

# Inntektsusikkerhet blant urbane fattige i Kenya: En drøfting av mobilsparing som konsumutjevningsstrategi

Masteroppgave i samfunnsøkonomi

av

Jonas Wasa Amin Farshchian

Mai 2012

Økonomisk institutt





# Sammendrag

I denne masteroppgaven har jeg undersøkt hvordan urbane fattige i Kenya håndterer inntektsusikkerhet, og drøftet bruk av mobilsparing som konsumutjevningsstrategi. Jeg har tatt utgangspunkt i en nyttemaksimeringsmodell for to perioder, og aller først brukt denne til å demonstrere at ønsket om å oppnå konsumutjevning kan begrunnes direkte fra antagelsen om avtagende marginalnytte. I tillegg har jeg også vist hvordan dette resultatet impliserer at den representative husholdningens spareincentiver forsterkes når usikkerheten rundt fremtidige utbetalinger øker, siden lønnsreduksjoner da forventes å innebære enda større, negative konsekvenser.

Ettersom urbane fattige ikke tufter sine spareavgjørelser utelukkende på inntektsusikkerhet, og fordi jeg ville vise hvordan tilgang til forskjellige spare- og forsikringsordninger påvirker allokeringvalg, har jeg også studert hvordan renta endrer sparebeslutningene til modellens husholdning. Jeg har imidlertid ikke sett på tilfeller med strengt positiv rente, da det meste av empiri peker mot at lavinntektsfamilier i Sør er ekskludert fra formelle institusjoner. I stedet har jeg derfor antatt at husholdningen sparer gjennom uformelle og semi-formelle instrumenter, til en rentefot  $-1 < r \leq 0$ . Denne stadfestingen om at sparing kan medføre tap, har jeg så brukt til å forklare hvordan husholdningen gjør avveininger mellom redusert sårbarhet ved inntektssjokk, og høyere gjennomsnittskonsum. Et enkelt, men viktig resultat jeg da har kommet frem til er at husholdningens forventede intertemporære nytte går opp, dersom den får mulighet til å benytte seg av spareløsninger med lavere renter enn de den står overfor i dag. Dette følger av at husholdningen ikke må redusere dagens levestandard like mye som tidligere, for å forsikre seg mot det den anser som uakseptable konsumverdier i fremtiden. Jeg har imidlertid poengtert i teksten hvordan dette ikke må tolkes dithen at alle slumfamilier utelukkende velger spareløsninger på bakgrunn av sparekostnader og pålitelighet ved

sjokk. Mekanismer som forhindrer bortskusling av sparerreserve er også et behov for de mange urbane fattige som mangler selvkontroll.

I den andre av oppgavens to hoveddeler har jeg først brukt noen sider til å beskrive hvorfor fattige, urbane kenyanere står overfor inntektsusikkerhet, og hva som hindrer dem fra å få bukt med høy konsumvariasjon. Mye tyder på at de fleste lavtlønnede slumfamilier til en viss grad reduserer inntektsvariansen ved å diversifisere husholdningens arbeidsområder, men likevel langt i fra nok til å gjøre føre var-sparing unødvendig. Etter kapittelet om urban fattigdom i Kenya har jeg så redegjort for pengeoverføringstjenesten M-PESA, og forklart hvordan produktets oppbevaringsløsning kan fungere som et spareinstrument. I tillegg har jeg også gjennomgått og diskutert noe av den relativt begrensede forskningen som er gjort på M-PESA, og argumentert for at det antagelig er svært få fattige, urbane kenyanere som praktiserer mobilsparing.

Et av hovedmålene med oppgaven har vært å vurdere mobilsparing som konsumutjevningsstrategi, og forsøke å gi noen svar på hvorfor det ikke rapporteres flere tilfeller av fattige slumhusholdninger som sparer på sine M-PESA-kontoer. I et forsøk på å avdekke eventuelle svakheter ved metoden, har jeg i drøftingskapittelet derfor undersøkt hvordan mobilsparing og de mest utbredte uformelle strategiene, imøtekommer tre avgjørende kriterier for gode konsumutjevningstrategier: forpliktende sparing, pålitelighet ved sjokk, og lave sparekostnader. Gjennom denne analysen har jeg kommet frem til at verken av strategiene innfrir alle tre behovene, men at samtlige oppfyller ett eller flere. Madrass-sparing innebærer at man har tilgang til beholdningen når sjokk inntreffer, men samtidig at man utsetter seg for tapsrisikoer og muligens ikke greier å spare nok. Deltaelse i roscaer og inngåelse av resiprositetsavtaler øker derimot husholdningens sparedisiplin, men kan også påføre kostnader knyttet til informasjonsasymmetrier og gjøre husholdningen sårbar ved kollektive sjokk. Mobilsparing har jeg også vurdert til å være en mangelfull strategi, da mobilinnskudd i liten grad er bindende og M-PESAs uttaksavgifter kan bety store brukskostnader for enkelte. Jeg har derfor sluttet at manglende utbredelse av mobilsparing blant urbane fattige M-PESA-kunder, trolig skyldes at en stor del fattige kenyanere har behov for forpliktende sparing. Samtidig har jeg argumentert for at tilbudet kan være gunstig for de som klarer å utvise selvbeherskelse når sparepenger er likvide, og som i tillegg har begrenset tilgang til uformelle konsumutjevningstrategier. Dette kommer av at M-PESA-kontoenes PIN-kodelås gjør kontoinnskudd

tyverisikre og usynlige for familie, slekt og venner, samtidig som nærhet til flere fremadskuende handelsagenter innebærer at mekanismen er pålitelig ved sjokk.



# Forord

Først og fremst vil jeg takke min veileder, førsteamanuensis Jo Thori Lind, for faglige innspill, kritiske spørsmål og mange oppmuntrende kommentarer underveis i skrivingen. Han har vist stor interesse for min problemstilling, og medvirket sterkt til å gjøre oppgavearbeidet til en særdeles lærerik erfaring. Takk også til min bror, Aslân, som spanderte spansk fotballferie da jeg hadde et stort behov for en «mastersiesta». Og til slutt, tusen takk til mor og far, som har støttet meg moralsk gjennom hele studieløpet, og bidratt økonomisk ved forbigående inntektsreduksjoner.

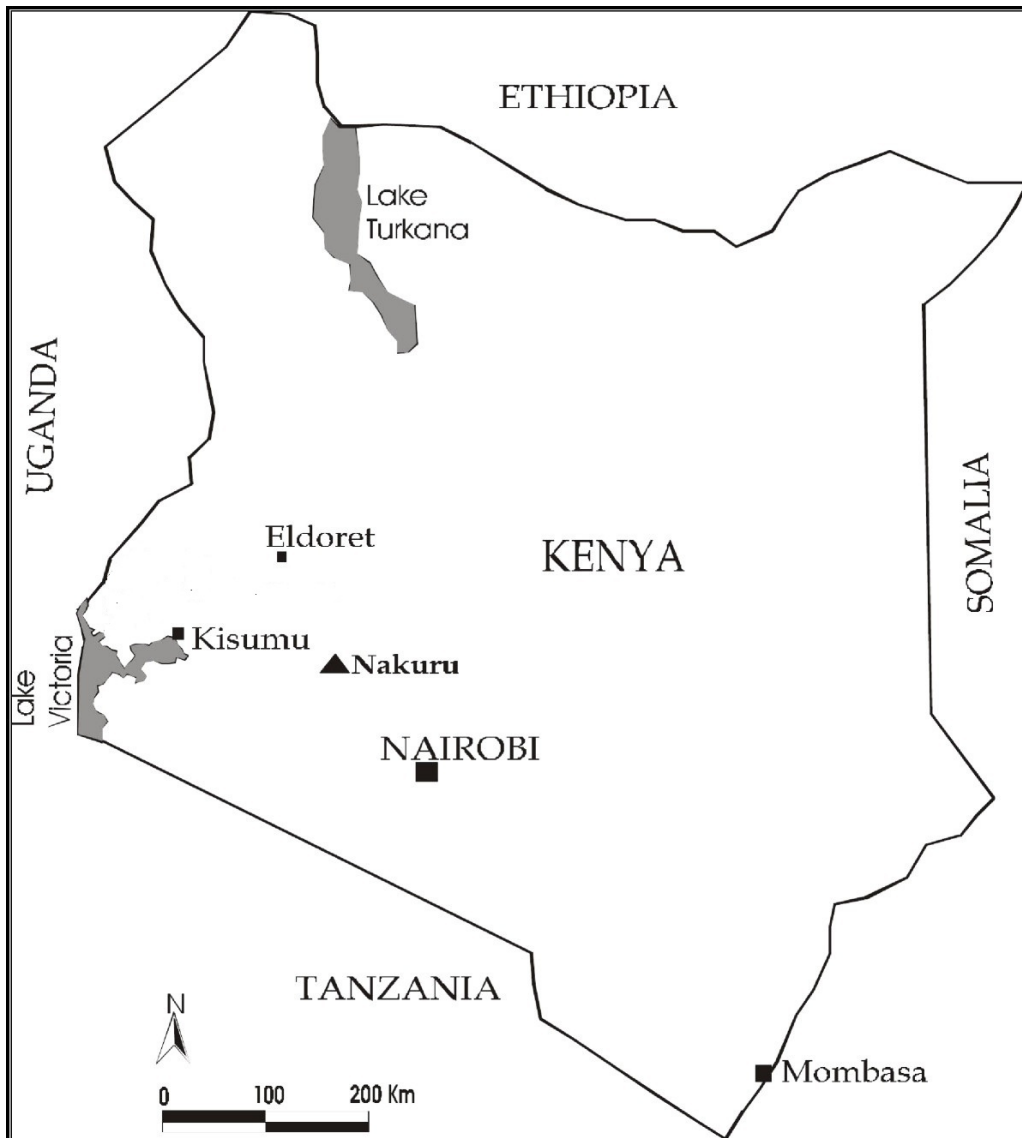




# Innhold

<b>1</b>	<b>Innledning</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Intertemporær nyttemaksimering —et teoretisk rammeverk</b>	<b>6</b>
2.1	Utledning av Euler-betingelsen . . . . .	7
2.2	Optimal sparing under inntektsusikkerhet . . . . .	10
2.3	Sparebeslutninger når renta er negativ . . . . .	14
2.4	Lånebeskrankninger . . . . .	17
2.5	Oppsummering . . . . .	20
<b>3</b>	<b>Urban fattigdom i Kenya - et overblikk</b>	<b>22</b>
<b>4</b>	<b>M-PESA</b>	<b>27</b>
4.1	Bakgrunn og utbredelse . . . . .	28
4.2	Hvordan tjenesten fungerer . . . . .	29
4.3	Bruksmønstre . . . . .	30
<b>5</b>	<b>Drøfting av mobilsparing som konsumutjevningsstrategi</b>	<b>33</b>
5.1	Madrass-sparing . . . . .	34
5.2	Rosca . . . . .	36
5.3	Risikodeling . . . . .	39
5.4	Mobilsparing . . . . .	41
5.5	En bedre madrass? . . . . .	46
	Bibliografi . . . . .	54





*Kilde: Ramkat, Calari, Maghuly og Laimer (2011)*



# Kapittel 1

## Innledning

Not having enough money is bad enough. Not being able to manage whatever money you have is worse.

*(Collins, Morduch, Rutherford og Ruthven 2009, s. 184)*

Ujevne inntektsstrømmer forsterker problemene fattige husholdninger i utviklingsland har med å tilfredsstillere sine primærbehov. For selv om ukentlige, månedlige eller årlige utbetalinger overgår livsviktige dag-til-dag utgifter, gjør nødvendigvis ikke løpende inntekter det samme. Mange lavtlønnede familier i Sør er derfor nødt til å benytte seg av spare- og forsikringsordninger, skal de forhindre at konsumet og husholdningens velvære ikke varierer like mye som inntekten.

Finansiell ekskludering begrenser imidlertid deres muligheter for å oppnå både fullstendig og delvis konsumutjevning. Fattige husholdninger står ikke bare uten tilgang til trygge og positivt avkastende pengeplasseringer i formelle banker; private og offentlige forsikringsinstitusjoner imøtekommer heller ikke deres behov for å beskytte konsumet ved midlertidige inntektstap, og tilbyr i beste fall kun assurance mot naturkatastrofer og større krisesituasjoner. Om forbigående sjokk kommer overraskende på husholdningene, er sjansene for å få konsumlån hos bankene også små. Fortrinnsvis fordi fattige mangler pant og har svært usikre fremtidsutsikter, hva gjelder utbetalingsstrømmer og evne til å nedbetale lånegjeld til ønsket tid (Williams og Torma 2007, Banerjee og Duflo 2011).

Som følge av denne utestengelsen, er uformelle spare- og risikodelingsstrategier av stor betydning for fattige i utviklingsland. Et vell av studier dokumenterer også hvordan rurale og urbane lavinntektsfamilier delvis forhindrer at forbigående lønnstap påvirker konsumet, gjennom gjensidige forsikringsavtaler med andre husholdninger og føre var-sparing i madrassen (Deaton 1992, Townsend 1994, Udry 1994, Cox og Jimenez 1998). Å fullstendig avfeie utjevningspotensialet til uformelle institusjoner, er følgende villedende.

Samtidig er det ikke til å komme utenom at bruk av disse metodene både er usikkert og kostbart. Kontanter oppbevart i hjemmet er utsatt for manglende selvkontroll og tyveri, mens sparinger kan være infleksible, og medfører tap dersom noen trekker seg før en selv har fått potten. Resiprostitetsavtaler med andre familier er heller ingen absolutt garanti ved forbigående lønnstap, spesielt ikke når negative sjokk også berører husholdningens allierte. Forsikring mot fremtidige inntektsreduksjoner gjennom disse institusjonene kan derfor være dyrt og upålitelig, siden risikoen for instrumentsvikt og innskuddstap er stor. Forutsigbare og forpliktende semi-formelle spareordninger, som reduserer de monetære tapene ved spredning av inntekter, er derfor etterlyst blant lavinntektsfamilier i utviklingsland.

Så langt har ikke tilbudet møtt etterspørselen. Ifølge Armendáriz og Morduch (2005) og Collins m.fl. (2009, s. 1-18) er det to grunner til dette. For det første har mikrofinansinstitusjonene fremfor alt fokusert på tilbud av små lån med lave renter. Hensikten med denne tilnæringsmåten er at husholdningene skal investere lån i småskalaproduksjon, utdanning eller andre produktive aktiviteter, og nedbetale gjelden med den varige meravkastningen. Mikrokredittaktører konsentrerer seg med andre ord om kunder som vil ha høyere gjennomsnittsutbetalinger på lengre sikt, ikke husholdninger som trenger konsumlån grunnet inntektsvariasjoner. Enkelte mikrofinansinstitusjoner tilbyr riktignok også dette, men utlånere krever både høye renter og har ikke alltid har penger tilgjengelig. Å sette lit til semi-formelle lån mot gjeld hver gang det butter imot, vil derfor være en usikker og dyrekjøpt måte å jevne konsumet på (Armendáriz og Morduch 2005).

For det andre har mikrofinansaktørenes utprøvde spareløsninger vært infleksible, sammenlignet med deres uformelle motparter. Vanligvis an-

tar man at infleksible sparekontoer er et gode snarere enn et onde, siden de gir incentiver til langtidssparing på bekostning av nåtidskonsum (Laibson 1997). Fattige husholdninger i utviklingsland derimot, sparer av primært tre grunner: for å muliggjøre større investeringer, forsikre seg mot uforutsette hendelser, og utjevne stokastiske inntektsstrømmer. Det medfører at gode muligheter for høyfrekvent kontobruk og lave bruksavgifter, er likeså viktig som sikkerhet og bindende sparing – særlig når det kommer til utjevning av stokastiske inntekter.<sup>1</sup>

En praksis som langt på vei innfrir flere av disse kravene, er anvendelse av mobiltelefonen som sparekonto. Introduksjonen av mobile pengeoverførings tjenester i enkelte utviklingsland har ikke bare muliggjort urban-rurale migrantoverføringer over mobilnettet; produktene har også sørget for at fattige mobilbrukere i land som Kenya og Pakistan nå kan oppbevare sparepengene sine elektronisk. Likevel har det blitt forsket lite på dette biproduktet, og langt mindre på praktisering av mobilsparing for å unngå store konsumvariasjoner. Fokuset har istedet vært rettet mot tilbydernes hovedintensjon; reduksjon av transaksjonskostnader ved pengeoverføringer over lengre distanser, for fattige mobilbrukere uten banktilgang.

Mine siktemål med denne oppgaven er å studere hvordan urbane fattige i Kenya håndterer inntektsusikkerhet, og vurdere mobilsparing som konsumutjevningsstrategi. At bønder i utviklingsland er nødt til å forsikre konsumet mot inntektssvingninger virker innlysende: Fordi de får sine inntekter fra salg av grønnsaker og husdyr, vil utbetalingene nødvendigvis følge jordbruks sesongene. Rurale fattige må således belage seg på å spre noen få, store pengesummer utover året, skal de klare å dekke grunnbehovene til enhver tid og oppnå delvis eller fullstendig konsumutjevning. Inntektsstrømmer fra økonomisk aktivitet i byenes uformelle sektor kommer derimot langt hyppigere, og i mindre skala. Det betyr likevel ikke at slumfamiliers behov for utjevning sinstrumenter kan bagatelliseres bort, for også urbane fattige risikerer korte eller lange perioder med nedsatte utbetalinger og oppjusterte priser på strengt nødvendige konsumvarer. Ordninger som gjør det enklere å være føre var i forhold til negative sjokk, og mindre kostbart å unngå konsumlavmål i fremtiden, er derfor ettertraktet. Hvorvidt sparing på mobiltelefonen er en sånn løsning, er hva jeg skal

---

<sup>1</sup>Et hellig unntak, ifølge Armendáriz og Morduch (2005, kap. 6), er mikrofinansaktøren Safesave i Dhaka, Bangladesh. Institusjonen, hvis formål er å hjelpe fattige, urbane husholdninger med inntektshåndtering, tilbyr sine kunder både konsumlån og tilgang til fleksible og relativt rimelige sparekontoer.

analysere.

Ut over at jeg fokuserer på urbane fattige, innskrenker jeg oppgaven ytterligere ved å ta for meg en bestemt pengeoverføringstjeneste – M-PESA. Dette valget skyldes hovedsakelig at jeg tidligere har gjennomført et mindre feltarbeid i Nairobi, Kenya, men også at M-PESA er en pionér på mobile pengeoverføringer i utviklingsland. Dessuten er det gjort funn som tyder på at produktet, som for øvrig tilbys av mobilselskapet Safaricom, faktisk brukes til høyfrekvent sparing, selv blant lavtlønnede, urbane husholdninger. Morawczynski og Pickens (2009) finner til eksempel at over 20 prosent av familiene i et utvalg fra Nairobis største slum, Kibera, bruker M-PESAs oppbevaringsløsning som et substitutt til andre uformelle konsumutjevning sinstrumenter. Jack og Suri (2010) argumenterer for at på nasjonalt nivå anser en lik prosentandel høyfrekvent mobilsparing som M-PESAs mest verdifulle bruksområde. Dette impliserer ikke bare at enkelte fattige kenyanere ser gevinster ved å spare på M-PESA-kontoer, men også at brorparten fortsatt foretrekker uformelle konsumforsikringsinstitusjoner. Hva som er årsaken til at noen urbane fattige i Kenya praktiserer høyfrekvent mobilsparing— og hvorfor prosentandelen som gjør dette ikke er høyere — er følgelig sentrale spørsmål i denne oppgaven. Forhåpentligvis kan studiet, på tross av at jeg primært fokuserer på kenyanske forhold, være et av mange skritt på veien mot en mer helhetlig forståelse av mobile pengeoverføringstjenesters samfunnsdimensjon.

Helt grunnleggende avhenger behovet for føre var-sparing av forventninger om fremtidige inntekter og utgifter. Viljen til å beskytte levestandarden mot inntektsrisiko, beror imidlertid på tilgjengelige instrumenters kostnader og pålitelighet ved sjokk. For å illustrere og utdype disse poengene, utleder jeg i første kapittel en intertemporær nyttemaksimeringsmodell over to perioder, og bruker denne til å studere hvordan en fremadskuen de, fattig husholdning reagerer på blant annet inntektsusikkerhet og negative renter. Men selv om jeg allerede har avslørt at urbane fattige kan ta i bruk andre utjevning sinstrumenter, fokuserer jeg i modellen på konsumforsikring gjennom sparing. Imidlertid er det ingenting i veien for å anta at husholdningen sørger for et jevnt konsum eksempelvis ved risikodeling, da denne forsikringsformen også impliserer at man oppgir inntekt i dag for å unngå urimelige levestandardnivåer i fremtiden.

Resultatene fra modellanalysen er ikke ment som teoretiske kuriosa, men



heller som et fundament for oppgavens andre del, hvor jeg begynner med et overblikk over urban fattigdom i Kenya. Formålet her er å vise hvordan slumbeboere og andre urbane fattige risikerer stor konsumvarians, og enkelte faktorer som gjør det vanskelig å oppnå konsumutjevning. Etter denne presentasjonen går jeg så nærmere inn på M-PESA, blant annet ved se på hvordan mobilproduktet fungerer og kundenes bruksmønstre. I oppgavens nest siste kapittel skal jeg derimot sammenligne mobilsparing med madrass-sparing, rosca-medlemskap og resiprositetsavtaler, som anses å være de mest utbredte uformelle utjevningsstrategiene blant urbane fattige. Det jeg da argumenterer for er at M-PESA-kontoene, i likhet med uformelle utjevningstrategier, har både styrker og svakheter, og at selvbeherskende, fattige husholdninger med svake relasjoner til de andre i slummen, antagelig er de som først og fremst praktiserer mobilsparing. Et sammendrag av oppgavens viktigste poenger ligger forrest.

## Kapittel 2

# Intertemporær nyttemaksimering — et teoretisk rammeverk

I likhet med veldig mange andre konsumutjevningsstudier, innleder jeg hoveddelen av denne oppgaven ved å gjennomgå en intertemporær nyttemaksimeringsmodell. Både for å grunngi hvorfor fattige husholdninger ønsker konsumutjevning, og for å belyse hvordan familienes motivasjon for å øke forventet konsum i fremtiden avhenger av hvilke instrumenter den har tilgjengelig. Merk imidlertid at jeg, som nevnt i innledningen, fokuserer på spredning av inntekter over relativt korte intervaller, for eksempel uker, måneder eller sesonger. Pensjons- og livssyklussparing (til bryllup, begravelser etc.) blir derfor ikke analysert, verken i teoridelen eller i oppgavens resterende kapitler.

Denne prioriteringen beror i hovedsak på at jeg antar det for veldig mange fattige er langt mer akutt med kortsiktig inntektsspredning enn langsiktig: hvilken betydning har pensjonsrettet sparing om man ikke kan forsikre et minstekonsum av kost og losji i nær fremtid? Dessuten tyder mye på at flesteparten allerede bedriver alderdomsforsikring innad i storfamilien, som er den vanligste husholdningstypen blant fattige i utviklingsland (Deaton 1989, Banerjee og Duflo 2007, Collins m.fl. 2009). En slik struktur, definert ved mange generasjoner og fem eller flere medlemmer, trykker til en viss grad medlemmenes langsiktige konsum ved at husholdningens arbeidsaktive brødfør småbarna og de uføre/pensjonerte. Når noen så dør, «skifter» de resterende medlemmene oppover, og arbeiderne går etter hvert over til å bli pensjonister, mens de unge overtar som familiens inntektsyttere. Husholdningsstrukturen blir således regenerert, og dyna-

mikken mellom generasjonene sørger for at de arbeidende ikke trenger å akkumulere store inntektsandeler til pensjonsårene.<sup>2</sup> På grunn av disse to argumentene, lar jeg det i modellen være underforstått at husholdningens overhoder ikke bedriver lavfrekventert pensjonssparing. I stedet akkumulerer de deler av inntektene for å forsikre mot mulige beskjedne utbetalinger eller økte kostnader på kort sikt, i en hverdag hvor konsumet allerede er meget lavt.

Den mye brukte antagelsen om ubegrenset lånetilgang, slik blant annet Robert Hall (1978) postulerer, blir og diskutert i dette kapittelet. Som følge av de siste tiårs bankreguleringer er dette en ganske representativ fremstilling av kredittmulighetene for husholdninger i USA, Vest-Europa og andre rike deler av verden. For fattige familier i utviklingsland er det på den annen side mer nærliggende med ingen lånetilgang fremfor ubegrenset, selv om sannheten mest sannsynlig ligger midt i mellom disse to ekstremene (Deaton 1992, Banerjee og Duflo 2007, Kendall 2010). Jeg begynner derfor med å maksimere og analysere modellen gitt fri tilgang til lån, før jeg påpeker hvordan husholdningens spareincentiver endres når man gjør om på denne antagelsen. Med det håper jeg å illustrere utfordringene mange av verdens urbane fattige har i forhold til å spre inntekter over korte perioder optimalt, og i hvilken grad M-Pesa og lignende tjenester kan redusere disse vanskene.

## 2.1 Utledning av Euler-betingelsen

Modellens representative husholdning ønsker å maksimere nytten over to perioder, 1 og 2, under en betingelse om at tilgjengelige ressurser må konsumeres i løpet av tidsrommet. Husholdningen starter i første periode med formuen  $A_1 \geq 0$ , bestående av oppspart pengebeholdning og lett omsettelig realkapital, og mottar dessuten arbeidsinntekten  $w_1$ . I periode 2 er lønnsutbetalinger og formue gitt ved  $w_2$  og  $A_2$ . Sistnevnte variabel avhenger av hvor mye som spares eller lånes i periode 1, og hvilke renter husholdningen står overfor. Jeg antar at disse er ekvivalente for alle

---

<sup>2</sup>En åpenbar lyte ved selvforsikring innad i husholdningen er fraværet av en nøytral tredjepart. Dermed er det en viss sannsynlighet for at arbeidsaktive ikke nedbetaler sin «gjeld» til de pensjonerte. Likevel, jamfør Banerjee og Duflo (2007) og Laféerre og Wolff (2006) mener jeg det er god grunn til å tro at slektskapsbånd som oftest er sterke nok til at barn velger å gjengjelde foreldre og besteforeldres resiprositet.

utlåns- og innskuddsmarkeder, og gitt ved en fastsatt rentefot  $r > -1$ .

Videre har husholdningen konstant relativ risikoaversjon (CRRA), og nyttefunksjonen  $u(c)$  definert ved:

$$u(c) = \begin{cases} \frac{1}{1-\theta}c^{1-\theta} & \text{hvis } \theta > 0, \theta \neq 1 \\ \ln c & \text{hvis } \theta = 1, \end{cases}$$

hvor CRRA-koeffisienten  $\theta$  forteller hvor mye husholdningen misliker risiko i forventet konsum.<sup>3</sup> Jo større  $\theta$ -verdi, jo sterkere er aversjonen og desto betydeligere er husholdningens forventede nyttetap dersom fremtidige konsumverdier er risikable fremfor risikofrie. En strengt positiv  $\theta$  impliserer forøvrig at marginalnytt,  $u'(c) = c^{-\theta}$ , er fallende i konsumet  $c$  og at nyttefunksjonen er konkav.

Fordi nyttefunksjonen ikke endrer seg over tid, kan husholdningens maksimeringsproblem i første periode formuleres på følgende måte:

$$\max_{c_1, c_2} \left[ u(c_1) + \left( \frac{1}{1+\delta} \right) Eu(c_2) \right] \quad (2.1)$$

gitt

$$c_1 = A_1 + w_1 - \frac{A_2}{1+r} \quad (2.2)$$

$$c_2 = A_2 + w_2. \quad (2.3)$$

Brøken  $\frac{1}{1+\delta}$  er diskonteringsraten mellom de to periodene, og tilleggsbetingelsen  $\delta \geq 0$  sørger for at husholdningen vektlegger nytteverdier i første periode mer enn eller like mye som nytteverdier i neste periode. Derivasjon av (2.1) under de to betingelsene, gir følgende førsteordensbetingelse og Euler-ligning:

<sup>3</sup>Det kan kanskje virke noe paradoksalt at  $\theta > 1$  innebærer strengt negativ nytte av konsum. Nyttens fortegn må likevel ikke vektlegges for mye, da det er husholdningens rangering av forskjellige konsumverdier som er viktig for analysen.

$$u'(c_1) = \frac{1+r}{1+\delta} Eu'(c_2). \quad (2.4)$$

Innholdet i likheten over er lett gjenkjennelig og sier at husholdningen vil spare eller låne inntil forventet, diskontert marginalnytte av å øke konsumet i andre periode er ekvivalent med marginalnyttten av å konsumere én ekstra inntektsenhet i første periode. Husholdningen vil med andre ord ønske å forbruke enhver inntekts-/formueenhet i den perioden som gir høyest forventet nytteavkastning.

Ut ifra ligning (2.4) er det også enkelt å se at når  $r < \delta$ , nyttemaksimerer husholdningen ved å allokere inntektene sånn at  $u'(c_1) < Eu'(c_2)$ . Dette skyldes en høyere vektlegging av konsum i første enn i andre periode, som følge av at nyttegevinsten av å få  $r$  flere enheter ved å spare er mindre enn nyttetapet av å utsette konsumet. Husholdningens optimale løsning når  $r < \delta$  er derfor å ha et høyere forventet nyttenivå i første periode enn i andre. Merk likevel at selv om marginalnyttten er fallende, betyr ikke  $u'(c_1) < Eu'(c_2)$  at den unike løsningen er å konsumere mer i første periode enn forventet konsum i andre ( $c_1 > E(c_2)$ ). Slik jeg viser i neste delkapittel vil kombinasjonen av usikkerhet i forventet periode 2-konsum og marginalnytttefunksjonens form, være like avgjørende for husholdningens inntektsallokeringer som forholdet mellom diskonteringsraten og renta.

For ordens skyld kan det også nevnes at om  $r > \delta$ , snus ulikhetstegnet, det vil si  $u'(c_1) > Eu'(c_2)$ . Husholdningen vil da spare utover det nivået som gir lik forventet nytte i begge perioder. I det kommende delkapittelet skal jeg imidlertid anta at husholdningen har lik verdsetting av nytte i de to periodene, og at lån og sparing gir verken monetære tap eller vinster. Altså vil  $r = \delta = 0$ , og førsteordensbetingelsen reduseres følgelig til  $u'(c_1) = Eu'(c_2)$ . Denne likheten innebærer at optimalt konsum i periode 1 kun avhenger av nyttefunksjonens konkavitet, og usikkerheten rundt forventet konsum i periode 2. Dermed er det mulig å foreta en analyse av hvordan husholdningens inntektsallokeringer endrer seg når fremtidige inntekter går fra å være risikofrie til å bli riskable.

## 2.2 Optimal sparing under inntektsusikkerhet

Som nevnt i innledningen står fattige i utviklingsland overfor usikre inntektsstrømmer. Det kan for eksempel skyldes prisvariasjoner på varer husholdningen produserer eller selger, eventuelt væravhengig etterspørsel etter dagsansettelser. Realinntekten kan også svekkes ved midlertidige økninger i utgifter de ikke kan substituere seg bort fra, eksempelvis husleie og vann, og dersom et medlem blir sykt kan inntektene så vel som helseutgiftene påvirkes. Fattige Sør-husholdninger må derfor ta hensyn til mulige svingninger i både utbetalinger og kostnader, når de skal fatte kortsiktige sparebeslutninger.

I modellen skal jeg inkludere stokastiske realinntekter ved ganske enkelt å la  $w_1 > 0$ , husholdningens samlede arbeidsinntekt i første periode, være sikker, mens  $w_2 \geq 0$  har to mulige utfall,  $w_1 \pm \Delta$ , med lik sannsynlighet.<sup>4</sup> For alle  $\Delta$ -verdier er forventet inntekt i andre periode derfor ekvivalent med den sikre inntekten i første periode, siden  $E(w_2) = \frac{1}{2}(w_1 + \Delta) + \frac{1}{2}(w_1 - \Delta) = w_1$ . På grunn av inntektsusikkerheten har også konsumet i den siste perioden to mulige størrelser:  $c_{2,lav} = A_2 + w_1 - \Delta$  og  $c_{2,høy} = A_2 + w_1 + \Delta$ . Videre antar jeg, for enkelhets skyld, at husholdningen starter uten formue ( $A_1 = 0$ ), og at nyttefunksjonen  $u(c)$  er logaritmisk ( $\theta = 1$ ). Med utgangspunkt i (2.1) og betingelsen  $r = \delta = 0$ , kan husholdningens maksimeringsproblem i første periode nå skrives som

$$\max_{A_2} \left[ \ln(w_1 - A_2) + \frac{1}{2} \left( \ln(A_2 + w_1 + \Delta) + \ln(A_2 + w_1 - \Delta) \right) \right],$$

hvor derivasjon med hensyn på  $A_2$  gir førsteordensbetingelsen:

$$\frac{1}{w_1 - A_2} = \frac{1}{2} \left( \frac{1}{A_2 + w_1 + \Delta} + \frac{1}{A_2 + w_1 - \Delta} \right),$$

som leder til

$$2A_2^2 + 2A_2w_1 - \Delta^2 = 0.$$

<sup>4</sup>Dette betyr at  $0 \leq |\Delta| \leq w_1$ , og følgelig vil inntekt og konsum i andre periode være risikabel når  $\Delta$  er strengt positiv. I tillegg vokser usikkerheten i  $w_2$  og  $c_2$  med  $\Delta$ .

Jeg ønsker å løse andregradsligningen eksplisitt for  $A_2$ , og tar i bruk formelen  $x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$ . Husholdningens optimale sparing får således to mulige løsninger :

$$A_2 = \frac{-2w_1 \pm \sqrt{4w_1^2 + 8\Delta^2}}{4}$$

eller ekvivalent

$$A_2 = -\frac{1}{2}w_1 \pm \frac{1}{2}\sqrt{w_1^2 + 2\Delta^2}.$$

Fordi arbeidsinntekten  $w_1$  er strengt positiv, vil et negativt sisteledd i likheten over implisere at  $A_2 \leq -w_1$  for alle  $\Delta \geq 0$ . Men hvis  $A_2 \leq -w_1$  eksisterer ikke husholdningens nytte, da logaritmen av null eller negative tall er ugyldige uttrykk. Løsningen  $A_2 \leq -w_1$  er absurd også rent økonomisk, siden det er ensbetydende med at husholdningen ikke konsumerer noe som helst i andre periode eller låner mer enn den kan nedbetale. Nyttens går derfor mot sitt minimum når  $A_2$  nærmer seg  $-w_1$  fra høyre side, men det er imidlertid husholdningens nyttemaksimerende spareandel som er interessant. Jeg ser derfor bort ifra  $A_2$ -verdier hvor begge leddene på høyre side er negative, og fokuserer kun på den unike løsningen av:

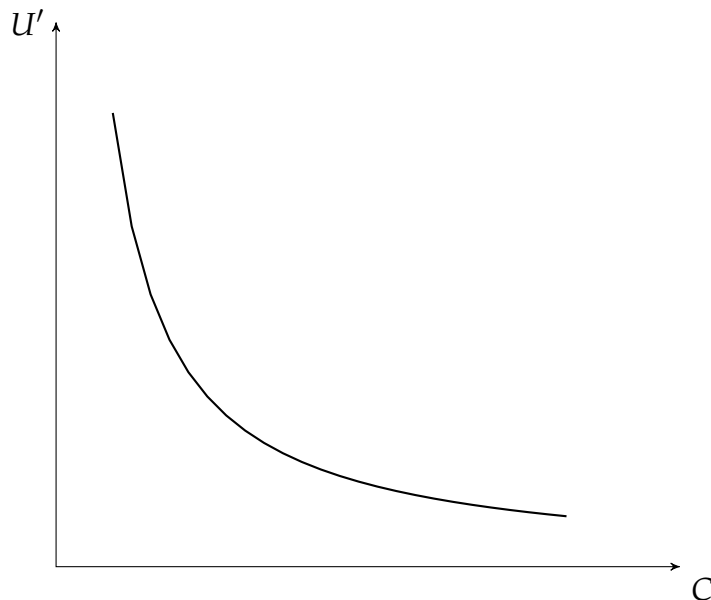
$$A_2 = \frac{1}{2} \left( \sqrt{w_1^2 + 2\Delta^2} - w_1 \right). \quad (2.5)$$

Fra (2.5) går det frem at dersom  $\Delta = 0$ , vil husholdningen ikke spare noe som helst fra første periode ( $A_2 = 0$ ). Dette er ikke overraskende ettersom  $E(w_2) = w_1$  og husholdningen har lik verdsetting av nytte i periode 1 og 2. Ergo må det gi størst total nytte å verken spare eller låne, i det tilfellet hvor husholdningen står overfor sikre og ekvivalente arbeidsinntekter i de to periodene. Den deriverte av (2.5) viser imidlertid at om forventet periode 2-inntekt utsettes for en gjennomsnittspreserverende spredning, ved at  $\Delta$  tar en positiv verdi mens  $w_1 > 0$  holdes fast, påvirkes også den optimale spareandelen:

$$\frac{\partial A_2}{\partial \Delta} = \frac{\Delta}{\sqrt{w_1^2 + 2\Delta^2}} \geq 0, \quad \Delta \geq 0. \quad (2.6)$$

Fordi både teller og nevner er positiv, må også hele brøken være større enn null. Modellens nyttemaksimerende husholdning reduserer med andre ord  $c_1$  og øker  $A_2$ , når den forventer samme inntekt i begge perioder, men  $E(w_2)$  går fra å være risikofri til å bli risikabel.

Resultatet over følger av den førstederiverte til CRRA-funksjonen og hvordan marginalnyttens endrer seg med konsumet:



Figur 2.1: Husholdningens marginalnytte av konsum

Den konvekse formen impliserer at  $u'(c)$  er fallende, men avtagende.<sup>5</sup> Konsumøkninger gir derfor størst nytteavkastning når husholdningen i utgangspunktet konsumerer lite. I forhold til eksempelet over betyr det at hvis konsumtilgjengelig inntekt i andre periode går fra å være sikker til å bli risikabel, vil nyttegevinsten av å motta  $\Delta > 0$ , og dermed konsumere  $c_{2,høy}$ , være mindre enn nytteetapet av å ende opp med  $c_{2,lav} =$

<sup>5</sup>Konvekseteten skyldes at  $u''(c) = -\theta c^{-\theta-1} < 0$  og  $u'''(c) = -\theta(-\theta-1)c^{-\theta-2} > 0$ . Hvor raskt marginalnyttens avtar vil derimot avhenge positivt av størrelsen på  $\theta$ .



$A_2 + w_1 - \Delta$ . Det er fordi avtagende marginalnytte innebærer at husholdningen verdsetter det å unngå å miste én marginal inntektsenhet høyere enn det å få den<sup>6</sup>, uavhengig av referansepunkt  $E(c_2)$ . En marginal økning av  $|\Delta|$  vil derfor minske forventet nytte i andre periode,  $Eu(c_2) = \frac{1}{2} \ln(A_2 + w_1 + \Delta) + \frac{1}{2} \ln(A_2 + w_1 - \Delta)$ , selv om det ikke vil endre forventet konsum,  $E(c_2) = \frac{1}{2}(A_2 + w_1 + \Delta) + \frac{1}{2}(A_2 + w_1 - \Delta) = A_2 + w_1$ .

Hvilke følger har så disse preferansene for den representative husholdningens spareavgjørelser? I og med at reduksjoner i forventet nytte er ensbetydende med økninger i forventet marginalnytte, øker høyresiden i Eulerligningen (2.1) når periode 2-inntekten blir mer usikker. Et uendret sparenivå når  $\Delta$  blir større, er følgelig ikke en nyttemaksimerende inntektsallokering. Modellens rasjonelle husholdning reduserer i stedet  $c_1$ , og øker  $A_2$ , når inntekten i andre periode blir mer usikker, fordi dette maksimerer den totale nytten under de nye forutsetningene. Den deriverte til (2.6) med hensyn på  $\Delta$ :

$$\frac{\partial^2 A_2}{\partial \Delta^2} = \frac{w_1^2}{(w_1^2 + 2\Delta^2)^{\frac{3}{2}}} > 0,$$

viser dessuten at denne effekten er tiltagende. Det skyldes at frykten for å ende opp med  $c_{2,lav}$  øker når inntektsusikkerheten stiger og denne konsumverdien blir mindre. Enkel innsetting i (2.5) illustrerer også dette, da  $\Delta = w_1$  gir  $A_2 \approx 0.366w_1$ , mens  $\Delta = \frac{w_1}{2}$  har  $A_2 \approx .112w_1$  som optimal løsning. Husholdningens sparetilbøyelighet reagerer derfor sterkt på usikkerhetsøkninger når  $c_{2,lav}$  allerede er på et uakseptabelt lavmål. Og aller sterkest når den risikerer å ende opp med ingen arbeidsinntekt i andre periode. Det til tross for at konsumet i periode 2 vil bli «for høyt», dersom inntektsusikkerheten vipper i husholdningens favør og den mottar  $w_2 = w_1 + \Delta$ .

I samfunnsøkonomisk litteratur refererer man til dette resultatet ved «precautionary saving» — et uttrykk som viser til hvordan risikoaverse husholdninger med avtagende marginalnytte tar forholdsregler og øker sparingen, når usikkerheten rundt fremtidige inntektsstrømmer blir større

<sup>6</sup>Dette mener jeg er en rimelig fremstilling av fattige husholdninger i utviklingsland, som risikerer å måtte gå underernært eller selge unna produktive eiendeler ved inntektsreduksjoner.

og mulige konsumverdier tar lavere verdier (Romer 2006, s. 371-374). Før var-sparing kan derfor forsvares som rasjonell atferd, fordi det minimerer forventede negative konsekvenser ved eventuelle reduserte utbetalinger i fremtiden, og maksimerer den fattige husholdningens intertemporære nytte. Som Angus Deaton skriver:

In bad times, when consumption is low, the consequences are much worse than they are better in the good times, when consumption is high. The marginal disutility of losses in consumption near subsistence is greater than the marginal utility of gains in times of relative abundance. Individuals will therefore give up high consumption when it is possible so as to prepare for possible disasters, even if those disasters are few and far between.

*(Deaton 1989, s. 66)*

## 2.3 Sparebeslutninger når renta er negativ

Frem til nå har jeg antatt at  $r = \delta = 0$ . Hensikten med denne postuleringen var å tydeliggjøre hvordan usikkerhet rundt fremtidige utbetalinger påvirker optimal sparing, selv når  $E(w_2) = w_1$ . Forholdet mellom renta og diskonteringsraten er imidlertid også svært avgjørende for hvilken spareandel som lønner seg, og for fattige i utviklingsland er det gode argumenter for at  $r < \delta$ . En slik ulikhetsantagelse kan eksempelvis skyldes at fattige vektlegger umiddelbare nyttegevinster mer enn fremtidige, fordi de primært fokuserer på å dekke husholdningens nødvendigheter og ønsker i dag. Det medfører en strengt positiv  $\delta$ . Likevel, som Romer (2006) og Banerjee og Duflo (2011) påpeker: En fremadskuende, fattig husholdning vil være innebefattet med at levestandardsforbedringer i dag kan gjøre det vanskelig å tilfredsstille primærbehovene i fremtiden. Derfor er det ikke rett frem at fattige, i alle fall på kort sikt, diskonterer fremtidig nytte i veldig mye større grad enn rike, selv om  $\delta > 0$  endog er sannsynlig.

En bedre begrunnelse for antagelsen  $r < \delta$  i denne konteksten, er at fattige Sør-husholdninger vanligvis står overfor kostbare og upålitelige spareløsninger (Armendáriz og Morduch 2005). Det kan komme av blant annet høy inflasjon, avgifter på trygge pengeplasseringer, frarøvelse av sparepenger, eller at noen trekker seg fra en sparing eller et risikodelingsam-

arbeid. På kort sikt vil trolig ikke inflasjon være et faremoment, men resultatet av disse faktorene er uansett det samme — husholdningens spareincentiver reduseres. Imidlertid, dersom det hersker stor usikkerhet rundt  $E(w_2)$ , vil modellens representative husholdning likevel kunne ønske å sette til side deler av pengebeholdningen i første periode, selv om det medfører monetære tap og redusert gjennomsnittskonsum.

For å illustrere hvordan rentenivå og usikkerhet trekker optimale inntektsallokeringer i hver sin retning, skal jeg sette  $-1 < r \leq 0$  og  $\delta = 0$  i eksempelet over.<sup>7</sup> Maksimeringsproblemet under disse betingelsene

$$\max_{A_2} \left[ \ln(w_1 - \frac{A_2}{1+r}) + \frac{1}{2} \left( \ln(A_2 + w_1 + \Delta) + \ln(A_2 + w_1 - \Delta) \right) \right],$$

har dermed følgende førsteordensbetingelse og andregradsformel:

$$2A_2^2 + (2-r)w_1A_2 - (rw_1^2 + \Delta^2) = 0$$

og

$$A_2 = \frac{-(2-r)w_1 \pm \sqrt{((2-r)w_1)^2 - 8(-rw_1^2 - \Delta^2)}}{4}.$$

På linje med hva jeg allerede har argumentert for, eksisterer ikke husholdningens nytte for  $A_2 \leq -w_1$ . Og siden  $\Delta \geq 0$  og  $-1 < r \leq 0$ , følger det at brøken  $\frac{-b - \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$  aldri kan være den nyttemaksimerende sparingen.<sup>8</sup> Løsninger hvor kvadratrotuttrykket legges til er derfor de jeg skal fokusere på:

<sup>7</sup>Grunnet argumentene som er gitt i de foregående avsnittene, og fordi jeg senere skal fokusere på sparekostnader ved bruk av forskjellige konsumtjevningstrinstitutter, har jeg valgt å fokusere på rentefoten og ikke diskonteringskoeffisienten.  $\delta > 0$  vil uansett virke inn på husholdningens nyttemaksimerende  $A_2$  på samme måte som negative renter.

<sup>8</sup>Absoluttverdien til kvadratrotuttrykket er lavest når  $\Delta = 0$ . Av den grunn må dette også være den høyest oppnåelige  $A_{2,r < \delta}$ -løsningen, når man trekker fra  $\sqrt{\bullet}$ . Etter litt mellomregning finner man at  $A_2 = -w_1$  når  $\Delta = 0$ , i tilfellet med to negative ledd i telleren. Derfra kan man konkludere at leddene i telleren må ha forskjellige fortegn for at løsningen skal være optimerende

$$A_2 = \frac{-(2-r)w_1 + \sqrt{w_1^2(4+4r+r^2) + 8\Delta^2}}{4}. \quad (2.7)$$

Aller først viser likheten over at høyresiden reduseres til (2.5) når  $r = 0$ . I det tilfellet sparer husholdningen ingenting når  $\Delta = 0$ . Hvis renta imidlertid tar en negativ verdi, vil ikke  $A_2 = 0$  være den beste responsen på risikofrie, forventede inntekter i andre periode. Dette kommer av at inntektsenheter nå har størst kjøpekraft i periode 1. En sikker  $E(w_2)$  vil derfor bety at husholdningen maksimerer total nytte ved å sette  $A_2 < 0$ . Og jo nærmere renta er  $-1$ , desto mer vil husholdningen ønske å låne i første periode:

$$A_2 = \frac{rw_1}{2} < 0.$$

På den annen side vil en risikabel forventet inntekt stille visse krav til renta, dersom husholdningen fortsatt skal ønske å låne fremfor å spare. Eksempelvis følger det fra (2.7) at  $\Delta = \frac{w_1}{4}$  krever  $r \leq -0.0625$  for at optimal  $A_2 < 0$ . Og når usikkerhetsnivået øker til  $\Delta = \frac{w_1}{3}$  må renta være tilnærmet lik  $-0.1111$ , skal forventet marginalnytte av å spare én inntektsenhet være akkurat lik mernytten av å konsumere den i dag. Er renta nærmere null enn dette, vil husholdningen foretrekke å spare på tross av at den i andre periode står igjen med mindre enn det initielle innskuddet. Mønsteret gjelder også for alle andre  $\Delta$ -verdier; jo større usikkerhet i forventede inntektsstrømmer, jo mer negativ må renta være for at husholdningen skal la være å spare noe som helst.  $r < 0$  alene er derfor ikke nok til å konkludere med at husholdningen låner i første periode. I stedet er det en kombinasjon av rentefoten og fremtidig inntektsusikkerhet som avgjør optimal  $A_2$ .

Hvis  $\Delta$  imidlertid er så stor at det lønner seg å spare, følger det fra den kryssderiverte til (2.7),

$$\frac{\partial^2 A_2}{\partial \Delta \partial r} = \frac{-2\Delta w_1^2(2+r)}{(w_1^2(4+4r+r^2) + 8\Delta^2)^{\frac{3}{2}}} < 0,$$

at bedre rentevilkår (les: mindre negativ  $r$ ) får husholdningen til å heve sparingen i mindre grad ved usikkerhetsøkninger. Betingelsen  $-1 < r \leq 0$  impliserer at sparing påfører husholdningen monetære tap (foruten når  $r = 0$ ), fordi høyere forventet konsum i fremtiden går på bekostning av total konsumtilgjengelig inntekt for de to periodene. Jo nærmere renta er null, desto mindre må husholdningen imidlertid ofre for å veie opp for det forventede marginalnyttetapet fra større inntektsusikkerhet. Spareløsninger med lavere renter vil derfor øke husholdningens totale nytte, fordi den slipper å redusere dagens levestandard i like stor grad for å forsikre seg mot det den anser som uakseptable konsumverdier i fremtiden.

Å tolke dette resultatet dithen at virkelighetens fattige husholdninger i Sør plasserer sparepengene der hvor forventet tap er lavest, er imidlertid feil. Sparekostnadene er unektelig av stor betydning, men fordi inntektsjokk inntreffer sporadisk er det likeså viktig at utjevningstransaksjoner muliggjør nedsparing når dette behøves. Dette kan man se i modellen, ved at lave forventninger om instrumentets pålitelighet ved inntektsjokk slår ut i en mer negativ  $r$ , og følgelig lavere  $A_2$ . Manglende tiltro til at mekanismen ikke svikter, fører med andre ord til at husholdningen i mindre grad forbereder seg på reduserte utbetalinger i fremtiden, og i større grad utsetter seg for konsumsvingninger. For at semi-formelle spareløsninger skal hjelpe fattige familier med å oppnå et jevnere forbruk, må de altså være til å stole på ved sjokk. Hvis ikke er det høyst sannsynlig at husholdningene styrer unna produktene.

## 2.4 Lånebeskrankninger

I forrige delkapittel argumenterte jeg for at husholdninger ønsker å låne i første periode mot gjeld i andre, dersom renta og inntektsusikkerheten er lav nok. Men en forutsetning for at dette skal være mulig er at husholdningen kan ha negativ formue i periode 2, altså sette  $A_2 < 0$ . For mange fattige husstander i Sør er ikke dette gjennomførbart, grunnet til eksempel ekskludering fra formelle bankinstitusjoner, dårlig sosialt nettverk, skyhøye lånerenter hos lokale utlånere<sup>9</sup>, eller liten tilgang til mikrofinansinstitusjoner (Deaton 1989, Cox og Jimenez 1998). Det kan derfor være

<sup>9</sup>Forklaringen på at fattige står overfor dyre lånekostnader skyldes ikke høye misligholdsrater, men snarere at husholdningene sjelden evner å betale avdragene til riktige tidspunkter (Banerjee og Duflo 2007, s.11).

fruktbart å analysere modellen under en betingelse om at husholdningen ønsker å låne, men ikke har muligheten til dette.<sup>10</sup>

Måten jeg skal inkludere lånebeskrankninger på, er ved å legge til restriksjonene  $A_2 \geq 0$  og  $r < \delta$  og fortsatt la  $E(w_2) = w_1$  og  $A_1 = 0$ . Da er det åpnet for at lånetaging kan være attraktivt i første periode, men likevel umulig.<sup>11</sup> Jamfør Deaton (1989, 1991, 1992), som riktignok ser på maksimering over en uendelig tidshorisont, får husholdningen nå en todelt førsteordensbetingelse:

$$u'(c_1) = \max \left\{ u'(w_1), \frac{1+r}{1+\delta} Eu'(c_2) \right\}. \quad (2.8)$$

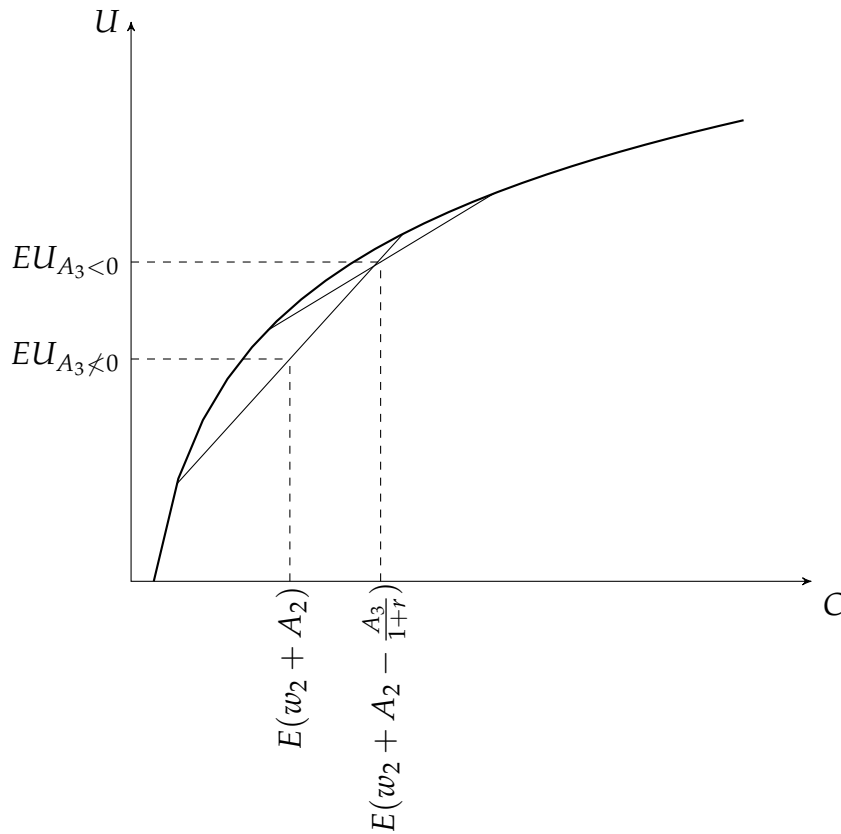
Ligning (2.8) viser at lånebeskrankningen har en negativ effekt hvis det gir en total nyttegevinst å redusere forventet konsum i periode 2 og øke konsumet i periode 1, utover arbeidsinntekten  $w_1$ . Slik jeg demonstrerte i forrige delkapittel er dette blant annet ønskelig når forventet inntekt i andre periode er risikofri. Dersom husholdningen på den annen side maksimerer ved å sette  $u'(c_1) = \frac{1+r}{1+\delta} Eu'(c_2)$ , som impliserer at  $E(w_2)$  er usikker, vil det fortsatt være optimalt å spare deler eller ingenting av inntektene i periode 1. Mangel på lånemuligheter endrer dermed ikke den opprinnelige Euler-betingelsen i (2.4) i dette tilfellet, fordi husholdningen er villig til å spare mot negative renter grunnet inntektsusikkerhet.

Et viktig moment følger likevel hvis husholdningen kan maksimere nytten over flere enn to perioder, og låneforbudet er varig. Da vil kredittrestriksjonen også virke inn på verdien til  $Eu'(c_2)$ . Årsaken til dette er at beskrankningen reduserer størrelsen på oppnåelige konsumverdier i periode 2, siden den ikke kan låne mot fremtidig gjeld.  $E(c_2)$  og  $Eu(c_2)$  vil derfor, *ceteris paribus*, være lavere for husholdninger uten lånetilgang enn

<sup>10</sup>Til oppklaring antar jeg her at uformell risikodeling bare kan benyttes dersom den representative husholdningen hjelper motparten først. Overføringer og lån fra andre familier er med andre ord umulig, så sant dette ikke dreier seg om gjenytelse av den representative husholdningens pengebidrag i forrige periode. Det impliserer at risikodelingsavtaler kun kan brukes til å øke forventet konsum i fremtiden, ikke som låneinstitusjoner i etterpåklokskapens navn. For å gjøre Wrights (1999) betegnelse til min, representerer risikodeling dermed «saving by lending».

<sup>11</sup>Hvis  $r \geq \delta$  når  $E(w_2) = w_1$ , vil husholdningen enten ønske å spare eller å sette  $A_2 = 0$ .

de med, som illustrert i figur (2.2) <sup>12</sup>:



Figur 2.2: Forventet konsum og nytte, med og uten lånetilgang

Fordi de ikke kan låne mot gjeld dersom inntektene blir lavere enn forventet i andre periode, er det og rimelig å trekke slutningen at risikoutsatte, fremadskuende husholdninger uten tilgang til kreditt vil ønske å spare større andeler av  $w_1$  og  $A_1$  enn de som kan låne fritt (Eswaran og Kotwal 1990, Alderman og Paxson 1992). Dette er og konklusjonen til Lee og Sawada (2009), som i sitt studie av rurale husholdninger i Pakistan finner en positiv sammenheng mellom graden av «precautionary saving» og begrenset lånetilgang. Deaton (1989, 1992) slår fast det samme, samtidig som han argumenterer for at rurale fattige

<sup>12</sup>Hvis forbudet er varig, betyr det at  $A_3 \geq 0$ . Forventet konsumtilgjengelig inntekt i andre periode er derfor  $E(c_2) = w_2 + A_2$  for den låneubestyrkede husholdningen, mens en husholdning som kan låne fritt vil kunne sette  $A_3 \leq 0$  og oppnå  $E(c_2) = w_2 + A_2 - \frac{A_3}{1+r}$ . Åpenbart er den siste forventningsverdien større en den første for alle  $A_3 < 0$ .

forsikrer husholdningens fremtidige konsum ved å investere i produktive eiendeler, som de selger igjen når inntektene ikke strekker til.

## 2.5 Oppsummering

Umiddelbart konsum har alltid en alternativkostnad, spesielt for fattige familier i Sør, som både risikerer store inntektsfall i fremtiden og ikke har mulighet til å ta opp forbrukslån. At mange oppgir levestandardsforbedringer i dag for å forsikre seg mot uakseptable konsumnivåer ved senere anledninger, er derfor meget forståelig. Samtidig er det og begripelig at andre igjen lar være å gjøre dette, fordi de vurderer tilgjengelige utjevning sinstrumenter som for kostbare og upålitelige, eller umiddelbare behov som viktigere enn forsikring av fremtidens konsum. Hva som er optimal  $A_2$  varierer følgelig mellom husholdninger. For noen er forventede utbetalinger så lave at husholdningen ser seg nødt til å avstå fra å forbruke hele arbeidsinntekten i dag. For andre overgår kostnadene av å spare nyttegevinstene ved å øke forventet konsum i neste periode.

Om tilgang til mindre kostbare og mer pålitelige utjevning sinstrumenter motiverer til konsumforsikring blant husholdninger i den siste kategorien, avhenger av den initielle betalingsviljen for høyere forventet konsum i fremtiden. For den første gruppen er det derimot ingen tvil om at bedre sparevilkår leder til økt velvære og intertemporær nytte. Fremtidig konsum vil da kunne forsikres ytterligere til samme kostnad<sup>13</sup>, og fra et utviklingsperspektiv kan forsyning av forbedrede spare- og forsikringsløsninger derfor være med på å øke fattige husholdningers livskvalitet.

I oppgavens neste del skal jeg vurdere i hvilken grad M-PESAs pengeoppbevaringsfunksjon er en slik forbedring, sammenlignet med de and-

<sup>13</sup>Dette følger også fra den deriverte av (2.7) med hensyn på renta:

$$\frac{\partial A_2}{\partial r} = \frac{w_1}{4} \left( 1 + \frac{(2+r)w_1}{\sqrt{w_1^2(4+4r+r^2) + 8\Delta^2}} \right) > 0,$$

som, med tillegg sbetingelsen  $A_2 \geq 0$ , impliserer at husholdningen enten øker sparingen eller fortsetter å konsumere alt i første periode, når renta går opp. Det siste scenariet vil gjelde dersom den nye renta fortsatt er for lav til at husholdningen anser det som lønnsomt å forsikre seg mot fremtidige levestandardsreduksjoner



re utjevninginstrumentene fattige, urbane husholdninger i Kenya har tilgjengelig. Måten jeg vil gjøre dette på er ved å studere hvordan mobil pengeoppbevaring utlikner og utfyller fordeler og ulemper ved uformelle konsumforsikringsstrategier. Denne diskusjonen venter imidlertid i kapittel fem. Først skal jeg gi en oversikt over livet som urban fattig i Kenya, og presentere M-PESA som produkt og dets bruksområder.

## Kapittel 3

# Urban fattigdom i Kenya - et overblikk

Omtrent halvparten av Kenyas 41 millioner innbyggere lever i dag i fattigdom. Majoriteten befinner seg riktignok på landsbygda, men også en tredjedel av de 9 millionene som bor i byer tjener mindre enn den nasjonale fattigdomsterskelen<sup>14</sup> Hva mer er holder omtrent 5 millioner av landets urbane innbyggere til i uformelle bosettinger. Dette ser man blant annet i kystbyen Mombasa, hvor et relativt velstående sentrum er omringet av fattige forsteder. I hovedstaden Nairobi er andelen enda høyere, og mer enn 60 prosent av befolkningen på drøyt 3.3 millioner har tilholdssted i en av metropolens mange slummer (Foeken og Owuor 2000, Kenya Central Bureau of Statistics 2007, World Bank 2008, Central Intelligence Agency 2012).

De lutfattige byområdene preges både av svært høy befolkningstetthet, samt en ekstremt lav levestandard. Marcel Fafchamps og Eliana La Ferrara beskriver eksempelvis vilkårene i fem store Nairobi-slummer som følgende:

The lack of property rights, coupled with a very high crime rate, create a climate of extreme insecurity, and the population

---

<sup>14</sup>Jeg går her ut ifra de kenyanske myndighetenes fattigdomsgrense, som er den dagsinntekten én person behøver for å kjøpe 2250 kalorier og andre absolutte nødvendigheter. I 2006 var disse grensene henholdsvis 1562 og 2913 kenyanske shilling per måned, for rurale og urbane individer. Dette tilsvarte omtrent 0.75 og 1.40 amerikanske dollar om dagen det samme året (World Bank 2008, s. 16).

makes little or no investment in infrastructure and local public goods. Dwellings are made of temporary materials such as mud, wattle and timber off-cuts, and waste disposal is done on the street and in the streams that run through the slums. Most sites have virtually no sewerage systems and lack the basic hygienic conditions.

*(Fafchamps og La Ferrara 2011, s. 10)*

Det er heller ingen grunn til å tro at de dårlige omstendighetene vil forbedres med det første. Snarere tvert imot. Estimerte vekstrater peker mot at man i Kenya vil se en årlig økning i antall urbane innbyggere på 4.2 prosent frem mot 2015, og i hovedsak vil dette dreie seg om en tilvekst til byenes fattige befolkning. Samtidig holder ikke utbyggingen av blant annet vannrør, sanitære anlegg og stabile strømledninger i slumområdene tritt med den økte tilflyttingen (Mitullah 2003, World Bank 2008).

Vanskelige forhold forverres ytterligere ved at omtrent ingen får fast jobb, verken i offentlig eller privat sektor. Fattige, urbane kenyanere må derfor livnære seg på arbeid utenfor det formelle jobbmarkedet, det være seg ved ulisensiert gatesalg og transportvirksomhet, midlertidig ansettelse ved fabrikker, eller tilfeldig dagsinnhiring i rengjøringsbransjen. Den såkalte «jua kali» sektoren, bestående av blant annet selvstendige håndverkere og reparatører, sysselsetter også en stor andel fattige i både Mombasa og Nairobi (Mitullah 2003, World Bank 2008, Fafchamps og La Ferrara 2011). Urbant småskalajordbruk er en annen utbredt økonomisk aktivitet i Kenya, selv om produksjonen som oftest går til selvforsyning og økt matsikkerhet fremfor videreføring og salg (Foeken og Owuor 2000, 2008).<sup>15</sup>

Usikker og lav avkastning er negative fellesnevnerer for all gjøft i Kenyas uformelle sektor. Hvilke mengder man får solgt vil hele tiden avhenge av hvor mange andre som selger de samme varene, mens store mengder regn kan begrense etterspørselen etter byggarbeidere. Hva gjelder skiftende vareetterspørsel, ustabil vær, variasjoner i matvarepriser og andre lønns- og prispåvirkende makroforhold, er det likevel svært lite de fattige selv kan gjøre. Når det er sagt, har de imidlertid muligheten til å

<sup>15</sup> Disse beskrivelsene stemmer godt overens med det inntrykket jeg selv fikk under et mindre feltarbeid i den fattige forstaden Eastleigh utenfor Nairobi i 2009. Flesteparten av de middelaldrende kvinnene jeg da intervjuet fortalte at familien fokuserte på salg av mat eller klær langs veien, i tillegg til å holde husdyr og dyrke grønnsaker til eget bruk.

redusere variasjonene i totalinntekten ved å diversifisere familiens arbeid-/produksjonsområder<sup>16</sup>, som «barbeinte porteføljeforvaltere», for å bruke Banerjee og Duflos (2011) betegnelse. Hvis fortjenesten fra én arbeidsaktivitet svikter, kan stabil avkastning fra andre sysler da sørge for at husholdningen likevel klarer å dekke strengt nødvendige behov. Dette er en mye brukt strategi av fattige husholdninger i urbane strøk, hvor et relativt stort spekter av arbeidsområder muliggjør et bredt mangfold av inntektsgivende aktiviteter. Foeken og Owour (2008) finner til eksempel et gjennomsnitt på seks forskjellige beskjeftigelser per husholdning i Kenyas fjerde største by, Nakuru.<sup>17</sup>

Diversifisering alene er imidlertid ikke en absolutt garanti mot en veldig varierende gjennomsnittsinntekten. For selv om denne levebrødsstrategien reduserer «skadene» ved idiosynkratiske sjokk, vil ikke et stort sysselsettingsmangfold være til hjelp om avkastningen fra flere aktiviteter faller samtidig. Dette kan være tilfelle dersom en epidemi eller naturkatastrofe rammer slumkvarteret hvor husholdningen holder til, og flere familie-medlemmer forhindres fra å jobbe, eller produktive eiendeler ødelegges. Engasjement i forskjellige inntektsgenererende aktiviteter kan heller ikke forhindre midlertidige realinntektsreduksjoner ved sesong- og høytidsrelaterte prishopp på strengt nødvendige konsumvarer.<sup>18</sup>

<sup>16</sup>En vesentlig forutsetning som muliggjør denne strategien, er at Kenyas byhusholdninger i gjennomsnitt består av fire personer. Medlemsantallet i rurale områder og på landsbasis er til sammenligning 5.5 og 5.1 (Kenya Central Bureau of Statistics 2007). Satt opp mot husholdningsstørrelser i høyinntektsland, eksempelvis USA (2.6) og Norge (2.3), er et gjennomsnitt på fire personer i seg selv svært høyt (OECD 2010). Likevel er det grunn til å tro at middelverdien for både by- og landsbyhusholdninger stiger markant om man kun fokuserer på fattige husstander. Verdensbanken (2008, s. 45) finner til eksempel at bare 14 prosent av Kenyas fattige bor i husholdninger med færre enn fem medlemmer, og nesten to av tredeler bolig sammen med seks eller flere. Disse utregningene går godt overens med studier av husholdninger i spesifikke slumområder, hvor mange kommer frem til et gjennomsnitt på fem-seks personer per husstand (Mitullah 2003, UN Habitat 2006, Namale 2011).

<sup>17</sup>Det kan være interessant å merke seg at Owusu (2007), på den annen side, observerer at fattige husholdninger i mindre byer har det største inntektsmangfoldet, i sitt studie av levebrødsstrategier i Ghana. Ifølge forfatteren kommer det av at de, i større grad enn fattige i storbyer og på landsbygda, kan kombinere jordbruk med aktiviteter i uformell sektor.

<sup>18</sup>Varige prisøkninger vil på den annen side kunne minske gjennomsnittsinntekten på lengre sikt. Dette fikk mange fattige kenyanere blant annet merke i perioden desember 2007 til juni 2008, da gjennomsnittsprisen på 2 kg maismel økte med 33 prosent, fra 45 til 60 kenyanske shilling. Årsakene til at prisen gikk opp var blant annet svært dårlige værforhold og færre produserende gårdsbruk i kjølvanet av voldsutbruddene

På tross av at alle disse usikkerhetsmomentene åpenbart gjør slumlivet både krevende og usikkert, velger mange fattige på landsbygda likevel å forlate sine hjemsteder — midlertidig eller permanent — til fordel for byen. Bakenforeliggende årsaker kan være mangel på skoletilbud i rurale strøk, et håp om høyere inntekter i byene, eller tvungen migrasjon som følge av en naturkatastrofe. Resultatet er uansett at dette migrasjonsmønsteret fører til jevnlig utskiftninger av husholdninger i fattige bynabolag. Et studie av to store slumområder i Nairobi i tidsrommet 2003-2007, viser eksempelvis at nærmere 25 prosent av befolkningen ble fornyet årlig grunnet rural-urban migrasjon og husholdninger som forflyttet seg mellom slummer (Beguy, Bocquier og Zulu 2010). Denne jevnlig fornyingen kan gjøre det uhyre vanskelig for urbane fattige å knytte sosiale bånd til andre slumfamilier, og følgelig organisere konsumforsikrende nettverk med naboer.

Relasjonene til foreldre og annen slekt hjemme på landsbygda, de forvitrer derimot ikke om familien forflytter seg. Og fordi eldre kan ha problemer med å forsørge seg selv og lønningene er lavere i periferien enn i byene, er det vanlig at urbane fattige føler seg forpliktet til å gjennomføre såkalte migrantoverføringer (les: «remittances») med jevne mellomrom. Hoddinott (1994) finner eksempelvis at 86 prosent av intervjuobjektene i et representativt utvalg vestkenyanske husholdninger, sender varer eller penger hjem til landsbyen i løpet av året. Oxfams (2009) rapport for livsvilkårene i Kenyas fattige byområder konkluderer med det samme, samtidig som den påpeker at overføringene også går motsatt vei, ved at bondefamilier sender matvarer til sine slektninger i slummen. Det leder en til å anta at enkelte urbane fattige har konsumforsikrende nettverk utenfor bygrensene, selv om samtlige overføringer ikke nødvendigvis er monetære eller handler om risikodeling (Alderman og Paxson 1992). Likevel, som jeg senere skal argumentere for, er gevinsten av urban-rurale risikodelingsnettverk trolig størst for de som bor på landet. For urbane fattige er det snarere snakk om et avhengighetsforhold, hvor negative inntektssjokk på landsbygda kan få direkte konsekvenser for husholdningsøkonomien i byen.

Skulle jeg ha tegnet et helhetlig bilde av realinntektsusikkerheten fattige byfamilier i Kenya står overfor, ville det åpenbart vært nødvendig å

---

etter valget i 2007. Fordi en likeverdig lønnsøkning aldri fant sted, og maismel har få substitutter, opplevde veldig mange urbane fattige en redusert realinntekt som følge av dette prissjokket (Kenya Food Security Steering Group 2008, s. 22).

inkludere mange andre faktorer enn de jeg har nevnt her. En opprømsing og beskrivelse av forskjellige risikoer er imidlertid ikke det jeg først og fremst ønsker å formidle med denne oppgaven. Hensikten er snarere å undersøke hvilke forutsetninger sårbare byhusholdninger har for å få bukt med disse problemene, og hvorvidt mobilsparing er en bedre strategi enn de uformelle. Kapitlet har følgelig vært ment som et overblikk over de viktigste risikomomentene slumbeboere er utsatt for, samt en videreføring og utvidelse av argumentet om at føre var-sparing er nødvendig for å redusere store variasjoner i levestandarden.

# Kapittel 4

## M-PESA

I likhet med lavtlønnede i andre utviklingsland, er en stor del av Kenyas fattige å regne som «unbanked». En undersøkelse i regi av kenyanske myndigheter fra 2009 viser at til tross for en kraftig oppgang på 9 prosent fra 2006, har bare 41 prosent av den urbane befolkningen tilgang til private eller offentlige bank- og forsikringsinstitusjoner (Financial Sector Deepening Trust 2009, s. 11). På landsbasis er tallene enda dystre, og hele fire av fem kenyanere sto uten innpass til formelle bankkontoer på midten av forrige tiår (Jack, Suri og Townsend 2010, s. 84). Disse tallene burde dermed tilsi at markedet for mikrofinansaktører er svært stort, men frem til 2006 hadde likevel bare noen få prosent urbane, kenyanske husholdningene mulighet til å ta bruk semi-formelle bankløsninger (Financial Sector Deepening Trust 2009, s. 11).<sup>19</sup> Landets fattige bybefolkning har derfor måttet håndtere sine finansielle utfordringer mer eller mindre gjennom uformelle institusjoner.

Introduksjonen av den mobile pengeoverføringstjenesten M-PESA har imidlertid endret dette bildet. For selv om Safaricom's produkt i startfasen ble benyttet av relativt velstående kenyanere, er flere fattige brukere hovedforklaringen på M-PESA's vekst de siste årene — både på landsbygda og i byene (Jack og Suri 2011). Denne utviklingen har ikke bare ført til at svært mange urbane fattige nå kan gjennomføre migrantoverføringer over mobilnettet, men også at de fleste kenyanske slumhusholdninger har tilgang til PIN-kodesikrede kontoer på mobiltelefonen. I hvilken grad

---

<sup>19</sup>Det inkluderer også såkalte spare- og kreditt-kooperativer (SACCO), hvor medlemsfamilier sparer og låner seg i mellom gjennom egenopprettede filialer, og demokratisk valgte styrer tar seg av transaksjonsaktivitetene.

disse kan brukes til konsumutjevning, skal jeg diskutere i kapittel fem. Nå vil jeg derimot gjennomgå hvordan M-PESA fungerer i praksis.

## 4.1 Bakgrunn og utbredelse

Mens antallet fasttelefonkunder i Kenya er på vei nedover, blir landets mobilbrukere stadig flere. Antar man til eksempel at hver kenyaner eier maks én mobiltelefon, har så mye som 83 prosent av befolkningen over 15 år tilgang til mobilteknologi (Jack og Suri 2010, s. 3). Riktignok ikke til de avanserte smarttelefonene man ser stadig flere av i Nord, men endog til mobiler hvis mulige anvendelseområder overgår det å ringe og sende tekstmeldinger. En av disse funksjonene er mobile pengetransaksjoner.

Allerede på begynnelsen av 2000-tallet utviklet det seg et lite, uformelt marked for mobiltransaksjoner i Kenya, hvor mottakere av forskuddsbetalte teleskritt begynte å veksle disse inn igjen i varer eller kontanter hos lokale forhandlere. Likevel var det først etter at landets største mobilselskap, Safaricom, formaliserte praksisen gjennom lanseringen av M-PESA<sup>20</sup> i mars 2007, at mobile pengeoverføringer virkelig ble allemanseie. I løpet av bare halvannet år vokste antallet brukere fra ingen til 7.7 millioner, og per april 2011 hadde M-PESA over 14 millioner abonnenter og 28,000 handelsagenter (mobilforhandlere, bensinstasjoner, kiosker etc) på nasjonalt nivå. Denne utviklingen har også medført at tre fjerdedeler av Kenyas husholdninger i dag har tilgang til minst én M-PESA-konto (Jack m.fl. 2010, Jack og Suri 2011).

Det er likevel viktig å påpeke at selv om Safaricom tilbyr M-PESA til så å si alle kenyanere, fungerer tilbudet best for de urbane og semi-urbane delene av befolkningen. Ikke bare er mobildekningen langt bedre i byene enn på landsbygda; brukernes gjennomsnittsavstand til nærmeste handelsagent, ofte bare en liten butikk drevet av én enkelt person, er også vesentlig kortere i urbane enn rurale områder (Jack og Suri 2010). For mens Morawczynski (2008) bare observerte fem utsalgssteder i Kibera-slummen i 2007, er det i dag over 4000 M-PESA-agenter i Nairobi, og over 100 i Kibera-slummen alene. Antallet som tilbyr kjøp og salg av M-PESAs «e-money» i Mombasa er også meget høyt (ca 1000), mens det i Kenyas tredje

<sup>20</sup>Navnet kommer av det swahiliske ordet for penger, «pesa», og M for «mobile».



største by, Nakuru, finnes omtrent 500 agenter (Safaricom 2012).

## 4.2 Hvordan tjenesten fungerer

Tjenestens brukervennlighet har vært en viktig drivkraft bak M-PESAs raske utbredelse. En enkel registreringsprosess, hvor dokumentasjonskravet er fremvisning av et nasjonalt ID-kort alle kenyanere besitter, er det eneste som behøves for at kundens telefonnummer — helt gratis — skal kobles til en PIN-kodesikret mobilkonto. Etter dette kan brukeren fritt kjøpe og selge «e-penger» hos Safaricoms M-PESA-forhandlere, samt overføre elektroniske shilling via tekstmeldinger. Og så snart en overføring er gjennomført, oppdateres kontodetaljene til både sender og mottaker, og begge mottar en bekreftelsesnotifikasjon fra M-PESA.

Innskudd er både gratis og rentefritt, og på det meste kan man oppbevare 100,000 kenyanske shilling (KES) på mobilkontoen. Kundene må derimot betale for uttak og overføringer, og i skrivende stund er maksgrensen for enkelttransaksjoner 70,000 KES<sup>21</sup>. Avgiftene avhenger riktignok av transaksjonsstørrelsen, og om mottakeren er M-PESA-bruker eller ikke. Dette ser man i tabell 4.1, hvor jeg har gjengitt Safaricoms avgiftspolitik (målt i KES) for de laveste beløpene.<sup>22</sup>

For at selskapet ikke skal «skape penger», har Safaricom dekket alle M-PESA-innskudd 100 prosent i sparekontoer hos forskjellige kenyanske banker. Merk allikevel at renteavkastningen fra disse kontoene går til velledige formål, og ikke tilbake til selskapet (Hughes og Lone 2007, Eijkman, Kendall og Mas 2010). Inntekter fra transaksjonsavgiftene deles derimot mellom Safaricom og dets handelsagenter, for selv om mobilselskapet innhenter noe fortjeneste fra M-PESA-uttak via minibanker, brukes ikke dette tilbudet av mange.

Totalt sett har pengeoverføringstjenesten imidlertid vært en stor suksess, og på spørsmål om å gradere egen tilfredshet med M-PESA fra 1 til 10, hvor 10 er best, gir over 80 prosent av de spurte brukerhusholdningene i Jack og Suris (2010) spørreundersøkelse fra 2008/2009, karakteren 8 eller

<sup>21</sup>Per 12. april 2012 var 100 KES verdt \$1.30, eller 7,49 norske kroner.

<sup>22</sup>Tallene er hentet fra [www.safaricom.co.ke/index.php?id=255](http://www.safaricom.co.ke/index.php?id=255).

Nedre grense	Øvre grense	Overføring til bruker	Overføring til ikke-bruker	Uttak
10	49	3	Ikke mulig	Ikke mulig
50	100	5	Ikke mulig	10
101	500	25	60	25
501	1,000	30	60	25
1,001	1,500	30	60	25
1,501	2,500	30	60	25
3,501	5,000	30	80	45
5,001	7,500	50	95	60
7,501	10,000	50	130	75
10,001	15,000	50	155	100

Tabell 4.1: Avgiftsoversikt for bruk av M-PESA

høyere. I tillegg svarer ni av ti intervjuobjekter at dersom M-PESA skulle opphøre å eksistere, ville det ha en veldig negativ innvirkning på livene deres. Mye av årsaken til disse positive tilbakemeldingene, skyldes nok tjenestens mange anvendelsesområder.

### 4.3 Bruksmønstre

Selv om tilgang til M-PESA muliggjør flere former for finanshåndtering, er det ingen tvil om at produktet først og fremst benyttes til å overføre penger mellom mennesker. Over 50 prosent av Jack og Suris (2010) intervjuobjekter, som inkluderer både høy- og lavinntektsfamilier, oppgir at de primært bruker M-PESA til å motta eller sende penger. Drøyt 20 prosent anser derimot muligheten til å lagre sparepenger elektronisk som M-PESAs viktigste egenskap, enten det gjelder pengeoppbevaring til hverdagslige utgifter (14.39 prosent) eller forsikring mot dårlige tider (6.69 prosent). Kjøp av ringeminutter til husholdningen eller slekt og venner, er også nyttige bruksområder for mange, mens relativt få familier benytter seg av M-PESA til langsiktig sparing eller til å betale regninger. Det siste funnet skyldes muligens at funksjonen nettopp var blitt lansert, da forfatterne igangsatte forskningsprosjektet (Jack m.fl. 2010, s. 90).

At så mange verdsetter pengeforsendelse over mobilnettet høyest, henger

trolig sammen med at M-PESA har erstattet andre migrantoverføringsinstitusjoner. Morawczynski (2009) konstaterer eksempelvis at flesteparten av hennes respondenter i et etnografisk studie fra Kibera, har gått over til å bruke M-PESA for å sende penger hjem til familien på landsbygda. På den ene side grunnet lavere avgifter, sammenlignet med blant annet tariffene til Western Union og nasjonale postkontor. På den annen som følge av at mobiltransaksjoner går raskere og risikoen for tyveri er mindre enn ved pengeforsendelser gjennom venner eller bussjåfører (Jack og Suri 2011). Enkelte foretrekker riktignok å sende gaver og mat i stedet for mobilpenger, av frykt for at gjeldsinnkrevere skal se mottakerens mobilkonto. Andre igjen klager over mobilnettverket på landsbygda og hevder de må vente lenge for å få bekreftet at overføringer har gått igjennom.

Morawczynskis funn støttes og av Jack og Suri (2010, 2011), hvis allerede nevnte spørreundersøkelse trolig er det største forskningsprosjektet på M-PESA så langt. De to forfatterne går imidlertid enda lenger, og hevder at pengeoverføringsmønsteret også har endret seg for de som har tilgang til tjenesten. Ikke ved at brukere sender mer penger enn ikke-brukere, men heller at de sender mindre summer og mer frekvent (Jack m.fl. 2010). Siden forfatterne ikke skiller mellom husholdninger med høy og lav gjennomsnittsinntekt, er det likevel vanskelig å si om dette også gjelder for fattige M-PESA-abonnenter.

Uansett vil det sannsynligvis bli gjort ytterligere forskning på dette området i fremtiden, for andelen lavtlønnede M-PESA-brukere stiger stadig. Dette gjenspeiles blant annet i utviklingsbanen til den gjennomsnittlige transaksjonsstørrelsen, som sank med 30 prosent iløpet av de to første årene etter lanseringen, fra 3300 KES til omtrent 2600 KES (Jack m.fl. 2010). Middelverdien er ganske sikkert enda lavere i dag, da halvparten av alle M-PESA-transaksjoner nå er verdt under \$10 – en verdi som tilsvarer en gjennomsnittlig dagsinntekt for en representativ slumfamilie, om man går ut ifra at hvert medlem tjener \$1.5-\$2 (Mohieldin 2011). Safaricom har riktignok ikke publisert noen oversikt over hvor mange fattige de når ut til, men Kendall (2010, s. 11) hevder at i slutten av 2009 var over 50 prosent av Kenyas rurale, fattige mobilbrukere tilknyttet M-PESA. Fordi dette anslaget er over to år gammelt, og siden mobilnettverket er mest utbredt i byområder, mener jeg det er rimelig å tro at store deler av landets urbane lavinntektshusholdninger i dag har tilgang til pengeoverføringstjenesten.

Siktemålet med M-PESA, i alle fall slik det ble forestilt, var å redusere brukerkostnader ved monetære transaksjoner over lengre distanser, for kenyanske mobileiere uten tilgang til formelle bankinstitusjoner (Hughes og Lone 2007). På dette området er det heller ingen tvil om at Safaricom, og dets britiske moderselskap Vodafone har lyktes. M-PESAs sparefunksjon har derimot ikke blitt møtt med like stor begeistring blant landets fattige befolkning, og selv om enkelte slumhusholdninger oppbevarer sparepenger på sine M-PESA-kontoer, indikerer erfaringene sålangt at denne ordningen kun brukes som et substitutt til uformelle alternativer. Stuart og Cohen (2011) fant for eksempel svært liten antydning til mobilsparing hos et utvalg på 100 fattige urbane og peri-urbane familier i Kenya, da hele 88 prosent av M-PESA-innskuddene de observerte enten ble vekslet inn i kontanter eller overført til andre brukere samme dag som pengene kom inn på kontoen. Og av de innskuddene som faktisk ble stående over flere dager eller uker, var brorparten overføringer fra andre husholdninger. Forfatterne konkluderer derfor med at: "[T]he most likely way in which individuals in our sample ended up leaving money in their M-PESA accounts was by failing to withdraw or only partially withdrawing a remittance sent to them, not by parking their own cash there." (Stuart og Cohen 2011, s. 69). Jack og Suri (2010) forfekter på den annen side at så mange som 81 prosent av brukerhusholdningene i deres nasjonale undersøkelse sparer på sine M-PESA-kontoer. Likevel vil jeg påstå at dette anslaget er lite representativt for aktive mobilspareere blant urbane fattige, som følge av at forfatternes utvalg består av kundefamilier fra forskjellige inntektsklasser og geografiske områder. I tillegg inkluderer prosentandelen alle som ved én eller flere anledninger har lagret penger på mobiltelefonen i mer enn 24 timer. Morawczynski og Pickens' (2009) rapportering fra Kibera, hvor de estimerer at 20 prosent av slumområdets finansielt ekskluderte sparer gjennom M-PESA, er, slik jeg ser det, antagelig derfor nærmere sannheten.

Mens det er noe usikkert hvor utbredt mobilsparing faktisk er blant urbane fattige, hersker det derimot liten tvil om at strategien kun brukes som et substitutt til uformelle spare- og risikodelingsmetoder. Samtlige av undersøkelsene i avsnittet over finner vidstrakt bruk av både madrass-sparing og spareringer, og Morawczynski og Pickens (2009, s. 4) forklarer at M-PESA-brukere i Kibera sprer sparepengene sine utover flere mekanismer for å forhindre store tap hvis en av disse svikter. Hva som gjør at urbane fattige har grunn til å frykte mekanismekollaps, og hvorfor mobil pengelagring bare anses som et substitutt til uformell konsumforsikring, er tema i neste kapittel.

## Kapittel 5

# Drøfting av mobilsparing som konsumutjevningsstrategi

Helt overordnet kan urbane fattige i Sør benytte seg av to typer uformelle utjevningsstrategier:

[T]hose that smooth consumption intertemporally, through saving behavior, and those that smooth consumption accross households, through risk-sharing. The primary distinction between these two is that intertemporal smoothing enables a household to spread the effects of income shocks on consumption forward through time. Risk-sharing, by contrast, spreads the effects of income shocks accross households at any one point in time.

*(Alderman og Paxson 1992, s. 49)*

Å satse alt på ett kort er imidlertid risikabelt, da uformell sparing og resiprositetsavtaler kan medføre tap, og feile som forsikringsmekanismer når husholdningen trenger de som mest. De som kan sprer derfor sparepengene over flere instrumenter, gjerne innenfor begge kategorier. Fattige byfamilier som sparer i grupper og på egenhånd, samtidig som de deler risiko med slekt og naboer, er altså ikke uvanlig. Diversifisering av arbeids- og produksjonsområder er en annen mye brukt, men ufullstendig risikoreduerende praksis, som nevnt i kapittel tre.

Tross det, burde man kanskje forvente at mange substituerer seg delvis eller fullstendig bort fra disse praksisene til semi-formelle løsninger, dersom

dette blir lett tilgjengelig. Det har ikke vært tilfelle i Kenya, hvor empirien så langt viser at fattige, urbane mobilbrukere fortrinnsvis benytter seg av andre konsumforsikringsstrategier, selv om gratis tilgang til M-PESA gjør at de kan spare på telefonen. Argumentene fra teorikapittelet gjør det da fristende å slutte at mobilbrukere i slummen forventer store tap og/eller upålitelig forsikring ved mobilsparing, og velger derfor å spare gjennom uformelle ordninger i stedet. En slik analyse er imidlertid ufullstendig, da virkelighetens fattige familier, i motsetning til modellens representative husholdning, sparer over flere perioder og kan stå overfor tidsinkonsistente eller motstridende preferanser. Bindende pengeplasseringer er derfor et vel så viktig instrumentkriterie som lav risiko for tap og mekanismesvikt, for fattige, urbane husholdningsoverhoder som ønsker å minimere konsumvariansen.

Innfallsvinkelen jeg forfølger i drøftingen nedenfor er først å demonstrere styrker og svakheter ved uformelle utjevningsstrategier, for deretter å vurdere i hvilken grad mobilsparing utlikner og utfyller disse metodenes egenskaper. Jeg streifer likevel ikke innom alle mulige ordninger urbane fattige kan benytte seg av for å håndtere inntektsusikkerhet, siden dette er unødvendig for å belyse de mest vesentlige fordelene og ulempene ved å oppbevare sparepenger på M-PESA-kontoer. I stedet fokuserer jeg på madrass-sparing, roscaer, og risikodeling, som, etter hva jeg har forstått, er de mest utbredte spare- og selvforsikringsstrategiene blant Kenyas slumhusholdninger (Morawczynski og Pickens 2009, Jack og Suri 2010). Slutningene jeg trekker i delkapitlene om disse instrumentene fungerer derfor som et vurderingsgrunnlag for mobilsparing som konsumutjevningsstrategi. Etter mitt syn tydeliggjør denne analysen det jeg anser er de viktigste årsakene til at forskere ikke observerer like stor bruk av mobil pengeoppbevaring blant Kenyas slumhusholdninger med M-PESA-tilgang, som man kanskje skulle forvente.

## 5.1 Madrass-sparing

Bortstuing av sparepenger i hjemmet er den mest fleksible og oversiktlige konsumforsikringsstrategien urbane fattige kan benytte seg av. Hemmeligholdte kontanter er alltid tilgjengelige, og gir dessuten innsyn i hvor godt forberedt husholdningen er ved eventuelle sjokk. For lavinntektsfamilier med varierende utbetalinger er dette trolig attraktive sparevilkår,

siden konsumtjvning er uoppnåelig dersom husholdningen verken har oversikt over egen sparebeholdning, eller anledning til nedsparing ved behov.

Når det er sagt, forutsetter nedsparing i etterkant av sjokk at familien unnværer inntekter på forhånd. Utøvelse av sparedisiplin kan imidlertid være svært vanskelig hvis husholdningen ikke har alternativer utenom å oppbevare kontanter; elendige levekår medfører en konstant dragning mot å øke umiddelbart forbruk, og ubegrenset tilgang til sparepenger gjør det lettere å falle for fristelser. Om enkelte familiemedlemmer<sup>23</sup> ikke utviser selvbeherskelse, er det derfor meget sannsynlig at husholdningens oppsparte midler benyttes til å kjøpe alkohol, tobakk, mer næringsrik mat eller andre relativt luksuriøse goder, selv om dette øker sårbarheten ved fremtidige inntektssjokk. En stor andel fattige forteller også at likvide sparepenger gjør det vanskelig å motsi trengende slektninger og venner, fordi det sosiale presset øker når andre kan observere hvor mye man har satt til side (Banerjee og Duflo 2007, Kendall 2010). Fraværet av forpliktende restriksjoner øker derfor sjansene for at husholdningens sparepenger ikke blir værende lenge madrassen, siden hverdagens fristelser og forespørsler er mange og, som Banerjee og Duflo (2007, s. 18) påpeker, ekstra vanskelige å motstå for fattige, da mye av det de må si nei til er ting andre tar for gitt.

Om husholdningen likevel klarer å stue vekk kontanter, er det ikke gitt at oppsparte midler står trygt inntil det er strengt nødvendig med nedsparing. Blikkhusene urbane fattige bor i er langt ifra ugjennomtrengelige, og slumområder er som kjent tungt kriminelt belastet. Risikoen for å bli frastjålet sparepenger når ingen er hjemme er derfor stor. Riktignok kan husholdningsoverhodet ta pengene med seg når han eller hun forlater boligen, men dette reduserer uansett ikke ransfaren nevneverdig, og øker sannsynligvis de nevnte selvkontrollproblemene i avsnittet over. Høy inflasjon kan også være medvirkende til at husholdningen påføres kostnader ved å spare, selv om dette er et større problem på lengre sikt, og gjeldende for alle uformelle strategier. Manglende beskyttelse mot tap av oppsparte kontanter ved brann eller lokale naturkatastrofer, er imidlertid et alltid tilstedeværende, dog noe mindre faremoment (Morawczynski 2010).

---

<sup>23</sup>Det later til å være stor enighet om at det først og fremst er menn som er utålmodige, og mange kvinner, uavhengig av om de er overhode i husholdningen eller ikke, er derfor ivrige etter å begrense ektefelle og sønners tilgang til husholdningens sparereserver (Baez 2007, Banerjee og Duflo 2011).

Sett bort ifra at strategien er gratis, tidsbesparende og lett tilgjengelig, er det totalt sett altså få incentiver for å forsikre seg mot fremtidige inntektssjokk ved å hamstre kontanter i oppgangsperioder. Uforpliktende pengeplasseringer gjør det vanskelig å spare, mens risiko for tyveri og katastrofer kan medføre tap. Fattige slumfamilier som kun håndterer inntektsusikkerhet ved å bedrive høyfrekvent madrass-sparing risikerer derfor høy sårbarhet for sjokk og store konsumsvingninger, i tillegg til redusert gjennomsnittsforbruk, dersom de blir frastjålet sparepengene.

## 5.2 Rosca

Fordi manglende sikkerhet og selvkontroll kan gjøre det kostbart og vanskelig å spare hjemme, benytter flere seg av roscaer (Rotating Savings and Credit Associations) som et alternativ eller substitutt til madrass-sparing. En rosca også kjent som «merry-go-round» eller sparing, består av en gruppe individer, eksempelvis fattige husholdningsoverhoder, som innenfor et visst tidsrom møtes regelmessig for å spare. Ved hvert treff bidrar deltagerne en forhåndsbestemt pengesum til en kollektiv pott, hvorpå et av medlemmene innkasserer totalbeløpet. Hvor ofte roscaen samles henger ofte sammen med bidragsstørrelsen, og lav innsats innebærer vanligvis høy møtefrekvens.<sup>24</sup> Hver og en kan tilegne seg den kollektive sparesummen bare én gang per syklus, og alle er sosialt forpliktet til å bidra inntil samtlige har mottatt potten. Etter dette avslutter deltagerne samarbeidet, eller begynner på en ny spareturnus (Calomiris og Rajaraman 1998, Anderson, Baland og Moene 2003, Baez 2007, Banerjee og Duflo 2011).

I tillegg til å forhåndsbestemme medlemsantall, sykluslengde, møtefrekvens og bidragsstørrelse, må sparingens deltagere også avgjøre krets-løpet til den kollektive sparesummen — altså hvem som skal motta potten når. Blant roscaer i Kibera-slummen skjer dette vanligvis ved loddtrekning i forkant av hver enkelt spareturnus, men enkelte sparinger

---

<sup>24</sup>Banerjee og Duflo (2011, s. 186-187) viser eksempelvis til et intervju med en fattig kvinne i Vest-Kenya, som meddeler at hun deltar i seks roscaer med følgende innsats og møtefrekvens: 1000 KES per måned; 500 KES per måned; 580 KES hver andre uke; 150 KES hver uke; 50 KES tre ganger i uka; 20 KES hver dag. De små roscaene ble brukt til betaling av husleia, mens de store til mer langsiktige prosjekter.



oppretholder også samme inndeling over flere sykluser (Anderson m.fl. 2003). En tredje mulighet er såkalte «bidding roscas», hvor deltagere som ikke har mottatt potten tidligere i syklusen gjennomfører en budrunde, og medlemmet med høyest betalingsvilje (les: den som aksepterer lavest pott) vinner. Om det seirende budet er lavere enn det forhåndsbestemte bidragstaket, går differensen tilbake til de andre deltagerne. Anderson m.fl. (2003) finner imidlertid ikke noen eksempler på denne ordningen i sitt utvalg på 385 roscaer i Kibera.

Hvis rosca-brukere ønsker å investere i produktive eiendeler, eksempelvis en symaskin eller et kjelesett, antas raskere tilgang til kjøpesummen å være en viktig motivasjon for medlemskapet (Armendariz og Morduch 2005). Når formålet derimot er føre var-sparing og konsumutjevning, mener jeg det er rimelig å tro at hovedincentivet for å delta er økt sparedisiplin.<sup>25</sup> Bortstuede kontanter er lett å hente frem når fristelser dukker opp, og madrass-sparing kan derfor innebære at husholdningens konsum varierer mye, til tross for at den forsøker å spare. Forpliktelse til å bidra regelmessig i en eller flere roscaer<sup>26</sup>, kan derfor medføre at husholdningen i større grad klarer å unnvære inntekter til nedgangsperioder.

Fordi hvert medlem imidlertid innkasserer potten kun én gang per syklus, må stokastiske inntektssjokk nødvendigvis inntreffe samtidig som deltagerens kretsløpsrangering, om bruk av mekanismen skal være konsumutjevne. Sannsynligheten for at dette skjer når plasseringer avgjøres på forhånd, er åpenbart svært liten. Lotteribestemte og rigide roscaer, som ikke åpner for omrokking i rekkefølgen, er derfor ugunstige for husholdninger som sparer for å være føre var.<sup>27</sup> Men selv ved deltagelse i spa-

---

<sup>25</sup>I en spørreunde blant 308 rosca-deltagere i Vest-Kenya finner Gugerty (hentet fra Armendariz og Morduch (2005, s. 66-67)) at 37 prosent benytter seg av ordningene fordi madrass-sparing medfører at man bruker opp sparebeholdningen på små nødvendigheter. 22 prosent svarer derimot at det er lettere å spare med andre, mens bare 10 prosent deltok i roscaer fordi de var engstelige for tyveri.

<sup>26</sup>Mange ønsker ikke nødvendigvis en stor sum, men heller flere små innenfor et visst tidsrom. Dette kan løses ved å delta i flere parallelle sykluser med mindre innsats, enten i forskjellige rosca-grupper eller ved simultanmedlemskap i én enkelt rosca (Calomiris og Rajaraman 1998). Husholdningens representant kan da hente ut flere små pott, og familien unngår dermed selvkontrollproblemer ved å spre en enkelt vinner sum over tid.

<sup>27</sup>Anderson m.fl. viser imidlertid at en god del av Kiberas spareringer utviser fleksibilitet på dette området, og at spesielt pålitelige deltagere har mulighet til å endre sin rangering, hvor:

ringer hvor dette er mulig, risikerer medlemmer å ikke kunne innkassere potten ved behov. Roscaer dreier seg vanligvis rundt lokalsamfunn, og når flere opplever nedgangstider vil det øke etterspørselen etter fellespotten. Summen må da tildeles den som kan argumentere best for sin sak, eller den som aksepterer lavest vinnersum, i tilfelle «bidding roscas» (Calomiris og Rajaraman 1998, Anderson m.fl. 2003). Urbane lavinntektshusholdninger som kun forsikrer konsumet gjennom roscaer, er derfor svært sårbare ved kollektive sjokk i slumkvarteret.

Redusert fleksibilitet er imidlertid ikke den eneste prisen deltagerne risikerer å måtte betale for økt sparedisiplin. Mangel på formelle sanksjoner gjør at samfunnsutstøtelse, stigmatisering og utestengelse fra fremtidige roscaer i hovedsak er de eneste grepene medlemmene kan ta, dersom noen velger å droppe ut av spareringen etter at selv har mottatt potten (Anderson m.fl. 2003, Armendáriz og Morduch 2005). Disse straffemetodene kan riktignok virke avskrekkende på deltagere som føler et sterkt samhold med de andre i gruppa, men det er heller ikke umulig at enkelte igjen vurderer den monetære fortjenesten som større enn svekkede relasjoner. Pålitelige medlemmer, som bidrar inntil roscaens slutt, og ikke innkasserer potten ved første samling, står dermed i fare for å motta mindre enn egne totale bidrag iløpet av syklusen. Enten fordi noen dropper fullstendig ut av spareringen, eller fordi enkelte deltagere ikke bidrar regelmessig (Anderson m.fl. 2003, Baez 2007).

Bruk av roscaer til konsumutjevning har med andre ord fordeler og ulemper. På den ene siden forplikter medlemskap husholdningen til å spare. På den andre risikerer familien tapte sparepenger og vansker med å innkassere potten ved behov, i tillegg til tap av tid som i stedet kunne ha blitt brukt til produksjon. Samtidig er det og viktig å ta med de eventuelle sosiale gevinstene som kan følge av å møte andre regelmessig, spesielt i områder preget av uttrygghet og ustabile nabolagssammensetninger. Roscaer kan derfor styrke samholdet mellom medlemmene, og muligens fostre samarbeidsavtaler utenfor spareringen.

---

Individuals are more reliable [...] if they own their dwellings, live in a large family, have spent more years in the slum, have more visible wealth and objects of value that the group can confiscate, and have a permanent employment, possibly in the formal sector.

(Anderson m.fl. 2003, s. 19)

## 5.3 Risikodeling

Slik det går frem av Alderman og Paxsons definisjon i begynnelsen av dette kapitlet, innebærer risikodeling felles håndtering av husholdnings-spesifikke sjokk. I Nord deler familier som oftest risiko med hverandre gjennom formelle forsikringsmarkeder og trygdesystemer, og ved innbetaling av premier og skatter. Opplever deltagere i disse nettverkene forbigående inntektsreduksjoner, sørger deres tidligere bidrag for at tapet dekkes delvis eller fullstendig av de andre husholdningene. Finansielt ekskluderte slumfamilier i Kenya har imidlertid ikke tilgang til formelle institusjoner. Risikodelingsstrategien de primært kan benytte seg av er derfor resiprositetsavtaler, hvor husholdninger låner til hverandre i nødperioder, under en forutsetning om at den økonomiske hjelpen rekompenseres når rollene byttes om.

I prinsippet er uformell risikodeling en effektiv fremgangsmåte for å forsikre fremtidig konsum. Fattige i utviklingsland sliter som nevnt med å holde på løse kontanter, og hvis det å bistå noen i dag innebærer at de selv får hjelp ved inntektssjokk, vil mange ha fordel av å gjøre dette, og dermed unngå problemer knyttet til manglende selvkontroll og oppbevaringsusikkerhet. I praksis derimot, er ikke resiprositetsavtaler en attraktiv strategi, så lenge enkelte betingelser ikke er oppfylt.

Fremfor alt må husholdninger kunne straffes, dersom de avstår fra å rekompensere tidligere overføringer. Lovnader om gjensidighet er ikke bindende i seg selv, og uten avskrekkende represalier risikerer husholdninger at allierte trekker seg fra samarbeidet når det blir deres tur til å gi. Men i motsetning til formelle institusjoner, som reguleres gjennom forskrifter og håndheves av rettsinstanser, organiseres solidarisk risikodeling av familie selv. Unnlatelse fra å godtgjøre mottatte overføringer medfører derfor ikke annen avstraffelse utover de sosiale sanksjoner negativt berørte egenhendig kan pålegge avhoppere. Hvem fattige kan dele risiko med er derfor svært begrenset, siden stigmatisering og samfunnsutstøtelse først og fremst virker truende mot slektninger og gode venner.

Mange urbane lavinntektshusholdninger har imidlertid migrert fra periferien, og bor derfor langt unna sine nærmeste, som ofte er igjen på landsbygda (Cox og Jimenez 1998). Å bygge tillitsfulle relasjoner med andre slumfamilier er heller ikke enkelt, fordi husholdninger stadig flytter til og

fra de uformelle bosettingene. Flyktige nabolag påvirker antagelig både følelsen av samhold blant beboerne, og således trusseleffekten av tilgjengelige straffemetoder. Risikoen for at allierte misligholder resiprositetsavtaler antas av den grunn å være større i byer enn i rurale strøk, hvor tett sammenknyttede landsbysamfunn gjør sosiale sanksjoner avskrekkende (Alvi og Dendir 2009). Dette er etter alt å dømme også mye av årsaken til at forskere finner mer utbredt risikodeling mellom fattige i landsbyer enn i slumområder.<sup>28</sup>

Et bredt virksomhetsspekter i uformell sektor, forsterker problemene ved risikodeling mellom urbane lavtlønnede ytterligere. For selv om dette impliserer lav kovarians mellom beboernes utbetalinger, og sånn sett øker gevinsten av å inngå resiprositetsavtaler<sup>29</sup>, vanskeliggjør et variert arbeidsmarked husholdningenes evne til å avgjøre hva som er skyld i negative inntektssjokk:

[W]orkers in rural insurance networks are likely to share the same general knowledge about requisite safety measures in the face of weather- or price-related shocks, but a cook and a mechanic may know so little about one another's work that neither can tell if the other is falling prey to moral hazard.

*(Cox og Jimenez 1998, s. 623)*

Ved siden av å kunne sanksjonere ved avtalebrudd må urbane fattige altså ha mulighet til å «overvåke» sine allierte, skal de forhindre at motpartene ikke utnytter konsumforsikringsavtalen til å yte mindre innsats i arbeid og produksjon. I mangel på slektninger er antatte lojale naboer og venner i nærmiljøet derfor naturlige samarbeidspartnere. En slik nettverkssammensetning øker imidlertid sannsynligheten for mekanismesvikt ved kollektive sjokk, eksempelvis oversvømmelser, lokale epidemiutbrudd, eller masseutkastelse fra slumkvarteret. Resiprositetsavtaler kan følgelig kollapse som forsikringsmekanisme når inntektssjokk inntreffer, eller påføre betydelige sparekostnader, hvis slumfamilier ikke kan samarbeide med pålitelige husholdninger utenfor en viss geografisk radius.

<sup>28</sup>Se eksempelvis Townsend (1994) og Udry (1994) for landsbystudier i henholdsvis India og Nigeria, og Alvi og Dendir (2009) og Cox og Jimenez (1998) for urban risikodeling i Ethiopia og Columbia.

<sup>29</sup>Lav inntektskovarians betyr at innenfor samme tidsrom erfarer noen oppturer og andre nedturer. Følgelig vil konsumsvingningene kunne minimeres gjennom samarbeidsforhold, hvor husholdninger med positive avvik fra gjennomsnittsproduksjonen hjelper de uheldige.

Når det er sagt er ikke mangel på denne type relasjoner nødvendigvis forklaringen på hvorfor risikodeling spiller en mindre rolle i mange urbane fattiges konsumforsikringsportefølje. I Kenya finner Jack og Suri (2011) at husholdninger med tilgang til M-PESA klarer å utjevne effektene av negative lønnsjokk nesten fullstendig, i motsetning til de uten, og forklarer dette resultatet med at mobiltjenesten har gjort det mulig å overføre penger raskt og billig over lengre distanser. Reduserte transaksjonskostnader har derfor, ifølge forfatterne, medført at M-PESA-brukere kan dra nytte av sosial kapital de hele tiden har hatt, men ikke har kunnet benytte seg av. Denne konklusjonen, om at manglende utbredelse av risikodeling blant kenyanere uten M-PESA-tilgang skyldes store overføringskostnader, ikke frykt for «moral hazard» og avtalebrudd, er imidlertid basert på intervjuer med 3000 tilfeldig utvalgte bruker- og ikke-brukerhusholdninger i hele Kenya. I hvilken grad bedre forutsetninger for å dele risiko med slekt og venner utenfor slumområdet har økt bruk av resiprositetsavtaler blant urbane fattige, er derfor usikkert. Fordi slumhusholdninger i hovedsak har sterke langdistansebånd til familie på landsbygda, hvor lønnsnivået er markant lavere og mulighetene for å hjelpe slektninger i byen begrenset, antar jeg likevel at mange fortsatt forsikrer seg mot inntektssjokk fortrinnsvis på egenhånd.

## 5.4 Mobilsparing

Som de foregående delkapitlene viser, har uformelle strategier både sterke og svake sider. Borstuede kontanter er tilgjengelige ved behov for nedsparing, men utsatt for tyveri og fristelser. Roscaer og resiprositetsavtaler derimot, øker husholdningens sparedisiplin, men innebærer taprisikoer grunnet informasjonsasymmetrier, og er dessuten upålitelige ved kollektive sjokk. Mange finansielt ekskluderte slumfamilier har derfor problemer med å oppnå konsumutjevning, siden samtlige av deres tilgjengelige instrumenter kan medføre tap av sparepenger, og verken av dem innfrir ønsket om både bindende sparing og lav risiko for mekanismesvikt. For de som i tillegg ikke har mulighet til å sette sammen en mangfoldig spareportefølje, og må belage seg på oppbevaring av kontanter, kan sårbarheten ved forbigående lønnsreduksjoner være betydelig.

Store konsumvariasjoner er smertefullt hvis man i gjennomsnitt lever på

små kår. Å sørge for spareprodukter som gjør det enklere å håndtere inntektsusikkerhet kan derfor, etter min mening, ha en stor positiv effekt på livet til mange fattige husholdninger i utviklingsland. Disse må imidlertid kombinere forpliktende sparing med pålitelighet ved sjokk og lave forventede sparekostnader, om de skal utfordre og overgå de uformelle ordningene. I avsnittene som følger skal jeg argumentere mot at M-PESAs oppbevaringsløsning er et slikt instrument, men at det likevel kan forklares hvorfor forskere rapporterer 10-30 prosent utbredelse av mobilspareere blant M-PESA-abonnenter i slumområder som Kibera (Morawczynski og Pickens 2009, Mbiti og Weil 2011, Stuart og Cohen 2011).

En vesentlig forskjell mellom mobilsparing og uformelle strategier, er de direkte sparekostnadene som påbeløper ved praktisering av førstnevnte. For i motsetning til madrass-sparing, resiprositetsavtaler og roscaer, som stort sett er gratis<sup>30</sup>, er det tilknyttet uttaksavgifter til M-PESA. Slik tabell 4.1 viser er disse størrelsesavhengige, og fordi den nasjonale, urbane fattigdomsgrensen i Kenya var 2913 KES (ca \$40) per måned per person i 2006 (World Bank 2008, s. 16), virker det rimelig å anta at slumhusholdninger står overfor uttaksavgifter på enten 10 eller 25 KES. Innskudd pålegger imidlertid ingen kostnader, og hvis familien allerede har tilgang til minst én mobiltelefon, er det kun nedsparing som medfører direkte bruksutgifter.

Grunnet uttaksavgiftene er det gitt at mobilsparing må ha enkelte fortrinn, skal fattige, urbane husholdninger være villige til å substituere seg bort fra kostnadsfrie, uformelle konsumforsikringsordninger. Trygge pengeplaseringer, fordi innskudd på mobilkontoer er PIN-kodesikret, er en slik gevinst. Sparepenger kan som nevnt være sårbare for tyveri i madrassen og medlemsfracfall i roscaen, mens «moral hazard» hos motparter kan gjøre risikodeling til en dyr konsumutjevningsstrategi. Lagres pengene derimot på mobilen, er de i hovedsak bare utsatt for inflasjon, da frarøvelse av telefon eller SIM-kort ikke forårsaker tap av kontobalansen så lenge brukeren melder raskt ifra til Safaricom. Enkelte fattige kenyanere frykter riktignok å bli utsatt for svindel hos «falske» forhandlere, men det har blitt registrert få tilfeller av dette i virkeligheten (Mas og Radcliffe 2010). Tapsrisikoen ved oppbevaring av elektroniske penger på en M-PESA-konto er derfor svært liten på kort sikt, og som oftest mindre enn ved uformell sparing og

---

<sup>30</sup>Ved lengre rosca-sykluser er det ikke uvanlig at medlemmene kjøper inn te, sukker etc. til møtene (Banerjee og Duflo 2011).

risikodeling. I hvilken grad en fattig familie oppnår sikkerhetsgevinster ved å substituere seg til mobilsparing, avhenger imidlertid av forventede tap ved bruk av andre tilgjengelige instrumenter; urbane lavinntektshusholdninger, som allerede deltar i roscaer hvor stigmatisering og utestengning antas å virke avskrekkende, har høyst sannsynlig mindre behov for økt oppbevaringstrygghet enn slumfamilier som utelukkende sparer i madrassen.

Mindre åpenhet rundt oppspart beholdning, kan og være en motivasjon for å lagre sparepenger på mobiltelefonen. Hvis en husholdning i hovedsak sparer i løse kontanter, er det lett for andre å se hvor mye de har tilgjengelig, og desto vanskeligere å avslå trengende slekt og venner (Banerjee og Duflo 2011, Dupas og Robinson 2011). M-PESA-kontoer er på den annen side langt mer ugjennomsiktige enn madrasser, og elektronisk pengeoppbevaring kan dermed redusere eksponeringen for forespørsler om økonomisk hjelp utenom eventuelle resiprositetsavtaler. Husholdningsoverhoder som sliter med motstridende preferanser innad i familien, og med å hemmeligholde sparepenger for utålmodige barn og ektefeller, vil også kunne dra nytte av mobilsparing (Kendall 2010).<sup>31</sup> Riktignok er deltagelse i roscaer en effektiv måte å forhindre at andre husholdningsmedlemmer ødsler bort sparebeholdningen (Baez 2007), men for urbane fattige som bare har tilgang til «merry-go-rounds» hvor sosial kapital er lav, kan bruk av denne strategien medføre store tap. Innskudd på en M-PESA-konto kan derfor være en rimeligere måte å skjule sparepenger på enn rosca-medlemskap, til tross for at dette medfører uttaksavgifter.

Slik Mas og Radcliffe (2010) så riktig påpeker, er det likevel ikke gitt at alle fattige synes oppsparte midler blir bedre kamuflert på en mobiltelefon. Innskudd og uttak krever at man oppsøker handelsagenter, noe som innebærer at lokale selgere får innsikt i kundens kontobalanse. For enkelte kan dette være mer ubehagelig enn å redusere innsynet til familiemedlemmer, slektninger og naboer, og resultere i at de heller foretrekker å gjemme unna kontanter.

Uavhengig av behovet for redusert tapsrisiko og gjennomsiktighet, kan fattige byfamilier inkludere mobil pengelagring i sine spareporteføljer for å bli mindre sårbare for kollektive sjokk. Roscaer kan som kjent svikte

---

<sup>31</sup>Jeg sikter også her til kvinner som ikke nødvendigvis er familieoverhoder, men som uansett ønsker å praktisere sjokkdempende føre var-sparing.

fullstendig som konsumforsikringsstrategi hvis flere ønsker potten samtidig, og resiprositetsavtaler faller sammen dersom partene opplever sjokk parallellt. Urbane fattige som anvender disse mekanismene oppbevarer som oftest derfor deler av sparebeholdningen i madrassen, for å være bedre rustet til å takle blant annet områdespesifikke inntektsreduksjoner. Bortstuede kontanter er likevel ikke en absolutt garanti ved forbigående, kollektive sjokk, da sparepengene kan bli ødelagt ved eksempelvis en lokal flom, uanmeldt riving av uformelle bosettinger, eller brann (Morawczynski 2010). Oppsparte midler på en trygg M-PESA-konto kan dermed fungere som en sikkerhetsbuffer, i tilfelle alle andre beholdninger er utilgjengelige eller har blitt destruert.<sup>32</sup>

Om en mobil pengebeholdning imidlertid skal kunne nedspares ved behov, er det en nødvendig forutsetning at handelsagenter klarer å oppdrive kontanter når kunder vil foreta uttak.<sup>33</sup> Det var ikke alltid tilfelle i Kibera på slutten av 2008, og slummens beboere vegret seg derfor mot å bruke M-PESA til både pengeoverføringer og sparing (Morawczynski og Pickens 2009). Nyere studier insinuerer likevel at M-PESA-agenter har blitt langt flinkere til å forutse brukernes kontantbehov, og bare 5 og 4 prosent av husholdningene i Jack og Suris (2010) utvalg hadde erfart uttaks- eller innskuddskomplikasjoner iløpet av 2009.<sup>34</sup> Disse funnene støttes også av Mas og Radcliffe (2010), som hevder at utsalgssteder fortrinnsvis strever med å innfri de største uttakssummene M-PESA tillater. Derfor mener jeg forhandlere i urbane, uformelle bosettinger i dag høyst sannsynlig er til å stole på ved både idiosynkratiske og kollektive sjokk, på tross av tidligere knapphet på kontanter blant handelsagenter i Kibera.

På linje med argumentene fra modellgjennomgangen i kapittel 2.3, burde dette være utelukkende gunstig. Høy tetthet av fremsynte forhandlere impliserer lav risiko for at oppspart M-PESA-beholdning er utilgjengelig ved sjokk, som igjen virker positivt på forventede rentekostnader,  $r$ . Og jo mindre negativ verdi  $r$  tar, desto bedre er utjevning sinstrumentet, sett

<sup>32</sup>Morawczynski (2010) beskriver hvordan tidligere M-PESA-innskudd og hemmeligholdte kontanter var avgjørende for mange urbane middelklasse-kenyanere under de politiske opptøyene i starten av 2008, da banker holdt stengt og roscaer ble oppløst i en lengre periode.

<sup>33</sup>Fordi M-PESA-kontoene er tilknyttet SIM-kort, anser jeg ikke mangel på strøm eller ødelagt telefon som et hinder mot å veksle om elektroniske shilling til kontanter.

<sup>34</sup>For de som faktisk måtte drøye uttaket, var én time og én dag de vanligste ventetidene (34 og 32 prosent av de spurte).



fra den representative husholdningens side. For lavtlønnede slumfamilier i Kenya derimot, som må la sparepenger stå rolig over flere perioder og muligens har tidsinkonsistente preferanser, er dette en ufullstendig evaluering av fleksibiliteten til M-PESA-kontoene. På ingen måte fordi fattige ikke ønsker pålitelige mekanismer ved sjokk, men snarere som følge av at mobillagrede sparepenger er såpass tilgjengelige, at de lett kan bli ofre for manglende selvkontroll. Elektroniske shilling er riktignok noe mer illikvide enn løse kontanter, grunnet uttaksavgifter og ørsmå tidskostnader, men likevel ikke fullstendig skjermet når kontoeier er fristet til å gjøre impuls kjøp. Førre var-sparing gjennom M-PESA krever derfor at det husholdningsmedlemmet som disponerer mobilkontoen, klarer å holde på innskudd inntil inntektssjokk gjør nedsparing strengt nødvendig. Uten andre reelle sperrer enn uttaksavgifter kan dette utvilsomt være vanskelig for fattige, urbane familieoverhoder uten selvdisiplin.<sup>35</sup>

I likhet med uformelle spare- og risikodelingsmekanismer, har M-PESAs oppbevaringsløsning altså styrker og svakheter som konsumutjevning-instrument for fattige, urbane husholdninger i Kenya. PIN-kodelåsen gjør kontoinnskudd tyverisikre og usynlige for familie, slekt og venner, samtidig som nærhet til flere fremadskuende handelsagenter innebærer at mekanismen er langt på vei pålitelig ved sjokk. Uttaksavgiftene derimot, medfører direkte brukskostnader, og er tilnærmet ineffektive for å forhindre impuls kjøp (Mas og Radcliffe 2010). Ut ifra kriteriene jeg presiserte i starten av dette delkapittelet, betyr det at M-PESA-kontoer ikke kan betraktes som fullkomne produkter for å håndtere inntektsusikkerhet på kort sikt: delvis fordi avgiftene kan gjøre mobilsparing til en kostbar utjevningstrategi, men fremfor alt på grunn av at reelle uttaksrestriksjoner mer eller mindre er virkningsløse på kontoforvaltere med vansker for å moderere nåtidskonsumet.

<sup>35</sup>Når det er sagt, kan det imidlertid være at M-PESA-kontoene medfører psykologiske, såvel som reelle barrierer mot unødig bruk av sparepenger. Under et felteksperiment i rurale Kenya fant Dupas og Robinson (2011) at helseforsikrende sparing økte markant hos fattige bondefamilier, dersom de fikk mulighet til å oppbevare oppsparte kontanter i en «safe box» med lås. Bøndene selv disponerte nøkkelen, og hadde med det ubegrenset tilgang til reservene. Likevel var det svært få som foretok korttenkte uttak, og forfatterne tror det skyldtes at beholderen gjorde det lettere å begrense nåtidskonsumet, siden sparepengene i boksen var mentalt tiltenkt helseforsikring (Demombynes 2012). Om fattige, urbane mobilspareere ser på M-PESA-kontoene på samme måte er derimot uvisst, og krever ytterligere forskning. Imidlertid, hvis det er tilfelle, kan det kanskje forklare hvordan kenyanske slumfamilier, som sparer på mobiltelefonen, klarer å unngå unødig bruk av mobilkontoinnskudd tilsiktet konsumforsikring ved sjokk.

Slik jeg ser det, deler M-PESA-kontoene dermed flere likhetstrekk med madrasser, hvor sparing heller ikke er forpliktende og sparereservene er utsatt for kortenkt bortødsling. At mobilsparing ikke er veldig utbredt blant urbane lavinntektshusholdninger med M-PESA-tilgang skyldes antagelig derfor at mange fattige kenyanere har problemer med å utvise selvkontroll når sparepenger er likvide.<sup>36</sup> For disse er det fortsatt mer attraktivt å utilgjengliggjøre sparereservene i roscaer og resiprositetsavtaler med relativt lav forventet tapsrisiko, dersom de har mulighet til dette. Hvis ikke, vil det likevel være bedre å oppbevare penger i madrassen, hvor bortødsling i alle fall ikke medfører avgifter.

## 5.5 En bedre madrass?

Selv om store deler av Kenyas fattige slumbefolkning fortsatt håndterer inntektsusikkerhet gjennom uformelle mekanismer, finnes det også enkelte familier som mener de blir bedre rustet til å takle sjokk ved å inkludere en M-PESA-konto i husholdningens konsumforsikrende spareportefølje (Morawczynski og Pickens 2009). Hva som identifiserer disse fattige slumfamiliene, og hvorfor de har begynt å praktisere mobilsparing, er det imidlertid forsket lite på. Dette mener jeg er uheldig, da informasjon om

---

<sup>36</sup> En annen mulig forklaring er at Safaricom i liten grad promoterer pengeoverførings-tjenesten som et spareinstrument, da de frykter å bli pålagt strengere reguleringer fra den kenyanske sentralbanken (Mas og Radcliffe 2010). M-PESA-kunder flest må derfor bli kjent med mobilsparing gjennom «jungeltelegrafene», og muligens har det ikke gått opp for alle at innskudd på mobilkontoen ikke nødvendigvis må videresendes. Imidlertid mistenker jeg at manglende kunnskap om mobilsparing fortrinnsvis er et fenomen på landsbygda, hvor avstandene mellom husholdninger er store og informasjonsspredningen kan være langsom. I byene derimot, hvor befolkningstettheten er høy og familier hele tiden er i kontakt, er nok så godt som samtlige M-PESA-kunder klar over de har anledning til å oppbevare sparepenger på mobilen.

At slumfamilier har kjennskap til sparefunksjonen, er likevel ikke ensbetydende med at de stoler på den. M-PESA er for mange urbane fattige et første møte med elektronisk pengehåndtering, og mens mobile overføringer kan valideres på stedet, forutsetter mobil oppbevaring tillit til Safaricom og M-PESA-agentene over tid (Mas og Radcliffe 2010). Kontobalansen kan riktignok kontrolleres jevnlig via SMS, men for mange, spesielt eldre, er det nok vanskelig å feste tiltro til et tall på en mobilskjerm. Antagelig forsvinner denne skepsisen med tid, men enn så lenge er det nok enkelte lavtlønnede mobilbrukere i slummen som styrer unna M-PESA-sparing på grunn av mistillit til konseptet elektronisk lagring av sparepenger.

hvilke M-PESA-abonnenter som sparer på sine telefoner kan gjøre det lettere å forutse effektene av å innføre lignende produkter i andre land. Jeg oppfordrer derfor til mer forskning på dette området.

Når det er sagt, mener jeg det likevel ut ifra drøftingen over er nærliggende å tro at det først og fremst er fattige byhusholdninger med selvkontroll og begrenset tilgang til roscaer og resiprositetsavtaler, som i hovedsak praktiserer mobilsparing. Begrunnelsen for dette er helt enkelt at disse husholdningene får flest gevinster igjen for uttaksavgiftene, siden madrass-sparing verken gir tyverisikkerhet, ugjennomsiktige pengeplaseringer eller beskyttelse mot eventuelle katastrofer. For sparedisiplinerte, urbane lavinntektsfamilier med få utjevningmuligheter i uformell sektor, kan nok mobilsparing derfor fremstå som en attraktiv løsning, siden PIN-kodesikrede mobilkontoer reduserer faren for tap av sparepenger og innsynet til pengetrengende slektninger og venner. Som en mobilsparer i Kibera forklarer:

I used to store all the cash at home, but that was no good. Thieves could come in the night to steal the money...Your cash could also be wiped in fire. I store with M-PESA because it is safe...Guys can't get at my cash unless they know my PIN. Even when my phone is stolen, they can't get at it...There is no PIN for home savings.

*(Morawczynski 2010, s. 137)*

Siden uttaksavgiftene samtidig kan gjøre det veldig kostbart å glatte små inntektsvariasjoner med bare noen dagers mellomrom, er det antagelig få, om noen fattige kenyanere som oppbevarer alt av føre var-reserver elektronisk, til tross for sikkerhetsgevinstene ved mobilsparing. Dette er da også hva Morawczynski og Pickens (2009) observerer i Kibera-slummen, hvor 20 prosent av de fattige M-PESA-brukerhusholdningene sparer på sine mobilkontoer, og nesten alle gjør dette som et substitutt til oppbevaring av løse kontanter. M-PESA-kontoer, slik jeg ser det, fungerer nok derfor best som en ekstra madrass for fattige, urbane husholdninger som sårt trenger to.



# Bibliografi

- Alderman, H. og Paxson, C. H. (1992). "Do the Poor Insure? A Synthesis of the Literature on Risk and Consumption in Developing Countries", *World Bank Policy Research Working Paper Series* **1008**.
- Alvi, E. og Dendir, S. (2009). "On Consumption Insurance in Poor Urban Areas: Evidence from Ethiopia", *Journal of International Development* **21**: 699–713.
- Anderson, S., Baland, J. M. og Moene, K. O. (2003). *Sustainability and Organizational Design in Informal Groups: Some Evidence from Kenyan Roscas*, Department of Economics, University of British Columbia, Vancouver.
- Armendáriz, B. og Morduch, J. (2005). *The Economics of Microfinance*, The MIT Press, Cambridge, Massachusetts.
- Baez, J. E. (2007). "Risk-Coping Behavior and Consumption Smoothing Mechanisms in Developing Countries: A Survey", *Desarrollo y Sociedad* **58**: 1–48.
- Banerjee, A. og Duflo, E. (2007). "The Economic Lives of the Poor", *Journal of Economic Perspectives* **21**(1): 141–167.
- Banerjee, A. og Duflo, E. (2011). *Poor Economics: A Radical Rethinking of the Way to Fight Global Poverty*, PublicAffairs, New York.
- Beguy, D., Bocquier, P. og Zulu, E. M. (2010). "Circular Migration Patterns and Determinants in Nairobi Slum Settlements", *Demographic Research* **23**.
- Calomiris, C. W. og Rajaraman, I. (1998). "The Role of ROSCAs: Lumpy Durables or Event Insurance?", *Journal of Development Economics* **56**: 207–216.

- Central Intelligence Agency (2012). The World Factbook: Kenya, **URL:**<https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/geos/ke.html>. Sist åpnet: 16.03.2012.
- Collins, D., Morduch, J., Rutherford, S. og Ruthven, O. (2009). *Portfolios of the Poor*, Princeton University Press, New Jersey.
- Cox, D. og Jimenez, E. (1998). "Risk Sharing and Private Transfers: What about Urban Households?", *Economic Development and Cultural Change* **46**(3): 621–637.
- Deaton, A. (1989). "Saving in Developing Countries: Theory and Review", *Proceedings of the World Bank Annual Conference on Development Economics, 1989* .
- Deaton, A. (1991). "Saving and Liquidity Constraints", *Econometrica* **59**(5): 1221–1248.
- Deaton, A. (1992). "Household Saving in LDCs: Credit Markets, Insurance and Welfare", *The Scandinavian Journal of Economics* **94**(2): 253–273.
- Demombynes, G. (2012). Can Mobile Phones be Used to Bank the Poor?, **URL:**<http://www.capitalfm.co.ke/eblog/2012/04/03/can-mobile-phones-be-used-to-bank-the-poor/>. Sist åpnet: 08.05.2012.
- Dupas, P. og Robinson, J. (2011). "Why Don't the Poor Save More? Evidence from Health Savings Experiments", *NBER Working Paper Series* **17255**.
- Eijkman, F., Kendall, J. og Mas, I. (2010). "Bridging to Cash: The Retail End of M-PESA", *Savings & Development* **34**(2).
- Eswaran, M. og Kotwal, A. (1990). "Implications of Credit Constraints for Risk Behavior in Less Developed Economies", *Oxford Economic Press* **42**(2): 473–482.
- Fafchamps, M. og La Ferrara, E. (2011). "Self-Help Groups and Mutual Assistance: Evidence from Urban Kenya", *Centre of Economic Policy Research Discussion Papers* **8452**.
- Financial Sector Deepening Trust (2009). FinAccess National Survey 2009: Dynamics of Kenya's Changing Financial Landscape, **URL:**[http://www.fsdkenya.org/finaccess/documents/09-06-10\\_FinAccess\\_FA09\\_Report.pdf](http://www.fsdkenya.org/finaccess/documents/09-06-10_FinAccess_FA09_Report.pdf). Sist åpnet: 12.04.2012.

- Foeken, D. og Owuor, S. (2000). "Urban Farmers in Nakuru, Kenya", *African Studies Centre Working Paper* **45**.
- Foeken, D. og Owuor, S. (2008). "Farming as a Livelihood Source for the Urban Poor of Nakuru, Kenya", *Geoforum* **39**: 1978–1990.
- Hall, R. E. (1978). "Stochastic Implications of the Life Cycle-Permanent Income Hypothesis", *Journal of Political Economy* **86**(6): 971–987.
- Hoddinott, J. (1994). "A Model of Migration and Remittances Applied to Western Kenya", *Oxford Economic Paper* **46**(3): 459–476.
- Hughes, N. og Lone, S. (2007). "M-PESA: Mobile Money for the Unbanked - Turning Cellphones into 24-Hour Tellers in Kenya", *Innovations: Technology, Governance, Globalization* **2**(1–2): 63–81.
- Jack, W. og Suri, T. (2010). "Mobile Money: The Economics of M-PESA", *NBER Working Paper Series* **16721**.
- Jack, W. og Suri, T. (2011). The Risk Sharing and Transaction Costs: Evidence from Kenya's Mobile Money Revolution, **URL:**[http://www.microfinanceopportunities.org/docs/cash\\_in\\_cash\\_out\\_kenya.pdf](http://www.microfinanceopportunities.org/docs/cash_in_cash_out_kenya.pdf). Sist åpnet: 30.04.2012.
- Jack, W., Suri, T. og Townsend, R. (2010). "Monetary Theory and Electronic Money: Reflections on the Kenyan Experience", *Economic Quarterly* **96**.
- Kendall, J. (2010). A Penny Saved: How Do Savings Accounts Help the Poor?, **URL:**<http://ssrn.com/abstract=1982461>. Sist åpnet: 01.05.2012.
- Kenya Central Bureau of Statistics (2007). Kenya Integrated Household Budget Survey (KIHBS) 2005/2006, **URL:**<http://opendata.go.ke/api/assets/BD46451B-3158-4698-8E38-6703631AB578>. Sist åpnet: 12.04.2012.
- Kenya Food Security Steering Group (2008). The Impact of Rising Food Prices on Disparate Livelihoods Groups in Kenya, **URL:**[http://www.unglobalpulse.org/sites/default/files/reports/KFSSG%20Market%20study%20July18\\_2008.pdf](http://www.unglobalpulse.org/sites/default/files/reports/KFSSG%20Market%20study%20July18_2008.pdf). Sist åpnet: 12.04.2012.
- Laferrère, A. og Wolff, F.-C. (2006). "Microeconomic Models of Family Transfers", in S.-C. Kolm og J. M. Ythier (eds), *Handbook of the Economics of Giving, Altruism and Reciprocity - Volume 2*, pp. 889–969.

- Laibson, D. (1997). "Golden Eggs and Hyperbolic Discounting", *Quarterly Journal of Economics* **112**(2): 443–477.
- Lee, J.-J. og Sawada, Y. (2009). "Precautionary Saving under Liquidity Constraints: Evidence from Rural Pakistan", *Journal of Development Economics* **91**(2010): 77–86.
- Mas, I. og Radcliffe, D. (2010). Mobile Payments go Viral: M-PESA in Kenya, **URL:**[http://siteresources.worldbank.org/AFRICAEXT/Resources/258643-1271798012256/M-PESA\\_Kenya.pdf](http://siteresources.worldbank.org/AFRICAEXT/Resources/258643-1271798012256/M-PESA_Kenya.pdf). Sist åpnet: 02.05.2012.
- Mbiti, I. og Weil, D. N. (2011). "Mobile Banking: The Impact of M-PESA in Kenya", *NBER Working Paper Series* **17129**.
- Mitullah, W. (2003). *The Case of Nairobi, Kenya, Urban Slums Reports: Case Studies for the Global Report on Human Settlements 2003*.
- Mohieldin, M. (2011). Innovations in Access to Finance, **URL:**<http://globalpublicsquare.blogs.cnn.com/2011/08/01/innovations-in-access-to-finance/>. Sist åpnet: 25.04.2012.
- Morawczynski, O. (2008). Surviving in the Dual System: How M-PESA is Fostering Urban to Rural Remittances in a Kenyan Slum, **URL:**[http://mobileactive.org/files/file\\_uploads/01ga\\_Morawczynski-M-PESA-2008.pdf](http://mobileactive.org/files/file_uploads/01ga_Morawczynski-M-PESA-2008.pdf). Sist åpnet: 02.05.2012.
- Morawczynski, O. (2010). Examining the Adoption, Usage and Outcomes of Mobile Money Services - The Case of M-PESA in Kenya, **URL:**<http://www.era.lib.ed.ac.uk/bitstream/1842/5558/2/Morawczynski2011.pdf>. Sist åpnet: 30.04.2012.
- Morawczynski, O. og Pickens, M. (2009). Poor People Using Mobile Financial Services: Observations on Client Usage and Impact of M-PESA, **URL:**[http://www.cgap.org/gm/document-1.9.36723/BR\\_Poor\\_People\\_Using\\_Mobile\\_Financial\\_Services.pdf](http://www.cgap.org/gm/document-1.9.36723/BR_Poor_People_Using_Mobile_Financial_Services.pdf). Sist åpnet: 02.05.2012.
- Namale, D. (2011). "Umande Trust Leads in Gradual Slum Improvement", *Kibera Journal* **18**.
- OECD (2010). Family Size and Household Composition, **URL:**<http://www.oecd.org/dataoecd/62/22/41919509.pdf>. Sist åpnet: 01.04.2012.



- Owusu, F. (2007). "Conceptualizing Livelihood Strategies in African Cities: Planning and Development Implications of Multiple Livelihood Strategies", *Journal of Planning Education and Research* **26**: 450–465.
- Oxfam (2009). *Urban Poverty and Vulnerability in Kenya*, Background Analysis for the Preparation of an Oxfam GB Urban Programme Focused on Nairobi, Ottawa: Oxfam.
- Ramkat, R. C., Calari, A., Maghuly, F. og Laimer, M. (2011). "Biotechnical Approaches to Determine the Impact of Viruses in the Energy Crop Plant *Jatropha Curcas*", *Virology Journal* **8**(386).
- Romer, D. (2006). *Advanced Macroeconomics*, 3rd edition edn, McGraw-Hill/Irwin, New York.
- Safaricom (2012). M-PESA Authorised Agents in Nairobi/Rift Valley/Coast, **URL:**<http://safaricom.co.ke/index.php?id=275>. Sist åpnet: 30.04.2012.
- Stuart, G. og Cohen, M. (2011). Cash In, Cash Out Kenya: The Role of M-PESA in the Lives of Low-Income People, **URL:**[http://www.microfinanceopportunities.org/docs/cash\\_in\\_cash\\_out\\_kenya.pdf](http://www.microfinanceopportunities.org/docs/cash_in_cash_out_kenya.pdf). Sist åpnet: 03.05.2012.
- Townsend, R. (1994). "Risk and Insurance in Village India", *Econometrica* **62**(3): 539–591.
- Udry, C. R. (1994). "Risk and Insurance in a Rural Credit Market: An Empirical Investigation in Northern Nigeria", *Review of Economic Studies* **61**(3): 495–526.
- UN Habitat (2006). Nairobi, Urban Sector Profile, **URL:**<http://www.unhabitat.org/pmss/listItemDetails.aspx?publicationID=2791>. Sist åpnet: 01.04.2012.
- Williams, H. og Torma, M. (2007). "Trust and Fidelity: From under the Mattress' to the Mobile Phone", in V. Group (ed.), *Policy Paper Series - The Transformational Potential of M-Transactions*.
- World Bank (2008). *Kenya Poverty and Inequality Assessment, Volume 1*, World Bank Poverty Reduction and Economic Management Unit, Africa Region.
- Wright, G. A. N. (1999). Necessity as the Mother of Invention: How Poor People Protect Themselves Against Risk, **URL:**[http:](http://)

[//www.microsave.org/sites/default/files/Necessity\\_As\\_The\\_Mother\\_of\\_Invention.pdf](http://www.microsave.org/sites/default/files/Necessity_As_The_Mother_of_Invention.pdf). Sist åpnet: 14.03.2012.