

NÄR ELEKTRICITETEN KOM TILL BYN
SAMMANFATTNING AV EN STUDIE OM
LANDSBYGDSELEKTRIFIERING I
KENYA

1975 06 15

Resultatvärdering Nr 15

Anders Hjort: "Socio-economic effects of rural electrification in Kenya"
Department of Social Anthropology, University of Stockholm, 1974

Innehållsförteckning

1. Förord
2. Inledning
3. Bakgrund
 - 3.1. Syfte
 - 3.2. Landsbygdselektrifieringsprogrammet i Kenya
 - 3.3. Studiens omfattning och uppläggning
 - 3.4. Metod
4. Konsumtionsmönster för tio utvalda centra
5. El-konsumtion i hushåll
 - 5.1. Kostnader
6. El-konsumtion i affärer, småindustrier
 - 6.1. Konsumtion av elektricitet
 - 6.2. Direkta effekter av elektrifiering
7. Privat generering av elektricitet
8. Elektricitet och landsbygdsutveckling
 - 8.1. Utvecklingsprojekt önskade av folket
 - 8.2. Indirekta sociala effekter av landsbygds-elektrifiering
 - 8.2.1. Sjukhuservice
 - 8.2.2. Vuxenutbildning
 - 8.2.3. Säkerhet
 - 8.2.4. Barer
 - 8.2.5. Studier
 - 8.2.6. Hushållsarbete
 - 8.2.7. Övriga indirekta effekter
 - 8.3. Indirekta ekonomiska effekter av landsbygdselektrifiering
 - 8.4. Landsbygdselektrifieringens betydelse för migration

1. Förord

Kenya och Sverige avtalade om svenskt stöd på 15 miljoner kronor till landsbygdselektrifieringen i Kenya 1973. Två år senare avtalades om ytterligare 31 miljoner kenyanska shilling.

I den projektbeskrivning som SIDA utarbetade 1973 om svenskt stöd till verksamheten redogjordes bl a för förväntade samhällseliga effekter. Så här skrev man (InsatsPM 1973 03 12 s. 8-9):

"Samhällseliga effekter

Som framgår av ovanstående beskrivning av elektrifieringsprogrammet är inte avsikten att förse hushållen med elkraft, utan kraften skall i första hand gå till allmänna inrättningar, affärer, småindustri etc. Elektrifieringen ger således ingen direkt påverkan på människornas livsföring som t ex byggande av en vattenförsörjningsanläggning. Påverkan sker i stället indirekt genom de olika aktiviteter som möjliggörs när elkraft blir tillgänglig.

Aktiviteter kan vara planerade av centrala eller lokala myndigheter som också ställer resurser till förfogande. Exempel på sådana aktiviteter är det särskilda landsbygdsutvecklingsprogrammet, införande av kvällsundervisning i skolorna och höjning av sjukhusens utrustningsstandard. För att få största utvecklingseffekt måste elektrifieringen vara en del av en samordnad utvecklingsansträngning. De föreslagna prioriteringsreglerna bör ta fasta på detta förhållande.

De spontana aktiviteterna som uppstår är också viktiga. De består av affärer, hotell, barer, småindustrier och reparationsverkstäder av olika slag. Gemensamt för dessa aktiviteter är att de stimulerar den ekonomiska utvecklingen och skapar arbetstillfällen.

Sammanfattningsvis kan sägas att elektrifiering av orter på landsbygden medverkar till att utveckla dessa och bromsa inflyttningen till storstadsområdena."

I samma svenska beslutsunderlag meddelades också att SIDA initierat ett forskningsuppdrag avseende sociala och ekonomiska effekter av landsbygdselektrifiering för befolkningen. Den följande sammanfattningen redovisar de viktigaste resultaten av det forskningsuppdraget. Rapporten publicerades i augusti 1974.

2. Inledning - Sammanfattning

Det officiella syftet med elektrifieringsprogrammet är inte att förse hushållen med elkraft. Detta hindrar inte att kanske de största förväntningarna från gemene man ligger just här: Eftersom det alltid blir mörkt kl 19 är det värdefullt att få bra ljus på kvällarna. Det elektriska ljuset är rent, sötar inte som fotogenlampor, och enkelt att sköta.

De som för närvarande har råd med elkonsumtion är emellertid främst de välsituerade: tjänstemän i förvaltningen och framgångsrika affärsmän. För vanligt folk är el-konsumtionen alltför dyrbar. Det finns tre slags kostnader: ledningsdragning, anskaffning av el-utrustning och de månatliga kostnaderna för konsumtion. Studien visar, att månadskostnaderna inte i sig är oöverstigliga för många, men att de andra kostnaderna begränsat spridningen.

En el-konsument får avsevärd social status. Detta har förlett många affärsmän och hushåll att binda en oportionerligt stor andel av sitt tillgängliga kapital i el-konsumtion. Annan ekonomisk verksamhet har givits lägre prioritet.

Den officiella målsättningen tar fasta på indirekt påverkan på människornas livsföring. Tanken är att allmänna inrättningar, affärer, småindustri etc. skulle utnyttja elkraft på ett sådant sätt, att hela den lokala befolkningen fick glädje av det. Ett allmänt resultat av studien är, att sådana effekter dröjer. Kortsiktigt, är det orealistiskt att vänta sig några större förändringar, förutom uppenbara sådana, t ex att en orts rikaste köpmän får belysning i sina butiker. Vad gäller affärsmännen kan man också fråga sig om det är hemmet eller affären som fått elektricitet, då de vanligen bor i butiken.

För det stora flertalet av landsbygdsbefolkningen inskränker sig effekterna av elektrifieringen hittills till en viss standardförbättring i form av social service, d v s oftast sjukvård och ibland skolor. Studien visar inte på någon märkbar ökning av arbetstillfällena. Man kan dock förvänta sig, att den ekonomiska aktiviteten hos företagares egna hushållsmedlemmar ökar, t ex från tre till fem timmar per dag. Den osynliga arbetslösheten minskar alltså, även om det inte syns i vanlig statistik.

Landsbygdselektrifieringen går till så att man elektrifierar orter i en viss centralt bestämd takt, i en bitvis politiskt fastslagen ordning och i stort sett utan allvarliga försök till koordinering med andra insatser. Ett exempel är att kvällsundervisning i skolorna förväntats öka till följd av elektrifieringen. Studien visar på ett dåligt samband mellan ökad kvällsundervisning och införande av elektricitet. Det finns däremot ett betydande intresse för kvällsundervisning bland folk.

En ytterligare förväntan på elektrifieringsprogrammet som förs fram officiellt är, att det skall bidra till att bromsa inflyttningen till storstäderna. Studien visar, att det knappast påverkar den största strömmen av folk, d v s bönder som slås ut ekonomiskt på landsbygden. Dessa flyttar i stort sett för att skapa möjligheter för sig och sina familjer att överleva. Endast om landsbygdselektrifieringen ledde till ett ökat antal arbetstillfällen skulle denna migration påverkas.

Kostnaderna för elektrifieringen är f n höga i förhållande till samhällsnyttan. Studien innehåller ett förslag hur man skulle kunna pressa kostnaderna och samtidigt höja nyttan. (Frågan om det kan anses rimligt att satsa på landsbygdselektrifiering tas inte upp i studien överhuvudtaget, eftersom detta skulle gå utöver dess syfte).

För att stimulera den ekonomiska utvecklingen skulle man behöva komplettera landsbygdselektrifieringsprogrammet, så att det blir praktiskt möjligt för småindustrin att tillgodogöra sig elektriciteten. Detta sker nu endast i begränsad omfattning, vilket framgår av studien. Det skulle alltså innebära att man mer direkt uppmuntrade i och för sig ofta redan relativt välsituerade grupper, att utnyttja den subventionerade elektriciteten. I första hand gäller det att inte investeringskostnader för ledningsdragnings och utrustning står i vägen. Man bör inte stå främmande inför möjligheten att generera elektricitet på lokal kooperativ basis, om man därmed kan avsevärt reducera ledningsdragningen. Någon slags kontroll skulle förmodligen ändå krävas, då sådana projekt hittills inneburit kortsiktiga lösningar av dålig kvalitet.

Vad gäller utrustningskostnaden skulle småföretagarna vara hjälpta av ett låneprogram, så att de kan slå ut dessa kostnader över ett antal år. Detta kunde göras antingen i anslutning till det program för utveckling av småindustri, som för närvarande bedrivs i Kenya eller i ett av de försöksområden, där man experimenterar med en intensiv landsbygdsutveckling.

På jordbrukssidan behövs konstbevattning i många områden. Ev. kan här Indiens erfarenheter vara av värde. Indien hör till de länder i tredje världen som hållit på längst med landsbygdselektrifiering. Här har man tidigare haft ett landsbygdselektrifieringsprogram liknande Kenyas. Gradvis har man emellertid uppskjutit elektrifieringen av småstäder för att i stället satsa på konstbevattningsprojekt med eldrivna pumpar. Studien innehåller en kortfattad diskussion på denna punkt.

För att göra det möjligt att höja nyttan så som skisserats måste man satsa på en nertrappning av utbyggnadstakten och en intensifiering av landsbygdselektrifieringsprogrammet på ett mer begränsat antal orter.

3. BAKGRUND

3.1 Syfte

Avsikten med studien var att beskriva sociala och ekonomiska effekter för konsumenterna av elektricitet. De frågeställningar som föreliggande rapport vill ge svar på är vilken inverkan tillgången på elektricitet kan ha på etablerande av industri och handel, på privatkonsumtion, på olika sociala aktiviteter (t ex klubbar) och andra sociala effekter (t ex säkerhet, hälsa, utbildning och migrationer). Studien är ej avsedd att leda fram till rekommendationer, vilket inte hindrar att läsaren kan dra sina slutsatser. Förutsättningarna för landsbygdselektrifieringen beskrivs i Bergman-rapporten (Bergman: Kenya Rural Electrification, 1970 & Addendum No. 1, 1971), som bl a behandlar den distributionsekonomiska sidan, och Lalander-rapporten (Lalander: Requirements for an expanded rural electrification programme in Kenya, March 1972).

3.2 Landsbygdselektrifieringsprogrammet i Kenya

El-försörjningen i Kenya sköts i princip av det halvstatliga East African Power and Lighting Co (EAP & L). I dess avtal med staten ingår ett program att elektrifiera ett begränsat antal orter som inte är lönsamma för bolaget. Detta program har utökats med ett svenskt lån. Det sker långsiktigt genom att man bygger upp en fond för ändamålet via en lånedifferens: kraftverksbygget i Kamburu finansieras med ett lån från kenyanska staten med hög ränta. Staten i sin tur har ett svenskt lån med låg ränta. Mellanskillnaden avses fonderas för finansiering av landsbygdselektrifiering. För att landsbygdselektrifieringen ska kunna utvidgas har Sverige bidragit med övergångsfinansiering.

Antalet konsumenter, alla kategorier, är ca 120 000, varav ungefär 75 000 återfinns i Nairobi. Enligt Lalander-rapporten sker mer än 55 % av försäljningen i kWh i Nairobi-området.

3.3 Studiens omfattning och uppläggning

Studien genomfördes maj 1973 - juli 1974 och är organiserad i tre etapper; en övergripande del ägnad att ge elementär information kring ett större antal centra, en mer ingående analys av tio centras konsumtionsprofiler och en detaljerad analys av fyra centra.

Urvalet av orter har skett i samråd med ministeriet och elbolaget.

Vad gäller andra etappen så omfattar den samtliga orter där EAP & L kunde ta fram tillräckligt detaljerad statistik (detta beror på hur deras lokalkontor är organiserade). Vid valet av de fyra orterna för tredje etappen av den detaljerade studien ansåg ministeriet det speciellt önskvärt att täcka in glest befolkade områden

samt extremt tätbefolkade områden. Av de utvalda orterna befinner sig därför två i glest befolkade områden. En av dessa är nyligen elektrifierad och en är ännu ej elektrifierad. Som tredje ort valdes en i det mest tätbefolkade området i Kenya och som fjärde en sedan länge elektrifierad ort. På så vis får man både en variation i elektrifieringsgrad och i ekologiskt läge.

3.4 Metod

Den första delen av studien utgörs av en förundersökning som framförallt syftar till att finna relevanta problemställningar. Erfarenheterna från denna del har sedan utnyttjats i den intensiva studien av fyra orter. Det är relevant att tala om två konsumentkategorier, å ena sidan handel och hantverk-småindustri och å den andra sidan privat konsumtion. Någon storindustriell aktivitet finns knappast på landsbygden med ett fåtal undantag. På varje ort har ett urval konsumenter ur respektive kategori intervjuats utifrån de erfarenheter som gjorts vid förstudien. På så vis har 100-150 konsumenter, slumpvis utvalda, ur vardera kategorin blivit intervjuade på varje ort, vilket innebär ett totalt antal intervjuer om ungefär 1 000 stycken.

Den andra etappen, studiet av tio orters konsumtionsprofil, är baserad på statistik som EAP & L har sammanställt. Källmaterialet är redovisningarna från deras lokalkontor.

4. KONSUMTIONSMÖNSTER FÖR TIO UTVALDA CENTRA

De utvalda orterna, vilken kategori de tillhör och när de blev elektrifierade framgår av följande tabell:

Tabell 1

<u>Ort</u>	<u>Provins</u>	<u>Typ av ort</u>	<u>El.år</u>
Garissa	North Eastern	Rural	1972
Homa Bay	Nyanza	Urban	1967
Kisii	Nyanza	Urban	--1)
Kajiado	Rift Valley	Rural	1972
Kapsabet	Rift Valley	Urban	--1)
Kitale	Rift Valley	Urban	1949
Kitui	Eastern	Urban	1969
Meru	Eastern	Urban	1965
Nanyuki	Rift Valley	Urban	1949
Sotik	Rift Valley	Rural	1971

1) Genomförda som lönsamma projekt.

Samtliga orter utom två har elektrifierats som "icke-lönsamma" via avtalet mellan kenyanska staten och el-bolaget. För de tidigast elektrifierade orterna gäller detta omfattande kompletteringar utförda 1973-74. Orternas läge framgår av kartan på sid 24 (sista sid.)

Den genomsnittliga årliga konsumtionen per konsument under de tre sista åren för kategorierna hushåll och affärer-småindustri visar ingen klar ökning för de studerade tio orterna. Konsumtionsnivån inom varje konsumentkategori är dessutom ganska konstant i de olika orterna. Den årliga konsumtionsökningen i absoluta tal motsvaras av konsumenttillskottet.

Konsumtionsnivån per konsument i urbana centra är betydligt högre än i rurala centra (storleksordningen 30 resp 5 MWh per månad).

Några större säsongvariationer i konsumtionen för kategorierna hushåll och affärer-småindustri förekommer inte.

Om man utgår från 1969 års folkräkning och från antalet konsumenter på respektive ort går det att uppskatta antalet hushåll som utnyttjar elektricitet. Vid denna uppskattning måste man kompensera för det faktum att el-konsumenternas familjestorlek i staden är väsentligt mindre än genomsnittets. I Meru till exempel visade det sig att medelantalet familjemedlemmar var 3.6 i hushåll med elektricitet medan det var 6.1 i hushåll utan elektricitet. Orsaken till denna skillnad är att konsumenterna ofta är lönearbetare och att dessa behåller kontakten med landsbygden genom att t ex låta en fru och några barn stanna hemma och sköta åkern.

Med en sådan kompensation finner man att knappt 20 % av invånarna på en välelektrifierad ort har tillgång till elektricitet i hemmet (här är även affärer inräknade, eftersom innehavarna oftast bor i affärslokalerna nattetid). I det stora flertalet fall nyttjas el-energin enbart till belysning, något som framgår av den senare intensivstudien.

Fördelningen av konsumerad el-energi på olika konsumentkategorier framgår av tabell 2. Generellt kan sägas att hushåll och affärer-småindustrier svarar för gott och väl hälften av all konsumtion.

"Off-peak consumption" i tabellen omfattar mest bevattning (pumpar) och varmvattenberedning för stora privatkonsumenter. De orter som uppvisar avsevärd industrikonsumtion eller "off-peak consumption" är urbana centra numera och som sådana inte av direkt intresse för landsbygdselektrifieringsprogrammet.

Tabell 2: Konsumtion per konsumentkategori

Ort	Total kon- sumtion (KWh)	"normala" hushåll (%)	"glödlampe" hushåll (%)	affärer småindus- trier (%)	medel- stor industri (%)	stor indus- tri (%)	off- peak (%)	gat- ljus (%)	totalt (%)
Garissa	375451	10.9	19.5	69.6	0	0	0	0	100
Homa Bay/Kisii	2071524	23.1	5.0	42.8	6.1	16.6	4.0	2.4	100
Kaijado	162178	18.0	9.0	73.0	0	0	0	0	100
Kapsabet	514916	13.7	4.6	36.9	44.8	0	0	0	100
Kitale	3739606	12.0	2.8	35.8	4.0	34.9	7.4	3.1	100
Kitui	567277	18.8	7.0	28.9	28.1	0	1.4	5.8	100
Meru	2555504	13.3	4.1	27.1	4.8	47.9	2.2	0.6	100
Nanyuki	3155514	14.6	2.6	33.2	35.9	5.9	7.0	0.8	100
Sotik	3037	0.6	0.3	0.6	0	97.5	1.0	0	100

5. EL-KONSUMTIONEN I HUSHÅLL

Intensivstudien omfattar Garissa, Isiolo, Meru och Vihiga. Undersökningen visar att flertalet hushåll har flera inkomstkällor: åkerbruk, husdjursskötsel, lönearbete och handel. Av dessa aktiviteter är det endast de sista två som kan ge tillräcklig inkomst i pengar för att bekosta elektricitet. Inkomstnivån hos hushåll med elektricitet är i medeltal KSh 950, 1 500 och 700 i respektive Meru, Vihiga och Garissa. Inget hushåll med elektricitet har mindre än KSh 450 i månatlig inkomst. (Förhållande KSh till SKr är ungefär 3:2). Slutsatsen är att en substantiell penninginkomst är en förutsättning för att hushåll skall bli el-konsumenter i nuvarande situation. Vidare måste inkomsten vara regelbunden. Det finns inga tendenser att el-konsumtionen sprider sig till några andra kategorier. Konsumtionsökningen beror på ökningen av antalet individer som får regelbunden inkomst över KSh 450 per månad.

5.1 Kostnader

Den största kostnaden för hushåll är ofta installationen. Om huset ligger mer än 15 meter från ledningen får konsumenten betala KSh 10 per meter. Ledningsdragnings i huset har kostat i medeltal KSh 460 i Garissa, där elektrifieringen har genomförts nyligen. Konsumenten måste också betala en depositionsavgift om knappt KSh 100 till EAP & L för att täcka mätarkostnader.

De månatliga avgifterna är KSh 47-70 för normalhushåll och KSh 15-19 för hushåll med endast viss belysning. Dessa siffror är redan inaktuella i det att kostnadsnivån har höjts åtskilligt till följd av energikrisen (i genomsnitt ca 30 %). Samtliga priser behandlar tiden innan prishöjningen.

Kostnaden för att ha endast en glödlampa i ett hus är KSh 11.20 per månad. Till detta kommer minst depositionsavgiften. Detta är billigare än att ha en fotogenlampa som ger motsvarande belysning. En trycklampa kostar KSh 180 och motsvarande månatliga kostnad är KSh 22. Billigast är en normal fotogenlampa som emellertid ger ett betydligt sämre ljus.

Mer än hälften av el-konsumerande hushåll använder elektriciteten enbart till belysning, såsom framgår av följande tabell över den procentuella användningen av olika utrustning:

Tabell 3:

Hushåll med elektricitet
i urvalet

<u>Meru</u>	<u>Vihiga</u>	<u>Garissa</u>
54	13	119

(forts. tabell 3:)

	<u>Meru</u>	<u>Vihiga</u>	<u>Garissa</u>
Belysning	100	100	100
<u>Enbart</u> belysning	51.8	53.8	70.5
Luftkonditionering	0	0	5.9
Spis	1.8	38.5	3.4
Varmvattenberedare	9.3	15.4	0
Strykjärn	13.0	23.1	0.8
Radio	22.2	0	7.6
Grammofon	18.5	7.7	5.9
Kylskåp	7.4	7.7	7.6
Tvättmaskin	1.8	7.7	0

Den relativt höga siffran vad gäller enbart belysning för den nyelektrifierade orten Garissa indikerar att det tar tid för nya konsumenter att upptäcka elektricitetens användbarhet och ackumulera kapital för inköp av utrustning.

De hushåll som har annan elektrisk utrustning än enbart glödlampor har även väsentligt fler glödlampor. I Meru t ex har dessa i genomsnitt 7.7 glödlampor per hushåll, medan motsvarande siffra för hushåll med enbart belysning är 2.9.

Varför använder folk elektricitet? Det finns en allmän uppfattning att elektricitet är bekvämare att handha än fotogen och att det blir billigare. Många finner emellertid att de höjer sin energikonsumtion på grund av för enkelt handhavande och att de på så sätt ökar sina absoluta utgifter.

En andra vanlig kommentar är att elektricitet har möjliggjort användandet av ny utrustning.

Varför använder folk inte elektricitet? Dels beror det på att man inte anser sig ha något behov av elektricitet, och dels är kostnaderna för höga. Av dessa är det installationskostnader i form av ledningsdragning och anslutningsavgifter som är svårast. Den månatliga abonnemangsavgiften tycks inte utgöra något omedelbart hinder.

Det bristande intresset återspeglas i svaren på en fråga om hur den dagliga verksamheten skulle påverkas av tillgång till elektricitet för de hushåll som är utan. I Meru anser nästan 90 % av dessa att elektricitet inte skulle ha något inflytande alls. Denna brist på intresse skall ses mot bakgrund av att intervjuerna utfördes dels i slumområden som inte är elektrifierade, och dels i stadskärnan som är väl elektrifierad. Ytterst få av invånarna i slumområdena har några förhoppningar att få råd med elektricitet och hyser därför heller inga förväntningar på dess användbarhet. För invånarna i

stadskärnan är det inga svårigheter att få tillgång till elektricitet och de som avstår gör det för att de verkligen inte anser sig ha någon nytta av det.

I Vihiga är det administrativa centrat och handelscentrat elektrifierade. Dessa två centra ligger ungefär en kilometer från varandra. Invånarna i det mellanliggande området har sedan åtskilliga år tillbaka utlovats elektricitet och många har redan genomfört ledningsdragning i husen. Här är förväntan hög och enbart 22 % i urvalet ansåg att elektricitet inte skulle få någon inverkan på det dagliga livet.

Garissa är nyligen elektrifierat och invånarna har relativt höga förväntningar på elektricitetens betydelse. 52 % av de icke-elektrifierade hushållen trodde emellertid att den dagliga verksamheten inte skulle förändras om de fick tillgång till elektricitet. Denna höga siffra förklaras av att intervjuerna utfördes i två sorters bostadsområden på samma sätt som i Meru och med liknande resultat.

Isiolo har ännu icke blivit elektrifierad trots att detta utlovats i tidigare planer. Förväntan är stor och alla intervjuade ansåg att den dagliga verksamheten kommer att påverkas.

Den allmänt förväntade effekten berör framför allt kvaliteten på belysning, matlagning (spis) och strykning, radio och grammofon samt möjligheten att billigare använda kylskåp.

6. ELKONSUMTION I AFFÄRER, SMÅINDUSTRIER

Affärer och småindustrier utgör kanske den väsentligaste målgruppen för landsbygdselektrifieringen och enligt tabell 2 ovan svarar de för ungefär en tredjedel av totala el-konsumtionen på orter som är väl elektrifierade. På orter som nyligen elektrifierats är andelen högre, därför att den totala nivån fortfarande är låg.

Insamlade data härrör från ett drygt hundratal intervjuer i vardera Meru, Vihiga, Isiolo och Garissa. I Meru utsågs företagen slumpmässigt, i Vihiga valdes ett antal marknadsplatser där alla affärsmän intervjuades (en marknadsplats är elektrifierad, Mbale). I Isiolo och Garissa genomfördes intervjuer i samtliga affärer och småindustrier.

I tabell 4 nedan har företagen sorterats i kategorier. Där framgår andelen på respektive plats.

Andelen av el-konsumtion inom kategorin affärer/
småindustri.

Tabell 4:

<u>Kategori</u>	<u>Vihiga</u>		<u>Vihiga ,</u>		<u>Garissa</u>
	<u>Meru</u>	<u>Mbale</u>	<u>Övriga</u>	<u>Isiolo</u>	
Grossist- handel	5.7	4.9	2.2	7.3	3.2
Detalj- handel	44.8	61.0	56.5	57.3	72.1
Grossist & detalj- handel					
komb.	10.5	--	--	8.2	4.3
Hotell & Bar	13.3	14.6	6.5	10.0	9.7
Slakteri	1.9	--	8.7	8.2	2.2
Snickeri	1.9	4.9	6.5	0.9	--
Bilverkstad	5.7	2.4	--	--	--
Skräddare	5.7	4.9	13.0	1.8	2.2
Småindustri	10.5	7.3	6.6	6.3	6.3
	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

Antalet anställda utom familjemedlemmar är lägst för detaljhandeln (0.5-0.7 anställda per företag i genomsnitt). Högst är det för hotell och barer med ca 5.2 anställda per företag i genomsnitt och för grossisthandeln med ca 3.7 anställda per företag i genomsnitt. Lönenivån är 250-300 KSh per månad för anställda inom grossisthandeln och 100-150 KSh för övriga.

6.1 Konsumtion av elektricitet

På de platser där det finns elektricitet är över hälften av företagarna anslutna. I Garissa genomfördes elektrifieringen nyligen och det finns skäl att vänta sig att andelen elektrifierade företag kommer att minska något; se nedan. Ungefär två tredjedelar av konsumenterna här använder elektriciteten enbart för belysning. Resterande tredjedel har vanligen åtminstone ett kylskåp. I Meru är nyttjandet betydligt mer diversifierat. I Mbale, en marknadsplats i Vihiga, är också belysning det viktigaste nyttjandeområdet följt av radio och grammofoon.

Mediankostnaderna per månad är 70 KSh i Garissa, 90 i Meru och 100 i Mbale. Installationskostnaderna har legat på 100-500 KSh, vilket innebär att dessa elkonsumenters lokaler ligger nära dragna el-ledningar. Det visar sig också att icke-konsumenter vanligen är belägna på avsevärt avstånd från ledningar och att detta (dvs den höga installationskostnad som det innebär) är det väsentliga skälet

till att de inte har elektricitet. I Mbale finns emellertid ledningar dragna runt hela marknadsplatsen och trots detta uppfattas installationskostnaderna av många som alltför höga.

Den allmänna uppfattningen bland företagare är att elektricitet är en ekonomiskt attraktiv energikälla. Ett vanligt fenomen är emellertid att man höjer konsumtionen, eftersom exempelvis ljuset är så lätt att slå av och på, och på så vis får alltför höga omkostnader. Detta var fallet för många vid undersökningstillfället i Garissa, varför det finns skäl att anta att andelen elektrifierade affärer och småindustrier där kommer att minska.

För att ha råd med elektricitet måste företaget ha en månadsomsättning av ca 3 000 KSh att döma av de data som insamlats, under förutsättning att kostnadsnivån förblir oförändrad. Denna förutsättning gäller emellertid inte längre, eftersom kostnaderna höjts kraftigt sedan materialet till denna undersökning samlades in.

Intresset för att få elektricitet i Isiolo, som ännu ej är elektrifierat, är stort. Alla företagare vill ha det, medan ungefär 60 % är villiga att betala realistiska avgifter. Om man dessutom sällar bort sådana företag som har en månatlig omsättning under 3 000 KSh återstår ca 40 %. Med andra ord skulle det vara realistiskt att förvänta sig en 40 %-ig anslutning från företagare när väl Isiolo stad blir elektrifierad. För marknaderna i Vihiga blir andelen något lägre beroende på annorlunda ekonomiska förutsättningar.

Det man tänker sig använda elektricitet till är: belysning (100 %), kylskåp och luftkonditionering (34 %), spis (18 %), småindustri (13 %), strykjärn (7 %), gram-mofon och radio (6 %), symaskin (4 %), räknemaskiner (2 %) och varmvattenberedare (1 %).

6. 2 Direkta effekter av elektrifiering

De direkta ekonomiska effekterna av landsbygdselektrifieringen för affärer och småindustri kan sammanfattas i fem punkter:

1. Ett begränsat antal kapitalintensiva företag har uppstått på grund av förekomsten av elektricitet i kombination med andra faktorer. De nyttjar elektrisk utrustning och i några fall har åtskilliga arbetstillfällen tillkommit.
2. Standarden i affärer har ökat vad gäller renlighet och belysning. Detta kan ha haft en effekt på antalet kunder.
3. Tillgången på kalla drycker och färsk mjölk har förbättrats genom att antalet kylskåp har ökat: ett elektriskt kylskåp kostar hälften av vad ett gasdrivet kostar och nära en tredjedel av vad ett fotogendrivet kostar.

4. Kostnaderna för belysning har minskat. Ofta har man emellertid skaffat sig fler lampor till en nivå som inneburit höjda totala kostnader.
5. En del företag har blivit el-konsumenter utan att egentligen ha råd med det. På grund av den status som är förknippad med att ha elektricitet har man bundit alltför mycket av tillgängligt kapital i el-konsumtion.

Långtidseffekter av landsbygdelektrifiering andra än ökad standard och förbättrad service är begränsade till punkt 1. Därtill kommer att en del mindre företag successivt elektrifieras. Detta begränsas av två faktorer: tillgängligt kapital och tillgång till marknader om de lokala inte är tillräckliga.

Denna tendens, att effekten av landsbygdselektrifieringen kommer långsamt, är inget unikt för Kenya. Till exempel sammanfattar Wilson erfarenheterna från denna del av Owen Falls-projektet i Uganda med att konstatera att "elektricitet har haft en förvånansvärt liten direkt betydelse för utvecklingen" (Gail Wilson: Owen Falls, East African Publishing House, 1967, sid 102).

7. PRIVAT GENERERING AV ELEKTRICITET

Stundtals kan det utgöra ett alternativ att själv generera sin elektricitet. I studien presenteras ett antal exempel. Det visar sig att sådana konsumenter mestadels är små industrier eller andra med en ganska hög konsumtion. Vidare framgår att de löpande utgifterna för detta alternativ blir högre än att köpa från EAP & L: efter omkring två år blir reparationerna på motorn dyrbara. Det som hindrat folk från att ansluta sig till nätet har varit de höga installationskostnaderna.

8. ELEKTRICITET OCH LANDSBYGDSUTVECKLING

Två sorters utveckling tas upp i detta avsnitt, dels sådan som syftar till att höja levnadsstandarden och dels sådan som syftar till att öka aktiviteten i ett områdes penningekonomi.

8.1 Utvecklingsprojekt önskade av folket

I de intervjuer som genomförts i fyra för detaljstudium utvalda områden har folk tillfrågats om vilka förbättringar som de ser som mest angelägna. I tabell 5 presenteras önskemålen i procent av respektive intervjuade.

Tabell 5:

	<u>Meru</u>	<u>Vihiga</u>	<u>Isiolo</u>	<u>Garissa</u>
Antal intervjuer:	237	223	55	177

Förbättrad el.	18	68	45	93
Vuxenutbildning	13	1	2	1
Biograf	0	0	16	18
Skolor	2	35	42	7
Jordbruks- faciliteter	3	3	25	25
Hälsovård	4	47	55	1
Boendestandard	18	0	16	14
Marknadsplats	14	7	4	2
Förädlings- industrier	77	7	9	75
Bibliotek	14	0	0	1
Vägar	40	43	11	58
Vatten	30	63	20	54

Frågan framställdes ostrukturerad, varför ovanstående bara redovisar de vanligaste svaren. Intresset för elektriciteten är delvis betingat av att de intervjuade i förväg blev informerade om vad undersökningen berörde. Den relativa likgiltigheten i Meru beror troligen på att staden är välelektrifierad. De önskemål som framkom här gick ut på att utvidga nätet till icke-registrerade boendeområden samt till kringliggande landsbygd.

Att det inte finns någon permanent biograf i Isiolo och Garissa återspeglas i tabellen. Dessa orter besöks två gånger i månaden av mobila enheter.

Både i Isiolo och Vihiga finns en stor efterfrågan på bättre utbildningsmöjligheter. I sammanhanget kan nämnas att den officiella målsättningen är att elektrifiera alla sekundärskolor, dels för belysning och dels för undervisningsändamål. Åtskilliga sekundärskolor, speciellt dagsskolor, är emellertid utan vare sig nätanslutning eller egen generator. Primärskolor förses i allmänhet inte med elektricitet. På många orter skulle skolbyggnaderna även kunna användas till vuxenutbildning på kvällstid, och då vore elektrisk belysning att föredra. Detsamma gäller för bibliotek.

Samlingsbeteckningen "jordbruksfaciliteter" i tabell 5 omfattar huvudsakligen utrustning till konstbevattning i Isiolo och Garissa. I Isiolo är tillgången på vatten begränsad och den enda möjliga utökningen kan ske genom ett effektivare utnyttjande av det tillgängliga vattnet. I Garissa, som ligger vid Tana River, är vattentillgången inget problem. Här måste emellertid vattnet pumpas upp från floden. Denna typ av konstbevattning kan utgöra ett viktigt användningsområde av elektricitet på landsbygden.

I Meru och Garissa finns välutrustade sjukhus, medan hälsovården i Vihiga och framförallt Isiolo (där distriktssjukhuset har 14 platser) lämnar mycket övrigt att önska, som framgår av tabell 5.

Bostadsfrågan är knappast tillfredsställande löst i Meru, Isiolo och Garissa. Kraven på höjd standard centreras vanligen kring att tvinga hyresvärdar att upprätthålla en anständig standard, vilket då ska inkludera sanitära förbättringar. Många statstjänstemän önskar att boendestandarden kunde höjas för dem och bl a omfatta installation av elektricitet. Ett annat vanligt önskemål är att förse bostadsområdet med gatubelysning.

Samma önskemål gäller marknadsplatser, där man dessutom vill ha tak över huvudet samt asfaltering för att undvika lervälling vid regn.

Kraven på förädlingsindustrier är många och varierar kraftigt, speciellt i Meru och Garissa. Ett genomgående argument är att detta skulle lösa arbetslöshetsproblemen och svårigheterna med att marknadsföra jordbruksprodukter samt motsvara en allmän önskan att höja områdets ekonomiska potential. Elektricitet skulle vara en nödvändighet för de flesta av dessa industrier.

Önskemålet om bättre vägar är vanligen stort och det man mestadels tänker på är asfaltering för att göra dem lätt framkomliga även under regnperioderna.

Vad gäller vatten, slutligen, finns starka önskemål om förbättrad tillgång på renat vatten. Här skulle elektriska pumpar kunna användas för att pumpa upp vattnet i lagringstankar.

8.2 Indirekta sociala effekter av landsbygdselektrifiering

De indirekta sociala effekterna av landsbygdselektrifiering består huvudsakligen av förbättrad social service. Detta är den huvudsakliga effekt som den vanliga medborgaren kan se av landsbygdselektrifieringen för närvarande. Även om elektricitet är för dyr för honom att använda i hemmet, så kan han dra nytta av förbättrad sjukhusservice, förbättrad undervisning, gatubelysning etc.

För att täcka in detta tillfrågades de intervjuade familjeöverhuvudena på de elektrifierade orterna huruvida elektricitet medförde någon förbättring. I tabell 6 nedan presenteras positiva effekter av elektricitet på några områden, så som de intervjuade uppfattade det (i % av totala antalet tillfrågade på varje ort).

Tabell 6:

	<u>Meru</u>	<u>Vihiga</u>	<u>Garissa</u>
Totalt antal intervjuer	132	75	165

Sjukhuservice	86	55	93
Vuxenutbildning	12	3	38
Säkerhet	90	35	52
Barer	90	25	84
Barnens studier	22	35	47
Hushållsarbete	12	3	10

8.2.1 Sjukhuservice

Den relativt lägre siffran för Vihiga återspeglar att det bara finns ett litet hälsocentrum där med begränsad service. Majoriteten anser emellertid att utrustningen har förbättrats och att nattarbete vid hälsocentrat har ökat. Förbättringar i sjukhuservice är också rent allmänt att vänta som en effekt av elektrifiering. Detta är omvittnat från andra länder. Bortsett från belysning kan man få t ex ett kylskåp, steriliseringsutrustning och kanske röntgenutrustning.

Garissa har ett nytt modernt sjukhus som är välelektrifierat och välutrustat. Det är distriktssjukhus och har 100 vårdplatser. Folket i Garissa är mycket tillfreds med det, vilket förklarar de höga siffrorna i tabellen. Även sjukhuset i Meru är ett distrikts-sjukhus och välutrustat. Det har 194 vårdplatser. Kommentarererna av dem som intervjuats här berör mestadels förbättringar i utrustningar, såsom röntgen, sterilisering samt belysning.

En intressant kommentar kan vara att många nya privatläkare har kommit till Meru på grund av närvaron av elektricitet (denna synpunkt framfördes av en av dessa). Detta är en av flera utbildade yrkeskategorier som kan påverkas av föreliggande service att flytta eller stanna, se nedan under migration.

8.2.2 Vuxenutbildning

Folk är mer tveksamma vad gäller elektricitetens effekter på vuxenutbildningen. I Meru förefaller det som om försök att starta detta har misslyckats på grund av låg närvaro. I Garissa är många av den åsikten att den nytillkomna elektriciteten har eller kommer att ha betydelse för vuxenutbildningen. En del kritik har framförts under intervjuerna av hur vuxenutbildningen administreras. Man har tyckt att det vore rimligt om den sorterade under utbildningsministeriet.

I den mån primärskolor används för kvällsundervisning för vuxna vore givetvis elektrisk belysning värdefull.

8.2.3 Säkerhet

En vinst med landsbygdselektrifiering som folk ofta tänker på är förbättrad säkerhet genom någon form av gatubelysning. Det blir väsentligt lättare att förflytta sig utomhus även när det inte råder månsken. Denna möjlighet har förändrat en del beteendemönster i de områden som studerats. Den mest påtagliga effekten är att män stannar längre vid barerna än vad som var fallet förut, se nedan.

Antalet olycksfall har sjunkit till följd av den förbättrade nattliga belysningen.

En annan aspekt på säkerheten är att tjuvar och rånare fått det svårare, eller åtminstone har tryggheten ökat bland allmänheten. Många kommenterar dessutom att polis och vaktmanskäp har fått en lättare uppgift.

I såväl Meru som Garissa (Meru har gatubelysning, medan Garissa ännu så länge saknar sådan) ställer sig invånarna mycket positiva till gatubelysning. I Vihiga däremot, där den enda belysningen finns i ett litet centrum vid en korsväg, är de flesta aktivt negativa till gatubelysning. Det kan förefalla märkligt, även om Vihiga är mindre urbaniserat än de andra orterna. Förklaringen torde vara att gatubelysning på något sätt upplevs som ett hot mot lokalsamhällets normer, troligen mot den existerande familjestrukturen, som man är rädd ska brytas upp om vissa (manliga) medlemmar i stället började ge sig iväg hemifrån nattetid.

8.2.4 Barer

Antalet barer har ökat i takt med penningekonomin tillväxt och tendensen har förstärkts ytterligare genom elektrifieringen. Jukeboxar, orkestrar och belysning har gjort dem mer attraktiva och de håller öppet längre än förr. Sådana effekter nämns ofta av de intervjuade. Bland övriga effekter kan nämnas att man nu lättare kan få kylda drycker samt att hygienens förbättras i och med att varmvattenberedare underlättar diskning och städning.

Förbättringen av barservicen har inneburit att män ofta stannar längre borta om kvällarna. Som en negativ följd härav blir hustruns traditionella roll ytterligare förstärkt; hon har nu mindre än någonsin något annat alternativ än att ta hand om hemmet, barnen och matlagningen och ofta dessutom åkerarbetet på dagtid. Mannen är hemifrån en mycket stor del av dygnet.

Öldrickningen på barerna är socialt mycket betydelsefull och knuten till prestige för män. Detta tycks förstärkas när barservicen utökas.

8.2.5 Studier

Primärskolor är i allmänhet inte elektrifierade, liksom åtskilliga sekundärskolor. Detta är bakgrunden till den relativt låga uppskattning av elektrifieringens effekter på undervisningsområdet som framgår av tabell 6. De svarande som är positiva tänker i allmänhet på internat-skolor på sekundärnivån. Dessa skolor är i allmänhet elektrifierade och eleverna kan där studera efter mörkrets inbrott. En del anser också att några primärskoleelever kan läsa läxor på kvällarna utan att förstöra ögonen om man har elektrisk belysning i hemmen (som en intervjuad uttryckte saken: "Lyckligt lottade barn kan studera på kvällstid").

Effekterna av landsbygdselektrifieringen på utbildningens område förefaller sålunda begränsade för närvarande. Opinionen sammanfattas väl av följande uttalande: "ingen påtaglig effekt för närvarande men om alla använde elektricitet skulle där inträda en dramatisk effekt".

En tredje sorts skola som skulle ha nytta av landsbygds-elektrifieringen är "Village Polytechnics", där barn som slutat primärskolan erbjuds en tvåårig, lokal utbildning till murare, snickare, mekaniker, trädgårdsodlare, garvare etc. I många av dessa utbildningar är tillgången på elektricitet av värde, speciellt i mekaniker- och snickarutbildningarna, där t o m trefas kan behövas.

8.2.6 Hushållsarbete

Den allmänna uppfattningen är att elektricitet inte nämnvärt påverkar hushållsarbetet. Endast ett fåtal skulle ha råd med de hushållsapparater som skulle kunna underlätta arbetet.

Försäljningen av elektricitet på detta område motverkas av att tjänstebostäder av arbetsministeriet förses med gasspisar även om elspisar skulle vara mer ekonomiska.

Oftast används träkol vid matlagning. Träkolproduktionen i landet utgör ett stort problem då landets skogsområden skövlas. Matlagning på elektriska spisar utgör inte ett realistiskt alternativ inom överskådlig framtid.

8.2.7 Övriga indirekta effekter

Den förbättrade servicen i affärer har omnämnts tidigare. På grund av förbättrad belysning håller affärerna öppet längre, ofta till klockan nio på kvällen.

Det finns vissa indirekta effekter på migration som behandlas separat nedan.

I andra länder har en effekt av landsbygdselektrifiering varit att folk samlas för att lyssna på byns radio. Detta är inte längre aktuellt i och med transistorradion. Kenyas landsbygdsområden är välförsedda med radioapparater.

Införandet av biografer är mycket populärt. Dessa skulle kunna användas för utbildning på ett betydligt mer effektivt sätt än vad som skett hittills.

8.3 Indirekta ekonomiska effekter av landsbygdselektrifiering

Sådana effekter kan uppdelas i två områden; jordbruk och industri. Vad gäller jordbruket är det huvudsakliga användningsområdet konstbevattning i lämpliga områden, t ex längs Tana River, där man nu ska bevattna 40 000 acres. I Indien, som ligger långt framme vad gäller landsbygdselektrifiering, har betoningen av programmet gradvis förändrats från att elektrifiera småstäder till att skapa konstbevattningsprojekt med elektriska pumpar. Ett liknande intresse torde finnas i Kenya.

Det industriella området skulle i landsbygdsområdena omfatta småindustri, ofta baserad på jordbruk och verksam på en sorts deltidsbasis, där familjemedlemmar och ett fåtal anställda arbetar. ILO-rapporten (ILO: Employment, incomes and equality, Geneve 1972) rekommenderar en förstärkning av denna sektor, vilket bl a sker genom ett utvecklingsprogram för landsbygdsindustri.

För att ge en bild av vilken sorts företag det är frågan om kan nämnas att totala antalet företag i Kenya som klassificeras som "non-agricultural rural enterprises" var ca 51 000 år 1969. Om man utesluter grossister, detaljhandlare och hotell återstår ca 17 000, som utgörs av skrädderier, cykelverkstäder, snickerier, majs-kvarnar, skomakerier etc.

Social aktivitet och konsumtion har diskuterats ovan, där ett försök gjorts att isolera elektrifieringens effekter. Vad gäller sådana indirekta effekter som exempelvis fler arbetstillfällen är de omöjliga att isolera och uttrycka i någon rimlig kvantitativ form, eftersom elektricitet bara är en av flera nödvändiga faktorer som påverkar den ekonomiska aktiviteten. Andra faktorer kan vara transport- och marknadsmöjligheter och tillgång till utbildad arbetskraft.

Från den tidigare diskussionen står det klart att tänkbara el-konsumenter är de som har tillgång till en ansevärd summa pengar. Detta gäller så länge prispolitiken inte ändras. Tendensen hittills har varit att "mannen på gatan" haft begränsad nytta av landsbygdselektrifieringen, kanske genom fler arbetstillfällen och kanske genom utökad social service. Ett alternativ till den nuvarande uppläggningsen skulle vara att slå av på takten i landsbygdselektrifieringsprogrammet och i stället använda en del av pengarna till att minska kostnaden för elektricitet i avsikt att attrahera fler konsumenter och på den vägen uppnå större effekter. Ett förslag vore att välja ett av de områden där man redan idag experimenterar med intensiva utvecklingsinsatser och där avsevärt sänka kostnaderna för installation. Ett sådant försök kunde möjligtvis kombineras med en viss grad av självhjälp, något som har varit framgångsrikt på andra håll, och kompletteras med någon

amorteringsprincip för att täcka en del av installationskostnaderna, kanske analogt med vissa vattenprojekt. Av olika skäl rekommenderas i så fall att man väljer Migori som ett lämpligt område. På så vis skulle landsbygdselektrifieringsprogrammet utvidgas på djupet även om den geografiska expansionen ginge långsammare.

8.4 Landsbygdselektrifieringens betydelse för migration

Huvudsyftet för landsbygdselektrifieringsprogrammet i Kenya är att elektrifiera landsbygdscentra, mestadels distriktshögkvarter samt ett fåtal landsbygdsområden i egentlig mening, och där i första hand marknadsplatserna. En avsikt är att på så vis göra landsbygden mer attraktiv för att bromsa inflyttningen till storstäderna.

Migrationen i Kenya omfattar i huvudsak två kategorier; fattiga bönder som ekonomiskt sett är mer eller mindre utslagna från landsbygden och f d elever som gått ut skolan och söker anställning.

Fattiga bönder som flyttat till staden får sin utkomst som deltidssarbetare i låglöneyrken. Det är övervägande män som lämnat kvar familjen på landet för att sköta jordbruket. Deras motiv är i regel att åkern ger för liten avkastning för att försörja hela familjen och att det inte finns några alternativa arbetsmöjligheter på landsbygden. På så vis är det möjligt för familjen att få vissa penninginkomster från mannens arbete i staden och mat från jordbruket. Mannen skickar hem pengar och familjen i sin tur sänder honom jordbruksprodukter.

Familjen utgör fortfarande en ekonomisk enhet trots att dess medlemmar är spridda geografiskt. Orsaken till denna splittring är den ojämna landfördelningen i Kenya, som innebär att åkerarealen för de flesta av Kenyas jordbrukare är otillräcklig att försörja en familj på. Bidragande är också att föräldrar söker trygga sin ålderdom genom att sätta många barn till världen. Detta leder för närvarande till en befolkningsökning och stort tryck på land i vissa regioner. Oftast uppstår en fragmentering så att många enheter blir oekonomiska. Till följd härav måste familjen skaffa sig inkomster från annat håll, dvs en manlig familjemedlem måste fara till någon stad för att försöka finna anställning. Det gör han inte för att höja sin eller övriga familjemedlemmars standard. Snarare är det en nödvändig åtgärd för att familjen överhuvudtaget skall överleva.

Som exempel på storleksordningen på denna flyttning kan nämnas att bland de intervjuade bönderna i Vihiga får 36 % av hushållen som intervjuats regelbundet penningförsändelser från frånvarande hushållsmedlemmar. I 16 % av hushållen bor familjefäderna på annan ort för att skaffa familjen tillräckligt med penninginkomster. Det bör noteras i sammanhanget att Vihiga utgör det tätast befolkade området i Kenya.

Några direkta effekter av landsbygdselektrifieringen för denna kategori av migranter förekommer inte. Vad beträffar privat konsumtion av elektricitet utgörs

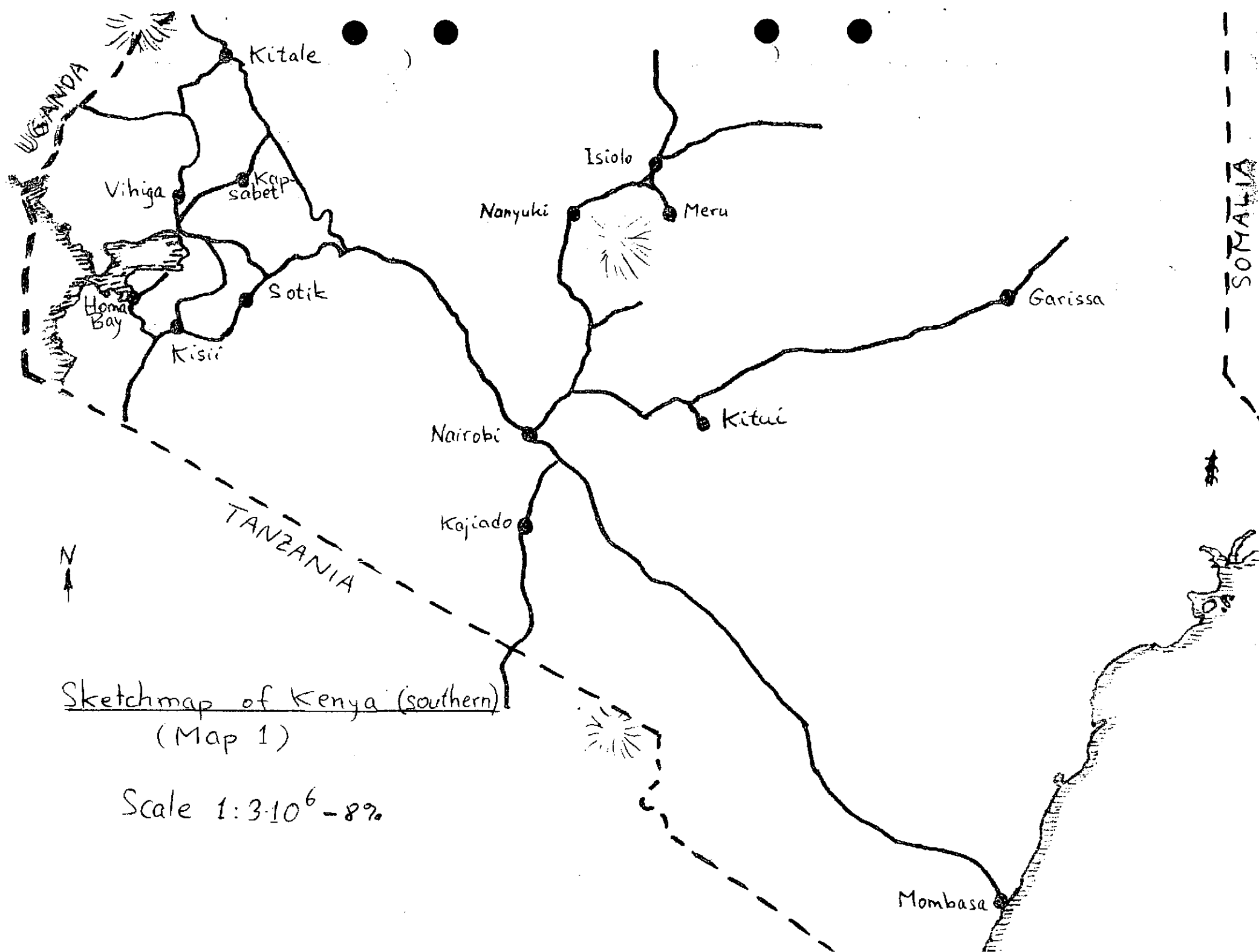
konsumenterna uteslutande av folk med anställning eller är affärsmän och omfattas således inte alls av denna kategori. Ej heller väger ökad social service tungt vid beslutet att en familjemedlem måste fara till staden och söka arbete. Endast om elektrifiering leder till ett ökat antal arbetstillfällen kan man tänka sig en bromsad inflyttning till städerna för kategorin fattiga bönder. Deras syfte med att flytta är att överleva, inte att söka höjd levnadsstandard.

Den andra kategorin av migranter är f d skolelever som söker anställning. Dessa migranter följer ett annat utflyttningsmönster i det att de flyttar från stad till stad på jakt efter arbetstillfällen, vanligen som lägre tjänstemän. De har ofta möjlighet att återvända till familjens jordbruk som en sista utväg om de misslyckas med att finna en anställning. Denna kategori migranter kan förmodligen sägas vara på jakt efter höjd levnadsstandard.

Statistiken över antalet migranter är inte tillförlitlig. Inflyttningen till städerna i Kenya har emellertid inte nått samma nivå som i Västafrika även om takten ökar. Sammanfattningsvis dominerar migrationen av fattiga bönder som söker anställning under kortare eller längre tid. På senare tid har även utexaminerade elever från skolorna, som inte erhållit arbete, ökat kraftigt och utgör nu också en väsentlig kategori. Denna tendens fortsätter även om den fördröjts av etablerandet av "Village Polytechnics", dit dessa elever kan söka sig lokalt för att få hantverkarutbildning.

En allmän slutsats blir att den stora inflyttningen till städerna inte påverkas av tillgången till elektricitet. När folk migrerar på grund av elektricitet är detta vanligtvis en sekundär orsak - förekomsten av elektricitet betyder ofta närvaron av t ex en industri, något som återigen betyder fler arbetschanser. Här kan sägas att elektricitet ofta är en nödvändig men inte tillräcklig faktor. Ett undantag utgörs av f d skolelever som söker anställning med högre status än jordbrukarens. Här kan alltså höjd levnadsstandard verka attraktivt och elektriciteten viktig komponent.

Ytterligare ett undantag utgör högt kvalificerad arbetskraft såsom läkare och sekundärskolelärare. Dessa grupper vill helst ha en viss levnadsstandard för att bosätta sig på en viss ort och det inkluderar tillgång till elektricitet.



Nedan följer en förteckning över resultatvärderingsstudier utgivna i serien "Meddelande från Utredningsbyrån"

- 1) Sammanfattning av en studie över genomförande och kontroll av ett decentraliserat program för hälsocentraler på landsbygden i Tanzania. Förf.: William P. Mayer (1974 08 02)
- 2) Sammanfattning av 1974 års utvärderingsrapport om CADU och EPID i Etiopien. Förf.: Dagnachew Yirgou et al. (1974 08 30)
- 3-5) Vattenförsörjning i Östafrika - Tre vetenskapliga studier i sammandrag (1974 09 15)
 - 3) Preliminary Results of an Impact of Rural Water Supply Schemes Built by Self-help. Förf.: G. Tschannerl och M. Mujwahuzi, Dar es Salaam
 - 4) Evaluation of the Development Impact of Rural Water Supply Projects in East African Villages Förf.: Dennis Warner
 - 5) Impact and Economics of Community Water Supply. A Study of Rural Water Investment in Kenya. Förf.: I.D. Carruthers
- 6) Personalbistånd i Tanzania. Effektivitet och utländsk personal inom det tanzaniska vattenförsörjningsprogrammet. Förf.: Göran Hydén, Pius H. Mallya, Ngasamiaku Mtalo och Habib J. Nyundo (1974 10 30)
- 7) Bönderna i Mpigi-dalen. Kibaha Farmers' Training Centre. Tanzanias Kustregion 1965-68. Förf.: Anita Francke. (1974 11 14)
- 8) Sammanfattning av en preliminär rapport om Mtu ni Afya, masshälsokampanjen i Tanzania. Förf.: Budd L. Hall och C. Zikambona (1974 12 02)
- 9) Finansiering av småindustriutveckling. Forskningsprojekt utfört av Världsbanken i samarbete med SIDA (1975 01 22). Förf.: D Kochav, H Bohlin, K DiTullio, I Roostal, N Wahl.
- 10) Landsbygdsutveckling i Bangladesh, kommenterad sammanfattning av aktuella skrifter och utredningar. Förf.: Bo Kage Carlson (1975 02 28)

- 11) Aktionsevaluering - en alternativ evalueringsmetod inom småindustriprogrammet i Kenya. Förf.: Hans Kristensen, Institutet för Utvecklingsforskning i Köpenhamn (1975 03 04)
- 12) Konflikter inom landsbygdsutvecklingen i Etiopien - sammanfattning av Ethiopia Political Contradiction in Agricultural Development. Förf.: Michael Ståhl, 1974 (1975 03 04).
- 13) Tanzanias bank för landsbygdsutveckling - en nordisk utvärdering i sammanfattning, november 1974. (1975 03 04). Förf.: K E Svendsen, H Westman, R Sørum, L Wohlgemuth.
- 14) Arbetsintensiva metoder inom vägbyggnadsverksamhet. Sammanfattning av forskningsprojektet "Study of the substitution of labour and equipment in civil construction" utfört inom Världsbanken (1974 04 05)
- 15) När elektriciteten kom till byn - sammanfattning av en studie om landsbygdselektrifiering i Kenya. Förf.: Anders Hjort. ("Socio-economic effects of rural electrification in Kenya" - Department of Social Anthropology, University of Stockholm, 1974) (1975 06 15)