

UNIVERSITETET FOR MILJØ- OG BIOVITENSKAP



## Forord

De to siste to årene har jeg studert eiendomsutvikling ved Universitetet for Miljø- og Biovitenskap. Denne masteroppgaven representerer avslutningen av studiet, og omfatter 30 studiepoeng fordelt over ett semester.

Studietiden tilknyttet eiendomsutvikling har vært meget lærerik, engasjerende og spennende. Det eneste jeg har savnet, er en litt grundigere innføring i verdsettelse av næringsseiendom, og de utfordringene dette medfører. Jo mer jeg leste om temaet, jo mer skjønnte jeg at dette var et emne jeg ønsket å fordype meg i, og få en god forståelse for. Dermed falt det naturlig å velge nettopp dette som tema for masteroppgaven.

Jeg ønsker å takke veilederen min, Sølve Bærug, for god oppfølging og spennende diskusjoner. Jeg ønsker også å takke alle respondentene som stilte opp til intervju, og ga av sin verdifulle tid for å hjelpe meg med denne oppgaven. En takk rettes også til Petter Johannessen, Bernhard Mellbye og Tor Tangenes for korrekturlesning. Den aller største takken ønsker jeg å rette til min kone. Hun har tålmodig lyttet til alle mine tanker og refleksjoner i fem måneder, og om hun har blitt litt lei i prosessen, har hun skjult det godt.

---

Henrik Halseth

Ås, 15. mai 2012

## **Abstract**

This study is about the valuation of commercial real estate in urban Norwegian areas, with the focus being on the methods and models used for identifying market value. This study is based on an interview study of five Norwegian companies, the main focus being to observe what tools and methods they utilize to price real estate and identify correct yields. I have found that the companies for the most part use the same tools and methods, but have customized them to their own preferences.

## **Emneord på norsk**

Næringseiendom

Markedsverdi

Avkastningsverdi

Verdivurdering

Avkastningskrav

Direkteavkastning

## **Emneord på engelsk**

Commercial real estate

Market value

Investment value

Valuation

Return

Yield

## Sammendrag

Denne oppgaven omhandler verdivurdering av næringseiendom, og modellene og metodene som benyttes i prosessen. Jeg ønsket å undersøke om det finnes en metode eller modell for verdivurdering av eiendom som er mer egnet enn andre, da primært for å finne markedsverdi, men også for å finne “investment value”. Problemstillingen er da:

*Hvilken eller hvilke verdivurderingsmodell(er)er mest egnet for å finne markedsverdi for næringseiendom i Norge i dag?*

Delproblemstillinger:

- *Hvilke verdivurderingsmodeller benyttes av profesjonelle eiendomsaktører?*
- *Hva brukes de forskjellige verdivurderingsmodellene til?*
- *Skiller eiendomsaktører mellom “investment value” og markedsverdi, og i så fall når?*
- *Hvordan finner profesjonelle eiendomsaktører avkastningskravet de benytter i verdivurderingsmodellene?*

For å belyse problemstillingene har jeg studert faglitteratur og gjennomført intervjuer med fem ulike aktører som opererer innen forskjellige fagfelt i eiendomsbransjen. Alle disse aktørene opererer i hovedsak i Stor-Oslo området.

Teoridelen av oppgaven viste at nettokapitaliseringsmetoden og nåverdimodellen er de mest egnede og benyttede modellene for verdivurdering av eiendom. Nåverdimodellen har færre svakheter enn nettokapitaliseringsmetoden, og ble ansett for å være en bedre modell for å finne markedsverdi. Dette konkluderte respondentene i empiridelen også med, men en del av dem benyttet nettokapitaliseringsmetoden i sitt arbeid også. Konklusjonen i drøftings delen av denne oppgaven ble fattet på bakgrunn av teoridelen og empiridelen av oppgaven, samt tidligere masteroppgaver sine konklusjoner og funn. Konklusjonen var da at nåverdimodellen er en mer egnet modell å benytte for å finne markedsverdi, men kun dersom man kan knytte pålitelige estimater og kontraktfestede verdier til utregningen. Dersom man ikke kan dette, kan ikke nåverdimodellen sies å være noe bedre enn nettokapitaliseringsmetoden.

Korrekt fastsettelse av avkastningskrav/diskonteringsfaktor er meget viktig ved anvendelse av begge disse modellene. Konklusjonen her er at å benytte sammenlignbare salg for å korrekt fastsette avkastningskravet er lite hensiktsmessig, avkastningskravet bør estimeres enten ved

summerte forventede risikoelementer, eller ved bruk av finansøkonomiske utregninger. Når man har estimert avkastningskravet på denne måten kan man gjennomføre mindre korrigeringer til dette ved å se på sammenlignbare salg. Det ble også konkludert med at fire av de fem av aktørene tilpasser avkastningskravene til subjektive verdier, altså tilpasset til “investment value”, dersom de besitter informasjon de mener tillater dette. Dermed vil dette igjen påvirke yield verdiene man observerer ved sammenlignbare salg, noe som da styrker konklusjonen om hvordan man bør estimere avkastningskravet.

## **Innholdsfortegnelse**

|   |    |
|---|----|
| 1. INNLEDNING .....   | 4  |
| 1.1. Bakgrunn .....   | 4  |
| 1.2. Problemstilling .....  | 4  |
| 1.2.1. Avgrensning .....  | 5  |
| 1.3. Oppgavens oppbygning .....   | 7  |
| 2. METODE .....   | 8  |
| 2.1. Teori .....  | 8  |
| 2.2. Empirisk undersøkelse .....  | 8  |
| 3. TEORI .....  | 10 |
| 3.1. Begreper og definisjoner .....   | 10 |
| 3.2. Avkastningskrav .....  | 15 |
| 3.2.1. Beregning av avkastningskrav/diskonteringsrente .....  | 18 |
| 3.3. Kjente modeller og metoder benyttet for verdivurdering av næringseiendom .....                                     | 23 |
| 3.3.1 Nettokapitaliseringsmetoden .....   | 23 |
| 3.3.2. Nåverdimodellen .....  | 27 |
| 3.4. Andre modeller og metoder .....  | 34 |
| 3.4.1. Nåverdiprofil .....  | 35 |
| 3.4.2. Paybackmetoden .....   | 36 |
| 3.4.3. Internrentemetoden .....   | 39 |
| 3.4.4. Residualmetoden .....  | 40 |
| 3.4.5. Følsomhetsanalyse .....  | 41 |
| 3.5 Tidligere undersøkelser om samme eller tilgrensende tema .....  | 42 |
| 4. EMPIRI .....   | 43 |
| 4.1 Fremgangsmåte .....   | 43 |
| 4.2 Resultater .....  | 44 |
| 4.2.1. Delproblemstilling 1: Hvilke verdivurderingsmodeller benyttes av profesjonelle eiendomsaktører? .....            | 45 |
| 4.2.2. Delproblemstilling 2: Hva brukes de forskjellige verdivurderingsmodellene til? .....                             | 46 |
| 4.2.3. Delproblemstilling 3: Skiller eiendomsaktører mellom “investment value” og markedsverdi, og i så fall når? ..... | 46 |

|  |    |
|--|----|
| 4.2.4 Delproblemstilling 4: Hvordan finner profesjonelle eiendomsaktører avkastningskravet de benytter i verdivurderingsmodellene? .....                   | 47 |
| 4.2.5. Hovedproblemstilling: Hvilken eller hvilke verdivurderingsmodell(er) er mest egnet for å finne markedsverdi for næringseiendom i Norge i dag? ..... | 48 |
| 5. DRØFTING.....   | 50 |
| 5.1. Hovedproblemstilling: Hvilken eller hvilke verdivurderingsmodell(er) er mest egnet for å finne markedsverdi for næringseiendom i Norge i dag? .....   | 50 |
| 6. AVSLUTTENDE REFLEKSJONER .....  | 55 |
| 6.1. Kritikk til oppgaven .....  | 55 |
| 6.2 Videre studier om samme tema .....   | 56 |
| 7. REFERANSELISTE .....  | 57 |

**Vedlegg 1.**

**Vedlegg 2.**

**Vedlegg 3.**

**Vedlegg 4.**

**Vedlegg 5.**

**Vedlegg 6.**

**Vedlegg 7.**

## Oversikt over figurer og tabeller

|   |    |
|---|----|
| Figur 1. Markedsverdi som en funksjon av tilbud og etterspørsel.....  | 11 |
| Figur 2. Eiendomsmarkedssystemet.....   | 12 |
| Figur 3. Risiko slik det er oppfattet i investeringsmarkedet.....   | 16 |
| Figur 4. Nåverdi av diskontert kontantstrøm.....  | 28 |
| Figur 5. Illustrasjon av nåverdi og verdireduksjon som følge av tid.....  | 29 |
| Figur 6. Nåverdiprofil for investering i eiendom med to års horisont.....   | 35 |
| Figur 7. Nåverdiprofil for to ulike eiendommer.....   | 36 |
| Figur 8. Gruppering av aktørene. Totalt fem aktører, der to falt innunder to kategorier.....  | 44 |
| <br>  |    |
| Tabell 1. Effektiv rente på norske statsobligasjoner, årsgjennomsnitt.....  | 17 |
| Tabell 2. Summerte forventede risikoelementer.....  | 20 |
| Tabell 3. Yield utregninger.....  | 25 |
| Tabell 4. Endring i yield nivå og endring i verdi.....  | 27 |
| Tabell 5. Nåverdmodell med diskonteringsrente 8 %.....  | 31 |
| Tabell 6. Nåverdmodell med diskonteringsrente 8 % med rehabiliteringskostnader og økt leie etter rehabilitering.....                    | 32 |
| Tabell 7. Nåverdmodell med diskonteringsrente 8 %, der gunstig leieavtale utløper i 2014, og det er ventet markedsleie etter dette..... | 32 |
| Tabell 8. Nåverdmodell med diskonteringsrente 7,5 % med store rehabiliteringskostnader og økt leie etter rehabilitering.....            | 34 |
| Tabell 9. Kontantstrømmer for eiendom A og eiendom B i år 0 til 4.....  | 37 |
| Tabell 10. Nåverdi ved ulike kalkylerenter.....   | 40 |



# 1. INNLEDNING

## 1.1. Bakgrunn

Eiendomsmarkedet har vært i sterk vekst de siste tiårene, og er igjen ansett som et attraktivt investeringsobjekt etter nedgangen som følge av finanskrisen i 2008. Markedet har blitt stadig mer profesjonalisert og spesialisert gjennom årene, samtidig som flere private investorer søker etter eiendom der de kan plassere kapital. Dette har ført til større aktivitet både på transaksjonsmarkedet og utbyggingsmarkedet.

Verdivurdering av fast eiendom har historisk sett vært å anse som en krysning mellom tradisjonell kontantstrømsanalyse og multiplikatoranalyse der man ikke har gjort noen større forsøk på å forutse framtidig utvikling i markedsleie, og der avkastningskravet har vært justert for risiko etter beste evne. Videre benyttes ord og begreper om hverandre, og det er til tider et lite konsistent begrepsapparat. Dette til tross for at feiltolkning av ord og begreper kan føre til store verdiendringer. På bakgrunn av dette, ønsker jeg å finne ut om det er modeller som er mer egnet å benytte for å finne verdier enn andre, og på hvilken måte forskjellige ord og begreper skal forstås.

## 1.2. Problemstilling

Denne masteroppgaven har som formål å undersøke hvilken metode, eller hvilke metoder for verdivurdering av næringseiendom som er mest egnet å benytte dersom man ønsker å finne markedsverdi. Videre ønsker jeg å undersøke hvilke metoder profesjonelle eiendomsaktører benytter når de skal finne avkastningskravet på sine egne og andres bygg, og om dette avkastningskravet blir påvirket av potensielle kjøpere/selgere sin antatte “investment value” (avkastningsverdi)<sup>1</sup>. Jeg har valgt følgende hovedproblemstilling og delproblemstillinger:

*Hvilken eller hvilke verdivurderingsmodell(er)er mest egnet for å finne markedsverdi for næringseiendom i Norge i dag?*

---

<sup>1</sup> Denne tilsvarer som prinsipielt utgangspunkt bruksverdien som man møter blant annet i forbindelse med ekspropriasjon og jordskifte. Ved beregning av avkastningsverdi skal man ta utgangspunkt i de konkrete planer en kjøper har. Videre kan man gå detaljert inn i faktorer som skatteposisjon og porteføljeeffekter, se Bærug (2012).

## **Delproblemstillinger:**

- *Hvilke verdivurderingsmodeller benyttes av profesjonelle eiendomsaktører?*
- *Hva brukes de forskjellige verdivurderingsmodellene til?*
- *Skiller eiendomsaktører mellom "investment value" og markedsverdi, og i så fall når?*
- *Hvordan finner profesjonelle eiendomsaktører avkastningskravet de benytter i verdivurderingsmodellene?*

### **1.2.1. Avgrensning**

Næringseiendom kan deles inn i to markeder:

Leiemarkedet - markedet for bruk av eiendom. Det engelske ordet for leiemarkedet er *the space market*.

Eiemarkedet/Transaksjonsmarkedet - markedet for å eie/investere i eiendom. Det engelske ordet for eiemarkedet er *the asset market*.

Denne oppgaven kommer hovedsakelig til å fokusere på eiemarkedet for næringseiendom. Med næringseiendom mener denne oppgaven eiendom som eies med det formål å generere leieinntekter eller å oppnå verdistigning. Eiemarkedet for næringseiendom kjennetegnes av tilbud og etterspørsel, der tilbudet er representert av de som eier eiendom og vurderer å selge, og etterspørselen består av de som ønsker å kjøpe eiendom. Heretter kommer næringseiendom til å bli referert til som eiendom.

Jeg kommer til å avgrense oppgaven til verdivurderingsmodeller som er anerkjent som hensiktsmessige å benytte i sentrale urbane strøk. Verdivurderingsmodellene kommer til å bli presentert fra et overordnet økonomisk perspektiv, og tar mindre hensyn til mer dyptgående regnskapsprinsipper. Jeg har valgt å se bort fra skatt og merverdiavgift. Dette medfører at oppgaven vurderer kontantstrømmer før skatt.

Videre kommer jeg til å avgrense den empiriske delen av oppgaven til eiendomsaktører som handler og eier eiendom i Norge, da spesielt i Oslo området, og som aktivt benytter verdivurderingsmodeller i sine arbeidsrutiner. Utvalget av aktører er valgt ut for å

representere bredden i det norske eiendomsmarkedet. Jeg har valgt å dele opp eiendomsmarkedet i fem ulike aktørgrupper:

- Eiendomsutviklere
- Langsiktige private eiere
- Livselskap
- Eiendomsrådgivere
- Finansinstitusjoner

De fem aktørgruppene kan være privat eid eller børsnotert. Eierformen til de forskjellige eiendomsaktørene har ikke betydning videre i denne oppgaven. Det er derimot verdt å nevne at dersom et selskap er børsnotert er selskapet underlagt lover og forskrifter som krever systematisk og periodisk verdivurdering av egen eiendomsmasse i samsvar med IFRS.

Med eiendomsutviklere menes alle aktører som ønsker å hente ut potensialet i en eiendom. Dette enten ved å videreutvikle en eksisterende eiendom, eller oppføring av nybygg. Eiendomsutviklere kan være transaksjonsorienterte og utviklere av egen eiendomsportefølje, med andre ord kan de ha et langsiktig så vel som kortsiktig perspektiv på sine investeringer. Eiendomsutviklere vil typisk bruke verdivurderingsmodeller ved gjennomføring av transaksjoner og i forbindelse med finansiering til prosjekter. I denne oppgaven har jeg intervjuet respondenter fra Avantor og Brinkbygg som faller inn under denne kategorien.

Langsiktig private eiere kjennetegnes ved et langsiktig og verdiutviklende perspektiv på sine eiendomsinvesteringer. Langsiktige private eiere vil som regel benytte verdivurderingsmodeller for å periodisk verdivurdere sin egen eiendomsmasse. I denne oppgaven har jeg intervjuet respondenter fra Avantor og Brinkbygg som faller inn under denne kategorien, da disse selskapene har en rolle som både eiendomsutviklere og langsiktig private eiere.

Livselskap kjennetegnes ved å ha en differensiert eiendomsportefølje spredd på forskjellige områder og typer bygg, og et langsiktig perspektiv på sine investeringer. Livselskaper er underlagt lover og forskrifter som krever systematisk og regelmessig verdivurdering av egen eiendomsportefølje. I denne oppgaven har jeg intervjuet en respondent fra Storebrand som faller inn under denne kategorien.

Eiendomsrådgivere bistår med tjenester knyttet til eiendom som for eksempel: markedsrapporter, verdivurdering, tilstandsvurdering, finansiering, transaksjoner og børsnotering. I denne oppgaven har jeg intervjuet en respondent fra BER som faller inn under denne kategorien.

Finansinstitusjoner bistår med tjenester knyttet til eiendom i forbindelse med finansiering og rådgivning. Banker kan også være langsiktige private eiere av eiendom. I denne oppgaven har jeg intervjuet en respondent fra DNB som faller inn under denne kategorien.

### **1.3. Oppgavens oppbygning**

Jeg kommer først til å presentere metodene jeg har benyttet for å besvare problemstillingen, og delproblemstillingene. Deretter presenteres økonomiske teorier og modeller som benyttes for verdivurdering av næringseiendom, samt modeller og teorier for identifisering og håndtering av risiko.

Etter teorikapittelet presenteres resultatet av de empiriske undersøkelsene. Her påpekes likheter og forskjeller i tankegang og metodikk mellom aktørene, og dette sammenlignes mot det teoretiske grunnlaget i et eget drøftingskapittel.

Til slutt presenteres noen avsluttende refleksjoner i et eget kapittel.

## **2. METODE**

### **2.1. Teori**

Jeg kommer til å presentere en teoretisk plattform som belyser hvordan verdivurdering av næringsseiendom fungerer i praksis, og hva slags metoder, modeller og begrep aktører i eiendomsbransjen benytter. Dette vil være et viktig grunnlag for å kunne sammenligne teori og praksis til slutt i oppgaven.

Litteratur ifra tidligere emner på UMB, Handelshøyskolen BI, tidligere masteroppgaver og relevante eiendoms- og økonomiske tidsskrifter vil bli benyttet. Denne litteraturen vil ha en tredelt rolle som litteraturtilfang, supplement til empirien, samt være en opplysningskilde til annen litteratur.

### **2.2. Empirisk undersøkelse**

Valget for mine undersøkelser er intervjuer med eiendomsaktører der spørsmålene omhandler verdivurderingsmodeller, og indirekte håndtering av risiko ved bruk av disse modellene. Denne undersøkelsen har som mål å svare på problemstillingene mine. Jeg kommer til å benytte meg av samfunnsvitenskapelig kvalitativ metode, og dette vil følgelig påvirke hvordan tolkningen blir seende ut.

En kvalitativ spørreundersøkelse, eller intervju, vil dreie seg om å stille spørsmål der respondentene får friere tøyler til å svare, det vil si at det ikke er faste svaralternativer. Dette gir mindre målbare verdier, men har igjen fordelen av å kunne gi mer detaljert informasjon enn en kvantitativ undersøkelse. Videre gir en kvalitativ undersøkelse muligheten for ustrukturerte observasjoner. En ulempe med denne metodikken er at det tar lengre tid å innhente informasjon, og at man som regel må begrense seg til færre undersøkelsesenheter enn man må ved en kvantitativ metode.

*“Populært sagt kan man si at kvalitative metoder har sin styrke når det gjelder spørsmål av typen “Hva?”, “Hvorfor?” og “Hvordan?”, men de kan ikke gi svar på spørsmål av typen “Hvor mange?”. Det dreier seg med andre ord mer om å forstå enn å måle når kvalitative metoder benyttes. (Gripsrud, Olsson og Silkoset, 2004 s. 98).*

Ut i fra min hovedproblemstilling og delproblemstillinger, ser jeg det som mest hensiktsmessig å benytte en kvalitativ metode for å innhente primærinformasjon. Dette fordi jeg har større utbytte av at innsamlingsprosessen ikke er statisk, men heller dynamisk. Ved en kvalitativ metode kan jeg tilpasse mine spørsmål til undersøkelsesenheterne underveis, slik at jeg får innhentet mest mulig relevant informasjon fra dem.

Ulempen ved å benytte denne metoden er at jeg ikke vil kunne samle inn nok informasjon til å generalisere. Videre vil det være problemer med å sammenligne dataene, spesielt der hvor spørsmål har blitt endret eller tilpasset underveis i undersøkelsen som følge av endret problemforståelse hos meg selv.

Jeg kommer til å basere meg på dybdeintervjuer på ca. 45 minutters varighet med fem forskjellige aktører innen eiendomsbransjen, der alle fem tidligere nevnte aktørgrupper vil være representert. Denne gruppen vil som nevnt være for liten til å kunne trekke noen generelle slutninger for bransjen som helhet, men vil være nok for å danne et bilde som jeg kan trekke slutninger fra. Intervjuene vil gjennomføres på en delvis strukturert måte med en intervjuguide som er retningsgivende, og den samme malen vil bli benyttet på alle intervjuene. Dette gjør det lettere å sammenligne svarene i ettertid.

### 3. TEORI

#### 3.1. Begreper og definisjoner

Før jeg presenterer de ulike modellene og utregningsmetodene for å finne avkastningskrav og verdier, vil jeg redegjøre for relevante definisjoner og begreper knyttet til investering og verdsettelse av eiendom.

##### Markedsverdi vs. “Investment value”

Verdsettelse av en eiendom kan være et resultat av å ønske å finne markedsverdien til en eiendom på et gitt tidspunkt, eller for å finne “investment value”.<sup>2</sup>

*“Investment value is the value of an asset to the owner or a prospective owner for individual investment or operational objectives”.* (International Valuation Standards Council, 2011 s.23)

Ved beregning av “investment value” tar man utgangspunkt i en potensiell kjøper eller eier sine konkrete planer, og inntekter og kostnader som er relevante i forbindelse med planene.

Markedsverdi er internasjonalt definert i henhold til International Valuation Standards Council, 7. utgave slik:

*“...the estimated amount for which a property should exchange on the date of valuation between a willing buyer and a willing seller in an arm’s-length transaction after proper marketing wherein the parties had each acted knowledgeably, prudently, and without compulsion”.* (International Valuation Standards Council, 2011 s. 20).

Dersom et selskap er krevd å følge reglene for regnskapsføring av investeringseiendom (regulert i IAS 40 *Investeringseiendom*), kan selskapet velge mellom to regnskapsprinsipper for verdsettelse; modell med virkelig verdi eller anskaffelsesmetoden, (Finanstilsynet 2010). Dersom de benytter modell med virkelig verdi, må man verdsette etter definisjonen som sier at virkelig verdi er det beløp som eiendommen kan omsettes for i en transaksjon på armlengdes avstand mellom velinformerte, frivillige parter, jf. IAS 40.5 og IAS 40.36. Dette innebærer både at kjøperen og selgeren er rimelig informert om eiendommens art og

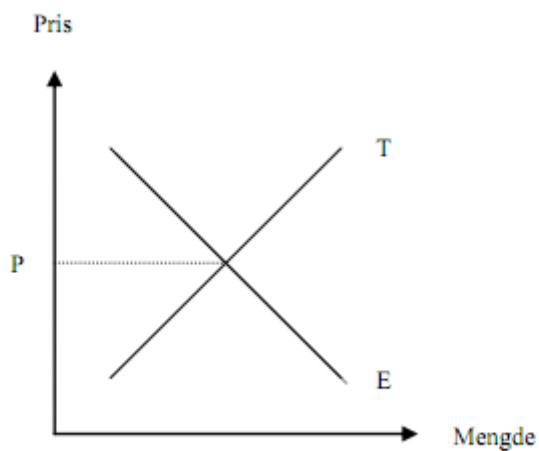
---

<sup>2</sup> Det er verdt å nevne begrepet virkelig verdi. I litteraturen grupperes virkelig verdi ofte som (1) Markedsverdi – exit value, (2) bruksverdi – typisk nåverdiutregning av eiendommens framtidige kontantstrømmer og (3) gjenanskaffelsesverdi - entry value.

egenskaper, dens faktiske potensielle bruk og markedsforholdene på balansedagen, jf. IAS 40.42. Frivillig kjøper og selger er motivert, men ikke tvunget til å kjøpe/selge. Den virkelige verdien av investeringseiendom skal gjenspeile markedsforholdene på balansedagen jf. IAS 40.38.

Tradisjonell markedsteori, her gjengitt ved Pindyck og Rubinfeld (2005), forteller at markedsverdi finnes der tilbud og etterspørsel kan møtes, og resulterer i en transaksjon.

Sterkt forenklet er dette illustrert i figur 1 nedenfor.

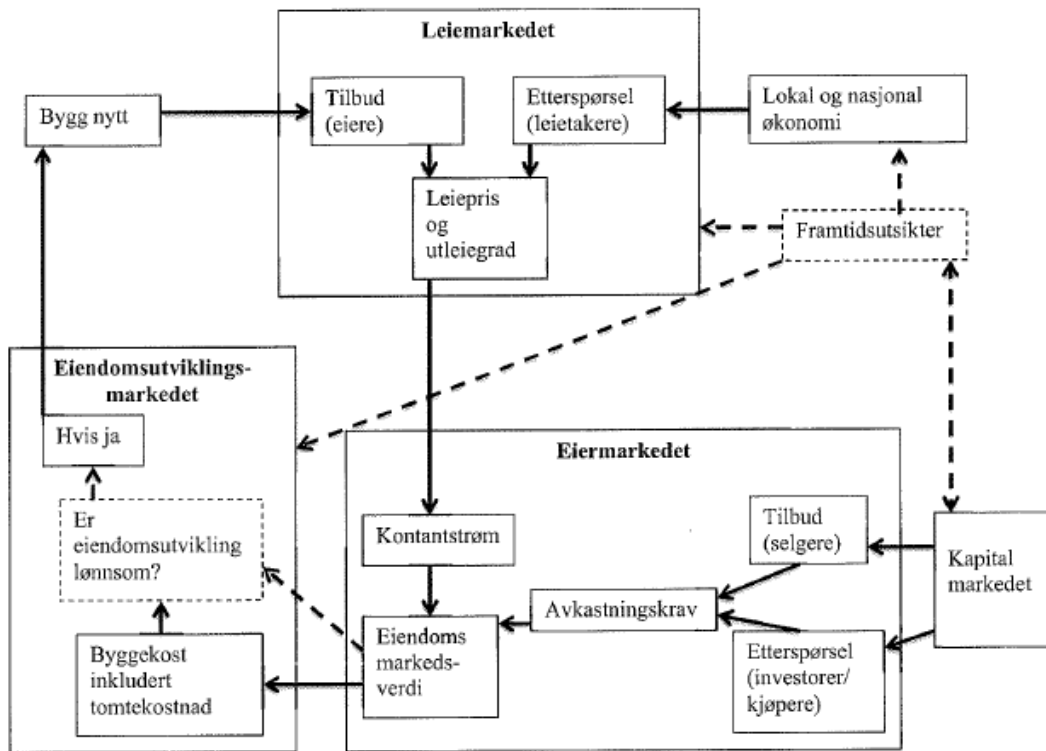


**Figur 1: Markedsverdi som en funksjon av tilbud og etterspørsel.**

Modellen viser at markedsverdi avgjøres av en transaksjon der kjøper og selger er enige om pris. Man kan dermed enkelt finne markedsprisen på et objekt ved å legge objektet ut for salg, og se hva markedet er villige til å tilby. Denne metoden for å finne markedsverdi er derimot ikke alltid hensiktsmessig av flere grunner. For det første er det ikke sikkert eier ønsker å selge objektet sitt, men ønsker å vite markedsverdi av årsaker som intern og ekstern rapportering, refinansiering o.l. Videre kan det hende at selger ikke finner en kjøper for objektet. Dette vil ikke bety at objektet er verdiløst, men at objektet ble lagt ut for salg på et uheldig tidspunkt der kjøpere er avventende eller nervøse.

Geltner et al. (2007) illustrerer hvordan eiendomsmarkedet henger sammen på en mer omfattende måte (figur 2). Eiendomsmarkedet består av tre hovedkomponenter: eiemarkedet, leiemarkedet og eiendomsutviklingsmarkedet.





Figur 2: Eiendomsmarkedssystemet. Kilde: Hereng (2011) s. 5 etter Geltner et al. (2007) s. 23

Som figur 2 viser, er leiemarkedet representert en tilbudsside som består av eiere/investorer, mens leietakere/brukere representerer etterspørselssiden. Tilbud og etterspørsel påvirker leieprisen og utleiegraden i markedet. Etterspørselen blir igjen påvirket av lokal og nasjonal økonomi samt framtidsutsikter. Eiermarkedet består av investorer og deres verdsetting av fast eiendom. Eiermarkedet har også en tilbud- og etterspørselsside, der tilbudet består av eiere som er villige til å selge eiendom, mens etterspørselen representeres av investorer som vil investere i eiendom. Som figur 2 viser, er det to faktorer som avgjør markedsverdien: kontantstrømmen til eiendommen og avkastningskravet til investoren. Kontantstrømmen blir igjen påvirket av leiepris og utleiegrad i markedet. Tilbudet og etterspørselen avgjør direkteavkastningen eiendommer gir. Dersom eiendomsutvikling er lønnsomt som følge av at byggekostnader summert med tomteverdier er lavere enn eiendomsverdiene i eiermarkedet, vil det bli bygget mer, og tilbudet i leiemarkedet vil øke.

Dersom en eier av en eiendom ønsker å finne markedsverdi, men ikke ønsker å selge eiendommen, må man da ta utgangspunkt i økonomiske teoretiske modeller/metoder som for eksempel nåverdimodellen og nettokapitaliseringsmetoden. Det er slike modeller denne

oppgaven kommer til å fokusere på. For å finne markedsverdiene bygger man på det anerkjente økonomiske substituttprinsippet. Det grunnleggende innen substituttprinsippet er at ingen ønsker å betale høyere for en gode eller en tjeneste dersom det finnes en likt gode eller lik tjeneste til samme pris. Indirekte betyr dette at investorer ikke er villige til å betale for en eiendom dersom det finnes alternativer med samme eller lavere risiko, men til høyere avkastning. Det betyr at eiendom konkurrerer ikke bare med andre eiendommer, men også mot andre investeringsformer som for eksempel aksjer og obligasjoner. Markedsverdien til eiendom kan finnes gjennom en av tre tilnærminger.

Sammenligningstilnærmingen - Denne tilnærmingen innebærer at man sammenligner en gitt eiendom mot eiendommer som har vært omsatt i markedet. Sammenligningen gjøres som regel på kvadratmeterbasis, men kan også gjøres ved å sammenligne avkastningskravene (yield) som en input i kapitaliseringsmetodene, informerer Gundersen (2009).

Kapitaliseringstilnærmingen – Denne tilnærmingen likestiller eiendomsverdien med en fremtidig innteksstrøm som er justert for tid og risiko i tråd med substituttprinsippet. Metoder som benyttes ved denne tilnærmingen er nettokapitaliseringsmetoden og kontantstrømmetoden (nåverdimodell).

Kostnadstilnærmingen - Denne tilnærmingen bygger på alternativet å bygge nytt på kjøpt tomt, kontra kjøpe en eldre eiendom.

Det er viktig å skille mellom markedsverdi og “investment value” i den forstand at dersom en eiendom har en lavere “investment value” for en eier enn markedsprisen, bør eier av eiendommen selge eiendommen ettersom eiendommen er mindre verdt for han/henne enn pengene han/hun kan motta ved salg. Dersom en potensiell kjøper av en eiendom ser mulighet til å få en høyere “investment value” enn markedsverdi, vil dette kjøpet være lønnsomt for han/henne. Dette kan dermed oppsummeres slik:

*“Investment value” for selger < = markedsverdi < = “Investment value” for kjøper*

## **Nettoleie**

Inntektene til en eiendom vil i all hovedsak være leieinntekter i forskjellige former. Enten det er snakk om leie av lokaler, leie av tomt, parkeringsleie eller markedsføringsleie (plakater, lysskilt o.l.). Denne oppgaven benytter leieinntekter som et samlebegrep for alle inntekter en eiendom har.

Kostnader en eier har knyttet til det å drifte, eie og leie ut en eiendom faller innunder eierkostnader. Når man skal vurdere eierkostnader kan man enten se på faktiske eierkostnader, dvs. slik eierkostnad er på observasjonstidspunktet, eller man kan legge til grunn en antakelse om eierkostnader som en funksjon av brutto leieinntekter. Dersom sistnevnte benyttes kan man f. eks legge til grunn en eierkostnad lik 10 % av brutto leieinntekter, men denne prosentatsen kan variere ut ifra byggets alder, tekniske standard, tekniske installasjoner, leietakeres krav o.l. Denne oppgaven benytter eierkostnader som et samlebegrep for alle kostnader en eiendom har som eieren belastes direkte eller indirekte.

Nettoleie er da en eiendom sine leieinntekter fratrukket eierkostnader. Nettoleie er et sentralt tall i verddivurderingsmodeller for eiendom. Nettoleie kan også refereres til som en eiendoms netto kontantstrøm.

## **Tidshorisont**

Tidshorisont er hvor langt fram i tid man ønsker å estimere verdier. Det er ikke en spesifikk regel for hvor lang tidshorisont man benytter ved verddivurderingsmodeller for eiendom, men Geltner et al. (2007) identifiserer følgende tidshorisontalternativer som mest kurante:

- Uendelig.
- Vektet gjenværende levetid på leiekontrakter.
- Fastsatt tidshorisont, f. eks 10 år.

Her er det opp til hver enkelt investor å avgjøre hvilken tidshorisont som gir den mest pålitelige verddivurderingen. Velger man å benytte nettokapitaliseringsmetoden, som blir nevnt i delkapittel 3.3.1 benytter man uendelig tidshorisont. Ved bruk av nåverdimodellen kan man selv velge tidshorisont, men Geltner et al. (2007) hevder det er mest vanlig å benytte en 10 års tidshorisont.

## **Prisendring**

Det er normalt å justere leie for næringslokaler i henhold til endring i konsumprisindeksen. Dette gjøres for å sikre at leieinntektene opprettholdes ved inflasjon, slik som eierkostnadene vil gjøre. Heretter i denne oppgaven vil dette blir referert til som prisendring.

## **Restverdi**

Restverdi er den verdien man gir eiendommen ved vurderingsperiodens slutt. Dette gjøres som regel i kontantstrømsanalyser ved å dele årlig netto leie på diskonteringsrente, for så å justere dette beløpet til nåverdi.

## **Yield**

I eiendomsbransjen bruker man begrepet yield som betegnelse på sammenhengen inntekt dividert på pris eller verdi. Man kan også bruke uttrykket direkteavkastning.

## **Avkastningskrav**

*“Avkastningskrav brukes gjerne med samme betydning som kalkylerente og diskonteringsrente, og er særlig aktuelt å bruke i prosjektanalyse for å finne nåverdier, men også eventuelt fremtidsverdier.” (Sending, 2006 s. 588)*

### **3.2. Avkastningskrav**

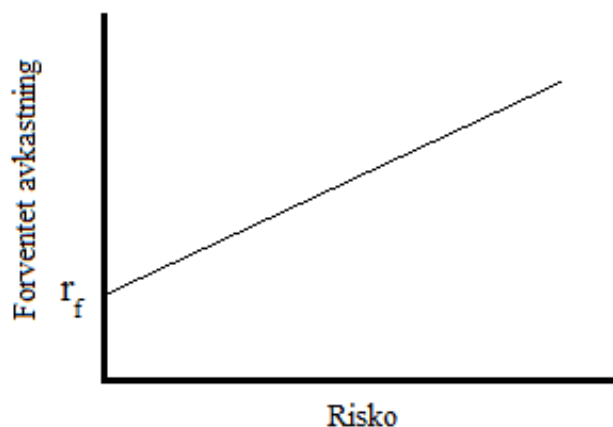
Ved bruk av nåverdimodellen og nettokapitaliseringsmetoden, er korrekt fastsettelse av avkastningskrav/diskonteringsrente en sentral faktor, og før man kan få noe utbytte av å benytte modellene må avkastningskravet være identifisert.

I henhold til Geltner et al. (2007) er avkastningskrav prisen på bruk av kapital, og reflekterer forventet avkastning på sammenlignbare risikable investeringer. Avkastningskravet består av to

elementer. Det ene elementet er risikofri avkastning, f. eks den avkastningen du kan få ved å investere pengene dine i lange statsobligasjoner. Det andre elementet er risikopremien, det er den prisen investoren krever betalt for å ta på seg ytterligere risiko enn et risikofritt alternativ. Desto mer risikabel en investering er, jo høyere risikopremie vil en investor kreve. Dette kan illustreres ved følgende formel:

$$E[r_t] = r_{f,t} + E[RP_t]$$

Der  $E[r_t]$  forventet total avkastning til en gitt eiendel over framtidig periode  $t$ ,  $r_{f,t}$  er avkastningen en kan tjene i perioden  $t$  ved å investere i en risikofri eiendel (som f. eks statsobligasjoner), og  $E[RP_t]$  er den forventede risikopremien som investorer krever etablert før de investerer. Den forventede risikopremien er proporsjonal til mengden risiko investorer oppfatter som tilstedeværende ved investering i eiendelen. Forenklet er dette illustrert i figur 3 nedenfor.



Figur 3: Risiko slik det er oppfattet i investeringsmarkedet.

Det er som tidligere nevnt effektiv rente på statsobligasjonsjoner som benyttes for å finne det risikofrie elementet i avkastningskravet, men man kan også benytte swaprente. De siste årene er det blitt mer og mer vanlig å benytte eiendoms yield bygget på NIBOR-rentene. NIBOR (Norwegian InterBank Offered Rate) er en referanserente i valutabyttemarkedet, en såkalt valutaswaprente, og er dermed avledet av rentene i de utenlandske pengemarkedene. Denne renten benyttes ofte på interbanknivå som referanse for pengemarkedsrenter mellom bankene, og den utlånsrenten ulike banker krever av andre banker vil dermed korrelere i en

viss grad med valutaswaprentene. NIBOR blir ofte regnet som markedets risikofrie rente, og er dermed aktuell i finansielle beregninger for å beregne verdipapirers avkastning utover plassering av kapital i banken. Grunnen til at NIBOR rentesats ofte blir benyttet er at fastrenten i NIBOR sin yield verdi er bedre korrelert med investerings-relaterte næringseiendoms-yielder enn tiårige statsobligasjonsrenter. Det er ingen fasit på hvilken rente man skal benytte, men heller en preferansesak.

Norges Bank utgir statistikk for effektiv rente på norske statsobligasjoner, og disse rentene er gjengitt nedenfor i tabell 1.

|                      | Effektiv rente         |                        |                         |
|----------------------|------------------------|------------------------|-------------------------|
|                      | Obligasjoner           |                        |                         |
| Gjennomsnitt periode | 3 års<br><i>3 year</i> | 5 års<br><i>5 year</i> | 10 års<br><i>10year</i> |
| 2011                 | 2,24                   | 2,56                   | 3,12                    |
| 2010                 | 2,46                   | 2,83                   | 3,52                    |
| 2009                 | 2,71                   | 3,33                   | 4,00                    |
| 2008                 | 4,53                   | 4,43                   | 4,47                    |
| 2007                 | 4,79                   | 4,77                   | 4,78                    |

**Tabell 1: Effektiv rente på norske statsobligasjoner, årsgjennomsnitt: Kilde: Norges Bank (2012).**

Da de norske statsobligasjonene eller NIBOR gir det risikofrie elementet i avkastningskravet investorer/eiere vil kreve, trenger man å finne risikopremien. Risikopremien kan variere fra investor til investor, og det er dermed ikke noen fasit på hvor stor risikopremien skal være. Det er derimot visse retningslinjer man kan benytte. Larsen og Stokke (2009) informerer at den totale risikopremien pleier å variere mellom 5,0 og 12 % over den faktiske netto rentesats. Netto rentesats er da realrenten, det vil si når inflasjon er trukket fra statsobligasjonsrenten. Noe høyere risikopremier kan bli brukt for industrieiendommer (produksjonsbedrifter) og hoteller. Den laveste risikopremien blir brukt for kvalitetseiendommer i sentrale områder, mens risikopremien øker ved faktorer som mindre sentralitet, lavere kvalitet o.l. Larsen og Stokke (2009) benytter følgende regnestykke og metode for å finne avkastningskravet.

$$\text{Realrente} + \text{Risikopremie} = \text{Avkastningskrav}$$

Der realrenten utregnes slik:

$$\text{Realrente} = \frac{(1 + \text{nominell rente})}{(1 + \text{inflasjon})} - 1$$

I en protokoll fra renteutvalgets møte i Norges TakseringsForbund i februar 2011 ble følgende kapitaliseringsrenter for næringsbygg gitt:

- Prestisje bygg (Central Business District) – 5,25 % til 6,0 %
- Gode bygg (Velfungerende, god beliggenhet) – 6,0 % til 8,0 %
- Normale bygg (Randsonebeliggenhet, tidsmessig kvalitet) – 8,0 % til 10,0 %
- Svake/dårlige bygg (usentrale) – 10,0 % til 18 %

### **3.2.1. Beregning av avkastningskrav/diskonteringsrente**

For å finne/estimere avkastningskrav, og dermed risikopremie, kan man benytte fire metoder. Man kan bruke markedets implisitte avkastningskrav, summerte forventede risikoelementer, kapitalverdimodellen og WACC modellen.

Når man ser på risiko for næringseiendom er det spesifikt to hovedkategorier risiko: Markedsrisiko og eiendomsrisiko, de forskjellige metodene som er nevnt i dette delkapittelet tar alle hensyn til dette, men på litt forskjellige måter.

#### **Sammenlignbare salg - Markedets implisitte avkastningskrav**

Rapportering om transaksjoner i eiendomsmarkedet refererer gjerne til hvilken yield transaksjonene ble gjennomført til. Yelden som da blir referert er som regel avkastningen på første års leie. Man kan da enkelt beregne yelden ved å dividere netto/brutto leieinntekter med kjøpesummen. Yelden forteller noe om eiendommens risiko og verdi, men kan variere mye på grunn av faktorer som leiekontraktens lengde og leienivå. Man må vurdere om leienivåene i kontraktene ligger over eller under dagens leienivå, og lengde på kontraktene. Man må også vurdere om eiendommen har utviklingspotensial. Det er viktig å merke seg at yelden i stor grad påvirkes av konkurransesituasjonen i markedet, da tendensen er at man regner sterkere på kostnader så vel som inntekter i hard konkurranse. Eiendom som selges til lave yield nivåer sett i forhold til tilsvarende eiendommer har ofte potensial for økning av leienivåene. Dette påpeker også Hereng (2011) der han observerer at man verdsatte levetid på kontrakter veldig forskjellig i 2007 kontra 2004-2005. I 2004-2005 var investorene villige til å betale en lavere yield jo lenger levetidene kontraktene knyttet til eiendommen hadde. I 2007 var det motsatte tilfellet da investorer kjøpte til en lavere yield jo kortere levetiden på

kontraktene var. Med dette i tankene må man huske at sammenlignbare salg, og yield-nivåene de rapporterer, er et relativt usikkert mål på den faktisk forventede avkastningen, og må ikke ukritisk overføres til en annen eiendom i samme segment. Denne formen for rapportering med yield-referanser er mest sannsynlig populær ettersom den er meget enkel og beregne, da husleie og kjøpesum er ofte tilgjengelige opplysninger.

### **Summerte forventede risikoelementer**

En tilnærming til å beregne korrekt avkastningskrav er å ta utgangspunkt i risikofri rente, og legge på risikoelementer som både reflekterer markedsrisikoen og den antatte spesifikke risikoen i eiendommen eller eiendomsprosjektet. Larsen og Stokke (2009) hevder at alle elementer som kan føre til at utfallet blir annerledes enn forventet må kategoriseres som risikoelementer. Disse risikoelementene kan deles inn på forskjellige måter avhengig av formålet, men Larsen og Stokke deler inn risikoen slik:

- Renterisiko (1-3 %). Blir påvirket av: rentemarginer i bank, alternative plasseringsmuligheter, investors krav til avkastning sammenlignet med (risikofri) bankrente.
- Markedsrisiko (0-2 %). Blir påvirket av: finansmarkedet, fast eiendoms attraktivitet som investeringsobjekt, leieavtaler og leiepriser på eiendommen.
- Objekt risiko (1-2 %). Blir påvirket av: Beliggenhet, attraktivitet, eksponering og utviklingspotensial.
- Bygg risiko (0-4 %). Blir påvirket av: Vedlikeholds- og oppgraderingsbehov, teknisk standard og byggets fleksibilitet med tanke på bruk.

Man summerer dermed de estimerte risikoelementene for å finne avkastningskravet.

Nils Arne Gundersen, direktør og partner i Newsec AS, benytter et tilsvarende, men litt annerledes oppsett i sin artikkel med tittel Verdsettelse av næringseiendom i tidsskriftet Praktisk økonomi og finans, fra 2009 nummer 2. Hans eksempel på oppsett er illustrert i tabell 2.



|                       | Risikopremie | Rente  | Kjente begrep                |
|-----------------------|--------------|--------|------------------------------|
| Risikofri rente       |              | 4,5 %  | 10 års statsobligasjonsrente |
| - Prisstigning        | 2,5 %        | 2,0 %  | Realrente                    |
| + kreditt risiko      | 3,0 %        | 5,0 %  | Lang reell lånerente         |
| + Gen. Eiendomsrisiko | 1,5 %        | 6,5 %  | Prime yield                  |
| + Kontraktsrisiko     | 1,0 %        | 7,5 %  | Segment yield                |
| + Geografisk risiko   | 0,5 %        | 8,0 %  | Omårde yield                 |
| + Utviklingsrisiko    | 1,0 %        | 9,0 %  | Prosjektavkastningskrav      |
| = Avkastningskrav     |              | 9,0 %  | Realavkastningskrav          |
| + Prisstigning        |              | 2,5 %  | Inflasjon                    |
| = Kalkylerente        |              | 11,5 % | Nominelt avkastningskrav     |

**Tabell 2: Summerte forventede risikoelementer. Kilde: Nils Arne Gundersen (2009) s. 19.**

En slik opplisting kan være nyttig som en huskeliste, men som Bærug (2012) påpeker i sitt kompendium med tittel Verdssetting av næringseiendom, er ikke denne metoden spesielt tilfredsstillende fra et økonomisk synspunkt. Dette fordi den tildekker mulig samvariasjon mellom de ulike risikoelementene og mulige porteføljeeffekter. Disse elementene taler vanligvis for en lavere risiko samlet sett, dermed også et lavere avkastningskrav. Dette er viktig å ta hensyn til dersom man estimerer avkastningsverdien til en godt diversifisert investor.

### Kapitalverdimodellen

Kapitalverdimodellen (Capital Asset Pricing Model, CAPM) sier at forventet avkastning for en eiendel  $i$  kan beregnes som risikofri avkastning pluss  $\beta_i$  ganger markedets risikopremie. Utregningene vist her er ikke skattejustert.

$$E(r_i) = r_f + \beta_i [ E(r_m) - r_f ]$$

Formelen forteller oss: Forventet avkastning eiendel = risikofri rente + beta til eiendel \* [forventet avkastning marked – risikofri rente]

Omskrevet kan vi si at risikopremien er:  $\beta [ E(r_m) - r_f ]$

Beta ( $\beta$ ) for en eiendel forteller oss hvor mye en eiendel reagerer på endringer i markedet, med andre ord hvor konjunkturutsatt det er. En eiendel med en beta = 1 har samme forventede avkastning som markedet i sin helhet. Dersom en eiendel har en beta >1 betyr det at avkastningen for eiendelen svinger mer enn markedet, dette gir høyere forventet avkastning.

For en eiendel med  $0 < \beta < 1$  blir eiendelens forventede avkastning lavere enn markedet, men høyere enn risikofri investering.

Når man skal evaluere risiko er det viktig å skille mellom systematisk risiko, og usystematisk risiko. Den systematiske risikoen er den risikoen som er relatert til markedsrisikoen, med andre ord hvor mye næringseiendommens verdi avhenger av markedet. En investor kan ikke beskytte seg mot systematisk risiko. Usystematisk risiko er den risikoen som er unik for en eiendom, med andre ord den risikoen som er knyttet til en eiendom sine aktiviteter og inntjening. En investor kan beskytte seg mot usystematisk risiko ved å investere i flere næringseiendommer som opererer i forskjellige markeder.

For å finne beta (mål på risiko) må man dele standardavviket til markedet på standardavviket til næringseiendommen.

Kapitalverdimodellen kan benyttes til å finne avkastningskravet til næringsbygg eller prosjekt. Dersom risiko for et næringsbygg eller prosjekt kan settes lik risiko for et bygg eller prosjekt med kjent beta, kan risiko for næringsbygget beregnes med denne beta verdien.

La oss ta et praktisk eksempel:

Man ønsker å finne avkastningskrav for et 5 år gammelt næringsbygg sentralt i Oslo. Tilsvarende bygg i Oslo med samme alder har en beta lik 0,9. 10 års statsobligasjonsrente (risikofritt alternativ) er tilnærmet lik 3,10 %. Markedets snitt risikopremie for næringsbygg er 8 %.

Forventet avkastningskrav =  $3,10 + 0,9 * 8$

Forventet avkastningskrav = 10,3 %

Vi ser da at risikopremien er satt til 7,2 %.

Det er imidlertid usikkert hvor godt kapitalverdimodellen stemmer med virkeligheten. Black et al. (1972) har redegjort for mye forskning som viser at observasjoner stemmer dårlig med kapitalverdimodellen. Antagelsene modellen bygger på kan også være problematiske. Disse er blant annet at en risikofri investering er fullstendig risikofri med fast rente, og at penger kan lånes og investeres risikofritt til samme rente.

## WACC (Weighted Average Cost of Capital)

Nils Arne Gundersen (2009) påpeker i sin artikkel at de fleste eiendomsaktører ønsker ikke å benytte bare egenkapital i prosjektet, de ønsker å låne mest mulig av kjøpesummen. Avkastningskravet blir dermed svært avhengig av hvilke lånebetingelser man kan oppnå i markedet, og hvor stor del av kjøpesummen man kan finansiere med lånt kapital. Investoren vil derfor kontrollere hvor stor avkastning han eller hun kan få på egenkapitalen sin sammenlignet med alternative investeringsmuligheter. For å kunne få oversikt over dette benytter man WACC-formelen (Weighted Average Cost of Capital) som gir en veid sum av kostnadene for egenkapital og gjeld. Det er viktig å skille totalavkastningskravet med avkastningskravet på egenkapitalen. Egenkapitalen er lik totalkapitalen av eiendommen minus gjelden på eiendommen. WACC formelen ser slik ut:

$$WACC = \frac{E}{V} * Re + \frac{D}{V} * Rd * (1 - Tc)$$

Re = Egenkapitalkrav

Rd = Gjeldsrente

E = Egenkapital

D = Gjeld

V = E + D

E/V = Egenkapitalandel

D/V = Gjeldsandel

Tc = Skatteprosent

Dersom vi antar at investeringen i eiendommen er 250 000 000 NOK, og skal finansieres med en egenkapital på 80 000 000, et lån på 170 000 000 med en årlig kostnad lik 3 %, med en skattesats på 28 % og et totalavkastningskrav lik 5 % (prime yield), kan en utregning av egenkapitalkravet se slik ut:

$$5 \% = \frac{80\,000\,000}{250\,000\,000} * Re + \frac{170\,000\,000}{250\,000\,000} * 3 \% * (1 - 28 \%) \leftrightarrow Re = \frac{5 \% - 1,47 \%}{0,32} = 11 \%$$

Vi ser da at avkastningskravet på egenkapitalen øker med økende belåning av eiendommen, som igjen fører til økt risiko (og dermed igjen økt avkastningskrav) på egenkapitalen.

*“Eiendomsselskap har som oftest lån, blant annet fordi pantesikkerheten i eiendom gir gode lånebetingelser. Enkelte eiendomsfond har også betydelige lån.”* (Bærug, 2012 s.36)

På grunn av dette faktum må avkastningskravet på egenkapitalen i selskapene vurderes etter WACC-tankegangen. Dersom en investor i samtidig finansierer aksjene eller innskuddene i et fond delvis med lånt kapital, får investor en dobbelt effekt på risikoen. Sagt med andre ord, høy risiko og tilsvarende høyt avkastningskrav. Motsatt er tilfellet ved avkastning på totalkapitalen. Det er avkastningskravet på totalkapitalen som er mest benyttet ved verdsetting av næringsseiendom, og dette kan ikke uten omregning via WACC-tankegangen hentes fra avkastningskravet som investorer har på sine investeringer i belånte eiendommer, eiendomsfond eller eiendomsaksjer.

### **3.3. Kjente modeller og metoder benyttet for verdivurdering av næringsseiendom**

Det finnes flere verdivurderingsmodeller for å finne markedsverdien på en eiendom. Som tidligere nevnt kommer denne oppgaven til å fokusere på modeller som er anvendelige i sentrale urbane områder i Norge.

#### **3.3.1 Nettokapitaliseringsmetoden**

Når man kjøper en eiendom kjøper man kontantstrømmen til eiendommen. Man investerer en gitt sum med penger, og får tilbake deler av disse pengene avdragsvis fra leietakerne. Ved å ta utgangspunkt i gjeldende leieavtaler kan fort man finne forholdet mellom hvor mye man får tilbake av det man betaler. Noen kaller dette forholdet for direkteavkastning, andre bruker den engelske betegnelsen yield. Denne oppgaven bruker betegnelsen yield. Det finnes flere typer yield utregninger, der noen av de vanligste er:

- $\text{Nettoyield} = \frac{\text{Årlig netto inntekt}}{\text{Pris eller verdi på eiendommen}}$
- $\text{Bruttoyield} = \frac{\text{Årlig brutto inntekt}}{\text{Pris eller verdi på eiendommen}}$
- $\text{Kontraktsyield} = \frac{\text{Årlig netto inntekt i henhold til leieavtaler}}{\text{Pris eller verdi på eiendommen}}$
- $\text{Kjøpsyield} = \frac{\text{Årlig (netto) inntekt}}{\text{Kjøpesum eiendom}}$
- $\text{Markedsyield} = \frac{\text{Årlig (netto) inntekt}}{\text{Dagens markedsverdi på eiendommen}}$
- $\text{Prime yield} = \frac{\text{Årlig (netto) inntekt på de mest attraktive eiendommene}}{\text{Dagens verdi på disse eiendommene}}$

Yield utregningene for netto- og brutto yield vil gi samme verdier som flere av de andre yield utregningene, avhengig om man bruker pris eller verdi på eiendommen i nevner. Det er i all hovedsak netto- og brutto yield som er de vanligste yield utregningene hevder Selmer (2010), men det er hensiktsmessig å vite at det finnes flere navn på relativt like utregninger, og flere typer yield verdier. Denne oppgaven kommer til å fokusere på netto- og brutto yield i videre arbeid og utregninger.

I følge Selmer (2010) er netto yield mest benyttet av aktører i eiendomsbransjen. Netto yield har som nevnt følgende formel:

$$\text{Netto yield} = \frac{\text{Årlig inntekt} - \text{Eierkostnader}}{\text{Pris eller verdi på eiendommen}}$$

Netto yield danner et naturlig sammenligningsgrunnlag for pris per krone i pengestrøm. Ettersom det er hvor mye en eier sitter igjen med etter kostnader som er relevant, benytter man netto tall. Det vil si at forholdet man er ute etter er pris per krone netto pengestrøm – altså netto yield.

Nettokapitaliseringsmetoden brukes til verdsetting dersom man løser netto yield formelen med hensyn til verdi:

$$Verdi = \frac{\text{Årlig netto inntekt}}{\text{netto yield}}$$

Yielden representerer direkteavkastningen til eiendommen, og sier noe om risikoen knyttet til eiendommen og eiendommens verdi. En utregning av forskjellig yield verdier for en eiendom kan da se slik ut:

| Utregninger                   |                                   |           |
|-------------------------------|-----------------------------------|-----------|
| Leieinntekter iht. kontrakter | kr                                | 150 000   |
| Mislighold per år             | kr                                | 5 000     |
| Eierkostnader                 | kr                                | 15 000    |
| Kjøpspris bygg                | kr                                | 2 000 000 |
| Dagens verdi bygg             | kr                                | 2 500 000 |
| Nettoyield (verdi)            | (150 000-15 000-5000) / 2 500 000 | 5,2 %     |
| Nettoyield (pris)             | (150 000-15 000-5000) / 2 000 000 | 6,5 %     |
| Bruttoyield (verdi)           | 150 000 / 2 500 000               | 6,0 %     |
| Bruttoyield (pris)            | 150 000 / 2 000 000               | 7,5 %     |

**Tabell 3: Yield utregninger.**

Som tabell 3 viser, oppstår det forskjellig yield-verdier avhengig av om man benytter markedsverdi eller kjøpspris som kalkulasjonsgrunnlag. Yielden vil bli lavere dersom en eiendom har høyere markedsverdi på kalkulasjonstidspunktet enn kjøpesummen opprinnelig var. Det motsatte er tilfellet dersom en eiendom har lavere markedsverdi på kalkulasjonstidspunktet enn kjøpesummen. I henhold til økonomisk teori om alternativkost mener jeg det kan være mest hensiktsmessig å benytte markedsverdi som kalkulasjonsgrunnlag. Alternativkost gir uttrykk for hva man ofrer ved å bruke en ressurs i en anvendelse kontra beste alternative anvendelse. Ved å benytte markedsverdi som kalkulasjonsgrunnlag ser man hvor mye penger en eier har bundet i eiendommen, og avkastningen eier får ut fra dette. Nettoyield verdiene i tabell 3 viser at direkteavkastningen (nettoyield) er 1,3 % høyere dersom man benytter kjøpspris som kalkulasjonsgrunnlag. Alternativt kan man påpeke at eier kan selge eiendommen for 2,5 millioner kroner, og investere disse pengene annerledes. Dermed kan det være mest hensiktsmessig å benytte

markedsverdi som kalkulasjonsgrunnlag, og heller notere at eier har en urealisert gevinst på en halv million kroner i eiendommen.

### **Svakheter ved nettokapitaliseringsmetoden**

Nettokapitaliseringsmetoden forutsetter konstant leie, konstant realrente, konstant utleiegrad og faste eierkostnader over tid. Erfaringsmessig vil man oppleve at disse variablene varierer over tid, og dermed kan modellen være mest egnet for å gjennomføre raske anslags vurderinger, og ikke som et solid verktøy for nøyaktig verdivurdering i seg selv. Når man skal gjøre en verdivurdering hevder Bærug (2012) at man bør ta stilling til følgende punkter:

- Vakans (del av eiendom som ikke er utleid).
- Om leieavtalene avviker fra markedspris, eller det man kan forvente at de vil fornyes til ved utløp.
- Foreligger unormalt lange leieavtaler?
- Har eiendommen utviklingspotensial?
- Er det ventet at eiendommen vil trenge kostbare oppgraderinger i tiden som kommer?
- Om leietakere er unormalt solide eller usolide.

Dersom eiendommen har attributter som stemmer med flere av de overnevnte punktene vil årets netto leieinntekt være ulik fremtidige nettoinntekter, og man bør vurdere å velge en annen metode for verdivurdering.

En annen svakhet ved nettokapitaliseringsmetoden er at verdien på en eiendom er svært følsom i forhold til endring i yield nivå. Små justeringer gir vesentlige utslag på verdi. Dersom man regner seg fram til feil avkastningskrav, selv med kun 0,5 %, kan man ende opp med å betale mange millioner for mye, eller by mange millioner for lite og dermed gå glipp av lønnsomme kjøp. Dette er illustrert i tabell 4 der en yield på 7 % er utgangspunktet.

| Nettoleie | Netto Yield | Verdi      | Verdiendring |
|-----------|-------------|------------|--------------|
| kr 10 000 | 4,0 %       | kr 250 000 | 75,0 %       |
| kr 10 000 | 4,5 %       | kr 222 222 | 55,6 %       |
| kr 10 000 | 5,0 %       | kr 200 000 | 40,0 %       |
| kr 10 000 | 5,5 %       | kr 181 818 | 27,3 %       |
| kr 10 000 | 6,0 %       | kr 166 667 | 16,7 %       |
| kr 10 000 | 6,5 %       | kr 153 846 | 7,7 %        |
| kr 10 000 | 7,0 %       | kr 142 857 | 0,0 %        |
| kr 10 000 | 7,5 %       | kr 133 333 | -6,7 %       |
| kr 10 000 | 8,0 %       | kr 125 000 | -12,5 %      |
| kr 10 000 | 8,5 %       | kr 117 647 | -17,6 %      |
| kr 10 000 | 9,0 %       | kr 111 111 | -22,2 %      |
| kr 10 000 | 9,5 %       | kr 105 263 | -26,3 %      |
| kr 10 000 | 10,0 %      | kr 100 000 | -30,0 %      |

Tabell 4: Endring i yield nivå og endring i verdi.

### 3.3.2. Nåverdimodellen

Nåverdimodellen estimerer kontantstrømmen til en eiendom i en gitt tidshorisont. Denne tidshorisonten bestemmer man selv, men det er lite hensiktsmessig å bruke en lengre tidshorisont enn det man kan gi relativt korrekt estimerte tallverdier til. Geltner et al. mener det er mest vanlig å benytte en 10-års tidshorisont når man benytter nåverdimetoden.

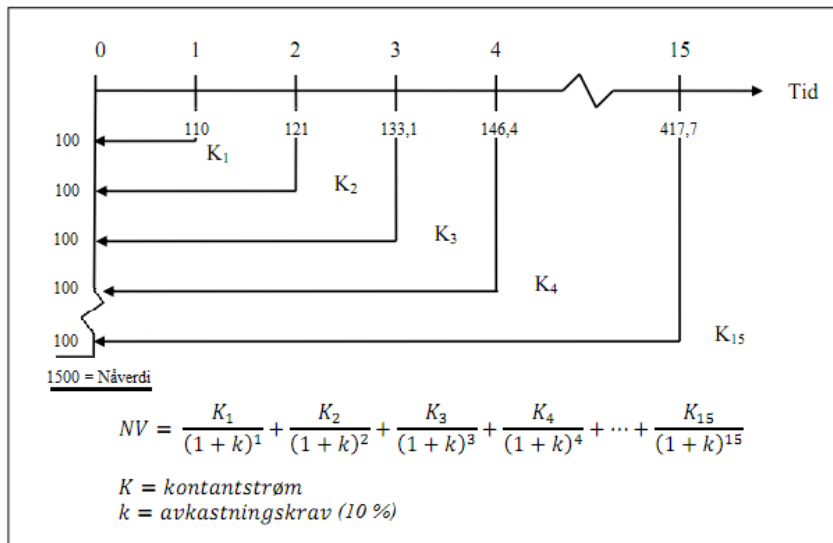
Når man benytter en nåverdimodell bruker man et avkastningskrav/diskonteringsrente i utregningene. Denne oppgaven kommer til å benytte begge terminologiene heretter, men de betyr det samme.

Ved å benytte nåverdimodellen kan man ta hensyn til faktorer som vakans, fornyelse eller oppsigelse av leieavtaler, oppgraderingskostnader ved utskiftning av leietakere, vedlikeholdskostnader, økte netto inntekter dersom man utvikler eller bygger ut eiendommen osv. Videre antas det at eiendommen har en restverdi ved periodens slutt. Denne verdien finner man ved å benytte nettokapitaliseringsmetoden der man deler netto kontantstrøm (inntekt) på avkastningskrav og finner nåverdien av dette beløpet. Verdien av eiendommen er



da den nåverdijusterte restverdien til eiendommen, pluss nåverdien av de enkelte års kontantstrømmer. Nåverdiberegning tillater da at beløp på ulike tidspunkt i tid blir sammenlignbare, og gir svar på eiendommers estimerte verdi når avkastningskrav og kontantstrømmer er gitt.

Figur 4 nedenfor illustrerer nåverdi av kontantstrøm.

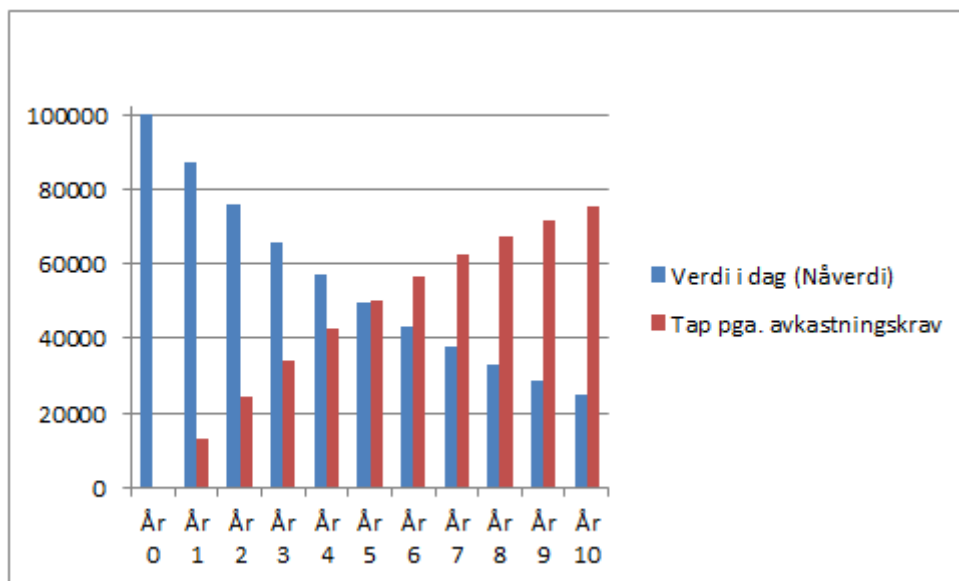


Figur 4: Nåverdi av diskontert kontantstrøm. Kilde: Egen fremstilling basert på Sending (2006).

I henhold til Sending (2006) er det tre forhold som påvirker nåverdien:

- *Beløpet størrelse.* Jo større beløpet i fremtiden er, jo større blir nåverdien.
- *Tiden.* Jo lenger inn i fremtiden et beløp ligger, jo mindre er det verdt i dag.
- *Avkastningskravet.* Desto høyere avkastningskravet er, desto mindre blir nåverdien av et investeringsprosjekt (motsatt i et finansieringsprosjekt).

Dette er illustrert i figur 5 nedenfor.



**Figur 5: Illustrasjon av nåverdi og verdireduksjon som følge av tid. Kilde: Egen fremstilling basert på Sending (2006).**

De blå stolpene angir verdien i dag (nåverdi) av kr 100 000 mottatt på ulike tidspunkter i fremtiden. Avkastningskravet er 15 %. De røde stolpene på de ulike tidspunktene viser hvor mye av de kr 100 000 som er blitt borte på grunn av tid og avkastningskravets størrelse. Dersom avkastningskravet settes opp, øker de røde søylene, og nåverdien taper seg i verdi. Som man ser figuren, jo lenger inn i fremtiden beløpet ligger, jo mer reduseres verdien i dag.

En korrekt kontantstrømsanalyse ser helt konkret på pengestrømmene inn og ut på bankkontoen. I lengre tidshorisonter kan dette kompliseres av forhold som effekten av moms, skatt, belåning, selskapsstruktur osv. I praksis betyr dette at man benytter forenklede oppsett, til og med helt enkle serier av årlige nettoleier med en kort tidshorison. Kalkulatoriske kostnader (avskrivninger) hører ikke med i en kontantstrømanalyse, i stedet framkommer verdireduksjon som en (lavere) verdi av eiendommen ved kalkylehorisontens utløp (Bærug 2012).

Når man gjennomfører en kontantstrømsanalyse kan man benytte to tilnæringsmetoder; egenkapitalmetoden og totalkapitalmetoden. Egenkapitalmetoden beregner kontantstrømmen som er gjenværende til å betjene egenkapitalen, altså det som er gjenværende etter betjening av gjeld og skatt. Totalkapitalmetoden beregner kontantstrømmen som er tilgjengelig til å betjene all kapital. Jeg kommer til å fokusere på kontantstrømmen til totalkapitalen, da dette gir verdien av underliggende eiendom uavhengig av finansieringsmetode og selskapsstruktur.

Nåverdien av en kontantstrøm utledes tradisjonelt slik:

$$NV = -I + \sum_{t=0}^n \frac{K_t}{(1+k)^t} + \frac{S_n}{(1+k)^n}$$

$I_0$  = investering i år 0

$K_t$  = netto kontantstrøm i år  $t$

$S_n$  = sluttverdi ved tidsperiodens slutt

$n$  = antall perioder i tidsserien (år)

$k$  = risikojustert nominelt avkastningskrav

Hensikten med en nåverdianalyse er å gi investor et klart svar på om en investering bør gjennomføres. Ganske enkelt er det slik at dersom nåverdien er positiv, det vil si at  $NV > 0$  bør investeringen gjennomføres. Dersom nåverdien gir et positivt kronemessig uttrykk betyr det at de fremtidige kontantstrømmene er større enn investeringen i år null. Verdien er da en funksjon av forventning om positiv nåverdi av fremtidige kontantstrømmer.

Analysen kan også gjennomføres for å gi beslutningsstøtte ved for eksempel tiltak som vurdering om rehabilitering og påbygging. I slike tilfeller velger man alternativet som gir høyest nåverdi.

Når man bruker nåverdiodeller for verdsettelse av eiendom er formelen litt annerledes. Man summerer da som nevnt nåverdien av de enkelte års kontantstrømmer, og plusser på den nåverdijusterte restverdien til eiendommen. Man har ikke med investering i år null, nettopp fordi det er denne man forsøker å identifisere.

Det er avgjørende å fastsette avkastningskravet i henhold til kontantstrømmen. Det må være like størrelser (netto eller brutto) i teller (kontantstrøm) og nevner (avkastningskravet)<sup>3</sup>. Videre må man ta hensyn til når kontantstrømmen kommer inn på konto. Eiendom får som regel innbetalingene forskuddsvis hvert kvartal. Sølve Bærug i sitt kompendium "Verdsetting av Næringseiendom" fra 2012 påpeker dette. Han avdekker at Norges TakseringsForbund forutsetter i sine nåverdiodeller at innbetalingene kommer i slutten av hver periode (år), og det samme forutsetter de i beregningen av restverdien og nåverdiberegningen av denne. Bærug informerer da at med en 10 års "kontantstrømsanalyse" med et 10 % avkastningskrav

---

<sup>3</sup> I nåverdiodeller må man også være oppmerksom på like størrelser når det gjelder reelle vs. nominelle verdier, verdier før skatt vs. etter skatt og total kapital vs. egenkapital.

(kalkulasjonsrente) blir eiendommens verdi feil med ca. 6 %. Dette kan man ifølge Bærug korrigere ved å diskontere alle nåverdier med ca. 0.625-dels år kortere.

I tabell 5 vises et eksempel på nåverdi av kontantstrøm med konstant vekst der alle tall er i TNOK. Tabellen er ikke korrigert for å rette opp feilen Bærug påpeker, da tradisjonelle nåverdmodeller ikke gjør dette.

| Diskonteringsrente                         |                      | 8%                  |                     |                     |                     |                     |
|--|----------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| År   | 01.01.2012           | 2012                | 2013                | 2014                | 2015                | 2016                |
| Leieinntekt                                |                      | kr 1 600 000        | kr 1 600 000        | kr 1 600 000        | kr 1 600 000        | kr 1 600 000        |
| Normale eierkostnader                      |                      | kr 200 000          | kr 200 000          | kr 200 000          | kr 200 000          | kr 200 000          |
| Spesielle kostnader                        |                      |                     |                     |                     |                     |                     |
| Generell ledighet                          |                      |                     |                     |                     |                     |                     |
| <b>Netto k-strøm</b>                       |                      | <b>kr 1 400 000</b> | <b>kr 1 400 000</b> | <b>kr 1 400 000</b> | <b>kr 1 400 000</b> | <b>kr 1 400 000</b> |
| Beregnet nåverdi av netto k-strøm          |                      | kr 1 296 296        | kr 1 200 274        | kr 1 111 365        | kr 1 029 042        | kr 952 816          |
| Sum av nåverdier fram til restverdi        | kr 5 589 794         |                     |                     |                     |                     |                     |
| Restverdi (salg el. Kapitalisert nettleie) |                      |                     |                     |                     |                     | kr 17 500 000       |
| Beregnet nåverdi av restverdi              | kr 11 910 206        |                     |                     |                     |                     |                     |
| <b>Avkastningsverdi av eiendommen</b>      | <b>kr 17 500 000</b> |                     |                     |                     |                     |                     |

**Tabell 5: Nåverdmodell med diskonteringsrente 8 %.**

Nåverdiutregningen i tabell 5 viser at avkastningsverdien til bygget er 17 500 000 NOK. Dersom vi forutsetter at markedsverdien er lik avkastningsverdien for eiendommen får vi:

$$\text{Direkteavkastning} = \text{yield} = \text{netto yield} = \frac{1\,400\,000}{17\,500\,000} = 8\%.$$

Til sammenligning ville en yield verdsettingsmodell satt verdien til:

$$\text{Verdi} = \frac{\text{Årlig netto inntekt}}{\text{netto yield}} = \frac{1\,400\,000}{0,08} = 17\,500\,000 \text{ kroner.}$$

Siden eiendommen har en uendret netto kontantstrøm i årene 2012-2016 blir direkteavkastningen til denne eiendommen lik diskonteringsrenten. Med andre ord gir nettokapitaliseringsmetoden samme resultat. Eksempelet i tabell 5 illustrerer dermed at nåverdmodellen kun gir en mer nøyaktig verdivurdering i forhold til nettokapitaliseringsmetoden dersom noen av forutsetningene til eiendommen er forventet å endre seg i analyseperioden.

Som nevnt er nåverdmodellen velegnet å benytte til verdivurdering av eiendom ettersom den tillater endring underveis, og dermed kan gi et mer nøyaktig bilde eiendommens avkastningsverdi enn en yield verdsettingsmodell kan. Videre kan modellen benyttes for å gi

informasjon om investeringsstrategi i en eiendom. Vi benytter eksempelet i tabell 5, og antar at eier ønsker å se effekten av å rehabilitere lokalene. Dette medfører at leien kan heves i 2015 og 2016, men må settes lavere i 2014 på grunn av rehabilitering. En slik nåverdiberegning er vist i tabell 6:

| Diskonteringsrente 8%                      |                      |                     |                     |                   |                     |                     |
|--|----------------------|---------------------|---------------------|-------------------|---------------------|---------------------|
| År   | 01.01.2012           | 2012                | 2013                | 2014              | 2015                | 2016                |
| Leieinntekt                                |                      | kr 1 600 000        | kr 1 600 000        | kr 1 200 000      | kr 1 800 000        | kr 1 800 000        |
| Normale eierkostnader                      |                      | kr 200 000          | kr 200 000          | kr 200 000        | kr 200 000          | kr 200 000          |
| Spesielle kostnader                        |                      |                     |                     | kr 750 000        |                     |                     |
| Generell ledighet                          |                      |                     |                     |                   |                     |                     |
| <b>Netto k-strøm</b>                       |                      | <b>kr 1 400 000</b> | <b>kr 1 400 000</b> | <b>kr 250 000</b> | <b>kr 1 600 000</b> | <b>kr 1 600 000</b> |
| Beregnet nåverdi av netto k-strøm          |                      | kr 1 296 296        | kr 1 200 274        | kr 198 458        | kr 1 176 048        | kr 1 088 933        |
| Sum av nåverdier fram til restverdi        | kr 4 960 010         |                     |                     |                   |                     |                     |
| Restverdi (salg el. Kapitalisert nettleie) |                      |                     |                     |                   |                     | kr 20 000 000       |
| Beregnet nåverdi av restverdi              | kr 13 611 664        |                     |                     |                   |                     |                     |
| <b>Avkastningsverdi av eiendommen</b>      | <b>kr 18 571 674</b> |                     |                     |                   |                     |                     |

**Tabell 6: Nåverdmodell med diskonteringsrente 8 % med rehabiliteringskostnader og økt leie etter rehabilitering.**

Tabell 6 viser at det vil lønne seg for eier å rehabilitere, da dette medfører en høyere avkastningsverdi på eiendommen (18 571 674 kroner) enn dersom eier ikke rehabiliterer, og ikke kan kreve like mye i leie (17 500 000 kroner).

$$\text{Direkteavkastning} = \text{yield} = \text{netto yield} = \frac{1\,400\,000}{18\,571\,674} = 7,53 \%$$

Nåverdmodeller kan også benyttes for å se på effekten av gunstige leieavtaler, som ikke er ventet å vedvare. Dette er vist i tabell 7:

| Diskonteringsrente 8%                      |                      |                     |                     |                     |                     |                     |
|--|----------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| År   | 01.01.2012           | 2012                | 2013                | 2014                | 2015                | 2016                |
| Leieinntekt                                |                      | kr 1 600 000        | kr 1 600 000        | kr 1 600 000        | kr 1 400 000        | kr 1 400 000        |
| Normale eierkostnader                      |                      | kr 200 000          | kr 200 000          | kr 200 000          | kr 200 000          | kr 200 000          |
| Spesielle kostnader                        |                      |                     |                     |                     |                     |                     |
| Generell ledighet                          |                      |                     |                     |                     |                     |                     |
| <b>Netto k-strøm</b>                       |                      | <b>kr 1 400 000</b> | <b>kr 1 400 000</b> | <b>kr 1 400 000</b> | <b>kr 1 200 000</b> | <b>kr 1 200 000</b> |
| Beregnet nåverdi av netto k-strøm          |                      | kr 1 296 296        | kr 1 200 274        | kr 1 111 365        | kr 882 036          | kr 816 700          |
| Sum av nåverdier fram til restverdi        | kr 5 306 671         |                     |                     |                     |                     |                     |
| Restverdi (salg el. Kapitalisert nettleie) |                      |                     |                     |                     |                     | kr 15 000 000       |
| Beregnet nåverdi av restverdi              | kr 10 208 748        |                     |                     |                     |                     |                     |
| <b>Avkastningsverdi av eiendommen</b>      | <b>kr 15 515 419</b> |                     |                     |                     |                     |                     |

**Tabell 7: Nåverdmodell med diskonteringsrente 8 %, der gunstig leieavtale utløper i 2014, og det er ventet markedsleie etter dette.**

Tabell 7 viser at den gunstige leieavtalen for utleier varer i tre år, og deretter ventes det at man vil oppnå en brutto leieinntekt på 1 400 000 NOK. Dette får dermed betydning for leieinntektene de siste to årene, så vel som den forventede restverdien, som er netto leie i tiden fremover (antas lik leie i år 2016 kapitalisert med diskonteringsrenten 8 %).

$$\text{Direkteavkastning} = \text{yield} = \text{netto yield} = \frac{1\,400\,000}{15\,515\,419} = 9 \, \%$$

Yielden stiger dermed ettersom det er unormalt høy avkastning de første årene på grunn av den fordelaktige leieavtalen.

Merverdien av den gunstige leieavtalen er verdt:

$$15\,515\,419 - (1\,200\,000 / 0,08) = 515\,419 \text{ NOK.}$$

En nåverdmodell tillater også at man endrer avkastningskravet underveis. La oss fortsette med eksempelet i tabell 6 der eier rehabiliterer lokalene for å være mer konkurransedyktig før leiekontraktene til en del leietagere utløper. Denne gangen rehabiliterer eieren eiendommen betydelig, og kan dermed forvente sikrere leietagere, noe som medfører at avkastningskravet for hele perioden kan settes ned til 7,5 %.

Gelter et al. hevder at det er to tilnæringsmåter for å endre avkastningskravet i en nåverdianalyse. I den ene tilnæringsmetoden endrer man avkastningskravet for hele perioden, der avkastningskravet justeres slik at det korrekt reflekterer begge avkastningskravene i forhold til tidshorizonten. Denne metoden kalles “blended IRR”. I den andre tilnæringsmetoden endrer man avkastningskravet underveis. Denne metoden påpeker Geltner et al. at er mindre vanlig å benytte ettersom det ikke alltid er like enkelt å identifisere hva de to forskjellige avkastningskravene bør være, og at det er vanlig at eiendommer har forskjellige typer utleid areal som har forskjellig utløpstid. Det blir da tidkrevende og langtekkelig å endre avkastningskravet underveis. Denne metoden kalles “Intralease and interlease discount rates”.

En nåverdiberegning der man benytter et justert avkastningskrav (“blended IRR”) slik at det korrekt reflekterer begge avkastningskravene i forhold til tidshorizonten er vist i tabell 8:

| Diskonteringsrente (Blended IRR)           | 7,5 %         |              |              |              |              |               |
|--|---------------|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------|
| År   | 01.01.2012    | 2012         | 2013         | 2014         | 2015         | 2016          |
| Leieinntekt                                |               | kr 1 600 000 | kr 1 600 000 | kr 1 200 000 | kr 1 800 000 | kr 1 800 000  |
| Normale eierkostnader                      |               | kr 200 000   | kr 200 000   | kr 200 000   | kr 200 000   | kr 200 000    |
| Spesielle kostnader                        |               |              |              | kr 1 500 000 |              |               |
| Generell ledighet                          |               |              |              |              |              |               |
| Netto k-strøm                              |               | kr 1 400 000 | kr 1 400 000 | kr -500 000  | kr 1 600 000 | kr 1 600 000  |
| Beregnet nåverdi av netto k-strøm          |               | kr 1 302 326 | kr 1 211 466 | kr -402 480  | kr 1 198 081 | kr 1 114 494  |
| Sum av nåverdier fram til restverdi        | kr 4 423 886  |              |              |              |              |               |
| Restverdi (salg el. Kapitalisert nettleie) |               |              |              |              |              | kr 21 333 333 |
| Beregnet nåverdi av restverdi              | kr 14 859 917 |              |              |              |              |               |
| Avkastningsverdi av eiendommen             | kr 19 283 803 |              |              |              |              |               |

**Tabell 8: Nåverdmodell med diskonteringsrente 7,5 % med store rehabiliteringskostnader og økt leie etter rehabilitering.**

Tabell 8 viser at diskonteringsrenten er blitt redusert med 50 punkter (0,5 %) for hele perioden som følge av en større rehabilitering i år 2014. Reduksjonen i diskonteringsrenten er basert på antagelsen om at nå kan man tiltrekke seg sikrere leietagere, eller mer langsiktige leieavtaler i årene som kommer. Dette påvirker selvfølgelig risikoen til eiendommen, og da også diskonteringsrenten.

$$\text{Direkteavkastning} = \text{yield} = \text{netto yield} = \frac{1\,400\,000}{19\,283\,803} = 7,3 \%$$

Vi ser dermed at yielden reduseres i forhold til tabell 6 (7,3 % i forhold til 7,53 %), og at dermed en større rehabilitering er gunstig i forhold til en moderat rehabilitering. Avkastningsverdien til eiendommen er også følgelig høyere ved en større rehabilitering.

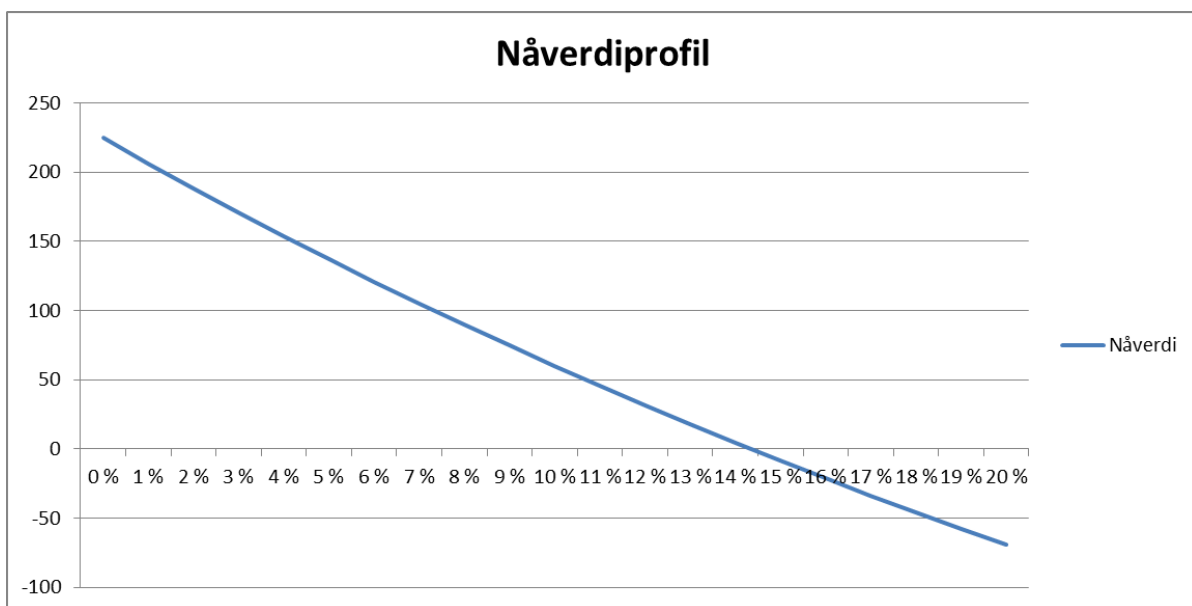
### 3.4. Andre modeller og metoder

I det foregående delkapittelet har jeg presentert de to mest sentrale modellene og metodene for verdivurdering av næringseiendom. I fortsettelsen vil jeg presentere ytterligere fire metoder/modeller som kan benyttes, men da mest for å gi beslutningsstøtte, og ikke for verdivurdering i seg selv. Modellene/metodene er tidligere blitt presentert som relevante i Bratsberg & Olaisen sin masteroppgave fra 2011. Disse modellene er:

- Nåverdiprofil
- Paybackmetoden
- Internrentemetoden (IRR)
- Residualmetoden

### 3.4.1. Nåverdiprofil

Dersom man ikke har en klar oppfatning av hva avkastningskravet bør være før man investerer i en eiendom kan en nåverdiprofil gi verdifull hjelp i beslutningsprosessen, samt bidra med en forståelse av lønnsomhetsbildet. Nåverdiprofilen vil også vise omtrentlig internrente. Jeg skal illustrere nåverdiprofilen i figur 6 til en toårig investering med følgende forventede kontantstrømmer i hele tusen på tidspunkt 0, 1 og 2:  $-1000 + 575 + 650$ .

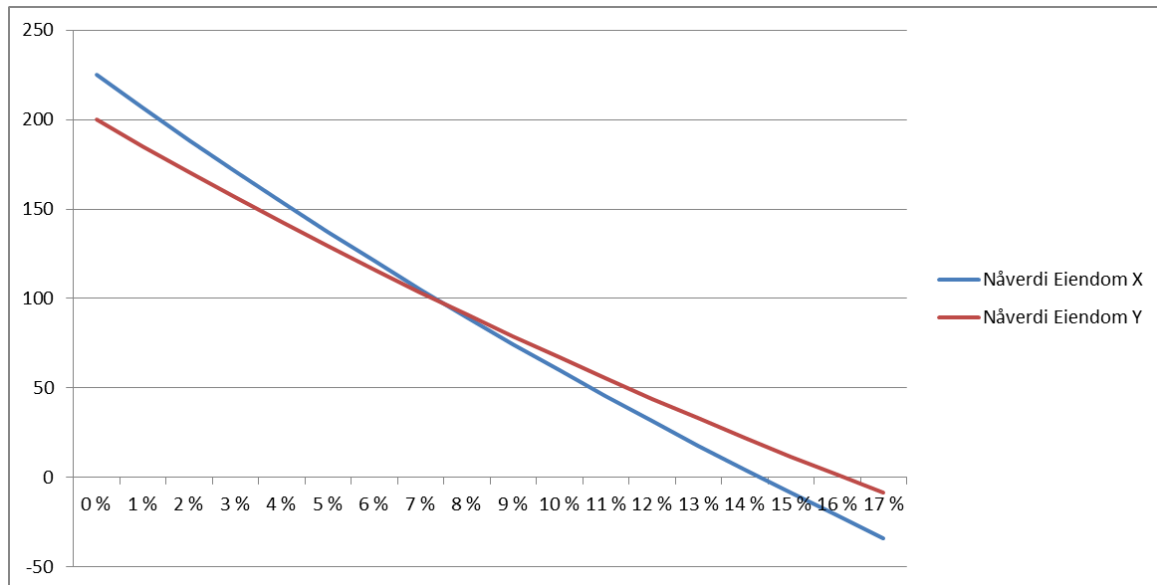


**Figur 6: Nåverdiprofil for investering i eiendom med to års horisont.**

Dersom man antar at en investor har problemer med å bestemme avkastningskravet for en investering, men antar at det ligger mellom 10-15 %, kan investor utarbeide en nåverdiprofil. Nåverdiprofilen viser at prosjektet har en positiv nåverdi i det aktuelle området for avkastningskravet, og at avkastningskravet må være høyere enn 15 % før prosjektet blir ulønnsomt.



Nåverdiprofil kan også være nyttig ved vurdering av gjensidig utelukkende investeringer, noe eiendom kan være. Da kan man få nåverdiprofiler slik som denne i figur 7:



**Figur 7: Nåverdiprofil for to ulike eiendommer.**

I figur 7 har eiendom X samme kontantstrømmer på tidspunkt 0, 1 og 2 som i figur 6, mens eiendom Y har en kontantstrøm i hele tusen i samme periode lik:  $-800 + 490 + 510$ .

Som det fremgår i figur 7 er eiendom X mest lønnsom så lenge kalkylerenten er under ca. 8 %. Med en kalkylerente rundt 8 % er eiendommene likeverdige. Over 8 % er eiendom Y mest lønnsom. Dette er realiteter som kan være vanskelig å få oversikt over uten å benytte en nåverdiprofil.

### **3.4.2. Paybackmetoden**

En annen metode som kan benyttes for å vurdere lønnsomheten til en investering i eiendom er paybackmetoden, eller tilbakebetalingsmetoden som den også kalles. Sending (2006) påpeker at dette er en meget utbredt prosjektanalysemetode, men ikke nødvendigvis den beste. Grunnen til metodens popularitet er i stor grad knyttet til dens enkelhet. Metoden viser hvor lang tid det tar å tjene inn investeringsutlegget, og konkluderer med at jo raskere man tjener

inn investeringen desto bedre. I likhet med nåverdimetoden benytter paybackmetoden forventede kontantstrømmer, og ikke regnskapsmessige resultater.

Dersom vi ser på et eksempel med to eiendommer, slik vist i tabell 9, med følgende anslåtte kontantstrømmer i hele tusen kr:

| Tidspunkt | 0     | 1   | 2   | 3   | 4   |
|-----------|-------|-----|-----|-----|-----|
| Eiendom A | -1200 | 400 | 400 | 400 | 400 |
| Eiendom B | -1200 | 200 | 400 | 600 | 600 |

**Tabell 9: Kontantstrømmer for eiendom A og eiendom B i år 0 til 4.**

Vi kan da finne tilbakebetalingstiden ved å benytte formelen:

$$\text{Tilbakebetalingstid} = \frac{\text{Investeringsbeløp}}{\text{Forventet årlig kontantstrøm}}$$

Som tabell 9 viser, har eiendom A like store årlige kontantstrømmer. Eiendom A vil da ha en tilbakebetalingstid på:  $1200/400 = 3$  år.

Eiendom B har ulike årlige kontantstrømmer. Vi finner dermed tilbakebetalingstiden ved å se på akkumulert kontantstrøm. Etter to år er akkumulert kontantinnstrømming 600, og etter tre år 1 200. Det tredje året er således opprinnelig investering på 1 200 fullt "tilbakebetalt", og tilbakebetalingstiden er derfor tre år.

Dersom eiendom B hadde hatt en kontantstrøm lik: -1 200, 200, 400, 400, 400, 600, ville man etter tre år ha tilbakebetalt 1 000, med andre ord at det mangler 200 før full tilbakebetaling. Ettersom kontantstrømmen i det fjerde året da er 400, trenger man seks måneder av det fjerde året for å tjene inn hele investeringen. Tilbakebetalingstiden blir da tre og et halvt år.

Eiendom A og B i tabell 9 har begge en tilbakebetalingstid på tre år, men dette sier ikke noe om de er lønnsomme. For å avgjøre om en investering er lønnsom må man sammenligne tilbakebetalingstiden med *kravet til tilbakebetalingstid*. Dersom vi antar at investor i eiendom har satt tilbakebetalingskravet til fire år, blir beslutningsreglene ved paybackmetoden:

- Ved gjensidig utelukkende investeringer: Investeringen med kortest tilbakebetalingstid prioriteres, men kun dersom det ligger under tilbakebetalingskravet.

- Ved uavhengige prosjekter: Alle investeringer med kortere tilbakebetalingstid enn tilbakebetalingskravet godtas.

Dersom man ukritisk tolker resultatene av payback metoden, vil man i eksemplet i tabell 9 rangere investeringene likt. Metoden tar dermed ikke hensyn til at eiendom A får inn mer penger tidligere, noe som taler i favør for eiendom A med tanke på pengenes tidsverdi. Det tillegges heller ingen vekt ved skjematisk bruk av metoden at eiendom B genererer mer inntekter enn A etter tilbakebetalingsperiodens utløp, noe som teller i favør av eiendom B.

Fordelene ved paybackmetoden er dermed at den er lettfattelig, og enkel å bruke. Den tar en viss høyde for risiko, til tross for at dette skjer usystematisk og subjektivt, og da gjerne gjennom krav til kort tilbakebetalingstid (ofte meget kort). Den tar hensyn til pengers tidsverdi ved å kreve rask tilbakebetaling, men dette skjer ikke på en systematisk og velfundert måte.

Ulempene ved paybackmetoden er at metoden ikke tar hensyn til fordelingen av kontantstrømmene innen tilbakebetalingsperioden. Dette er viktig i eiendomsinvesteringssammenheng da dette er som regel investeringer med lang tidshorisont. Videre tar ikke modellen hensyn til hva som skjer etter tilbakebetalingens utløp, igjen en faktor som er viktig da forventet restverdi til en eiendom er meget relevant for de fleste investorer. Modellen gir også lite objektiv støtte for riktige beslutninger som skal ta sikte på å maksimere eierens verdier. Fastsettelsen av kravet til tilbakebetalingstid gjøres på metodisk svakt grunnlag, og er subjektivt fastsatt av de med myndighet til å diktere et slikt krav.

Sending (2006) mener man heller kan se på metoden som en avansert tommelfingerregel, og advarer mot bruk av metoden på langsiktige eller store investeringer.

### 3.4.3. Internrentemetoden

Internrentemetoden er en metode som ifølge Sending (2006) benyttes mye i praksis, og er et fint supplement til nåverdimetoden. Slik som nåverdimetoden er internrentemetoden en “diskonteringsmetode”. Til forskjell gir nåverdimetoden svar på absolutt avkastning, det vil si et kronebeløp som svar, mens internrentemetoden gir avkastning i prosent.

Internrentemetoden bygger på nøyaktig samme kontantstrømmer som blir benyttet i en nåverdiberegning. Ved nåverdimetoden benytter man en på forhånd valgt diskonteringsrente. Ved internrentemetoden benyttes en prøve-og-feile metode for å finne internrenten, som deretter sammenlignes mot avkastningskravet (yield). Internrenten der da den rentefoten som gir en nåverdi i investeringen lik null. Videre angir internrenten investeringens avkastning i prosent, og blir i finansieringsprosjekter det samme som den effektive renten.

Internrenten kan finnes ved å benytte følgende formel:

$$0 = -I_0 + \sum_{t=1}^n \frac{K_t}{(1 + IRR)^t} + \frac{S_n}{(1 + IRR)^n}$$

$I_0$  = investering i år 0

$K_t$  = netto kontantstrøm i år  $t$

$S_n$  = sluttverdi ved tidsperiodens slutt

$n$  = antall perioder i tidsserien (år)

Dersom en investering i en eiendom som har følgende forventede kontantstrømmer på tidspunkt 0, 1, 2, 3, 4, 5:

$$- 20\,000 + 2000 + 2000 + 2200 + 2200 + 2200$$

vil internrenten kunne finnes ved å beregne nåverdien av de forskjellige kontantstrømmene med to forskjellige kalkylerenter, f. eks 10 % og 15 %. Disse utregningene vises i tabell 10:

| Tidspunkt           | Kontantstrøm | Diskonteringsfaktor |          | Nåverdi  |          |
|---------------------|--------------|---------------------|----------|----------|----------|
|                     |              | r = 10 %            | r = 15 % | r = 10 % | r = 15 % |
| 0                   | -20000       | 1                   | 1        | -20000   | -20000   |
| 1                   | 1800         | 0,91                | 0,87     | 1636     | 1565     |
| 2                   | 1800         | 0,83                | 0,76     | 1488     | 1361     |
| 3                   | 2000         | 0,75                | 0,66     | 1503     | 1315     |
| 4                   | 2000         | 0,68                | 0,57     | 1366     | 1144     |
| 5                   | 2000         | 0,62                | 0,50     | 1242     | 994      |
| Restverdi           |              |                     |          | 20000    | 13333    |
| Prosjektets nåverdi |              |                     |          | 7234     | -287     |

**Tabell 10: Nåverdi ved ulike kalkylerenter.**

Internrenten er som nevnt den rentefoten som gir nåverdi lik null. Av tabell 10 ser vi at en kalkylerente lik 15 % gir negativ nåverdi på 287. Dermed må internrenten være lavere enn 15 %. En kalkylerente lik 10 % gir en positiv nåverdi lik 7234. Fra disse resultatene vet vi at internrenten må ligge i intervallet mellom 10 % og 15 %, men tett opp mot 15 %.

For alle praktiske formål er et litt grovere anslag av IRR tilstrekkelig. For eksempel at den er mellom 14 % og 15 %, dette fordi usikkerheten i regnestykket likevel er ganske stor.

I dag kan man benytte regneark som Microsoft Excel for å finne nøyaktig internrente til forventede kontantstrømmer.

#### **3.4.4. Residualmetoden**

Beregning av residualverdi er mest benyttet av eiendomsutviklere for å vurdere tomteverdi, da hva de maksimalt kan betale for tomten. Metoden bygger på prinsippet om at man gjør en verdivurdering av bygget som kan/skal oppføres på tomten. Verdivurderingen gjennomføres med utgangspunkt i den framtidige estimerte nettoleien eller kontantstrømmen bygget vil generere. Videre estimeres kostnadene knyttet til oppføringen av bygget. Differansen mellom byggets beregnede verdi og oppføringskostnadene representerer da residualverdien.

$$\text{Residualverdi} = \text{Eiendomsverdi} - \text{Byggekostnader}$$

Eiendomsverdien kan finnes ved å benytte nettokapitaliseringsmetoden eller nåverdimodellen, med de fordeler og ulemper metodene har. Byggekostnader kan estimeres ved å innhente anbud. Residualverdi blir som regel benyttet som beslutningsstøtte ved vurdering av konkrete utviklingsprosjekter.

### **3.4.5. Følsomhetsanalyse**

Det er som tidligere nevnt stor usikkerhet knyttet til en fremtidig kontantstrøm, og dermed også verdien til en eiendom. I tidligere delkapitler har jeg presentert ulike risikoelementer som påvirker kontantstrøm, og i dette delkapittelet kommer jeg til å presentere en metode for å vurdere hvor følsom nåverdien av en kontantstrøm er for endringer i disse elementene. Formålet med analysen blir dermed å kartlegge hvor sensitiv en verdivurdering er for endringer i de økonomiske forutsetningene analysen er basert på.

Ved en følsomhetsanalyse endrer man gjerne en faktor om gangen, og man kan da undersøke effekten på nåverdi og internrente av ulike kontantstrømslag ved å variere de ulike kontantstrømsenelementene i de respektive egnede modellene. Følsomhetsanalysen vil da identifisere hvilke faktorer som avkastningen er mest sensitiv for.

Når man gjennomfører en sensitivitetsanalyse benytter man en risikofri kapitalkostnad (diskonteringsfaktor). Dersom man benytter en risikojustert diskonteringsfaktor, vil man i realiteten risikojustere nåverdien to ganger.

Verdiene man får i nåverdimodellen når man gjennomfører en følsomhetsanalyse er ikke sammenlignbare med eiendomsverdien. Dette fordi man som nevnt benytter en risikofri diskonteringsfaktor. Verdiene er kun formålstjenlige for å illustrere usikkerhet.

I henhold til Sending (2006) må man være forsiktig med å tolke at en faktor som gir økt følsomhet er ensbetydende med høyere risiko, da dette ikke alltid er tilfelle. Videre må man være forsiktig med å anta at elementene endres isolert i virkeligheten, da ofte flere elementer påvirker hverandre. Analysen gir heller ikke svar på hvor sannsynlig en endring i elementene er, og gir dermed ikke en tallmessig størrelse man kan justere en verdivurdering med for å ta hensyn til risiko. Dette betyr at risikostørrelsen må fastsettes subjektivt med bakgrunn i den informasjon en følsomhetsanalyse gir.

### **3.5 Tidligere undersøkelser om samme eller tilgrensende tema**

I kapittel 5 ønsker jeg å sammenlikne mine teorier og resultater mot funn som er presentert i tidligere undersøkelser om samme eller tilgrensende tema. En slik sammenligning kan gi mine funn større tyngde, samtidig som det kan påpeke unormale forhold. I denne forbindelse har jeg funnet noen masteroppgaver som kommer til anvendelse. Disse vil jeg presentere nedenfor.

Bratsberg og Olaisen (2011) har skrevet om verdsettelse av næringseiendom, og vurderinger og anvendelse av ulike modeller. De har gjennomført ni personlige intervjuer med eiendomsutviklere, langsiktige eiere, livselskap og eiendomsrådgivere.

Selmer (2010) har skrevet om det er en sammenfallende oppfattelse av yield blant aktører innen næringseiendom. Han har gjennomført en spørreundersøkelse, der 32 aktører har besvart.

Hereng (2011) har skrevet om næringseiendoms verdidrivere og nøkkeltall basert på rapporter fra Union Gruppen, Oslostudiet og Akershus Eiendom. Han har ikke gjennomført noen intervjuer.

## 4. EMPIRI

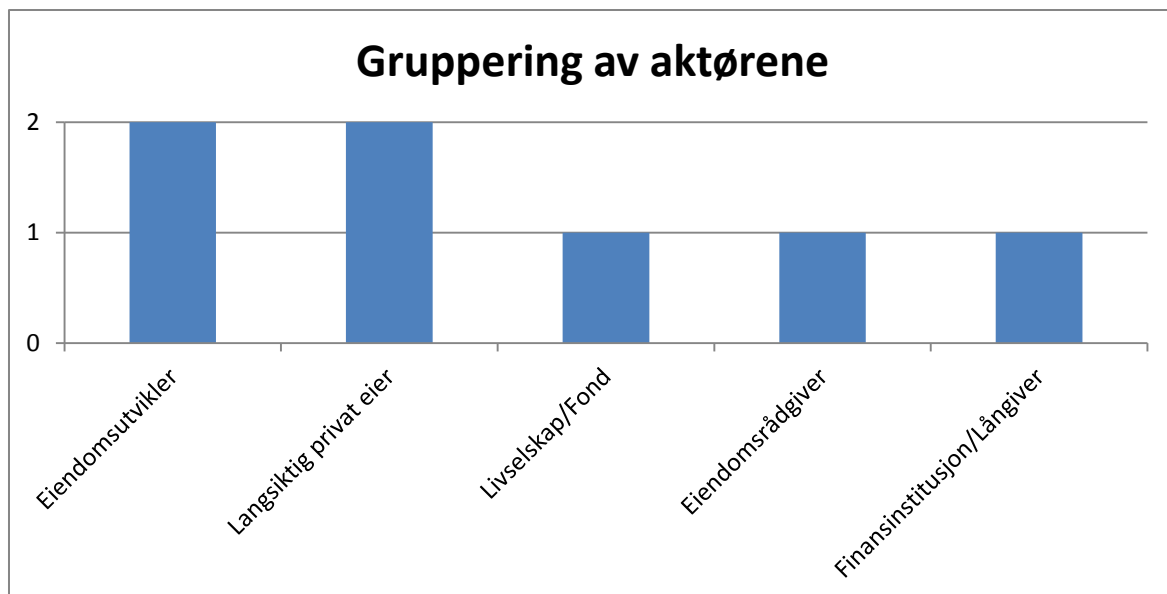
### 4.1 Fremgangsmåte

Jeg startet med å planlegge intervjuene tidlig i prosessen med denne masteroppgaven. Jeg kjente til de fleste selskapene jeg ønsket å kontakte i forbindelse med intervju fra før, enten fra undervisning på UMB, fra nyhetsartikler/fagartikler eller fra familierelasjoner. Alle selskapene jeg tok kontakt med er anerkjente selskaper som har lang fartstid i bransjen. Jeg tok kontakt med selskapenes øverste ledelse direkte via e-post eller telefon. I løpet av noen dager hadde jeg fått avtalt møter, eller fått beskjed om at de var interessert i å delta, men at de måtte avtale tidspunkt litt senere. Enkelte av aktørene jeg sendte forespørsel til svarte ikke på noen av mine henvendelser, mens andre avslo å delta. I alt sendte jeg forespørsler til ni selskaper, og fikk gjennomført intervjuer med fem av dem.

Intervjuene er organisert med navn på intervjuobjektet, og selskapet intervjuobjektet jobber for. I forkant av intervjuet fikk alle intervjuobjektene tilsendt intervjuguiden ca. 5-7 dager på forhånd slik at de kunne forberede seg på spørsmålene. Intervjuene ble gjennomført i lokalene til intervjuobjektens selskap. Ingen av intervjuene ble tatt opp med lydopptaker, eller filmet. Intervjuene ble gjennomført som samtale med utgangspunkt i intervjuguiden (se vedlegg 1), og jeg noterte ned svarene med penn og papir. Etter intervjuene skrev jeg et referat av intervjuet, som ble sendt på e-post til intervjuobjektet for godkjenning. Referatene ble skrevet umiddelbart etter intervjuene, og sendt til intervjuobjektet innen 24 timer. Dette for å unngå feiltolkning, misforståelser eller utelatelser av hva som ble sagt. Disse referatene ligger som vedlegg 2 til 6.

Grupperingen av eiendomsaktørene og intervjuobjektens tilhørende virksomhet ser slik ut:





**Figur 8: Gruppering av aktørene. Totalt fem aktører, der to av dem falt innunder to kategorier.**

Med fem intervjuobjekter falt aktørene innenfor syv registreringer for virksomhetstype, dette ettersom to av intervjuobjektene sin virksomhet tilhører mer enn en gruppe. I dette utvalget har jeg registrert at eiendomsutviklerne også har opplyst at de er langsiktige private eiere. Dette illustrerer en av svakhetene ved valgt metode.

Videre representerte tre av de fem intervjuobjektene toppledelsen i sin virksomhet, mens de to resterende representerte henholdsvis fagperson og avdelingsleder. Fire av fem var hovedansvarlig for verdivurdering i virksomhetene, mens en var bidragsyter. To av intervjuobjektene hadde mer enn ti års erfaring når det gjaldt næringseiendom, to hadde mellom fem og ti år og en hadde mindre enn fem års erfaring. Alle intervjuobjektene hadde høyere utdanning i form av en mastergrad. Intervjuobjektene vil heretter bli referert til som respondenter.

## 4.2 Resultater

I dette kapittelet skal jeg forsøke å belyse respondentenes synspunkter på de aktuelle problemstillingene jeg har valgt. Jeg vil vise til forskjeller og ulikheter. Under hver problemstilling kan det bli presentert noen utdrag fra intervjuene som jeg mener er vesentlige eller interessante i den aktuelle sammenheng. Alle utdrag fra intervjuene er gjengitt i kursiv og med anførelstegn. Ikke alle respondenter/aktører vil nødvendigvis bli gjengitt under hver

problemstilling, da jeg kun gjengir det jeg mener er interessant for oppgaven. Jeg avslutter hver problemstilling med en konklusjon basert på respondentenes svar.

#### **4.2.1. Delproblemstilling 1: Hvilke verdivurderingsmodeller benyttes av profesjonelle eiendomsaktører?**

Denne problemstillingen ble valgt for å se hvilke verdivurderingsmodeller eiendomsaktører benytter i det hele, da også modellene aktørene benytter for å finne supplerende informasjon. Alle respondentene nevnte som forventet nåverdimodellen, og fire av fem nevnte nettokapitaliseringsmetoden, men også IRR modellen og residualmetoden var gjengangere. Payback metoden ble nevnt av en aktør.

I tillegg til spørsmålet som ble formulert likt med delproblemstilling 1, ble også følgende spørsmål stilt:

*“Har virksomheten et fast rammeverk for verdivurdering, og i så fall er det et standard rammeverk, eller er det et internt formet rammeverk?”*

Til dette spørsmålet svarte alle at de benyttet internt formet rammeverk/modeller. Dette var i hovedsak egenutformede variasjoner av nettokapitaliseringsmetoden og nåverdimodellen.

Konklusjon:

Alle respondentene nevnte flere modeller, men det virket som om det er i all hovedsak nåverdimodellen og nettokapitaliseringsmetoden som er modellene de ulike aktørene benytter, men da egenutformede/tilpassede versjoner. IRR modellen benyttes av enkelte aktører der de er usikre på hva slags avkastningskrav de ikke kan overstige, eller skal benytte. Residualmetoden benyttes når aktørene lurer på hva et nytt tilsvarende bygg vil koste og kan innbringe i inntekter, eller hva de maksimum kan betale for en tomt.

#### **4.2.2. Delproblemstilling 2: Hva brukes de forskjellige verdivurderingsmodellene til?**

Dette spørsmålet ble stilt for å gi supplerende informasjon til delproblemstilling 1. Ettersom aktørene er i forskjellige segmenter innenfor eiendomsbransjen, benyttet alle verdivurderingsmodellene til forskjellig type formål, der den eneste fellesnevneren var kjøp av eiendom i en eller annen form. Enten som tilbud av finansiering til kjøp, bistå andre aktører med kjøp eller kjøp av eiendom selv.

Andre formål som ble nevnt var: salg av eiendom, låneopptak, testing av modeller, tilbud til leietagere, kvartalsrapporter i henhold til børskrav, klientvurdering, utregning av eksponering i markedet, verdiskapningsmodeller der rentesvingninger er fratatt og realisasjonsverdi.

Storebrand ga det mest spesifikke svaret til spørsmålet, og informerte at de skiller mellom bruk av nettokapitaliseringsmetoden og nåverdimodellen avhengig av type eiendom. Ved kontor- og logistikkeiendommer benyttet de nåverdimodellen, mens ved kjøpesentre benyttet de nettokapitaliseringsmetoden.

Konklusjon:

Verdivurderingsmodellene aktørene bruker blir benyttet til flere formål, og som nevnt under delproblemstilling 1 benyttes hovedsakelig nåverdimodellen og nettokapitaliseringsmetoden. Det kan påpekes som positivt at flere aktører og segmentgrupper bruker samme modeller og metoder, og at uavhengig av formålet med en verdivurdering, så er metodikkene like og dermed analyserbare for alle. Ulempen er at alle aktørene benytter egenutformede modeller, og til tross for at de sannsynligvis er relativt like, kan dette gi utslag i forskjellige verdier avhengig av hvilken aktør som verdivurderer.

#### **4.2.3. Delproblemstilling 3: Skiller eiendomsaktører mellom “investment value” og markedsverdi, og i så fall når?**

Dette spørsmålet ble stilt for å undersøke om de ulike aktørene tilpasser avkastningskravet til en subjektiv/egendefinert verdi til tross for at f. eks markedets implisitte avkastningskrav indikerte noe annet. Dette enten ved kjøp eller salg.

Alle aktørene utenom Brinkbygg svarte: *“Indirekte, ja.”*. De fleste aktørene avviker dermed fra objektivt identifiserbare avkastningskrav dersom de besitter informasjon de mener tillater dette. Brinkbygg mente det kun finnes forskjellige “investment values” for ulike aktører dersom de forespeiler seg ulik bruk eller utnyttelse av eiendommen enn andre, og dermed handler det mer om hvordan en eiendom er markedsført, eller hvilke muligheter eiendommen potensielt har, som avgjør den korrekte verdien. Det vil/bør dermed ikke være noen forskjell mellom “investment value” og markedsverdi.

Konklusjon:

Fire av fem intervjuede aktører tar hensyn til, og justerer hvis formålstjenlig, avkastningskravet i henhold til “investment value” for ulike forventede kjøpere eller selgere.

#### **4.2.4 Delproblemstilling 4: Hvordan finner profesjonelle eiendomsaktører avkastningskravet de benytter i verdivurderingsmodellene?**

Dette spørsmålet ble stilt for å finne ut hvordan de ulike aktørene finner avkastningskravet de bruker i sine verdsettingsmodeller. Bakgrunnen for spørsmålet var at det finnes flere metoder for å finne avkastningskravet, og de forskjellige metodene kan gi forskjellige avkastningskrav. Som nevnt tidligere i oppgaven gir små forskjeller i avkastningskrav store verdiendringer.

Alle aktørene benyttet markedets implisitte avkastningskrav for å finne avkastningskravet, og to av fem aktører benyttet også summerte forventede risikoelementer som de sammenlignet mot markedets implisitte avkastningskrav. Avantor sammenlignet avkastningskravet mot avkastningsbildet i andre sektorer også.

Storebrand sin respondent nevnte: *“Vårt overordnede syn er at eiendom skal levere en avkastning på 7 %. Det er avkastningskravet sett ut i fra hvor Storebrand Eiendom mener at markedet klarerer, og at modellen (med dette avkastningskravet) gir riktig verdi.”*

Videre sier respondenten: *“Oppå dette igjen setter vi et risikopåslag for eiendommen spesifikt.”*

Storebrand jobber dermed med en forhåndsgitt avkastningskrav som justeres med mindre påslag fra 0,5 % til 2,0 % ut ifra eiendomsspesifikk informasjon.

Ingen av respondentene nevnte at de benyttet finansmatematiske utregningsmetoder slik som CAPM, eller WACC.

Konklusjon:

De ulike eiendomsaktørene har noe forskjellige tilnæringsmetoder, men alle påpekte at de benyttet eller sammenlignet mot markedets implisitte avkastningskrav. Dermed kan det påpekes at det er sammenlignbare salg (eller leiepriser) som avgjør mye av hvordan avkastningskravet blir fastsatt blant de ulike aktørene. Unntaket vil da være Storebrand som i hovedsak benyttet en egenutviklet metode med summerte forventede risikoelementer.

#### **4.2.5. Hovedproblemstilling: Hvilken eller hvilke verdivurderingsmodell(er) er mest egnet for å finne markedsverdi for næringseiendom i Norge i dag?**

Spørsmålet ble stilt for å kartlegge om det er en modell respondentene mener er bedre, eller mer egnet for å finne markedsverdi. Dette tatt i betraktning at det finnes mange type bygg og eiendommer, og det er mange forskjellige faktorer som har innvirkning på prisen en eiendom kan oppnå i et “vanlig” marked. For å besvare denne problemstillingen ble flere spørsmål om verdivurdering stilt, og disse spørsmålene er besvart under delproblemstillinger. I tillegg ble respondentene spurt direkte:

*“Hvilke verdivurderingsmodell(er) benytter dere for å finne markedsverdi?”.*

Noen av respondentene trekker ikke fram en modell som klart bedre enn andre, men påpeker heller at de benytter ulike modeller til ulike situasjoner. I all hovedsak er det likevel to modeller som fire av fem nevner ved verdivurdering, og det er nåverdimodellen og nettokapitaliseringsmetoden. Brinkbygg benytter kun nåverdimodellen uavhengig av formål, mens DNB benytter kun nåverdimodellen når de skal kalkulere markedspris.

Til tross for at respondentene bruker de samme modellene, har de sine egne utforminger og anvendelsesrutiner for utregningen og bruken av disse modellene.

Respondentene mener at nåverdimodellen er meget godt egnet for å finne markedsverdi, men påpeker at modellen er avhengig av at mye informasjon må angis. Dersom denne informasjonen er basert på estimerte verdier, kan modellen fort bli unøyaktig eller spekulativ. I slike situasjoner mener enkelte av respondentene nettokapitaliseringsmetoden kan gi like gode estimater om markedsverdi, til tross for at den er svært enkel i sin bruk. Alle

respondentene mener det i all hovedsak handler om å skille mellom pålitelig informasjon og spekulasjon. Men kun tre av de fem respondentene benytter både nettokapitaliseringsmetoden og nåverdmodeller for å finne markedsverdi. Dette til tross for å det ikke alltid er tilgang til nok pålitelig informasjon. Dette er noe respondentene vedkjenner seg. Det er tross alt ingen mennesker som kan forutse framtiden, men flesteparten mener nåverdmodeller er å foretrekke da man kan sette inn estimerte verdier basert på erfaring og makroøkonomiske prediksjoner.

#### Konklusjon:

Tre av fem av respondenter mener ikke at en av modellene er markant bedre enn andre, men indikerer at en modell kan være mer egnet å bruke dersom det er visse forutsetninger eller realiteter ved eiendommen som blir best avdekket ved bruk av en type modell. Alle nevner nåverdmodellen som en god modell, og tre av fem nevner nettokapitaliseringsmetoden som god også. Dersom man verdivurderer et bygg, og har tilgang til store mengder data og verdier om bygget, mener intervjuobjektene at en nåverdmodell vil være mer egnet. Dette fordi den er mer nøyaktig når man kan korrekt estimere og sette inn verdier for flere år.

## 5. DRØFTING

I denne delen av oppgaven kommer jeg til å sammenligne teori og empiri, samt påpeke likheter og ulikheter mellom disse. Jeg kommer også til å sammenligne mine resultater med resultater fra andre undersøkelser som omhandler næringseiendom. Oppsettet vil være ulikt kapittel 4 der jeg systematisk besvarte hver enkelt problemstilling, for så å besvare hovedproblemstillingen. I denne delen av oppgaven kommer jeg heller til å besvare delproblemstillingene som en funksjon av drøftingen av hovedproblemstillingen. Jeg kommer også til å fremme egne synspunkter og vurderinger, i tillegg til teori og empiri.

### **5.1. Hovedproblemstilling: Hvilken eller hvilke verdivurderingsmodell(er) er mest egnet for å finne markedsverdi for næringseiendom i Norge i dag?**

Gjennom de empiriske undersøkelsene fremgår det at de ulike aktørene i hovedsak benytter seg av nåverdimodellen, og til tider nettokapitaliseringsmetoden. Dette samsvarer med økonomisk teori for verdivurdering av eiendom som er gjennomgått i kapittel 3, samt tidligere undersøkelser av Bratsberg & Olaisen (2011). Finanstilsynet (2010) sine observasjoner og vurderinger nevner også at det er i hovedsak diskonterte kontantstrømmer som benyttes av aktører i eiendomsmarkedet.

Det er derimot verdt å påpeke at respondentene konstaterte at de benyttet egenutformede nåverdimodeller og nettokapitaliseringsmetoder. Dette betyr dermed at det er ikke et fast standard rammeverk alle benytter seg av, men heller egenutviklede variasjoner av dette. Igjen sammenfaller dette med Finanstilsynet sine observasjoner.

Nettokapitaliseringsmetoden er relativt rett fram i sin utregningsmetode, og man skulle dermed ikke tro det er store forskjeller i utregningsmetoden blant ulike aktører. Likevel identifiserer Selmer (2010) i sine undersøkelser at regneformelen for netto yield er kjent, men at det er ingen universell enighet om hvilke data som skal brukes i formelen.

Videre kan nåverdimodellen ha forskjellige oppsett. I generell verdsettelsesteori legges det til grunn at risiko kan hensyntas enten i kontantstrømmene eller i diskonteringsrenten. Dette betyr at diskonteringsrenten ikke skal gjenspeile risiko dersom de estimerte kontantstrømmene allerede er justert for dette. Jeg observerte ved flere anledninger at nåverdimodellen modellen brukes på feil måte, inkludert i Norges TakseringsForbund sin

fagbok (se vedlegg 7). Det er flere utregninger der jeg har sett at bruk av nettokapitaliseringsmetoden og nåverdimodell har endt med avvikende verdier, til tross for at alle dataene var identiske. I hovedsak bør man teste at nåverdimodellen man benytter gir samme resultat som nettokapitaliseringsmetoden dersom ingen faktorer endrer seg. Dersom det er forventet konstant netto leie, ett avkastningskrav og ingen spesielle kostnader i perioden, skal begge disse modellene gi samme sluttverdi.

De forskjellige verdivurderingsmodellene anvendes til mye annet enn bare verdivurdering, blant annet for å gi beslutningsstøtte og for å sammenligne egen eiendom mot markedet generelt. Dette ble avdekket i empiridelen av oppgaven, og ble bekreftet i teoridelen. For eksempel kan nåverdimodellen kan gi svar på om rehabilitering eller oppgradering er hensiktsmessig, og nettokapitaliseringsmetoden kan benyttes til å sammenligne avkastningskrav og verdi på egne bygg mot markedet.

Storebrand sin respondent nevnte i spørreundersøkelsen at de benytter forskjellige modeller avhengig av type eiendom. Jeg mener det kan være fornuftig å benytte modell avhengig av type eiendom og informasjonen man besitter. For eksempel kan nettokapitaliseringsmetoden være mer hensiktsmessig dersom man ikke har tilgang til nok informasjon, eller er usikker på framtidige verdier til et bygg. En nåverdimodell vil ikke alltid være formålstjenlig i slike situasjoner, da den må baseres på mye spekulasjon. Dette er interessant ettersom Selmer (2010) sin oppgave om yield, avdekket at bruk av nettokapitaliseringsmetoden for verdivurdering ikke er akseptert som god blant aktørene han intervjuet, men heller egnet som en generell pekepinn for markedsituasjonen. Storebrand, BER og Avantor sine respondenter motsier seg dette, da begge benytter yield modeller i sine verdivurderinger avhengig av situasjon.

Fire av fem aktører svarte under empiridelen at de tilpasser avkastningskrav til "investment value" for potensielle kjøpere/selgere dersom de besitter informasjon de mener tillater dette. Når det gjaldt hvordan de ulike aktørene fastsetter avkastningskravet, svarte alle aktørene at de ser på markedets avkastningskrav, altså sammenlignbare salg. Dette betyr dermed at enkelte eiendommer som er priset etter subjektive avkastningskrav av strategiske årsaker påvirker markedets avkastningskrav også, ettersom aktører tilpasser sine avkastningskrav deretter. Et teoretisk eksempel kan være at en eiendom blir solgt med et avkastningskrav/yield på 7 % på grunnlag av at selger vet at kjøper må ha denne eiendommen



“uansett” av logistikk årsaker, eller at en selger må rett og slett kvitte seg med en eiendom for å frigjøre bundet kapital til andre investeringer. Dette vil da påvirke tilsvarende eiendommer sine yield verdier der det nødvendigvis ikke finnes slike forutsetninger ved salg av disse. Dermed kan markedet bli feil priset til tider, ettersom næringseiendom er en aktiva klasse med få sammenlignbare salg.

Avkastningskravet er sammen med predikering av leieinntekter den viktigste faktoren ved verdivurdering både for nåverdimodellen og nettokapitaliseringsmetoden. Dersom ulike aktører benytter seg av forskjellige avkastningskrav vil de få store avvik i verdi. Den ene verdien kontra den andre vil ikke nødvendigvis være feil ettersom næringseiendom konkurrer ikke bare med andre eiendommer for salg, men også andre investeringsformer, derav har de ulike aktørene potensielt ulike “investment values”, og den aktøren som har høyest “investment value” vil kreve det laveste avkastningskravet.

Det er etter min mening lite hensiktsmessig å identifisere korrekt avkastningskrav etter markedets implisitte avkastningskrav da dette kan være subjektive verdier som ikke er anvendbare for deg. I stedet bør hver enkelt aktør identifisere sitt avkastningskrav og kjøpe eiendommer som kan imøtekomme dette, og selge de som ikke kan. Finanstilsynet nådde i sin rapport samme konklusjon og påpekte at yield er et relativt usikkert mål på den forventede faktiske avkastningen, da yield kan variere som følge av ulik kontraktsleie osv. De sier videre at observert yield for en eiendom kan ikke ukritisk benyttes for en annen eiendom i samme segment. Møller (2012) påpekte også dette i sin artikkel i tidsskriftet Magma der han sier:

*“Vi ser, særlig i et nedgående marked, at observerte transaksjoner i leiemarkedet blir mindre transparente. <<Gratis>> leietakertilpasninger, flyttestøtte og frimåneder er blant virkemidlene utleierne benytter for å unngå å dumpe selve leien. Motivet kan være å unngå å svekke egen forhandlingsposisjon, men det kan også være å hindre at långivere og investorer skal se fallets størrelse.” (Møller, 2012 s. 28)*

Finanstilsynet (2010) sier i sin rapport:

*Det norske markedet for næringseiendom er lite likvid og lite transparent. Det er lite sannsynlig å finne en tilsvarende eiendom på samme sted og samme stand og underlagt tilsvarende leieavtaler og kontrakter. Kravene til et aktivt marked er dermed ikke oppfylt. (Finanstilsynet, 2010 s. 4)*

Finanstilsynet påpeker at et aktivt marked er et marked der samtlige vilkår foreligger:

- a) Enhetene som omsettes i markedet er ensartede
- b) Villige kjøpere og selgere kan vanligvis finnes til enhver tid
- c) Prisene er tilgjengelige for allmenheten

Ut ifra dette mener jeg det å objektivt kalkulere korrekt avkastningskrav bør gjøres på bakgrunn av summerte forventede risikoelementer eller finansteoretiske tilnærminger, dette ettersom eiendomsmarkedet i Norge må sies å være lite transparent, og dermed en dårlig pekepinn for korrekte avkastningskrav. Dersom man kalkulerer avkastningskrav objektivt for en eiendom, og sjekker dette mot markedets implisitte avkastningskrav, og deretter gjør mindre justeringer dersom man føler det er berettiget, mener jeg dette må være en godkjent tilnærming dersom man kan dokumentere fremgangsmåten. Det må til slutt nevnes at ved estimering av avkastningskrav, uansett metode, mangler man en logisk måte å fange opp fremtidig usikkerhet. Det er dermed i all hovedsak opp til hver enkelt investor å velge et avkastningskrav de mener gir god nok avkastning for dem, og som de mener markedet klarerer.

Modellen best egnet for å finne markedsverdi mener jeg da er nåverdimodellen, der avkastningskravet er estimert slik som nevnt over. Ved å benytte en nåverdimodell der man benytter pålitelige estimater av framtidige kontantstrømmer støttet av vilkårene i eksisterende leieavtaler og andre kontrakter, samt bruker kunnskap om gjeldende markedsleier for tilsvarende eiendommer, vil man ha en modell som er pålitelig og dokumenterbar. Ved å benytte denne tilnærmingen vil man etter beste evne da dokumentere markedsverdi. Dersom man ønsker å finne "investment value" vil også nåverdimodellen være fordelaktig å benytte, men man må da huske å skille dette fra markedsverdi. "Investment value" vil igjen bli til markedsverdi når tiltenkte planer er realisert, eller når bindende kontrakter basert på tiltenkte planer har blitt formet.

Når dette er sagt mener jeg ikke at nettokapitaliseringsmetoden er en uegnet modell. Faktisk synes jeg modellen er elegant i sin enkelthet, og bør ikke avskrives som dårlig. Dersom man ikke vet hva man kan forvente, eller når man kan forvente det, vil en nåverdimodell i slike situasjoner fort bli meget spekulativ, og en nettokapitaliseringsmodell der man korrigerer for byggekostnader osv. vil etter min mening kunne være å foretrekke, da den faktisk vil være mindre spekulativ, og mer etterprøvbart. Motargumentet her igjen er at eiendom som regel innebærer meget kostbare transaksjoner, og dersom man ikke har nok pålitelig dokumentasjon eller estimater til å gjennomføre en nåverdimodell, er investering i en slik eiendom høyst

uforutsigbart og meget spekulativt. Da kan man argumentere for at nettokapitaliseringsmetoden ikke kan estimere markedsverdi, men heller være egnet til å finne estimert “investment value”.

## 6. AVSLUTTENDE REFLEKSJONER

### 6.1. Kritikk til oppgaven

Bakgrunnen for denne oppgaven var å forsøke å avdekke hva slags verktøy eiendomsaktører benytter for å verdivurdere bygg, og om de mener de kan finne markedsverdi med disse verktøyene.

Markedsverdi var et begrep alle aktørene var kjent med, og var ofte formålet med verdivurdering. De var derimot ikke like kjent med begrepet "Investment value". Dette medførte at jeg måtte forklare begrepet og min forståelse av det under intervjuene. Dette kan igjen ha farget deres svar.

Intervjuene ble til tider også litt mindre oversiktlige enn det jeg hadde håpet på i den forstand at respondentene satt inne med mye informasjon de ville dele, og digresjoner og lite konkrete svar forekom ofte. Det ble tydelig at verdivurdering av eiendom er en subjektiv prosess, og jeg måtte ofte be de oppsummere kort hva de egentlig mente og hva slags modeller og metoder de konkret benyttet. Et eksempel på dette er det ene intervjuet. Jeg satt med en administrerende direktør for et stort og anerkjent selskap. Han hadde satt av 45 minutter til intervjuet, men vi endte opp med å prate sammen i 2,5 timer! Dette var kjempespennende og meget lærerikt, men gjorde jobben min med å oppsummere all informasjonen desto vanskeligere.

Intervjuspørsmålene var designet for gjentakelser med det formål at jeg håpet å fange opp ytterligere informasjon dersom spørsmål ble stilt på nytt med litt annen vinkling. Dette var ikke like hensiktsmessig som jeg håpet, og gjorde til tider oppsummeringene mer krevende.

Jeg var klar over nedsidene ved å velge kvalitativ metode, men alt i alt føler jeg at jeg fikk god informasjon ut av prosessen, til tross for nevnte komplikasjoner. Intervjuene ga meg også mye informasjon jeg ikke har benyttet i denne oppgaven, og var en meget verdifull erfaring.

Økonomi og begrepsbruk rundt verdsettelse av eiendom er meget variert. Det er mange begreper og ord som betyr det samme, eller tilnærmet det samme. Dette gjorde innhenting av informasjon til tider krevende, og jeg tror jeg kunne ha spart mye tid på å samle alle begrep på forhånd slik at sammenligning av artikler og fagbøker hadde vært en mer effektiv prosess.

## 6.2 Videre studier om samme tema

Temaet for denne oppgaven har vært meget spennende å jobbe med. Det er et område det er skrevet meget mye om, men som etter min mening trenger en helhetlig terminologi. Det kunne være meget nyttig dersom en framtidig oppgave forsøker å sammenfalle alle de ulike begrepene, og lage ett “språk”. Slik som det er nå, er det som det norske språk, vi prater alle likt, men med dialekter som kan skape forvirring.

Det hadde også vært meget spennende om det blir skapt en “fasit” for nåverdmodellen for verdivurdering av eiendom, da dette vil medføre at ulike aktører sine verdivurderinger blir bedre dokumentert og mer etterprøvbare. Finanstilsynet kan være en verdifull samarbeidspartner til utformingen en slik modell.

## 7. REFERANSELISTE

- Black, F., Jensen, M. & Scholes, M. (1972). *The Capital Asset Pricing Model: Some Empirical Tests*. M. Jensen ed.: Studies in the Theory of Capital Markets. s. 79-121.
- Bratsberg, A & Olaisen, L. (2011). *Verdsetting av næringsseiendom. Vurdering og anvendelse av ulike modeller*. Masteroppgave NTNU: Norges teknisk-naturvitenskaplige universitet, Institutt for byggekunst, prosjektering og forvaltning. 91 s.
- Bærug, S. (2012). *Verdsetting av næringsseiendom. Prinsipper, begreper og eksempler*. Kompendium Ås: Universitetet for Miljø- og Biovitenskap, Institutt for landskapsplanlegging.
- Finanstilsynet. (2010). *Verdsettelse av investeringseiendom*. Tilgjengelig fra: [http://www.finanstilsynet.no/Global/Venstremeny/Aktuelt\\_vedlegg/2010/4\\_kvartal/Verdsettelse\\_av\\_investeringseiendom.pdf](http://www.finanstilsynet.no/Global/Venstremeny/Aktuelt_vedlegg/2010/4_kvartal/Verdsettelse_av_investeringseiendom.pdf) (lest 12.04.2012)
- Geltner, D., Miller, N., Clayton, J. & Eichholtz, P. (2007). *Commercial Real Estate Analysis and Investments*. 2 utg. 848 s.
- Gripsrud, G., Olsson, U., & Silkoset, R. (2004). *Metode og dataanalyse*. 1. utg. 418 s.
- Gundersen, N.A. (2009). *Verdsettelse av næringsseiendom*. Praktisk økonomi og finans. 02, s. 13-21.
- Hereng, J. (2011). *Næringsseiendom – Verdidrivere og nøkkeltall*. Masteroppgave Ås: Universitetet for Miljø- og Biovitenskap, Institutt for landskapsplanlegging. 107 s.
- International Valuation Standards Council. (2011). *International valuation standards 2011*. London: International Valuation Standards Council. 128 s.
- Møller, B. (2012). *Verdivurdering av fast eiendom*. Magma. 02, s. 24-33.
- Stokke, Ø. & Larsen, E. H. (2009). *Verditaksering av næringsseidommer*: Informasjonsselskapet Verdi AS. 176 s.

Norges Bank. (2012). *Statsobligasjoner. Årsgjennomsnitt*. Tilgjengelig fra: <http://www.norges-bank.no/no/prisstabilitet/rentestatistikk/statsobligasjoner-rentearsgjennomsnitt-av-daglige-noteringer> (lest 15.02.2012)

Norges TakseringsForbund. (2012). *Protokoll fra renteutvalgsmøte i Norges TakseringsForbund*. Tilgjengelig fra: <http://www.ntf.no/Nyheter/protokoll.aspx> (lest 28.03.2012)

Pindyck, R. & Rubinfeld, D. (2005). *Microeconomics*. 6. utg. 720 s.

Selmer, F. (2010). *Yield. En sammenfallende oppfattelse innen næringseiendom*. Masteroppgave NTNU: Norges teknisk-naturvitenskaplige universitet, Institutt for byggekunst, prosjektering og forvaltning. 91 s.

Sending, A. (2006). *Innføring i bedriftsøkonomi*. 4. utg. 611 s.

## VEDLEGG 1.

### Intervjuguide

*Dato:*

*Person:*

*Firma:*

#### **DEL A - Innledning**

Denne delen av undersøkelsen skal dokumentere bakgrunn og erfaring hos virksomheten og intervjuobjektet. Kryss av et eller flere punkter.

- Hvilken type eiendomsaktør tilhører din virksomhet?
  - a. Eiendomsutvikler
  - b. Langsiktig privat eier
  - c. Livselskap/fond
  - d. Eiendomsrådgiver
  - e. Finansinstitusjon/Långiver
  
- Hvilken plassering i organisasjonen har intervjuobjektet?
  - a. Toppledelsen
  - b. Avdelingsleder
  - c. Fagperson
  
- Hvilken erfaring har intervjuobjektet når det gjelder næringseiendom?
  - a. Mer enn 10 år
  - b. Mellom 5 og 10 år
  - c. Mindre enn 5 år
  
- Hvilket utdanningsnivå har intervjuobjektet?
  - a. Doktorgradsnivå
  - b. Masternivå
  - c. Bachelornivå
  - d. Videregående nivå
  - e. Annet utdanningsnivå (Angi selv: \_\_\_\_\_)
  
- Hvilken erfaring har intervjuobjektet når det gjelder verdivurdering av næringseiendom?
  - a. Er hovedansvarlig i virksomheten ved verdivurdering
  - b. Er bidragsyter når det gjelder økonomi ved verdivurdering
  - c. Er bidragsyter når det gjelder marked ved verdivurdering
  - d. Er bidragsyter når det gjelder byggteknisk ved verdivurdering
  - e. Er bidragsyter når det gjelder juridisk ved verdivurdering



## DEL B – Verdivurdering av næringseiendom

1) I hvilken sammenheng benyttes verdivurdering?

*(F. eks kjøp, salg, krav fra långiver, annet)*

2) Hvilke verdivurderingsmodeller benytter virksomheten?

*(F. eks nåverdimodell, yield modell, payback, residual, IRR, annet)*

3) Hva brukes de forskjellige verdivurderingsmodellene til?

4) Hvilke verdivurderingsmodell(er) benytter dere for å finne markedsverdi?

5) Skiller virksomheten mellom markedsverdi og “investment value”, og i så fall når?

*“Investment value is the value of an asset to the owner or a prospective owner for individual investment or operational objectives”.*

6) Hva var formålet med siste verdivurdering?

7) Har virksomheten et fast rammeverk for verdivurdering, og i så fall er det et standard rammeverk, eller er det et internt formet rammeverk?

8) Hvordan finner virksomheten avkastningskravet i verdivurderingsmodellene den benytter?

*(F. eks sammenlignbare salg, CAPM, WACC, nåverdiprofil)*

9) Dersom virksomheten benytter en nåverdimodell, benytter dere kun et avkastningskrav for hele perioden, eller benytter dere flere avkastningskrav der man endrer avkastningskravet underveis?

10) Annen relevant informasjon om verdivurdering i virksomheten?

## VEDLEGG 2.

### Intervju

*Dato: 20.02.2012*

*Person: Johan Berg-Svendsen*

*Firma: BER (Bygg og Eiendomsrevisjon AS)*

### **DEL A - Innledning**

Denne delen av undersøkelsen skal dokumentere bakgrunn og erfaring hos virksomheten og intervjuobjektet. Kryss av et eller flere punkter.

- Hvilken type eiendomsaktør tilhører din virksomhet?
  - a. Eiendomsutvikler
  - b. Langsiktig privat eier
  - c. Livselskap/fond
  - d. Eiendomsrådgiver**
  - e. Finansinstitusjon/Långiver
  
- Hvilken plassering i organisasjonen har intervjuobjektet?
  - a. Toppledelsen**
  - b. Avdelingsleder
  - c. Fagperson
  
- Hvilken erfaring har intervjuobjektet når det gjelder næringseiendom?
  - a. Mer enn 10 år
  - b. Mellom 5 og 10 år**
  - c. Mindre enn 5 år
  
- Hvilket utdanningsnivå har intervjuobjektet?
  - a. Doktorgradsnivå
  - b. Masternivå**
  - c. Bachelornivå
  - d. Videregående nivå
  - e. Annet utdanningsnivå (Angi selv: \_\_\_\_\_)
  
- Hvilken erfaring har intervjuobjektet når det gjelder verdivurdering av næringseiendom?
  - a. Er hovedansvarlig i virksomheten ved verdivurdering**
  - b. Er bidragsyter når det gjelder økonomi ved verdivurdering
  - c. Er bidragsyter når det gjelder marked ved verdivurdering
  - d. Er bidragsyter når det gjelder byggteknisk ved verdivurdering
  - e. Er bidragsyter når det gjelder juridisk ved verdivurdering

## DEL B – Verdivurdering av næringseiendom

- 1) I hvilken sammenheng benyttes verdivurdering i virksomheten?

*Rådgivning, kjøp/salg, fisjon/fusjon, arveoppgjør, rapportering og lignende.*

- 2) Hvilke verdivurderingsmodeller benytter virksomheten?

*Dersom det er en tomt med bebyggelse bruker vi: Teknisk verdi, nettokapitaliseringsmetoden (yield metoden) og nåverdimodeller.*

*Ved bruk av nettokapitaliseringsmetoden og nåverdimodeller ser BER på eiendommens reelle estimerte inntekter og kostnader for å finne nettoinntektene som vi benytter i modellene. Vi benytter ikke en prosentsats for eiendommens eierkostnader, men summerer estimerte kostnader.*

- 3) Hva brukes de forskjellige verdivurderingsmodellene til?

*I all hovedsak brukes de til å finne markedspris, men kunden kan forespørre alternativer som f. eks å finne realisasjonsverdi eller markedspris under visse betingelser osv.*

- 4) Hvilke verdivurderingsmodell(er) benytter dere for å finne markedsverdi?

*Dersom det er en tomt med bebyggelse bruker vi: Teknisk verdi, nettokapitaliseringsmetoden (yield metoden) og nåverdimodeller.*

- 5) Skiller virksomheten mellom markedsverdi og “investment value”, og i så fall når?

*Indirekte ja. Når man utarbeider en rapport for å identifisere markedsverdi tar man hensyn til “investment value” ved objekter som krever dette. Dette er som regel selvbrukslokaler og mindre butikklokaler. Ved slike objekter vil som regel ikke kjøper fokusere på direkteavkastning, men heller hvor mye det vil koste å eie lokalet med tanke på renteutgifter og avdrag, kontra utgiftene ved å leie. BER vil da senke avkastningskravet ned mot det nivået lånerenten er for potensielle kjøpere. BER*

*bruker ikke uttrykket “investment value”, men mener en slik tankegang faller innunder det å finne markedsverdi for denne type eiendommer.*

*Dersom det er større næringsseiendommer, slik som kontorbygg, mener BER det i realiteten ikke er mulig å regne ut “investment value” ettersom man ikke kan spekulere i hva det laveste avkastningskravet en kjøper i denne gruppen vil kreve, eller hva slags planer for eiendommen de eventuelle kjøperne har.*

- 6) Hva var formålet med siste verdivurdering?

*En fisjon (dele et selskap i to eller flere enheter).*

- 7) Har virksomheten et fast rammeverk for verdivurdering, og i så fall er det et standard rammeverk, eller er det et internt formet rammeverk?

*Virksomheten benytter en egenutviklet Microsoft Excel basert verdivurderingsmodell.*

- 8) Hvordan finner virksomheten avkastningskravet i verdivurderingsmodellene den benytter?

*Vi ser først på 10 års statsobligasjonsrenten eller 10 års swaprente (avhengig av kunden). Deretter trekker vi fra inflasjon for å finne realrente.*

*Videre finnes avkastningskravet ved å kartlegge forskjellige risikoelementer og gi hvert element en risikosats, og til slutt summere disse sammen med realrente.*

*Risikoelementene vil f. eks bestå av leietagers sammensetning, byggets alder og tekniske standard, utviklingspotensial, kommende utgifter osv.*

*Avkastningskravet funnet på denne måten etterprøves ved å se på sammenlignbare salg, og kjente avkastningskrav for området.*

- 9) Dersom virksomheten benytter en nåverdimodell, benytter dere kun ett avkastningskrav for hele perioden, eller benytter dere flere avkastningskrav der man endrer avkastningskravet underveis?

*Ett avkastningskrav.*

- 10) Annen relevant informasjon om verdivurdering i virksomheten?

*Nei.*

## VEDLEGG 3.

### Intervju

*Dato: 28.02.2012*

*Person: Christian Joys*

*Firma: Avantor*

### **DEL A - Innledning**

Denne delen av undersøkelsen skal dokumentere bakgrunn og erfaring hos virksomheten og intervjuobjektet. Kryss av et eller flere punkter.

- Hvilken type eiendomsaktør tilhører din virksomhet?
  - a. **Eiendomsutvikler**
  - b. **Langsiktig privat eier**
  - c. Livselskap/fond
  - d. Eiendomsrådgiver
  - e. Finansinstitusjon/Långiver
  
- Hvilken plassering i organisasjonen har intervjuobjektet?
  - a. **Toppledelsen**
  - b. Avdelingsleder
  - c. Fagperson
  
- Hvilken erfaring har intervjuobjektet når det gjelder næringseiendom?
  - a. **Mer enn 10 år**
  - b. Mellom 5 og 10 år
  - c. Mindre enn 5 år
  
- Hvilket utdanningsnivå har intervjuobjektet?
  - a. Doktorgradsnivå
  - b. **Masternivå**
  - c. Bachelornivå
  - d. Videregående nivå
  - e. Annet utdanningsnivå (Angi selv: \_\_\_\_\_)
  
- Hvilken erfaring har intervjuobjektet når det gjelder verdivurdering av næringseiendom?
  - a. **Er hovedansvarlig i virksomheten ved verdivurdering**
  - b. Er bidragsyter når det gjelder økonomi ved verdivurdering
  - c. Er bidragsyter når det gjelder marked ved verdivurdering
  - d. Er bidragsyter når det gjelder byggteknisk ved verdivurdering
  - e. Er bidragsyter når det gjelder juridisk ved verdivurdering

## DEL B – Verdivurdering av næringseiendom

- 1) I hvilken sammenheng benyttes verdivurdering?

*Kjøp/salg, søknad om finansiering, tilbud av lokaler til leietagere, intern rapportering der svingninger i rente er fratatt.*

- 2) Hvilke verdivurderingsmodeller benytter virksomheten?

*Nåverdimodell, yield modeller (netto og brutto), IRR.*

*(Payback benyttes ved leietager tilpasning av lokaler)*

- 3) Hva brukes de forskjellige verdivurderingsmodellene til?

*Samme svar som i spørsmål 1.*

*Brukes til å finne lønnsomhet til eiendommene og lokalene. Det viktigste for Avantor er en positiv kontantstrøm.*

- 4) Hvilke verdivurderingsmodell(er) benytter dere for å finne markedsverdi?

*Yield modeller, der vi korrigerer for (om) byggekostnader og ledighetsperiode dersom dette er en konsekvens av kjøpet.*

*Nåverdimodeller benyttes ved kort gjenværende løpetid på leiekontrakter, eller ved leie over/under markedsleie.*

- 5) Skiller virksomheten mellom markedsverdi og “investment value”, og i så fall når?

*Ja, vi vurderer hver enkelt kjøpergruppe, og estimerer hva verdien er for hver av disse gitt deres forutsetninger.*

- 6) Hva var formålet med siste verdivurdering?

*Salg av eiendom.*

- 7) Har virksomheten et fast rammeverk for verdivurdering, og i så fall er det et standard rammeverk, eller er det et internt formet rammeverk?

*Ja, vi har et fast rammeverk, der vi opererer med 3 års sykluser og fratar makroøkonomiske rentesvingninger. Dette tillater oss å se verdiene vi har skapt i perioden. Dette rammeverket er internt formet.*

- 8) Hvordan finner virksomheten avkastningskravet i verdivurderingsmodellene den benytter?

*Vi ser på sammenlignbare salg, og korrigerer for beliggenhet, bygg standard og leietager osv. Dette er mindre korrigerer innenfor f. eks en prosent ettersom mindre endringer i avkastningskrav gir store endringer i verdi.*

*Avkastningskravet blir også sammenlignet med avkastningsbildet i andre sektorer for å vurdere om eiendom er en fornuftig investering på gitte tidspunkt.*

- 9) Dersom virksomheten benytter en nåverdimodell, benytter dere kun ett avkastningskrav for hele perioden, eller benytter dere flere avkastningskrav der man endrer avkastningskravet underveis?

*Vi benytter kun ett avkastningskrav for hele modellen.*

*Vi kan endre andre parametere som f. eks økte driftskostnader i leieperioden, investeringsbehov i leieperioden etc.*

- 10) Annen relevant informasjon om verdivurdering i virksomheten?

*Nei.*

## VEDLEGG 4.

### Intervju

*Dato: 15.03.2012*

*Person: Maren Stangeland Oftedal*

*Firma: Storebrand Eiendom*

### DEL A - Innledning

Denne delen av undersøkelsen skal dokumentere bakgrunn og erfaring hos virksomheten og intervjuobjektet. Kryss av et eller flere punkter.

- Hvilken type eiendomsaktør tilhører din virksomhet?
  - a. Eiendomsutvikler
  - b. Langsiktig privat eier
  - c. Livselskap/fond**
  - d. Eiendomsrådgiver
  - e. Finansinstitusjon/Långiver
  
- Hvilken plassering i organisasjonen har intervjuobjektet?
  - a. Toppledelsen
  - b. Avdelingsleder
  - c. Fagperson**
  
- Hvilken erfaring har intervjuobjektet når det gjelder næringseiendom?
  - a. Mer enn 10 år
  - b. Mellom 5 og 10 år
  - c. Mindre enn 5 år**
  
- Hvilket utdanningsnivå har intervjuobjektet?
  - a. Doktorgradsnivå
  - b. Masternivå**
  - c. Bachelornivå
  - d. Videregående nivå
  - e. Annet utdanningsnivå (Angi selv: \_\_\_\_\_)
  
- Hvilken erfaring har intervjuobjektet når det gjelder verdivurdering av næringseiendom?
  - a. Er hovedansvarlig i virksomheten ved verdivurdering**
  - b. Er bidragsyter når det gjelder økonomi ved verdivurdering
  - c. Er bidragsyter når det gjelder marked ved verdivurdering
  - d. Er bidragsyter når det gjelder byggteknisk ved verdivurdering
  - e. Er bidragsyter når det gjelder juridisk ved verdivurdering



## DEL B – Verdivurdering av næringseiendom

- 1) I hvilken sammenheng benyttes verdivurdering?

*Vurdering av innkommende investeringsobjekt (kjøp).*

*Kvartalsrapporter i henhold til børsrapporter (IAS 40)*

*Testing av våre egne modeller (Validering av modellen opp mot transaksjoner som går i markedet, for å se om vår modell kommer frem til riktig markedsverdi).*

- 2) Hvilke verdivurderingsmodeller benytter virksomheten?

*Ved kontor- og logistikk eiendommer benytter vi nåverdimodellen.*

*Ved kjøpesenter benytter vi yield modellen.*

*Ved andre prosjekter med eiendoms karakter hvor modellen ikke passer benytter vi IRR modellen.*

- 3) Hva brukes de forskjellige verdivurderingsmodellene til?

*Samme svar som i spørsmål 1 (i hovedsak for å finne markedspris).*

- 4) Hvilke verdivurderingsmodell(er) benytter dere for å finne markedsverdi?

*Samme som i spørsmål 2, igjen avhengig av type eiendom.*

- 5) Skiller virksomheten mellom markedsverdi og “investment value”, og i så fall når?

*Indirekte ja. Dersom vi får tilgang til informasjon om at en kjøper eller selger har et lavere eller høyere avkastningskrav enn det vi objektivt identifiserer, justerer vi deretter.*

- 6) Hva var formålet med siste verdivurdering?

*Kvartalsrapport.*

- 7) Har virksomheten et fast rammeverk for verdivurdering, og i så fall er det et standard rammeverk, eller er det et internt formet rammeverk?

*Både nåverdimodellen og yield modellen vi benytter er egenutformet.*

- 8) Hvordan finner virksomheten avkastningskravet i verdivurderingsmodellene den benytter?

*Vårt overordnede syn er at eiendom skal levere en avkastning på 7 %. Det er avkastningskravet sett ut i fra hvor Storebrand Eiendom mener at markedet klarerer, og at modellen (med dette avkastningskravet) gir riktig verdi.*

*Av disse 7 % trekker vi fra inflasjon på 2,5 %. Da står vi igjen med 4,5 %. Disse 4,5 % skiller vi ut i at den ene delen utgjør langsiktig rente, altså 10 års statsobligasjon. Resterende blir da risikopåslaget for eiendom utover sikker investering. Til sammen utgjør dette 7 %.*

*Oppå dette igjen setter vi et risikopåslag for eiendommen spesifikt. Dersom det er en sikker eiendom i VIKA med lang solid leietaker er dette påslaget lavt. Et spesialbygg i utkanstrøk vil ha typisk høyt påslag. Vi bygger dette opp fra: Type eiendom (kontor, handel, logistikk, etc), Beliggenhet, Kontraktsvarighet, Soliditet leietaker, Standard, Miljø og Annet. Da Storebrand ikke erverver høyt risikable eiendommer bruker denne størrelsen å ligge mellom 0,5% til 2 % over antatt avkastningskrav for eiendom på 7 %.*

*Avkastningskravet funnet på denne måten etterprøves ved å se på sammenlignbare salg, og kjente avkastningskrav for området.*

- 9) Dersom virksomheten benytter en nåverdimodell, benytter dere kun ett avkastningskrav for hele perioden, eller benytter dere flere avkastningskrav der man endrer avkastningskravet underveis?

*Kun ett.*

10) Annen relevant informasjon om verdivurdering i virksomheten?

*Nei.*

## VEDLEGG 5.

### Intervju

*Dato: 22.03.2012*

*Person: Dag Fjeldstad*

*Firma: DNB*

### **DEL A - Innledning**

Denne delen av undersøkelsen skal dokumentere bakgrunn og erfaring hos virksomheten og intervjuobjektet. Kryss av et eller flere punkter.

- Hvilken type eiendomsaktør tilhører din virksomhet?
  - a. Eiendomsutvikler
  - b. Langsiktig privat eier
  - c. Livselskap/fond
  - d. Eiendomsrådgiver
  - e. **Finansinstitusjon/Långiver**
  
- Hvilken plassering i organisasjonen har intervjuobjektet?
  - a. Toppledelsen
  - b. **Avdelingsleder**
  - c. Fagperson
  
- Hvilken erfaring har intervjuobjektet når det gjelder næringseiendom?
  - a. Mer enn 10 år
  - b. **Mellom 5 og 10 år**
  - c. Mindre enn 5 år
  
- Hvilket utdanningsnivå har intervjuobjektet?
  - a. Doktorgradsnivå
  - b. **Masternivå**
  - c. Bachelornivå
  - d. Videregående nivå
  - e. Annet utdanningsnivå (Angi selv: \_\_\_\_\_)
  
- Hvilken erfaring har intervjuobjektet når det gjelder verdivurdering av næringseiendom?
  - a. Er hovedansvarlig i virksomheten ved verdivurdering
  - b. **Er bidragsyter når det gjelder økonomi ved verdivurdering**
  - c. Er bidragsyter når det gjelder marked ved verdivurdering
  - d. Er bidragsyter når det gjelder byggteknisk ved verdivurdering
  - e. Er bidragsyter når det gjelder juridisk ved verdivurdering

## DEL B – Verdivurdering av næringseiendom

- 1) I hvilken sammenheng benyttes verdivurdering?

*Kredittvurdering, oppfølging av løpende/ intitiell finansiering og klientvurdering.*

- 2) Hvilke verdivurderingsmodeller benytter virksomheten?

*Yield modellen*

*Nåverdimodellen*

*Residualmodellen*

- 3) Hva brukes de forskjellige verdivurderingsmodellene til?

*Yield modellen brukes innledningsvis for å danne et bilde av verdien til en eiendom. Nåverdimodellen benyttes for å gi et detaljert bilde av en eiendoms økonomiske situasjon og inngangsverdi. Det er nåverdimodellen vi benytter for å avgjøre om vi skal utstede lån eller ikke.*

*Verdivurderingsmodellene benyttes også til å vurdere DNB sin eksponering i markedet, dette gjøres en gang årlig.*

- 4) Hvilke verdivurderingsmodell(er) benytter dere for å finne markedsverdi?

*Nåverdimodell (kontantstrømsanalyse) med markedsleie eller kontraktsleie som inntektsfaktor. DNB benytter som regel laveste verdi av disse to.*

- 5) Skiller virksomheten mellom markedsverdi og “investment value”, og i så fall når?

*Ja, vi ser på forrentningsverdi og cash-flow som viktige parametere, men dersom markedsverdi faller så mye at sikkerheten/”giringen” i en eiendom overstiger avtalt grense, vil vi ofte bruke markedsverdien til å reforhandle vilkår.*

- 6) Hva var formålet med siste verdivurdering?

*Engasjementsovervåkning (verdien til hvert bygg kontra belåning).*

- 7) Har virksomheten et fast rammeverk for verdivurdering, og i så fall er det et standard rammeverk, eller er det et internt formet rammeverk?

*Vi benytter et internt formet rammeverk for å finne nåverdi og residualverdi. Har også*

*flere internt formede modeller utover disse to.*

- 8) Hvordan finner virksomheten avkastningskravet i verdivurderingsmodellene den benytter?

*Sammenlignbare salg – markedets implisitte avkastningskrav.  
Kan også bruke nåverdiprofil som beslutningsstøtte.*

- 9) Dersom virksomheten benytter en nåverdimodell, benytter dere kun ett avkastningskrav for hele perioden, eller benytter dere flere avkastningskrav der man endrer avkastningskravet underveis?

*I utgangspunktet benytter vi kun ett avkastningskrav for hele perioden, men vi kan bruke flere ved sjeldne anledninger der dette er mest hensiktsmessig.*

- 10) Annen relevant informasjon om verdivurdering i virksomheten?

*Nei.*

## VEDLEGG 6.

### Intervju

*Dato: 30.03.2012*

*Person: Knut Collett Mellbye*

*Firma: Brinkbygg AS*

### **DEL A - Innledning**

Denne delen av undersøkelsen skal dokumentere bakgrunn og erfaring hos virksomheten og intervjuobjektet. Kryss av et eller flere punkter.

- Hvilken type eiendomsaktør tilhører din virksomhet?
  - a. **Eiendomsutvikler**
  - b. **Langsiktig privat eier**
  - c. Livselskap/fond
  - d. Eiendomsrådgiver
  - e. Finansinstitusjon/Långiver
  
- Hvilken plassering i organisasjonen har intervjuobjektet?
  - a. **Toppledelsen**
  - b. Avdelingsleder
  - c. Fagperson
  
- Hvilken erfaring har intervjuobjektet når det gjelder næringseiendom?
  - a. **Mer enn 10 år**
  - b. Mellom 5 og 10 år
  - c. Mindre enn 5 år
  
- Hvilket utdanningsnivå har intervjuobjektet?
  - a. Doktorgradsnivå
  - b. **Masternivå**
  - c. Bachelornivå
  - d. Videregående nivå
  - e. Annet utdanningsnivå (Angi selv: \_\_\_\_\_)
  
- Hvilken erfaring har intervjuobjektet når det gjelder verdivurdering av næringseiendom?
  - a. **Er hovedansvarlig i virksomheten ved verdivurdering**
  - b. Er bidragsyter når det gjelder økonomi ved verdivurdering
  - c. Er bidragsyter når det gjelder marked ved verdivurdering
  - d. Er bidragsyter når det gjelder byggteknisk ved verdivurdering
  - e. Er bidragsyter når det gjelder juridisk ved verdivurdering

## DEL B – Verdivurdering av næringseiendom

- 1) I hvilken sammenheng benyttes verdivurdering?

*Kjøp/salg, låneopptak, intern rapportering.*

- 2) Hvilke verdivurderingsmodeller benytter virksomheten?

*Vi benytter oss hovedsakelig av nåverdimodellen*

- 3) Hva brukes de forskjellige verdivurderingsmodellene til?

*Samme som i spørsmål 1, og vi leter da etter markedspris.*

- 4) Hvilke verdivurderingsmodell(er) benytter dere for å finne markedsverdi?

*Nåverdimodellen.*

- 5) Skiller virksomheten mellom markedsverdi og “investment value”, og i så fall når?

*Nei, det er markedsverdien som er det relevante tallet for oss. Dersom noen har en annen “investment value” mener vi dette handler mere om hvordan bygget/prosjektet er markedsført, dvs. hvilke muligheter som ligger der.*

- 6) Hva var formålet med siste verdivurdering?

*Kjøp av eiendom.*

- 7) Har virksomheten et fast rammeverk for verdivurdering, og i så fall er det et standard rammeverk, eller er det et internt formet rammeverk?



*Vi benytter en nåverdimodell som er internt formet.*

- 8) Hvordan finner virksomheten avkastningskravet i verdivurderingsmodellene den benytter?

*Vi ser på sammenlignbare salg, og sammenlignbare utleie priser.*

- 9) Dersom virksomheten benytter en nåverdimodell, benytter dere kun ett avkastningskrav for hele perioden, eller benytter dere flere avkastningskrav der man endrer avkastningskravet underveis?

*Kun ett avkastningskrav.*

- 10) Annen relevant informasjon om verdivurdering i virksomheten?

*Vi mener det er like viktig å se på kontantstrømmen til et prosjekt, som det er å finne markedsverdien.*

## VEDLEGG 7.

### Illustrasjon av kontantstrømanalyse i henhold til Norges TakseringsForbund

#### 8.4 Verdigrunnlag - kontantstrømanalyse

##### 8.4.1 Nøkkeltall

|            |                      |        |
|------------|----------------------|--------|
| Nøkkeltall | Realavkastningskrav: | 8,00 % |
|            | Diskonteringsrente:  | 8,00 % |

##### 8.4.2 Beregning av nåverdi

| År                             | Leieinnt. | Normale eierk. | Spesielle kostn. | Gener. ledighet | Endring likv. | Beregn. nåv. |
|--------------------------------|-----------|----------------|------------------|-----------------|---------------|--------------|
| 2008                           | 1 400 000 |                |                  |                 | 1 400 000     | 1 400 000    |
| 2009                           | 1 400 000 |                |                  |                 | 1 400 000     | 1 296 000    |
| 2010                           | 1 400 000 |                |                  |                 | 1 400 000     | 1 200 000    |
| 2011                           | 1 400 000 |                |                  |                 | 1 400 000     | 1 111 000    |
| 2012                           | 1 400 000 |                |                  |                 | 1 400 000     | 1 029 000    |
| Sum beregnet nåverdi:          |           |                |                  |                 |               | 6 037 000    |
| Restverdi (Kr 1 400 000/8,0%): |           |                |                  |                 | 17 500 000    |              |
| Nåverdi av restverdi:          |           |                |                  |                 |               | 11 910 000   |
| Sum beregnet nåverdi:          |           |                |                  |                 |               | 17 947 000   |

#### 9 KONKLUSJON MARKEDSVERDI

|                                  |   |    |            |
|----------------------------------|---|----|------------|
| Grunnlag for verdifastsettelsen: | Kapitalisert verdi:                                   | Kr | 17 500 000 |
|                                  | Beregnet nåverdi:                                     | Kr | 17 947 000 |
| Markedsverdi:                    | På bakgrunn av ovenstående settes markedsverdien til: | Kr |            |