

Behandling av Usikkerhet: Vitenskap eller Kunst?

Kandidat: Natalia Jacobsen

Masteroppgave i Økonomi og Administrasjon

Studieretning Bedriftsøkonomi



**Institutt for økonomi
Norges Fiskerihøgskole
Universitetet i Tromsø
Februar 2007**

I Forord

Med denne oppgaven avsluttes mitt mastergradsstudium i økonomi og administrasjon, retning bedriftsøkonomi ved Norges fiskerihøgskole (NFH), Universitetet i Tromsø.

Jeg ønsker herved å takke min veileder ved NFH, førsteamanuensis Geir Finne for all hjelp og støtte gjennom arbeidet. Det rettes også en stor takk til familien og venner for bistand.

Tromsø, 15. februar 2007

Natalia Leonidovna Jacobsen

II Sammen drag

Arbeidet tar i sitt utgangspunkt forholdet mellom to distinkte og separate kategorier: risiko og usikkerhet, som John Maynard Keynes og Frank Knight analyserte i sine pioner -arbeider om dette forholdet.

Deretter blir moderne finansteori gjennomgått for å se hvordan usikkerheten behandles. For deretter å se på to prominente kritikkers syn på finansteorien sin empiriske gyldighet og hvorfor finansmarkedene til tider oppviser så store og til dels uventede svinginger. Kritikken får klart frem at finansteorien ikke kaprer usikkerheten som råder i finansmarkedene periodevis, og peker på noen av hovedårsakene til dette.

Et helt sentralt element som både finansteorien og kritikerne ikke synes å legge særlig vekt på er de institusjonelle forhold i disse markedene som nærmest er totalt dominert av institusjonelle investorer. Dette arbeidet peker på at nettopp disse institusjonelle forhold i alle høyeste grad er med på å skape usikkerhet i markedene når disse har blitt utsatt for markedssvingninger som institusjonelle regler er lite egnet til å håndtere på grunn av den omfattende regelstyring som råder. En regelstyring som utvilsomt er bra i rolige tider, men som kan virke kontra – produktiv i urolige tider.

Det siste kapittelet før diskusjon er om kunst, og hva kunsten har å bidra med til behandling av usikkerhet. Kapittelet er noe eksperimentelt i sin natur og det konsentrerer det meste av fokuset på forfatteren Robert Musil, hans hovedverk ”Mann uten egenskaper”, og da særlig verkets hovedperson som søker en livsform for usikkerhet og som fornekte mye av det rollespill som han observerer rundt seg. Et spill synes å gli over i en emosjonell binding til rollen sin trygghet. Han vurderer i denne forbindelse forholdet mellom vitenskap, som enten er riktig eller gal, og ideologi, som trenger og skaper emosjonelle bindinger. Ut fra disse refleksjonene ser han farene som ligger i vitenskapen dersom den av emosjonelle grunner overvurderer den sikkerhet og kontroll som skapes for da vil den gli over i ideologi.

Relevansen av dette kapittelet for finansteoriene ligger i to forhold. Det første er den trygghet roller og teori gir til den enkelte som har sitt virke i finansinstitusjoner hvor ansvar forsvinner med fravær av reelt autonomi. Det andre er om finanssektorens binding til sine teorier etter hvert er av en slik natur at det grenser til ideologi.

Arbeidet konkluderer med at finansteorien har undertrykket usikkerheten som kategori og at finansteoriene til tross for sin betydelig indre validitet bare periodevis har høy ekstern validitet, nemlig perioder med ”mild randomnes.”

Når det gjelder usikkerheten som en separat kategori, så har finansteorien lite å si. Dessverre, selv om kunsten sier mye, så kan denne bare skape en større varhet for usikkerheten og gi en dypere resonnements bakgrunn for vurderinger.

III Innholdsfortegnelse

| | | |
|------------|---|------------|
| I | Forord..... | II |
| II | Sammendrag | III |
| III | Innholdsfortegnelse | V |
| IV | Figuroversikt..... | VI |
| 1 | INNLEDNING | 1 |
| 1.1 | Bakgrunn for temavalg..... | 1 |
| 1.2 | Problemstilling og avgrensninger..... | 1 |
| 1.3 | Oppgavens oppbygning..... | 3 |
| 2 | RISIKO OG USIKKERHET: SEPARATE KATEGORIER | 5 |
| 3 | KAPITALMARKEDER OG MODERNE FINANSTEORI..... | 10 |
| 3.1 | Kapitalmarkeder | 10 |
| 3.2 | Porteføljeteori og den Effektive Markeds Hypotese | 11 |
| 3.3 | Capital Asset Pricing Model (Kapitalverdimodell)..... | 18 |
| 4 | KRITIKK AV RÅDENDE FINANSTEORI..... | 21 |
| 4.1 | Mandelbrot | 21 |
| 4.2 | Soros..... | 27 |
| 5 | INSTITUSJONELLE FORHOLD | 29 |
| 5.1 | Reglers basis..... | 29 |
| 5.2 | Rasjonalitet og reglene i finans markedet | 29 |
| 5.2.1 | Politisk styring og regelendring | 31 |
| 5.2.2 | Long Team Capital Management og den russiske krisen | 32 |
| 5.3 | Problemer med Partiell analyse..... | 35 |
| 6 | KUNST | 38 |
| 6.1 | Kunst, usikkerhet og analyse form angående realitet..... | 38 |
| 6.2 | Robert Musil; mellom kunst og vitenskap | 41 |
| 6.2.1 | Perioden og bakgrunn..... | 41 |
| 6.2.2 | Musil som forfatter | 42 |
| 6.2.3 | Ulrich og ”Mann uten egenskaper” | 44 |
| 7 | DISKUSJON | 48 |
| 8 | KONKLUSJON..... | 59 |
| 9 | REFERANSER..... | 61 |

IV Figuroversikt

| | |
|--|-----------|
| Figur 1: Kategorier av usikkerhet | 9 |
| Figur 2: Portefølje med lavest risiko og 10 % avkastning..... | 15 |
| Figur 3: Sett av effektive porteføljer (den effektive fronten)..... | 16 |
| Figur 4: Akkumulert verdistigning 1985-2006, Standard & Poor 500..... | 22 |
| Figur 5: Partielle systemer | 35 |
| Figur 6: Refleksivitet..... | 51 |
| Figur 7: Tankemodell..... | 54 |

1 INNLEDNING

1.1 Bakgrunn for temavalg

Temaet for dette arbeidet ble valgt etter å ha lest bøkene til Barry Schwartz (2004) ”The Paradox of Choice” og til Peter Bernstein (1996) ”Against the Gods”. Den første går inn på en del svakheter i den klassiske rasjonelle beslutningsmodell. Den andre boken tar opp spørsmålet om usikkerhet og usikkerhets beregning i form av risiko rent idee - historisk. Den følelsen en fikk gjennom Bernstein sitt arbeid var at hele usikkerheten synes å forsvinne inn i begrepet risiko. Med dette oppstår det omfattende muligheter for å foreta beregninger på en slik måte at en modifisert form av de klassiske rasjonelle beslutningsteorier vinner frem innen moderne finansteorien.

De to økonomene – Frank H. Knight og John M. Keynes – som tidlig og systematisk hadde arbeidet med begge begrepene var enige om at det var et klart kategorisk skille mellom usikkerhet og risiko. Til tross for dette virket det langt på vei som om ingen senere brydde seg om dette skillet.

1.2 Problemstilling og avgrensninger

Jeg har interessert meg for usikkerhetsbegrep med bakgrunn i finansteori og grunnlaget for denne analysen er en litteratur gjennomgang. Både prognoser og situasjonen på beslutningstidspunktet for de økonomiske investeringer er alltid beheftet med usikkerhet. I de siste femti år har en forsøkt å fange opp usikkerheten ved hjelp av matematiske modeller, som har fått mye kritikk i det siste for at de ikke på en rimelig måte greier å fange opp vesentlige aspekter ved finans markedet. Spesialisering for dette arbeidet er hva kunsten kan bidra med i forståelsen av usikkerhet i kontrast til risiko.

Problemstilling og oppgavens tittel ble nærmere bestemt til:

– *Behandling av usikkerhet: vitenskap eller kunst?*

Jeg velger å se på analyse av usikkerhet i en del av modellene i finansteori på grunn av at finans markedene på en tilnærmet måte kommer nærmest idealmodellen i fritt marked og atomistisk konkurranse.

Jeg kan konkretisere at jeg skal ikke drøfte hvorvidt den eksisterende teori er riktig eller gal, men skal prøve å kapre usikkerhet som inngår i den.

Som man vil videre se så har jeg valgt å gå i bredden. Derfor foretar jeg ikke et matematisk dybde dykk i finansteorien. Det er nemlig i bredden usikkerheten ligger.

Når det gjelder oppgavetittelens siste del – kunst, så ble den noe lettferdig og sikkert i et visst overmot tatt med, særlig siden Bernstein så meget klart stilte spørsmål om kunst i behandlingen av usikkerhet uten å besvare det. Det faktum at også Keynes trekker inn forholdet mellom kunst og vitenskap hjalp sikkert bra til å styrke troen på at dette elementet var viktig.

Problemet med dette viste seg imidlertid å være at en studie i bedriftsøkonomi ikke gir en privilegert inngangsport til kunstens verden. Enkelte vil sikkert med en viss ironi hevde at med et slikt utgangspunkt vil nettopp kunstens verden være lukket bortsett fra auksjons lokaler for bildekunst hvor økonomien synes å dominere.

På den annen side kunne kanskje et noe strukturert syn på usikkerheten belyse enkelte sider ved kunsten som kunne være av interesse sogar for økonomien som fag.

Selv etter mye strev føler jeg at både Musil og Ulrich har mye å bidra med sine syn på usikkerhet og det menneskelig behov for trygghet.

Jeg følte meg i tillegg styrket i troen på betydningen av den siste del av oppgaven etter å ha lest om ”the art of business” i en artikkel av Louis Lataif som sier at ”the art of business is the ability to think beyond data analyses, to consider potential outcomes not easily predicted by the numbers”, hun føyer til at de i Boston universitetet arbeidet ”de siste femten år for å få en bachelor degree of art and science of business” (Lataif, 2006, side 15).

1.3 Oppgavens oppbygning

Det første som blir gjort i dette arbeidet er å trekke ut de sentrale elementene fra Frank Knight og John Maynard Keynes om usikkerhet som en distinkt og forskjellig kategori fra risiko.

Jeg velger så deretter å se på hva den moderne finansteorien har å fortelle. I denne forbindelse går jeg gjennom den teori pakke som består av den effektive markedshypotesen, porteføljeteorien og Capital Asset Pricing Model (CAPM). Spørsmålet jeg vil prøve å besvare er, hva har skjedd med usikkerheten?

Videre vil to sentrale kritikere av den moderne finansteorien, Benoit Mandelbrot og George Soros blir brukt til tydeligere få frem problemene med disse teoriene, for så og se om disse kritikerne får frem aspektene med usikkerhet på en annen måte enn finansteorien.

Fellestrekket med den moderne finansteorien og de to nevnte kritikerne er at ingen trekker frem de meget prominente institusjonelle elementene i form av regler, prosedyrer og governanceaspekter som uvilkårlig setter noen klare grenser på den frie og fleksible markedsadferd. Dette synes å generere et eget sett med usikkerhetselementer og kan være en av årsakene til den formidable oppblomstringen av de nye og mindre regulerte "hedgefunds", derivater og opsjonshandel. Det siste ville sprengte rammen for dette arbeid og vil derfor ikke bli berørt.

I sjette kapittelet prøver jeg å finne ut hva kunsten sier om usikkerhet. Den sier mye og den sier det uklart. Samlet sett så har denne delen forvoldt en del hodebry og noen alvorlige snarveiene ble tatt etter at flere blindveier hadde blitt oppsøkt.

Snarveien var å analysere en forfatters verk, ja ikke engang hele verket, men bare hovedpersonen i verket og hans holdning til en stadig mer kompleks og forvirrende verden. Verket er Robert Musils "Mann uten egenskaper" og hovedpersonen er Ulrich, en uformet person i en uformet verden som føler at nettopp i det uformede ligger potensialet for fremtiden. Ulrich tror på vitenskapen, men frykter samtidig de overdrevne formuleringer om kunnskap, rasjonalitet og kontroll. En overdrivelse, han tror, kommer fra emosjonelle behov som lett kan gli over i ideologi og en kunstig "skråsikkerhet". For Ulrich, som søker å finne

en livsform for turbulente tider, er de mest interessante erfaringer de som faller mellom det regelmessige og det unikt subjektive, altså unntakene som får oss til å svette av usikkerhet (Luft, 1980, side 228).

I diskusjonskapittelet blir det pekt på at finansteorien er imperial, den har erobret usikkerhetens område. Dette gir finansteorien en åpenbar styrke når det gjelder den indre logiske konsistens som tankebygging. Den indre validiteten er høy, men prisen for å undertrykke usikkerheten i risikoens navn er at den ytre validitet blir lavere.

På den annen side har de meget komplekse og delvis kontra - intuitive teoriene blitt meget populære i finansmarkedene, og med dagens dataverktøy er de lett å anvende og den bærer opp en forestilling av kompetanse, kontroll og trygghet som utvilsomt gjør det lettere å få investorer til de forskjellige fond.

Til slutt kan en ikke helt unnlate å undre seg over om ikke fondsmeglere, som egentlig skulle være investorenes tjener, i kraft av moderne finansteori, som egentlig skulle være et verktøy ikke har oppkastet seg til herskere over en formidabel gruppe fremmedgjorte og maktesløse investorer. Deres inntekter og bonuser skulle tyde nettopp på det.

2 RISIKO OG USIKKERHET: SEPARATE KATEGORIER

Forfatteren Peter Bernstein synes å ha en egen forkjærlighet for de to noe eksentriske økonomene Frank Knight (1921) og John Maynard Keynes (1920), som riktig nok gav vitenskapen en rolle i kampen med usikkerheten, men som allikevel virket overbevist om at usikkerheten ikke kunne legges bånd på av vitenskapen innen svart mange områder av den menneskelig eksistens. Hovedårsaken til dette var at den altoverveiende delen av menneskets reelle handlings rom først og fremst var eksternt begrenset av mange faktorer slik at et fritt valg på mange måter var illusorisk. Det at disse handlingsrommene var forskjellige for den enkelte og at de endret seg over tid gjorde at tilnærmet like resultater av handlinger kunne ha vidt forskjellige årsaker. Handlingene og konsekvensene antok en karakter av begivenheter eller hendinger som reflekterte det spesielle i situasjonen mye mer enn det generelle og allmenne. "It (economics) deals with motives, expectations and pshychological uncertainties. One has to be constantly on guard against treating the material as constant and homogenous" (The collected writings of John Maynard Keynes, 1973, Vol XIV, side 300).

Både Keynes og Knight søkte ikke den generelle, men den reelle eksistens (not essence, but existence) (Mini, 1994). Deres fokus på den høyst reelle eksistens gjorde at de fokuserte på en verden med imperfekt kunnskap til de underliggende fakta og de mulige konsekvenser. Hvor de relevante fakta er vanskelig å skille fra mindre eller ikke relevante fakta. Hvor eksisterende analogier ikke gir hjelp til å innordne de tilsynelatende mest relevante fakta, og hvor en del av den relevante informasjon synes å stå i motsetning til andre deler like relevant informasjon. På denne måten blir informasjonen motsigende. Keynes understrekket ytterligere et meget interessant poeng, nemlig at jo mer fantasi den enkelte aktør har jo lettere er det å bli paralyisert. Det er det man finner igjen hos den vel mest kjente forfatter innen en annen arena av usikkerhet, nemlig krig, Carl Von Clausewitz. Han sier at jo bedre en forstår jo lettere innser man at ting kan gå galt, og da går kunnskap og handlingsevne i hver sin retning. "Their courage and their sagacity operate independently of each other and do not give each other a hand" (Clausewitz, 1967, side 142).

I sitt senere verkt "The General theory of employment, interest and money" (1935) gikk Keynes sogar så langt at han hevdet at investeringene ble bestemt av det han kalte "the animal spirit". Grunnen til dette viste seg senere å være meget god; nemlig den tilsynelatende umulighet av å etablere en rimelig pålitelig investeringsfunksjon.

Den enkelte aktør forsøkte uten tvil å gjøre sitt beste med den ufullstendig informasjon som var tilgjengelig, og med så mye kontroll over egne emosjoner som var mulig. Men optimisme og pessimisme, ja sogar frykt slo allikevel inn i beslutningene. ”Man tries to be rational, but men often are not” (Mini, 1994, side 43). Observasjon av adferd over tid ble også problematisk ettersom tiden i seg selv var ikke homogen. Oppsving og nedsving i økonomien, turbulens og ro på valuta- eller aksje markeder har en tendens til å komme i klumper (eller i bølger). ”Economic environment is not homogenous over a period of time” (The collected writings of John Maynard Keynes, 1973, Vol XIV, side 306). Disse forbigående erfaringer som danner basis for forventninger ligger utenfor området av det formelt etablerte (eksakte). Sannsynligheter vil derfor langt på vei være av subjektiv natur som det ville være meningsløst å sette noe kvantitativt mål på.

Til tross for dette så står aktørene med sin vage informasjon ofte under handlingspress eller handlingstvang og må derfor, til tross for ufullstendig informasjon, allikevel handle uten teori og med dårlig informasjon. Aktører må ta ansvar og handle i halvmørket.

Verken Keynes eller Knight hadde særlig tiltro til prognoser, men dette kom til dels av den måten de definerte usikkerhet på. Frank Knight var den av de to som var klarest på dette poenget. Han hevdet at usikkerhet som kunne kalkuleres egentlig ikke var usikkerhet i det hele tatt, han kalte det risiko. Hans begrunnelse for at dette ikke var usikkerhet lå i det faktum at dersom en risiko lot seg klart beregne så kunne man vanligvis forsikre seg mot den, eller at situasjonen opptrådte hyppig nok til at de beregnende sannsynligheter ville inntreffe om ikke helt nøyaktig, så ville det allikevel være rimelig nært (hundre myntkast ville oppvise en noenlunde 50/50 fordeling mellom mynt og krone, hundre terningkast vil bringe cirka 1/6 del av gangene for hver side på terningen).

For Knight blir det derfor klart hvorfor han har et så negativt syn på menneskets evne til å omgås usikkerhet. Grunnen er at han separerer vekk den usikkerhet som kan kalkuleres inn i en egen kategori som han kalte risiko. ”The general principles do not bring us so close to reality; there is a larger proportion of factors in an economic situation which are of the variable and fluctuating sort” (Knight, 1921, side 12). Knight konkluderer med at “uncertainty must be taken in a sense radically distinct from the familiar notion of risk...which are categorically different” (Knight, 1921, side 20-21).

Med Keynes er det langt på vei det samme til tross for at han ikke gjør denne oppdelingen på samme kategoriske måten som Knight. Keynes på sin side søker handlingsregler i en usikker verden hvor rasjonaliteten ikke er mulig dersom en ikke på en rimelig måte kan forbinde handling med konsekvens. Han søker handlingsreglene i induksjon

hvor man ikke har den tilstrekkelig oversikt ("non - conclusive arguments" hvor vi kan hevde å ha en viss forståelse av handlingssituasjonen uten allikevel å være trygg. "The wight of arguments" kaller Keynes sin "handlingsregel". Den består av rimelige premisser, vag informasjon og en forsiktig logikk. På denne måten kan en handle med en vist trygghet uten verken sannsynligheten eller den form for sikkerhet som ligger i at beslutningene gjentas hyppig slik at snittresultat kan oppnås ("Degrees of belief").

Tiden er ikke homogen hos Keynes så samme beslutning behøver ikke å bli utsatt for de samme krefter i omgivelser. Tid er en historisk sekvens og målingene er derfor ikke uavhengige av de konkrete historiske krefter der og da.

Keynes sitt arbeid tar på mange måter et oppgjør med sannsynlighets kalkyler og hans hovedhypotese er at den utstrakte bruk av sannsynlighetsberegninger bare kan finne sted ved å utvide området for det kvantifiserbare på en utelatelig måte (Mini, 1994).

Dette gjøres ofte med et sett av apriori adferds antagelser som så bindes til et sett med klart definerte variabler. En fremgangs måte som selvfølgelig er helt akseptabelt i form av at man arbeider med en modell, men en modell er en forenkling av realiteten og så lenge en husker på det, så kan en modellen være hjelpsom til å se betydningen av de mange og komplekse sammenhenger. Men en modell må gjøre premissene eksplisitt og i disse eksplisitte premisser ligger fiksjonen.

Keynes ble senere angrepet for sin vegring for å beregne og kalkulere med sannsynligheter. Argumentet var at naturen oppviser et stort omfang av regulariteter. Svaret til det skal vist ha vært at han søkte handlingsprinsipper for "mennesket og ikke for atomer" (Mini, 1994, side 44). Dette synet hadde sin basis i Keynes sin oppdeling mellom det han kalte atomistiske systemer og organiske systemer. De atomistiske systemene åpner opp for sannsynlighetsberegninger. Her er variablene separate og uavhengige. De utviser en invariable effect, "where each atom can be treated as a separable case and does not enter into organic combination with other separate "atom" (The collected writings of John Maynard Keynes, 1973, Vol VIII, side 276 - 277). Altså dersom det ikke er uavhengighet blir systemet organisk (The collected writings of John Maynard Keynes, 1973, Vol VIII, side 290). Når det teoretiske univers er organisk blir forholdet mellom enkeltelementene og helheten ikke lenge stabilt, selv om hvert enkeltelement er avhengig av de andre, så kan ikke enkeltelementenes reaksjon entydig tilbakeføres til hver enkelt elementets andel, altså en viss grad av ubestemmelig gjensidig avhengighet (The collected writings of John Maynard Keynes, 1973, Vol VIII, side 276 - 277).

Både Keynes og Knight følte nok at økonomene var fanget i rasjonaliteten, og så lenge som de eliminerte de irrasjonelle og usikre elementene som økonomer nærmest hadde kommet til å betrakte som noe pinlig, så ville faget komme galt avsted i anvendelse på en realitet som hadde både usikre og irrasjonelle elementer. "Any given "instance" is so entuerly unique that there are no others or not sufficient number to make it possible to tabulate enough like it to form a basis for any real probability" (Knight, 1921, side 92 - 94).

Begge formidlet samtidig at det var noe grunnleggende irrasjonelt ved å måle og tallfeste det som ikke kunne tallfestes. Frank Knight uttrykte det så sterkt som "dersom en ikke kan måle så søker man en indikator og måler allikevel" (Bernstein, 1996, side 219).

Keynes betraktet usikkerheten allikevel som et gode som gav mennesker større frihet. Det samme gjorde Frank Knight. Men han gikk videre og klargjorde at usikkerhet var grunnlaget for all profitt i en frikonkurransmodell dersom aktørene ikke valgte å bruke profitten til å sikre seg mot usikkerhet.

Behandling av usikkerhet

En vitenskap må ha ontologisk basis antagelser og et epistemologisk grunnlag.

Prado (2006) foreslår to realistiske antagelser:

- *ontologiske antagelser* - "The things must be just one way."
- *epistemologiske antagelser* - "The way things are is accessible and stable" (Prado, 2006, side 10).

På denne måten kunne man si at ontologisk sett er usikkerhet i seg selv ingen vitenskap. Ut fra disse kravene til vitenskap er det helt klart at en generell vitenskap om usikkerhet blir meningsløs.

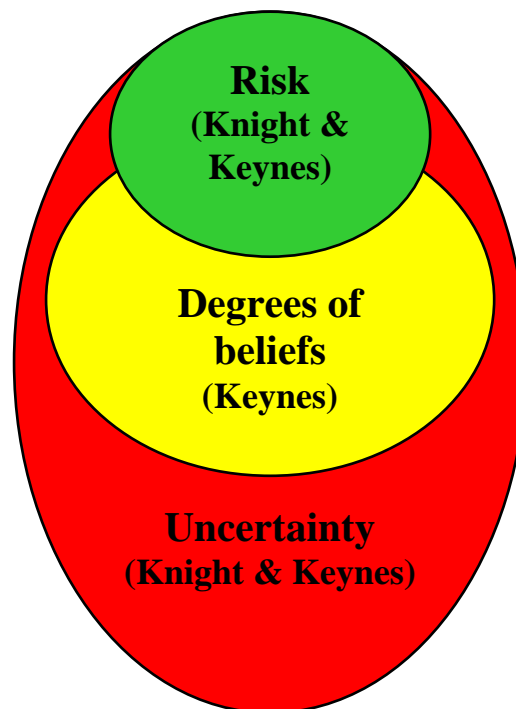
På den annen side, så er usikkerhet ofte så tett knyttet opp til et enkeltområde, at det er vanskelig å tenke på for eksempel "økonomi" uten umiddelbart å tenke på usikkerhet. På denne måten blir analyse av usikkerhet nærmest å betrakte som en uatskillig parasitt på fagområdet. Frank Knight går faktisk så langt at han sier: uten usikkerhet ingen overskudd ut over normal avkastningen til de enkelte produksjonsfaktorer. "It is this "true" uncertainty, and not risk, as has been argued, which forms the basis of a valid theory of profit and accounts for the divergence between actual and theoretical competition" (Knight, 1921, knRUP: [Pt.I,Ch.I](#) in paragraph I.I.26). På denne måten kommer usikkerheten inn på de vitenskapelige

fagområder gjennom bakdøren og på denne måten vil usikkerhet som er spesielt knyttet til det enkelte fagområdet blir forsøkt behandlet vitenskapelig.

Konklusjonen på dette er at behandling av usikkerhet generelt ikke er en vitenskap. Det vil vel derimot behandlingen av den konkrete og spesielle usikkerhet som er knyttet opp til de enkelte områder som i seg selv er gjenstand for vitenskapelig behandling.

La meg avslutte dette kapittelet med et sitat av Keynes: "We are faced at every turn with the problems of organic unity, of discreteness of discontinuity – the whole, is not equal to the sum of the parts, comparisons of quantity fails us, small changes produce large effects, the assumption of a uniform and homogeneous continuum are not satisfied" (The collected writings of John Maynard Keynes, 1973, Vol II, side 460).

Oppsummert kan Keynes og Knight synspunkter vises i en figur (figur 1).



Figur 1: Kategorier av usikkerhet

Moderne finansteori synes å ha glemt både Keynes og Knight sitt voldsomme fokus på usikkerhet og Keynes sin tredje kategori – Degrees of belief, hvor man handler på tro og begrunnet tro, men som allikevel *ikke* er risiko.

3 KAPITALMARKEDER OG MODERNE FINANSTEORI

3.1 Kapitalmarkeder¹

Analyse av effektivitet i forbindelse med ressursanvendelse har vært sentralt for økonomisk teori. Det gjelder i hovedsak mikroøkonomi. Det som derimot ikke har vært så vanlig, eller for den del vellykket, er analysen av effektive markedsløsninger, idealmodellene av atomistisk konkurranse finnes knapt i sin ideelle form i økonomi. Det samme gjelder internasjonale frihandelsmodeller, som forblir idealmodeller på grunn av en mengde imperfeksjoner i de samlede markedssystemer som reelt sett eksisterer.

Når det gjelder finansmarkedene skulle en mengde av de praktiske imperfeksjonene være eliminert. Penger er et homogent gode. Det samme gjelder enten de kommer i kroner, dollar eller euro. Aksjer og obligasjoner er, til tross for at de representerer et bredt utvalg, homogene på den måten at de enkelt kan evalueres på samme skala og gi avkastning i investorens ønskede valuta. Antall kjøpere og selgere på kapitalmarkedene er stort, så stort at knapt noen enkelt over tid kan øve noen form for prismakt. Informasjon om kapitalmarkedene er nærmest umiddelbar og i reel tid, transaksjonskostnadene er meget lave og transportkostnadene ("back office fees") er null reelt sett.

Det vi ser er altså at kapitalmarkedene vel er det nærmeste vi kommer den fullkomne frie konkurranse. På bakgrunn av det vi vet om idealmodellen av frikonkurransen skulle avkastningen på kapitalmarkedene tilsvare normalavkastningen på de innsatsfaktorene som blir anvendt. Dersom avkastningen i kapitalmarkedene er høyere enn i andre markeder skulle resurser trekkes ut fra disse andre markedene og plasseres i kapitalmarkedene og omvent, noe vi ofte opplever. For eksempel når det er billigere å erverve en større markedsandel på børsen enn å tilkjempe seg den på det konkrete marked, så kjøper man på børs med å overta et selskap som opererer i det ønskede marked. Tilsvarende ser vi at det kan være billigere å handle oljereserver på børsen enn å bore etter nye reserver i den tilgjengelige felt. Altså skifter vi penger fra realøkonomien og over i finansøkonomien. Til tross for denne betydelige fleksibiliteten i kapitalstrømmene ikke bare mellom de forskjellige deler av kapitalmarkedet men også mellom kapitalmarkedene og realmarkedene så er det allikevel gode grunner til å

¹ Dette kapitlet er langt på vei basert på en lærebokfremstilling av disse teoriene (Berk, J. og DeMarzo, P. (2006), Corporate Finance). Det er tatt med enkelte punkter fra andre steder som vil bli gitt eksplisitt kildeanvisning til. Fremstillingen er i sin karakter meget forenkelt og sikter utelukkende på å få frem den gjennomgående og bærende logikk som har relevans for oppgaven slik jeg oppfatter den.

tvile på at de ressurser som anvendes i kapitalmarkedene bare kan høste en normal avkastning. Nå vil selvfølgelig enkelte hevde at dette ikke er så underlig ettersom det underliggende fundament, realøkonomien, ikke er gjennomgående preget av frikonkurranse, enkelte meget store selskap og mange meget spesialiserte selskap opplever en viss grad av monopolrente som gjør at disse selskapene kan ha langt høyere avkastning enn bare normalavkastningen. Dette er uten tvil riktig, men denne ekstra avkastningen ville med finans markedenes formidable fleksibilitet bli kapitalisert i form av høyere aksjekurs på en slik måte at aksjene i løpet av relativt kort tid ville tendere mot normal avkastning, samtidig som konkurrentene vil presse seg inn i denne realøkonomiske nisjen.

Men noen eiere av disse selskapers aksjer vil ha opplevd en meget god stigning i kursene på deres aksjer. Nettopp her ligger noe av problemet i aksjemarkedet. Dette problemet er usikkerhet. Hvilke konkrete verdipapirer vil vise seg som vinnere og som tapere på kort så vel som på lang sikt. Det vet vi meget lite om fremover, bakover derimot blir vi regelmessig meget godt informert om hvilke verdipapirer som har steget. Ikke minst elsker tabloid pressen å informere oss om de store seierherrene på finansmarkedene, deres inntekt og deres livs stil gir opphav til et utall kilometer spalteplass.

Dette skulle jo bety at noen, ja kanskje svært mange får langt utover normalavkastning på kapitalmarkedene. Hvordan kan dette henge sammen? Er det ren flaks eller er det dyktighet? Et siste men ikke minst viktig spørsmål er hva er normalavkastning på de anvendte ressursene når en tar hensyn til usikkerhet?

Til det siste kan en si at alle deler av kapitalmarkedene ikke er så usikre. Markedet for kortsiktige statsobligasjonene er meget sikrere og kan langt på vei betraktes som grunnlinjen i økonomien i form av å gi oss informasjon om den "risikofrie" normalavkastningen. All avkastning utover dette synes å være en risikopremie for å være villig til å satse kapital på en usikker økonomisk aktivitet. Det kjedelige eller det spennende med denne risikopremien er at den varierer meget sterkt. Ja, den kan sogar bli negativ. Altså er farene betydelig, men det kan også gevinstene være. Hva er det da som avgjør; dyktighet eller flaks?

3.2 Porteføljeteori og den Effektive Markeds Hypotese

Dette er teorien som skal gi svaret på det siste spørsmålet: om det er dyktighet eller flaks, som gjelder på kapitalmarkedene.

Svaret, satt på spissen, er at det ikke kreves spesiell dyktighet for å oppnå en normalavkastning, samt en gjennomsnittlig risikopremie på de midler som investeres og den arbeidsinnsats som dette krever.

Hva er så forklaringen på dette? Før forklaringen blir presentert er det viktig å være klar over at kapitalmarkedet slik det til nå har blitt omtalt består av en rekke markeder. Prinsipielt kan disse deles inn i aksjemarkeder på de forskjellige lands børser samt obligasjonsmarkeder, ut over dette har en valutamarkeder, opsjons- og fremtidsmarkeder og til slutt de mange avledede markedene som her forenklet kalles derivatmarkedene. De siste er svært mangfoldige og til dels skreddersydde for spesielle formål.

Det enkelte aksjemarkeder enten det er i Oslo, London eller New York består av aksjer i et betydelig antall meget store og noen mindre selskap. Disse selskapene kan hver for seg ha en betydelig forskjell i sin utviklinger, noe som blir raskt reflektert i aksjemarkedet. Dette betyr at en sum investert i et selskap kan gi en meget forskjellig avkastning enn en tilsvarende sum i et annet selskap. Aksjekursene kan til tider ha betydelige svingninger og oppvise store forskjeller mellom de ulike aksjenes utvikling.

Obligasjonsmarked er noe annerledes. Obligasjonene er egentlig store lån som utporsjoneres i små beløp for eksempel 1000,- kroner med en fast rente over hele lånets løpetid, ved løpetidens slutt innløses lånet. Store selskaper, kommuner og Staten legger ut slike lån. Disse kan også variere betydelig i pris avhengig av markedsrentens forhold til den lånerente som obligasjonene gir og den gjenstående levetid på obligasjonene før innløsning. Dersom markedsrente synker under obligasjonsrentens nivå kan obligasjonen selges til overkurs og motsatt. Det er også et spørsmål om obligasjonens kreditverdighet. Vanligvis blir statsobligasjoner betraktet som mest kredittverdige og har derfor en lavere pålydende rente enn obligasjonene i kommunene og større selskap. Statsobligasjoner blir betraktet som den tryggeste investering og derfor "risikofri" dersom de har kort løpetid. Ved lang løpetid så kan obligasjonene selv om de er utstedt av staten ha betydelig risiko og da særlig inflasjonsrisiko og i tillegg valutarisiko dersom de er utstedt i en annen valuta.

For eksempel 30 års Engelske statsobligasjoner utstedt i 1944 ville på grunn av et enormt valuta fall og en formidabel inflasjon brakt voldsomme tap. Det er en relativt smerteløs måte å bli kvitt en del av krigsgjelden på.

Ut fra denne beskrivelsen skulle en tro at det måtte være mulig å gjøre betydelig "varp" på børsen. En kunne jo med litt dyktighet velge de gode aksjene. Det en her må huske på er at selskap med store overskudd opplever et raskt løft i aksje kursen, det vil si fordelene blir kapitalisert i aksjekursen med det resultat at overskuddene må fortsette å stige i fremtiden

for å bringe stigende aksjekurs og/eller stigende dividende men det er langt fra sikkert ”reversion to the mean” (Bernstein, 1996, side 167).

Det som imidlertid er sikkert er at aksjene svinger i utakt. Dersom man kjøper mange forskjellige aksjer (en portefølje) er det god grunn til å tro at noen aksjer vil stige og noen vil falle, noe som resulterer til at den gjennomsnittlige svingningen på investering vil bli mindre enn om man hadde investert samme beløp i ett selskaps aksjer.

Spredning av investeringene ut over flere forskjellige aksjeposter er intet annet enn en refleksjon av det gamle ordspråk at man ikke skal samle alle eggene i en kurv. Det er altså under et sett med rimelige omstendigheter gunstig å diversifisere vår aksjeinvestering i det som omtales som en portefølje. Det er imidlertid ikke bare et spørsmål om å spre aksjepostene for at en skal være trygg på at svingningene blir lavere i porteføljen enn i enkeltpostene, en må velge aksjeposter som erfaringsvis har en tendens til å svinge noe forskjellig. En økt oljepris er bra for oljeselskaper, men ikke så bra for flyselskaper. Aksjene vil da svinge i hver sin retning. Under slike omstendigheter taper en på flyaksjene og vinner på oljeaksjene.

Spørsmålet her er hva erfaring viser? Det er to svar på dette spørsmålet: Ser vi bakover så VET vi selvfølgelig de nøyaktige kursene på verdipapir hver dag. Vi ser også at disse endrer seg hyppig og noen ganger svært kraftig. Hvordan kan vi så i etterhånd forklare disse endringene enten for de enkelte aksjer, for en sektor eller for markedet som helhet. Disse endringene blir til dels intensivt forklart både av meglere, finanspressen og andre som kommenterer aksjemarkedet. Problemet med disse forklaringer er at de svært ofte oppviser betydelige forskjeller som ikke lar seg forene. Det er mange variabler som kan forklare prisendringer på en aksje eller et helt marked, men de mange ulike forklaringer vi får synes å vektlegge de forskjellige variabler noe forskjellig så i sum og over tid så har det inntrykk etablert seg at man selv historisk har store vansker med å forklare markedets endring og at en nok må konkludere med at vi egentlig ikke FORSTÅR selv fortiden så godt. Man vet hva den konkrete utvikling har vært, men forstår den ikke særlig godt.

Pioneren til det som i dag kalles den moderne finansmarkedsteori, Louis Bachelier, angrep dette spørsmålet noe annerledes². Han erkjente at enkeltdetaljene i årsaksvirkningskjeden var for komplekse og valgte i stedet å spørre om hva er sannsynligheten for at en aksje ville stige eller falle. En analyse av markedet viste med en rimelig grad av stabilitet at markedene over tid steg og falt omtrent 50 % av tiden. Dette lignet

² For en kort fremstilling se Bernstein side 99 - 201.

på myntkast hvor den ene vinner en krone dersom det blir krone og den andre vinner en krone dersom det blir mynt. Den forventede gevinsten i et slikt spill er som kjent null når det spilles over en lengre periode. Mynten har som kjent ingen erindring om tidligere utfall.

Alle er selvfølgelig klar over at aksjemarkedet ikke er mynt "flipping", men på den annen side så kan historiske prisendringer nærmest se ut som om stigning eller fall i kursene kunne bli avgjort med myntkast. Det var derfor ikke urimelig å behandle det SOM OM det var myntkast. Med denne antagelsen som utgangspunkt og forestillingen om at "the price coincided most likely by the market is the true current price: if the market judged otherwise, it would quote not this price, but another price higher or lower" (Bernstein, 1996, side 221). Markedet beveget seg altså med tilfeldige steg "random walk". De enkelte aksjer og aksjemarkeder ble altså betraktet som en svart boks hvor en visste en del av det som gikk inn i den og resultatene (opp eller ned) som kom ut, men den konkrete sammenhengen inne i boksen var skjult.

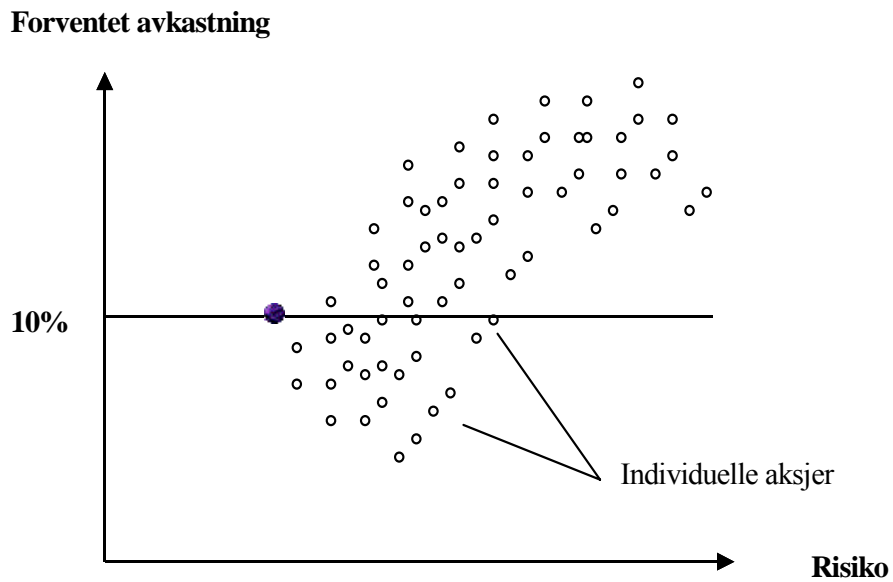
Målte man så alle prisendringene, store som små, over et lenge tidsrom, fikk man en samling av mange små endringer, færre store og svært få meget store endringer. På en slik måte kunne det synes som om endringene i aksjeprisene var NORMAL FORDELTE. Tilfeldige fordelte opp- eller nedsvinginger med normalfordelte endringsstørrelser åpnet et betydelig omfang for matematiske beregninger. Disse teoriene ble så liggende fra 1900-årene til i 1950-årene før de gav anstøt til en voldsom eksplosjon i utviklingen av finansteorien.

Den første som tok opp disse ideene var Harry Markowitz. Han var primært interessert i forholdet mellom gevinst og risiko. Hans idé om å diversifisere investeringene i en portefølje ble gjort til en tommelfingerregel. Markowitz tok sitt utgangspunkt i normalfordelingskurven og kalte det sin beste prognose for den gjennomsnittlige salgpris. Dette ble gjort ut fra vanlige analyseverktøy for børsen (inntektprognose og dividendutvikling). Deretter kunne han på basis av antagelsene om normalfordelingen, finne variansen fra de historiske data. For eksempel, man forventer at General Motors sine aksjer vil stige med 10 % på grunn av tilsvarende økning av overskuddet. Har General Motors sin kurs svingt mindre enn dens standardavvik på 17 % $\frac{2}{3}$ av alle handlingsdager forrige år, kan det også forventes neste år. Dette betyr 10 % avkastning i snitt med en lav sannsynlighet at du ikke taper mer enn 7 % og kan vinne 27 %³ (Mandelbrot og Hudson, 2004, side 64).

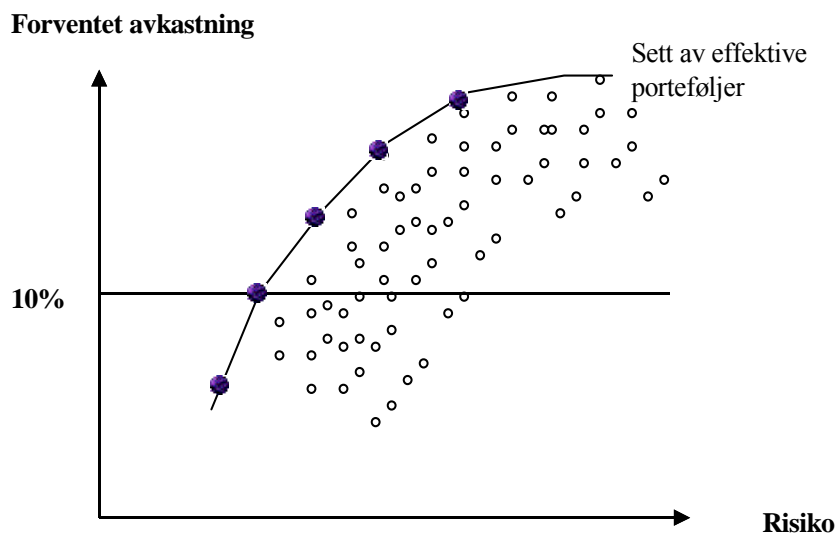
Dette kan så gjøres for samtlige aksjer og plottes inn på et grafisk bilde (Figur 2) med avkastning og (risiko) varians på aksjene. En effektive porteføljen bygges på en kombinasjon

³ $10-17=-7$; $10+17=27$.

av aksjer som gir ønsket avkastning (her 10 %) ved lavest risiko. Videre kan man samle de effektive porteføljer i et sett, såkalt effektiv front (blå prikker i figur 3). (Haugen, 2003).



Figur 2: Portefølje med lavest risiko og 10 % avkastning
(Haugen, 2003)



Figur 3: Sett av effektive porteføljer (den effektive fronten)

(Haugen, 2003)

Til sist må en møysommelig beregne kovariansen til hver aksjers samvariasjon med en hver annen aksje. For en portefølje på 30 aksjer vil dette bety 495 forskjellige kalkyler av snitt varians og kovarians og dette er beregninger som kontinuerlig må oppfølges på grunn av de relative prisendringene mellom aksjene (Mandelbrot og Hudson, 2004). Et selskap kan plutselig foreta et oppkjøp som endrer selskapets profil betydelig både i form av snitt, varians og kovarians, som kan bety at selskapets aksje går ut av porteføljen og en annen type aksjer går inn. Slik opprettholder man en minimal samvariasjon mellom aksjene slik at risikoen effektivt holdes lavere i porteføljen enn risikoen i de enkelte aksjepostene.

På basis av denne oversikten og kalkylene kan en kombinere den effektive portefølje. Den effektive portefølje er den porteføljen som gir den beste avkastningen til en viss risiko som den enkelte investor kan spesifisere i henhold til hans eller hennes egen risikos preferanser (høy, lav, nøytral). Dersom investoren har høy risikovilje velges en portefølje øverst til høyre i figur 3, som kombinerer en høy avkastning med en høy varians (risiko).

Markowitz har med sitt arbeid demonstrert teoretisk hvordan en velger en effektiv portefølje aksje post for aksje post. Han skulle senere få Nobelprisen (1992) for arbeidet. En annen men allikevel realitetsteori som hadde sin basis i Louis Bacheliers arbeid fra år 1900 var den effektive markedsteorien, som mye av den moderne finansteorien hviler på. Teorien var utviklet av Eugen F. Fama. Ut over Bachelier hadde Fama to meget interessante empiriske arbeider tilgjengelig. Alfred Cowles hadde i 1933 undersøkt 24 forskjellige aksjemarkeds prognoser og konkluderte med at han ikke kunne finne noe spor av dyktighet, implisitt alt var tilfeldig.

Tyve år senere så Maurice G. Kendall på aksjemarkedet i London, bomullsmarkedet i New York og hvetemarkedet i Chicago for å lete etter mønster i prisutviklingen som kunne uttrykkes. Han konkluderte med sitat: "There is no hope of being able to predict movements on the exchange" (Mandelbrot, 2004, side 54).

Disse to arbeidene underbygget Bachelier sin hypotese empirisk ytterligere. Aksjemarkedets bevegelser skjer i tilfeldige steg (random walk).

Den effektive markedshypotesen er i sin kjerne meget enkel og på mange måter i all sin enkelhet både overraskende og provoserende, ettersom den er i sin natur kontra intuitiv.

”In an efficient market, competition among the many intelligent participants leads to a situation where at any point in time, actual prices of individual securities already reflect the effects of information based both on events that have already occurred and on events where as of now, the market expect to take place in the future” (Paulos, 2003, side 59).

Med basis i dette er det klart at det skulle være umulig å lage gode prognoser om den fremtidige utviklingen av de enkelte aksjer eller markedet. Prognoser blir allikevel produsert, men de har ofte feil, av og til svært feil. Grunnen til dette er lett å finne i den effektive markedsteorien. De markedsbevegende krefter eller informasjonen må ligge i fremtiden og nyheter er (per) definisjon umulig å forutsi.

Forklaringene synes å være at mange (sikkert for mange) er tilstedighet på jakt etter ny informasjon eller nye tolkinger av gammel og kjent informasjon som de straks håper å kunne utnytte. Disse investorene gjør at markedet reagerer meget raskt, noe som igjen gjør at det er vanskelig å utnytte denne typen informasjon i noen bredde i markedet, for signalene kommer raskt og oppfanges nesten umiddelbart av mange andre aktører. De investorer som foretrekker den PASSIVE investeringsformen synes å ha levd svært godt på å kombinere den effektive markedshypotesen med porteføljeteorien.

Det er imidlertid et betydelig og erkjent problem med informasjonen i den effektive markedsteori, nemlig hvorfor skulle noen i det hele tatt ønsker å søke etter informasjon i et effektivt marked, hvor all informasjon er reflektert i prisen og informasjonsfordelen, dersom en er heldig å finne noen gullkorn, elimineres nesten umiddelbart.

På den annen side, dersom ingen søker informasjon, så vil ikke aksjeprisene reflektere informasjonen. Problemet med å søke informasjon som kan gi fordeler i markedet er som nevnt at markedssignalene går så fort at også de uinformerte kan tilpasse seg til den nye informasjonen og dermed drive ned verdien for de som har søkt informasjon.

Resultatet er selvfølgelig at en rent praktisk forlater den rene idealmodellen - absolutt effektive markeder, siden den på grunn av informasjonsparadokset i seg selv egentlig ikke kan oppfylles i sin ideale form sogar som teoretisk.

Kompromisset, som de fleste analytikere ikke synes å ha store prinsipielle innvendinger imot, er at noen driver aktiv forvaltning basert på informasjonssøken mens andre driver passiv porteføljeforvaltning. De informasjonssøkende holder markedet effektivt om ikke perfekt og de passive portefølje forvalterne nyter også godt av dette (Stiglitz og Grossman, 1980).

Parallellen med avgift for piggdekk er slående. Dersom alle sluttet å bruke piggdekk ville det under enkelte forhold bli ekstremt glatt og farlig. Derfor er det ønskelig at noen allikevel bruker piggdekk for å skape litt bedre vei - friksjon.

3.3 *Capital Asset Pricing Model (Kapitalverdimodell)*

Harry Markowits definerte hva han kalte den effektive fronten (se side 15) for optimal portefølje, valg som vi får dersom vi skiller ut den porteføljen med den høyeste avkastning for hvert risiko nivå. Jo mer risikabel en portefølje på den effektive fronten er, jo høyere er den forventede avkastning. Investor eller fondet må selv velge mellom den kombinasjon av risiko og avkastning de føler seg komfortabel med.

Kapitalverdimodellen (Capital Assets Price Model) tar sitt utgangspunkt nettopp i dette forholdet.

Markowits sine porteføljeberegninger var meget krevende i det kalkyle omfang og den oppdatering som trengtes for å bruke den kalkyle effektivt. Det var derfor en voldsom lettelse når all denne beregningen ble forenklet i den enkle indeks modellen (singel indeks modell). I henhold til Markowits metode måtte man ha inntekts prognoser, aksjevolatilitet og kalkuler varians, samt kovarians for alle aksjene. Dens svingninger i forhold til hverandre måtte altså kalkuleres. For 30 aksjer ville dette bety 495 kalkyler. Med singel indeks modell ville en bare trenge 31 kalkyler, en markeds prognose og Beta (β) for hver aksje.

Denne indeksen relaterer porteføljeavkastning til endringen i indeksen for hele markedet. Den portefølje som ville etablere seg dersom alle forholdt seg til Markowits porteføljeseleksjonen er en markedsportefølje som senere dannet basis for aksjeindeks fond og basisen for passive investeringsfond.

Singel indeks modell vil da vise hvordan egen portefølje svinger i forhold til markedet; nemlig hvor mye mer eller mindre enn markedet den egne porteføljen vil svinge. Dette danner så utgangspunktet for Kapitalverdimodellen som de facto måler forholdet mellom differanseavkastningen til en aksjeportefølje R_p og den risikofrie obligasjonsinvestering R_f (risikopremien), så vel som differanseavkastningen mellom markedsportefølje R_m og den risikofrie obligasjonsinvestering R_f (risikopremien for markedsportefølje).

Dette forholdet ser ut som:

$$\beta = \frac{R_p - R_f}{R_m - R_f}$$

Beta blir derfor et uttrykk for det systematiske risikoforholdet mellom ekstra avkastning av en portefølje og ekstra avkastning av markedsportefølje. Som jeg ser, betyr dette at β er en koeffisient som utligner differanseavkastningen i forhold til risikofri avkastning for porteføljen og markedet. Altså den relative svingninger i risikopremien mellom egen porteføljen og markedsporteføljen. Verdien av den enkelte aksjen avhenger da av hvordan den er posisjonert i forhold til resten av markedet.

Risikopremien i markedet er den pris markedet må betale for å trekke ressurser fra sikre plasseringer som statsobligasjoner og bankinnskudd med mere.

Hovedideen her er at risiko kommer i to varianter, nemlig den allmenne markedsrisiko og den spesielle markedsrisiko for det enkelte selskap.

Men hvor konkret kommer Betaen fra? Den baserer seg på konkrete målinger av den relative differansen i avkastningen mellom egen portefølje, aksje, eller for den del i forbindelse med en konkret prosjektinvestering, sektor. Dette måles i flere tidsperioder og vil utvilsomt variere. Man tegner så en regresjonslinje som best mulig fanger opp alle punkter. Stigningen til denne regresjonslinjen vil da utgjøre Beta.

$\beta = 0$ betyr sterk eller identisk samvariasjon

$\beta > 1$ betyr at egen portefølje svinger mer enn markedet (aggressiv aksje)

$\beta < 1$ betyr at egen portefølje svinger mindre enn markedet (defensiv aksje)

Hva brukes så Kapitalverdimodellen til? Den gir oss kriterier for kapital allokering mellom alternative anvendelser.

Dersom vi kjenner Beta til for eksempel to klart definerte sektorer eller selskaper vi kan investere våre midler i, så kan vi finne de avkastningskrav vi må stille til investeringen.

La oss si at obligasjonsrenten er 4, markeds avkastning er 10 og β for høy risiko prosjektet er 1,5 og for lav risiko prosjektet 0,7. Hva er da avkastningskravene R_p ?

$$R_{p_{HR}} - 4 = 1,5 (10 - 4)$$

$$R_{p_{HR}} = 13 \%$$

alternativt:

$$R_{p_{LR}} - 4 = 0,7 (10 - 4)$$

$$R_{p_{LR}} = 8,2 \%$$

Vi ser klart at avkastningskravene er forskjellige. Differansen mellom høy- og lav- risiko prosjektet er på 4,8 %. Dette er den ekstra avkastning som må til for å kompensere for den høyere risiko som ligger i å ha sterkere svingninger i forventet utvikling enn lav risiko prosjektet.

Dette gjelder selvfølgelig ikke bare som her nevnt for et prosjekt, det gjelder like godt for investering i aksjer. Kapitalverdimodellen hjelper oss med å finne vår egen alternativ kostnad som vi da kan bruke som avkastningskrav i investeringsalternativ, enten i finansmarkedet eller i realøkonomien.

Dette representerer det hinder som alle investeringer må overstige før vi er villige til å satse kapital på det, enten ved nedbygging eller salg av nåværende aktiviteter eller innhenting av midler fra kapital markedene, aksjemisjon, obligasjonsutstedelse eller ganske enkelt lån fra bank.

Teoretisk skulle vel alle fusjons- og oppkjøpsbeslutninger taes på bakgrunn av Kapitalverdi modellen. Det skjer nok ikke alltid slik, andre elementer kommer nok med på en mer eller mindre omfattende måte.

Men i følge omfattende undersøkelse⁴ så blir metoden mye anvendt. Ved en undersøkelse blant de største bedrifter i USA i 2002 fant man ut at 73,5 % hevdet at metoden ble brukt for å fastlegge bedrifts kapital kostnad og om det ville være billigere å selge aksjer, utstede obligasjoner eller å låne (Graham og Campbell, 2002).

⁴ Mandelbrot, B., Hudson, R. L. (2004) viser til en mengde av undersøkelser.

4 KRITIKK AV RÅDENDE FINANSTEORI

4.1 Mandelbrot

Den mest prominente kritiker er i dag utvilsomt Benoit B. Mandelbrot. Han er klarest demonstrert i boken ”The (mis)Behaviour of Markets”, hvor han ikke bare kritiserer det han kaller ”den ortodokse finansteorien”, men han lanserer også et alternativt modellutkast basert på fraktal analyse av finansmarkedene.

Dette arbeidet vil utelukkende konsentrere seg om Mandelbrots kritikk. Grunnen er ikke bare at noe annet ville sprengte rammen for arbeidet, men også at Mandelbrot er lite konkret utover en beskrivelse av mulig aggregert markedsadferd i sin modell. Den gir lite rom for å anslå hvorvidt plausible økonomiske prosesser fanges opp i modellen. Dette er han selv klar over ettersom han skriver: ”Until the study of finance advances, for the how and why we will each have to look to our own imaginations” (MacKenzie, 2005).

Det sentrale i Mandelbrots analyse er unntakene fra det ”vanlige”, hvor det vanlige blir omtalt som ”mild randomnes” og unntakene som ”wild randomnes”.

Han ser en verden karakterisert av voldsomme svingninger som opptrer mye hyppigere enn tradisjonell finansteori antar. Utgangspunktet i kritikken ligger i normal fordelingskurvens egenskaper (thin tails) altså eksterne begivenheter opptrer meget sjeldent og hvor litt over $2/3$ (to tredjedeler) av målingene er innenfor et standardavvik fra gjennomsnitt.

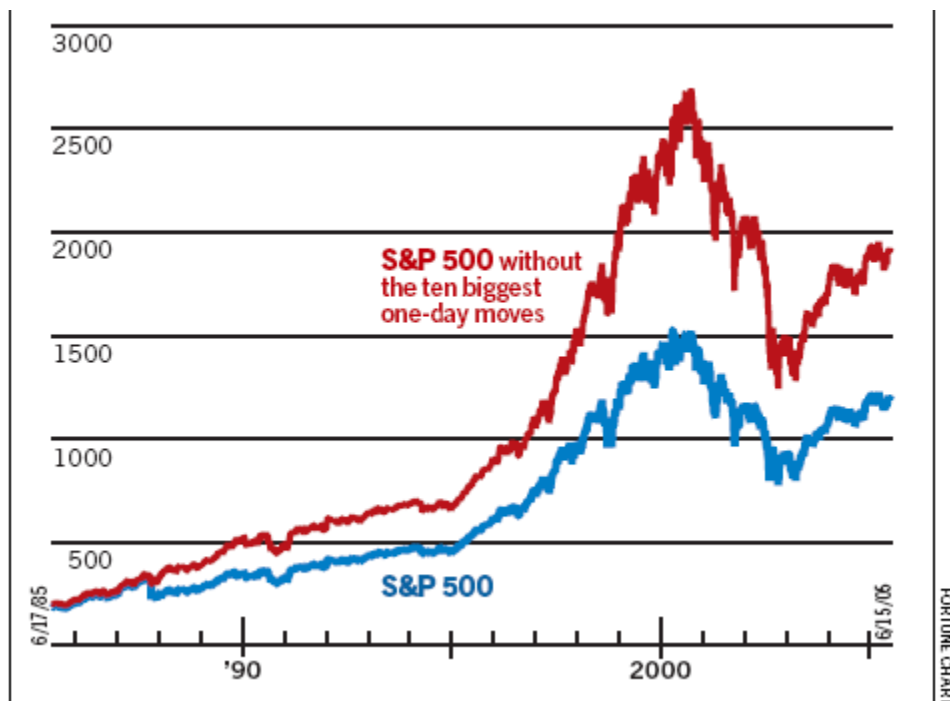
Normal fordelingskurven synes å virke bra på mange av naturvitenskapens områder, men den har store svakheter innen samfunnsvitenskapene særlig av to grunner. I motsetning til planetens regelmessige adferd så kan menneskene plutselig finne på å gjøre noe helt annet: vi løper for å nå bussen, men stopper og går tilbake for å låse døren. Menneske, i motsetning til det vi i dag vet om planetene, kan lære noe nytt og dermed endre adferd.

Mandelbrot forklarer den omfattende bruken av normalfordeling med utgangspunkt i et sitat fra Albert Einstein: ”The aim of science is to cover the greatest number of empirical facts by logical deduction from the smallest number of hypotheses and axioms” (Mandelbrot, 2004, side 18).

Menneskene har et iboende ønske om å forenkle komplekse forhold. Faren med dette og for den del med statistikk er at plutselige og til dels voldsomme endringer som ikke opptrer

hyppig heller ikke blir tillagt noen særlig vekt, noe som klart er uttrykt i utsagnet: ”unntaket som bekrefter regelen.”

Det er nå en sak å si at unntaket bekrefter regelen og dermed overser det i forenklingens navn. Dette blir imidlertid meget problematisk dersom også unntakene langt på vei også bestemmer avkastningen på for eksempel investering i finans markedene. Ved en gjennomgang av børsindeksen Standard and Poor (S&P 500) fant Mandelbrot at den akkumulerte verdistigningen fra 1950 til 2006 for S&P 500 var 63 % lavere enn verdistigningen av samme indeks dersom man fjernet de 10 største én-dags bevegelsene fra indeksen (Figur 4). Indeksen sto på cirka 1100 i 2006 januar og uten de 10 største enkelte bevegelsene ville den ha stått på cirka 2400 (”cirka” på grunn av at grafen tegnet med bud pen og ikke oppdelt i en helt klar tids akse).



Figur 4: Akkumulert verdistigning 1985-2006, Standard & Poor 500

(*Financial Times*, 23. mars 2006, side 2)

Dette mer enn antyder at unntakene står for største del av den akkumulerte verdistigningen, altså "wild randomnes" byr på store muligheter både for tap og gevinst mens "mild randomnes" er noe mindre viktig for den aggregerte verdistigningen.

Forholdet og de prinsipielle ulikhetene mellom mild og wild randomnes anskueliggjør Mandelbrot på to forskjellige måter.

1. Hvis man samler en tilfeldig gruppe på 1000 personer som er veid og legger til den tyngste person man vet om (300 kg for eksempel). Denne ene personens ekstra vekt vil ikke forrykke snittet for gruppen noe særlig.
2. Samler man en tilfeldig gruppe på 1000 personer og legger sammen deres formue. Deretter legger man en til, den rikeste man vet om, for eksempel Bill Gates (med \$80 milliarder). Dette vil forrykke gjennomsnittet enormt siden Bill Gates formue utvilsomt utgjør 99.9 % av den samlede formue til de 1001 personene.

Det tilsvarende kunne gjøres med 1000 tilfeldige forfatteres boksalg. Adderer man så til JK Rowling, forfatteren av Harry Potter serien, ville en se en lignende effekt på gjennomsnittelig boksalg. Han begrunner disse forholdene med blant annet den stigende tendens til en "winner takes all economy" (MacKenzie, 2005).

Han anskueliggjør også den samme ideen om mild og wild randomnes med to bueskyttere som sikter på et mål. Den ene, som presenterer normal fordelingen skyter normalt og gjør han det lenge, så blir det normal fordeling, mens den andre bueskytter har bind for øyene og skyter i det uendelige. Dette presenterer en helt annen måte for randomnes, nemlig "wild randomnes."

Mandelbrot ser på unntakene og går gjennom for eksempel den russisk økonomisk krise i august 1998, hvor Dow Jones falt med 3,5 % den 4/8, med 4,4 % den 25/8 og med 6,8 % den 31/8.

I henhold til standard finansteori, sier han, oddsen for et fall på 6,8 % skulle være cirka en til 20 millioner. Oddsen til tre slike fall i august (i samme måned) ville være en til 500 billioner. Men problemet her er ikke august 1998, det usannsynlige og det uvanlige synes å skje til stadig i finansmarkedet. Ett år tidligere, altså i 1997 falt Dow Jones på en dag 7,7 %, noe som er en til 50 millioner sannsynlighet. I juli 2002 opplevde indeksen tre store fall på bare syv handledager, som gir 1 til 4 trillioner sannsynligheten. Og fremfor alt, 19. oktober 1987 falt indeksen med 29,2 % med en sannsynlighet på en til 10^{50} (Mandelbrot og Taleb,

2006, side 4). Dette er noen av de mest eksepsjonelle tilfellene av Mandelbrot sin begrunnelse for "fat tails" fordeling i motsetning til normal fordeling.

Mandelbrot peker på at børsens fall i oktober 1987 tilsvarte over 22 standardavvik, det samme gjorde for eksempel rentesvingningene i 1992.

"Despite the short comings of the bell curve, reliance on it is accelerating, and widening the gap between reality and standard tools of measurement. The consequence seems to be that any number is better than no number, even if it is wrong" (Mandelbrot og Taleb, 2006, side 3).

Mandelbrot ser heller ingen muligheter for forbedring innen rammen av det han kaller "tradisjonell finans" "Any attempts to refine the tools of modern finance theory by relaxing the bell curve assumption will not be sufficient, we live in a world primarily driven by jumps and tools designed for random walks address the wrong problem" (Mandelbrot og Taleb, 2006, side 3).

"No financial economist or derivate trader thinks that the normal distribution applies strictly." Modellen kan derfor forbedres noe med å la "volatiteten" i prisene endres over tid, dette genererer også tykkere haler i fordelingen, men Mandelbrot mener dette ikke blir tilstrekkelig og konkluderer: "The odds of financial ruin in a free, global - market economy have been grossly underestimated" (MacKenzie, 2005, side 21).

Mange har tapt svært mye både på Asiakrisen, Russlandskrisen og Hightech-boblen, men allikevel i form av konkurser har nok de samlede summer vært noe mer beskjeden enn Mandelbrot antydte muligheten for. På den annen side synes han ikke å ta inn over seg tidligere Sentralbank sjef Allan Greenspans vilje til å senke rentene radikalt og på den måte skape ekstra likviditet i markedet under og etter skarpe børsfall. Hvor vidt dette kan betraktes som et "velferdssystem" for aksjonærer eller krykker for makro økonomien ved potensielle kriser kan diskuteres. Markedssvingninger blir imidlertid begrenset.

Det interessante i denne sammenhengen er at Mandelbrot sier at utover "wild randomness" så har også markedet en lang husk, som tar tidlige effekter med inn. En kan lure på om denne lange husken i markedet, som Mandelbrot påpeker uten helt å forklare, kan komme av inngrep i markedsmekanismen slik at omstillingene ut fra de reelle markedskrefter ikke blir komplett, altså tilpasningene blir kunstig bremsset.

Til tross for den tidligere nevnte svakheten med Mandelbrots modell, blir den brukt av The Option Clearing Corporation (OCC), garantisten for alle opsjonskontrakter i USA, til å

beregne sikkerhetsinnskudd fra markedsaktørene eller ”margin deposits” (MacKenzie, 2005). Dette blir gjort til tros for at opsjonshandel utgjør kanskje den største triumf for Black – Scholes - Merton sin modell for det vi nå kaller ”mild randomnes.”

Ved bruk av Mandelbrot sin fraktal analyse for å fastsette sikringsinnskudd (margin deposits) beregnes en større mulighet for ekstreme markeds endringer. Dette har to effekter: sikringsinnskuddene blir satt høyere, men på den annen side vil en i tilfelle av ekstreme markeds skift unngå en voldsom økning i de potensielle krav til ytterlige sikkerhets innskudd, noe som i seg selv ellers kunne forsterke en mulig krise ved å utløse en bølge av tvangssalg.

Faren for en bølge av tvangssalg på grunn av økende krav til ytterlige sikkerhets innskudd ligger latent i Black - Scholes - Merton sin modell på grunn av at ekstreme markeds skift vil ha stor effekt på variansen i den underliggende fordeling, noe som igjen kan tvinge mange til å selge umiddelbart ved krav om større sikkerhets innskudd. På denne måten blir faktisk den ortodokse finansteori en sterk deltager i det som beskrives av effekter i børsfallet 19 oktober 1987, særlig med problemstillingen med portefølje forsikring⁵.

Det som ytterligere klargjøres er en annen effekt, nemlig når eksterne begivenheter i markedet finner sted så klargjør modellen at det åpner seg betydelige potensielle arbitrasjemuligheter, delvis på grunn av at så mange raskt ønsker eller må komme seg ut av markedet. Men disse arbitrasjemulighetene vil bare i liten grad kunne utnyttes på grunn av at likviditeten i markedet forsvinner. Ingen vil finansiere noe omfattende oppkjøp, med det resultat at arbitrasjorenes mulige stabiliserende effekt faller vekk.

Donald MacKenzie konkluderer i to steg: ”models are not just external representations of market processes, but integral to those processes.” Den andre er at “in building or choosing a model, thought thus needs to be given to how it (the model) will affect market processes if it is used widely, not just to its empirical adequacy and conceptual depth” (MacKenzie, 2005, side 23). Portefølje forsikring bidro kraftig til problemene i oktober 1987 nettopp av disse grunnene.

Nettopp på grunn av de effekter som Mandelbrot har pekt på, nemlig at HELE markedet kan falle kraftig så er selvfølgelig den klassiske antagelsen i porteføljeteorien om at prisendringene er uavhengige av hverandre, at de altså ikke er korrelert, feil under ”wild randomnes.” Med det resultat at mulighetene til å diversifisere seg vekk fra ”wild randomnes” i motsetning til ”mild randomnes” blir nærmest umulig. Hvis alle markeder faller samtidig så har man intet sted å flykte til.

⁵ Se MacKenzie, D. (2000), *Fear in the markets*, *London Review of Books*, 13/4.

Jeg vil ikke gå noe særlig in på essensen i hans alternativ nemlig fraktal analyse, og har i stedet konsentrerer meg om hans kritikk av dagens konvensjonell finansteori. Grunnene til dette er for det første at hans kritikk synes å være meget velfundert med den tilleggs attributt at hans kritikk også er empirisk godt dokumentert. Den andre grunnen er at fraktal alternativet ikke enda er utviklet fra beskrivelse til forklaring.

Long Team Capital Management (LTCM) sin skjebne fremprovoserte et anti-intellektuelt vås, hevder MacKenzie (MacKenzie, 2000). Matematisk finans er en del av infrastrukturen i den moderne verden. Teknikkene som utviklet seg fra forskningen fortsetter å arbeide fullkomment godt i millioner av transaksjoner daglig, og forlate dem er utenkelig. Men vi bør også huske at finansteorien beskriver ikke bare "a state of natur", men en verden av menneskelig aktivitet, av tro og av institusjoner. Markeder, tross deres globale rekkevidde og deres store volum, forblir sosiale konstruksjoner og tilbakemeldingskrøllene som danner dem er innviklet, og med det fjernes fullstendig forståelsen hvor man nok heller ender med en forståelses grad noe lavere enn komplett ("Degrees of belief").

Mandelbrot sin kritikk argumenterer at markeder, som naturlige fenomener, opererer til en kraftlov. Dette betyr at i stedet for "mild randomnes" vil ekstreme verdier forekomme mye mer oftere enn ventet. Mandelbrot mener dette er fordi den usannsynlig skjer trolig hele tiden i økonomiske markeder med det resultat at markeder "misbehave."

Når det gjelder Kapitalverdimodellen (CAPM) ligger vel den indirekte sterkeste kritikken i en artikkel av Fama og French som undersøker hvor mye price - earning og market - book brøkene kunne forklare av differansen i avkastning mellom forskjellige aksjer. De fant at disse to brøkene alene kunne forklare det meste av forskjellen, noe som gjør hele β (Beta) kalkylen overflødig (Fama og French, 1992).

John Allen Paulos på sin side peker på at den regresjons analyse som er nødvendig for å finne Beta (stigningen til regresjons linjen) tvinger en ikke lineær verden inn i en lineær modell. Han peker også på at den tids perioden som er bakgrunnen for β vil en også se at de enkelte selskap endrer sin karakter betraktelig enten ved salg eller oppkjøp med det resultat at selskapets tyngde punkt i sin sektor kan endres betydelig og med det selskapets risiko profil (Paulos, 2003, side 161 - 162). Dette undergraver også det logiske innholdet i beregningen selv om den teknisk ikke endrer seg med det resultat at β da uttrykker et snitt av selskapets

”risiko” fra begynnelsen og til slutten av perioden. Er dette et godt utgangspunkt for dagens allokeringens beslutning?

4.2 *Soros*

En annen og ganske prominent kritiker er George Soros⁶. Han er en spekulant, forfatter, milliarder og en meget stor bidragsyter til velededighets organisasjoner. Soros omtales ofte som gudfaren til hedgefondene og rimelig troverdige fortellinger hevder at han nærmest egenhendig med sin spekulasjon drev Pundet ut av det europeiske valuta samarbeidet i 1991. Premien på denne spekulasjonen skulle angivelig ha vært en milliard dollar.

Hans hovedmelding er ikke helt ulik Mandelbrot sin. Den globale markeds økonomi har en iboende ustabilitet. Bærebjelken i dette synet er det han kaller refleksivitet som oppsummert kan forklares slik: ”mennesker har en vane å misoppfatte verden rundt seg og nekter for at de tar feil” (Skidelsky, 2001).

Han betrakter finansmarkedene som et naturlig laboratorium for å undersøke misoppfatninger.

Finansmarkedene er mote – preget, og når investorene ”har fått en ide om markedstendensen så blir de styrket i troen når markedet ”følger. De vinner tillit til sine ofte feile forestillinger, noe som driver prisene videre i samme retning.” Dette er hva Soros kaller refleksivitet. Resultatet blir at prisene stiger for høyt og/eller faller dypere, og blir lengre oppe eller nede enn de ville gjøre uten denne selvforsterkende effekten.

Han peker også på at ønsker, ofte uttalt fra politikere og sentrale banksjefer, om mer markedsdisiplin lett kan bety ikke mindre men mer ustabilitet på grunn av at en ikke har tilstrekkelig kunnskap om finansmarkedes mange irrganger med det resultat at man dimensjonerer og ”timer” virkemiddelbruken feil.

Hans ikke trivielle makro spørsmål er: ”hvor mye disstabilisering kan et samfunn tåle?” Den manglende stabiliteten kommer av at subjekt og objekt ikke er uavhengige i økonomien. Det vi finner ut har en innflytelse på hva vi gjør, resultatet blir at vår adferd endres med endrende kunnskap ”riktig eller gal.”

⁶ Dessverre ble jeg så sent oppmerksom på George Soros sine kraftige synspunkter, slik at jeg følte meg nødt til å søke en snarvei utenom hans mange bøker for å få en rimelig kort (kanskje 8 avis sider) og pålitelig fremstilling av hans arbeid. Derfor er dette avsnittet basert på to artikler fra The New York Review of Books: Skidelsky, R. (2001), The World on a String, 8/3; Madrick, J. (1994), How to Succeed in Business, 18/4.

Det samme gjelder våre forventninger som er en betydelig drivkraft i finansmarkeder.

På den annen side så har Soros en forestilling om at ”naturen” setter visse grenser, men disse grensene er rommelige og gir stor plass for refleksivitet. Feil forståelse og selvoppfyllende forventninger har et betydelig spillerom, når dette så kobles til en tendens i å følge trenden, flokken eller moten, så øker ustabiliteten.

Som spekulant er Soros er meget stor tilhenger av det han kaller fruktbare feil oppfatninger (fertile fallacies) ”I like to invest in flawed hypotheses... provided I knew their flaws. This approach allowed me to sell in time” (Skidelsky, 2001).

Finansteorien behandler markedene som passive refleksjoner av fundamentale økonomiske fakta, men når forventninger - riktige eller gale - påvirker disse fundamentale fakta hva da?

Jo mer matematisk økonomiske modeller blir, jo mer vil realiteten behandles som en ren logisk konstruksjon.

5 *INSTITUSJONELLE FORHOLD*

5.1 *Reglers basis*⁶

Målt i omsetting så er det i dag liten tvil om at det er institusjoner som er mest aktive i verdipapirhandelen. En av de helt vesentlige karakteristikker med institusjoner er at de er regelbelagt. En hovedgrunn for institusjonelle regler er at institusjonene vanligvis blir ledet og drevet av andre enn de som eier.

Forvaltningsregler er derfor langt på vei etablert for å sikre seg at bedriften drives på en måte som tjener eierens interesser, derfor etableres det governance systemer.

Markedsutviklingen setter rammen for de handlinger som rasjonelle aktører kan utøve. Rasjonaliteten slik den er presentert rent teoretisk krever betydelig fleksibilitet og kontinuerlig revaluering.

Regler på sin side blir ikke kontinuerlig revidert. De er ofte generelle i sin natur og derfor ikke alltid veltilpasset en hver konkret utvikling. Dette betyr at den rasjonelle adferd institusjoner utviser ofte vil være av begrenset type (constrained rationality).

Dette er forhold som den moderne finansteorien ikke tar inn over seg, noe som på den ene side er helt naturlig gitt de mulige reglers heterogene natur. På den annen side så gjør selvfølgelig dette at finansteorien får et visst irreelt preg i form av at regelbestemt adferd med grunnlag heterogene regler ikke kan annet enn å bli klassifisert som en ikke konkretisert usikkerhet.

5.2 *Rasjonalitet og reglene i finans markedet*

Jeg har sett på den effektive markedshypotesen som sier at all informasjon er inkludert i prisen. Problemer kommer inn i bilde når aksjepriser går ned. Da er det ikke alltid de rasjonelle aktører som styrer, men preetablerte regler.

Generelt sett når noe går galt i aksjemarkedet, må mange som er lånefinansiert trekke seg ut. Jo mer prisen faller, jo flere må gå ut (margin calls)! De som er finansiert med lån er

⁶ Det er sikkert på kilometerviss med litteratur om institusjonelle forhold og regel styring. Det ville før alt for langt å foreta noen form for dybde dykk i denne materien. Formålet med dette kapitlet er bare å gi en viss klargjøring om hvordan noen regelverk kan føre til destabilisering, hvor da kilden til destabiliseringen ligger i governance systemet og ikke i markedssystemet.

regelbundet og reglene slår inn når prisene faller (Paulos, 2003). Man kan ikke si til en megler eller en kredittinstitusjon at marked vil stige igjen for meldingen fra den effektive markedsteori er jo at prisen reflekterer all relevant informasjon og derfor er riktig akkurat nå. På denne måten slår reglene inn i finansmarkedet, godt støttet av den effektive markedsteori, med det resultat at prisene faller ytterligere ettersom salgskravene stiger. Hvis én person må selge, spiller det ikke så stort rolle, men hvis det er et pensjonsfond eller forsikrings selskap som må selge, blir døren veldig trang og prisen går kraftig ned. Det vil ikke være mange som er villige til å kjøpe før prisen blir betydelig lavere.

Det effektive markedet antar at folk er rasjonelle og porteføljeteorien antar at investorer avveier sine ønsker om avkastning kontra sikkerhet. Vi har også institusjonelle regler som sier at folk er rasjonelle og må gjerne maksimere utbytte, men i en kritisk og truende situasjon er jobben deres å ivareta tryggheten og skjule (tvisyn) til balansen og særlig gjelds belastningen.

Finansteorien, særlig ved portefølje seleksjon, baserer seg på to til dels motstridende målsetninger: avkastning og sikkerhet. Nå kan man se klart at det også er en tredje målsetning, som blir mer prominent når markedet faller, nemlig å forholde seg til institusjonelle regler. Reglene er lite begrensende når markedet stiger for de skal jo primært ivareta tryggheten.

Når alle store institusjoner begynner å jakte på en institusjonelt pålagt trygghet samtidig, faller prisen enda mer. Med andre ord kan vi si det noe tilspisset, at da får vi ikke lengre lov å være "rasjonell", for vi må følge regler. Regler er nyttige under normale omstendigheter, men når det er krise kan reglene bli fryktelig dårlige ettersom de som har skrevet regler kunne umulig skjønne hvordan den konkrete krisen ville virke. Kriser er jo som kjent ofte av forskjellig karakter: enkelt selskap (Enron), enkelt land (Mexico, Russland), regionale (Sør - Øst Asia) eller kollektiv markeds fall (1987, 2001).

Når markedene til dels falt voldsomt i 2001-2003 måtte forsikringselskaper selge ut aksjer i store mengder i et fallende marked for å opprettholde sine plasseringsregler. Tilsvarende men noe annerledes var det også for en del pensjonsfonder.

Barry Riley (2003) i "Giving in to gallows humour" snakker til og med om en multi - dimensjonal krise i finans sektor. Han nevner at forsikringssektoren og banker er i et farlig stadium, og det er mange av de store selskaper som har svak balanse. Grunnen til problemene angående tvangssalg er at den kortsiktig institusjonelle forretningsrisikoen ble prioritert over langsiktige klientrisikoer. Også Philip Coggan (2003) i artikkelen "Slaves to financial trend"

snakker om balanse svakheter. Han sier at jo mer er pensjonsfond er utsatt for institusjonelle regler jo mindre variert er dets balanse. En balanse som på grunn av regler endres fra en blanding av aksjer og obligasjoner til en balanse bestående bare av obligasjoner låser inne aksjetapet. De mister da muligheten til å være med på en eventuell senere opptur.

Det er laget offentlige regler for at forsikringsselskaper og pensjonsfonder skal være trygge. Reglene sier at når aksjemarkedet faller mye må selskaper gå ut og selge aksjer. Institusjoner har regler som sier at de skal ha så og så mye eiendeler til en viss samlet sikkerhetsgrad i forhold til de krav de har på seg. Man har også en definert målsetning, nemlig høy avkastning. Når markedet går opp i aksjer, er det fristende for forsikrings selskaper å kjøpe mer og mer aksjer, altså et portefølje skift fra obligasjoner til aksjer, da disse over tid vanligvis gir større avkastningen enn obligasjoner. Når aksjemarkedet falt i 2001-2002 så var pensjonsfond og forsikringsselskaper nødt til å selge aksjer ettersom de måtte få kontanter eller mer obligasjoner da de var klassifisert (regler) som tryggere i sine regnskaper. De måtte da selge i et fallende marked og tapte penger samtidig som de forårsaket ytterligere prisfall i markedet.

5.2.1 Politisk styring og regelendring

I Norge fra 1984 ble den økonomiske politikken rettet mot å skape friere rammer for banker, næringslivet og enkeltindividet. Siden da ”løp landet løpsk” i en kjøpe- og investeringsfest. Men i 1985-86 falt oljeprisen dramatisk og den norske kronen med den, noe som samlet snudde overskuddet til et underskudd både i utenriksøkonomien og statsregnskapet. Alnæs Karsten (1999) i artikkelen ”Gjennom japperus og gjeldsmareritt” mener at den opphetede økonomien midt på 80-tallet må bære en del av skylden for den etter følgende krisen. Etter at regjeringen Brundtland overtok makten i mai 1986, ble kronen devaluert. I de følgende årene kom regjeringen etter hvert til å føre en kontraktiv pengepolitikk som førte til at rentene steg voldsomt. En slik politikk ble ledsaget også av andre innstramminger. Hensikten med denne politikken var blant annet å få slutt på gjeldsøkningen i husholdningene, dvs gjøre det ulønnsomt å ha lån. Valget og konsekvenser av den stramme politikken er fortsatt diskutert. I tillegg til den høye renten så ble skattesystemet endret kraftig, slik at de fleste fikk mye lavere fradrag for låne rentene.

Problemene ble altså bare delvis forårsaket i det økonomiske systemet. Det politiske systemet forsterket problemet. Regler som uten tvil er både gode og fornuftige for enkelte selskaper, men kan bli farlige når markedet samlet sett faller mye.

En god anskueliggjørelse av reglens dilemma ble gitt av Keynes under forhandlingene om etablering av pengefondet i 1944:

Hvis advokatene skal få bestemme og skrive regler med advokat språk som han kaller Cherokees, så vill man få et sett med regler som gjør at vi ikke kan handle fornuftig når vi har en krise. Det vil da bli ulovlig å handle fornuftig. Det eneste man trenger advokater til ”was to devise means by which it will be lawful for me to go on being sensible in unforeseen conditions...” (Skidelsky, 2002, side 118)

Disse pensjons- og trygghetsregler gjelder stort sett for vanlige tider (mild randomnes). Når selskaper selger i et fallende marked øker de farten i fallet. For eksempel måtte den britiske kontrollmyndighet endre kravene til forsikringsselskapene tre ganger i 2001 og 2002. De måtte senke det garanterte avkastningskravet på disse fondene for at de ikke skulle tvinges til å selge enda mer aksjer. Det at regulatorer slappet av på solvensregelverket, bevarer institusjonene på bekostning av deres kunder.

5.2.2 Long Team Capital Management og den russiske krisen

Investeringsfondet Long Team Capital Management, forkortet til LTCM, var lånefinansiert (MacKenzie, 2000). De kjøpte aksjer og opsjoner hvor markedsprisen var slik at opsjonsprisen og aksje- eller obligasjons prisen i samme papirer viste avvik. For eksempel: var aksjeprisen relativt lavere enn opsjonsprisen på samme aksje, kjøpte de aksje og solgte opsjon på samme aksje (tids arbitrasje). Marginene var små men handelen hadde jo en innebygd forsikring. De kunne derfor låne voldsomt med relativt lav egenkapital.

LTCM sine investeringer var skrupuløst målt og risikoene det tok nøye styrt. Det bygget også på omfattende utforskede matematiske modeller av markedene det handlet i. De kalkulerte risikoen ved å bruke statistiske “Value-at-risk» modeller, som måler den potensielle tap fra ugunstig markedsbevegelser. De har også « stress - testet » dets handlende posisjoner for å måle virkningen av ekstreme begivenheter, som ikke var tatt med av nevnte statistiske modeller.

Den russiske gjeldskrisen var akkurat et slikt ekstremt tilfelle, som forårsaket signifikant tap for vestlige banker og generelt sett vendte marked inn i ”fryktspiral”. Mange av institusjoner forsøkte å likvidere de mest risikable investeringer, erstatte dem med mindre risikable og mer likvide alternativer. LTCM eide obligasjoner i russiske rubel og for dem var det vanskelig å tro på at Russland ikke vil betale lån i russiske rubler som de jo vitterlig kunne trykke selv. Utover det var ikke LTCM primært eksponert ovenfor russiske verdipapirer men flukten fra markedet gjennom en trang dør til likviditet ”ødela” markedene generelt.

Årsaken til problemet var at de ikke bygget den russisk politikken inn i modellen. Noen av politiske prosesser i Russland, som førte til en default i august 1998 var at det ble gjennomført en politikk for å styrke rubelen, som allerede var overpriset. Jacob Urinson, visepresidenten av Russian Open Society Samfunn «ЕЭС России» hevder at forholdet for russisk default ikke har funnet sted plutselig, men var formet over lang tid. Fra år 1994 handlet Russland fullstendig riktig og nektet å trykke penger for å dekke budsjettmangel. Den erstattet dette med lån i de eksterne og russiske markeder. Resultatet ble at det ble samlet en kritisk mengde av lån, og til slutt kunne de ikke å betale på sine forpliktelser.

En slik beslutningen om å forbedre økonomien var i seg selv rasjonelt, men slikt er vanskelig å bygge inn i en modell (politiske endringer). Fordi bygger en sånt inn er det veldig vanskelig å beregne noe som helst. De (LTCM) valgte i stedet å stress teste denne type enkelt begivenheter i sin portefølje men der var ikke den samlede panikk adferd inkludert. ”Value at risk” metode tester konkrete portefølje risk fra enkelte endringer men tar ikke hensyn til de aggregerte feedback reaksjoner i det samlede marked under krisen.

I tillegg var det andre faktorer som synes å ha forsterket den ugunstig bevegelse som var det opprinnelig problemet. Brukt som ledelsesredskaper, blir ”Value at risk” modellene til en del av en prosess som forstørret ugunstig markedsbevegelser på grunn av at det strammet inn med det resultat at likviditeten forsvant (MacKenzie, 2000). Selv om bruken av slike modeller var fullkomment rasjonell på nivået av en ENKELT investeringsbank, hjalp disse å produsere en kollektivt irrasjonell utfall. Da ”spredninger” (forskjellen mellom priser av relaterte eiendeler) utvidet seg, og følgelig mulige arbitrasje anledninger vokste voldsomt, kom ikke arbitrasjørene inn, på grunn av frykt og manglende likviditet eller uvillige kreditt institusjoner i markedet for å minske fallet og gjenopprette ”normalitet”. Slik ble de balanserende markeds krefter sperret. Istedenfor ble risikomodeller brukt som ledelsesredskaper og tvang potensiale arbitrasjører til å flykte, noe som forsterket problemene

til de som måtte selge raskt, som LTCM. Episoden synes ikke å ha vært en enkel kortsiktig markedssvikt. Grunnene er komplisert, men en faktor som kommer fram er handelsflukten fra arbitrasje kapital. LTCM var den mest dramatisk offer av 1998, men ikke den eneste skadet institusjon.

I de fryktedrevete, ulikvide markeder, tapte priser deres karakter som klare fakta. Om markeder er mer ustabil enn det vi tror, bør banker holde større reserver for å overleve ville prissvinger. Mandelbrot og hans partner Hudson sier at Long Term Capital Management hadde en risikabel portefølje, og at i slike tilfeller bør investorer akseptere at sjansen for å tape alt er veldig høy. De lånte mye og, selvfølgelig var dette risikabelt. Teoretisk sett, kansellerte risikoene hverandre fordi prisene var uncorrelated. Til august flyttet de i forskjellige retninger og dermed var porteføljen stabil. Men når HELE markedet faller, har man ikke forsikring i en portefølje. Altså var det opprinnelig ikke noe i veien med aksjeporteføljen deres. Det som sviktet var hele ideen om markeds portefølje når hele markedet faller og lånte penger opprettholder seg i verdi vil lånefinansierte porteføljer ikke overleve uten betydelige kontanter som en del av porteføljen.

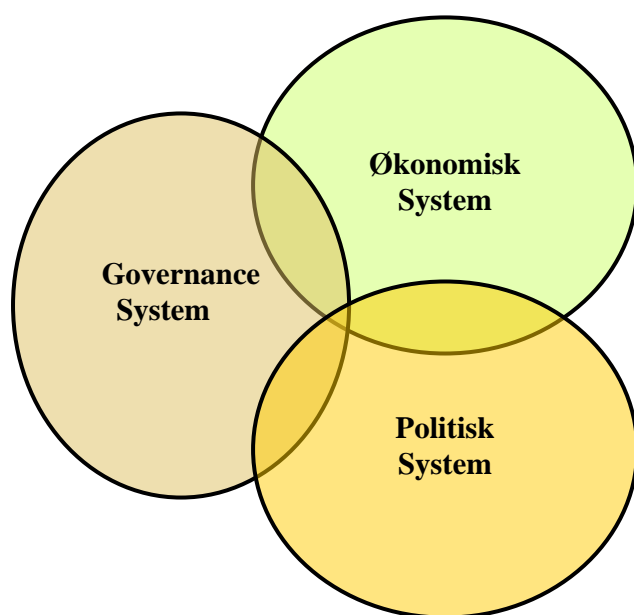
LTCM var konstruert så robust at problemene ikke skulle vært fatal. Lykken var jo her at LTCM hadde voldsom konsentrasjon både på eier siden og på gjelds siden, slik at John Meriwether, grunnleggeren av LTCM, kunne tilkalle alle sammen til et møte. Men hvis det hadde vært 700000 investorer som hadde kommet i samme situasjon så kunne det til sammen har blitt like stort som LTCM, og da kunne man ikke innkalle 700000 investorer til et møte. Da ville ikke den akutte krise kunne avverges. LTCM skulle da i henhold til regler ha solgt alt de hadde, men Alan Greenspen, lederen for Federal Reserve Bank (Den Amerikanske sentral banken) så faren ved å selge en trillion aksjer når markedet allerede var i krise. Da ville de etter regler gjøre seg selv bankerott samtidig med at denne bankerotten utvilsomt ville rive mange andre med seg i fallet. Dette ble forhindret ved at Greenspen la et sterkt press på bankene som hadde gitt lån til LTCM.

Hvorvidt Greenspen brukte trusler som historien forteller eller om han bare for å lette situasjonen for ledelsen i de involverte bankene gikk ut å fortalte at han måtte bruke trusler (true de) er en annen sak.

Richard Koo beskriver en mye mer omfattende tilpasning i Japan etter at finansboblen på Tokyo børsen sprakk. Det interessante med denne tilpasningen er at de mest prominente aspektene var tilsvarende som LTCM (Koo, 2003, side 273).

5.3 *Problemer med Partiell analyse*

Hadde det som skjedde noe med den økonomiske analysen å gjøre i det hele tatt? Dette er et godt eksempel på at det ikke var fond lederne som egentlig bommet, det var ganske enkelt at det skjedde noe som de ikke kunne ha tatt hensyn til innen rammen av sine modeller og enda beholdt modellen innen et ”håndsamelig” omfang. Man beregner det man kan og sikrer seg på den måten, men de store politiske bølger kan vi bare vite lite om. Når vi ser på dette da ser vi plassen for usikkerhet ikke av typen risiko, men av den rene usikkerhet. Vi kan si at i dette tilfellet kom initial usikkerheten fra det politiske systemet, men ”Value at risk” modellene bidro på grunn av sin partielle natur for enkelt portefølje, uten makromarkeds feedback og domino effekt (refleksivitet). Når de politiske systemer slår inn i de økonomiske systemer på denne måten, kan deres økonomiske modeller bli hjelpeløse på grunn av at de er i sin natur partielle i dobbelt forstand, mikro ikke makro, økonomi ikke politikk. Disse partielle systemer er anskueliggjort i figur 4.



Figur 5: Partielle systemer

Her har vi en modell av flere partielle system: for det økonomisk system, governance systemet og det politisk system. De to siste har vi ikke noen gode og modellerbar teori for.

Mens vi har en rimelig god teori innenfor det økonomiske systemet. Uenighet eksisterer selvfølgelig men det er mer på styrken i de enkelte sammenhenger, ikke når det gjelder selve eksistensen av sammenhenger.

Rent teoretisk kan ikke det Økonomisk System ekskludere Governance og Politisk System, men rent praktisk så må man gjøre det på grunn av så mange ikke modellerbare elementer i disse systemene.

LTCM gikk veldig godt inntil de politiske prosesser rykket teppe under det, dvs at det politiske systemet slo inn. Selv om man er seriøs og forsiktig med pengene kan noe uforutsett skje. Så her har vi da teori i det økonomiske system men ikke i det politiske. I det politiske administrerer man med mange motstridende syn. Vi har et governance system som påvirker det politiske system, som igjen påvirker det økonomiske system og motsatt. Det er vel governance systemet som slår inn når ledere og kontrollører velger å bruke "Value at risk" som et ledelses system med det resultat at kreditt ble kuttet for markeds aktørers opptreden som arbitrasjører når muligheter var enorme.

Så her har vi i grunn ingen klare kausale sammenhenger, men en mengde ad hoc improvisasjoner. Dermed selv om vi har en god teori, forklarer den ikke så mye. Men hvis det bare er økonomiske variabler er forklaringskraften større.

Hele saken her er at LTCM ikke falt på grunn av dårlig økonomisk analyse, de falt på grunn av at de ikke hadde inkorporert politiske elementer med i sine modeller. De hadde også unnlatt å ha klare makro feedback effekter med. Hvis vi skal forlange at modellene skal inkludere dette, hva annet skal de inkludere? Når svikten begynte og store relative prisforskjeller oppsto, så fortalte modellen "kjøp", men reglene og likviditeten stoppet den normale tilpasningsprosess, en av markedes feedback prosesser. Men en modell kan ikke inkludere alt, ergo må vi kunne leve med usikkerheten i Frank Knight sin betydning. Vi har informasjon fra andre systemer som kanskje aksje analytikere ikke er like godt egnet til å analysere.

Et annet problem med regler er dersom alle investerer passivt i indeks vil ikke aksje prisen reflektere den til en hver tid tilgjengelige informasjon. Selv ved rykter om inntektssvikt eller konkurs trusler ville ingen selge så lenge aksjen i selskapet utgjør en del av den vedtatte indeks (regler). Altså selv om man har informasjon om at selskapet vil gå konkurs vil ingen

selge fordi det er et institusjonelt vedtatte regel at vi driver med passiv indeks forvaltning og det er ikke vedtatt at den aksjen skal ut av portefølje det er mange som driver med indeks forvaltning kan markedet miste noe av fotfeste i realiteten. Den realiteten som dreier seg om enkelt selskap. Og om man ikke klarer å analysere realiteten så må man ha en viss følelse at den fremdeles er der.

Spørsmålet blir her hvor stor andel av mekanisk indeks følgende fond tåler før markedet ikke lengre effektivt formidler informasjon?

Til sist er det et nokså spesielt forhold som bør trekkes frem med beslutninger i institusjoner hvor eierer er representert i styret og lederen som driver bedriften selv ikke er eier. Lederen må ovenfor styret kunne forklare hvorfor han foreslår en beslutning A fremfor en beslutning B.

En slik forklaring står seg vanligvis mye bedre dersom den bygger på det Petter Gottschalk og Fred Wenstøp kaller ”en offentlig modell”. Det vil si en klar og entydig resonnement kjede som kan etterprøves og som kan referere til forhold eller teorier som har vunnet en viss almen aksept. På denne måten blir kommunikasjonen med styret vanligvis klarere og mer tillitsvekkende samtidig som hele overbevisningsbehovet ikke hviler på lederen personlig (Gottschalk og Wenstøp, 1985, side 14).

Dersom lederen ikke har en slik offentlig modell å referere til så må han gripe til en privat modell som i sin natur ikke kan etterprøves og som ofte vil være besnærende lik et sett med mer eller mindre sammenhengende påstander eller historier. Her vil lederen bære et mye større personlig ansvar, alt hviler på hans overbevisnings evner for å få beslutning A gjennom.

Det er vel klart at moderne finansteori i sin helhetlige konsistens representerer en formidabel offentlig modell som ikke bare har vunnet bred aksept i bruk men også er blitt høyt faglig æret i form av flere Nobel priser i økonomi. På denne måten blir utvilsom finansteorien ikke bare et analyse instrument og et styrings instrument men det blir også et kommunikasjons instrument og oven for ikke helt oppdaterte styre representanter blir det utvilsomt også et makt instrument.

6 *KUNST*

6.1 *Kunst, usikkerhet og analyse form angående realitet.*

Vi sier så “lett” et unntak som bekrefter regelen.” Mandelbrot sier i tillegg meget klart at det er unntakene som i hovedsak bestemmer avkastningen. Dersom han har rett så har vi en teori om finansmarkeder og optimal finansatferd som genererer et suboptimalt resultat. Det Mandelbrot sier er at usikkerheten i finansmarkedene er mye større enn moderne finansteorier antyder.

Regler og teorier ligger i bakgrunnen men det er de dramatiske unntakene som bestemmer svært mye. Disse unntakene er konkrete historiske situasjoner som kaster frem paradokser og selvmotsigelsene i bakgrunns teorier eller den normerte adferden. Det er nettopp det kunsten arbeider med. Den tar det konkrete og spesielle for å kaste lys over det generelle, og ofte klargjøre den fra gitte virkelighetsforståelse som ligger i den generelle virkelighets oppfatning og den normerte atferd. Hvor tragedien ofte ligger i at alle har sine egne gode grunner for å handle som de gjør. Kunsten skal lære oss ”å erkjenne det virkelige” (Svendsen, 2000, side 109).

Den greske tragedien ”Antigone” hvor Kreon (herskeren), som mener at lidenskap som ikke kan beherskes utgjør en dødelig fare for samfunnet møter Antigone, som forsvarer individets ikke mindre legetime rettigheter til sin lidenskap mot Kreon. Hun dør og Kreon kneges av skyldfølelsen. Tragedien ligger i at hver av dem er uatskillelig knyttet til en sannhet som er delvis og relativ, men fullt ut berettiget når den betraktes alene. Siden hver av de er villige til å ofre livet for denne sannheten, kan sannheten bare bringes til seier ved å knuse motstanderen. Begge blir altså rettferdige og skyldige.

Antigone er både konkret og generell men det konkrete gir det generelle kraft og demonstrerer den tynne is som man ofte beveger seg på i tragisk valg.

Kreons drama gir også her et klart og situasjonskonkret bilde på nettopp den samme tynne isen hvor menneskene har sine egne gode grunner til å handle som de gjør. Vi forstår aktørene og vi kan lide med deres tragiske valg.

Anskueliggjørelsen av livets kompleksitet og usikkerhet er tindrende klar. Det er like klart at det ikke er noen ideell løsning på disse dilemmaene reelt sett. Selvfølgelig kan en fremstille Kreon som en fascist og omforme tragedien til en klargjøring av undertykkelse (Kundera, 2003). Da oppheves dilemmaet. Gregers Werle fra Ibsen sin Vildanden kan også

fremstilles som en psykisk svak som tyr til sine livs løgner og igjen oppheves mye av dilemmaet. Men dette er flukt veier for å tilsynelatende komme seg over på en mer beregnelig og sikrere grunn hvor dilemmaet oppheves.

Et av de store mysteriene fra den annen verdenskrig er hva som skjedde under møtet mellom den ledende tyske kjernefysikeren Werner Heisenberg og den danske kjernefysikeren Niels Bohr i København i 1941. Begge har fortalt sine historier og historikerne har forsket på det men uten å finne klare svar. Den utvilsomt beste fremstillingen er å finne i et skuespill skrevet av Michael Frayn. De to fysikerne var meget nære venner før krigen, men Heisenberg var tysk og Niels Bohr var dansk og i tillegg halvt jøde som levde i det tysk okkuperte Danmark. De forsto ikke lengre hva de sa til hverandre til tross for at de snakket om fysikk og på samme språk. Werner Heisenberg sier i skuespillet "København": "mathematics becomes very odd when you apply it to people. One plus one can add up to so many different sums" (Wilkins, 2006).

Da vil det bli opp til kunsten å gi oss den beste erkjennelse av situasjonen.

Kunst er ikke vitenskap, men en kan med rimelig trygghet hevde at Antigone klargjorde tragiske valg på en mer konkret, klar og anskueliggjørende måte enn filosofene Machiavelli og for den del Calabresi (1978).

Ibsen sin livsløgn i Vildanden er i fremstilling langt å foretrekke fremfor en psykologisk avhandling som faktisk i sin natur er lettere å tvile på, selv om sannheten i de fleste utsagn skulle være høy.

Fjodor M. Dostoevskij sin "enotaler" i "Opptegnelser fra kjellerdypet" gir støtte til Heisenberg sine utsagn. Vi går litt dypere i Dostoevskij sine betraktninger om frihet, valg og nyttekalkylen.

Han sier nemlig: "dere mener at selve vitenskapen har belært mennesket om at alt det mennesket gjør eller foretar seg, skjer – ifølge naturlovene – av seg selv. Følgelig behøver man bare å oppdage og klargjøre disse naturlovene og det blir lett å leve. Alle menneskelige handlinger vil bli registrert etter matematiske lover og i form av en logaritmisk tabell innført i en kalender. Da vil det inntre helt nye økonomiske forhold, forberedt i alle detaljer og også utarbeidet med matematisk nøyaktighet, så alle tenkelige problemer forsvinner, nettopp fordi de alle har sin avgjørende løsning. Så vil det bli bygget et uhyre krystallslott, som er umulig å tvile på" (Dostoevskij, 1992, Side 31).

Ambisjoner om å finne lovmessigheter er nå en ting, men mennesket er ikke en maskin eller for den vitenskapen sin del en fallende stein.

”Men selv om det virkelig skulle være en logikkens lov, behøver det aldeles ikke være en lov for menneskeheten. Mennesket evig og overalt elsker å handle slik dets frie vilje gir det rett til og ikke etter fornuftens forskrifter. Menneskets egen fri vilje, dets egne fantastiske innfall – i alt dette ligger nettopp det gode som går over alt, som ikke lar seg føye inn i noen kategori, og som lar alle systemer og teorier gå pokker i vold.. Oftest befinner vår vilje seg i fullkommen og hårdnakket strid med vår fornuft, men det bevarer i hvert tilfelle det viktigste og verdifulleste for oss – nemlig vår personlighet, vår individualitet. For all menneskelig handling, alt menneskelig virke består jo egentlig i det at mennesket ustanselig overbeviser seg selv om at det er et menneske og ikke en stift på en vals” (Dostoevskij, 1992, side 27)!

Hvordan blir det så med teorien når mennesket så lett kan oppvise tilsynelatende irrasjonalitet. Dessverre, sier Dostoevskij, da dømmer teorien mennesket.

”Kan man da definere nøyaktig hva menneskets nytte består i? Har noen regnet den ut? Dere har sammenstilt hele register av det, som er nyttig ved hjelp av statistikken og de nasjonal - økonomiske formler. Dette består jo i velferd, rikdom, frihet osv. og et menneske som handler imot hele register, vil da være en obskurantist eller et forrykt individ” (Dostoevskij, 1992, side 33). Det Dostoevskij indirekte klargjør på en meget god måte er at rasjonaliteten er en apriori antagelse og ikke en beskrivelse av verden.

Det skulle altså være udiskutabelt at Kunsten på en god og viktig måte kan reflektere realiteten. Når det gjelder forståelse og behandling av usikkerhet så kan en velge enten å gå i bredden eller å lodde noe dypere.

Fra min egen litteratur ville det ikke være unaturlig å se nærmere på Dostoevskij eller Tolstoj. Begge har klart demonstrert holdninger av systematisk natur til usikkerhets aspekter. På den annen side så er hovedkarakteren i ”Oppteget fra kjellerdypet”. presentert som syk, aggressiv eller nevrotisk. Tolstoj på den annen side hadde den dypeste skepsis til vitenskapen, noe som nok også kunne bli et uheldig utgangspunkt for sammenligning av kunst og vitenskap.

Det vil derfor i stedet bli gått litt i dybden på den Østerrikske forfatteren Robert Musil sitt hovedverk. Selv var han vitenskapelig utdannet og ble dratt mellom kunst og vitenskap.

6.2 *Robert Musil; mellom kunst og vitenskap*

6.2.1 *Perioden og bakgrunn*

Et forsøk på å klargjøre kompleksiteten i en kulturell oppløsningstid, hvor den gamle kulturen i stigende grad ble malt i stykker av vitenskap, teknologi og nasjonalisme. Alt i et multinasjonalt og etnisk samfunn med masse - partier i en stadig mer omseg gripende demokratiseringsprosess.

Dette var forholdene som karakteriserte Keiserriket, Østerrike og Ungarn like før den første verdenskrig, med Wien som den raskest voksende byen i Europa.

Musil prøvde spenningene mellom intellekt og følelser, sannhet og subjektivitet, kunst og vitenskap. Forenklet kan en si at det var en søken etter en livsform som kunne ”mestre” tidens åndelige kaos. En livsform under usikkerhet eller hvordan bevege seg på ”tynn is.”

Tiden representerte en overgang fra trygghet til en periode med tvil og angst, med en flukt fra de praktiske realitets problemer (Luft, 1980). Til tross for dette var det Wien sin største blomstringsperiode innen kunst og vitenskap, kontrastene var i så måte fruktbare.

Senere når han arbeidet med sitt hovedverk ”Mann uten egenskaper” bodde han i Berlin fra 1920 til 1934, en periode som i aller høyeste grad var preget av en voldsom turbulens, stor skaper kraft innen vitenskap og kultur og en voldsom usikkerhet. I 20-30 årene ble det klart at de eksisterende ideologiene hadde vært ute av stand til å absorbere og svare kreativt på det moderne og det uoversiktlige.

Den forvirring som rådet i 20-årene og det mangfold av ideer som ble skapt betraktet Musil som et frigjørende potensial som pekte fremover (åndelig). De gamle tradisjonene hadde innsnevret menneskets utfoldelsesmuligheter.

Erkjennelsen av ideologiene og tradisjonenes fall var betingelsen for noe nytt. Men vitenskapen var også svak, opptatt som den var av lovmessige sammenhenger, det som var stabilt midt i forandringene (snitt). Vitenskapen brydde seg lite om det unike, det tilfeldige, ja den rene begivenhet. Vitenskapen hadde mistet respekten for enkelt menneskenes konkrete liv (Luft, 1980, side 113 – 115).

Så når menneskene ikke følger disse vitenskapelige lovmessigheter så fremstår underlig nok realiteten som ikke en reel (ren) realisering av teoriene og dessverre ikke omvendt (Luft, 1980, side 143).

6.2.2 *Musil som forfatter*

Robert Musil var en forfatter som på mange måter var dratt mellom vitenskap og kunst. Hans bakgrunn var matematikk, psykologi (Dr. grad) og ingeniør. Han så på matematikkens rolle som å bringe forenklete fremstillinger (modeller) av erfaringsverden dog uten forklaring, han så altså noe mer ut over det formell innhold.

“The heuristic value of such hypotheses can be very grate if the distinction between facts and the analogy can be kept clear: The danger arises from taking analogies too literally from the psychological need for physical images of mathematical regularities, and from the tendency to defend the concept at the expense of the facts (Luft, 1980, side 84).

Altså psykologi og matematisk modell bygging. Teoriene var enten riktig (tilnærmingsvis) eller gale, og trengte derfor ikke noen form for emosjonell binding eller støtte. Ideologiene på den annen side var ikke vitenskapelige, men i stedet en intellektuell organisering av følelser og er på denne måten identitetsskapende. Kampen mellom ideologiene ble derfor ført som om alt stod under tvil og var usikkert, men med argumenter og en intensitet som om alt var sikkert. De emosjonelle bindingene var altså store (Luft, 1980, side 144 – 147). Han hadde for øvrig ingen tro på verdien av intuisjon eller ”devise inspiration”.

Vitenskap trenger lovmessige sammenhenger, teorier og bevis mens kunst åpner for erfaring og forståelse. Det generelle kontra det spesielle som får frem den mangesidige kompleksiteten i den umiddelbare erfaring (Luft, 1980, side 84 - 88). Men vitenskapens voksende mengde av fakta som Musil omtalte som livløs faktualitet representerte en vekst i kunnskap men et tap av ”liv” (humanitet). Problem med dette ifølge Musil var at: “Objectivity cannot found a human order only a factual one.” Kunstens rolle var å undersøke de områder hvor beregnelighet og regularitet brøt sammen, det unike og det individuelle, men dette var ingen forkastelse av vitenskap eller empirisme, det var bare en annen del av erkjennelsesarbeidet.

Musil var fascinert av problemene med sannsynlighets beregning og statistikk. Der han trakk opp et skille mellom det rasjonelle og det ikke rasjonelle. Det rasjonelle området var dominert av regler med unntak, det ikke-rasjonelle var dominert av reglenes unntak hvor fakta i dette området består av erfaringer som ikke er tilgjengelige i tilstrekkelig antall for statistikk (Luft, 1980, side 163 – 164). For eksempel hva er forventnings verdien av et terning kast? Det er 3,50, noe som en tegning aldri kan oppvise.

Det ene området åpner for regulering og adferds normer, det andre ikke, der kan man ikke handle prinsipielt men ut fra en konkret problem forståelse med all den usikkerhet dette bringer. Forfatterens oppgave blir derfor å forstå det individuelle, det ikke representative og ikke reduserbare. Forfatteren representerer derfor unntaket i en usikker verden, disse unntakene og variasjonene har representert mye av menneskehetens skiftende omstendigheter siden Homer. Under prinsippet, det vi er enig om holder oss sammen, det vi er uenig om bringer oss forhåpentligvis frem over dersom man er åpen og ikke forholder seg emosjonelt til uenighet.

I et av Musil sine verk opptrer en komisk detektiv Stader som reduserer det tilfeldige, personlige og individuelle til lovmessigheter. Han anvender altså den rasjonelle generaliserende metode på det ikke rasjonelle område og blir av den grunn komisk. Hovedperson Tomas kommenterer dette med å hevde at ”jeg er et barn av min tid, jeg er fornøyd med å sette meg på gulvet mellom de to stolene for viten og uviten” (Luft, 1980, side 173 – 174).

Hovedperson Thomas i Svermeren er utvilsomt forløperen til Ulrich i ”Mann uten egenskaper”. Han misliker folkets tendens til å falle inn under en allerede etablert pakke av roller, fordommer og antagelser som lever sitt eget liv uten innblanding fra menneskene som bor i (ikler) rollene. Dette er flukten fra usikkerheten. Thomas på sin side har en betydelig glede i paradokser og motsetninger uten at han kan ta opprørens rolle alvorlig. Han forklarer videre at dersom en ikke kan finne ens eget liv får man heller leve i skyggen av et fremmed et (rolle), men det er best å unnlate å gjøre det med entusiasme, og isteden bare for penger.

En del av Musil sin genialitet var å fange opp kompleksiteten og det pluralistiske i kulturen og unngå de forsikringer som et systematisk image av verden tilsynelatende kunne gi. Han levde da den liberale rasjonelle kulturen kom inn i krise. Kunst synes til å bli den motiverende faktor eller kraft i denne kulturen. Den gamle kulturen er ikke i stand til å komme overens med den moderne vitenskap med masse partier og teknologisk samfunn.

Hans verk ”Mann uten egenskaper” er en modell av krisen i den Europeiske kultur. De utrygge eller usolide seiler i en uniformert verden som er konfrontert med moral og normer. Hvordan skal man da reagere?

I hovedsaken er han en megler mellom det han føler som motsatsene, nemlig vitenskap og kunst. Det han søker er en metode som kunne gi form til det kaotiske åndelige livet på det

tidlige tjueåret. Altså livsform under usikkerhet. Han er opptatt både av de vitenskapelig så vel som de kunstneriske verdier.

Selve boken er veldig omfattende og vi er bare interessert i Musil sitt forhold til vitenskap, intuisjon og følelser. Derfor velger jeg å konsentrere meg om hovedpersonen Ulrich, som er ”person uten egenskaper” og hans syn på vitenskap og usikkerhet.

6.2.3 Ulrich og ”Mann uten egenskaper”

Den sentrale karakteren i Musil sitt hovedverk ”Mann uten egenskaper” Ulrich lever i Wien før den første verdens krig. Han representerer et ekstremt tilfelle av den moderne bevissthet i form av sin erkjennelse av egne omgivelser og egen identitets formbarhet.

Ulrich er midt punkt i et stort person galleri, hvor alle oppviser forskjellige realitets oppfatninger og forskjellig tilpasningsvilje til de oppløsnings- og omformingstendenser som finner sted. Men en må vel kunne si at tilpasningen til endringene går dårlig og munner ut i meningsløs handling.

Musil presenterer en verden hvor vitenskap og teknologi har gjort menneskene utrygge i deres antagelser om realitet og normer.

Forestillingen om selvtilstrekkelighet og moral er oppløst og omformet til statistiske mønstre og fragmenterte institusjonelle funksjoner, noe som gir det moderne liv en følelse av manglende autenticitet. Vitenskapen har undergravd følelsen av en solid realitet. Det som er sant i dag kan bli en vits i morgen (spis gulrøtter mens det enda er sunt).

”What has arisen is a world of qualities without a man...what one still calls personal destiny is threatened by collective and ultimately statistically comprehensible processes” (Luft, 1980, side 217).

Ulrich innser at uansett hva han gjør så vil det ikke ha noen innvirkning. En hver ytelse vil bare bli absorbert i et gjennomsnitt og makten ligger i gjennomsnittet.

Parallelt er begrepene godt og dårlig ikke å oppfatte som faste, men som rene funksjonelle verdier. Boken utdyper en verden oppløst av vitenskap og reetablert ved en metafor i parallell aksjon som ligger i forberedelsen av en jubileums feiring.

Ulrich hadde også sosiale ambisjoner og et ønske om å bli anerkjent for sitt arbeid (a man of importance), men han kom til den erkjennelse at ”agnet” var en utilstrekkelig drivkraft. På denne bakgrunn ser han ingen grunn til å engasjere seg, han foretrekker passivitet og refleksjon fremfor meningsløs aktivitet og tar et år fri.

Mangfoldighet i den fragmenterte kulturen og de like fragmenterte (eller ”fremførte”) følelsene danner ingen helhet. Ulrich setter pris på den friheten dette gir, men han søker en samlet idé, han ønsker med andre ord ”å være mester i sitt eget hus” (Luft, 1980, side 224).

De mange kvaliteter Ulrich besitter som en meget godt utdannet person betrakter han som et resultat av den kultur som han lever i. Han kan derfor ikke ta sine kvaliteter personlig for tyngde punktet er funksjonen og ikke mennesket og dette i et slikt omfang at man ikke lenger kan føle seg sikker på at ens forbannelse og indignasjon er ens egen.

Denne devalueringen av egne egenskaper ser Ulrich på som en betingelse for autentisk handling i form av å være frigjort fra fordommer, oppleste sannheter og gamle tradisjoner. Han er åpen og mottagelig for fremtiden, men han er naturligvis her på ”tynn is”. For han blir med dette selv ansvarlig, ingen rolle eller norm støtte.

Mangfoldet og friheten er godt reflektert i hans manglende evne til å møblere sitt eget hus hvor en hver beslutning like godt kunne ha vært motsatt.

Hans ønske om autentisitet og åpenhet for fremtiden har Ulrich utledet av sin observasjon om at folk uten å merke det faller inn i roller og begynner dermed i stigende grad å få livet som opptreden og ikke som handling hvor rolle hefte gir tilskrekkelig grunn for det som blir gjort.

Selv så søker han å leve objektivt og upersonlig, altså en mann uten kvaliteter. En uformet person i en uformet verden, for i det uformede ligger mer av fremtiden enn i det formede og nåtiden er intet annet enn en hypotese som en enda ikke har kommet videre fra.

Som en man ”uten kvaliteter” blir Ulrich så en mann ”av muligheter” som kan skape realiteter i sin fantasi for testing (altså ”virtual reality”). For jo mer realiteten taper av konkret fasthet øker følelsen av alternative muligheter. For Ulrich bekrefter ikke vitenskapen, den løser opp og fragmenterer realiteten og med det frigjøres muligheter. Men uten faste rammer kan det beundringsverdige være falskt og det forbudte tillatt.

“A man who wants the truth becomes a scholar, a man who wants to give free rein to his subjectivity becomes perhaps a writer, but what should a man do who wants something which lies between the two”. Altså lokalisert mellom vitenskap og kunst (kanskje som Keynes, økonom, filosof, spekulant og skribent).

Men verken kunnskap eller følelser kan i et pluralistisk og demokratisk samfunn presenteres i en militær orden for da forsvinner friheten.

Ulrich konkluderer med at ”de mest interessante erfaringer er de som faller mellom etablerte sammenhenger (lover, sosiale sammenhenger, kultur) og subjektivitet, de genuint uklare situasjoner som får oss til å svette av usikkerhet” (Luft, 1980, side 228).

Hovedperson i boken søker orden i en kultur som er i oppløsning og hvor verken vitenskap eller de konkurrerende ideologiene gir ankerfeste med det resultat at bakgrunnen for meningsfull handling mangler. Ideologiene kommer som erstatning, men de fyller imidlertid bare emosjonelle behov. Han er derfor også bekymret for de overdrevne formuleringer om kunnskap, rasjonalitet og kontroll for denne overdrivelsen synes nettopp også å komme fra emosjonelle behov om et fast holdepunkt med det resultat at både kunnskap og rasjonalitets forestillinger kan gli over i ideologi. Flukten fra usikkerhet til noe emosjonelt tryggere – kanskje bare kalkulerbar risiko.

For å konkludere kan jeg si at det blir temmelig klart at Ulrich er en person som dyrker usikkerhet, men til tross for at han er matematiker og ingeniør snakket han aldri om en kalkyle. Musil på sin side var ingeniør selv, men la stor vekt på det usikre.

For å kunne leve med usikkerhet må man på den ene siden ikke være lovstyrt. På den andre siden må man ikke tro at vitenskapen er sann, man kan tvile. Fremfor alt er vitenskapens jobb å løse opp, og jo flere fragmenter man har jo lettere er det å omforme. Kan man devaluere eksisterende realitets oppfatninger står man da friere til å lage noe nytt, det er et skapende moment. Men ideologien gir ikke tilsvarende følelse av frihet.

Når man ikke har tilstrekkelig informasjon, ingen teori og er nødt til å handle, da må man ta ansvaret selv og gjøre sitt beste. Men finnes det en teori eller, som Musil snakket om, ideologi så trenger man ikke å ta ansvar fordi da handler man bare etter regler og rasjonalitet, og kontroll utelukker ansvaret. Derimot må man ta ansvar skal man operere med usikkerhet uten for roller og klare teorier eller modeller.

Ulrich tror at “rational order does not correspond to the complexity and uncertainty of knowledge on which action must rest”, altså man trenger ingen intellektuel ånd, man må kunne leve livet med usikkerhet. (The fluidity of the world) - verden er ikke organisert, det er ikke klare sammenhenger, man må bare føle hvordan det ligger (Luft, 1980, side 238).

Det er faktisk få situasjoner som krever denne form for klare avgjørelser og vurderinger hvor du lever under usikkerheten og hvor usikkerheten gir seg omsider. Vanligvis lever livet seg selv. Her har vi Leibniz (Bernstein, 1996, side 4), Keynes og Knight som separerer usikkerhet og risiko ”most of the time.”

Sykdommen med kulturen, sier Musil, er det voldsomme behovet for emosjonell trygghet, noe som korrupperer intellektet. Og dette åpnet opp for personlighetskulter, men de som dyrker personer opphever jo sin egen personlighet og som følge forsvinner den ideelle personlig autonomi. Personlig autonomi og sikkerhet for samfunnet går ikke sammen. Den

personlig autonomi og den personlig ansvar er det Ulrich, Musil og Keynes understreker. Her ser vi at det å prøve å forme usikkerhet eliminerer mulighet til å operere som et fritt menneske, og faren ved å oppheve usikkerhet i dogma eller vitenskap er at den personlig autonomi svinner og med det ansvaret.

7 *DISKUSJON*

En kunne se i kapittel to at Frank Knight og John Maynard Keynes utviklet et systematisk syn på Usikkerhet som en overordnet kategori som inne holdt en annen separat kategori – Risiko. Keynes forfektet også en annen kvasi under kategorien: ”Degrees of belief” (vi er riktig nok usikre men har rimelig grunn til å tro).

Det man helt tydelig har sett i kapittel tre om moderne finansteori er at denne teorien er imperial i sin natur, og gir kategorien risiko en formidabel utvidelse på bekostning av usikkerhet. Dette gjøres primært via et sett med antagelser som har to funksjoner. Den første er ganske enkelt å si at mye av det som har blitt oppfattet som usikkerhet egentlig er risiko og det som ikke passer inn blir knapt omtalt og blir egentlig kastet til side som unntak.

Forventningsverdien av spillet ”krone og mynt” er null. Det ligner besnærende på forventninger om en aksje vil stige eller falle så den problemstillingen behandles SOM OM forventningsverdien er null. Utover dette så finner man fordelingen på de daglige kurs endringer og sier at denne ligner på en normal fordeling og behandler så problemet SOM OM det er normal fordelt med alle de matematiske fordeler en slik fordeling har. En kan så regne ut variansen for så deretter å beregne kovariansen mellom forskjellige aksjer slik at en kan sette sammen pakker av aksjer på en slik måte at de opprettholder avkastningen men oppviser en lavere forventet risiko enn den enkelte aksje. (Hvem sier at det ikke finnes noen ”free lunch”?) En viser deretter at den optimale aksjepakke inneholder hele markedet med samme vektorer som de enkelte aksjene har i markedet. Dette blir så utgangspunktet for å finne det optimale avkastnings krav en må stille når en skal allokere kapital til de alternative prosjekter. Her er selvfølgelig alternativ avkastning i markedsindeksen helt sentral. Kapitalverdi modellen viser også om investeringer bør finansieres ved utstedelse av aksjer, obligasjoner eller bank lån.

Samlet sett utgjør dette en formidabel teoribygging hvor alt passer nøye sammen. Det kan ikke herske tvil om at denne form for teori bygging på alle måter er legitim. Vitenskapens rolle er å se på den kaotiske realitet og skille det viktige og systematiske fra det tilfeldige og usystematiske (se Albert Einstein, side 22) for på denne måten å forenkle og forklare.

Som logisk tankebygging synes den moderne finansteori å være uovertruffen. På den annen side er det klart at en teoribygging som gjør krav på å være anvendelig ut over forelesningssalene, når det gjelder ressurs allokering vil teorien møtes med et omfattende sett

med empiriske krav. Knight og Keynes døde før disse teoriene fikk gjennomslag, men vi kan allikevel trekke visse slutninger ut fra deres stillingtagen til risiko og usikkerhet. Begge ville utvilsomt peke på at selve usikkerheten var forsvunnet fra modellene, men allikevel tilstede i finansmarkedene. Knight ville sikkert påpeke at usikkerheten som i sin natur ikke lot seg måle allikevel var blitt målt i form av et sett indikatorer som lot seg måle. Han ville videre påpeke at usikkerheten som profittens reelle kilde fremdeles rådet siden profitten slett ikke hadde avtatt i en periode hvor globaliseringen hadde skapt sterkere konkurranse og på denne måten undergravd markedsrett som en annen kilde til profitt.

Keynes ville utvilsomt ha mottatt de nye teoriene på en prinsipielt mer positiv måte hvor han nok ville peke på at man kanskje hadde fått et skifte fra kategorien usikkerhet over mot det han kalte begrensede forestillinger eller grader av tillit (Degrees of belief) men dog uten å omforme usikkerhet til risiko.

Han ville videre påpeke at usikkerheten i menneskeskapt systemer var organisk og ikke anatomisk. Nettopp den gjensidige avhengigheten i organiske systemer ville bli styrket av en så omfattende teoribygging dersom den også ble omfattende anvendt.

Det vi kan si med stor sikkerhet er at den nye finansteorien er blitt omfattende anvendt. Porteføljeteorien la hele grunnlaget for passiv investering i indeksfond, noe som resulterte i at fondsforvaltnings gebyrene falt kraftig og at investeringer i finansmarkedene ikke lenger virket så faretruende tilfeldig. Dette mobiliserte nok en betydelig større strøm av ressurser til finansmarkedene siden produktene ble allment tilgjengelig også for de brede lag av ”små” sparere. Vi har også sett at i en ny undersøkelse så svarer over 70 % av ledere i de største amerikanske bedrifter at de anvender kapitalverdi modellen (se side 21). Vi må derfor med rimelighet kunne konkludere med at den nye finansteorien ikke bare er en logisk teoretisk suksess som har høstet flere Nobel priser i økonomi. Den er også blitt en praktisk suksess i form av ikke bare bred anvendelse, men også i å trekke inn bredere grupper som deltagere i finansmarkedene og på denne måten kanalisere mer kapital ressurser inn i finansmarkedene fremfor å ligge passivt som bankinnskudd.

Problemet med denne form for bredere anvendelse er imidlertid at det så klart og tydelig demonstrerer gjensidig avhengighet, altså ”organic unity” (organisk enhet), som Keynes hevdet kjennetegnet menneske skapte systemer og dette har i høyeste grad med teoriens empiriske gyldighet å gjøre.

Kapittel fire går derfor inn på hva særlig to prominente kritikere av finansteorien hevder. Mandelbrot går til frontal angrep på disse teoriene ut fra empiriske analyser. Soros

som en prominent og langvarig deltager og ”spekulant” i finans markedene angriper teoriene fra et teoretisk utgangspunkt som er besnærende likt ”organic unity” synspunktet til Keynes, som Soros oppsummerer i begrepet ”refleksivitet.”

Det begge disse kritikkene er enige om er at finansteorien ikke representerer noen sannhet. Det den derimot representerer er en stadig mer om seg gripende konsensus når det gjelder praktisk anvendelse.

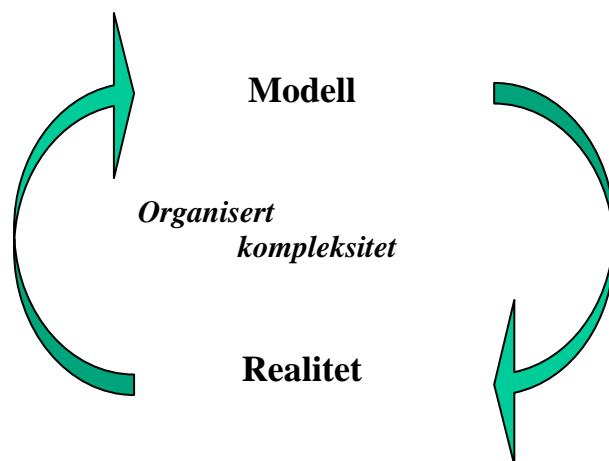
Mandelbrot går til angrep på kjerne antagelser i finansteorien, nemlig antagelsene om normal fordeling og kovarians. Han ser for det første på det som en uvilkårlig ville betrakte som avvikene fra teorien rent empirisk og fastslår at avvikene er de mest avgjørende for investerings verdistigning. Videre påpeker han at dersom modellen med normal fordeling var riktig så skulle daglige prisendringer i Dow Jones på over 3,4 % bare ha funnet sted 58 ganger siden 1916 til 2003. Det han finner er at denne type store prisendringer i realiteten har skjedd 1001 ganger i det tidsrommet, altså et meget stort avvik mellom modell og realitet.

Han konkluderer med at fordelingen på de daglige prisendringer er ganske annen enn normalfordelingen, den reelle fordelingen er det han kaller ”fat tails”. Dette lar seg ikke synderlig forbedre ved å endre fordelingsantagelsene i modellene, for da ville en bare oppnå bedre å beskrive realiteten uten å kunne forklare den. Problemet med ”fat tails”, de store enkelt prisendringer når det kommer til konkrete investeringer, er ”timing” og den kommer en ikke nærmere gjennom beskrivelse. Den må kunne forklares og forstås og det kan bare gjøres ut fra den konkrete situasjon som ikke lar seg fange opp av teoriens generalisering, altså usikkerheten lever i beste velgående til tross for at den knapt er synlig i moderne finansteori. Det å la usikkerheten forsvinne ut bakdøren igjennom et sett med antagelser hjelper de konkrete investorene omtrent like mye som om anta at du har en stige når du faller ned i et hull.

Soros har en helt annen angrepsvinkel som på mange måter synes å utfylle Mandelbrot sine empiriske undersøkelser. Han hevder nemlig at finans markedene er mote betont og derfor karakterisert av flokkadferd. Dette betyr at når markedet på bred front binder seg opp til en eller annen ledende hypotese om hva fremtiden vil bringe enten det nå gjelder telekommunikasjon, Internett eller en generell hightech fiksering, så er det mange som kaster seg over disse investeringsmulighetene. Men det resultat at prisen på disse aksjene stiger og på denne måten bekreftes hypotesen. De stigende aksjepriser og de ditto stigende forventninger fører til at eksisterende selskap på børsen i disse sektorene benytter anledningen til aksje emisjoner. Nye selskap nettopp i disse sektorene taes opp på børsen, noe som automatisk betyr at selskap og sektorer som opplever ”popularitet” og stigende aksje kursene

blir mer prominent i porteføljene. Dette kommer ganske enkelt av at disse selskap og sektors vektning i porteføljene endres, med det resultat at de som følger indeksen må kjøpe opp nettopp disse aksjene.

På denne måten kommer en inn i en selvforsterkende syklus av forventet prisstigning, prisstignings hypotese bekreftes og enda sterkere forventninger som driver prisene enda høyere. Dette kaller Soros refleksivitet (Figur 6).



Figur 6: Refleksivitet

En modell dannes for å håndtere realiteten (venstre pil), modellen er en forenkling, men spørsmålet er om modellen påvirker adferd i realiteten (høyre pil). Er hypotesen selvbekreftende eller selvavkrefte? For eksempel hvis en bank er konkurstruet, vil alle hente ut pengene sine, ergo går banken konkurs. Dette er selvbekreftende hypotesen.

Samlet sett sier Soros at våre egne forestillinger og teorier påfører finansmarkedene en ustabilitet som den underliggende virksomhet (bedrifter) ikke oppviser. Resultatet blir at den underliggende realitet over tid vil vinne frem med det resultat at finansmarkedene i perioder vil oppvise en betydelig overprising eller underprising. Det hevder Soros er den reelle kilde til de store gevinstmulighetene i finansmarkedene.

Mandelbrot påpeker med sine empiriske undersøkelser at markedet er mye mer ustabil enn finansteorierne forfekter og det å endre på fordelingsformen i modellene vil ikke hjelpe på å "time" investeringen for en endring i fordelingen er ingen forklaring siden de store svingningene er situasjonsbestemt.

Soros gir en rimelig troverdig forklaring på de store svingningene og gir også derfor visse antydninger om "timing" av finansinvesteringer. Problemet er at dette krever

identifikasjon av det han kaller ”kollektive feil – hypoteser” slik at en kan ri på dem en kort tid før en hopper av igjen. Han peker på at dette ikke er enkelt, han har selv mange ganger bommet, men er man tidlig inne i det en tror er en feil hypotese så behøver ikke tapet å bli stort mens den mulige oppside kan være svært stor.

Det er mange andre og mindre prinsipielle kritikk punkter av moderne finans teori som ikke er blitt diskutert. For eksempel det empirisk underlige fenomen som kalles ”januar effekten.” Et annet eksempel er forholdet mellom såkalte ”vekstaksjer” og ”verdiaksjer”, hvor de siste over tid synes å gi best avkastning (Haugen, 2003). De er tilsynelatende defensive aksjer ($\beta < 1$) og forklaringen på dette forholdet synes å ligge i fundamental analyse av sektorer og selskap. Innledningsvis ble arbeidet avgrenset slik at trend og fundamental analyser ikke ville bli tatt med da det kunne sprengte rammen for arbeidet.

Med utgangspunkt i en løsere form for spekulasjon kunne en kanskje finne grunnene til at vekstaksjer gir mindre avkastning over tid. Denne effekten beskriver Soros med refleksivitet koblet med relativt lavere total kapital i balansen, i utgangspunktet noe som skulle gjøre at en potensiell oppside, skulle kunne bli relativt større enn for selskap med en tyngre balanse.

Både den moderne finansteorien og dens mest prominente kritikere har nærmest ikke sett på de institusjonelle forhold. Det er en åpenbar svakhet for realismen i finansteorien og dermed for den konkrete anvendelse av teoriene. De manglende institusjonelle vurderinger i kritikken av finansteorien er også en svakhet for regelverkets litt stive form og manglende evne til raskt å tilpasse seg endrede omstendigheter kunne bidra betydelig til for å forklare de store svingninger som kritikerne så klart har pekt på.

Det er særlig to aspekter av prinsipiell natur som institusjonelle forhold kan bidra til å kaste lys over.

Når markedet faller tvinges mange aktører til å trekke seg ut av markedet. Dette betyr at mange av aktørene får en målsetningsendring fra gevinstmaksimering til gjeldsreduksjon. Reglene påtvinger aktørene en regnskapsmessig balanseorientering som fører til abrupt adferdsendring. Dette er selvfølgelig godt understøttet av en annen og under normale omstendigheter bare en latent målsetning nemlig at de institusjonelle regler skal holdes. Det skjer selvfølgelig ikke alltid, men regelbrudd under opptur har vanligvis få eller ingen kortsiktige negative konsekvenser.

Nå vil utvilsomt enkelte hevde at en overgang fra profitt maksimering til gjeldsminimering ikke prinsipielt representerer noen langsiktige endring av målsetting. Innvendinger er selvfølgelig logisk korrekt på lang sikt og for den enkelte institusjon. Men på kort sykt fører det til en konkret adferdsendring som klargjør et ikke ukjent fenomen i økonomien nemlig "the fallacy of composition." Hvor det som kan være fornuftig for den enkelte aktør blir ille når de fleste handler likedan (for eksempel sparing i nedgangstiden). Denne adferds endringen, som den kortsiktige målsetningsendringen har resultert i, fører prisene i markedet til å falle ytterligere.

Det andre aspektet som institusjonelle forhold kan belyse, er det faktum at deler av finansteorien ikke bare beskriver markedet men er med å påvirke det samme marked i form av å styre adferd til kreditt institusjon. Når prisene faller voldsomt skulle all erfaring tilsi at de nok senere vil stige. Samtidig med slike prisfall så forrykkes de relative prisene mellom markeder og betydelige muligheter for arbitrasje oppstår som kunne stabilisere priset.

Men den effektive markedsteorien sier at prisene reflekterer all informasjon og prisene er derfor riktige. Finansinstitusjoner som teoretisk sett kunne stille midler til rådighet for kjøp som kunne stoppe tvangssalg gjør det ikke på bakgrunn av den effektive markedsteorien. På den annen side så en også helt klart at finansinstitusjonene selv demonstrerte sviktende tillit til finansteorien om arbitrasje muligheter når de nektet å finansiere disse med begrunnelse i et annet teorisegment "Value at risk" som ble brukt som underliggende styringssystem (se side 33).

Samlet sett kan en dermed hevde at finansteoriene anvendt som styringssystem, når målsetningene på kort sikt endres fra profitt maksimering til gjeld minimering for mange aktører, er med på å forhindre at markedets balanserende motkrefter får virke. Dette kan kanskje best anskueliggjøres i en noe spiss formulert figur (Figur 7).

| | | Målsetninger | |
|------------------|-------|-----------------|---------------------|
| | | Enig | Uenig |
| Sakssammenhenger | Enig | X_0 Risiko | |
| | Uenig | | X_1 usikkerhet |

Figur 7: Tankemodell

(Forelesninger i Beslutningsteori)

Under normale omstendigheter så er det betydelig enighet om balansen mellom risiko og avkastning (X_0). Denne enigheten løser seg opp når markedet faller. Da blir svært mange nødt til å fokusere på sin balanse og begynne å drive gjeldsminimering.

Tilsvarende er det under normale markedsomstendigheter stor enighet om sakssammenhengene i finans markedene slik den fremstilles i finasteorien. Denne enighet løser seg også opp når opsjonsteorien (som jeg ikke har gått inn på) påviser store arbitrasje muligheter i de relative prisendringer som oppstår. Samtidig som bankens styringssystemer basert på "Value at risk" ikke vil finansiere en utnyttelse av eksisterende store arbitrasje

muligheter som ville være med på å stabilisere markedet. Dette er igjen slik at det nok for den enkelte finans institusjon kan være rimelig å handle slik, men igjen finner vi et nytt eksempel på "the fallacy of composition" for når svært mange finansinstitusjoner handler på denne måten så blokkeres de stabiliserende krefter i markedet.

Målsetningsendringen skaper en ondartet syklus av prisfall → tvangsalg → prisfall → balanse fokus → ytterlige salg → videre prisfall.

Endret holdning til sakssammenhengene forhindrer at de naturlige markeds stabiliserende krefter kan utfolde seg slik at den tidlige nevnte ondartet syklus kunne stoppes. Dette innebærer en bevegelse fra situasjon X_0 kjennetegnet av enighet eller konsensus om målsetninger og ditto om sakssammenhenger, altså en situasjon stort karakterisert av risiko. Overgang fra X_0 til X_1 , situasjon som er karakterisert av uenighet eller manglende konsensus om målsetninger og sakssammenhenger blir en overgang fra risiko til en situasjon som nok må karakteriseres som usikkerhet. Dette skulle vel ikke være en overgang fra "mild randomness" til "wild randomness" i Mandelbrot sin terminologi.

Den voldsomme veksten i pensjons fond de siste 20 – 30 år og en tilsvarende vekst i investerings- og forsikringsfond har forårsaket en voldsom vekst av institusjonelle investeringer. Utviklingen av moderne finansteoriene har på sin side ikke bare påskyndet denne prosessen, men har også gjort finansinvestering til et høyteknokratisk område med en tildels betydelig arbeidsdeling og spesialisering noe som på sin side gjør det nødvendig med mer regelstyring. For spesialistene forvalter ikke egne midler.

Spesialistene i sine posisjoner bekler roller og får rolle adferd med de tilhørende rolle krav og rolle forventninger.

Den funksjonelle spesialisering innen finanssektoren har vokst ut av den moderne finansteorien og den moderne finansteorien gjelder som begrunnelse for aktørenes handling. Finansteknokrati er langt på vei sosialisert inn i disse rollene gjennom sin utdanning og det omfattende modell arbeid som dette innebærer. Det alvorlige spørsmålet her er hvorvidt mange av finansteknokratene gjennom sin sosialisering har flyttet inn i disse modellene, og utviklet omfattende emosjonelle bindinger til modellene på en slik måte at de misser av syne de forenklede antagelser som ligger i modellene og, som oppgaven har vist, undertrykker usikkerheten ved å omskape det til den risiko som lar seg kalkulere. Disse ekspertene forholder seg til direktører og til styrer som umulig kan ha samme grad av teknisk ekspertise.

Det er de forvalter en offentlig godkjent og velrenommert argumentasjonsmodell kan medføre at hele institusjon kan misse grepet om den usikre natur i finans markedene og gjøre institusjonen lite egnet til å operere i situasjoner av ”wild randomness.”

Mitt arbeidets siste kapittel om kunst har som nevnt innledningsvis gitt betydelige vansker og må på mange måter betraktes som et eksperimentelt vedlegg.

Musil og med det Ulrich sin verden er åpen for mange forskjellige tolkningsvinkler. Her er usikkerheten som livsform valgt som utgangspunkt. Ulrich ser på åpenhet for usikkerheten som betingelse for noe nytt og denne åpenheten har frigjørende potensial.

Han mener at teoriene kan beskrive men ikke forklare. Samtidig mener han at forskjellen på realiteten og analogien er vesentlig. Dersom analogien forveksles med virkeligheten vil analogien forsvares på bekostning av realiteten. Teoriene er enten riktig eller gale, de trenger ingen form for emosjonell binding. Ideologiene derimot er en intellektuell organisering av emosjoner og blir på denne måten identitets skapende.

Vitenskapen ser på regelmessigheter men i unntakene ligger livet og humaniteten. Regelmessigheter åpner for regler, adferds normer og forventninger, for menneske åpner dette for flukten fra usikkerhet og ansvar ved å tre inn i roller og følge regler hvor selv ens emosjoner kanskje ikke lenge er autentiske.

Med de store institusjonens inntreden som megaaktører i det økonomiske system så fortrenses det autonomt handlende menneske. En må spørre på denne bakgrunn er det autonome mennesket i det hele tatt empirisk tilgjengelig eller er den empiri som er tilgjengelig bare en refleksjon av en mer eller mindre tilfeldig rolle aggregering. Musil peker selv på at den tilfeldige ”land mann” har minst ni forskjellige roller som løser opp hans individuelle autonomi og konkluderer med at mennesket eksisterer fritt bare i de ledige rom som ikke de mange rolle krav allerede har fylt (se side 35).

Dette er farlig for i en formbar verden med formbare identiteter så kan det lett bli ”bare seil og intet anker.” Forskjellen mellom godt og dårlig degenererer dermed lett til rene funksjonelle verdier (alt for olje fondet).

Flukten fra usikkerhet inn i risiko er åpenbar og har i bunn og grunn vært hovedtråden i arbeidet. Denne flukten finner ikke bare sted rent teoretisk. Den synes også å finne sted i teoriens praktiske anvendelse. Hvor finans institusjoner kan betraktes som et sett med gjensidig avhengige roller med sine rollekrav og rolleforventninger hvor den enkelte aktør som spiller sin rolle og følger sitt manus ikke egentlig bærer noen personlig risiko, det gjør han først dersom han skulle begynne å handle autonomt.

Dette manifesterte behov for intellektuell trygghet betrakter Musil som intellektuelt korrumpende og det forhindrer at en kan se det frigjørende potensial som ligger i usikkerheten.

Det fantastiske med Musil sitt verk er at det i sitt syn på vitenskap, usikkerhet og flukten fra denne inn i rollespill ble fremsatt lenge før den moderne finansteori ble utviklet (1933). Musil sitt arbeid var selvfølgelig ikke rettet verken mot finansteorien eller noen annen enkelt vitenskap til tross for det gir han konkrete fortelling i "Mann uten vitenskaper" en betydelig resonans bakgrunn for å se med andre øyene på finansteorien også.

Det helt sentrale spørsmål som gjenstår og som faller helt naturlig på bakgrunn av Musil sitt verk er: hvorvidt moderne finansteori har degenerert til ideologi som utelukker usikkerhet og flukter inn i rollespill i søken etter tryggheten.

Men Musil har en kur for dette behovet for sikkerhet. Det ligger i å trene opp den mentale styrke til å tåle det som han sier er å sitte mellom de to stolene for viten og uviten. Det som først kreves er ikke å ta sine tillærte kvaliteter personlig - man har lært finansteori men jeg har ikke smeltet sammen med den. På den måten får tvilen en mulighet og på den måten blir det lettere å gripe fremtidens potensial.

Det krever selvfølgelig intellekt, men også et indre lys og mot til å følge dette svake lyset. Så lenge en ikke flytter inn i teoriene men tillater tvil på så kan en lettere se etter det svake lyset og teoriene har ikke en slik dominans at motet til handling svikter.

Dersom man nå allikevel av økonomiske grunner må tre inn i en posisjon og en rolle så hevder Musil at det er best at man ikke spiller rollen med entusiasme men bare for penger. Med det menes ikke at man skal unnlate å gjøre en god jobb, en skal bare unngå og identifisere seg med rollen.

Aktørene i finanssektoren er uten tvil gode når det gjelder å gjøre sin jobb for penger gitt (lønn og bonuser), men det virker som det gjøres med såpass stort emosjonelt engasjement at det minner om ideologi og det som Fridrich von Hayek advarte mot i sitt Nobel foredrag "The pretence of Knowledge", hvor han sier at: forestillingen om at den eneste gyldige kunnskap er den som kan måles fører til at "There many thus well exist better scientific evidence for a false theory, which will be accepted because it is more scientific, than for a valid explanation, which is reject because there is no sufficient quantitative evidence for it" (Hayek, 1978, side 125).

Hegels alogi om herre og tjener kan kanskje kaste et forklarende lys her. Herren overlater mer og mer til sin tjener som lærer seg å utføre de forskjellige oppgaver vel. Herren

på sin side vil over tid ikke bli i stand til å gjøre disse oppgavene ”han mister dermed det operative grepet om tingene” mens tjenerne på sin side vinner praktiske innsikter .” Arbeidet åpner verden for han, og han vinner den fullmakt som består i håndverksmessig viten om hvordan det skal gjøres.” Til slutt er tjeneren den nye mesteren (Sloterdijk, 2005, side 61).

Har investorene (prinsipalene) nå mistet makten til fondene og fondsmeglerne, altså agenten som har oppkastet seg til herre? For det er jo tvilsomt om mange av de som supplerer investeringsfondene med kapital er særlig kyndige i finansteorien og de konkrete praktiske ferdigheter som kreves: de er blitt fremmedgjorte i forvaltningen av egne midler. Et synspunkt som Martin Wolf virker å være helt enig med (Martin Wolf, 2005, side 295-296).

8 **KONKLUSJON**

1. Finansteorien har de facto fortrent usikkerheten fra sine teorier og erstattet den med kalkulerbar risiko. Dette er utvilsomt farlig siden det lett kan gjøre at finans institusjoner ikke kan forholde seg fleksibelt og rasjonelt i det som blir kalt perioder med "wild randomness."
2. Den voldsomme veksten av finans institusjoner med en omfattende arbeids deling og ditto omfattende regel og norm styring gjør for det første at enkelt aktørene som handler på vegne av institusjonene ikke opptrer som autonome aktører og for det andre at de institusjonelle krav utløser en ondartet negativ syklus ved prisfall som blir selvforsterkende i kortere eller lengre perioder. De markeds stabiliserende kreftene blir ved kraftig prisfall delvis satt ut av kraft for kreditt institusjonene som også anvender finansteoretiske instrumenter nettopp av den grunn ikke innvilger kreditt for å utnytte markeds muligheter som åpner seg.
3. Det kan imidlertid herske liten tvil om at den nye finansteorien har en indre validitet som teori. Det kan imidlertid heller ikke herske tvil om at den samme teorien over visse perioder har en lav ekstern gyldighet (validitet). Det kan faktisk tyde på at den i perioder kan forsterke prisfall på grunn av det innebygde "fallacy of composition" som teorien har i overgangen fra det som er rasjonelt for den enkelt markeds aktør til markedet som helhet.
4. Opphevingen av enkelt aktørens autonomi i store deler (institusjonsdelen) av finansmarkedet stiller også voldsomme krav til økonomisk teori som har sitt utgangspunkt nettopp i aktørenes autonomi: hvordan blir det med den autonome aktørens rolle dersom denne ikke lenger er empirisk tilgjengelig.
5. Behandling av usikkerhet er ikke et spørsmål om vitenskap eller kunst. Usikkerheten er rent vitenskapelig sett meget vanskelig å få et grep om for den oppstår i konkrete og ofte unike situasjoner. Dette er riktig nok på mange måter i kunstenes felt, men kunsten er ikke åpen for å gi konkret veiledning. Den hjelper til å gi tolkningsdybde samt og utvide vår fantasi og forståelses område, men dette kan heller ikke lede frem til noen veiledning om usikkerhet utover å være var og forbredt på det uventede og se potensialet i det.

6. Usikkerhet må vi lære å leve med. Arbeidet med å redusere den er bra, men som flukt kan det bli farlig, noe som kan utelukkes dersom en kan tvile og unngår emosjonelle bindinger til teorier.

På basis av dette arbeidet er det også å stille to avsluttende spørsmål:

- Er forholdet mellom prinsipal og agent blitt snudd delvis ved hjelp av den teknisk avanserte finansteorien som nok etterlater de fleste investorer nokså fremmedgjorte?
- Er finansteorien med sin flukt fra usikkerhet og over i trygghet og den ansvarsavlastning den utgjør for de enkelte investorer blitt et emosjonell støtte og dermed antatt dimensjoner av ideologi?

9 REFERANSER

- Berk, Jonathan og DeMarzo, Peter (2006), Corporate Finance, Longman, Boston.
- Bernstein, Peter L. (1996), Against the Gods. The remarkable story of risk, John Wiley and sons Inc., Toronto.
- Calabresi, G., (1978), Tragic Choices, Norton, New York.
- Clausewitz, C. v. (1867), On War, Penguin Books Ltd., London.
- Coggan, P. (2003), Slaves to financial trend, *Financial Times*,
- Gottschalk, P. og Wenstøp, F. (1985), Kvantitativ Beslutnings Analyse, Universitetsforlaget AS, Tromsø.
- Graham, John R. og Campbell R. Harvey. (2002), How do CFOs make capital budgeting and capital structure decisions?, *Journal of Applied Corporate Finance* 15 (1): 8-23.
- Dostoevskij, F. M. (1992), Opptegnelser fra et Kjellerdyp, Gyldendal Norsk Forlag, Oslo.
- Fama, Eugene F. og French, Kenneth R. (1992), The Cross-section of expected stock returns, *Journal of Finance* 47 (2), 427-465.
- Haugen, Robert A. (2003), The new finance, Upper Saddle River, New Jersey.
- Hayek, F. A. (1978), New studies in Philosophy, Politics, Economics and the History of ideals, The University of Chicago press, Chicago.
- Ivarsen, V. (2007), Varsler knekk for oljefondet, *Dagens Næringsliv*, 5/2.
- Karsten, A. (1999), Gjennom japperus og gjeldsmareritt, *Dagbladet*, 2/7.
- Knight, F. H. (1921), Risk, Uncertainty and Profit, Houghton Mifflin Company, Boston.
- Koo, R. C. (2003), Balance Sheet Recession, John Wiley and Sons, Singapore.
- Kundera, M. (2003), Hukommelsens teater, *Le Monde diplomatique*, 5.
- Lataif, L. (2006), Leaders of the future must learn the “art” of business, *Financial Times* 9/11.

- Luft, D. S. (1980), Robert Musil and the Crisis of the European Culture 1880-1942, University of California Press Ltd., Los Angeles.
- MacKenzie, D. (2005), The blindfolded archer, *London Review of Books*, 4/8.
- MacKenzie, D. (2000), Fear in the markets, *London Review of Books*, 13/4.
- Madrick, J. (1994), How to Succeed in Business, *The New York Review of Books*, 18/4.
- Mandelbrot, B., Hudson, R. L. (2004), The (mis)Behaviour of Markets, Basis Books, New York.
- Mandelbrot, B., Taleb, N. (2006), A Focus on the exceptions that prove the rule, *Financial Times*, 23/3.
- Mini, P. V. (1994), John Maynard Keynes: a study in the psychology of original work, The Macmillan Press Inc., London.
- Paulos, J. A. (2003), A Mathematician Plays the Stock Market, Basis Books, New York.
- Prado, C. G. (2006), Searle and Foucault on Truth, Cambridge University Press, New York.
- Riley, B. (2003), Giving in to gallows humour, *Financial Times*, 16/3.
- Schwartz, B. (2004), The paradox of choice, Harper Collins Publishers Inc., New York.
- Skidelsky, R. (2001), The World on a String, *The New York Review of Books*, 8/3.
- Skidelsky, R. (2002), John Maynard Keynes, Penguin Books, New York.
- Sloterdijk, P. (2005), Masseforart, N. W. Damm & Søn, Falum.
- Stiglitz, J. E., Grossman S. J. (1980), On the Impossibility of Informationally Efficient Markets, *The American Economic Review*, June, 393 – 409.
- Svendsen, L. F. H. (2000), Kunst, Universitetsforlaget, Oslo.
- The collected writings of John Maynard Keynes, Vol II, VIII, XIV, (1973), MacMillan, London.
- Wilkins, C. (2006), Scientists in the playwright's laboratory, *Financial Times*, 27/2.
- Wolf, M. (2005), Why Globalization works, Yale University Press, New Haven.

Nettsider:

- www.econlib.org/library
- www.finance.rambler.ru