

JON REIERSEN

Tillit og risiko i små og store
markeder

Tønsberg, Høgskolen i Vestfold, 2012

Notat 1/2012

Notat 1/2012 Høgskolen i Vestfold

© Høgskolen i Vestfold/ Jon Reiersen

ISSN: 0808-131X

Tillit og risiko i små og store markeder

Jon Reiersen*

Sammendrag

Artikkelen analyserer en situasjon hvor handel innenfor lokale fellesskap (nettverk) gir beskyttelse mot opportunistisk adferd, men hvor slike fellesskap samtidig begrenser mulighetene for arbeidsdeling og spesialisering. Ved å knytte seg til et større marked kan aktørene høste gevinster. Sammen med slike gevinster følger imidlertid risiko for å bli utsatt for opportunistisk adferd. Aktørene står derfor overfor en avveining mellom å få et sikkert men lavt utbytte innenfor sitt opprinnelige fellesskap, eller å søke mot et større men samtidig mer usikkert utbytte i et større marked. Artikkelen studerer betingelsene for at aktørene forlater sine lokale fellesskap for å handle i et større marked preget av usikkerhet og adferdsrisiko. Derneft analyseres mekanismer som kan stabilisere tillitsbasert handel i større markeder, til tross for at slik handel utnyttes av opportunistiske aktører, noe som påfører pålitelige typer tap.

Nøkkelord: Handel, ufullstendige kontrakter, adferdsrisiko, tillit, opportunisme.

* Høgskolen i Vestfold, Institutt for økonomi og ledelse, Postboks 2243, 3103 Tønsberg. E-post: jr@hive.no. Takk til Jens Grøgaard og Terje Lensberg for nyttige kommentarer til tidligere utkast av artikkelen.

1. Innledning

Økonomisk samhandling preges ofte av at involverte aktører ikke har full oversikt over alle forhold som kan inntreffe, og som har betydning for transaksjonen som utføres. Dermed blir det også umulig for partene å spesifisere alle relevante vilkår i en kontrakt. Ufullstendige kontrakter kan gi opphav til en lang rekke problemer.¹ Mange av disse har sitt utgangspunkt i at ufullstendige kontrakter åpner for adferdsrisiko. Dersom det inntreffer forhold som ikke er regulert av kontrakten kan aktører forsøke å utnytte dette til egen fordel. Ufullstendige kontrakter er derfor en viktig kilde til usikkerhet. I slike situasjoner spiller *tillit* en viktig rolle (se for eksempel Dasgupta, 1988; Torsvik, 2000; Cook, 2001; James, 2002). Dersom den enkelte ikke har tillit til at andre vil avstå fra å handle opportunistisk kan dette føre til at gode prosjekter ikke blir realisert, og dermed føre til tap både for den enkelte og for samfunnet.

En utbredt strategi for å håndtere situasjoner preget av usikkerhet og risiko for opportunistisk adferd er å etablere nettverk eller begrense økonomisk samhandling til å foregå innenfor lokale fellesskap. Innenfor slike fellesskap møtes medlemmene regelmessig, de kjenner hverandre godt og de utveksler informasjon om hverandre. Lokale fellesskap gir derfor større trygghet mot svik og opportunistisk adferd i forhold til mer anonyme markeder (Aoki og Hayami, 2001; Bowles og Gintis, 2002). Samhandling innenfor små fellesskap er likevel ikke uten problemer. Spesielt gir handel innenfor små fellesskap begrensede muligheter til å realisere gevinster knyttet til arbeidsdeling og spesialisering. Når det er markedets størrelse som bestemmer graden av spesialisering vil handel innenfor små fellesskap redusere mulighetene til å utnytte slike fordeler. Dermed oppstår det et dilemma: Handel innenfor lokale fellesskap løser problemet med

¹ Se Dixit (2004) for en mer utdypende diskusjon, og for ytterligere referanser til litteraturen.

adferdsrisiko og opportunistisme, men fører samtidig til at aktørene ikke får realisert gevinster som handel innenfor større markeder gir opphav til.

Nedenfor formuleres en enkel modell, basert på ideene til Yamagishi og Yamagishi (1994), som gjør det mulig å studere nærmere avveiningen mellom ønsket om beskyttelse mot opportunistisk adferd og ønsket om å realisere spesialiseringsgevinster. Det antas en situasjon hvor handel innenfor lokale fellesskap gir full beskyttelse mot opportunistisk adferd. Aktørene har samtidig mulighet til å forlate sine lokale fellesskap og handle i et større marked. Dette kaller jeg for global handel. Fordelen med global handel er at aktørene bedre kan utnytte muligheten for arbeidsdeling og spesialisering. Dersom en aktør forlater sitt lokale fellesskap og handler globalt kan han få en gevinst, men denne gevinsten kommer sammen med en risiko for å bli utsatt for opportunistisk adferd. Denne adferdsrisikoen er det umulig å fjerne gjennom fullstendige kontrakter eller andre selvhåndhevende avtaler. I en slik situasjon blir tillit helt vesentlig for å få etablert global handel. Uten tillit vil aktørene forbli i sine lokale fellesskap og dermed gå glipp av gevinster som følger av arbeidsdeling og spesialisering. Tillit fungerer derfor som et "springbrett" som gjør det mulig for aktører å bryte ut og søke mot større inntekter i mer anonyme markeder.

Målsettingen med modellen som utledes er å presisere nærmere hva som menes med tillit, og hvorfor tillit er viktig for å få etablert handel i anonyme markeder. Dernest brukes modellen til å utlede betingelsene for at aktører forlater sine lokale fellesskap, hvor de er forsikret mot opportunistisk adferd, og etablerer tillitsbasert handel i større markeder. Dette gjør det også mulig å presisere forholdet mellom tillit og risiko. Det vises at tillit er mulighetsskapende, samtidig som tillit også åpner opp for opportunistisme og svik. Slikt sett verken fjerner eller reduserer tillit risiko, slik mange synes å tro. Tillit bidrar til å etablere risiko. Til slutt analyseres mekanismer som kan stabilisere tillitsbasert handel i en situasjon hvor pålitelige typer kan påføres tap som følge av opportunistisk adferd.

Det eksisterer flere arbeider som studerer problemstillinger som er beslektet med den som er utgangspunkt for denne artikkelen. Bowles og Gintis (2004) studerer en situasjon der handel kan foregå i anonyme markeder og innenfor lokale fellesskap (som de kaller nettverk). All handel reguleres av uformelle kontrakter. Innenfor lokale nettverk håndheves kontrakter ved at informasjon om opportunistisk adferd spres til alle medlemmene av nettverket. Jo større og mer heterogent et nettverk er, jo større er mulighetene for handel. Samtidig fører store nettverk til at kvaliteten på informasjonen som spres medlemmene i mellom blir dårligere. Dette skaper større rom for opportunistisk adferd. I det anonyme markedet er det alltid mulig å finne noen å handle med. Problemet med anonyme markeder er imidlertid at de plages av opportunistisk adferd. Bowles og Gintis (2004) studerer så hvordan gevinster og kostnader ved de ulike formene for handel påvirker størrelsen på lokale nettverk og det anonyme markedet. Dette gjøres innenfor en generell likevektsmodell der størrelsen på det lokale nettverket og det anonyme markedet bestemmes simultant. Kranton (1996) benytter også en generell likevektsmodell for å studere interaksjonen mellom et system av anonyme markedsbytter og et system basert på gjensidig gavebytte i små fellesskap. Som i Bowles og Gintis (2004) er fordelene med små fellesskap at uformelle kontrakter håndheves mer effektivt sammenlignet med anonyme markeder. Men til forskjell fra Bowles og Gintis (2004) antas det at den uformelle håndhevelsen av kontrakter i lokale fellesskap er mer effektiv jo mindre det anonyme markedet er, og jo større det lokale fellesskapet er. Fordelen med handel i det anonyme markedet er at tilgangen på varer og tjenester blir større. Men denne fordelene blir mindre jo flere varebytter som foregår i lokale fellesskap. Kranton (1996) er opptatt av å utlede det optimale blandingsforholdet mellom lokale fellesskap og anonyme markeder. Spesielt vises det at når beslutningen om å handle i lokale fellesskap eller i anonyme markeder fattes av uavhengige aktører, så skaper det en situasjon der de lokale fellesskapene enten blir for store eller for små. Dette gir opphav til ineffektivitet. Davis (2006) analyserer

en lignende situasjon, men der det antas at sosiale konvensjoner reduserer problemet med ufullstendige kontrakter og opportunistisk adferd. Sosial orden skapt av slike konvensjoner skaper rom for arbeidsdeling og spesialisering i større markeder. Men større markeder undergraver samtidig sosiale konvensjoner som arbeidsdeling og spesialisering er tuftet på. Davis (2006) viser at desentraliserte beslutninger fører til at graden av spesialisering blir for stor i forhold til hva som er sosialt optimalt.

I likhet med de tre arbeidene referert til ovenfor er modellen jeg analyserer basert på en antakelse om at det er knyttet gevinster både til handel i lokale fellesskap og globale markeder, og at den ene formen for varebytte utelukker fordelene som den andre formen for varebytte gir. Modellen jeg analyserer skiller seg samtidig fra arbeidene ovenfor ved at jeg er opptatt av å utlede betingelsene for at globale markeder dannes til fordel for lokale fellesskap, samtidig som at egenskapene ved både lokal og global handel er uavhengig av størrelsen på disse markedene. I modellen nedenfor er det altså ikke slik at størrelsen på det globale markedet påvirker funksjonsmåten til lokale fellesskap, og vice versa.

Artikkelen er disponert som følger. I avsnitt 2 presiserer jeg den økonomiske samhandlingen som danner utgangspunkt for analysen videre i artikkelen. Deretter utleder jeg betingelsen for å få etablert tillitsbasert global handel. I avsnitt 4 tar jeg så utgangspunkt i en situasjon hvor all handel foregår i et globalt marked, og hvor denne handelen er regulert av ufullstendige kontrakter mellom partene. Det globale markedet består av to typer aktører; pålitelige og upålitelige. De upålitelige typene utnytter kontraktens ufullstendighet til egen vinning, mens de pålitelige typene avstår fra å handle på en slik måte. Det antas at de to typene oppdaterer sine handlinger i lys av utbyttet disse handlingene gir. Dette gir opphav til en dynamisk prosess som gjør det mulig å studere hvilke handlinger som vil dominere det globale markedet over tid.

2. Modellen

Anta to aktører m og n som tilhører samme felleskap. Disse kan enten opptre på egen hånd (selvberging) eller handle med hverandre. Dersom de ikke handler med hverandre får begge et utbytte på d , mens handel mellom de to (*lokal handel*) gir begge et utbytte på c . Det er gevinster ved handel, slik at $c > d$. All handel styres av ufullstendige kontrakter, og dette gir i utgangspunktet rom for upålitelig adferd. Med upålitelig adferd menes at noen utnytter kontraktens ufullstendighet til egen vinning. Vi skal imidlertid anta at den sosiale kontrollen innenfor lokale fellesskap er så sterk, at upålitelig adferd er utelukket. Handel innenfor lokale fellesskap gir derfor et sikkert utbytte på c .

Problemet med lokal handel er at den begrenser muligheten for å realisere gevinster knyttet til arbeidsdeling og spesialisering. Ved å knytte seg til et større marked (*global handel*) kan aktørene få utbyttet b , der $b > c$. Global handel tilbyr imidlertid ikke forsikring mot upålitelig adferd, slik som handel i lokale fellesskap gir.² Den som blir utsatt for upålitelig adferd i det globale markedet blir påført tapet $-e$.

Mulighetene som kan oppstå ved global handel er oppsummert i figur 1. Her tar vi igjen utgangspunkt i aktører m og n , men disse tilhører nå hvert sitt lokale fellesskap. Aktør m tilhører fellesskap A , mens aktør n tilhører fellesskap B . Begge har mulighet til å forbli i sine respektive fellesskap og få utbyttet c (med sikkerhet) eller handle sammen i et globalt marked. Global handel der begge opptrer pålitelig gir partene et utbytte på b . Hvis begge opptrer upålitelig blir utbyttet 0 til begge. Hvis m opptrer pålitelig og n upålitelig, får m et tap på $-e$ mens n får gevinsten a . Strukturen i den økonomiske samhandlingen representerer dermed et klassisk sosialt dilemma. For begge parter blir 'opptre upålitelig' en dominerende strategi.

² Vi ser altså bort fra at muligheten for at uformelle avtaler om handel kan bli selvhåndhevende via gjentatt samhandling (Fudenberg og Maskin, 1986; Taylor, 1987; Gibbons, 2001). Antakelsen er heller at det er slike selvhåndhevende avtaler som stabiliserer tillitsbasert handel i lokale markeder.

Når begge vet dette blir det ikke noen global handel. Begge blir værende i sine lokale fellesskap. Gevinsten ved global handel blir ikke realisert på grunn av frykten for upålitelig adferd.

Figur 1 *Mulige utfall ved global handel*

		Aktør n fra fellesskap B	
		Pålitelig	Upålitelig
Aktør m fra fellesskap A	Pålitelig	b, b	$-e, a$
	Upålitelig	$a, -e$	$0, 0$

Både dagligdagse observasjoner og resultater fra kontrollerte eksperimenter viser imidlertid at mange opptrer pålitelig i situasjoner som den illustrert ovenfor.³ Ønsket om å opptre pålitelig formes blant annet av normer. Normer mot upålitelighet bidrar til å begrense folks tilbøyelighet til å handle egennyttig og opportunistisk, og er dermed en viktig kilde til at samarbeid etableres (Grimen, 2009). La oss innenfor den økonomiske samhandlingen beskrevet ovenfor introdusere ideen om at aktørene også er motivert av en norm som sier: "Det er galt å svike andre som opptrer pålitelig". La oss videre kalle de som er "bærere" av denne normen for *pålitelige typer*. Anta også at normen beskrevet er fullstendig internalisert hos de som bærer den, det vil si at de vil ta hensyn til normen selv om handlinger som representerer et brudd med den ikke blir oppdaget og sanksjonert av andre. Motivet for å handle i tråd med normen om pålitelighet er ønsket om å unngå en følelse av skyld,

³ Se Bowles og Gintis (2011) og referanser som disse gir.

skam og tap av selvrespekt. La $z > 0$ angi den subjektive sosio-psykologiske kostnaden ved å bryte normen om pålitelighet. Når to pålitelige typer møtes endres samhandlingen illustrert i figur 1 til situasjonen illustrert i figur 2.

Figur 2 *Global handel med normer om pålitelighet*

		Aktør n fra fellesskap B	
		Pålitelig	Upålitelig
Aktør m fra fellesskap A	Pålitelig	b, b	$-e, a - z$
	Upålitelig	$a - z, -e$	$0, 0$

Av figur 2 ser vi at en pålitelig type opptrer pålitelig når motparten er pålitelig dersom $b > a - z$, som gir

$$(1) \quad z > a - b$$

Dersom (1) er oppfylt blir det sosiale dilemmaet i figur 1 endret til et koordineringsspill. Pålitelige typer opptrer pålitelig mot andre pålitelige, mens de møter upålitelighet med upålitelighet. I det følgende skal vi anta at (1) er oppfylt for de pålitelige typene.

De som *ikke* har internalisert normen om pålitelighet har $z = 0$. Jeg kaller disse for *upålitelige typer*. Når $z = 0$ er det fortsatt samhandlingen illustrert i figur 1 som gjelder, det vil si at de upålitelige typene alltid opptrer upålitelig.

3. Tillitsbasert handel

Problemet ved global handel for de pålitelige typene er at de ikke vet om potensielle handelspartnere er pålitelige. De utsetter seg derfor for adferdsrisiko ved å handle globalt. Anta imidlertid at aktørene har en oppfatning om andelen pålitelige typer på det globale markedet. Innenfor modelloppsett ovenfor betyr det at de pålitelige typene i lokalsamfunn A kjenner andelen pålitelige typer i lokalsamfunn B (p_B), og at de pålitelige typene i lokalsamfunn B kjenner andelen pålitelige typer i lokalsamfunn A (p_A) – men ingen vet hvem som er pålitelig og upålitelig. Er det mulig å få etablert global handel med et slikt utgangspunkt? I så fall er denne handelen tillitsbasert siden det ikke er noe som holder aktørene tilbake fra å handle opportunistisk, bortsett fra ønsket om å opptre pålitelig. Tillit er dermed noe som er nedfelt i aktørenes oppfatning om andres pålitelighet. Oppfatningen om andres pålitelighet blir dermed vesentlig for å få etablert tillitsbasert global handel.

I det følgende er vi interessert i å presisere betingelsene for å få etablert slik tillitsbasert global handel. Dette gjøres ved først å utlede betingelsen for at de pålitelige typene opptre pålitelig når de handler globalt.⁴ Deretter utledes betingelsen for at både pålitelige og upålitelige typer forlater sine respektive lokalsamfunn og handler globalt, gitt at de pålitelige typene opptre pålitelig.

3.1 Betingelsen for å opptre pålitelig

En pålitelig type fra lokalsamfunn i , der $i = A, B$, vil opptre pålitelig på det globale markedet hvis forventet utbytte ved å gjøre dette er større enn forventet utbytte ved å opptre upålitelig. Dette er oppfylt (se appendix) når

⁴ Husk at de pålitelige typene er motivert av en *betinget* norm om pålitelig. De vil bare opptre pålitelig dersom de vet at partneren er pålitelig, eller dersom de oppfatter partneren som pålitelig.

$$(2) \quad p_i > \frac{e}{z + b - a + e} \equiv p_i^*$$

Tolkningen av (2) er at pålitelige typer i de respektive lokalsamfunnene vil opptre pålitelig hvis andelen pålitelige typer på det globale markedet er stort nok (større enn p_i^*).

(2) viser videre at utbetalingene a , b og e påvirker den kritiske verdien p_i^* på en naturlig måte. Dersom utbyttet av pålitelig global handel (b) øker, så reduseres p_i^* . De pålitelige typene setter dermed et mindre krav til p_i^* for å opptre pålitelig. Dersom kostnaden ved å bli utsatt for upålitelig adferd (e) øker, og/eller dersom gevinsten ved å opptre upålitelig øker, så øker p_i^* . De pålitelige typene setter dermed et strengere krav til p_i^* for å opptre pålitelig. Husk samtidig at de upålitelige typene aldri vil opptre pålitelig.

3.2 Betingelsen for å handle globalt

Neste trinn er å finne betingelsen for at pålitelige og upålitelige typer forlater sine respektive lokalsamfunn for å handle globalt, gitt at (2) er oppfylt. De to typene forlater sine lokale fellesskap og handler globalt dersom forventet utbytte ved global handel er større enn forventet utbytte ved lokal handel. *Pålitelige* typer fra lokalsamfunn i , der $i = A, B$, vil dermed handle globalt hvis (se appendix)

$$(3) \quad p_i > \frac{c + e}{b + e} \equiv p_i^{\S}$$

mens *upålitelige* typer fra lokalsamfunn i , der $i = A, B$, vil handle globalt hvis (se appendix)

$$(4) \quad p_i > \frac{c}{a} \equiv p_i^+$$

(3) og (4) viser at $p_i^{\S} > p_i^+$. Det betyr at dersom andelen pålitelige typer på det globale markedet er stor nok til at de pålitelige typene velger å handle globalt, så vil alltid de upålitelige typene gjøre det samme. Forklaringen er at

de upålitelige typene aldri opptrer pålitelig. De vil dermed aldri havne i situasjonen hvor de blir påført kostnaden e .⁵ Samtidig vil de pålitelige typene aldri oppleve å få det største utbyttet a .⁶

3.3 Betingelsen for tillitsbasert global handel

Kombineres ulikhetene (2)-(4) finner vi betingelsen for at pålitelige og upålitelige typer forlater sine lokalsamfunn og handler globalt, samtidig som de pålitelige typene opptrer pålitelig. Dette kan oppsummeres som

$$(5) \quad p_i > \max (p_i^*, p_i^{\S}, p_i^+)$$

der $i = A, B$. Vi vet allerede at $p_i^{\S} > p_i^+$. Det følger da at ulikhetene (2)-(4) alle er oppfylt hvis $p_i^{\S} > p_i^*$. Betingelsen for tillitsbasert global handel reduseres dermed til

$$(*) \quad p_i > \frac{c + e}{b + e} \equiv p_i^{\S}$$

som er det samme som ulikheten gitt i (3). (*) viser at global handel er tillitsbasert i den forstand at de pålitelige typene bare vil handle globalt (og opptre pålitelig) dersom de oppfatter sannsynligheten for at motparten opptrer pålitelig som stor nok. Tillit er derfor nedfelt i aktørenes oppfatning om andres pålitelighet. Vi ser dermed at tillit er helt vesentlig for å få etablert handel i større markeder som realiserer gevinster knyttet til arbeidsdeling og spesialisering. Tillit fungerer som et "springbrett" som gjør at den enkelte våger å ta skrittet ut av etablerte fellesskap og søke mot gevinster i et større marked (Yamagishi og Yamagishi, 1994).

Vi kan også legge merke til at gevinst og tap ved henholdsvis lokal og global handel påvirker p_i^{\S} på en naturlig måte. Fra (*) følger det at

⁵ Derfor forsvinner e fra (4).

⁶ Derfor får vi b i nevneren på (3) og a i nevneren på (4).

$$\frac{dp_i^S}{de} = \frac{b - c}{(b - e)^2} > 0$$

der e er kostnaden ved å bli utsatt for upålitelig adferd på det globale markedet. Jo større e er, jo større må p_i^S være (jo mer tillit må være til stede) for at de pålitelige typene våger å handle globalt. Av (*) ser vi videre at utbyttet b og c også påvirker størrelsen på p_i^S . b er utbyttet ved å handle globalt, mens c er utbyttet ved å handle lokalt. Husk at c er det *sikre* utbyttet ved å handle lokalt. Jo større dette er, jo mer tillit må være til stede for at de pålitelige typene velger å forlate sitt lokale fellesskap (p_i^S må være stor). b er gevinsten ved å handle globalt, men denne gevinsten kommer sammen med en risiko for å bli sveket. Jo mindre den *usikre* gevinsten b er, jo mer tillit må være til stede for at de pålitelige typene velger å handle globalt (p_i^S må være stor). For en gitt verdi på e blir dermed betingelsen for at pålitelige typer handler globalt bestemt av forholdet mellom den sikre gevinsten ved å handle lokalt (c) og den usikre gevinsten ved å handle globalt (b). Jo større c er i forhold til b , jo mer tillit må være til stede (p_i^S må være stor) før pålitelige typer våger å handle globalt.

4. Dynamisk analyse

Analysen ovenfor viser at tillitsbasert global handel er mulighetsskapende, samtidig som den gjør de pålitelige typene sårbare overfor de upålitelige typenes svikefulle adferd. Når upålitelige typer handler med en som er pålitelig vil de høste en gevinst (på den påliteliges bekostning). Samtidig vil de upålitelige typene aldri oppleve å bli påført kostnaden ved å bli sveket av andre (siden de aldri opptrer pålitelig). De upålitelige typene får dermed et høyere utbytte både i møte med pålitelige typer, og i møte med samme type som seg selv. Spørsmålet er om de pålitelige typene vil fortsette å opptre pålitelig i en slik situasjon. Siden upålitelig adferd gir et høyere utbytte kan

en tenke seg at slik adferd sprer seg. Resultatet kan bli at den globale handelen til slutt kolliderer inn i en tilstand av svikefull adferd.

For å analysere denne problemstillingen nærmere er det nødvendig å tillate at andelen pålitelige og upålitelige typer i samfunnet kan endres over tid. Vi tar utgangspunkt i situasjonen der (*) er oppfylt, det vil si at alle har forlatt sine lokale fellesskap og handler globalt. De pålitelige typene opptrer pålitelig, mens de upålitelige typene opptrer upålitelig. La oss videre åpne for at de to typene ikke nødvendigvis holder fast på sin opprinnelige strategi, men at de tilpasser sin adferd gjennom læring. En slik læringsprosess kan presiseres ved hjelp av såkalt payoff-monoton oppdatering (Weibull, 1995). Payoff-monoton oppdatering innebærer at veksten i andelen pålitelige typer er positiv eller negativ avhengig av om forventet utbytte til de pålitelige typene er større eller mindre enn forventet utbytte til de upålitelige typene. Hvis vi lar p representere andelen pålitelige typer på det globale markedet og \dot{p} er endring i andelen pålitelige typer over tid⁷, så kan payoff-monoton oppdatering uttrykkes

$$(6) \quad \dot{p} \begin{cases} > 0 \text{ hvis } U^P > U^U \\ = 0 \text{ hvis } U^P = U^U \\ < 0 \text{ hvis } U^P < U^U \end{cases}$$

Der U^P er forventet utbytte til pålitelige typer, mens U^U er forventet utbytte til upålitelige typer. Betingelsen for likevekt (ingen endring i p) er at de to typene har samme forventet utbytte.⁸

Vi tar utgangspunkt i tilfellet utledet i avsnitt 3 hvor det globale markedet består av en gitt andel pålitelige- og upålitelige typer. De pålitelige typene opptrer pålitelig, mens de upålitelige opptrer upålitelig. Aktørene møtes parvis, og det er tilfeldig hvem som møter hvem. Over tid endrer sammensetningen av de to typene seg i henhold til (6).

⁷ Fotskriftene A og B kan nå sløyfes siden alle handler på det globale markedet. Om aktørene opprinnelig kom fra lokalsamfunn A eller B spiller ikke lenger noe rolle.

⁸ Mikrofundamentet for den dynamiske prosessen karakterisert i (6) er nærmere diskutert og utledet blant annet i Bowles (2004, kap. 2).

Forventet utbytte til de to typene blir $U^P = pb - (1 - p)e$, og $U^U = pa$.⁹ Siden $a > b$ og $e > 0$ blir $U^P < U^U$ for alle $p \in (0,1)$. I henhold til (6) følger det da at andelen som opptrer pålitelig vil avta over tid inntil $p = 0$. Alle vil til slutt opptre upålitelig.

4.1 Global handel med tilgang på informasjon

Problemet for de pålitelige typene i situasjonen ovenfor er at de ikke vet noe om "typen" de handler med. De pålitelige typene har dermed ingen mulighet til å beskytte seg mot handlinger som påfører dem tap. I mange tilfeller finnes det imidlertid muligheter til å skaffe informasjon om andre som en planlegger å inngå en handel med – selv i et uoversiktlig globalt marked. Via kunnskap om motpartens rykte, kredittsjekk, undersøkelser i strafferegister, innhenting av referanser og lignende er det mulig å danne seg en oppfatning om motpartens pålitelighet. Kan en slik mulighet for informasjonsinnhenting stabilisere en situasjon med global tillitsbasert handel?

Anta at de pålitelige typene kan skaffe seg informasjon om hvem de handler med via undersøkelser, og at slike undersøkelser avslører motpartens type med sikkerhet. Men siden slike undersøkelser som regel tar tid og krefter, antar vi samtidig at dette påfører dette de pålitelige typene kostnaden K .¹⁰

Global handel med undersøkelser gir de pålitelige typene utbyttet $b - K$, mens global handel uten undersøkelser gir dem $pb - (1 - p)e$. Dette viser at de pålitelige typene har *mer* å tjene på å skaffe seg informasjon om motpartens type jo mindre p er (jo større sjansen er for å bli utsatt for opportunistisk adferd). Samtidig har de pålitelige typene *mindre* å tjene på å

⁹ Forventet utbytte til de to typene kommer fram på følgende måte: Med sannsynlighet p møter en pålitelig type en annen pålitelig type og får b i utbytte. Med sannsynlighet $(1 - p)$ møter en pålitelig type en upålitelig type og får $-e$. Med sannsynlighet p møter en upålitelig type en pålitelig type og får a . Med sannsynlighet $(1 - p)$ møter en upålitelig type en annen upålitelig type og får 0 .

¹⁰ Ideen er hentet fra Frank (1988).

skaffe seg informasjon jo mer slik informasjon koster (jo større K er). Fra avsnitt 3.3 har vi at den minste verdien p kan ha for at global handel skal eksistere er $p_i^S \equiv \frac{c+e}{b+e}$. Det maksimale de pålitelige typene er villige til å betale for informasjon om motparten når $p = p^S$ er gitt ved¹¹

$$(7) \quad K^{\max} = b - c$$

Det maksimale de pålitelige typene er villig til å betale for informasjon er med andre ord bestemt av differensen mellom den usikre gevinsten ved å handle globalt, og den sikre gevinsten ved å handle globalt.

Jo større p er, det vil si jo større tillit de pålitelige typene har til at de ikke blir utsatt for upålitelig adferd, jo mindre er de villige til å betale for informasjon om motparten. Denne sammenhengen kan utledes mer presist på følgende måte: Utbyttet av å skaffe seg informasjon om motparten er $b - K$, mens utbyttet av å vise tillit betingelsesløst er $pb - (1 - p)e$. De pålitelige typene vil dermed skaffe seg informasjon så lenge $b - K > pb - (1 - p)e$ som løst med hensyn på K gir

$$(8) \quad K < (1 - p)(b + e)$$

Denne sammenhengen er illustrert i figur 3. Figur 3 illustrerer at jo større p er, jo mindre må K være for at de pålitelige typene skaffer seg informasjon. For en vilkårlig $K < K^{\max}$ illustrerer også figur 3 den kritiske verdien på p der de pålitelige typene er villig til å betale for informasjon. For kostnaden K^K får vi¹²

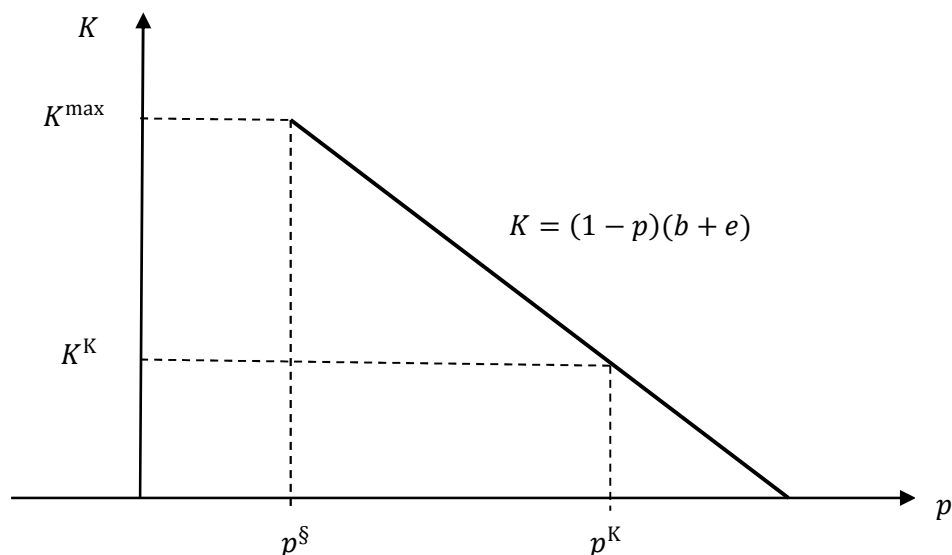
$$(9) \quad p^K = \frac{b + e - K^K}{b + e}$$

¹¹ Denne kommer fram ved å løse ulikheten $b - k > p^S b - (1 - p^S)e$ med hensyn på K , hvor det er satt inn at $p^S = \frac{c+e}{b+e}$.

¹² Denne kommer fram ved å løse (8) med hensyn på p , når vi setter at $K = K^K$.

(9) forteller at for $K = K^K$ vil de pålitelige typene undersøke hvilken type motparten er så lenge $p < p^K$.

Figur 3 Sammenhengen mellom p og K



Vi er da i stand til å si noe mer om hvordan andelen av pålitelige og upålitelige typer endrer seg over tid, når andelen av de to typene endrer seg i henhold til (6). Figur 4 illustrer forventet utbytte til de to typene når kostnaden ved å skaffe seg informasjon om motpartens type er lik K^K .¹³ I intervallet $p^S < p < p^K$ vil de pålitelige typene skaffe seg informasjon om motpartens type. De vil bare handle med andre pålitelige typer, noe som gir dem utbyttet $b - K^K$. Upålitelige typer blir overlatt til seg selv, noe som gir null i utbytte. Vi har da $U^P > U^U$, som i henhold til (6) fører til at andelen pålitelige typer på det globale markedet øker inntil $p = p^K$.

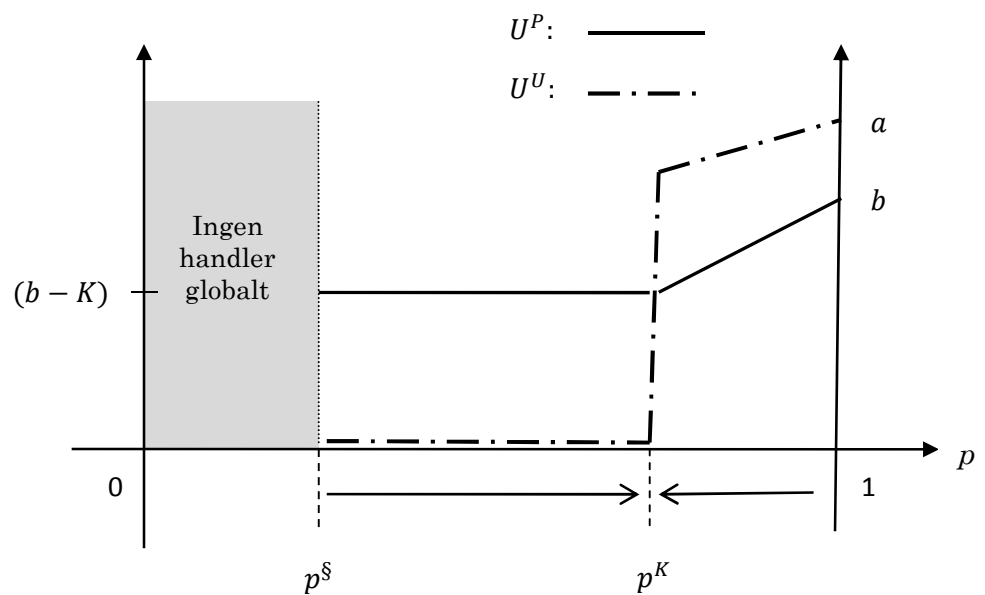
Når $p > p^K$ er andelen pålitelige typer så stor at de pålitelige typene vil vise tillit betingelsesløst, heller enn å undersøke hvilken type motparten er. Dette skaper rom for de upålitelige typene som oppnår utbyttet $U^U = pa$.

¹³ Og mindre enn K^{\max} .

De pålitelige typene får $U^P = pb - (1 - p)e$. Vi har da at $U^P < U^U$, som i henhold til (6) fører til at andelen pålitelige avtar inntil $p = p^K$.

Vi ser dermed at $p = p^K$ blir en stabil indre likevekt, hvor p^K angir andelen pålitelige typer på det globale markedet som opptrer pålitelig. Disse vil handle på det globale markedet sammen med en andel $(1 - p^K)$ upålitelige typer.

Figur 4 Forventet utbytte til pålitelige og upålitelige typer



Legg også merke til at en reduksjon K flytter den indre likevekten p^K mot høyre. Av (9) ser vi at $p^K \rightarrow 1$ når $K \rightarrow 0$. Jo mindre det koster å skaffe seg informasjon om hvem som ikke er pålitelig, jo mindre rom gir det for upålitelig adferd.

Muligheten for å skaffe seg informasjon om "typen" til den en samhandler med gjør det mulig å stabilisere tillitsbasert global handel – gitt at kostnadene ved å skaffe seg informasjon ikke er for stor. Mens pålitelig adferd vil dominere den globale handelen vil fortsatt en andel av aktørene opptre upålitelig.

5. Avslutning

Plan og marked kan sees på som ytterpunktene i måten å organisere økonomisk virksomhet. Et tredje alternativ er å organisere økonomisk virksomhet innenfor lokale fellesskap. Styrken til lokale fellesskap som ramme for økonomisk samhandling er at de kan løse problemer som oppstår ved ufullstendige kontrakter og mangel på formelle håndhevelsesmekanismer. Handel innenfor lokale fellesskap representerer derfor et viktig bidrag som styringssystem for økonomisk virksomhet – i tillegg til plan og marked. Dette understrekes blant annet av Bowles og Gintis (2002), som kommenterer: *“Many who predicted the demise of community based their argument on the notion that communities owe their existence to a distinct set of pre-modern ‘values’. (...) But (...) far from being an anachronism, community governance appears likely to assume more rather than less importance in the future. The reason is that the types of problems communities solve (...) arise when individuals interact in ways that cannot be regulated by complete contracts.”* (Bowles and Gintis, 2002, s. 433).

Handel innenfor lokale fellesskap løser likevel ikke alle problemer. En særlig begrensning ved lokale fellesskap er at de reduserer mulighetene til å utnytte gevinster knyttet til arbeidsdeling og spesialisering, noe som handel i større markeder gir rom for. Når handel i større markeder (global handel) eksponerer aktørene for adferdsrisiko blir spørsmålet om å handle lokalt eller globalt et spørsmål om *tillit*. Med tillit menes i denne sammenhengen aktørenes oppfatning om andres pålitelighet. Hvis aktørene ikke har tilstrekkelig tillit til at andre vil avstå fra å handle opportunistisk, vil de ikke våge å forlate sine lokale fellesskap. Tillit fungerer dermed som et “springbrett” som gjør at den enkelte våger å ta skrittet ut av etablerte fellesskap og søke mot gevinster i et større marked (Yamagishi og Yamagishi, 1994). Hvor mye tillit som skal til for at global handel etableres avhenger av forholdet mellom det *sikre* utbyttet som lokal handel gir og det *usikre* utbyttet som følger av global handel.

Dersom det hersker nok tillit til at det etableres handel i anonyme markeder, så er ikke dette i seg selv nok til å stabilisere slik handel over tid. Anonyme markedstransaksjoner skaper rom for opportunistisk adferd – adferd som påfører pålitelige typer tap. I anonyme markedet kan derfor opportunistisk adferd fra et lite fåtall lett smitte over til det store flertall. Resultatet blir at globale markeder kollapse i en tilstand av opportunisme og mistillit. En mulighet for å skaffe seg informasjon om motparten ”type” kan imidlertid forhindre at en slik tilstand inntreffer. Betingelsen er at denne informasjonen ikke er for kostbar å frambringe. Jo lettere det er å skaffe seg informasjon om andres pålitelig, jo mindre rom er det for upålitelig adferd.

APPENDIX

Betingelsen for å opptre pålitelig: Pålitelige typer fra lokalsamfunn i , der $i = A, B$, vil opptre pålitelig på det globale markedet hvis

$$p_i b + (1 - p_i)(-e) > p_i(a - z) + (1 - p_i)0$$

som løst med hensyn på p_i gir (2).

Betingelsen for å handle globalt: Pålitelige typer fra lokalsamfunn i , der $i = A, B$, vil handle globalt hvis

$$p_i b + (1 - p_i)(-e) > c$$

som løst med hensyn på p_i gir (3). Upålitelige typer fra lokalsamfunn i , der $i = A, B$, vil handle globalt hvis

$$p_i a + (1 - p_i)0 > c$$

som løst med hensyn på p_i gir (4).

Referanser

- Aoki, M. og Y. Hayami. 2001. *Communities and Markets in Economic Development*. Oxford: Oxford University Press.
- Bowles, S. 2004. *Microeconomics. Behavior, Institutions, and Evolution*. Princeton: Princeton University Press
- Bowles, S. og H. Gintis. 2002. Social Capital and Community Governance. *The Economic Journal*, 112, s. 419-436.
- Bowles, S. og H. Gintis. 2004. Persistent Parochialism: Trust and Exclusion in Ethnic Networks. *Journal of Economic Behavior and Organization*, 55, s. 1-23.
- Bowles, S. og H. Gintis. 2011. *A Cooperative Species*. Princeton: Princeton University Press.
- Cook, K. (red) 2001. *Trust in Society*. New York: Russel Sage Foundation.
- Dasgupta, P. 1988. Trust as a Commodity. I Gambetta, D. (red) *Trust: Making and Breaking Cooperative Relations*. New York: Blackwell.
- Davis, L.S. 2006. Growing Apart: The Division of Labor and the Breakdown of Informal Institutions. *Journal of Comparative Economics*, 32, s. 75-91.
- Dixit, A.H. 2004. *Lawlessness and Economics: Alternative Modes of Governance*. Princeton: Princeton University Press.
- Frank, R.H. 1988. *Passion Within Reason*. New York: Norton.
- Fudenberg, D. og E. Maskin. 1986. The Folk Theorem in Repeated Games with Discounting or With Incomplete Information. *Econometrica*, 54(3), s. 533-554.
- Gibbons, R. 2001. Trust in Social Structures: Hobbes and Coase Meet Repeated Games. I K.S. Cook (red.) *Trust in Society*. New York. Russel Sage Foundation.
- Grimen, H. 2009. *Hva er tillit*. Oslo: Universitetsforlaget.
- James, H.S. 2002. The Trust Paradox: A Survey of Economic Inquiries into the Nature of Trust and Trustworthiness, *Journal of Economic Behavior and Organization*, 47, s. 291-307.

Kranton, R. 1996. Reciprocal Exchange: A self-Sustaining System. *American Economic Review*, 86(4), s. 830-851.

Taylor, M. 1987. *The Possibility of Cooperation*. Cambridge: Cambridge University Press.

Torsvik, G. 2000. Social Capital and Economic Development. A Plea for the Mechanisms. *Rationality & Society*, 12(4), s. 451-476.

Weibull, J. 1995. *Evolutionary Game Theory*. Cambridge MA: The MIT Press.

Yamagishi, T. og M. Yamagishi. 1994. Trust and Commitment in the United States and Japan. *Motivation and Emotion*, 18(2), s. 129-166.