

Arne Bratsberg og Leif-Ove Olaisen

# Verdsettelse av næringseiendom

## *Vurdering og anvendelse av ulike modeller*

Bergen, 20. juni, 2011





Oppgavens tittel: Verdsettelse av næringsseiendom <i>Vurdering og anvendelse av ulike modeller</i>	Dato: 20.06.2011 Antall sider (inkl. bilag): 122
	Masteroppgave <input checked="" type="checkbox"/> Prosjektoppgave <input type="checkbox"/>
Navn: Arne Bratsberg og Leif-Ove Olaisen	
Faglærer: Siri Hunnes Blakstad	
Ekstern veileder: Kjell Banken	

**Ekstrakt:**

Oppgavens mål var å undersøke hvilke ulike verddivurderingsmodeller som brukes i det norske eiendomsmarkedet, samt også undersøke hvordan ulike verddivurderingsmodellene ivaretar usikkerhet og risiko. Den overordnede problemstilling var å undersøke hva som var den mest robuste eller foretrukne modellen for verddivurdering av næringsseiendom, samt undersøke hvilke ulike verddivurderingsmodeller som benyttes av profesjonelle eiendomsaktører

Oppgaven ble avgrenset til å omfatte nasjonale eiendomsaktører, og aktørene ble gruppert som eiendomsutviklere, langsiktige private eiere, livselskap og eiendomsrådgivere.

Litteraturstudiet viste at den anbefalte verddivurderingsmodellen var nåverdimodell basert på kontantstrømsanalyse, forutsatt at tilgangen på adekvat og oppdatert informasjon knyttet til eiendommen var til stede. I en slik situasjon var det også mulig å vurdere usikkerhet og risiko knyttet til de ulike elementene i kontantstrømmen, og hvordan disse påvirket nåverdien. I situasjoner hvor tilgangen på adekvat og oppdatert informasjon var fraværende eller mangelfull, kunne multiplikatormodeller som eksempelvis yield-modell benyttes. I så tilfelle er det viktig å være bevisst svakheten ved en slik modell ved at all usikkerhet er ivarettatt av en faktor; yield.

Studien viste at verddivurdering i all hovedsak brukes ved kjøp og salg av næringsseiendom, og metoden inngår også ofte som en integrert del av selskapenes faste og periodiske økonomiske rapporteringer. Studien viste i tillegg at eiendomsaktørene hensyntar risikoer i betydelig grad ved verddivurdering, og at de benytter mange ulike tiltak og virkemidler for å kartlegge og hensynta risiko ved verddivurdering.

Både yield- og nåverdimodell ble gjennomført i vår eksempelstudie knyttet til eiendommen Kanalveien 105 i Bergen. Vi erfarte at modellene gav relativt like verdier, men at vi ved bruk av kontantstrømsbasert nåverdianalyse fikk klarere innblikk i sikre og usikre elementer knyttet til vurderingen.

Utvalget for vår undersøkelse var ikke tilstrekkelig til at vi kunne generalisere vår konklusjon. Vår konklusjon var likevel at verddivurdering basert på kontantstrømsbasert nåverdianalyse er den mest robuste metoden for verddivurdering av næringsseiendom, og at metoden benyttes av profesjonelle eiendomsaktører. Vår undersøkelse har i tillegg vist at kontantstrømsbasert nåverdianalyse er den mest foretrukne modellen for verddivurdering blant de aktørene vi har intervjuet.

**Stikkord:**

1. Verddivurdering
2. Nåverdi
3. Yield
4. Risiko

(sign.)

## **Forord**

Denne masteroppgaven inngår i Masterprogram i eiendomsutvikling og -forvaltning/  
Facilities Management ved Fakultet for Arkitektur og billedkunst, Institutt for byggekunst,  
prosjektering og forvaltning ved NTNU. Masteroppgaven gir 30 studiepoeng.

Masteroppgaven har vært et fellesprosjekt. Arbeidet har vært svært lærerikt, men også tidvis  
utfordrende i kombinasjon med arbeid og familieliv.

Gjennom våre intervjuer med 9 sentrale norske eiendomsaktører har vi fått en god forståelse  
for hvordan aktørene gjennomfører verdivurderinger, og hvordan aktørene ivaretar usikkerhet  
og risiko ved verdivurdering. Vi vil takke alle som har deltatt i disse intervjuene, og som  
gjennom dette har gjort denne oppgaven mulig.

Vi vil videre takke Kjell Banken for konstruktiv støtte og veiledning, Elin Merete Røsok ved  
NTNU for utvist tålmodighet og Aage Kolderup Michelsen for bistand med korrektur.

En stor takk også til våre familier, og da spesielt Anne og Lena, som har “stått han av” i den  
tiden vi har vært studenter

Til slutt vil vi takke våre arbeidsgivere for bidrag og støtte til gjennomføring av studiet.

Bergen, 20. juni 2011



Arne Bratsberg



Leif-Ove Olaisen

## **Sammendrag**

Hensikten med denne masteroppgaven var å undersøke hvilke ulike verdivurderingsmodeller som brukes i det norske eiendomsmarkedet, samt også undersøke hvordan de ulike verdivurderingsmodellene ivaretar usikkerhet og risiko. Den overordnede problemstilling var å undersøke hva som var den mest robuste eller foretrukne modellen for verdivurdering av næringseiendom, samt undersøke hvilke ulike verdivurderingsmodeller som benyttes av profesjonelle eiendomsaktører. Vi ville derfor rette søkelyset på verdivurdering av næringseiendom, og følgende elementer ville stå sentralt i oppgaven:

- Ulike modeller for verdivurdering
- Hvilke modeller benyttes av profesjonelle eiendomsaktører
- Hvordan ivaretas risiko og robusthet ved verdivurdering
- Anvendelse av ulike verdivurderingsmodeller i en eksempelstudie

Opgaven ble avgrenset til å omfatte nasjonale eiendomsaktører, og aktørene ble gruppert som eiendomsutviklere, langsiktige private eiere, livselskap og eiendomsrådgivere.

Den valgte metode i oppgaven var den kvalitative metode. Krav til relevans ble ivaretatt i undersøkelsen, men utvalget i undersøkelsen var ikke tilstrekkelig stort til at vi kunne trekke slutninger og konklusjoner hvor vi kunne generalisere, men observasjoner fra vår undersøkelse viste at erfaring og kompetanse hos de aktørene som deltok i undersøkelsen var betydelig. Våre data ble samlet inn, bearbeidet og dokumentert på en pålitelig måte, men enkelte av spørsmålene i undersøkelsen kunne vært formulert på en annen og mer presis måte. Oppgaven var basert på grunnleggende normer for forskningsarbeid.

Litteraturstudiet viste at den anbefalte verdivurderingsmodellen var nåverdimodell basert på kontantstrømsanalyse, forutsatt at tilgangen på adekvat og oppdatert informasjon knyttet til eiendommen var til stede. I en slik situasjon var det også mulig å vurdere usikkerhet og risiko knyttet til de ulike elementene i kontantstrømmen. I situasjoner hvor tilgangen på adekvat og oppdatert informasjon var fraværende eller mangelfull, kunne multiplikatormodeller som

eksempelvis yield-modell benyttes. I så tilfelle er det viktig å være bevisst svakheten ved en slik modell ved at all usikkerhet er ivaretatt av en faktor; yield.

Studien viste at verdivurdering i all hovedsak brukes ved kjøp og salg av næringseiendom, og metoden inngår også ofte som en integrert del av selskapenes faste og periodiske økonomiske rapporteringer. Samtlige intervjuobjekter med unntak av eiendomsutvikleren i vår undersøkelse har et fast rammeverk for verdivurdering, og gjennomfører systematiske og periodiske verdivurderinger. Intervjuobjektene benytter et omfattende antall ulike tiltak og virkemidler for å ivareta usikkerhet og risikoer ved verdivurdering. Studien viste også at kontantstrømsbaserte verdivurderingsmodeller basert på nåverdivurdering er den hyppigst foretrukne verdivurderingsmodellen hos profesjonelle eiendomsaktører, men at også andre verdivurderingsmodeller som yield ble benyttet som supplerer eller for å gi raske estimater. Studien viste i tillegg at eiendomsaktørene hensyntar risikoer i betydelig grad ved verdivurdering, og at de benytter mange ulike tiltak og virkemidler for å kartlegge og hensynta risiko ved verdivurdering. Vi observerte også at det er stor likhet i hvordan de ulike aktørene ivaretok risiko, men at enkelte aktører var mer grundige ved at de vurderte flere ulike forhold, og ved at de benyttet sensitivitetsanalyser og scenarioanalyser.

Ved bruk av yield- og nåverdimodell gjennomførte vi verdivurdering av eiendommen Kanalveien 105 i Bergen. Vi erfarte at modellene gav relativt like verdier, men at vi ved bruk av kontantstrømsbasert nåverdianalyse fikk klarere innblikk i sikre og usikre elementer knyttet til vurderingen. Vi var dermed bedre i stand til å vurdere eiendommens risiko. Dette er en klar styrke ved nåverdimodellen.

Vår konklusjon er at verdivurdering basert på kontantstrømsbasert nåverdianalyse er den mest robuste metoden for verdivurdering av næringseiendom, og metoden benyttes av profesjonelle eiendomsaktører. Ved bruk av kontantstrømsbasert nåverdianalyse er man bedre i stand til å identifisere usikkerhet knyttet til de underliggende elementer og derigjennom med større grad av sikkerhet kunne fastslå eiendomsverdier. Dette forholdet er også påvist i eksempelstudien. Vår undersøkelse har i tillegg vist at kontantstrømsbasert nåverdianalyse er den mest foretrukne modellen for verdivurdering blant de aktørene vi har intervjuet.



## **Innholdsfortegnelse**

<b>Innholdsfortegnelse .....</b>	<b>6</b>
<b>1 Bakgrunn for oppgaven .....</b>	<b>11</b>
1.1 Bakgrunn .....	11
1.2 Hensikt .....	11
1.3 Avgrensning .....	12
1.4 Begrepsavklaringer og definisjoner .....	12
1.5 Oppbygging av oppgaven .....	13
1.6 Bakgrunn til kandidatene .....	14
<b>2 Problemstilling og forskningsspørsmål .....</b>	<b>15</b>
2.1 Problemstilling .....	15
2.2 Forskningsspørsmål .....	16
2.2.1 Hvilke verdivurderingsmodeller benyttes av profesjonelle eiendomsaktører.....	17
2.2.2 Hvordan ivaretas ulike risikoer ved bruk av verdivurderingsmodeller.....	17
2.2.3 Fremstår noen av verdivurderingsmodellene som mer robuste enn andre verdivurderingsmodeller .....	17
<b>3 Metode .....</b>	<b>18</b>
3.1 Kvalitativ metode .....	20
3.2 Kvantitativ metode .....	20
3.3 Sterke og svake sider ved kvalitativ og kvantitativ metode .....	21
3.4 Begrunnelse for valg av metode i vår undersøkelse .....	22
3.5 Beskrivelse av vår metode .....	23
3.6 Vårt utvalg.....	24
3.6.1 Eiendomsutviklere .....	25
3.6.2 Langsiktige private eiere .....	25
3.6.3 Livselskap .....	25
3.6.4 Eiendomsrådgivere .....	26
3.7 Styrker og svakheter ved vårt valg av metode .....	26
3.8 Teoristudium som del av valgt metode .....	27
3.9 Eksempelstudie som del av valgt metode .....	28

<b>4</b>	<b>Teori.....</b>	<b>29</b>
4.1	Organisering av eierskap og verdsettelse.....	30
4.2	Grunnlag for verdivurdering.....	31
4.2.1	Leieinntekter.....	32
4.2.2	Eierkostnader.....	32
4.2.3	Felleskostnader.....	33
4.2.4	Nettoleie og netto kontantstrøm.....	34
4.2.5	Tidsserie.....	35
4.2.6	Prisendring.....	36
4.2.7	Avkastningskrav.....	37
4.2.8	Restverdi.....	40
4.2.9	Skatt, avgift og periodisering.....	40
4.3	Sentrale modeller for verdivurdering.....	41
4.3.1	Multiplikatormodellen - Yield.....	41
4.3.2	Neddiskontert kontantstrøm – Nåverdimodellen.....	44
4.4	Andre modeller og supplerende modeller.....	47
4.4.1	Internrentemetoden.....	47
4.4.2	Residualmetoden.....	48
4.4.3	Teknisk verdi.....	49
4.5	Risiko.....	49
4.5.1	Fastsettelse av markedsleie ved tilbuds- og etterspørselskurve.....	51
4.5.2	Risiko knyttet til markedet generelt.....	53
4.5.3	Risiko knyttet til eiendommen spesielt.....	54
4.6	Sensitivitetsanalyse.....	55
4.7	Hvordan hensynta risiko ved verdivurdering.....	59
<b>5</b>	<b>Undersøkelse.....</b>	<b>60</b>
5.1	Beskrivelse av gjennomføring av undersøkelsen.....	60
5.2	Presentasjon av intervjuobjektene.....	61
5.3	Bakgrunn til intervjuobjektene.....	61
5.3.1	Hvilken type eiendomsaktør tilhører intervjuobjektet.....	62
5.3.2	Hvilken plassering i organisasjonen har intervjuobjektet.....	63
5.3.3	Hvilken erfaring har intervjuobjektet når det gjelder næringseiendom.....	64
5.3.4	Hvilket utdanningsnivå har intervjuobjektet.....	65
5.3.5	Hvilken erfaring har intervjuobjektet når det gjelder verdivurdering av næringseiendom.....	66

5.3.6	Oppsummering om bakgrunn til intervjuobjektene .....	67
5.4	Verdivurdering av næringseiendom .....	67
5.4.1	I hvilken sammenheng benyttes verdivurdering .....	68
5.4.2	Hva var formålet med siste verdivurdering .....	68
5.4.3	Gjennomføres det systematiske/periodiske verdivurderinger i virksomheten ....	69
5.4.4	Har virksomheten et fast rammeverk for verdivurdering .....	70
5.4.5	Hvilke verdivurderingsmodeller benyttes .....	70
5.4.6	Hvordan og i hvilken grad håndteres usikkerhet/risiko, og hvordan avspeiles risiko i verdivurderingsmodell .....	71
5.4.7	Annen relevant informasjon om verdivurdering i organisasjonen .....	73
5.4.8	Oppsummering om verdivurdering av næringseiendom .....	74
<b>6</b>	<b>Eksempelstudie .....</b>	<b>76</b>
6.1	Presentasjon av Kanalveien 105 .....	76
6.2	Verdivurdering av Kanalveien 105 .....	76
6.2.1	Multiplikatormodellen - Yield .....	77
6.2.2	Nåverdimodell .....	78
6.2.3	Sensitivitetsanalyse .....	80
6.3	Vurdering .....	81
<b>7</b>	<b>Konklusjoner .....</b>	<b>82</b>
7.1	Analyse og vurdering av hvilke verdivurderingsmodeller som benyttes av profesjonelle eiendomsaktører .....	82
7.1.1	Vurdering i forhold til vår teori .....	82
7.1.2	Vurdering i forhold til vår undersøkelse .....	82
7.1.3	Delkonklusjon .....	83
7.2	Analyse og vurdering av hvordan ulike risikoer hensyntas ved bruk av verdivurderingsmodeller .....	83
7.2.1	Vurdering i forhold til vår teori .....	83
7.2.2	Vurdering i forhold til vår undersøkelse .....	84
7.2.3	Delkonklusjon .....	84
7.3	Analyse og vurdering av om noen av verdivurderingsmodellene fremstår som mer robuste enn andre verdivurderingsmodeller .....	84
7.3.1	Vurdering i forhold til vår teori .....	85
7.3.2	Vurdering i forhold til vårt eksempelstudium .....	85
7.3.3	Delkonklusjon .....	85
7.4	Analyse og vurdering av relevans og pålitelighet .....	86



7.4.1	Relevans .....	86
7.4.2	Pålitelighet .....	86
7.4.3	Grunnleggende normer for forskningsarbeid .....	87
7.4.4	Delkonklusjon .....	87
7.5	Konklusjon .....	87
<b>8</b>	<b>Referanser .....</b>	<b>89</b>
<b>9</b>	<b>Vedlegg .....</b>	<b>92</b>

## **Figurliste**

Figur 2-1:	Totalomsetning næringsseidom i Norge .....	16
Figur 4-1:	Markedsverdi som funksjon av tilbud og etterspørsel .....	29
Figur 4-2:	Fastsettelse av markedsverdi for eiendommer .....	30
Figur 4-3:	Vekst i nåverdi ved uendelig levetid .....	35
Figur 4-4:	KPI og årlig prisendring i perioden 2000-2014 .....	36
Figur 4-5:	Nåverdi av diskontert kontantstrøm .....	44
Figur 4-6:	Risiko: Forhold ved marked og eiendom som påvirker kontantstrøm.....	50
Figur 4-7:	Skift i tilbudskurven .....	52
Figur 4-8:	Skift i etterspørselskurven.....	52
Figur 4-9:	Bygg A – Stjernediagram.....	58
Figur 5-1:	Gruppering av eiendomsaktørene .....	62
Figur 5-2:	Plassering i organisasjonen .....	63
Figur 5-3:	Bransjeerfaring .....	64
Figur 5-4:	Utdanningsnivå .....	65
Figur 5-5:	Erfaring med verdivurdering .....	66
Figur 6-1:	Sensitivitetsanalyse Kanalveien 105 - Stjernediagram .....	80

## **Tabelliste**

Tabell 4-1: Leieinntekter for Bygg A.....	32
Tabell 4-2: Eierkostnader for Bygg A fullt utleid .....	33
Tabell 4-3: Eierkostnader for Bygg A ved ledighet .....	34
Tabell 4-4: Nettoleie for Bygg A fullt utleid.....	34
Tabell 4-5: Prisevekst på 1970-, 1980-, 1990- og 2000-tallet, samt prognose for 2005-14. ...	37
Tabell 4-6: Effektiv rente på norske statsobligasjoner (månedsgjennomsnitt).....	38
Tabell 4-7: Effektiv rente på norske statsobligasjoner (årgjennomsnitt).....	38
Tabell 4-8: Kapitalisert verdi for ulike avkastningskrav.....	43
Tabell 4-9: Eksempel på nåverdi av kontantstrøm med konstant vekst.....	45
Tabell 4-10: Eksempel på nåverdi av varierende kontantstrøm.....	46
Tabell 4-11: Eksempel på internrente .....	48
Tabell 4-12: Bygg A – Grunnlagsdata for sensitivitetsanalyse.....	56
Tabell 4-13: Bygg A – Kontantstrøm og nåverdi som grunnlag for sensitivitetsanalyse .....	56
Tabell 4-14: Bygg A – Sensitivitetsanalyse og endring av nåverdi .....	57
Tabell 6-1 Grunnlag for yield-vurdering av Kanalveien 105.....	77
Tabell 6-2: Markedsleie for høy standard i Kanalveien, Bergen. ....	78
Tabell 6-3: Grunnlag for nåverdivurdering av Kanalveien 105.....	79
Tabell 6-4: Nåverdi basert på kontantstrøm.....	79
Tabell 6-5: Sensitivitetsanalyse Kanalveien 105 – Nåverdimatrise.....	80

## **1 Bakgrunn for oppgaven**

I dette kapitlet vil vi redegjøre for bakgrunn og hensikt for vårt valg av tema i masteroppgaven. Videre vil vi også ta med våre avgrensinger, samt begrepsavklaringer og definisjoner som gjelder for denne oppgaven. Vi vil til slutt redegjøre for vår oppbygging av oppgaven, samt gi en kort oversikt over bakgrunn til kandidatene.

### **1.1 Bakgrunn**

Denne masteroppgaven er vår avsluttende del av NTNU sitt erfaringsbaserte masterprogram i eiendomsutvikling og eiendomsforvaltning. Vi har valgt verdivurdering som tema for vår masteroppgave, hvor vi vil rette fokus på bruk av ulike modeller ved verdivurdering, og hvor vi vil undersøke hvordan ulike aktører hesnytar risikoer ved verdivurdering, samt undersøke om det er verdivurderingsmodeller som fremstår som mer robuste enn andre. Vi vurderer at valg av tema i masteroppgaven har en positiv samfunnsmessig verdi siden både verdier og omsetning av eiendom utgjør betydelige størrelser målt i kroner. Vårt valg av tema for oppgaven er også begrunnet med vår særlige interesse for fagfeltet, vår praktiske nytte av kunnskap om verdivurdering som aktører i eiendomsbransjen, vår økonomiske bakgrunn fra tidligere studier, samt at det virker som om dette er et relativt lite berørt tema i tidligere tilsvarende oppgaver.

### **1.2 Hensikt**

Hensikten med denne masteroppgaven er å undersøke hvilke ulike verdivurderingsmodeller som brukes i det norske eiendomsmarkedet, samt også undersøke hvordan de ulike verdivurderingsmodellene hensyntar risikoer. Vi ønsker også å undersøke eventuelle likheter, ulikheter, styrker og svakheter ved bruk av ulike verdivurderingsmodeller på samme eiendomsprosjekt gjennom en eksempelstudie relatert til en nyere kombinasjonseiendom i Bergen.

### **1.3 Avgrensning**

Denne masteroppgaven er basert på følgende avgrensinger:

- Vårt utvalg er nasjonale eiendomsaktører.
- Eiendomsaktørene er gruppert som eiendomsutviklere, langsiktig privat eier, livselskap og eiendomsrådgivere.
- Eksempelstudien vil være basert på dokumentasjon slik denne er mottatt fra Aberdeen Asset Management Norway AS som er eier av eiendommen.
- Ved underliggende beregninger er det benyttet nøyaktige tall, men ved presentasjon i oppgavetekst er det foretatt naturlige avrundinger.

### **1.4 Begrepsavklaringer og definisjoner**

Vi har valgt å ta med følgende begrepsavklaringer og definisjoner knyttet til vår oppgave:

- Med eiendom som aktivaklasse forstår vi eierinteresser i tomt, bygninger eller deler av bygninger og hvor eierinteresser utøves gjennom direkte investeringer eller gjennom indirekte investeringer. Direkte investeringer innebærer kjøp av eiendom uten mellomledd og indirekte investeringer innebærer kjøp av andeler i et fond eller aksjer i et eiendomsselskap som igjen investerer direkte i en eller flere eiendommer. Kilde: St.meld. nr. 16 (2007-2008)
- Med eiendom mener vi næringseiendom dersom annet ikke er nevnt i oppgaven.
- Med næringseiendom forstår vi eiendom som ment for bruk eller utleie til næringsvirksomhet som eksempelvis lager, logistikk, produksjon, kontor, butikk, parkering, kjøpesenter eller kombinasjonseiendom. Kilde: Prop. 1 LS (2010–2011).
- Med kombinasjonseiendom mener vi eiendom med mer enn ett formål som eksempelvis butikk og kontor, lager og produksjon eller lager og kontor.
- Med livselskap mener vi livsforsikringsselskap, dvs. forsikringsselskap som driver med livsforsikring. Livsforsikring er en fellesbetegnelse for forsikringsordninger som kommer til utbetaling i forbindelse med dødsfall, uførhet og pensjon. For å drive

livsforsikringsvirksomhet kreves det konsesjon fra Finanstilsynet. Kilde: Silver (2011) og Finanstilsynet (2011).

- Med eiendomsutviklere mener vi aktører i eiendomsmarkedet som utnytter potensialet i en eksisterende eiendom gjennom aktiviteter som reguleringsendring, rehabilitering, påbygg, transformasjon og sammenslåing av eiendommer, eller aktører som utnytter potensialet i en eiendom ved nybygg.
- Med langsiktige private eiere mener vi aksjonærer eller direkte eiere av eiendom. Som aksjonær kan dette eierskapet enten være i et privat eiet eiendomsselskap eller i et børsnotert eiendomsselskap. Som direkte eier gjelder dette enkelte eiendommer.
- Med eiendomsrådgivere mener vi rådgivningsselskaper som tilbyr tjenester til eiendomsmarkedet som eksempelvis markedsrapporter, verdivurdering, tilstandsvurderinger, samt bistand knyttet til finansiering, transaksjoner og børsnotering.

## **1.5 Oppbygging av oppgaven**

Vi har støttet oss til Nils Olsson, *Praktisk rapportskrivning* fra 2011, samt innspill fra Institutt for byggekunst, prosjektering og forvaltning når det gjelder oppbygging og format på oppgaven. Skrifttype Times New Roman med fontstørrelse 12 er benyttet, linjeavstand er 1 ½ og øvrige elementer knyttet til format som sidenummerering, kapittel, sideskift, tabelltekster og figurtekster skal være i samsvar med Olsson (2011). Referanser er bygget opp etter Harvardsystemet.

Vi har videre valgt å bygge opp oppgaven slik at vi først gjennomgår bakgrunnen for masteroppgaven, samt gjennomgår problemstilling og forskningsspørsmål for oppgaven. Videre vil vi redegjøre for vårt valg av metode, samt gå gjennom teori som er relevant for vår oppgave. Deretter vil vi redegjøre for vår undersøkelse, samt gjennomføre en eksempelstudie hvor vi tester bruk av ulike modeller på samme eiendomsprosjekt. Til slutt kommer vår konklusjon og avslutning med tilhørende dokumentasjon og vedlegg.

## **1.6 Bakgrunn til kandidatene**

Arne Bratsberg har arbeidet i eiendomsbransjen siden april 2003, hvorav de første 6 årene med generell forvaltning og prosjektledelse, og siden høsten 2009 som forvaltningsdirektør hos GC Rieber Eiendom AS. I denne perioden har kandidaten tilegnet seg bred kunnskap og forståelse for både eiendomsfaget og eiendomsmarkedet. Kandidaten er siviløkonom fra Norges Handelshøyskole (NHH).

Leif-Ove Olaisen har arbeidet i eiendomsbransjen siden høsten 1996, hvorav de første 9 årene som eiendomssjef i Hakon Gruppen AS (nå ICA Norge AS) med ansvar for selskapets eiendomsportefølje i region vest, og siden våren 2005 har kandidaten drevet oppdragsbasert forvaltning av næringseiendom for større og mindre eiendomsaktører i Sør-Norge. I denne perioden har kandidaten tilegnet seg bred kompetanse og erfaring for både eiendomsfaget og eiendomsmarkedet. Kandidaten har utdanning på bachelornivå fra intendanturlinjen ved Sjøkrigsskolen (SKSK).



## **2 Problemstilling og forskningsspørsmål**

I dette kapittelet vil vi gjøre rede for problemstillingen som masteroppgaven skal besvare, herunder også gjøre rede for hvorfor vi mener at dette er et samfunnsviktig tema og hvem vi mener oppgaven er aktuell for. Videre vil vi gjøre rede for de tre forskningsspørsmålene som skal bidra til at vi kommer til oppgavens konklusjon.

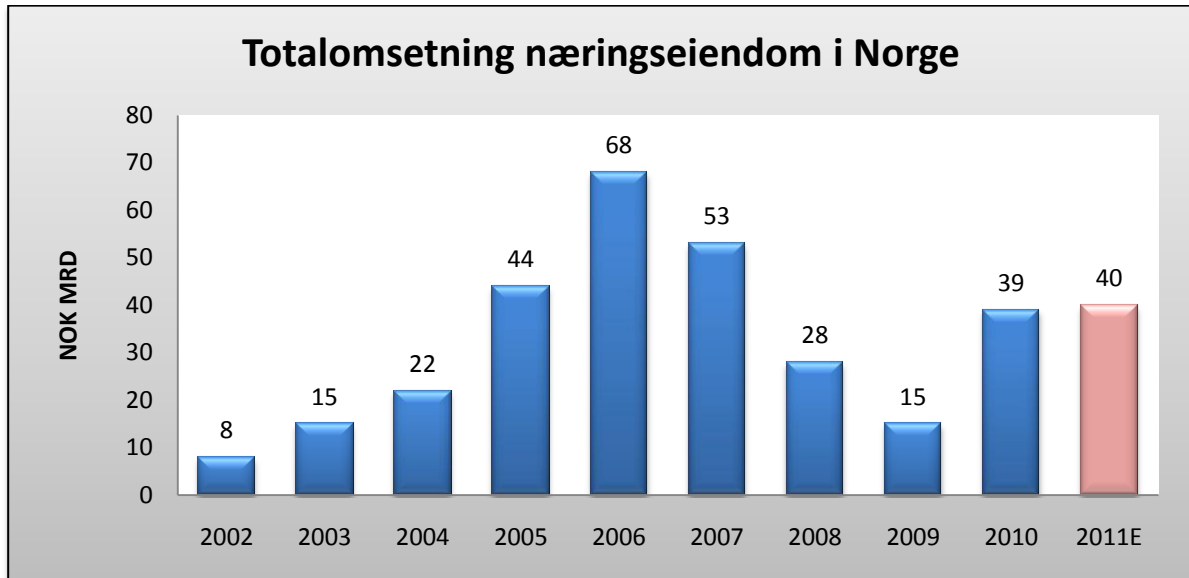
### **2.1 Problemstilling**

Den overordnede problemstilling i denne masteroppgaven er å undersøke hva som er den mest robuste eller foretrukne modellen for verdivurdering av næringseiendom, samt undersøke hvilke ulike verdivurderingsmodeller som benyttes av profesjonelle eiendomsaktører. Hensikten med oppgaven er derfor å rette søkelyset på verdivurdering av næringseiendom, og følgende elementer vil derfor stå sentralt i oppgaven:

- Ulike modeller for verdivurdering
- Hvilke modeller benyttes av profesjonelle eiendomsaktører
- Hvordan ivaretas risiko og robusthet ved verdivurdering
- Anvendelse av ulike verdivurderingsmodeller i en eksempelstudie

Vi anser valg av tema som viktig siden næringseiendom over tid er blitt en betydelig aktivaklasse. Det er ikke offisiell statistikk som dokumenterer omsetning av næringseiendom i Norge, men flere større næringsmegler- og eiendomsrådgiverselskaper som eksempelvis DTZ Realkapital AS, Akershus Eiendom AS, Union Gruppen AS og DnB NOR Næringsmegling AS utarbeider kvartalsvise, halvårslige og årlige markedsrapporter hvor offentlig kjente enkelttransaksjoner er medtatt. Transaksjonsvolum knyttet til næringseiendom har økt fra ca. 8 mrd. i 2002 til ca. 68 mrd. i 2006 i følge ulike markedsrapporter fra Union Gruppen AS, Akershus Eiendom AS og DnB NOR Næringsmegling AS. Transaksjonsvolum ble i følge Union Gruppen AS betydelig redusert som følge av finanskrisen i 2008 og 2009. I 2010 ble det omsatt næringseiendom for ca. 39 mrd. i følge Union Gruppen AS, og estimatene for 2011 er i følge både Union Gruppen AS og DnB NOR Næringsmegling AS på omtrent samme nivå eller litt høyere enn for 2010. Omsetningsutviklingen for tidsperioden fra 2002 til 2011E er

vist i Figur 2-1 nedenfor. I samtale med Gunnar Selbygg hos Union Gruppen AS får vi opplyst at investeringer i næringseiendom har gått fra å være for de få til å være for de mange i denne tidsperioden.



Figur 2-1: Totalomsetning næringseiendom i Norge (Union Gruppen AS og DnB NOR Næringsmegling AS)

Oppgaven vurderes å være mest aktuell for aktører i eiendomsmarkedet som er transaksjonsorienterte, men den vil også være av interesse for langsiktige private eiere og livselskap som bruker verdivurdering som en integrert del av sine prosesser og rutiner knyttet til rapportering overfor myndigheter og eiere. Det er også mulig at oppgaven kan være av interesse for aktører som ønsker å tilegne seg ny kunnskap knyttet til området. Fra skribentenes side er oppgaven valgt for å øke egen kunnskap og forståelse relatert til nåværende og fremtidig jobbsituasjon.

## 2.2 Forskningsspørsmål

Basert på den overordnede problemstilling i oppgaven utarbeidet vi tre ulike forskningsspørsmål som skulle bidra til at vi kom frem til oppgavens konklusjon. Forskningsspørsmålene ble utformet slik at de to første forskningsspørsmålene kunne besvares gjennom en undersøkelse og det siste forskningsspørsmålet kunne besvares gjennom en eksempelstudie.

### ***2.2.1 Hvilke verdivurderingsmodeller benyttes av profesjonelle eiendomsaktører***

Formålet med dette forskningsspørsmålet var å kartlegge hvilke ulike verdivurderingsmodeller som benyttes av profesjonelle eiendomsaktører. Vi mente at det var viktig å få dokumentert hvilke verdivurderingsmodeller som ble benyttet i markedet for å kunne mene noe både om markedet og om hva som var den mest robuste eller foretrukne verdivurderingsmodellen.

### ***2.2.2 Hvordan ivaretas ulike risikoer ved bruk av verdivurderingsmodeller***

Formålet med dette forskningsspørsmålet var å kartlegge i hvilken grad, og hvordan, de ulike eiendomsaktørene ivaretok risikoer ved bruk av ulike verdivurderingsmodeller. Vi mente at det var viktig å dokumentere hvordan de ulike aktørene ivaretok risikoer for så å kunne vurdere eventuelle likheter og forskjeller mellom aktørene. Videre var det viktig å dokumentere eventuelle observasjoner som kunne indikere robusthet.

### ***2.2.3 Fremstår noen av verdivurderingsmodellene som mer robuste enn andre verdivurderingsmodeller***

Formålet med dette forskningsspørsmålet var å kartlegge om en eller flere verdivurderingsmodeller fremsto som mer robuste enn andre verdivurderingsmodeller. Vi mente at det var viktig å dokumentere om det var verdivurderingsmodeller som var mer robuste enn andre slike modeller for å kunne gi anbefaling om ”beste verdivurderingsmodell”. Forskningsspørsmålet søkes besvart gjennom vårt teoristudium og gjennom vår eksempelstudie.

### **3 Metode**

Hensikten med denne delen av oppgaven er å vise hvilke valg vi har gjort knyttet til vår metodebruk samt også å vise hvorfor vi har gjort disse valgene. Vi vil kort redegjøre for både kvalitativ og kvantitativ metode samt vise fordeler og ulemper ved bruk av de to ulike metodene. Videre vil vi redegjøre for valg av metode i vår oppgave, samt også redegjøre for vårt utvalg i undersøkelsen. Vi vil også vise hvilke styrker og svakheter vårt valg av metode har. Endelig vil vi også redegjøre for litteraturstudie og bruk av eksempelstudie som del av valgt metode.

*“Metoden er redskapet vårt i møte med noe vi vil undersøke”* (Dalland, 2007, s. 83). Dalland (2007) refererer til Tranøy (1986) både når han skriver at det å være vitenskapelig er å være metodisk samtidig som han også skriver at metode er en fremgangsmåte for å frembringe kunnskap eller etterprøve påstander som fremsettes med krav om å være sanne, gyldige eller holdbare.

Innenfor forskningen finnes det i følge Dalland (2007) seks grunnleggende normer som forskere bør anstrenge seg for å følge uansett hvilke metode som benyttes. Dette gjelder:

- Resultatene skal være i overensstemmelse med virkeligheten
- Data skal være systematisk utvalgt
- Data skal brukes nøyaktig
- Forskerens førforståelse skal klargjøres
- Resultatene skal være kontrollerbare
- Forskningsvirksomheten bør være kumulativ

Det at resultatene skal være i overensstemmelse med virkeligheten innebærer i følge Dalland (2007) at problemstillingen kan testes gjennom en konfrontasjon med virkeligheten, og at det er kunnskapen om og fra virkeligheten som skal være utslagsgivende.

Det at data skal være systematisk utvalgt er avgjørende for å hindre at data blir valgt på en slik måte at det påvirker resultatet av undersøkelsen i følge Dalland (2007). Dette blir gjort for

å hindre at forskeren velger å benytte data som gir det svaret forskeren ønsker. Slikt systematisk utvalg kan enten skje ved at undersøkelsen omfatter alle, ved at undersøkelsen omfatter et representativt utvalg, eller ved at man undersøkelsen kun omfatter et strategisk utvalg.

Det at data skal brukes nøyaktig innebærer i følge Dalland (2007) at en skal være mest mulig nøyaktig under innsamling, behandling og analyse av data, og slik at resultatet skal være minst mulig påvirket av den som utfører undersøkelsen.

Med forskerens førforståelse menes i følge Dalland (2007) den fordom eller mening forskeren har om et spesielt fenomen før han gjennomfører undersøkelsen. Normen sier at vi skal være vår førforståelse bevisst, og at førforståelsen må dokumenteres.

Resultatene fra undersøkelsen må i følge Dalland (2007) gjøres på en slik måte at de tillater kontroll, etterprøving og kritikk. Dette innebærer at alt ved undersøkelsen som kan ha betydning for vurdering av resultatet skal tas med.

Det at forskningsvirksomheten bør være kumulativ innebærer i følge Dalland (2007) at vi bygger videre på den forskningen som allerede foreligger, og som vi har tillit til. Det betyr at undersøkelsen starter med at vi gjør oss kjent med de svarene som andre forskere har kommet til på det samme forskningsområdet.

I følge Dalland (2007) er det videre spesielt to krav som stilles til data som har betydning for hva våre data kan brukes til, og hvilken verdi de har for vår undersøkelse. Det ene er hvilken relevans våre data har for problemstillingen i oppgaven, og det andre er påliteligheten knyttet til innsamlingen av data. Relevans er omfattet av flere ulike faktorer som eksempelvis hvem som er intervjuobjektet, hvilke spørsmål som stilles intervjuobjektet, hvilken rekkefølge det er på spørsmålene, og i hvilken grad spørsmålene virkelig fanger opp viktige sider ved fenomenet som ønskes undersøkt. Pålitelighet gjelder forhold som hvordan våre data er samlet inn, hvordan intervjuobjektet har forstått våre spørsmål, hvordan vi har forstått svarene fra intervjuobjektet, samt hvordan undersøkelsen er dokumentert ved bruk av lydopptak og/eller tekst.

### 3.1 Kvalitativ metode

Den kvalitativt orienterte metode kjennetegnes i følge Dalland (2007) med at vi kan gå i dybden ved at vi får mange opplysninger fra relativt få undersøkelsesenheter. Dette samsvarer med Idar Magne Holme og Bernt Krohn Solvang sin bok *Metodevalg og metodebruk*, fra 1996. Metoden tilstreber i følge Dalland (2007) å få frem best mulig gjengivelse av den kvalitative variasjon. Videre kjennetegnes denne metoden i følge Dalland (2007) med sin fleksibilitet særlig knyttet til intervju uten faste svaralternativer, og med muligheten for ustrukturerte observasjoner. Dette sammenfaller med Holme og Solvang (1996).

Datainnsamlingen skjer i følge Dalland (2007) i direkte kontakt med feltet, og innsamlet data tar sikte på å få frem sammenheng og helhet samtidig som fremstillingen tar sikte på å formidle forståelse. I følge Richard Fellows og Anita Liu sin bok *Research Methods for Construction* fra 2003 brukes også den kvalitative tilnærming for å oppnå innsikt og forståelse i andre menneskers oppfatninger. I følge Holme og Solvang (1996) streber forskeren mot mest mulig følsom gjengivelse av data. Metoden kjennetegnes i følge Dalland (2007) også ved direkte kontakt mellom forsker og undersøkelsesperson, samtidig som forskeren ser fenomenet innenfra og erkjenner både sin påvirkning og delaktighet.

### 3.2 Kvantitativ metode

Den kvantitativt orienterte metode kjennetegnes i følge Dalland (2007) med at vi kan gå i bredden ved at vi får et mindre antall opplysninger fra relativt mange undersøkelsesenheter. Dette sammenfaller med Holme og Solvang (1996) som også angir få opplysninger fra mange undersøkelsesenheter. Videre kjennetegnes denne metoden i følge Dalland (2007) Holme og Solvang (1996) med sin systematikk med bruk av spørreskjema med faste svaralternativer og strukturerte observasjoner. Metoden tilstreber i følge Dalland (2007) å få frem mest mulig eksakt avspeiling av den kvantitative variasjonen, og i følge Fellows og Liu (2003) kjennetegnes den kvantitative metode med at vitenskapelige teknikker brukes for å få målbare og kvantifiserbare data. Datainnsamlingen skjer i følge Dalland (2007) uten direkte kontakt med feltet, og innsamlet data tar i følge Holme og Solvang (1996) sikte på å formidle framstilling og forklaring. Metoden kjennetegnes også i følge Dalland (2007) ved at det ikke er direkte kontakt mellom forsker og undersøkelsesperson, samtidig som forskeren ser fenomenet utenfra og hvor forskeren tilstreber nøytralitet og avstand.



### **3.3 Sterke og svake sider ved kvalitativ og kvantitativ metode**

Vi skal i det videre se på sterke og svake sider ved bruk av de to ulike metodene. Vi vil først se på styrker og svakheter knyttet til bruk av den kvalitative metode for så å se på styrker og svakheter knyttet til bruk av den kvantitative metode.

Kvalitative data og metoder har i følge Holme og Solvang (1996) sin styrke i å få frem totalsituasjonen. Nærhet mellom forsker og undersøkelsesperson er i følge Holme og Solvang (1996) også en styrke med bruk av kvalitative metoder. En ytterligere styrke er i følge Holme og Solvang (1996) at forskeren kan bruke mer tid med den enkelte undersøkelsesperson både for å bli bedre kjent, og for å kunne gjennomføre et intensivt studium av hver enhet i undersøkelsen. En neste styrke er i følge Holme og Solvang (1996) at metoden hensyntar elementer som sammenheng, helhet og forståelse i undersøkelsen. Metoden gir også i følge Holme og Solvang (1996) mulighet til å endre eller tilpasse spørsmål underveis i undersøkelsen dersom det viser seg å være nødvendig.

Holme og Solvang (1996) trekker frem utfordringer knyttet til sammenligning av data som en svakhet ved bruk av den kvalitative metode. Det gjelder spesielt der hvor spørsmål blir endret eller tilpasset underveis i undersøkelsen som følge av endret problemforståelse hos forskeren. En annen svakhet ved bruk av den kvalitative metode er i følge Holme og Solvang (1996) manglende generalisering.

Standardisering av undersøkelsen trekkes frem av Holme og Solvang (1996) som en styrke ved bruk av den kvantitative metode da det åpner for generalisering.

En annen styrke er i følge Holme og Solvang (1996) at denne type metode kan brukes overfor større grupper eller populasjoner, og at det er en strukturert undersøkelse hvor alle blir stilt overfor de samme spørsmålene. Holme og Solvang (1996) trekker også frem tidsbesparelse som en styrke ved bruk av den kvantitative metode.

Manglende nærhet mellom forsker og undersøkelsespersonen kan i følge Holme og Solvang (1996) være en svakhet ved bruk av kvantitative metoder. En annen svakhet i følge Holme og Solvang (1996) er at det ikke er mulighet å reversere eller justere undersøkelsen dersom det viser seg at innsamlede data ikke er relevant for problemstillingen.

### **3.4 Begrunnelse for valg av metode i vår undersøkelse**

I det videre skal vi begrunne vårt valg av metode i vår undersøkelse basert på de to ulike metodene som er beskrevet kort over og metodenes styrker og svakheter. Vår begrunnelse skal også ivareta de seks grunnleggende normer vi som forskere i følge Dalland (2007) skal anstrenge oss for å følge, herunder også de særskilte krav som i følge Dalland (2007) stilles i forhold til data.

Målet med vår oppgave var å finne ut hvilke verdivurderingsmodeller som brukes av aktører i eiendomsmarkedet, og om mulig også finne ut hvordan eiendomsmarkedet hensyntar ulike risikoer i den forbindelse.

Den kvalitative metoden innebærer at vi kan få mange data fra relativt få undersøkelsesenheter i motsetning til den kvantitative metoden hvor vi kan få færre data fra relativt mange undersøkelsesenheter. Den kvalitative metoden gjengir den kvalitative variasjon, og den kvantitative metoden gjengir den kvantitative variasjon. Den kvalitative metoden kjennetegnes med direkte kontakt mellom forsker og undersøkelsesperson og den kvantitative metoden kjennetegnes med at det ikke er direkte kontakt mellom forsker og undersøkelsespersonen. Den kvalitative metoden muliggjør intervju uten faste svaralternativer og den kvantitative metoden muliggjør spørreundersøkelse med spørreskjema med faste svaralternativer.

Å finne ut hvilke ulike verdivurderingsmodeller som brukes av aktører i eiendomsmarkedet (forskningsspørsmål 1) vil kunne løses ved bruk av spørreskjema, og dermed ved bruk av den kvantitative metode. Selv om eiendomsmarkedet er relativt stort, og med en overvekt av mange små enheter/selskaper vil det være mulig å finne et representativt utvalg som gjennomgår en spørreundersøkelse. En slik spørreundersøkelse vil kunne gjennomføres relativt raskt, og innsamling og bearbeiding av data vil kunne skje på en pålitelig måte. Dette taler for at denne delen av undersøkelsen gjennomføres ved bruk av den kvantitative metode. Det vil også være mulig å finne ut hvilke verdivurderingsmodeller som brukes av eiendomsmarkedet ved bruk av intervju, og dermed ved bruk av den kvalitative metode.

Å finne ut hvordan aktører i eiendomsmarkedet hensyntar ulike risikoer i forbindelse med verdivurdering (forskningsspørsmål 2) vil kreve bruk av intervju både for å få frem nyansene, og for bedre å forstå undersøkelsesenheten. En slik undersøkelse vil være tidkrevende, og den stiller særlige krav til forberedelse, planlegging og forhåndsavtaler om gjennomføring med undersøkelsesenheten. Bruk av intervju kan styrke svarenes relevans siden vi da vet hvem som er intervjuobjektet, hvilke spørsmål som stilles intervjuobjektet, hvilken rekkefølge det er på spørsmålene, og i hvilken grad spørsmålene virkelig fanger opp viktige sider ved det eller de fenomen som ønskes undersøkt. Innsamling og bearbeiding av data vil kunne skje på en pålitelig måte. Metoden vurderes som gjennomførbar. Dette taler for at denne delen av undersøkelsen gjennomføres ved bruk av den kvalitative metoden. Siden det i følge Holme og Solvang (1996) ikke vil være mulig å reversere eller justere undersøkelsen dersom det viser seg at innsamlede data ikke er relevante for problemstillingen vurderes den kvantitative metode i form av en spørreundersøkelse å være mindre aktuell her.

Den kvantitative metode fremstår som velegnet for å finne svaret på vårt første forskningsspørsmål, men den kvalitative metode kan også benyttes. Den kvalitative metode fremstår som velegnet for å finne svaret på vårt andre forskningsspørsmål, men her fremstår den kvantitative metode som noe mer uegnet selv om den ikke kan avskrives helt. Som det fremgår av vår vurdering over kan oppgaven løses både ved bruk av den kvantitative og den kvalitative metode, og da aller helst i en kombinasjon av disse. Innenfor rammen av tilgjengelig tid, og oppgavens omfang har vi valgt å løse oppgaven ved bruk av den kvalitative metode på begge forskningsspørsmålene.

### **3.5 Beskrivelse av vår metode**

Vi valgte å gjennomføre vår undersøkelse ved bruk av den kvalitative metode, og vi har gjennomført undersøkelsen ved å foreta delvis strukturerte dybdeintervjuer med utvalgte eiendomsaktører. Vi har gjennomført til sammen ni intervjuer med de utvalgte eiendomsaktørene, og har forsøkt å favne over bredden i eiendomsmarkedet ved å gruppere eiendomsaktørene i fire ulike grupper.

Intervjuene var basert på en likelydende intervjuguide som intervjuobjektene fikk tilsendt i rimelig tid forut for intervjuene. Intervjuguiden var todelt hvor første del avklarte intervjuobjektets bakgrunn som eksempelvis type eiendomsaktør, organisatorisk plassering, erfaring, kompetanse og bakgrunn. I andre del av intervjuguiden var det ulike spørsmål knyttet til bruk av ulike verdivurderingsmodeller samt spørsmål knyttet til hvordan virksomheten intervjuobjektene representerte hensyntar ulike risikoer i sine verdivurderinger.

Intervjuene ble gjennomført som en samtale med intervjuobjektet, hvor intervjuguiden ble benyttet mer som et utgangspunkt for samtalen enn som en fastsatt, avgrenset og endelig agenda. Intervjuguiden ble anvendt som en ramme for intervjuet. Intervjuobjektene ble oppfordret til å utdype sine svar, samt å ta med alle relevante forhold som ikke var tatt med i intervjuguiden. Beregnet tid for hvert intervju var 60 minutter. Intervjuene ble dokumentert ved bruk av lydopptak, og i etterkant av intervjuene ble det laget et skriftlig ekstrakt av intervjuet som intervjuobjektet fikk tilsendt for egen gjennomgang og for eventuelle kommentarer og merknader.

### **3.6 Vårt utvalg**

Vårt utvalg i undersøkelsen har i all hovedsak vært basert på vår markedskunnskap knyttet til hvem som er sentrale eiendomsaktører i det norske markedet. I tillegg kommer at vi i noen grad har brukt eget og andres nettverk i eiendomsbransjen for å få på plass nødvendige avtaler om intervjuer.

For at utvalget i best mulig grad skal representere bredden i det norske eiendomsmarkedet delte vi opp eiendomsmarkedet opp i fire ulike grupper. Dette var:

- Eiendomsutviklere
- Langsiktige private eiere
- Livselskap
- Eiendomsrådgivere

### **3.6.1 Eiendomsutviklere**

Eiendomsutviklere kjennetegnes ved at de vil hente ut potensialet i en eiendom, enten ved å videreutvikle en eksisterende eiendom eller ved nybygg. Eiendomsutviklere kan både være transaksjonsorienterte og utviklere av egen eiendomsportefølje. Bruk av verdivurderingsmodeller vil typisk være en aktuell aktivitet for eiendomsutviklere i forbindelse med gjennomføring av transaksjoner og i forbindelse med finansiering. Eksempler på eiendomsutviklere er selskaper som Profier AS ([www.profier.no](http://www.profier.no)), Wahl Eiendom AS ([www.wahl-eiendom.no](http://www.wahl-eiendom.no)) og Canica AS ([www.canica.no](http://www.canica.no)).

### **3.6.2 Langsiktige private eiere**

Langsiktige private eiere utgjør en betydelig del av det profesjonelle eiendomsmarkedet i Norge, og kjennetegnes ved langsiktige og verdiutviklende perspektiv på sine eiendomsinvesteringer. Langsiktige private eiere kan enten være privat eid eller børsnotert. Børsnoterte eiendomsselskaper er underlagt lover og forskrifter som krever systematisk og periodisk verdivurdering av egen eiendomsmasse, jfr. reglene knyttet til IFRS som gjelder for alle børsnoterte selskaper. Eksempler på langsiktige private eiere er selskaper som Avantor AS ([www.avantor.no](http://www.avantor.no)), Olav Thon Eiendomsselskap ASA ([www.olavthon.no](http://www.olavthon.no)) og Steen & Strøm AS ([www.steenstrom.com](http://www.steenstrom.com)).

### **3.6.3 Livselskap**

Livselskapene er også samlet sett en betydelig eiendomsaktør i Norge, og med langsiktig og verdiutviklende perspektiv på sine eiendomsinvesteringer. Livselskapene kjennetegnes også med at de har eiendomsinvesteringer i de fleste større byene og at de har en diversifisert eiendomsportefølje med ulike typer bygg som lager/logistikk, produksjonslokaler, kontorlokaler, kjøpesentre og kombinasjonsbygg. Livselskapene er underlagt lover og forskrifter som krever systematisk og regelmessig verdivurdering av egen eiendomsportefølje som eksempelvis regnskapsregler i forhold til IFRS, samt annen lovgivning knyttet til finansiering. Eksempler på livselskap er selskaper som Nordea Liv Norge AS ([www.nordealiv.no](http://www.nordealiv.no)), Vital Forsikring ASA ([www.vital.no](http://www.vital.no)) og Storebrand Livsforsikring AS ([www.storebrand.no](http://www.storebrand.no)).

### **3.6.4 Eiendomsrådgivere**

Eiendomsrådgivere arbeider med et bredt spekter av tjenester og bistand knyttet til næringsseiendom som eksempelvis markedsrapporter, verdivurdering, tilstandsvurderinger, finansiering, transaksjoner og børsnøtering til en mengde ulike aktører i eiendomsmarkedet som eksempelvis eiendomsutviklere, langsiktige eiere, livselskap, eiendomsfond, privateide eiendomsselskaper, børsnøtete eiendomsselskaper, bank, finans og forsikring. Eksempler på eiendomsrådgivere er selskaper som Akershus Eiendom AS ([www.akershus-eiendom.no](http://www.akershus-eiendom.no)), DTZ Realkapital AS ([www.dtz.no](http://www.dtz.no)) og Newsec AS ([www.newsec.no](http://www.newsec.no)).

### **3.7 Styrker og svakheter ved vårt valg av metode**

Som redegjort ovenfor har vi valgt å gjennomføre vår undersøkelse basert på den kvalitative metode, men valg av metode vil alltid ha ulike styrker og svakheter. I det videre vil vi kort redegjøre for styrker og svakheter som vårt valg av metode har, samt vise hvordan de ulike styrker og svakheter står i forhold til hverandre sett i forhold til vår oppgave.

Metodens styrke er at vi har intervjuet personer som representerer virksomheter som har en betydelig posisjon i eiendomsmarkedet, og som samtidig representerer virksomheter som er ledende i det norske eiendomsmarkedet. Disse aktørene er ofte premissgivende for markedet, og vi antar derfor at de øvrige aktørene i det samme markedet over tid vil tilpasse sin egen virksomhet i retning av de som er premissgivende. Dette samsvarer med Holme og Solvang (1996) i forhold til at forskeren kan bruke mer tid med den enkelte undersøkelsesperson både for å bli bedre kjent, og for å kunne gjennomføre et intensivt studium av hver enhet i undersøkelsen. Det er også en styrke for undersøkelsen at kompetanse og erfaring knyttet til verdivurdering er betydelig hos de sentrale aktørene samtidig som gjeldende lovgivning også stiller krav til rutiner og system for børsnøtete selskaper når det gjelder verdivurdering. Dette innebærer i følge Holme og Solvang (1996) at metoden hensyntar elementer som sammenheng, helhet og forståelse i undersøkelsen. En videre styrke er at det er gjennomført delvis strukturerte intervjuer, hvor vi har oppfordret intervjuobjektet til å legge til eventuelle forhold som objektet har ment ville være relevant for vår undersøkelse. Dette samsvarer med Holme og Solvang (1996), hvor valgt metode gir mulighet til å endre eller tilpasse spørsmål underveis i undersøkelsen dersom det viser seg å være nødvendig. Metodens svakhet er at vi



har intervjuet et relativt lite antall eiendomsaktører slik at det ikke er sikkert at disse representerer eiendomsmarkedet som sådan, men kun representerer sentrale nasjonale aktører. På samme måte kan det være en svakhet at de eiendomsaktørene som er intervjuet representerer en forholdsvis ensartet gruppe, slik at vi ikke får frem mangfoldet i markedet eller lokale forhold. Begge disse observasjonene sammenfaller med Holme og Solvang (1996) når det gjelder manglende generalisering. En videre svakhet er at gruppering av utvalg og aktører er lite dekkende siden mange eiendomsaktører faller inn under flere grupper, eksempelvis slik at langsiktige private eiere eller livselskap også er eiendomsutviklere eller at eiendomsrådgivere også er en langsiktig privat eier. Det er også en svakhet at undersøkelsen ikke omfatter mindre eiendomsaktører. Også disse observasjonene sammenfaller med Holme og Solvang (1996) når det gjelder manglende generalisering.

Vi må hensynta de styrker og svakheter som er knyttet til vårt valg av metode. På den ene siden gjelder dette at vårt utvalg i all hovedsak benytter ulike metoder for verdivurdering av næringseiendom, men vi har ikke oversikt eller kontroll om dette er representativt for eiendomsbransjen som sådan. Videre gjelder dette at vårt utvalg har relativt god kompetanse og erfaring knyttet til verdivurdering, men at vi heller ikke her har oversikt over eller kontroll om dette er representativt for hele markedet. Gruppering av eiendomsmarkedet slik vi har forsøkt i vår undersøkelse kan være lite dekkende siden eiendomsaktører kan passe inn i mer enn en gruppe. Delvis strukturerte intervjuer åpner for tilleggsinformasjon fra intervjuobjektet, samt korrigerende og justering av innhold og tema i de ulike intervjuene, men slike tilpassinger kan vanskeliggjøre muligheten for sammenligning av de ulike intervjuene. Datafangsten kan dermed få et lite statistisk preg.

Basert på det ovenstående må vi derfor være forsiktige med å generalisere våre observasjoner.

### **3.8 Teoristudium som del av valgt metode**

Som en del av den valgte metode har vi også gjennomført litteraturstudier knyttet til temaet. Vi har søkt etter litteratur via BIBSYS på bibliotekene ved NTNU i Trondheim og ved NHH i Bergen. Videre har vi også benyttet litteratur som er blitt anbefalt av vår veileder. Vi har også foretatt generelle søk på internett, og da spesielt i forhold til nyheter og tidsskrifter som er

relevant for vårt tema. Typiske søkeord i dette arbeidet har vært næringseiendom, verddivurdering, modeller, risiko, avkastning, yield, property valuation, real estate og risk.

Vi har i dette arbeidet registrert at det foreligger relativt store mengder litteratur i form av lærebøker og fagbøker som omhandler verddivurderingsmodeller, og da spesielt generiske verddivurderingsmodeller som:

- Nåverdimodeller basert på kontantstrømsvurderinger
- Multiplikatormodeller basert på yield

Vi har imidlertid registrert at det er relativt lite litteratur i form av lærebøker og fagbøker som direkte omhandler verddivurdering av næringseiendom, men vi har funnet noe slik engelskspråklig litteratur. I oppgaven anvender vi for øvrig både norsk og engelsk litteratur

### **3.9 Eksempelstudie som del av valgt metode**

Vi vil også gjennomføre eksempelstudie som del av vår valgte metode, der hensikten er å søke svar på vårt forskningsspørsmål 3, som er om noen av verddivurderingsmodellene fremstår som mer robuste enn andre. Her vil vi teste bruk av to ulike verddivurderingsmodeller på samme eiendomsprosjekt for å undersøke eventuelle likheter og ulikheter ved bruk av de ulike modellene, samt også undersøke om hvordan modellene hensyntar ulike risikoer, og eventuelt hvilke utslag dette i så tilfelle gjør på eiendomsverdiene.

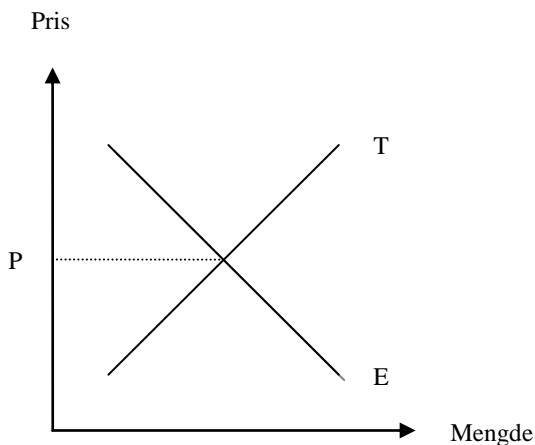
Eiendomsprosjektet gjelder Kanalveien 105 som er en nyere kombinasjonseiendom i Bergen. Datagrunnlaget knyttet til denne eiendommen er stillet til rådighet av selskapet Aberdeen Asset Management AS. Våre data og observasjoner fra eksempelstudiet vil bli trukket inn i våre avsluttende vurderinger og analyser, og som til slutt skal lede til oppgavens konklusjon.

## 4 Teori

Det kan være flere årsaker til at en ønsker å investere i eiendom. En produksjonsbedrift kan ønske å investere i egen eiendom av samme årsak som at enkelte foretrekker å eie sin egen bolig; at kostnadene ved å eie er lavere enn å leie. En annen motivasjon kan være at eiendommene anses som en strategisk del av virksomheten, for eksempel geografisk plassering i forhold til markedet, og en derfor ønsker eierkontroll.

I dette kapitlet vil vi presentere ulike metoder for verdsettelse av eiendom, og da spesielt næringseiendom. Målsettingen er å finne markedsverdien på et gitt tidspunkt.

I følge Pindyck og Rubinfeld (2009) finnes pris (markedsverdi) der tilbud og etterspørsel møtes og en transaksjon gjennomføres, det vil si der selgers prisforlangende for en bestemt mengde tilsvarer kjøpers betalingsvilje for den samme mengden varer. Sammenhengen er illustrert ved Figur 4-1 nedenfor:

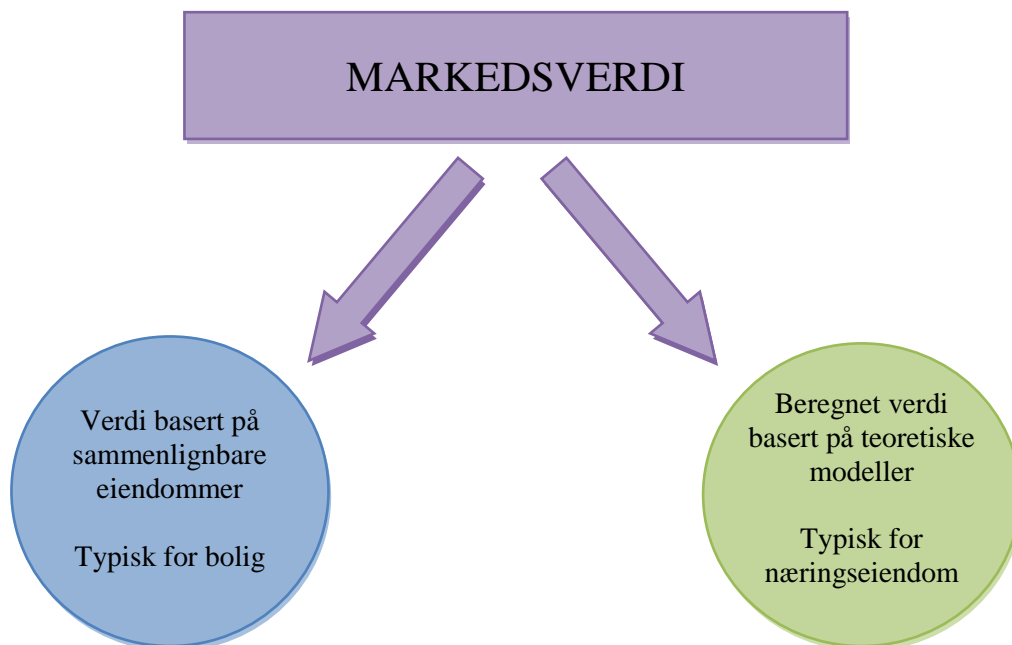


Figur 4-1: Markedsverdi som funksjon av tilbud og etterspørsel. Kilde: Pindyck og Rubinfeld (2009).

Hva som er riktig markedsverdi avgjøres altså av en transaksjon, der kjøper og selger er enige om pris. Det er imidlertid ikke alltid hensiktsmessig å gjennomføre en transaksjon for å fastsette markedsverdien. Ved en refinansiering vil långiver være opptatt av underliggende verdi, på samme måte som eiere vil være interessert i verdien av sine investeringer. Videre kan det hende at kjøper og selger ikke møtes i markedet, altså ingen transaksjon, uten at dette

betyr at eiendommen er verdiløs. I slike tilfeller benyttes ulike metoder for å fastsette markedsverdien.

I følge Banken og Hjelm-Hansen (2007) er det for privatboliger vanlig å fastsette verdien basert på sammenlignbare objekter. For eksempel vil salg av en leilighet i en terrasseblokk gi en klar indikasjon på verdien for tilsvarende leiligheter i samme blokk. For næringseiendommer er det vanlig å beregne verdien med utgangspunkt i teoretiske modeller, og vi vil i fortsettelsen fokusere på slike modeller. Sammenhengen er illustrert i Figur 4-2 nedenfor:



Figur 4-2: Fastsettelse av markedsverdi for eiendommer. Kilde: Banken og Hjelm-Hansen (2007).

#### 4.1 Organisering av eierskap og verdsettelse

Profesjonelle investorer plasserer gjerne eiendomsinvesteringer i så kalte Special Purpose Vehicles (SPV), også omtalt som Single Purpose-selskap. Dette er i følge Gorton og Souleles (2007) enheter eller selskaper som gjerne er etablert for å håndtere enkeltinvesteringer, og dermed isolere risiko fra hovedvirksomheten (morselskapet). I Norge er bruk av SPV-er, i tillegg til isolering av risiko, i all hovedsak skatte- og avgiftsmotivert. Under dagens skatte-

og avgiftsregime utløser ikke transaksjoner mellom aksjeselskaper skatt knyttet til eventuell salgsgevinst. En slik transaksjon vil heller ikke utløse dokumentavgift, da det ikke foregår hjemmelsovergang i grunnboken.

Verdsettelse av selve eiendommen vil være lik ved en transaksjon som innebærer hjemmelsovergang og en transaksjon som innebærer salg av aksjer/andeler i SPV. Ved en slik transaksjon må det korrigeres for selskapsposter som latent skatt, bankinnskudd, gjeld mm, i tillegg til eventuell redusert avskrivning som følge av manglende oppjustering av bokført verdi. Vi vil her fokusere på verdsettelse av selve eiendommen, og ikke gå videre inn på vurdering av selskapsposter knyttet til SPV.

## **4.2 Grunnlag for verdivurdering**

Før vi presenterer de ulike modellene vil vi redegjøre for relevante parameter knyttet til investering og verdsettelse av næringseiendom. Som vi har diskutert tidligere, så fokuserer vi i denne oppgaven på aktører som investerer i næringseiendom som sin kjernevirksomhet, motivert ut fra den avkastning dette kan gi.

Sentrale parameter som inngår i de ulike modellene er:

- Leieinntekt
- Eierkostnader
- Felleskostnader
- Nettoleie /netto kontantstrøm
- Tidshorison
- Inflasjon
- Rente og avkastningskrav
- Skatt, avgift og periodisering

Vi vil i fortsettelsen eksemplifisere en del av parameterne ved bruk av en tenkt eiendom vi har benevnt Bygg A.

#### 4.2.1 Leieinntekter

Driftsinntektene til en næringseiendom vil i det aller vesentligste være leieinntekter i en eller annen form; leie av lokaler, parkeringsleie, leie for reklameboards osv. I fortsettelsen brukes leieinntekter om alle inntekter en eiendom måtte ha. Årets leieinntekter for Bygg A er eksemplifisert i Tabell 4-1 nedenfor:

Leietaker	2011
AS Kontorservice	1 020
Tele og data AS	1 500
Revisor og Tall AS	7 000
<b>Sum leieinntekter</b>	<b>9 700</b>

Tabell 4-1: Leieinntekter for Bygg A (alle tall i TNOK)

Som det fremgår av tabellen har Bygg A tre leietakere, AS Kontorservice, Tele og Data AS og Revisor og Tall AS, som samlet representerer leieinntekter på TNOK 9 700 for 2011.

#### 4.2.2 Eierkostnader

Med eierkostnader, også omtalt gårdeierkostnader, menes de kostnader som eier har ved å eie og leie ut en eiendom. OPAK (2011) regner i sin prisstigningsrapport følgende med som eierkostnader; gårdeiers vedlikeholdsansvar, utskifting av felles tekniske installasjoner når disse ikke lengre lar seg vedlikeholde, administrasjon (forvaltning, revisjon, juridiske honorarer, meglerhonorarer og lignende), markedsføring, byggforsikring og eiendomsskatt i de kommuner dette praktiseres. Nevnte poster er hva som er normalt ut fra bransjenorm, og ligger blant annet til grunn i standard leiekontrakt utarbeidet av Norsk Eiendom (tidligere foreningen Næringseiendom).

Bygg A er for tiden fullt utleid og har budsjetterte eierkostnader på TNOK 925 for 2011. Fordeling av eierkostnadene på ulike poster fremgår av Tabell 4-2 under:

Kostnadsart	2011
Utskifting og vedlikehold	400
Administrasjon	300
Markedsføring	10
Forsikring	65
Eiendomsskatt	150
<b>Sum eierkostnader</b>	<b>925</b>

Tabell 4-2: Eierkostnader for Bygg A fullt utleid (alle tall i TNOK)

Fremfor å se på faktiske eierkostnader, kan man legge til grunn en antakelse om eierkostnader som en funksjon av brutto leieinntekter. En kan for eksempel legge til grunn 10 % eierkostnad, som i tilfellet med Bygg A ville gitt kr TNOK 970 inneværende år. Når vi senere ser på en kontantstrøm for en lengre periode kan dette virke fornuftig, da eierkostnader i fremtid uansett blir et estimat.

#### 4.2.3 Felleskostnader

I følge OPAK (2011) er ikke felleskostnadsbegrepet en egen rettslig definisjon, men er et fast innarbeidet begrep i bransjen. I følge OPAK (2011) defineres felleskostnader som brukeravhengige kostnader, som gjelder de av eiendommens driftskostnader som ikke henføres til et bestemt leieforhold eller dekkes av gårdeier. Eksempler på vanlige felleskostnader er vask av fellesarealer, energi til oppvarming og ventilasjon, serviceavtaler knyttet til felles teknisk anlegg osv.

Felleskostnader forskutteres normalt av gårdeier. Leietakerne faktureres a-konto gjennom året, med avregning og eventuell tilleggsfakturering eller tilbakebetaling ved årets slutt. Dette innebærer at felleskostnadsregnskapet for gårdeier skal gå i null. I utgangspunktet er derfor ikke felleskostnader relevante ved verdsettelse av en eiendom, da de ikke direkte påvirker eiers avkastning. Dette gjelder bare som i tilfellet over, der eiendommen er fullt utleid. På samme måte som at det eksisterer en bransjenorm for hva som er eierkostnader og hva som er felleskostnader, er det normalt eier som bærer felleskostnadene for ledige arealer.

Dersom vi nå antar at Bygg A har 10 % ledige areal og årets felleskostnader utgjør kr TNOK 1 500, vil eier måtte dekke TNOK 150 av disse. Ledigheten medfører altså økte eierkostnader, og felleskostnadene påvirker slik sett verdsettelsen som gjennomgang under vil vise. I Tabell

4-3 nedenfor viser at totale eierkostnader for Bygg A ved 10 % ledighet utgjør TNOK 1 075 for 2011, mot TNOK 925 fullt utleid:

Kostnadsart	2011
Eiers andel av felleskost	150
Utskifting og vedlikehold	400
Administrasjon	300
Markedsføring	10
Forsikring	65
Eiendomsskatt	150
<b>Sum eierkostnader</b>	<b>1 075</b>

Tabell 4-3: Eierkostnader for Bygg A ved ledighet (alle tall i TNOK)

#### 4.2.4 Nettoleie og netto kontantstrøm

I følge Millington (2000) er nettoleie å forstå som eiendommens direkte inntekter fratrukket direkte kostnader gårdeier er ansvarlig for. Fra eksemplene over blir nettoleie leieinntekter fratrukket eierkostnader. Fullt utleid har Bygg A en nettoleie på TNOK 8 775 for 2011 slik det fremkommer av Tabell 4-4:

	2011
Leieinntekter	9 700
Eierkostnader	925
<b>Nettoleie</b>	<b>8 775</b>

Tabell 4-4: Nettoleie for Bygg A fullt utleid (alle tall i TNOK)

Nettoleie benyttes i multiplikatormodellen som vil bli presentert i fortsettelsen.

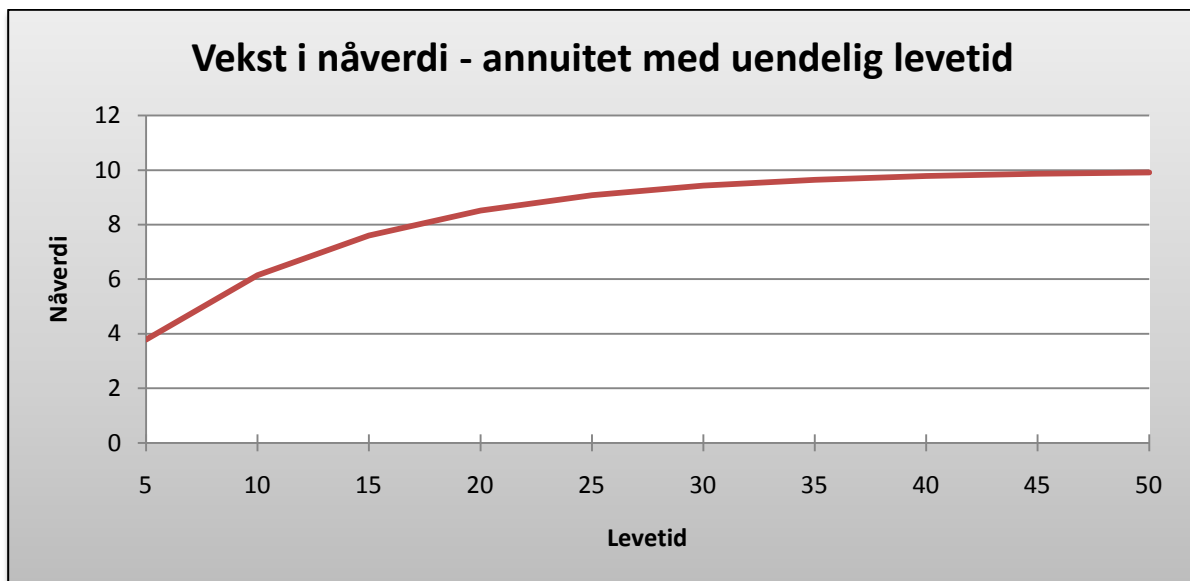
Ved bruk av nåverdimetoden basert på en kontantstrømsanalyse, benyttes netto kontantstrøm. I vårt tilfelle er nettoleie og netto kontantstrøm samme størrelse. Dette fordi vi vil se på kontantstrømmen til totalkapitalen, og derfor ikke tar hensyn til finanskostnader. Videre vil se bort fra skatt, altså står vi igjen med nettoleie = netto kontantstrøm. Vi vil ytterligere redegjøre for våre valg som presenteres i det videre.



#### 4.2.5 Tidsserie

Desto lengre tidshorison en kontantstrømanalyse forsøker å estimere, desto vanskeligere blir det å finne ”det korrekte” svaret. For en eiendom har man i utgangspunktet tre åpenbare valg av tidshorison; (1) uendelig horison, (2) vektet gjenværende leietid på kontraktene eller (3) en fastsatt horison, for eksempel 15 år. En analyse med uendelig horison viser seg å gi små avvik fra en endelig horison dersom horisonten er over 25-30 år. Imidlertid vil endringer i inflasjon og markedsvekst gi store utslag, likeledes vil dette implisere mange forutsetninger om kostnadssiden som unndrar seg realistiske og forutsigbare vurderinger.

Når man skal gjennomføre en verddivurdering, vil valg av metode ha innvirkning på tidsperioden en ser på. Som vi vil komme tilbake til, tar multiplikatormodellen utgangspunkt i et antatt normalår, og at dette representerer en uendelig kontantstrøm. Ved nåverdi basert på en kontantstrømanalyse, tar man utgangspunkt i en spesifikk tidsperiode.



Figur 4-3: Vekst i nåverdi ved uendelig levetid. Kilde: Bøhren og Gjærum (2009)

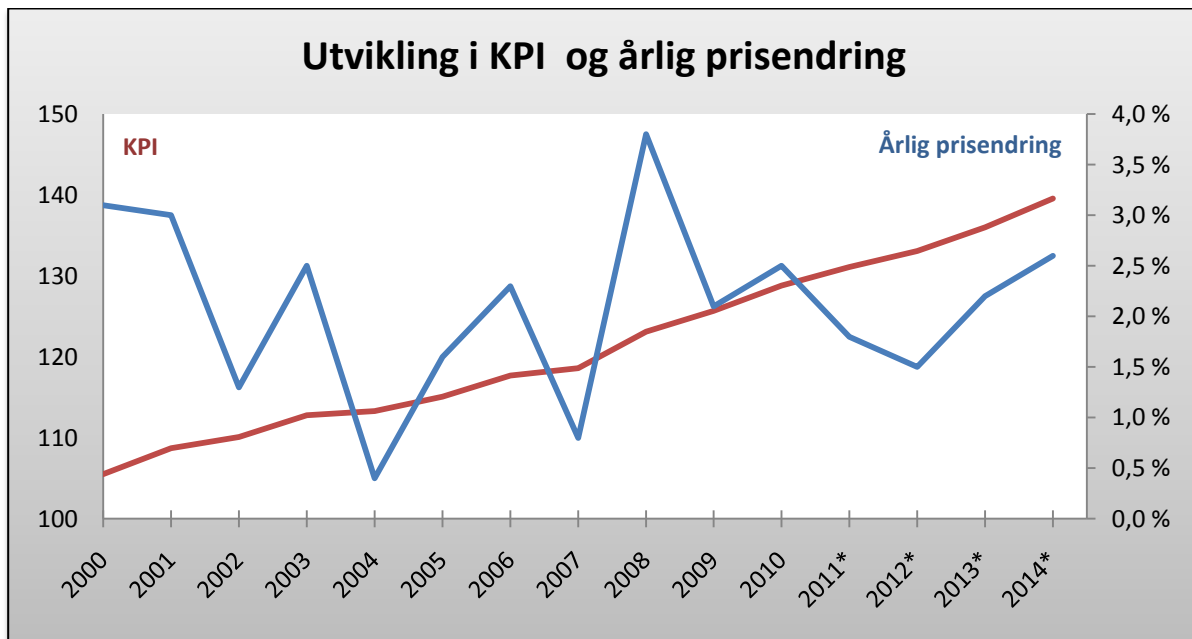
I følge Bøhren og Gjærum (2009) vil veksten i nåverdi for en uendelig annuitet avta når levetiden øker. Figur 4-3 ovenfor viser en etterskuddsannuitet med 10 % diskonteringsrente, der veksten stagnerer når levetiden overstiger 30 år. Bøhren og Gjærum (2009) påpeker at det er knyttet så mye usikkerhet til budsjettering (estimer) langt frem i tid, at man normalt nøyer

seg med en horisont på 5 – 15 år. Dette er på linje med Boye (1998) som omtaler 7 – 15 år som aktuell horisont.

#### 4.2.6 Prisendring

Statistisk Sentralbyrå (SSB) publiserer statistikk for den generelle prisendringen i Norge, målt ved endring i konsumprisindeksen, KPI. I følge SSB (2011a) beskriver KPI den månedlige prisutviklingen for varer og tjenester for en gjennomsnittshusholdning. Den prosentvise endringen i konsumprisindeksen er et mål for inflasjonen. Videre forklarer SSB (2011b) at inflasjon kan skyldes økende etterspørsel etter varer og tjenester eller være forårsaket av høyere priser på bedriftens innsatsfaktorer (råvarer, lønninger og lignende). Prisstigning på importerte råvarer og forbruksvarer kan også skape inflasjon.

Figur 4-4 nedenfor viser endring i KPI for perioden 2000 til 2014 (2011-2014 basert på prognose) med tilhørende årlig prisendring (inflasjon). Utregninger er basert på statistikk publisert av SSB; SSB (2011c) og SSB (2011d). Ser vi på perioden fra 1970 og fram til i dag, har det vært vedvarende inflasjon i Norge på årsbasis.



Figur 4-4: KPI og årlig prisendring i perioden 2000-2014 (\* 2011-2014 basert på prognose)

Det er vanlig å justere leie for næringslokaler med endring i KPI i leieperioden, dette for å sikre at verdien av huseiers leieinntekter opprettholdes ved inflasjon. Uten denne justeringen vil kostnadssiden som er utsatt for inflasjon øke relativt i forhold til inntektene.

Om man ved verdivurdering benytter reelle (faste) eller nominelle (løpende, inflasjonsjusterte) størrelser må ses i sammenheng med det avkastningskravet en benytter. Dersom reelle størrelser benyttes i for eksempel en kontantstrøm, må tilsvarende realavkastningskrav (diskonteringsfaktor) benyttes. Vi kommer tilbake til avkastningskrav i kapittel 4.2.7 nedenfor.

Som det fremgår av Figur 4-4 ovenfor kan prisveksten variere mye år for år, men dersom man velger å bygge en kontantstrømsanalyse på nominelle verdier, er det likevel fornuftig å benytte et gjennomsnittsestimat for prisveksten. I motsatt fall må avkastningskravet beregnes særskilt hvert enkelt år for å hensynta variasjonen i prisveksten.

	1970-79	1980-89	1990-99	2000-09	2005-14*
<b>Gj.sn. årlig prisvekst</b>	8,4 %	8,3 %	2,4 %	2,1 %	2,1 %

Tabell 4-5: Prisevekst på 1970-, 1980-, 1990- og 2000-tallet, samt prognose for 2005-14.

Som Tabell 4-5 ovenfor viser, var det høy prisvekst gjennom 1970- og 1980- tallet, mens den gjennomsnittlige årlige veksten for 1990- og 2000-tallet har vært under 2,5 %. I følge Norges Bank (2011a) er det langsiktige målet for inflasjonen fastsatt av Finansdepartementet til 2,5 %. Da dette målet er underliggende for utøvelse av landets finanspolitikk, synes det fornuftig å legge samme tall til grunn ved verdivurdering, selv om gjennomsnittlig årlig prisvekst har vært, og er prognostisert til å bli, lavere for perioden 1990-2014.

#### 4.2.7 Avkastningskrav

*Avkastningskrav står sentralt i en markedsøkonomi. Dette er prisen på bruk av kapital, og reflekterer forventet avkastning på tilsvarende risikable investeringer.*

*Avkastningskravet brukes som diskonteringsrente bl.a. ved verdivurdering eller prosjekter. (Johnsen, 1997, s. 39).*

I følge Scarret (2008) består avkastningskravet av to elementer. Det ene elementet er risikofri avkastning og det andre er risikopremie. Den risikofrie delen knyttes tradisjonelt til lange statsobligasjoner, noe som også anbefales av Boye (1998). Fra Norges Bank (2011b og 2011c) har vi hentet statistikk for effektive rente på norske statsobligasjoner gjengitt i Tabell 4-6 og Tabell 4-7 nedenfor (alle tall i %):

Gjennomsnitt periode	5 år	10 år
MAI 2011	2,91	3,48
APR 2011	3,29	3,79
MAR 2011	3,28	3,77
FEB 2011	3,24	3,81
JAN 2011	3,14	3,75

Tabell 4-6: Effektiv rente på norske statsobligasjoner (månedsgjennomsnitt).

Gjennomsnitt periode	5 år	10 år
2010	2,83	3,52
2009	3,33	4,00
2008	4,43	4,47
2007	4,77	4,78
2006	3,90	4,07
2005	3,27	3,74

Tabell 4-7: Effektiv rente på norske statsobligasjoner (årgjennomsnitt).

Ifølge Bøhren og Gjærum (2009) skal risikopremien tjene som kompensasjon for ulempen en investor får ved å satse på noe usikkert fremfor noe sikkert. Høyere usikkerhet reflekteres gjennom høyere risikopremie. Banken og Hjelm-Hansen (2007) oppgir risikopåslaget til å ligge i spennet 3-12 %, og der 3 % i følge Holthe (1997) er risikopåslag for kvalitetseiendommer. Med utgangspunkt i 10-års rente for mai 2011 avrundet til 3,5 % og en antatt risikopremie på 3,5 % vil avkastningskravet være 7 %.

Den risikofrie renten i eksempelet over er en nominell rente. Bøhren og Gjærum (2009) definerer avkastningskravet, eller benevnelsen kapitalkostnad som de benytter, til å bestå av tre komponenter:

1. Tidskostnad
2. Inflasjonskostnad
3. Risikokostnad

I forhold til Scarett (2008) sin todeling, tilsvarer tidskostnad og inflasjonskostnad sammen det risikofrie elementet, uttrykt som nominell, risikofri rente.

Dersom vi står overfor et verdivurderingsgrunnlag basert på reelle verdier i teller, må vi som tidligere diskutert påse at vi bruker et realavkastningskrav i nevner. Ved kjent inflasjonskostnad kan vi i følge Bøhren og Gjærum (2009) utlede realrente som følger:

$$r_R = \frac{r_N - j}{1 + j}$$

$r_N$  = nominell risikofri rente

$r_R$  = realrente

$j$  = inflasjonskostnad

$$r_R = \frac{0,035 - 0,02}{1 + 0,02} \approx 0,015^1$$

Med en realrente på 1,5 % og en risikopremie på 3,5 % får vi et realavkastningskrav på 5 %. Sammenlignet med et nominelt avkastningskrav på 7 % ser vi at realavkastningskravet tilnærmet er lik nominelt avkastningskrav fratrukket inflasjonskostnad.

Matematisk beregning av avkastningskrav, herunder risikopremie, kan utledes ved bruk av kapitalverdimodellen som blant annet er beskrevet av Boye (1998) og Johnsen (1997). Kapitalverdimodellen vil ikke bli gjennomgått her. I følge Johnsen (1997) er det viktig å være klar over at fastsettelse av et avkastningskrav langt fra er en eksakt vitenskap, men snarere en god blanding av teori og skjønn. Vår utledning av avkastningskrav vil derfor være tilstrekkelig for den videre diskusjon.

---

<sup>1</sup> Nøyaktig svar med 3 desimaler er 1,471 %

#### **4.2.8 Restverdi**

I følge Bøhren og Gjærum (2009) kan restverdi beskrives som den verdien en eiendom har ved vurderingsperiodens slutt. I kapittel 4.2.5 argumenterte vi for en horisont på inntil 15 år ved estimering av underliggende kontantstrøm ved nåverdiberegning. Næringseiendommer har normalt lang levetid, gjerne 50 – 100 år eller mer, og verdien vil fremdeles være betydelig ved vurderingsperiodens slutt. Vurdering av restverdi, eller sluttverdi som det også kalles, vil derfor være relevant ved bruk av nåverdi. Denne verdien diskonteres på lik linje med den øvrige kontantstrømmen, og inngår således i nåverdien som beregnes.

En metode for å fastsette restverdi er å benytte multiplikatormodellen på siste års nettleie. Som diskutert tidligere, vil det være usikkerhet knyttet til kontantstrømmen mot slutten av en lang periode, og med det også usikkerhet knyttet til restverdien. Det vil derfor være viktig å teste følsomheten til nåverdien for restverdiens størrelse, noe vi vil komme tilbake til ved gjennomgang av sensitivitetsanalyse.

Selv om en eiendom normalt vil ha en verdi ved vurderingsperiodens slutt, finnes det eksempler på det motsatte. GC Rieber Eiendom i Bergen besitter en eiendom med klausul om at denne tilfaller Bergen Havnevesen vederlagsfritt i 2019. Basert på kontantstrømmen for perioden frem til 2019 har eiendommen en nåverdi, men det eksisterer ingen restverdi ved periodens slutt.

#### **4.2.9 Skatt, avgift og periodisering**

Vi har i denne oppgaven valgt å se bort fra skatt og merverdiavgift. Det medfører at vi hele tiden vurderer kontantstrøm før skatt, samt at vi antar fullt fradrag for merverdiavgift og dermed legger bruttobeløp til grunn. Unntaket når det gjelder skatt er eiendomskatt. Dette er ikke en generell skatt, snarere en særavgift som ilegges i varierende grad fra kommune til kommune. Vi behandler derfor eiendomsskatten som ordinær eierkostnad i videre diskusjon og eksempler.

Siden vi skal undersøke hvordan risiko vurderes av bransjeaktører, hadde det vært naturlig å ta med risiko knyttet til merverdiavgift. Det er på det rene at dette representerer en betydelig

risiko under dagens regelverk, med 10-års justeringsforpliktelse for inngående merverdiavgift knyttet til oppføring og oppgradering av eiendom. Temaet er svært interessant, men så komplisert at det naturlig hører hjemme i en egen undersøkelse og avhandling.

Når det gjelder periodisering, behandles alle inntekter og utgifter som om de påløper i slutten av hvert enkelt år.

### **4.3 Sentrale modeller for verdivurdering**

Vi vil i fortsettelsen presentere ulike modeller som benyttes i litteratur og av bransjen til verdivurdering av eiendom. Vi vil i første omgang konsentrere oss om de to sentrale; multiplikatormodellen (yield) og diskontert kontantstrøm (nåverdi).

#### **4.3.1 Multiplikatormodellen - Yield**

*”Multiplikatormodeller er blant de mest brukte og misbrukte verdsettelsesmodeller. Hovedgrunnen til modellenes popularitet er sannsynligvis at de er meget enkle å bruke.” (Boye, 1998, s. 44)*

En mye brukt modell for verdsettelse av næringseiendom er multiplikatormodellen. Varianten vi her presenterer er i realiteten en forenkling av nåverdimodellen, beskrevet i kapittel 4.3.2, da den også tar utgangspunkt i kontantstrømmen (nettoleie) fra eiendommen. Forenklingen ligger i at modellen tar utgangspunkt i ett enkelt år (normalår), og forutsetter at dette er representativt for alle påfølgende år. Scarret (2008) beskriver modellen som en ”all-risk yield” tilnærming, da all risiko knyttet til årlige variasjoner bakes inn i en enkelt multiplikator, mens man ved bruk av nåverdimodell til dels tar hensyn til risiko i de enkelte årene ved beregning av kontantstrømmen.

Ved bruk av multiplikatormodellen fremkommer verdi som følger:

$$\text{Verdi} = \text{Nettoleie} \times \text{Multiplikator}$$

Matematisk framkommer verdien basert på Boye (1998) som følger:

$$NV = K_1 * \frac{1}{(k - g)}$$

$K_1$  = Nettoleie i år 1 (normalår)

$k$  = riskikojustert nominelt avkastningskrav

$g$  = årlig vekst i nettoleie

$$\text{Multiplikator} = \frac{1}{(k - g)}$$

For videre anvendelse settes  $k = 9\%$  og for enkelhets skyld antar vi at årlig vekst i kontantstrømmen vil tilsvare årlige inflasjon (KPI):  $g = 2,5\%$

Bygg A har som vist tidligere en nettoleie på TNOK 8 775, og får da en verdi på TNOK 135 000 ut fra følgende beregning:

$$NV = 8\,775 * \frac{1}{(0,09 - 0,025)}$$

$$NV = 8\,775 * 15,38$$

$$NV = 135\,000$$

I media og blant eiendomsaktører generelt, refereres det sjelden direkte til multiplikatormodellen. Det er helst yield og benevnelsen yield-modell som brukes. Sammenhengen mellom yield og multiplikatormodellen fremkommer som følger:

$$\text{Verdi} = \frac{\text{Nettoleie } (K_1)}{\text{Yield}}$$

$$\text{Yield} = \frac{1}{\text{Multiplikator}} = (k - g)$$

Yield-modellen omtales av Holthe (1997) som en netto kapitaliseringsmodell, der eiendommens yield er et uttrykk for realavkastning. Med utgangspunkt i nettoleien fastsettes eiendommens verdi basert på kapitaliseringsfaktoren (yield). Yield som uttrykk for realavkastningskrav samsvarer med gjennomgangen i kapittel 4.2.7 ovenfor, der vi viste at realavkastningskrav tilnærmet er lik nominelt avkastningskrav fratrukket inflasjon.



Tabell 4-8 nedenfor viser verdi for Bygg A ved variasjon i avkastningskrav/yield:

K (nettoleie)	k	g	Multiplikator	Yield	Verdi
8 775	10,50 %	2,50 %	12,50	8,00 %	110 000
8 775	10,25 %	2,50 %	12,90	7,75 %	113 000
8 775	10,00 %	2,50 %	13,33	7,50 %	117 000
8 775	9,75 %	2,50 %	13,79	7,25 %	121 000
8 775	9,50 %	2,50 %	14,29	7,00 %	125 000
8 775	9,25 %	2,50 %	14,81	6,75 %	130 000
8 775	9,00 %	2,50 %	15,38	6,50 %	135 000
8 775	8,75 %	2,50 %	16,00	6,25 %	140 000
8 775	8,50 %	2,50 %	16,67	6,00 %	146 000
8 775	8,25 %	2,50 %	17,39	5,75 %	153 000
8 775	8,00 %	2,50 %	18,18	5,50 %	160 000
8 775	7,75 %	2,50 %	19,05	5,25 %	167 000

Tabell 4-8: Kapitalisert verdi for ulike avkastningskrav (alle tall i TNOK)

Raden markert med gult, er pr. 6. mai 2011 regnet som prime yield for Oslo i følge NEnyheter (2011). Prime yield er den yielden som oppnås for de beste eiendommene, det vil si eiendommer med høy leie, høy standard, topp beliggenhet og solide leietakere. Prime yield oppnås gjerne for eiendommer i såkalte CBD-områder i de største byene. I Norge regnes gjerne Aker Brygge, Vika, Tjuvholmen og i den senere tid også Bjørvika, alle i Oslo, som CBD.

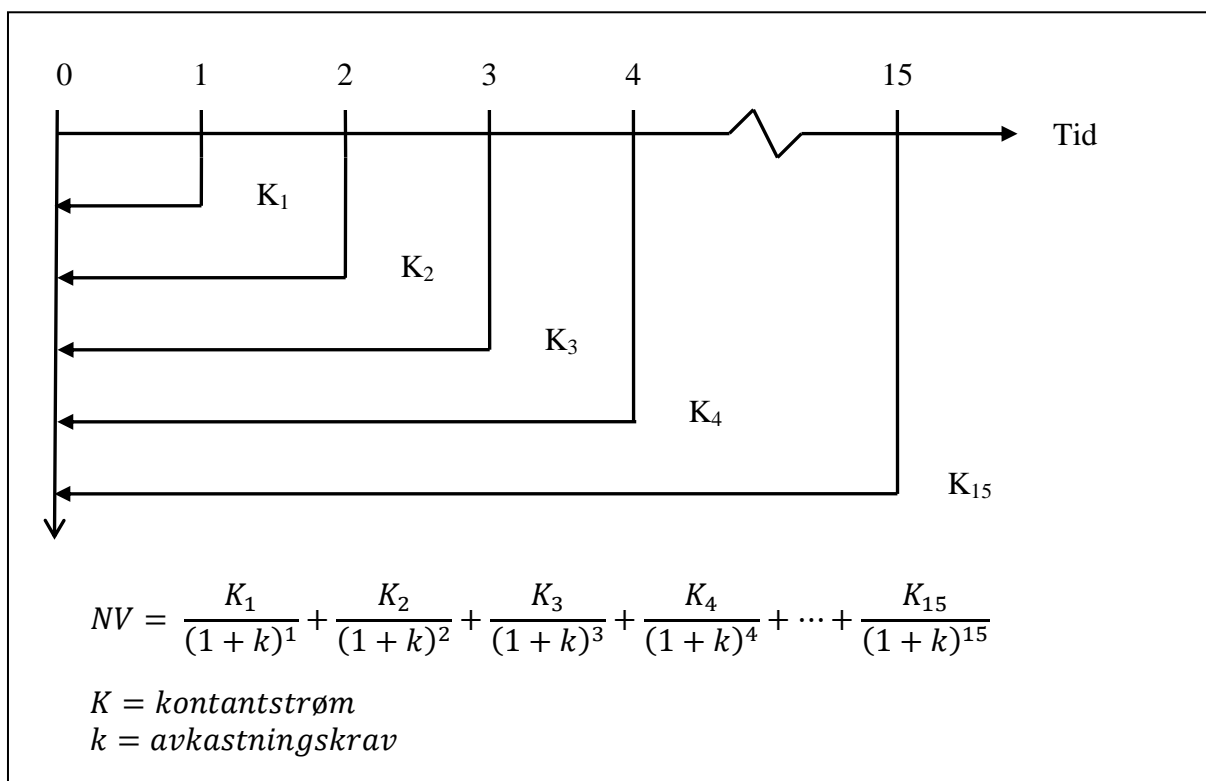
### Vurdering av modellen:

I følge Boye (1998) bør man være svært forsiktig ved bruk av multiplikatormodellen, blant annet siden den forutsetter at prisingen som er innebygget i multiplikatoren er korrekt. Med strenge antagelser om konstant leie i reelle verdier og konstant realrente virker dette svært urealistisk. Videre bygger modellen på en antakelse om konstant utleiegrad i alle år og faste eierkostnader over tid. Erfaringsmessig vil man oppleve varierende utleiegrad og eierkostnader, samt at eierkostnader har en tendens til å øke i takt med økt alder for eiendommen. I følge Wyatt (2007) er yield-modellen uegnet til å vurdere eiendommer som er leid ut til nivåer over eller under markedsleie, har kort gjenværende løpetid på leiekontrakter, eller har varierende leie fra mange leietakere (herunder varierende løpetid).

### 4.3.2 Neddiskontert kontantstrøm – Nåverdimodellen

En tradisjonell kontantstrømsmodell, eller nåverdianalyse, er velkjent og har bred støtte i så vel akademiske fagmiljøer som hos bransjeaktører, noe gjennomgang av vår undersøkelse vil vise. I tillegg til multiplikatormodellen, er i følge Pagourtzi et al. (2003) nåverdimetoden den klart mest brukte modellen for verdsettelse av eiendom.

Ved bruk av nåverdimodellen, estimeres kontantstrømmen fra eiendommen for en gitt tidsserie, for eksempel 15 år, eller vektet gjenværende leietid for leiekontraktene. Videre antas det at eiendommen har en restverdi ved periodens slutt, som diskutert under kapittel 4.2.8. Verdien av eiendommen er summen av de enkelte års kontantstrømmer, neddiskontert med fastsatt avkastningskrav. Figur 4-5 nedenfor illustrerer nåverdi av kontantstrøm.



Figur 4-5: Nåverdi av diskontert kontantstrøm. Kilde: Banken og Hjelm-Hansen (2007)

I følge Boye (1998) er det to hovedmodeller av kontantstrømsmodellen; egenkapitalmetoden og totalkapitalmetoden. Ved bruk av egenkapitalmetoden beregnes kontantstrømmen som er igjen til å betjene egenkapitalen, altså etter betjening av gjeld og skatt. Ved bruk av

totalkapitalmetoden beregnes kontantstrømmen som er tilgjengelig til å betjene all kapital, det vil si kontantstrømmen fra drift. Vi vil i det videre se på kontantstrømmen til totalkapitalen, da vi ønsker å se på verdien av underliggende eiendom uavhengig av hvordan den er finansiert.

Basert på Bøhren og Gjærum (2009) kan nåverdien av en kontantstrøm utledes som følger:

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

$I_0$  = 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

En nåverdianalyse ut i fra et investeringsståsted vil i følge Bøhren og Gjærum (2009) medføre at dersom verdien er positiv, dvs.  $NV > 0$ , så bør investeringen gjennomføres. Nåverdien av de fremtidige kontantstrømmene er da større enn investeringen i år 0. Likeledes kan det sies at eiendommens verdi, basert på estimerte kontantstrømmer og fastsatt avkastningskrav, tilsvarer  $NV + I_0$ , altså nåverdi av fremtidige kontantstrømmer sett bort fra investering i år 0.

Som tidligere diskutert, er det viktig å påse at fastsettelse av avkastningskravet er i henhold til kontantstrømmen. Er for eksempel kontantstrømmen i nominelle størrelser, må avkastningskravet være tilsvarende. De samme hensyn må tas knyttet til vurdering før eller etter skatt, samt om egenkapital- eller totalkapitalmodellen benyttes.

	1	2	3	4	...	15
<b>Netto k-strøm</b>	8 775	8 994	9 219	9 450		12 399
<b>Sluttverdi</b>						190 751
<b>Diskontert verdi</b>	8 050	7 570	7 119	6 694		55 772
<b>Nåverdi</b>	133 691					

Tabell 4-9: Eksempel på nåverdi av kontantstrøm med konstant vekst (alle tall i TNOK)

Tabell 4-9 viser kontantstrømmen for Bygg A, der samme grunnlag er benyttet som ved gjennomgang av multiplikatormodellen i kapittel 4.3.1; årlig vekst i nettleie på 2,5 % og et nominelt avkastningskrav på 9 %. Restverdi er beregnet ved hjelp av multiplikatormodellen basert på nettleie i år 15

Som vi ser, avviker ikke svaret vi får fra nåverdimodellen vesentlig fra det vi fikk ved bruk av multiplikatormodellen i foregående kapittel.

Multiplikatormodell:	TNOK	135 000	
Nåverdimodell:	TNOK	133 691	
Differanse:	TNOK	1 309	1,0 %

I eksemplet over har vi antatt en konstant vekst i nettleie i hele vurderingsperioden. Vi har tidligere påpekt at dette er en urealistisk antakelse. I motsetning til multiplikatormodellen, kan vi ved estimering av kontantstrømmen gjøre eksplisitte antakelser for hvert enkelt år.

	1	2	3	4	...	15
<b>Leieinntekt</b>	9 700	9 943	15 000	15 375		20 173
<b>Eierkost</b>	-925	-948	-972	-996		-2 614
<b>Rehabilitering</b>			-17 000			-54 029
<b>Sluttverdi</b>						270 144
<b>Netto k-strøm</b>	8 775	8 994	-2 972	14 379		233 674
<b>Diskontert verdi</b>	8 050	7 570	-2 295	10 186		64 152
<b>Nåverdi</b>	159 274					

Tabell 4-10: Eksempel på nåverdi av varierende kontantstrøm (alle tall i TNOK)

I Tabell 4-1 varierer kontantstrømmen for Bygg A. I år 3 reforhandles en leiekontrakt, noe som medfører et løft i leieinntektene utover inflasjonen. I forbindelse med denne reforhandlingen påløper det rehabiliteringskostnader på TNOK 17 000. Videre er det lagt inn en antakelse om at ordinære eierkostnader dobles fra og med år 10 som følge av byggets alder, samt at 20 % av beregnet sluttverdi går med til rehabilitering ved utløp av perioden. Resultatet er at nåverdien øker fra TNOK 133 691 til TNOK 159 274 i forhold til eksemplet med konstant vekst.

### **Vurdering av modellen:**

Eksemplet over viser noen av fordelene ved kontantstrømsbasert nåverdivurdering. Vi kan foreta særskilte vurderinger for hvert enkelt år, og på denne måten fange opp endringer over tid. I følge Millington (2000) representerer mulighetene til å gjøre eksplisitte antakelser en styrke ved modellen. Normalt vil verdivurderer ha spesifikk kunnskap om enkeltår gjennom eiendommens leiekontrakter. Faren ved bruk av modellen er at det gjøres for mange antakelser om forhold langt fram i tid som ikke er sikret ved leiekontrakter. En må derfor være seg bevisst usikkerhetene som ligger i estimerer langt frem i tid, slik som diskutert under kapittel 4.2.1 ovenfor. I følge Wyatt (2007) kan kontantstrømsbasert nåverdianalyse å benyttes dersom detaljert informasjon om eiendommen er tilgjengelig.

## **4.4 Andre modeller og supplerende modeller**

I det foregående har vi presentert de mest sentrale modellene for verdivurdering av næringseiendom. I fortsettelsen vil vi kort presentere ytterligere tre metoder, som også til en viss grad benyttes av bransjen;

- Internrentemetoden
- Residualmetoden
- Teknisk verdi

Metodene er mindre egnet til å gjennomføre verdivurderinger med alene, men benyttes til dels som et supplement til yield eller nåverdi.

### **4.4.1 Internrentemetoden**

I følge Bøhren og Gjørnum (2009) er internrenten den diskonteringsfaktoren som gir nåverdi = 0 for underliggende kontantstrøm. Dette innebærer at internrenten gir oss den faktiske avkastningen som oppnås på kapitalen bundet i prosjektet (eiendommen). Basert på Bøhren og Gjørnum (2009) kan internrente beregnes som følger:

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

Med utgangspunkt i kontantstrømmen til Bygg A fra Tabell 4-9 ovenfor, samt antakelse om at kontantstrømmen er ”kjøpt” for TNOK 110 000, kan vi foreta beregning av internrenten:

		1	2	3	4	...	15
<b>Netto k-strøm</b>	-110 000	8 775	8 994	9 219	9 450		203 150
<b>Internrente (IRR)</b>	11,19 %						

Tabell 4-11: Eksempel på internrente (netto k-strøm i TNOK)

Vi ser av Tabell 4-11 at kontantstrømmen har en internrente på 11,19 %, det vil si at nåverdien = 0 ved et tilsvarende avkastningskrav. Prosjektet vurderes som attraktivt dersom internrenten er større enn investors krav til avkastning. I dette ligger at metoden benyttes som beslutningsstøtte og rapportering, snarere enn å beregne underliggende markedsverdi.

#### 4.4.2 Residualmetoden

Å beregne residualverdi, er i likhet med internrente mer egnet som beslutningsstøtte enn å vurdere markedsverdi av en eiendom. Videre er metoden i følge Scarret (2009) i hovedsak benyttet av eiendomsutviklere for å vurdere tomteverdi, herunder hva en maksimalt kan betale for tomten. Ved bruk av metoden, gjennomføres ifølge Scarret (2009) først en verdivurdering av bygget som kan settes opp på tomten. Vurderingen gjøres med utgangspunkt i den fremtidige nettoleien eller kontantstrømmen bygget vil generere. Deretter estimeres prosjektkostnadene knyttet til oppføring av bygget. Differansen mellom byggets beregnede verdi og prosjektkostnadene representerer således residualverdien.

For å eksemplifisere kan vi ta utgangspunkt i verdien vi tidligere har beregnet ved bruk av multiplikatormodellen. På en gitt tomt kan en utvikler sette opp et bygg som basert på utleibart areal, markedsleie og vurderinga av eierkost gir en nettoleie på TNOK 8 775 pr år. Som tidligere vist gir dette en verdi på TNOK 135 000 ved en yield på 6,5 %:

$$Eiendomsverdi = \frac{8\,775}{6,5\%} = 135\,000$$

Dersom vi videre antar at det vil påløpe TNOK 110 000 for å sette opp bygget, står vi da igjen med en residualverdi på TNOK 25 000 (restverdi) som i følge Wyatt (2007) representerer maksimal tomteverdi:

$$Residualverdi = Eiendomsverdi - Byggekostnad = 25\,000$$

I stedet for å benytte multiplikatormodellen til å utlede eiendomsverdien i eksemplet over, kan nåverdimodellen benyttes, og med det de fordeler det gir ved estimering av kontantstrømmene. Residualmetoden blir i begge tilfeller brukt som beslutningsstøtte ved vurdering av det konkrete utviklingsprosjektet.

#### 4.4.3 Teknisk verdi

Ved bruk av teknisk verdivurdering, legges ifølge Scarret (2009) estimert byggekost som nytt til grunn, med fradrag for slit og elde, og med tillegg for antatt tomteverdi. Antatt tomteverdi fastsettes ofte som en faktor av byggekostnad, gjerne 10 – 20 %. ”I stor grad har taksering av eiendommer i Norge basert seg på en slik verdsettelse, men den gir liten veiledning for å finne den økonomiske verdien til en eiendom.” (Holthe, 1997, s. 240).

Metoden er med andre ord ikke egnet til bruk ved økonomiske vurderinger, men kan tjene som en ”syretest” i tillegg til for eksempel nåverdiberegning; Hva hadde det kostet å bygge tilsvarende nytt?

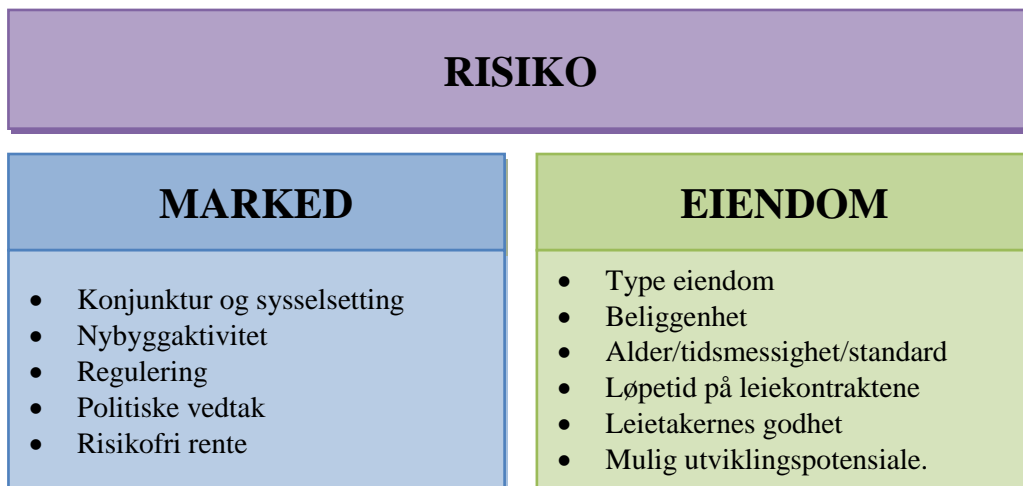
#### 4.5 Risiko

*The ordinary meaning of risk may be defined as the extent to which the outcome diverges from the expectation. The outcome may be greater than expected, which will be welcomed by the investor, but may also be less than expected, which will be a source of concern. (Scarret, 2009, s. 11)*

Risiko er et begrep som brukes i mange sammenhenger, og som regel henspeiler på sannsynlighet for et uønsket utfall. En bygningsingeniør vil for eksempel være opptatt av risiko for brudd i bærende konstruksjoner, mens en bankfunksjonær vil være opptatt av risiko for mislighold ved vurdering av en lånesøknad.

Vi har ved gjennomgang av de ulike modellene for verdivurdering pekt på at kontantstrøm på en eller annen måte ligger til grunn ved vurdering. I forhold til videre diskusjon rundt risiko kan derfor følgende påstand tjene som grunnlag: ”Fremtidig kontantstrøm er usikker, dvs. har minst to alternative utfall.” (Bøhren og Gjørnum, 2009, s. 510). Vi vil i fortsettelsen se på forhold som kan påvirke kontantstrømmen.

Usikkerhet knyttet til kontantstrømmen kan basert på Wyatt (2007) deles i to hovedgrupper; generelle forhold i markedet (makrobildet) og forhold knyttet til den spesifikke eiendommen. Dette samsvarer med Johnsen (1997) sin vurdering av samlet risiko som prosjektets risiko og markedsrisiko. I Figur 4-6 nedenfor har vi listet opp forhold som kan påvirke utviklingen i eiendommens kontantstrøm, og vi vil i de følgende delkapitler redegjøre for hvordan de kan slå ut.



Figur 4-6: Risiko: Forhold ved marked og eiendom som påvirker kontantstrøm.

Flere av elementene i figurene påvirker leieprisen (leieinntekter), og det kan derfor være nyttig med en kort forklaring på hvordan pris i et marked fastsettes, herunder hvordan pris kan skifte opp eller ned.



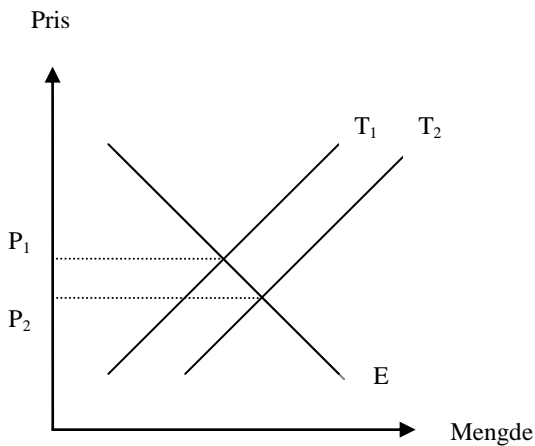
#### **4.5.1 Fastsettelse av markedsleie ved tilbuds- og etterspørselskurve**

Vi innledet teorigjennomgangen med presentasjon av en tilbuds- og etterspørselskurve som generell forklaring hvordan markedspris på en eiendom fastsettes. Det samme kan sies å være gjeldende for leiepris. En forutsetning for fastsettelse av leiepris ved bruk av tilbuds- og etterspørselskurver, er at vi ser på homogene varer. Dette er ikke i tråd med virkeligheten, der de fleste næringsseiendommer har forskjellige kvaliteter, men for enkelthets skyld antar vi at alle leiearealer er like for at gjennomgangen skal kunne tjene som illustrasjon på prisdannelse.

Leieprisen fastsettes til det nivå der utleiers prisforlangende tilsvare leietakers betalingsvilje for et gitt areal. Bevegelse ned langs en etterspørselskurve viser i følge Pindyck og Rubinfeld (2009) at det blir etterspurt større mengde ved lavere pris. Det virker sannsynlig at en leietaker ønsker romsligere lokaler ved lav leiepris, og motsatt ved høy leiepris. Tilsvarende bevegelse langs tilbudskurven medfører at en utleier vil ønske å leie ut mindre areal ved lavere leiepriser, for eksempel ved at han velger å la noe stå ledig i påvente av høyere pris. I følge Pindyck og Rubinfeld (2009) vil denne markedsmekanismen føre til at markedet beveger seg mot likevekt, der tilbud tilsvare etterspørsel med tilhørende likevektspris (her markedsleie).

Ovennevnte antakelse er i følge Pindyck og Rubinfeld (2009) basert på at kapasiteten i markedet er gitt når likevekt inntreffer. Vi vil i fortsettelsen se på forhold som kan medføre skift i henholdsvis tilbuds- og etterspørselskurven, og med det fastsettelse av ny likevektspris (markedsleie). Dette vil være relevant i forhold til å forklare hvordan markedsrisiko og risiko knyttet til eiendommen i Figur 4-6 ovenfor kan påvirke en eiendoms kontantstrøm.

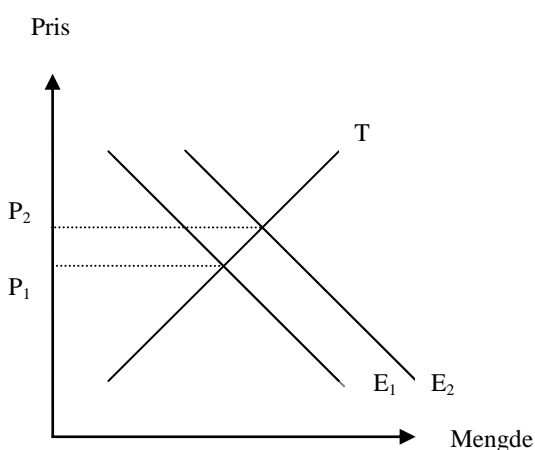
Et skift i tilbudskurven kan i følge Pindyck og Rubinfeld (2009) komme som følge av ny produksjonskapasitet i markedet. Et sentralt eksempel på skift i tilbudskurven i eiendomsmarkedet vil være tilgang på nye lokaler. Nye lokaler kan komme som følge av oppføring av nybygg, eller ved transformasjon av bygg fra ett segment til annet.



Figur 4-7: Skift i tilbudskurven

Figur 4-7 illustrerer hvordan ny kapasitet fører til skift i tilbudskurven fra  $T_1$  til  $T_2$  med ny likevektspris  $P_2$ .

På samme måte som skift i tilbudskurven vil medføre fastsettelse av ny markedsleie, vil også skift i etterspørselskurven i følge Pindyck og Rubinfeld (2009) medføre ny likevektspris (markedsleie). Ved antakelse om kraftig vekst i økonomien (høykonjunktur), og med det økt sysselsetting, vil bedriftene ha økte arealbehov. Dette medfører skift i etterspørselskurven fra  $E_1$  til  $E_2$ , som vist i Figur 4-8 nedenfor, med ny markedsleie tilsvarende  $P_2$ .



Figur 4-8: Skift i etterspørselskurven

Vi har nå en forståelse for hvordan markedsleie fastsettes, dog noe forenklet og basert på forutsetning om eiendom som et homogent produkt, men det kan likevel tjene som grunnlag ved vurdering av hvordan inntektssiden i kontantstrømmen påvirkes av tidligere presenterte risikoelementer.

#### **4.5.2 Risiko knyttet til markedet generelt**

Med risiko knyttet til markedet vil det være snakk om forhold som er generelle for all utleie av eiendom, og da forhold som den enkelte eiendomsbesitter ikke rår over. Fra Figur 4-6 ovenfor har vi følgende forhold, der punktene under er basert på Wyatt (2007) og Holthe (1997):

- Konjunktur og sysselsetting
- Nybyggaktivitet
- Regulering
- Politiske vedtak
- Risikofri rente

Som diskutert ovenfor vil høykonjunktur og økt sysselsetting medføre høyere markedsleie gjennom skift i etterspørselkurven. Det motsatte vil være tilfellet ved lavkonjunktur og redusert sysselsetting. Dette vil påvirke leieinntektene ved utleie og dermed også fremtidig kontantstrøm.

Nybyggaktivitet kan som diskutert ovenfor føre til et skift i tilbudskurven, med lavere markedsleie og lavere fremtidig kontantstrøm.

Reguleringsrisiko er en betydelig faktor ved verdsettelse av utviklingseiendommer. Dersom regulering av en tomt medfører en utnyttelsesgrad, det vil si hvor mye en får bygge, på 250 % mot estimert 350 %, vil dette medføre færre kvadratmeter for utleie og dermed lavere fremtidig kontantstrøm.

Politiske vedtak kan påvirke fremtidig kontantstrøm både direkte og indirekte. I de kommunene som har innført eiendomsskatt har dette ført til økte eierkostnader, og dermed lavere netto kontantstrøm. Dette har altså direkte effekt på kontantstrømmen. I Bergen antas det at utbygging av Bybanen har ført til at eiendommer som ligger langs traseen er blitt mer attraktive, og at dette igjen gir høyere leie. Administrerende direktør Bjart Nygaard i GC Rieber Eiendom AS, en av Bergens største private eiendomsforvaltere, mener at Bybanen kan kobles til leiepris og at leietakere er villige til å betale for beliggenhet ved Bybanen. ”*Jo lenger fra Bybanen du ligger, desto mindre attraktiv blir du.*” (Næss, 2011, s. 18). Her har politiske beslutninger om utbygging av kollektivtrafikk, herunder valg av trasé, indirekte ført til høyere leie og fremtidig kontantstrøm for eiendommer langs Bybanen.

Endring i risikofri rente vil medføre endring i avkastningskrav, og dermed påvirke den kapitaliserte verdien eller nåverdien, og således være en usikkerhet ved verdivurdering.

#### **4.5.3 Risiko knyttet til eiendommen spesielt**

Med risiko knyttet til eiendommen vil det være forhold som gjelder for den enkelte eiendommen som vurderes, og som den enkelte eiendomsbesitter kan påvirke.

Holthe (1997) oppgir følgende størrelser som påvirker risikotilleggets størrelse for en eiendom (også gjengitt i Figur 4-6 ovenfor):

- Type eiendom (kontor, butikk, hotell, lager, industri, parkering)
- Beliggenhet
- Alder/tidsmessighet/standard
- Løpetid på leiekontraktene
- Leietakernes godhet
- Mulig utviklingspotensial

Dette er i følge Holthe (1997) faktorer som alle påvirker forventet netto kontantstrøm fra eiendommen gjennom fremtidig leiepris, ledighet, drifts- og vedlikeholdskostnader.

For ulike typer eiendom fastsettes leie ulikt. For kontor er normen fast leie som KPI-reguleres

over leietiden. For hotell og butikklokaler er det vanlig med omsetningsbasert leiekontrakter, det vil si at leien fastsettes som en prosentandel av leietakers omsetning. Det er dermed knyttet større usikkerhet til kontantstrømmen i leieperioden for et hotell enn for en kontoreiendom.

Dersom en leietaker flytter ved utløp av en leieperiode, virker det mer sannsynlig å oppnå ny utleie dersom eiendommen har god beliggenhet kontra dårlig. Forhold knyttet til vurdering av god og dårlig beliggenhet vil være om eiendommen ligger sentralt eller ruralt, nærhet til kollektivknutepunkt, nærhet til servicetjenester og lignende.

Alder, tidsmessighet og standard vil også ha noe å si for muligheten til leieforlengelse og ny utleie. En leietaker vil normalt foretrekke en moderne eiendom med god standard, kontra en eldre eiendom med lavere standard. Videre vil det være større usikkerhet i forhold til eierkostnader for en eldre eiendom knyttet til utskiftning og vedlikehold.

Løpetid på leiekontraktene medfører større usikkerhet ved verdivurdering ved kort gjenværende løpetid enn ved lang. Dersom alle leiekontrakter knyttet til en eiendom løper ut om ett år, vil det være betydelig større usikkerhet knyttet til fremtidig kontantstrøm enn om eiendommen er leid ut til statlige foretak på 20-årskontrakter.

Ved verdivurdering av to eiendommer, en som er ferdig utviklet og en som har utviklingspotensial, vil det være større usikkerhet knyttet til fremtidig kontantstrøm for eiendommen med utviklingspotensial. Dersom vi tenker oss at utviklingspotensialet er i form av et tilbygg, så kan usikkerheten eksempelvis knyttes til størrelsen på tilbygget eller ferdigstillelse. Dette påvirker hvor stor kontantstrømmen blir og når det slår inn.

#### **4.6 Sensitivitetsanalyse**

Vi har tidligere dokumentert at en fremtidig kontantstrøm er heftet med usikkerhet, og i foregående delkapittel har vi presentert ulike risikoelementer som påvirker kontantstrøm. Vi skal nå presentere en metode for å vurdere hvor sensitiv nåverdi av en kontantstrøm er for endring i de enkelte elementene i kontantstrøm.

Sensitivitetsanalyse, eller følsomhetsanalyse som det også refereres til, er i følge Bøhren og Gjærum (2009) trolig den hyppigst brukte metoden av alle for å undersøke effekten av usikkerhet. Formålet med metoden er å kartlegge hvor sensitivt et prosjekt (verdivurderingen) er for endringer i de økonomiske forutsetningene analysen er basert på. "Følsomhetsanalysen viser hva som skjer med inntjening og lønnsomhet hvis basisforutsetningene ikke slår til." (Bøhren og Gjærum, 2009, s. 312).

For å eksemplifisere vil vi igjen benytte Bygg A og vi legger til grunn parameter gjengitt i Tabell 4-12 nedenfor. Det er videre viktig å bemerke at ved gjennomføring av sensitivitetsanalyse benyttes en risikofri kapitalkostnad (diskonteringsfaktor). Vi vil komme tilbake til begrunnelse for dette.

Grunnlag	
Leieinntekt	9 700
Eierkostnad	925
Sluttverdi	190 751
Inflasjon	2,50 %
Risikofri rente	3,50 %
Periode	15 år

Tabell 4-12: Bygg A – Grunnlagsdata for sensitivitetsanalyse (tall i TNOK)

Med utgangspunkt i grunnlagsdataene kan vi presentere kontantstrøm og nåverdi for Bygg A for vurderingsperiodene på 15 år, gjengitt i Tabell 4-13 nedenfor. Som det fremgår av tabellen gir kontantstrømmen en nåverdi på TNOK 232 780 for basistilfellet. Nåverdien avviker fra tidligere beregnet verdi, da vi her har benyttet risikofri rente som diskonteringsfaktor.

	1	2	3	4	...	15
Leieinntekt	9 700	9 943	10 191	10 446		13 706
Eierkostnad	-925	-948	-972	-996		-1 307
Sluttverdi						190 751
Netto k-strøm	8 775	8 994	9 219	9 450		203 150
Diskontert verdi	8 478	8 396	8 315	8 235		121 258
Nåverdi	232 780					

Tabell 4-13: Bygg A – Kontantstrøm og nåverdi som grunnlag for sensitivitetsanalyse (alle tall i TNOK)

Når vi nå skal gjennomføre sensitivitetsanalysen, gjøres det ved å endre en og en av variablene i kontantstrømmen, mens de øvrige holdes konstant. Først kan vi se hva som skjer med nåverdien dersom leieinntektene reduseres med henholdsvis 20 og 40 %, og tilsvarende dersom de øker med 20 og 40 %. Deretter gjør vi den samme øvelsen på eierkostnader, inflasjon, sluttverdi og risikofri rente (diskonteringsfaktor). Vi står da igjen med en matrise med spredning i nåverdi basert på de foretatte endringene i kontantstrømmen. Denne spredningen kan i følge Bøhren og Gjørum (2009) brukes som et uttrykk for prosjektets risiko (verdivurderings risiko). ”Jo større spredning i nåverdi eller internrente, desto mer usikkert er prosjektet” (Bøhren og Gjørum, 2009, s. 312). Dersom vi i tillegg til risikojustering av elementene i kontantstrømmen hadde benyttet en risikojustert diskonteringsfaktor, ville vi i realiteten risikojustert nåverdien to ganger. Beregning av nåverdi ved gjennomføring av sensitivitetsanalyse skal derfor i følge Bøhren og Gjørum (2009) alltid gjøres med en risikofri kapitalkostnad (diskonteringsfaktor).

Spredningsmatrisen for de ulike nåverdiene etter testing av sensitiviteter fremkommer av Tabell 4-14 nedenfor. Vi ser at nåverdien er mest sensitivt for endring i leieinntekt, med en nåverdi på TNOK 180 197 ved 40 % lavere basisleie og TNOK 285 364 ved 40 % høyere basisleie.

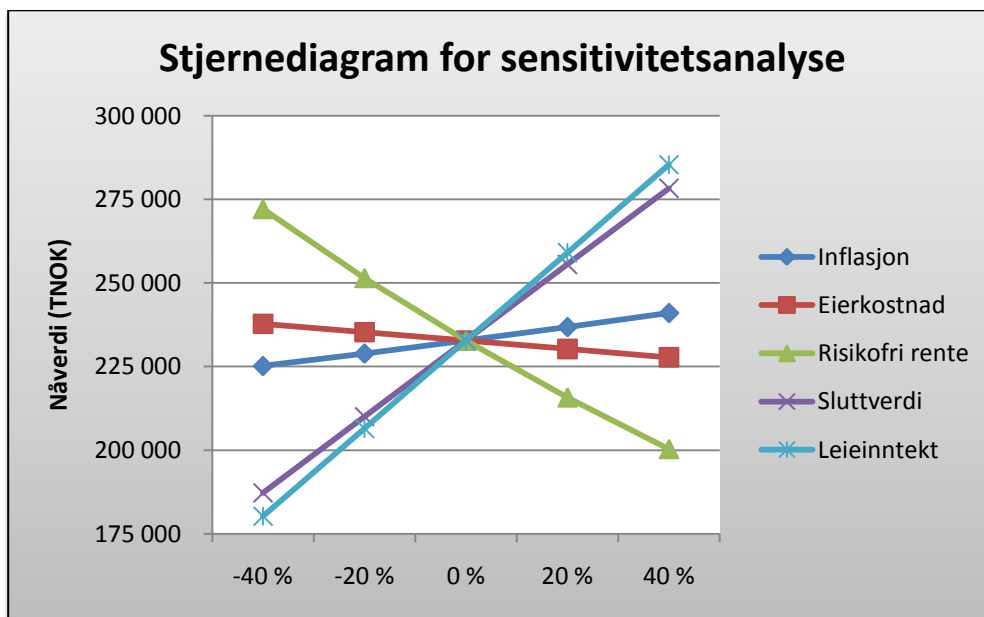
%-endring	Leieinntekt	Eierkostnad	Inflasjon	Sluttverdi	Risikofri rente
-40 %	180 197	237 795	225 190	187 237	272 177
-20 %	206 488	235 287	228 906	210 009	251 515
0 %	232 780	232 780	232 780	232 780	232 780
20 %	259 072	230 273	236 820	255 552	215 774
40 %	285 364	227 766	241 031	278 323	200 319

Tabell 4-14: Bygg A – Sensitivitetsanalyse og endring av nåverdi (alle tall i TNOK)

Det er viktig igjen å påpeke at verdiene i nåverdimatrisen ikke kan sammenlignes med eiendomsverdien, da størrelsene fremkommer ved bruk av risikofri diskonteringsfaktor. Verdiene skal kun tjene til å illustrere usikkerhet.

For en mer intuitiv presentasjon av nåverdimatrisen kan verdiene plottes i et stjernerdiagram. Her vil kurvene vise hvordan nåverdien endrer seg ved endring i de enkelte elementene i

kontantstrømmen. Bratt kurve betyr stor endring i nåverdi ved endring av underliggende element, mens slak kurve viser liten endring i nåverdi ved endring av underliggende element. Vi kan i følge Wyatt (2007) derfor si at bratt kurve viser større usikkerhet (risiko). Stjernediagrammet for nåverdimatrisen er gjengitt i Figur 4-9 nedenfor. Som vi ser er nåverdien i tillegg til å være sensitiv for endring i leieinntekt, også sensitiv for endring i sluttverdi og risikofri rente (diskonteringsfaktor).



Figur 4-9: Bygg A – Stjernediagram

Selv om en sensitivitetsanalyse gir oss nyttig informasjon om hvilke elementer nåverdien er mest sensitiv for, og som innebærer størst usikkerhet, så har analysen sine svakheter. Antakelsen om at elementene endres isolert virker usannsynlig. Det er snarere slik at elementene endres mer eller mindre i takt. Basert på tidligere gjennomgang av beregning av sluttverdi, vil også denne øke dersom leieinntekten øker. Analysen sier heller ikke noe om hvor sannsynlig en endring i elementene er, og gir derfor ikke en tallmessig størrelse som vi kan justere vår verddivurdering med for å ta hensyn til risiko. Det betyr at risikostørrelsen må fastsettes skjønsmessig med bakgrunn i informasjonen sensitivitetsanalysen gir.



#### 4.7 Hvordan hensynta risiko ved verdivurdering

*”Det relevante spørsmålet er ikke hvorvidt du skal eller ikke skal inkludere usikkerhet i prosjektanalyse. Spørsmålet er hvordan, og det finnes flere alternativer.” (Bøhren og Gjærum, 2009, s. 309)*

Vi har så langt vært gjennom to ulike metoder for å hensynta risiko ved gjennomføring av verdivurdering. I kapittel 4.2.7 redegjorde vi for avkastningskrav, herunder fastsettelse av avkastningskrav basert på risikofri rente og risikopremie. Ved bruk av et risikojustert avkastningskrav skal risikopremien kompensere for den usikkerheten som ligger i kontantstrømmen. Risikopremien skal i følge Banken og Hjelm-Hansen (2007) blant annet dekke usikkerhet knyttet til ledighet, utleiesituasjon, beliggenhet, bygningens tilstand og rente. Dette samsvarer med faktorer oppgitt av Holthe (1997) som påvirker risikotillegget for en eiendom, med henvisning til kapittel 4.5.3 ovenfor. Ved bruk av risikojustert avkastningskrav baseres teller (kontantstrømmen) på normalantakelser, mens det justeres for risiko i nevner (diskonteringsfaktor) gjennom risikopåslaget. Som tidligere nevnt kan risikopåslaget fastsettes skjønnsmessig eller matematisk ved bruk av kapitalverdimodellen.

I kapittel 4.6 redegjorde vi for sensitivitetsanalyse og hvordan en slik analyse enkelt kan si noe om usikkerheten til et prosjekt (nåverdien). Analysen gir oss ikke en tallmessig størrelse til fratrukk for å hensynta risiko, men informasjonen kan gjøre oss i stand til skjønnsmessig å fastsette et risikofradrag. For eksempel kan vi forutsette leieinntekt på 90 % av normal leie for å justere for usikkerheten knyttet til fremtidig kontantstrøm. Informasjonen vi sitter igjen med fra sensitivitetsanalysen kan også danne grunnlag for skjønnsmessig fastsettelse av risikopåslag i avkastningskravet.

Uansett hvordan risiko hensyntas ved verdivurdering er det viktig å huske at vi kun gjør det en gang. Dersom vi justerer for risiko i kontantstrømmen må vi benytte et risikofritt avkastningskrav, eventuelt redusere risikopåslaget. På samme måte må vi ved bruk av et risikojustert avkastningskrav ikke falle for fristelsen til å justere kontantstrømmen, men holde oss til normalantakelsen.

## **5 Undersøkelse**

I denne delen av oppgaven vil vi gjøre rede for vår undersøkelse. Først vil vi beskrive hvordan undersøkelsen ble gjennomført, og så vil vi beskrive og drøfte resultatene fra undersøkelsen. Vi har valgt å dele opp undersøkelsen i to deler hvor første del omhandler intervjuobjektene og andre del omhandler våre faglige spørsmål relatert til verdivurdering og risikoer som ble presentert intervjuobjektene. Systematikken i presentasjonen følger i all hovedsak samme oppbygging som intervjuguiden, noe som er i tråd med hva Olsson (2011) anbefaler.

### **5.1 Beskrivelse av gjennomføring av undersøkelsen**

Vår undersøkelse ble gjennomført i perioden fra april 2010 til juni 2010. Vi kontaktet i utgangspunktet 11 intervjuobjekter for å avtale intervjuer, og vi fikk positiv tilbakemelding fra 10 intervjuobjekter. Ett intervju ble kansellert rett i forkant av avtalt tidspunkt for intervjuet som følge av vulkanutbrudd på Island og etterfølgende problemer med flytrafikken i Norge. Det ble derfor gjennomført til sammen 9 intervjuer. Intervjuene ble avtalt på telefon eller e-post, og alle intervjuene ble i etterkant av dette bekreftet av oss på e-post. Alle intervjuobjektene fikk tilsendt vår intervjuguide i rimelig tid før intervjuet slik at de kunne være rimelig forberedt før vi gjennomførte intervjuet. 7 av intervjuene ble gjennomført i Oslo fordelt over to dager, og de øvrige 2 intervjuene ble gjennomført i Bergen, også de fordelt over to dager. I 7 av intervjuene deltok kun en person fra den enkelte virksomhet, og i 2 av intervjuene deltok 2 personer fra den enkelte virksomhet. Intervjuene ble dokumentert med lydopptak, og lengden på intervjuene varierte fra ca. 30 minutter til ca. 60 minutter. I etterkant av intervjuene laget vi så et skriftlig sammendrag av intervjuet som ble oversendt intervjuobjektene for deres gjennomgang og eventuelle kommentarer.

Under gjennomføring av intervjuene varslet ett av intervjuobjektene at selskapet han representerte ønsket anonymisering. Vi har hensyntatt dette i vår presentasjon av undersøkelsen.

## **5.2 Presentasjon av intervjuobjektene**

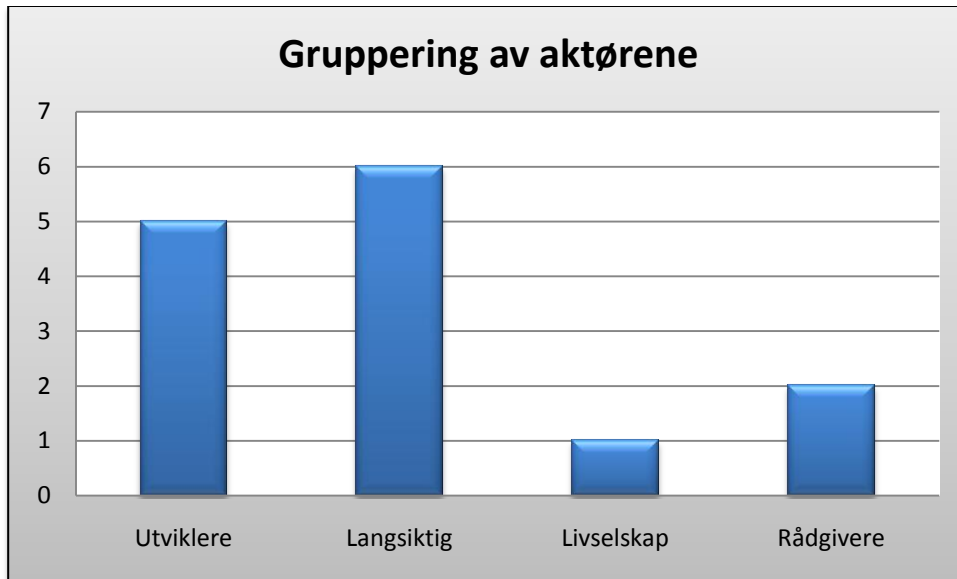
Under følger en oversikt som viser hvilke selskaper de ulike intervjuobjektene representerer. Som følge av at ett av selskapene ønsket anonymitet viser denne oversikten kun åtte av ni selskaper som deltok i undersøkelsen. Deltakende selskaper i undersøkelsen var:

- Aberdeen Asset Management Norway AS ([www.aberdeen-asset.com](http://www.aberdeen-asset.com))
- Avantor AS ([www.avantor.no](http://www.avantor.no))
- Canica AS ([www.canica.no](http://www.canica.no))
- DTZ Realkapital AS ([www.dtz.no](http://www.dtz.no))
- Furuholmen Eiendom AS ([www.furuholmen-eiendom.no](http://www.furuholmen-eiendom.no))
- Ness, Risan & Partners AS ([www.nrp.as](http://www.nrp.as))
- Steen & Strøm AS ([www.steenstrom.com](http://www.steenstrom.com))
- Vital Eiendom AS ([www.vital.no](http://www.vital.no))

## **5.3 Bakgrunn til intervjuobjektene**

I første del av vår undersøkelse ønsket vi å dokumentere bakgrunn til intervjuobjektene, og i det følgende kommer våre observasjoner relatert til bakgrunn. Registrerte observasjoner knyttet til bakgrunnen til intervjuobjektet omhandler forhold som type eiendomsaktør, plassering i organisasjonen, utdanningsnivå, bransjee erfaring samt erfaring med verdivurdering.

### 5.3.1 Hvilken type eiendomsaktør tilhører intervjuobjektet



Figur 5-1: Gruppering av eiendomsaktørene

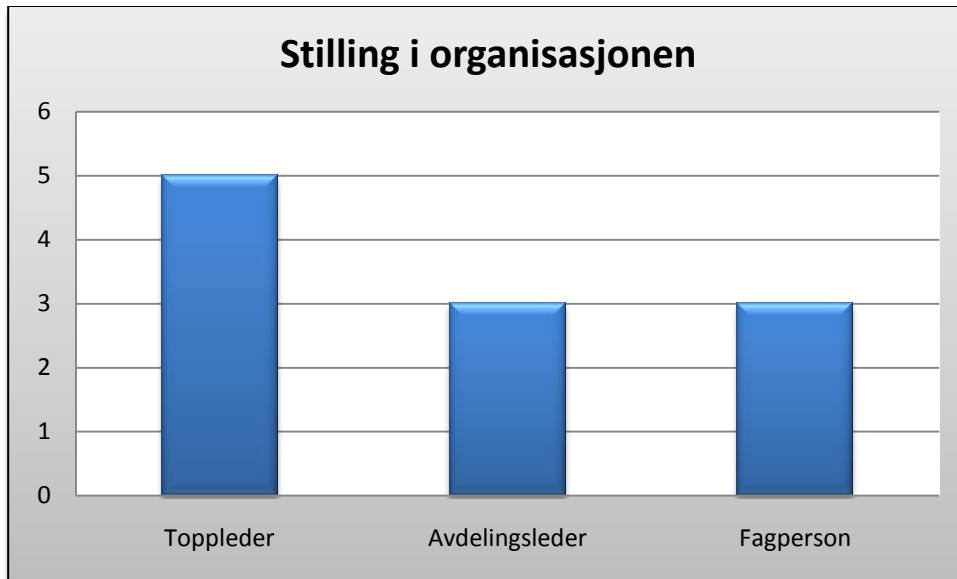
Vårt første spørsmål til intervjuobjektene var å avklare innenfor hvilke av våre fire grupperinger intervjuobjektet tilhørte. Bakgrunnen for dette spørsmålet var at vi ønsket å sortere de ulike aktørene i ulike grupper for å sikre at undersøkelsen favnet over bredden i eiendomsmarkedet.

Med 9 intervjuobjekter, og med til sammen 14 registreringer på våre fire grupperinger som vist i Figur 5-1 ser vi at enkelte intervjuobjekter har registrert at de tilhører mer enn 1 gruppe. I dette utvalget har vi registrert at flere langsiktige private eiere også har opplyst at de er eiendomsutviklere. En slik observasjon samsvarer for øvrig med mulige svakheter ved vårt valg av metode, jf. kapittel 3.7. Det er kun registrert 1 som oppgir at han primært er eiendomsutvikler. Utvalget viser videre at det kun er ett livselskap som har deltatt i undersøkelsen. Utvalget viser imidlertid at alle 4 ulike grupper er representert.

#### Vurdering:

Hovedvekten av intervjuobjektene i undersøkelsen var langsiktige private eiere, og alle gruppene var representert i utvalget. Det at utvalget kun har ett livselskap svekker undersøkelsen. Det var også kun en eiendomsutvikler med i undersøkelsen, men det blir noe kompensert ved at flere langsiktige private eiere også registrerte at de var eiendomsutviklere.

### 5.3.2 Hvilken plassering i organisasjonen har intervjuobjektet



Figur 5-2: Plassering i organisasjonen

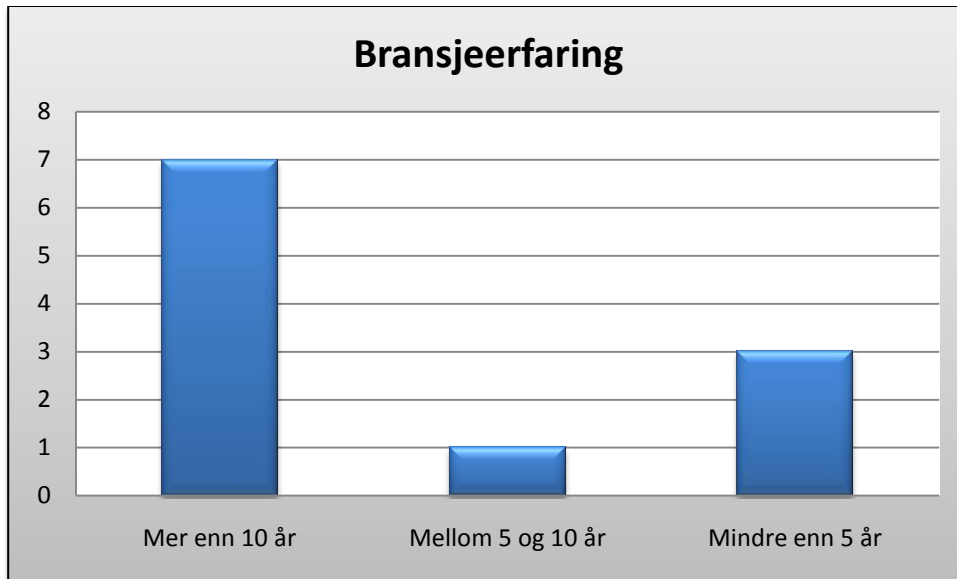
Vårt neste spørsmål var å avklare hvilken plassering intervjuobjektet hadde i organisasjonen. Bakgrunnen for dette spørsmålet var at vi ønsket å dokumentere hvilken plassering intervjuobjektet hadde i egen organisasjon.

I Figur 5-2 ovenfor var det en betydelig deltakelse fra ledelsen i de virksomhetene som ble intervjuet. Av de 5 som oppga at de var topplerer var 3 administrerende direktør for virksomheten, 1 var finansdirektør og 1 var partner i virksomheten. Av de 3 som oppga at de var avdelingsledere var 1 avdelingsleder for et regionalt kontor og 2 var avdelingsleder ved selskapets hovedkontor. Alle 3 som oppga at de var fagpersoner arbeidet direkte med verdivurdering. Figur 5-2 ovenfor viser også at det til sammen var 11 registreringer. Dette forklares med at det i to av intervjuene deltok 2 personer.

#### Vurdering:

Hovedvekten av intervjuobjektene tilhørte ledelsen i de virksomhetene som ble intervjuet, og nesten halvparten (ca. 45 %) tilhørte toppleren i virksomhetene. Fagpersonene som deltok i undersøkelsen hadde verdivurdering som arbeidsfelt. Disse observasjonene styrker undersøkelsen.

### 5.3.3 Hvilken erfaring har intervjuobjektet når det gjelder næringseiendom



Figur 5-3: Bransjeerfaring

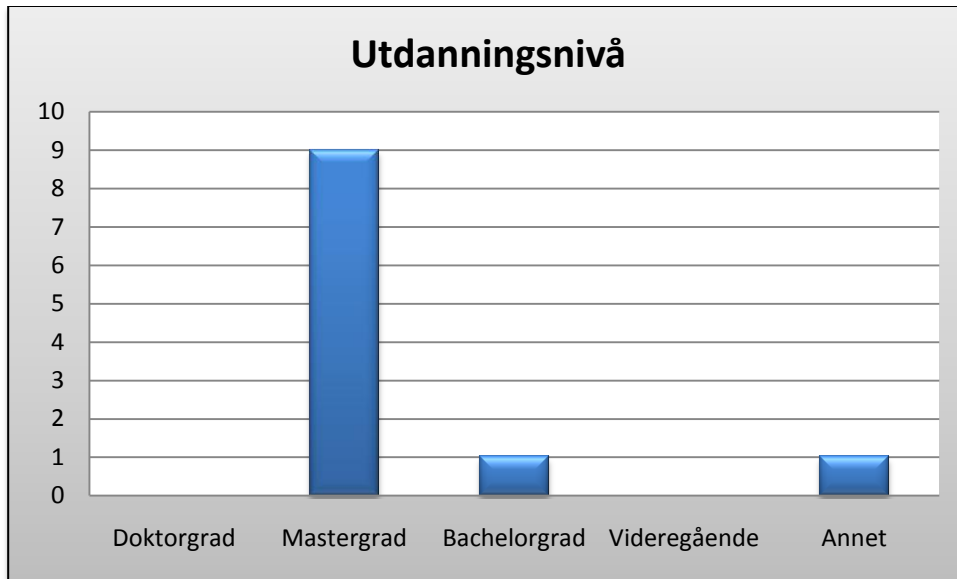
Spørsmålet ble stilt for å avklare hvilken erfaring intervjuobjektet hadde i forhold til næringseiendom. Bakgrunnen for spørsmålet var at vi ønsket å dokumentere hvilket erfaringsnivå relatert til næringseiendom som intervjuobjektene hadde.

I Figur 5-3 var det en betydelig bransjeerfaring i de virksomhetene som ble intervjuet. 8 av intervjuobjektene hadde mer enn 5 års bransjeerfaring, og av disse oppga 7 at de hadde mer enn 10 års erfaring. Det er kun 3 observasjoner hvor erfaringsnivået er kortere enn 5 år. Figur 5-3 viser også at det til sammen er 11 registreringer. Dette forklares igjen med at det i to av intervjuene deltok 2 personer.

#### Vurdering:

Hovedvekten av intervjuobjektene har mer enn 5 års bransjeerfaring, og mer enn halvparten (ca. 65 %) har oppgitt at de har mer enn 10 års bransjeerfaring. De 3 med bransjeerfaring kortere enn 5 år er de samme 3 personene som er registrert som fagpersoner i kapittel 5.3.2 over.

### 5.3.4 Hvilket utdanningsnivå har intervjuobjektet



Figur 5-4: Utdanningsnivå

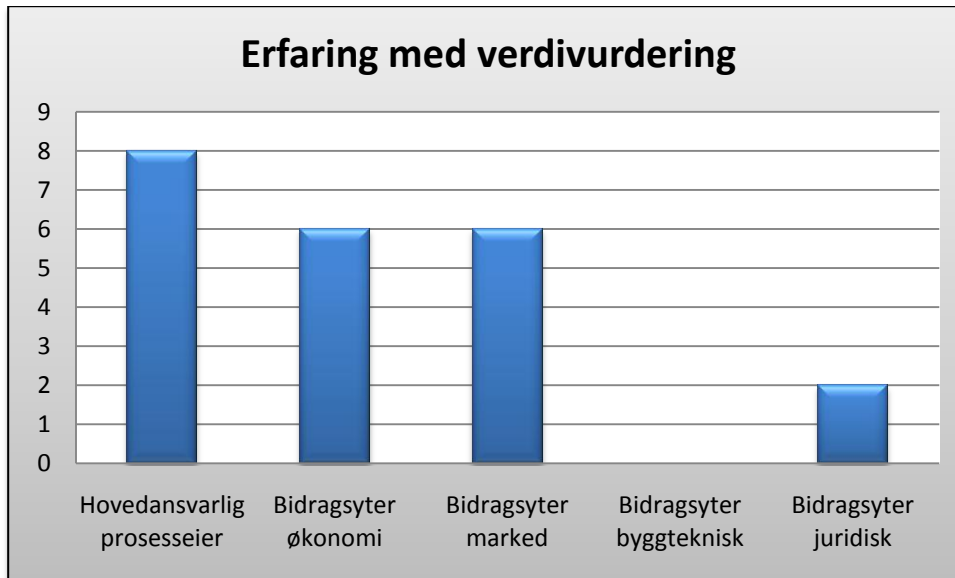
Spørsmålet ble stilt for å avklare hvilket utdanningsnivå intervjuobjektet hadde. Bakgrunnen for dette spørsmålet var at vi ønsket å dokumentere hvilket utdanningsnivå intervjuobjektene hadde.

Som vist i Figur 5-4 var utdanningsnivået høyt hos intervjuobjektene. 10 av intervjuobjektene hadde utdanning på bachelornivå eller høyere, og av disse oppga 9 at de hadde utdanning på masternivå. Det er kun 1 observasjon hvor utdanning er registrert som annet. Figur 5-4 viser også at det til sammen er 11 registreringer. Dette forklares igjen med at det i to av intervjuene deltok 2 personer.

#### Vurdering:

Hovedvekten av intervjuobjektene har utdanningsnivå på bachelornivå og høyere, og mer enn 80 % har oppgitt at de har utdanning på masternivå. Samtlige 5 toppledere har utdanning på bachelornivå eller høyere. Samtlige 3 fagpersoner har oppgitt at de har utdanning på masternivå. Dette styrker undersøkelsen. Avdelingsledere har oppgitt at de har utdanning på masternivå eller annet.

### 5.3.5 Hvilken erfaring har intervjuobjektet når det gjelder verdivurdering av næringsseiendom



Figur 5-5: Erfaring med verdivurdering

Spørsmålet er stilt for å avklare hvilken erfaring intervjuobjektene har med verdivurdering, samt for å avklare hvilken rolle objektene har ved slike prosesser. Bakgrunnen med dette spørsmålet var at vi ønsket å dokumentere intervjuobjektene erfaring og roller for å sikre at undersøkelsen traff personer med slik relevant erfaring.

Med 9 intervjuobjekter, og med til sammen 22 registreringer på våre fem ulike roller knyttet til verdivurdering har vi observert at enkelte intervjuobjekter har registrert at de har erfaring med verdivurdering i mer enn 1 rolle. Som vist i Figur 5-5 oppgir 8 av intervjuobjektene at de har vært hovedansvarlig og/eller prosesseier i forbindelse med verdivurdering samtidig som det er 6 registreringer på bidragsgiver knyttet til både økonomi og marked. 2 registreringer gjelder som bidragsyter knyttet til juridiske forhold. Registreringen viser videre at ingen av intervjuobjektene har deltatt på arbeid knyttet til verdivurdering som byggteknisk kompetanse.

#### Vurdering:

Hovedvekten av intervjuobjektene har betydelig erfaring knyttet til verdivurdering av næringsseiendom, og de fleste intervjuobjektene har oppgitt at de har erfaring med



verdivurdering i mer enn 1 rolle. En slik erfaring styrker undersøkelsen.

### **5.3.6 Oppsummering om bakgrunn til intervjuobjektene**

Vi har i denne delen av oppgaven dokumentert bakgrunn og erfaring til intervjuobjektene. Bredden i eiendomsmarkedet ble dekket ved at både eiendomsutviklere, langsiktige private eiere, livselskap og eiendomsrådgivere er representert, men fordelingen i vårt utvalg var noe skjevt ved at det kun deltok 1 livselskap og 1 eiendomsutvikler. Utvalget er også totalt sett lite med kun 9 intervjuobjekter. Ledere og toppledere var godt representert som intervjuobjekter i undersøkelsen. Øvrige deltakere har bidratt i egenskap av å være fagperson med verdivurdering som arbeidsfelt. Erfaringsnivå og utdanningsnivå til intervjuobjektene vurderes som betydelig. Det samme gjelder erfaring med verdivurdering.

## **5.4 Verdivurdering av næringseiendom**

I andre del av vår undersøkelse ønsket vi å få dokumentert hvordan verdivurdering av næringseiendom faktisk ble gjennomført hos våre intervjuobjekter. Systematikken følger samme oppbygging som del II B i intervjuguiden, og aktuelle spørsmål som vi ønsket dokumentert var:

- I hvilken sammenheng benyttes verdivurdering?
- Hva var formålet med siste verdivurdering?
- Gjennomføres det systematiske/periodiske verdivurderinger i virksomheten?
- Har virksomheten et fast rammeverk for verdivurdering?
- Hvilke(n) verdivurderingsmodell(er) benyttes?
- Hvordan/i hvilken grad håndteres usikkerhet/risiko?
- Hvordan avspeiles risiko i verdivurderingsmodell?
- Annen relevant informasjon om verdivurdering i organisasjonen?

#### **5.4.1 I hvilken sammenheng benyttes verdivurdering**

Spørsmålet ble stilt for å avklare i hvilke ulike sammenhenger intervjuobjektene benyttet verdivurdering. Bakgrunnen for dette spørsmålet var at vi ønsket å dokumentere i hvilke situasjoner intervjuobjektene benytter verdivurdering.

Undersøkelsen viste at verdivurdering ble brukt av alle intervjuobjektene i prosesser knyttet til kjøp og salg av næringseiendom. Verdivurdering ble også brukt av de fleste intervjuobjektene i prosesser knyttet til faste og periodiske økonomiske rapporteringer som årsregnskap, halvårsregnskap og kvartalsregnskap. Intervjuene dokumenterte også at verdivurdering i noen grad ble benyttet som dokumentasjon overfor finansmarkedet i prosesser knyttet til finansiering, emisjoner og ved børsnotering. Verdivurdering ble i tillegg brukt i forbindelse med utarbeidelse av markedsrapporter, og som dokumentasjon i pågående tvistesaker mellom ulike parter.

#### **Vurdering:**

Verdivurdering ble brukt av alle intervjuobjektene ved kjøp og salg av næringseiendom, og metoden inngikk ofte som en integrert del av selskapenes faste og periodiske økonomiske rapporteringer. Verdivurdering ble også brukt som dokumentasjon overfor finansmarkedet og ved utarbeidelse av markedsrapporter. Vi kan oppsummere med at intervjuobjektene bruker verdivurdering som verktøy.

#### **5.4.2 Hva var formålet med siste verdivurdering**

Spørsmålet ble stilt for å avklare hva som var formålet og bakgrunnen med den siste verdivurderingen som intervjuobjektene deltok på.

Undersøkelsen viste at formålet med siste verdivurdering i all hovedsak var kjøp eller salg av eiendom. Verdivurdering knyttet til regnskap og rapportering ble også oppgitt som formål ved siste verdivurdering. Avantor AS opplyste at formålet med siste verdivurdering var å dokumentere verdjustert egenkapital i selskapet for å vise verdiskapningen i selskapet siste driftsår. Furuholmen Eiendom AS opplyste at verdivurdering av en eierandel i et børsnotert eiendomsselskap i Tyskland var deres siste formål. Andre formål for siste verdivurdering ble oppgitt å være finansiering og dokumentasjonsoppdrag fra revisor. Verdivurdering av

utviklingseiendom hvor eiendommen transformeres fra boligformål til hotelleiendom ble også oppgitt som formål ved siste verdivurdering.

**Vurdering:**

Formålet ved siste verdivurdering var i all hovedsak knyttet til kjøp og salg av næringsseiendom, samt også i forhold til faste og periodiske økonomiske rapporteringer. Det ble også opplyst at formålet med siste verdivurdering for enkelte intervjuobjekter var å dokumentere mer spesifikke oppdrag som finansiering, verdivurdering av eierandel i eiendomsselskap, verdivurdering av transformasjonseiendom og beregning av verdjustert egenkapital. Vi kan oppsummere med at formålet ved siste verdivurdering var et sett av ulike formål, hvor kjøp og salg fremsto som hovedformålet.

**5.4.3 Gjennomføres det systematiske/periodiske verdivurderinger i virksomheten**

Spørsmålet ble stilt for å avklare om det gjennomføres systematiske og periodiske verdivurderinger i virksomheten. Bakgrunnen for spørsmålet var at vi ønsket å avdekke om verdivurdering var en tilfeldig eller systematisk aktivitet hos de virksomhetene som ble intervjuet.

Samtlige intervjuobjekter med unntak av eiendomsutvikler oppga at de gjennomfører systematiske og periodiske verdivurderinger i virksomheten. Vi observerte at slike systematiske og periodiske verdivurderinger skjer med en frekvens på 2 til 4 ganger pr år for de ulike virksomhetene. Intervjuobjektene oppga videre at verdivurdering enten skjer ved bruk av interne ressurser eller ved bruk av eksterne ressurser eller ved en kombinasjon av interne og eksterne ressurser. DTZ Realkapital AS kunne opplyse at de hadde registrert en betydelig utvikling i forhold til verdivurdering de siste 3 til 5 år og at flere eiendomsselskaper etterspør verdivurdering som “fast” tjeneste fra eiendomsrådgivere nå enn tidligere.

**Vurdering:**

Samtlige intervjuobjekter med unntak av eiendomsutvikler gjennomfører systematiske og periodiske verdivurderinger i virksomheten. Fast verdivurdering gjennomføres inntil 4 ganger pr. år for de ulike virksomhetene, og verdivurdering skjer enten i egenregi, ved bruk av

eksterne ressurser som eiendomsrådgivere eller som en kombinasjon av intern og ekstern. Det er registrert en økning de siste 3 til 5 årene i etterspørsel etter verdivurderingstjenester. Det er vår vurdering at intervjuobjektene arbeider systematisk med verdivurdering i de ulike virksomhetene.

#### ***5.4.4 Har virksomheten et fast rammeverk for verdivurdering***

Spørsmålet ble stilt for å avklare om det brukes et fast rammeverk for verdivurdering i virksomheten. Bakgrunnen for spørsmålet var at vi ønsket å avdekke om det var et tilfeldig eller et systematisk rammeverk for verdivurdering hos de virksomhetene som vi intervjuet.

Samtlige intervjuobjekter med unntak av eiendomsutvikler oppga at de hadde et fast rammeverk for verdivurdering. På samme måte som i kapittel 5.4.3 over oppga intervjuobjektene at verdivurdering enten skjer ved bruk av interne ressurser eller ved bruk av eksterne ressurser, eller ved en kombinasjon av disse.

#### **Vurdering:**

Samtlige intervjuobjekter med unntak av eiendomsutvikler har et fast rammeverk for verdivurdering som benyttes enten i prosesser knyttet til kjøp og salg av eiendom eller ved systematiske og periodiske verdivurderinger i virksomheten. Eiendomsutviklerselskapet Canica AS opplyste at de fremskaffet verdivurderinger i hvert enkelt tilfelle. Verdivurdering skjer enten i egenregi, ved bruk av eksterne ressurser som eiendomsrådgivere, eller som en kombinasjon av interne og eksterne ressurser. På samme måte som for kapittel 5.4.3 over er det også her vår vurdering at intervjuobjektene arbeider målrettet og systematisk med verdivurdering ved at de benytter et fast rammeverk.

#### ***5.4.5 Hvilke verdivurderingsmodeller benyttes***

Spørsmålet ble stilt for å avklare hvilke verdivurderingsmodeller som benyttes av de ulike virksomhetene som deltok i undersøkelsen. Bakgrunnen for spørsmålet er at vi ønsket en oversikt over hvilke ulike verdivurderingsmodeller som ble benyttet siden dette står helt sentralt i forhold til vårt første forskningsspørsmål, jf. kapittel 2.2.1.

Observasjoner fra undersøkelsen viste at enkelte intervjuobjekter benyttet mer enn én metode ved verdivurdering. Vi observerte en betydelig overvekt i bruk av kontantstrømsbaserte verdivurderingsmodeller der nåverdivurdering gikk igjen hos de fleste, men både Avantor AS, Aberdeen Asset Management Norway AS opplyste at de i tillegg benyttet yield-modeller. Canica AS opplyste at kun yield-modell ble benyttet som analyseverktøy. Vi registrerte også bruk av internrente som beslutningskriterium, og ved rapportering.

### **Vurdering:**

Undersøkelsen viste at kontantstrømsbaserte verdivurderingsmodeller, der nåverdivurdering, gikk igjen hos de fleste som deltok i undersøkelsen. Det var imidlertid 3 av intervjuobjektene som opplyste at de benyttet yield ved verdivurdering samtidig som også internrente i noen grad ble benyttet som beslutningskriterium og ved rapportering. Vi observerte også at flere benyttet mer enn én metode ved verdivurdering. Det er vår vurdering at intervjuobjektene grunnleggende benytter kontantstrømsbaserte verdivurderingsmodeller ved verdivurdering, men at også andre modeller ble brukt som supplerer, eller for å gi raske estimater.

#### ***5.4.6 Hvordan og i hvilken grad håndteres usikkerhet/risiko, og hvordan avspeiles risiko i verdivurderingsmodell***

Spørsmålene ble stilt for å avklare hvordan og i hvilken grad usikkerhet og risiko blir ivarettatt i forbindelse med verdivurdering, og hvordan dette avspeiles ved bruk av verdivurderingsmodeller. Spørsmålene er slått sammen her siden tilbakemeldingene i undersøkelsen i stor grad omfattet begge spørsmålene samlet. Bakgrunnen for disse to spørsmålene er at vi ønsket en detaljert oversikt over temaet siden dette står helt sentralt i forhold til vårt forskningsspørsmål som gjengitt i kapittel 2.2.2.

Observasjoner fra undersøkelsen viste at samtlige intervjuobjekter var svært opptatt av usikkerhet og risiko knyttet til sine verdivurderinger. Undersøkelsen viste videre at virksomhetene benyttet mange ulike tiltak og virkemidler for å håndtere usikkerhet og risiko. I det videre har vi forsøkt å gruppere ulike tiltak og virkemidler som intervjuobjektene har oppgitt at de benytter.

Den første gruppen omfattet tiltak og virkemidler relatert til risikoer knyttet til leieinntekter og leietakere. Et observert tiltak fra undersøkelsen var å kalkulere inn en fast gjennomsnittlig ledighet. Typisk var en slik ledighet satt til 2-3 % av eiendommens utleibare areal. Et annet observert tiltak fra undersøkelsen var å gradere godheten og soliditeten til leietakerne, og hvor godheten og soliditeten så ble vektet. Vurdering av leietakersammensetning var også et registrert tiltak. Furuholmen Eiendom AS opplyste at de baserte sine beregninger på at de skulle tåle et leieprisfall eller leiebortfall på 30 %.

En neste gruppe omfattet tiltak og virkemidler relatert til risikoer knyttet til eierkostnad. Et observert tiltak fra undersøkelsen var å legge faktiske og historiske eierkostnader fra regnskapet til grunn ved verdivurdering, og ikke bruke kalkulerte og beregnede eierkostnader. Et neste observert tiltak var å legge til erfaringsbaserte og kalkulerte rehabiliterings- og tilpassingskostnader ved ny utleie når eksisterende leiekontrakter løper ut. Vi observerte også at tekniske tilstandsvurderinger ble brukt som tiltak for å få en teknisk og byggefaglig vurdering av eiendommen både i forhold til nåsituasjon og i forhold til fremtidige kostnader relatert til reparasjoner, utskiftninger og nødvendige oppgraderinger.

Den tredje gruppen omfattet tiltak og virkemidler relatert til risikoer knyttet til markedet. Et observert tiltak fra undersøkelsen var å vurdere hvordan nåværende leie på eiendommen var sett i forhold til markedsleie for å se om det var et fremtidig potensial i form av økt leie som følge av at nåværende leiepris ble vurdert som lavere enn gjeldende markedsleie eller for å se om det var en fremtidig nedside som følge av at nåværende leiepris ble vurdert som høyere enn gjeldende markedsleie. Et neste observert tiltak var å vurdere eiendommens beliggenhet. Vi observerte også at intervjuobjektene var opptatt av makroøkonomiske vurderinger og analyser som virkemiddel for å kunne hensynta risikoer relatert til markedet.

En neste gruppe omfattet tiltak og virkemidler relatert til risikoer knyttet til restverdi på eiendommen. Observasjoner fra undersøkelsen viste at ved bruk av kontantstrømsmodeller ble dette ivaretatt ved å sette restverdi på eiendommen ved analyseperiodens slutt lik KPI justert kostpris eller som kostpris uten KPI justering. Ved bruk av multiplikatormodeller som yield ble restverdi ivaretatt ved at siste års leie ble neddiskontert.

I tillegg til tiltak og virkemidler som vist i grupperingene over viser undersøkelsen også at ytterligere tiltak og virkemidler vil være bruk av ulike sensitivitetsanalyser, samt gjennomføring av teknisk, økonomisk og juridisk due diligence (DD). Bruk av ulike scenario som beste, dårligste og mest sannsynlig ble også benyttet. Vurdering av reguleringsrisiko var også aktuelt, men dette omfattet i all hovedsak utviklingseiendommer.

Nils Selte hos Canica AS hevdet at enkelte eiendomsrådgivere hadde en tendens til å overvurdere eiendommer i et godt marked ved at de så bort fra risikoer, samtidig som de også undervurderte eiendommer i et dårlig marked ved at de justerte for risikoer både i teller og nevner, dvs. at faktorer som leieinntekter, eierkostnad, marked og restverdi ble justert samtidig som også risikopåslaget i det risikjusterte avkastningskravet ble oppjustert.

I følge Christian Ness hos Ness, Risan & Partners AS må man i tillegg til bruk av ulike modeller og metoder alltid foreta en selvstendig vurdering, og “syretesten” vil være å avstemme resultatet av verdivurderingen med hva det vil koste å realisere en tilsvarende eiendom.

### **Vurdering:**

Undersøkelsen viste at intervjuobjektene var svært opptatt av usikkerhet og risiko ved verdivurdering, og undersøkelsen viste også at intervjuobjektene benyttet mange ulike tiltak og virkemidler for å kartlegge og hensynta usikkerhet og risiko ved verdivurdering. Vi har observert hvordan intervjuobjektene på ulike måter ivaretok usikkerhet og risiko når det gjaldt leieinntekter, eierkostnader, markedet og restverdi. Vi har også observert at sensitivitetsanalyser og scenarioanalyser ble benyttet for å vurdere betydningen av endringer i ulike parametre. Tekniske tilstandsvurderinger, økonomisk- og juridisk due diligence ble også observert, men disse var mest aktuelle ved transaksjoner. Det er vår vurdering at intervjuobjektene ivaretar usikkerhet og risiko på en systematisk og analytisk måte.

#### **5.4.7 Annen relevant informasjon om verdivurdering i organisasjonen**

Spørsmålet ble stilt for å hente inn annen relevant informasjon om verdivurdering fra intervjuobjektene. Bakgrunnen for valg av dette spørsmålet var at vi ønsket å motivere

intervjuobjektene til selv å komme med utfyllende og relevant informasjon knyttet til verddivurdering som ikke var ivaretatt av de øvrige spørsmålene i intervjuguiden.

Eiendomsutviklerselskapet Canica AS opplyste at ferdigutviklede kontantstrømseiendommer var av mindre interesse for dem, og at de ønsket å fokusere på utviklingseiendommer som de senere kunne tilby markedet som ferdigutviklede eiendommer. Vital Eiendom AS opplyste at faktiske eierkostnader og dokumentert etterslep av vedlikehold var en viktig årsak til at de hadde trukket seg fra kjøpsprosesser da det viste seg at disse faktorene førte til et for stort gap mellom selgers forventning til salgpris og kjøpers egen vurdering av hva som ville være en riktig kjøpspris. Det ble også observert at revisorer stiller større krav til bruk av verddivurdering nå enn tidligere. DTZ Realkapital AS hevdet at de hadde registrert økt kompetanse og erfaring i eiendomsbransjen knyttet til verddivurdering de siste 3 til 5 årene. Vi observerte også tiltak og virkemidler relatert til risikoer knyttet til finansiering og rentesikring. Et slikt observert tiltak fra undersøkelsen var å splitte lånefinansieringen hvor en del av lånefinansieringen var basert på flytende rente og en annen del som var basert på fast rente, og hvor andelen med fast rente igjen var delt inn i ulike fastrentelån med ulik løpetid/lengde.

### **Vurdering:**

Det er verdt å merke seg observasjonen fra Vital Eiendom AS om hva som var årsaken til at de hadde trukket seg fra kjøpsprosesser. Risiko knyttet til finansiering og rentesikring vurderes ikke å ha relevans for verddivurdering av næringseiendom generelt, men det har relevans for vurdering av et konkret eiendomsprosjekt totalt sett.

### **5.4.8 Oppsummering om verddivurdering av næringseiendom**

Vi har i denne delen av oppgaven dokumentert bruk av verddivurdering hos våre intervjuobjekter. Verddivurdering brukes i all hovedsak ved kjøp og salg av næringseiendom, og metoden inngår også ofte som en integrert del av selskapenes faste og periodiske økonomiske rapporteringer. Dette samsvarer også med hva som var formålet ved siste verddivurdering. Samtlige intervjuobjekter med unntak av eiendomsutvikler har et fast rammeverk for verddivurdering, og gjennomfører systematiske og periodiske verddivurderinger.



Intervjuobjektene benytter et omfattende antall ulike tiltak og virkemidler for å ivareta usikkerhet og risikoer ved verdivurdering. Kunnskap og kompetanse om verdivurdering har økt betydelig i eiendomsbransjen de siste 3-5 år.

## **6 Eksempelstudie**

For å eksemplifisere funn fra teoristudien og undersøkelsen, vil vi gjennomføre verdivurdering av eiendommen Kanalveien 105 i Bergen. Hensiktene er å illustrere forskjeller, styrker og svakheter knyttet til bruk av yield- og nåverdimodell. Hensikten er videre å søke svar på vårt forskningsspørsmål 3, jf. kapittel 2.2.3, herunder avklare om noen verdivurderingsmodeller fremstår som mer robuste enn andre.

### **6.1 Presentasjon av Kanalveien 105**

Kanalveien 105 er en nyere kombinasjonseiendom beliggende på Minde i Bergen. Byggestart var senhøstes 2006, og eiendommen ble ferdigstilt og overtatt av byggherre høsten 2008. Bygget er tegnet av Arkitektkontoret Ulf Røstøen AS og oppført i totalentreprise av LAB Entreprenør AS. Kanalveien 105 har vannbåren oppvarming tilknyttet fjernvarme, og eiendommen er klassifisert i energiklasse C. Eiendommen ligger i kort gangavstand til Bybanen. Eiendommen har gjennomgående høy standard og fremstår som et attraktivt leieobjekt.

Eiendommen er på ca 19.500 kvm hvor ca 6.500 kvm er kontorer, ca 4.500 kvm er salgslokaler og lager, og hvor ca 8.500 kvm er parkering og tekniske arealer. Eiendommen går over 8 etasjer hvor 3 etasjer er kontorer, 2 etasjer er salgslokaler og lager og hvor 3 etasjer er disponert til parkering. Eiendommen eies av Kanalveien 105 AS hvis eneste formål er å leie ut lokaler i eiendommen (SPV).

### **6.2 Verdivurdering av Kanalveien 105**

I det videre vil vi vise hvordan verdivurdering av Kanalveien 105 vil være ved bruk av henholdsvis yield- og nåverdimodell. Ved bruk av yield-modell har vi antatt begrenset tilgang på informasjon, mens vi ved bruk av nåverdimodell har benyttet detaljert informasjon om eiendommen og dens leieforhold.

Vi har benyttet samme grunnleggende forutsetninger knyttet til avkastningskrav og inflasjon for begge modellene. Nominelt risikojustert avkastningskrav er satt til 9 %, noe som samsvarer godt med en markedsyield på 6,5 % og en langsiktig inflasjon i tråd med Norges Banks mål på 2,5 %.

### 6.2.1 Multiplikatormodellen - Yield

Vi tar først utgangspunkt i at vi har begrenset tilgang til data for Kanalveien 105. Eier har opplyst at brutto leieinntekter for 2011 er TNOK 18 649 og at eierkostnader utgjør TNOK 1 492, tilsvarende 8 % av bruttoleie. Det er videre opplyst at eiendommen er fullt utleid til solide leietakere, og med en vektet gjenværende leietid på 4,4 år – altså en viss varighet på leiekontraktene. Ut fra kjennskap til området, forventer vi at bygget vil være attraktivt også i fremtiden, og vil forbli fullt utleid. De økonomiske størrelsene som ligger til grunn for videre beregning er oppsummert i Tabell 6-1 nedenfor:

Kanalveien 105 – Yield-modell	
Leieinntekter	18 649
Eierkostnad	1 492
Markedsyield	6,5 %

Tabell 6-1 Grunnlag for yield-vurdering av Kanalveien 105 (leie og eierkost i TNOK)

Med begrenset tilgang til data vil det være tilstrekkelig å foreta verdivurdering basert på yield-modell. Med bakgrunn i at leienivå er opplyst å være markedsmessig er det naturlig å benytte markedsyield for området.

Fra gjennomgang av teori har vi følgende formel for utregning av verdi:

$$Verdi = \frac{\text{Nettoleie } (K_1)}{\text{Yield}}$$

$$Verdi = \frac{18\,649 - 1\,492}{0,065} = 263\,955$$

Som det fremgår av utregningen vurderes eiendommen til en verdi på TNOK 263 955 ved bruk av yield-modellen.

### 6.2.2 Nåverdimodell

Vi har nå fått tilgang til utvidet informasjon om eiendommen. Vi har mottatt oversikt over alle leieforhold, herunder leienivå, varighet, indeksregulering og type leieforhold (kontor, butikk, lager og parkering). Videre viser det seg at eiendommen har 45 plasser i parkeringskjeller som pr dags dato ikke er utleid. Oppstilling over arealer og leietakere er inntatt som vedlegg 4.

Gjennomgang av de enkelte leieforholdene viser at selv om gjennomsnittlig leienivå for eiendommen oppfattes som markedsmessig, varierer dette noe mellom de enkelte leieforholdene. Leieforhold som var inngått i byggets prosjektfase, før byggestart, er noe under dagens markedsleie, mens avtaler inngått opp mot ferdigstilling høsten 2008 er noe i overkant av dagens markedsleie. Dersom vi antar at alle forlengelser og ny utleie ved utløp av eksisterende leieforhold skjer til markedsleie, vil dette representere en oppside for leieforhold under dagens markedsleie og en nedside for kontrakter over markedsleie. Hvordan dette påvirker nåverdien avgjøres av når i vurderingsperioden justeringene kommer.

Ut fra vår kjennskap til området har vi vurdert markedsleie som oppsummert i Tabell 6-2 nedenfor.

Markedsleie Kanalveien		
Kontor	1 750	kvm/år
Butikk	1 700	kvm/år
Lager	1 150	kvm/år
Parkering inne	12 000	plass/år
Parkering inn, dbl plass	9 000	plass/år

Tabell 6-2: Markedsleie for høy standard i Kanalveien, Bergen.

Ved estimering av kontantstrømmen har vi lagt inflasjonsjustert markedsleie til grunn ved utløp av eksisterende leiekontrakter. Normale, løpende eierkostnader er satt til 8 % av brutto

leieinntekter. Dette representerer forholdet mellom estimerte eierkostnader og brutto leieinntekter for 2011. Vi har videre lagt til grunn rehabiliteringskostnader på NOK 1 250 pr. kvm ved fornyelse og ved nye leieforhold, dog med den forutsetning om at forlengelser og nye leieforhold løper ut vurderingsperioden. Ved belastning av rehabiliteringskostnader benyttes inflasjonsjusterte verdier. For utregning av sluttverdi er yield-modellen benyttet på siste års nettoleie, med markedsyield som kapitaliseringsfaktor. Til slutt legges et nominelt risikojustert avkastningskrav på 9 % og en inflasjon på 2,5 % til grunn. De ulike parametrene er oppsummert i Tabell 6-3 nedenfor.

Kanalveien 105 – Nåverdmodell	
Eierkostnader	8 %
Rehabilitering pr. kvm	1 250
Sluttverdiyield	6,5 %
Nominelt avkastningskrav	9 %
Inflasjon	2,5 %

Tabell 6-3: Grunnlag for nåverdivurdering av Kanalveien 105.

Sammendrag av estimert kontantstrøm med beregnet nåverdi fremkommer av Tabell 6-4 nedenfor. Fullstendig kontantstrøm er inntatt som vedlegg 4.

	2011	2012	2013	2014	2015	...	2020
Leieinntekter	18 649	19 300	20 134	21 835	22 392		25 424
Normal eierkost	1 492	1 544	1 611	1 747	1 791		2 034
Rehabilitering			8 858		683		546
Sluttverdi							359 849
Netto k-strøm	17 157	17 756	9 666	20 088	19 918		382 693
Diskontert verdi	15 740	14 945	7 464	14 231	12 945		161 654
Nåverdi	270 863						

Tabell 6-4: Nåverdi basert på kontantstrøm (alle tall i TNOK).

Som det fremkommer av tabellen gir bruk av kontantstrømsbasert nåverdi en eiendomsverdi på TNOK 270 863, noe som er 2,63 % høyere enn verdien vi fikk ved bruk av yield-modell.

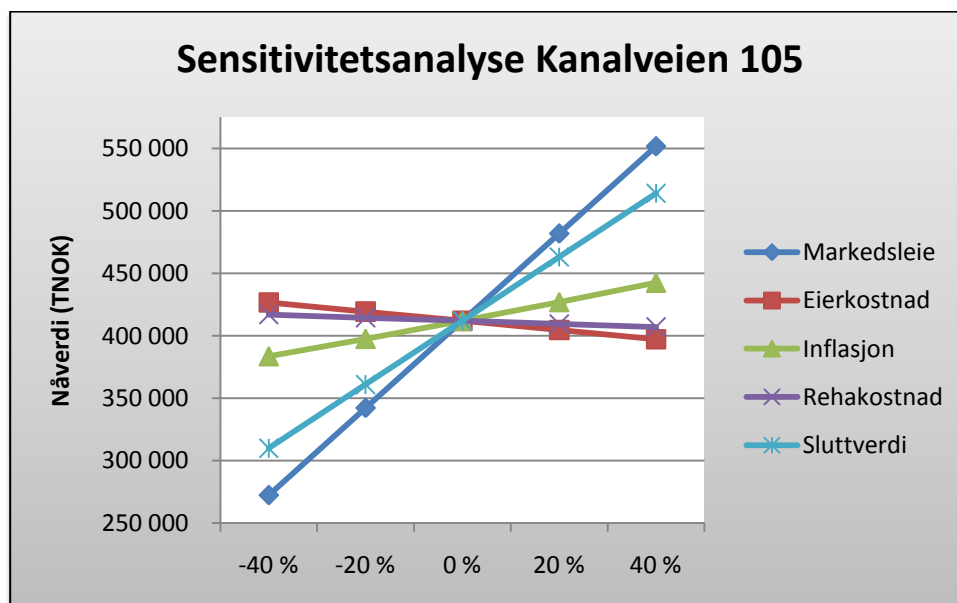
### 6.2.3 Sensitivitetsanalyse

Som diskutert under gjennomgang av teori benyttes et en risikofri diskonteringsfaktor ved gjennomføring av sensitivitetsanalysen. Dette gjøres for at effekten av usikkerheten ikke skal hensyntas to ganger. Vi har benyttet en risikofri rente på 3,5 % ved gjennomføring av analysen. Videre har vi tatt utgangspunkt i estimert kontantstrøm fra foregående delkapittel.

%-endring	Markedsleie	Eierkostnad	Inflasjon	Rehab	Sluttverdi
-40 %	272 257	426 701	383 587	416 869	309 902
-20 %	342 100	419 322	397 509	414 407	360 923
0 %	411 944	411 944	411 944	411 944	411 944
20 %	481 787	404 565	426 907	409 481	462 965
40 %	551 631	397 187	442 417	407 018	513 985

Tabell 6-5: Sensitivitetsanalyse Kanalveien 105 – Nåverdimatrise (alle tall i TNOK)

Som det fremgår av nåverdimatrisen i Tabell 6-5 gir endring i markedsleie størst utslag i nåverdien, etterfulgt av endring i sluttverdi. Dette samsvarer med erfaringene fra presentasjon av sensitivitetsanalyse i teorikapittelet. I Figur 6-1 nedenfor er nåverdimatrisen fremstilt grafisk i form av et stjernediagram.



Figur 6-1: Sensitivitetsanalyse Kanalveien 105 - Stjernediagram

Selv om kontantstrømmen til dels er prissikret gjennom leiekontrakter, viser det seg at hele

64 % av dagens kontantstrøm løper ut i 2. halvdel av 2013, det vil si om mindre enn 3 år. Det betyr at 2/3 av kontantstrømmen i praksis er usikret fra om med år 4. Dersom eiendommen hadde hatt lengre gjenværende leietid på eksisterende kontrakter, ville vi erfart at nåverdien hadde vært mindre sensitiv for endring i markedsleie, da større del av kontantstrømmen hadde vært prissikret gjennom eksisterende leieforhold, og oppjustering/nedjustering til markedsleie ville kommet senere i vurderingsperioden.

### **6.3 Vurdering**

Vi har erfart at verdivurdering av Kanalveien 105 ved bruk av henholdsvis yield- og nåverdimodellen gav relativt like resultater. Ved bruk av yield-modellen fikk vi en verdi på TNOK 263 955, mens bruk av nåverdimodellen resulterte TNOK 270 863, en forskjell på bare 2,63 %.

At resultatene ble så like kan forklares med at yield-modellen tar utgangspunkt i et antatt normalår, der eiendommens leieinntekter er markedsmessige. Dette viste seg å stemme godt med realiteten, med kun mindre avvik fra markedsleie. Den faktiske forskjellen som oppleves kan henføres til leiepotensial knyttet til ledig parkering samt noe mindre justeringer av leie ved reforhandling og ny utleie.

Fordelen med bruk av kontantstrømsbasert nåverdianalyse, er at vi gjennom estimering av kontantstrømmen og gjennomføring av sensitivitetsanalyse har tilegnet oss kunnskap om usikkerheten som er knyttet til løpetid, herunder markedsleie ved reforhandling og ny utleie, samt usikkerheten sluttverdien representerer.

## **7 Konklusjoner**

I denne delen av oppgaven vil vi analysere og vurdere våre observasjoner og funn slik disse er blitt gjort rede for i teoristudiet i kapittel 4, undersøkelsen i kapittel 5 og i eksempelstudiet i kapittel 6, for så å trekke oppgavens konklusjoner. Analyse, vurdering og konklusjoner vil i første omgang knyttes opp til våre tre forskningsspørsmål slik disse ble presentert i kapittel 2. Videre vil vi vurdere gyldigheten av de observasjoner og funn som denne oppgaven bygger på. Avslutningsvis vil vi så trekke oppgavens samlede konklusjon.

### **7.1 Analyse og vurdering av hvilke verdivurderingsmodeller som benyttes av profesjonelle eiendomsaktører**

Fra kapittel 2 om oppgavens problemstilling og forskningsspørsmål gjentar vi at formålet med dette forskningsspørsmålet var å kartlegge hvilke ulike verdivurderingsmodeller som benyttes av profesjonelle eiendomsaktører fordi vi mente at det var viktig å få dokumentert hvilke verdivurderingsmodeller som ble benyttet i markedet for å kunne mene noe både om markedet, og om hva som var den mest robuste eller foretrukne verdivurderingsmodellen.

#### ***7.1.1 Vurdering i forhold til vår teori***

Fra gjennomgang av teori i kapittel 4 fant vi at multiplikatormodell (yield) og kontantstrømsbasert nåverdianalyse er de klart mest brukte modellene ved verdivurdering. Yield-modellen har sin utbredelse på grunn av enkelhet i bruk, mens nåverdimodellen gir en grundigere og mer detaljert analyse av objektet.

#### ***7.1.2 Vurdering i forhold til vår undersøkelse***

Fra vår undersøkelse har vi observert at en nåverdimodell basert på kontantstrømsanalyse ble brukt av de aller fleste som deltok i undersøkelsen. Vi observert også at multiplikatormodell basert på yield ble benyttet som verdivurderingsmetode, samtidig som internrente i noen grad ble benyttet som beslutningskriterium ved rapportering. Vi observert også at flere benyttet mer enn en metode ved verdivurdering. Det er vår vurdering at intervjuobjektene



grunnleggende benytter nåverdi basert på kontantstrømsanalyse som verdivurderingsmodell, men at også andre modeller ble brukt som supplement eller for å gi raske estimater.

### **7.1.3 Delkonklusjon**

Vår delkonklusjon er at nåverdibasert kontantstrømsanalyse er den hyppigst foretrukne verdivurderingsmodellen hos profesjonelle eiendomsaktører, men at også andre verdivurderingsmodeller som multiplikatormodell basert på yield ble benyttet som supplement eller for å gi raske estimater. Dette samsvarer både med observasjoner fra vårt teoristudium og fra vår undersøkelse.

## **7.2 Analyse og vurdering av hvordan ulike risikoer hensyntas ved bruk av verdivurderingsmodeller**

Fra kapittel 2 om oppgavens problemstilling og forskningsspørsmål gjentar vi at formålet med dette forskningsspørsmålet var å kartlegge i hvilken grad, og hvordan, de ulike eiendomsaktørene ivaretok risikoer ved bruk av ulike verdivurderingsmodeller fordi vi mente at det var viktig å kunne dokumentere hvordan de ulike aktørene ivaretok risikoer for så å være i stand til å kunne vurdere eventuelle likheter og forskjeller mellom aktørene. Videre var det viktig å dokumentere eventuelle observasjoner som kunne indikere robusthet.

### **7.2.1 Vurdering i forhold til vår teori**

Ved bruk av yield-modellen ivaretas all usikkerhet (risiko) ved bruk av et risikojustert avkastningskrav, noe som er vurdert som en klar svakhet. Selv små justeringer i avkastningskravet kan gi store utslag i verdivurderingen. Ved å kombinere nåverdibasert kontantstrømsanalyse og sensitivitetsanalyse, kan man mer sikkert vurdere hvordan usikkerhet knyttet til enkeltelementer i kontantstrømmen påvirker nåverdien. Bruk av denne metoden gir derfor bedre mulighet til å identifisere risiko, informasjon som så kan benyttes til justering av inndata eller risikopåslag ved diskontering.

### **7.2.2 Vurdering i forhold til vår undersøkelse**

Fra vår undersøkelse har vi observert at intervjuobjektene var svært opptatte av usikkerhet og risiko ved verdivurdering, og at de benyttet mange ulike tiltak og virkemidler for å kartlegge og hensynta usikkerhet og risiko ved verdivurdering. Vi har særlig observert ulike tiltak og virkemidler når det gjaldt leieinntekter, eierkostnader, markedet og restverdi, og vi har også observert at sensitivitetsanalyser og scenarioanalyser ble benyttet for å vurdere betydningen av endringer i ulike parametre.

### **7.2.3 Delkonklusjon**

Vår delkonklusjon er at eiendomsaktørene hensyntar risikoer i betydelig grad ved verdivurdering, og at de benytter mange ulike tiltak og virkemidler for å kartlegge og hensynta risiko ved verdivurdering. Vi observert også at det er stor likhet i hvordan de ulike aktørene ivaretok risiko, men at enkelte aktører var mer grundige ved at de vurderte flere ulike forhold og ved at de benyttet sensitivitetsanalyser og scenarioanalyser. Det var ingen særskilte observasjoner i undersøkelsen som indikerte robusthet, men i teoristudiet observert vi at nåverdivurdering er den anbefalte modellen. Vår delkonklusjon er basert på observasjoner både fra vårt teoristudium og fra vår undersøkelse.

## **7.3 Analyse og vurdering av om noen av verdivurderingsmodellene fremstår som mer robuste enn andre verdivurderingsmodeller**

Fra kapittel 2 om oppgavens problemstilling og forskningsspørsmål gjentar vi at formålet med dette forskningsspørsmålet var å kartlegge om en eller flere verdivurderingsmodeller fremsto som mer robuste enn andre verdivurderingsmodeller fordi vi mente at det var viktig å dokumentere om det var verdivurderingsmodeller som var mer robuste enn andre slike modeller for å kunne gi anbefaling om ”beste verdivurderingsmodell”. Forskningsspørsmålet søkes besvart gjennom vårt teoristudium og gjennom eksempelstudiet.

### **7.3.1 Vurdering i forhold til vår teori**

Fra gjennomgang av teori har vi funnet støtte i at kontantstrømsbasert nåverdianalyse gir størst mulighet til å vurdere enkeltelementer knyttet til objektet. Dette betinger god informasjon om eiendommen, og kunnskap om kontantstrømsanalyse hos verdivurderer. Denne modellen fremstår i så tilfelle som den mest robuste modellen. Ved bruk av yield-modellen håndteres all usikkerhet av fastsatt yield. Verdien modellen gir er svært sensitiv selv ved mindre endringer i yield, og modellen fremstår derfor ikke som særlig robust.

### **7.3.2 Vurdering i forhold til vårt eksempelstudium**

Fra vår eksempelstudie har vi observert at yield-modellen og kontantstrømsbasert nåverdianalyse gav relativt like resultater. I vårt eksempel ble dette forklart med høy utleiegrad til markedsmessige leier. Fordelen med bruk av kontantstrømsbasert nåverdianalyse, er at vi gjennom estimering av kontantstrømmen og gjennomføring av sensitivitetsanalyse kan tilegne oss kunnskap om usikkerhet knyttet til underliggende parameter i kontantstrømmen. Ved bruk av yield-modellen håndteres all usikkerhet gjennom ett parameter; yielden. Bedre informasjon om usikkerhet oppfattes som en styrke for kontantstrømsbasert nåverdianalyse, og denne modellen fremstår som den mest robuste metoden.

### **7.3.3 Delkonklusjon**

Vår delkonklusjon er at en modell basert på kontantstrømsbasert nåverdianalyse fremstår som mer robust enn andre vurderingsmodeller. Vi observert at resultatene fra vår eksempelstudie viste relativt like eiendomsverdier, men det kan forklares ut fra at den aktuelle eiendommen i det alt vesentligste var utleid til markedsmessige betingelser fra høsten 2008, og med forholdsvis lange leiekontrakter (5 til 10 år). Vår delkonklusjon er basert på observasjoner både fra vårt teoristudium og fra vår eksempelstudie.

## **7.4 Analyse og vurdering av relevans og pålitelighet**

I det videre skal vi vurdere relevans og pålitelighet i forhold til de data som er benyttet i oppgaven. Vi vil også vurdere om de grunnleggende normer for forskningsarbeid slik disse er presentert av Dalland (2007) er ivarettatt på en forsvarlig måte.

### **7.4.1 Relevans**

Våre data har vært delvis relevante for problemstillingen i oppgaven i den forstand at vi har samlet inn noe informasjon som ikke direkte har vært brukt i undersøkelsen, men som likevel har vært viktig for å dokumentere intervjuobjektene ståsted når det gjelder kompetanse og erfaring med verdivurdering. Vi har dokumentert at våre intervjuobjekter har betydelig kompetanse og erfaring når det gjelder deltakelse i verdivurderingsprosesser i de virksomheter som intervjuobjektene representerte. Utvalget som deltok i undersøkelsen er betydelige aktører i det norske eiendomsmarkedet. Utvalget i undersøkelsen vurderes som lite all den tid det kun er gjennomført 9 intervjuer. Det er også en skjevhet i utvalget da det kun er registrert en eiendomsutvikler og ett livselskap i utvalget. Spørsmålene i undersøkelsen var bygget opp slik at vi gikk fra det generelle til det mer spesifikke, og særlig to av spørsmålene i undersøkelsen var særlig viktige da de samsvarte med to av våre forskningsspørsmål.

### **7.4.2 Pålitelighet**

Våre data er samlet inn gjennom delvis strukturerte intervjuer hvor en intervjuguide dannet utgangspunktet og rammen for intervjuet. Under intervjufasen opplevde vi at våre spørsmål ble enkelt forstått av intervjuobjektene, og i de tilfeller hvor det oppsto uklarheter muliggjorde selve intervjuformen at dette ble oppklart på stedet. I etterkant av undersøkelsen ser vi at enkelte av spørsmålene kunne vært formulert på en annen og mer presis måte slik at vi bedre kunne måle det vi hadde som hensikt å undersøke. Dette er blitt tydelig for oss særlig gjennom litteraturstudiet som ikke var avsluttet på det tidspunkt undersøkelsen ble gjennomført, men også til en viss grad under selve intervjufasen. Intervjuene ble dokumentert ved lydopptak, og i etterkant av intervjuene ble det laget et skriftlig ekstrakt av intervjuet som intervjuobjektet fikk tilsendt for egen gjennomgang og for eventuelle kommentarer og merknader.

### **7.4.3 Grunnleggende normer for forskningsarbeid**

Problemstillingen i oppgaven er testet ut gjennom en undersøkelse og gjennom en eksempelstudie. Problemstillingen i oppgaven er også testet ut mot relevant teori. Data er systematisk utvalgt ved at vi har benyttet et strategisk utvalg, og vi har registrert at utvalget både er lite og noe skjevt, jf. kapittel 7.4.1 over. Våre data er samlet inn, bearbeidet og dokumentert på en pålitelig måte, men intervjuform muliggjør at forskeren kan påvirke intervjuobjektet. Vi har forsøkt å være vår forforståelse bevisst, men vi har ikke dokumentert denne i forkant av oppgaven. Resultatene vurderes å være kontrollerbare ved at de tåler kontroll, etterprøving og kritikk, og vi har forsøkt å ta med alt som kan ha betydning for vurdering av resultatet. Noen av spørsmålene vil kunne være direkte etterprøvbare og andre vil ikke være etterprøvbare. Særlig personlige og subjektive vurderinger vil være vanskelig å etterprøve. Siden denne undersøkelsen er basert på intervju, og hvor intervjuet er tilrettelagt som et delvis strukturert dybdeintervju vil muligheten for personlige og subjektive vurderinger være til stede. Oppgaven er kumulativ i den forstand at vi har basert oppgaven på anerkjent forskning og teori i form av vårt litteraturstudium.

### **7.4.4 Delkonklusjon**

Vår delkonklusjon er at krav til relevans er ivaretatt i undersøkelsen, men at utvalget i undersøkelsen er så lite at resultatet av undersøkelsen ikke kan generaliseres som gyldig for hele eiendomsmarkedet. Våre data er samlet inn, bearbeidet og dokumentert på en pålitelig måte, men enkelte av spørsmålene i undersøkelsen kunne vært formulert på en annen og mer presis måte. Videre følger at vi har forsøkt å følge de grunnleggende normer for forskningsarbeid.

## **7.5 Konklusjon**

Fra kapittel 2 om oppgavens problemstilling og forskningsspørsmål gjentar vi at den overordnede problemstillingen i denne masteroppgaven var å undersøke hva som var den mest robuste eller foretrukne modellen for verddivurdering av næringseiendom, samt undersøke hvilke ulike verddivurderingsmodeller som ble benyttet av profesjonelle eiendomsaktører. Vi gjentar også at hensikten med oppgaven var å rette søkelyset på

verdivurdering av næringseiendom, og hvor følgende elementer ville stå sentralt i oppgaven:

- Ulike modeller for verdivurdering
- Hvilke modeller benyttes av profesjonelle eiendomsaktører
- Hvordan ivaretas risiko og robusthet ved verdivurdering
- Anvendelse av ulike verdivurderingsmodeller i en eksempelstudie

Vår konklusjon er at verdivurdering basert på kontantstrømsbasert nåverdianalyse er den mest robuste metoden for verdivurdering av næringseiendom, og metoden benyttes av profesjonelle eiendomsaktører. Ved bruk av kontantstrømsbasert nåverdianalyse er man bedre i stand til å identifisere usikkerhet knyttet til de underliggende elementer og derigjennom med større grad av sikkerhet kunne fastslå eiendomsverdier. Dette forholdet er også påvist i eksempelstudien. Vår undersøkelse har i tillegg vist at kontantstrømsbasert nåverdianalyse er den mest foretrukne modellen for verdivurdering blant de aktørene vi har intervjuet.

## 8 Referanser

- Akershus Eiendom. (2011). *The Norwegian Commercial Property Market Spring 2011*. Oslo: Akershus Eiendom AS.
- Boye, K. (1998). *Verdsettelse*. Oslo: Cappelen Akademisk Forlag AS.
- Banken, K. og Hjelm-Hansen, P. E. (2007). *Verdiberegninger i praksis*. Forelesning i kurset AAR6026 Eiendomsøkonomi og jus ved NTNU høsten 2007.
- Bøhren, Ø. og Gjørum, P. I. (2009). *Prosjektanalyse: Investering og Finansiering*. Bergen: Fagbokforlaget Vigmostad & Bjørke AS.
- Dalland, O. (2007). *Metode og oppgaveskriving for studenter*. 4. utg. Oslo: Gyldendal Norsk Forlag AS.
- DnB NOR Næringsmegling. (2005). *Markedsrapport 2.2005*. Oslo: DnB NOR Næringsmegling AS.
- DnB NOR Næringsmegling. (2011). *Markedsrapport første halvår 2011*. Oslo: DnB NOR Næringsmegling AS.
- Fellows, R. og Liu, A. (2003). *Research Methods for Construction*. 2. ed. Oxford: Blackwell Science Ltd.
- Finansdepartementet. (2008). *Stortingsmelding nr. 16 (2007-2008) Om forvaltningen av Statens pensjonsfond i 2007*. Oslo: Finansdepartementet.
- Finansdepartementet. (2010). *Proposisjon nr. 1 til Stortinget (2010-2011) Forslag til lovvedtak og stortingsvedtak. Skatter og avgifter 2011*. Oslo: Finansdepartementet.
- Finanstilsynet (2011) Krav til konsesjon. Lastet ned 27.05.2011 fra <http://www.finanstilsynet.no/no/Forsikring-og-pensjon/Livsforsikring/Tilsyn-og-overvakning/Krav-til-konsesjon/>
- Gorton, G.B. og Souleles, N.S. (2007) Special Purpose Vehicles and Securitization. I: Carey, M. og Stulz, R. M. (Red). *The Risks of Financial Institutions, konferanse 22-23.10.2004*, Woodstock, Vt, (s.549-602). Chicago: University of Chicago Press.
- Holme, I. M. og Solvang, B. K. (1996). *Metodevalg og metodebruk*. 3. utg. Otta: Tano Aschehoug AS.
- Holthe, T. (1997). Verdsettelse av børsnoterte eiendomsselskaper. I: G. A. Dahl, T. Hansen, R. Hoff, A. Kinserdal (Red.), *Verdsettelse i teori og praksis*. (ss. 231-253). Oslo: Cappelen Akademisk Forlag.

- Johnsen, T. (1997). Avkastningskrav. I: G. A. Dahl, T. Hansen, R. Hoff, A. Kinserdal (Red.), *Verdsettelse i teori og praksis*. (ss. 39-73). Oslo: Cappelen Akademisk Forlag.
- Millington, A. F. (2000). *An introduction to property valuation*. 5. ed. London: Estate Gazette.
- Næss, A. (2011) Mange nybygg i Bergen. *Dagens Næringsliv*, 31. mai, s. 18-19.
- NE Nyheter (2011) *Ser yield mot 5,25 %*. Lastet ned 08.05.2011 fra <http://ne.no/36756>
- Norges Bank (2011a) *Målet for pengepolitikken*. Lastet ned 02.06.2011 fra <http://www.norges-bank.no/no/prisstabilitet/pengepolitikken-i-noreg/malet-for-pengepolitikken/>
- Norges Bank (2011b) *Statsobligasjoner. Årsgjennomsnitt*. Lastet ned 02.06.2011 fra <http://www.norges-bank.no/no/prisstabilitet/rentestatistikk/statsobligasjoner-rente-arsgjennomsnitt-av-daglige-noteringer/>
- Norges Bank (2011c) *Statsobligasjoner. Månedsgjennomsnitt*. Lastet ned 02.06.2011 fra <http://www.norges-bank.no/no/prisstabilitet/rentestatistikk/statsobligasjoner-rente-manedsgjennomsnitt-av-daglige-noteringer/>
- Olsson, N. (2011). *Praktisk rapportskrivning*. Trondheim: Tapir Akademisk Forlag
- OPAK (2011) *OPAKs Prisstigningsrapport*. Lastet ned 02.06.2011 fra [http://www.opak.no/images/stories/pdf/prisstigning\\_2011\\_04\\_SH.pdf](http://www.opak.no/images/stories/pdf/prisstigning_2011_04_SH.pdf)
- Pagourtzi, E., Assimakopoulos, V., Hatzichristos, T. og French, N. (2003). Real Estate Appraisal: a review of valuation methods. *Journal of Property Investment and Finance*, 21(4), 383-401.
- Pindyck, R. S. og Rubinfeld, D. L. (2009). *Microeconomics*. 7. ed. Upper Saddle River, N.J.: Pearson Prentice Hall.
- Scarret, D. (2008). *Property Valuation: the five methods*. 2nd ed. Oxon: Routledge.
- Silver (2011) *Livselskap*. Lastet ned 27.05.2011 fra <http://www.fripolisen.no/article/livselskap>
- Statistisk Sentralbyrå (2011a) *Priser*. Lastet ned 02.06.2011 fra [http://www.ssb.no/emner/08/priser\\_tema/](http://www.ssb.no/emner/08/priser_tema/)
- Statistisk Sentralbyrå (2011b) *Inflasjon*. Lastet ned 02.06.2011 fra [http://www.ssb.no/vis/emner/08/priser\\_tema/om\\_inflasjon.html](http://www.ssb.no/vis/emner/08/priser_tema/om_inflasjon.html)
- Statistisk Sentralbyrå (2011c) *Konsumprisindeksen*. Lastet ned 02.06.2011 fra <http://www.ssb.no/kpi/tab-01.html>



Statistisk Sentralbyrå (2011d) *Markert konjunkturoppgang fremover*. Lastet ned 02.06.2011

fra <http://www.ssb.no/kt/>

Union Gruppen. (2011) *Markedsrapport Q2 2011*. Oslo: Union Gruppen AS.

Wyatt, P. (2007). *Property Valuation: in an economic context*. Oxford: Blackwell Publishing Ltd.

## **9 Vedlegg**

Vedlegg 1 - Uttaksskjema

Vedlegg 2 - Intervjuguide

Vedlegg 3 - Sammendrag av intervjuene

Vedlegg 4 - Grunnlagsdata og k-strømsoppstilling for Kanalveien 105

# Vedlegg 1 - Uttaksskjema

NTNU  
Norges teknisk-naturvitenskapelige  
universitet

Masterprogram  
Eiendomsutvikling og -forvaltning



## MASTEROPPGAVE I STUDIEPROGRAMMET MASTER I EIENDOMSUTVIKLING OG FORVALTNING

for


**Masterstudenter: Arne Bratsberg og Leif-Ove Olaisen**



<b>Fagområde</b>	Eiendomsutvikling og forvaltning: Eiendomsøkonomi
<b>Utleveringsdato:</b>	1. september 2009
<b>Innlevering:</b>	22. juni 2010
<b>Tittel</b>	Verdsettelse av næringseiendom – Vurdering og anvendelse av ulike modeller
<b>Formål</b>	Redegjøre for ulike modeller for verdivurdering av næringseiendom. Avklare om det er en eller flere modeller som er mer robust enn andre, samt undersøke hvilke modeller som benyttes av profesjonelle eiendomsaktører.

### Følgende hovedpunkter skal behandles:

1. Vurdering og anvendelse av ulike modeller for verdivurdering av næringseiendom
2. Risiko knyttet til verdivurdering av næringseiendom.
3. Avklare hvilke modeller som benyttes av profesjonelle eiendomsaktører.

Trondheim, 1. september 2009

  
Siri Hunnes Blakstad

  
 NTNU  
Fakultet for arkitektur  
Postboks 4047  
N-4076 Trondheim

# Vedlegg 2 - Intervjuguide

**NTNU**

**Norges Teknisk - Naturvitenskaplige Universitet  
Institutt for Byggekunst, Prosjektering og Forvaltning**

**Master i Eiendomsutvikling og Forvaltning (2006-2010)**

**Arne Bratsberg og Leif-Ove Olaisen**

## **INTERVJUGUIDE**

### **VERDSETTELSE AV NÆRINGSEIENDOM - VURDERING OG ANVENDELSE AV ULIKE MODELLER**

#### **DEL 1 - BAKGRUNN, HENSIKT OG GJENNOMFØRING**

##### **Bakgrunn**

Som en avsluttende del av studieprogrammet Master i Eiendomsutvikling og Forvaltning ved NTNU skal studentene produsere og gjennomføre en masteroppgave i samsvar med NTNU sine krav og retningslinjer for slike oppgaver. Som en del av vår masteroppgave skal vi gjennomføre intervju med bransjeaktører. Som forberedelse til intervjuene er denne guiden utarbeidet.

##### **Hensikt**

Hensikten med intervjuene er å avklare hvilke modeller for verdivurdering som benyttes av profesjonelle eiendomsaktører, herunder å forsøke å avklare om det er enkelte modeller som er mer robust enn andre, samt avklare om eller hvordan risiko ivaretas ved verdivurdering.

##### **Gjennomføring**

Intervjuobjektene får tilsendt intervjuguiden på forhånd. Hensikten med spørsmålene er at intervjuobjektet skal kunne forberede seg. Også annen relevant informasjon og kunnskap som intervjuobjektet måtte ha ønskes diskutert i intervjuet.

Deltakere i undersøkelsen er nasjonale eiendomsaktører som igjen er gruppert som eiendomsutviklere, langsiktige eiere, fond/livselskaper og eiendomsrådgivere.

## **DEL 2 – INTERVJUGUIDE**

### **A – BAKGRUNN TIL INTERVJUOBJEKTET**

#### **Innledning**

Denne delen av undersøkelsen skal dokumentere bakgrunn og erfaring hos virksomheten og intervjuobjektet.

1. Hvilken type eiendomsaktør tilhører din virksomhet:
  - Eiendomsutvikler
  - Langsiktig privat eier
  - Livselskap
  - Eiendomsrådgiver
  
2. Hvilken plassering i organisasjonen har intervjuobjektet:
  - Topplederen
  - Avdelingsleder
  - Fagperson
  
3. Hvilken erfaring har intervjuobjektet når det gjelder næringseiendom:
  - Mer enn 10 år
  - Mellom 5 og 10 år
  - Mindre enn 5 år
  
4. Hvilket utdanningsnivå har intervjuobjektet
  - Doktorgradsnivå
  - Masternivå
  - Bachelornivå
  - Videregående nivå
  - Annet utdanningsnivå (angi selv)
  
5. Hvilken erfaring har intervjuobjektet når det gjelder verdivurdering av næringseiendom:
  - Er hovedansvarlig (prosesseier) i virksomheten ved verdivurdering
  - Er bidragsyter når det gjelder økonomi ved verdivurdering
  - Er bidragsyter når det gjelder marked ved verdivurdering
  - Er bidragsyter når det gjelder byggeteknisk ved verdivurdering
  - Er bidragsyter når det gjelder juridisk ved verdivurdering

## B - VERDIVURDERING AV NÆRINGSEIENDOM

1. I hvilken sammenheng benyttes verdivurdering?

[For eksempel kjøp, salg, krav långiver, annet]

2. Hva var formålet ved siste verdivurdering?

3. Gjennomføres det systematiske/periodiske verdivurderinger i virksomheten?

4. Har virksomheten et fast rammeverk for verdivurdering?

5. Hvilken verdivurderingsmodell(er) benyttes?

[For eksempel K-strøm, yield, payback, residual, annet]

6. Hvordan/i hvilken grad håndteres usikkerhet/risiko?

[Teknisk, netto leieinntekt (eierkostnader), juridisk, potensiale, regulering, finansiell, makro, annet]

7. Hvordan avspeiles risiko i verdivurderingsmodell?

[Følsomhetsanalyse – stjernerdiagram, scenario, annet]

8. Annen relevant informasjon om verdivurdering i organisasjonen?

## Vedlegg 3 – Sammendrag av intervjuer

Aberdeen Asset Management Norway AS .....	2
Avantor AS .....	4
Canica AS.....	6
DTZ Realkapital AS .....	8
Furuholmen Eiendom AS.....	10
Ness Risan & Partners AS.....	13
Steen & Strøm AS .....	16
Anonymisert.....	19
Vital Eiendom AS.....	21

# Aberdeen Asset Management Norway AS

## DEL 2 – INTERVJUGUIDE

### A - BAKGRUNN TIL INTERVJUOBJEKTET

#### Innledning

Denne delen av undersøkelsen skal dokumentere bakgrunn og erfaring hos virksomheten og intervjuobjektet.

1. Hvilken type eiendomsaktør tilhører din virksomhet:
  - **Eiendomsutvikler**
  - **Langsiktig privat eier**
  - **Livselskap/Fond**
  - Eiendomsrådgiver
2. Hvilken plassering i organisasjonen har intervjuobjektet:
  - Toppledelsen
  - **Avdelingsleder**
  - Fagperson
3. Hvilken erfaring har intervjuobjektet når det gjelder næringseiendom:
  - **Mer enn 10 år**
  - Mellom 5 og 10 år
  - Mindre enn 5 år
4. Hvilket utdanningsnivå har intervjuobjektet
  - Doktorgradsnivå
  - **Masternivå**
  - Bachelornivå
  - Videregående nivå
  - Annet utdanningsnivå (angi selv)
5. Hvilken erfaring har intervjuobjektet når det gjelder verdivurdering av næringseiendom:
  - Er hovedansvarlig (prosesseier) i virksomheten ved verdivurdering
  - Er bidragsyter når det gjelder økonomi ved verdivurdering
  - **Er bidragsyter når det gjelder marked ved verdivurdering**
  - Er bidragsyter når det gjelder byggteknisk ved verdivurdering
  - **Er bidragsyter når det gjelder juridisk ved verdivurdering**



## **B - VERDIVURDERING AV NÆRINGSEIENDOM**

### **1. I hvilken sammenheng benyttes verdivurdering?**

Verdivurdering benyttes ved kjøp av eiendom

Verdivurdering benyttes også løpende (4 ganger pr år) ved verdivurdering av eiendomsportefølgen

### **2. Hva var formålet ved siste verdivurdering?**

Siste verdivurdering i selskapet var en løpende kvartalsvis verdivurdering. Trenden er stigende eiendomsverdier (i 2010).

### **3. Gjennomføres det systematiske/periodiske verdivurderinger i virksomheten?**

Det gjennomføres 4 faste årlige verdivurderinger i selskapet. Blir gjennomført ifm kvartalsregnskaper

### **4. Har virksomheten et fast rammeverk for verdivurdering?**

Virksomheten har engasjert 3 eksterne selskaper (Newsec, DnBNOR og Akershus) som hver gjennomfører verdivurdering av hele portefølgen. Gjennomsnitt av verdivurderingene (fra disse 3) legges til grunn.

### **5. Hvilken verdivurderingsmodell(er) benyttes?**

Virksomheten benytter både kontantstrømsanalyse og yield ved sine verdivurderinger.

"Output" er markedsverdi i vurderingsøyeblikket.

### **6. Hvordan/i hvilken grad håndteres usikkerhet/risiko?**

Verdivurderingen hensyntar hva som er leiepotensialet for den enkelte eiendom i sitt marked (hva er mulig å oppnå).

Videre hensyntar verdivurderingen risiko knyttet til "godhet" på nåværende leietakere, ledighet og teknisk tilstand på eiendommen.

### **7. Hvordan avspeiles risiko i verdivurderingsmodell?**

Momenter knyttet til usikkerhet/risiko er viktigst ifm kjøp av eiendom

### **8. Annen relevant informasjon om verdivurdering i organisasjonen?**

Eiendommens exitverdi settes som indekstert (KPI) kostpris.

# Avantor AS

## DEL 2 – INTERVJUGUIDE

### A – BAKGRUNN TIL INTERVJUOBJEKTET

#### Innledning

Denne delen av undersøkelsen skal dokumentere bakgrunn og erfaring hos virksomheten og intervjuobjektet.

1. Hvilken type eiendomsaktør tilhører din virksomhet:
  - **Eiendomsutvikler**
  - **Langsiktig privat eier**
  - Livselskap/fond
  - Eiendomsrådgiver
2. Hvilken plassering i organisasjonen har intervjuobjektet:
  - **Toppledelsen**
  - Avdelingsleder
  - Fagperson
3. Hvilken erfaring har intervjuobjektet når det gjelder næringseiendom:
  - **Mer enn 10 år**
  - Mellom 5 og 10 år
  - Mindre enn 5 år
4. Hvilket utdanningsnivå har intervjuobjektet
  - Doktorgradsnivå
  - **Masternivå**
  - Bachelornivå
  - Videregående nivå
  - Annet utdanningsnivå (angi selv)
5. Hvilken erfaring har intervjuobjektet når det gjelder verdivurdering av næringseiendom:
  - **Er hovedansvarlig (prosesseier) i virksomheten ved verdivurdering**
  - Er bidragsyter når det gjelder økonomi ved verdivurdering
  - Er bidragsyter når det gjelder marked ved verdivurdering
  - Er bidragsyter når det gjelder byggteknisk ved verdivurdering
  - Er bidragsyter når det gjelder juridisk ved verdivurdering

## **B - VERDIVURDERING AV NÆRINGSEIENDOM**

### **1. I hvilken sammenheng benyttes verdivurdering?**

For å vise verdiskapning i selskapet (vise verdijustert EK)  
Overfor långiver for vurdering av prosjekt

### **2. Hva var formålet ved siste verdivurdering?**

Kjøpsvurdering og Verdijustert EK

### **3. Gjennomføres det systematiske/periodiske verdivurderinger i virksomheten?**

Ja, ifm verdijustert EK (for å vise verdiskapning i selskapet)

### **4. Har virksomheten et fast rammeverk for verdivurdering?**

Ja

### **5. Hvilken verdivurderingsmodell(er) benyttes?**

Yield, men basert på netto kontantstrøm fra år 3 (da er prosjektet/eiendommen i "normal"/full drift)

### **6. Hvordan/i hvilken grad håndteres usikkerhet/risiko?**

Utleiegrad

Rentesikring

Ledighet - fra ca 2 til ca 3 %

Leienivå - skal tåle ca 30% leiefall

Eierkostnader - fra ca 7,5 til ca 15 % avhenging av alder/type, men om mulig basert på faktiske kostnader

Bruk av realrenter

Teknisk

Juridisk

### **7. Hvordan avspeiles risiko i verdivurderingsmodell?**

Tidvis alternative vurderinger, men det er felles forståelse i styret om at verdivurderinger har usikkerhet/risiko

### **8. Annen relevant informasjon om verdivurdering i organisasjonen?**

# Canica AS

## DEL 2 - INTERVJUGUIDE

### A - BAKGRUNN TIL INTERVJUOBJEKTET

#### Innledning

Denne delen av undersøkelsen skal dokumentere bakgrunn og erfaring hos virksomheten og intervjuobjektet.

1. Hvilken type eiendomsaktør tilhører din virksomhet:
  - **Eiendomsutvikler - Primært**
  - **Langsiktig privat eier**
  - Livselskap/Fond
  - Eiendomsrådgiver
2. Hvilken plassering i organisasjonen har intervjuobjektet:
  - **Toppledelsen**
  - **Avdelingsleder**
  - Fagperson
3. Hvilken erfaring har intervjuobjektet når det gjelder næringseiendom:
  - **Mer enn 10 år**
  - Mellom 5 og 10 år
  - Mindre enn 5 år
4. Hvilket utdanningsnivå har intervjuobjektet
  - Doktorgradsnivå
  - **Masternivå**
  - Bachelornivå
  - Videregående nivå
  - **Annet utdanningsnivå (angi selv)**
5. Hvilken erfaring har intervjuobjektet når det gjelder verdivurdering av næringseiendom:
  - **Er hovedansvarlig (prosseieier) i virksomheten ved verdivurdering**
  - **Er bidragsyter når det gjelder økonomi ved verdivurdering**
  - Er bidragsyter når det gjelder marked ved verdivurdering
  - Er bidragsyter når det gjelder byggteknisk ved verdivurdering
  - Er bidragsyter når det gjelder juridisk ved verdivurdering

## **B - VERDIVURDERING AV NÆRINGSEIENDOM**

### **1. I hvilken sammenheng benyttes verdivurdering?**

Hovedsakelig kjøp og salg, men også vurdering av eierandeler (eks NPRO).

### **2. Hva var formålet ved siste verdivurdering?**

Siste vurdering var Strandgaten 59 i Bergen i forbindelse med salg.

### **3. Gjennomføres det systematiske/periodiske verdivurderinger i virksomheten?**

Nei.

### **4. Har virksomheten et fast rammeverk for verdivurdering?**

Nei, benytter stort sett yieldbetraktning

### **5. Hvilken verdivurderingsmodell(er) benyttes?**

Yieldbetraktning

Ved behov/større transaksjoner utarbeides k-strøm ved eksterne aktører.

### **6. Hvordan/i hvilken grad håndteres usikkerhet/risiko?**

Skjønnsmessig vurdering av elementer i k-stømmen, og setter yield deretter. Høyere risiko, høyere yield. Beliggenhet er styrende for yield.

Justerer for teknisk, økonomisk og juridisk DD.

Ved kjøp av utviklingseiendommer yields prosjektfasen (-) og antatt salgsverdi ved ferdig utviklet prosjekt (+).

### **7. Hvordan avspeiles risiko i verdivurderingsmodell?**

Gjenspeiles i yield.

### **8. Annen relevant informasjon om verdivurdering i organisasjonen?**

Kjøper sjelden k-strømsbygg, snarere bygg med utviklingspotensial. Derfor skjønnsmessig/erfaringsmessige vurdering som er viktigst.

# DTZ Realkapital AS

## DEL 2 - INTERVJUGUIDE

### A - BAKGRUNN TIL INTERVJUOBJEKTET

#### Innledning

Denne delen av undersøkelsen skal dokumentere bakgrunn og erfaring hos virksomheten og intervjuobjektet.

1. Hvilken type eiendomsaktør tilhører din virksomhet:
  - Eiendomsutvikler
  - Langsiktig privat eier
  - Livselskap/Fond
  - **Eiendomsrådgiver**
2. Hvilken plassering i organisasjonen har intervjuobjektet:
  - Toppledelsen
  - Avdelingsleder
  - **Fagperson**
3. Hvilken erfaring har intervjuobjektet når det gjelder næringseiendom:
  - Mer enn 10 år
  - Mellom 5 og 10 år
  - **Mindre enn 5 år**
4. Hvilket utdanningsnivå har intervjuobjektet
  - Doktorgradsnivå
  - **Masternivå**
  - Bachelornivå
  - Videregående nivå
  - Annet utdanningsnivå (angi selv)
5. Hvilken erfaring har intervjuobjektet når det gjelder verdivurdering av næringseiendom:
  - Er hovedansvarlig (prosseieier) i virksomheten ved verdivurdering
  - **Er bidragsyter når det gjelder økonomi ved verdivurdering**
  - **Er bidragsyter når det gjelder marked ved verdivurdering**
  - Er bidragsyter når det gjelder byggteknisk ved verdivurdering
  - Er bidragsyter når det gjelder juridisk ved verdivurdering

## **B - VERDIVURDERING AV NÆRINGSEIENDOM**

### **1. I hvilken sammenheng benyttes verddivurdering?**

Kjøp og Salg  
Overfor långivere  
Emisjoner  
Tvistemål  
Faste periodiske oppdrag for børsnoterte selskaper

### **2. Hva var formålet ved siste verddivurdering?**

Fast periodisk oppdrag for børsnotert selskap

### **3. Gjennomføres det systematiske/periodiske verddivurderinger i virksomheten?**

Det gjennomføres faste periodiske verddivurderinger for børsnoterte selskaper

### **4. Har virksomheten et fast rammeverk for verddivurdering?**

Virksomheten har faste modeller for verddivurdering av ulike typer eiendommer.

### **5. Hvilken verddivurderingsmodell(er) benyttes?**

Kontantstrømsmodell

### **6. Hvordan/i hvilken grad håndteres usikkerhet/risiko?**

Verddivurderingsmodell ivaretar ulike former for usikkerhet/risiko:

- Inflasjon
- Vurdering/rating av leietakere (A, B eller C)
- Tidspunkt for exit (når siste leiekontrakt utløper - ikke opsjoner)
- Vurdering av eierkostnader
- Tilstandsvurdering
- Juridisk vurdering
- Sensitivitetsanalyser (leienivå, rente og KPI)
- Potensiale (vider utbygging etc)

### **7. Hvordan avspeiles risiko i verddivurderingsmodell?**

Se pkt 6 over

### **8. Annen relevant informasjon om verddivurdering i organisasjonen?**

Det har vært en stor utvikling når det gjelder modeller og "best practice" ift verddivurdering de siste 3-5 år.

# Furuholmen Eiendom AS

## DEL 2 - INTERVJUGUIDE

### A - BAKGRUNN TIL INTERVJUOBJEKTET

#### Innledning

Denne delen av undersøkelsen skal dokumentere bakgrunn og erfaring hos virksomheten og intervjuobjektet.

1. Hvilken type eiendomsaktør tilhører din virksomhet:
  - **Eiendomsutvikler**
  - **Langsiktig privat eier**
  - Livselskap/Fond
  - Eiendomsrådgiver
2. Hvilken plassering i organisasjonen har intervjuobjektet:
  - **Toppledelsen**
  - Avdelingsleder
  - **Fagperson**
3. Hvilken erfaring har intervjuobjektet når det gjelder næringseiendom:
  - **Mer enn 10 år**
  - Mellom 5 og 10 år
  - Mindre enn 5 år
4. Hvilket utdanningsnivå har intervjuobjektet
  - Doktorgradsnivå
  - **Masternivå**
  - Bachelornivå
  - Videregående nivå
  - Annet utdanningsnivå (angi selv)
5. Hvilken erfaring har intervjuobjektet når det gjelder verdivurdering av næringseiendom:
  - **Er hovedansvarlig (prosesseier) i virksomheten ved verdivurdering**
  - **Er bidragsyter når det gjelder økonomi ved verdivurdering**
  - **Er bidragsyter når det gjelder marked ved verdivurdering**
  - Er bidragsyter når det gjelder byggteknisk ved verdivurdering
  - **Er bidragsyter når det gjelder juridisk ved verdivurdering**



## **B - VERDIVURDERING AV NÆRINGSEIENDOM**

### **1. I hvilken sammenheng benyttes verdivurdering?**

Vurdering av nye eiendommer  
Verdivurdering av eksisterende portefølge  
Verdivurdering av børsnoterte selskaper

### **2. Hva var formålet ved siste verdivurdering?**

Verdivurdering av tysk børsnotert selskap (eier ca 12,2%)

### **3. Gjennomføres det systematiske/periodiske verdivurderinger i virksomheten?**

Ja, hvert kvartal + fortløpende. Brukes overfor styret.

- Enkelteiendommer
- NPRO
- FBU

### **4. Har virksomheten et fast rammeverk for verdivurdering?**

Ja, men det er rom for å gjøre verdivurderingen annerledes. Administrasjonen bestemmer dette.

### **5. Hvilken verdivurderingsmodell(er) benyttes?**

Forutsetninger for verdivurderingen er mye viktigere enn selve modellen du benytter. Derfor bruker vi mye tid på å verifisere forutsetninger. Vi bygger opp hypoteser (kortsiktige og langsiktige) som vi vurderer hele tiden.

Kontantstrøm - neddiskontering, pluss vurdering av bonitet. Har utviklet egen modell som vi benytter. Må vurdere markedspris etter kontraktsutløp. Det riktige er egentlig å vurdere boniteten/økonomien til hver leietaker for å vurdere forskjellige risikopåslag avhenging av leietaker og hvilke lokaler leietaker. Leier. Samt eiendommens beliggenhet.

Residualverdi – hvor mye lån har eiendommen når leiekontrakten går ut. En del av jobben er å vurdere potensialet.

Vi er langsiktige eiere og ser ikke på verdivurdering som viktig fra kvartal til kvartal.

### **6. Hvordan/i hvilken grad håndteres usikkerhet/risiko?**

Fokus på Input og forutsetninger er viktig.

Risiko er vanskelig tema, men vurder følgende

- Makro (kort og lang sikt)
- Leieutvikling

- Beliggenhet
- Rehabiliteringskostnader
- Reutleie
- Finansiering og rehabiliteringskostnader er de 2 største kostnadselementene

Risiko er avhengig av hvilket segment vi opererer i:

- Kontor/handel. Økonomisk analyse av hver leietaker. Store investeringer er lik lengre kontrakter
- Bolig

## **7. Hvordan avspeiles risiko i verdivurderingsmodell?**

Neddiskonteringsfaktor

Leiepris ved kontraktsutløp

## **8. Annen relevant informasjon om verdivurdering i organisasjonen?**

Nei, men det er viktig å ha erfaring. Eiendom er syklisk, og man kan ikke bli god på verdivurdering før man har vært gjennom et par sykler.

# Ness Risan & Partners AS

## DEL 2 - INTERVJUGUIDE

### A - BAKGRUNN TIL INTERVJUOBJEKTET

#### Innledning

Denne delen av undersøkelsen skal dokumentere bakgrunn og erfaring hos virksomheten og intervjuobjektet.

1. Hvilken type eiendomsaktør tilhører din virksomhet:
  - **Eiendomsutvikler**
  - **Langsiktig privat eier - Hovedsakelig**
  - Livselskap/Fond
  - Eiendomsrådgiver
2. Hvilken plassering i organisasjonen har intervjuobjektet:
  - **Toppledelsen**
  - Avdelingsleder
  - Fagperson
3. Hvilken erfaring har intervjuobjektet når det gjelder næringseiendom:
  - **Mer enn 10 år**
  - Mellom 5 og 10 år
  - Mindre enn 5 år
4. Hvilket utdanningsnivå har intervjuobjektet
  - Doktorgradsnivå
  - **Masternivå**
  - Bachelornivå
  - Videregående nivå
  - Annet utdanningsnivå (angi selv)
5. Hvilken erfaring har intervjuobjektet når det gjelder verdivurdering av næringseiendom:
  - **Er hovedansvarlig (prosseieier) i virksomheten ved verdivurdering**
  - **Er bidragsyter når det gjelder økonomi ved verdivurdering**
  - **Er bidragsyter når det gjelder marked ved verdivurdering**
  - Er bidragsyter når det gjelder byggteknisk ved verdivurdering
  - Er bidragsyter når det gjelder juridisk ved verdivurdering

## **B - VERDIVURDERING AV NÆRINGSEIENDOM**

### **1. I hvilken sammenheng benyttes verdivurdering?**

Bruker verdivurdering ved kjøp og salg.

Verdivurdering ved finansiering/refinansiering/utbytteutbetaling (prospekt ved lånesøknad). Stort sett krav til at banken skal godkjenne utbetaling av utbytte. Få loan to value-klausuler.

Markedsrapport hvert halvår med verdivurdering, samt vurdering knyttet til kjøp og salg av andeler (annenhåndsmarked).

### **2. Hva var formålet ved siste verdivurdering?**

Siste verdivurdering var knyttet til kjøp/finansiering.

### **3. Gjennomføres det systematiske/periodiske verdivurderinger i virksomheten?**

Verdivurdering knyttet til halvårlige markedsrapporter.

### **4. Har virksomheten et fast rammeverk for verdivurdering?**

Kontantstrømsmodell. Samme modell benyttes ved alle vurderinger, men henter ut ulik informasjon til ulike formål. Eks. mer omfattende ved finansiering, prospekt.

### **5. Hvilken verdivurderingsmodell(er) benyttes?**

Kontantstrømsmodell.

Eksempelvis ved kjøp:

Omkostninger ved kjøp, latent skatt, leieinntekter, eierkostnader, KPI, finansiering, avdragsstruktur, restverdibetraktning.

Gir k-strøm, som neddiskonteres over estimert prosjektperiode (eks. 5, 10, 15 år) og sitter igjen med internrente.

Vektlegger først og fremst internrente (>10%), men også nåverdi og utbyttekapasitet ved kjøpsbeslutning. Ved salg av prosjektet (til investor) presenteres internrente, utbyttekapasitet og yield.

Syretest: "Hva koster det for mursteinen". Hvordan er vurderingen i forhold til tomtekostnad og hva det koster å bygge nytt.

### **6. Hvordan/i hvilken grad håndteres usikkerhet/risiko?**

Det gjøres vurderinger knyttet til markedsleie for området, er leie for eiendommen over eller under marked (oppside/nedside ved reforhandling).

Ved leienivå over marked, neddiskonteres merleien i restleieperioden. Yieldberegner markedsleie, og gir et tillegg for neddiskontert merleie. Yieldberegning av merleie vil gi overvurdering.

Bruker lange renter tilsvarende kontraktsperiode i kalkylen. 10 års swap ved 10 års prosjektperiode.

Restverdi; Mange inflasjonsvurderer restverdi. Enten ved å benytte samme yield ved salg som ved kjøp, justert for KPI. Gir høy internrente/overvurdert verdi.

Setter salgspris (exit) lik kostpris. Konservativt for å ta høyde for evt. kostnader knyttet til oppgradering ved reforhandling/utløp av leieforhold. Typisk for bygg med en eller få store leietakere med lange kontrakter, f.eks 10 år. Vanskelig å vurdere om leietaker flytter eller ikke etter 10 år, og hvilke kostnader det vil medføre å få i stand ny utleie.

Ved lange sale/leaseback-prosjekter, er det avgjørende med grundige kredittanalyser av leietakere. Vurdere hvilke fase leietaker er i, eks. vekst. I så fall vil utbyggingspotensial for eiendommen være relevant, og en kan være villig til å betale noe mer for eiendommen.

Ved kjøp gjennomføres alltid teknisk, økonomisk og juridisk DD.

Vurderer makrobildet i forhold til hvilke prosjekter som man går innpå. Ikke asset play dersom markedet peker ned, men kan gjøre sale-leaseback. Ved utbunning/oppgang kan man ta større risiko.

## **7. Hvordan avspeiles risiko i verdivurderingsmodell?**

Sensiviteter på ulike parameter som for eksempel restverdi, leieprisutvikling ved reforhandling eller eierkostnad.

## **8. Annen relevant informasjon om verdivurdering i organisasjonen?**

Siste 10 år, ca 150 prosjekter. 50/50 eiendom og shipping

Investerer og designer prosjekter for 10-20 år, men gjerne refinansiering, salg eller resyndikering etter 3-5 år. Stor del av lager og logistikkbygg

Gjør alltid grundige vurderinger ved kjøp, aldri impuls kjøp.

# Steen & Strøm AS

## DEL 2 - INTERVJUGUIDE

### A - BAKGRUNN TIL INTERVJUOBJEKTET

#### Innledning

Denne delen av undersøkelsen skal dokumentere bakgrunn og erfaring hos virksomheten og intervjuobjektet.

1. Hvilken type eiendomsaktør tilhører din virksomhet:
  - **Eiendomsutvikler - 10 %**
  - **Langsiktig privat eier - 90 %**
  - Livselskap/Fond
  - Eiendomsrådgiver
2. Hvilken plassering i organisasjonen har intervjuobjektet:
  - **Topplederen**
  - Avdelingsleder
  - Fagperson
3. Hvilken erfaring har intervjuobjektet når det gjelder næringseiendom:
  - **Mer enn 10 år**
  - Mellom 5 og 10 år
  - Mindre enn 5 år
4. Hvilket utdanningsnivå har intervjuobjektet
  - Doktorgradsnivå
  - Masternivå
  - **Bachelornivå – både teknisk og økonomisk grad**
  - Videregående nivå
  - Annet utdanningsnivå (angi selv)
5. Hvilken erfaring har intervjuobjektet når det gjelder verdivurdering av næringseiendom:
  - **Er hovedansvarlig (prosseieier) i virksomheten ved verdivurdering - Primær**
  - Er bidragsyter når det gjelder økonomi ved verdivurdering
  - Er bidragsyter når det gjelder marked ved verdivurdering
  - Er bidragsyter når det gjelder byggteknisk ved verdivurdering
  - Er bidragsyter når det gjelder juridisk ved verdivurdering

## **B - VERDIVURDERING AV NÆRINGSEIENDOM**

### **1. I hvilken sammenheng benyttes verddivurdering?**

Primære formål er regnskap - IFRS

Vurdering knyttet til kjøp og salg, samt lønnsomhetsvurdering knyttet til prosjekt eller videreutvikling av eiendommer.

Ved finansiering gjør bankene stort sett egne vurderinger.

### **2. Hva var formålet ved siste verddivurdering?**

Regnskap 2009.

### **3. Gjennomføres det systematiske/periodiske verddivurderinger i virksomheten?**

Halvårlige vurderinger knyttet til regnskap.

### **4. Har virksomheten et fast rammeverk for verddivurdering?**

Eksterne aktører, primært DTZ og Newsec. Benytter K-strøm.

### **5. Hvilken verddivurderingsmodell(er) benyttes?**

Kontantstrømsmodell, med k-strømanalyse på 10-årsbasis.

Hovedparameter er netto k-strøm og nettoyield.

Krav til totalavkastning fra sentrene, eks. 9,5 %.

Normal inflasjon 2 %

Normal realvekst 1,5 % (vekst i detaljhandel og gj.sn. 7-7,5 % omsetningsleie)

>> Netto yield: 6 % - risikofri realrente 2-2,5 % - risikofaktor på 3,5-4 %

Benytter denne yielden som diskonteringsfaktor.

Restverdi: K-strøm etter 10 år, normalisert k-strøm, benytter nettoyield og får da restverdi som diskonteres i modellen.

### **6. Hvordan/i hvilken grad håndteres usikkerhet/risiko?**

Teoretisk modell som gir vektning ut fra markedsposisjon, leietakersoliditet, plassering osv. Resulterer i ulike avkastningskrav på de enkelte sentrene.

Inntektssiden:

I tillegg til vurdering av faktisk ledighet på vurderingstidspunktet, benyttes normalledighet på 1-2 % når senteret er fullt utleid.

Vurderer faktisk leie i forhold til omsetning/forventet omsetning hos leietakere. Oppnår normalt 7-7,5 % leie av omsetning, og dette legges til grunn ved reforhandling. Reforhandler i snitt 20 % årlig (5-årskontrakter). I forhold til en 10-årshorisont, benyttes konkrete vurderinger av leietakere for de 3 første årene, mens det for de 7 siste årene legges overordnede forhold til grunn (SSB som grunnlag).

Kostnadssiden:

Kostnadssiden: Forvaltning, forsikring, eierkostnad, markedsbidrag er forutsigbare. Usikkerheten er knyttet til vedlikehold/utskifting. Lager vedlikeholdsplan for 5 år basert på tekniske vurderinger (eksterne/interne). Benchmarker mot statistikk og egen portefølje.

Avstemmer mot markedet der det eksisterer sammenlignbare sentre, og der det er gjort transaksjoner (til hvilken nettoyield) Sjeldent, så stort sett modellert verdi.

## **7. Hvordan avspeiles risiko i verdivurderingsmodell?**

Ved kjøpsvurderinger og prosjekter gjøres sensitivitetsanalyser, gjerne gjennom intern bearbeiding av eksterne vurderinger. Best-, mid-, worst-case

## **8. Annen relevant informasjon om verdivurdering i organisasjonen?**

Fikk nye eiere for halvannet år siden, og har etter det foretatt eksterne verdivurderinger av eksisterende senter, gjerne DTZ eller Newsec. Kan gjøre egne følsomhetsanalyser . For prosjekter gjøres verdivurderingene internt.



# Anonymisert

## DEL 2 – INTERVJUGUIDE

### A – BAKGRUNN TIL INTERVJUOBJEKTET

#### Innledning

Denne delen av undersøkelsen skal dokumentere bakgrunn og erfaring hos virksomheten og intervjuobjektet.

1. Hvilken type eiendomsaktør tilhører din virksomhet:
  - Eiendomsutvikler
  - Langsiktig privat eier
  - Livselskap/fond
  - **Eiendomsrådgiver**
2. Hvilken plassering i organisasjonen har intervjuobjektet:
  - Toppledelsen
  - **Avdelingsleder**
  - Fagperson
3. Hvilken erfaring har intervjuobjektet når det gjelder næringseiendom:
  - Mer enn 10 år
  - **Mellom 5 og 10 år**
  - Mindre enn 5 år
4. Hvilket utdanningsnivå har intervjuobjektet
  - Doktorgradsnivå
  - **Masternivå**
  - Bachelornivå
  - Videregående nivå
  - Annet utdanningsnivå (angi selv)
5. Hvilken erfaring har intervjuobjektet når det gjelder verdivurdering av næringseiendom:
  - **Er hovedansvarlig (prosesseier) i virksomheten ved verdivurdering**
  - Er bidragsyter når det gjelder økonomi ved verdivurdering
  - Er bidragsyter når det gjelder marked ved verdivurdering
  - Er bidragsyter når det gjelder byggteknisk ved verdivurdering
  - Er bidragsyter når det gjelder juridisk ved verdivurdering

## **B - VERDIVURDERING AV NÆRINGSEIENDOM**

### **1. I hvilken sammenheng benyttes verdivurdering?**

Kjøp og Salg  
Overfor långivere  
Emisjoner

### **2. Hva var formålet ved siste verdivurdering?**

Vurdering av en boliggård i Bergen ifm transformasjon til hotellvirksomhet

### **3. Gjennomføres det systematiske/periodiske verdivurderinger i virksomheten?**

Det gjennomføres faste periodiske verdivurderinger (årlig og halvårlige) for faste kunder (syndikater mv)

### **4. Har virksomheten et fast rammeverk for verdivurdering?**

Virksomheten har fast modell for verdivurdering

### **5. Hvilken verdivurderingsmodell(er) benyttes?**

Kontantstrømsmodell (over 20 år)

### **6. Hvordan/i hvilken grad håndteres usikkerhet/risiko?**

Verdivurderingsmodell ivaretar ulike former for usikkerhet/risiko:

- Diskonteringssats (10 års stat + inflasjon + risikoelement)
- Leietakersammensetning og kvalitet på leietakere
- Beliggenhet
- Eiet tomt eller festekontrakt
- Teknisk stand/ Tilstand
- Leietakertilpassinger (når leiekontrakter løper ut)
- Ledighet
- Eierkostnader
- Potensiale (gjelder både videre utvikling og ift ledighet)
- Sensitivitetsanalyser (leie, eierkostnad, avkastningskrav mv)

### **7. Hvordan avspeiles risiko i verdivurderingsmodell?**

Se pkt 6 over

### **8. Annen relevant informasjon om verdivurdering i organisasjonen?**

# Vital Eiendom AS

## DEL 2 - INTERVJUGUIDE

### A - BAKGRUNN TIL INTERVJUOBJEKTET

#### Innledning

Denne delen av undersøkelsen skal dokumentere bakgrunn og erfaring hos virksomheten og intervjuobjektet.

1. Hvilken type eiendomsaktør tilhører din virksomhet:
  - Eiendomsutvikler
  - Langsiktig privat eier
  - **Livselskap/Fond**
  - Eiendomsrådgiver
2. Hvilken plassering i organisasjonen har intervjuobjektet:
  - Toppledelsen
  - Avdelingsleder
  - **Fagperson**
3. Hvilken erfaring har intervjuobjektet når det gjelder næringseiendom:
  - Mer enn 10 år
  - Mellom 5 og 10 år
  - **Mindre enn 5 år**
4. Hvilket utdanningsnivå har intervjuobjektet
  - Doktorgradsnivå
  - **Masternivå**
  - Bachelornivå
  - Videregående nivå
  - Annet utdanningsnivå (angi selv)
5. Hvilken erfaring har intervjuobjektet når det gjelder verdivurdering av næringseiendom:
  - **Er hovedansvarlig (prosesseier) i virksomheten ved verdivurdering**
  - **Er bidragsyter når det gjelder økonomi ved verdivurdering**
  - **Er bidragsyter når det gjelder marked ved verdivurdering**
  - Er bidragsyter når det gjelder byggteknisk ved verdivurdering
  - Er bidragsyter når det gjelder juridisk ved verdivurdering

## **B - VERDIVURDERING AV NÆRINGSEIENDOM**

### **1. I hvilken sammenheng benyttes verdivurdering?**

Kvartalsvis av hele Vital sin portefølje, pt. 34 mrd  
Gjennomfører også ved kjøp, salg og ved utvikling av eiendommene.

Ikke adgang til lånefinansiering av eiendommen (regler i Kapitalforvaltningsforskriftene), dermed ingen verdivurdering som følge av krav fra långiver.

### **2. Hva var formålet ved siste verdivurdering?**

På forespørsel fra revisor: Oppdatert vurdering for en utviklingseiendom i Trondheim.

### **3. Gjennomføres det systematiske/periodiske verdivurderinger i virksomheten?**

Det gjennomføres verdivurderinger hvert kvartal. Alle eiendommene vurderes internt hvert kvartal. Ca. 25 % vurderes eksternt hvert kvartal, slik at alle eiendommene er vurdert eksternt i løpet av året.

### **4. Har virksomheten et fast rammeverk for verdivurdering?**

Ja, kontantstrømsmodell.

### **5. Hvilken verdivurderingsmodell(er) benyttes?**

Kontantstrømsmodell

Markedsseksjon gir input i forhold til inntektssiden.  
Kostnader basert på regnskap/erfaring/portefølje. Hensyntar oppgraderingsbehov vurdert av drifts- og prosjektavdeling.

### **6. Hvordan/i hvilken grad håndteres usikkerhet/risiko?**

Hovedprinsipp for vurdering av risiko er at det benyttes ett avkastningskrav i kontraktperioden, mens det brukes et høyere avkastningskrav utenom kontraktperiode (+ 2,5-3 %). Ved veldig lange kontrakter vil dette overvurdere eiendommen, og slike tilfeller foretas justering.

Vurderer leietakere ved kjøp (ikke-matematisk), for eksempel leietakermiks i et kjøpesenter. Eksempelvis vil mange små leietakere erfaringsmessig medføre høyere forvaltningskostnader.

Ved vurdering av utviklingseiendommer benyttes et vektet påslag i avkastningskravet avhengig av utviklingsrisiko (regulering, utbygging), utleiegrad og hvor langt fram i tid til ferdigstilling/k-strøm.

Alle vurderinger måles mot markedsyield for gjeldende segment/område.

Ved kjøp gjennomføres alltid teknisk, økonomisk og juridisk DD, og resultatene danner grunnlag for forhandling om fradrag.

### **7. Hvordan avspeiles risiko i verdivurderingsmodell?**

Risikovurderinger bakes inn i modellen, ref. over, og resultatet fra K-strømsanalysen avspeiler dermed risiko.

### **8. Annen relevant informasjon om verdivurdering i organisasjonen?**

Største forandring siste årene, er at revisor stiller større krav til dokumentering av verdi for eiendommene.

For enkelteiendommer kan verdivurderinger variere mye mellom ulike eksterne vurderinger, og mellom eksterne og interne vurderinger, men på porteføljenivå er vurderingen ganske like. Interne vurderinger har vært noe høyere en eksterne den siste tiden

Ved kjøp gjennomføres alltid teknisk, økonomisk og juridisk DD. Eierkostnad og etterslep på vedlikehold er de to viktigste årsaker til at Vital trekker seg fra kjøpsprosesser eller ikke er interessert i utgangspunktet – avstanden mellom kjøpers og Vitals oppfatning hva som er reelle nivåer er så stor at det ikke oppnås enighet. Ikke enighet om riktig fradrag.

## Vedlegg 4 – Grunnlagsdata og k-strømsoppstilling for Kanalveien 105

Oversikt over nøkkeltall knyttet til nåverdivurdering og markedsleie.

Inndata	
KPI	2,50 %
Nom. Avkastningskrav	9,00 %
Exityield	6,50 %
Eierkost	8,00 %
Markedslei kontor	1750
Markedsleie butikk	1700
Markedsleie lager	1150
Rehakostnad/kvm	1250
Markedsleie parkering	12000
Markedsleie parkering, dbl plass	9000

Oversikt over leietakere, leie, areal, arealtype og leietid.

Etg	Leietaker	Årsleie	KVM	Leie/KVM	Type	Indeks	Start	Utløp	Løpetid
1	Norema	1 472 378	922	1 597	Butikk	100 %	01.01.2011	31.07.2013	2,58
1	Norflis	2 395 409	1 500	1 597	Butikk	100 %	01.01.2011	31.08.2018	7,67
2	YIT	2 755 363	1 754	1 571	Kontor	100 %	01.01.2011	14.12.2013	2,95
2	YIT	278 615	234	1 191	Kontor	100 %	01.01.2011	14.12.2013	2,95
2	YIT	746 872	452	1 652	Kontor	100 %	01.01.2011	30.09.2013	2,75
3	Acceptor Revisjon	165 551	86	1 925	Kontor	100 %	01.01.2011	30.09.2013	2,75
3	Aproda Regnskap	203 830	104	1 960	Kontor	100 %	01.01.2011	30.09.2013	2,75
3	Refsnes	27 190	15	1 813	Kontor	100 %	01.01.2011	30.09.2013	2,75
3	Infotech	573 695	324	1 771	Kontor	100 %	01.01.2011	30.09.2013	2,75
3	Nordnes Revisjon	82 212	43	1 912	Kontor	100 %	01.01.2011	30.09.2013	2,75
3	Nordnes Revisjon	27 190	15	1 813	Kontor	100 %	01.01.2011	30.09.2013	2,75
3	RevisorGruppen	1 304 834	836	1 561	Kontor	100 %	01.01.2011	30.09.2013	2,75
3	Tero Marine	1 415 725	828	1 710	Kontor	100 %	01.01.2011	30.11.2013	2,92
4	LAB	1 070 053	684	1 564	Kontor	100 %	01.01.2011	30.09.2013	2,75
4	Nistad Gruppen	857 657	495	1 733	Kontor	100 %	01.01.2011	30.09.2015	4,75
4	Ocea	810 739	455	1 782	Kontor	100 %	01.01.2011	30.06.2017	6,50
U1	Børresen Cooltech	655 559	350	1 873	Butikk	100 %	01.01.2011	30.12.2019	9,00
U1	Norflis	1 218 807	1 020	1 195	Lager	100 %	01.01.2011	31.08.2018	7,67
U1	Norema	64 946	60	1 082	Lager	100 %	01.01.2011	31.07.2013	2,58
U1	RevisorGruppen	51 139	48	1 065	Lager	100 %	01.01.2011	30.09.2013	2,75
U1	YIT	205 660	190	1 082	Lager	100 %	01.01.2011	14.12.2013	2,95
U1	YIT	162 363	150	1 082	Lager	100 %	01.01.2011	14.12.2013	2,95
U2	Kanalveien 109	122 377	20	6 119	Parkering, dbl plass	100 %	01.01.2011	01.02.2014	3,09
U2	LAB	161 898	15	10 793	Parkering	100 %	01.01.2011	30.09.2013	2,75
U2	LAB	18 328	2	9 164	Parkering, dbl plass	100 %	01.01.2011	3mnd	
U2	Nistad Gruppen	145 164	12	12 097	Parkering	100 %	01.01.2011	30.09.2015	4,75
U2	Norflis Vest	24 966	3	8 322	Parkering	100 %	01.01.2011	31.08.2018	7,67
U2	Gjester		24	-	Parkering	100 %			
U3	Acceptor Revisjon	36 935	3	12 312	Parkering	100 %	01.01.2011	30.09.2013	2,75
U3	Aproda Regnskap	24 620	2	12 310	Parkering	100 %	01.01.2011	30.09.2013	2,75
U3	Aproda Regnskap	12 292	1	12 292	Parkering	100 %	01.01.2011	3 mnd	
U3	Børresen Cooltech	24 632	4	6 158	Parkering, dbl plass	100 %	01.01.2011	31.12.2019	9,00
U3	Infotech	59 782	5	11 956	Parkering	100 %	01.01.2011	30.09.2013	2,75
U3	Kanalveien 109	17 966	4	4 492	Parkering, dbl plass	100 %	01.01.2011	01.02.2014	3,09
U3	Kanalveien 109	12 346	4	3 087	Parkering, dbl plass	100 %	01.01.2011	01.02.2014	3,09
U3	Nordnes Revisjon	12 238	1	12 238	Parkering	100 %	01.01.2011	30.09.2013	2,75
U3	Ocea Gruppen	99 492	9	11 055	Parkering	100 %	01.01.2011	30.06.2017	6,50
U3	Ocea Gruppen	16 582	2	8 291	Parkering, dbl plass	100 %	01.01.2011	30.06.2017	6,50
U3	RevisorGruppen	313 897	30	10 463	Parkering	100 %	01.01.2011	30.09.2013	2,75
U3	Tero Marine	179 347	15	11 956	Parkering	100 %	01.01.2011	30.11.2013	2,92
U3	Uni Micro	49 167	8	6 146	Parkering, dbl plass	100 %	01.01.2011	3 mnd	
U4	Norema	132 167	12	11 014	Parkering	100 %	01.01.2011	3 mnd	
U4	YIT	548 549	50	10 971	Parkering	100 %	01.01.2011	14.12.2013	2,95
U4	YIT	55 148	5	11 030	Parkering	100 %	01.01.2011	3mnd	
U4	Ledig		45	-	Parkering	100 %			
Ute	Norflis Vest	24 965	3	8 322	Parkering	100 %	01.01.2011	31.08.2018	7,67
Ute	YIT	10 392	2	5 196	Parkering	100 %	01.01.2011	14.12.2013	2,95
Ute	Gjester		21	-	Parkering	100 %			

## Kontantstrøm, diskontert verdi og nåverdi

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Markedslei kontor	1,75	1,79	1,84	1,88	1,93	1,98	2,03	2,08	2,13	2,19
Markedsleie butikk	1,70	1,74	1,79	1,83	1,88	1,92	1,97	2,02	2,07	2,12
Markedsleie lager	1,15	1,18	1,21	1,24	1,27	1,30	1,33	1,37	1,40	1,44
Rehakostnad/kvm	1,25	1,28	1,31	1,35	1,38	1,41	1,45	1,49	1,52	1,56
Markedsleie parkering	12,00	12,30	12,61	12,92	13,25	13,58	13,92	14,26	14,62	14,99
Markedsleie parkering, dbl plass	9,00	9,23	9,46	9,69	9,93	10,18	10,44	10,70	10,97	11,24
Tall i TNOK	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>Leietaker</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>
Norema	1 472	1 509	1 589	1 688	1 730	1 773	1 818	1 863	1 910	1 957
Norflis	2 395	2 455	2 517	2 580	2 644	2 710	2 778	2 908	3 107	3 185
YIT	2 755	2 824	2 910	3 306	3 388	3 473	3 560	3 649	3 740	3 833
YIT	279	286	299	441	452	463	475	487	499	511
YIT	747	766	796	852	873	895	917	940	964	988
Acceptor Revisjon	166	170	170	162	166	170	175	179	183	188
Aproda Regnskap	204	209	208	196	201	206	211	216	222	227
Refsnes	27	28	28	28	29	30	30	31	32	33
Infotech	574	588	601	611	626	642	658	674	691	708
Nordnes Revisjon	82	84	85	81	83	85	87	89	92	94
Nordnes Revisjon	27	28	28	28	29	30	30	31	32	33
RevisorGruppen	1 305	1 337	1 413	1 575	1 615	1 655	1 697	1 739	1 783	1 827
Tero Marine	1 416	1 451	1 490	1 560	1 599	1 639	1 680	1 722	1 765	1 810
LAB	1 070	1 097	1 158	1 289	1 321	1 354	1 388	1 423	1 458	1 495
Nistad Gruppen	858	879	901	924	949	980	1 005	1 030	1 055	1 082
Ocea	811	831	852	873	895	917	932	946	970	994
Børresen Cooltech	656	672	689	706	724	742	760	779	799	743
Norflis	1 219	1 249	1 281	1 313	1 345	1 379	1 413	1 431	1 429	1 465
Norema	65	67	70	74	76	78	80	82	84	86
RevisorGruppen	51	52	55	59	61	62	64	66	67	69
YIT	206	211	217	235	241	247	253	260	266	273
YIT	162	166	171	186	190	195	200	205	210	215
Kanalveien 109	122	125	129	188	199	204	209	214	219	225
LAB	162	166	175	194	199	204	209	214	219	225
LAB	18	19	19	20	20	21	21	22	22	23
Nistad Gruppen	145	149	153	156	160	163	167	171	175	180
Norflis Vest	25	26	26	27	28	28	29	34	44	45
Gjester	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Acceptor Revisjon	37	38	39	39	40	41	42	43	44	45
Aproda Regnskap	25	25	26	26	26	27	28	29	29	30
Aproda Regnskap	12	13	13	13	14	14	14	15	15	15
Børresen Cooltech	25	25	26	27	27	28	29	29	30	45
Infotech	60	61	63	65	66	68	70	71	73	75
Kanalveien 109	18	18	19	37	40	41	42	43	44	45
Kanalveien 109	12	13	13	37	40	41	42	43	44	45
Nordnes Revisjon	12	13	13	13	13	14	14	14	15	15
Ocea Gruppen	99	102	105	107	110	113	120	128	132	135
Ocea Gruppen	17	17	17	18	18	19	20	21	22	22
RevisorGruppen	314	322	342	388	397	407	417	428	439	450
Tero Marine	179	184	188	194	199	204	209	214	219	225
Uni Micro	49	50	52	53	54	56	57	58	60	61
Norema	132	135	139	142	146	150	153	157	161	165
YIT	549	562	579	646	662	679	696	713	731	749
YIT	55	57	58	59	61	62	64	66	67	69
Ledig	-	185	378	582	596	611	626	642	658	674
Norflis Vest	25	26	26	27	28	28	29	30	30	31
YIT	10	11	11	11	11	12	12	12	13	13
Gjester	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Leieinntekter</b>	<b>18 649</b>	<b>19 300</b>	<b>20 134</b>	<b>21 835</b>	<b>22 392</b>	<b>22 958</b>	<b>23 530</b>	<b>24 162</b>	<b>24 864</b>	<b>25 424</b>
Normal Eierkost	1 492	1 544	1 611	1 747	1 791	1 837	1 882	1 933	1 989	2 034
Rehabilitering			8 858		683		660	3 744		546
<b>Eierkost</b>	<b>1 492</b>	<b>1 544</b>	<b>10 469</b>	<b>1 747</b>	<b>2 474</b>	<b>1 837</b>	<b>2 542</b>	<b>5 677</b>	<b>1 989</b>	<b>2 580</b>
<b>Exitverdi</b>										<b>359 849</b>
<b>Netto k-strøm</b>	<b>17 157</b>	<b>17 756</b>	<b>9 666</b>	<b>20 088</b>	<b>19 918</b>	<b>21 122</b>	<b>20 988</b>	<b>18 485</b>	<b>22 875</b>	<b>382 693</b>
<b>Diskontert verdi</b>	<b>15 740</b>	<b>14 945</b>	<b>7 464</b>	<b>14 231</b>	<b>12 945</b>	<b>12 594</b>	<b>11 481</b>	<b>9 277</b>	<b>10 532</b>	<b>161 654</b>
<b>Nåverdi</b>	<b>270 863</b>									

