

Strategiske beslutninger foran publikum:

En spillteoretisk analyse av betingelser for utbrudd av borgerkrig

Sunniva Frislid Meyer



Masteroppgave i statsvitenskap

Institutt for statsvitenskap

UNIVERSITETET I OSLO

23.05.2006

Forord

Nå som arbeidet med masteroppgaven er ferdig, er det flere personer jeg ønsker å takke.

Først og fremst vil jeg takke veilederen min, Jon Hovi (Høst 2005 og vår 2006), for all mulig hjelp å støtte under arbeidet med masteroppgaven. Jeg er svært takknemlig for hvordan du tålmodig har loset meg gjennom den krevende prosessen fra løse ideer til fullført masteroppgave i statsvitenskap.

Jeg vil også takke min medstudent, Stine Aakre, for samarbeidet. Din støtte og dine innspill har vært uvurderlige på mange ulike tidspunkter i denne prosessen.

Dessuten vil jeg takke Karl-Ove Moene, professor ved Økonomisk institutt. Takk for alle innspill, både i begynnelsen av prosessen og kommentarer til det ferdige utkastet av oppgaven.

Jeg vil også takke Jan Christiansen for alle de gode tipsene om hvordan gjøre modellkapitlene mer lesbare.

I tillegg er det to personer som har lest og kommentert store deler av utkastet til masteroppgave: Ingrid Synnøve Meyer og Ivar Tvede. Tusen takk for alle fine kommentarer og at dere har brukt av deres knappe tid for å hjelpe meg med masteroppgaven.

Jeg vil også takke designseminaret mitt. Lederen, Øystein Gaasholt, og deltakerne, Lina Danielsen, Lisa Dickson og Stian Haldsrud. Tusen takk for et utviklende designseminar med etterfølgende lunsjmøter. Det er utrolig godt å få luftet ut sine frustrasjoner for forståelsesfulle tilhørere!

Til slutt vil jeg takke alle på lesesalen i 804. Det gode miljøet har gjort det lett å komme seg på lesesalen hver eneste dag. Det har vært svært hyggelig å tilbringe tiden med dere.

Denne oppgaven er på 29825 ord.

Oslo, mai 2006

Sunniva Meyer

Innhold

FORORD	III
INNHold	V
1.0 INNLEDNING	1
1.1 PROBLEMSTILLING.....	2
1.2 FREMGANGSMÅTE.....	4
1.3 HOVEDRESULTATER.....	7
1.4 OPPGAVENS DISPOSISJON.....	8
2.0 LITTERATUROVERSIKT	10
2.1 INNLEDNING.....	10
2.2 TEORETISKE PERSPEKTIVER.....	10
2.3 KVANTITATIVE STUDIER.....	13
2.4 MODELLENE MINE.....	18
3.0 EN MODELL FOR BORGERKRIG	20
3.1 INNLEDNING.....	20
3.2 MODELLEN.....	20
3.3 ANALYSE AV MODELLEN.....	22
3.4 OPPSUMMERING AV RESULTATER.....	26
3.5 IMPLIKASJONER AV MODELLEN.....	28
3.6 OPPSUMMERING.....	41
4.0 BORGERKRIGSMODELLEN UNDER PRIVAT INFORMASJON	43
4.1 INNLEDNING.....	43
4.2 MODELLEN.....	43
4.3 ANALYSE AV MODELLEN.....	44
4.4 OPPSUMMERING AV RESULTATER.....	50
4.5 IMPLIKASJONER AV MODELLEN.....	54
4.6 OPPSUMMERING.....	90
5.0 DRØFTING AV IMPLIKASJONER	92
5.1 INNLEDNING.....	92
5.2 VALG AV HYPOTESER.....	92
5.3 SANNSYNLIGHETEN FOR AT OPPRØRERNE VINNER EN KRIG.....	94
5.4 OPPRØRERNES KRIGSKOSTNADER.....	100
5.5 REGJERINGENS KRIGSKOSTNADER.....	102

5.6	OPPRØRERNES PUBLIKUMSKOSTNAD.....	104
5.7	REGJERINGENS PUBLIKUMSKOSTNAD.....	105
5.8	REGJERINGENS GJENNOMSİKTİGHET.....	107
5.9	OPPSUMMERING	107
6.0	AVSLUTNING.....	109
6.1	OPPSUMMERING	109
6.2	KONKLUSJON	110
6.3	VEIEN VIDERE	113
	KILDELISTE.....	114

1.0 Innledning

Det er flere grunner til at det er viktig å forstå hvorfor borgerkrig forekommer.

Borgerkriger har store ringvirkninger for innbyggerne i det aktuelle landet.

Kvantitative studier har for eksempel påvist alvorlige konsekvenser for befolkningens generelle helse (Sambanis 2002: 217). Borgerkriger medfører også store økonomiske kostnader. Fattigdom øker sannsynligheten for at borgerkrig vil forekomme i landet, samtidig som borgerkrig forsterker de økonomiske problemene (ibid). Dermed oppstår det lett en ond sirkel der borgerkrig fører til fattigdom og der fattigdom fører til mer borgerkrig. Med andre ord er det en tendens til at ”vold avler mer vold”. I tillegg kan borgerkrig føre til sammenbrudd i de sosiale normene i landets politiske apparat, som igjen kan påvirke stabiliteten i naboland (ibid).

Max Weber definerte staten som en institusjon som hevder monopol på legitim tvangsmakt innenfor et gitt territorium (Weber m.fl. 1958: 78, 334). Ut i fra Webers definisjon kan det argumenteres for at staten har ansvaret for at ingen andre aktører skal yte vold mot statens innbyggere. Som redskap for å sikre dette har staten militære styrker, politistyrker og rettsvesenet. I enkelte tilfeller kan flere av innbyggerne danne politiske bevegelser som er så sterke at staten ikke klarer å opprettholde sitt monopol på vold. Hvis en slik bevegelse går til organisert væpnet angrep på myndighetene i landet eller forsvarer seg mot et angrep fra myndighetene, kan vi si at vi har en intern væpnet konflikt. Hvis denne konflikten fører til mer enn tusen døde, sier vi at konflikten er en borgerkrig (Sambanis 2002: 218).

1.1 Problemstilling

I en stat finnes det et tilnærmet uendelig antall potensielle interne grupperinger.¹ Alle disse interne grupperingene vil kunne ha divergerende interesser og/eller verdier i forhold til flertallet blant innbyggerne i staten eller den delen av befolkningen som har kontroll over statsmyndighetene. Dermed kan det oppstå interessemotsetninger innen staten. En intern gruppering kan velge å organisere seg for å prøve å få gjennom krav som engasjerer medlemmene. Mange krav koster det myndighetene lite å etterkomme. Men det kan også eksistere saker der den interne grupperingen har direkte interessemotsetninger med myndighetene i landet og der det derfor er vanskelig for partene å bli enige. For eksempel kan det oppstå konflikt om hvem som skal ha kontroll over naturressursene i et område, om hvor selvstendig en region skal være, om hvor store kulturelle rettigheter en indre gruppering skal ha eller til og med om hvem som skal ha kontroll over staten. I slike tilfeller kan interessekonflikten bli så stor at det kan oppstå en væpnet konflikt mellom den interne grupperingen og myndighetene.

Formålet med denne oppgaven er å finne ut når det oppstår en intern væpnet konflikt og hvordan aktørenes ”publikumskostnader” påvirker sannsynligheten for en intern væpnet konflikt. Jeg forutsetter at før det kan bli krig, må den interne grupperingene fremme et krav til myndighetene i landet. I denne oppgaven skal jeg diskutere to hovedproblemstillinger²:

1. Under hvilke betingelser vil en intern gruppering fremme kostbare krav overfor sitt lands myndigheter, og når vil slike krav lede til væpnet konflikt?

¹ Med tilnærmet uendelig antall potensielle grupperinger mener jeg at en befolkning av en viss størrelse kan forme et tilnærmet uendelig antall grupper. Jeg sikter ikke til hvor kulturelt mangfoldig befolkningen bosatt innenfor en stat er. Jeg er klar over at det ikke er funnet noen sammenheng mellom kulturell (etnisk, religiøs osv.) fragmentering og utbrudd av borgerkrig (se avsnitt 2.3).

² Når jeg besvarer disse problemstillingene, forutsetter jeg at både opprørerne og myndighetene er instrumentelt rasjonelle. Jeg er klar over at det er mulig å forklare borgerkrig ut i fra at aktørene er irrasjonelle, men det har jeg ikke tenkt å forsøke i denne oppgaven.

2. *På hvilken måte kan aktørenes "publikumskostnader" ha betydning for om det blir fremmet krav og for hvorvidt slike krav resulterer i væpnet konflikt?*

For å definere en intern gruppering tar jeg utgangspunkt i Barktus (1999: 14-15) sin definisjon av et 'distinkt samfunn'. Et 'distinkt samfunn' er en territorielt konsentrert samling av mennesker som søker å forandre på den politiske situasjonen, enten de ønsker mer autonomi eller en egen stat. I det at samfunnet er distinkt legger Barktus (ibid) at grupperingen kan ha noen objektive karaktertrekk som skiller den fra resten av befolkningen. Disse objektive karakteristikkene kan være for eksempel: Religion, kultur, språk, "rase", etnisitet, osv. Disse objektive karakteristikkene gjør ikke i seg selv grupperingen distinkt, men det at medlemmene opplever disse karaktertrekkene som et skille mellom dem og andre og at de føler en gjensidig forpliktelse til hverandre gjennom medlemskapet i grupperingen fører til at de utgjør et 'distinkt samfunn' (ibid). Min definisjon av en intern gruppering er litt annerledes: En intern gruppering er 'distinkt' slik Barktus definerer det. Men jeg forutsetter ikke at denne grupperingen må holde til innenfor et mindre territorium innenfor staten. Jeg krever heller ikke at grupperingen skal ha noe ønske om selvstendighet for å kunne kalles en intern gruppering. Følgelig kan for eksempel en økonomisk "klasse" utgjøre en intern gruppering.

"Et kostbart krav" er et krav som blir offentlig fremført slik at det kan koste noe for den interne grupperingen å fremsette kravet. Det vil si at hvis (1) den interne grupperingen fremsetter kravet, (2) myndighetene i landet ikke etterfølger kravene og (3) den interne grupperingen ikke går til krig, påføres den interne grupperingen en "publikumskostnad".

Publikumskostnaden til den interne grupperingen er ikke en kostnad i tradisjonell forstand, dvs. ikke et finansielt tap, men et tap av troverdighet og legitimitet. Myndighetene og andre aktører på den nasjonale og internasjonale arena vil kunne oppfatte eventuelle senere trusler fra den samme grupperingen som mindre troverdige dersom opprørerne har gått tilbake på en tidligere trussel. Dermed kan det være at myndighetene oppfatter senere trusler fra samme gruppe som "tomme" og ikke etterkommer truslene av den grunn. Med den interne grupperingens tap av

legitimitet mener jeg at nasjonale og internasjonale støttespillere kan oppfatte den interne grupperingen som mindre handlekraftige og dermed mindre verdige til å motta støtte. Støttespillere kan være enkeltinnbyggere, organisasjoner eller andre stater. Støtten kan være av økonomisk eller annen art som for eksempel uforstyrret tilholdssted, beskyttelse og taushet.

Myndighetenes publikumskostnad er kostnaden myndighetene pådrar seg ved å etterkomme den interne grupperingens krav utover tapet av det omstridte godet. Denne kostnaden påløper myndighetene fordi både statens innbyggere og andre stater og organisasjoner kan som følge av at myndighetene gir etter, oppfatte myndighetene som svake. Andre interne grupperinger kan komme til å tro at myndighetene eventuelt også vil gi etter for deres krav. Følgelig kan det være at myndighetene enten må innfri en rekke andre krav og/eller gå til krig mot andre interne grupperinger.

1.2 Fremgangsmåte³

For å svare på problemstillingen ovenfor vil jeg bruke spillteori. Spillteori er en metode som brukes for å modellere strategisk interaksjon mellom to eller flere aktører. I et spill er følgende definert eksogent: (1) Hvilke aktører som deltar, (2) hvilke handlingsmuligheter hver av aktørene har på hvert av beslutningspunktene i spillet, (3) hvilken informasjon aktørene har ved starten av spillet, (4) hvilke utfall som følger av ulike kombinasjoner av handlingsvalg og (5) hvilke preferanser aktørene har over utfallsrommet.

I denne oppgaven anvender jeg ikke-kooperativ spillteori. I kooperative spill kan aktørene forplikte seg til å handle på en bestemt måte før spillet begynner. Dette betyr at deltakerne kan inngå bindende avtaler og at alle trusler og løfter er endelig bindende. I ikke-kooperative spill kan derimot bare forpliktelser som det er i aktørenes interesse å følge opp, påvirke utfallet (Kilgour og Wolinsky-Nahmias 2004: 320). I denne oppgaven studerer jeg to modeller. Begge modellene er dynamiske

³ I denne oppgaven forutsetter jeg at leseren har elementær kunnskap om spillteori.

spill, siden de inkluderer flere situasjoner der en aktør kan observere en annen aktørs handlingsvalg før den førstnevnte aktøren handler. I den ene modellen antas begge aktørenes preferanser å være åpent kjent. I den andre modellen har Regjeringen⁴ privat informasjon om egne kostnader ved krig. Det betyr Regjeringen (men ikke Opprørerne) vet hvilke krigskostnader Regjeringen har. Det eksisterer dessuten usikker informasjon, siden Naturen (tilfeldighetene) avgjør hvem som vinner en eventuell krig mellom partene. Dette modelleres ved at krigen vinnes av Opprørerne med en gitt sannsynlighet som er åpent kjent.

Er spillteori egnet til å svare på min problemstilling? Det forutsettes i spillteori at aktørene er enhetlige og instrumentelt rasjonelle. At aktørene er instrumentelt rasjonelle betyr at de maksimerer forventet nytte gitt sine oppfatninger om de andre aktørenes handlingsvalg. I praksis kan det fordre tid og ressurser å finne den optimale strategien for en aktør. For at en aktør skal finne det bryet verdt å bruke tid og energi på å finne den optimale strategien må aktøren oppleve at det står noe på spill. Med det mener jeg at aktøren må ha sterke preferanser over hvilke utfall som er best. Sikkerhetsspørsmål som for eksempel risikoen for borgerkrig, er noe som de involverte sannsynligvis har sterke preferanser over (Kydd 2004: 347).

Forutsetningen om at aktørene er enhetlige, kan problematiseres. Myndighetene består av mange individer som kan ha ulike agendaer. Underdal (1984: 77) hevder at validiteten til modellen med staten som en enhetlig og rasjonell aktør kan variere med den politiske strukturen i staten. Desto mindre komplekst det politiske systemet er og desto mer hierarkisk staten er organisert, jo mer vil myndighetene oppføre seg som en enhetlig og rasjonell aktør. Underdal diskuterer fruktbarheten av å forutsette at stater oppfører seg som enhetlige og rasjonelle aktører i internasjonal politikk, mens jeg i denne oppgaven studerer interaksjon mellom nasjonale politiske myndigheter og interne grupperinger. Det er neppe grunn til å tro at forutsetningen om at myndighetene er enhetlige vil være fruktbart til å studere *all* interaksjon mellom myndigheter og interne grupper. Men dersom en intern

⁴ I denne oppgaven bruker jeg stor forbokstav når jeg omtaler aktørene i modellene, Opprørerne og Regjeringen.

gruppering fremmer et krav med en trussel om krig, blir forholdet til denne interne grupperingen et sikkerhetsspørsmål. Dermed vil individene som utgjør myndighetene ofte ha som felles målsetning å bevare statens kontroll over territoriet. Dette bidrar etter mitt skjønn å gjøre det særlig nærliggende å betrakte statlige myndigheter som enhetlige i slike tilfeller.

Mens det vanligvis vil være klart hvem kan snakke og handle på vegne av myndighetene, kan være mer komplisert å bestemme hvilken leder og/eller fraksjon som representerer en intern gruppering (Öberg 2002: 111). Selv om kollektiv solidaritetsfølelse eller hierarkisk organisering kan trekke i retning av at en intern gruppering handler relativt enhetlig, er det ikke uproblematisk å forutsette at interne grupperinger er enhetlige aktører. Öberg (ibid) forutsetter i sin empiriske analyse at alle aktører som utfordrer myndighetene og samtidig hevder at de uttaler seg på vegne av en gruppering representerer denne. Han gjør denne forutsetningen først og fremst av praktiske hensyn, mens Barktus (1999: 27-28) diskuterer om lederne primært handler ut fra egne interesser eller ut fra hele den interne grupperingens interesser. Hun konkluderer med at selv om lederne kan ha insentiver til å handle annerledes enn det resten av grupperingen ønsker, så vil slike ledere lett miste autoritet. De risikerer dermed å bli byttet ut med andre ledere som i større grad handler ut i fra hele gruppens interesser (ibid). Erfaring viser likevel at mange dårlige ledere *ikke* byttes ut. Korrupsjon er et eksempel på et fenomen der ledere handler på tvers av sine tilhengers interesser. At korruperte ledere ikke blir byttet kan blant annet skyldes asymmetrisk informasjon (lederne klarer å skjule at de handler på tvers av tilhengers interesser). Dermed må forutsetningen om at den interne grupperingens ledere handler i henhold til resten av gruppens interesser vurderes selvstendig i hvert tilfelle.

Likevel forutsetter jeg at den interne grupperingen er en enhetlig aktør med en gitt preferansefunksjon. Det gjør jeg med begrunnelse i det metodologiske prinsippet, null-fett-modellering. Dette prinsippet sier at man bør velge de enkleste forutsetningene som kan generere en bestemt type implikasjoner (Hovi og Rasch 1993: 31). For eksempel skal ikke prosesser innad i den interne grupperingen inkluderes i modellen dersom borgerkrig forklares like bra når det forutsettes at den

interne grupperingen er en enhetlig aktør. Dersom prosesser innad i den interne grupperingen inkluderes i modellen, kan disse prosessene tilsløre de egentlige mekanismene som fører til borgerkrig (ibid). Når jeg tar forutsetningen om at den interne grupperingen er enhetlig, velger jeg samtidig for eksempel å *ikke* forklare borgerkrig ved at enkeltindividers handlinger aggregeres slik at den interne grupperingen handler suboptimalt.

I tillegg til forutsetningene ovenfor gjøres det i spillteorien forenklende forutsetninger om aktørenes handlingsvalg. I mine modeller forutsettes det for eksempel at Regjeringen ikke kan komme med motforslag etter at Opprørerne har fremsatt et krav. Regjeringen kan kun velge mellom å akseptere kravet som det står eller avvise det.

Alle disse forutsetningene som er nevnt her forårsaker at modellene i mindre grad avspeiler virkeligheten. Underdal (1984: 73) definerer en modell som en forenklet representasjon av et virkelig fenomen. En modell er valid i den grad modellen klarer å fange inn essensen i fenomenet (ibid). Validiteten kan undersøkes ved å teste forutsetningene eller modellens implikasjoner. Forutsetninger kan rettfærdiggjøres dersom de fører til at det blir enklere å utlede interessante og testbare implikasjoner.

I denne oppgaven har jeg valgt å gi en detaljert fremstilling av både hvordan jeg analyserer modellene mine og hvordan jeg utleder modellenes implikasjoner. Grunnen til denne prioritering er et ønske om å gjøre det lettest mulig for leseren å forstå hvordan jeg har tenkt og dermed gjøre det lettere å etterprøve logikken bak resultatene mine. Valget kan medføre at fremstillingen min blir noe formell i formen, men jeg anser at fordelene med den detaljerte formen veier opp for ulempene.

1.3 Hovedresultater

I denne oppgaven har jeg funnet to årsaker til borgerkrig: Borgerkrig kan både forårsakes av privat informasjon om myndighetenes kostnader ved krig og forårsakes av at myndighetenes publikumskostnad ved å gi etter for opprørernes krav er så stor at det ikke eksisterer noen forhandlingsløsning som begge parter kan bli enig om.

Borgerkrig som et resultat av privat informasjon om myndighetenes forventede nytte av krig er i henhold til foreliggende litteratur på området (se nærmere avsnitt 2.2). Borgerkrig som et resultat av manglende forhandlingsløsning kan relateres til Fearons (1994) artikkel om publikumskostnader og mellomstatlige kriger⁵.

I tillegg har jeg funnet ut at det er større sannsynlighet for at en intern gruppering fremmer et krav overfor myndighetene dersom den interne grupperingens publikumskostnad ved å gi opp kravet når myndighetene avviser det, er stor. Tilsvarende avtar sannsynligheten for at en intern gruppering fremmer et krav dersom myndighetenes publikumskostnad ved å gi etter er stor. Sammenhengen mellom sannsynligheten for borgerkrig og aktørenes publikumskostnader er ikke fullt så klar: Sannsynligheten for borgerkrig øker når den interne grupperingens publikumskostnad er stor. Sammenhengen mellom sannsynligheten for borgerkrig og myndighetenes publikumskostnad er positiv og/eller a-formet.

1.4 Oppgavens disposisjon

I andre kapittel redegjør jeg for litteraturen som omhandler årsakene til borgerkrig. Først beskriver jeg noen teoretiske perspektiver i litteraturen. Deretter gjør jeg rede for hovedresultatene i den kvantitative litteraturen. Til slutt sier jeg noen ord om hvilke elementer fra litteraturen jeg bygger på og hva jeg vil gjøre annerledes i min analyse.

I tredje kapittel beskriver jeg en borgerkrigsmodell der aktørene har fullstendig informasjon om hverandres kostnader. Først gjør jeg rede for modellens struktur og aktørenes preferanser over utfallene. Deretter bruker jeg baklengs induksjon for å finne de delspillperfekte likevektene i modellen. Etterpå oppsummerer jeg resultatene, trekker ut noen empiriske implikasjoner av modellen, og oppsummerer kapitlet.

⁵ Artikkelen er nærmere beskrevet i avsnitt 2.2.

I fjerde kapittel studerer jeg hva som skjer hvis jeg åpner for at myndighetene har privat informasjon om myndighetenes kostnader ved krig. Først beskriver jeg hva som skiller denne modellen fra modellen med fullstendig informasjon. Deretter bruker jeg baklengs induksjon for å finne de perfekte Bayesianske likevektene. Her inkluderer jeg opprørernes oppfatning av hvor sannsynlig det er at myndighetene har lave kostnader ved krig i analysen min. Etterpå oppsummerer jeg resultatene og trekker ut implikasjoner fra modellen. Til slutt gir jeg en oppsummering av kapitlet.

I femte kapittel velger jeg ut noen implikasjoner som jeg drøfter mot foreliggende kvantitative studier. Deretter gir jeg en oppsummering av i hvor stor grad mine implikasjoner er i overensstemmelse med resultatene i den kvantitative litteraturen og spør om hva det kan fortelle om borgerkrigsmodellenes validitet.

I sjette kapittel prøver jeg å besvare problemstillingen som jeg har formulert i avsnitt 1.1.

2.0 Litteraturoversikt

2.1 Innledning

I dette kapitlet vil jeg forsøke å gi en oversikt over relevant litteratur som omhandler årsakene til borgerkrig.⁶ I avsnitt 2.2 gir jeg en oversikt over noen teoretiske perspektiver innen litteraturen. Deretter, i avsnitt 2.3, gjør jeg rede for hovedresultatene i den kvantitative litteraturen om årsakene til borgerkrig. Til slutt, i avsnitt 2.4, forklarer jeg hvilke perspektiver jeg bygger oppgaven min på og hva jeg kommer til å gjøre annerledes i denne oppgaven i forhold til teorien beskrevet i dette kapitlet.

2.2 Teoretiske perspektiver

Studier av utbrudd av borgerkrig har i stor grad forklart interne konflikter som et resultat av en kombinasjon av motiverende og muliggjørende faktorer. Det har pågått en livlig debatt om hvilke motiver som i hovedsak ligger bak et opprør, ”grådighet eller klagemål⁷”, der grådighet er rene økonomiske motiver (Sambanis 2002: 224). Collier og Höfflers og Fearon og Laitins kvantitative studier av utbrudd av borgerkrig er viktige bidrag til denne debatten. Begge studiene forutsetter at opprørerne er instrumentelt rasjonelle: Opprørernes foretar kalkulasjoner av forventet nytte av krig og bestemmer på det grunnlag om de skal gå til opprør. De legger spesielt vekt på muligheten opprørerne har for å bekjempe myndighetene der blant annet arbeidsmarkedet for potensielle opprørsoldater er en begrensning (Collier og Höffler 2004; Fearon og Laitin 2003).

⁶ Her fokuserer jeg primært på bidrag fra statsvitere. I tillegg prioriterer jeg å skrive om strategiske modeller fremfor andre teoretiske tilnærminger. Grunnen til at jeg velger å prioritere disse tilnærmingene er at jeg anser disse modellene som mest relevante i forhold til denne oppgaven. Jeg velger å ikke gi et generelt overblikk over all litteratur på området. Utvalget mitt kan sikkert kritiseres, men jeg må uansett foreta et begrenset utvalg av bidrag når jeg beskriver litteraturen på området.

⁷ “Greed or griveance”-debatten

Hegre m.fl. (2001) vektlegger i større grad variabler som omhandler politiske forhold i den kvantitative analysen. Her blir borgerkrig modellert som en funksjon av forhold som skaper klagemål (undertrykkelse) og forhold som gjør det mulig å organisere seg og arbeide mot det sittende regime (åpenhet). Siden regimer med autokratiske trekk skaper undertrykkelse og regimer med demokratiske trekk skaper åpenhet, vil ”semidemokratier” eller inkonsistente regimer korrelere positivt med utbrudd av borgerkrig (ibid). Resultater fra blant annet de kvantitative studiene beskrevet over er redegjort for i avsnitt 2.3.

Öberg (2002: 18-19) kritiserer litteraturen om årsakene til etniske konflikter for å fokusere kun på den etniske gruppen og overse myndighetenes valg. Det er få studier som spør hvorfor myndighetene velger ikke å etterkomme den etniske grupperingens ønsker. Öberg savner en helhetlig teori som tar hensyn til begge aktørers handlingsvalg. Denne kritikken kan også overføres til studier av andre typer borgerkrig. Öberg viser deretter til hvordan Fearon har forklart hvorfor mellomstatelige kriger oppstår og bruker Fearons signaliseringsmodell til å forklare hvorfor det oppstår etniske konflikter. Denne modellen er kort beskrevet under.

Fearon (1992) modellerer en internasjonal krise som en sekvensiell prosess, der aktørene (statene) har privat informasjon om hvor høyt de verdsetter godet, som krisen omhandler, versus kostnadene ved krig. Først bestemmer Naturen (tilfeldighetene) hvor høyt statene verdsetter godet. Statene observerer hvor høyt de selv verdsetter godet, men ikke hvor høyt motparten verdsetter godet. Deretter kan Stat 1 velge om den vil utfordre status quo. Hvis Stat 1 ikke utfordrer status quo, slutter spillet. Hvis Stat 1 utfordrer status quo, må Stat 2 velge mellom å mobilisere eller ikke mobilisere. Stat 1 observerer hva Stat 2 gjør og kan deretter velge mellom å gå til angrep eller gi opp. Hvis Stat 1 gir opp, vinner Stat 2. Hvis stat 1 ikke gir opp, må Stat 2 velge mellom å kjempe eller å gi opp. Hvis Stat 2 ikke kjemper, vinner Stat 1. Hvis Stat 2 kjemper, blir det krig.

Fearons modell illustrerer hvordan aktørenes handlingsvalg tidlig i spillet kan fungere som kostbare signaler om aktørenes vilje til å gå til krig for å få gjennom sine krav. De statene som verdsetter godet høyest relativt til kostnadene ved krig, vil i større grad være villige til å risikere krig enn andre stater. Fearon viser at enkelte

stater vil kunne late som de ikke har noe imot å gå til krig for å skaffe seg en bedre forhandlingsløsning. Det at stater bløffer, kan igjen føre til at det blir krig, selv om det finnes forhandlingsløsninger begge ville foretrukket fremfor krig (ibid).

Fearon viderefører arbeidet med kostbare signaler i sin artikkel "Domestic Political Audiences and the Escalation of International Disputes" publisert i *The American Political Science Review* i 1994. I denne artikkelen spør han spesifikt om hvordan kostbare signaler påvirker utfallet av en internasjonal krise. I tillegg begrenser han type kostnader ved signaler til publikumskostnader. Konklusjonen av Fearons analyse er at den staten med de største publikumskostnadene i gjennomsnitt vil få større gjennomslag i internasjonale kriser enn motparten. I tillegg kan eskalerende publikumskostnader føre til at det blir rasjonelt å gå til krig (Fearon 1994).

Fearon (2004) har laget en modell som portretterer borgerkrig som en konsekvens av problemer for myndighetene til å troverdig forplikte seg til en forhandlet fredsløsning. Modellen er primært laget for å forklare variasjoner i borgerkrigers varighet, men kan også forklare utbrudd av borgerkrig. Modellen består av to spilltre: Et spilltre som portretter fredsperioder og et som forestiller krigsperioder. I fredsperioden bestemmer Naturen først om Regjeringen er sterk eller svak. Dersom Regjeringen er sterk, bestemmer Regjeringen fordelingen av kontrollen over en region mellom Regjeringen og Opprørerne og deretter starter en ny fredsperiode (spillet starter på nytt). Hvis Regjeringen er svak, bestemmer Regjeringen fordelingen av kontrollen over regionen og deretter kan Opprørerne velge mellom å akseptere Regjeringens valg eller å gå til krig. Hvis Opprørerne aksepterer Regjeringens valg av fordeling, starter en ny fredsperiode. Hvis derimot Opprørerne går til krig, starter en krigsperiode (ibid: 291 – 292).

I krigsperioden starter naturen med å bestemme om Opprørerne vinner, Regjeringen vinner eller krigen kommer til et dødpunkt (uavgjort). Dersom Opprørerne vinner, avsluttes spillet. Hvis Regjeringen vinner, starter en ny fredsperiode. Hvis krigen kommer til et dødpunkt, kan Regjeringen velge mellom å fortsette å kjempe eller gi seg. Dersom Regjeringen gir seg, avsluttes spillet. Hvis Regjeringen derimot fortsetter å kjempe, kan Opprøreren velge mellom å fortsette å

kjempe eller å gi opp. Dersom Opprørerne fortsetter å kjempe, starter en ny fredsperiode, men hvis Opprørerne gir opp, starter en ny fredsperiode (ibid: 291-293).

Utover å forklare variasjon på lengde i borgerkriger kan Fearons modell forklare under hvilke betingelser det ikke eksisterer noen likevekt der Regjeringen og Opprørerne forhandler seg frem til en stabil avtale om regional autonomi. Derfor kan modellen brukes til å forklare utbrudd av borgerkrig.

Kydd (2004) bruker også spillteori for å forklare mellomstatlige kriser. Han bruker konflikten over Kashmir som eksempel, der Pakistan er Utfordreren og India er Forsvareren. Først bestemmer Naturen om Utfordreren skal ha høye eller lave kostnader ved krig. Utfordreren observerer Naturens valg. Deretter kan Utfordreren enten kreve at grensen skal revideres eller akseptere status quo. Hvis Utfordreren aksepterer status quo, avsluttes spillet. Hvis Utfordreren krever grenseforflytning, må Forsvareren velge mellom å akseptere eller å avvise kravet. Forsvareren vet ikke om Utfordreren har høye eller lave kostnader ved krig. Hvis Forsvareren aksepterer kravet, vinner Utfordreren. Hvis Forsvareren avviser kravet, vil Utfordreren måtte velge mellom å angripe eller ikke. Hvis Utfordreren ikke angriper, vinner Forsvareren og status quo er uforandret. Hvis Utfordreren angriper, blir det krig og Naturen velger med en gitt sannsynlighet hvem av staten som vinner (ibid).

Kydd (ibid) viser at når Utfordreren har privat informasjon om sine egne kostnader ved krig, kan det bli krig. Hvis Forsvarerens subjektive sannsynlighet for at Utfordreren har høye kostnader er over en viss grense, vil Forsvareren avvise kravet og Utfordreren med lave krigskostnader vil gå til krig.

2.3 Kvantitative studier

De siste årene har den kvantitative forskningen på årsakene til borgerkrig økt betraktelig i omfang (Gates 2004: 1). Disse studiene prøver å finne ut hvilke variabler som er korrelert med utbrudd av borgerkrig. På den måten kan forskere finne risikofaktorer som har sammenheng med økt sannsynlighet for utbrudd av borgerkrig (Lacina 2004: 193). I dette underkapittelet kommer jeg til å redegjøre for hovedfunnene i de kvantitative studiene av utbrudd av borgerkrig.

Forskere er i dag i stor grad enige om at *statens styrke* er korrelert med borgerkrig. Regimer som har konsolidert kontrollen over statens instrumenter har mye mindre sannsynlighet for å havne i borgerkrig (ibid). Statens styrke har blitt forsøkt operasjonalisert på mange ulike måter. Fearon og Laitin (2003) bruker blant annet BNP per innbygger for å måle statens styrke. Det begrunner de med at BNP per innbygger forteller noe om statens finansielle, administrative, politi- og militære ressurser. I tillegg har økonomisk utviklede land større utbygd infrastruktur i landdistriktene (ibid: 80). Mangel på politisk stabilitet kan også være en følge av statens manglende styrke (ibid: 81). *Politisk stabilitet* er negativt korrelert med sannsynligheten for utbrudd av borgerkrig (Fearon og Laitin 2003; Gates 2004: 12; Hegre m.fl. 2001; Hegre og Sambanis 2005). Organski og Kugler definerer statens styrke som statens evne til å politisk samle inn inntekt (Gates 2004: 13). Følgelig hevder Gates (ibid) at et mer direkte mål på statens styrke er statens evne til å kreve inn skatter relativt til hele nasjonens inntekt.

Studier viser at *økonomisk utviklingsnivå* har en sterk sammenheng med utbrudd av borgerkrig. Stater med høyt økonomisk utviklingsnivå har lav sannsynlighet for utbrudd av borgerkrig (Collier og Höffler 2004; Fearon og Laitin 2003; Gates 2004; Hegre m.fl. 2001; Hegre og Sambanis 2005; Lacina 2004). Som tidligere nevnt, kan dette komme av at fattige stater har færre ressurser til disposisjon for å konsolidere makten. I tillegg kan det avspeile *alternativkostnaden* til opprørsoldatene (Collier og Höffler 2004; Fearon og Laitin 2003). Med det siste menes at det er enklere å rekruttere unge menn til å bli opprørsoldater hvis alternativene til å bli med i opprørernes organisasjon for unge menn er lite attraktive økonomisk. Både Collier og Höffler (2004) og Fearon og Laitin (2003) bruker også andel unge menn som tar sekundær utdanning som mål på alternativkostnaden til potensielle opprørsoldater. Både BNP per innbygger og andel menn som tar videregående skole har signifikante og positive effekter på sannsynligheten for krig. Men Fearon og Laitin (ibid) finner at effekten av BNP per innbygger er noe større enn andelen menn som tar videregående skole. De tolker dette til inntekt for synet at BNP per innbygger først og fremst er et mål på statens styrke.

Tid siden forrige interne konflikt er en annen variabel som er signifikant i flere kvantitative undersøkelser (Collier og Höffler 2004; Gates 2004; Hegre m.fl. 2001; Hegre og Sambanis 2005; Lacina 2004). Dette kan blant annet avspeile vanskelighetene med å løse de grunnleggende maktdilemmaene som fører til borgerkrig i et land. Men det kan også være at borgerkrig forsterker andre risikofaktorer for borgerkrig: Mangel på politisk stabilitet, lav økonomisk utvikling og eksistensen av en stor diaspora som kan bidra til finansiering av nye opprør (Lacina 2004: 193).

Blant annet Hegre m.fl. (2001) studerer hvordan *demokrati* påvirker sannsynligheten for borgerkrig. De finner at demokrati har en ikke-monoton, a-formet⁸ sammenheng med sannsynligheten for utbrudd av borgerkrig. Både autokratier og demokratier har en lav sannsynlighet for utbrudd av borgerkrig, mens regimer midt i mellom, ”semidemokratier” eller inkonsistente regimer, har stor risiko for utbrudd av borgerkrig. Hegre m.fl. (ibid) prøver å finne ut om denne sammenhengen kun avspeiler at ”semidemokratier” ikke er like konsoliderte som demokratier og autokratier, dvs. at statens styrke er mindre i ”semidemokratier”, eller om det også avspeiler at regimetype, kontrollert for politisk stabilitet, har selvstendig effekt på sannsynligheten for borgerkrig. Dette gjør de ved å blant annet inkludere tid siden regimeforandring og tid siden uavhengighet i den kvantitative analysen. Resultatene tyder på at ”semidemokratier” både har høyere sannsynlighet for utbrudd av borgerkrig både fordi at regimene vanligvis er mer ustabile og på grunn av de grunnleggende regimetrekkene (ibid). Analysen til Hegre og Sambanis (2005) støtter denne hypotesen.

Både Collier og Höffler (2004) og Fearon og Laitin (2003) studerer hvordan forhold som påvirker *små gruppers mulighet til å forsvare seg* mot myndighetenes militære styrker, korrelerer med sannsynligheten for utbrudd av borgerkrig. Collier og Höffler (2004) inkluderer både variabler som andel av statens areal som er dekket av fjellterreng og hvor spredt befolkningen er fordelt over statens områder. Begge

⁸ Med a-formet mener jeg omvendt u-formet.

disse variablene er signifikante og har positiv effekt på sannsynligheten for utbrudd av borgerkrig (ibid). Fearon og Laitin (2003) finner også at andelen av statens areal som er fjellterreng har signifikant og positiv effekt på sannsynligheten for borgerkrig. Hegre og Sambanis (2005) sin analyse støtter dette funnet.

Hegre og Sambanis (ibid) inkluderer *andel av befolkning i militæret* i sin analyse. De finner at andelen militært personell er negativt korrelert med sannsynligheten for utbrudd av borgerkrig. Dette resultatet er robust.

Sammenhengen mellom *tilgang til naturressurser* og sannsynligheten for utbrudd av borgerkrig har vært mye studert i de siste årene (Ross 2004: 337). Disse studiene har hatt varierende resultater. Ross (ibid) differensierer mellom ulike naturressurser. Avhengighet av oljeeksport har en positiv effekt på sannsynligheten for utbrudd av borgerkrig, mens det er mindre trolig at tilgang til andre naturressurser som for eksempel edelstener, opium, koka, hasj og andre jordbruksprodukter, har sammenheng med utbrudd av borgerkrig (Fearon og Laitin 2003; Hegre og Sambanis 2005; Ross 2004).

Det har også vært studert hvordan andre mulige *finansielle ressurser for opprørerne* korrelerer med utbrudd av borgerkrig. Collier og Höffler (2004) finner en sammenheng mellom avhengighet av naturressurser og utbrudd av borgerkrig. Dette tar de til inntekt for at disse naturressursene kan utnyttes av opprørerne for å skaffe finansiering og dermed gjør det mer attraktivt for opprørerne å gå til opprør. Men som tidligere nevnt, har blant annet Fearon og Laitin (2003) ikke funnet noen signifikant sammenheng mellom råvareavhengighet og utbrudd av borgerkrig. Selv om det er mulig å finne ut om opprørerne i en pågående borgerkrig får støtte utenfra, er det vanskelig å måle mulighetene av finansiering og annen støtte fra aktører i andre land a priori (ibid: 82). Men Collier og Höffler (2003) finner at størrelsen på diasporaen bosatt i USA relativt til størrelsen på befolkningen i hjemlandet har en positiv og signifikant effekt på sannsynligheten for borgerkrig. Dette tar de til inntekt for at diaspora kan bidra til finansiering av opprørsorganisasjoner i hjemlandet og kan dermed ha en positiv effekt på sannsynligheten for utbrudd av borgerkrig.

En rekke undersøkelser har prøvd å måle *objektive klagemål*, dvs. manglende politiske, økonomiske og/ eller kulturelle rettigheter eller stor økonomisk ulikhet.

Både Collier og Höffler (2004) og Fearon og Laitin (2003) tester om variablene som tentativt måler potensielle opprøreres mulighet til å gå til borgerkrig eller variablene som tentativt måler innbyggernes klagemål, forklarer borgerkrig best. Begge artikler kommer til den konklusjon at variablene som fokuserer på potensielle opprøreres muligheter og begrensninger har større forklaringskraft for utbrudd av borgerkrig enn variablene som fokuserer på objektive kriterier for klagemål. I Fearon og Laitins (2003) analyse har verken etnisk eller religiøs fragmentering signifikant effekt på sannsynligheten for borgerkrig. I tillegg har økonomisk ulikhet ingen signifikant effekt. Collier og Höffler (2004: 588) finner at den eneste klagemål-variabelen som var signifikant i den endelige analysen var etnisk dominans. Hegre og Sambanis (2005: 22-23) konkluderer også med at operasjonaliseringene av etnisk fragmentering ikke har signifikante effekter på sannsynligheten for utbrudd av borgerkrig. Lacina (2004: 197-198) påpeker at manglende bekreftelse på at klagemål påvirker sannsynligheten for utbrudd av borgerkrig, kan komme av at disse variablene måler ulikhet i staten som helhet. Hun hevder at utfordringen for forskerne i dag er å finne bedre mål på forholdet mellom interne grupper, som for eksempel inkluderer om økonomisk ulikhet og annen diskriminering går på tvers av kulturelle grupper eller om visse kulturelle grupper er underprivilegerte på alle måter (ibid: 198).

En annen variabel som har signifikant effekt på utbrudd av borgerkrig i mange undersøkelser, er *antall innbyggere* i staten (Collier og Höffler 2004; Fearon og Laitin 2003; Hegre og Sambanis 2005). Gates (2004: 8) hevder at denne effekten kan skyldes at borgerkriger i store land har lettere for å bli registrert (skjevt utvalg), siden definisjonene av borgerkrig vanligvis forutsetter et minimum antall døde, enten per år eller under hele perioden, for at en intern konflikt skal kunne kodes som borgerkrig. Hegre og Raleigh (2005) foretar en disaggregert analyse av sammenhengen mellom populasjon og utbrudd av borgerkrig. Resultatene deres støtter hypotesen om at konfliktepisoder er korrelert med innbyggerantallet i et gitt område. I tillegg antyder resultatene deres at konfliktepisoder først og fremst oppstår i områder som ligger langt fra hovedstaden og/eller nær landegrensene.

2.4 Modellene mine

I denne oppgaven kommer jeg til å følge Öbergs (2002) oppfordring om å forklare utbrudd av borgerkrig, inkludert etniske konflikter, ved å innlemme begge aktørers valg. Öberg anvender, som tidligere nevnt, Fearons (1992) signaliseringsmodell på etniske konflikter. Jeg bygger først og fremst på Kydds (2004) modell. Begge de nevnte modellene forklarer borgerkrig som et resultat av privat informasjon om forventet nytte av krig. Likevel skiller modellene seg på to viktige punkter: For det første har Forsvareren eller Stat 2 kun en node i Kydds modell i motsetning til to i Fearons modell. Dermed har ikke Forsvareren noen mulighet til å signalisere eventuelle private krigskostnader i Kydds modell.⁹ For det andre er det i Kydds modell Utfordrereren eller Stat 1 som handler sist og dermed avgjør ved siste node om det blir krig. I Fearons signaliseringsmodell er det Forsvareren som tar det siste valget. Følgelig har Utfordrereren et forhandlingsfortrinn i Kydds modell: Utfordrereren kan kreve den største grenseforflytningen Utfordrereren vet at Forsvareren aksepterer.

Borgerkrigsmodellene i denne oppgaven bygger på grunnstrukturen i Kydds modell (det vil si modellen beskrevet i avsnitt 5.2, men med fullstendig informasjon om Utfordrerens kostnader ved krig). ”Utfordrereren” i Kydds modell tilsvarer Opprørerne og ”Forsvareren” tilsvarer Regjeringen i mine modeller. Følgelig forklarer jeg borgerkrig blant annet med privat informasjon om Regjeringens krigskostnader. Det står i kontrast til Fearons (2004) modellering av borgerkrig som en konsekvens av at myndighetene ikke kan troverdig forplikte seg til en forhandlet fredsløsning.

Jeg introduserer et par forandringer i denne oppgaven. Den første er at jeg innlemmer publikumskostnader i modellen. Det gjør jeg både fordi jeg tror det er realistisk å anta at aktørene påføres publikumskostnader i en offentlig krise og fordi den andre hovedproblemstillingen min spør om hvordan størrelsen på publikumskostnadene påvirker både sannsynligheten for at det blir en krise og

⁹ I Kydds modell eksisterer det privat informasjon om Utfordrerens kostnader ved krig, ikke Forsvarerens kostnader ved krig.

sannsynligheten for at det blir krig. Den andre forandringen jeg introduserer er at jeg setter verdien av status quo for Opprørerne lik null. Dette gjør analysen enklere og dermed blir det enklere å utlede implikasjoner av modellen.

3.0 En modell for borgerkrig

3.1 Innledning

Formålet med dette kapittelet er å identifisere betingelsene for at en intern gruppering skal fremme et krav og for at dette kravet skal lede til krig dersom aktørene har fullstendig informasjon om hverandres kostnader ved krig. I tillegg ønsker jeg å studere hvordan publikumskostnadene påvirker disse betingelsene. I avsnitt 3.2 beskriver jeg konfliktmodellen under fullstendig informasjon. I avsnitt 3.3 løser jeg modellen ved hjelp av baklengs induksjon. I avsnitt 3.4 oppsummerer jeg resultatene av analysen, mens jeg i avsnitt 3.5 utleder noen implikasjoner av modellen. Til slutt gir jeg i avsnitt 3.6 en oppsummering av dette kapittelet.

3.2 Modellen

Modellen har to aktører: Opprørerne og Regjeringen. Opprørerne er en intern gruppering bosatt innenfor et land og Regjeringen er myndighetene i det samme landet. Opprørerne og Regjeringen ønsker begge en størst mulig andel av et bestemt gode. Dette godet kan være av ulik art: Autonomi, råderett over ressurser, kulturelle rettigheter, kontroll over territorium osv. Verdien av hele godet er satt til 1.

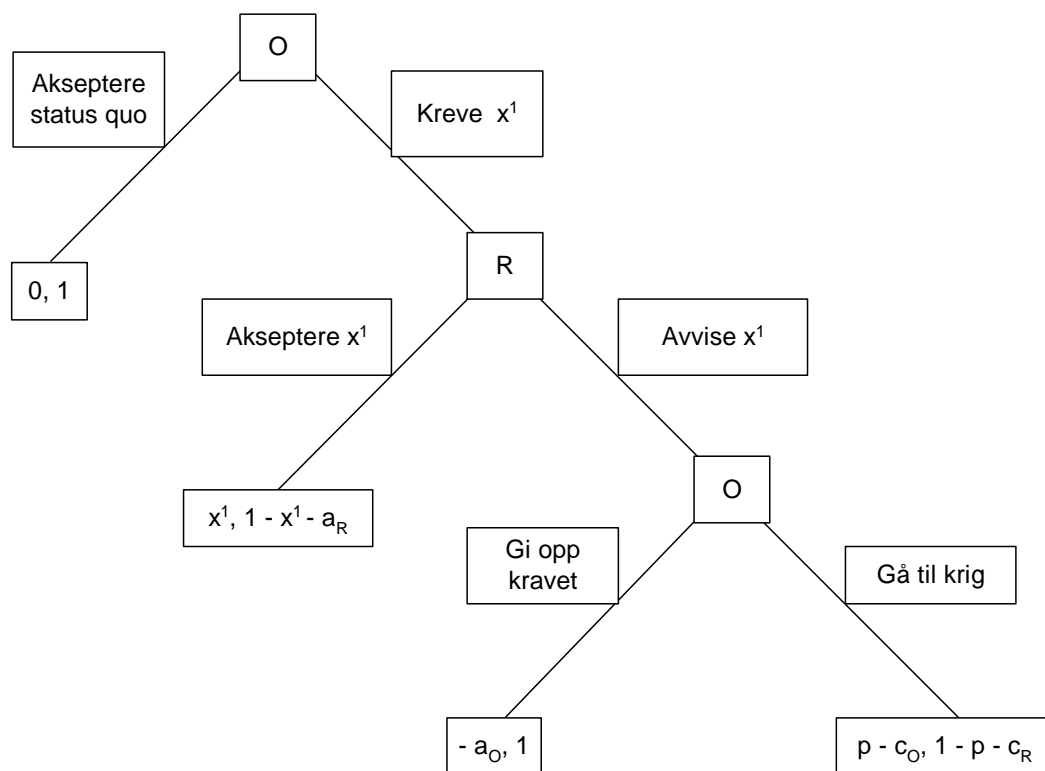
Opprørerne starter spillet. Ved første node kan Opprørerne velge mellom å sette frem et kostbart krav eller å akseptere status quo. Å sette fram et krav er å offentlig fremme et krav, hvori det ligger en trussel, eksplisitt eller implisitt, om bruk av vold dersom kravet ikke etterkommes. Opprørerne velger størrelsen på kravet, x^1 . At kravet er kostbart betyr at hvis Opprørerne fremmer et krav, Regjeringen ikke aksepterer det og Opprørerne deretter gir opp kravet uten å bruke makt, vil Opprørerne pådra seg en "publikumskostnad" (a_0). Jeg forutsetter at publikumskostnaden alltid er større enn 0 ($a_0 > 0$). Hvis Opprørerne aksepterer status quo, vil Opprørerne ikke få noen andel av det omstridte godet og nytten til Opprørerne er 0. I så fall får Regjeringen hele godet og nytten til Regjeringen blir 1.

Hvis Opprørerne velger å fremme et krav, kan Regjeringen enten akseptere kravet eller avvise det. Hvis Regjeringen aksepterer, får Opprørerne verdien av kravet (x^1), mens Regjeringen får restandelen av godet ($1 - x^1$) minus publikumskostnaden ved å akseptere kravet (a_R). Det innebærer at Regjeringens nytte er $1 - x^1 - a_R$. Regjeringens publikumskostnad ved å akseptere kravet er den signaleffekten Regjeringens handling har overfor andre aktører. Det at Regjeringen aksepterer kravet kan for eksempel føre til at andre interne grupperinger oppfatter Regjeringen som svak og fører en mer offensiv politikk. Jeg forutsetter også her at publikumskostnaden alltid er større enn 0 ($a_R > 0$).

Hvis Regjeringen avviser kravet, må Opprørerne enten gi opp kravet eller prøve å skaffe seg godet ved å gå til krig. Hvis Opprørerne går til krig, vinner Opprørerne krigen med en kjent sannsynlighet p , hvor p er et tall mellom 0 og 1. Sannsynligheten for at Regjeringen vinner krigen er tilsvarende $1 - p$. Hvis Opprørerne vinner krigen, får Opprørerne verdien av hele godet minus kostnadene ved krig ($1 - c_O$). Hvis Regjeringen vinner krigen, er Opprørernes nytte lik kostnaden ved krig ($-c_O$). Kostnadene ved krig inkluderer tap av materielle verdier, så vel som tap av liv og helse. Dermed blir Opprørernes forventede nytte av krig $p * (1 - c_O) + (1 - p) * (-c_O) = p - c_O$.

Hvis Opprørerne vinner krigen, er Regjeringens nytte lik kostnaden ved krig ($-c_R$). Om derimot Regjeringen vinner, vil Regjeringen få verdien av hele godet minus egne kostnader ved krig ($1 - c_R$). Dermed blir Regjeringens forventede nytte av krig $p * (-c_R) + (1 - p) * (1 - c_R) = 1 - p - c_R$.

Hvis Opprørerne gir opp kravet, påløper Opprørerne publikumskostnaden ved å fremsette et krav som Regjeringen avviser og deretter ikke gå til krig. Opprørernes nytte blir dermed $-a_O$. Regjeringens nytte er den samme som i status quo, 1. Situasjonen er vist i figur 3.1.



Figur 3.1: Borgerkrigsmodellen med fullstendig informasjon

3.3 Analyse av modellen

Opprørernes valg ved siste node

Opprørerne gir opp kravet ved siste node hvis forventet nytte av å gi opp kravet er større enn eller lik forventet nytte av å gå til krig. (Jeg forutsetter alltid at aktørene velger den minst aggressive handlingen (les: den som avslutter spillet), når aktørene har like stor forventet nytte av ulike handlingsalternativer.) Det innebærer at Opprørerne gir opp kravet dersom $-a_O \geq p - c_O$, det vil si hvis

$$(3.1) \quad a_O \leq c_O - p.$$

Hvis

$$(3.2) \quad a_0 > c_0 - p,$$

vil Opprørerne gå til krig. Dette innebærer at når betingelse 3.1 er oppfylt, er Opprørernes trussel om å gå til krig dersom Regjeringen ikke gir etter for Opprørernes krav ikke troverdig. En trussel er troverdig dersom Regjeringen har grunn til å tro at Opprørerne vil sette trusselen ut i live (les: her gå til krig) hvis Regjeringen ikke gir etter for Opprørernes krav (Hovi 2001:119). Dette innebærer at trusselen er troverdig dersom betingelse 3.2 er oppfylt.

Regjeringens handlingsvalg

Regjeringen aksepterer x^1 hvis forventet nytte av å akseptere kravet er større enn eller lik forventet nytte av å avvise kravet. Det innebærer at når 3.1 holder, dvs. når trusselen ikke er troverdig, vil Regjeringen akseptere x^1 dersom $1 - x^1 - a_R \geq 1$, det vil si hvis

$$(3.3) \quad a_R \leq -x^1.$$

Siden Regjeringens publikumskostnad alltid er større enn null, kan betingelse 3.3 kun bli oppfylt dersom Opprørerne fremmer et negativt krav, dvs. fremmer et krav som er mindre enn Opprørernes nytte i status quo. Siden jeg forutsetter at Opprørerne maksimerer sin egen nytte, kan ikke 3.3 bli oppfylt.

Gitt at betingelse 3.2 er oppfylt, dvs. at Opprørernes trussel er troverdig, vil Regjeringen akseptere kravet dersom $1 - x^1 - a_R \geq 1 - p - c_R$, dvs. hvis $x^1 \leq p + c_R - a_R$ eller

$$(3.4) \quad p \geq x^1 - c_R + a_R.$$

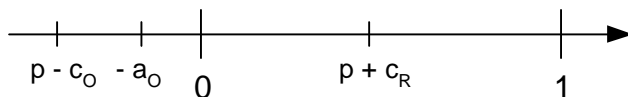
Hvis

$$(3.5) \quad p < x^1 - c_R + a_R,$$

vil Regjeringen avvise kravet. Dette innebærer at når betingelse 3.4 er oppfylt er Opprørernes trussel tilstrekkelig alvorlig. En trussel er tilstrekkelig alvorlig når Regjeringen foretrekker å gi etter for Opprørernes trussel (les: akseptere kravet) istedenfor å nekte dersom Opprørernes trussel er troverdig (ibid: 121). Når betingelse 3.5 er oppfylt er ikke Opprørernes trussel tilstrekkelig alvorlig.

Opprørernes valg ved første node

Ved første node vil Opprørerne sette x^1 slik at Opprørernes forventede nytte av å fremsette kravet blir størst mulig, forutsatt at forventet nytte av x^1 er større enn Opprørernes nytte i status quo. Hvis det ikke finnes noen x^1 som gir en forventet nytte større enn null, vil Opprørerne akseptere status quo. Når 3.1 holder, dvs. Opprørernes trussel er ikke troverdig, vil Regjeringen akseptere hvis (3.3) $a_R \leq -x^1$. Siden $a_R > 0$, fordrer dette at $x^1 < 0$. Følgelig vil Opprørerne *alltid* akseptere status quo når betingelse 3.1 er innfridd. Figur 3.2 viser en situasjon der denne betingelsen er oppfylt.



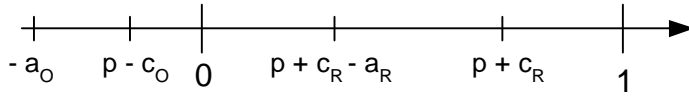
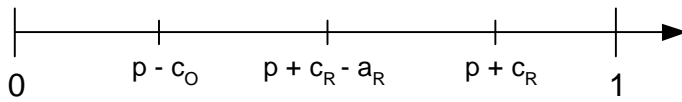
Figur 3.2: Situasjon der en eventuell trussel fra Opprørerne ikke er troverdig, dvs. $a_O \leq c_O - p$.

Anta at 3.2 er oppfylt, dvs. Opprørernes trussel er troverdig. Da vil Regjeringen akseptere kravet hvis $p \geq x^1 - c_R + a_R$ (3.4). Følgelig er $x^1 = p + c_R - a_R$ det største kravet Regjeringen er villig til å akseptere.

Hvis

- I. det største kravet Regjeringen aksepterer er større enn Opprørernes nytte i status quo ($p + c_R > a_R$) og
- II. Opprørernes forventede nytte av krig er mindre enn eller lik det største kravet Regjeringen aksepterer ($a_R \leq c_R + c_O$),

krever Opprørerne $x^{1*} = p + c_R - a_R$ og Regjeringen aksepterer kravet. Figur 3.3a og 3.3b viser to situasjoner der disse betingelsene er oppfylt.

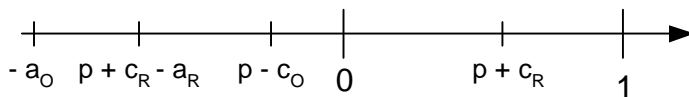
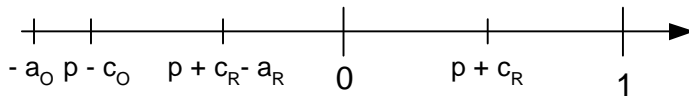


Figur 3.3a og 3.3b: To situasjoner der $a_O > c_O - p$, $p + c_R - a_R > 0$ og $p + c_R - a_R \geq p - c_O$

Hvis

- I. det største kravet Regjeringen aksepterer er mindre enn eller lik Opprørernes nytte i status quo ($p + c_R \leq a_R$) og
- II. Opprørernes forventede nytte av krig er mindre eller lik Opprørernes nytte i status quo ($p - c_O \leq 0$),

aksepterer Opprørerne aksepterer status quo. Figur 3.4a og 3.4b viser to situasjoner der dette er den delspillperfekte likevekten.

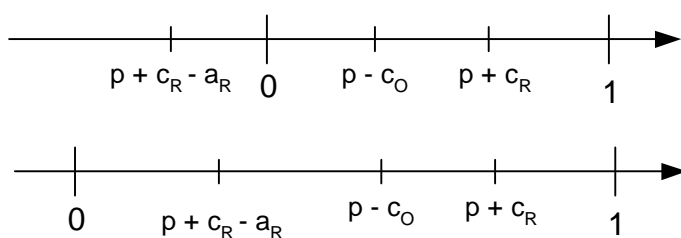


Figur 3.4a og 3.4b: To situasjoner der $a_O > c_O - p$, $p + c_R - a_R \leq 0$ og $p - c_O \leq 0$

Hvis

- I. Opprørernes forventede nytte av krig er større enn det største kravet Regjeringen aksepterer ($a_R > c_R + c_O$) og
- II. Opprørernes forventede nytte av krig er større enn Opprørernes nytte i status quo ($p - c_O > 0$),

krever Opprørerne $x^1 > p + c_R - a_R$, Regjeringen avviser kravet og Opprørerne går til krig. Figur 3.5a og 3.5b viser to situasjoner der dette er den delspillperfekte likevekten.



Figur 3.5a og 3.5b: To situasjoner der $a_O > c_O - p$, $p + c_R - a_R < p - c_O$ og $p - c_O > 0$

3.4 Oppsummering av resultater

Analysen ovenfor viser at det eksisterer tre ulike delspillperfekte likevekter: En som fordrer at Opprørerne aksepterer status quo. En annen delspillperfekt likevekt der Opprørerne krever $x^{1*} = p + c_R - a_R$ og Regjeringen aksepterer kravet. I tillegg eksisterer det en delspillperfekt likevekt der Opprørerne fremsetter et krav som er større enn $p + c_R - a_R$, Regjeringen avviser kravet og Opprørerne går til krig. Under er det oppsummert hvilken delspillperfekt likevekt spillet har, under de ulike betingelsene.

Hvis Opprørernes forventede nytte av krig er mindre enn eller lik nytten av å gi opp et fremsatt krav ($p - c_O \leq -a_O$), er ingen trussel fra Opprørerne troverdig og Opprørerne aksepterer *alltid* status quo.

Hvis Opprørernes forventede nytte av krig er større enn nytten av å gi opp et krav og mindre enn eller lik verdien av status quo ($-a_O < p - c_O \leq 0$), avhenger Opprørernes handlingsvalg av størrelsen på det maksimale kravet som Regjeringen aksepterer (x^{1*}). Dersom det maksimale kravet er større enn nytten i status quo ($p + c_R > a_R$), krever Opprørerne $x^{1*} = p + c_R - a_R$, og Regjeringen aksepterer kravet. Hvis det maksimale kravet er mindre enn eller lik nytten av status quo ($p + c_R \leq a_R$), aksepterer Opprørerne status quo.

Hvis den forventede nytten av krig er større enn verdien av status quo ($p - c_O > 0$), aksepterer Opprørerne *aldri* status quo. Hvis nytten av det maksimale kravet som Regjeringen aksepterer er større enn eller lik Opprørernes forventede nytte av

krig ($a_R \leq c_R + c_O$), krever Opprørerne $x^{1*} = p + c_R - a_R$, og Regjeringen aksepterer. Hvis nytten av det største kravet Regjeringen aksepterer er mindre enn Opprørernes forventede nytte av krig ($a_R > c_R + c_O$), krever Opprørerne $x^1 > p + c_R - a_R$, Regjeringen avviser kravet og Opprørerne går til krig.

De delspillperfekte likevektene er presentert i figur 3.6.

Dersom $a_R > c_O + c_R$, er Opprørernes forventede nytte av krig større enn det største kravet Regjeringen aksepterer	Dersom $p + c_R > a_R$, er det største kravet Regjeringen aksepterer større enn Opprørernes nytte i status quo	Opprørernes trussel om krig er ikke troverdig.	Opprørernes trussel om krig er troverdig, men Opprørernes forventede nytte av krig er mindre enn eller lik Opprørernes nytte i status quo.	Opprørernes forventede nytte av krig er større enn Opprørernes nytte i status quo.
		$p - c_O \leq -a_O$	$-a_O < p - c_O \leq 0$	$p - c_O > 0$
$a_R \leq c_O + c_R$	$p + c_R \leq a_R$	1	1	X
	$p + c_R > a_R$	1	2	2
$a_R > c_O + c_R$	$p + c_R \leq a_R$	1	1	3
	$p + c_R > a_R$	X	X	3

Figur 3.6: De delspillperfekte likevektene:

1 = Opprørerne aksepterer status quo,

2 = Opprørerne krever $x^{1*} = p + c_R - a_R$ og Regjeringen aksepterer kravet,

3 = Opprørerne krever $x^1 > p + c_R - a_R$, Regjeringen avviser kravet og Opprørerne går til krig,

X = dette tilfellet eksisterer ikke.

3.5 Implikasjoner av modellen

Det er mulig å dedusere en rekke interessante implikasjoner av modellen for borgerkrig. Først tar jeg for meg hvordan parametrene i modellen påvirker sannsynligheten for at Opprørerne fremmer et krav. Deretter beskriver jeg hvordan parametrene påvirker sannsynligheten for at det blir krig. Til slutt gjør jeg rede for hvordan parametrene påvirker sannsynligheten for at det blir krig, gitt at Opprørerne har fremmet et krav.

Sannsynligheten for at Opprørerne fremmer et krav

Opprørerne fremmer krav i to tilfeller:

(1) Det første tilfellet inntreffer når følgende betingelser er oppfylt:

- a. Opprørernes eventuelle trussel om krig er troverdig ($p - c_o > -a_o$).
- b. Det største kravet Regjeringen aksepterer er større enn Opprørernes nytte i status quo ($p + c_r > a_r$).

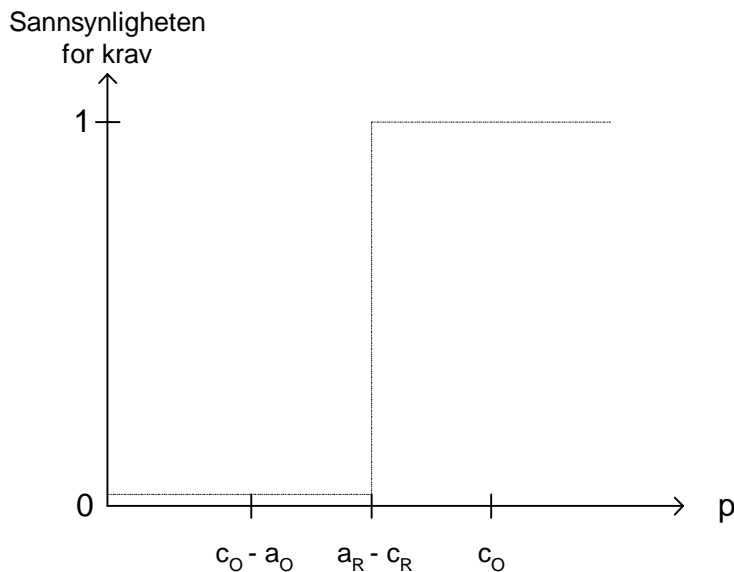
(2) Det andre tilfellet inntreffer når følgende betingelse er oppfylt:

- a. Opprørernes forventede nytte av krig er større enn Opprørernes nytte i status quo ($p - c_o > 0$).

Disse tilfellene kan være overlappende.

Anta at sannsynligheten for at Opprørerne vinner en eventuell krig (p) er så lav at ingen av de ovennevnte betingelsene er oppfylt. I dette tilfellet aksepterer Opprørerne status quo. Hvis sannsynligheten for at Opprørerne vinner en eventuell krig øker så mye at enten Opprørernes eventuelle trussel om krig er troverdig ($p - c_o > -a_o$) og det største kravet Regjeringen aksepterer blir større enn Opprørernes nytte i status quo ($p + c_r > a_r$) eller Opprørernes forventede nytte av krig blir større enn Opprørernes nytte i status quo ($p - c_o > 0$), fremmer Opprørerne et krav. Følgelig blir sannsynligheten for krav, gitt at alle de andre parametrene holdes konstant, desto større, jo større sannsynligheten er for at Opprørerne vinner en

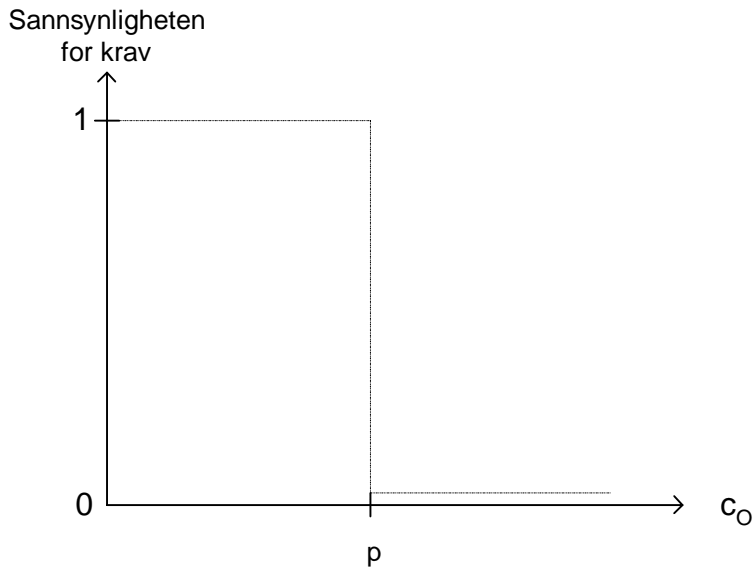
eventuell krig¹⁰. Sammenhengen i det tilfellet der $c_O > a_R - c_R > c_O - a_O$ er illustrert i figur 3.7.



Figur 3.7: Sammenhengen mellom sannsynligheten for at Opprørerne vinner en eventuell krig og sannsynligheten for krav når $c_O > a_R - c_R > c_O - a_O$.

Anta at Opprørernes krigskostnader (c_O) er så lave at Opprørernes forventede nytte av krig er større enn Opprørernes nytte i status quo ($p - c_O > 0$). I det tilfellet at det største kravet Regjeringen aksepterer er mindre enn eller lik Opprørernes nytte i status quo ($p + c_R \leq a_R$), fremmer Opprørerne et krav. Hvis Opprørernes krigskostnader øker så mye at Opprørernes forventede nytte av krig blir mindre enn eller lik Opprørernes nytte i status quo ($p - c_O \leq 0$), aksepterer Opprørerne status quo. I dette tilfellet har Opprørernes krigskostnader negativ effekt på sannsynligheten for krav. Denne effekten er illustrert i figur 3.8.

¹⁰ Denne formuleringen er strengt tatt ikke helt presis siden sannsynligheten for at Opprørerne fremmer et krav går fra 0 til 1 når sannsynligheten for at Opprørerne vinner en eventuell krig når en terskelverdi. Jeg kommer likevel til å bruke denne formuleringen i denne oppgaven siden det er hensiktsmessig i forhold til sammenligningen av implikasjonene med resultater fra foreliggende kvantitative studier.



Figur 3.8: Sammenhengen mellom Opprørernes krigskostnader og sannsynligheten for krav når $p + c_R \leq a_R$.

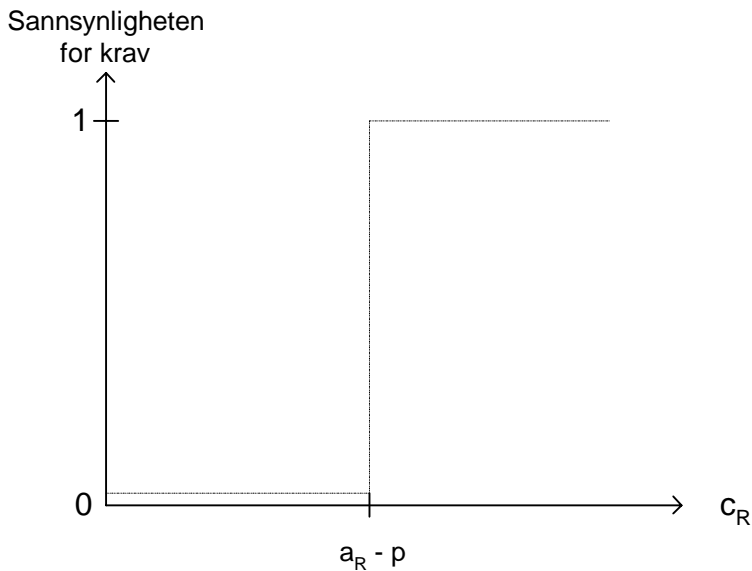
I det tilfellet der det største kravet Regjeringen aksepterer er større enn Opprørernes nytte i status quo ($p + c_R > a_R$), fremmer Opprørerne et krav. Hvis Opprørernes krigskostnader avtar så mye at Opprørernes eventuelle trussel om krig ikke er troverdig ($p - c_o \leq -a_o$), aksepterer Opprørerne status quo. I dette tilfellet har Opprørernes krigskostnader negativ effekt på sannsynligheten for at Opprørerne fremmer et krav.

Oppsummert blir sannsynligheten for at Opprørerne fremmer et krav større jo mindre Opprørernes krigskostnader er.

Anta at *Regjeringens krigskostnader* (c_R) er så lave at det største kravet Regjeringen aksepterer er mindre enn eller lik Opprørernes nytte i status quo ($p + c_R \leq a_R$). I det tilfellet at Opprørernes eventuelle trussel om krig ikke er troverdig ($p - c_o \leq -a_o$), aksepterer Opprørerne alltid status quo. I dette tilfellet påvirker Regjeringens krigskostnader ikke sannsynligheten for krav.

I det tilfellet at Opprørernes forventede nytte av krig er større enn Opprørernes nytte av å gi opp et fremsatt krav, men mindre enn eller lik Opprørernes forventede nytte av krig ($-a_o < p - c_o \leq 0$), aksepterer Opprørerne status quo. Hvis Regjeringens krigskostnader øker så mye at det største kravet Regjeringen aksepterer er større enn Opprørernes nytte i status quo ($p + c_R > a_R$), fremmer Opprørerne et

krav. I dette tilfellet har Regjeringens krigskostnader positiv effekt på sannsynligheten for at Opprørerne fremmer et krav. Denne effekten er illustrert i figur 3.9.



Figur 3.9: Sammenhengen mellom Regjeringens krigskostnader og sannsynligheten for krav når $-a_o < p - c_o \leq 0$.

I det tilfellet at Opprørernes forventede nytte av krig er større enn Opprørernes nytte i status quo ($p - c_o > 0$), fremmer Opprørerne alltid et krav. I dette tilfellet har Regjeringens krigskostnader ingen effekt på sannsynligheten for krav.

Oppsummert blir sannsynligheten for at Opprørerne fremmer et krav større jo større Regjeringens krigskostnader er.

Anta at *Opprørernes publikumskostnad* (a_o) er så lav at Opprørernes eventuelle trussel om krig ikke er troverdig ($p - c_o \leq -a_o$). I det tilfellet der det største kravet Regjeringen aksepterer er mindre enn eller lik Opprørernes nytte i status quo ($p + c_R \leq a_R$), aksepterer Opprørerne alltid status quo. I dette tilfellet påvirker Opprørernes krigskostnader ikke sannsynligheten for krav.

I det tilfellet at det største kravet Regjeringen aksepterer er større enn Opprørernes nytte i status quo ($p + c_R > a_R$), aksepterer Opprørerne status quo. Hvis Opprørernes publikumskostnad øker så mye at Opprørernes eventuelle trussel

om krig blir troverdig ($p - c_o > -a_o$), fremmer Opprørerne krav. I dette tilfellet har Opprørernes publikumskostnad positiv effekt på sannsynligheten for krav.

I det tilfellet at Opprørernes forventede nytte av krig er større enn Opprørernes nytte i status quo ($p - c_o > 0$), kan ikke Opprørernes forventede nytte av krig bli mindre enn eller lik Opprørernes nytte av å gi opp et fremmet krav, siden Opprørernes publikumskostnad alltid er per definisjon større enn null. Dermed påvirker ikke Opprørernes publikumskostnad sannsynligheten for krav i dette tilfellet.

Oppsummert blir sannsynligheten for at Opprørerne fremmer et krav større jo større Opprørernes publikumskostnad er.

Anta at *Regjeringens publikumskostnad* (a_R) er så lav at det største kravet Regjeringen aksepterer er større enn Opprørernes nytte i status quo ($p + c_R > a_R$). I det tilfellet at Opprørernes eventuelle trussel om krig ikke er troverdig ($p - c_o \leq a_o$), aksepterer Opprørerne alltid status quo. I dette tilfellet påvirker Regjeringens publikumskostnad ikke sannsynligheten for krav.

I det tilfellet at Opprørernes forventede nytte av krig er større enn Opprørernes nytte av å gi opp et fremsatt krav, men mindre enn eller lik Opprørernes nytte i status quo ($-a_o < p - c_o \leq 0$), fremmer Opprørerne krav. Hvis Regjeringens publikumskostnad øker så mye at det største kravet Regjeringen aksepterer blir mindre enn eller lik Opprørernes nytte i status quo ($p + c_R \leq a_R$), aksepterer Opprørerne status quo. I dette tilfellet har Regjeringens publikumskostnad negativ effekt på sannsynligheten for krav.

I det tilfellet der Opprørernes forventede nytte av krig er større enn Opprørernes nytte i status quo ($p - c_o > 0$), fremmer Opprørerne alltid et krav. I dette tilfellet påvirker Regjeringens publikumskostnad ikke sannsynligheten for krav.

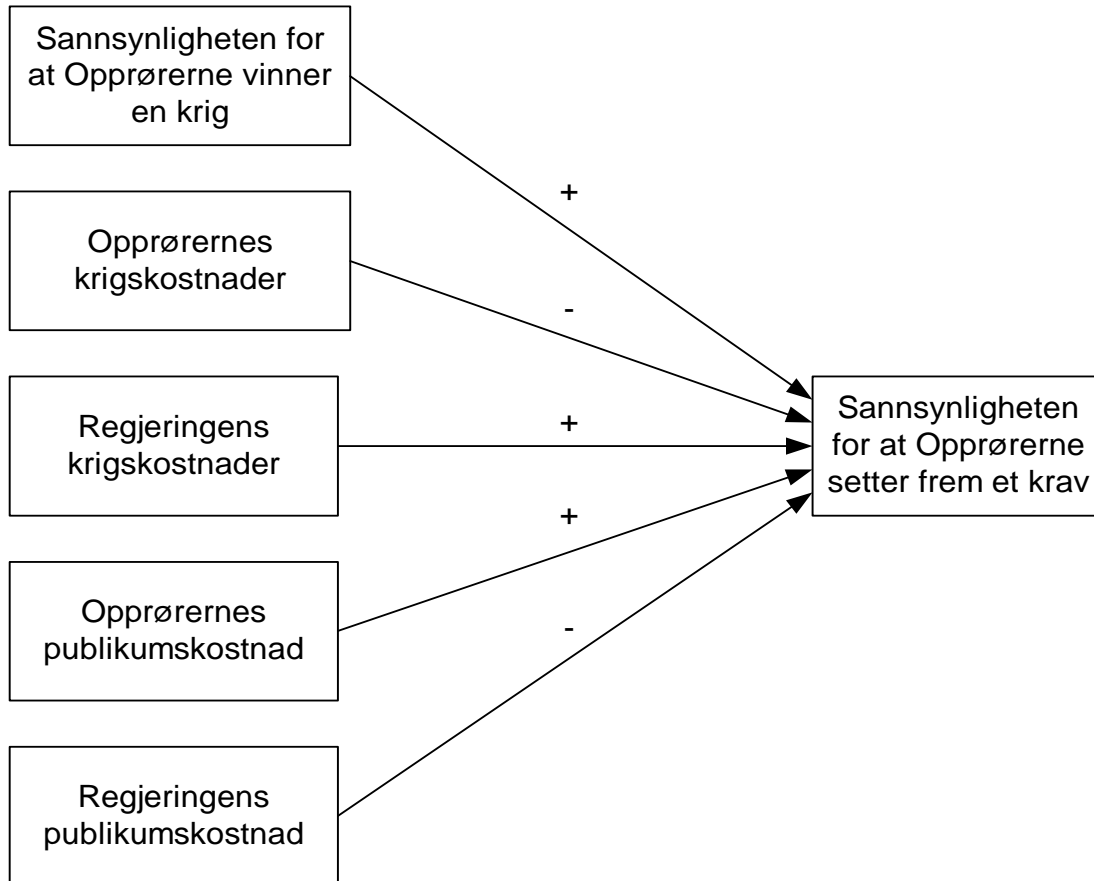
Oppsummert blir sannsynligheten for at Opprørerne fremmer et krav større jo mindre Regjeringens publikumskostnad er.

Dette betyr at sannsynligheten for at Opprørerne fremsetter et krav øker;

- Når sannsynligheten for at Opprørerne vinner en eventuell krig øker;
- Når Opprørernes krigskostnader avtar;

- Når Regjeringens krigskostnader øker;
- Når Opprørernes publikumskostnad øker;
- Når Regjeringens publikumskostnad avtar;

Dette er illustrert i figur 3.10.



Figur 3.10: Forholdet mellom modellens parametere og sannsynligheten for at Opprørerne setter frem et krav.

Sannsynligheten for at det blir krig

Det oppstår borgerkrig i et tilfelle:

(1) Følgende betingelser må være oppfylt:

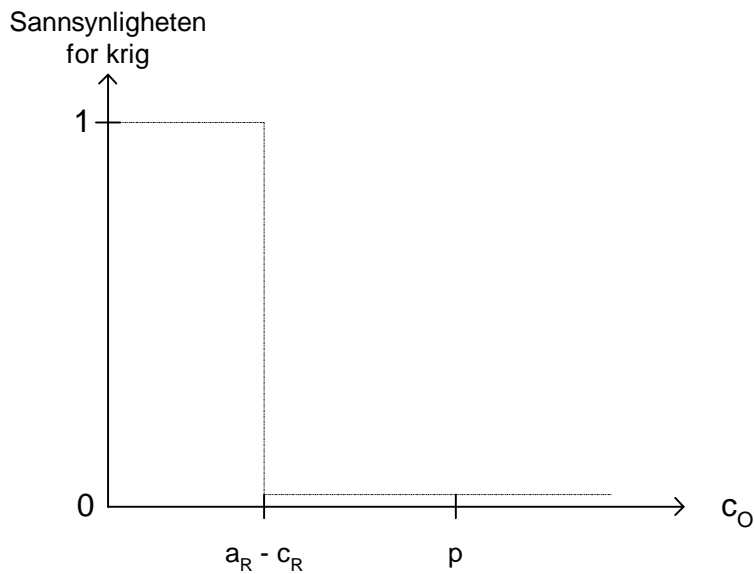
- Opprørernes forventede nytte av krig er større enn Opprørernes nytte i status quo ($p - c_o > 0$).
- Opprørernes forventede nytte av krig er større enn det største kravet Regjeringen aksepterer ($a_R > c_R + c_o$).

Anta at sannsynligheten for at Opprørerne vinner en eventuell krig (p) er så lav at Opprørernes forventede nytte av krig er mindre enn eller lik Opprørernes nytte i status quo ($p - c_o \leq 0$). I det tilfellet at Opprørernes forventede nytte av krig er mindre enn eller lik det største kravet Regjeringen aksepterer ($a_R \leq c_R + c_o$), fremmer Opprørerne aldri et krav som leder til krig. I dette tilfellet påvirker sannsynligheten for at Opprørerne vinner en eventuell krig ikke sannsynligheten for krig.

I det tilfellet at Opprørernes forventede nytte av krig er større enn det største kravet Regjeringen aksepterer ($a_R > c_R + c_o$), aksepterer Opprørerne status quo. Hvis sannsynligheten for at Opprørerne vinner en eventuell krig øker så mye at Opprørernes forventede nytte av krig er større enn Opprørernes nytte i status quo ($p - c_o > 0$), blir det krig. I dette tilfellet har sannsynligheten for at Opprørerne vinner en eventuell krig positiv effekt på sannsynligheten for krig.

Oppsummert blir sannsynligheten for krig større jo større sannsynligheten er for at Opprørerne vinner en eventuell krig.

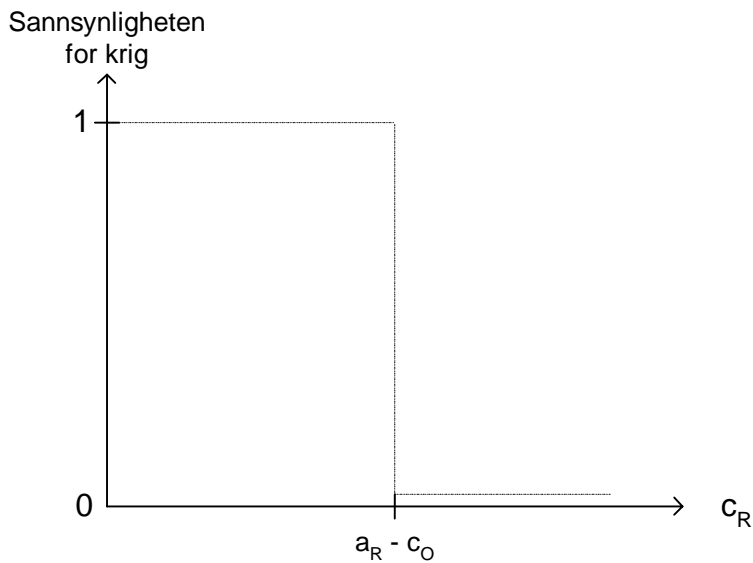
Anta at Opprørernes krigskostnader (c_o) er så lave at Opprørernes forventede nytte av krig både er større enn Opprørernes nytte i status quo ($p - c_o > 0$) og større enn det største kravet Regjeringen aksepterer ($a_R > c_R + c_o$). I dette tilfellet blir det krig. Hvis Opprørernes krigskostnader øker så mye at Opprørernes forventede nytte av krig enten blir mindre enn eller lik Opprørernes nytte i status quo ($p - c_o \leq 0$) eller mindre enn eller lik det største kravet Regjeringen aksepterer ($a_R \leq c_R + c_o$), blir det ikke krig. Sannsynligheten for at Opprørerne fremmer et krav som leder til krig er større jo mindre Opprørernes krigskostnader er. Sammenhengen i det tilfellet at $p > a_R - c_R$ er illustrert i figur 3.11.



Figur 3.11: Sammenhengen mellom Opprørernes krigskostnader og sannsynligheten for krig når $p > a_R - c_R$.

Anta at Regjeringens krigskostnader (c_R) er så lave at Opprørernes forventede nytte av krig er større enn det største kravet Regjeringen aksepterer ($a_R > c_R + c_o$). I det tilfellet at Opprørernes forventede nytte av krig er mindre enn eller lik Opprørernes nytte i status quo ($p - c_o \leq 0$), blir det aldri krig. I dette tilfellet påvirker Regjeringens krigskostnader ikke sannsynligheten for krig.

I det tilfellet at Opprørernes forventede nytte av krig er større enn Opprørernes nytte i status quo ($p - c_o > 0$), blir det krig. Hvis Regjeringens krigskostnader øker så mye at Opprørernes forventede nytte av krig blir mindre enn eller lik det største kravet Regjeringen aksepterer ($a_R \leq c_R + c_o$), fremmer Opprørerne det største kravet Regjeringen aksepterer. I dette tilfellet har Regjeringens krigskostnader negativ effekt på sannsynligheten for at det blir krig. Denne effekten er illustrert i figur 3.12.



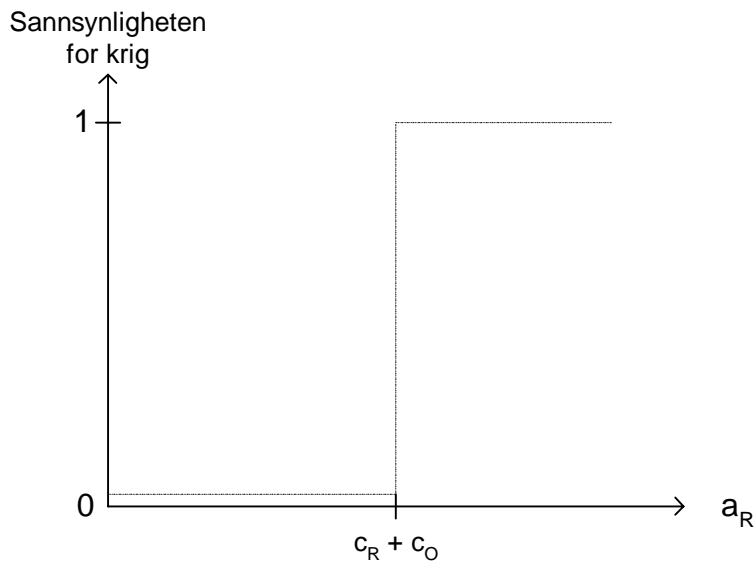
Figur 3.12: Sammenhengen mellom Regjeringens krigskostnader og sannsynligheten for krig når $p - c_0 > 0$.

Oppsummert blir sannsynligheten for at Opprørerne fremmer et krav som leder til krig større jo mindre Regjeringens krigskostnader er.

Opprørernes publikumskostnad (a_0) er ikke innlemmet i noen av betingelsene for at det blir krig. Følgelig påvirker Opprørernes publikumskostnad ikke sannsynligheten for krig.

Anta at *Regjeringens publikumskostnad* (a_R) er så lav at Opprørernes forventede nytte av krig er mindre enn eller lik det største kravet Regjeringen aksepterer ($a_R \leq c_R + c_0$). I det tilfellet der Opprørernes forventede nytte av krig er mindre enn eller lik Opprørernes nytte i status quo ($p - c_0 \leq 0$), fremmer Opprørerne aldri et krav som leder til krig. I dette tilfellet påvirker Regjeringens publikumskostnad ikke sannsynligheten for krig.

I det tilfellet at Opprørernes forventede nytte av krig er større enn Opprørernes nytte i status quo ($p - c_0 > 0$), fremmer Opprørerne det største kravet Regjeringen aksepterer. Hvis Regjeringens publikumskostnad øker så mye Opprørernes forventede nytte av krig blir større enn det største kravet Regjeringen aksepterer ($a_R > c_R + c_0$), blir det krig. I dette tilfellet har Regjeringens publikumskostnad positiv effekt på sannsynligheten for krig. Denne effekten er illustrert i figur 3.13.



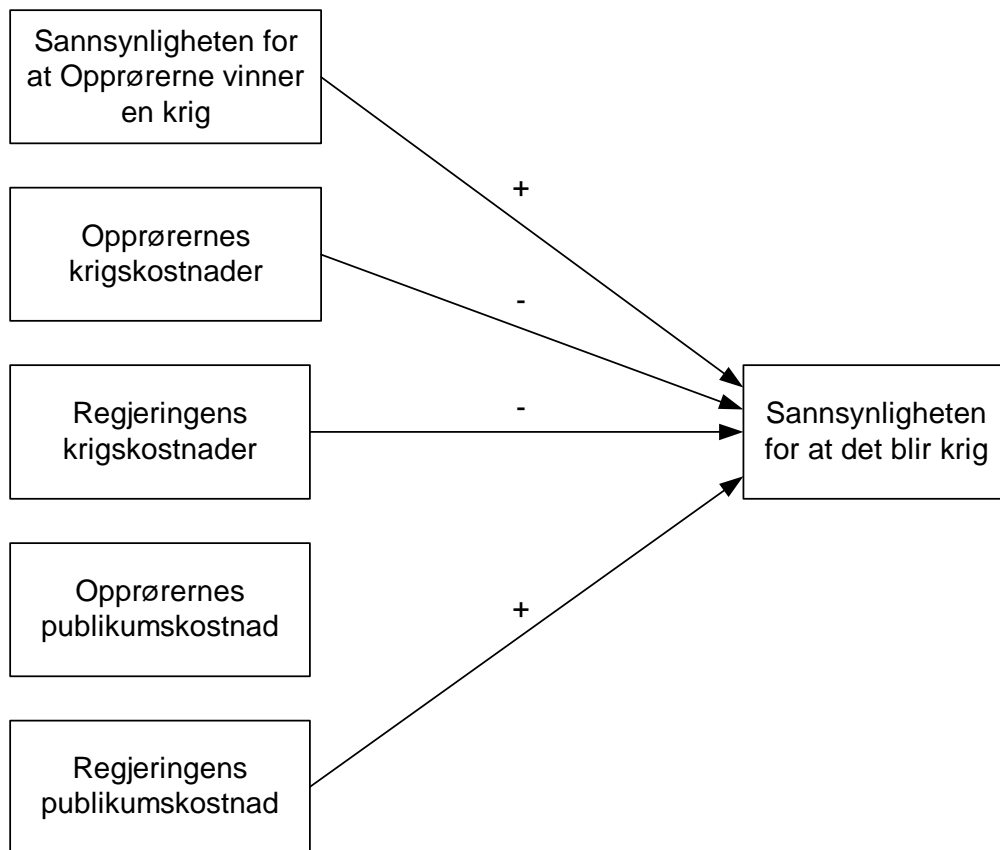
Figur 3.13: Sammenhengen mellom Regjeringens publikumskostnad og sannsynligheten for krig når $p - c_O > 0$.

Oppsummert blir sannsynligheten for at Opprørerne fremmer et krav som leder til krig større jo større Regjeringens publikumskostnad er.

Sannsynligheten for at det blir krig øker;

- Når sannsynligheten for at Opprørerne vinner en eventuell krig øker;
- Når Opprørernes kostnader ved krig avtar;
- Når Regjeringens kostnader ved krig avtar;
- Når Regjeringens publikumskostnad øker;

Dette er illustrert i figur 3.14.



Figur 3.14: Forholdet mellom modellens parametere og sannsynligheten for at det blir krig.

Her er det verdt å legge merke til at noen av parametrene har en positiv effekt på sannsynligheten for at Opprørerne fremmer et krav, men negativ eller ingen effekt på sannsynligheten for krig. Når Regjeringens krigskostnader øker, øker sannsynligheten for krav, mens sannsynligheten for krig avtar. Når Opprørernes publikumskostnad øker, øker sannsynligheten for krav, mens sannsynligheten for krig er upåvirket. Når Regjeringens publikumskostnad øker, avtar sannsynligheten for krav, mens sannsynligheten for krig øker.

Sannsynligheten for at et fremmet krav leder til krig

Et fremmet krav leder til borgerkrig i et tilfelle:

(1) Følgende betingelse må være oppfylt:

- a. Opprørernes forventede nytte av krig er større enn det største kravet Regjeringen aksepterer ($a_R > c_R + c_O$).

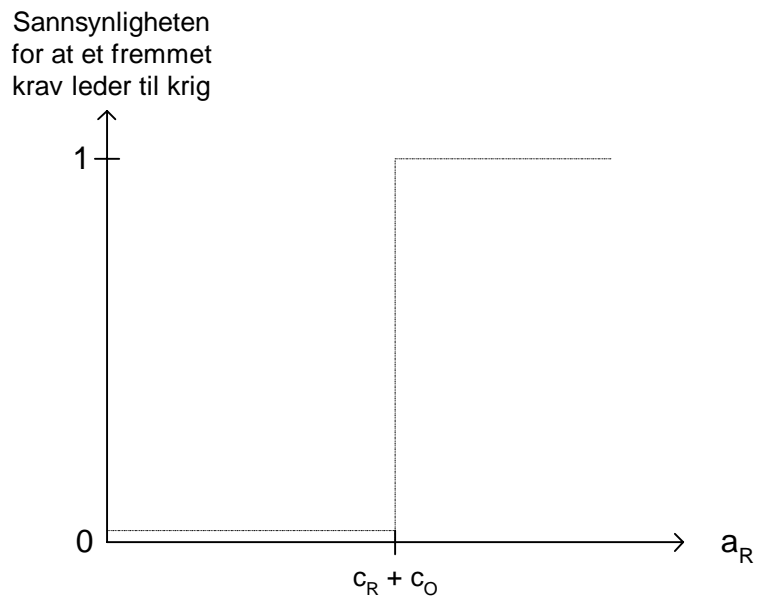
Sannsynligheten for at Opprørerne vinner en eventuell krig (p) er ikke innlemmet i betingelsen for at et fremmet krav leder til krig. Dermed påvirker sannsynligheten for at Opprørerne vinner en eventuell krig ikke sannsynligheten for krig, gitt at Opprørerne har fremmet et krav.

Anta at *Opprørernes krigskostnader (c_o)* er så lave at Opprørernes forventede nytte av krig er større enn det største kravet Regjeringen aksepterer ($a_R > c_R + c_o$). I dette tilfellet fremmer Opprørerne et krav som leder til krig. Hvis Opprørernes krigskostnader øker så mye at Opprørernes forventede nytte av krig blir mindre enn eller lik det største kravet Regjeringen aksepterer ($a_R \leq c_R + c_o$), fremmer Opprørerne kun det største kravet Regjeringen aksepterer. Sannsynligheten for at et fremmet krav leder til krig blir større jo mindre Opprørernes krigskostnader er.

Anta at *Regjeringens krigskostnader (c_R)* er så lave at Opprørernes forventede nytte av krig er større enn det største kravet Regjeringen aksepterer ($a_R > c_R + c_o$). I dette tilfellet fremmer Opprørerne et krav som er så stort at det leder til krig. Hvis Regjeringens krigskostnader øker så mye at Opprørernes forventede nytte av krig blir mindre enn eller lik det største kravet Regjeringen aksepterer ($a_R \leq c_R + c_o$), blir det ikke krig. Sannsynligheten for at et fremmet krav leder til krig blir større jo mindre Regjeringens krigskostnader er.

Opprørernes publikumskostnad (a_o) er ikke en del av betingelsen for at et fremmet krav leder til krig. Dermed påvirker Opprørernes publikumskostnad ikke sannsynligheten for krig, gitt at Opprørerne har fremmet et krav.

Anta at *Regjeringens publikumskostnad (a_R)* er så lav at Opprørernes forventede nytte av krig er mindre enn eller lik det største kravet Regjeringen aksepterer ($a_R \leq c_R + c_o$). I dette tilfellet fremmer Opprørerne kun krav som Regjeringen aksepterer. Hvis Regjeringens publikumskostnad øker så mye at Opprørernes forventede nytte av krig blir større enn det største kravet Regjeringen aksepterer ($a_R > c_R + c_o$), blir det krig. Sannsynligheten for at et fremmet krav leder til krig blir større jo større Regjeringens publikumskostnad er. Denne sammenhengen er illustrert i figur 3.15.

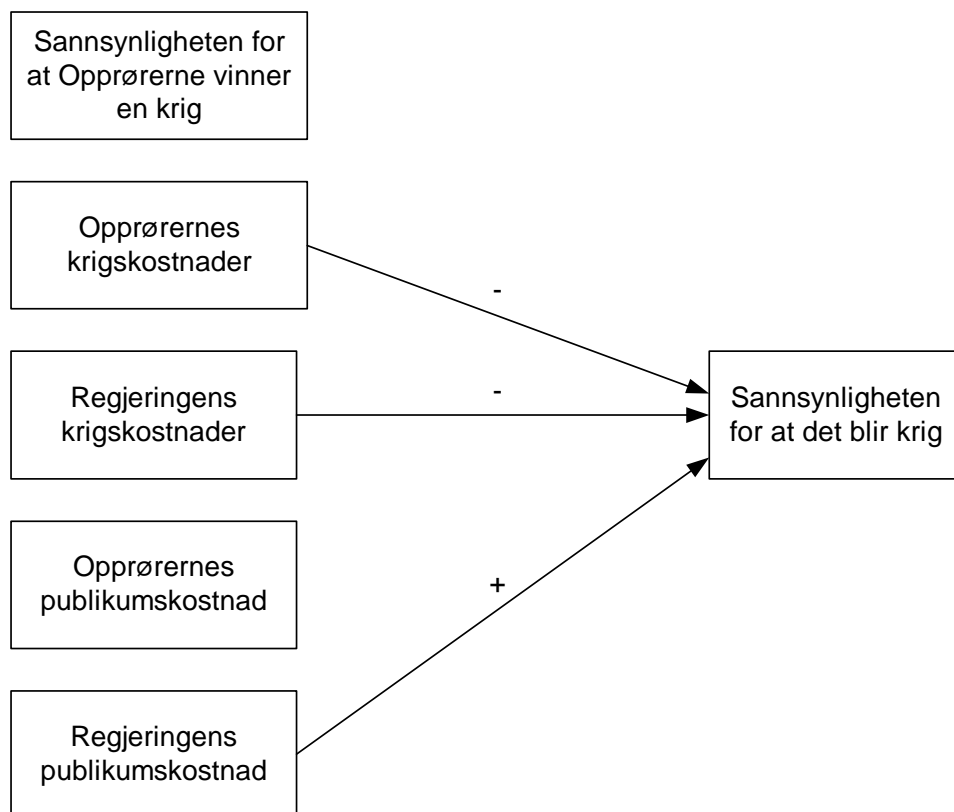


Figur 3.15: Sammenhengen mellom Regjeringens publikumskostnad og sannsynligheten for at et fremmet krav leder til krig.

Sannsynligheten for at et fremmet krav leder til krig øker;

- Når Opprørernes krigskostnader avtar;
- Når Regjeringens krigskostnader avtar;
- Når Regjeringens publikumskostnad øker;

Dette er illustrert i figur 3.16.



Figur 3.16: Forholdet mellom modellens parametere og sannsynligheten for krig, gitt at Opprørerne har fremsatt et krav.

Her er det verdt å merke seg at sammenhengen mellom sannsynligheten for at Opprørerne vinner en krig og sannsynligheten for krig forsvinner når vi vet at Opprørerne har fremsatt krav. Ellers kan det nevnes at ingen av effektene mellom parametrene og sannsynligheten for at det blir krig forandrer fortegn når det tas for gitt at Opprørerne har fremsatt et krav.

3.6 Oppsummering

I dette kapittelet har jeg portrettert borgerkrig som et resultat av en prosess der opprørerne først velger mellom å fremme et krav overfor myndighetene eller å akseptere status quo. Deretter kan myndighetene velge mellom å akseptere kravet eller å avvise det i de tilfellene opprørerne fremmer et krav. Hvis myndighetene velger å avvise opprørernes krav, kan opprørerne velge å gå til krig.

I denne borgerkrigsmodellen blir det krig når det både ikke eksisterer noen forhandlingsløsning som partene kan bli enige om og opprørerne foretrekker krig

fremfor fortsatt å akseptere status quo. Årsaken til at det ikke eksisterer noen forhandlingsløsning er at myndighetenes publikumskostnad er så stor at det ikke finnes noen krav de aksepterer som er større enn opprørernes forventede nytte av krig. Derfor avtar størrelsen på forhandlingsrommet når myndighetenes publikumskostnad øker. Opprørernes publikumskostnad påvirker kun sannsynligheten for at opprørerne fremmer et krav. Myndighetene aksepterer kun opprørernes krav i de tilfellene hvor opprørernes trussel om krig er troverdig.

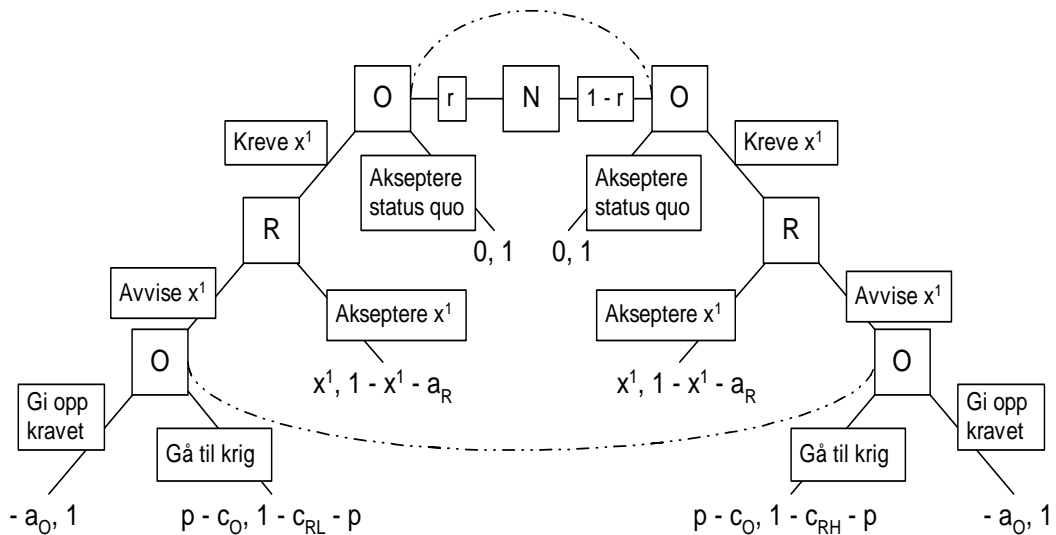
4.0 Borgerkrigsmodellen under privat informasjon

4.1 Innledning

Formålet med dette kapitlet er å identifisere betingelsene for at opprørerne fremmer et krav og for at dette kravet leder til krig, gitt at myndighetene har privat informasjon om sine kostnader ved krig. I tillegg ønsker jeg å finne ut hvordan publikumskostnadene påvirker disse betingelsene under privat informasjon. I avsnitt 4.2 gjør jeg rede for hvordan denne modellen skiller seg fra modellen under fullstendig informasjon. I avsnitt 4.3 løser jeg modellen ved hjelp av baklengs induksjon. I avsnitt 4.4 gir jeg en oppsummering av resultatene jeg har funnet i analysen, mens i avsnitt 4.5 gir noen empiriske implikasjoner av modellen. Til slutt oppsummerer jeg resultatene i dette kapitlet i avsnitt 4.6.

4.2 Modellen

Denne modellen er lik modellen som ble analysert i forrige kapittel (grunnmodellen), bortsett fra et forhold: I denne modellen kan Regjeringen ha enten lave eller høye kostnader ved krig. Om Regjeringen har lave eller høye kostnader ved krig avgjøres av naturen før spillet begynner. Med sannsynlighet r har Regjeringen lave kostnader og med sannsynlighet $1 - r$ har Regjeringen høye kostnader, der r er et kjent tall mellom 0 og 1. Regjeringen observerer naturens valg før Opprørerne handler. Opprørerne vet ikke om Regjeringen har lave eller høye kostnader ved krig ved første node. Situasjonen er illustrert i figur 4.1.



Figur 4.17: Modellen med privat informasjon om Regjeringens kostnader ved krig

4.3 Analyse av modellen

Opprørernes valg ved siste node

Opprørerne vil gi opp kravet ved siste node hvis forventet nytte av å gi opp kravet er større enn eller lik forventet nytte av å gå til krig. (Jeg forutsetter alltid at aktørene velger den minst aggressive handlingen (les: den som avslutter spillet), når aktørene har like stor forventet nytte av ulike handlingsalternativer.) Det innebærer at Opprørerne vil gi opp kravet hvis $-a_0 \geq p - c_0$, dvs. hvis

$$(3.1) \quad a_0 \leq c_0 - p \text{ (se forrige kapittel).}$$

Hvis

$$(3.2) \quad a_0 > c_0 - p \text{ (se forrige kapittel),}$$

vil Opprørerne velge å gå til krig. Dermed er Opprørernes trussel kun troverdig dersom betingelse 3.2 er oppfylt.

Regjeringens handlingsvalg

Regjeringen vil akseptere x^1 hvis forventet nytte av å akseptere kravet er større enn eller lik forventet nytte av å avvise kravet. Anta at 3.1 er oppfylt, dvs. at Opprørernes trussel ikke er troverdig. Da vil Opprørerne velge å gi opp kravet dersom siste node nås. Følgelig aksepterer Regjeringen kravet hvis $1 - x^1 - a_R \geq 1$, dvs. hvis

$$(3.3) \quad a_R \leq -x^1 \text{ (se forrige kapittel).}$$

Siden jeg forutsetter at Opprørerne maksimerer forventet nytte, kan aldri betingelse 3.3 holde.

Anta at 3.2 er oppfylt, dvs. at Opprørernes trussel er troverdig. Da vil Opprørerne velge å gå til krig ved siste node. Regjeringen med lave kostnader vil da akseptere kravet hvis $1 - x^1 - a_R \geq 1 - p - c_{RL}$, det vil si hvis $x^1 \leq p + c_{RL} - a_R$ eller $p \geq x^1 - c_{RL} + a_R$. Regjeringen med høye kostnader vil akseptere kravet når $1 - x^1 - a_R \geq 1 - p - c_{RH}$, dvs. hvis $x^1 \leq p + c_{RH} - a_R$ eller $p \geq x^1 - c_{RH} + a_R$.

Oppsummert får vi da: Når

$$(4.1) \quad p \geq x^1 - c_{RL} + a_R,$$

aksepterer både Regjeringen med lave og Regjeringen med høye kostnader. Med andre ord er Opprørernes trussel om krig tilstrekkelig alvorlig for begge typer Regjeringer. Når

$$(4.2) \quad x^1 - c_{RH} + a_R \leq p < x^1 - c_{RL} + a_R,$$

avviser Regjeringen med lave kostnader kravet, mens Regjeringen med høye kostnader aksepterer kravet. I dette tilfellet er Opprørernes trussel om krig

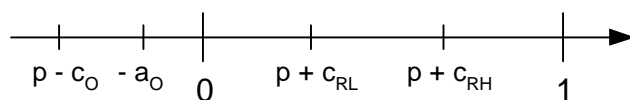
tilstrekkelig alvorlig for Regjeringen med høye krigskostnader, men ikke alvorlig nok til at Regjeringen med lave krigskostnader aksepterer kravet. Når

$$(4.3) \quad p < x^1 - c_{RH} + a_R,$$

vil verken Regjeringen med lave eller høye kostnader akseptere kravet. I dette tilfellet er ikke Opprørernes trussel om krig tilstrekkelig alvorlig til at *noen* typer Regjeringer aksepterer kravet.

Opprørernes valg ved første node

Ved første node vil Opprørerne sette x^1 slik at Opprørernes forventede nytte blir størst mulig, forutsatt at Opprørernes forventede nytte av x^1 er større enn null (Opprørernes nytte i status quo). Hvis det ikke finnes noen x^1 som gir en forventet nytte større enn null, vil Opprørerne akseptere status quo. Anta at 3.1 er oppfylt, dvs. at Opprørernes trussel om krig ikke er troverdig. Da vil både Regjeringen med lave kostnader og Regjeringen med høye kostnader akseptere hvis $a_R \leq -x^1$ (3.3). Siden Regjeringens publikumskostnad alltid er større enn null ($a_R > 0$), skjer dette kun når Opprørerne fremsetter et negativt krav ($x^1 < 0$). Følgelig vil Opprørerne *alltid* akseptere status quo når 3.1 holder. Figur 4.2 viser en slik situasjon.



Figur 4.18: Situasjon der $a_O \leq c_O - p$

Anta at 3.2 er oppfylt, dvs. at Opprørernes trussel om krig er troverdig. Da vil Regjeringen med lave kostnader akseptere dersom $p \geq x^1 - c_{RL} + a_R$. Følgelig er $x^1 = p + c_{RL} - a_R$ det største kravet Regjeringen med lave kostnader er villig til å akseptere. Regjeringen med høye kostnader aksepterer hvis $p \geq x^1 - c_{RH} + a_R$. Tilsvarende vil $x^1 = p + c_{RH} - a_R$ være det største kravet Regjeringen med høye kostnader er villig til å akseptere. Dermed avhenger Opprørernes forventede nytte av å fremsette et krav både av størrelsen på kravet og av Opprørernes oppfatning av hvor sannsynlig det er at

Regjeringen har lave kostnader ved krig. Siden Regjeringen ikke har handlet tidligere i spillet, vil Opprørernes oppfatning være lik a priori sannsynligheten for at Regjeringen har lave krigskostnader (r).

Det finnes som nevnt tidligere to ulike krav som utpeker seg:

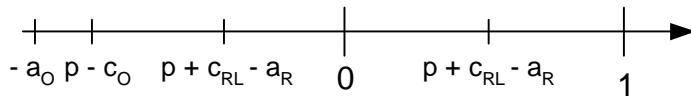
$$x^{1*} = p + c_{RL} - a_R \text{ og } x^{1**} = p + c_{RH} - a_R.$$

Hvis Opprørerne krever x^{1*} , vil både Regjeringen med lave kostnader og Regjeringen med høye kostnader akseptere kravet. Dermed blir forventet nytte av å kreve $x^{1*} = p + c_{RL} - a_R$. Hvis Opprørerne krever x^{1**} , vil Regjeringen med lave kostnader avvise kravet og Regjeringen med høye kostnader akseptere det. Når Regjeringen med lave kostnader avviser kravet, vil Opprørerne gå til krig. Følgelig blir forventet nytte av å kreve x^{1**} lik sannsynligheten for at Regjeringen har lave kostnader multiplisert med forventet nytte av krig pluss sannsynligheten for at Regjeringen har høye kostnader multiplisert med kravets størrelse ($r * (p - c_o) + (1 - r) * (p + c_{RH} - a_R)$). Hvis Opprørerne krever $x^1 > p + c_{RH} - a_R$, vil både Regjeringen med lave kostnader og Regjeringen med høye kostnader avvise kravet. Deretter vil Opprørerne gå til krig. Følgelig er forventet nytte av å kreve $x^1 > p + c_{RH} - a_R$ lik $p - c_o$.

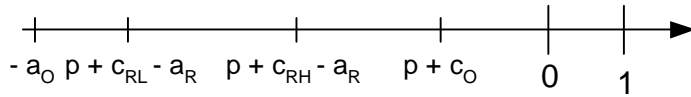
Hvis

- I. det største kravet Regjeringen med lave krigskostnader aksepterer (x^{1*}) er mindre enn eller lik Opprørernes nytte i status quo ($p + c_{RL} \leq a_R$),
- II. Opprørernes forventede nytte av å fremme det største kravet Regjeringen med høye krigskostnader aksepterer (x^{1**}) er mindre enn eller lik Opprørernes nytte i status quo ($r * (c_{RH} + c_o - a_R) \geq (p + c_{RH} - a_R)$)
og
- III. Opprørernes forventede nytte av krig er mindre enn eller lik Opprørernes nytte i status quo ($p - c_o \leq 0$),

vil Opprørerne akseptere status quo. Figur 4.3 og 4.4 viser to situasjoner der disse betingelsene er oppfylt.



Figur 4.19: Situasjon der $a_0 > c_0 - p$, $p + c_{RL} - a_R \leq 0$, $r \geq (p + c_{RH} - a_R) / (c_0 + c_{RH} - a_R)$, $c_0 + c_{RH} > a_R$ og $p - c_0 \leq 0$

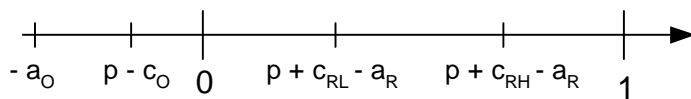


Figur 4.20: Situasjon der $a_0 > c_0 - p$, $p + c_{RL} - a_R \leq 0$, $c_0 + c_{RH} < a_R$ og $p - c_0 \leq 0$

Hvis

- I. det største kravet Regjeringen med lave krigskostnader aksepterer er større enn Opprørernes nytte i status quo ($p + c_{RL} > a_R$),
- II. Opprørernes forventede nytte av å fremme det største kravet Regjeringen med høye krigskostnader aksepterer er mindre enn eller lik det største kravet Regjeringen med lave krigskostnader aksepterer ($r^* (c_{RH} + c_0 - a_R) \geq (c_{RH} - c_{RL})$) og
- III. det største kravet Regjeringen med lave krigskostnader aksepterer er større enn eller lik Opprørernes forventede nytte av krig ($a_R \leq c_{RL} + c_0$),

vil Opprørerne kreve x^{1*} og begge typer Regjeringer vil akseptere. Figur 4.5 viser en situasjon der dette er den perfekte Bayesianske likevekten.



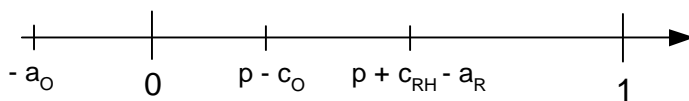
Figur 4.21: Situasjon der $a_0 > c_0 - p$, $p + c_{RL} - a_R > 0$, $r \geq (c_{RH} - c_{RL}) / (c_0 + c_{RH} - a_R)$ og $c_0 + c_{RL} \geq a_R$.

Hvis

- I. Opprørernes forventede nytte av å fremme det største kravet Regjeringen med høye krigskostnader aksepterer er større enn Opprørernes nytte i status quo ($r^* (c_{RH} + c_0 - a_R) < (p + c_{RH} - a_R)$),
- II. Opprørernes forventede nytte av å fremmed det største kravet Regjeringen med høye krigskostnader aksepterer er større enn det største kravet

Regjeringen med lave krigskostnader aksepterer ($r^* (c_{RH} + c_O - a_R) < (c_{RH} - c_{RL})$) og

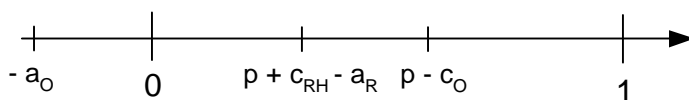
III. det største kravet Regjeringen med høye krigskostnader aksepterer er større eller lik Opprørernes forventede nytte av krig ($a_R \leq c_{RH} + c_O$), vil Opprørerne kreve x^{1**} . Deretter avviser Regjeringen med lave kostnader kravet og Regjeringen med høye kostnader aksepterer det. Når Regjeringen med lave kostnader avviser kravet, går Opprørerne til krig. Figur 4.6 viser en situasjon der dette er den perfekte Bayesianske likevekten.



Figur 4.22: Sitasjon der $a_O > c_O - p$, $r < (p + c_{RH} - a_R) / (c_O + c_{RH} - a_R)$, $r < (c_{RH} - c_{RL}) / (c_O + c_{RH} - a_R)$ og $c_O + c_{RH} > a_R$.

Hvis

I. Opprørernes forventede nytte av krig er større enn Opprørernes nytte i status quo ($p - c_O > 0$),
 II. Opprørernes forventede nytte av krig er større enn det største kravet Regjeringen med lave krigskostnader aksepterer ($a_R > c_{RL} + c_O$) og
 III. Opprørernes forventede nytte av krig er større enn det største kravet Regjeringen med høye krigskostnader aksepterer ($a_R > c_{RH} + c_O$), krever Opprørerne $x^1 > p + c_{RH} - a_R$. Deretter avviser begge typer Regjeringer kravet og Opprørerne går til krig. Figur 4.7 viser en situasjon der disse betingelsene er innfridd.



Figur 4.23: Sitasjon der $a_O > c_O - p$, $c_O + c_{RH} < a_R$ og $p - c_O > 0$.

4.4 Oppsummering av resultater

Analysen ovenfor viser at det eksisterer fire ulike perfekte Bayesianske likevekter: En likevekt der Opprørerne aksepterer status quo. En annen perfekt Bayesiansk likevekt der Opprørerne krever $x^{1*} = p + c_{RL} - a_R$ g begge typer Regjeringer aksepterer kravet. I den tredje likevekten krever Opprørerne $x^{1**} = p + c_{RH} - a_R$ Regjeringen med høye krigskostnader aksepterer kravet, Regjeringen med lave kostnader avviser kravet og Opprørerne går til krig dersom Regjeringen avviser kravet. I den siste perfekte Bayesianske likevekten krever Opprørerne $x^1 > p + c_{RH} - a_R$, begge typer Regjeringer avviser kravet og Opprørerne går til krig. Under er det oppsummert hvilken perfekte Bayesianske likevekt spillet har under de ulike betingelsene.

Hvis Opprørernes forventede nytte av krig er mindre enn eller lik nytten ved å gi opp kravet ved siste node ($-a_o \geq p - c_o$), dvs. at Opprørernes trussel om krig ikke er troverdig, aksepterer Opprørerne *alltid* status quo.

Hvis Opprørernes forventede nytte av krig er større enn nytten ved å gi opp kravet og mindre enn eller lik null ($-a_o < p - c_o \leq 0$), avhenger Opprørernes valg ved første node av forholdet mellom Opprørernes forventede nytte av det største kravet Regjeringen med lave krigskostnader aksepterer ($x^{1*} = p + c_{RL} - a_R$), Opprørernes forventede nytte av å fremme det største kravet Regjeringen med høye krigskostnader aksepterer ($r * (p - c_o) + (1 - r) * (p + c_{RH} - a_R)$) og Opprørernes nytte i status quo (0). Opprørerne aksepterer status quo dersom

(1) det største kravet Regjeringen med lave krigskostnader aksepterer er mindre enn eller lik Opprørernes nytte i status quo ($p + c_{RL} \leq a_R$) og

(2) Opprørernes forventede nytte av å fremme det største kravet Regjeringen med høye krigskostnader aksepterer er mindre enn eller lik Opprørernes nytte i status quo ($r * (c_{RH} + c_o - a_R) \geq (p + c_{RH} - a_R)$).

Opprørerne krever x^{1*} hvis

(1) det største kravet Regjeringen med lave krigskostnader aksepterer er større enn Opprørernes nytte i status quo ($p + c_{RL} > a_R$) og

(2) Opprørernes forventede nytte av å fremme det største kravet Regjeringen med høye krigskostnader aksepterer er mindre enn eller lik det største kravet

Regjeringen med lave krigskostnader aksepterer ($r^* (c_{RH} + c_o - a_R) \geq (c_{RH} - c_{RL})$).

Opprørerne krever derimot x^{1**} dersom

(1) Opprørernes forventede nytte av å fremme det største kravet Regjeringen med høye krigskostnader aksepterer er større enn Opprørernes nytte i status quo

$$(r^* (c_{RH} + c_o - a_R) < (p + c_{RH} - a_R)) \text{ og}$$

(2) Opprørernes forventede nytte av å fremme det største kravet Regjeringen med høye krigskostnader aksepterer er større enn det største kravet Regjeringen

$$\text{med lave krigskostnader aksepterer } (r^* (c_{RH} + c_o - a_R) < (c_{RH} - c_{RL})).$$

Hvis Opprørernes forventede nytte av krig er større enn Opprørernes nytte i status quo ($p - c_o > 0$), fremmer Opprørerne *alltid* et krav. Opprørerne krever x^{1*} hvis Opprørernes forventede nytte av å fremme det største kravet Regjeringen med høye krigskostnader aksepterer er mindre enn eller lik det største kravet Regjeringen med lave krigskostnader aksepterer ($r^* (c_{RH} + c_o - a_R) \geq (c_{RH} - c_{RL})$).

Opprørerne krever x^{1**} hvis

(1) Opprørernes forventede nytte av krig er mindre enn eller lik det største kravet Regjeringen med høye krigskostnader aksepterer ($a_R \leq c_{RL} + c_o$) og

(2) Opprørernes forventede nytte av å fremme det største kravet Regjeringen med høye krigskostnader aksepterer er større enn det største kravet Regjeringen

$$\text{med lave krigskostnader aksepterer } (r^* (c_{RH} + c_o - a_R) < (c_{RH} - c_{RL})).$$

Hvis Opprørernes forventede nytte av krig er større enn det største kravet

Regjeringen med høye krigskostnader aksepterer ($a_R > c_{RH} + c_o$), krever

Opprørerne $x^1 > p + c_{RH} - a_R$, begge typer Regjeringer avviser kravet og Opprørerne går til krig. De perfekte Bayesianske likevektene er illustrert i figur 4.8.

$a_R^a)$	$a_R^b)$	$(c_{RH} - c_{RL})^c)$	$(p + c_{RH} - a_R)^d)$	$p - c_O \leq -a_O^e)$	$-a_O < p - c_O \leq 0^f)$	$p - c_O > 0^g)$
$a_R \leq c_O + c_{RL}$	$p + c_{RL} \leq a_R$	$r(c_{RH} + c_O - a_R) < \dots$	$r(c_{RH} + c_O - a_R) < \dots$	1	3	X
			$r(c_{RH} + c_O - a_R) \geq \dots$	1	1	X
		$r(c_{RH} + c_O - a_R) \geq \dots$	$r(c_{RH} + c_O - a_R) \geq \dots$	1	1	X
	$p + c_{RL} > a_R$	$r(c_{RH} + c_O - a_R) < \dots$	$r(c_{RH} + c_O - a_R) < \dots$	1	3	3
			$r(c_{RH} + c_O - a_R) \geq \dots$	$r(c_{RH} + c_O - a_R) < \dots$	1	2
		$r(c_{RH} + c_O - a_R) \geq \dots$	$r(c_{RH} + c_O - a_R) \geq \dots$	1	2	X
$c_O + c_{RL} < a_R \leq c_O + c_{RH}$	$p + c_{RL} \leq a_R$	$r(c_{RH} + c_O - a_R) < \dots$	$r(c_{RH} + c_O - a_R) < \dots$	1	3	3
			$r(c_{RH} + c_O - a_R) \geq \dots$	1	1	X
	$p + c_{RL} > a_R$	$r(c_{RH} + c_O - a_R) < \dots$	$r(c_{RH} + c_O - a_R) < \dots$	1	3	3
$a_R > c_O + c_{RH}$	$p + c_{RL} \leq a_R$	$r(c_{RH} + c_O - a_R) < \dots$	$r(c_{RH} + c_O - a_R) < \dots$	X	X	4
			$r(c_{RH} + c_O - a_R) \geq \dots$	1	1	X
	$p + c_{RL} > a_R$	$r(c_{RH} + c_O - a_R) < \dots$	$r(c_{RH} + c_O - a_R) < \dots$	X	X	4

Figur 4.24a: De perfekte Bayesianske likevektene:

1 = Opprørerne aksepterer status quo,

2 = Opprørerne krever $x^{1*} = p + c_{RL} - a_R$ og begge Regjeringer aksepterer kravet,

3 = Opprørerne krever $x^{1**} = p + c_{RH} - a_R$, Regjeringen med høye kostnader aksepterer, Regjeringen med lave kostnader avviser kravet og Opprørerne går til krig ved siste node,

4 = Opprørerne krever $x^1 > p + c_{RH} - a_R$, begge Regjeringer avviser kravet og Opprørerne går til krig,

X = dette tilfellet eksisterer ikke.

a)	$a_R \leq c_O + c_{RL}$	Opprørernes forventede nytte av krig er mindre enn eller lik det største kravet Regjeringen med lave krigskostnader aksepterer.
	$c_O + c_{RL} < a_R \leq c_O + c_{RH}$	Opprørernes forventede nytte av krig er større enn det største kravet Regjeringen med lave krigskostnader aksepterer, men mindre eller lik det største kravet Regjeringen med høye krigskostnader aksepterer.
	$a_R > c_O + c_{RH}$	Opprørernes forventede nytte av krig er større enn det største kravet Regjeringen med høye krigskostnader aksepterer.
b)	$p + c_{RL} \leq a_R$	Det største kravet Regjeringen med lave krigskostnader aksepterer er mindre enn eller lik Opprørernes nytte i status quo.
	$p + c_{RL} > a_R$	Det største kravet Regjeringen med lave krigskostnader aksepterer er større enn Opprørernes nytte i status quo.
c)	$r(c_{RH} + c_O - a_R) < (c_{RH} - c_{RL})$	Opprørernes forventede nytte av å fremme det største kravet Regjeringen med høye krigskostnader aksepterer er større enn det største kravet Regjeringen med lave krigskostnader aksepterer.
	$r(c_{RH} + c_O - a_R) \geq (c_{RH} - c_{RL})$	Opprørernes forventede nytte av å fremme det største kravet Regjeringen med høye krigskostnader aksepterer er mindre enn eller lik det største kravet Regjeringen med lave krigskostnader aksepterer.
d)	$r(c_{RH} + c_O - a_R) < (p + c_{RH} - a_R)$	Opprørernes forventede nytte av å fremme det største kravet Regjeringen med høye krigskostnader aksepterer er større enn Opprørernes nytte i status quo.
	$r(c_{RH} + c_O - a_R) \geq (p + c_{RH} - a_R)$	Opprørernes forventede nytte av å fremme det største kravet Regjeringen med høye krigskostnader aksepterer er mindre enn eller lik Opprørernes nytte i status quo.
e)	$p - c_O \leq -a_O$	Opprørernes forventede nytte av krig er mindre enn eller lik Opprørernes nytte av å gi opp et fremsatt krav, dvs. at en eventuell trussel fra Opprørerne er ikke troverdig.
f)	$-a_O < p - c_O \leq 0$	Opprørernes forventede nytte av krig er større enn Opprørernes nytte av å gi opp et fremsatt krav, men mindre enn eller lik Opprørernes nytte i status quo.
g)	$p - c_O > 0$	Opprørernes forventede nytte av krig er større enn Opprørernes nytte i status quo.

Figur 4.8b: Forklaring til formlene i figur 4.8a.

4.5 Implikasjoner av modellen

Modellen overfor har en rekke interessante implikasjoner som jeg beskriver under. Først tar jeg for meg hvordan hver av parametrene i modellen påvirker sannsynligheten for at Opprørerne fremmer et krav. Deretter utleder jeg hvordan hver av parametrene har innvirkning på sannsynligheten for at det blir krig. Til slutt gjør jeg rede for hvordan parametrene påvirker sannsynligheten for at et fremmet krav leder til krig.

Sannsynligheten for at Opprørerne fremmer et krav

Opprørerne fremmer et krav i tre tilfeller:

(1) Enten må følgende betingelser være oppfylt:

- a. Opprørernes eventuelle trussel om krig er troverdig ($p - c_o > -a_o$).
- b. Det største kravet Regjeringen med lave krigskostnader aksepterer er større enn Opprørernes nytte i status quo ($p + c_{RL} > a_R$).

(2) Ellers må følgende betingelser være oppfylt:

- a. Opprørernes eventuelle trussel om krig er troverdig ($p - c_o > -a_o$).
- b. Opprørernes forventede nytte av å kreve det største kravet Regjeringen med høye krigskostnader aksepterer er større enn Opprørernes nytte i status quo ($r^*(c_{RH} + c_o - a_R) < p + c_{RH} - a_R$)

(3) Ellers må følgende betingelse være oppfylt:

- a. Opprørernes forventede nytte av krig er større enn Opprørernes nytte i status quo ($p - c_o > 0$).

Disse tilfellene kan være overlappende.

Anta at sannsynligheten for at Opprørerne vinner en eventuell krig (p) er så lav at ingen av betingelsene over er oppfylt. I dette tilfellet fremmer Opprørerne ikke krav. Hvis sannsynligheten for at Opprørerne vinner en eventuell krig øker så mye at Opprørernes eventuelle trussel om krig blir troverdig ($p - c_o > -a_o$) og enten

- (A) det største kravet Regjeringen med lave krigskostnader aksepterer er større enn Opprørernes nytte i status quo ($p + c_{RL} > a_R$) eller

(B) Opprørernes forventede nytte av å fremme det største kravet

Regjeringen med høye krigskostnader aksepterer er større enn

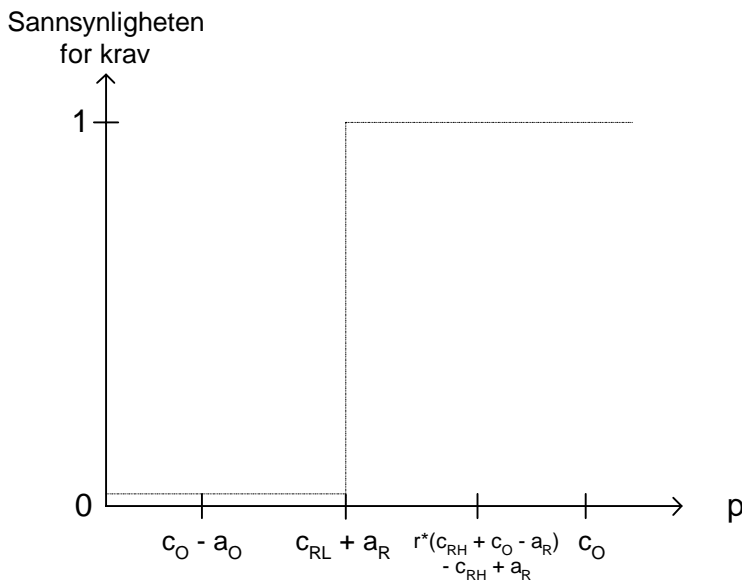
Opprørernes nytte i status quo ($r^*(c_{RH} + c_o - a_R) < p + c_{RH} - a_R$)

eller

(C) Opprørernes forventede nytte av krig er større enn Opprørernes nytte i

status quo ($p - c_o > 0$)

inntreffer, fremmer Opprørerne et krav. Sannsynligheten for at Opprørerne fremmer et krav blir større jo større sannsynligheten er for at Opprørerne vinner en eventuell krig. Sammenhengen i det tilfellet der $c_o > r^*(c_{RH} + c_o - a_R) - c_{RH} + a_R > c_{RL} + a_R > c_o - a_o > 0$ er illustrert i figur 4.9.



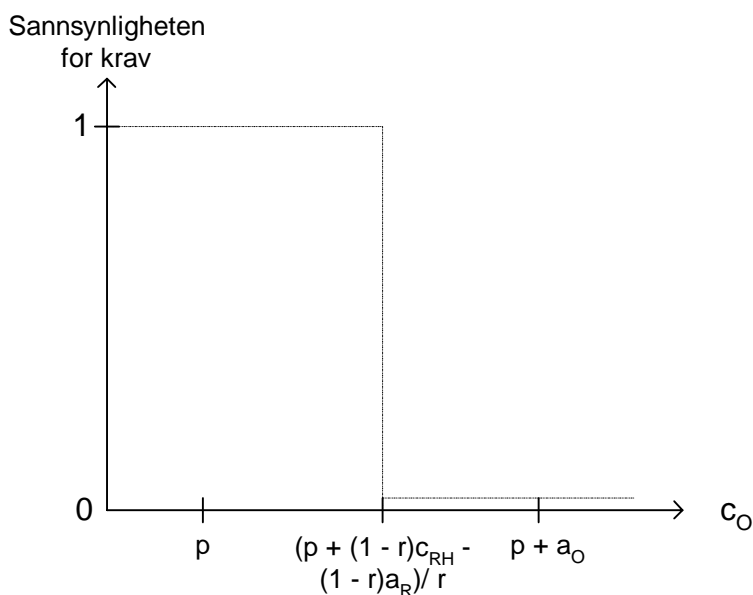
Figur 4.25: Sammenhengen mellom sannsynligheten for at Opprørerne vinner en eventuell krig og sannsynligheten for krav når $c_o > r^*(c_{RH} + c_o - a_R) - c_{RH} + a_R > c_{RL} + a_R > c_o - a_o > 0$.

Anta at Opprørernes krigskostnader (c_o) er så lave at alle betingelsene ovenfor er oppfylt. I det tilfellet at det største kravet Regjeringen med lave krigskostnader aksepterer er større enn Opprørernes nytte i status quo ($p + c_{RL} > a_R$), fremmer Opprørerne krav. Dersom Opprørernes krigskostnader øker så mye at Opprørernes eventuelle trussel om krig ikke blir troverdig ($p - c_o \leq -a_o$), aksepterer Opprørerne status quo. I dette tilfellet har Opprørernes krigskostnader negativ effekt på sannsynligheten for krav.

I det tilfellet at det største kravet Regjeringen med lave krigskostnader aksepterer er mindre enn eller lik Opprørernes nytte i status quo ($p + c_{RL} \leq a_R$), fremmer Opprørerne også et krav. Hvis Opprørernes krigskostnader øker så mye at Opprørernes forventede nytte av krig blir mindre enn eller lik Opprørernes nytte i status quo ($p - c_o \leq 0$) og enten

- (A) Opprørernes forventede nytte av krig blir mindre enn eller lik Opprørernes nytte av å gi opp et fremmet krav ($p - c_o \leq -a_o$) eller
- (B) Opprørernes forventede nytte av å fremme det største kravet Regjeringen med høye krigskostnader aksepterer er mindre enn eller lik Opprørernes nytte i status quo ($r \cdot (c_{RH} + c_o - a_R) \geq p + c_{RH} - a_R$),

aksepterer Opprørerne status quo. I dette tilfellet har Opprørernes krigskostnader negativ effekt på sannsynligheten for krav. Effekten i det tilfellet at $p + a_o > (p + (1 - r)c_{RH} - (1 - r)a_R) / r > p > 0$ er illustrert i figur 4.10.



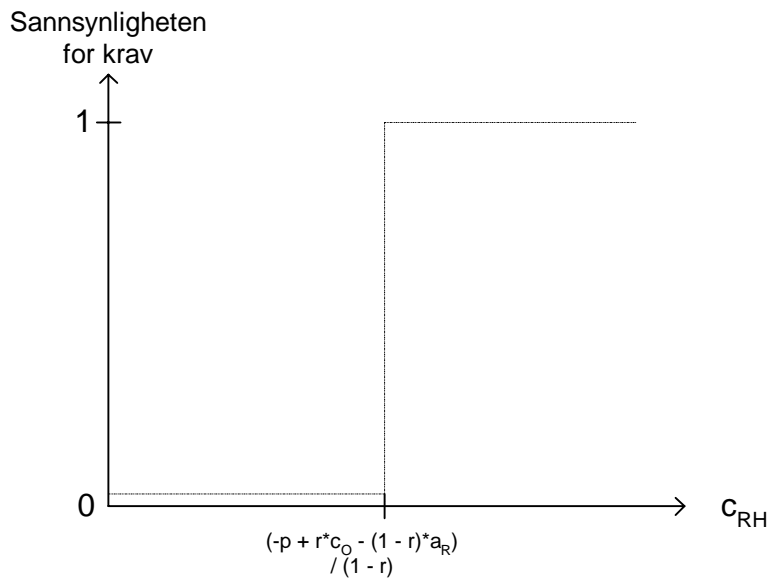
Figur 4.26: Sammenhengen mellom Opprørernes krigskostnader og sannsynligheten for krav når $p + c_{RL} \leq a_R$ og $p + a_o > (p + (1 - r)c_{RH} - (1 - r)a_R) / r > p > 0$.

Oppsummert blir sannsynligheten for at Opprørerne fremmer et krav større jo mindre Opprørernes krigskostnader er.

Anta at *Regjeringens høye krigskostnader* (c_{RH}) er så lave at Opprørernes forventede nytte av å fremme det største kravet Regjeringen med høye krigskostnader aksepterer er mindre enn eller lik Opprørernes nytte i status quo ($r^*(c_{RH} + c_o - a_R) \geq p + c_{RH} - a_R$). I det tilfellet at Opprørernes eventuelle trussel om krig ikke er troverdig ($p - c_o \leq -a_o$), aksepterer Opprørerne alltid status quo. I dette tilfellet påvirker Regjeringens høye krigskostnader ikke sannsynligheten for krav.

I det tilfellet at Opprørernes forventede nytte av krig er større enn Opprørernes nytte av å gi opp et fremmet krav, men mindre enn eller lik Opprørernes nytte i status quo ($-a_o < p - c_o \leq 0$), og det største kravet Regjeringen med lave krigskostnader aksepterer er større enn Opprørernes nytte i status quo ($p + c_{RL} > a_R$), fremmer Opprørerne alltid krav. I dette tilfellet påvirker Regjeringens høye krigskostnader ikke sannsynligheten for krav.

I det tilfellet at Opprørernes forventede nytte av krig er større enn Opprørernes nytte av å gi opp et fremmet krav, men mindre enn eller lik Opprørernes nytte i status quo ($-a_o < p - c_o \leq 0$), og det største kravet Regjeringen med lave krigskostnader aksepterer er mindre enn eller lik Opprørernes nytte i status quo ($p + c_{RL} \leq a_R$), aksepterer Opprørerne status quo. Dersom Regjeringens høye krigskostnader øker så mye at Opprørernes forventede nytte av å fremme det største kravet Regjeringen med høye krigskostnader aksepterer blir større enn Opprørernes nytte i status quo ($r^*(c_{RH} + c_o - a_R) < p + c_{RH} - a_R$), fremmer Opprørerne krav. I dette tilfellet har Regjeringens høye krigskostnader positiv effekt på sannsynligheten for krav. Denne effekten er illustrert i figur 4.11.



Figur 4.27: Sammenhengen mellom Regjeringens høye krigskostnader og sannsynligheten for krav når $-a_o < p - c_o \leq 0$ og $p + c_{RL} \leq a_R$.

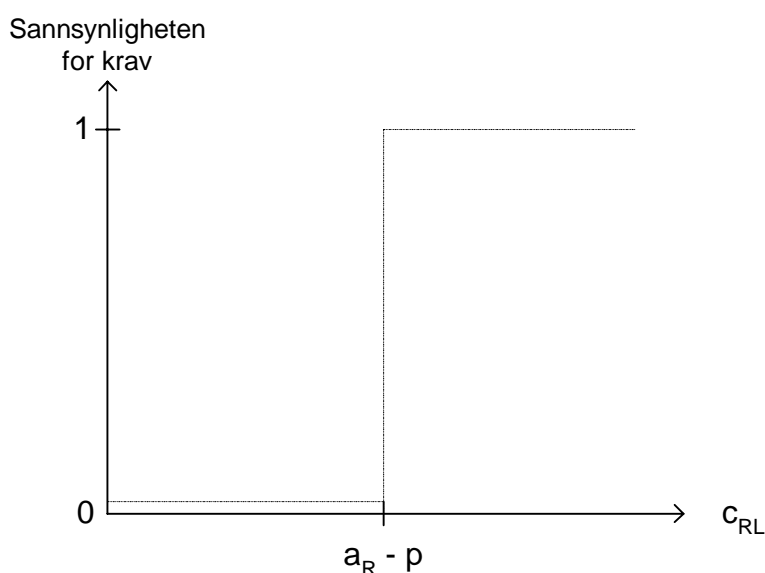
I det tilfellet at Opprørernes forventede nytte av krig er større enn Opprørernes nytte i status quo ($p - c_o > 0$), fremmer Opprørerne alltid et krav. I dette tilfellet påvirker Regjeringens høye krigskostnader ikke sannsynligheten for krav.

Oppsummert blir sannsynligheten for at Opprørerne fremmer et krav større jo større Regjeringens høye krigskostnader er.

Anta at Regjeringens lave krigskostnader (c_{RL}) er så lave at det største kravet Regjeringen med lave krigskostnader aksepterer er mindre enn eller lik Opprørernes nytte i status quo ($p + c_{RL} \leq a_R$). I det tilfellet at Opprørernes eventuelle trussel om krig ikke er troverdig ($p - c_o \leq -a_o$), aksepterer Opprørerne alltid status quo. I dette tilfellet påvirker Regjeringens lave krigskostnader ikke sannsynligheten for krav.

I det tilfellet at Opprørernes forventede nytte av krig er større enn Opprørernes nytte av å gi opp et fremmet krav, men mindre enn eller lik Opprørernes nytte i status quo ($-a_o < p - c_o \leq 0$), og Opprørernes forventede nytte av å fremme det største kravet Regjeringen med høye krigskostnader aksepterer er større enn Opprørernes nytte i status quo ($r*(c_{RH} + c_o - a_R) < p + c_{RH} - a_R$), fremmer Opprørerne alltid krav. I dette tilfellet påvirker Regjeringens lave krigskostnader ikke sannsynligheten for krav.

I det tilfellet at Opprørernes forventede nytte av krig er større enn Opprørernes nytte av å gi opp et fremmet krav, men mindre enn eller lik Opprørernes nytte i status quo ($-a_o < p - c_o \leq 0$), og Opprørernes forventede nytte av å fremme det største kravet Regjeringen med høye krigskostnader aksepterer er mindre enn eller lik Opprørernes nytte i status quo ($r^*(c_{RH} + c_o - a_R) \geq p + c_{RH} - a_R$), aksepterer Opprørerne status quo. Dersom Regjeringens lave krigskostnader øker så mye at det største kravet Regjeringen med lave krigskostnader aksepterer blir større enn Opprørernes nytte i status quo ($p + c_{RL} > a_R$), fremmer Opprørerne krav. I dette tilfellet har Regjeringens lave krigskostnader positiv effekt på sannsynligheten for krav. Denne effekten er illustrert i figur 4.12.



Figur 4.28: Sammenhengen mellom Regjeringens lave krigskostnader og sannsynligheten for krav når $-a_o < p - c_o \leq 0$ og $r^*(c_{RH} + c_o - a_R) \geq p + c_{RH} - a_R$.

I det tilfellet at Opprørernes forventede nytte av krig er større enn Opprørernes nytte i status quo ($p - c_o > 0$), fremmer Opprørerne alltid krav. I dette tilfellet påvirker Regjeringens lave krigskostnader ikke sannsynligheten for krav.

Oppsummert blir sannsynligheten for at Opprørerne fremmer et krav større jo større Regjeringens lave krigskostnader er.

Anta at *Opprørernes publikumskostnad* (a_o) er så lav at Opprørernes forventede nytte av krig er mindre enn eller lik Opprørernes nytte av å gi opp et

fremmet krav ($p - c_o \leq -a_o$), dvs. at Opprørernes eventuelle trussel om krig ikke er troverdig. I det tilfellet at enten det største kravet Regjeringen med lave krigskostnader aksepterer er større enn Opprørernes nytte i status quo ($p + c_{RL} > a_R$), eller Opprørernes forventede nytte av å fremme det største kravet Regjeringen med høye krigskostnader aksepterer er større enn Opprørernes nytte i status quo ($r^*(c_{RH} + c_o - a_R) \geq p + c_{RH} - a_R$), aksepterer Opprørerne status quo. Dersom Opprørernes publikumskostnad øker så mye at Opprørernes eventuelle trussel om krig blir troverdig ($p - c_o > -a_o$), fremmer Opprørerne krav. I dette tilfellet har Opprørernes publikumskostnad positiv effekt på sannsynligheten for krav.

I det tilfellet at både det største kravet Regjeringen med lave krigskostnader aksepterer og Opprørernes forventede nytte av å fremme det største kravet Regjeringen med høye krigskostnader aksepterer er mindre enn eller lik Opprørernes nytte i status quo ($p + c_{RL} \leq a_R$ og $r^*(c_{RH} + c_o - a_R) \geq p + c_{RH} - a_R$), aksepterer Opprørerne alltid status quo. I dette tilfellet påvirker Opprørernes publikumskostnad ikke sannsynligheten for krav.

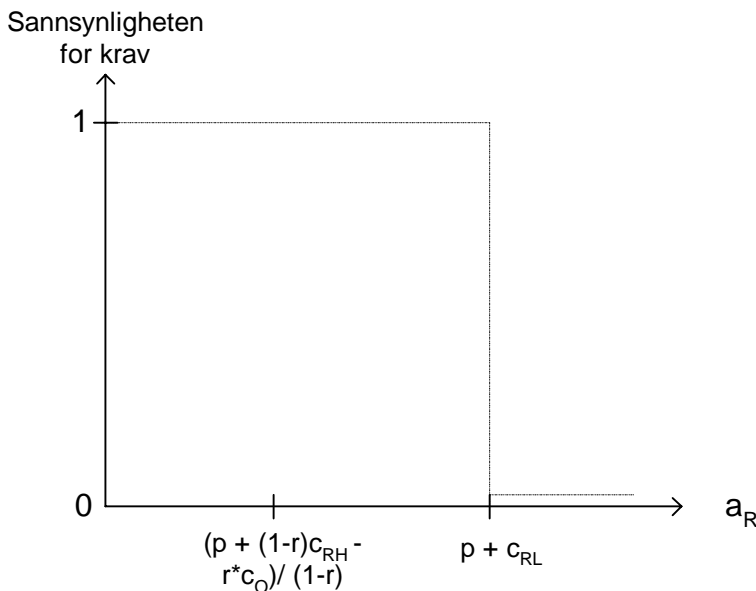
I det tilfellet at Opprørernes forventede nytte av krig er større enn Opprørernes nytte i status quo ($p - c_o > 0$), fremmer Opprørerne alltid krav. I dette tilfellet påvirker Opprørernes publikumskostnad ikke sannsynligheten for krav.

Oppsummert blir sannsynligheten for at Opprørerne fremmer et krav større jo større Opprørernes publikumskostnad er.

Anta at *Regjeringens publikumskostnad* (a_R) er så lav at det største kravet Regjeringen med lave krigskostnader aksepterer er større enn Opprørernes nytte i status quo ($p + c_{RL} > a_R$) og Opprørernes forventede nytte av å fremme det største kravet Regjeringen med høye krigskostnader aksepterer er større enn Opprørernes nytte i status quo ($r^*(c_{RH} + c_o - a_R) < p + c_{RH} - a_R$). I det tilfellet at Opprørernes trussel om krig ikke er troverdig ($p - c_o \leq -a_o$), aksepterer Opprørerne alltid status quo. I dette tilfellet påvirker Regjeringens publikumskostnad ikke sannsynligheten for krav.

I det tilfellet at Opprørernes forventede nytte av krig er større enn Opprørernes nytte av å gi opp et fremmet krav, men mindre enn eller lik Opprørernes nytte i status

quo ($-a_0 < p - c_0 \leq 0$), fremmer Opprørerne krav. Hvis Regjeringens publikumskostnad øker så mye at både det største kravet Regjeringen med lave krigskostnader aksepterer og Opprørernes forventede nytte av å fremme det største kravet Regjeringen med høye krigskostnader aksepterer blir mindre enn eller lik Opprørernes nytte i status quo ($p + c_{RL} \leq a_R$ og $r^*(c_{RH} + c_0 - a_R) \geq p + c_{RH} - a_R$), aksepterer Opprørerne status quo. I dette tilfellet har Regjeringens publikumskostnad negativ effekt på sannsynligheten for fremmet krav. Denne effekten i det tilfellet der $p + c_{RL} > (p + (1-r)c_{RH} - r^*c_0) / (1-r) > 0$ er illustrert i figur 4.13.



Figur 4.29: Sammenhengen mellom Regjeringens publikumskostnad og sannsynligheten for krav når $-a_0 < p - c_0 \leq 0$ og $p + c_{RL} > (p + (1-r)c_{RH} - r^*c_0) / (1-r) > 0$.

I det tilfellet at Opprørernes forventede nytte av krig er større enn Opprørernes nytte i status quo ($p - c_0 > 0$), fremmer Opprørerne alltid krav. I dette tilfellet påvirker Regjeringens publikumskostnad ikke sannsynligheten for krav.

Oppsummert blir sannsynligheten for at Opprørerne fremmer et krav større jo mindre Regjeringens publikumskostnad er.

Anta at sannsynligheten for at Regjeringen har lave krigskostnader (r) er så lav at Opprørernes forventede nytte av å fremme det største kravet Regjeringen med høye kostnader aksepterer er større enn Opprørernes nytte i status quo ($r^*(c_{RH} + c_0$

$- a_R) < p + c_{RH} - a_R$. I det tilfellet at Opprørernes trussel om krig ikke er troverdig ($p - c_o \leq -a_o$), aksepterer Opprørerne alltid status quo. I dette tilfellet påvirker sannsynligheten for at Regjeringen har lave krigskostnader ikke sannsynligheten for krav.

I det tilfellet at Opprørernes forventede nytte av krig er større enn Opprørernes nytte av å gi opp et fremsatt krav, men mindre enn eller lik Opprørernes nytte i status quo ($-a_o < p - c_o \leq 0$), og det største kravet Regjeringen med lave krigskostnader aksepterer er større enn Opprørernes nytte i status quo ($p + c_{RL} > a_R$), fremmer Opprørerne alltid krav. I dette tilfellet påvirker sannsynligheten for at Regjeringen har lave krigskostnader ikke sannsynligheten for krav.

I det tilfellet at Opprørernes forventede nytte av krig er større enn Opprørernes nytte av å gi opp et fremsatt krav, men mindre enn eller lik Opprørernes nytte i status quo ($-a_o < p - c_o \leq 0$), og det største kravet Regjeringen med lave krigskostnader aksepterer er mindre enn eller lik Opprørernes nytte i status quo ($p + c_{RL} \leq a_R$), fremmer Opprørerne et krav. Dersom sannsynligheten for at Regjeringen har lave krigskostnader øker så mye at Opprørernes forventede nytte av å fremme det største kravet Regjeringen med høye krigskostnader aksepterer blir mindre enn eller lik Opprørernes nytte i status quo ($r * (c_{RH} + c_o - a_R) \geq p + c_{RH} - a_R$), aksepterer Opprørerne status quo. I dette tilfellet har sannsynligheten for at Regjeringen har lave krigskostnader negativ effekt på sannsynligheten for krav.

I det tilfellet at Opprørernes forventede nytte av krig er større enn Opprørernes nytte i status quo ($p - c_o > 0$), fremmer Opprørerne alltid krav. I dette tilfellet påvirker sannsynligheten for at Regjeringen har lave krigskostnader ikke sannsynligheten for krav.

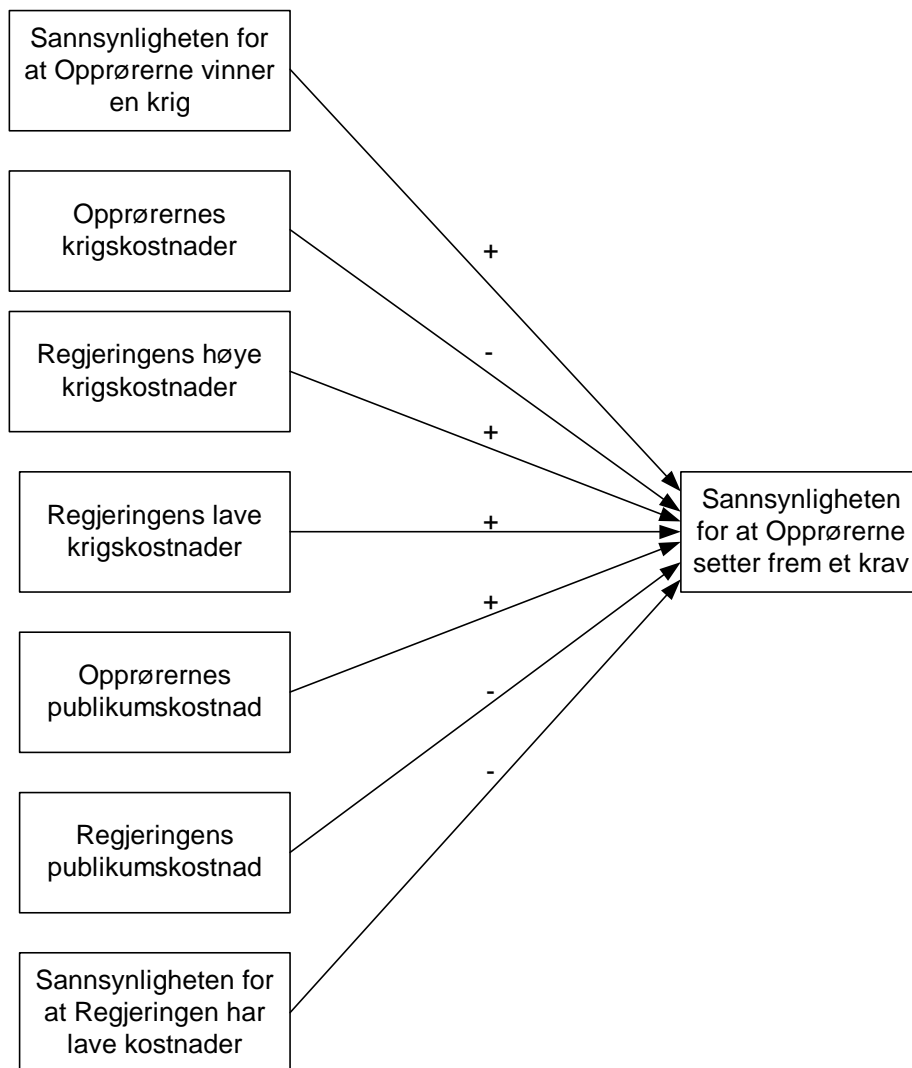
Oppsummert blir sannsynligheten for at Opprørerne fremmer et krav større jo mindre sannsynligheten er for at Regjeringen har lave krigskostnader.

Dette betyr at sannsynligheten for at Opprørerne fremmer et krav øker;

- Når sannsynligheten for at Opprørerne vinner en eventuell krig øker;
- Når Opprørernes krigskostnader avtar;

- Når Regjeringens høye krigskostnader øker;
- Når Regjeringens lave krigskostnader øker;
- Når Opprørernes publikumskostnad øker;
- Når Regjeringens publikumskostnad avtar;
- Når sannsynligheten er for at Regjeringen har lave kostnader avtar;

Dette er illustrert i figur 4.14.



Figur 4.30: Forholdet mellom modellens parametere og sannsynligheten for at Opprørerne setter frem et krav.

En sammenligning av de forventede effektene av de bakenforliggende variablene på sannsynligheten for at Opprørerne fremmer et krav viser at implikasjonene av borgerkrigsmodellene med og uten fullstendig informasjon stort sett er like.

Forskjellene kommer av noe ulike parametere i modellene: Modellen med privat

informasjon skiller mellom Regjeringens høye og Regjeringens lave krigskostnader. Begge krigskostnadene har positiv effekt på sannsynligheten for krav. Dette er i overensstemmelse med at Regjeringens krigskostnader i modellen med fullstendig informasjon har positiv effekt på sannsynligheten for krav. I tillegg introduserer modellen med privat informasjon parameteren *sannsynligheten for at Regjeringen har lave krigskostnader*. Denne parameteren forventes å være negativt korrelert med sannsynligheten for krav.

Sannsynligheten for at det blir krig

Det oppstår borgerkrig i to tilfeller:

(1) Enten må følgende betingelser være oppfylt:

- a. Opprørernes eventuelle trussel om krig er troverdig ($p - c_o > -a_o$).
- b. Opprørernes forventede nytte av å fremme det største kravet Regjeringen med høye krigskostnader aksepterer er større enn det største kravet Regjeringen med lave krigskostnader aksepterer ($r^*(c_{RH} + c_o - a_R) < c_{RH} - c_{RL}$).
- c. Opprørernes forventede nytte av å kreve det største kravet Regjeringen med høye krigskostnader aksepterer er større enn Opprørernes nytte i status quo ($r^*(c_{RH} + c_o - a_R) < p + c_{RH} - a_R$).
- d. Regjeringen har lave krigskostnader

(2) Ellers må følgende betingelser være oppfylt:

- a. Opprørernes forventede nytte av krig er større enn Opprørernes nytte i status quo ($p - c_o > 0$).
- b. Opprørernes forventede nytte av krig er større enn det største kravet Regjeringen med høye krigskostnader aksepterer ($a_R > c_{RH} + c_o$).

Disse tilfellene kan være overlappende.

Anta at *sannsynligheten for at Opprørerne vinner en eventuell krig* (p) er så lav at Opprørernes eventuelle trussel om krig ikke er troverdig ($p - c_o \leq -a_o$) og Opprørernes forventede nytte av å fremme det største kravet Regjeringen med høye

krigskostnader aksepterer er mindre enn eller lik Opprørernes nytte i status quo

$(r^*(c_{RH} + c_o - a_R) \geq p + c_{RH} - a_R)$. I det tilfellet at

a) Opprørernes forventede nytte av krig er mindre enn eller lik det største kravet
Regjeringen med høye krigskostnader aksepterer ($a_R \leq c_{RH} + c_o$) og

b) enten

i. Opprørernes forventede nytte av å fremme det største kravet

Regjeringen med høye krigskostnader aksepterer er mindre enn eller lik
det største kravet Regjeringen med lave krigskostnader aksepterer

$(r^*(c_{RH} + c_o - a_R) \geq c_{RH} - c_{RL})$ eller

ii. Regjeringen har høye krigskostnader,

blir det aldri krig. I dette tilfellet påvirker sannsynligheten for at Opprørerne vinner
en eventuell krig ikke sannsynligheten for krig.

I det tilfellet at

a) Opprørernes forventede nytte av krig er større enn det største kravet

Regjeringen med høye krigskostnader aksepterer ($a_R > c_{RH} + c_o$) og

b) enten

i. Opprørernes forventede nytte av å fremme det største kravet

Regjeringen med høye krigskostnader aksepterer er mindre enn eller lik
det største kravet Regjeringen med lave krigskostnader aksepterer

$(r^*(c_{RH} + c_o - a_R) \geq c_{RH} - c_{RL})$ eller

ii. Regjeringen har høye krigskostnader,

blir det ikke krig. Dersom sannsynligheten for at Opprørerne vinner en eventuell krig
øker så mye at Opprørernes forventede nytte av krig blir større enn Opprørernes nytte
i status quo ($p - c_o > 0$), blir det krig. I dette tilfellet har sannsynligheten for at
Opprørerne vinner en eventuell krig positiv effekt på sannsynligheten for krig.

I det tilfellet at

a) Opprørernes forventede nytte av krig er mindre enn eller lik det største kravet

Regjeringen med høye krigskostnader aksepterer ($a_R \leq c_{RH} + c_o$),

- b) Opprørernes forventede nytte av å fremme det største kravet Regjeringen med høye krigskostnader aksepterer er større enn det største kravet Regjeringen med lave krigskostnader aksepterer ($r^*(c_{RH} + c_o - a_R) < c_{RH} - c_{RL}$) og
- c) Regjeringen har lave krigskostnader,

blir det ikke krig. Hvis sannsynligheten for at Opprørerne vinner en eventuell krig øker så mye at Opprørernes eventuelle trussel om krig blir troverdig ($p - c_o > -a_o$) og Opprørernes forventede nytte av å fremme det største kravet Regjeringen med høye krigskostnader aksepterer blir større enn Opprørernes nytte i status quo ($r^*(c_{RH} + c_o - a_R) < p + c_{RH} - a_R$), blir det krig. I dette tilfellet har sannsynligheten for at Opprørerne vinner en eventuell krig positiv effekt på sannsynligheten for krig.

I det tilfellet at

- a) Opprørernes forventede nytte av krig er større enn det største kravet Regjeringen med høye krigskostnader aksepterer ($a_R > c_{RH} + c_o$),
- b) Opprørernes forventede nytte av å fremme det største kravet Regjeringen med høye krigskostnader aksepterer er større enn det største kravet Regjeringen med lave krigskostnader aksepterer ($r^*(c_{RH} + c_o - a_R) < c_{RH} - c_{RL}$) og
- c) Regjeringen har lave krigskostnader,

blir det ikke krig. Dersom sannsynligheten for at Opprørerne vinner en eventuell krig øker så mye at enten

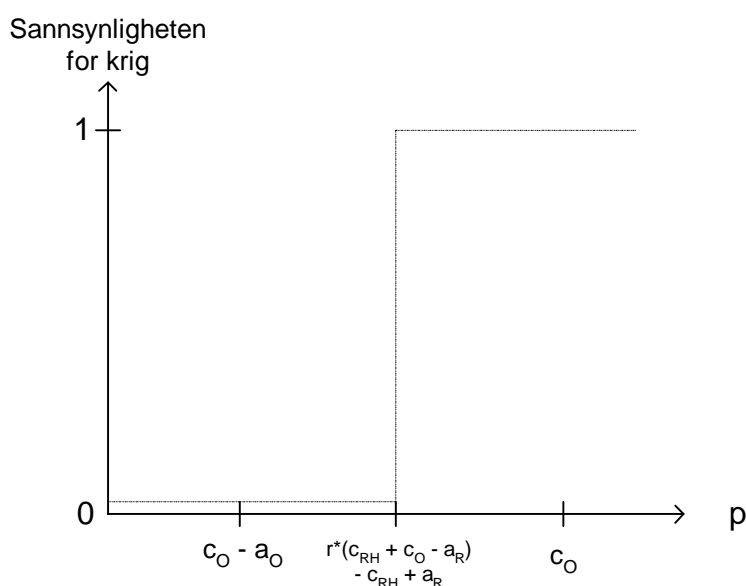
(A) både

- i. Opprørernes trussel om krig blir troverdig ($p - c_o > -a_o$) og
- ii. Opprørernes forventede nytte av å fremme det største kravet Regjeringen med høye krigskostnader aksepterer blir større enn Opprørernes nytte i status quo ($r^*(c_{RH} + c_o - a_R) < p + c_{RH} - a_R$)

eller

(B) Opprørernes forventede nytte av krig blir større enn Opprørernes nytte i status quo ($p - c_o > 0$),

blir det krig. I dette tilfellet har sannsynligheten for at Opprørerne vinner en eventuell krig positiv effekt på sannsynligheten for krig. Denne effekten i det tilfellet der $c_o > r^*(c_{RH} + c_o - a_R) - c_{RH} + a_R > c_o - a_o > 0$ er illustrert i figur 4.15.



Figur 4.31: Sammenhengen mellom sannsynligheten for at Opprørerne vinner en eventuell krig og sannsynligheten for krig når $a_R > c_{RH} + c_O$, $r^*(c_{RH} + c_O - a_R) < c_{RH} - c_{RL}$. Regjeringen har lave krigskostnader og $c_O > r^*(c_{RH} + c_O - a_R) - c_{RH} + a_R > c_O - a_O > 0$.

Oppsummert blir sannsynligheten for at det blir krig større jo større sannsynligheten er for at Opprørerne vinner en eventuell krig.

Anta at *Opprørernes krigskostnader* (c_o) er så lave at alle betingelsene for at det blir krig er oppfylt¹¹. I det tilfellet der Regjeringen har lave krigskostnader blir det krig. Dersom Opprørernes krigskostnader øker så mye at både

(A) enten

- i. Opprørernes forventede nytte av krig blir mindre enn eller lik Opprørernes nytte i status quo ($p - c_o \leq 0$) eller
- ii. Opprørernes forventede nytte av krig blir mindre enn eller lik det største kravet Regjeringen med høye krigskostnader aksepterer ($a_R \leq c_{RH} + c_o$)

og

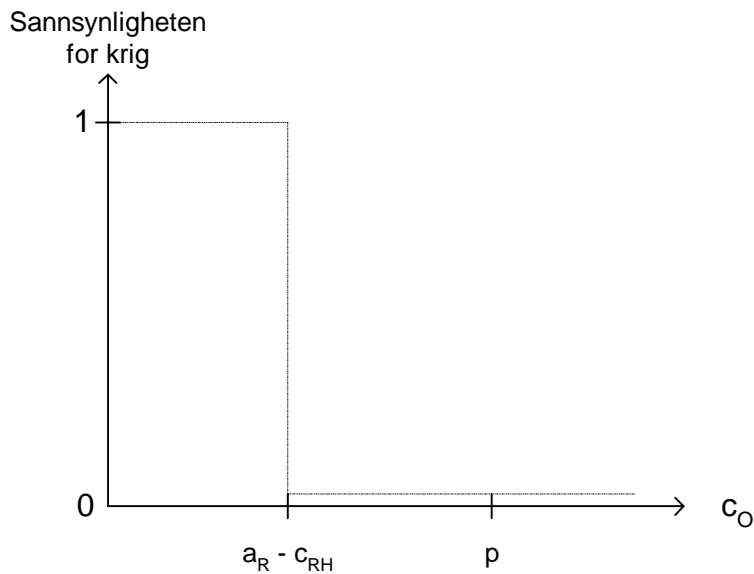
(B) enten

¹¹ Med unntak av betingelsen om at Regjeringen har lave krigskostnader. Størrelsen på Opprørernes krigskostnader påvirker ikke denne betingelsen.

- i. Opprørernes forventede nytte av krig blir mindre enn eller lik
Opprørernes nytte av å gi opp et fremsatt krav ($p - c_o \leq -a_o$)
eller
- ii. Opprørernes forventede nytte av å fremme det største kravet
Regjeringen med høye krigskostnader aksepterer blir mindre enn
eller lik det største kravet Regjeringen med lave krigskostnader
aksepterer ($r^*(c_{RH} + c_o - a_R) \geq c_{RH} - c_{RL}$)
eller
- iii. Opprørernes forventede nytte av å fremme det største kravet
Regjeringen med høye krigskostnader aksepterer blir mindre enn
eller lik Opprørernes nytte i status quo ($r^*(c_{RH} + c_o - a_R) < p$
 $+ c_{RH} - a_R$),

blir det ikke krig. I dette tilfellet har Opprørernes krigskostnader negativ effekt på sannsynligheten for at det blir krig.

I det tilfellet at Regjeringen har høye krigskostnader, blir det krig. Hvis Opprørernes krigskostnader avtar så mye at enten Opprørernes forventede nytte av krig er mindre enn eller lik Opprørernes nytte i status quo ($p - c_o \leq 0$) eller Opprørernes forventede nytte av krig er mindre enn eller lik det største kravet Regjeringen med høye krigskostnader aksepterer ($a_R \leq c_{RH} + c_o$), blir det ikke krig. I dette tilfellet har Opprørernes krigskostnader negativ effekt på sannsynligheten for at det blir krig. Denne effekten i det tilfellet der $p > a_R - c_{RH} > 0$ er illustrert i figur 4.16.



Figur 4.32: Sammenhengen mellom Opprørernes krigskostnader og sannsynligheten for krig når Regjeringen har høye krigskostnader og $p > a_R - c_{RH} > 0$.

Oppsummert blir sannsynligheten for krig større jo mindre Opprørernes krigskostnader er.

Anta at Regjeringens høye krigskostnader (c_{RH}) er så lave at både

- I. Opprørernes forventede nytte av å fremme det største kravet Regjeringen med høye krigskostnader aksepterer er mindre enn eller lik det største kravet Regjeringen med lave krigskostnader aksepterer ($r^*(c_{RH} + c_o - a_R) \geq c_{RH} - c_{RL}$),
- II. Opprørernes forventede nytte av å fremme det største kravet Regjeringen med høye krigskostnader aksepterer er mindre enn eller lik Opprørernes nytte i status quo ($r^*(c_{RH} + c_o - a_R) \geq p + c_{RH} - a_R$) og
- III. Opprørernes forventede nytte av krig er større enn det største kravet Regjeringen med høye krigskostnader aksepterer ($a_R > c_{RH} + c_o$).

I det tilfellet at Opprørernes eventuelle trussel om krig ikke er troverdig ($p - c_o \leq -a_o$), aksepterer Opprørerne alltid status quo. I dette tilfellet påvirker Regjeringens høye krigskostnader ikke sannsynligheten for krig.

I det tilfellet at Opprørernes forventede nytte av krig er større enn Opprørernes nytte av å gi opp et fremsatt krav, men mindre enn eller lik Opprørernes nytte i status

quo ($-a_o < p - c_o \leq 0$) og Regjeringen har lave krigskostnader, blir det ikke krig. Hvis Regjeringens høye krigskostnader øker så mye at Opprørernes forventede nytte av å fremme det største kravet Regjeringen med høye krigskostnader aksepterer er større enn det største kravet Regjeringen med lave krigskostnader aksepterer og Opprørernes nytte i status quo ($r^*(c_{RH} + c_o - a_R) < c_{RH} - c_{RL}$ og $r^*(c_{RH} + c_o - a_R) < p + c_{RH} - a_R$), blir det krig. I dette tilfellet har Regjeringens høye krigskostnader positiv effekt på sannsynligheten for krig.

I det tilfellet at Opprørernes forventede nytte av krig er større enn Opprørernes nytte av å gi opp et fremsatt krav, men mindre enn eller lik Opprørernes nytte i status quo ($-a_o < p - c_o \leq 0$) og Regjeringen har høye krigskostnader, blir det aldri krig. I dette tilfellet påvirker Regjeringens høye krigskostnader ikke sannsynligheten for krig.

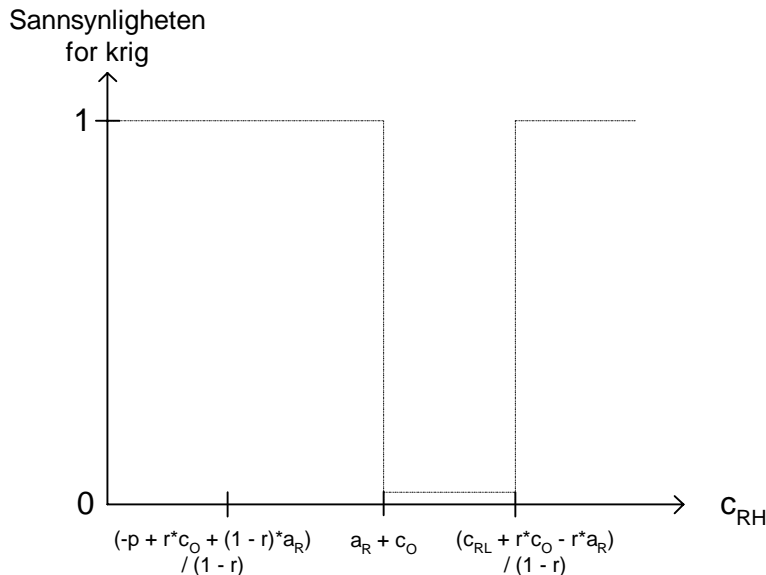
I det tilfellet at Opprørernes forventede nytte av krig er større enn Opprørernes nytte i status quo ($p - c_o > 0$) og Regjeringen har lave krigskostnader, blir det krig. Dersom Regjeringens høye krigskostnader øker så mye at Opprørernes forventede nytte av å fremme det største kravet Regjeringen med høye krigskostnader aksepterer blir større enn Opprørernes nytte i status quo ($r^*(c_{RH} + c_o - a_R) < p + c_{RH} - a_R$), blir det fortsatt krig. Hvis Regjeringens høye krigskostnader øker ytterligere, kan enten

(A) Opprørernes forventede nytte av krig er mindre enn eller lik det største kravet Regjeringen med høye krigskostnader aksepterer ($a_R \leq c_{RH} - c_o$) eller

(B) Opprørernes forventede nytte av å fremme det største kravet Regjeringen med høye krigskostnader aksepterer er større enn det største kravet Regjeringen med lave krigskostnader aksepterer ($r^*(c_{RH} + c_o - a_R) < c_{RH} - c_{RL}$),

inntreffe. Dersom (A) inntreffer, blir det ikke krig. Dermed er sannsynligheten for krig lik 0. Hvis Regjeringens høye krigskostnader øker ytterligere slik at (B) også inntreffer, blir det krig. Dermed er sannsynligheten for krig lik 1. I det tilfellet der (B) følger (A) når Regjeringens høye krigskostnader øker, har Regjeringens

krigskostnader en u-formet effekt på sannsynligheten for at det blir krig. Først er sannsynligheten for krig lik 1, deretter lik 0, og til slutt er sannsynligheten for krig lik 1. Denne effekten er illustrert i figur 4.17.



Figur 4.33: Sammenhengen mellom Regjeringens høye krigskostnader og sannsynligheten for krig når $p - c_O > 0$, Regjeringen har lave krigskostnader og $(c_{RL} + r*c_O - r*a_R) / (1 - r) > a_R + c_O$.

Dersom (B) inntreffer først, blir det fortsatt krig. Dermed er sannsynligheten for at det blir krig fortsatt lik 1. Hvis Regjeringens høye krigskostnader øker ytterligere og (A) også inntreffer, blir det fortsatt krig. I det tilfellet der (A) følger (B) når Regjeringens krigskostnader øker, påvirker Regjeringens krigskostnader ikke sannsynligheten for krig.

I det tilfellet at Opprørernes forventede nytte av krig er større enn Opprørernes nytte i status quo ($p - c_O > 0$) og Regjeringen har høye krigskostnader, blir det krig. Dersom Regjeringens høye krigskostnader øker så mye at Opprørernes forventede nytte av krig blir mindre enn eller lik det største kravet Regjeringen med høye krigskostnader aksepterer ($a_R \leq c_{RH} + c_O$), blir det ikke krig. I dette tilfellet har Regjeringens høye krigskostnader negativ effekt på sannsynligheten for krig.

Siden Regjeringens høye krigskostnader har effekter av ulike fortegn på sannsynligheten for krig i de ulike tilfellene, kan ikke denne analysen si noe om

hvilket fortegn sammenhengen mellom Regjeringens høye krigskostnader og sannsynligheten for krig har.

Anta at *Regjeringens lave krigskostnader* (c_{RL}) er så lave at Opprørernes forventede nytte av å fremme det største kravet Regjeringen med høye krigskostnader aksepterer er større enn det største kravet Regjeringen med lave krigskostnader aksepterer ($r^*(c_{RH} + c_o - a_R) < c_{RH} - c_{RL}$). I det tilfellet at Opprørernes eventuelle trussel ikke er troverdig ($p - c_o \leq -a_o$), aksepterer Opprørerne alltid status quo. I dette tilfellet påvirker Regjeringens lave krigskostnader ikke sannsynligheten for krig.

I det tilfellet at

- a) Opprørernes forventede nytte av krig er større enn Opprørernes nytte av å gi opp et fremsatt krav, men mindre enn eller lik Opprørernes nytte i status quo ($-a_o < p - c_o \leq 0$),
- b) Opprørernes forventede nytte av å fremme det største kravet Regjeringen med høye krigskostnader aksepterer er større enn Opprørernes nytte i status quo ($r^*(c_{RH} + c_o - a_R) < p + c_{RH} - a_R$) og
- c) Regjeringen har lave krigskostnader,

blir det krig. Dersom Regjeringens lave krigskostnader øker så mye at Opprørernes forventede nytte av å fremme det største kravet Regjeringen med høye krigskostnader aksepterer blir mindre enn eller lik det største kravet Regjeringen med lave krigskostnader aksepterer ($r^*(c_{RH} + c_o - a_R) \geq c_{RH} - c_{RL}$), blir det ikke krig. I dette tilfellet har Regjeringens lave krigskostnader negativ effekt på sannsynligheten for krig.

I det tilfellet at

- a) Opprørernes forventede nytte av krig er større enn Opprørernes nytte av å gi opp et fremsatt krav, men mindre enn eller lik Opprørernes nytte i status quo ($-a_o < p - c_o \leq 0$) og
- b) enten
 - i. Opprørernes forventede nytte av å fremme det største kravet Regjeringen med høye krigskostnader aksepterer er mindre enn eller lik

Opprørernes nytte i status quo ($r^*(c_{RH} + c_o - a_R) \geq p + c_{RH} - a_R$)

eller

ii. Regjeringen har høye krigskostnader,

blir det aldri krig. I dette tilfellet påvirker Regjeringens lave krigskostnader ikke sannsynligheten for krig.

I det tilfellet at Opprørernes forventede nytte av krig både er større enn Opprørernes nytte i status quo ($p - c_o > 0$) og det største kravet Regjeringen med høye krigskostnader aksepterer ($a_R > c_{RH} + c_o$), blir det alltid krig. I dette tilfellet har Regjeringens lave krigskostnader ingen effekt på sannsynligheten for krig.

I det tilfellet at

- a) Opprørernes forventede nytte av krig er større enn Opprørernes nytte i status quo ($p - c_o > 0$),
- b) Opprørernes forventede nytte av krig er mindre enn eller lik det største kravet Regjeringen med høye krigskostnader aksepterer ($a_R \leq c_{RH} + c_o$),
- c) Opprørernes forventede nytte av å fremme det største kravet Regjeringen med høye krigskostnader aksepterer er større enn Opprørernes nytte i status quo ($r^*(c_{RH} + c_o - a_R) < p + c_{RH} - a_R$) og
- d) Regjeringen har lave krigskostnader,

blir det krig. Dersom Regjeringens lave krigskostnader øker så mye at Opprørernes forventede nytte av å fremme det største kravet Regjeringen med høye krigskostnader aksepterer blir mindre enn eller lik det største kravet Regjeringen med lave krigskostnader aksepterer ($r^*(c_{RH} + c_o - a_R) \geq c_{RH} - c_{RL}$), blir det ikke krig. I dette tilfellet har Regjeringens lave krigskostnader negativ effekt på sannsynligheten for krig.

I det tilfellet at

- a) Opprørernes forventede nytte av krig er større enn Opprørernes nytte i status quo ($p - c_o > 0$),
- b) Opprørernes forventede nytte av krig er mindre enn eller lik det største kravet Regjeringen med høye krigskostnader aksepterer ($a_R \leq c_{RH} + c_o$) og
- c) enten

- i. Opprørernes forventede nytte av å fremme det største kravet
Regjeringen med høye krigskostnader aksepterer er mindre enn eller lik
Opprørernes nytte i status quo ($r^*(c_{RH} + c_o - a_R) \geq p + c_{RH} - a_R$)
eller
- ii. Regjeringen har høye krigskostnader,

blir det aldri krig. I dette tilfellet påvirker Regjeringens høye krigskostnader ikke sannsynligheten for krig.

Oppsummert blir sannsynligheten for krig større jo mindre Regjeringens lave krigskostnader er.

Anta at *Opprørernes publikumskostnad* (a_o) er så lav at Opprørernes forventede nytte av krig er mindre enn eller lik Opprørernes nytte av å gi opp et fremsatt krav ($p - c_o \leq -a_o$), dvs. at Opprørernes trussel om krig ikke er troverdig. I det tilfellet at

- a) Opprørernes forventede nytte av å fremme det største kravet Regjeringen med høye krigskostnader aksepterer er større enn det største kravet Regjeringen med lave krigskostnader aksepterer ($r^*(c_{RH} + c_o - a_R) < c_{RH} - c_{RL}$),
- b) Opprørernes forventede nytte av å fremme det største kravet Regjeringen med høye krigskostnader aksepterer er større enn Opprørernes nytte i status quo ($r^*(c_{RH} + c_o - a_R) < p + c_{RH} - a_R$) og
- c) Regjeringen har lave krigskostnader,

aksepterer Opprørerne status quo. Dersom Opprørernes publikumskostnad øker så mye at Opprørernes forventede nytte av krig blir større enn Opprørernes nytte av å gi opp et fremsatt krav ($p - c_o > -a_o$), blir det krig. I dette tilfellet har Opprørernes publikumskostnad positiv effekt på sannsynligheten for krig.

I alle de andre tilfellene påvirker Opprørernes publikumskostnad ikke sannsynligheten for krig. Oppsummert blir dermed sannsynligheten for krig større jo større Opprørernes publikumskostnad er.

Anta at *Regjeringens publikumskostnad* (a_R) er så lav at

- I. Opprørernes forventede nytte av å fremme det største kravet Regjeringen med høye kostnader aksepterer er mindre enn eller lik det største kravet

Regjeringen med lave krigskostnader aksepterer $(r^*(c_{RH} + c_o - a_R) \geq c_{RH} - c_{RL})$,

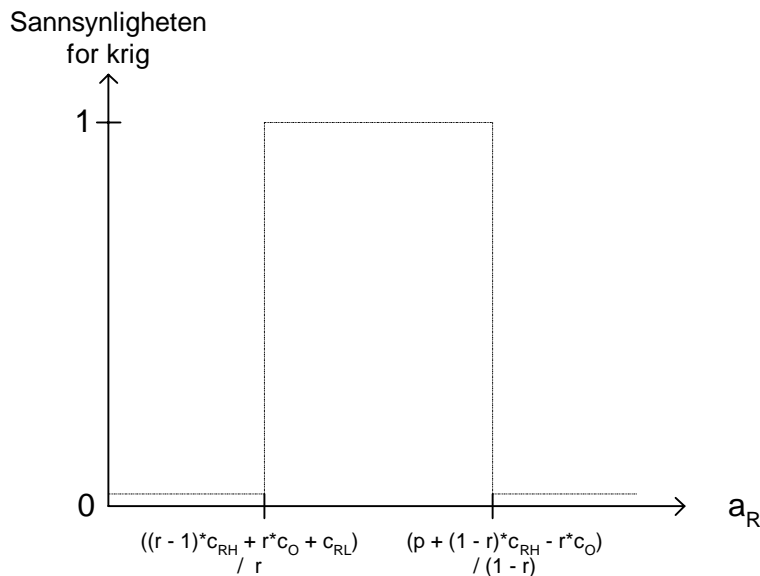
- II. Opprørernes forventede nytte av å fremme det største kravet Regjeringen med høye kostnader aksepterer er større enn Opprørernes nytte i status quo $(r^*(c_{RH} + c_o - a_R) < p + c_{RH} - a_R)$ og
- III. Opprørernes forventede nytte av krig er mindre enn eller lik det største kravet Regjeringen med høye krigskostnader aksepterer $(a_R \leq c_{RH} + c_o)$.

I det tilfellet at Opprørernes eventuelle trussel om krig ikke er troverdig $(p - c_o \leq -a_o)$, aksepterer Opprørerne alltid status quo. I dette tilfellet påvirker Regjeringens publikumskostnad ikke sannsynligheten for krig.

I det tilfellet at Opprørernes forventede nytte av krig er større enn Opprørernes nytte av å gi opp et fremsatt krav, men mindre enn eller lik Opprørernes nytte i status quo $(-a_o < p - c_o \leq 0)$ og Regjeringen har lave krigskostnader, blir det ikke krig. Dersom Regjeringens publikumskostnad øker kan enten

- (A) Opprørernes forventede nytte av å fremme det største kravet Regjeringen med høye krigskostnader aksepterer bli større enn det største kravet Regjeringen med lave krigskostnader aksepterer $(r^*(c_{RH} + c_o - a_R) < c_{RH} - c_{RL})$ eller
- (B) Opprørernes forventede nytte av å fremme det største kravet Regjeringen med høye krigskostnader aksepterer bli mindre enn eller lik Opprørernes nytte i status quo $(r^*(c_{RH} + c_o - a_R) \geq p + c_{RH} - a_R)$,

inntreffe. Dersom (A) inntreffer, blir det krig. Dermed er sannsynligheten for at det blir krig lik 1. Hvis Regjeringens publikumskostnad øker ytterligere slik at også (B) inntreffer, blir det ikke krig. Dermed er sannsynligheten for at det blir krig lik 0. I det tilfellet der (B) følger (A) når Regjeringens publikumskostnad øker, har Regjeringens publikumskostnad a-formet effekt på sannsynligheten for krig. Denne effekten er illustrert i figur 4.18.



Figur 4.34: Sammenhengen mellom Regjeringens publikumskostnad og sannsynligheten for krig når $-a_0 < p - c_0 \leq 0$, Regjeringen har lave krigskostnader og $(p + (1 - r) * c_{RH} - r * c_0) / r > ((r - 1) * c_{RH} + r * c_0 + c_{RL}) / (1 - r) > 0$.

Dersom (B) inntreffer før (A), blir det ikke krig. Dermed er sannsynligheten for at det blir krig fortsatt lik 0. Dette forandres ikke selv om også (A) inntreffer. I det tilfellet der (A) følger (B) når Regjeringens publikumskostnad øker, påvirker Regjeringens publikumskostnad ikke sannsynligheten for krig.

I det tilfellet at Opprørernes forventede nytte av krig er større enn Opprørernes nytte av å gi opp et fremsatt krav, men mindre enn eller lik Opprørernes nytte i status quo ($-a_0 < p - c_0 \leq 0$) og Regjeringen har høye krigskostnader, blir det aldri krig. I dette tilfellet påvirker Regjeringens publikumskostnad ikke sannsynligheten for krig.

I det tilfellet at Opprørernes forventede nytte av krig er større enn Opprørernes nytte i status quo ($p - c_0 > 0$) og Regjeringen har lave krigskostnader, blir det ikke krig. Dersom Regjeringens publikumskostnad øker så mye at Opprørernes forventede nytte av å fremme det største kravet Regjeringen med høye krigskostnader aksepterer blir større enn det største kravet Regjeringen med lave krigskostnader aksepterer ($r * (c_{RH} + c_0 - a_R) < c_{RH} - c_{RL}$), blir det krig. Hvis Regjeringens publikumskostnad øker så mye at Opprørernes forventede nytte av krig blir større enn det største kravet Regjeringen med høye krigskostnader aksepterer ($a_R > c_{RH} + c_0$),

blir det fortsatt krig. Dette forandres ikke selv om Regjeringens publikumskostnad øker ytterligere. I dette tilfellet har Regjeringens publikumskostnad positiv effekt på sannsynligheten for krig.

I det tilfellet at Opprørernes forventede nytte av krig er større enn Opprørernes nytte i status quo ($p - c_o > 0$) og Regjeringen har høye krigskostnader, blir det ikke krig. Hvis Regjeringens publikumskostnad øker så mye at Opprørernes forventede nytte av krig blir større enn det største kravet Regjeringen med høye krigskostnader aksepterer ($a_R > c_{RH} + c_o$), blir det krig. I dette tilfellet har Regjeringens publikumskostnad positiv effekt på sannsynligheten for krig.

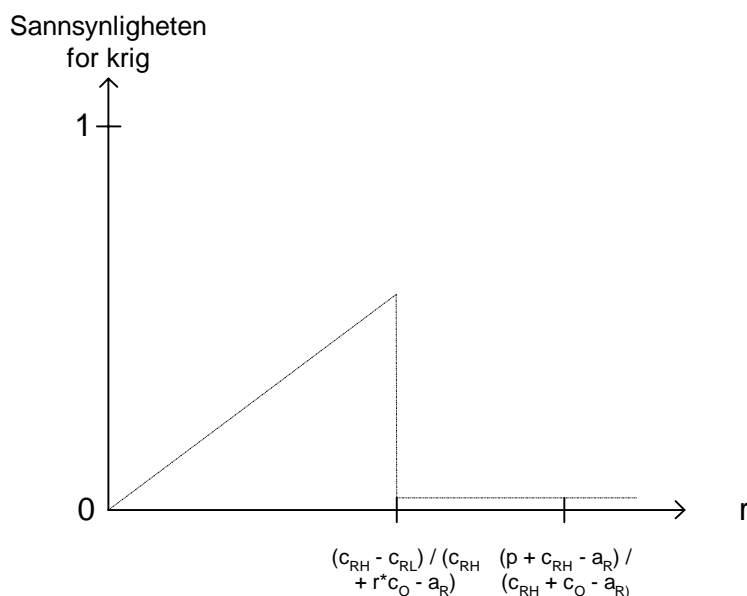
Effekten av Regjeringens publikumskostnad på sannsynligheten for at det blir krig varierer. I enkelte tilfeller eksisterer ikke effekten, i andre tilfeller er den positiv. I ett tilfellet er den også a-formet. Dermed kan ikke analysen si noe om hvilket fortegn sammenhengen mellom Regjeringens publikumskostnad og sannsynligheten for krig har.

For å studere sammenhengen mellom sannsynligheten for at Regjeringen har lave krigskostnader og sannsynligheten for krig ser jeg bort fra betingelsen om at Regjeringen må ha lave krigskostnader for at det skal bli krig i tilfelle 1 og deretter forutsetter jeg at om alle de andre betingelsene for krig i tilfelle 1 er oppfylt, så blir det krig med sannsynlighet r .

Anta at *sannsynligheten for at Regjeringen har lave krigskostnader* (r) er så lav at Opprørernes forventede nytte av å fremme det største kravet Regjeringen med høye krigskostnader aksepterer er større enn både det største kravet Regjeringen med lave krigskostnader aksepterer ($r * (c_{RH} + c_o - a_R) < c_{RH} - c_{RL}$) og Opprørernes nytte i status quo ($r * (c_{RH} + c_o - a_R) < p + c_{RH} - a_R$). I det tilfellet der Opprørernes trussel om krig ikke er troverdig ($p - c_o \leq -a_o$), aksepterer Opprørerne alltid status quo. I dette tilfellet påvirker sannsynligheten for at Regjeringen har lave krigskostnader ikke sannsynligheten for krig.

I det tilfellet der Opprørernes forventede nytte av krig er større enn Opprørernes nytte av å gi opp et fremsatt krav, men mindre enn eller lik Opprørernes nytte i status quo ($-a_o < p - c_o \leq 0$), blir det krig dersom Regjeringen har lave

krigskostnader. Dermed er sannsynligheten for krig er lik r . Hvis sannsynligheten for at Regjeringen har lave krigskostnader øker så mye at Opprørernes forventede nytte av å fremme det største kravet Regjeringen med høye krigskostnader aksepterer blir mindre enn eller lik enten det største kravet Regjeringen med lave krigskostnader aksepterer ($r^*(c_{RH} + c_O - a_R) \geq c_{RH} - c_{RL}$) eller Opprørernes nytte i status quo ($r^*(c_{RH} + c_O - a_R) \geq p + c_{RH} - a_R$), blir det ikke krig. Dermed er sannsynligheten for krig lik 0. I dette tilfellet har sannsynligheten for at Regjeringen har lave krigskostnader positiv effekt på sannsynligheten for at det blir krig, helt til sannsynligheten for at Regjeringen har lave krigskostnader når en terskelverdi og sannsynligheten for at det blir krig er lik 0. Denne effekten er illustrert i figur 4.19.



Figur 4.35: Sammenhengen mellom sannsynligheten for at Regjeringen har lave krigskostnader og sannsynligheten for krig når $-a_O < p - c_O \leq 0$ og $p + c_{RH} - a_R > c_{RH} - c_{RL}$.

I det tilfellet der Opprørernes forventede nytte av krig er større enn både Opprørernes nytte i status quo ($p - c_O > 0$) og det største kravet Regjeringen med høye krigskostnader aksepterer ($a_R > c_{RH} + c_O$), blir det alltid krig. I dette tilfellet påvirker sannsynligheten for at Regjeringen har lave krigskostnader ikke sannsynligheten for krig.

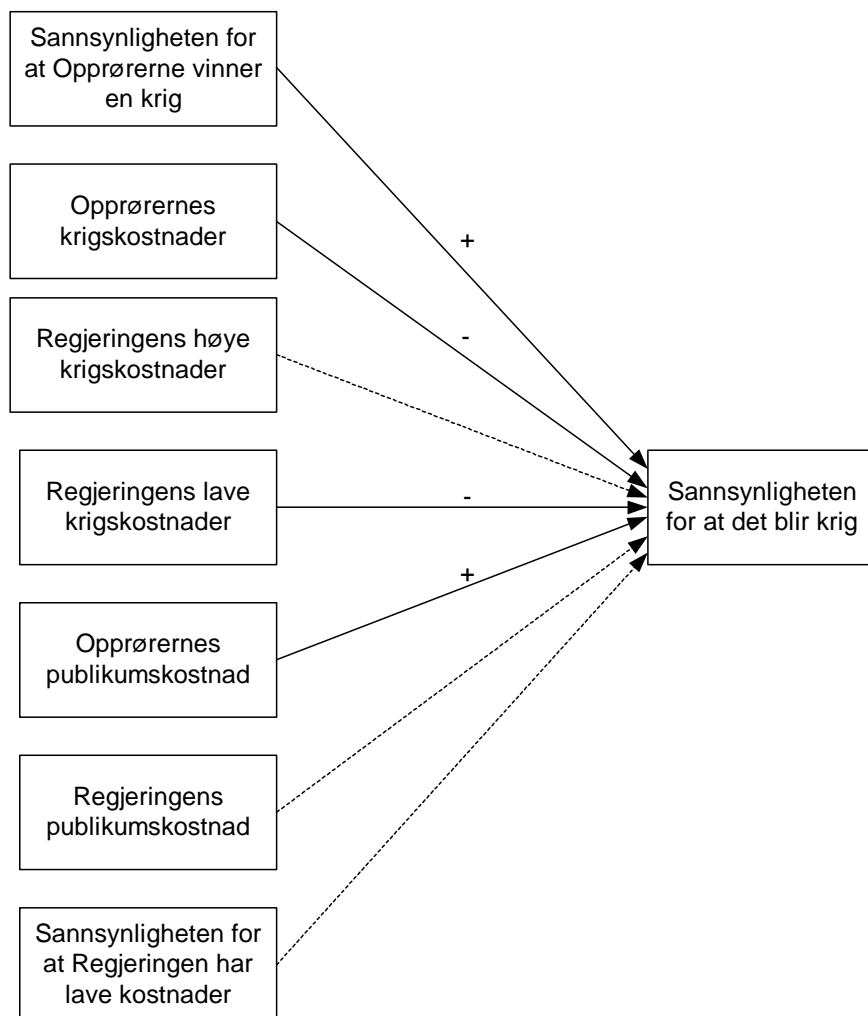
I det tilfellet der Opprørernes forventede nytte av krig er større enn Opprørernes nytte i status quo ($p - c_o > 0$), men mindre det største kravet Regjeringen med høye krigskostnader aksepterer ($a_R \leq c_{RH} + c_o$), blir det krig dersom Regjeringen har lave krigskostnader. Dermed er sannsynligheten for at det blir krig lik 1. Hvis sannsynligheten for at Regjeringen har lave krigskostnader øker så mye at Opprørernes forventede nytte av å fremme det største kravet Regjeringen med høye krigskostnader aksepterer blir mindre enn eller lik enten det største kravet Regjeringen med lave krigskostnader aksepterer ($r^*(c_{RH} + c_o - a_R) \geq c_{RH} - c_{RL}$) eller Opprørernes nytte i status quo ($r^*(c_{RH} + c_o - a_R) \geq p + c_{RH} - a_R$), blir det ikke krig. Dermed er sannsynligheten for at det blir krig lik 0. I dette tilfellet har sannsynligheten for at Regjeringen har lave krigskostnader først en positiv effekt på sannsynligheten for at det blir krig. Idet sannsynligheten for at Regjeringen har lave krigskostnader når en terskelverdi faller sannsynligheten for krig til 0. Med andre ord er sammenhengen a-formet.

Oppsummert viser analysen at effekten av sannsynligheten for at Regjeringen har lave krigskostnader på sannsynligheten for krig er a-formet.

Sannsynligheten for at det blir krig øker tilsvarende;

- Når sannsynligheten for at Opprørerne vinner en eventuell krig øker;
- Når Opprørernes krigskostnader avtar;
- Når Regjeringens lave kostnader ved krig avtar;
- Når Opprørernes publikumskostnad øker;

Dette er illustrert i figur 4.20.



Figur 4.36: Forholdet mellom modellens parametere og sannsynligheten for at det blir krig.

Stiplet linje i figuren betyr at effekten har usikkert fortegn.

Her er det verdt å merke seg at alle parametrene har en effekt på både sannsynligheten for at Opprørerne setter fram et krav og sannsynligheten for at det blir krig. Et problematisk aspekt ved implikasjonene av modellen med ufullstendig informasjon er at fortegnet til effektene av noen av parametrene på sannsynligheten for at det blir krig er usikker. Dette gjelder effektene av

- I. Regjeringens høye krigskostnader,
 - II. Regjeringens publikumskostnad og
 - III. sannsynligheten for at Regjeringen har lave krigskostnader
- på sannsynligheten for krig.

En sammenligning av implikasjonene av modellene med og uten fullstendig informasjon viser at to av parametrene har samme effekt på sannsynligheten for krav i de to modellene:

- I. Sannsynligheten for at Opprørerne vinner en eventuell krig og
- II. Opprørernes krigskostnader.

Både Regjeringens krigskostnader i modellen med fullstendig informasjon og Regjeringens lave krigskostnader i modellen med privat informasjon har negativ effekt på sannsynligheten for krig. Regjeringens høye krigskostnader har derimot en effekt med usikkert fortegn på sannsynligheten for krig. Det ovennevnte kan komme av at Regjeringens krigskostnader i modellen med privat informasjon er både et mål på Regjeringens kostnader ved krig og et mål på Opprørernes informasjon om Regjeringens forventede nytte av krig. Gjennomsnittet av Regjeringens kostnader ved krig måler Regjeringens kostnader ved krig, mens differansen mellom Regjeringens høye og lave krigskostnader måler Opprørernes informasjon om Regjeringens krigskostnader. Når Regjeringens lave krigskostnader øker, øker gjennomsnittet av Regjeringens kostnader ved krig, mens differansen mellom Regjeringens krigskostnader avtar. Når Regjeringens høye krigskostnader øker, øker både gjennomsnittet av Regjeringens krigskostnader og differansen mellom Regjeringens krigskostnader. Dermed kan de ovennevnte forskjellene komme av at effektene av Regjeringens lave krigskostnader via gjennomsnittet og differansen har samme fortegn, mens effekten av Regjeringens høye krigskostnader via gjennomsnittet og differansen har ulikt fortegn. Med andre ord: Når gjennomsnittet av Regjeringens krigskostnader øker, avtar sannsynligheten for krig. Når differansen mellom Regjeringens krigskostnader øker, øker sannsynligheten for krig.

Opprørernes publikumskostnad påvirker ikke sannsynligheten for krig i borgerkrigsmodellen med fullstendig informasjon. I modellen med privat informasjon har Opprørernes publikumskostnad derimot positiv effekt på sannsynligheten for krig. Forskjellen kommer av at i modellen med privat informasjon kan det bli krig selv om Opprørerne foretrekker status quo fremfor krig. Det kan bli krig fordi Opprørerne kan foretrekke å fremme et større krav som kun Regjeringen med høye krigskostnader aksepterer og risikere at det blir krig, fremfor å fremme et krav som

begge typer Regjeringer aksepterer, også i det tilfellet at Opprørerne foretrekker fortsatt status quo fremfor krig. Med andre ord øker sannsynligheten for krig som følge av privat informasjon når Opprørernes publikumskostnad øker. Siden det aldri kan bli krig som følge av privat informasjon i borgerkrigsmodellen med fullstendig informasjon, kan ikke Opprørernes publikumskostnad påvirke sannsynligheten for krig i denne modellen.

Regjeringens publikumskostnad har positiv effekt på sannsynligheten for krig i modellen med fullstendig informasjon, mens den har en effekt med usikkert fortegn i modellen med privat informasjon. Den sistnevnte effekten er sannsynligvis a-formet.

Sannsynligheten for at Regjeringen har lave krigskostnader, den nye parameteren i modellen med privat informasjon, har en a-formet effekt på sannsynligheten for krig.

Sammenligningen av implikasjonene om sammenhengen mellom de bakenforliggende parametrene og utbrudd av borgerkrig viser at implikasjonene avviker noe.

Sannsynligheten for at et fremmet krav leder til krig

Et fremmet krav leder til krig i to tilfeller:

(1) Enten må følgende betingelser være oppfylt:

- a. Opprørernes forventede nytte av å fremme det største kravet Regjeringen høye krigskostnader aksepterer er større enn det største kravet Regjeringen med lave krigskostnader aksepterer ($r^*(c_{RH} + c_o - a_R) < c_{RH} - c_{RL}$).
- b. Regjeringen har lave krigskostnader.

(2) Ellers må følgende betingelse være oppfylt:

- a. Opprørernes forventede nytte av krig er større enn det største kravet Regjeringen lave krigskostnader aksepterer ($a_R > c_{RH} + c_o$).

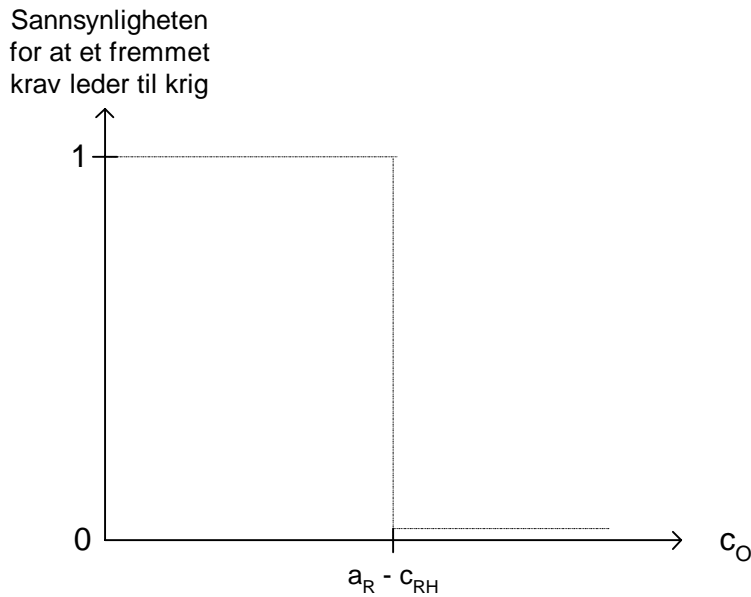
Disse tilfellene kan være overlappende.

Sannsynligheten for at Opprørerne vinner en eventuell krig (p) er ikke innlemmet i betingelsene for at et fremmet krav leder til krig. Dermed påvirker

sannsynligheten for at Opprørerne vinner en eventuell krig ikke sannsynligheten for krig, gitt at Opprørerne har fremmet et krav.

Anta at *Opprørernes krigskostnader* (c_o) er så lave at Opprørernes forventede nytte av å fremme det største kravet Regjeringen med høye krigskostnader aksepterer er større enn det største kravet Regjeringen med lave krigskostnader aksepterer ($r^*(c_{RH} + c_o - a_R) < c_{RH} - c_{RL}$) og Opprørernes forventede nytte av krig er større enn det største kravet Regjeringen med høye krigskostnader aksepterer ($a_R > c_{RH} + c_o$). I det tilfellet at Regjeringen har lave krigskostnader, blir det krig. Hvis Opprørernes krigskostnader øker så mye at både Opprørernes forventede nytte av å fremme det største kravet Regjeringen med høye krigskostnader aksepterer blir mindre enn eller lik det største kravet Regjeringen med lave krigskostnader aksepterer ($r^*(c_{RH} + c_o - a_R) \geq c_{RH} - c_{RL}$) og Opprørernes forventede nytte av krig blir mindre enn eller lik det største kravet Regjeringen med høye krigskostnader aksepterer ($a_R \leq c_{RH} + c_o$), blir det ikke krig. I dette tilfellet har Opprørernes krigskostnader negativ effekt på sannsynligheten for krig.

I det tilfellet at Regjeringen har høye krigskostnader, blir det også krig. Dersom Opprørernes krigskostnader øker så mye at Opprørernes forventede nytte av krig blir mindre enn eller lik det største kravet Regjeringen med høye krigskostnader aksepterer ($a_R \leq c_{RH} + c_o$), blir det ikke krig. I dette tilfellet har Opprørernes krigskostnader negativ effekt på sannsynligheten for krig. Denne effekten er illustrert i figur 4.21.



Figur 4.37: Sammenhengen mellom Opprørernes krigskostnader og sannsynligheten for at et fremmet krav leder til krig når Regjeringen har høye krigskostnader.

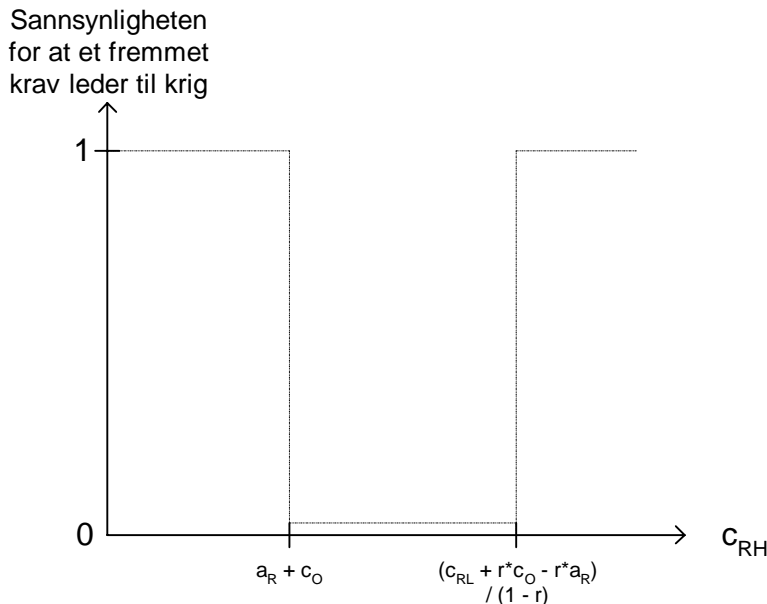
Oppsummert blir sannsynligheten for at et fremmet krav leder til krig større jo mindre Opprørernes krigskostnader er.

Anta at Regjeringens høye krigskostnader (c_{RH}) er så lave at både Opprørernes forventede nytte av å fremme det største kravet Regjeringen med høye krigskostnader aksepterer er mindre enn eller lik det største kravet Regjeringen med lave krigskostnader aksepterer ($r^*(c_{RH} + c_O - a_R) \geq c_{RH} - c_{RL}$) og Opprørernes forventede nytte av krig er større enn det største kravet Regjeringen med høye krigskostnader aksepterer ($a_R > c_{RH} + c_O$). I det tilfellet at Regjeringen har lave krigskostnader, blir det krig. Dersom Regjeringens høye krigskostnader øker kan enten

- (A) Opprørernes forventede nytte av krig er mindre enn eller lik det største kravet Regjeringen med høye krigskostnader aksepterer ($a_R \leq c_{RH} - c_O$) eller
- (B) Opprørernes forventede nytte av å fremme det største kravet Regjeringen med høye krigskostnader aksepterer er større enn det største kravet Regjeringen med lave krigskostnader aksepterer ($r^*(c_{RH} + c_O - a_R) < c_{RH} - c_{RL}$),

inntreffe. Dersom (A) inntreffer, blir det ikke krig. Dermed er sannsynligheten for at det blir krig lik 0. Hvis Regjeringens høye krigskostnader øker ytterligere slik at (B) også inntreffer, blir det krig. Dermed er sannsynligheten for at det blir krig lik 1. I det

tilfellet der (B) følger (A) når Regjeringens høye krigskostnader øker, har Regjeringens høye krigskostnader u-formet effekt på sannsynligheten for krig. Denne effekten er illustrert i figur 4.22.



Figur 4.38: Sammenhengen mellom Regjeringens høye krigskostnader og sannsynligheten for at et fremmet krav leder til krig når Regjeringen har lave krigskostnader og $(c_{RL} + r^*c_O - r^*a_R) / (1 - r) > a_R + c_O$.

Dersom (B) inntreffer, blir det fortsatt krig. Dermed er sannsynligheten for at det blir krig fortsatt lik 1. Dette forandres ikke selv om Regjeringens høye krigskostnader øker ytterligere. I det tilfellet der (A) følger (B) når Regjeringens høye krigskostnader øker, påvirker Regjeringens høye krigskostnader ikke sannsynligheten for krig.

I det tilfellet der Regjeringen har høye krigskostnader, blir det krig. Dersom Regjeringens høye krigskostnader øker så mye at Opprørernes forventede nytte av krig blir mindre enn eller lik det største kravet Regjeringen med lave krigskostnader aksepterer ($a_R \leq c_{RH} + c_O$), blir det ikke krig. I dette tilfellet har Regjeringens høye krigskostnader negativ effekt på sannsynligheten for krig.

Oppsummert har Regjeringens høye krigskostnader en effekt med usikkert fortegn på sannsynligheten for at et fremmet krav leder til krig. Det kommer av at den har ulik effekt i ulike tilfeller: Ingen effekt, u-formet effekt og negativ effekt.

Anta at *Regjeringens lave krigskostnader* (c_{RL}) er så lave at Opprørernes forventede nytte av å fremme det største kravet Regjeringen med høye krigskostnader aksepterer er større enn det største kravet Regjeringen med lave krigskostnader aksepterer ($r^*(c_{RH} + c_o - a_R) < c_{RH} - c_{RL}$). I det tilfellet at Opprørernes forventede nytte av krig er større enn det største kravet Regjeringen med høye krigskostnader aksepterer ($a_R > c_{RH} - c_o$), leder et fremmet krav alltid til krig. I dette tilfellet påvirker Regjeringens lave krigskostnader ikke sannsynligheten for krig.

I det tilfellet at Opprørernes forventede nytte av krig er mindre enn eller lik det største kravet Regjeringen med høye krigskostnader aksepterer ($a_R \leq c_{RH} - c_o$) og Regjeringen har høye krigskostnader, leder et fremmet krav aldri til krig. I dette tilfellet påvirker Regjeringens lave krigskostnader ikke sannsynligheten for krig.

I det tilfellet at Opprørernes forventede nytte av krig er mindre enn eller lik det største kravet Regjeringen med høye krigskostnader aksepterer ($a_R \leq c_{RH} - c_o$) og Regjeringen har lave krigskostnader, blir det krig. Dersom Regjeringens lave krigskostnader øker så mye at Opprørernes forventede nytte av å fremme det største kravet Regjeringen med høye krigskostnader aksepterer blir mindre enn eller lik det største kravet Regjeringen med lave krigskostnader aksepterer ($r^*(c_{RH} + c_o - a_R) \geq c_{RH} - c_{RL}$), blir det ikke krig. I dette tilfellet har Regjeringens lave krigskostnader negativ effekt på sannsynligheten for krig.

Oppsummert blir sannsynligheten for at et fremmet krav leder til krig større jo mindre Regjeringens lave krigskostnader er.

Opprørernes publikumskostnad (a_o) er ikke inkludert i betingelsene for at et fremmet krav leder til krig. Dermed påvirker Opprørernes publikumskostnad ikke sannsynligheten for at et fremmet krav leder til krig.

Anta at *Regjeringens publikumskostnad* (a_R) er så lav at Opprørernes forventede nytte av å fremme det største kravet Regjeringen med høye krigskostnader aksepterer er mindre enn eller lik det største kravet Regjeringen med lave krigskostnader aksepterer ($r^*(c_{RH} + c_o - a_R) \geq c_{RH} - c_{RL}$) og Opprørernes forventede nytte av krig er mindre enn eller lik det største kravet Regjeringen med

høye krigskostnader aksepterer ($a_R \leq c_{RH} + c_O$). I det tilfellet der Regjeringen har lave krigskostnader, blir det ikke krig. Hvis Regjeringens publikumskostnad øker så mye at enten Opprørernes forventede nytte av å fremme det største kravet Regjeringen med høye krigskostnader aksepterer blir større enn det største kravet Regjeringen med lave krigskostnader aksepterer ($r^*(c_{RH} + c_O - a_R) < c_{RH} - c_{RL}$) eller Opprørernes forventede nytte av krig blir større enn det største kravet Regjeringen med høye krigskostnader aksepterer ($a_R > c_{RH} + c_O$), blir det krig. I dette tilfellet har Regjeringens publikumskostnad positiv effekt på sannsynligheten for krig.

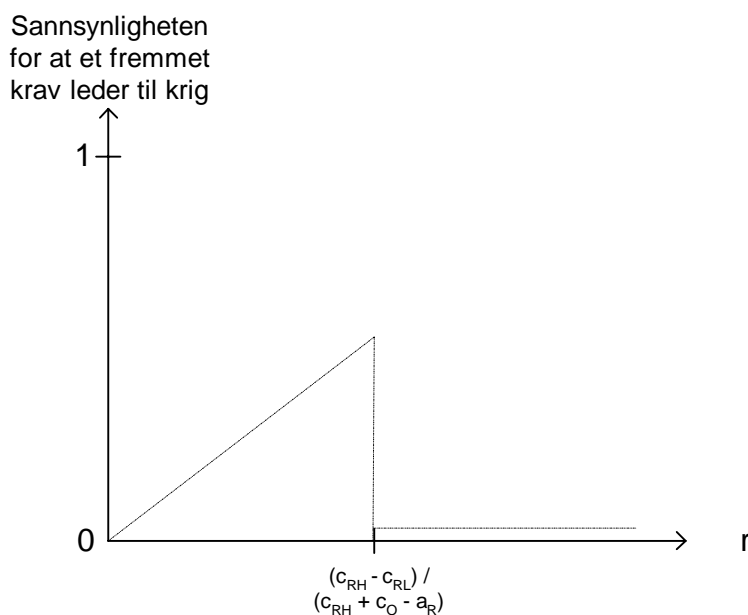
I det tilfellet at Regjeringen har høye krigskostnader, blir det ikke krig. Dersom Regjeringens publikumskostnad øker så mye at Opprørernes forventede nytte av krig blir større enn det største kravet Regjeringen med høye krigskostnader aksepterer ($a_R > c_{RH} + c_O$), blir det krig. I dette tilfellet har Regjeringens publikumskostnad positiv effekt på sannsynligheten for krig.

Oppsummert blir sannsynligheten for at et fremmet krav leder til krig større jo større Regjeringens publikumskostnad er.

For å studere sammenhengen mellom sannsynligheten for at Regjeringen har lave krigskostnader og sannsynligheten for at et fremmet krav leder til krig ser jeg bort fra betingelsen om at Regjeringen må ha lave krigskostnader for at det skal bli krig i tilfelle 1. Dessuten forutsetter jeg at om den andre betingelsen i tilfelle 1 for at et fremmet krav leder til krig er oppfylt, så blir det krig med sannsynligheten r .

Anta at *sannsynligheten for at Regjeringen har lave krigskostnader* (r) er så lav at Opprørernes forventede nytte av å fremme det største kravet Regjeringen med høye krigskostnader aksepterer er større enn det største kravet Regjeringen med lave krigskostnader aksepterer ($r^*(c_{RH} + c_O - a_R) < c_{RH} - c_{RL}$). I det tilfellet at Opprørernes forventede nytte av krig er større enn det største kravet Regjeringen med høye krigskostnader aksepterer ($a_R > c_{RH} + c_O$), leder et fremmet krav alltid til krig. I dette tilfellet påvirker sannsynligheten for at Regjeringen har lave krigskostnader ikke sannsynligheten for krig.

I det tilfellet at Opprørernes forventede nytte av krig er mindre enn eller lik det største kravet Regjeringen med høye krigskostnader aksepterer ($a_R \leq c_{RH} + c_O$), blir det krig dersom Regjeringen har lave krigskostnader. Dermed er sannsynligheten for at det blir krig lik r . Hvis sannsynligheten for at Regjeringen har lave krigskostnader øker så mye at Opprørernes forventede nytte av å fremme det største kravet Regjeringen med høye krigskostnader aksepterer blir mindre enn eller lik det største kravet Regjeringen med lave krigskostnader aksepterer ($r \cdot (c_{RH} + c_O - a_R) \geq c_{RH} - c_{RL}$), blir det ikke krig. I dette tilfellet har sannsynligheten for at Regjeringen har lave krigskostnader en a-formet effekt på sannsynligheten for krig. Først har sannsynligheten for at Regjeringen har lave krigskostnader positiv effekt på sannsynligheten for at det blir krig. Sannsynligheten for krig øker helt til sannsynligheten for at Regjeringen har lave krigskostnader når en terskelverdi ($(c_{RH} - c_{RL}) / (c_{RH} + c_O - a_R)$), og sannsynligheten for at et fremmet et krav leder til krig blir lik 0. Denne effekten er illustrert i figur 4.23.



Figur 4.39: Sammenhengen mellom sannsynligheten for at Regjeringen har lave krigskostnader og sannsynligheten for at et fremmet krav leder til krig når $a_R \leq c_{RH} + c_O$.

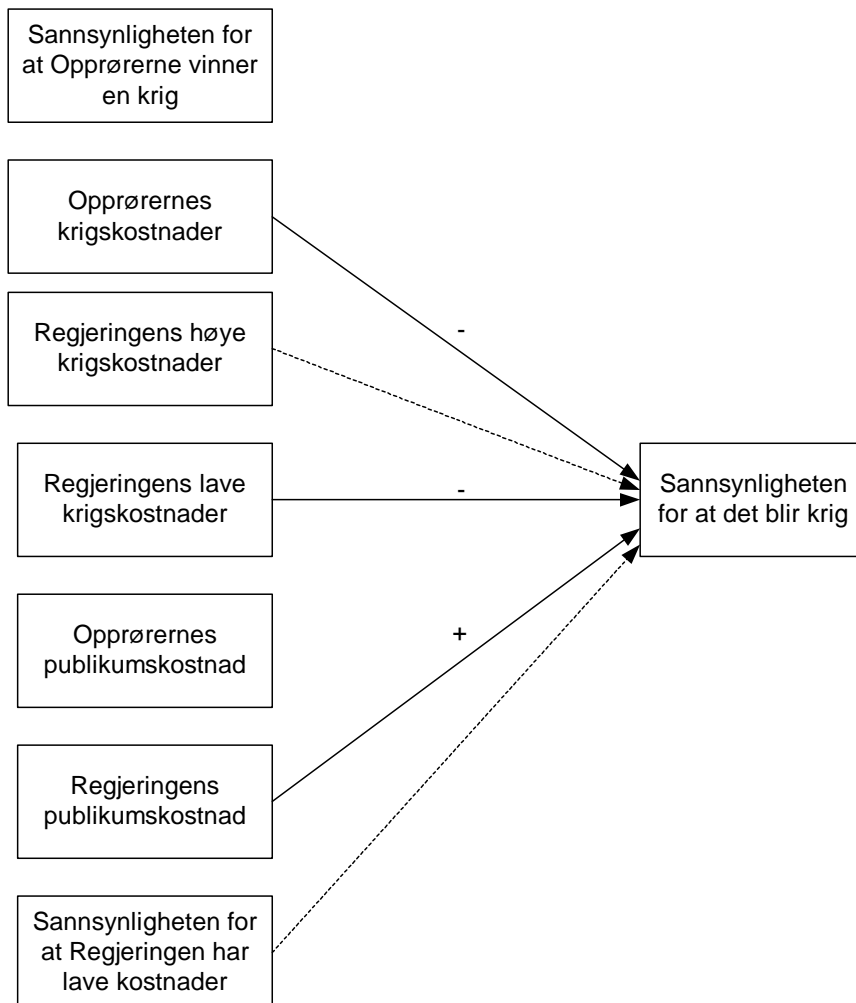
Oppsummert har sannsynligheten for at Regjeringen har lave krigskostnader en a-formet effekt på sannsynligheten for at et fremmet krav leder til krig.

Gitt at Opprørerne har fremmet et krav, eksisterer følgende sammenhenger:

Sannsynligheten for at det blir krig øker;

- Når Opprørernes krigskostnader avtar;
- Når Regjeringens lave krigskostnader avtar;
- Når Regjeringens publikumskostnad øker;

Dette er illustrert i figur 4.24.



Figur 4.40: Forholdet mellom modellens parametere og sannsynligheten for krig, gitt at Opprørerne har fremsatt et krav.

Her er det verdt å merke seg at både effekten av sannsynligheten for at Opprørerne vinner en eventuell krig og effekten av Opprørernes publikumskostnad forsvinner når det tas for gitt at Opprørerne har fremmet et krav. I tillegg blir effekten av

Regjeringens publikumskostnad på sannsynligheten for krig positiv. Effekten av de andre parametrene er uforandret.

En sammenligning av implikasjonene fra borgerkrigsmodellene viser at fire av parametrene har like effekter:

- I. Sannsynligheten for at Opprørerne vinner en eventuell krig,
- II. Opprørernes krigskostnader,
- III. Opprørernes publikumskostnad og
- IV. Regjeringens publikumskostnad.

Effekten av Regjeringens krigskostnader er annerledes enn i modellen med fullstendig informasjon. Regjeringens krigskostnader i modellen med fullstendig informasjon og Regjeringens lave krigskostnader har negativ effekt på sannsynligheten for krig, mens Regjeringens høye krigskostnader har en effekt med usikkert fortegn på sannsynligheten for krig. De avvikende effektene kan som over tolkes dit hen at Regjeringens kostnadsnivå ved krig har negativ effekt på sannsynligheten for at det blir krig, mens Opprørernes mangel på informasjon om Regjeringens kostnader ved krig (differansen) har positiv effekt på sannsynligheten for at det blir krig.

Den nye parameteren, sannsynligheten for at Regjeringen har lave krigskostnader, har a-formet effekt på sannsynligheten for krig.

Sammenligningen av implikasjonene om sammenhengen mellom parametrene og sannsynligheten for krig viser at implikasjonene avviker noe, men mindre enn i det tilfellet det ikke tas for gitt at Opprørerne har fremmet et krav.

4.6 Oppsummering

I dette kapitlet har jeg introdusert privat informasjon om myndighetenes kostnader ved krig. Følgelig predikerer modellen borgerkrig i flere tilfeller: For det første blir det som ved fullstendig informasjon krig når det ikke eksisterer noe mulig forhandlingsløsning mellom partene. Denne mangelen på forhandlingsløsning kommer av at myndighetenes publikumskostnad ved å gi etter for den interne grupperingens krav er større enn summen av den interne grupperingens

krigskostnader og myndighetenes høye krigskostnader. For det andre blir det krig når den interne grupperingen gambler på at myndighetenes krigskostnader er store, mens myndighetenes krigskostnader egentlig er små. I det sistnevnte tilfellet er krig et resultat av privat informasjon om myndighetenes preferanser. Dette tilfellet er i samsvar med generell teori om krig som en følge av privat informasjon (se avsnitt 2.2).

5.0 Drøfting av implikasjoner

5.1 Innledning

Formålet med dette kapittelet er å drøfte i hvor stor grad implikasjonene fra mine modeller er i samsvar med empiriske resultater fra foreliggende kvantitative studier. Graden av samsvar kan gi en indikasjon på mine modellers validitet, dvs. mine modellers evne til å fange opp essensen i prosesser som leder til borgerkrig (Underdal 1984: 73). Det empiriske materialet er de kvantitative studiene som jeg har gjort rede for i andre kapittel.

I avsnitt 5.2 begrunner jeg hvilke implikasjoner jeg velger å drøfte. Fra avsnitt 5.3 til avsnitt 5.8 drøfter jeg hver av hypotesene redegjort for i avsnitt 5.2. Til slutt i avsnitt 5.9, vil jeg tentativt si noen ord om i hvor stor grad jeg finner støtte for mine hypoteser i det empiriske materialet og hva dette indikerer om borgerkrigsmodellenes validitet.¹²

5.2 Valg av hypoteser

Jeg har prøvd å svare på problemstillingen min ved hjelp av to modeller. Fra disse modellene har jeg utledet et antall implikasjoner. I resten av dette kapittelet skal jeg drøfte disse implikasjonene mot resultatene fra foreliggende kvantitative studier. Siden mange kvantitative studier omhandler sammenhengen mellom land per tidsperiode og utbrudd av borgerkrig, kommer jeg til å drøfte implikasjonene som omhandler sammenhengen mellom de bakenforliggende parametrene og

¹² Det er et par momenter som drøftes mye i den kvantitative litteraturen som jeg ikke diskuterer i denne oppgaven. For det første diskuterer jeg ikke definisjonen av borgerkrig. Dersom man skal foreta en egen kvantitativ analyse, kan hvordan man definerer borgerkrig ha stor betydning for effektene i analysen. I tillegg går jeg verken særlig grundig inn på de ulike operasjonaliseringene eller hvilke statistiske metoder forfatterne har brukt. Årsaken er at jeg ønsker å drøfte om hovedresultatene i den kvantitative litteraturen er i overensstemmelse med mine implikasjoner, jeg ønsker ikke å gå inn på detaljer i de operasjonelle definisjonene. Jeg sier heller ikke noe om på hvilket nivå variablene er signifikante. For alle disse momentene tar jeg for gitt at forfatterne av artiklene jeg baserer på bygger på rimelige operasjonelle definisjoner, og at artiklene til sammen gir en relativt korrekt beskrivelse av hovedresultatene i den kvantitative litteraturen på området.

sannsynligheten for krig. Jeg tar ingen forutsetning om at Opprørerne har fremsatt et krav.

H₁: ”Sannsynligheten for at Opprørerne vinner en eventuell krig” er positivt korrelert med sannsynligheten for utbrudd av borgerkrig.

H₂: Opprørernes krigskostnader er negativt korrelert med sannsynligheten for utbrudd av borgerkrig.

Både H₁ og H₂ er i overensstemmelse med resultatene fra begge borgerkrigsmodellene.

H₃: Regjeringens krigskostnader er negativt korrelert med sannsynligheten for utbrudd av borgerkrig.

Jeg tolker modellene dit hen at Regjeringens krigskostnader har negativ effekt på sannsynligheten for krig på tross av at Regjeringens høye krigskostnader har en effekt med usikkert fortegn. Årsaken til denne tolkningen er at jeg antar effekten med usikkert fortegn avspeiler at størrelsen på Regjeringens krigskostnader både er et mål på myndighetenes krigskostnader og et mål på informasjonsmengden opprørerne har om Regjeringens krigskostnader (se nærmere i avsnitt 4.5).

H₄: Opprørernes publikumskostnad er positivt korrelert med sannsynligheten for utbrudd av borgerkrig.

Sannsynligvis eksisterer det situasjoner der opprørerne fremmer et krav som de ikke med sikkerhet vet om myndighetene aksepterer på tross av at myndighetene foretrekker status quo fremfor krig. Derfor anvender jeg implikasjonen fra modellen med privat informasjon for å studere sammenhengen mellom Opprørernes publikumskostnad og sannsynligheten for krig.

H_{5A}: Regjeringens publikumskostnad er positivt korrelert med sannsynligheten for utbrudd av borgerkrig.

Siden modellenes prediksjoner divergerer på dette punktet, kommer jeg også til å drøfte

H_{5B}: Regjeringens publikumskostnad har en a-formet sammenheng med sannsynligheten for utbrudd av borgerkrig.

I tillegg vil jeg drøfte

H₆: Regjeringens gjennomsiktighet er negativt korrelert med utbrudd av borgerkrig.

Jeg inkluderer den sistnevnte hypotesen fordi analysen av modellen med privat informasjon for Regjeringen antyder at Opprørernes manglende informasjon om Regjeringens preferanser har positiv effekt på sannsynligheten for at det blir krig.

5.3 Sannsynligheten for at Opprørerne vinner en krig

Sannsynligheten for at Opprørerne vinner en eventuell krig reflekterer styrkeforholdet mellom aktørene. Styrkeforholdet avspeiler de relative ressursene aktørene besitter. Med aktørenes ressurser mener jeg aktørenes tilgang på våpen og annet utstyr, tilgang på personell (både antall og kompetanse), geografiske forhold, infrastruktur, og ledernes strategiske evner. I tillegg blir opprørernes ressurser sannsynligvis påvirket av det interne samholdet blant den interne gruppen som opprørerne rekrutterer fra. Hvis det interne samholdet er sterkt, er medlemmene sannsynligvis villig til å ofre en større andel av sine ressurser for fellesskapet i en eventuell krig. Andre forhold som kan påvirke opprørernes ressurser er antall medlemmer i grupperingen, medlemmenes økonomiske ressurser, tilstedeværelse av en ekstern støttespiller osv. Regjeringens ressurser kan blant annet avspeile myndighetenes økonomiske situasjon, som for

eksempel statens skatteinntekter, og det politiske systemets oppslutning blant befolkningen.

Desto større statens styrke er, jo mindre er sannsynligheten for at Opprørerne vinner en eventuell krig. Kvantitative studier viser at statens styrke er negativt korrelert med utbrudd av borgerkrig. Dette resultatet er robust for ulike operasjonaliseringer av statens styrke: BNP per innbygger, politisk stabilitet (tid siden regimeendring osv.), avhengighet av oljeeksport osv. (Fearon og Laitin 2003; Hegre m.fl. 2001; Hegre og Sambanis 2005). Dette støtter H_1 om at sammenhengen mellom sannsynligheten for at Opprørerne vinner en eventuell krig og sannsynligheten for utbrudd av borgerkrig er positiv.

Et mer direkte mål på statens militære styrke er andel av befolkningen som er i militæret. Denne variabelen inkluderer Hegre og Sambanis (2005) i sin sensitivitetsanalyse. De finner at land med en stor hær er negativt og robust korrelert med utbrudd av borgerkrig (ibid: 21). Dette støtter H_1 .

Desto større opprørernes styrke er, jo større er sannsynligheten for at Opprøreren vinner en eventuell krig. Å måle opprørernes styrke er noe mer komplisert enn å måle statens styrke. Hegre og Sambanis (2005), Fearon og Laitin (2003) og Collier og Höffler (2004) bruker land per tidsperiode som enheter i sine analyser. Siden landene studeres som helhet, er det vanskelig å måle opprørernes styrke. Derfor inkluderer de variabler i analysen som måler forhold i staten som *kan* gi opprørerne fortrinn i en eventuell krig. Fearon og Laitin (2003: 85) finner at andel areal som er fjellterreng har positiv effekt på sannsynligheten for utbrudd av borgerkrig. Collier og Höffler (2004: 588) konkluderer med at spredt befolkning og, noe som de finner mindre støtte for, andel areal som er fjellterreng, har positiv effekt på sannsynligheten for utbrudd av borgerkrig. Hegre og Sambanis (2005: 22) finner i sin sensitivitetsanalyse at Fearon og Laitins operasjonalisering av røft terreng har en robust og positiv effekt på sannsynligheten for utbrudd av borgerkrig. Både røft terreng og spredt befolkning kan gi opprørerne fortrinn i en eventuell krig gjennom å gjøre det lettere for opprørerne å skjule seg og dermed overleve i en lengre krig. Disse resultatene støtter H_1 : Sannsynligheten for at Opprørerne vinner en eventuell krig er positivt korrelert med sannsynligheten for utbrudd av borgerkrig.

Både Fearon og Laitin (2003) og Collier og Höffler (2004) studerer hvordan opprørernes potensielle inntekter og kostnader påvirker sannsynligheten for utbrudd av krig. Det er primært opprørernes økonomiske situasjon før en eventuell borgerkrig som påvirker sannsynligheten for at Opprørerne vinner en eventuell krig. Grunnen til dette er at det tar lang tid å utnytte nye inntektskilder og opprørerne kan dermed ikke vite om de rekker å utnytte de potensielle inntektskildene før krigen er over (høy diskonteringsrate). Kostnader på personell og utstyr påvirker sannsynligheten for at Opprørerne vinner en eventuell krig. Grunnen til det er at jo lavere prisen er på personell og utstyr, desto større antall opprørsoldater og utstyr kan opprørerne påkoste seg.

Hvilke variabler avspeiler opprørernes økonomiske situasjon før en eventuell borgerkrig? Collier og Höffler (ibid) har som tidligere nevnt, funnet en positiv sammenheng mellom størrelsen på diasporaen bosatt i USA og sannsynligheten for utbrudd av borgerkrig. De hevder at størrelsen på diasporaen i USA avspeiler hvor stor økonomisk støtte eventuelle opprørere kan få fra utlandet. I tillegg estimerer Collier og Höffler (ibid) kostnadene tilknyttet anskaffelse av personell og utstyr ved hjelp av BNP per innbygger, andel unge menn som tar sekundær utdanning og økonomisk vekst (mål på alternativkostnaden til opprørsoldatene) og tid siden forrige konflikt (mål på tilgjengelighet av konfliktspesifikke varer som for eksempel militært utstyr). Alle disse variablene har negative og signifikante effekter på sannsynligheten for utbrudd av borgerkrig. Fearon og Laitin (2003) finner også at både BNP per innbygger og andel unge menn som tar sekundær utdanning har negative effekter på sannsynligheten for utbrudd av borgerkrig (de anser at BNP per innbygger også har en effekt på statens styrke). Hegre og Sambanis (2005) analyse viser at i tillegg til at BNP per innbygger har robust og negativ effekt på utbrudd av borgerkrig, er effekten av krig i naboland på utbrudd av borgerkrig robust og positiv. Det sistnevnte resultatet kan tolkes dit hen, tilsvarende variabelen tid siden forrige konflikt, at når det er krig i naboland, blir det lettere for potensielle opprørere å anskaffe rimelige våpen og utstyr. Dermed øker opprørernes militære styrke, gitt opprørernes finansielle situasjon, og sannsynligheten for at Opprørerne vinner en eventuell krig øker tilsvarende. De ovennevnte resultatene støtter H_1 om at sannsynligheten for at

Opprørerne vinner en eventuell krig er positiv korrelert med sannsynligheten for utbrudd av borgerkrig.

Gates (2002) argumenterer for at liten etnisk distanse innenfor en opprørsorganisasjon og ideologisk base kan føre til at rekruttene krever mindre økonomisk kompensasjon for å delta i et opprør. Liten etnisk distanse kan gi en større samhørighetsfølelse som igjen fører til at rekruttene i større grad trives med arbeidsoppgavene. I tillegg kan ideologisk base føre til at rekruttene blir mer motivert til å utføre de enkelte arbeidsoppgavene. Den empiriske litteraturen finner at etnisk fragmentering ikke har signifikant effekt på sannsynligheten for utbrudd av borgerkrig (Collier og Höffler 2004; Fearon og Laitin 2003; Hegre og Sambanis 2005). Men siden etnisk fragmentering måles på landnivå, forteller det lite om etnisk distanse innenfor en intern gruppering.

Avsnittene ovenfor viser at en rekke operasjonaliseringer av ulike aspekter ved aktørenes styrke gir ganske entydige resultater: Når sannsynligheten for at Opprørerne vinner en eventuell krig øker, øker også sannsynligheten for utbrudd av krig. Men det kan være at operasjonaliseringene beskrevet ovenfor avspeiler andre parametere i modellen og/eller hvor høyt aktørene verdsetter det omstridte godet. Hvis operasjonaliseringene avspeiler andre elementer i modellen, svekkes sannsynligheten for at det faktisk er de kvantitative resultatene er i overensstemmelse med H_1 forteller noe om H_1 s gyldighet. Videre tar jeg for meg alle operasjonaliseringene nevnt over og drøfter om de avspeiler andre elementene i modellen.

BNP per innbygger, andel unge menn som tar sekundær utdanning og økonomisk vekst avspeiler ikke bare sannsynligheten for at Opprørerne vinner en eventuell krig. Desto høyere verdi et land har på de tre operasjonaliseringene, jo større er også sannsynligheten for at medlemmene i en intern gruppering har høy økonomisk velstand og dermed verdsetter status quo høyere. Det kan diskuteres om tall som beskriver hvor velstående gjennomsnittsinbyggerne i et land er, kan fortelle noe om hvor velstående medlemmene i en gruppering potensielle opprørere er. De kan være rikere enn gjennomsnittet, de kan være fattigere enn gjennomsnittet eller inntektsnivået deres kan ligge på snittet til resten av befolkningen. Dette gjør at det er

usikkert om de negative effektene av BNP per innbygger, andel unge menn som tar sekundær utdanning og økonomisk vekst på sannsynligheten for utbrudd av borgerkrig, forteller noe om H_1 s gyldighet.

Statens styrke påvirker sannsynligheten for at Opprørerne vinner en eventuell krig, men statens styrke kan også påvirke Regjeringens publikumskostnad. Siden svake regimer i større grad kan bli styrtet som følge av de mister prestisje, blir svake regimers publikumskostnad større. I følge H_{5A} er Regjeringens publikumskostnad positivt korrelert med sannsynligheten utbrudd av borgerkrig. Det betyr at når den politiske stabiliteten øker skal sannsynligheten for utbrudd avta. Siden både H_1 og H_{5A} predikerer at statens styrke og sannsynligheten for utbrudd av borgerkrig er negativt korrelert, svekkes sannsynligheten for at effekten av operasjonaliseringene av statens styrke, BNP per innbygger, politisk stabilitet og oljeavhengighet, forteller noe om H_1 s gyldighet.

Fearon og Laitin (2003: 81) skriver, som tidligere nevnt, at avhengighet av oljeeksport er korrelert med statens styrke. I tillegg påvirker avhengighet av oljeeksport verdien av å ha kontroll over statsapparatet eller kontroll over territorier med olje. Årsaken til det ovennevnte er at store deler av oljeinntektene vanligvis går til staten som eventuelt fordeler den blant innbyggerne. Følgelig vil sannsynligvis aktørene i gjennomsnitt verdsette godet høyere når avhengigheten øker. Når differansen mellom hvor høyt aktørene verdsetter godet og hvor høyt opprørerne verdsetter status quo øker, representeres det i modellene med at følgende parametere avtar i størrelse: Opprørernes krigskostnader, Regjeringens krigskostnader (gjennomsnittet av Regjeringens krigskostnader i modellen med privat informasjon), Opprørernes publikumskostnad og Regjeringens publikumskostnad. Følgelig har vi at når avhengigheten av oljeeksport øker, øker sannsynligheten for at Opprørerne vinner en eventuell krig (H_1), mens resten av parametrene avtar. Siden de andre parametrene, i følge H_2 til H_5 , har ulike effekter på sannsynligheten for utbrudd av borgerkrig, forteller neppe den positive effekten av avhengighet av oljeeksport på sannsynligheten for utbrudd av borgerkrig noe om H_1 s gyldighet.

Andel av populasjonen som er innrullert i militæret påvirker sannsynligvis i liten grad de andre parametrene i modellen. Derfor støtter eksistensen av en negativ korrelasjon mellom andel militært personell og utbrudd av borgerkrig H_1 .

Røft terreng og spredte bosetninger påvirker sannsynligheten for at Opprørerne vinner en eventuell krig gjennom å gjøre det lettere for opprørerne å skjule seg og dermed overleve. Siden færre opprørsoldater dør, avtar også Opprørernes kostnader ved krig (en av krigskostnadene er tap av liv). I følge H_2 er Opprørernes krigskostnader negativt korrelert med sannsynligheten for utbrudd av borgerkrig. Siden både H_1 og H_2 predikerer at røft terreng og spredte bosetninger er positivt korrelert med sannsynligheten for utbrudd av borgerkrig, er det mindre sannsynlig at overensstemmelse mellom de kvantitative resultatene og H_1 forteller noe om H_1 s gyldighet.

Størrelsen på diasporaen påvirker ikke bare opprørernes potensielle inntekter, størrelsen kan også påvirke Opprørernes publikumskostnad. Det ovennevnte kommer av at jo større inntekter opprørerne mottar fra andre aktører, desto større behov har opprørerne for å bli oppfattet som en troverdig aktør og dermed legitimere ressursbehovet. Siden H_4 sier at Opprørernes publikumskostnad er positivt korrelert med sannsynligheten for utbrudd av borgerkrig, predikerer H_4 at størrelsen på diasporaen skal ha positiv effekt på sannsynligheten for borgerkrig. Dermed svekkes sannsynligheten for at overensstemmelse mellom H_1 og effekten av størrelsen på diasporaen i USA forteller noe om H_1 s gyldighet.

Tid siden forrige konflikt avspeiler ikke bare sannsynligheten for at Opprørerne vinner en eventuell krig (gjennom lettere tilgang på militært utstyr og kompetanse), men også størrelsen på de andre parametrene. Grunnen er at i borgerkrigsmodellene forutsettes det at da den eventuelle forrige borgerkrigen brøt ut, var betingelsene for borgerkrig innfridd. Når betingelsene for borgerkrig tidligere har vært til stede i et land, øker sannsynligheten for at parametrene oppfyller betingelsene på et senere tidspunkt. Selv om det kanskje har vært andre grupper som har gått til krig mot staten, kan trekk ved staten være av en slik art at utbrudd av borgerkrig blir mer sannsynlig. Derfor forteller neppe overensstemmelse mellom H_1 og effekten av tid siden forrige konflikt noe om H_1 s gyldighet.

Krig i naboland kan både føre til at markedet blir oversvømt av billige våpen og annet militært utstyr og føre til sosial uro i andre land. Flyktninger kan komme over grensen og konkurrere med de fastboende om arbeid. Dermed kan de økonomiske alternativene til rekrutter bli dårligere. Dette har to mulige følger: Alternativkostnaden til opprørsoldatene avtar og verdien av status quo for opprørerne avtar. Den førstnevnte effekten støtter også opp om H_1 . Den andre effekten fører til at både Opprørernes krigskostnader og Opprørernes publikumskostnad avtar (de avtar relativt til differansen mellom hvor høyt opprørernes verdsetter godet og hvor høyt opprørernes verdsetter status quo). Effekten av krig i naboland via sannsynligheten for at Opprørerne vinner en eventuell krig er, som tidligere nevnt, positiv. Effekten av krig i naboland via Opprørernes krigskostnader på sannsynligheten for utbrudd av borgerkrig er også positiv. Effekten av krig i naboland på sannsynligheten for utbrudd av borgerkrig via Opprørernes krigskostnader er derimot negativ. Dermed støtter det faktum at effekten av krig i naboland på sannsynligheten for utbrudd av borgerkrig er positiv, både H_1 og H_2 . Følgelig svekkes sannsynligheten for at overensstemmelsen mellom effekten av krig i naboland og H_1 forteller noe om H_1 s gyldighet.

Drøftingen av operasjonaliseringene viser at stort sett alle effektene kan avspeile andre parametere i modellen enn sannsynligheten for at Opprørerne vinner en eventuell krig. Dermed kan alle de andre hypotesene være korrekte, men ikke H_1 . Det er derimot verdt å merke seg at en variabel kun avspeiler sannsynligheten for at Opprørerne vinner en eventuell krig: Andel militært personell. På grunn av sistnevnte variabels effekt og det faktum at alle andre operasjonaliseringer av sannsynligheten for at Opprørerne vinner en eventuell krig har den predikerte effekten i de kvantitative undersøkelsene, gir drøftingen et visst belegg for å tro at H_1 er sann.

5.4 Opprørernes krigskostnader

Opprørernes krigskostnader er alle kostnader som en krig påfører den interne grupperingen. Kostnader ved kjøp av våpen og annet utstyr og kostnader forbundet med betaling og/eller forsørging av personell er inkludert i parameteren, men utgjør

sannsynligvis en svært liten andel av kostnadene sammenlignet med kostnadene tilknyttet krigstilstanden. Med kostnader knyttet til krigstilstanden mener jeg alternativkostnaden til opprørerne, tap av menneskeliv, permanent eller langvarig ødeleggelse av naturressurser, publikumskostnader tilknyttet opprørernes overgrep på sivilbefolkningen og publikumskostnader både nasjonalt og internasjonalt fordi opprørerne blir ansett som aggressive og voldelige. Det kan også hevdes at opprørerne har ”publikumsgevinster” ved krig. Med det mener jeg at når opprørerne går til krig, viser de styrke og mot og dermed kan få økt legitimitet blant enkelte grupperinger, nasjonalt og internasjonalt. Disse eventuelle ”publikumsgevinstene” innlemmes i krigskostnadene.

Å måle Opprørernes krigskostnader er komplisert av flere årsaker: For det første er det problematisk å måle en intern grupperings krigskostnader ut i fra trekk ved staten som helhet. For det andre er det få av aspektene ved kostnader tilknyttet krigstilstanden som er mulig å måle på en enkel måte.

Alternativkostnaden til opprørerne har, som tidligere nevnt, blitt forsøkt operasjonalisert ved hjelp av BNP per innbygger, andel unge menn som tar sekundær utdanning og økonomisk vekst. Alle disse operasjonaliseringene er negativt korrelert med sannsynligheten for utbrudd av borgerkrig, noe som er i overensstemmelse med H_2 , men også med H_1 . Siden H_1 predikerer den samme effekten som H_2 i dette tilfellet, svekkes sannsynligheten for at overensstemmelse mellom H_2 og de kvantitative resultatene forteller noe om H_2 s gyldighet.

Tap av menneskeliv er et aspekt som både avspeiler antall tapte menneskeliv og hvor høyt den interne grupperingen verdsetter det enkelte menneskeliv. Hvor høyt grupperingen verdsetter menneskeliv er en holdningsvariabel som jeg ikke har sett forsøkt operasjonalisert, mens antall tapte menneskeliv kan operasjonaliseres ved hjelp av forhold som gjør det lettere for opprørerne å overleve. Som tidligere nevnt, har Fearon og Laitin (2003), Collier og Höffler (2004) og Hegre og Sambanis (2005) funnet ut at det er positiv korrelasjon mellom røft terreng og utbrudd av borgerkrig. I tillegg har Collier og Höffler (2004) konstatert at spredte bosetninger er positivt korrelert med utbrudd av borgerkrig. Hegre og Raleigh (2005) har foretatt en disaggregert analyse som viser at konfliktepisoder har en tendens til å inntreffe i

tettbefolkede områder som ligger langt fra hovedstaden. Dette er områder der det er enklere for opprørerne å skjule seg og dermed overleve. Disse resultatene er i overensstemmelse med H_2 , men de er også, som tidligere nevnt, i overensstemmelse med H_1 . Derfor svekkes sannsynligheten for at effektene av røft terreng, spredte bosetninger og tettbefolkede områder i utkanten på utbrudd av borgerkrig forteller noe om H_2 s gyldighet.

De øvrige aspektene ved Opprørernes krigskostnader tilknyttet krigstilstanden har jeg ikke funnet operasjonalisert i de foreliggende kvantitative studiene.

Drøftingen av operasjonaliseringene av Opprørernes krigskostnader viser at de foreliggende kvantitative studiene egner seg dårlig til å teste H_2 . De få mulige operasjonaliseringene som har vært inkludert i analysene har de riktige effektene, men dette kan like gjerne avspeile H_1 som H_2 . Selv om resultatene neppe forteller noe om gyldigheten til H_2 , så kan drøftingen i avsnitt 5.3 og 5.4 oppsummeres på følgende vis: Jo større opprørernes forventede nytte av krig er, desto større er sannsynligheten for utbrudd av borgerkrig.

5.5 Regjeringens krigskostnader

Regjeringens krigskostnader er alle kostnadene makthaverne påføres ved krig. Disse kostnadene tilsvarer i stor grad Opprørernes krigskostnader. I tillegg til disse kostnadene kan krig medføre ødeleggelse av statens infrastruktur. Dette kan svekke statens styrke og medføre ikke ubetydelige økonomiske tap.

Statens infrastruktur avhenger i stor grad av statens økonomiske utviklingsnivå: Jo mer økonomisk utviklet en stat er, desto bedre vil statens infrastruktur være utbygd. I følge H_3 skal dermed statens økonomiske utviklingsnivå være negativt korrelert med utbrudd av borgerkrig. De kvantitative studiene finner at økonomisk utviklingsnivå og utbrudd av borgerkrig er negativt korrelert (Collier og Höffler 2004; Fearon og Laitin 2003; Hegre m.fl. 2001; Hegre og Sambanis 2005). Dette resultatet er robust for ulike operasjonaliseringer: BNP per innbygger og energiforbruk per innbygger. Begge disse variablene kan, som tidligere nevnt, også brukes for å operasjonalisere sannsynligheten for at Opprørerne vinner en eventuell

krig. Jo større statens økonomiske utviklingsnivå er, desto mindre er sannsynligheten for at Opprørerne vinner en eventuell krig. Dermed svekkes sannsynligheten for at effekten av økonomisk utviklingsnivå forteller noe om H_3 s gyldighet.

Hvor høyt myndighetene verdsetter enkeltliv kan variere. Makthavere som er mer avhengig av innbyggernes støtte vil sannsynligvis i større grad være opptatt av å skåne menneskeliv. Demokratiske ledere er i større grad enn andre politiske ledere avhengig av innbyggernes støtte fordi de må stille til gjenvalg. Dermed kan demokratier ha større kostnader tilknyttet til borgerkrig. Følgelig vil grad av demokratisk styresett være negativt korrelert med utbrudd av borgerkrig. Foreliggende kvantitative studier viser at demokrati og utbrudd av borgerkrig ikke er negativt korrelert (Collier og Höffler 2004; Fearon og Laitin 2003; Hegre m.fl. 2001; Hegre og Sambanis 2005). Derimot eksisterer det en a-formet sammenheng mellom variablene (Hegre m.fl. 2001; Hegre og Sambanis 2005). Dette svekker i utgangspunktet sannsynligheten for at H_3 stemmer.

Grad av demokratisk styresett kan også avspeile andre parametere i modellene. For det første er demokratier sannsynligvis mer gjennomsluktige enn andre regimer. Med det mener jeg at innbyggerne i demokratier i større grad har informasjon om myndighetenes kostnader ved krig. I følge H_6 skal dermed grad av demokratisk styresett ha negativ effekt på sannsynligheten for at det blir krig. For det andre argumenterer Fearon (1994) for at demokratier har større publikumskostnader enn autokratier. Dersom Fearon har rett, predikerer H_{5A} at grad av demokrati har negativ effekt på sannsynligheten for utbrudd av borgerkrig, mens H_{5B} predikerer at det eksisterer en a-formet sammenheng mellom variablene. For det tredje finnes det i demokratier, fredlige kanaler der den interne grupperingen kan få igjennom sine krav. Følgelig avtar differansen mellom hvor høyt Opprørerne verdsetter godet og hvor høyt Opprørerne verdsetter status quo. Dette manifesteres i modellene gjennom at både Opprørernes krigskostnader og Opprørernes publikumskostnad øker. I følge H_2 øker dermed sannsynligheten for utbrudd av borgerkrig, mens i følge H_4 avtar sannsynligheten for utbrudd av borgerkrig.

Ovenfor har jeg redegjort for mange ulike måter demokrati kan påvirke sannsynligheten for utbrudd av borgerkrig. Den kvantitative litteraturen har, som

tidligere nevnt, funnet en a-formet sammenheng mellom demokrati og utbrudd av borgerkrig. Dette kan tolkes som støtte for den eneste hypotesen som predikerer at sammenhengen er a-formet: H_{5B} . Det empiriske funnet kan også avspeile at alle disse hypotesene beskriver sammenhenger som eksisterer i virkeligheten, men summen av disse sammenhengene blir a-formet. Det er vanskelig å si noe om hvilke av disse tolkningene som er mest korrekt, men det er sannsynlig at begge tolkningene har en viss forklaringskraft.

De øvrige aspektene ved Regjeringens kostnader tilknyttet krigstilstanden finner jeg ikke operasjonalisert i den foreliggende kvantitative litteraturen.

Drøftingen av Regjeringens krigskostnader støtter i liten grad H_3 . Jeg har funnet to mulige operasjonaliseringer av Regjeringens krigskostnader i litteraturen: Økonomisk utviklingsnivå og grad av demokrati. Økonomisk utviklingsnivå har den forventede effekten, men det kan skyldes H_1 . Grad av demokrati har ikke den forventede effekten, men det kan komme av at demokrati sannsynligvis avspeiles i flere andre parametere. Dermed forteller drøftingen lite om gyldigheten til H_3 .

5.6 Opprørernes publikumskostnad

Opprørernes publikumskostnad er opprørernes tap av troverdighet og legitimitet dersom de gir opp et fremsatt krav. Med tap av troverdighet mener jeg det at myndighetene og andre aktører, nasjonale og internasjonale, kan oppfatte senere trusler som mindre troverdige og dermed ikke etterkomme senere krav. Dette tapet av troverdighet er mer kostbart hvis den interne grupperingen har et lengre tidsperspektiv, dvs. ser for seg at de vil eksisterer som en aktør i lengre tid fremover. Med tap av legitimitet mener jeg at nasjonale og internasjonale støttespillere kan oppfatte den interne grupperingen som mindre handlekraftige og dermed mindre verdige til å motta økonomisk og annen støtte. Dermed vil tapet av legitimitet være desto større, jo flere og mer ressurssterke eksterne støttespillere den interne grupperingen har.

Siden Opprørernes publikumskostnad er et trekk ved den interne grupperingen, er det også i dette tilfellet problematisk at land utgjør enhetene i de

kvantitative studiene. I tillegg er det ikke enkelt å måle en interns gruppering tidsperspektiv. Sannsynligvis korrelerer vanligvis en intern grupperings tidsperspektiv med den interne grupperingens eventuelle organisasjons historie. Med det mener jeg at jo lengre organisasjonen som representerer den interne grupperingen utad har eksistert, desto lengre tidsperspektiv har organisasjonen. Denne variabelen har jeg ikke funnet operasjonalisert i den foreliggende kvantitative litteraturen.

Eksterne finansielle støttespillere har vært forsøkt operasjonalisert av Collier og Höffler (2004), som finner at størrelsen av diasporaen i USA har positiv effekt på sannsynligheten for utbrudd av borgerkrig. Dette støtter opp om H_4 , men støtter også opp, som tidligere nevnt, om H_1 . Dermed svekkes sannsynligheten for at effekten av størrelsen på diasporaen i USA forteller noe om H_4 s gyldighet.

Drøftingen av H_4 viser at de foreliggende kvantitative studiene i begrenset grad kan fortelle noe om H_4 s gyldighet.

5.7 Regjeringens publikumskostnad

Regjeringens publikumskostnad pådrar makthaverne seg når makthaverne gir etter for et eksplisitt krav. For å fungere effektivt er myndighetene avhengig av at innbyggerne oppfatter myndighetenes beslutninger som autoritative. Hvis myndighetene gir etter for trusler, kan både andre interne grupperinger og andre stater tro at regjeringen er svak og sette egne krav (Öberg 2002: 54).

Fearon (1994: 581) diskuterer både innenlandske og internasjonale publikumskostnader i mellomstatlige kriser. Han argumenterer for at begge eksisterer, men hevder at de innenlandske publikumskostnadene er størst fordi det er mye større sannsynlighet for at makthaverne mister makten grunnet innenlandsk opposisjon enn grunnet invasjon fra andre stater. Innenlandsk opposisjon kan til og med bruke argumentet om mistet internasjonal troverdighet for å styrte de nåværende makthaverne (ibid). Dette argumentet kan sannsynligvis også brukes på interne kriser. Fearon (ibid: 581-582) argumenterer videre at i mellomstatlige kriser, vil myndighetenes publikumskostnad avhenge av regimets institusjonelle arrangementer. Makthaverne i demokratier kan bli straffet ved at de ikke blir gjenvalgt hvis de først

eskalerer og deretter gir etter i en mellomstatlig krise. Det kan være at makthaverne i demokratier i større grad enn andre makthavere er avhengig av å virke sterke. Men sannsynligvis er det primært svake regimer som ikke tåler å virke svake på grunn av smitteeffekten og derfor har en stor publikumskostnad.

Følgelig eksisterer det to operasjonaliseringer av Regjeringens publikumskostnad i den kvantitative litteraturen: Demokrati og statens styrke. I følge H_{5A} skal begge variablene være positivt korrelert med sannsynligheten for utbrudd av borgerkrig. I følge H_{5B} skal begge variablene ha en a-formet effekt på sannsynligheten for utbrudd av borgerkrig.

Statens styrke har, som tidligere nevnt, positiv effekt på utbrudd av borgerkrig. Dette er i overensstemmelse med H_{5A} . I tillegg til at statens styrke påvirker Regjeringens publikumskostnad, påvirker statens styrke, som tidligere nevnt, sannsynligheten for at Opprørerne vinner en eventuell krig. Dermed svekkes sannsynligheten for at effekten av statens styrke forteller noe om H_{5A} s gyldighet. I tillegg har jeg ikke funnet kvantitative studier som tester om statens styrke har avtagende effekt på sannsynligheten for utbrudd av borgerkrig (noe som inntreffer dersom både H_1 og H_{5B} stemmer). Dermed kan det være at både H_1 og H_{5B} er sanne, men ikke H_{5A} .

Grad av demokrati har, som tidligere nevnt, en a-formet sammenheng med sannsynligheten for utbrudd av borgerkrig. I tillegg kan demokrati påvirke både Regjeringens krigskostnader gjennom hvor høyt Regjeringen verdsetter liv, Regjeringens gjennomsiktighet og hvordan den interne grupperingen verdsetter status quo (gjennom at det eksisterer færre klagemål i status quo). Det som er verdt å merke seg er at det er ingen andre hypoteser enn H_{5B} som predikerer at det eksisterer en a-formet sammenheng mellom demokrati og sannsynligheten for utbrudd av borgerkrig. Likevel kan det være at dette resultatet ikke avspeiler H_{5B} , men avspeiler mange av de andre hypotesene. Disse hypotesene predikerer, som nevnt i avsnitt 5.5, at demokrati har effekter med ulike fortegn på sannsynligheten for utbrudd av borgerkrig. Dermed svekkes sannsynligheten for at effekten av demokrati forteller noe om H_{5B} s gyldighet.

Drøftingen over viser at både H_{5A} og H_{5B} kan beskrive sammenhenger som eksisterer i virkeligheten, men de empiriske resultatene ovenfor støtter ikke entydig noen av dem. Det kan være at resultatene i noen større grad støtter H_{5B} , siden det er ingen andre hypoteser som predikerer at demokrati har a-formet effekt på sannsynligheten for utbrudd av borgerkrig.

5.8 Regjeringens gjennomsiktighet

Regjeringens gjennomsiktighet er et uttrykk for hvor mye kunnskap andre aktører har om makthavernes preferanser. Hvis andre aktører, deriblant potensielle opprørere, har mye informasjon om myndighetenes preferanser, øker sannsynligheten for at potensielle opprørere også kjenner til Regjeringens krigskostnader. Siden demokratiske ledere blir valgt gjennom en prosess der de vanligvis må redegjøre for sine politiske preferanser, vil demokratiske regimer ha en tendens til å være mer gjennomsiktige enn autokratier. Dermed er det i følge H_6 en negativ sammenheng mellom demokrati og sannsynligheten for utbrudd av borgerkrig. De foreliggende kvantitative undersøkelsene finner, som tidligere nevnt, ikke denne sammenhengen. Analysene viser derimot at det eksisterer en a-formet sammenheng mellom demokrati og utbrudd av borgerkrig. Likevel kan ikke dette resultatet avkrefte H_6 . Drøftingene i avsnittene over viser at grad av demokrati påvirker ikke bare Regjeringens gjennomsiktighet, men også Regjeringens krigskostnader, Regjeringens publikumskostnad og hvor høyt Opprørerne verdsetter status quo (i modellene fører det til at både Opprørernes krigskostnader og Opprørernes publikumskostnad forandres). Dermed kan neppe drøftingen av Regjeringens gjennomsiktighet fortelle noe om H_6 s gyldighet.

5.9 Oppsummering

Drøftingen i avsnitt 5.3 til avsnitt 5.8 viser at den foreliggende kvantitative litteraturen ikke er spesielt godt egnet til å teste implikasjonene fra borgerkrigsmodellene. For eksempel kan mange av operasjonaliseringene i den

foreliggende kvantitative litteraturen avspeile flere av parametrene i modellen. Drøftingen i avsnitt 5.3 viser at H_1 : *Sannsynligheten for at Opprørerne vinner en eventuell krig er positivt korrelert med sannsynligheten for utbrudd av borgerkrig* er i overensstemmelse med resultatene i den foreliggende kvantitative litteraturen. H_2 : *Opprørernes krigskostnader er negativt korrelert med sannsynligheten for utbrudd av borgerkrig* får noe støtte i de kvantitative studiene, men effektene behøver ikke avspeile annet enn H_1 . De foreliggende kvantitative undersøkelsene forteller videre lite om gyldigheten til H_3 : *Regjeringens krigskostnader er negativt korrelert med sannsynligheten for utbrudd av borgerkrig*, og er også dårlig egnet til å svare på om H_4 : *Opprørernes publikumskostnad er positivt korrelert med sannsynligheten for utbrudd av borgerkrig* er sann. Det kan argumenteres for at empirien i større grad støtter H_{5B} : *Regjeringens publikumskostnad har en a-formet sammenheng med sannsynligheten for utbrudd av borgerkrig* enn H_{5A} : *Regjeringens publikumskostnad er positivt korrelert med sannsynligheten for utbrudd av borgerkrig*. Dog må det presiseres at resultatene fra den empiriske litteraturen heller ikke her er veldig godt egnet til å teste hypotesene. Resultatene fra de kvantitative studiene kan ikke fortelle om H_6 : *Regjeringens gjennomsiktighet er negativt korrelert med utbrudd av borgerkrig* er sann.

Sammenligningen av implikasjonene med resultater fra kvantitative studier viser at resultatene ikke er i strid med borgerkrigsmodellenes implikasjoner. Dog er det få av resultatene som entydig støtter en av hypotesene som kan utledes fra modellene. Derfor er det begrenset hva de kvantitative studiene kan fortelle om implikasjonenes gyldighet og dermed borgerkrigsmodellenes validitet. Det kan argumenteres for at modellen med privat informasjon kommer noe mer styrket ut av drøftingen enn modellen med fullstendig informasjon. I tillegg kan det sies at siden ingen av implikasjonene er avkrefte, kan de kvantitative studiene til en viss grad sies å gi økt grunn til å anse borgerkrigsmodellenes validitet som god.

6.0 Avslutning

6.1 Oppsummering

I denne oppgaven startet jeg med å formulere to hovedproblemstillinger:

1. Under hvilke betingelser vil en intern gruppering fremme kostbare krav overfor sitt lands myndigheter, og når vil slike krav lede til væpnet konflikt?

2. På hvilken måte kan aktørenes ”publikumskostnader” ha betydning for om det blir fremmet krav og for hvorvidt slike krav resulterer i væpnet konflikt?

For å svare på problemstillingene har jeg modellert borgerkrig som et resultat av en prosess der først en intern gruppering kan velge mellom å fremme et krav overfor myndighetene eller akseptere status quo. Dersom den interne grupperingen fremmer et krav, kan myndighetene enten akseptere kravet eller avvise det. Hvis myndighetene aksepterer kravet, blir den nye fordelingen det nye status quo. Dersom myndighetene avviser kravet, kan den interne grupperingen gi opp kravet eller gå til krig. Hvis den interne grupperingen går til krig, bestemmer tilfeldighetene hvilken side som vinner krigen.

Først har jeg modellert og analysert betingelsene for eskalering til borgerkrig under fullstendig informasjon. Deretter innførte jeg privat informasjon om myndighetenes kostnader ved krig.

Under fullstendig informasjon er krig et resultat av at det ikke eksisterer noen forhandlingsløsning. Mangelen på forhandlingsløsning kommer av at publikumskostnaden som myndighetene pådrar seg når de aksepterer den interne grupperingens krav er så stor at det største kravet myndighetene aksepterer er mindre enn den interne grupperingens forventede nytte av krig. For at det skal bli krig under

fullstendig informasjon må både det mangle en forhandlingsløsning og den interne grupperingen må foretrekke krig fremfor fortsatt status quo.

Ved ufullstendig informasjon kan borgerkrig også komme av at myndighetene har lavere krigskostnader enn ”forventet”. I dette tilfellet er krig et resultat av privat informasjon.

Fra begge borgerkrigsmodellene har jeg dedusert implikasjoner om forholdet mellom partenes preferanser på den ene siden og sannsynligheten for at den interne grupperingen fremmer et krav, sannsynligheten for utbrudd av borgerkrig og sannsynligheten for at et fremmet krav leder til krig på den andre siden.

Sammenligningen av implikasjonene fra de to modellene er stort sett like. Til slutt har jeg tatt for meg implikasjonene om sammenhengen mellom modellenes parametere og sannsynligheten for utbrudd av borgerkrig og drøftet disse mot foreliggende kvantitative studier.

6.2 Konklusjon

De viktigste konklusjonene i denne oppgaven er følgende:

En intern gruppering vil fremme kostbare krav overfor myndighetene i tre ulike tilfeller:

- (1) Den interne grupperingen foretrekker å fremme det største kravet myndighetene med sikkerhet aksepterer fremfor å fortsatt akseptere status quo:
 - a. Den interne grupperingens forventede nytte av krig er større enn den interne grupperingens nytte av å gi opp et fremsatt krav, og
 - b. Det største kravet myndighetene med sikkerhet aksepterer er større enn den interne grupperingens nytte i status quo.
- (2) Den interne grupperingen foretrekker å fremme det største kravet myndighetene kanskje aksepterer fremfor å fortsatt akseptere status quo:
 - a. Den interne grupperingens forventede nytte av krig er større enn den interne grupperingens nytte av å gi opp et fremsatt krav,
 - b. Den interne grupperingen vet ikke med sikkerhet hvilke krigskostnader myndighetene har, og

- c. Den interne grupperingens forventede nytte av å fremme det største kravet myndighetene kanskje aksepterer er større enn den interne grupperingens nytte i status quo.
- (3) Den interne grupperingen foretrekker å fremme et krav som myndighetene aldri aksepterer fremfor å akseptere status quo:
- a. Den interne grupperingens forventede nytte av krig er større enn den interne grupperingens nytte i status quo.

Disse tilfellene kan være overlappende.

Et krav leder til borgerkrig i to tilfeller:

- (1) Kravet leder til borgerkrig som følge av privat informasjon:
- a. Myndighetene har lave krigskostnader sammenlignet med hvilke krigskostnader den interne grupperingen antar at myndighetene kan ha, og
 - b. Den interne grupperingens forventede nytte av å kreve det største kravet myndighetene kanskje aksepterer er større enn det største kravet myndighetene med sikkerhet aksepterer.
- (2) Kravet leder til borgerkrig som følge av mangel på forhandlingsløsning:
- a. Den interne grupperingens forventede nytte av krig er større enn det største kravet myndighetene kanskje aksepterer, og
 - b. Den interne grupperingens forventede nytte av krig er større enn den interne grupperingens nytte i status quo.

Hvordan påvirker den interne grupperingens publikumskostnad av å gi opp et fremsatt og avvist krav betingelsene for at den interne grupperingen fremmer et krav? Den interne grupperingens publikumskostnad bestemmer hvor stor den interne grupperingens forventede nytte av krig må være før den interne grupperingen kan fremme et krav. Jo større den interne grupperingens publikumskostnad er, desto mindre må den interne grupperingens forventede nytte av krig være for at den interne grupperingen skal fremme et krav. Følgelig, gitt at aktørenes andre preferanser ikke

forandres, når den interne grupperingens publikumskostnad øker, blir også sannsynligheten for at den interne grupperingen fremmer et krav desto større.

Hvordan påvirker myndighetenes publikumskostnad av å gi etter for den interne grupperingens krav betingelsene for at den interne grupperingen fremmer et krav? Myndighetenes publikumskostnad påvirker størrelsen på både det kravet myndighetene med sikkerhet aksepterer og det kravet myndighetene kanskje aksepterer. Jo større myndighetenes publikumskostnad er, desto mindre blir størrelsen på begge kravene. Dermed, gitt at aktørenes andre preferanser er konstante, blir sannsynligheten for at den interne grupperingen fremmer et krav desto større, jo mindre myndighetenes publikumskostnad er.

Hvordan påvirker den interne grupperingens publikumskostnad av å gi opp et fremsatt og avvist krav (fremfor å akseptere status quo) betingelsene for at et fremmet krav leder til krig? Gitt at den interne grupperingen har fremmet et krav, har den interne grupperingens publikumskostnad ingen innvirkning på betingelsene for at kravet leder til krig.

Hvordan påvirker myndighetenes publikumskostnad av å gi etter for den interne grupperingens krav, betingelsene for at et fremmet krav leder til krig? I tilfelle (1) leder et fremmet krav til krig når blant annet den interne grupperingens forventede nytte av å kreve det største kravet myndighetene kanskje aksepterer er større enn det største kravet myndighetene med sikkerhet aksepterer. Sannsynligheten for at denne betingelsen inntreffer, gitt at de andre preferansene er konstante, blir desto større, jo større myndighetenes publikumskostnad er. I tilfelle (2) leder et fremmet krav til krig når den interne grupperingens forventede nytte av krig er større enn det største kravet myndighetene kanskje aksepterer. Sannsynligheten for at denne betingelsen inntreffer, gitt at de andre preferansene ikke forandres, blir desto større, jo større myndighetenes publikumskostnad er.

Følgelig blir sannsynligheten for at et fremmet krav leder til krig desto større, gitt aktørenes andre preferanser, jo større myndighetenes publikumskostnad er.

I hvor stor grad er det grunn til å tro at svarene over er korrekte? Drøftingen av implikasjonene fra borgerkrigsmodellene avkrefter ikke noen av hypotesene. Men det

må bemerkes at resultatene fra de kvantitative studiene kan heller ikke sies å støtte hypotesene i noen særlig grad, siden mange av variablene avspeiler flere parametere.

6.3 Veien videre

I et videre arbeid basert på resultatene fra denne oppgaven synes det interessant å foreta en kvantitativ analyse som var bedre egnet til å teste modellenes implikasjoner og dermed få en bedre pekepinn på modellenes validitet. En kvantitativ analyse der formålet er å teste disse modellenes implikasjoner bør sannsynligvis operere med andre enheter enn land per tidsperiode. I tillegg bør forskeren søke å finne operasjonaliseringer som kun avspeiler en av parametrene i modellen om gangen.

Et element som kan være interessant å inkludere i modellene, men som jeg dessverre ikke har hatt anledning til å innlemme, er en node der myndighetene bestemmer status quo, før den interne grupperingen kan velge å fremme et krav. Dette leddet har interesse fordi det kan være at myndighetene i landet unilateralt kan forandre på fordelingen i status quo. Dersom myndighetene kan forandre på status quo, er det god grunn til å tro at myndighetene vil se fremover og regne med at visse typer av status quo medfører større risiko for krav enn andre. I dette tar jeg en forutsetning om at dersom myndighetene forandrer på status quo uten at opprørerne har fremsatt et offentlig krav, vil det ikke koste myndighetene noe (les: publikumskostnader) bortsett fra en eventuell andel av godet de gir fra seg. Dette leddet vil istedenfor dermed være en modellering av eventuelle stille forhandlinger forutgående for en offentlig krise.

Kildeliste

- Bartus, Viva Ona (1999). *The Dynamic of Secession*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Collier, Paul og Anke Höffler (2004). "Greed and grievance in civil war", *Oxford Economic Papers* 56: 563-595.
- Fearon, James D. (1992). *Threats to Use Force: Costly Signals and Bargaining in International Crises*. Berkeley: University of California, Department of Political Science. Dr.gradsavhandling.
- Fearon, James D. (1994). "Domestic Political Audiences and the Escalation of International Disputes", *American Political Science Review* 88: 577-592.
- Fearon, James D. og David D. Laitin (2003). "Ethnicity, Insurgency, and Civil War", *American Political Science Review* 97: 75-90.
- Fearon, James D. (2004). "Why Do Some Civil Wars Last So Much Longer Than Others?", *Journal of Peace Research* 41: 275-301.
- Gates, Scott (2002). "Recruitment and Allegiance: The Microfoundations of Rebellion", *Journal of Conflict Resolution* 46: 111-130.
- Gates, Scott (2004). 'Assessing the Empirical Nature of Civil War'. Presentert på CSCW seminaret, "Exploring the Boundaries of Civil Wars: Identifying 'Grey Areas' and Testing Definitions", organisert av arbeidsgruppen 'International Dimensions'. Oslo, 18-19. august. Konferansepaper.
- Hegre, Håvard, Tanja Ellingsen, Scott Gates og Nils Petter Gleditsch (2001). "Toward a Democratic Civil Peace? Democracy, Political Change, and Civil War, 1816-1992", *American Political Science Review* 95: 33-48.
- Hegre, Håvard og Clionadh Raleigh (2005). 'Population Size, Concentration, and Civil War. A Geographically Disaggregated Analysis.' Presentert på sommermøtet til Polarization and Conflict Project. Konstanz, 2.-5. juni. Konferansepaper.
- Hegre, Håvard og Nicholas Sambanis (2005). 'Sensitivity Analysis of the Empirical Literature on Civil War Onset'. Presentert på det 46. årlige møte i International Studies Association. Honolulu, 1.-5. mars. Konferansepaper.
- Hovi, Jon og Bjørn Erik Rasch (1993). *Strategisk handling*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Hovi, Jon (2001). "Trusler i internasjonal politikk," kap. 4 i Jon Hovi og Raino Malnes (red.) *Normer og makt. Innføring i internasjonal politikk*. Oslo: Abstrakt forlag.

- Kilgour, D. Marc og Yael Wolinsky-Nahmias (2004). "Game Theory and International Environmental Policy," kap. 13 i Detlef F. Sprinz og Yael Wolinsky-Nahmias (red): *Models Numbers and Cases. Methods for Studying International Relations*. Ann Arbor: The University of Michigan Press.
- Kydd, Andrew (2004). "The Art of Shaker Modeling: Game Theory and Security Studies," kap. 14 i Detlef F. Sprinz og Yael Wolinsky-Nahmias (red): *Models Numbers and Cases. Methods for Studying International Relations*. Ann Arbor: The University of Michigan Press.
- Lacina, Bethany (2004). "From Side Show to Centre Stage: Civil Conflict after the Cold War", *Security Dialogue* 35: 191-205.
- Ross, Michael L. (2004). "What Do We Know About Natural Resources and Civil War?", *Journal of Peace Research* 41: 337-356.
- Sambanis, Nicholas (2002). "A Review of Recent Advances and Future Directions in the Quantitative Literature on Civil War", *Defence and Peace Economics* 13: 215-243.
- Underdal, Arild (1984). "Can We, in the Study of International Politics, do without the Model of the State as a Rational, Unitary Actor? A Discussion of the Limitations and Possible Fruitfulness of the Model, and Its Alternatives", *Internasjonal Politikk* 42: 63-79.
- Weber, Max, H. H. Gerth og C. Wright Mills (1958). *From Max Weber: Essays in Sociology*. New York: Oxford University Press.
- Öberg, Magnus (2002). *The Onset of Ethnic War as a Bargaining Process. Testing a Costly Signaling Model*. Uppsala: Uppsala Universitet, Institutionen för freds- och konfliktforskning. Rapport 65.