

Empirisk undersøgelse af investeringsadfærd, nogle metodeproblemer

Af STEEN HEMMINGSEN*)

Forfatteren tager udgangspunkt i den store forskel imellem normativ investeringsteori og empirisk konstaterbar investeringsadfærd.

Efter et resumé af den normative investeringsteori og en klassifikation af eksisterende empiriske undersøgelser mener forfatteren at kunne konkludere, at investeringsproblematikken er betydelig mere differentieret end forudsat i såvel den normative som den deskriptive driftsøkonomi.

Derfor argumenterer han for at betragte investeringsbegrebet som en styrevariabel i et socio-teknisk system, hvilket han tager som sit udgangspunkt ved tilrettelæggelsen af en empirisk undersøgelse af investeringsadfærden i nogle danske erhvervsvirksomheder.

1. Formål

Nærværende notat er formet som en argumentation for det ønskelige i en empirisk undersøgelse af investeringsadfærd i dansk erhvervsliv.

Dette spørgsmål kan imidlertid ikke besvares uden en nøjere afgrænsning af, hvilke problemområder vi ønsker at belyse og hvilke analysemetoder man kunne tænke sig at anvende hertil.

Som følge heraf bliver præmisserne for vor argumentation følgende:

1. Kodificeret investeringsteori,
 2. Allerede foretagne empiriske undersøgelser vedrørende investeringsadfærd (såvel metodik som resultater)
- samt 3. Andre mulige beskrivelsesmodeller for virksomhedernes investeringsaktiviteter.

*) Forskningsstipendiat, cand. merc., Metodeforskningsgruppen, Handelshøjskolen i København.

Empirisk undersøgelse af investeringsadfærd, nogle metodeproblemer

Af STEEN HEMMINGSEN*)

Forfatteren tager udgangspunkt i den store forskel imellem normativ investeringsteori og empirisk konstaterbar investeringsadfærd.

Efter et resumé af den normative investeringsteori og en klassifikation af eksisterende empiriske undersøgelser mener forfatteren at kunne konkludere, at investeringsproblematikken er betydelig mere differentieret end forudsat i såvel den normative som den deskriptive driftsøkonomi.

Derfor argumenterer han for at betragte investeringsbegrebet som en styrevariabel i et socio-teknisk system, hvilket han tager som sit udgangspunkt ved tilrettelæggelsen af en empirisk undersøgelse af investeringsadfærden i nogle danske erhvervsvirksomheder.

1. Formål

Nærværende notat er formet som en argumentation for det ønskelige i en empirisk undersøgelse af investeringsadfærd i dansk erhvervsliv.

Dette spørgsmål kan imidlertid ikke besvares uden en nøjere afgrænsning af, hvilke problemområder vi ønsker at belyse og hvilke analysemetoder man kunne tænke sig at anvende hertil.

Som følge heraf bliver præmisserne for vor argumentation følgende:

1. Kodificeret investeringsteori,
 2. Allerede foretagne empiriske undersøgelser vedrørende investeringsadfærd (såvel metodik som resultater)
- samt 3. Andre mulige beskrivelsesmodeller for virksomhedernes investeringsaktiviteter.

*) Forskningsstipendiat, cand. merc., Metodeforskningsgruppen, Handelshøjskolen i København.

På dette sted søges fremlagt et koncentrat af de præmisser, som jeg har »på lager« for øjeblikket; men det er mit håb, at den fortsatte litteraturgennemgang gerne skulle føre til en uddybning og »fastere fundering« eller revision af disse ræsonnementer.

2. *Nogle generelle betragtninger i forbindelse med tilrettelæggelsen af empiriske undersøgelser i socio-tekniske systemer.*

Formålet med al driftsøkonomisk teoribygning må direkte eller indirekte være at hjælpe praktiske beslutningstagere (teoriens konsumenter) til at træffe bedre beslutninger, d. v. s. opnå en højere grad af målopfyldelse.

Den beskrivende forskning kan i denne forbindelse siges at have en dual funktion. Dels kan den søge at teste, i hvilket omfang de normative modeller virkelig (kan) anvendes (har prediktionsværdi), og dels kan den søge at skaffe ny information som input til ændrede normative modeller.

De to funktioner er selvfølgelig ikke uafhængige, idet et negativt svar på det første spørgsmål ofte vil initiere en søgning efter yderligere information, opstilling af nye hypoteser, motiveret af ønsket om en forklaring af fundne afvigelser.

En vis grad af beskrivelse og forklaring er altså nødvendig for at kunne forudsige (opstille normative modeller). Hvor langt man skal gå i sin beskrivelse og forklaring af »virkeligheden« er som bekendt et problem, der har givet anledning til megen debat (jævnf. positivisterne omkring University of Chicago). Det eneste man vel kan sige i denne forbindelse er, at man bør beskrive og forklare, indtil man har udviklet nogle beslutningsmodeller, som man mener kan funktionere tilfredsstillende i praksis. (Hvorledes man vil måle dette, er i sig selv et beskrivelsesproblem, som vi her kun kan indicere løsningen på nedenfor; men det er klart, at en empirisk undersøgelse vil være et nødvendigt element heri).

Som anskuet på figur 1 afhænger den beskrivelse man kommer frem til i høj grad af den empiriske forskers referenceramme og i forbindelse hermed, af tilrettelæggelsen af selve eksperimentalsituationen (validitet og reliabilitet).

Dette forhold er det efter vor opfattelse meget væsentligt at have sig for øje ikke mindst ved tilrettelæggelsen af eksperimenter i socialvidenskabelige systemer, hvor ceteris paribus-forudsætningen ofte er meget vanskelig at opretholde.

Når vi derfor i det følgende vil søge at beskrive nogle grundtyper af empiriske undersøgelser vedrørende virksomhedernes investeringsadfærd, vil det være hensigtsmæssigt at stratificere behandlingen heraf over de

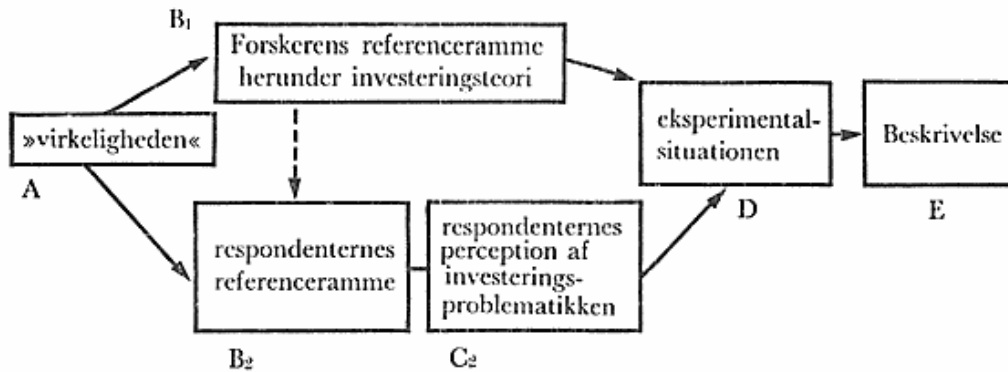


Fig. 1. Nogle faktorer af betydning for reliabilitet og validitet i empirisk forskning.

grundtyper af referencemodeller og hermed teoribygning, som de respektive empiriske forskere har haft. For så på baggrund heraf at søge henimod en vurdering af forskelle og ligheder i beskrivelserne, samt en forklaring af disse i relation til oplægget for vor egen undersøgelse.

Man kan altså endog se det foreliggende notat, og måske ikke mindst dets præsentation for læserne, som et eksperiment af ovennævnte type.

De referencemodeller, som vi mener at kunne klassificere de empiriske undersøgelser over, er følgende:

1. Økonomisk investeringsteori,
2. Beslutningsteori

samt 3. Adfærdsteori.

Det er indlysende, at sondringerne i visse tilfælde er udflydende, hvorfor vi har søgt at klassificere de pågældende undersøgelser dér, hvor vi mener at de primært hører hjemme.

Formålet er naturligvis at få fastslået, i hvilket omfang der er »symmetri« imellem forskerens og respondentens referencemodeller, idet en sådan symmetri efter vor opfattelse er en nødvendig betingelse for, at beskrivelsen skal have forklarende og forudsigende værdi.

3. Oversigt over den vejledende driftsøkonomiske investeringsteori

3.1. Investeringsbegrebet

Den vejledende driftsøkonomi anses normalt som udtømmende beskrevet ved følgende 3 elementer:

1. En produktions- og omkostningsteori formuleret under forenk-
lede forudsætninger,
 2. En pristeori som oftest fremstillet som en partiel ligevægtsteori
for forskellige markedsformer
- samt 3. En investeringsteori udformet på baggrund af Fishers intertem-
porale »forbrugsteori« og med udstrækning over flere tidsperio-
der.

Investeringsteorien afgrænses altså fra den øvrige driftsøkonomi via tidsfaktoren, idet man normalt fremhæver, at en investering er en aktivitet med konsekvenser for virksomheden også i andre perioder end beslutningsperioden (regnskabsperioden).

Denne afgrænsning af investeringsaktiviteterne overfor de øvrige akti-
viteter i virksomheden er til en vis grad arbitrær, idet man vel næppe kan
tænke sig mange beslutninger, som ikke vil medføre ændringer i en virk-
somheds tilstand i senere tidsperioder end beslutningsperioden, hvorfor
man normalt endvidere inddrager cash-flow elementet i afgrænsningen af
investeringsbegrebet.

I forbindelse hermed plejer man at fremhæve, at der til enhver aktivitet
vedrørende kapitalanvendelse (investering) svarer en kapitalanskaffelses-
aktivitet (finansieringsprojekt), der altså må tænkes indskudt som »buf-
fer« imellem de modsat rettede betalingsstrømme, med det formål at sikre
opretholdelsen af en tilfredsstillende likviditet. Finansieringsproblemet kan
således betegnes som investeringsbegrebets dualproblem, selv om man først
i de allerseneste år har søgt at opstille en vejledende finansieringsteori.

Hållsten (1966, p. 17) definerer investerings- og finansieringsbegreber-
ne ud fra betalingsstrømmene; idet han siger, at en investeringsaktivitet
er en handling, som efterfølges af en udbetaling (egentlig investering);
medens en finansieringsaktivitet er en handling primært efterfulgt af en
indbetaling.

Investeringsbegrebet kan endvidere betragtes enten som en række uaf-
hængige aktiviteter (f. eks. via neoklassikernes forudsætning om et fuld-
komment kapitalmarked), eller som afhængige aktiviteter (såvel teknisk
som økonomisk afhængighed, og kunne vi måske hypotetisk tilføje »ad-
færdsafhængighed«).

3.2. Problemformulering.

For en iagttaget med en beslutningsteoretisk baggrund og nogen prak-
tisk erfaring, er det overraskende at se investeringsteoretikere behandle

det meget generelle investeringsbegreb som drejede det sig om »One problem having only one solution« (Danielsson, 1967, p. 12).

Indenfor beslutningsteorien plejer man jo at sige, at problemerne varierer fra beslutningssituation til beslutningssituation, hvorfor det for problemformuleringsformål anbefales at specificere de dele af virksomheden, som fungerer utilfredsstillende, de relevante beslutningstagere, disses mål, en omverden samt opstilling af alternativer til afhjælpning af problemet.

På baggrund heraf kan man herefter opstille et effektivitetskriterium samt en eller flere beslutningsmodeller til vurdering af alternativernes konsekvenser.

Efter min opfattelse er problemet ikke så meget om de traditionelle investeringsteoretiske problemstillinger lader sig afbilde i en af de kendte investeringsmodeller; men derimod snarere i hvilket omfang den problemformulering, som perciperes i praktiske beslutningssituationer *meningsfuldt* kan afbildes via disse modelstrukturer, idet det fremhæves, at dette udmærket kan være tilfældet, forskellighederne i problemformuleringerne til trods (jævnf. f. eks. den uafklarede debat imellem positiverne og quasi-institualisterne).

Dette er endvidere forklaringen på, at problemformulering og løsningsmetodik bør behandles samlet, såvel normativt som deskriptivt.

Det generelle beslutningsproblem, som virksomhederne står overfor i investeringssammenhæng opspaltes normalt i følgende 3 elementer, indenfor hvilke de konkrete beslutningsalternativer må tænkes specificeret (man bemærker, at alternativerne forudsættes exogent determineret samt oversat til cash-flow sprog):

1. Hvilken total kapital bør virksomheden disponere over?
2. Hvorledes bør kapitalen allokeres på kapitalanvendelser?
3. Hvorledes bør kapitalen allokeres på kapitalformer?

Store dele af investerings- og finansieringslitteraturen bygger på den antagelse, at virksomhedens investeringsbeslutninger foretages af én beslutningstager (Företageren eller »the entrepreneur«).

Man antager, at beslutningstagerens målsætning er at maksimere sit forbrug (nytte) over tiden. På denne måde bliver investeringsbeslutningen reelt et intertemporalt forbrugsvalg, hvor investeringsaktiviteterne er »Företagerens« beslutningsvariabel. (Hvis vi investerer i dag, må vi udsette en del af vort forbrug til senere; men til gengæld kan vi så opnå et større forbrug på dette senere tidspunkt, alt andet lige).

Virksomheden betragtes som fastlagt via en beskrivelse af de rent produktionsmæssige aktiviteter¹), og givet disse tekniske relationer (produktionsopportunitetskurven i Hirshleifers terminologi) samt relationen til omverdenen (det perfekte kapitalmarked) bør »Företageren« fikse beslutningsvariablen således, at han opnår størst mulig nytte (kommer op på den højeste indifferenskurve imellem forbrug og investering i den betragtede periode).

Enkelte forfattere (f. eks. Hållsten, 1966) søger at udvide problemkomplekset ved at betragte aktionærerne som virksomhedens primære interessenter, hvis forbrug bør søges maksimeret via investeringsgeslutningerne.

Rent praktisk klares dette ved at indskyde kapitalmarkedet (dividendepolitikken) som relation imellem virksomhedens investeringsaktiviteter og virksomhedens målsætning (maksimering af aktiernes markedsværdi, der betragtes som værende konsistent med maksimering af virksomhedens nettokapitalværdi, samt aktionærernes nytte). Hållsten søger altså at inddrage flere beslutningstagere i målformuleringsprocessen via sin beskrivelse af alternativerne i flere cash-flow niveauer (jævnf. p. 20 ff.).

Herved er man på vej over i den interessent-model, som jeg mener anvendelig som *en mulig* referenceramme for en beskrivelse af investeringsbeslutningerne i en virksomhed.

Velvilligt fortolket kan man måske tillade sig at gøre den iagttagelse, at virksomhedernes problemformulering, bortset fra ovenstående meget generelle formulering, af investeringslitteraturen forudsættes exogent determineret.

3.3. Løsningsmetodik

Det man primært beskæftiger sig med inden for den normative investeringsteori er udviklingen af *løsningsmodeller* (eller teknikker), der altså må tænkes indskudt som relation imellem virksomhedens investeringsalternativer og dens målsætning.

Målsætning og alternativer gøres nu rumligt sammenlignelige via en cash-flow definition (maksimering af nytte konsistent med maksimering af aktiernes markedsværdi), og tidssammenlignelig via en diskonteringsprocedure, hvorved tidskurverne bliver punktformede (alternative kapitalværdier), således at et valg kan finde sted.

¹) Det fremhæves, at det formentlig er uoperationelt, som neoklassikerne gør det, at afgrænse investeringsalternativerne ud fra en total produktionsfunktion. Snarere bør man, som det gøres i den programmeringsorienterede investeringsteori, udgå fra en aktivitets- eller procesorienteret beskrivelse af virksomheden og altså undgå en total-aggregering. Dette gælder ikke mindst ved flervareproduktion.

Diskonteringsfaktoren determineres i den neoklassiske investeringsteori af kapitalmarkedet, hvis indflydelse på investeringsalternativerne man altså mener at kunne udtrykke i en enkelt talværdi.

I den programmeringsorienterede investeringsteori fremhæves det, at kapitalmarkedets imperfektioner gør en sekventiel aggregering af de enkelte investeringsobjekter (ved rangordning eller opstilling af et helt investeringsprogram) principielt uheldig, idet som det er blevet udtrykt: »Ein Unternemen ist nicht eine Summe von Einzelteilen (projekter), und die Finanzierung ist nicht die Deckung des Kapitalbedarfs dieser Einzelteilen« (Albach, 1962, p. 59).

Derfor må kapitaludbud og kapitalefterspørgsel principielt determineres simultant, hvilket rent teknisk foretages via den velkendte Simplex-procedure.

Da man imidlertid ej heller har kendskab til virksomhedens alternative investerings- og finansieringsplaner i resten af dens levetid, og således ikke kan rangordne udfra en ultimo-balance, er det klart, at en diskontering også vil være nødvendig ved anvendelsen af denne løsningsmetodik.

Fastlæggelsen af renten bliver dog af mindre betydning ved anvendelsen af denne løsningsmetodik, idet man uden større fejl eventuelt kan nøjes med at diskontere efter udløbet af planlægningsperioden (jævnf. Hållsten (1966) og Weingartner (1963) i modsætning til f. eks. Albach (1962).

Et mål for trækket på de knappe ressourcer fås simultant med en løsning af modellen (skyggepriserne), og selv om dette »Trades-off« i kroner og øre (kriteriefunktionen), bør det imidlertid fremhæves, at kapitalen ikke nødvendigvis bliver den knappest faktorer (dette afhænger naturligvis af problemet som dette fremgår af de eksplicit formulerede begrænsninger).

Løsningen af beslutningsproblemet, som dette traditionelt defineres, bliver altså at foretage et valg mellem to alternative betalingsstrømme (betalingsstrømme incl. enholdsvis excl. det pågældende projekt).

Analysen af alternativet (alternativerne) foretages altså komparativt-statisk, idet man udgår fra en situation, hvor virksomheden er i ligevægt, d. v. s. at fremtidige betalingsstrømme alene determineres af *foretagne* finansierings-og-investeringsaktiviteter. (Systemtilstand 1).

Som følge af en ændring i omverdenen (virksomheden er rational i klassisk forstand) foretages nu en investering, hvorefter ændringerne i betalingsstrømmene (systemtilstand 2) implicerer en ny ligevægt. Total-ligevægt findes ifølge neoklassisk investeringsteori, hvor den marginale lånerente er lig den sidste investeringskrones interne forrentning.

Den komparativt-statistiske analyses implicite forudsætning om projekt-uafhængighed kan vel næppe opretholdes, idet nye investeringsprojekter

som oftest vil forstyrre den »cash-flow« ligevægt, som tidligere investeringer implicerer, og som man har fået som beslutningsgrundlag qua sin modelløsning (jævnf. Danielson, 1967, p. 13).

4. *Empiri*

4.1. Underøgelser med hypoteser direkte fra økonomisk investeringsteori

Enkelte *makroøkonomer* (Eisner (1956) og Winding (1958)) har søgt at analysere microenhedernes investeringsadfærd i forsøget på at teste nogle makroøkonomiske hypoteser (accelerationsprincippet, likviditetspræference-teorien).

Med alle de forbehold, som det begrænsede materiale og den anvendte metode (ustruktureret interview) implicerer, mener de pågældende forfattere at kunne indicere, at de undersøgte virksomheders investeringsadfærd i vidt omfang motiveredes af ønsket om at øge produktionskapaciteten som følge af en efterspørgselsændring, samt af ønsket om selvfinansiering eller i det mindste en vis grad heraf.

Disse faktorer synes også at være af afgørende betydning i økonometriske analyser af aggregerede data, som f. eks. hos Meyer & Kuh (1957). En lang række af »Business Studies« som [f. eks. Dullum (1965), Lawson (1964), Pulkara & Walker (1965), Miller (1960), Honko (1966) og Lundberg (1961)] forsøger at kortlægge de forskellige teoretiske investeringsmodellers praktiske udbredelse.

Denne retning af den empiriske forskning korresponderer altså til investeringslitteraturens modelorientering.

Man kommer praktisk taget samstemmende frem til det resultat, at de teoretiske investeringsmodeller har en meget ringe praktisk udbredelse, ikke fordi beslutningstagerne ikke kender til modellerne, men *nok* snarere, fordi disse modeller ikke afbilder det problem, som man oplever som relevant i den konkrete beslutningssituation.

De kriterier der anvendes er i høj grad subjektive »tommelfingerregler«, som f. eks. pay-off, udiskonteret afkastningsgrad, omkostningssammenligninger m. v.

Ved en hel del investeringsbeslutninger anvendes rentabilitetskriterier i traditionel forstand slet ikke.

Dette gælder f. eks. innovationsinvesteringer, stærkt afsætningsbetonede investeringer [jævnf. Gutenberg (1959) & Lundberg (1961)] samt investering i sociale og good-will fremmende faciliteter.

Det falder udenfor rammerne af nærværende notat nærmere at redegøre for resultaterne af de nævnte undersøgelser. Det, der her primært

interessere os, er den anvendte undersøgelsesmetode i relation til forholdet imellem beskrivelse, forklaring og forudsigelse af investeringsadfærd.

Den kritik, jeg her vil tillade mig at rette imod den store gruppe af empiriske undersøgelser, der tager sit udgangspunkt i traditionel mikroøkonomisk teori, er, at man forsøger at beskrive virksomhedernes adfærd udfra »output« observationer af variable, hentet direkte fra de velkendte microøkonomiske teoremer.

Ved tilrettelæggelsen af eksperimentalsituationen (*ex ante*) tager man ikke hensyn til B_2 og C_2 på figuren. Disse søges derimod inddraget *ex-post* som forklaring på den manglende overensstemmelse imellem teori og observationer.

Det siger sig selv, at man ved en sådan fremgangsmåde principielt kan forklare alt ved f. eks. manglende rationalitet eller information, hvorved man endvidere har fået et test på investeringsmodellernes imponderabilia.

Disse faktorer sammenfattes normalt i residualstørrelsen usikkerhed, og denne kan principielt angribes på to forskellige måder (jævnf. Danielsson, 1967, p. 14).

Enten kan man forsøge at formulere modellerne stokastisk eller spilteoretisk, eller også kan man reformulere problemet.

Den første fremgangsmåde er som bekendt den normalt foretrukne, men som vi vil berøre afslutningsvis i dette notat kan det spørgsmål rejses, om ikke den anden mulighed ville være at foretrække.

Dette skulle i så fald motiveres udfra B_2 og C_2 på figuren, hvorfor vi vil søge at referere nogle af de meget få empiriske undersøgelser, som omfatter disse forhold.

4:2. Undersøgelser af investeringsbeslutninger.

Vi har tidligere påpeget, at investeringsteorien er modelorienteret. I en praktisk beslutningssituation er modellen imidlertid kun et enkelt, omend væsentligt element. Derfor er det for forklarings- og forudsigelsesformål absolut nødvendigt, at empiriske undersøgelser vedrørende investeringsadfærd også omfatter modellens »omverden«, idet man kun ved at analysere den del af virkeligheden, modellerne skal afbilde (problemformulering), samt den information, såvel kvantitativt (definition) som kvalitativt (måling), der skal tjene som modellens input, kan vurdere dennes værdi i en konkret beslutningssituation.

Betragtninger på linie hermed fremføres også af Honko (1965, p. 104) som *konklusion* på en empirisk undersøgelse af investeringsadfærden indenfor dele af den finske industri: »Also viewpoints may have been found above indicating that confirming oneself only to decision-making as such,

i. e. to a limited climax-phase in planning is not sufficient to *explain* the behaviour of firms in their investment decisions; what is needed is a study which casts light on the search for alternatives, their further development, their prediction and comparison, the setting of targets and control, and which stitches together all these parts.«

Jeg har andetsteds (Hemmingsen, 1968) udfra allerede foretagne empiriske undersøgelser (herunder især Renck, Gutenberg, Honko, Holt og Solomon) søgt at anskue investeringsbegrebet udfra en beslutnings- og organisationsteoretisk referenceramme.

På baggrund heraf synes det helt klart at fremgå af investeringsteoriens »conception of an investment as one problem having only one solution« (Danielsson, 1967, p. 12), er yderst uheldig, fordi problemformulering og løsningsmetodik i praktiske beslutningssituationer hænger så snævert sammen, at en teoretisk behandling af løsningsmetodikken næppe lader sig selvstændigt motivere.

Disse undersøgelser synes helt klart at vise det urealistiske i at betragte »the entrepreneur« som eneste beslutningstager.

Udfaldet af en investeringsbeslutning påvirkes af adskillige beslutningstagere i virksomheden, ikke blot af aktionærer og direktion, men også af forskellige afdelingsledere, da investeringsbeslutninger i et vist omfang er decentraliserede [Kosiol (1959, Honko (1966, p. 64)].

De pågældende undersøgelser (Gutenberg, 1959, p. 220-24, Honko, 1966, p. 81) synes f. eks. at vise, at motiverne for ekspansionsinvesteringer ofte er af afsætningsmæssig natur; medens motiverne for erstatningsinvesteringen bl. a. var ønsket om en bedre produktionsteknik, ønsker om rationalisering m. v.

De pågældende undersøgelser giver desværre ikke mulighed for at fordele investeringsmotiver på forskellige beslutningstagere, men det kan vel antages (jævnf. Johnsen, 1968), at disse personer ofte vil have forskellig målsætning i forbindelse med konkrete investeringsprojekter, og da de yderligere har forskellig grad af information om faktorer i virksomhedens omverden af betydning for potentielle investeringsprojekter, samt forskellige beslutningsvariable, er det ikke mærkeligt, at koordineringen af en virksomheds investeringsaktiviteter ofte ikke lader sig foretage efter de traditionelle investeringsmodeller.

Det mest forbavsende resultat, som disse undersøgelser afkaster, er dog det ringe antal alternativer, som opstilles førend en investeringsbeslutning træffes (Renck, 1966, p. 126, Holt, 1962, p. 98).

Desværre giver ingen af de pågældende undersøgelser svar på, hvorledes alternativer fremkommer, hvilket skyldes, at de er udformet som

»cross-section« studier af de undersøgte virksomheders investeringsadfærd; man følger altså ikke enkelte investeringsprojekter, men søger oplysning om, hvorledes virksomhederne i almindelighed træffer deres investeringsbeslutninger.

Da der imidlertid er grund til at formode, at der eksisterer en snæver kausal-sammenhæng imellem investeringsmotive, information og forventninger om fremtidige tilstande i omverdenen, og generering af investeringsalternativer, er det for *forklaringsformål* uheldigt, at ingen af de pågældende undersøgelser omfatter en totalbeskrivelse af konkrete investeringsbeslutninger.

Kritikken imod de traditionelle empiriske undersøgelser af virksomhedernes investeringsadfærd kan altså i et vist omfang siges at være relevant også for disse »decision-making«-studier.

4.3. Empiri med *udgangspunkt i adfærdorienteret mikroteori*

Et vigtigt led på vejen imod opstilling af en adfærdorienteret mikroteori, er empiriske undersøgelser af konkrete beslutninger og beskrivelse af disse ved et fåtal af begreber, som f. eks. organisationens mål, forventninger, beslutningsregler og kontrolmekanismer.

Man kan betragte denne fremgangsmåde som et forsøg på at opnå symmetri imellem forskerens og respondentens referenceramme.

I forbindelse med udviklingen af en sådan teori foretager Cyert & March (1963, p. 48) en empirisk undersøgelse vedrørende fire større investeringsprojekter.

Den anvendte undersøgelsesmetodik er direkte observation af møder, interviews med forskellige beslutningstagere samt analyse af foreliggende skriftligt materiale i forbindelse med de pågældende beslutninger.

Her var antallet af erkendte alternativer også meget ringe, idet søgeproceduren var begrænset og initieredes på forskellige niveauer i virksomheden, alt efter hvilken exogen faktor den skyldtes.

Investeringsberegninger foretoges kun, når virksomhedens likviditet blev truet, hvilket i et tilfælde førte til, at et delvis implementeret projekt blev opgivet (formindsket organizational slack).

Cyert & March opfatter virksomheden som et adaptivt system, hvis problemformulering og løsningsmetodik i konkrete beslutningssituationer analyseres udfra begreberne (1) quasi resolution og conflict, (2) uncertainty avoidance, (3) problemistic search and (4) organizational learning (p. 116).

Beskrivelserne synes endvidere helt klart at vise, at virksomhedens in-

formationssystem er af afgørende betydning for, hvilke investeringsalternativer man erkender og implementerer.

Det er min opfattelse, at »the behavioral-approach« bidrager væsentligt til en forklaring af investeringsadfærd på det generelle plan, men den prediktive værdi af disse studier er efter min opfattelse temmelig begrænset i forbindelse med investeringsbeslutninger, der jo normalt hører til de mindst programmerbare beslutninger i en virksomhed.

Imidlertid er det min opfattelse, at Cyert & March' bidrag har væsentlig værdi derved, at det forsyner fremtidig empirisk forskning med en hel del interessante hypoteser, som det vil være af værdi at få testet.

5. Skitsering af den planlagte undersøgelse

5.1. Undersøgelsens investeringsbegreb

Vi har ovenfor klassificeret foretagne empiriske undersøgelser efter en »voksende« symmetri imellem forskerens og respondentens referenceramme, og vort problem er her, hvorledes vi yderligere kan forbedre denne symmetri ved tilrettelæggelsen af den påtænkte undersøgelse og således indfange de faktorer, som respondenter oplever som væsentlige i en investeringsituation, herunder også hvad man normalt udskyder som imponderabilia.

Lad os tage udgangspunkt i det empiriske faktum, at de fleste virksomheder investerer og overlever. Der synes altså i praksis at finde en styring sted. For at kunne styre et komplekst system må man imidlertid have en vis grad af styreinformation, og det har man da også rent faktisk.

Som fremhævet af bl. a. Danielsson (1967, p. 13) betyder de kendte investeringsmodellers krav om en transformation af alle konsekvenser til et enkelt mål (kr. og øre) utvivlsomt et væsentligt tab af styreinformation, hvilket i praksis tvinger beslutningstagerne til at anvende de mest »primitive« beslutningskriterier for at bevare tilstrækkelig fleksibilitet til at opretholde et totalt satisfaktum. Inkonsistensen imellem de lokale beslutninger kan altså siges at blive absorberet af en vis grad af »organizational-slack«. Skal vi opretholde vort symmetrikrav, bliver de velkendte investeringssteoretiske teoremer derfor ikke direkte empirisk testbare.

Hvis det, som empiriske undersøgelser (Johnsen, 1968) synes at vise, er rigtigt, at man i praksis styrer efter en hel række målsætninger, melder det spørgsmål sig naturligt, om ikke man burde redefinere selve investeringsbegrebet og betragte det som en styrevariabel i et åbent socio-teknisk system.

Man kan vel anskue en virksomheds udvikling som determineret af en

række investeringer foretaget af dens interesser over tiden. På baggrund af denne tankegang er det i Systemteorien, at investeringsproblematikken hører hjemme, hvorfor man måske burde sondre imellem investeringer som ændrer systemets struktur (innovationsinvesteringer) og investeringer, der har til formål at opretholde denne (strukturbevarende investeringer), hvorved begrebet erstatnings- versus ekspansionsinvesteringer kan siges at have fået et nyt, og efter vor opfattelse, mere relevant indhold.

De investeringer, vi ønsker at analysere, bør endvidere af virksomhederne opfattes som væsentlige samt omfatte relativt store kapitaludgifter (point-input), samt have en sådan udstrækning i tid, at de variationsbinder fremtidige investeringer (innovationsinvesteringer) eller selv variationsbindes af allerede foretagne investeringer (strukturbevarende investeringer).

5.2. Undersøgelsens problemområde

Efter vor opfattelse må en undersøgelse omfatte såvel virksomhedernes problemformulering som deres løsningsmetodik i investeringssammenhæng med det formål nærmere at belyse de kausal-relationer, der efter vor opfattelse eksisterer imellem disse to elementer, og som må formodes at gøre sig gældende med forskellig vægt, afhængig af hvilken type af investering man betragter.

De problemområder, vi nærmere ønsker at belyse, er investeringsmotiver, hvilke af virksomhedens interesser der har indflydelse på beslutningerne, hvilket informationsgrundlag disse beslutningstagere har, samt i denne forbindelse ikke mindst en beskrivelse og forklaring af alternativ-genereringsmekanismen og løsningsmetodikken.

En beskrivelse omfattende alle disse elementer vil naturligvis være ret tidskrævende, hvorfor det er begrænset, hvor mange virksomheder vi kan inddrage. Derfor er det af betydning, at vi fra starten stratificerer potentielle respondenter i visse grupper.

Foretagne empiriske undersøgelser (især Honko, 1966) synes at indikere, at branche (målt ved afsætningselasticitet og/eller ændringer i markedsforholdene), størrelse (antal beskæftigede), selvfinansieringsgrad (debt-equity-ratio) samt organisationsform er af betydning for virksomhedernes problemformulering og løsningsmetodik i investeringssammenhæng, hvorfor udvælgelsen tænkes foretaget under hensyntagen til disse forhold.

På baggrund af vor opfattelse af investeringsbegrebet må den ideelle beskrivelse af investeringsadfærd omfatte alle en virksomheds investeringsbeslutninger over en længere periode. Et sådant projekt er naturligvis en utopi, ikke mindst fordi vi ønsker at inddrage flere virksomheder.

Derfor ønsker jeg at begrænse beskrivelsen af virksomhedernes problemformulering og løsningsmetodik til én eller nogle få beslutninger af forskellig struktur i hver af de undersøgte virksomheder.

Problemet i denne forbindelse (jævnf. klassifikationen af allerede foretagne empiriske undersøgelser) er imidlertid, om vi kan designe en eksperimentalsituation over investeringsadfærd ved at løsrive én eller flere beslutninger fra organisationen? Vi ved jo, at de fleste investeringer hænger sammen i organisationens mål-middel hierarki.

Løsningen på dette problem er at foretage en tilfredsstillende afgrænsning af organisationen (tidligere foretagne investeringer samt planlagte). Foruden de ovenfor omtalte indikatorer bør man her inddrage systemstrukturen samt ikke mindst de investeringsplaner som virksomheden ligger inde med. På baggrund heraf bliver den påtænkte analysemetodik en kombination af ustrukturerede interviews (efter manual) med flere ansatte i virksomheden samt blanketanalyser, og i det omfang det drejer sig om planlagte investeringer, direkte observation af møder m. v.

Jeg betragter en sådan undersøgelse som et interessant supplement til allerede foretagne empiriske undersøgelser over investeringsadfærd. Den bør have interesse for såvel investeringsteoretikeren som for dennes konsument, den i praksis arbejdende investor.

Litteraturliste:

1. Albach, H.: Investition und Liquidität, Wiesbaden 1962.
2. Ashby, W. R.: An Introduction to Cybernetics, 1956.
3. Beer, S.: Decision and Control, 1966.
4. Cyert & March: A Behavioral theory of the firm, 1963.
5. Danielsson, A.: A note on the allocation of capital in the firm. Swedish Journal of Economics, 1967.
6. Dullum, K.: Investeringsundersøgelsen 1965, Økonomisk Virksomhedsledelse, 1966.
7. Eisner, R.: Determinants of Capital expenditures, Urbana, Ill., 1956.
8. Gutenberg, E.: Untersuchungen über die Investitionsentscheidungen industrieller Unternehmen, Köln 1959.
9. Hemmingsen, S.: De traditionelle investeringsmodeller i decisionsteoretisk belysning. Stencil 1968.
10. Holt, K.: Noen sider ved den adm. behandling af tekniske investeringer, Trondheim, 1962.
11. Honko, J.: On investment decisions in Finnish industry, Helsinki 1966.
12. Hållsten, B.: Investment and Financing Decisions, Sth. 1966.

Derfor ønsker jeg at begrænse beskrivelsen af virksomhedernes problemformulering og løsningsmetodik til én eller nogle få beslutninger af forskellig struktur i hver af de undersøgte virksomheder.

Problemet i denne forbindelse (jævnf. klassifikationen af allerede foretagne empiriske undersøgelser) er imidlertid, om vi kan designe en eksperimentalsituation over investeringsadfærd ved at løsrive én eller flere beslutninger fra organisationen? Vi ved jo, at de fleste investeringer hænger sammen i organisationens mål-middel hierarki.

Løsningen på dette problem er at foretage en tilfredsstillende afgrænsning af organisationen (tidligere foretagne investeringer samt planlagte). Foruden de ovenfor omtalte indikatorer bør man her inddrage systemstrukturen samt ikke mindst de investeringsplaner som virksomheden ligger inde med. På baggrund heraf bliver den påtænkte analysemetodik en kombination af ustrukturerede interviews (efter manual) med flere ansatte i virksomheden samt blanketanalyser, og i det omfang det drejer sig om planlagte investeringer, direkte observation af møder m. v.

Jeg betragter en sådan undersøgelse som et interessant supplement til allerede foretagne empiriske undersøgelser over investeringsadfærd. Den bør have interesse for såvel investeringsteoretikeren som for dennes konsument, den i praksis arbejdende investor.

Litteraturliste:

1. Albach, H.: Investition und Liquidität, Wiesbaden 1962.
2. Ashby, W. R.: An Introduction to Cybernetics, 1956.
3. Beer, S.: Decision and Control, 1966.
4. Cyert & March: A Behavioral theory of the firm, 1963.
5. Danielsson, A.: A note on the allocation of capital in the firm. Swedish Journal of Economics, 1967.
6. Dullum, K.: Investeringsundersøgelsen 1965, Økonomisk Virksomhedsledelse, 1966.
7. Eisner, R.: Determinants of Capital expenditures, Urbana, Ill., 1956.
8. Gutenberg, E.: Untersuchungen über die Investitionsentscheidungen industrieller Unternehmen, Köln 1959.
9. Hemmingsen, S.: De traditionelle investeringsmodeller i decisionsteoretisk belysning. Stencil 1968.
10. Holt, K.: Noen sider ved den adm. behandling af tekniske investeringer, Trondheim, 1962.
11. Honko, J.: On investment decisions in Finnish industry, Helsinki 1966.
12. Hållsten, B.: Investment and Financing Decisions, Sth. 1966.

13. Johnsen, E.: *Studies in multiobjective decision models*, Lund 1968.
14. Johnsen, E.: *Systemproblem*, Lund 1969.
15. Klein & Goldberger: *An econometric model of the United States 1929-52*, Amsterdam 1955.
16. Kosiol, E.: *Die Organisation von Investitionsentscheidungen*, Berlin 1959.
17. Lundberg, E.: *Produktivitet och Räntabilitet*, Sth. 1961.
18. Lutz & Lutz: *The theory of investment of the firm*. 1951.
19. Meyer & Kuh: *The Investment Decision*, Cambridge, Mass. 1975.
20. Miller, J. H.: *A glimpse at calculating and using return on investment*. NAA. bull. 1960.
21. Pullara & Walker: *The evaluation of capital-expenditure proposals*. *Journal of Business* 1965.
22. Renck, O.: *Investeringsbedömning i några svenska företag*, Sth. 1966.
23. Solomon, M. & W. W. Haynes: *A misplaced emphasis in capital budgeting*, *Quarterly Review of Economics and Business*. Febr. 1962.
24. Winding, P.: *Det danske Kapitalmarked*. Kbh. 1958.