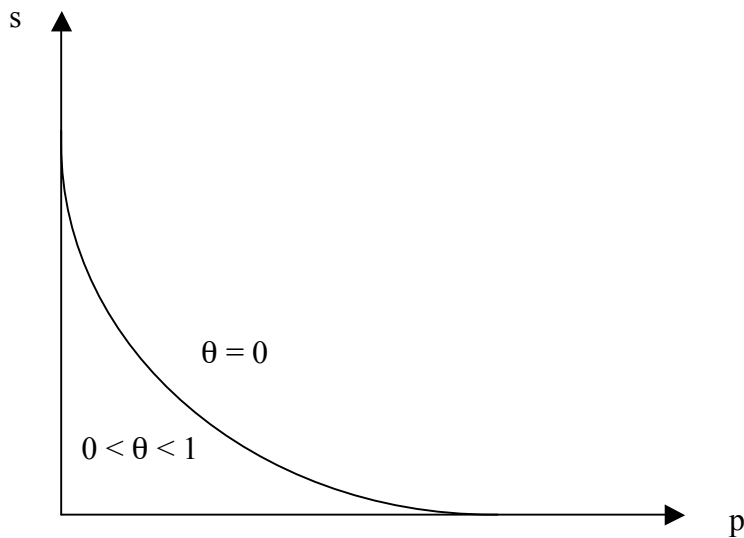
$$\frac{d^2U_A}{d\theta^2} = -6\theta n + 6\theta pn, \text{ som vi ser er negativ for } p < 1.$$

Løser nå uttrykket for θ , for å finne optimal tilpasning for byråkraten:

$$(5) \quad \theta^* = \sqrt{\frac{1}{3} - \frac{ps}{3n(1-p)}}$$

Ser av uttrykket at $\frac{ps}{3n(1-p)} < \frac{1}{3}$ må være tilfredsstillt for at byråkraten skal finne det

lønnsomt å opptre korrump. Dette uttrykket kan forenkles til: $s < n(1-p)/p$, som kan illustreres med følgende figur:



7.3 Trinn 1

Myndighetenes nyttefunksjon kan generelt uttrykkes:

$$(6) \quad \max U_G = \sum_{i=1}^n y_i(\theta(p)) - \sum_{i=1}^n T_i, \text{ u.b.b. } \sum_{i=1}^n T_i = Z(p), i = 1..n$$

Det vil si at myndighetene har som mål å maksimere noe vi her kaller ”netto samlet verdiskapning” i samfunnet. Måten myndighetene kan bidra til dette er ved å drive korrupsjonsbekjempelse gjennom overvåkning. Overvåkningen har en kostnad, $Z(p)$, som vi tenker oss finansieres ved hjelp av de samlede lump-sum skatteinntektene $\sum T$.

”p” representerer som kjent en representativ byråkrats opplevde sannsynlighet for å bli avslørt dersom han opptre korrump. Vi foretar nå en forenkling ved at vi ser på myndighetenes maksimeringsproblem på pr arbeiderform. I tillegg setter vi inn for $\sum T$ fra bibetingelsen i målfunksjonen og får følgende maksimeringsproblem:

$$(7) \quad U_G = y(\theta(p)) - z(p)$$

Her tenker vi oss at $z(p)$ betegner samlede kostander ved å drive korrupsjonsbekjempelse fordelt på antall arbeidere i økonomien. Vi må her foreta en antagelse om formen på $z(p)$ med hensyn på p . Det at $z'(p) > 0$ er selvsagt, ved at en økt opplevd sannsynlighet for å bli tatt må komme som et resultat av mer kontroll og overvåkning, som alt annet like fører til økte kostander. Videre antar vi at $z''(p) = 0$, det vil si at grensekostaden ved å øke opplevd sannsynlighet for å bli tatt er positiv men konstant over p . Hvis vi i tillegg tenker oss at det å etablere et overvåkningsapparat eller kontrollmekanismer har forholdsvis store faste kostander knyttet til seg, vil gjennomsnittskostanden være fallende over p , som igjen gir opphav til ”stordriftsfordeler” i overvåkingen.

Myndighetene ønsker å maksimere velferd (U_G), og vi får da førsteordensbetingelse for myndighetene lik:

$$(8) \quad \frac{dU_G}{dp} = \frac{dy}{dp} - \frac{dz}{dp} = \frac{\partial y}{\partial \theta} \frac{d\theta}{dp} - \frac{dz}{dp} = 0$$

Dette er en standard optimalitetsbetingelse, der økningen i netto verdiskapning fra å drive økt overvåkning er lik kostnaden på marginen. Vi ser nærmere på verdiskapning:

$$(9) \quad \frac{dy}{dp} = \frac{\partial y}{\partial \theta} \frac{d\theta}{dp}$$

Ser at effekten den positive effekten på verdiskapning av økt overvåkning går gjennom effekten på byråkratenes valg av korrupsjon. Vi kjenner fra uttrykk (2) at arbeiderens tilpasning er gitt ved $y^* = 1 - \theta^2$. Dersom vi setter inn for θ fra (5) får vi:

$$y^* = 1 - \left(\sqrt{\frac{1}{3} - \frac{ps}{3n(1-p)}} \right)^2 = 1 - \left(\frac{1}{3} - \frac{ps}{3n(1-p)} \right)$$

Vi går løs på uttrykket og deriverer med hensyn på ”p”:

$$\frac{dy^*}{dp} = \frac{s3n(1-p) - (-3nps)}{(3n(1-p))^2}$$

Vi jobber oss fremover på vei mot et enklere uttrykk:

$$\frac{dy^*}{dp} = \frac{s3n}{(3n-3np)(3n-3np)} = \frac{s3n}{(9n^2 - 18n^2p + 9n^2p^2)}$$

$$\frac{dy^*}{dp} = \frac{s3n}{3n(3n-6np+3np^2)} = \frac{s}{3n(1-2p+p^2)}$$

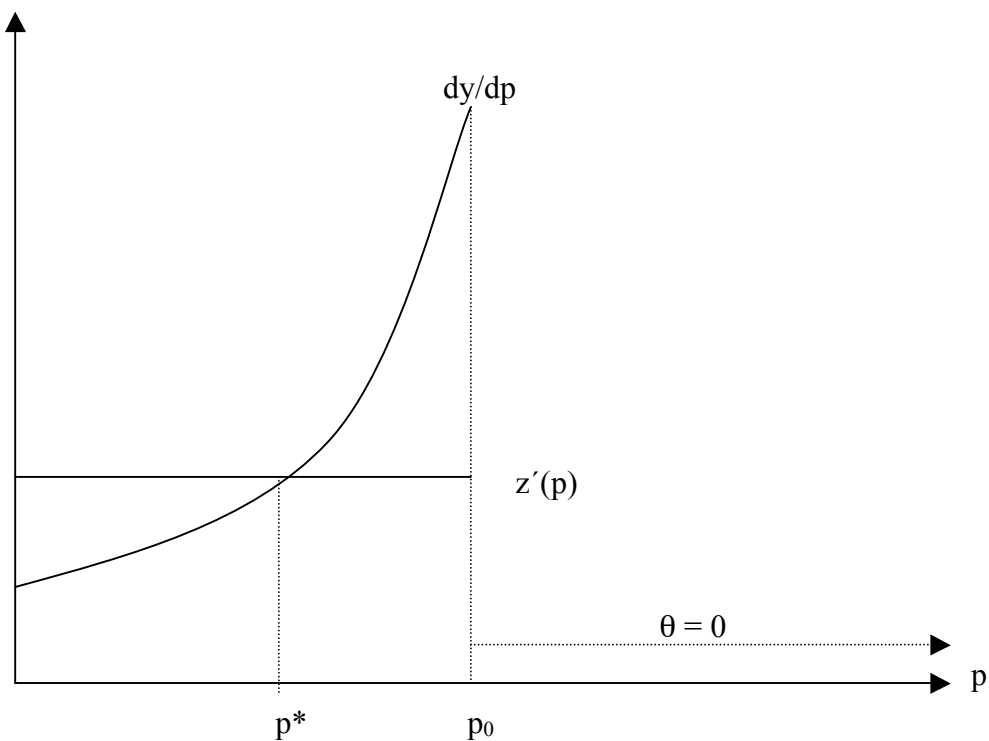
Og vi ender opp med uttrykket:

$$(10) \quad \frac{dy^*}{dp} = \frac{s}{3n(1-p)^2}$$

Dette gir oss følgende uttrykk for optimum:

$$(11) \quad \frac{dU_G}{dp} = \frac{s}{3n(1-p)^2} - z'(p) = 0$$

Dette uttrykket ser i utgangspunktet problematisk ut ettersom andreordensbetingelsen burde vært negativ, men ved nærmere ettertanke vet vi at $\theta < 0$ må gi $\theta = 0$ ¹⁴, fordi denne betegner optimalt korrupsjonsnivå for byråkraten, og $\theta < 0$ er ikke en mulig verdi. Dette betyr at dy/dp vil stige konvekst over p til det punktet der $\theta = 0$, deretter falle til 0, fordi alle byråkrater da opptrer rederlig, og ytterligere korrupsjonsbekjempelse ikke har noe for seg. Det er også noe overraskende at dy/dp er stigende i p ¹⁵. Dette gir oss følgende figur:



¹⁴ Hvis vi bytter om på uttrykk (5) i trinn 2 får vi $ps < n(1-p)$. Dette vil med andre ord forekomme når

$$p \geq \frac{n}{n+s}.$$

¹⁵ Se appendiks for ytterligere undersøkelse av dette.

Utfra denne figuren er det en rekke interessante perspektiver vi nå skal se nærmere på. Dette er i utgangspunktet et statisk resultat, ettersom det ifølge modellen ikke vil være noen videre interaksjon mellom aktørene, men jeg tillater meg i diskusjonen å gå noe utover det statiske perspektivet ettersom jeg mener det kan gi interessante innsikter.

7.4 Flere likevekter

For det første vil det kunne eksistere flere likevekter for denne modelløkonomien, avhengig av hvor høye kostnadene er. Det avgjørende vil være hvorvidt:

$$\int_0^{p_0} \left[\frac{dy}{dp} - \frac{dz}{dp} \right] dp - FC > 0, \text{ hvor FC betegner den initelle investeringen for å etablere et}$$

overvåkningapparat. Dersom denne ulikheten er oppfylt vil det eksistere tre likevekter i økonomien, to stabile og en ustabil. Den første stabile likevekten må kunne karakteriseres som den dårlige, og vil være der hvor $p = 0$. Her ser vi at for små økninger i sannsynligheten for å bli tatt (små økninger i p) så vil økonomien ”trekkes tilbake” til likevekten hvor $p = 0$, fordi kostnaden ved å holde dette nivået på overvåkningen overgår inntektene for økonomien. Den andre stabile likevekten vil være der hvor $p = p_0$. Denne må kunne karakteriseres som den gode, fordi dette nivået på overvåkning fører til et fravær av korrupsjon i økonomien, samtidig som økt verdiskapning som følge av lavere korrupsjon overgår kostnaden ved å gjennomføre korrupsjonsbekjempende programmer. I tillegg til disse, vil det være en ustabil likevekt der hvor:

$$\int_0^p \left[\frac{dy}{dp} - \frac{dz}{dp} \right] dp - FC = 0.$$

Denne ”dynamikken” i modellen blir enda mer spennende hvis vi prøver å knytte dette opp til virkeligheten. For det første ser det ut til å stemme at det finnes forskjellige likevekter. Mange land sliter med høy korrupsjon, og det ser ut til at det er vanskelig å komme ut av denne onde sirkelen. Andre land, Norge inkludert, har relativt sett lite korrupsjon, og ser ut til å være i en eller annen form for god likevekt.

7.5 Implikasjoner av flere likevekter

Utover stadfestelsen av at modellen har flere likevekter er det verdt å merke seg implikasjonene modellen kan ha for land som er i en dårlig likevekt og ønsker å rydde

opp i korrupsjonsproblemene. Det vil være slik at økt overvåkning for å bekjempe korrupsjon vil innebære store kostnader og et nettotap dersom ikke overvåkningsprogrammet er omfattende nok (oppnår tilstrekkelig økning i p). Dette blir særlig et reelt problem når vi hensyntar at mange av de landene som har størst problemer med korrupsjon, også er blant de fattigere landene i verden. Programmer som er omfattende nok til å få landet over i en god likevekt kan vise seg svært kostbare på kort sikt ettersom kostnadene påløper umiddelbart, samtidig som en må kunne anta at det tar noe tid før inntektene i form av økt verdiskapning og skatteinntekter slår inn. I en verden uten kredittrasjonering ville ikke dette vært et problem, men mange fattige land har allerede store lån og rammes av kredittrasjonering. Videre kan dette tale for at de fattigste landene vil kunne trenge økonomiske garantier eller støtte for å gjennomføre overvåkningsreformene, for at de skal finne det lønnsomt. Dette fordi at dersom myndighetene er usikre på om de selv har tilstrekkelige midler til et ”big push” i form av overvåkning, så vil reformen ikke gjennomføres i første omgang, ettersom myndighetene da vil være bedre tjent med å droppe hele overvåkningsorganet. Det vil i tillegg knytte seg usikkerhet til hvor sterk effekt reformen har pr krone investert, som vil forsterke argumentet om behovet for sikkerhet om at reformen har kraftig nok effekt til å ”vippe” landet over i en god likevekt.

7.6 Andre egenskaper ved resultatet

Utover dette er det verdt å merke seg hvordan resultatet av modellen og tilstedeværelsen av en god likevekt vil være avhengig av nivået på grensekostnadskurven ved å drive korrupsjonsbekjempelse. Vi ser fra figuren at dersom kostnadene er tilstrekkelig høye vil

$$\int_0^{p_0} \left[\frac{dy}{dp} - \frac{dz}{dp} \right] dp - FC < 0, \text{ og medføre at det er nytteløst å drive korrupsjonsbekjempelse,}$$

fordi det ikke eksisterer noen god likevekt. Dette ser ut til å være en håpløs situasjon, og det blir i denne sammenhengen spekulasjon å prøve å si noe sikkert om hvorfor eller hvorvidt disse kostnadene vil variere mellom land. En rekke politisk-økonomiske beslutninger kan tenkes å virke inn, som for eksempel lønnsnivå i offentlig sektor (diskuteres i avsnitt 7.9), skatte- og avgiftspolitikkk etc. Andre typer faktorer som kan tenkes å være bestemmende for kostanden av å drive korrupsjonsbekjempelse kan være

graden av tillit til institusjoner og myndigheter, pressefrihet (Brunetti og Weder 2003), religion (Paldam, 2002), kultur¹⁶ etc.

Et annet viktig spørsmål er hvordan eksogene sjokk på økonomien kan tenkes å påvirke kostandene eller inntektene fra korrupsjonsbekjempelse, og eventuelt føre til skifter i kurvene eller bevegelser langs kurvene som lettere kan føre økonomien over i en dårlig eller god likevekt. Situasjoner som borgerkrig, endringer i lovverk, børskrakk eller andre lignende hendelser kan tenkes å ha innflytelse på resultatet. Dette er store spørsmål som ligger utenfor denne oppgaven å diskutere ytterligere.

¹⁶ Ofte trekkes det frem som eksempel vanskelighetene i grensdragningen mellom korrupsjon og tradisjon knyttet til den kinesiske kulturen for gavegivning, kalt "guanxi". Her gir en gaver som gir uttrykk for en familiaritet og gjensidig forpliktelse.

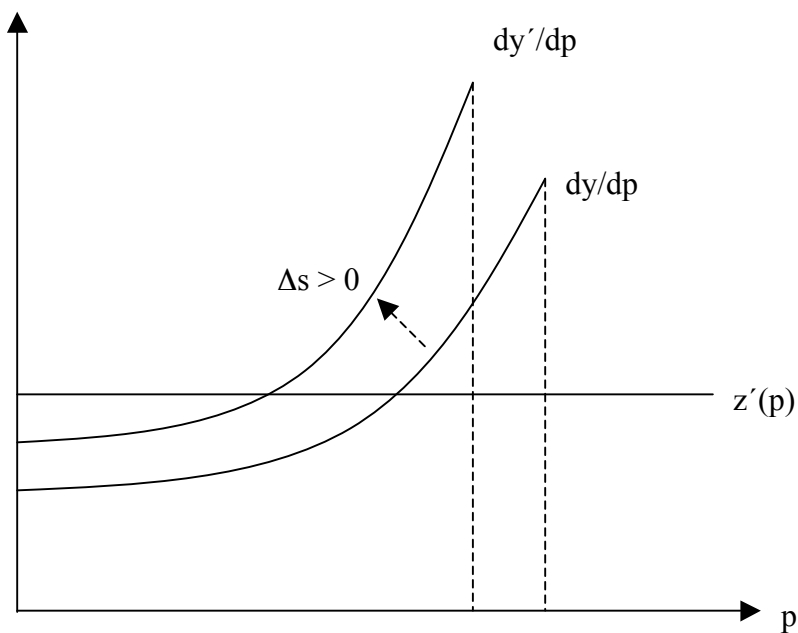
7.7 Komparativ statikk

i) Straff (s):

$$(12) \quad \left. \frac{dU'_G(p)}{ds} \right|_{U'_G(p)=0} = \frac{1}{3n(1-p)^2} > 0 \quad \forall s,$$

Vi ser at økt straff vil bety et skift oppover for dy/dp kurven, med andre ord vil veien fra en dårlig likevekt over i en god bli kortere, alt annet like. I tillegg ser vi av uttrykket at den positive disiplinerende effekten av en økning i straff er økende i p , og størst når p nærmer seg 1. Alt annet like vil effekten av en økning i straff være avtagende i n , det vil si antall klienter som byråkraten interagerer med.

Følgende figur illustrerer skiftet i $d/y/dp$ kurven:



Vi kan også analysere effekten av straff ved å løse uttrykket for optimum eksplisitt for p og derivere dette med hensyn på ” s ”. Først må vi løse eksplisitt for p . Vi har følgende uttrykk for optimum (11):

$$\frac{dU_G}{dp} = \frac{s}{3n(1-p)^2} - z'(p) = 0, \text{ det betyr også at følgende må gjelde:}$$

$$\frac{s}{3n(1-p)^2} = z'(p), \text{ vi går løs på uttrykket, og ender opp med et uttrykk for } p:$$

$$(13) \quad p^* = 1 - \sqrt{\frac{s}{3nz'(p)}}, \text{ dette deriverer vi med hensyn på } s \text{ og får:}$$

$$(14) \quad \frac{dp^*}{ds} = -\frac{1}{2} \left(\frac{s}{3nz'(p)} \right)^{-\frac{1}{2}} \left(\frac{1}{3nz'(p)} \right) = -\frac{1}{2\sqrt{3snz'(p)}} < 0, \text{ ser at en økning i straffenivå}$$

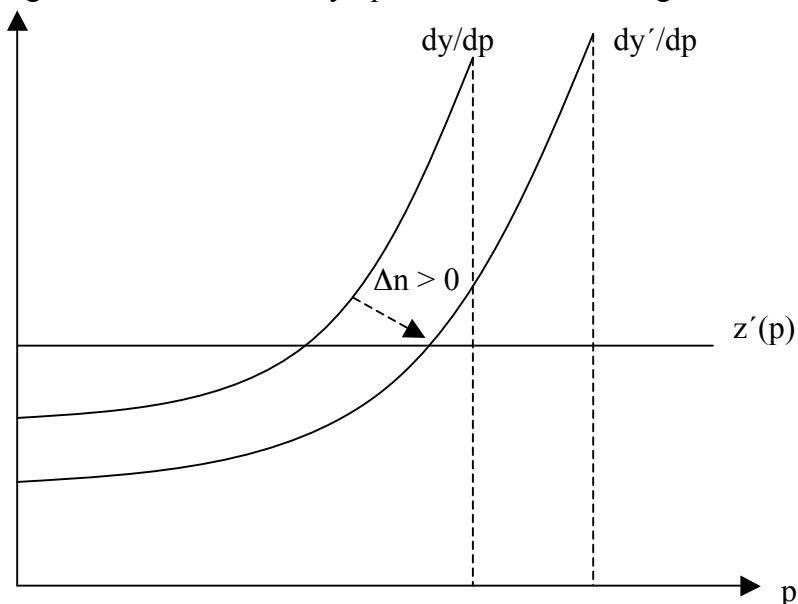
vil føre til redusert optimal overvåkning for myndighetene.

ii) Antall klienter (n):

$$(14) \quad \left. \frac{dU'_G(p)}{dn} \right|_{U'_G(p)=0} = -\frac{s3(1-p)^2}{(3n(1-p)^2)^2} < 0 \quad \forall n > 0, \text{ dette vil måtte gjelde ettersom } p < 1$$

og $s > 0$. Dette stemmer godt overens med det at en økning i antall klienter skulle gi økt mulighet for å inndrive korrupsje inntekter for byråkratene, som alt annet like vil føre til økt korrupsjon, og dermed ha en negativ effekt på myndighetenes maksimeringsproblem. Ser her at den negative effekten av en økning i antall klienter vil være økende i p .

Effektene av en økning i n vil, alt annet like, også være økende i størrelse på straff. Det må samtidig nevnes at modellen her gjør en forenkling som ikke er helt realistisk. Vi vil med utgangspunkt i modellen kunne minimere korrupsjonen ved å minimere n , men da overser vi samtidig at dersom det er et gitt antall lisenser, godkjenninger og andre saker som skal behandles, må en reduksjon i n for en representativ byråkrat nødvendigvis også bety at en må ansette flere byråkrater for å få jobben gjort. Det er med andre ord kostnader for myndighetene knyttet til å redusere n som modellen her overser. Følgende figur illustrerer skiftet i dy/dp kurven ved en økning i n :



Som under analysen av endring i straff ser vi også på den deriverte av det eksplisitte uttrykket for optimal p :

$$(15) \quad \frac{dp^*}{dn} = \frac{1}{2n} \sqrt{\frac{s}{3nz'(p)}} > 0, \text{ som forteller oss at flere klienter pr byråkrat}$$

nødvendigjør mer overvåkning fra myndighetenes side.

7.8 Svakheter med modellen

En modell må nødvendigvis inneholde en forenkling av virkeligheten, og denne modellen er ikke noe unntak. Korrupsjon er et fenomen som er en del av en kompleks sosial virkelighet, med mange faktorer som spiller sammen. For å klare å strukturere problemet så har vi foretatt en rekke forenklende forutsetninger som ikke nødvendigvis stemmer særlig godt med virkeligheten. Først antok vi for eksempel at myndighetene er velferdsmaksimerende, en forutsetning som ikke er selvsagt (dette diskuteres ytterligere i avsnitt 8). Kanskje er korrupsjonen i mange land utbredt nettopp på grunn av at myndighetene ikke har noe ønske om å fremme velferden eller oppfylle valgløfter, men snarere ønsker å berike seg selv. Deretter antok vi at korrupsjonen inngår med negativt fortegn i en representativ arbeiders nyttemaksimeringsproblem, som diskutert under effektivitetsegenskapene knyttet til korrupsjon, er det lett å komme med eksempler hvor dette ikke nødvendigvis er tilfelle. Modellen er også statisk i betydningen at den ikke gir rom for noen dynamisk interaksjon mellom spillerne, dynamikken er svært forenklet ved at ingen av spillerne kan respondere på hverandre mer det ene trekket de har til rådighet, samt at resultatet hviler også i stor grad på antagelsen om trekkrekkefølge. Modellen har også en svakhet ved at begrepene som brukes gjør den vanskelig testbar, den blir med andre ord forholdsvis abstrakt. Parametre som n og s er vanskelige, om ikke umulige å tallfeste, dermed blir modellen også vanskelig testbar.

7.9 Virkemidler for å bekjempe korrupsjon innenfor prinsipal-agent tilnærmingen

i) Lønnsnivå

Betydningen av lønnsnivået i offentlig sektor har vært gjenstand for diskusjon. De sentrale spørsmålene knytter seg til hvorvidt lønnsnivået har signifikant effekt på korrupsjon, hvor stor denne effekten er og eventuelt hvilke alternative incentivsystemer

som kan være effektive under korruperte regimer. For illustrasjons skyld tar vi utgangspunkt i en enkel prinsipal-agent modell hvor en ærlig byråkrat har nytte lik:

$$U_H = w,$$

og en uærlig byråkrat har nytte lik

$$U_F = (w+b)(1-p) - ps$$

Da vil netto nytte ved å opptre korrupert kunne uttrykkes som:

$$U_N = U_F - U_H = (w+b)(1-p) - ps - w = b(1-p) - p(s+w)$$

Finner den deriverte av U_N med hensyn på w : $\frac{dU_N}{dw} = -pw < 0$. Intuisjonen blir da at en økning i lønnsnivået fører til en høyere alternativkostnad ved å opptre korrupert fordi en alt annet like står i fare for å lide et større tap dersom en blir oppdaget. Vi kan altså tenke oss at en relativt sett høy lønn gir en større potensiell nedside ved å opptre korrupert, samtidig som en svært lav lønn fører til nærmest ikke har noe å tape dersom en skulle miste jobben. Denne enkle analysen har en svakhet ved at en økning i lønn også kan føre til at byråkraten kompensere for den økte nedside ved å bli tatt ved å øke størrelsen på bestikkelsen. Dette vil gi byråkraten et lavere kvantum av bestiklinger ettersom flere vil ha for lav betalingsvilje for tjenesten, men i lys av dette må da kanskje svært store lønnøkninger til for å kunne eliminere korrupsjonen helt.

Betydningen av lønnsnivå for korrupsjon har vært gjenstand for flere undersøkelser. Rijckeghem og Weder (2001) og Haque og Sahay (1996) finner en signifikant negativ sammenheng, samtidig som det viser seg at denne effekten isolert sett er forholdsvis liten. Samtidig har vi andre studier som undersøker lønnsnivå i forhold til BNP pr capita og ikke klarer å finne en tydelig signifikant sammenheng (Treissmann 2000, Manow 2005).

Forlengelsen av denne diskusjonen dreier seg om å prøve å gjøre rede for optimal design av incentivsystemer under korruperte regimer. Besley og McClaren (1993) analyserer ved hjelp av en prinsipal-agent modell tre alternative lønnsregimer for å finne hvilket som gir høyest netto skatteinntekter, justert for lønnsutbetaling til byråkrater og overvåkningskostnader. De antar at det i utgangspunktet finnes to typer byråkrater, de ærlige og de uærlige. Ærlige byråkrater vil ikke under noen omstendigheter motta

bestikkelser, mens uærlige byråkrater vil være korruperte dersom de finner det lønnsomt. De tre alternative lønnsregimene de analyserer er:

- i) Reservasjonslønn: Her får byråkratene en lønn som tilsvarer eksterne alternativer. Myndighetens inntekt kommer fra innsamlet skatt fra ærlige byråkrater, samt skatt fra korruperte byråkrater som har blitt oppdaget.
- ii) Effektivitetslønn: Lønnsnivået settes såpass høyt at alle byråkrater (både ærlige og uærlige) vil finne det lønnsomt å ikke motta bestikkelser. Her mottar myndighetene innsamlet skatt fra alle byråkrater, men må samtidig betale en høyere lønn til byråkrater.
- iii) Kapitulasjonslønn: Her settes lønnen lavere enn reservasjonslønnen, dermed vil kun korruperte byråkrater ønske jobben, og vi får full moralsk hazard og ugunstig utvalg. Inntektene får myndighetene fra korruperte byråkrater som oppdages, samtidig som lønnsutbetalingene blir mindre.

Besley og McClaren finner at optimalt lønnsregime er avhengig av parameterstørrelser i modellen og kan oppsummeres:

	Høy p	Lav p
Høy γ	Reservasjonslønn	
Lav γ	Effektivitetslønn	Kapitulasjonslønn

(p: sannynlighet for å bli tatt/overvåkningeffektivitet, γ : andel byråkrater som er uærlige)

Når det gjelder Besley og McClarens forslag til optimalt design av incentivsystem, så må det kunne stilles spørsmålstejn omkring målet om maksimering skatteinntekter i design av optimalt lønnsregime. I tråd med Fjeldstad og Tungodden (2003) vil jeg påstå at bekjempelsen av korrupsjon har egenverdi i seg selv, slik at en målsetning som kun dreier seg om skatteinntekter blir for snever. På den annen side vil en kunne argumentere for at et mål om å maksimere skatteinntekter vil gi desto mer midler til å kunne gjennomføre korrupsjonsbekjempende reformer.

Et problem en ofte kommer tilbake til i økonomiske analyser av korrupsjon dreier seg om kausalitet. Det kan tenkes at det finnes en reversibel kausalitet som går fra korrupsjon til lønn. Det vil si at store korrupsjonsproblemer gir lavere skatteinntekter, som igjen fører

til mindre mulighet til å lønne byråkrater. Denne simultaniteten kan kanskje være årsaken til at analysene av lønnseffekten på korrupsjonsnivået viser seg i beste fall å være svak.

ii) Straff og overvåkning

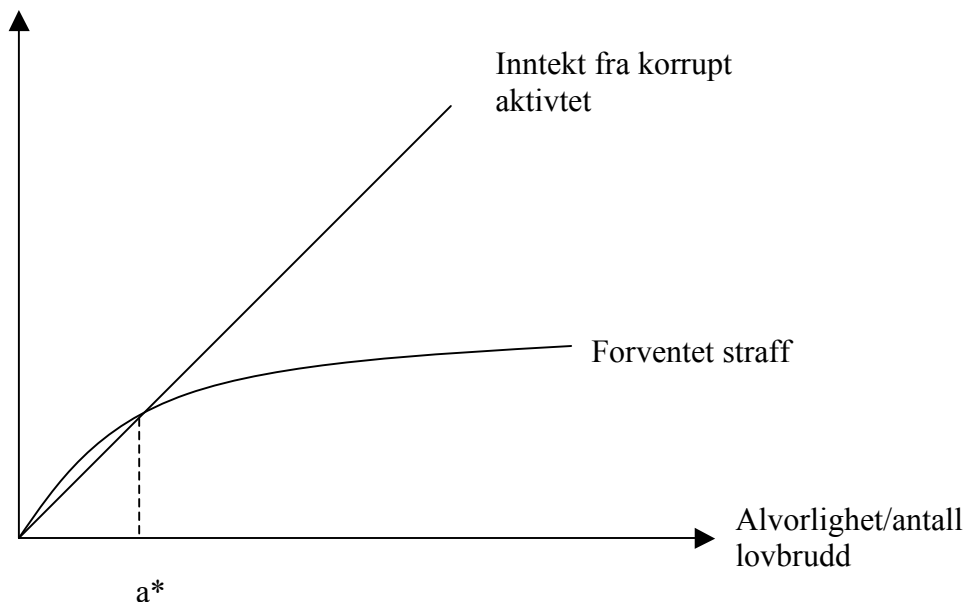
Diskusjonen omkring optimal avstraffelse av lovbrudd generelt, og som virkemiddel i korrupsjonsbekjempelse spesielt, er for omfattende til å kunne gis en fullstendig dekning her. Jeg må derfor foreta en utvelgelse av vinklinger og funn som jeg finner spesielt interessante i denne sammenheng. Diskusjonen blir kompleks fordi det er mange hensyn som må tas og forutsetninger som må gjøres. Hovedmålet må uansett være å finne en avstraffelse som er optimal sett fra samfunnets side. Allerede her reiser det seg et viktig spørsmål. Hva skal vi legge i begrepet ”optimalt” i denne sammenheng? Er dette å maksimere nasjonalinntekten? Da overser vi, som tidligere nevnt, den verdien korrupsjonsbekjempelse har i seg selv, noe som fra et etisk ståsted er vanskelig å forsvare. Hvis vi for enkelhets skyld antar at målet er å maksimere nasjonalinntekten, så vil en i utgangspunktet ønske å øke straffene for å opptre korrupt inntil den marginale kostnaden ved å straffe en korrupt agent (kostnad i form av fengselsopphold og andre ressurser som brukes i utførelsen av straffen) er lik den marginale inntekten en oppnår ved å straffe (virker avskrekkende på andre byråkrater som vurderer å opptre korrupt og reduserer sannsynligheten for gjentakelse).

Vi oppdager da at det kan være optimalt å basere seg på å gi bøter, fordi utførelsen av denne straffen gir en nettoinntekt for staten i motsetning til dyre fengelsstraffer, samtidig som den dømte byråkraten kan bidra til verdiskapning ved at han ikke må sitte i fengsel uten å gjøre nytte for seg. Bøtenes størrelse vil da måtte avhenge av forbryterens formue og inntekt, slik at ikke de realt sett mer velstående slipper lettere unna. I tillegg vil det være avgjørende hvorvidt byråkraten kan betale for seg og hvorvidt han ved å slippe fengselsstraff lettere vil gå tilbake til korruperte aktiviteter, samt i hvilken grad bøter virker avskrekkende på andre byråkrater.

Dersom boten er lump-sum vil ikke arbeidstilbudet påvirkes sålenge byråkraten har mulighet til å betale tilbake, men når overtredelsen da blir tilstrekkelig alvorlig og boten

av en slik størrelse at byråkraten aldri vil kunne gjøre opp for seg, vil byråkraten ikke lenger ha incentiver til å arbeide i den lovlige økonomien. Derfor vil bøter kun være effektivt inntil et visst punkt. Så ved alvorlige overtredelser vil det kunne være optimalt å heller ta i bruk fengselsstraff. Becker (1968) trekker frem at et mulig problem ved å basere seg på bøter vil være at boten blir som en pris på et lovbrudd, som kan være uheldig. Det gir større henfallenhet til å tenke i markedstransaksjonskategorier ved at vi tenker oss at vi mottar en vare (en ulovlig handling) og betaler en forventet pris, som er boten multiplisert med sannsynligheten for å bli oppdaget. Samtidig påpeker Becker at fengselstraff egentlig ikke er vesensforskjellig, men kun avstraffelse omregnet i tidsenheter med frihetsberøvelse. Det er likevel etiske aspekter ved å bruke bøter i stedet for fengselstraff som definitivt kan diskuteres, men denne diskusjonen tar jeg ikke her.

Rose-Ackermann (1978,1999) påpeker viktigheten av at marginal forventet straff må være knyttet opp til marginal lønnsomhet av å ta imot bestiktelser. Det betyr dermed at nivået av forventet straff (avstraffelse multiplisert med sannsynlighet for å bli avslørt dersom en tar del i korrupsjon) må henge tett sammen med den avkastningen byråkraten oppnår ved å være korrupt. Dersom dette ikke er tilstede kan en få svært uheldige incentivvirkninger. Dersom for eksempel lønnsomheten av å være korrupt er konstant stigende eller konvekst stigende i antall lovbrud/korrupte transaksjoner, samtidig som økning i straff er stigende men med avtagende vekst i antall lovbrudd, så vil mange av de korrupte byråkratene ha incentiv til å bli enda mer korrupt. Denne incentivvirkningen kan vi enkelt illustrere i følgende figur:



Vi ser fra figuren at for alle byråkrater som har flere korruperte transaksjoner enn a^* vil ikke ha noen incentiver til å slutte med korrupert praksis, snarere tvert imot.¹⁷

iii) Byråkratens jurisdiksjonsmakt

I bekjempelsen av byråkratisk korrupsjon vil en det å innføre overlappende jurisdiksjon mellom forskjellige byråkrater kunne være et effektivt virkemiddel. En byråkrat som har enerett på utstedelse av lisenser, godkjenninger eller lignende vil også kunne ta monopolpris på bestikklser på disse. Dersom en heller lar flere byråkrater foreta de samme transaksjonene vil bestikkelsen presses ned ved hjelp av konkurranse ved at klienter har flere alternative steder å få sin sak behandlet, samtidig vil sannsynligheten for et samarbeid mellom byråkraterne om bestikkelsenes størrelse avta med antall byråkrater som er involvert. Større grad av konkurranse mellom byråkrater gjennom overlappende jurisdiksjon som virkemiddel nevnes av flere forskere (Rose-Ackermann, 1978, Schleifer og Vishny, 1993, Bardhan, 1997).

¹⁷ Et annet tema som er verdt å nevne, men som ligger utenfor denne drøftingen, er diskusjonen knyttet til effekten asymmetrisk avstraffelse av bestikkelsesgiver og mottaker. Dette har vært en praksis som har blitt praktisert i noen land (bla annet Storbritanias endringer i anti-korrupsjonslovgivningen i 2003/2004). Christian Michelsens Institutt's "Anti-Corruption Resource Center" diskuterer temaet: <http://www.u4.no/helpdesk/helpdesk/queries/query101.cfm>

8 Kort om analyse med korrumpert politisk ledelse

For mange land vil antagelsen om velferdsmaksimerende myndigheter dessverre være urealistisk. Denne skepsisen til myndighetenes evne til å maksimere velferd finner sitt uttrykk i public choice teori¹⁸. En finner i forskningen at det ofte trekkes frem to ulike typer land med korrumpert politisk ledelse avhengig av hvor velfungerende landets institusjoner er (Schleifer og Vishny, 1993). Den ene kan kalles ofte for "sentralisert korrupsjon", og sikter til land hvor den politiske ledelsen er korrumpert, samtidig som en finner nærmest ingen korrupsjon lengre nede i byråkratiet. Dette skyldes i hovedsak at myndighetene har velfungerende kontrollmekanismer som igjen fører til større forutsigbarhet og trygghet omkring hvem og hvor mye en må betale for å få utført bestemte tjenester. Den andre typen kalles "desentralisert korrupsjon". Her finnes det, på grunn av svake kontrollmekanismer, ingen form for samhandling mellom de korrumperte byråkraterne i landet. Dette får den konsekvens må at en må betale alle involverte byråkrater, som opptrer uavhengig av hverandre, for å få gjennomført en bestemt tjeneste. En offentlig tjeneste har ofte egenskap av å være en form for komplementært gode, hvor ulike byråkraters godkjenninger er nødvendig for å få en sak gjennom systemet. Bardan (1997) og Schleifer og Vishny (1993) argumenter for manglende koordinering av bestikklser har langt større ødeleggende effekter for økonomiens effektivitet enn et mer sentralisert system. Dette skyldes manglende forutsigbarhet og at samlet bestikkelse kan betraktes som en form for felleseid ressurs, hvor hver enkelt byråkrat kun hensyntar egen inntekt og overser de negative eksternalitetene han påfører andre byråkrater ved å kreve en bestikkelse. I et sentralisert system derimot opptrer myndighetene som monopolist i leveringen av korrumperte tjenester, og kan dermed internalisere alle eksternaliteter (effekt på verdiskapning som er avgjørende for fremtidige korrupsjonsinntekter), og dermed maksimere samlet inntekt fra korrupsjon over horisonten, samtidig som kjøper av korrumperte tjenester trenger å bruke mindre tid på å bestikke og opplever større forutsigbarhet. Bardan trekker i tillegg frem hvordan den ødeleggende effekten av

¹⁸ Public choice teorien stiller seg svært kritisk til antagelsen om at myndighetene, representert ved politikere ønsker å maksimere samfunnets velferd. Det skulle i utgangspunktet ikke være noen grunn til at de som arbeider i offentlige byråkratier ikke er drevet av samme motivasjon som vi antar driver markedsaktørene, det vil si egen nytte. En av grunnleggerne, James Buchanan, uttaler i "The Calculus of consent" (1962) at teorien "replaces... romantic and illusory... notions about the workings of governments [with]... notions that embody more skepticism."

desentralisert korrupsjon forsterkes ytterligere dersom det er nærmest "free entry" for byråkrater til å kreve å godkjenne saker. Dette vil føre til at stadig flere byråkrater ser en mulighet for å tilegne seg bestikklser, og saksbehandlig kan bli svært kostbart for klienten.

9 Konklusjon/løsninger

Det ville være naivt å tro at det er mulig å presentere et fasitsvar på et verdensproblem på noen få avsnitt i en masteroppgave, derfor blir dette kun et forsøk på å trekke noen tråder fra tidligere poenger samt se på hva forskningen sier om korrupsjonsbekjempelse.

Betydningen av lønnsnivå i det offentlige trekkes ofte frem som et viktig virkemiddel. I mange fattige land er ulikhetene store i tillegg til at lønningene i det offentlige er relativt lave. Derfor vil den rikere delen av befolkningen kunne gi offentlige tjenestemenn bestikklser som relativt sett er svært store omregnet i arbeidstimer for tjenestemannen, noen som alt annet like gir sterkere incentiver til å spe på inntekten med bestikklser. Som tidligere nevnt er jo nedsiden ved å bli tatt mindre jo lavere lønn en i utgangspunktet har, hvis resultatet ved avsløring er oppsigelse. I noen land er lønnen kanskje også så lav at en ser seg nødt til å ta imot bestikklser for å klare å brødfø familien. Forskningen på effekten av lønnsøkning som virkemiddel i korrupsjonsbekjempelse er ikke entydig, men der er en svak overvekt på at økning i lønn har en negativ effekt på korrupsjonsnivået. Rijckeghem og Weder (2001) gjør en empirisk undersøkelse på effekten av å øke lønnen. De finner at en må øke lønnforholdet mellom offentlig sektor og industri fra 1 til 2 (doble lønnen) for å redusere korrupsjonen med 0,5 poeng på en korrupsjonsindeks fra 0-6, med andre ord en svak effekt.

Å øke strafferammen for å ta del i korrupsjon er også et naturlig virkemiddel i korrupsjonsbekjempelse. Men et ensidig fokus på økt avstraffelse er sannsynligvis ingen enkel løsning. Kugler et al (2004) er et spennende bidrag som belyser hvordan korrupsjon samspiller med institusjonelle forhold (lave lønninger i offentlige byråkrati, svake kontrollmekanismer etc.) og hvordan dette samspillet påvirker effekten av økte straffer. De finner at effekten av å øke straffene (på forekomsten av korrupsjon og organisert

kriminalitet) er svært avhengig av institusjonelle omgivelser. Økte straffer viser seg som et effektivt virkemiddel dersom byråkrater, da spesielt de som håndhever loven, er godt betalt, vanskelige å bestikke, og de offentlige byråkратиene er kjennetegnet ved høy transparens. Dersom byråkratene derimot er dårlig betalt, mange er villige til å la seg bestikke kombinert med dårlige kontrollmekanismer, så vil effekten av økte straffer perverteres. Overlappende jurisdiksjon er et virkemiddel som det foreløpig er mindre fokus på av grunner undertegnede ikke har kunnskap om, teorien skulle tilsi at dette kan være et godt virkemiddel.

Under avsnittet om spesifikke årsaker til korrupsjon (3.5) ble det fokusert på forskjellige aspekter knyttet til utformingen av offentlige byråkratier¹⁹. Basert på disse betraktningene vil en kunne hevde at forsøk på å bekjempe korrupsjon uten også å ta tak i et eventuelt dysfunksjonelt offentlig byråkrati vil ha mye mindre sannsynlighet, hvis noen, for å lykkes. Mer spesifikt må en sørge for mindre diskresjonær makt til byråkrater (det vil si mer konkrete retningslinjer og regelstyring), da spesielt i avgjørelser hvor det er sterke monetære interesser knyttet til utfallet. Dette vil gi sterkere transparens som sammen med kontrollrutiner vil gjøre sannsynligheten for å bli oppdaget, samt muligheten for å dømme for korrupsjon basert på objektive kriterier større.

Mye tyder altså på at fokus på enkle virkemidler som straff eller lønnsnivå ikke har ønsket eller sterk nok effekt alene. En viktig mekanisme som kan bidra til å forklare dette er tilstedeværelsen av multiple selvforsterkende frekvensavhengige likevekter (Andvig og Moene, 1990). Det å betrakte en byråkrats tilpasning isolert fra kulturelle og sosiale omgivelser gjør at vi kan overse svært viktige aspekter ved den sosiale virkelighet som kan være avgjørende for utfallet. Ofte brukes begrepet strategisk komplementaritet for å beskrive hvordan en byråkrats valgsituasjon påvirkes av i hvor stor grad andre byråkrater er korrupte. Eksempler på viktige faktorer som påvirkes av andres tilpasning vil være sannsynligheten for å bli oppdaget (mindre hvis mange er korrupte, fordi den som oppdager deg er med større sannsynlighet selv også korrupt og kan bestikkes), den sosiale og psykologiske kostanden ved å bli avslørt (mindre hvis mange er korrupte),

¹⁹ Det ble nevnt: i) Diskresjonær makt, ii) Økonomisk gevinst (economic rent) og iii) Svake institusjoner

lønnsomheten av å være korrupt (antas ofte å være stigende, deretter fallende i korrupsjonsgrad²⁰). Tilstedeværelsen av en selvforsterkende god og dårlig likevekt underbygger viktigheten av å gjøre brede tiltak i kampen mot korrupsjon. En økonomi som ”sitter fast” i en dårlig likevekt over tid vil sannsynligvis se en forringelse av institusjonell kvalitet, redusert tillit til systemet fra skattebetalere og byråkrater og svekkede sosiale normer. Utfra dette virker det som en ”big push” tankegang, med en bred front av virkemidler som inkluderer lønnsheving, økt strafferamme, bruk av overlappende jurisdiksjon og kanskje viktigst, omstrukturering av de offentlige byråkatiene er nødvendig for å se gode resultater. Dette er som nevnt under modellanalysen en kostbar affære hvor det vil ta tid før resultatene kommer i form av økte skatteinntekter. I tillegg har jeg påpekt at mange av landene med de største korrupsjonsproblemene er fattige og opplever kredittrasjonering²¹, som desverre kan gjøre det rasjonelt å gi opp hele prosjektet og la seg fange i korrupsjonens onde sirkel.

²⁰ Alt annet like vil sannsynligheten for å bli tatt felle med korrupsjonsgrad, som vil føre til økende forventet inntekt av å være korrupt. Når korrupsjonen blir svært utbredt vil denne kunne falle fordi den reduserte evnen til å betale bestikkelser (alle byråkrater krever sitt) dominerer effekten av mindre sannsynlighet for å bli avslørt.

²¹ Grunnen til kredittrasjonering er i mange tilfeller at myndighetene i de land dette gjelder mistenkes (ofte med god grunn basert på historiske data) for å ikke ønske å betale tilbake. Det er desverre ikke sjelden en har sett lån blitt anvendt til personlig berikelse av en liten gruppe mennesker snarere enn å brukes til mer åpenbare velferdsfremmende tiltak som sykehus, infrastruktur, skoler osv. Derfor henger kredittrasjoneringproblemet tett sammen med mistanken fra markedets side om at myndighetene ikke tenker langsiktig og på landets velferd og fremtidige kredittverdighet, men snarere er motivert av kortsiktig snever egeninteresse.

10 Appendiks

Uttrykk (9) kjenner vi som:

$$\frac{dy}{dp} = \frac{\partial y}{\partial \theta} \frac{d\theta}{dp}$$

Dette vet vi også kan skrives som:

$$\frac{dy}{dp} = \frac{\partial y}{\partial \theta} \frac{d\theta}{dp} = \frac{s}{3n(1-p)^2}$$

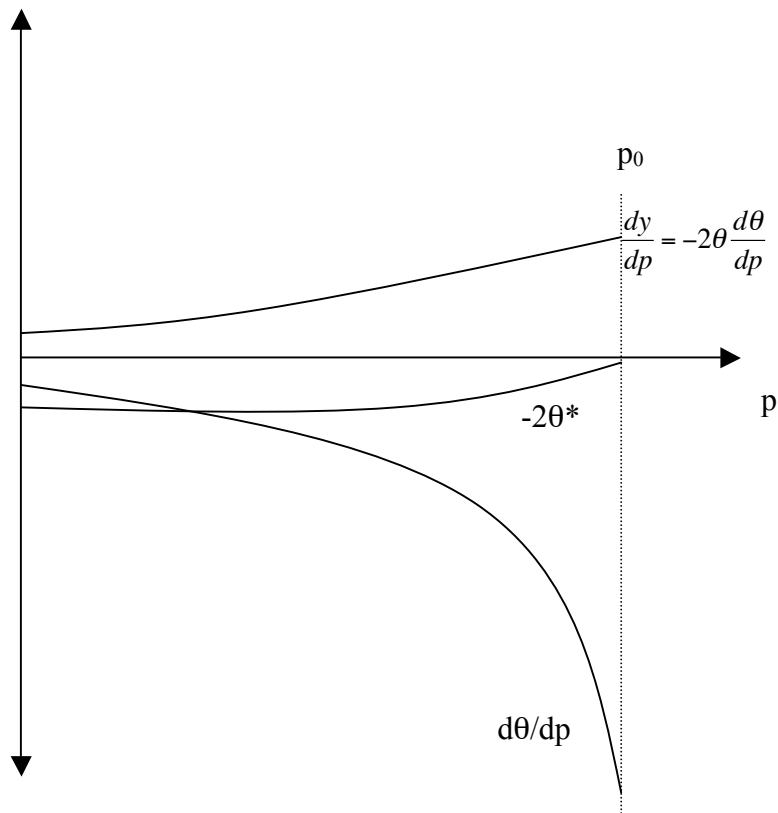
Hvis vi partiellderiverer uttrykk (2) får vi følgende:

$$\frac{dy}{dp} = -2\theta \frac{d\theta}{dp} = \frac{s}{3n(1-p)^2}$$

Vi kan da enkelt finne et uttrykk for $d\theta/dp$:

$$(16) \quad \frac{d\theta}{dp} = -\frac{s}{\theta 6n(1-p)^2} = -\frac{s}{6n(1-p)^2 \sqrt{\frac{1}{3} - \frac{ps}{3n(1-p)}}} < 0$$

Følgende figur kan hjelpe å se hvorfor dy/dp er voksende:



Vi vet fra uttrykk (5) at $\theta^*(p)$ er positiv og fallende i p . Vi ser samtidig at $\theta^*(p)$ maksimalt kan være $\sqrt{1/3}$ (ved $p = 0$), og vil falle mot null. Uttrykket $dy/d\theta$ som er $-2\theta^*$, vil dermed være negativ og stigende i p , og være $-2\sqrt{1/3}$ ved $p = 0$ og stige mot 0 når p vokser. Fra figuren ser vi også at $d\theta^*/dp$ er negativ og fallende i p . Denne vil være svakt fallende (lav verdi) for lave verdier av p og falle stadig raskere når p vokser.

Etttersom både $dy/d\theta$ og $d\theta^*/dp$ er negative, vil produktet være positivt, men hvorfor er produktet monotont stigende i p ? Jo figuren avslører at økningen i $\frac{d\theta^*}{dp}$ dominerer reduksjonen i $\theta^*(p)$ når p vokser. Med andre ord betyr det at reduksjonen i korrupsjonsnivå hos byråkratene som følge av økt overvåkning dominerer den avtagende effekten av redusert korrupsjon på arbeidernes tilpasning. Dette gir en økende dy/dp som følge av korrupsjonsbekjempelse i modellen.

11 Referanser

Ades, A. , Di Tella, R. (1999), "Rents, Competition, and Corruption," American Economic Review, American Economic Association, vol. 89(4), pages 982-993, September.

Aidt, Toke S. (2003), "Economic Analysis of Corruption: A Survey", The Economic Journal, Vol. 113: 632-652.

Amundsen, Inge (1999), "Political corruption: An introduction to the issues", Working Paper 99:7, Bergen: Chr. Michelsen Institute.

Andvig, J.C., Fjeldstad, O., Amundsen, I., Sissener, T. og Søreide, T. (2000), "Research on corruption: A policy oriented survey", Rapport på oppdrag fra NORAD, samarbeid mellom Chr. Michelsen Institute og NUPI, CMI, Bergen.

Bardhan, P. (1997), "Corruption and Development: A Review of Issues", Journal of Economic Literature, Vol. 35: 1320-1346.

Bayley, D.H. (1966), "The Effects of Corruption in a Developing Nation", The Western Political Quarterly, Vol. 19 (4): 719-732.

Beck, P., Maher, M. W. (1986), "A comparison of bribery and bidding in thin markets", Economic Letters, vol. 20, pp. 1-5.

Becker, G. (1968), "Crime and punishment: An economic approach", Journal of Political Economy 76, 167-217.

Becker, G. (1995), "If You Want to Cut Corruption, Cut Government." Business Week issue 3454:26.

- Besley, T., McLaren J. (1993), "Taxes and bribery: The role of wage incentives", *Economic Journal*, 103: 119–141.
- Bhagwati, J. N. (1982), "Directly unproductive, profit-seeking (DUP) activities", *Journal of Political Economy* 90:988–1002.
- Brunetti, A. and B. Weder (2003), "A Free Press is Bad News for Corruption", *Journal of Public Economics*, Vol. 87 (7-8): 1801-1824.
- Buchanan, J. M, Tullock, G. (1962). "The Calculus of Consent"
- Fjeldstad, O-H., Tungodden, B. (2003), "Fiscal Corruption: A Vice or a Virtue?", *World Development*, Vol. 31, No.8, pp. 1459-1467.
- Gupta, S., H. Davoodi and R. Alonso-Terme (2002), "Does Corruption Affect Income Inequality and Poverty?", *Economics of Governance*, Vol. 3: 23-45.
- Gymiah-Brempong, K. (2002), "Corruption, Economic Growth, and Income Inequality in Africa", *Economics of Governance*, Vol. 3: 183-209.
- Hart, A.G. (1970), "Fiscal Policy in Latin America", *The Journal of Political Economy*, Vol. 78 (4) Part 2: Key Problems of Economic Policy in Latin America: 857-889.
- Huntington, S.P. (1968), "Modernization and Corruption", *Political Order in Changing Societies*, New Haven: Yale University Press: 59-71.
- Jain A. K. (2001), "Corruption: a review", *Journal of Economic Surveys*, vol. 15(1), pp. 71–121.

Kaufmann, D. and S.-J. Wei (1999), "Does 'Grease Money' Speed up the Wheels of Commerce? ", National Bureau of Economic Research Working Paper 7093, Cambridge MA.

Khan, M. H. (1996), "The efficiency implications of corruption", *Journal of International Development* 8:683-96.

Klitgaard, R. (1988), "Controlling Corruption", Berkeley: University of California Press.
Kugler, M., Verdier, T. and Zenou, Y., (2004), "Organised Crime, Corruption and Punishment," Discussion Paper Series In Economics And Econometrics 0407, Economics Division, School of Social Sciences, University of Southampton.

Kreuger, A.O. (1974) "The Political Economy of the Rent-Seeking Society", *American Economic Review*, 64, pp. 291-303.

Lambsdorff, J. Graf (1998), "An Empirical Investigation of Bribery in International Trade", *European Journal for Development Research*, 10: 40-59.

Lambsdorff, J. Graf (2002), "Making Corrupt Deals – Contracting in the Shadow of Law", *Journal of Economic Behavior and Organization*, Vol. 48 (3): 221-241.

Lambsdorff, Johann Graf (2005), "Causes and consequences of corruption – what do we know from a cross-section of countries?", *Diskussionsbeitrag Nr. V-34-05*, University of Passau.

Leff, N.H. (1964), "Economic Development Through Bureaucratic Corruption", *American Behavioral Scientist*, 8 (3): 8-14.

Lerner, A. P. (1944), "The Economics of Control", New York: Macmillan Co.

Li, H., L.C. Xu and H.-F. Zou (2000), "Corruption, Income Distribution, and Growth", *Economics and Politics*, Vol. 12 (2): 155-182.

Lui, Francis T. (1985); "An equilibrium queuing model of bribery", *Journal of Political Economy*, vol. 93, no. 4, pp. 760-81.

Manow, P. (2005), "Politische Korruption und politischer Wettbewerb: Probleme der quantitativen Analyse". Fra "Dimensionen politischer Korruption", Sonderheft der Politischen Vierteljahresschrift, VS Verlag für Sozialwissenschaften: Wiesbaden, forthcoming.

Mauro, P. (1998), "Corruption: Causes, Consequences and Agenda for Further Research", *Finance & Development*, March 1998, Vol. 35: 11-14.

Morgan, Th. (1964), "The Theory of Error in Centrally-Directed Economic Systems", *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 78 (3): 395-419.

Myrdal, G. (1968), "Asian Drama. Vol. II.", New York: Random House.

Nye, J.S. (1967), "Corruption and Political Development: A Cost Benefit Analysis", *American Political Science Review*, 61, 2: 417-427.

Paldam, M. (2002), "The Big Pattern of Corruption. Economics, Culture and the Seesaw Dynamics", *European Journal of Political Economy*, Vol. 18: 215-240.

Pigou, A. C. (1947), "A study in public finance" 3rd ed. London. Macmillan.

van Rijckeghem, C and B. Weder (2001), "Bureaucratic Corruption and the Rate of Temptation: Do Wages in the Civil Service affect Corruption, and by How Much?", *Journal of Development Economics*, Vol. 65 (2): 307-331.

Romer, P. (1994) , “New Goods, Old Theory, and the Welfare Costs of Trade Restrictions,” *Journal of Development Econ.*, Feb. 1994, 43(1), pp. 5–38.

Rose-Ackerman, S. (1978), ”Corruption - A Study in Political Economy”, New Haven: Academic Press.

Rose-Ackerman, S. (1999),” Corruption and Government. Causes, Consequences and Reform”, Cambridge: Cambridge University Press.

Schleifer, A.,Vishny, R. W. (1993), ”Corruption”, *The Quarterly Journal of Economics* 108(3), 599-617.

Schleifer, A.,Vishny, R. W. (1998), ”The Grabbing Hand, Government Pathologies and Their Cures”, Cambridge, MA: Harvard University Press.

Tanzi, V. (1998), ”Corruption around the world, causes, consequences, scope, and cures”, *IMF Staff Papers*, vol. 45(4), pp. 559–94.

Treisman, D. (2000), "The Causes of Corruption: A Cross-National Study", *Journal of Public Economics*, Vol. 76: 399-457.