



Ejendomsinvestering for private med henblik på udlejning

EN PRAKTISK ANALYSE AF PRIVATES MULIGHEDER FOR INVESTERING I
EJENDOMME MED HENBLIK PÅ UDLEJNING – KANDIDATAFHANDLING
SEPTEMBER 2019

AF ANDREAS BARSØE 93483 & SIMON VESTBJERG 92742

VEJLEDER: LISE NYTOFT BERGMANN
233.438 ANSLAG / 106 NORMALSIDER

Indholdsfortegnelse

Executive Summary	4
1. Introduktion.....	5
1.1 Indledning	5
Problemformulering	6
1.2 Problemformulering	6
1.2.1 Erkendelsesspørgsmål	7
1.3 Struktur (model).....	7
1.4 Afgrænsning.....	10
2. Metode	12
2.1 Specialets undersøgelsesdesign.....	12
2.1.1 Paradigme/Perspektiv.....	14
2.1.2 Teoriudvikling.....	16
2.1.3 Valg af Metode.....	17
2.1.4 Strategi for Besvarelse	18
2.1.5 Tidshorisont	20
2.1.6 Indsamling og Analyse af Data	21
3. Teori	25
3.1 Værdiansættelse af udlejningsejendomme	25
3.1.1 DCF-modellen.....	25
3.1.2 Forrentningskrav	28
4. Udvælgelse af Case	33
4.1 Segment.....	34
4.2 Boligtype.....	36
4.3 Geografisk placering	39
4.4 Endelig case lejlighed	46
5. Analyse.....	47
Indtægter	47
5.1 Huslejeafastsættelse	47
5.1.1 Fastsættelse af husleje	47
5.1.2 Huslejestigning.....	50
5.1.3 Case: Husleje.....	54
Udgifter	55
5.2 Finansiering af ejendomme	55

5.2.1 Det Danske Realkreditmarked	55
5.2.2 Realkreditlån for udlejningsejendomme	58
5.2.3 Alternativ finansiering (prioritetslån)	60
5.2.4 Finansieringstyper og risikoprofil	61
5.2.5 Case: Valg af finansiering.....	63
5.3 Skattemæssige forhold	65
5.3.1 Virksomhedsordning vs. Kapitalafkastordning.....	66
5.3.2 Beskatning ved salg af ejendom.....	68
5.3.3 Case: Skatteberegning.....	69
5.4 Lejekontrakten & juridiske forpligtelser	70
5.4.1 Case: Vedligeholdelse og øvrige udgifter	71
5.4.2 Forrentningskrav	74
Forventet salgspris ved endt investering	78
5.5 Prisdannelse på boligmarkedet – den boligøkonomisk grundmodel	79
5.5.1 – 1. Kvadrant – Boligtjenestemarkedet.....	80
5.5.2 – 2. Kvadrant – Boligmarkedet	81
5.5.3 – 3. Kvadrant - Byggemarkedet	81
5.5.4 – 4. Kvadrant Boligbeholdningen	82
5.6 Fundamentals	82
5.6.1 Beskæftigelsen	84
5.6.2 Renten	86
5.6.3 Byggeomkostninger	89
5.6.4 Befolkningstal	91
5.6.5 BNP	92
5.6.6 Disponibel indkomst	94
5.7 Multiple lineære regression.....	95
5.8 Forecast	102
5.8.1 – Forecast ”BNP”	104
5.8.2 – Forecast ”Beskæftigelse”	105
5.8.3 – Forecast ”Lang rente”	105
5.9 Case: Hvad kan lejligheden sælges for?	106
5.10 Case: Hvad er NPV for investeringen?	106
6. Følsomhedsanalyse	108
6.1 Følsomhed på drift	109

6.2 Følsomhed på lejlighedens pris.....	109
6.3 Følsomhed på egenkapitalforrentningen.....	111
6.4 Følsomhed – Best case vs. Worst case.....	113
”Worst case”	113
”Best case”	113
7. Konklusion	115
8. Kritik & Perspektivering.....	117
8.1 Kritik	117
8.2 Perspektivering.....	118
9. Litteratur.....	120
Bilag	127
Bilag 1 – Armotiseringsplan	127
Bilag 2 – Husleje pr. Kvm.	130
Bilag 3 ECBs langsigtete mål for inflation	130
Bilag 4 – Nuværende inflation i Danmark	131
Bilag 5 – Salgsopstilling	132
Bilag 6 – Samlet betalingsstrøm	134

Executive Summary

Investments in real estate for subletting is differing from other investment alternatives as stocks and bonds because the investor needs to administrate the operation during the maturity of the investment. Simultaneously is a real estate investment often seen as a geared investment and together with the before mentioned administrative operation, this can be considered as an entrance barrier to many investors. Thus, this thesis investigates how a private investor should dispose his or hers real estate investment with a subletting purpose. Furthermore, is this thesis answering whether the return on investment is equal to the risk of the investment. This should be seen in the light of gearing, macroeconomic conditions and the constant need for cash flow.

Based upon predefined parameters is one case apartment selected as the basis of investigation. The apartment is chosen based on an analysis of property type and geographic placement, as well as the investors financial scope. Thus, the case is based on an existing apartment that has been on the market in the western part of Zealand. The case is basis for an analysis on the dispositions an investor has to take in order to yield the greatest return of investment with the lowest possible risk. These dispositions covers the optimization in regards to taxation, funding together with the operations costs of running the apartment. Additionally, a regression analysis will be performed based on selected and analyzed fundamentals, which will end with an expected sales price on the case apartment at the end of investment. The above mentioned analyses is based on a range of assumptions, why there also will be conducted a sensitivity analysis on the most important parameters.

This thesis will conclude that a 30-year fixed interest rate mortgage should be the preferred for this kind of investment. Also, the operation of the investment should be through a business tax scheme, the rent is determined by the value of the rented as wells as a minimization of maintenance through the lease. With a calculated return requirement on equity at 10.5% is the NPV of the investment 32.654 kr. Thus, the investment is attractive to the investor with the predetermined prerequisites installed in this thesis.

1. Introduktion

1.1 Indledning

I et ejendomsmarked, der de senere år har oplevet stigende priser og vedvarende lav rente, har flere danskere været begunstiget af høje afkast på deres egne ejerboliger (Kristensen, S., 2019). Dette afkast har flere nok ikke indregnet i købet af en bolig til dem selv, og afkastet er med andre ord mere præget af tilfældigheder end overvejelser. Motivationen for dette speciale beror på en nysgerrighed om, hvorvidt danskerne kan opnå lignende eller om muligt højere afkast, hvis de investerer i ejendomme til udlejning og dermed træffer en overvejet investeringsbeslutning i denne sammenhæng. På denne måde kan investering i ejendomme med henblik på udlejning fungere som et alternativ til mere almindelige investeringer, såsom værdipapirer. Forfatterne af dette speciale er motiverede af at undersøge, hvordan man som dansker praktisk kan gribe ejendomsinvestering an uden på forhånd at have erfaring inden for denne type investering. Hvad er kravene til at komme i gang, hvor meget arbejde ligger der i en ejendomsinvestering, og hvilket afkast kan opnås? Dette er nogle af de spørgsmål, der har dannet grundlag for den spirende motivation for specialets undersøgelse.

Formålet med specialet er derfor at undersøge, hvordan en ejendomsinvestering med henblik på udlejning skal disponeres for en privatperson og dermed skabe grundlaget for at kunne komme i gang med denne investering. Det er samtidig formålet, at specialet skal give forfatterne muligheden for at anvende metoder fra flere forskellige videnskabelige institutioner, der, for forfatterne, udgør nye felter. Det vil sige, at der anvendes forskellige fagområder kendt fra studiet i undersøgelsen, herunder jura, skat, statistik og corporate finance.

Det er forfatternes antagelse, at der er høje indgangsbarriere for private ved udlejning af ejendomme, da det særligt kræver viden inden for juridiske og skattetekniske forhold. Dette kan virke uoverskueligt for de uindviede, og denne barriere vil specialet forsøge at nedbryde ved at undersøge, hvordan man kan gøre det simplere med en så lav risiko som mulig. Disse konklusioner kan dermed samtidig virke som vejledning til læserens første ejendomsinvestering.

Siden finanskrisen har husholdningernes forbrug ikke fulgt med den stigende indkomst, hvilket har ført til stigende opsparinger. Faktisk udgjorde opsparingskvoten 12% af den samlede disponible bruttoindkomst i 2017 – et tal, som kun var 4% i 2007 (Tygesen, 2018). Med andre ord har danskerne altså sparet flere penge op, hvilket afspejler en generel snusfornuft, når det kommer til

opsparing (Nørtoft, 2018). Danskerne har ifølge tal fra nationalbanken juni 2018, 870 mia. kr. stående på indlånskonti (Stenvei, 2018) 39,5% af disse forrentes til 0%. Zoomes der yderligere ind, kan der betragtes en nettoformue på 1,9 mio. kr. for den gennemsnitlige danske familie (Familiernes nettoformue voksede i 2016, 2018). Dette tyder på, at de danske familier har midlerne til at investere betragtelige summer med henblik på at opnå en bedre forrentning end bankernes indlån – hvorfor ejendomsinvestering kunne have sin berettigelse.

Udover de stigende formuer er der yderligere faktorer, der taler for ejendomsinvestering med henblik på udlejning. For på trods af den historisk lave rente bor en større andel af danskerne til leje, end de har gjort før i tiden. F.eks. steg antallet af danskere, der bor til leje med mere end 35.000 i 2018, mens tallet for ejere kun steg lige over 3000 (Home.dk). Dette kunne været et tegn på, at netop markedet for udlejningsboliger er i efterspørgsel, hvilket udgør endnu et motiv for at indgå i ejendomsinvestering med henblik på udlejning.

Specialets eksistens beror på tværfaglige metoder, der sikrer høj datakvalitet og høj kvalitet af analysen. Specialet vil derfor både have karakter af en akademisk opgave, men absolut også af en praktisk opgave, hvor en konkret case er grundlaget for specialets konklusioner.

Problemformulering

1.2 Problemformulering

Med udgangspunkt i ovenfornævnte motivation danner følgende problemformulering grundlag for specialets undersøgelse.

”Hvordan bør privatpersoner med en tidshorisont på 30 år investere i ejendomsmarkedet med henblik på udlejning, hvis de ønsker det højest mulige afkast til den lavest mulige risiko?”

Med ”private” henvises der til individer, som ikke investerer i forretningsøjemed. ”Laveste mulige risiko” betyder i specialets nomenklatur, at investoren får det mest sikre cash flow over investeringens løbetid.

1.2.1 Erkendelsesspørgsmål

Specialets overordnede problemformulering besvares med udgangspunkt i en udvalgt case gennem følgende erkendelsesspørgsmål:

Det første erkendelsesspørgsmål har til formål at identificere den case, som danner grundlag for beregningen af det mulige afkast på ejendomsinvesteringen.

1. Hvilken case er relevant at anvende i specialet for at beregne det afkast, som kan forventes i praksis, herunder investorens økonomiske råderum, ejendommens geografiske placering, størrelse på ejendommen og boligtype?

Det andet spørgsmål har til formål at opstille og optimere investeringens betalingsstrøm.

2. Hvilke udgifter og indtægter må forventes ved investeringen, og hvordan henholdsvis minimeres og maksimeres disse?

Det tredje erkendelsesspørgsmål har til formål at afdække lejlighedens salgsværdi samt de makroøkonomiske risici, som må forventes ved ejendomsinvesteringen.

3. Med udgangspunkt i en regressionsanalyse, hvilken værdi forventes casens ejendom at have ved salgstidspunktet – og hvilke fundamentals har betydning for denne?

1.3 Struktur (model)

Følgende afsnit har til formål at give læseren et hurtigt overblik over opbyggelsen af specialet, en kobling mellem afsnittene og problemformuleringen samt en kobling mellem teorien og problemformuleringen. Med andre ord beretter strukturafsnittet, hvad der sker i hvert afsnit, og hvilke problemstillinger ligger bag. Dette afsnit må derfor ikke forveksles med metodeafsnittet ”Struktur”, som adskiller sig ved at redegøre for specialets anvendte metode. Afsnittet slutter af med en figur, der illustrerer sammenhængen.

Kapitel 1 er specialets introduktion samt valg af undersøgelsesformålet.

Kapitel 2 belyser de anvendte metoder til udarbejdelsen af specialets undersøgelsesdesign.

Kapitel 3 er specialets teoriafsnit, hvori den eksisterende teori omkring forrentningskrav og anvendelse af DCF-modellen præsenteres.

Kapitel 4 er dedikeret til udvælgelse af en case, herunder en investor som er repræsentativ for en stor del af den danske befolkning. Dette afsnit er essentielt for besvarelsen af problemformuleringen, da dette er grundlaget for afkastberegningerne i specialet. Afsnittet består af

en segmentudvælgelse, valg af boligtype og geografiske placering samt valg af en endelig case lejlighed. I denne sammenhæng bestemmes desuden forrentningskravet for investeringen.

Kapitel 5 er specialets analyseafsnit og er delt op i to overordnede afsnit: 'Udgifter' og 'Indtægter'. 'Udgifter' er bestående af 5.1, 5.2 og 5.3, som er finansiering af ejendommen, skattemæssige forhold og lejekontrakten & juridiske forpligtelser.

5.1 behandler de forskellige muligheder, der er for finansiering af ejendomme. Afsnittet begynder på et redegørende niveau, men fører over til en analyse af, hvilke finansieringsmuligheder, der er optimale i forhold til at opnå det højest mulige afkast ved investeringen. 5.2 analyserer de skattemæssige dispositioner, som investoren kan gøre i forhold til at have den mindst mulige skattepligtige betaling, ligesom de beregnes i forhold til de empiriske data fra casen. 5.3 er en analyse af effekten af de forskellige valg, der træffes i forhold til udarbejdelse af lejekontrakten, i forhold til at minimere omkostningerne. Herefter fokuseres på indtægterne forbundet med udlejning i afsnit 5.4 for til sidst ved en regressionsmodel baseret på den boligøkonomiske grundmodel at analysere de risici, som kan have effekt på ejendommens værdi. Samtidig foretages et forecast svarende til investeringens løbetid på baggrund af regressionsanalysen. Dette forecast skal bidrage til besvarelsen af problemformuleringen, idet den giver yderligere klarhed over det opnåelige afkast. Kapitel 6 er en følsomhedsanalyse, der er opdelt i to. Først analyseres følsomheden i forhold til de parametre, som investoren har påvirkning på. Det vil sige finansiering, skat, lejekontrakt, husleje og forrentningskravet. Dernæst analyseres følsomheden i den forventede salgspris for ejendommen ved ændringer i de parametre, hvor investoren ikke har nogen påvirkning, såsom BNP, antal beskæftigede og renten.

Kapitel 7 er specialets konklusion og svare på problemformuleringen.

Kapitel 8 er en perspektivering af specialet. Det vil sige både kritik af opgavens svage sider, samt en belysning af andre forskningsvinkler, der kunne være taget i forhold til det valgte emne.

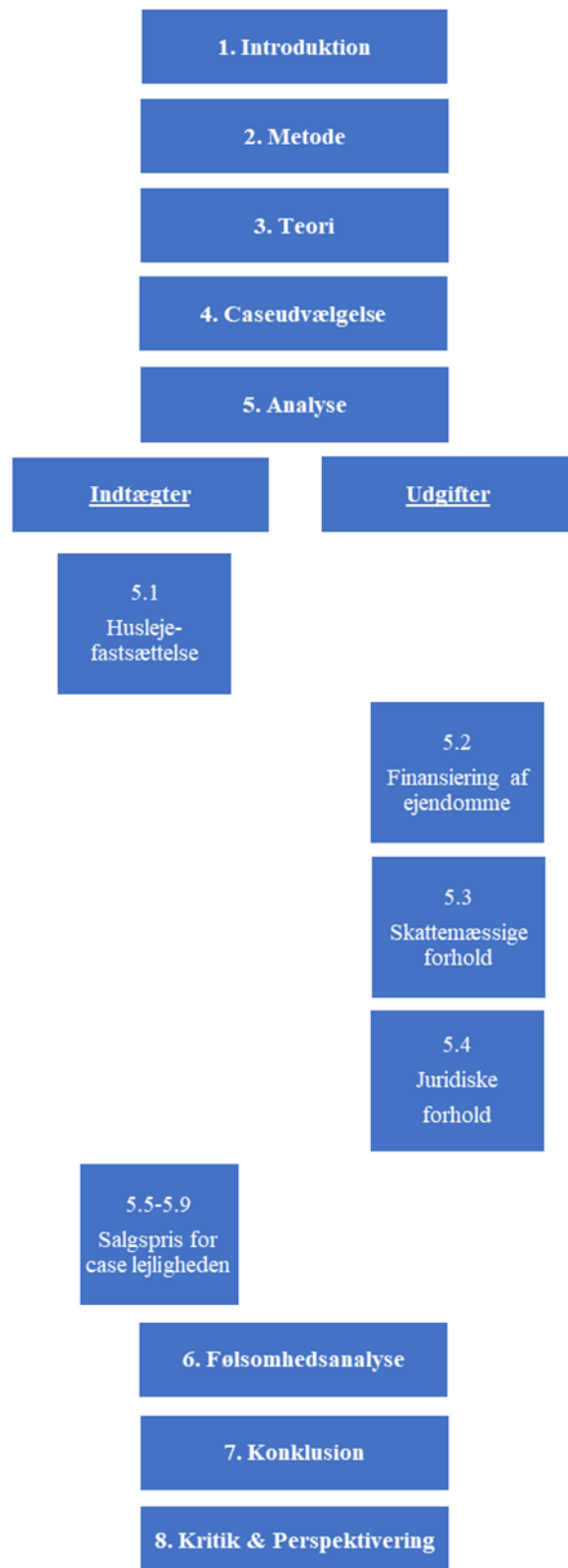


Figure 1: Model af specialets struktur (egen tilvirkning)

1.4 Afgrænsning

Tidligere undersøgelser angående investering i bolig tager ofte udgangspunkt i, at investoren selv bor i denne bolig. Derfor omhandler disse undersøgelser det at bo til leje kontra at bo i egen bolig. I stedet vil dette speciale undersøge hvilket afkast, der kan forventes ved at investere i en bolig med privat udlejning som formål. Danmark er valgt som geografisk område, da det har været muligt at indsamle relevant data, såsom kvadratmeterpriser, udlejningspriser, finansieringsformer, lovgivning mm. Dermed ikke sagt, at en lignende investeringsmulighed ikke ville kunne være attraktiv i andre lande, men dette speciale har afgrænset sig fra dette.

Yderligere er det en forudsætning for investoren i dette speciale, at det er muligt at ligge 20% af købssummen samt eventuelle købsomkostninger kontant. Dette betyder, at investoren ikke behøver at supplere realkredit/prioritetslånet med banklån, hvorfor der ikke bruges sider på at diskutere samt analysere disse.

Det er ikke specialets formål at gå i dybden med den statistiske teori eller fremgangsmåde angående, hvordan det mest præcise forecast udregnes, hvorfor der i afsnit 5.8 anvendes Excels indbyggede forecast funktion. Det eksakte tal, der bliver forecastet, er ikke afgørende for undersøgelsen, men derimod er det vigtigt med et konfidensinterval for de forecastede værdier, da disse blandt andet anvendes i følsomhedsanalysen. Uagtet hvilken metode der ville have været anvendt til at forecaste på de forskellige variable, vurderes det, at der på grund af den lange tidshorisont alligevel vil være så stor usikkerhed forbundet hermed, og at følsomhedsanalysen er afgørende for specialets konklusion.

Der er i specialet afgrænset fra, at investoren på noget tidspunkt benytter sig af konverteringsretten på lånet, selvom dette potentielt kan have en positiv indflydelse på investeringen. Årsagen til dette er de mange forskellige scenarier, der er for, hvornår det vil være fordelagtigt at konvertere, hvilken påvirkning det vil have m.m. Yderligere er det specialets formål at se, om det er attraktivt at købe ejendom med udlejning som formål. Hvis konklusionen er, at det afkast, der kan forventes ved sådan investering, står mål med den forventede risiko, vurderes det, at muligheden for at konvertere i praksis blot yderligere underbygger denne konklusion, hvilket positivt påvirker det forventede afkast.

Specialet afgrænser sig fra at foretage rentabilitetsberegningen, med hensyn til hvor meget investor kan låne i realkredit, og det forudsættes, at 80% af købsprisen kan lånes i et realkreditinstitut. De

praktiske regler for rentabilitetsberegning forklares kort for at vise, at forfatterne er opmærksomme på disse regler.

2. Metode

Metodeafsnittet formål er at redegøre for strukturen i specialets undersøgelsesdesign med henblik på at belyse, hvad der danner basis for besvarelsen af problemformuleringen. I metodeafsnittet reflekteres der yderligere over konsekvenserne af de valg, som er truffet.

Som skrevet tidligere, er formålet med specialet at undersøge, hvordan private bør disponere deres ejendomsinvestering ved udlejning til lavest mulige risiko. Derudover vil der estimeres et forventet afkast på en sådan investering med baggrund i den udvalgte case. Dette besvares ved en analyse og fortolkning af de finansielle, juridiske og skattemæssige forhold ved udlejning samt køb og salg af ejendomme, som kan optimere afkastet ved investeringen. En analyse, af hvilken type finansiering der bør anvendes med henblik på at minimere risici og omkostninger, er ligeledes essentiel for at få den optimale investeringsstrategi. Efter valg af finansiering skal beregningen af afkast analyseres, hvilket kræver en metode for beregning af prisstigninger og -fald på boligmarkedet samt en metode for beregning af lejeindtægterne. Med beregningen på plads der er baseret på en gennemgående analyse af fundamentals, bliver det ligeledes klart, hvilke risici der er ved ejendomsinvestering. De forskellige delanalyser ender dermed ud i en samlet strategi for ejendomsinvestering. Denne strategi anvendes til at analysere den udvalgte case, som skal belyse, hvorvidt det er muligt at optimere investeringen ud fra den foreslåede strategi.

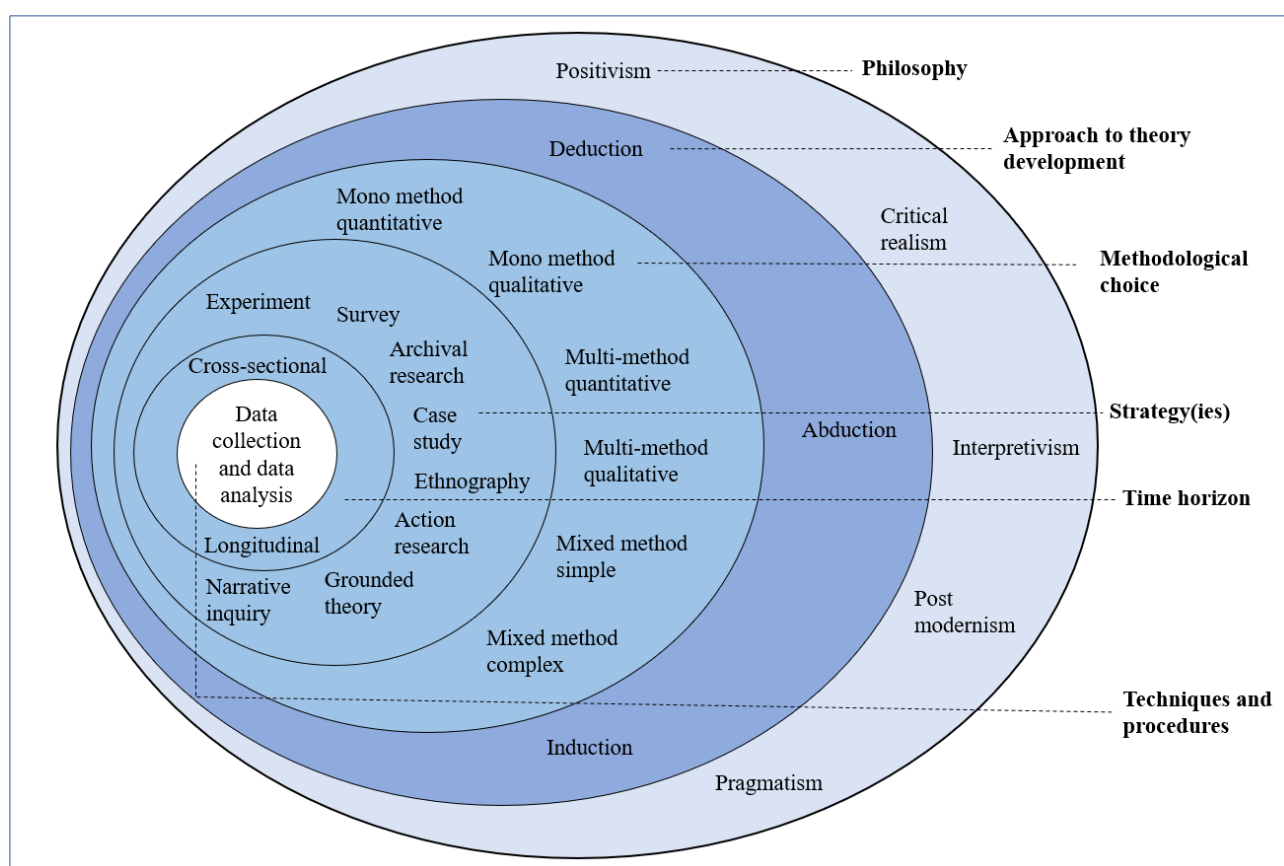
2.1 Specialets undersøgelsesdesign

I henhold til ovenstående benyttes ”The Research Onion” (fremover: undersøgelsesløget) fra ”Research Methods for Business Students 5th Edition” af Saunders, Lewis & Thornhill udgivet i 2009 som struktur for metodeafsnittet. Undersøgelsesløget benyttes til at identificere og klarlægge, hvilken undersøgelsesfilosofi som forfatterne benytter. Løget består af 6 lag, der hver især identificeres og besvares af forfatterne ét lag ad gangen. På den måde giver løget en struktureret tilgang til udarbejdelsen af den metode, som har den højeste berettigelse for netop dette speciale. Samtidig giver løget forfatterne muligheden for at reflektere over de valgte metoder frem for at fokusere på de fravalgte (Saunders, Lewis & Thornhill, 2009).

Løget fra Saunders, Lewis & Thornhill består af nedenstående seks lag:

1. ”*Philosophy*” – Undersøgelsesfilosofi er det videnskabsteoretiske paradigme/perspektiv, som er fundamentet for specialet. Paradigmet beskriver, hvordan specialet analytisk opfatter og ser på verden.

2. *"Approach to theory development"* – Tilgang til udviklingen af teori er specialets opfattelse og anvendelse af empirisk data og teori.
3. *"Methodological choice"* - Metodevalg er beskrivelsen af specialets valg af data og indsamlingsmetoden.
4. *Strategy(ies)* – Strategierne skal beskrive, hvordan specialets problemformulering besvares. Det bliver derfor klart, hvordan metoden skal medvirke til specialets formål.
5. *Time horizon* – Tidshorisonten for specialet beskrives i det 5. lag.
6. *Techniques and procedures* – Teknikker og procedure omhandler processen for indsamling og analyse af data.



Figur 2: Undersøgelsesløget (Saunders, Lewis & Thornhill, 2009) (Egen tilvirkning)

Forskellige videnskabsteoretikere har hver især defineret de overordnede paradigmer forskelligt. Thomas S. Kuhn definerede som den første et paradigme som én gruppe af forskere, der deler argumenter og opfattelse om et emne (Kuhn, 1962). Denne definition har Kuhn dog ikke været stringent med, og han har selv brugt ordet paradigme med i alt 21 forskellige betydninger (Guba, 1990). Guba (1990) mener dog, at en ikke alt for eksplicit definition af begrebet er på sin plads, da dette vil give forskerne muligheden for at omforme begrebet og dermed arbejde sig uden om dets

komplikationer. Derfor giver Guba (1990) sit bud på den simpleste definition af et paradigme: *"A basic set of beliefs that guides action, whether of the everyday garden variety or action taken in connection with a disciplined inquiry"*. Med denne definition i tankerne vil der nedenfor præsenteres forskellige paradigmer, som forskellige teoretikere opererer med. Dette gøres med henblik på at klarlægge, hvilket videnskabsteoretisk paradigme nærværende specialet opererer med.

Guba (1990) anvender positivismen, neo-positivisme, kritisk realisme og det konstruktivistiske paradigme. Hvor Justesen og Mik-Meyer (2010) i stedet anvender realisme, fænomenologi og konstruktivisme. Yderligere opererer danske Heldbjerg (1997) med tre tankegange til metode, hvilket er den analytisk baserede, systembaserede og den aktørbaserede tankegang. Forfatterne bag undersøgelsesløget, Saunders, Lewis & Thornhill (2009), følger de fire paradigmer pragmatisme – interpretivisme (konstruktivisme), realisme og positivismen. Ovenstående opremsning viser et udsnit af de mange forskellige tilgange til paradigmer, hvilket afspejler, at der ikke er én paradigmatilgang, som er den rigtige. I dette speciale vil der blive anvendt forskellige paradigmer fra forskellige teoretikere, da specialets metode ikke kan indskrænkes til et enkelt paradigme. Der vil dog overordnet tages udgangspunkt i Saunders, Lewis & Thornhill (2009).

2.1.1 Paradigme/Perspektiv

Undersøgelsesfilosofien også kaldet det videnskabsteoretiske paradigme er undersøgelsesløgets første lag (Saunders, Lewis & Thornhill, 2009). I besvarelsen af problemformulering må et paradigme adopteres til at perspektivere specialets forståelse af verden og syn på erkendelse. Disse videnskabsteoretiske paradigmer er ofte i konkurrence med hinanden på nogle områder, men de adskiller sig som oftest fra hinanden på andre områder. Derfor kan én teori heller ikke konkluderes at være den bedste, da dette grundlæggende afhænger derimod af specialets undersøgelsesformål (Saunders, Lewis & Thornhill, 2009). Saunders, Lewis & Thornhill (2009) præciserer det med følgende ord: *"Of course, the practical reality is that a particular research question rarely falls neatly into only one philosophical domain as suggested in 'the onion'."*

Specialet anvender således indirekte flere paradigmer, der bedst muligt formår at besvare problemformuleringen, på trods af at et enkelt paradigme overordnet set adopteres. Hvad teorierne har til fælles er, at de hver især besidder deres egen ontologi og epistemologi.

Ontologi behandler i sin natur virkeligheden, og hvordan dens beskaffenhed forstås. Med andre ord refererer det til spørgsmålet om de antagelser, som forfatterne bag har af verden. Ontologi kan bedst beskrives ved hjælp af to yderpunkter, som man kan betragte verden ud fra – realistisk (objectivism)

og relativistisk (subjectivism) (Saunders, Lewis & Thornhill, 2009). Realistisk ontologi betyder, at virkeligheden består af mekanismer og lovmæssigheder, der ikke afhænger af forfatterens erkendelse af verden. Virkeligheden er derimod skabt af mennesker gennem interaktion og meningsdannelse, hvis man følger den relativistiske ontologi (Justesen og Mik Meyer, 2010).

I forhold til dette speciale vil den realistiske ontologi svare til, at den optimale strategi for ejendomsinvestering med henblik på udlejning er givet qua boligmarkedets lovmæssigheder, og at dette eksisterer på trods af undersøgelsesmetoden. Den relativistiske ontologi vil derimod påvise, at den optimale strategi er et resultat af undersøgelsesmetoden, hvorfor forfatterne har påvirkning på resultatet af undersøgelsen.

Epistemologien omhandler i stedet, hvordan acceptabel viden konstitueres inden for et undersøgelsesfelt. Her skildres der igennem en objektiv forståelse af tilgangen til viden, nemlig at der eksisterer én virkelighed, og en subjektivistisk tilgang, hvor der eksisterer flere virkeligheder, og disse skabes i forskellige sociale sammenhænge (Justesen og Mik Meyer, 2010).

Positivismen som paradigme danner lovmæssigheder ud fra en betragtning af fænomener og anvender derfor en realistisk ontologi og objektiv epistemologi (Saunders, Lewis & Thornhill, 2009). Positivismen betragtes derfor som et sort/hvidt paradigme, hvorimod Neo-positivismen, der udspringer fra positivismen, kan betragtes mere nuanceret. Neo-positivismen er også kendt under 'critical realism', som hænger bedre sammen med den ontologiske tilgang, der fremskriver, at det ikke er realistisk at opnå fuld viden, idet forskerne selv skal opfatte den viden, som produceres. Neo-positivismens epistemologi bestræber sig på at forholde sig så objektiv som muligt, men giver samtidigt rum for den kritiske holdning, at det ikke er muligt at adskille 'objectivism' fuldstændig fra 'subjectivism' (Saunders, Lewis & Thornhill, 2009). Derfor tager specialet også udgangspunkt i neo-positivismen, da det erkendes, at det ikke er muligt at opnå fuldstændig objektivitet fra forfatterne side, da komplette objektive data også virker utilgængeligt.

Specialet er af den antagelse, at der i udgangspunktet eksisterer en objektiv verden uafhængig af specialets undersøgelse inden for feltet. Simultant antages det, at der eksisterer én virkelighed, og det er formålet at uddybe forståelsen af de fænomener, der genstandsgøres i en så objektiv og neutral undersøgelse som muligt. I erkendelsen af at fuldstændig objektivitet og neutralitet ikke er opnåeligt, tages der udgangspunkt i neo-positivismen, også kendt som kritisk realisme.

Specialet benytter eksisterende teori og behandler observerbare fænomener til at give et bud på en optimal ejendomsinvesteringsstrategi, hvilket gør, at undersøgelsen stemmer overens med neo-positivismens grundprincipper (Saunders, Lewis & Thornhill, 2009). Der foreligger desuden et potentiale i, at specialet vil producere ny viden, som kan bidrage til den eksisterende teori inden for området.

Indsamlingen og analysen af data sker jf. det neo-positivistiske paradigme så struktureret og metodisk som muligt, idet subjektivitet anses som en bias for konklusionen. Dette passer overens med specialets tydelige overvægt af observerbare og kvantitative data. Derfor skulle specialet gerne leve op til en høj grad af reliabilitet og validitet i kvaliteten af data (Andersen, 2008). I granskningen af de lovgivningsmæssige forhold forventes høj objektivitet i forhold til konklusionerne, mens udarbejdelsen af specialets gennemgående case kan betragtes som mere subjektiv, da forfatterne har været nødt til at afgrænse sig fra forskellige alternativer.

Såfremt specialets undersøgelse er en succes i forhold til at opnå en korrekt metode i optimeringen af afkastet, kan den viden, der skabes i specialet, benyttes af investorer til at opnå lignende afkast. Det skal yderligere bemærkes, at specialets konklusioner ikke fungerer som den fuldstændige virkelighed jf. neo-positivismen. De er derimod en afspejling af den optimale strategi for investering i ejendomme med henblik på udlejning for privatpersoner.

2.1.2 Teoriudvikling

Undersøgelsesløgets andet lag belyser specialets teoriudvikling. Denne kan enten være deduktiv, abduktiv eller induktiv (Saunders, Lewis & Thornhill, 2012). Teoriudviklingen går grundlæggende fra deduktiv til induktiv, hvor den abduktive tilgang lægger sig imellem de to førnævnte tilgange. Ved den deduktive tilgang opstilles en hypotese, og på baggrund af eksisterende teori udvikles en undersøgelsesstrategi til at teste hypotesen. I denne sammenhæng vil undersøgelsens resultater være generaliserende. Ved den induktive tilgang bruger man den indsamlede data til at udvikle en teori inden for et specifikt videnskabeligt felt. Den abduktive tilgang er en kombination af de to førnævnte og er dermed den sidste af disse mulige tilgange (Saunders, Lewis & Thornhill, 2009).

I valget af den passende tilgang må det eksisterende materiale om fænomenet tages i betragtning. Er fænomenet behandlet hyppigt og dermed teoretisk velfunderet, vil det som oftest være en deduktiv tilgang, der anvendes. Er fænomenet derimod uberørt og derfor ikke teoretisk velfunderet, så anvendes en induktiv tilgang.

Specialet anvender en tilgang, der primært kan karakteriseres som værende i mellem deduktiv og abduktiv, da denne tilgang er bedst til at vurdere de mest fordelagtige valg i forbindelse med ejendomsinvestering. Et af specialets formål er baseret på en forudindtaget hypotese om, at det er muligt at generere et positivt afkast ved privat ejendomsinvestering. For at svare på dette benyttes eksisterende juridisk teori til at fortolke de relevante love, der kan optimere afkastet. Yderligere benyttes eksisterende teori omkring afkastmodeller og regressionsanalyse til at beregne det mulige afkast. Disse undersøgelser i sig selv må betragtes som deduktive, idet de har til formål at medvirke til en test af, hvorvidt hypotesen holder, og om fænomenet er velbeskrevet i eksisterende teori. På den anden side har specialet til formål at udforme en optimal strategi. Ved besvarelsen af denne del kræves en mere abduktiv tilgang, idet her både anvendes eksisterende teori, men samtidigt inddrages et aspekt af teoriudvikling på baggrund af data. Da der i forvejen ikke findes store mængder af tilgængelig teori, om hvordan man bedst investerer som privat person med henblik på udlejning, er det teoretiske felt mangelfuldt. Dette taler for en delvis induktiv tilgang. Det vil sige, at det er data, som delvist bestemmer den endelige teori og strategi, der bør anvendes ved investering i ejendomme for private. Det giver derfor mening at karakterisere den samlede forskningstilgang som abduktiv, da denne eksisterer imellem de to yderpunkter – deduktiv og induktiv.

2.1.3 Valg af Metode

Undersøgelsesløgets tredje lag omhandler udviklingen af specialets undersøgelsesdesign. Med andre ord omhandler det specialets tilgang til valg af data, altså hvorvidt undersøgelsen funderes på kvalitative data, kvantitative data eller en kombination af begge (Saunders, Lewis & Thornhill, 2009). Yderligere diskuteres det, hvorvidt analysen og den hertil indsamlede data anvender flere teknikker end én.

Saunders, Lewis & Thornhill (2009) skildrer mellem kvantitative og kvalitative data med fokus på, hvorvidt resultaterne af indsamlingen er numeriske eller vokabularer. Kvantitative data indsamles ofte gennem spørgeskemaer eller databaser og analyseres med statistisk dataanalyse illustreret ved grafer, figurer og tabeller. Kvalitative data indsamles ofte gennem observationer, interviews, spørgeskemaer m.m., der herefter kan fortolkes og kategoriseres efter formål.

Forfatterne kan så anvende én af de tre metoder, 'mono method', 'multi-method' eller 'mixed method'. Mono method er når der anvendes én dataindsamlingsmetode og type af data. Multi-method betyder, at der anvendes flere indsamlingsmetoder med tilsvarende analyser, men data er

begrænset til enten at være kvantitativ eller kvalitativ. Slutteligt anvendes ved mixed-method både kvantitative data og kvalitative data, samt flere indsamlingsmetoder. Vigtigt er det dog, at data analyseres ud fra netop deres karakteristika, så kvantitative data analyseres kvantitativt og vice versa (Saunders, Lewis & Thornhill, 2009).

Da specialets formål bærer stort præg af en tværfaglige undersøgelse til besvarelsen, vil det derfor kræve, at der både anvendes kvalitative og kvantitative data. Den kvalitative data findes i form af lovgivning inden for udlejning og skat. Disse data analyseres først og fremmest kvalitativt gennem fortolkning af reglerne, men samtidig kvantitativt for at belyse den påvirkning lovgivningen har på investeringens afkast. Yderligere kræver en prædiktion af fremtidens boligpriser en vis grad af kvantitativ analyse af udvalgte fundamentals. Undersøgelsens kvantitative data består af store datasæt, der skal bidrage til regressionsanalysen af boligmarkedet. Derfor er analysen af disse primært statistisk. Yderligere udgør en kvantitativ følsomhedsanalyse en stor del af specialets afslutning, og denne er primært kvantitativ.

Metodeafsnittets tidligere paradigmevalg viste, at neo-positivismens epistemologi og ontologi lægger op til en kvantitativ metode til undersøgelsen. Det er dog muligt at kombinere med kvalitativ metode, så længe forfatterne forholder sig objektivt i dataindsamlingsprocessen samt analysen. Yderligere er det værd at bemærke, at med neo-positivismen er det ikke den reelle virkelighed, som specialet vil vise, men en tæt afspejling. Dette hænger godt sammen med, at det realistisk set ikke er muligt at opnå fuldstændig objektivitet fra forfatternes side. For at minimere forfatternes ubevidste subjektivitet kan der anvendes metodetriangulering. Dette uddybes senere i metodeafsnittet.

2.1.4 Strategi for Besvarelse

Undersøgelsesløgets 4. lag har til formål at lægge en strategi for besvarelsen af problemformuleringen. De forskellige strategier kan ikke rangeres ud fra, hvilke der er bedst, men de tilegner sig alle hvert sit studie bestemt af undersøgelsesspørgsmålet (Saunders, Lewis & Thornhill, 2009). Disse strategier er ligeledes ikke gensidigt udtømmende. Dette betyder samtidig, at det er problemformuleringen, der bestemmer, hvilken besvarelsesstrategi der bør anvendes. Saunders, Lewis & Thornhill (2009) opstiller følgende strategier:

- Experiment;
- survey;
- case study;

- action research;
- grounded theory;

Experiment er kendt fra naturvidenskabelige undersøgelser og undersøger, hvorvidt en ændring i én uafhængig variabel producerer en ændring i en afhængig variabel. I en klassisk eksperimentel undersøgelse opstilles to grupper af mennesker, hvor den ene påvirkes i en eller anden form, mens den anden er en kontrol gruppe: Her er det så forventningen, at man ser en eller anden form for ændring i gruppen, der påvirkes, og dermed kan forklare nogle nye sammenhænge. Specialet er delvist kendetegnet ved et lidt utraditionelt eksperiment i form af en regressionsanalyse og en prædiktion, der har til formål at estimere ejendomsprisen på længere sigt.

Survey er kendetegnet ved, at der indsamles data gennem spørgeskemaer og data fra disse analyseres herefter ud fra deskriptiv statistik. En sådan strategi anvendes ikke i nærværende speciale.

Case study defineres af Robson (2002) som: *“a strategy for doing research which involves an empirical investigation of a particular contemporary phenomenon within its real life context using multiple sources of evidence”*. Som citatet fremskriver, er dette den helt modsatte strategi end experiment, idet undersøgelsen ikke foretages under fuldstændig kontrollerede forhold. Et casestudie giver dermed ikke samme videnskabelige resultat som et eksperiment, men derimod giver det kontekst til eksisterende teori. Ved casestudier er metodetriangulering vigtig i forhold til at sikre kvaliteten af data (Saunders, Lewis & Thornhill, 2009). Specialet er delvist et casestudie, hvor casen er en udvalgt bolig for en udvalgt investeringsperson, og der analyseres dermed på, hvorvidt dette er en rentabel investering.

Action research betyder, at forskeren på en given måde interagerer i undersøgelse. Dette kan gøres enten gennem kommunikation med organisationen eller ved at være en direkte del af organisationen og derved ændre i måden tingene gøres på (Saunders, Lewis & Thornhill, 2009). Dette er en undersøgelsesstrategi, der ikke er relevant for dette speciale.

Grounded theory er kendetegnet ved en primært induktiv tilgang, selvom det også kan være opbygningen af en teori gennem kombinationen af den induktive tilgang og den deduktive tilgang. Da det handler om at opbygge en ny teori, er der ikke en teoretisk ramme for indsamlingen af data. Dele af denne strategi kan overføres til nærværende speciale, idet der fra start af dette speciale ikke var en klar ramme for, hvordan man bedømmer denne type investering. Det vil sige, at specialet

samtidig har skulle trække på eksisterende teori fra lignende emner sammenlagt med originale ideer for at kunne svare på problemformuleringen.

Specialet anvender en kombination af forskellige strategier, da specialet er henholdsvis eksperimentel, et casestudie og en opbygning af teori. Måden hvorpå disse tre elementer så indgår fremgår tydeligere ved et kig på erkendelsesspørgsmålene, eftersom disse danner grundlag for besvarelsen af den samlede problemformuleringen. Erkendelsesspørgsmålene følger ikke den simple rækkefølge med redegørelse, analyse og diskussion. Dette er ikke muligt, eftersom casen er gennemgående for hele opgaven, og denne vil bidrage med analyser, selv i redegørende afsnit. Dette er vigtigt at have in mente, når specialet læses.

Erkendelsesspørgsmål 1 har til formål at fastslå specialet som et delvist casestudie. Der skal opstilles en case, som gør det muligt at give et konkret resultat i forhold til, hvor stort et afkast der kan forventes. Spørgsmål 1 sikrer en tung vægtning af analyse i opgaven, eftersom denne er grundlag for adskillelige analyser i forhold til valg og fravalg samt betydningen af disse.

Erkendelsesspørgsmål 2 har til formål at redegøre for de forskellige valg, som en investor skal træffe i forbindelse med en ejendomsinvestering og udlejning af denne. Her redegøres for gældende regler, mens lovgivningen fortolkes med henblik på at minimere omkostninger og maksimere indtægterne. Dette spørgsmål bærer præg af en større vægt af redegørelse, hvilket bliver nødvendigt for at besvare specialets problemformuleringen.

Erkendelsesspørgsmål 3 relaterer sig til den del af undersøgelsen, der har til formål at determinere det opnåelige afkast. Spørgsmålet handler nemlig om at foretage en regressionsanalyse med henblik på at prædiktere den forventede salgsværdi af ejendommen fra casestudiet. Denne del af analysen bærer præg af en eksperimentel undersøgelse, hvor det undersøges, hvilke fundamentals der har effekt på kvadratmeterprisen i Danmark.

Ved hjælp af disse tre erkendelsesspørgsmål skulle specialet gerne have en fast struktur for besvarelse af problemformuleringen.

2.1.5 Tidshorisont

I overvejelserne af undersøgelsesløgets 5. lag indgår diskussionen om, hvorvidt specialets undersøgelse kan fastslås som et øjebliksbillede af en begivenhed eller modsat en repræsentation af flere begivenheder over længere tid inden for et felt. Den første mulighed kaldes 'cross-sectional studies' – altså en tværsnitsundersøgelse, mens den anden mulighed kaldes 'longitudinal studies' –

altså tidsserieundersøgelse. Tværsnitsundersøgelsen er derfor et øjebliksbillede af én begivenhed på ét specifikt tidspunkt. Tidsserieundersøgelsen er analysen af en begivenhed, der strækker sig over mere end et enkelt tidspunkt (Saunders, Lewis & Thornhill, 2009).

Det er svært at klassificere specialets tidshorisont under netop én af disse to, idet der indgår vidt forskellige analyser i specialet. Regressionsanalysen, hvis formål er todelt, analyserer, hvilke faktorer der udgør en risiko for investeringen. Derudover predikterer den boligpriserne. Her anvendes historisk data i analysen, som udarbejdes på et specifikt tidspunkt. Dog er netop regressionsanalysen afhængig af den investeringsperiode som vælges. Derfor er boligens salgspris ikke blot afhængig af de historiske priser og faktorer, men også af investeringens tidshorisont. Dette taler for, at det ikke er en tværsnitsundersøgelse. Derudover er der analyse og fortolkninger af love samt skattemæssige regler, hvilket naturligvis lægger sig mest op ad en tværsnitsundersøgelse. Disse afsnit tager dog en lige så fremadskuende tilgang og forsøger at afdække eventuelle tendenser, hvilket taler for en tidsserieundersøgelse. Alt i alt må det konkluderes, at specialet ikke er fuldstændig tidsspecifikt, hvorfor det klassificeres som en tidsserieundersøgelse.

2.1.6 Indsamling og Analyse af Data

Det 6. og sidste lag af undersøgelsesløget behandler specialets indsamling og analyse af data. Dette er allerede berørt overfladisk i nogle af de tidligere afsnit, men vil nu uddybes med det formål at vurdere kvaliteten og ikke mindst validiteten af data. Det 6. lag pointerer, at datakvaliteten er essentielt for en god undersøgelse. I dette afsnit træffes beslutningen om, hvilken dataindsamlingsmetode der egner sig bedst til analysen. Derudover vurderes kvaliteten af data.

Dataindsamling

Der skildres i mellem primært og sekundært data, det vil sige data, som er produceret af forskerne, og data, som er offentlig tilgængeligt og produceret af andre. Dette speciale producerer ikke nogen nye informationer i form af interviews, spørgeskemaer eller andre former for respondentundersøgelser. Det vil sige, at specialet er bygget op af sekundære data, der er skabt af andre.

Specialet neopositivistiske perspektiv betyder, at kvantitative data betragtes som mest videns dannende. Specialet er derfor primært bygget op af sekundære kvantitative data fra kilder, der betragtes som værende pålidelige. Data består af:

- Statistik for fundamentals – Danmarks Statistikbank

- Kvm. priser – Boligsiden.dk
- Renten – Finansdanmark.dk

Størstedelen af det kvantitative data er indsamlet fra Danmarks Statistik til anvendelse i regressionsanalysen.

Som supplement til det sekundære kvantitative data er der anvendt kvalitative data i form af relevant lovgivning, litteratur, udgivelser og artikler. Disse bidrager til en højere kvalitet af data igennem metodetriangulering.

Det er ikke vurderet, at interviews eller spørgeskemaer vil være et positivt bidrag for specialet, hvorfor dette er udeladt. Lovgivning og statistik inden for boligområdet er relativt let tilgængeligt for offentligheden, hvilket ikke taler for interviews af jurister, boligøkonomer eller lignende.

Dataanalyse

Specialet kan opdeles i to dataanalyser, nemlig en kvalitativ analyse samt en kvantitativ analyse. I den kvalitative analyse fortolkes det juridiske og skattemæssige aspekt af investeringen. Det vil sige, at lovgivningen analyseres med henblik på at have henholdsvis så få omkostninger som muligt, så høje indtægter som muligt og betale så lidt i skat som muligt. Dette gøres ud fra en granskning af lovgivningen i forhold til den opstillede case, hvor det er en privatperson, som er udlejer. Da dette er lovgivningen, som fortolkes, forventes det også at være en høj kvalitet af data.

Specialets kvantitative dataanalyse kan opdeles i to analyser. Først og fremmest en analyse af case lejlighedens tal, dvs. en analyse af urbanisering, finansieringsudgifter, udgifter til skat, og huslejeafkasttælsen. Den anden del består primært af en regressionsanalyse med henblik på en prædiktions af den forventede salgsværdi for case lejligheden. Behandlingen af data i denne uddybes nedenfor.

Efter udvælgelsen af de relevante fundamentals for opgaven er der hentet kvartalsvise data fra Danmarks Statistik. Først og fremmest er disse data ”renset” for eventuelle fejl eller manglende år. Herefter er de uafhængige variable én efter én afbildet grafisk op imod den afhængige variable for at afsløre, hvorvidt der er en lineær sammenhæng mellem dem. Herefter udarbejdes en korrelationsmatrice for at bekræfte den sammenhæng, der var observerbar i scatterplottet. Til sidst køres en simpel lineær regression for at finde ud af om variablen er signifikant i den simple model. Hvis alle de uafhængige variable bestod testen, anvendes de desuden til den multiple lineære regression.

Den multiple lineære regression opbygges efter en ”backward stepwise” metode, hvor først alle variable inkluderes for herefter at fjerne insignifikante variable, til modellen er fri for multikollinearitet.

Næste skridt at benytte regressionsmodellen til at prædiktere en forventet salgsværdi af case lejligheden. Dette gøres ved et forecast af de uafhængige variable 30 år frem i tiden. Dette gøres med henblik på at anvende disse værdier til et punkttestimat gennem regressionsmodellen. Værdien, som fremkommer, skal selvfølgelig behandles med en høj grad af usikkerhed, da forfatterne er velvidende om, at et forecast på 30 år ikke realistisk forventes at være fuldstændigt præcis.

Datakvalitet

I vurderingen af datakvaliteten for den indsamlede data i specialet anvendes begreberne validitet og reliabilitet (Andersen, 2008). Validitet kan opdeles i, hvorvidt data er relevant og gyldig. Relevans betyder, om der er en sammenhæng mellem det data, der er indsamlet, og den valgte problemformulering. Gyldigheden af data afgøres af, hvorvidt der er en sammenhæng mellem den indsamlede data og det teoretiske begrebsplan. For at besvare problemformuleringen kræves der data, som kan belyse de forhold en ejendomsinvestering private skal være opmærksomme på. Her er anvendt juridiske kilder til at besvare dette, og disse kilder må konkluderes at have god sammenhæng med problemformuleringen. Til den anden del af problemformuleringen er der et større kvantitativt datagrundlag – denne data skal danne baggrund for regressionsanalysen og må derfor også vurderes at have god sammenhæng med problemformuleringen. Derfor er der en høj grad af relevans i dataindsamlingen. Vurderingen af gyldigheden er imidlertid mere kompleks at have med at gøre, da specialet ikke følger ét bestemt teoretisk begrebsplan, men i stedet er en kombination af flere. Dog kan det diskuteres, hvorvidt den indsamlede data til den statistiske analyse er tilstrækkeligt i forhold til antal observationer og fejl. Intet af det data, som er indhentet, er med mangler i form af år med manglende data. Det har ligeledes været muligt at finde kvartalsvis data for alle variable. Det vil sige, at der ikke har været behov for en interpolation af data. Med tal tilbage fra 1996 og frem til og med 2018, giver det 88 observationer at basere den statistiske analyse på. Dette må vurderes at være tilstrækkeligt, selvom flere datapunkter kun havde styrket analysen. Data er indhentet fra Danmarks Statistik, og vurderes derfor at have en høj kvalitet samt en pålidelig afsender uden skjulte motiver for at fremstille data i et bestemt lys, hvilket er i god overensstemmelse med det neopositivistiske perspektiv. På baggrund af ovenstående vurderes den

statistiske del af specialet til at have en høj validitet, mens den kvalitative del har en middelhøj validitet.

Reliabilitet er præcisionen og sikkerheden af data. Her forventes det, at den kvantitative data er præcis og sikker. Dog er den del af specialet, som er baseret på kvalitative kilder, mere kritisk i forhold til sikkerheden. Årsagen til dette er, at forfatterne bag disse kilder kan have skjulte motiver for udgivelsen. Det kunne være udgivelser fra Ejendomsforeningen Danmark eller lignende, der ønsker at fremstille boligsituationen i et bestemt lys for at gavne deres egne interesser. Derfor er der ved disse udgivelser forsøgt anvendelse af flere uafhængige kilder for at benytte metodetriangulering til at neutralisere eventuelle skjulte motiver fra afsendere. Med det neopositivistiske perspektiv forsøges det at producere så objektive og neutrale konklusioner som muligt. Dette afhænger af en god metodetriangulering i undersøgelse. Fordelagtigt for dette speciale er, at de kvalitative datakilder primært består af regler og lovgivning, hvilket må vurderes at være komplet objektivt. Det vurderes derfor, at der er en høj grad af reliabilitet i specialet.

Det konkluderes derfor, at dataindsamlingen i specialet er af middel til høj kvalitet.

3. Teori

Følgende kapitel har til formål at præsentere de teorier, som anvendes i undersøgelsen, og er essentiel for besvarelsen af problemformuleringen. Først og fremmest skal afsnittet om værdiansættelse af udlejningsejendomme skabe grundlag for den høje kvalitet af de resultater, som opnås. Dernæst skal regressionsafsnittet klarlægge, hvordan en Ordinary Least Square (OLS) multipel lineær regression udarbejdes, og hvorfor den har sin berettigelse i specialet.

3.1 Værdiansættelse af udlejningsejendomme

I værdiansættelsen af udlejningsejendomme inden for erhverv anvendes typisk de to beregningsmodeller – den afkastbaserede model og DCF-modellen. Disse modeller er internationalt anerkendt og følger internationale standarder. Den afkastbaserede model anvendes typisk ved ejendomme, der er stabile, og hvor der ikke forventes store ændringer i betalingsstrømmene inden for investeringsperioden. Ligeledes forudsættes en evigt løbende annuitet, hvilket ikke er relevant i forhold til specialets formål. DCF-modellen er mere fleksibel og anvendes ved mere usikre betalingsstrømme (DE & ED, 2013). DCF-modellen er bygget op omkring, at investeringens betalingsstrømme opstilles og tilbagediskonteres med en given diskonteringsrente – og til sidst beregnes en terminalværdi. Ideen ved at opstille betalingsstrømmene for budgetperioden og tilbagediskontere disse er at beregne værdien og dermed afkastet af investeringen, da dette giver god mening i forhold til dette speciale. Eftersom der arbejdes med en tidsbegrænset investering på 30 år, giver det ikke mening at medregne terminalværdien, da denne forudsætter en evigt løbende investering. Opstillingen og tilbagediskonteringen af betalingsstrømmene i DCF-modellen er i Corporate Finance teori også kendt som ”Net Present Value”-metoden (Kenton, 2019). Derfor gennemgås i følgende afsnit DCF-modellen og forrentningskravet, hvorimod den afkastbaserede model og terminalperioden udelades.

3.1.1 DCF-modellen

Som nævnt tidligere, er formålet med DCF-modellen at give specialet et værktøj af høj kvalitet til at vurdere afkastet ved investeringen i en udlejningsejendom for en privatperson. DCF-modellen er derfor et direkte hjælpemiddel i besvarelsen af specialets problemformulering.

DCF-modellen er mest kendt for sin anvendelse i forbindelse med værdiansættelse af virksomheder i M&A branchen, men bygger i sin mest primitive form på en NPV-beregning af en given betalingsstrøm. Nedenfor følger en gennemgang af de vigtigste faktorer ved opstilling af betalingsstrømmene.

Betalingsstrømme

DCF-modellens fremtidige betalingsstrømme består af investeringsejendommens ind- og udbetalinger set over budgetperioden (ED & RICS, 2010). Disse betalingsstrømme udgør sammen med ejendommens salgspris den samlede markedsværdi for en given investeringsejendom i dette speciale. Betalingsstrømmene består af:

- Betalingsstrømme fra drift
- Betalingsstrømme fra investering
- Betalingsstrømme fra finansiering

Såfremt modellen skulle benyttes til estimering af markedsværdien ved indregning af investeringsejendommen i et eventuelt årsregnskab, vil de frie betalingsstrømme eksistere uden betalingsstrømmene fra finansiering (ED & RICS, 2010). Dette skyldes, at betalingsstrømmene fra finansiering vil sænke den transparens, som ellers er i opgørelsen af markedsværdien. Da formålet med nærværende speciale ikke er at kigge på den regnskabsmæssige behandling af investeringsejendomme, medtages betalingsstrømme fra finansiering for at give et reelt billede af det opnåelige afkast.

Betalingsstrømme fra driften af en investeringsejendom kan betragtes som værende det endelige resultat af alle indtægter fra driften fratrullet de omkostninger der kan henvises til driften. Konkret set vil det være huslejeindtægterne og andre driftsindtægter, fratrullet driftsomkostninger afholdt af investoren (ED & RICS, 2010).

Betalingsstrømme fra investeringer er de indtægter og udgifter, der henfører til investeringer i ejendommen. Det kunne være forbedringer, som medfører et højere nettoresultat på længere sigt, eksempelvis opførsel af altan, som er en forbedring, der giver udlejer rettighed til at hæve huslejen.

Betalingsstrømme fra finansiering er de indtægter og udgifter, der relaterer sig til selve finansieringen af ejendommen. Disse finansieringsstrukturer kan være vidt forskellige fra investor til investor, og derfor udelades finansiering normalvis fra det frie cash flow (ED & RICS, 2010), men, som nævnt tidligere, vil det indgå i dette speciale.

Diskonteringstidspunkt

DCF-modellen bygger på grundprincippet fra finansieringsteori, ”at én krone i dag er mere værd end én krone i morgen” – med andre ord tidsværdien af penge. Derfor skal ejendommens betalingsstrømme tilbagediskonteres til nutiden ($t=0$). Forfalder der betalinger i løbet af året,

forrentes disse med forrentningskravet. En uddybning af forrentningskravet følger i kapitel 3.1.2. I afgørelsen af hvorvidt der skal tilbagediskonteres primo året, medio året eller ultimo året kræves der et kig på lejekontrakten. Hvis betalingerne primært falder primo, giver det bedst mening at diskontere herfra osv. Det viser sig dog, at det er praksis at summere årets betalingsstrømme og diskontere disse fra ultimo, da dette er anbefalet af Finanstilsynet (ED & RICS, 2010). Derfor vil der i specialet diskonteres ultimo som udgangspunkt (ED & RICS, 2010).

Budgetperiode & Terminal år

Da formålet med DCF-modellen i nærværende speciale ikke er at værdiansætte ejendommen ud fra et regnskabsmæssigt synspunkt, ændrer de to faktorer ”budgetperiode” og ”terminalåret” sig. Normalvis fastsættes en budgetperiode ud fra, hvornår betalingsstrømmene normaliseres, og herefter kommer terminalåret (ED & RICS, 2010). Terminalåret er bestemt ud fra en forudsætning om, at efter budgetperioden vil investeringen holdes i evighed. I dette speciale er det på forhånd forudsat, at investeringen kun varer i 30 år, hvorfor det ikke giver mening at anvende en beregning af terminalværdien. Det betyder samtidig, at der skal opstilles en budgetperiode svarende til investeringens løbetid, altså 30 år. Dette er naturligvis forbundet med en del usikkerhed, men med en analytisk tilgang og en forudsætning omkring den forventede inflation er det muligt. Det vil sige, at værdien af investeringen vil være ud fra en betragtning om de 30 års budgetperiodes afkast samt den ”scrapværdi”, der kan forventes ved salget af investeringen. Denne scrapværdi er genstand for en dybdegående regressionsanalyse og prædiktion senere i specialet.

Inflation

Betalingsstrømmene i budgetperioden skal pristal reguleres i forhold til den forventede inflation. På samme vis vil forrentningskravet også tage forbehold for inflationen. Det er anbefalet at anvende ECBs inflationsmål på langt sigt, som er tæt på 2 % (ED & RICS, 2010). Medmindre der er aftalt andet i kontrakten, bør investor anvende dette inflationsmål.

Det er normalt i lejekontrakterne i dag at anvende udviklingen i nettoprisindekset som mål for inflationen ved indeksering af indtægterne. Det må konstateres som holdbart at følge ECBs langsigtede forventning til inflationen på 2 %, da Nationalbanken praktiserer fastkurspolitik over for euroen. Det skal dog noteres, at der på kort og mellemlangt sigt må forventes en vis afvigelse på inflationen, da pengepolitikken føres på baggrund af hele EU-området (ED & RICS, 2010).

Senere i specialet vil de opstillede betalingsstrømme baseres på ovenstående anbefalinger, mens de vil diskonteres på baggrund af nedenstående anbefalinger til forrentningskravet.

3.1.2 Forrentningskrav

Forrentningskravet er den rente, der skal anvendes i tilbagediskonteringen af betalingsstrømmene. Hvis man blot beregner afkastet ud fra et ikke-diskonteret beløb, tages der ikke forbehold for den risiko, som investor accepterer ved investeringen. Investeringen er med andre ord en kompensation for den risiko, som investor påtager sig (Kenton, 2019). Forrentningskravet estimeres ud fra de vægtede kapitalomkostninger (WACC). WACC består af en vægtning af fremmedkapitalsomkostningerne (r_D) og egenkapitalomkostningerne (r_E), hvilket kaldes ejernes afkastkrav:

$$WACC = \frac{E}{E + D} * r_E + \frac{D}{E + D} * r_D * (1 - T)$$

hvor:

E = egenkapitalen

D = fremmedkapitalen

r_E = egenkapitalomkostningerne

r_D = fremmedkapitalsomkostningerne

T = skattesats

Ved WACC estimeres ejernes afkastkrav normalvis ud fra CAPM:

$$r_E = r_f + \beta(r_M - r_f)$$

Hvor:

r_f = den risikofrie rente

$\beta(r_M - r_f)$ = markedets risikopræmie

Eftersom dette speciale omhandler ejendomsinvesteringer, bør ovenstående formel ikke anvendes, da CAPM og beta ikke indgår i forrentningskravet. I stedet anvendes følgende måde til at estimere ejernes afkastkrav.

Ejernes afkastkrav består derfor af den risikofrie rente, ofte statsobligationer, og et risikotillæg. Ved ejendomsinvestering vil risikotillægget være et udtryk for den markedsspecifikke risikopræmie. Denne risikopræmie er forskellig fra investering til investering og investor til investor og er i praksis svær at estimere (DE & ED, 2013). Ligeledes vil vurderingen af investeringens attraktivitet bærer præg af en høj følsomhed over for ændringer i netop ejernes afkastkrav.

Ejernes afkastkrav

Risiko

Ved indregning af risiko i vurderingen af investeringen er det essentielt, at investorens risici ikke indregnes to gange, nemlig i ejernes afkastkrav og i betalingsstrømmene. Hvis f.eks. tomgangsleje indregnes i betalingsstrømmene, så skal der i ejernes afkastkrav ikke tillægges en præmie for tomgangslejen, da dette ville medføre dobbeltkompensation for investors risici. Følgende afsnit har til formål at forklare de risikofaktorer, der potentielt skal tillægges som en præmie på ejernes afkastkrav. Disse kan opdeles i henholdsvis den risikofrie rente, markedsrisici og specifikke risici (DE & ED, 2013).

Risikofrie rente

Dansk ejendomsmæglerforening og Ejerforeningen Danmark fastslår i deres publikation ”Værdiansættelse af investeringsejendomme”, at den risikofrie rente bør estimeres ud fra middellange statsobligationer. Yderligere konstaterer forfatterne bag udgivelsen, at hvis investeringsperioden er kendt, så bør der anvendes statsobligationer, som matcher denne tidsperiode. Statsobligationer som proxy for den risikofrie rente er anerkendt i branchen og anvendes ligeså i andre dele af finansieringsverdenen, såsom inden for køb og salg af virksomheder (Grinblatt & Titman, 2002).

Markedsspecifikke risici

Den anden komponent af ejernes afkastkrav er markedsrisici. Det er de risici, der opstår i forbindelse med strukturelle ændringer eller faldende markeder – hvor faktorerne her har påvirkning på hele markedet, enten på ejendomsmarkedet som helhed, underområder eller grupper af ejendomme. Disse faktorer kunne være illikviditet ved salg, lovændringer, ændringer i forrentningskrav og estimering af fremtidig forventning til markedslejen. Nedenfor belyses de vigtigste risikofaktorer, der skal tages forbehold for ved estimering af det relevante afkastkrav for ejerne i forbindelse med markedsrisici.

Illikviditet ved salg

Ved køb og salg af virksomheder eksisterer det som kaldes en illikviditetspræmie, som lægges til afkastkravet (Brandt, Dalgaard & Plenborg, 2014). Denne eksisterer på baggrund af, at der kun findes en betragtelig lille gruppe af købere til virksomheder, hvorimod investering i aktier er mere likvide og derfor ikke behøver denne præmie til sit afkastkrav. På samme måde må ejendomme betragtes som illikvide, da det ikke er muligt fra dag til dag at eksekvere et salg af sin ejendom for

at realisere investeringens potentielle afkast. Købere af ejendomme indgår ofte i en form for due diligence proces, før en beslutning om køb af ejendom træffes, hvilket betyder, at ejendommen skal beses, bankens finansieringsmuligheder skal overvejes, og advokatens køberrådgivning skal tages stilling til. Dette er en proces, som forlænger transaktionstiden ved salg af ejendomme og dermed medfører en illikviditetspræmie tillagt forrentningskravet (DE & ED, 2013). Hvad denne præmie nøjagtigt bør være, skal der tages stilling til for den individuelle ejendom, da denne afhænger af ejendommens stand, lokation, transaktionstid m.v.

Estimering af markedslejeforventninger

Desto højere usikkerhed, der er ved de fremtidige lejeindtægter desto højere en præmie, skal tillægges forrentningskravet. Det er udbud og efterspørgsel, som afgør markedslejen, hvorfor det kræver en kvalificeret estimering af de fremtidige lejeindtægter for at kende risikoen. Det skal dog bemærkes, at ved private boliger er denne usikkerhed mindre end ved erhvervslejemål – og den afhænger samtidig af den individuelle ejendom (DE & ED, 2013).

Forrentningskravets estimering

Idet markedet kan ændre sig over investeringsperioden, er det essentielt for investeringen, at forrentningskravet følger disse ændringer. Udfordringen er dog, at ingen ved med nøjagtighed, hvilken vej markedet går. Desto større usikkerhed ved markedet og mangel på markedsanalyser jo højere vil denne risiko være og vice versa. Dette betyder, at den fremskrivning, der er af markedet gennem ændringer i forrentningskravet, er forbundet med en del usikkerhed og skal derfor gøres med stor forsigtighed og med hensyntagen til eksisterende markedsanalyser og disses pålidelighed (DE & ED, 2013). I nærværende speciale er det derfor vigtigt at basere ændringer i forrentningskravet på baggrund af signifikante ændringer.

Strukturelle ændringer

Markedets opfattelse af en ejendoms beliggenhed kan ændre sig over tid, især når investeringsperioden strækker sig over tre årtier. Den beliggenhed, der i dag er attraktiv for købere og lejere, kan om 30 år have ændret sig til at være et industri kvarter, ghetto eller andre værdidestruerende forhold for investeringen. Dette er én strukturel ændring, som er svær som investor at vide noget om på forhånd. Det er dog muligt at overveje disse aspekter, når der investeres i ejendomme, hvilket bør gøres i forhold til afkastkravet (DE & ED, 2013). De makroøkonomiske forhold er desuden en tilbagevendende risiko for investeringer, ikke mindst for ejendomsinvesteringer. Et fald i beskæftigelsen, kraftig inflation eller andre ændringer kan

forringe potentielle lejeres mulighed for at betale, og dermed vil afkastet for investeringen falde (DE & ED, 2013). Yderligere kan potentielle lavkonjunkturer eller endda boligbobler være en markant faktor for investeringens afkast (Frandsen, 2019).

Lovgivningsmæssige ændringer

Der er naturligvis en høj risiko for, at politiske beslutninger vil have en effekt på ejendomsmarkedet. Dette er blandt andet set med nye stramninger i forhold til højrisiko kunder på ejerlejlighedsmarkedet (Brahm & Iversen, 2019). Det er selvsagt, at man som investor derfor skal være opmærksom på ændringer i forhold til lovgivningen, der kan påvirke investeringen, og denne risiko bør indregnes i ejernes afkastkrav (DE & ED, 2013). Yderligere har der været flere reformer, som påvirker rentefradraget, hvilket også er en risiko for investorerne. F.eks. har det Økonomiske råd i juni 2019 blandt andet anbefalet en reduktion af fradragsretten, hvilket vil have betydning for gældsætningen ved ejendomsinvestering.

Specifikke risici

Sidste gruppe af den tredelte opdeling af de risici, der bidrager til det endelige afkastkrav fra ejerne, er de specifikke risici, som kan sammenlignes med "usystematisk" risiko (DE & ED, 2013). Det er mere konkret de risikofaktorer, der er specifikke i forhold til den enkelte investeringsejendom. Disse risikoforhold er genstand for en diskussion af, hvorvidt de skal indgå i betalingsstrømmen eller i forrentningskravet for hver enkelt investeringsejendom. Som nævnt i ovenstående afsnit om DCF-modellen, er de relevante faktorer medtaget i betalingsstrømmen. De udvalgte faktorer følger nedenfor.

Udeblivende lejebetalinger

Der vil være en risiko forbundet med udlejning, nemlig at lejer ikke kan betale huslejen. Det er derfor vigtigt ved udlejning til privatpersoner, at man som udlejer har en god fornemmelse af lejerens økonomiske situation, og hvorvidt det er pålidelige betalere, der lejer boligen. Da specialet kun koncentrerer sig om én udlejningsbolig, giver det bedst mening for simpelhedens skyld at medtage dette i betalingsstrømmene i stedet for i forrentningskravet.

Tomgangsleje

Set over en 30-årig periode, må der forventes tomgangsleje i visse perioder. Tomgangslejen medtages i betalingsstrømmene og ikke som en del af forrentningskravet, da tomgangslejen kommer til udtryk ved manglende betalinger. Enhver tomgangsleje kan observeres i betalingsstrømmene i form af manglende huslejeindbetalinger og dermed en lavere indtægt. Ved

estimering vil det være mest præcist at trække husleje fra svarende til den forventede tomgangsleje frem for at tillægge forrentningskravet en præmie.

Administration, ejerudgifter og vedligeholdelse

Disse udgifter indgår alle i betalingsstrømmene, hvor det er nemmere at indregne den nominelle værdi af udgiften på årsbasis.

	Risikofaktor	Justeres i gennem:
<i>Risikofrie rente</i>	10-årig statsobligationer	Ejernes afkastkrav
	<i>Markedsrisici</i>	
	Illikviditet	Ejernes afkastkrav
	Estimering af markedslejeforventninger	Ejernes afkastkrav
	Estimering af forrentningskravet	Ejernes afkastkrav
	Strukturelle ændringer	Ejernes afkastkrav
	Lovgivningsmæssige ændringer	Ejernes afkastkrav
<i>Specifikke risici</i>	Udeblivende lejebetaling	Betalingsstrømme
	Tomgangsleje	Betalingsstrømme
	Administration, vedligeholdelse og ejerudgifter	Betalingsstrømme

Afkastkrav til fremmedkapitalen

Den ene del af WACC er nu fastlagt som bestående af den risikofrie rente samt ejernes afkastkrav. Derfor skal det nu fastlægges, hvad den anden del af WACC består af. Denne andel består af fremmedkapitalomkostningerne. Det vil altså sige de omkostninger, der er ved en eventuel gæld i investeringen. Eftersom der i dette speciale senere argumenteres for tage op til 80 % gæld hos et realkreditinstitut, vil en stor del af forrentningskravet bestå af fremmedkapitalomkostninger. Denne omkostning er heldigvis relativt nem for investor at finde frem til, da den er lig med den årlige effektive rente på det lån, som er optaget til investeringen. Hvis investoren vælger et fastforrentet 30-årigt lån, er det netop de renteomkostninger, der årligt er på disse, som skal udgøre den andel af forrentningskravet.

Det skal bemærkes, at når gælden nedbringes år for år, vil forrentningskravet også ændre sig fra år til år. Dette skyldes den simple årsag, at vægtningen af egenkapital over for gæld vil ændre sig i takt

med nedbringelsen af gælden. Man kan sammenligne denne type værdiansættelse med Leverage Buy Out (LBO) inden for virksomhedshandler. Her viser en undersøgelse af Holm, Petersen & Plenborg (2005), at aktører på markedet for virksomhedshandler sjældent anvender et nyt forrentningskrav, når gælden nedbringes ved LBO. Holm, Petersen & Plenborg (2005) slår dog fast, at man netop bør anvende et nyt forrentningskrav i takt med gældsnedbringelsen. Derfor vil der i denne opgave korrigeres for ændringer i forholdet mellem gæld og egenkapital.

Herudover vil der til forrentningskravet tillægges en inflationsforventning på tæt på 2 % svarende til den Europæiske Centralbanks langsigtede mål for inflationen (Bilag 3). Dette er naturligvis betragteligt højere end det nuværende niveau på 0,7 % for maj 2019 (Bilag 4). Årsagen til, at inflationen medtages i forrentningskravet, er, at der i DCF-modellen med en langsigtet budgetteringsperiode også indregnes inflation i de forventede betalingsstrømme.

4. Udvalgelse af Case

Følgende kapitel har til formål at opstille en investeringscase for en bolig til udlejning med højest mulig aktualitet for en given investor. Formålet og antagelserne bag investeringen er uddybet nedenfor og er essentielle i forhold til de valg, der træffes senere i specialet i forhold til casen. Casen bliver brugt igennem hele analysen til at eksemplificere, illustrere og konkretisere effekterne af de forskellige valg, der skal træffes ved en sådan investering. Den gennemgående case er derfor med til at give læseren bedre mulighed for at forstå konsekvenserne af de forskellige valg. Vigtigst af alt giver tallene fra casen et bedre overblik ved planlægning af den optimale strategi, herunder beregningen af det forventede afkast. Kapitlet er delt op i tre underafsnit:

1. Segmentvalg
2. Boligtype
3. Geografisk placering

Investerings forudsætninger

Følgende afsnit har til formål at opstille antagelser, der skal danne basis for de valg, som træffes i forhold til case. Disse forudsætninger skal simplificere specialets case og samtidig gøre den relevant for en så stor målgruppe som muligt. Derudover skal antagelserne være med til at gøre en ejendomsinvestering med henblik på udlejning overkommelig for investorer, der ikke har erfaring med denne type af investering.

Formålet med investeringen er, at denne skal betragtes som et alternativ til andre langsigtede investeringer, som f.eks. værdipapirer og obligationer. Det vil sige, at det skal være en investering for frie midler, der mere eller mindre er passiv, når først investeringen er initieret. Dette betyder samtidig, at et eventuelt årligt afkast ikke geninvesteres, med mindre det er en del af afdraget på ejendommen. Investeringen skal have karakter af en investering, der kan ”indløses”, når investoren går på pension for dermed at benytte ejendommen som et tillæg til anden pensionsudbetaling. Dette betyder imidlertid, at det giver god mening, modsat normale ejendomsinvestorer, at få betalt ejendommen af, inden den sælges. Dette vil give den størst mulige udbetaling under den forudsætning, at tidligere års afkast ikke geninvesteres for simpelhedens skyld.

Det antages yderligere, at investoren er af en risikoavers profil og ønsker så lidt risiko forbundet med investeringen som muligt. Derudover forventes det, at investoren, jf. nedenfor, besidder en økonomi, der kan bære investeringen samt betale en udbetaling på 20% af ejendommens pris.

For at simplificere investeringen yderligere forventes levetiden at svare til et 30-årigt obligationslån, således at ejendommen sælges den dag, hvor et 30-årigt lån udløber. En yderligere forudsætning er, at der ikke vil foretages omlægning af lån i den 30-årige periode. Derfor vil investoren også gå glip af eventuelle kursgevinster, der kunne realiseres i løbet af investeringens løbetid. Denne forudsætning forsimples casen, og forfatterne er opmærksomme på den negative indflydelse dette vil have på afkastet, men casen skal kunne fungere for den almene dansker med ingen kompetencer indenfor finansiering, og som ikke følger aktivt med i lånemarkedet. Valg af finansiering uddybes i afsnit 5.2.5. Desuden er det ikke formålet med investeringen at skalere denne op til flere ejendomme. Årsagen til dette er ønsket om at bibeholde simpelheden i casen – at opskalere ville dog være et naturligt skridt for en ejendomsinvestor.

4.1 Segment

Hvad der danner til grund for valget af en målgruppe, som en ejendomsinvestering kunne være interessant for, vil nedenstående belyse nærmere. Specialet har til formål at undersøge, hvordan private bør disponere deres ejendomsinvestering for at opnå højest muligt afkast, men med så lav risiko som muligt. Således vil specialet kunne anvendes som vejledning af selv samme målgruppe til at komme i gang med sin første ejendomsinvestering.

Målgruppen for specialet kan være singler, familier med børn, fraskilte, unge og gamle. Denne er ikke indsnævret til kun at være en bestemt del af befolkningen. Målgruppen fastsættes ikke ud fra et fast segment i befolkningen, men derimod ud fra, at investoren skal kunne leve op til kravene for at blive godkendt til belåningen af en investeringsejendom. Derudover er det også en forudsætning, at

investoren er i stand til kontant at betale svarende til 20 % af købssummen, tillagt yderligere omkostninger ved købet. Kapitel 5.2 uddyber reglerne for finansiering af fast ejendom, men nedenfor vil der kort opridses de økonomiske krav til målgruppen på baggrund af gælds faktoren.

Gælds faktoren kan være impliceret i afgørelsen af, hvorvidt en låntager kan godkendes til at optage et lån til køb af fast ejendom. Gælds faktoren er defineret som husstandens samlede gæld i forhold til husstandens samlede bruttoindkomst (Findbank.dk)

Denne gælds faktor er et nøgletal, som bankerne anvender til at vurdere den risiko, der er ved at udbyde lånet til den givne låntager. Især ser banken på forholdet mellem, hvor høj en grad af ejendommen er belånt, og hvor høj gælds faktoren er. En højere gælds faktor sammenlagt med en høj belåningsgrad er dermed lig med en højere risiko for banken (Ibid). Det er dog imidlertid ikke muligt at fastslå én gælds faktor som værende afgørende for, hvorvidt en låntager bliver bevilliget det givne lån på tværs af alle personer i Danmark, da det ikke er ens fra bank til bank, realkreditinstitut til realkreditinstitut, by til by eller kunde til kunde. Det afhænger af låntagerens generelle økonomiske situation, og hvor i landet man befinder sig. Det vil sige, at der kigges på belåningsgrad, formue, rådighedsbeløb, niveauet på ejendomspriserne m.v.

Det, der dog kan siges med sikkerhed om gælds faktoren, er, at det danner basis for regeringens regelændringer i 2017. Her blev der nemlig fastslået nye retningslinjer for boliglån i husstande med høj gæld. Retningslinjerne dikterer, at en husstand med høj gæld takseres som en gælds faktor over 4 og samtidig har en belåningsgrad over 60 % ikke må optage lån med variabel rente med under 5 års rentebinding med eller uden afdragsfrihed. De må heller ikke optage lån med variabel rente på mere end 5 år, hvis der samtidig er afdragsfrihed (Baggrundsnotat lånebegrænsninger, 2017).

Det vil sige, at det i denne case forudsættes, at målgruppen af investorer kan godkendes af banken og realkreditinstituttet under de mest konservative krav. Derudover er det en forudsætning, at formuen for investoren kan bære udbetalingen på minimum 20 %. Det vil sige, at der tages udgangspunkt i en målgruppe af investorer, der økonomisk har det nødvendige råderum til at foretage investeringen, hvor de lever op til bankens eller realkreditinstituttets krav for den givne investor.

Fremover i specialet vil der blot henvises til "investoren" i forbindelse med casen. Det vil sige, at investoren ikke er en specifik person, men derimod en husstand inden for målgruppen af personer, der lever op til ovenfor nævnte beskrivelse.

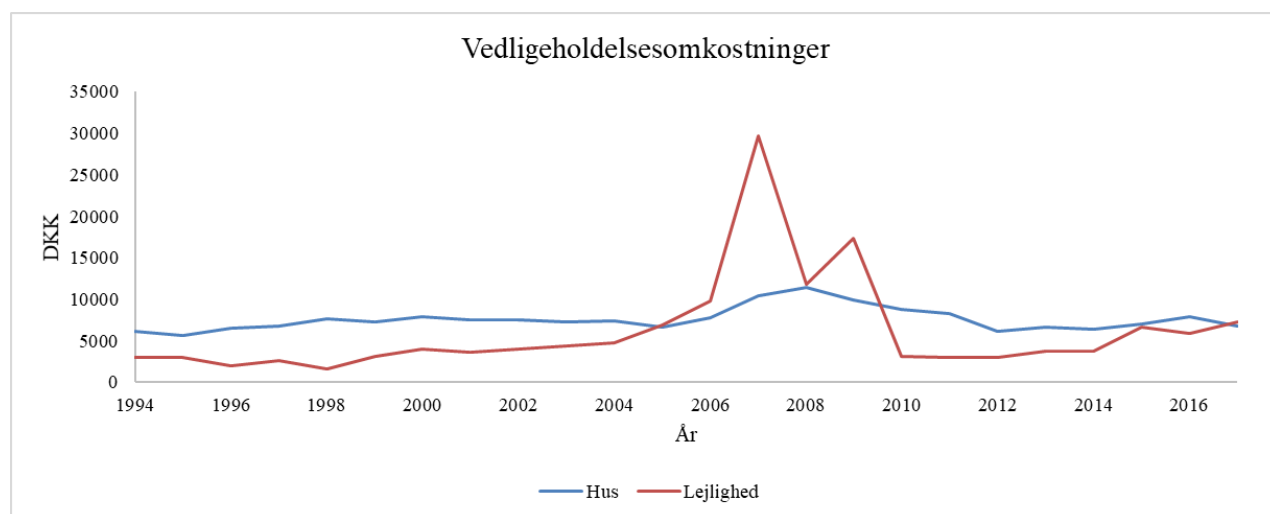
4.2 Boligtype

Om det er mest optimalt at investere i parcelhus eller ejerlejlighed i forbindelse med udlejning, afhænger af en række faktorer, herunder omkostninger til vedligeholdelse, ejerudgifter, kvm. pris, samt udlejningspris pr. kvm. Disse faktorer vil én efter én gennemgås herunder, hvorefter faktorerne fører til valget af den boligtype, som investoren bør investere i.

Vedligeholdelsesomkostninger

Som ejer af en udlejningsejendom er det vigtigt at have så få omkostninger som muligt. Desto færre omkostninger til vedligeholdelse, desto højere overskud og derfor et højere afkast på den pågældende investering. Derfor er det vigtigt at vælge en ejendom, som har så lave vedligeholdelsesomkostninger som muligt.

For et parcelhus er alle omkostninger til vedligeholdelse og renovering ejerens alene, hvorimod der ved ejerlejligheder er flere til at dele visse udgifter. Yderligere kræver ældre huse (opført før 1959) samtidig markant flere omkostninger i vedligeholdelse end nyere huse (opført efter 1980) (Lemke, T., 2014). Vælges der at investere i et hus til udlejning, er det derfor vigtigt at tage husets alder og stand i betragtning.



Figur 3: Vedligeholdelsesomkostninger (Danmarks statistik (FU06)) (Egen tilvirkning)

Som det er muligt at se fra ovenstående graf, er vedligeholdelsesomkostningerne ved enten hus eller lejlighed stort set de samme med et noget større udsving for ejerlejligheder end for huse. Det vælges for investoren, at der bør investeres i en ejerlejlighed, men det kunne ligeså vel have været et hus, der blev investeret i. Det bedste argument for en ejerlejlighed er, at alt vedligeholdelse af selve bygningen er indeholdt i ejerudgifterne og administreret af ejerforeningen. Det vil sige, at selvom der ikke er færre omkostninger, vil der være mindre tid forbundet med denne vedligeholdelse.

Ejerudgifter

Som boligejer skal der betales to typer af skat på fast ejendom. Disse to er ejendomsværdiskat og ejendomsskat, som også kaldes for grundskyld. Ejendomsværdiskatten udregnes ved at tage 1% af hele ejendommens værdi, og her bruges den offentlige vurdering. I 2002 blev der indført et skattestop, som har bremset stigningen i ejendomsværdiskatten, der ikke længere stiger i takt med boligpriserne. Grundskylden er derimod en skat kun på selve jorden, og denne kan variere mellem de forskellige kommuner, men skal dog være en promille på mellem 16 og 34. Den laveste grundskyldspromille var i 2018 på 16,0 i Gentofte kommune, mens der var hele 8 kommuner, som havde den maksimale tilladte grundskyldspromille på 34,0 (Rasmussen, J. M., 2017).

Størrelsen på ejendomsværdiskat og grundskyld er yderst variabel og er desuden afhængig af, om der investeres i et hus eller en ejerlejlighed. Årsagen til denne forskel er hovedsageligt grundskylden, altså grundens værdi. Der er ofte en større grund med til et hus, hvilket betyder en større betaling til grundskyld, end tilfældet er for lejligheder, hvor man deler denne omkostning med resten af ejerne i lejlighedens ejerforening (Bergmann, L. N., 2016).

Yderligere vil en lejlighed ligeledes oftest være billigere sammenlignet med et parcelhus i forbindelse med skattebetalingen til grundskyld og ejendomsværdiskat.

I 2021 kommer der nye regler i forbindelse med den nye boligskattereform, hvilket vil få betydning for udregningen af grundskylden for parcelhuse og ejerlejligheder. Den nye reform gør, at den grundskyld, som husejere skal betale, falder, og den grundskyld, som ejerlejligheder betaler, stiger, især i København og de større byer. Præcis hvor stor indflydelse dette vil have, er endnu uvist, da de præcise grundværdier ikke er kendt før 2021 (Rasmussen, J. M., 2018).

Parcelhus vs. Ejerlejlighed – Kvadratmeterpris

Kvadratmeterpriserne på ejerlejligheder er historisk høje i Danmark og er i flere kommuner markant højere end kvadratmeterprisen på parcelhuse. De seneste år har der været en høj stigning på ejerlejligheder, hvor markedet for parcelhuse har været mere stabilt stigende (Lauridsen, 2018). Ses der på tal for hele landet, koster en gennemsnitlig kvm. ejerlejlighed 27.396 kr., hvilket er tæt på det dobbelte af en gennemsnitlig kvm. Parcelhus, der koster 13.903 kr.

Som det ses i nedenstående tabel, varierer forskellen på kvm. pris på henholdsvis parcelhuse og ejerlejligheder afhængig af, hvilken landsdel der ses på.

Danmark	
Parcelhus	Ejerlejlighed
13.903 kr.	27.396 kr.
København by	
Parcelhus	Ejerlejlighed
34.828 kr.	40.947 kr.
Københavns omegn	
Parcelhus	Ejerlejlighed
28.830 kr.	30.140 kr.
Østsjælland	
Parcelhus	Ejerlejlighed
20.063 kr.	25.755 kr.
Østjylland	
Parcelhus	Ejerlejlighed
14.443 kr.	25.312 kr.
Nordsjælland	
Parcelhus	Ejerlejlighed
22.267 kr.	23.154 kr.
Fyn	
Parcelhus	Ejerlejlighed
10.958 kr.	19.232 kr.
Nordjylland	
Parcelhus	Ejerlejlighed
9.384 kr.	16.043 kr.
Sydsjælland	
Parcelhus	Ejerlejlighed
9.492 kr.	13.421 kr.
Vestjylland	
Parcelhus	Ejerlejlighed
8.761 kr.	12.123 kr.
Vest- og Sydsjælland	
Parcelhus	Ejerlejlighed
9.288 kr.	11.425 kr.

Tabel 1: Kvadratmeterpriser (Danmarks statistik) (Egen tilvirkning)

Kvadratmeterprisen på parcelhuse versus ejerlejligheder har påvirkning på hvilken type af bolig, som investoren bør investere i, hvis udlejning er formålet.

Parcelhus vs. Ejerlejlighed – Udlejningspris pr. kvadratmeter

At sætte huslejen for en udlejningsbolig er kompliceret bl.a. på grund af de mange lejefastsættelsesregler, der skal tages højde for. Derudover skal boligens placering og stand tages i

betragtning. Der er dog ingen forskel i den husleje, der kan sættes mellem et parcelhus eller en ejerlejlighed, og det er samme faktorer, der spiller ind i forbindelse med husleje fastsættelsen. Senere uddybes fastsættelsen af husleje nærmere, jf. kapitel 5.1. (Lejloven.dk). Dette betyder, at udlejningsprisen ikke er den afgørende faktor for valget af boligtype.

Ejerlejlighed

Med udgangspunkt i de ovenfor nævnte faktorer, vedligeholdelsesomkostninger, ejerudgifter og kvadratmeterpris er det valgt, at investoren ved en investering i en udlejningsejendom i dette tilfælde bør vælge en ejerlejlighed fremfor et parcelhus. Det mindre vedligeholdelsesarbejde, der er for investoren ved en ejerlejlighed, taler for at vælge en ejerlejlighed frem for et parcelhus.

4.3 Geografisk placering

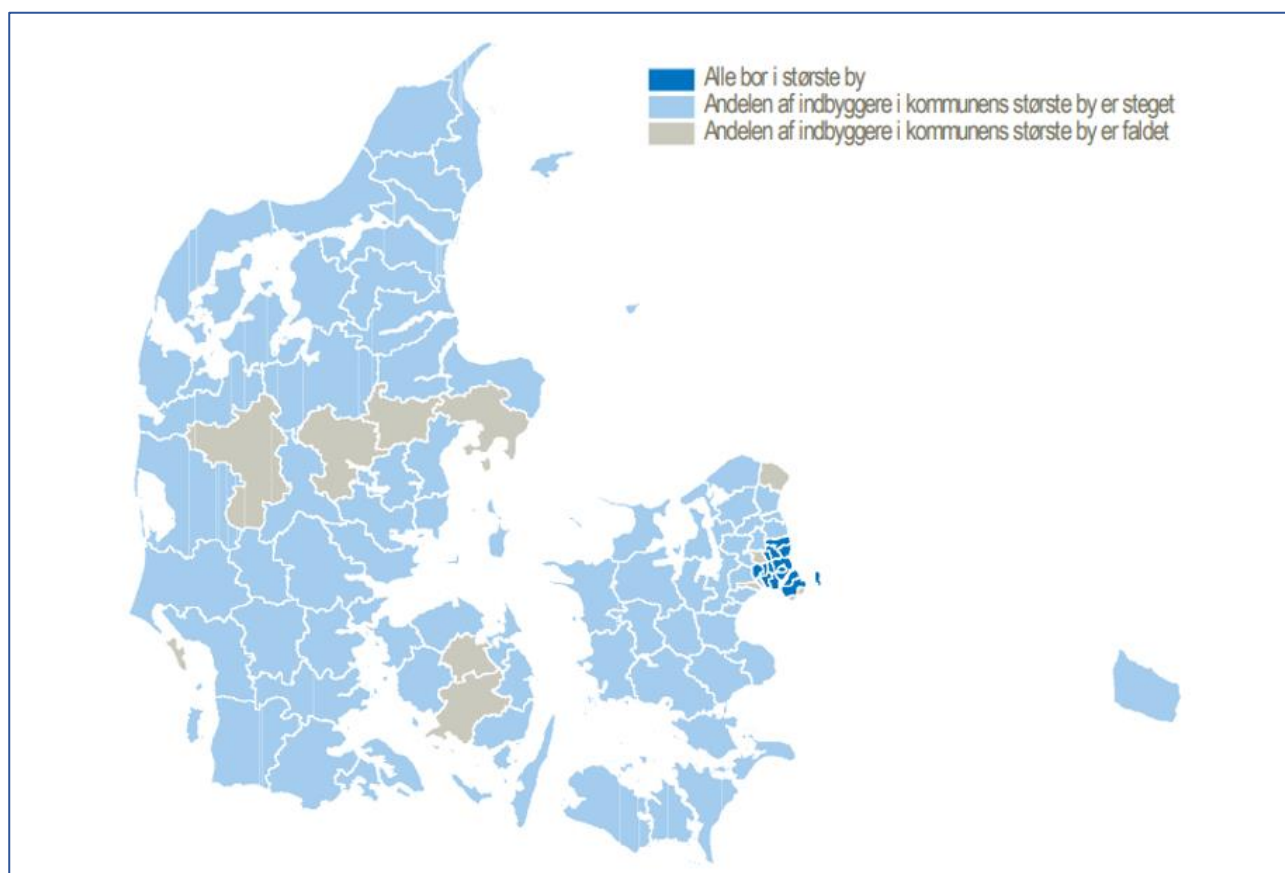
I valget af hvor investoren bør investere i en ejendom, opstilles der nogle kriterier og faktorer, som området bør leve op til. Det bør understreges, at det ikke nødvendigvis skal betragtes som en konklusion på, at der kun er ét område, som er interessant. Det valgte område findes med andre ord ikke kun et sted i Danmark, men det ville også være muligt at opnå samme afkast ved den givne risiko andre steder i landet. Nøgletallet ”Price-to-rent” ratio er det, der er en afgørende faktor for valget af placering af investeringen. Kriterierne for valget af den geografiske placering er, hvorvidt der skal investeres i land eller by, graden af urbanisering, huslejens leje og ”Price-to-rent” ratio. Årsagen til, at det er interessant at se på urbaniseringen i forbindelse med køb af udlejningsejendomme, er blandt andet for at mindske risikoen for tomleje, som er en af de største risici ved udlejning. Vælges der en bolig i en kommune og by, som har oplevet befolkningstilvækst, med gode jobmuligheder, vil dette medføre en mindre sandsynlighed for ikke at kunne udleje denne bolig. Samtidig er vækst i området ligeledes fordelagtigt, da dette vil øge efterspørgslen efter boliger, hvilket kan medføre stigende boligpriser og herved et større afkast ved investeringen. At vælge den rigtige by, kommune samt område at investere i må altså ikke undervurderes.

Indbyggertallets udvikling – urbanisering

Det vurderes at investoren skal investere i en udlejningsejendom i en by fremfor på landet, hvorfor det er interessant at analysere tendensen i indbyggertallet i Danmark. Da specialet behandler ejendomsinvesteringen som en langsigtet investering, er det en fordel for investeringens potentiale, at der er en stigende efterspørgsel efter boliger i det valgte område. Det betyder samtidig, at der i den pågældende by ønskes en stigende udvikling i indbyggertallet, da dette alt andet lige må betyde en stigende efterspørgsel efter boliger.

En stigende tilflytning fra land til by kaldes urbanisering og er en global trend, som også opleves i Danmark. Der er flere årsager til en stigende urbanisering, bl.a. at flere virksomheder placerer sig i byerne, hvilket medfører flere arbejdspladser end på landet. Samtidig er der ligeledes ofte bedre offentlige tilbud i byerne i form af uddannelse, sygehuse m.m. Danmarks samlede befolkning er steget med 5,6% (ca. 300.000 personer) i de seneste 10 år. Denne udvikling er drevet af, at der bliver født flere, end der dør i Danmark (ca. 7.000 årligt) og en stigende indvandring (ca. 23.000 årligt) (Andersen et al, 2018).

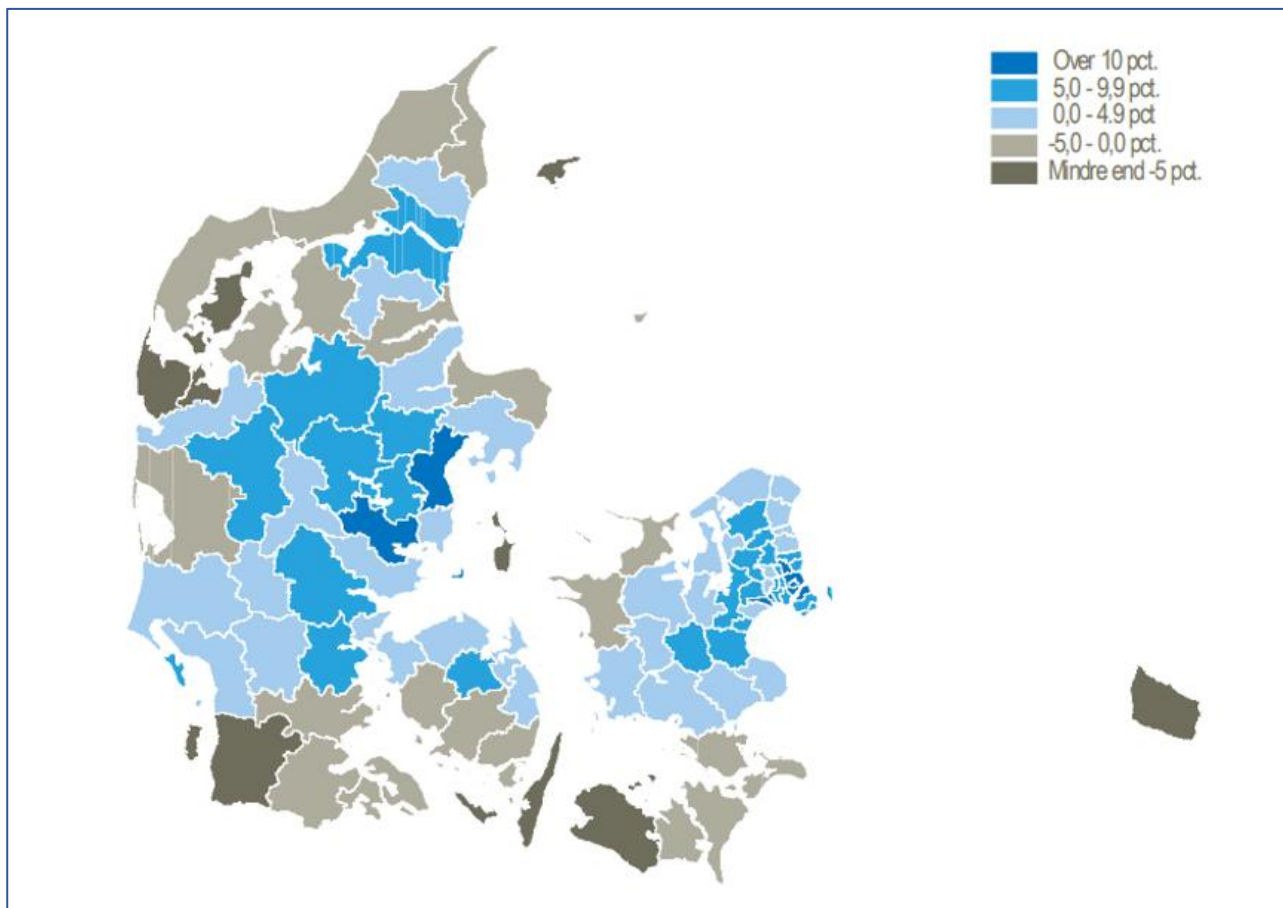
Indbyggertallet i og omkring de større byer er vokset gennem de sidste 10 år. På lokalt plan er det den største by i hver kommune, som er vokset mest, modsat de øvrige byer og landdistrikter i de fleste kommuner.



Figur 4: Udvikling i andel af indbyggere i kommunens største by. 2010-2018. (Danmarks Statistik, Statistikbanken.dk/BY1)

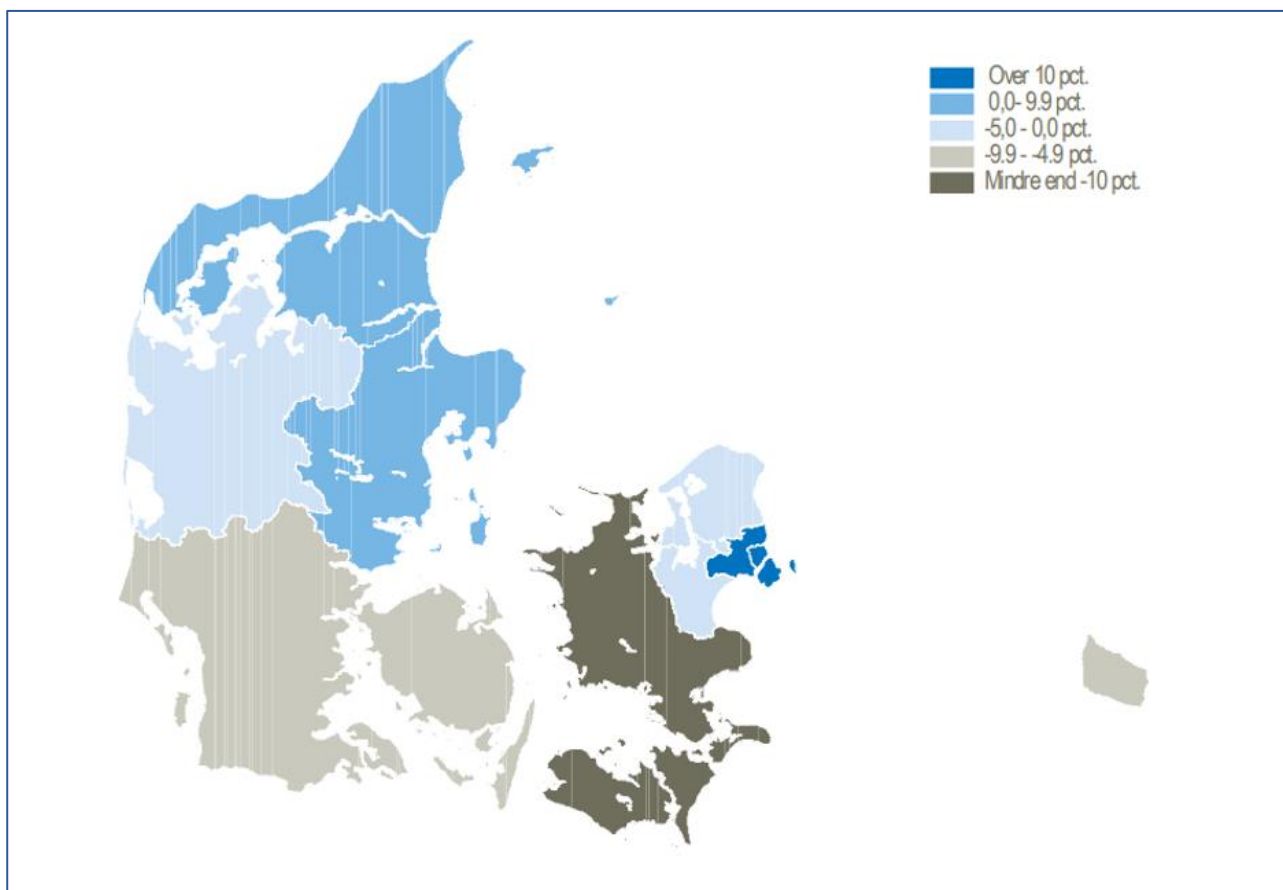
Der er intet, der tyder på, at denne udvikling vil ændre sig, hvilket betyder, at de største byer i hver kommune også fremadrettet vil være dem, der kommer til at vokse mest, set i nominelle tal. Mange af disse byer vokser hurtigere end det samlede befolkningstal i kommunen (Andersen et al, 2018). Dette viser ovenstående illustration ligeledes.

Det er forskelligt, hvilken vækst de forskellige kommuner har oplevet. Hovedstadsområdet og de midtjyske kommuner har oplevet højest vækst med over 10% fra 2008-2018. Nedenstående graf illustrerer denne vækst i kommunernes befolkning:



Figur 5: Vækst i kommunernes befolkning, 2008-2018. (Danmarks statistik, Statistikbanken.dk/FOLK1A)

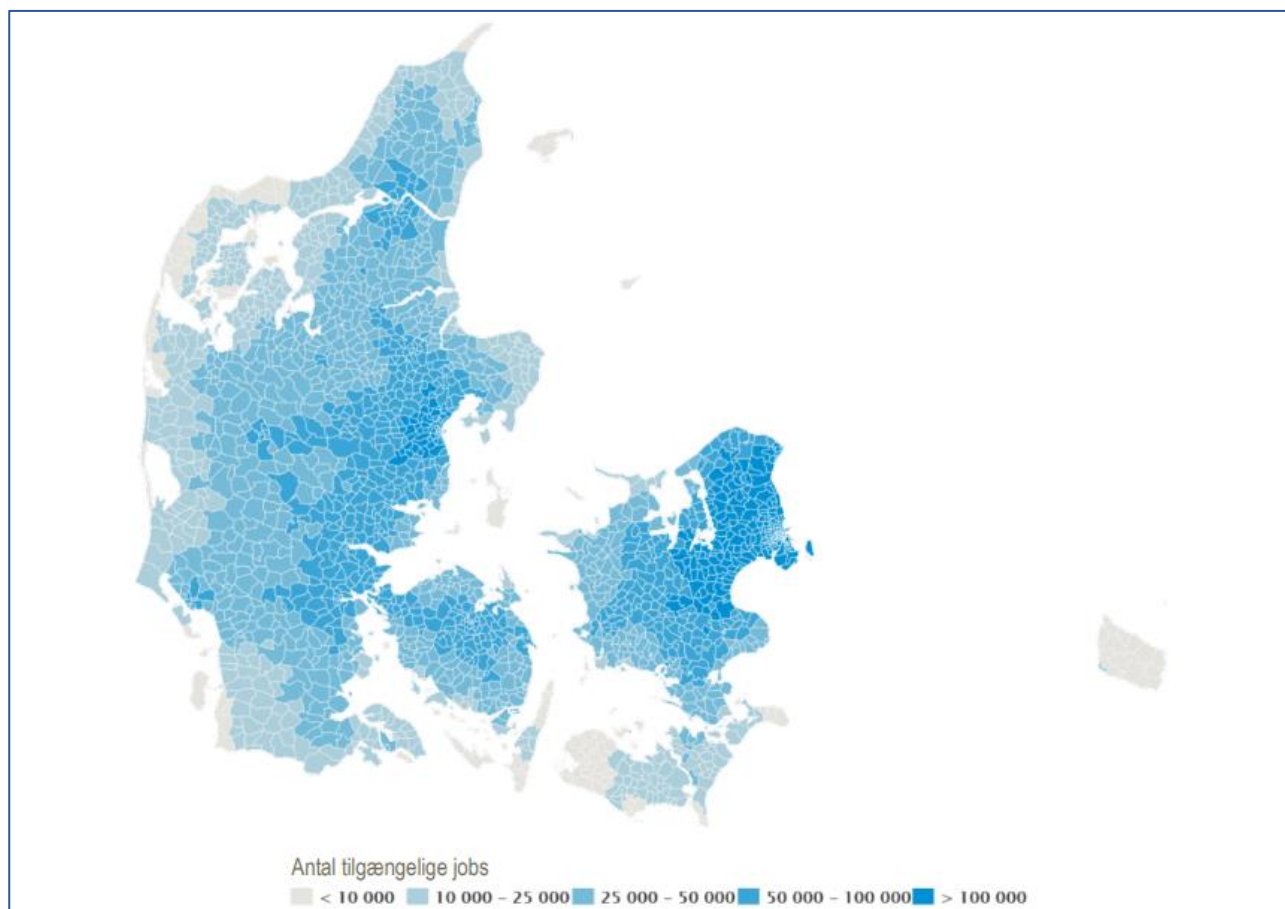
Denne vækst i antallet af indbyggere i de forskellige kommuner har også haft betydning på især huspriserne. Overordnet set er huspriserne for hele landet stort set uændret fra 2007 til 2017, men i de enkelte områder har udviklingen været meget varierende og ikke nødvendigvis fulgt med udviklingen i befolkningsvæksten.



Figur 6: Vækst i priser på enfamiliehuse. 2007-2017. (Danmarks statistik, Statistikbanken.dk/EJEN55)

De geografiske områder og kommuner, hvor der er størst befolkningsvækst er ligeledes de områder, hvor der er størst jobtilgængelighed, hvilket gør kommunerne attraktive for tilflyttere.

Jobtilgængelighed er et udtryk for, hvor mange jobs man kan nå inden for en vis pendlingsafstand, hvilket giver et klart billede af jobmulighederne (Andersen et al, 2018). Endnu en gang viser det, at de større byer er her, der er højest jobtilgængelighed:



Figur 7: Jobtilgængelighed. 2015. (Danmarks statistik, DST Analyse: Jobtilgængeligheden er vokset, hvor den i forvejen var høj 7. juni 2018.)

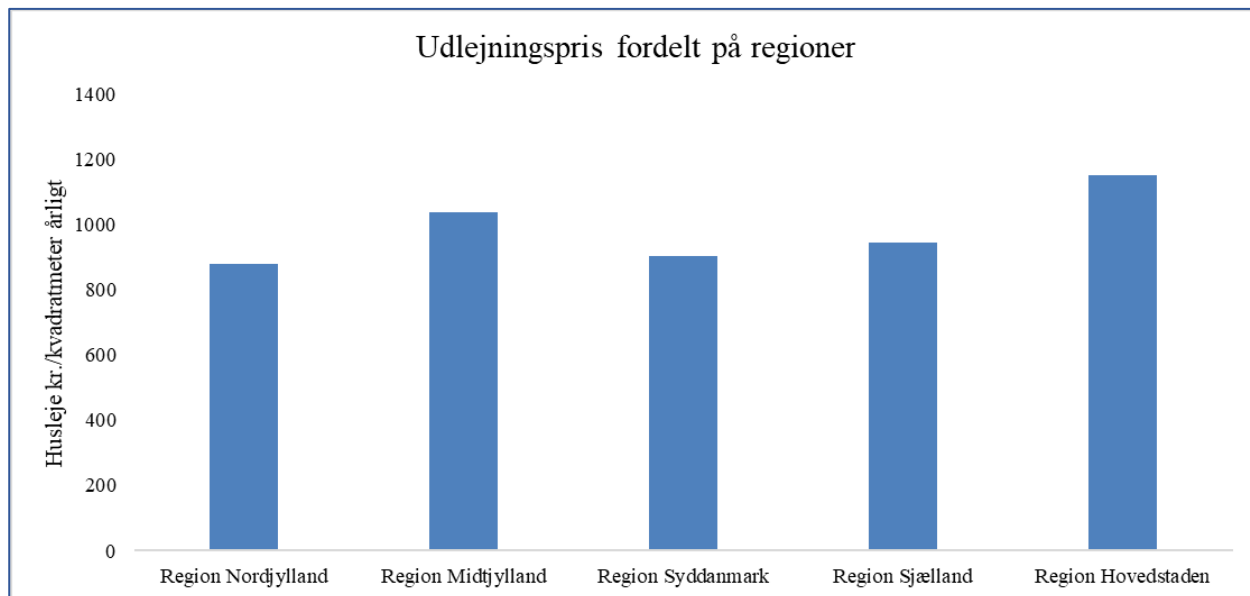
Ovenstående figur viser ligeledes, at der på Sjælland er den højeste jobtilgængelighed, hvilket gør de sjællandske byer særdeles interessante for udlejning.

Husleje

Udover væksten i indbyggerne og prisen pr. kvadratmeter som er forskellig fra kommune til kommune, er udlejningsprisen ligeledes varierende. Udlejningsprisen pr. kvm. er af stor betydning, da dette indgår i investeringens frie cash flow og er en vigtig faktor i, hvilket afkast investeringen generer. Dette betyder, at det er fordelagtigt at vælge det område med de laveste kvm. priser på ejendommen, men med de højeste udlejningspriser og herved lavere "Price-to-rent" ratio. Alle tal angående huslejepriser i næste afsnit, stammer fra boligstat.dk, der udarbejder en huslejestatistik baseret på huslejeoplysninger i Boligstøttere registret sammen med Bygnings- og Boligregistreret og TBSTs Boligstatistiske database (Boligstat.dk).

For hele landet var huslejeprisen i 2018 pr. kvm. for en privat udlejningslejlighed ca. 1045 kr. årligt. Dette er en stigning på 2,8% sammenholdt med priserne for 2017.

Huslejeprisen på en privat udlejningslejlighed er bestemt ud fra opførelses år, beliggenhed og størrelse. Hovedstaden er det område, som har den højeste husleje, efterfulgt af Midtjylland og Sjælland, hvilket følgende graf illustrerer:



Figur 8: Udlejningspris fordelt på regioner 2019. (Boligstat.dk) (Egen tilvirkning)

Price-to-rent ratio

Som tidligere nævnt, er ”Price-to-rent” ratio et vigtigt nøgletal til at vurdere, hvor det er mest optimalt at investere i udlejningsejendomme. Denne ratio beskriver sammenhængen mellem kvm. pris og udlejningspris pr. kvm., hvorfor man ønsker at få så lav ratio som muligt. En lav investering sammenholdt med så høj husleje som muligt giver det højest mulige afkast. Herunder ses de forskellige ”Price-to-rent” ratios for de forskellige kommuner:

København by	
Parcelhus	Ejerlejlighed
30,27	35,59
Østsjælland	
Parcelhus	Ejerlejlighed
21,26	27,29
Københavns omegn	
Parcelhus	Ejerlejlighed
25,06	26,20
Nordsjælland	
Parcelhus	Ejerlejlighed
23,59	24,53
Østjylland	
Parcelhus	Ejerlejlighed
13,92	24,40
Fyn	
Parcelhus	Ejerlejlighed
12,13	21,28
Nordjylland	
Parcelhus	Ejerlejlighed
10,66	18,23
Sydsjælland	
Parcelhus	Ejerlejlighed
10,06	14,22
Vest- og Sydsjælland	
Parcelhus	Ejerlejlighed
9,84	12,11
Vestjylland	
Parcelhus	Ejerlejlighed
8,44	11,68

Tabel 2: Price-to-rent ratio. (Boligstat.dk) (Egen tilvirkning)

Som det er muligt at se ud fra ovenstående tabel, er det sted med næstlaveste "Price-to-rent" ratio for ejerlejligheder Vest- og Sydsjælland. Jf. afsnittet om urbanisering, er det udover "Price-to-rent" ratio også vigtigt, at det valgte geografiske område ikke har oplevet en negativ vækst i befolkningstallet. Vestsjælland har oplevet en positiv vækst, hvorfor dette område udvælges til at investere i. Dette område er langt fra det eneste attraktive område at investere i ejendomme med udlejning til formål, men må anses for at være et af de mest attraktive områder, hvorfor dette er valgt.

4.4 Endelig case lejlighed

Jf. ovenstående analyse, vælges der at investere i en ejerlejlighed beliggende på Vestsjælland, i en af de større byer, eftersom der her var den laveste beregnede ”Price-to-rent” ratio. På Vestsjælland er en af de største byer Slagelse, hvorfor der udvælges en lejlighed i denne by. Årsagen til valget af byen Slagelse er blandt andet, at der er en høj grad af jobtilgængelighed, og der har været en stigende befolkningsvækst. At valget er faldet på Slagelse betyder ikke, at det kun er her, det er muligt at lave en profitabel investering, da byer som Næstved, Ringsted og Roskilde på Vestsjælland kunne have været omtrent lige så gode.

En gennemgang af boligmarkedet i Slagelse med udgangspunkt i de førnævnte kriterier viser, at det er en by med højt potentiale for investering i udlejningsejendomme. Det er altså muligt at finde en lejlighed med lavere kvadratmeterpris end landsgennemsnittet, stigende indbyggertal og gode jobmuligheder. Yderligere ligger Slagelses gennemsnitlige udlejningspriser lige omkring landsgennemsnittet, hvorfor price-to-rent ration er attraktiv i byen (Boligstat.dk). Den udvalgte ejerlejligheds specifikationer til investorens investering ses nedenfor:

Lejlighedsspecifikationer		
Kontantpris	kr.	795.000
Kvadratmeter		107
Kvadratmeterpris	kr.	7.430
Værelser		3
Ejerudgifter	kr.	2.378

Tabel 3: Lejlighedens specifikationer. (Bilag 5 "Salgsopstilling") (Egen tilvirkning)

Som det fremgår af ovenstående, er den udvalgte case lejlighed altså en 3-værelses lejlighed på 107 kvadratmeter til en kontantpris på 795.000 kr. Det er altså denne lejlighed, der benyttes som eksempel igennem den følgende analyse. Det skal noteres, at lejligheden ikke er unik i forhold til lignende ejerlejligheder i Slagelse, hvorfor netop de kommende beregninger og afkast bør være mulige at replicere i tilsvarende investeringer af andre end forfatterne.

5. Analyse

Specialets analyseafsnit er opdelt efter investeringens udgifter og indtægter. Det vil sige, at først og fremmest analyseres investeringens indtægter. Herefter analyseres investeringens udgifter, som må forventes at opstå ved udlejning og investering i fast ejendom. Disse to delanalyser fører til investeringens samlede betatingsstrøm, som skal tilbagediskonteres for at undersøge investeringens rentabilitet. Under indtægter opstilles desuden en regressionsanalyse med det formål at prædikere lejlighedens salgspris ved investeringens udløb. Igennem analysen anvendes ovenstående case for at konkretisere og illustrere effekten af til- og fravalg ved investeringen. Analysens formål er at give svar på, hvilke forhold man som investor skal tage i betragtning med henblik på at opstille den optimale strategi. Analysens konklusion er derfor specialets bud på en optimal strategi. Ydermere giver analysen mulighed for at observere det opnåelige afkast ved netop denne investering.

Indtægter

5.1 Huslejefastsættelse

5.1.1 Fastsættelse af husleje

Som tidligere omtalt, er fastsættelsen af en lovlig og korrekt husleje kompliceret, da der er mange regler og forhold på området, der skal tages forbehold for. Dette kunne bl.a. være, hvornår udlejningsejendommen er opført, hvor den er placeret, samt hvad denne er værd.

Herunder vil disse forhold beskrives, og der vil ligeledes gives et forslag til en husleje for den valgte udlejningsejendom, som investoren har erhvervet.

Langt de fleste kommuner har reguleret den husleje, der kan fastsættes efter Boligreguleringsloven, men der findes stadig uregulerede kommuner.

For kommuner, som er uregulerede, fastsættes lejen ikke efter Boligreguleringsloven, men derimod efter Lejelovens regler omkring det ”lejedes værdi”. De regulerede kommuner anvender i stedet princippet omkring ”omkostningsbestemt leje” med de undtagelser, der hører hertil. Ydermere findes princippet ”fri lejefastsættelse”, som vedrører bestemte typer af udlejningsejendomme.

Husleje efter fri lejefastsættelse

Fri lejefastsættelse betyder, at udlejer og lejer frit kan aftale, hvad huslejen skal være, hvilket oftest vil være markedslejen. For at udlejer kan benytte sig af fri lejefastsættelse, skal udlejningsejendommen opfylde et af følgende kriterier:

- Ejendommen der udlejes, er opført efter 1991.
- Ejendommen har tidligere været erhvervslejemål, men er taget i brug til privat beboelse efter 1991.
- Ejendommen har tidligere været en tagejendom, men er taget i brug til privat beboelse efter 2002.

Opfylder ejendommen et af ovenstående kriterier, kan udlejer frit sætte lejen, såfremt denne ikke er urimelig høj (Legaldesk, 2019).

Husleje efter omkostningsbestemt leje

Langt størstedelen af kommunerne i Danmark er reguleret efter Boligreguleringsloven ift. den tilladte husleje, der kan kræves. Huslejen skal derfor sættes efter princippet omkostningsbestemt leje, hvilket betyder, at huslejen udregnes ud fra de omkostninger som udlejer har til at drive ejendommen. De driftsudgifter, der kan medregnes i lejen, er afgifter, skatter, renholdelse, administration, forsikring og hensættelse til vedligeholdelse. Herudover kan der medregnes et kapitalafkast, og dette er som hovedregel fastsat til 7% af ejendommens offentlige værdi ved 15. almindelige vurdering pr. 1. april 1973. Der er dog den undtagelse, at ejendomme, der er taget i brug efter 1963, ikke må have et afkast som overstiger rimelige ydelser på sædvanlige langfristede prioritetslån, med tillæg af en passende forrentning af den resterende del af den rimelige anskaffelsessum med fradrag af lejerindskud, jf. Boligreguleringslovens § 9, stk. 2.

Den omkostningsbestemte leje skal beregnes ved, at udlejer udarbejder et driftsbudget for hele udlejningsejendomme, som herefter fordeles på de enkelte boliger.

Der er dog en række undtagelser, som gør, at udlejningsejendomme, der ellers ville være reguleret af Boligreguleringsloven og derfor burde anvende omkostningsbestemt leje, er undtaget fra denne regel og i stedet kan benytte princippet omkring fri leje eller det lejedes værdi. Disse undtagelser er som følgende (Legaldesk, 2019):

- Småhuse (parcelhuse, ejerlejligheder eller lignende), der den 1/1-1995 omfattede 6 eller færre lejemål, skal følge reglerne om det lejedes værdi. Købes der en ejerlejlighed i dag i en ejendom med mere end 6 lejligheder, er det afgørende, om denne lejlighed var ejet af en udlejer med mere end 6 lejligheder i samme ejendom (herunder samme ejerforening), pr. 1. januar 1995, jf. Boligreguleringslovens § 29 b. Hvis dette ikke er tilfældet, kan undtagelsen om småhuse anvendes.

- Har ejendommen gennemgået en gennemgribende forbedring, skal der ligeledes anvendes reglerne om det lejedes værdi.
- Enkeltværelser hos udlejer selv, skal ligeledes anvende reglerne om det lejedes værdi.
- Jf. tidligere kan ejendomme opført efter 1991 fastsætte huslejen frit.

Husleje efter det lejedes værdi

Jf. ovenstående, er der en række tilfælde, hvor huslejen skal fastsættes efter reglerne om det lejedes værdi. Dette er blandt andet, hvis udlejningsejendommen ligger i en ureguleret kommune, eller hvis den opfylder en af undtagelserne under omkostningsbestemt leje. Måden, hvorpå huslejen fastsættes under det lejedes værdi, er ved at sammenligne huslejen for lignende lejemål. Lignende lejemål er lejemål, som ligger i samme geografiske område, har samme størrelse og er i samme stand (Ibid).

Det er vigtigt at bemærke, at hvis der ikke findes sammenlignelige lejemål, kan Huslejenævnet indhente oplysninger om ejendommens driftsudgifter m.v. og ud fra disse informationer, fastsætte lejen efter reglerne om omkostningsbestemt leje, jf. Boligreguleringslovens § 29c (Boligreguleringsloven).

Konsekvenser ved overtrædelse af loven om husleje

Hvis udlejer ikke kender reglerne for fastsættelsen af huslejen eller vælger at ignorere dette, kan lejer indgive en klage til Huslejenævnet eller boligretten. Huslejenævnet er nedsat for at afgøre tvister mellem udlejer og lejer i sager omkring størrelsen af huslejen, mislighold, fraflytning samt tvister om depositum, vand og varmeregnskab mv. At få sagen afgjort af Huslejenævnet koster 312 kr., og processen er simpel, da lejer blot skal sende en mail med sin lejekontrakt samt en faktura for den seneste huslejeopkrævning (Lejeloven, 2019). Får lejer medhold i sin klage, kan dette betyde, at udlejer skal betale en større sum penge til lejer i form af kompensation mellem den betalte husleje, og hvad huslejenævnet fastsætter huslejen til. Det er vigtigt at bemærke, at før lejer kan få kompensation med tilbagevirkende kraft, skal lejer indgive klage til huslejenævnet, senest 12 måneder efter lejer overtog lejemålet. Klages der efter 12 måneder, og får lejer medhold, vil huslejenedsættelsen ske med virkning for fremtiden (Ibid). Afgørelsen fra Huslejenævnet er dog ikke endelig, og hvis udlejer er uenig i afgørelsen, kan denne bringes for Boligretten.

Der er stor forskel på, hvor ofte Huslejenævnet giver medhold til udlejer eller lejer, afhængig af hvilken kommune der bliver indgivet klage i. Top 3 kommuner, hvor udlejere oftest får medhold, er bl.a. 1. Hørsholm (61%), 2. Faxe (54%) og 3. Frederiksberg (47%) hvorimod top 3 kommuner hvor lejer oftest får medhold er 1. Thisted (63%) 2. Favrskov (62%) og 3. Bornholm (60%) (Jensen,

2018).

For investoren er det vigtigt at have indgående kendskab til de regler, der er på området og vide med høj sikkerhed, hvad de lovligt kan kræve i husleje for udlejningsejendommen. Risikoen ved at sætte lejen for højt er, at lejer går til Huslejenævnet og herefter får tilbagebetaling af differencen på den leje, som Huslejenævnet anser for rimelig, og hvad lejer har betalt og fremadrettet skal betale mindre i husleje. Dette kan have stor betydning for afkastet på en investering, hvis man forventer samt kalkulerer med en højere husleje, end hvad der er lovligt. Selvom man ejer en attraktiv bolig, er dette ikke nok til at kunne sætte huslejen så højt, som man gerne vil eller kan, da Huslejenævnet tager udgangspunkt i princippet det lejedes værdi. Det vil sige, at Huslejenævnet altså kan fastsætte en husleje, som ligger under de omkostninger udlejer har til ejendommen. Yderligere er der dårlige muligheder for at få en eksisterende lejer ud, hvilket vil blive beskrevet i dybden under kapitel 5.4 ”Lejekontrakten & juridiske forpligtelser”.

5.1.2 Huslejestigning

For udlejer er et andet vigtigt parameter, hvilke lovlige huslejestigninger man kan foretage. Om huslejen er låst de næste 30 år, eller f.eks. stiger med en fast procentsats, kan have stor betydning for det forventede cash flow og herved afkastet på investeringen. Lovgivningen giver dog udlejer følgende muligheder for at hæve huslejen.

Hvordan huslejen for udlejningsejendomme må reguleres, kan være bestemt udelukkende af Lejeloven eller i kombination med Boligreguleringsloven.

Kan udlejer hæve huslejen?

Hvorvidt udlejer lovligt kan hæve huslejen, afhænger af flere faktorer, såsom lejemålets placering og hvornår ejendommen er opført. Lejekontraktens aftaler har yderligere betydning for, om lejemålet er omfattet af Lejeloven eller Boligreguleringsloven.

Overordnet set er der 5 forskellige situationer for huslejestigninger, som kan gøre udlejer i stand til at hæve huslejen. Huslejestigninger kan ske på baggrund af følgende:

- Driftsudgifter: Huslejen dækker ikke de nødvendige driftsudgifter.
- Det lejedes værdi: Huslejen, som lejer betaler, er markant under det lejedes værdi.
- Nettoprisindeks: Huslejen reguleres efter et nettoprisindeks.
- Aftale: Huslejen stiger efter aftale mellem udlejer og lejer.
- Forbedringer: Huslejen stiger efter forbedringer for udlejningsejendommen.

Driftsudgifter

Et af de tilfælde, hvor udlejer kan kræve en huslejestigning, er, hvis udlejers driftsomkostninger stiger. Disse driftsomkostninger kan f.eks. være skatter (ejendomsskatter), afgifter (vandafgifter), renholdelse (kloakbidrag), administration og forsikring samt vedligeholdelse af ejendommen. Disse driftsudgifter bliver dækket gennem huslejen, og hvis disse stiger er udlejer i sin ret til at forhøje lejen for at udligne forskellen. Der er ikke et konkret beløb på, hvor meget huslejen kan stige med i forbindelse med en stigning i driftsudgifter, men huslejen må aldrig overstige det lejedes værdi, jf. tidligere.

Er udlejningsejendommen omfattet?

Alle udlejningsejendomme til beboelse er omfattet af reglerne omkring stigning af huslejen til at dække driftsudgifter, uanset om udlejningsejendommen kun er omfattet af Lejeloven eller også af Boligreguleringsloven.

Krav til huslejestigningen

Der er en række krav, som skal overholdes, hvis udlejer ønsker at forhøje huslejen på grund af højere driftsudgifter, da dette ikke kan gøres fra den ene dag til den anden. Disse er følgende (Legal desk, 2019):

- Som udgangspunkt kan huslejestigningen gennemføres med 3 måneders varsel. Udlejer har dog også muligheden for senest 5 måneder efter stigningen i driftsudgifterne at informere lejer om huslejestigningen, hvilket giver udlejer ret til at kræve huslejestigningen fra det tidspunkt, hvor driftsudgifterne steg.
- For at huslejestigningen er gældende, skal udlejer sende en skriftlig varsel med en udregning af, hvorfor huslejen stiger samt oplysninger om lejeres mulighed for at gøre indsigelse til Huslejenævnet.

Det lejedes værdi

Jf. reglerne om det lejedes værdi, kan udlejer kræve en huslejestigning, såfremt huslejen ligger markant under (minimum 10-15%), af andre lejemål med samme geografiske placering, stand, størrelse osv.

Er udlejningsejendommen omfattet?

I tilfælde, hvor udlejer ønsker at hæve huslejen ud fra det lejedes værdi, får det betydning, om udlejningsejendommen er beliggende i en kommune, som er reguleret efter Lejeloven eller Boligreguleringsloven. Regulering efter Lejeloven gør det muligt at kræve huslejestigning, hvorimod regulering efter Boligreguleringsloven ikke gør, med mindre en af følgende undtagelser er gældende:

- Udlejningsejendommen har mindre end 6 lejemål.
- Der er tale om et enkeltværelse i en ejendom, hvor udlejer selv bor.

Krav til huslejestigning

Følgende krav skal være opfyldt for, at der er tale om en gyldig huslejestigning efter det lejedes værdi:

- Huslejestigningen kan ske med 3 måneders varsel uanset aftalt uopsigelighed.
- Det er først muligt at kræve huslejestigning efter det lejedes værdi 2 år efter lejemålets indgåelse, eller 2 år efter sidste huslejestigning efter det lejedes værdi.
- For at huslejestigningen er gældende, skal udlejer sende en skriftlig varsel med information om, hvor meget huslejen vil stige med samt en begrundelse. Der skal ligeledes være oplysninger om lejers mulighed for at gøre indsigelse til Huslejenævnet.

Disse overstående krav skal være opfyldt for, at huslejestigningen er lovlig (Ibid).

Nettoprisindeks

En anden mulighed for kontinuerlig huslejestigning er at regulere huslejen efter nettoprisindekset. Nettoprisindekset viser udviklingen i de varer og tjenesteydelser, der indgår i det private forbrug, og er altså et billede på samfundets økonomiske situation. Ved at regulere huslejen med nettoprisindekset sikrer udlejer, at lejemålet beholder sin realværdi over tid, eftersom huslejen vil følge prisudviklingen i samfundet. Ved ikke at følge nettoprisindekset er der en risiko for, at udlejer over tid vil modtage en husleje, som er under lejemålets værdi.

Er udlejningsejendommen omfattet?

Udlejningsejendomme, som er reguleret efter Lejeloven alene eller sammen med Boligreguleringsloven, kan anvende huslejestigning efter nettoprisindeks. At regulere huslejen efter

nettoprisindekset er en forholdsvis ny mulighed, der først blev indført fra 1. juli 2015 i forbindelse med den nye lejelov, hvilket vil sige, at det kun omfatter lejemål, der er indgået efter denne dato.

Krav til huslejestigning

Kravene til huslejestigning efter nettoprisindeks afhænger af, om udlejningsejendommen er reguleret efter Lejeloven eller Boligreguleringsloven.

Lejeloven har følgende krav:

- For at udlejer kan kræve huslejestigning efter nettoprisindekset skal dette fremgå tydeligt af lejekontrakten. Ydermere skal detaljerne for huslejestigningen efter nettoprisindekset ligeledes beskrives klart i lejekontrakten.

Boligreguleringsloven (omkostningsbestemt leje) har følgende krav:

- Udlejer har mulighed for at regulere de omkostninger, der er forbundet til udlejningsejendommen, jf. tidligere, efter udviklingen i nettoprisindekset. Hele huslejen kan altså ikke reguleres, men kun den del, der går til udgifter i ejendommen.
- Udlejningsejendomme, der er omfattet af Boligreguleringsloven, har lovmæssigt ret til at lade huslejen stige med nettoprisindekset, hvorfor det ikke er nødvendigt at skrive dette ind i lejekontrakten. Derimod kan udlejer blot skriftligt informere lejer om huslejestigningen (Ibid).

Aftale

Hvis udlejer og lejer kan blive enige om en huslejestigning, kan dette aftales mellem parterne, uden at dette nødvendigvis fremgår af lejekontrakten. Kan en aftale sættes i stand, forfalder udlejers pligt til at følge kravene om huslejestigning i Boligreguleringsloven. I stedet er det reglerne om juridisk bindende aftaler, der er gældende. Udlejer skal være opmærksom på, at huslejestigning efter aftale kræver, at lejer godkender denne, og at lejer ikke behøver gøre dette, hvis den er i strid med lovgivningen eller lejekontrakten. Vælger lejer at acceptere huslejestigningen, og det efterfølgende viser sig, at denne ikke lever op til kravene, kan den indbringes for Huslejenævnet og afvises som ugyldig (Ibid).

Forbedringer

Ved forbedringer af udlejningsejendommen, kan udlejer være i sin gode ret til at hæve huslejen. Dette kræver dog, at forbedringerne er af en sådan grad, at de hæver det lejedes værdi betydeligt. De specifikke krav til, hvornår en forbedring er tilstrækkelig til at kunne berettige en huslejestigning, er beskrevet i henholdsvis Lejeloven og Boligreguleringsloven.

Er udlejningsejendommen omfattet?

Udlejningsejendomme under Lejeloven alene, eller Lejeloven og Boligreguleringsloven kan anvende forbedringer til at kræve huslejestigning.

Krav?

- Huslejestigningen må ikke være højere end det lejedes værdi (den præcise beregning afhænger af hvilke regler lejemålet er underlagt af).
- For at huslejestigningen er gældende, skal udlejer sende en skriftlig varsel, med information om, hvor meget huslejen vil stige med samt en begrundelse herfor. Der skal ligeledes være oplysninger om lejers mulighed for at gøre indsigelse til Huslejenævnet.
- Varslingen skal komme med mindst 3 måneders varsel.

At være godt inde i reglerne angående, hvilke lovlige huslejestigninger man kan kræve som udlejer, er utrolig vigtigt for at sikre sig, at man får den rigtige huslejeindtægt. Huslejeindtægten har stor betydning for afkastet på investeringen, og er derfor vigtig at maksimere indenfor lovens rammer. Derfor er det anbefalelsesværdigt at få indskrevet en regulering efter nettoprisindekset i lejekontrakten, for at sikre sig at huslejen følger med udviklingen i samfundet. Herudover skal udlejer være opmærksom på, at det er muligt at opnå huslejestigning ved betydelige forbedringer eller øgede driftsomkostninger. Derfor skal udlejer bl.a. være opmærksom på ændringer i afgifter, skatter m.v., da disse kan godtgøres gennem huslejestigning.

5.1.3 Case: Husleje

Dette afsnit har til formål at komme frem til den højeste husleje, investoren som udlejer kan kræve af sin lejer, med henblik på at opnå det højest mulige afkast. Udfordringen ved at sætte huslejen for højt, er at lejeren kan tage sagen til huslejeklagenævnet, som beskrevet ovenfor. Da ejendommen er ældre end 1991, kan investoren ikke sætte huslejen frit. Derimod anvendes princippet om det lejedes værdi, da lejligheden lever op til kravene for denne, nemlig undtagelsen til

omkostningsbestemt leje angående småhuse. Ved det lejedes værdi sættes huslejen efter lignende ejendomme i området. Derfor fastsættes huslejen efter gennemsnitshuslejen for området. I Slagelse er denne på 1019 kr. pr. kvm. om året for private udlejningsboliger, herunder ejerlejligheder som er opført mellem 1974-1999 (Bilag 2). For at undgå eventuelle sager i huslejeklagenævnet og opnå en større efterspørgsel på investorens lejlighed, sættes huslejen konservativt til 900 kr. pr. kvm om året. Dette svarer til 8.025 kr. om måneden eller 96.300 kr. om året. Huslejen er den eneste indtægt, som indregnes i budgettet for investeringen frem til år 30. Det vil sige, at huslejen alene skal kunne bære de faste udgifter samt et eventuelt afdrag for at være en likvid forretning for investoren.

I afsnit 5.1.2 blev det klarlagt, at det er muligt at fastsætte en huslejestigning i lejekontrakten svarende til nettoprisindekset. Der budgetteres derfor med en stigning på 2 % om året, hvilket cirka svarer til ECB's langsigtede inflationsforventning.

	4. kv. 2019	2020	2021	2022	2023
Husleje	kr. 24.075	kr. 98.226	kr. 100.191	kr. 102.194	kr. 104.238

Ovenstående tabel viser de første 5 års huslejeindtægter. Som sagt, stiger huslejen med 2 % om året hvorfor der i 2048 er huslejeindtægter for over 170.000 kr. De samlede huslejeindtægter over perioden summerer til næsten 4 mio. kr.

Udgifter

5.2 Finansiering af ejendomme

Der findes forskellige måder at finansiere sin investering i ejendomme på. Dette kapitel har til formål at klarlægge de mest anvendte og væsentligste låntyper inden for ejendomsinvestering. Med en klar overvægt af realkreditlån ved privates køb af ejendomme starter kapitlet ud med en gennemgang af disse. Herefter følger en gennemgang af alternative finansieringsmuligheder, og til sidst anvendes den tidligere opstillede case til at beregne det optimale valg af finansiering for investoren.

5.2.1 Det Danske Realkreditmarked

De danske realkreditinstitutter er gennem årtier blevet betegnet som ”verdens bedste boligfinansieringssystem” af både internationale forskere og rating bureauer (Lea, M., 2010). At det danske realkreditsystem er blandt de sikreste i verden, bygger på et grundlæggende princip, der har været til stede siden etableringen af de første danske realkreditinstitutter – et princip om at skabe en høj grad af sikkerhed bag de udstedte obligationer (Østrup, F., 2011). I den første lov om realkredit,

som kom i 1850 om Oprettelse af Kreditforeninger og Lånekasser for Grundejere, var dette princip om en høj grad af sikkerhed bærende. Måden at opnå denne høje grad af sikkerhed, var ved en række krav der skulle være opfyldt af kreditforeningerne, der var ejet af låntagerne. De forskellige krav var følgende:

- I. Lån skal gives mod pant i fast ejendom, og lån skal holdes inden for 60 pct. af ejendomsværdien,
- II. Der må ikke udstedes gældsbeviser for et større beløb end de optagne lån,
- III. Der skal være solidarisk hæftelse mellem låntagerne op til et beløb svarende til 60 pct. af ejendomsværdien,
- IV. Der skal betales afdrag svarende til en vis, passende procent af lånet, samt
- V. Kreditforeningen skal årligt udarbejde et regnskab, som skal fremsendes til indenrigsministeren.

Endnu et tiltag til at forhøje sikkerheden bag de udstedte obligationer var realkreditinstitutternes mulighed for at overtage den faste ejendom i tilfælde af misligholdelse (Østrup, F., 2011).

Principperne i loven fra 1850 var gældende frem til en omfattende realkreditreform i 1970, som ændrede betydeligt i den tidligere lov. Før reformen var den maksimale løbetid på et realkreditlån 60 år, men denne blev nedsat til 20-30 år. Ligeledes blev både I, III, og IV efterfølgende ændret. Begrænsningen på, hvor meget der kunne belånes i fast ejendom i realkreditinstitutterne, steg fra 60% til 80%. Den solidariske hæftelse blev fjernet (2001) og muligheden for afdragsfrie lån blev en realitet (2003) (Østrup, F., 2011). Ydermere blev det gjort muligt at lade realkreditinstitutterne organisere sig som aktieselskaber, hvilket brød med det tidligere foreningsprincip.

Balanceprincippet

Det danske realkreditsystem bygger på det såkaldte balanceprincip. Balanceprincippet går i al sin enkelthed ud på at skabe balance mellem, hvilke lån realkreditinstitutterne udsteder og finansieringen af disse. Balancen opnås ved, at der for hvert udstedt realkreditlån skal sælges obligationer for samme beløb til investorer. Dermed er der en begrænset forskel mellem indbetalinger af renter og afdrag fra låntager og udbetalinger af renter og afdrag til investorer (obligationsejerne). For at minimere denne forskel i ind- og udbetalinger skal lånets profil afspejle sig i de solgte obligationer, herunder blandt andet løbetid, afdragsprofil, rente, valuta samt

konverterbarhed. Udsteder realkreditinstituttet f.eks. et 30-årigt fastforrentet lån, skal der ligeledes sælges en 30-årig fastforrentet obligation, og da lånet og obligationen har samme karakteristika, minimeres størstedelen af de finansielle risici tilknyttet (Bomgaard, L., & Laustsen, K., 2009). Denne minimering af forskelle på ind- og udbetalinger samt styring af finansielle risici er balanceprincippets formål. Realkreditinstituttet er udelukkende formidler og overlader valg af risikoprofil og håndtering af disse til låntagere samt investorer (Bomgaard, L., & Laustsen, K., 2009).

Balanceprincippet er unikt i Danmark, da realkreditinstituttet beholder deres udlån på balancen. Det er derfor også realkreditinstituttet, som bærer kreditrisikoen (ikke investorerne i obligationerne) for, at de enkelte låntagere betaler de aftalte renter og afdrag. Eftersom de finansielle risici er minimeret, jf. tidligere, har realkreditinstitutterne mulighed for i højere grad at bruge tid på kreditvurdering ved at vurdere låntagers betalingsevne samt værdiansættelse af den belånte ejendom. Ydermere kan der løbende opfølges på, om låntager betaler sine ydelser (Bomgaard, L., & Laustsen, K., 2009).

At realkreditinstituttet har kreditrisikoen, kan tilskrives en stor del af realkreditmodellens succes i Danmark. Dette er nemlig med til at gøre systemet gennemsigtigt og simpelt, hvilket øger sikkerheden for investorerne, som ikke selv skal stå for at lave kreditvurderinger. De kan regne med, at realkreditinstituttet altid betaler ydelserne, hvilket har skabt den store tillid til den danske realkredit. Samtidig mindsker den høje grad af sikkerhed og gennemsigtighed informationsomkostningerne for investorerne og gør det muligt for købere og sælgere hurtigere at finde hinanden, så handlen kan gennemføres. I andre lande er der ikke samme grad af gennemsigtighed, og især manglen på samme i de amerikanske udstedte boligobligationer har været fremhævet som et hovedproblem under finanskrisen (Østrup, F., 2011).

Der eksisterer to overordnede balanceprincipper, nemlig det specifikke balanceprincip og det overordnede. Indtil indførslen af SDO-lovgivningen i 2007 fulgte de danske realkreditinstitutter det specifikke balanceprincip, hvorimod det i dag er muligt for institutterne selv at vælge, hvilket princip de ønsker at følge (Bomgaard, L., & Laustsen, K., 2009). Teknisk set er begge balanceprincipper stort set opbygget på samme måde, hvilket vil sige, at realkreditinstitutterne skal gennemføre forskellige stresstest på sine ubalancer. Det potentielle tab efter disse stresstest må så maksimalt udgøre en marginal procentdel af den kapital, som realkreditinstituttet har tilknyttet

obligationsudstedelsen (Bomgaard, L., & Laustsen, K., 2009). Herunder er en kort gennemgang af begge principper.

Det specifikke balanceprincip

Jf. tidligere, var det specifikke balanceprincip det eneste gældende i realkreditlovgivningen før ændringen i 2007, og under dette princip er de finansielle risici meget begrænsede. Der er under det specifikke balanceprincip en høj strukturel sammenhæng mellem lån og obligationer på den måde, at udlån matches af en tilsvarende obligation. Der er ikke i lovgivningen (*Bekendtgørelse om oplysning om risikoklassificering af visse udlånsprodukter §18 2012*) defineret én regel omkring det specifikke balanceprincip, men derimod en lang række begrænsninger. Et eksempel på en af disse begrænsninger er, at realkreditinstituttet f.eks. ikke må finansiere konverterbare lån med inkonverterbare obligationer, så hvis låntager kan opsige sit lån til kurs pari (kurs 100), kræves det, at realkreditinstituttet har samme mulighed for at købe obligationen, som ligger bag lånet til kurs pari (Bomgaard, L., & Laustsen, K., 2009).

Det overordnede balanceprincip

Under det overordnede balanceprincip er der mange af de samme rammer som under det specifikke. Forskellen er, at der ikke stilles krav om en strukturel sammenhæng mellem udlån og obligationer, hvilket giver mulighed for at tilbyde lån med alle former for ubalance. Der kræves dog stadig, at de overordnede rammer for finansielle risici overholdes, og dette kan blandt andet opfyldes ved afdækning i derivatmarkedet eller refinansiering af udlån (Bomgaard, L., & Laustsen, K., 2009).

Selvom det fra lovgivningens side ikke længere er et krav, følger de fleste realkreditinstitutter stadig den traditionelle finansieringsform (uanset hvilket balanceprincip de anvender), hvor der er en direkte sammenhæng mellem udlån og de solgte obligationer. Valget af denne model reducerer institutterne afhængighed af velfungerende finansielle markeder (Bomgaard, L., & Laustsen, K., 2009).

5.2.2 Realkreditlån for udlejningsejendomme

Følgende afsnit vil kortlægge, hvordan processen for privatpersoner er i forbindelse med etablering af et realkreditlån ved køb af fast ejendom med udlejning som formål og ikke egen beboelse.

Ved finansiering af private beboelsesejendomme til udlejning gælder samme maksimale belåning som ved egen beboelse i ejendommen. Det er altså maksimalt muligt at låne 80% ved

realkreditfinansiering, jf. Bekendtgørelse af lov om realkreditlån og realkreditobligationer m.v. §5 (fremover BRR). Den maksimale løbetid på lånet er ligeledes 30 år, og ved større ejendomme er der mulighed for afdragsfrihed. Modsat er der strengere krav til kontor-, forretnings-, industri- eller håndværksejendomme, hvilket betyder, der maksimalt kan lånes 60% til disse typer ejendomme i realkreditinstituttet. Løbetiden er desuden nedsat til 20 år, og afdragsfrihed ikke er en mulighed (Nordea, 2019).

Forskellen ved optagelse af realkreditlån til ejendomme med udlejning til formål kontra egen beboelse er, hvilken værdi der kan lånes op til 80% af. For ejendomme, der skal benyttes til egen beboelse, skal realkreditinstituttet fastsætte en rimelig kontant værdi for ejendommen, jf.

Bekendtgørelse om realkreditinstitutters værdiansættelse og låneudmåling §1 (fremover BRVL).

Dette vil i langt størstedelen af tilfældet være den pris, som køber og sælger kan blive enige om igennem handel på det frie marked. Ved beboelsesejendomme til udlejning gælder dog andre regler i forhold til værdiansættelsen. Der skal i dette tilfælde udarbejdes en rentabilitetsberegning, der danner maksimum for værdiansættelsen – et beløb, der maksimalt kan belånes med 80% realkreditfinansiering, jf. BRVL §11. Det er bekendtgørelsens §6-8, der skal danne grundlag for rentabilitetsberegningen med tillæg og fradrag i henhold til §9 og §13, hvilket vil blive beskrevet herunder.

Rentabilitetsberegning

Ved værdiansættelsen af private udlejningsejendomme foretages først en rentabilitetsberegning. Ifølge BRVL §6 starter rentabilitetsberegningen med at dividere ejendommens årlige nettoleje, inkl. tillæg jf. §§7 og 8, med markedets afkastprocent. Den årlige nettoleje er ejendommens bruttolejeindtægt, der tilgår til udlejer med fradrag fra driftsudgifter, som afholdes af udlejer, jf. BRVL §7. Bruttolejen kan maksimalt sættes til den leje, som ejendommen må antages at kunne udlejes til under hensyntagen til såvel instituttets kendskab til de seneste indgående lejekontrakter og udbuddet af tilsvarende lokaler med hensyn til beliggenhed, art, størrelse, kvalitet, udstyr og vedligeholdelsestilstand, altså markedslejen, jf. BRVL §8. Herunder er der en række yderligere krav, bl.a. at bruttolejen ikke kan væsentlig overstige det niveau, som lejeren i henhold til lejelovgivningen eller lejeaftalen kan kræve lejen nedsat til, jf. BRVL § 8, stk. 4.

BRVL § 8, stk. 5 omhandler de faktiske driftsudgifter, som skal danne basis for beregningen. Driftsudgifter må ikke sættes lavere end de driftsudgifter, der er almindeligt gældende for tilsvarende ejendomme. De årlige udgifter til ejendommens vedligeholdelse ansættes til det beløb, der må skønnes årligt at skulle anvendes over en periode på 10 år fra tilbudstidspunktet for at bringe

og holde ejendommen i normal vedligeholdelsesstand. Hvis der i en periode på 10 år fra tilbudstidspunktet må forventes at skulle foretages opretningsarbejde m.v. i ejendommen, så skal rentabilitetsberegningens resultat mindst reduceres med nutidsværdien af udgifterne hertil i dagens priser i det omfang, som de i nettolejen indeholdte vedligeholdelsesudgifter, jf. § 8, stk. 5, ikke indeholder beløb til opretning m.v., jf. BRVL § 9.

Den sidste komponent i rentabilitetsberegningen er markedets afkastprocent. Denne findes efter BRVL § 6, stk. 2. og skal blandt andet afspejle den pågældende ejendomstype i området, ejendommens karakter og sikkerheden for opretholdelse af nettoindtægten på ejendommen.

5.2.3 Alternativ finansiering (prioritetslån)

Den mest udbredte finansieringsform ved ejendomsinvestering er uden sammenligning realkreditlån. En undersøgelse fra 2017, udført af Konkurrence- og Forbrugerstyrelsen, viser, at 91% benytter realkreditlån som finansiering af deres bolig (Analyse af markedet for realkredit, 2017). Dette skyldtes hovedsageligt sikkerheden ved realkreditlån samt de konkurrencedygtige priser. Alternativt til realkreditlån er prioritetslån (banklån), der bliver udstedt direkte af bankerne.

Et prioritetslån er et banklån, hvor der ligesom ved et realkreditlån tages pant i boligen. Eftersom prioritetslåneene bliver sammensat forskelligt fra bank til bank, kan vilkårene variere afhængig af den udstedende bank. Et prioritetslån kan være opsat som en kassekredit, modsat et traditionelt lån. Det vil sige, at banken sætter en øvre grænse for, hvor meget det er muligt at låne, men derudover vælger låntageren, hvor meget der skal trækkes på lånet, hvornår og om der evt. skal indsættes et beløb. Dette giver en stor frihed og mulighed for at indsætte alle sine likvide midler på kontoen for prioritetslånet og herved spare renteomkostninger, da det altid er muligt at trække på kassekredit, skulle dette være nødvendigt (Råd til penge).

En risikofaktor ved prioritetslån er, at renten oftest vil være variabel. Modsat realkreditlån, hvor det er muligt at vælge et 30-årigt fastforrentet lån, er dette ikke muligt for prioritetslån. Hvordan banken fastsætter renten, aftales i låneaftalen. Enten er det banken selv, der bestemmer renten, ellers kan den som alternativ sættes til at følge en referencerente, hvilket f.eks. kunne være den officielle CITA-rente. Løbetiden samt om lånet skal være med afdrag eller afdragsfrihed aftales ligeledes med banken (Råd til penge).

Årsagen til, at prioritetslån kan være interessante i forhold til realkreditlån, når det drejer sig om boliger med udlejning til formål, er på grund af de mange restriktioner, som realkreditinstitutterne har på realkreditlån. Realkreditinstitutterne vil oftest ikke tillade lån til mere end to ejendomme,

selvom en tredje ejendom vil blive anvendt til udlejning. Yderligere har realkreditinstitutterne fokus på, hvilken gældsfaktor man har, som udregnes ved at tage de lån, som man har, og ved at dividere med husstandens årsindkomst. Denne gældsfaktor er der kommet lovgivningsmæssige stramninger på de seneste år. Dette kan dog variere fra område til område og være påvirket af, hvilke fremtidsudsigter låntager har (Rasmussen J. M., 2018). Samtidig er der de tilfælde, hvor der ønskes investering i en bolig med en værdi så lav, at realkreditlån ikke er optimalt, men hvor banklån, såsom prioritetslån, vil være at foretrække.

5.2.4 Finansieringstyper og risikoprofil

Jf. tidligere, er det muligt at optage et realkreditlån til investering i en eller flere udlejningsejendomme, hvis dette er inden for en passende gældsfaktor. Er et lån fra et realkreditinstitut ikke en mulighed, kan der i stedet vælges et prioritetslån direkte fra banken som alternativ. Herunder vil de muligheder, der er for lån i et realkreditinstitut kontra et lån fra en bank, belyses og diskuteres.

Realkreditinstitut

Der eksisterer adskillelige muligheder for at optage forskellige realkreditlån, hvilket i høj grad varierer ud fra, hvor lang tid man ønsker at ”låse” renten. En mulighed er et fastforrentet 30-årigt lån med afdrag, hvilket vil sige, at den månedlige ydelse (rente og afdrag) er fast i hele lånets løbetid. Modsat er der alternativer som F1-kort til F10, hvor renten er ”låst” i en begrænset periode for F1 i et år op til F10, hvor renten er konstant i ti år. Yderligere er der i 2013 kommet en ny form for lån, nemlig de såkaldte CITA-lån, hvor renten justeres hvert halve år.

En af det helt store forskelle, i hvilket realkreditlån man vælger, er, hvorvidt der er tale om lån med fast eller variable rente, samt hvorvidt lånet skal være med eller uden afdragsfrihed (Rasmussen J.M, 2017)

Fastforrentede lån

For fastforrentede lån er ydelsen, som tidligere nævnt, kendt i hele lånets løbetid, og der er ingen usikkerhed om, hvad lånets rente vil være om f.eks. 5, 10 eller 15 år. Denne sikkerhed i altid at vide, hvad renten vil være, betales ved, at renten er højere på fastforrentede lån eller på variabelt forrentede lån.

Fastforrentede lån kan optages som obligationslån eller kontantlån. Optages obligationslån har kursen på de bagvedliggende obligationer betydning for, hvor stort et lån der skal optages for at kunne betale sælgeren den kontante pris. Kursen svinger afhængig af renteutviklingen, og fordelene

ved at optage et obligationslån er, hvis renten skulle gå hen og stige, da det åbner muligheden for at mindske sin restgæld ved at foretage en konvertering (Mybanker.dk). Konverteringen sker ved at tilbagekøbe de obligationer, som lånet er finansieret med til en lavere kurs grundet rentestigningen. Herefter kan man etablere et nyt lån med højere rente og lavere restgæld.

Denne mulighed for konvertering er ikke på samme måde gældende for kontantlån, da en eventuel kursgevinst vil blive beskattet. Kontantlånet er derimod typisk lidt billigere, men anvendes sjældent af private boligejere (Rasmussen J.M, 2017).

Variabelt forrentede lån

Modsat lån med fast rente findes der lån med variabel rente, som kaldes for blandt andet flexlån, rentetilpasningslån og tilpasningslån. Lån med variabel rente har fordelene, at renten vil være lavere end på de fastforrentede lån, hvilket giver en billigere månedlig ydelse. Ulempen derimod er, at hvis renten er stigende, vil denne stigning påvirke den månedlige ydelse negativt, når der skal refinansieres. Dette betyder, at den eksakte månedlige ydelse i fremtiden ikke er kendt, men altså er mere usikker end de fastforrentede lån. Mulighederne for variable lån er eksempelvis, som tidligere nævnt, F1, F3, og F5. For rentetilpasningslån vil bidragssatserne ligeledes være højere end på de fastforrentede lån, hvilket minimerer rentebesparelsen (Olsen S.M, 2017).

Afdragsfrihed eller ej

Uanset hvilket lån der vælges, om dette er med eller uden variabel rente, skal der ligeledes tages stilling til, om lånet skal være med eller uden afdrag. Ved afdragsfrie lån betales der kun renterne, uden at der afdrages på selve lånet. Den afdragsfrie periode kan maksimalt være på 10 år, hvorefter der skal afdrages på lånet, eller lånet skal omlægges til et nyt afdragsfrit lån. Den sidste mulighed kræver dog, at huspriserne ikke er faldet siden købstidspunktet, da et nyt realkreditlån vil overstige lånegrænsen på 80%. Derfor er afdragsfrie lån sikrest i perioder med stigende huspriser (Rasmussen J.M, 2017).

Hvad indgår i et realkreditlåns terminsydelser?

Terminsydelser består af renter på lånet afdrag, medmindre der er valgt afdragsfrihed og bidrag. Bidragssatsen er, hvad realkreditinstituttet løbende får som indtjening på lånet, og udgør en procentdel af restgælden. Bidragssatsen varierer fra lån til lån og afhænger af, hvilket lån der er valgt, samt hvor høj belåning der er i ejendommen. Generelt er der højere bidragssatser på variable afdragsfrie lån end ved fastforrentede lån med afdrag. Samtidig er der lavere bidragssatser, hvis

ejendommen er belånt mindre end 60 %.

5.2.5 Case: Valg af finansiering

Ifølge gennemgangen ovenfor skal der træffes essentielle beslutninger i forhold til valget af finansiering. Ønsker investoren afdragsfrihed, fast eller variabel rente, og skal det være et obligationslån eller kontantlån?

I de tidligere opstillede forudsætninger blev det fastslået, at investoren identificeres som en risikoavers investor, og at investeringen samtidig skulle være så ”passiv” som mulig. Det vil sige, at når investeringen er initieret, skal der ikke træffes yderligere beslutninger i forhold til finansieringen, ligesom ændringer i renten er uønsket for en risikoavers investor. Normalvis ville det være en god strategi at benytte afdragsfrihed i hele investeringens levetid til at skabe en høj likvid beholdning for senere at kunne skalere investeringen op og købe flere ejendomme. Det er dog en forudsætning, at det skal betragtes som én enkelt investering, der ikke forsøges at skaleres. Dette er på trods af muligheden for højere afkast ved flere ejendomme, men det er for at simplificere eksemplet. Kan investeringen være rentabel på én meget konservativt drevet investering, er der mulighed for endnu højere afkast, hvis der påtages mere risiko ved flere ejendomme. Yderligere skal investoren afspejle den almene dansker, der ikke nødvendigvis har kompetencer eller ressourcer til at følge med i lånemarkedet og dermed ikke ønsker at skulle omlægge lån undervejs. En ulempe ved at betale afdrag på lejligheden er, at i takt med at denne afbetales, ændres afkastkravet til at blive højere, idet gældsstrukturen ændrer sig, og ejernes forrentningskrav er højere end gældsomkostningen. Et højere afkastkrav vil alt andet lige medføre et lavere afkast. I tillæg til ovenstående blev det i kapitel 4 slået fast, at investoren har det økonomiske råderum til at sikre en finansiering alene bestående af et realkreditlån og intet banklån.

Med udgangspunkt i ovenstående er det oplagt at vælge et 30-årigt obligationslån. Det vil sige en finansiering, der udløber ved samme tidspunkt som investeringens udløb. Yderligere er investoren risikoavers, hvorfor et lån med variabel rente vil være mere risikofyldt. Dette efterlader investoren med muligheden for et F30 lån. En senere betalingsstrøm vil afsløre, at likviditeten i lejligheden kan bære, at der afdrages allerede de første år, og derfor fravælges afdragsfriheden, da denne vil medføre en højere bidragssats. En højere bidragssats vil alt andet lige medføre et lavere afkast.

I bilag 1 kan man betragte den fulde amortiseringsplan, mens der nedenfor er vist de første tre år af amortiseringsplanen:

	Dato	Ydelse	Afdrag	Rente	Restgæld
					kr. 634.434
2019	01.10.2019	kr. 6.672	kr. 4.126	kr. 2.545	kr. 630.308
	01.01.2020	kr. 6.672	kr. 4.143	kr. 2.529	kr. 626.165
	01.04.2020	kr. 6.672	kr. 4.160	kr. 2.512	kr. 622.006
	01.07.2020	kr. 6.672	kr. 4.176	kr. 2.496	kr. 617.829
2020	01.10.2020	kr. 6.672	kr. 4.193	kr. 2.479	kr. 613.636
	01.01.2021	kr. 6.672	kr. 4.210	kr. 2.462	kr. 609.427
	01.04.2021	kr. 6.672	kr. 4.227	kr. 2.445	kr. 605.200
	01.07.2021	kr. 6.672	kr. 4.244	kr. 2.428	kr. 600.956
2021	01.10.2021	kr. 6.672	kr. 4.261	kr. 2.411	kr. 596.696
	01.01.2022	kr. 6.672	kr. 4.278	kr. 2.394	kr. 592.418
	01.04.2022	kr. 6.672	kr. 4.295	kr. 2.377	kr. 588.123
	01.07.2022	kr. 6.672	kr. 4.312	kr. 2.360	kr. 583.811

Tabel 4: Amotiseringsplan (Egen tilvirkning)

Denne er opstillet ud fra de tilgængelige informationer og kurser pr. 01.06.2019 og med overtagelse af lejligheden d. 01.10.2019. Lånet er udarbejdet som et annuitetslån med konstant ydelse, men med faldende rentebetaling og stigende afdrag. Lånevilkårene er repliceret ud fra Jyske Banks realkreditlån. Det vil sige en lånerente på 1 % og en bidragssats på 0,61 %, og en løbetid på 120 kvartaler med ingen afdragsfrihed.

Nedenfor er der en gennemgang af det kontantbehov, som investeringen kræver for at kunne nøjes med et realkreditlån. Det er imidlertid ikke så simpelt, at det blot er 20 % af købssummen, da investoren skal være opmærksom på de omkostninger, der kommer ud over de 20 %.

Købssum	kr.	771.150
Tinglysningsgebyr	kr.	6.460
Advokatsalær	kr.	5.000
Omk. Berigtigelse	kr.	10.000
Forhøjelse af sikkerhed,	kr.	4.010
20% udbetaling	kr.	154.230
Kurstab (97,161000)	kr.	17.514
Kontantbehov ved køb	kr.	197.214

Tabel 5: Kontantbehov (Egen tilvirkning)

Købssum: I Slagelse er der, jf. boligsiden.dk, et gennemsnitlig afslag på ejerlejligheder på 3%, derfor er der i købssummen fra salgsoptstillingen

fratrullet 3 %. Det vil sige, at det antages, at investoren kan forhandle købssummen 3% ned.

Tinglysningsgebyr:	Tinglysningsgebyret er i salgsoptstillingen estimeret til 6.460 kr.
Advokatsalær:	Det er vigtigt, at ejerforeningen, som investoren bliver en del af, er godt drevet, og at der ikke ligger nogle ekstra udgifter og venters. Derudover skal der være styr på vedtægterne i forhold til udlejning. Derfor vurderes det, at der skal anvendes en advokat til at kigge disse papirer igennem. Denne udgift estimeres til 5.000 kr., jf. priser fra flere uafhængige advokater.
Omk. til berigtigelse:	10.000 kr. er estimeret for omkostningerne til berigtigelse.
Forhøjelse af sikkerhed, ejerpantebrev:	Der skal laves forhøjelse af sikkerheden ved et ejerpantebrev, dette koster 4.010 kr. Dette er en sikkerhedsstillelse til selve ejerforeningen, og er dermed en uundgåelig omkostning ved denne lejlighed.
20% udbetaling	$20\% \cdot 771.150 = 154.230$
Kurstab:	Kurstabet udgør 17.514 kr. på obligationslånet.

Opstillingen af den samlede betalingsstrøm følger i kapitel 5.4.1.

5.3 Skattemæssige forhold

En vigtig overvejelse i forbindelse med køb af ejendom til udlejning, er den skattemæssige behandling af investeringen. Nærværende analyse har derfor til formål at redegøre for de forskellige skattemæssige muligheder ved udlejning, såsom at anvende virksomhedsordningen eller kapitalafkastordningen, ligesom det er muligt at drive udlejning i privat regi eller i selskabsform. Hvad der er mest optimalt, afhænger af en række faktorer, som kan være forskellige fra individ til individ. Derfor er der ikke et universalt svar, og der er fordele samt ulemper ved begge opsætninger.

I slutningen af dette afsnit benyttes ovenstående case til at regne på effekterne af, hvilken skattemæssig disposition, der minimerer den skattepligtige betaling.

5.3.1 Virksomhedsordning vs. Kapitalafkastordning

Udlejes en ejerbolig hele året, hvor ejeren ikke selv er bosiddende, drives der teknisk set en udlejningsvirksomhed. Udlejningen bliver altså betragtet som selvstændig erhvervsvirksomhed, og det er derfor nødvendigt at holde regnskab med indtægter samt udgifter i forbindelse med udlejningen. Indtægten fra en udlejningsejendom vil være den lejeindtægt, som en lejer betaler hver måned. Udgifterne er der derimod flere af, bl.a. ejendomsskatter, vedligeholdelse, vand-, kloak- og renovationsafgifter, forsikring af ejendommen, skorstensfejer, snerydning og fejning samt kontingent til grundejerforening (Lejeloven.dk).

Dette regnskab, som skal laves med indtægter og udgifter, skal gemmes i 5 år og kunne dokumenteres over for Skat, hvis Skat ønsker at kontrollere udlejningen.

Af udgifter er især definitionen på vedligeholdelse vigtig at være opmærksom på.

Forbedringsudgifter er ikke fradragsberettigede, og det samme er gældende for omkostninger til etablering af udlejningen. Vurderingen angående, hvornår der er tale om vedligeholdelse eller forbedring, vil altid bero på en konkret vurdering af den enkelte omkostning, men hovedreglen er, at udgifter, der gør ejendommen i bedre stand, end den var ved udlejningens påbegyndelse, ikke kan trækkes fra (Lejeloven.dk).

Ved udlejning af ejendommen skal der ikke betales ejendomsværdiskat, hvilket ejeren dog selv skal oplyse.

Udgangspunktet er, at det overskud eller underskud udlejningen genererer, medregnes i den personlige indkomst, samtidigt med at eventuelle renteudgifter medregnes i kapitalindkomst.

Udgangspunktet kan dog fraviges, hvis der aktivt vælges virksomhedsskatteordningen, som har nogle skattemæssige fordele. Alternativt til virksomhedsskatteordningen er kapitalafkastordningen en mulighed. Disse vil forklares herunder.

Virksomhedsskatteordningen (VSO)

Fordelen ved virksomhedsskatteordningen er, som tidligere nævnt, de skattemæssige fordele. Den skattemæssige fordel ligger i, at der ved anvendelse af virksomhedsskatteordningen er mulighed for at få fuldt fradrag af renteudgifterne. Rent teknisk vil det sige, at de renteudgifter, der vedrører udlejningsejendomme, kan trækkes direkte fra i den personlige indkomst frem for at trække dem fra i kapitalindkomst. Yderligere giver virksomhedsskatteordningen mulighed for, at anden privat gæld kan tillægges og ligeledes fratrækkes i den personlige indkomst, hvilket giver en øget

skattebesparelse. Denne løsning kan derfor øge fradragsværdien for renter med op til 25% (Lejeloven.dk).

Vælges det at indtræde i virksomhedsskatteordningen, skal indskudskontoen opgøres, såfremt der ikke ejes andre virksomheder. Indskudskontoen opgøres som den højeste værdi af den kontante anskaffelsessum eller seneste offentlige vurdering, minus gæld i virksomhedsordningen.

Det er vigtigt at være opmærksom på, at indskudskontoen i virksomhedsskatteordningen ikke må blive negativ. Dette har betydning for, hvor meget anden gæld det er muligt at lægge i virksomhedsskatteordningen, da den samlede gæld ikke må overstige indskudskontoen, altså det største beløb af enten den kontante anskaffelsessum eller den senest offentlige vurdering (Lejeloven.dk).

Herunder følger et konkret eksempel på, hvordan virksomhedsskatteordningen, hvor der er privat gæld, kan få den skattepligtige indkomst til at falde:

<i>Privat gæld udgør 1 mio. kr. med 2,5% i rente.</i>	Uden privat gæld	Med privat gæld
<i>Lejeindtægter</i>	100.000 kr.	100.000 kr.
<i>Udgifter</i>	-25.000 kr.	-25.000 kr.
<i>Renteudgiver. vedr. udlejningsejendom</i>	-60.000 kr.	-60.000 kr.
<i>Renteudgifter vedr. privat gæld</i>		-25.000 kr.
<i>Skattepligtig indkomst</i>	15.000 kr.	-10.000 kr.

Det vil sige, at der altså er skattemæssige fordele ved at anvende virksomhedsskatteordningen, da det er muligt at anvende de renter, som man har på privatgæld, til at sænke sin skattepligtige indkomst, hvilket giver et bedre fradrag kontra at anvende det private rentefradrag under kapitalindkomst (Lejeloven.dk).

En anden fordel ved virksomhedsskatteordningen er muligheden for at opspare et eventuelt overskud fra udlejningsejendommen i virksomheden. Det betyder, at man til at starte med kun betaler 22% i foreløbig skat. Dette overskud kan så gemmes og evt. investeres i yderligere udlejningsejendomme, hvorved man hurtigere opnår likviditet til denne investering. Vælges det at trække evt. overskud ud, bliver de 22% i skat, som man har betalt, modregnet i den skat, der skal betales ift. den personlige indkomst (Lejeloven.dk).

Køb gennem et selskab

Alternativt til at købe som privat er at stifte et selskab, som køber ejendommen(e) samt driver

udlejningen. I Danmark findes der en række forskellige selskabstyper, såsom ApS, A/S og IVS. At stifte et af ovenstående selskaber kræver forskellig indskudskapital, der rangerer fra 1 kr. i selskabskapital ved et IVS, 50.000 kr. for et ApS og 500.000 kr. for et A/S (Inforrevision.dk). Fordelen ved at stifte et selskab er, at du som udgangspunkt ikke hæfter for selskabets gæld, hvorfor en eventuel konkurs ikke vil ramme den private økonomi udover tabet på indskudskapitalen.

Selvskyldnerkaution

Selvom fordelene ved at stifte et selskab er, at der ikke hæftes personligt for selskabets forpligtelser, vil banken oftest ikke acceptere dette og vil derfor kræve en selvskyldnerkaution. En selvskyldnerkaution er den strengeste form for kaution, set fra kautionisten synspunkt, da denne indebærer, at kautionisten allerede hæfter fra den dag, hvor låntager misligholder sin betalingsforpligtelse (<https://www.ret-raad.dk/blog/haeftelsesformer-og-kautionsvarianter>). Banken kan kræve selvskyldnerkaution for at beskytte sit lån, og det betyder, at man personligt selv kommer til at stå med hele risikoen, selvom det er selskabet, der køber ejendommen.

Omkostninger forbundet med driften af selskab

Der er en række omkostninger forbundet ved at drive et selskab, som ikke er til stede, hvis man anvender virksomhedsskatteordningen privat. Omkostningerne til selskabet vil blandt andet være lovpligtig ansvarsforsikring, udarbejdelse af årsopgørelse samt en erhvervskonto. Uanset hvilket selskab der vælges, skal årsrapporten f.eks. revideres af en revisor, hvilket der er omkostninger forbundet ved. Er man ikke i stand til selv at udarbejde en fyldestgørende årsrapport, vil der ligeledes være yderligere omkostninger til at få en revisor til dette.

Kapitalafkastordning

I kapitalafkastordningen er det muligt at få et årligt fradrag på 1% af anskaffelsessummen i den personlige indkomst. Er dette beløb større, end de renteudgifter der er, kan det være at foretrække fremfor virksomhedsskatteordningen. Andre forhold spiller dog ind, bl.a. om der ejes andre virksomheder, eller om der er privat gæld, som kun kan udnyttes under virksomhedsskatteordningen (Lejeloven.dk).

5.3.2 Beskatning ved salg af ejendom

Uanset om der vælges virksomhedsskatteordningen, kapitalafkastordningen eller ingen af disse, vil avancen ved et eventuelt salg af udlejningsejendommen blive beskattet. Avancen ved et eventuelt salg udregnes ved at tage anskaffelsessummen og fratrække kontantværdien af salgssummen. Anskaffelsessummen forhøjes hvert år med 10.000 kr., udover det år hvor ejendommen sælges.

Forbedringsudgifter kan ligeledes tillægges anskaffelsessummen, så længe disse overstiger 10.000 kr. pr. år og ikke allerede skattemæssigt har været fratrukket.

Avancen vil i tilfældet, hvor udlejningen har været drevet under virksomhedsskatteordningen, blive beskattet som personlig indkomst. Hvis salget af udlejningsejendommen samtidig betyder et ophør af virksomhedsskatteordningen, pga. ophørende udlejningsaktivitet, vil avancen beskattes som kapitalindkomst (Lejeloven.dk).

5.3.3 Case: Skatteberegning

For investoren vil det ikke give mening at etablere et selskab for at drive investeringen. Dette vil give unødige udgifter i form af revision, forsikring, erhvervskonto m.v., og der vil være ingen skattemæssig besparelse ved dispositionen. I stedet skal det altså besluttes, hvorvidt der anvendes VSO (virksomhedsskatteordningen) eller kapitalafkastordningen. Ved kapitalafkastordningen vil der være en marginal fordel i det skattefradrag, som kan opnås i forhold til VSO. Det vil alt andet

Husleje
- Ejerudgifter (Årligt)
- Vedligeholdelsesomkostninger
- Ejendomsskat & Grundskyld
- Øvrige udgifter
= EBIT
- Renter
+ Rentefradrag
= EBT
- Skat (42 %)
= Årets Resultat

Tabel 6: Resultatopgørelse (Egen tilvirkning)

lige betyde et højere afkast end for VSO'en. Med kapitalafkastordningen skal investoren dog betale indkomstskat af indtjeningen hvert år, hvorimod de i stedet vil have mulighed for kun at betale selskabsskat med VSO og dermed spare likviditet op i virksomheden. Dette virker langt mere fordelagtigt for investoren, da de dermed kan anvende de opsparede kroner til fremtidige istandsættelser, eller andre udgifter der måtte komme. Derudover vil de have fradrag for vedligeholdelse i løbet af året. Derudover er selve opbygningen af VSO relativt nem at gå til, og det kræver ikke en revisor til at opstille det årlige regnskab. Den skattemæssige beregning for lejligheden er udarbejdet ud fra følgende fremgangsmåde:

For at beregne den skattemæssige betaling for driften af lejligheden skal der opstilles et skatteregnskab, som vist ovenfor. Det kræver først og fremmest et overblik over de indtægter, som investoren tjener. I denne case drejer det sig kun om huslejeindtægt i de første 29 år, mens der i det sidste år vil være en indtægt for salget af lejligheden – dette uddybes i afsnit 5.4.3 og 5.9. Det er disse to indtægter, der udgør udgangspunktet for skattebetalingen. Ved valget af VSO er der imidlertid mulighed for fradrag, som det er uddybet tidligere, og disse udgør de faste driftsudgifter. De øvrige udgifter består af en budgettering af tomgangsleje.

Dette vil i praksis for investoren ikke posteres som en omkostning i regnskabet, men i stedet som en manglende indtægt. For at budgettet skal give mening, er der fordelt svarende til en halv måned ud på hvert enkelt år i investeringsperioden for denne tomgangsleje. De år, hvor der ingen tomgangsleje er, vil der derfor også være en større skattebetaling og vice versa. Ved en fratrækning af de fradragsberettigede omkostninger fremkommer EBIT (earnings before interest and taxes). EBIT kan også beskrives som resultatet af driften. Først trækkes renterne fra EBIT, hvorefter rentefradraget lægges til. Dette kaldes også et skatteskjold. Rentefradraget er blevet korigeret med reformen ”2025-planen” og bliver derfor nedjusteret med ét procentpoint frem til 2025. Det vil sige, at der i 2019 er mulighed for 25,6% fradrag af renterne, mens det i 2024 og fremefter kun er muligt at få 20,6% fradrag. EBT (earnings before taxes) er dermed beløbet, hvorfra årets skattebetaling kan udledes. Idet VSO giver investoren muligheden for at spare penge op i ”virksomheden”, betales der kun selskabsskat af EBT på 22 %, men hvis pengene skal udbetales, så beskattes de som personindkomst.

5.4 Lejekontrakten & juridiske forpligtelser

Som privatperson der udlejer en ejendom, er det vigtigt at have styr på de regler og love, der er omkring en gyldig og lovlig lejekontrakt. Samtidig er en lejekontrakt en mulighed for udlejer for at fastslå, hvilke forpligtelser og rettigheder begge parter har samt en beskrivelse af lejemålet. Oftest er en lejekontrakt en skriftlig aftale, hvor der blandt andet er anført følgende:

- Dato for lejeforholdets start.
- Størrelsen på depositum, husleje samt forudbetalt husleje.
- Størrelsen på lejemålet, samt hvilket inventar og brugsrettigheder der medfølger (f.eks. fællesvaskeri osv.)
- Aftaler vedrørende vand, el og varme.
- Hvordan vedligeholdelsespligten er fordelt mellem udlejer og lejer.

Efter en lejekontrakt er underskrevet af begge parter, er denne bindende, såfremt den overholder reglerne i lejeloven.

Et af de vigtigste punkter i en lejekontrakt er § 11 om særlige vilkår. Det er under dette punkt, at vigtige områder, såsom årlige huslejestigninger efter nettoprisindekset, særlige regler angående husdyrforhold, ekstraordinær vedligeholdelse for lejer samt særlige forhold ved fraflytning, skal aftales. Især vedligeholdelse af boligen er et område, hvor det er vigtigt at være klar over, hvad der er lejerens eller udlejerens ansvar. Ydermere vil det være en fordel for udlejer at få lejer til at påtage sig så meget af vedligeholdelsen som muligt, da dette vil minimere udlejers omkostninger.

Vedligeholdelse

Vedligeholdelse betyder, at den lejede bolig opretholdes i den aftalte stand. Det er vigtigt at være opmærksom på, at vedligeholdelse ikke omfatter hændelige forringelser, hvilket vil sige normalt slid og ælde. Lejeloven tildeler kun lejer vedligeholdelsespligt angående fornyelsen af lås og nøgler. Resten af vedligeholdelsespligten skal aftales mellem udlejer og lejer i lejekontrakten. Der skelnes mellem en udvendig og indvendig vedligeholdelsespligt. Det er under § 8 i lejekontrakten, at det skal specificeres, hvem der står for den indvendige vedligeholdelsespligt.

Den indvendige vedligeholdelsespligt består af hvidtning, maling, tapetsering og lakering af gulve. Oftest vil lejer tildeles denne vedligeholdelsespligt.

Den udvendige vedligeholdelsespligt er alt, som ikke hører under den indvendige vedligeholdelsespligt. Dette inkluderer både elementer, som er inde i og uden for boligen. Udvendig vedligeholdelsespligt kan derfor være alt fra reparation af et køkkenbord til reparation af en dør. Oftest er det udlejer, som har den udvendige vedligeholdelsespligt, hvorfor det er udlejers pligt at holde lejemålet ved lige og betale alle udgifter hertil.

Huslejestigning

Jf. kapitel 5.1.2 om huslejestigning, er dette et vigtigt punkt at få med i lejekontrakten under § 11. Det er ikke lovligt at lave en fast huslejestigning, men denne skal derimod variere med nettoprisindekset.

5.4.1 Case: Vedligeholdelse og øvrige udgifter

Som skrevet ovenfor, er lejekontrakten et middel til at holde vedligeholdelsesomkostningerne nede for udlejeren. Det vil sige, at det er essentielt, at investoren udarbejder en lejekontrakt, der minimerer deres ansvar i forhold til vedligeholdelsen. Dette vil alt andet lige medføre et højere afkast. Det er dog uundgåeligt, at der vil være vedligeholdelsesudgifter, som investoren skal dække.

Derfor er der i den budgetterede betalingsstrøm sat penge af til vedligeholdelse. Større udgifter på ejendommen er indeholdt i ejerudgiften, hvorfor beløbet til vedligeholdelse ikke skal kunne dække disse omkostninger. Lejekontrakten sikrer, at det er lejer, som står for maling, tapetsering og lakering af gulv. Øvrige udgifter skal dækkes af investoren, som udlejer. Det vil sige, at der i vedligeholdelsen samtidig sættes af til at kunne istandsætte køkken og badeværelse minimum én gang i løbet af de 30 år. Det forventes, at alene køkkenet kræver 40.000 kr. i istandsættelse i løbet af de 30 år, mens badeværelset har et budget på 60.000 kr.¹ Tillagt mindre vedligeholdelsesomkostninger i løbet af året gør, at der sættes 5.000 kr. af til vedligeholdelsesomkostninger, fremskrevet med den langsigtede forventning til inflationen på to procent.

Udover vedligeholdelsesomkostninger er der ejerudgifter, som er fastsat af ejerforeningen. Da der i salgsoptstillingen ikke er angivet en stigning i ejerudgifternes, antages det, at denne ligeså stiger med den langsigtede forventning til inflationen på to procent.

Herudover kommer der ejendomsskat som en fradragsberettiget omkostning. Denne er imidlertid noget sværere at have med at gøre i forhold til væksten. Netop ejendomsskatten har nemlig været genstand for mange politiske diskussioner – og at spekulere i, hvad der sker i fremtiden, vil ikke give mening. I stedet antages det, at det nominelle beløb for ejendomsskatten stiger med to procent årligt, som de øvrige udgifter. Yderligere indgår der ”Øvrige udgifter”, som består af disse af tomgangsleje. I budgettet er de indsat som en omkostning, men i praksis vil investoren opleve det som manglende indkomst. Disse stiger ligeledes 2 % om året.

Udgifter	4. kv. 2019	2020	2021	2022	2023
- Ejerudgifter (Årligt)	kr. 4.771	kr. 19.468	kr. 19.857	kr. 20.254	kr. 20.659
- Vedligeholdelsesomkostninger	kr. 1.250	kr. 5.100	kr. 5.202	kr. 5.306	kr. 5.412
- Ejendomsskat & Grundskyld	kr. 2.369	kr. 9.475	kr. 9.665	kr. 9.858	kr. 10.055
- Øvrige udgifter	kr. 1.003	kr. 4.093	kr. 4.175	kr. 4.258	kr. 4.343

Med afslutningen af dette afsnit mangler investoren kun at have et estimat på lejlighedens salgspris om 30 år for at have det fulde overblik over investeringen. På nuværende tidspunkt er det dog muligt at opstille betalingsstrømmene med huslejeindtægter og udgifter frem til det 30. år:

¹ Baseret på priser fra forskellige leverandører.

	4. kv. 2019		2020		2021		2022		2023	
Husleje	kr.	24.075	kr.	98.226	kr.	100.191	kr.	102.194	kr.	104.238
- Ejerudgifter (Årligt)	kr.	4.771	kr.	19.468	kr.	19.857	kr.	20.254	kr.	20.659
- Vedligeholdelsesomkostninger	kr.	1.250	kr.	5.100	kr.	5.202	kr.	5.306	kr.	5.412
- Ejendomsskat & Grundskyld	kr.	2.369	kr.	9.475	kr.	9.665	kr.	9.858	kr.	10.055
- Øvrige udgifter	kr.	1.003	kr.	4.093	kr.	4.175	kr.	4.258	kr.	4.343
= EBIT	kr.	14.682	kr.	60.090	kr.	61.292	kr.	62.518	kr.	63.768
- Renter	kr.	2.545	kr.	10.016	kr.	9.747	kr.	9.473	kr.	9.195
+ Rentefradrag	kr.	652	kr.	2.464	kr.	2.300	kr.	2.141	kr.	1.986
= EBT	kr.	12.788	kr.	52.539	kr.	53.846	kr.	55.186	kr.	56.559
- Skat (22 %)	kr.	2.813	kr.	11.558	kr.	11.846	kr.	12.141	kr.	12.443
= Årets Resultat	kr.	9.974	kr.	40.980	kr.	42.000	kr.	43.045	kr.	44.116
- Afdrag	kr.	4.126	kr.	16.672	kr.	16.941	kr.	17.214	kr.	17.492
= Årets likvide overskud	kr.	5.848	kr.	24.308	kr.	25.059	kr.	25.831	kr.	26.624

Som det ses af ovenstående tabel, vil lejligheden generere overskud hvert år de første 5 år. I bilag 6 kan den samlede betalingsstrøm observeres, og denne vil vise, at overskuddet stiger år for år frem til år 30. I år 2048 vil overskuddet ligge på 81.000 kr. om året. Det likvide overskud er lavere, da der afdrages på lejligheden hver år, og den ender derfor på 51.000 kr. i 2048. Dette kan lyde højt, men det skal noteres, at der af disse overskud kun er betalt selskabsskat, hvorfor der vil komme en yderligere skattebetaling, når investoren trækker pengene ud til sig selv.

Trækprocenten er forudsat at være 42 % for investoren, hvilket vil sige, at de ikke betaler topskat, men deres fradrag er samtidig fuldt udnyttet. Vælger de i stedet at trække pengene ud hvert enkelt år, ser tabellen ud som følger:

	4. kv. 2019		2020		2021		2022		2023	
Husleje	kr.	24.075	kr.	98.226	kr.	100.191	kr.	102.194	kr.	104.238
- Ejerudgifter (Årligt)	kr.	4.771	kr.	19.468	kr.	19.857	kr.	20.254	kr.	20.659
- Vedligeholdelsesomkostninger	kr.	1.250	kr.	5.100	kr.	5.202	kr.	5.306	kr.	5.412
- Ejendomsskat & Grundskyld	kr.	2.369	kr.	9.475	kr.	9.665	kr.	9.858	kr.	10.055
- Øvrige udgifter	kr.	1.003	kr.	4.093	kr.	4.175	kr.	4.258	kr.	4.343
= EBIT	kr.	14.682	kr.	60.090	kr.	61.292	kr.	62.518	kr.	63.768
- Renter	kr.	2.545	kr.	10.016	kr.	9.747	kr.	9.473	kr.	9.195
+ Rentefradrag	kr.	652	kr.	2.464	kr.	2.300	kr.	2.141	kr.	1.986
= EBT	kr.	12.788	kr.	52.539	kr.	53.846	kr.	55.186	kr.	56.559
- Skat (42 %)	kr.	5.371	kr.	22.066	kr.	22.615	kr.	23.178	kr.	23.755
= Årets Resultat	kr.	7.417	kr.	30.472	kr.	31.231	kr.	32.008	kr.	32.805
- Afdrag	kr.	4.126	kr.	16.672	kr.	16.941	kr.	17.214	kr.	17.492
= Årets likvide overskud	kr.	3.291	kr.	13.801	kr.	14.290	kr.	14.794	kr.	15.312

Til sammenligning med før vil overskuddet i 2048 nu kun udgøre 60.000 kr., mens det likvide overskud i samme periode vil udgøre 34.000 kr. Det totale overskud for perioden summerer til 1,3 mio. kr. i ren og skær drift af lejligheden inden tilbagediskontering. Herudover vil der blive tilføjet yderligere afkast, når lejligheden sælges.

Nutidsværdien af investeringen beregnes efter regressionsanalysen, hvor lejlighedens forventede salgspris vurderes. Denne nutidsværdi skal afgøre, hvorvidt det er en god investering for investoren taget alle risici og tidsværdien af penge i betragtning.

5.4.2 Forrentningskrav

For at kunne beregne nutidsværdien skal forrentningskravet bestemmes. Med udgangspunkt i de tidligere afsnit, bestemmes forrentningskravet for case lejligheden. Det skal først og fremmest bemærkes, at i takt med afdrag på lejligheden vil forrentningskravet ændre sig, da det er opbygget efter WACC. Vægten mellem gæld og egenkapital ændrer sig nemlig fra år til år, derfor vil forrentningskravet også ændre sig. Da amortiseringsplanen er udarbejdet tidligere, kendes vægten af gæld og egenkapital allerede for hele periode. Andelen af gæld ultimo 2019 fremgår af afsnit 5.2.5 og er på 630.308 kr. ud af den samlede købssum, inklusiv købsomkostninger på 827.522 kr. Dette giver en procentmæssig vægtning af fremmedkapitalen på 76,168 %, mens vægten af egenkapitalen alt andet lige så må være 23,832 %.

Købssum (inkl. Omk.)		kr. 827.522							
Ultimo	4. kv. 2019	2020	2021	2022	2046	2047	2048	2049	
Vægt									
Gæld	kr. 630.308	kr. 613.636	kr. 596.696	kr. 579.481	kr. 71.654	kr. 45.962	kr. 19.856	kr. 0	
EK	kr. 197.214	kr. 213.886	kr. 230.827	kr. 248.041	kr. 755.869	kr. 781.560	kr. 807.666	kr. 827.522	
Vægt i procent									
Gæld	76,168%	74,153%	72,106%	70,026%	8,659%	5,554%	2,399%	0,000%	
EK	23,832%	25,847%	27,894%	29,974%	91,341%	94,446%	97,601%	100,000%	

Som ovenstående tabel viser, vil der i starten af investeringens periode være en klar overvægt af gældsfinansiering, mens der vil være en højere og højere andel af egenkapitals finansiering – for til sidst at opnå 100 % egenkapitals finansiering. I løbet af det 15. år vil der være ligevægt af fremmedkapitals finansiering og egenkapitals finansiering.

Med de beregnede vægte skal r_E og r_D blot estimeres for at kunne beregne den gældende WACC.

$$WACC = \frac{E}{E + D} * r_E + \frac{D}{E + D} * r_D$$

Først og fremmest bestemmes afkastkravet til fremmedkapitalen, r_D . Jf. afsnit 3.1.2, bestemmes denne som den effektive rente af lejlighedens realkreditlån. Dette tal kender vi fra afsnit 5.2.5 og er beregnet til $r_D = 1,623 \%$.

Herefter skal den mest subjektive del og dermed også usikre del af forrentningskravet estimeres, nemlig egenkapitalens afkastkrav. For at sikre at de forskellige risici er overvejet, er kravet estimeret metodisk efter afsnit 3.1.2. Det vil sige, at ejernes afkastkrav består af den risikofrie rente tillagt en præmie for illikviditet ved salg, usikkerheden ved forrentningskravet, lovgivningsmæssige ændringer og strukturelle ændringer. Derudover er der tilføjet tomgangsleje, udeblivende lejebetaling og administration og vedligeholdelse direkte i betalingsstrømmen. Det må forventes, at ejernes afkastkrav for investoren er i den høje ende, idet de med denne ene investering ikke har mulighed for at sprede sin risiko, ligesom en professionel investor ville have. Denne mangel på risikospredning tilføjer en højere risiko til investeringen. Med udgangspunkt i ovenstående faktorer er ejernes afkastkrav anslået til at være 10,50%. Et forrentningskrav på 10,50% er højt i det nuværende marked, men vurderes at være passende for investorens risiko. Dog vil en følsomhedsanalyse i afsnit 6.3 kigge nærmere på betydningen af denne. Det er i sig selv svært at estimere de enkelte præmier, der skal tillægges, men med de forudgående overvejelser om det samlede afkastkrav for ejerne, kan det løses. Fordelingen er vist nedenfor:

	Årlig
Egenkapitalsforrentningen, (r,e)	
Risikofrie rente (10-årig)	0,5%
Illikviditet ved salg	2,0%
Usikkerhed ved forrentningskravet	3,0%
Lovgivningsmæssige ændringer	3,0%
Strukturelle ændringer	2,0%
r,e	10,5%

Risikofrie rente (10-årige)

Den risikofrie rente er estimeret ud fra de 10-årige statsobligationer, hvor den senest udstedte fra januar 2019 ligger med en kuponrente på **0,5 %**. Denne er i historisk perspektiv væsentlig lavere end tidligere observeret, men at forudsige statsobligationens rente 30 år frem er ikke at foretrække, hvorfor der anvendes en halv procent. Dette er

dog et kritisk element ved forrentningskravet, som forfatterne er opmærksomme på.

Illikviditetspræmie ved salg

Illikviditet ved salg af ejendommen må betragtes som en relativt høj risiko for denne type af lejligheder. Præmien er derfor bestemt til **2 %**. Fra andet litteratur kendes illikviditetspræmien for køb og salg af virksomheder estimeret til 3 %, men denne illikviditet må forventes at være højere end for en 3-værelses lejlighed (Brandt, Dalgaard & Plenborg, 2014).

Usikkerhed ved forrentningskravet

Idet forrentningskravet subjektivt er estimeret af forfatterne ud fra risikofaktorer og sammenlignelighed, er der en stor sandsynlighed for, at netop afkastkravet ikke vil holde, og derfor udgøre en risiko ved NPV-beregningen. Derfor sættes denne højere end illikviditetspræmien, nemlig til **3%**. Estimeringen af forrentningskravet er ikke eksakt videnskab og baseres derfor på subjektive antagelser og forudsætninger – hvorfor følsomhedsanalysen vil afsløre betydningen af forrentningskravets subjektive estimering for den samlede vurdering af investeringen.

Lovgivningsmæssige ændringer

De lovgivningsmæssige ændringer, som det ikke er muligt at have en reel viden om, hvordan vil påvirke investeringen 30 år frem i tiden, ligger yderligere **3%** til afkastkravet. Da disse ændringer kan have større påvirkning på investeringen end illikviditet sættes præmien højere end sidstnævnte.

Strukturelle ændringer

De strukturelle ændringer vurderes at have den mindste betydning for det samlede afkastkrav og estimeres derfor til **2%**.

Med estimerede afkastkrav for fremmedkapitalen og egenkapitalen kan WACC nu beregnes for de enkelt år. I hvert enkelt år er der tillagt 2 % inflation til WACC, idet betalingsstrømmen også er tillagt inflation, og vi følger konsistensprincippet. Når dette gøres, ser WACC ud som nedenfor:

WACC	5,738%	5,917%	6,099%	6,284%	11,731%	12,007%	12,287%	12,500%
Diskonteringsfaktor	0,986	0,931	0,875	0,820	0,049	0,041	0,034	0,029203

Som tabellen viser, bliver afkastkravet højere og højere, da afkastkravet til egenkapitalen er højere end til fremmedkapitalen. Nedenstående illustration viser det over den 30-årige periode.

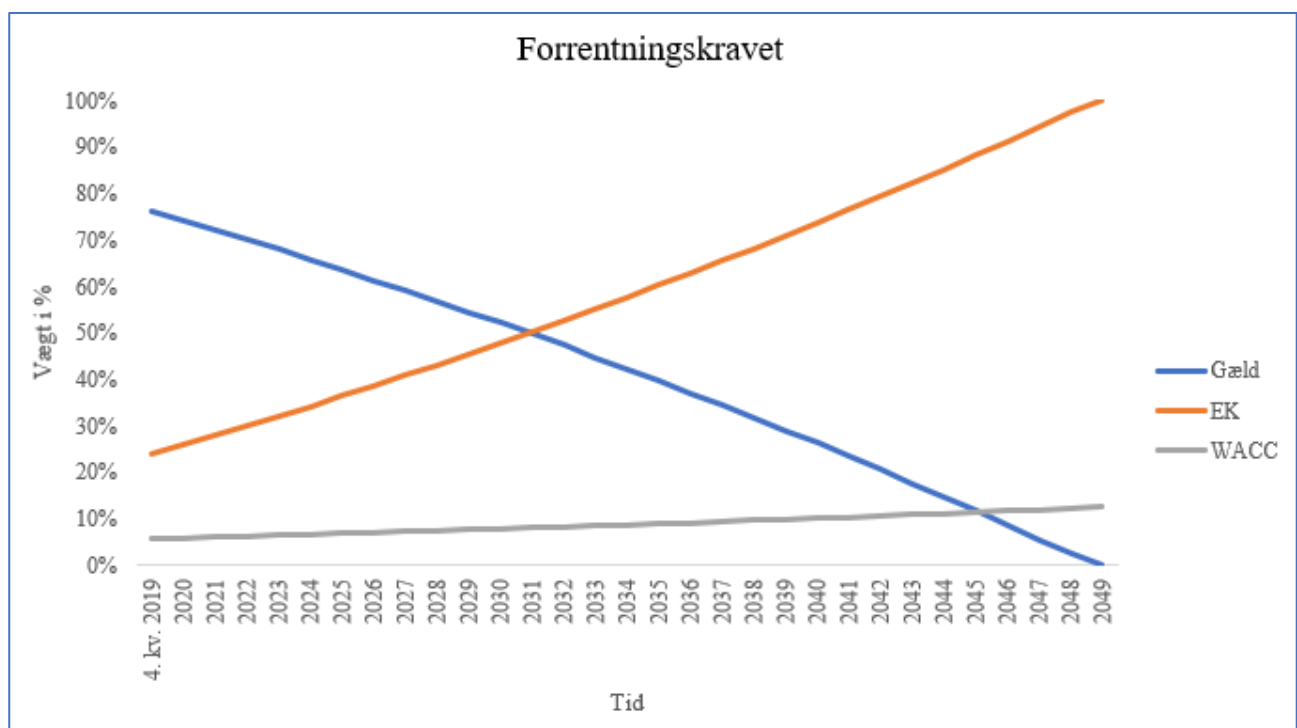


Figure 9: Forrentningskravet (Egen tilvirkning)

Forventet salgspris ved endt investering

En utroligt vigtig komponent i forhold til, hvilket afkast en investering i udlejningsejendomme vil have, er, hvad ejendommen kan sælges til på sluttidspunktet. Jf. tidligere, tager investeringen udgangspunkt i en tidshorisont på 30 år, hvilket vil sige, at ejendommen skal sælges, efter den er blevet betalt ud, jf. valget af fastforrentet 30-årigt lån med afdrag. At spå om ejendomspriserne i fremtiden, især i forhold til en så lang tidshorisont, vil have en høj grad af usikkerhed. Der er utroligt mange forhold, som har indflydelse på huspriserne, såsom:

- Beskæftigelse
- Renteomkostninger ved fremmedfinansiering
- Byggeomkostninger
- Befolkningstal
- Bruttonationalprodukt
- Den disponible realindkomst

Uagtet vil dette speciale stadig forsøge at komme med et kvalificeret bud på, hvad ejendomsprisen på den valgte udlejningsejendom vil være. Måden hvorpå en forventet pris vil udregnes, er ved at foretage en multiple lineær regressionsanalyse og herefter anvende denne til at forecaste værdien baseret på forskellige antagelser. Det er netop prisen, som specialets regression har til formål at belyse. Derfor er den afhænge variabel i regressionen valgt til at være den gennemsnitlige kvadratmeterpriser i Danmark.

Boligmarkedet har historisk været utrolig svingende, hvilket blandt andet kom til udtryk med boligboblen fra 2004 til 2006. Her faldt boligpriserne verden over, ligeledes i Danmark, og visse steder er priserne stadig under 2006 niveauet (Bitsch A., 2019).

Den boligøkonomiske grundmodel forsøger at give et grundlæggende teoretisk svar på, hvad der påvirker den fundamentale prisdannelse på ejerboliger og vil være udgangspunktet for regressionsmodellen. Det er vigtigt at være opmærksom på, at det er forskellige faktorer, der påvirker boligpriserne, afhængig af tidshorisonten der tages udgangspunkt i. På kort sigt kan prisen på boligmarkedet være utrolig svingende og er særlig præget af autokorrelation, herunder især hvad efterspørgslen og forventningerne til fremtiden er. På mellemlangt sigt er det derimod de såkaldte fundamentals, der er indgår i den boligøkonomiske grundmodel, som er afgørende. På langt sigt vil boligpriserne stige i samme tempo som inflationen (Shiller R. J., 2005). Eftersom tidsperioden, der

anvendes i dette speciale, ser mellemlangt frem, er det disse fundamentals, som vil være genstand for analyse herunder.

5.5 Prisdannelse på boligmarkedet – den boligøkonomisk grundmodel

DiPasquale & Wheaton (1996) udviklede ”The Four Quadrant Model” på dansk kaldet den boligøkonomiske grundmodel. Dette kaldes en teoretisk ligevægtsmodel, der skildrer sammenhængen mellem ejendomsmarkedet, bolig tjenestemarkedet samt byggemarkedet. Yderligere går modellen i dybden med de to prisdannelser, som DiPasquale & Wheaton (1996) mener finder sted – nemlig prisdannelsen for bolig tjenester og prisdannelsen for handlen af ejendomme.

Prisdannelse for bolig tjenester

Den første prisdannelse er prisdannelsen for bolig tjenester, som hovedsageligt bestemmes ud fra efterspørgslen samt udbuddet af boliger. Her skal huslejen forstås i bred forstand, da huslejen i dette tilfælde skal dække over alle de omkostninger, der er forbundet med at bo i den givne ejendom. Disse omkostninger inkluderer renter, skatter, værdiændringer m.v. Dette betyder, at der både kan være tale om erhverv eller private, som lejer en udlejningsejendom, eller private som ejer egen bolig og derfor ”betaler huslejen til sig selv.” Definitionen af huslejen gør, at der ikke skelnes mellem forskellige typer bolig former (leje eller ejerbolig), men det antages blot, at bolig tagere vil vælge den mest økonomisk fordelagtige bolig form og herved skabe ligevægt på bolig markedet. Dette, er DiPasquale & Wheaton (1996) klar over, er en forsimpning af bolig markedet, der antages for at fremhæve grundlæggende sammenhæng.

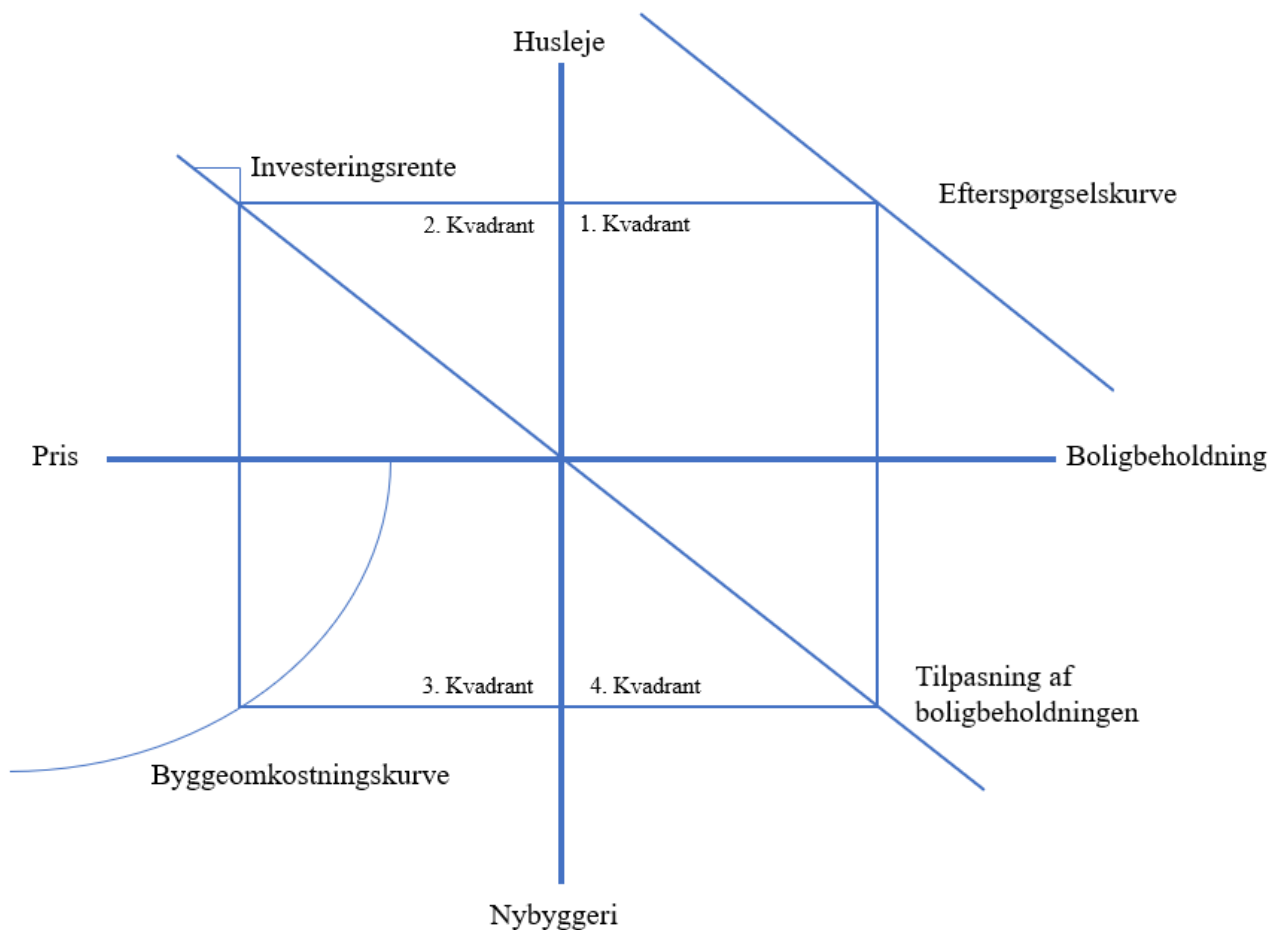
Prisdannelse for ejendomshandel

Den anden prisdannelse omhandler prisen på ejendomme, når investorer handler med hinanden. Prisen er det maksimale, som køber er villig til at betale. Dette beløb udgør derfor så meget, som ejendommen kan indtjene ved udlejning. Dette er uanset, om køberen selv ønsker at bebo ejendommen og derved ”udlejer” til sig selv eller andre. I ligevægtsmodellen vil en ejendom således have prisen, som er præcist lig med summen af alle fremtidige lejeindtægter tilbagediskonteret, og herved er de to prisdannelser sammenkædet (DiPasquale, D. & Wheaton, W.C., 1996).

Fælles for de to prisdannelser er, at de yderligere afhænger af mængden af ejendomme, som er afhængig af, hvor meget nybyggeri der finder sted. Mængden af nybyggeri afhænger af forholdet mellem ejendomspriserne, byggeomkostningerne, det slid der har været på eksisterende byggeri og

tilpasningen af den eksisterende boligmasse.

Herunder er den boligøkonomiske grundmodel opstillet grafisk for at illustrere, hvordan de to prisdannelser samt tilpasningen af boligmassen er afhængige. Modellen er en ligevægtsmodel, der er opbygget af 4 kvadranter og beskriver, hvordan disse er afhængige af hinanden.



Figur 10: The Four Quadrant Model (DiPasquale & Wheaton) (Egen tilvirkning)

Herunder vil hver af de 4 kvadranter gennemgås for at give en forståelse for de mekanismer på boligmarkedet, som har betydning for prisdannelsen.

5.5.1 – 1. Kvadrant – Boligtjenestemarkedet

Den første kvadrant omhandler boligtjenestemarkedet. Der er to akser – husleje og boligbeholdning. Her bestemmes huslejen som en funktion af boligmassen til en given efterspørgselsfunktion. Det ses, at boligtjenester anses for at være en normalt gode, hvilket vil sige, at efterspørgselsfunktion har en negativ hældning. Forbrugere vil derfor efterspørge mindre, jo højere prisen er. Kurven er

indtegnet lineært, men kunne have andre former, såsom konveks. Da nybyggeri tager tid, antages boligmassen for at være uelastisk, hvilket vil sige en lodret udbudskurve, og derfor bestemmes huslejen udelukkende af efterspørgslen. På længere sigt er udbuddet ikke fast, hvilket kvadrant 3. og 4. beskriver (Ibid).

Der er forskellige faktorer, som påvirker efterspørgslen, såsom den disponible indkomst. Stiger den disponible indkomst, vil efterspørgslen stige, og det vil forskyde kurven opad og udad væk fra origo. Eftersom huslejen vil stige, vil dette betyde, at udbuddet på længere sigt vil tilpasse sig den nye efterspørgsel. Dette har den konsekvens, at der i en ny ligevægt vil være højere husleje og flere boliger (Ibid).

5.5.2 – 2. Kvadrant – Boligmarkedet

Boligpriserne fremgår af 2. kvadrant og er en funktion af ligevægtshuslejen. Der er her to akser – husleje og pris. Her er der en positiv sammenhæng, hvilket vil sige, at en højere husleje vil få boligpriserne til at stige, da det vil gøre det mere attraktivt for investorerne. Den hældning, der ses, er den såkaldte investeringsrente. Denne udgør ligevægtsrenten, som investorerne kræver for at investere i ejendomme. Hvad der bestemmer investeringsrenten, er følgende:

- Den lange reale rente.
- Den udvikling, der forventes at være i huslejen.
- Den risiko, der er forbundet med huslejen.
- De skattemæssige forhold, der er forbundet med at investere i fast ejendom.

Ligevægtsprisen findes ved at anvendes nutidsværdien, altså at tilbagediskontere alle fremtidige huslejebetalinger med investeringsrenten.

Hvis nogle af de ovenstående faktorer ændrer sig, vil hældningen ligeledes ændre sig. Stiger investeringsrenten, vil kurven rotere med uret, og der ville komme en stejlere kurve og vice versa. En højere investeringsrente gør det mindre attraktivt for investorerne at investere i boliger, hvilket vil medføre faldende priser. Det omvendte vil ske, skulle investeringsrenten falde (Ibid).

5.5.3 – 3. Kvadrant - Byggemarkedet

Ligevægtsmængden af nybyggeri afhænger af boligpriserne, og her ses der en positiv sammenhæng. Årsagen til denne positive sammenhæng er, at en højere pris på boliger, gør det mere attraktivt at bygge nyt. Funktionen mellem boligpriserne og mængden af nye boliger, der bliver bygget, kan antages at være konkav, da mængden af nybyggeri ikke kan tilpasse sig ændringen i efterspørgslen særligt hurtigt. Der er mange flaskehalse i forbindelse med nybyggeri, såsom arbejdskraft,

byggegrunde og i visse tilfælde materialer, som sænker hastigheden på nybyggeri. Prisen skal ligeledes være tilsvarende høj, før det kan svare sig at starte på at bygge nyt. Hvis byggeomkostningerne begynder at stige, kræves der en højere pris for at starte nybyggeri, hvilket betyder, at ligevægtsmængden af nybyggeri vil falde (Ibid).

5.5.4 – 4. Kvadrant Boligbeholdningen

Den sidste kvadrant beskriver den sammenhæng, der er mellem boligbeholdningen og nybyggeri. Både mængden af nybyggeri og nedslidningsraten på eksisterende boliger påvirker boligbeholdningen. Hvis nedslidningsraten begynder at stige, vil det påvirke boligbeholdningen negativt og omvendt. Ændringen af boligbeholdningen er således mængden af nybyggeri fratrasket den eksisterende mængde af boligbeholdningen ganget med nedslidningsraten. Er modellen i ligevægt, vil boligbeholdningen være konstant, da mængden af nybyggeri vil opveje den nedslidning, der har fundet sted (Ibid).

Ovenstående model er således et forsøg på at forklare, hvilke forhold der spiller ind i forbindelse med prisfastsættelsen på boligmarkedet. Det er netop disse forhold, også kaldet fundamentals, som påvirker, hvad case lejligheden vil kunne sælges til ved endt investeringsperiode. Herunder vil de forskellige fundamentals, der vurderes at have betydning på boligpriserne ud fra ovenstående model, analyseres, inden den endelige multiple lineære regressionsmodel udarbejdes.

5.6 Fundamentals

Fundamentals er makroøkonomiske variable, som både ud fra et teoretisk og statistik synspunkt anses for at have en indflydelse på prisudviklingen på ejendomsmarkedet. Den boligøkonomiske grundmodel beskriver flere fundamentals, såsom renteutviklingen og byggeomkostningerne, men da modellen er forsimplet, anvendes der yderligere fundamentals, som anses for at have en påvirkning på priserne, jf. listen tidligere. De listede variable forventes alle at have en forklarende effekt på prisudviklingen på ejendomsmarkedet. Herunder vil hver enkelt fundamental undersøges og analyseres for at sikre, at den som uafhængig variabel i regressionen har korrelation med den afhængige variabel, som er kvadratmeterprisen. De udvalgte og analyserede fundamentals er, hvad der danner grundlaget for regressionsanalysen. Regressionen har to formål – for det første at forsøge at forudsige kvadratmeterprisen i fremtiden og for det andet at belyse de makroøkonomiske variable, som har størst betydning for investeringens risiko. Dette betyder, at udvælgelsen af fundamentals er essentiel for at få den bedst mulige model. At forvente, at det er muligt at udarbejde en model, som kan forklare hele prisen på ejerboliger, er naivt, da der er mange forskellige faktorer, som spiller ind, og som der ikke nødvendigvis er data på. Derfor er det vigtigt

at være kritisk, når modellen bliver opsat, og især over for de svar den giver. Når priserne på ejendomsmarkedet ses i retrospekt, er det svært at forestille sig, at en regressionsmodel bestående af et begrænset antal kovariater med nøjagtighed skal kunne forudsige priserne 30 år frem. Ikke desto mindre vælges det som den mest optimale metode for dette speciale i forudsigelsen af case ejendommens forventede salgspris om 30 år. Dette skyldes, at modellen anvendes med et kritisk perspektiv, hvor forfatterne er velvidende om modellens svagheder, og at en høj forklaringskraft ikke med sikkerhed betyder, at modellen er nøjagtig.

For de udvalgte fundamentals anvendes følgende fremgangsmåde samt tests i vurderingen af deres berettigelse i modellen. Dette gøres for at sikre, at kun de variable, som rent faktisk både har teoretisk og statistik indflydelse på priserne på ejendomsmarkedet, inddrages og anvendes i den multiple lineære regressionsmodel.

Optimalt set, ville det være muligt at få daglige data for hver fundamental i en så lang tidsperiode, som giver mening i forhold til, at faktoren ikke har ændret sig markant. Dette ville give flest mulige observationer og herved øge modellens styrke. Dette er dog ikke muligt, da de visse af de forskellige uafhængige og afhængige variable ikke bliver observeret dagligt. For den afhængige variable, kvadratmeterprisen, er det valgt at anvende kvartalsvis data tilbage fra 1996, da dette er konsistent med data fra alle fundamentals. Dette giver 92 datapoints, som vurderes at være tilstrækkeligt til at kunne udføre en regressionsanalyse. De forskellige fundamentals skal ligeledes have data i form af kvartalsvis data tilbage fra 1996. Hvorvidt der skal anvendes regionale eller nationale data, afhænger ligeledes af, hvilke data der er tilgængelig. De fleste variable bliver ikke opgjort regionalt set, hvorfor det er valgt, at der anvendes nationale data for alle variable for at få konsistens i dataene. Samtidig vil det være mere komplekst at beregne regionale korrektioner på kvadratmeterprisen, hvis nogle fundamentals i forvejen var udvalgt på regional basis. Havde regionale eller by-specifikke data været tilgængeligt, ville det have hjulpet på troværdigheden af forudsigelsen af lejlighedens værdi. Der korrigeres dog for forskellen mellem landets gennemsnitlige kvadratmeterpris og case lejlighedens beliggenhed senere hen.

Test af fundamental

For hver fundamental startes der med at lave en grafisk visualisering af, om der er en sammenhæng mellem den uafhængige variabel og kvadratmeterprisen. Dette gøres først ved at optegne den kvartalsvise kvadratmeterpris ind i et diagram og herefter tilføje den kvartalsvise data fra den testede variable. Yderligere anvendes et såkaldt scatter plot, som lokaliserer et punkt ud fra parvise

data. Disse to grafer giver muligheden for at udlede, om der overordnet set er en sammenhæng mellem de to variable (Newbold et al, 2013).

Efter den grafiske visualisering udregnes statistiske nøgletal for yderligere at underbygge den sammenhæng, der er mellem de uafhængige variable og den afhængige variable. Numeriske måder at beskrive forholdet mellem to variable på er blandt andet ved at udregne kovariansen og korrelationskoefficienten. Kovariansen viser, om forholdet er positivt eller negativt, men belyser ikke i, hvor høj grad der er en sammenhæng. Til at fortælle, hvor stærk korrelationen er, bruges i stedet korrelationskoefficienten, som både fortæller, om forholdet er negativt eller positivt og styrken af forholdet. Korrelationskoefficienten vil altid være mellem -1 og 1. Jo tættere på de to yderpunkter, desto stærkere er forholdet. Hvis korrelationskoefficienten er -1 er forholdet nedadgående lige linje, og omvendt hvis den er 1. En korrelationskoefficient på 0 betyder dog ikke, at der ingen sammenhæng er, blot at den ikke er lineær (Newbold et al, 2013)

Yderligere er det vigtigt at notere sig, at to variable kan være stærkt korreleret, uden at den ene nødvendigvis fortæller noget om den anden. Derfor er det vigtigt at være kritisk, når der udvælges fundamentals, og der testes for korrelationen for disse.

5.6.1 Beskæftigelsen

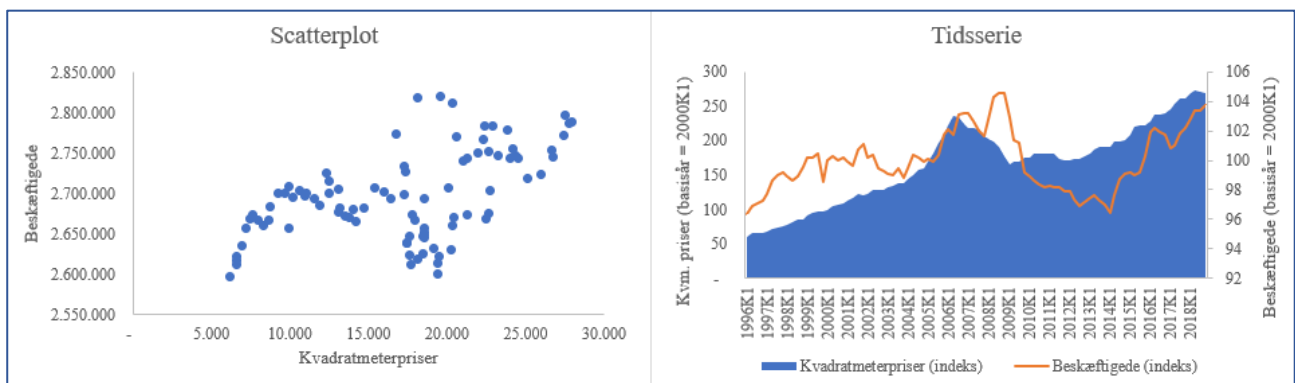
Beskæftigelsen er en kovariat af observerende karakter, da denne er ude af kontrol for forskerne. Beskæftigelsen vurderes ud fra et teoretisk synspunkt at have indflydelse på boligpriserne, eftersom priserne på boligmarkedet i høj grad er afhængige af befolkningens økonomiske situation, jf. DiPasquale & Wheatons (1996) tidligere omtalte model. I modellen bliver det beskrevet, hvordan boligpriserne er påvirket af huslejen, som bestemmes af boligtagernes efterspørgsel efter bolig tjenester. Efterspørgslen er afhængig af den enkeltes økonomiske situation, som er afhængig af tilknytning til arbejdsmarkedet. Derfor vil en høj grad af beskæftigelse ofte medføre en stærkere økonomi og stigende efterspørgsel efter bolig tjenester, som vil drive prisen op. I stedet for beskæftigelsen kunne ledighed have været brugt som kovariat, da ledighed ligeledes fortæller, hvordan det går for befolkningens økonomi. Den teoretiske argumentation for at medtage kovariaten er altså til stede, hvorfor den statistiske test er næste punkt for at vurdere, om kovariaten bør være med i den endelige regressionsmodel.

Som mål for beskæftigelsen er der udvalgt data fra Danmarks Statistik, som viser det samlede antal beskæftigede i Danmark. Data er repræsenteret i form af absolutte nominelle tal og er kvartalsvis

opgjort tilbage til 1996. Det har ikke været muligt at finde data længere tilbage, selvom dette havde styrket den kommende regressionsmodel.

Grafisk illustration af sammenhæng

Som det første illustreres grafisk sammenhængen mellem den uafhængige kovariat ”Beskæftigelse” og den afhængige variable ”Kvadratmeterpriser”.



Figur 11: Scatterplot & Tidsserie (Danmarks statistik) (Egen tilvirkning)

Ud fra scatterplottet ses der en tydelig sammenhæng, og denne vurderes at være positiv, hvilket taler for at medtage denne i regressionsanalysen. Der ses også en tydelig sammenhæng i tidsseriediagrammet, hvor udviklingen i kvadratmeterpriser og beskæftigelsen følges ad, hvilket underbygger den teoretiske argumentation for at medtage variablen.

Korrelationsmatrice

Efter den grafiske vurdering af korrelationen anvendes der en korrelationsmatrice for yderligere at se på sammenhængen.

	Kvadratmeterpriser	Beskæftigelse
Kvadratmeterpriser	1	
Beskæftigelse	0,513252101	1

Som det ses ud fra korrelationsmatricen, er der en positiv sammenhæng mellem antal af beskæftigede og kvadratmeterprisen, hvilket er præcis, hvad vi forventede på baggrund af den teoretiske argumentation for variablen.

Regression

Efter at have påvist grafisk og konkluderet ved korrelationsmatricen at der er en sammenhæng mellem beskæftigelsen og kvadratmeterpriser, køres der en simpel lineær regressionsanalyse for at se, om variabelen er signifikant. P-værdien er under 0,000, hvilket må anses for at være markant under de tilladte 10%, som der anvendes i denne analyse.

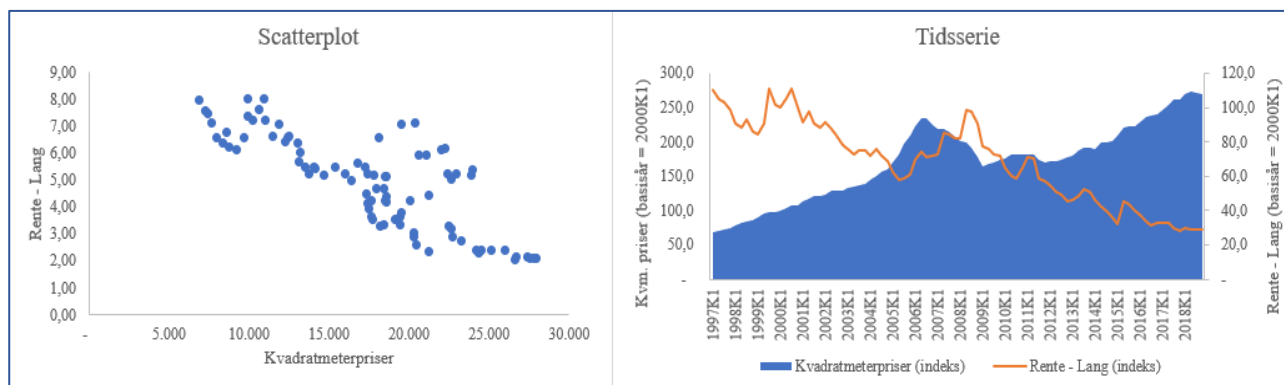
5.6.2 Renten

Jf. tidligere, er langt størstedelen af kapitalstrukturen hos boligejerne finansieret ved fremmedkapital, hvorfor den rente, der er på fremmedkapitalen, har stor indflydelse på prisdannelsen på boligmarkedet. Dette beskrives direkte i DiPasquale & Wheatons (1996) model, hvor renten indgår i 2. kvadrant og påvirker prisen. Det forventes, at der er et negativt forhold mellem renten og prisen, hvilket vil sige, at en højere rente forventes at medføre en lavere pris alt andet lige. Renteniveauet har også påvirkning på, hvad boligejerne kan låne, da en høj rente betyder et lavere rådighedsbeløb grundet det dyrere lån. Der anvendes renten før skat, da rentefradraget regnes separat.

Renten vurderes altså at være en vigtig variabel for udviklingen af boligpriserne. Data for renten er hentet fra Finans Danmark. Data indeholder den gennemsnitlige lange (30-årig) obligationsrente for realkreditobligationer i danske kroner tilbage fra 1996, hvor den afhængige variable kvadratmeterpriser ligeledes er fra. Obligationsrenten giver et samlet overblik over renteutviklingen på realkreditmarkedet, og data viser den gennemsnitlige effektive rente, altså hvad investorer, der har købt ny udstedte realkreditobligationer i perioden i gennemsnit, har fået i effektiv rente. Ydermere er der anvendt den korte rente, som er udregnet på samme måde som den lange. De vil analyseres hver for sig, og begge medtages i den første model i den multiple lineære regressionsanalyse, selvom det forventes, at disse to variable vil have en høj grad af multikollinearitet.

Grafisk illustration af sammenhæng – Lang rente

Som det første ses der på den grafiske illustration ift., om der ser ud til at være en negativ sammenhæng mellem den uafhængige kovariat ”Rente – Lang” og den afhængige variable ”Kvadratmeterpriser”.



Figur 12: Scatterplot & Tidsserie (Finans Danmark) (Egen tilvirkning)

Der ses en klar negativ sammenhæng i scatterplottet, hvilket understøtter vores antagelse om, at en høj rente vil påvirke prisen negativt og omvendt. Yderligere ses det på tidsserie diagrammet, at renten er historisk lav i forhold til tidligere. Dette billede ville blive yderligere forstærket, havde vi haft en længere tidshorisont og taget data med fra 1970'erne, hvor de lange renter var over 20%.

Korrelationsmatrice – Lang rente

Efter den grafiske vurdering af korrelationen anvendes der en korrelationsmatrice for yderligere at se på sammenhængen.

	Kvadratmeterpriser	Rente (Lang)
Kvadratmeterpriser	1	
Rente (Lang)	-0,580691241	1

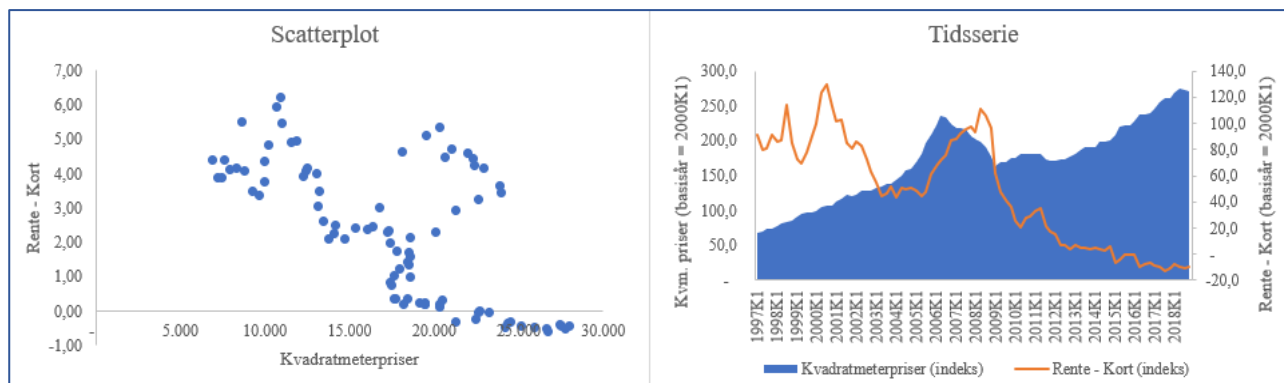
Som det ses ud fra korrelationsmatricen, er der en negativ sammenhæng mellem den lange rente og kvadratmeterprisen, hvilket er præcist, hvad vi forventede på baggrund af den teoretiske argumentation for variablen.

Regression – Lang rente

Efter grafisk og ved korrelationsmatricen at have konkluderet der er en sammenhæng mellem beskæftigelsen og kvadratmeterpriser, køres der ligesom før en simpel lineær regressionsanalyse for at se om variablen er signifikant. P værdien er 0,000000000, hvilket må anses for at være markant under de tilladte 5% som der anvendes i denne analyse.

Grafisk illustration af korrelation – Kort rente

Samme fremgangsmåde som for den lange rente anvendes ift. den korte rente ved først at foretage en grafisk illustration.



Figur 23: Scatterplot & Tidsserie (Finans Danmark) (Egen tilvirkning)

Her ses igen en tydelig sammenhæng mellem den korte rente og kvadratmeterprisen.

Korrelationsmatrice – Kort rente

Efter den grafiske vurdering af korrelationen anvendes der en korrelationsmatrice, for yderligere at se på sammenhængen.

	Kvadratmeterpriser	Rente (Kort)
Kvadratmeterpriser	1	
Rente (Kort)	-0,563239895	1

Ligesom for den lange rente er der en negativ sammenhæng mellem renten og kvadratmeterpriserne.

Regression – Kort rente

Efter grafisk og ved korrelationsmatricen at have konkluderet der er en sammenhæng mellem beskæftigelsen og kvadratmeterpriser, køres der ligesom en simpel lineær regressionsanalyse for at se om variabelen er signifikant. P-værdien er under 0,00, hvilket må anses for at være markant under de tilladte 5%, som der anvendes i denne analyse.

5.6.3 Byggeomkostninger

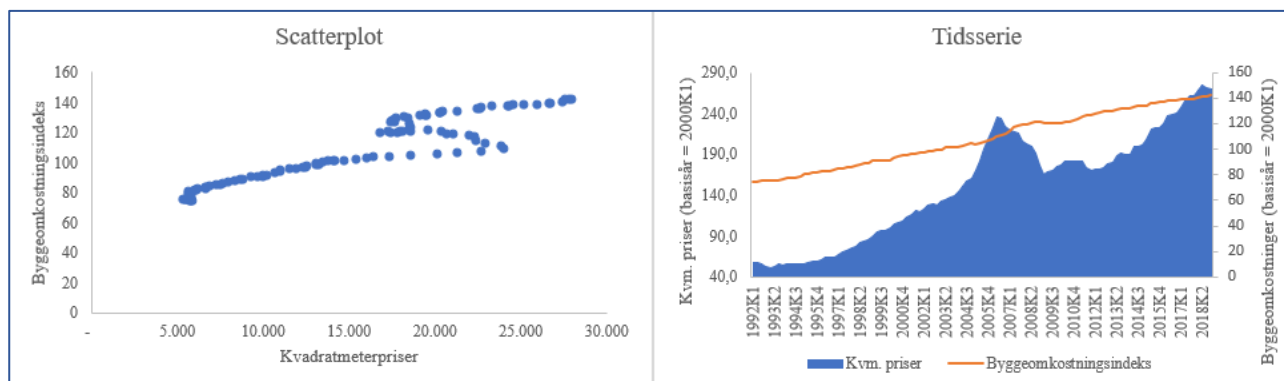
Byggeomkostninger er en kovariat af observerende karakter, da denne er ude af kontrol for forskerne (Newbold et al, 2013). Formålet er derfor at undersøge, i hvor høj en grad den afhængige variabel samvarierer med byggeomkostninger som den uafhængige variabel.

Jf. tidligere afsnit om den boligøkonomiske grundmodel, er byggeomkostningerne en repræsentant for nybyggeri på ejendomsmarkedet, da nybyggeri afhænger af byggeomkostningerne. Tidligere blev der argumenteret for, hvordan ændringer i boligpriserne kan observeres i ændringer i nybyggeri. Der er nemlig en sammenhæng mellem høje boligpriser, der fører til mere nybyggeri, og naturligvis også omvendt. Denne argumentation beror på DiPasquale & Wheatons (1996) model, hvilket i sig selv er et godt argument for at medtage byggeomkostninger som kovariat. Dog kan markeder ændre sig, og sammenhængen mellem de to faktorer testes derfor ved en korrelationsberegning og en simpel lineær regression for at bekræfte en signifikant påvirkning af byggeomkostninger på kvm. priserne. Hvis der findes en sammenhæng mellem de to faktorer, vil byggeomkostninger indgå i den multiple regression.

Som mål for byggeomkostningerne udvælges Byggeomkostningsindekset for boliger fra Danmarks Statistik. Statistikken har ifølge Danmarks Statistik til formål *”at belyse udviklingen i omkostningerne ved at bygge en bolig.”* Formålet med indekset stemmer derfor godt overens med det som specialet ønsker at indekset skal vise. Data er repræsenteret i form af et indeks og går tilbage til 1987, der findes ældre data på byggeomkostninger, men disse er ikke sammenlignelige med det indeks, som er udarbejdet fra 1987 af. Det faktum, at data er i indekstal og ikke i absolutte tal udgør ikke en udfordring for regressionsanalysen, det ændrer blot fortolkningen af kovariaten i forhold til en absolut kovariat. Tallene findes på årsbasis såvel som kvartalsvist, og da der ønskes så mange dataobservationer som muligt, vælges de kvartalsvise data. Statistikken er valgt ud fra ”Byggeomkostningsindeks for boliger”, ”Byggeomkostningsindeks i alt” og der er valgt både materiale- og arbejdsomkostninger. Det vil sige, at statistikken indeholder alle omkostninger forbundet til byggeri af boliger, og data er valideret så de ikke indeholder en uregelmæssig udvikling. Som sagt, forventes der at være en positiv korrelation mellem kvadratmeterprisen og byggeomkostningerne.

Grafisk illustration af sammenhæng

Nedenfor følger en analyse af kvaliteten af byggeomkostninger som uafhængig variabel i forhold til kvadratmeterpriser.



Figur 34: Scatterplot & Tidsserie (Danmarks statistik) (Egen tilvirkning)

Som scatterplottet ovenfor tydeligt viser, er der en klar sammengæng mellem byggeomkostninger og kvadratmeterpriser. Det er næsten muligt at trække en lineær streg igennem plottet og dermed se den positive sammenhæng mellem de to faktorer. Det bliver yderligere bekræftet af tidsserie diagrammet, at de to faktorer begge har været stigende. Yderligere bliver den forudindtagede antagelse om en positiv sammenhæng mellem byggeomkostningerne og kvadratmeterprisen bekræftet. Det er samtidig tydeligt at se, at byggeomkostningsindekset er mindre volatilt end kvadratmeterpriserne.

Korrelationsmatrice

Korrelationsmatricen bekræfter yderligere det, som vi så tidligere, nemlig at der er en positiv sammenhæng mellem den uafhængige og afhængige variabel. Endda er der tale om en meget høj korrelationskoefficient. Dette tyder på, at inkludering af variabelen "Byggeomkostningsindeks" i den multiple regression, vil have sin tydelige berettigelse.

	Kvadratmeterpriser	Byggeomkostninger
Kvadratmeterpriser	1	
Byggeomkostninger	0,932043484	1

Regressionsanalyse

En simpel lineær regressionsanalyse af de to variable viser en P-værdi for kovariaten på under 0,00. Dette vil sige, at den er signifikant, hvilket er et yderligere argument for at medtage byggeomkostningsindekset i den samlede multiple regressionsmodel. Hvad fortolkningen af

estimatet er, findes irrelevant for denne diskussion, men dette vil dog uddybes i den multiple regression.

5.6.4 Befolkningstal

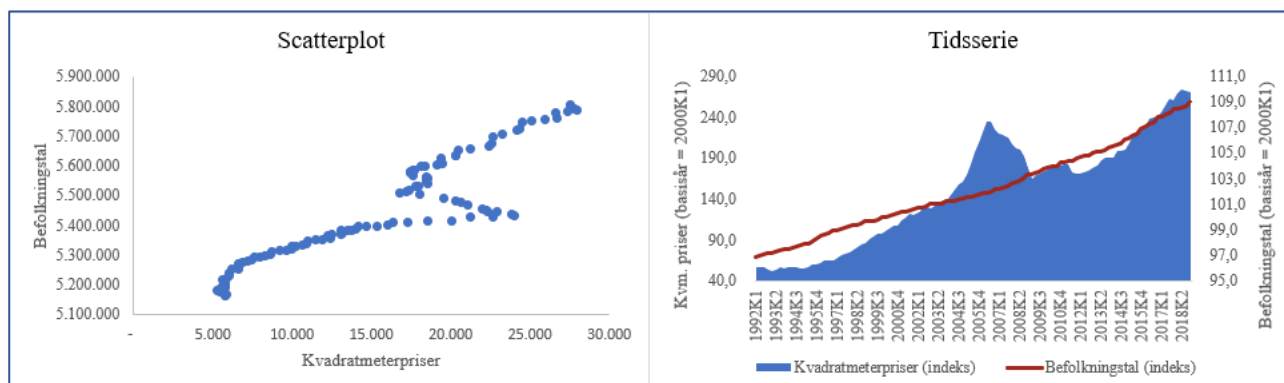
Ligesom de tidligere gennemgåede fundamentals er befolkningstallet ikke en faktor, som forskerne kan ændre ved, hvorfor den kan klassificeres som værende observerende karakter. Endnu en gang er formålet med nærværende afsnit at vurdere, hvorvidt den uafhængige variabel kan have en effekt på den afhængige variabel – med andre ord hvilken effekt en ændring i udviklingen af befolkningstallet har på de danske kvadratmeterpriser.

Med grundlag i den teoretiske tilgang fra mikroøkonomi om ”loven om udbud og efterspørgsel” vil en stigende efterspørgsel alt andet lige drive prisen på den givne vare op. Overført til befolkningstallet vil et stigende antal mennesker i Danmark medføre stigende ejendomspriser, så længe udbuddet ikke følger med befolkningstilvæksten. Det er med dette teoretiske argument, at befolkningstallet er valgt ud som en af de mulige forklarende variable for kvadratmeterprisen. Det forventes derfor, at der er en positiv sammenhæng imellem de to variable.

Befolkningstallet er valgt på landsplan for at være konsistent med de resterende variable i modellen. Det kan argumenteres, at det ville give bedre mening at vælge denne på regionalt plan, når man ved, hvor investeringen vil blive foretaget. Da dette vil gøre modellen sværere at fortolke, og da befolkningstilvæksten i Slagelse er analyseret tidligere, fravælges de regionale data.

Befolkningstallet er hentet fra Danmarks Statistik. Tallene er hentet kvartalsvist tilbage til 1992, hvilket giver den simple lineære regression 92 observationer som datagrundlag. I stedet for at bruge de absolutte tal af befolkningstallet kunne man også have kigget på den kvartalsvise befolkningstilvækst i procent. Dette tal giver dog imidlertid ikke meget mening at benytte, eftersom det har ligget stabilt på ca. 0,5 % over de sidste 25 år, og dette tal ville ikke give mening i regressionen mod kvadratmeterpriserne, hvorfor der anvendes absolutte tal. Ved en indeksering af tallet vises udviklingen i forhold til udviklingen i kvadratmeterpriserne nedenfor, ligesom et scatterplot viser en tæt på lineær positiv sammenhæng mellem de to variable. Det skal noteres, at multikollinearitet er en risiko ved en så overordnet faktor som befolkningstallet, men dette analyseres senere under den multiple regression.

Grafisk illustration af sammenhæng



Figur 45: Scatterplot & Tidsserie (Danmarks statistik) (Egen tilvirkning)

Scatterplottet afslører, som forventet, at der er en klar sammenhæng mellem de to variable, og at denne er positiv. Tidsseriediagrammet med de to variable viser, at begge har oplevet en stigning over analyseperioden, men at stigningen for kvadratmeterpriser er markant højere end stigningen i befolkningstallet. Ikke desto mindre giver det anledning til at tage beregne korrelationsmatricen.

Korrelationsmatrice

Som forventet, viser korrelationsmatricen en stærk lineær positiv sammenhæng mellem de to variable. Denne høje korrelation er derfor et godt argument for at inkludere variablen i den multiple lineære regression.

	Kvadratmeterpriser	Befolkningstal
Kvadratmeterpriser	1	
Befolkningstal	0,919172484	1

Regressionsanalyse

Slutteligt anvendes en simpel lineær regression for at se, hvorvidt befolkningstallet som variabel er signifikant. Her er en meget lav P-værdi på under 0,000, hvilket er signifikant, da den er langt under 10 %, som er det valgte niveau for det nærværende speciale.

5.6.5 BNP

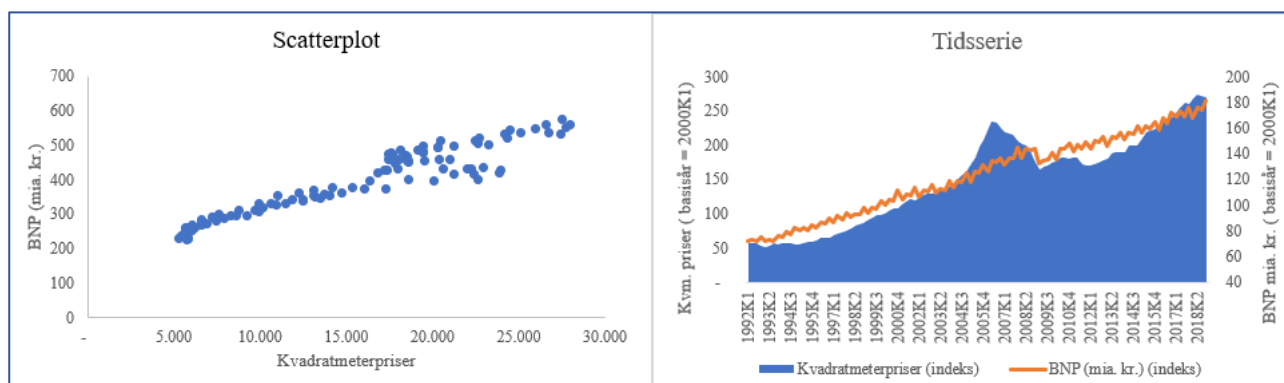
Bruttonationalproduktet (fremover BNP) er et udtryk for værdien af den nationale produktion – med andre ord hvor stort et råderum der er til investeringer, nettoeksport og hvor meget privat og offentligt forbrug, der kan anvendes (Vesterheden, 2015). Det danske BNP er altså et mål for Danmarks værditilvækst. BNP er kendt for at være et af centrale nøgletal i analysen af et lands økonomi, og hvordan det økonomisk set går landet. Af samme grund medtages det i

regressionsanalysen, da det må forventes at have en forklaringskraft i forhold til kvadratmeterpriserne i Danmark. Der forventes en positiv sammenhæng imellem BNP og kvadratmeterpriser, så hvis BNP er stigende, forventes kvadratmeterpriserne at være stigende.

Der er adskillelige nøgletal fra nationalregnskabet, som yderligere kunne anvendes i den multiple regression, men samtidig med forventningen om høj multikollinearitet er disse nøgletal begrænset. BNP er som de tidligere kovariater en variabel uden for kontrol og dermed af observerende karakter. Formålet med BNP som uafhængig variabel er at belyse, hvorvidt denne kan have en forklaringseffekt på kvadratmeterprisen, som forklaret ovenfor. Data for BNP er i løbende priser og hentet fra Danmarks Statistik. Ligesom de tidligere fundamentals er BNP hentet i kvartalsvis data, og disse rækker tilbage til 1992. Dette giver endnu en gang 92 observationer at vurdere variabelen ud fra. BNP anvendes altså i absolutte tal og ikke i den procentvise vækst pr. år. Dog anvendes en indeksering af de to variable for bedre sammenligning.

Grafisk afbildning skal vise, hvorvidt der er en sammenhæng mellem de to variable, ligesom en korrelationsmatrice og en simpel lineær regressionsanalyse anvendes til at bekræfte den visuelle konklusion.

Grafisk illustration



Figur 56: Scatterplot & Tidsserie (Danmarks statistik) (Egen tilvirkning)

Scatterplottet viser, som forventet, en klar lineær sammenhæng mellem de to variable.

Korrelationsmatrice

Som forventet, viser korrelationsmatricen en stærk lineær positiv sammenhæng mellem de to variable. Denne høje korrelation er derfor et godt argument for at inkludere variabelen i den multiple lineære regression.

	<i>Kvadratmeterpriser</i>	<i>BNP (mia. kr.)</i>
Kvadratmeterpriser	1	
BNP (mia. kr.)	0,954104879	1

Regressionsanalyse

Slutteligt anvendes en simpel lineær regression for at se, hvorvidt BNP som variabel er signifikant. Her vises der en meget lav P-værdi på under 0,000, og denne er signifikant, da den er langt under 10 %, som er det valgte niveau for det nærværende speciale.

5.6.6 Disponibel indkomst

Den disponible indkomst for personer i Danmark er ligeledes en kovariat af observerende karakter. Den disponible indkomst forventes at påvirke boligpriserne positivt, da en stigende indkomst alt andet lige vil medføre en stigende efterspørgsel efter boligjenester, hvilket vil få prisen til at stige. De samme argumenter, som er anvendt for at medtage beskæftigelsen, kan ligeledes anvendes for den disponible indkomst, hvorfor den teoretiske argumentation for at medtage kovariaten er på plads. Herefter følger den statistiske test som det næste punkt for at vurdere, om kovariaten bør være med i den endelige regressionsmodel.

For den disponible indkomst er der udvalgt data fra Danmarks Statistik, som viser den samlede disponible indkomst i Danmark. Data er repræsenteret i form af absolutte nominelle tal og er kvartalsvis opgjort tilbage til 1996.

Grafisk illustration af korrelation

Som det første ses der på den grafiske illustration ift., om der ser ud til at være en sammenhæng mellem den uafhængige kovariat "Disponibel indkomst" og den afhængige variable "Kvadratmeterpriser".

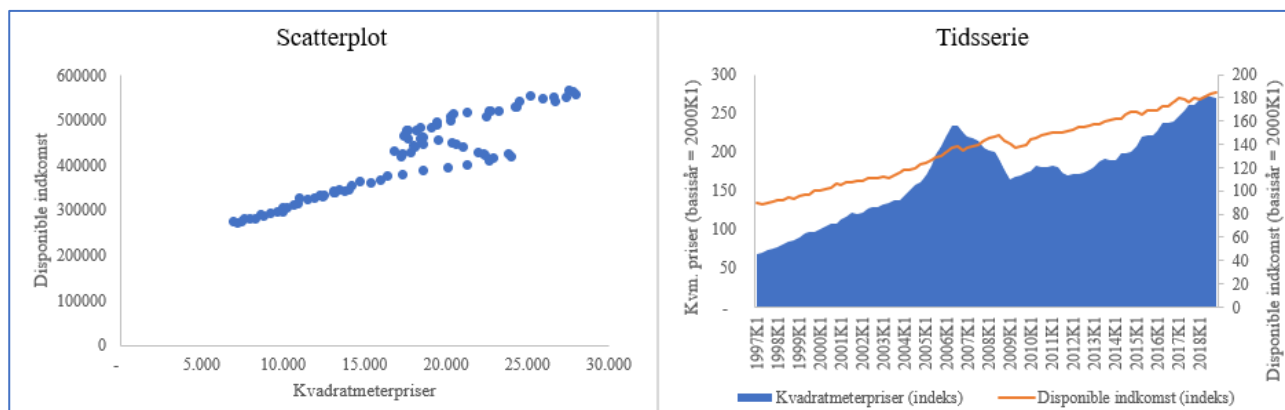


Figure 17: Scatterplot & Tidsserie (Danmarks statistik) (Egen tilvirkning)

Der ses en tydelig positiv sammenhæng, hvilket er, hvad vi på baggrund af den teoretiske argumentation forventede at ville se.

Korrelationsmatrice

Efter den grafiske vurdering af korrelationen udregnes der en korrelationsmatrice for yderligere at se på sammenhængen.

	Kvadratmeterpriser	Disponibel indkomst
Kvadratmeterpriser	1	
Disponibel indkomst	0,918224407	1

Som det ses, er der en høj grad af korrelation mellem de to variable.

Regression

Efter grafisk og ved korrelationsmatricen at have konkluderet, at der er en sammenhæng mellem den disponible indkomst og kvadratmeterpriser, foretages en simpel lineær regressionsanalyse for at se om variabelen er signifikant. P værdien er under 0,000, hvilket må anses for at være markant under de tilladte 5%, der anvendes i denne analyse.

5.7 Multiple lineære regression

Efter analysen af de forskellige fundamentals som det vurderes, bør indgå i en multipel lineær regressionsanalyse pga. deres indflydelse på kvadratmeterprisen, er det tid til at udforme den endelige model. I en simple lineær regressionsmodel anvendes der to parametre, nemlig hældningen og den konstante, altså y interceptet. I en simple lineær regression antager man, at forholdet mellem

den afhængige variable og den uafhængige variable kan estimeres ved en lige linje. Eftersom der er flere forhold, der spiller ind på huspriserne, anvendes en multiple lineær regressionsmodel. I en multiple lineær regressionsmodel er der flere uafhængige variable, som påvirker den afhængige variable. Denne regressionsmodel skal anvendes til at udarbejde en prognose for, hvad husprisen forventeligt vil være i fremtiden, forudsat forudsætninger for de uafhængige variable er tæt på den sande værdi.

Formlen for en multiple lineær regressionsmodel er som følgende:

$$y = \beta_0 + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \dots + \beta_k x_k + \varepsilon_i$$

Her er y den afhængige variabel, $\beta_0, \beta_1, \beta_2 \dots \beta_k$ er regressionsparametre, $x_1, x_2 \dots x_k$ er kovariaterne, og ε er et residual (fejllid), som beskriver alle andre faktorerers indflydelse på y udover regressionsparametrene.

Under udarbejdelsen af en multiple lineære regressionsmodel er det vigtigt at være opmærksom på multikollinearitet mellem de udvalgte forklarende variable i modellen. Multikollinearitet betyder, at visse forklarende variable er højt korreleret med andre forklarende variable i modellen, hvorfor en eller flere af disse bør udelades. Er de forklarende variable korreleret med hinanden, vil dette have en negativ påvirkning på variansen for koefficienterne (Newbold et al, 2013). En høj grad af multikollinearitet kan ligeledes resultere i, at koefficienterne får forkert fortegn eller bliver insignifikante, hvorfor det er vigtigt at være opmærksom på graden af multikollinearitet. Inden en multiple lineær regressionsanalyse bør man altid starte med at opstille en korrelationsmatrice for de forklarende variable (Newbold et al, 2013). Denne er opsat herunder og viser, at flere af variablene er tydeligt korreleret med hinanden, hvilket også var forventet efter analysen af de enkelte fundamentals.

	<i>Kvm. Pris</i>	<i>Beskæftigelse</i>	<i>Lang rente</i>	<i>Kort rente</i>	<i>Byggeomkostningsindeks</i>	<i>Befolkningstal</i>	<i>BNP</i>	<i>Disp. Indkomst</i>
Kvm. Pris	1,00000							
Beskæftigelse	0,44441	1,00000						
Lang rente	-0,80627	0,00242	1,00000					
Kort rente	-0,65520	0,20508	0,94097	1,00000				
Byggeomkostningsindeks	0,88044	0,13819	-0,87556	-0,82277	1,00000			
Befolkningstal	0,86321	0,14942	-0,91440	-0,86991	0,97512	1,00000		
BNP	0,91870	0,20699	-0,87846	-0,80177	0,98610	0,97187	1,00000	
Disp. Indkomst	0,91822	0,18885	-0,89022	-0,81653	0,99286	0,97721	0,99301	1,00000

Denne høje korrelation imellem de uafhængige variable antyder, at der er en rimelig sandsynlighed for, at der er høj multikollinearitet de forklarende variable imellem.

”Backward elimination method” anvendes for den multiple lineære regressionsmodel, hvilket vil sige, at der til at starte med ikke udelades nogle forklarende variable. Herefter fjernes en variabel ad gangen, startende med ikke signifikante variable og herefter de variable, som har en høj grad af multikollinearitet (Bursac et al, 2008). Måden, hvorpå der testes for multikollinearitet, er ved at anvende nøgletallet ”Variance inflation factor” og herefter VIF. VIF er udregnet ved følgende formel:

$$VIF = \frac{\sigma_{\beta_1}^2 * n * \sigma_{X_1}^2}{\sigma_M^2}$$

$\sigma_{\beta_1}^2$ er koefficientens varians, n er samlet antal observationer, $\sigma_{X_1}^2$ er variansen for den pågældende fundamental, og σ_M^2 er den samlede models varians.

Der er flere forskellige holdninger til, hvor høj VIF der kan tolereres i den statistiske litteratur, men i dette speciale vil værdier for VIF under 10 være godkendt og bibeholdes i den endelige model, jf. Hair et al (1995). Yderligere kan store ændringer i koefficienternes estimater efter eliminering af en variabel være et tydeligt tegn på multikollinearitet i modellen.

Eftersom der i metoden ”Backward elimination method” udelades variable, som i dette tilfælde har en høj grad af multikollinearitet, betyder det ligeledes, at modellen vil være genstand for ”Omitted variable bias” på dansk ”Udeladt variabel bias”, hvilket opstår, når der fjernes forklarende variable. Da man udelader variable, betyder det, at man tillægger de resterende variable for meget eller for lidt forklaringskraft. En konsekvens ved dette er, at der kan opstå fejl i estimeringen af koefficienterne (Econterms, 2019). Selvom der er svagheder ved ovenstående metode, er det vurderet, at ”Omitted variable bias” er bedre end multikollinearitet.

Herunder ses en oversigt over, hvilke forklarende variable der er medtaget i den endelige model, som skal anvendes til at forecaste kvadratmeterprisen efter endt investering. Det er samtidig de variable, hvis ændringer kan have størst betydning for investorens risiko.

		Model 1	Model 2	Model 3	Model 4	Model 5
Beskæftigelse	Estimat	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
	VIF	2,54	1,78	1,52	1,24	1,24
Lang rente	Estimat	-814,21	-938,00	-1491,17	-1428,81	-810,09
	VIF	19,78	9,12	7,64	6,94	5,19
Kort rente	Estimat	-146,96*				
	VIF	19,80				
Byggeomkostningsindeks	Estimat	-286,66	-280,73	53,86*		
	VIF	116,70	114,06	55,67		
Befolkningstal	Estimat	-0,03	-0,03	-0,03	-0,03	
	VIF	41,92	32,58	32,55	25,41	
BNP	Estimat	24,95	24,36	72,45	81,44	44,05
	VIF	75,77	75,25	50,79	19,40	5,42
Disponibel indkomst	Estimat	0,12	0,12			
	VIF	192,91	183,98			

* betyder insignifikant variabel.

En F-test har ud fra ANOVA-tabellen påvist, at alle regressioner overordnet set er signifikante.

Model 1

I første model, som inkluderede alle forklarende variable, viste P-værdierne for de forskellige kovariater, at alle var signifikante bortset fra variabelen ”Kort rente” der har en højere P-værdi, end de tilladte 0,10. Ydermere har ”Kort rente” en høj VIF, og der forventes en høj grad af multikollinearitet mellem denne variabel og variabelen ”Lang rente”, hvorfor det vurderes, at ”Kort rente” bør fjernes fra modellen.

Det noteres yderligere, at ”Byggeomkostningsindeks” og ”Befolkningstal” viser forkerte fortegn, ift. tidligere korrelationsmatrice. Dette er ligeledes et tegn på multikollinearitet.

”Beskæftigelsen” har som den eneste kovariat et acceptabelt VIF niveau.

Beta-estimerne i den første model siger ikke i sig selv så meget, idet modellen formodentlig indeholder multikollinearitet, men ændringen i disse kan være et yderligere tegn på multikollinearitet.

Model 2

I model 2 er samtlige kovariater signifikante, og VIF værdien for ”Lang rente” er faldet betydeligt og til et acceptabelt niveau. Dette tyder på, at antagelsen omkring multikollinearitet mellem kovariaterne ”Lang rente” og ”Kort rente” var korrekt.

Der forventes stadig multikollinearitet mellem kovariaterne ”Disponibel indkomst” og ”Byggeomkostningsindeks” samt ”BNP”.

Det noteres, at ”Byggeomkostningsindeks” og ”Befolkningstal” stadig viser forkerte fortegn, ift. tidligere korrelationsmatrice.

Eftersom kovariaten ”Disponibel indkomst” har højeste VIF værdi fjernes denne fra modellen. Dette kan samtidig have betydning for de forkerte fortegn, da multikollinearitet kan forårsage disse.

Kovariaterne ”Beskæftigelsen” samt ”Lang rente” har begge acceptable niveauer af VIF værdier.

Model 3

Efter at have fjernet kovariaten ”Disponibel indkomst” har kovariaten ”Byggeomkostningsindeks” fået det forventede fortegn, hvilket bakker antagelsen om multikollinearitet op.

”Byggeomkostningsindeks” er dog blevet insignifikant, da P-værdien er over de tilladte 0,10.

Yderligere fik det at fjerne kovariaten ”Disponibel indkomst” VIF værdierne for ”BNP” og ”Byggeomkostningsindeks” til at falde, dog er de stadig på et for højt niveau ift. at kunne indgå i den endelige model. ”BNP”-estimatet har ligeså ændret sig markant, eftersom det er steget fra 24 til 72 – dette er yderligere et tegn på, at denne havde en lignende forklaringskraft som ”Disponibel indkomst”. Eftersom der stadig forventes multikollinearitet mellem ”BNP” og ”Byggeomkostningsindeks” samt ”Byggeomkostningsindeks” ikke er signifikante, fjernes denne fra modellen. ”Befolkningstal” har stadig forkert fortegn ift. korrelationsmatricen. Det forventes, at denne eliminering vil føre til en betydeligt lavere VIF-værdi for ”BNP”. Kovariaterne ”Beskæftigelsen” samt ”Lang rente” har begge stadig acceptable niveauer af VIF værdier.

Model 4

Efter at have fjernet ”Byggeomkostningsindeks” er VIF, som forventet, faldet markant for ”BNP”. Dette tyder på, at der var en høj grad af multikollinearitet. Kovariaterne ”Befolkningstal” og ”BNP” har stadig for høje VIF værdier ift. det tilladte niveau på 10, hvorfor ”Befolkningstal” fjernes, da denne har den højeste VIF værdi. Det giver samtidig god mening, at der er en vis multikollinearitet imellem ”Befolkningstal” og ”BNP”, hvorfor det forventes, at ”BNP” nu vil have en betragtelig lavere VIF-værdi.

Kovariaterne ”Beskæftigelsen” samt ”Lang rente” har begge acceptable niveauer af VIF-værdier.

Model 5

Efter at have fjernet kovariaten ”Befolkningstal” er der kun signifikante kovariater tilbage med acceptable VIF værdier under 10. Disse er ”Beskæftigelse”, ”Lang rente” og ”BNP”, hvilket fra et

teoretisk synspunkt anses for at være de vigtigste, jf. tidligere afsnit om fundamentals. Ud fra ovenstående VIF værdier for de tre kovariater indeholder modellen ikke længere en overvejende risiko for multikollinearitet. Modellen anslås at være den bedste til at beskrive samt forudsige kvadratmeterprisen på trods af de færre kovariater sammenholdt med Model 1-4.

Følgende regressionsoutput kan ses for Model 5:

<i>Regressionsstatistik</i>	
Multipel R	0,96102
R-kvadreret	0,92357
Justeret R-kvadreret	0,92084
Standardfejl	1576,90455
Observationer	88

ANOVA

	<i>fg</i>	<i>SK</i>	<i>MK</i>	<i>F</i>	<i>Signifikans F</i>
Regression	3	2523989434,72668	841329811,57556	338,34165	0,00000
Residual	84	208876749,26196	2486627,96740		
I alt	87	2732866184			

	<i>Koefficienter</i>	<i>Standardfejl</i>	<i>t-stat</i>	<i>P-værdi</i>
Skæring	-87369,37411	8776,82133	-9,95456	0,00000
Beskæftigelse	0,03345	0,00358	9,35103	0,00000
Lang rente	-810,08548	222,76952	-3,63643	0,00048
BNP	44,04982	4,87568	9,03460	0,00000

	<i>Nedre 95%</i>	<i>Øvre 95%</i>	<i>Std. Dev.</i>	<i>VIF</i>
Skæring	-104823,04585	-69915,70236	n.a.	n.a.
Beskæftigelse	0,02634	0,04057	52560,39965	1,23693
Lang rente	-1253,08709	-367,08386	1,72820	5,18568
BNP	34,35400	53,74564	80,70886	5,41778

Her bemærkes det bl.a., at modellen har en $R^2 = 0,92357$ og *Justeret* $R^2 = 0,92084$. Disse to ratioer anvendes til at beskrive styrken af det lineære forhold mellem de uafhængige variable og den afhængige variabel. En R^2 på 0,92357 fortæller ud fra teorien, at modellen er i stand til at forklare 92,357% af den afhængige variabel "Kvadratmeterprisen", men det er vigtigt at være yderst kritisk overfor denne antagelse. At forvente at kunne forudsige 92,35% af prisen må på baggrund af ovenstående model ikke anses for at være realistisk og ratioen R^2 har en del faldgruber, såsom at jo flere variable der tilføjes modellen, desto højere vil ratioen blive (Newbold et al, 2013). Dette forsøger ratioen *Justeret* R^2 at korrigere for, hvorfor denne ratio er at foretrække. I ovenstående tilfælde er forskellen på de to ratios ikke nævneværdig, og det vurderes, at resultaterne skal tolkes

kritisk. Derudover er det værd at bemærke, at hvert enkelt kovariat er signifikant, ligesom hele modellen er det ifølge en F-test.

Fortolkning af modellen

Efter at have fundet frem til de kovariater, som bør indgå i den multiple lineære regressionsmodel, kan resultaterne fortolkes. Til at starte med ses der på skæringen, som har en negativ koefficient med en værdi på -87.369,37411 med, et 95% konfidensinterval fra [-104.823,04585; -69.915,70236]. Skæringen fortæller os, hvor den lineære regressionsmodel skærer Y-aksen, og hvad husprisen ville være, hvis vores kovariater var 0. I dette tilfælde er det ikke realistisk at have en negativ kvadratmeterpris, ligesom det ikke er realistisk at have 0 beskæftigede eller 0 i BNP. Den næste kovariat er "*Beskæftigelse*" og har en positiv koefficient på 0,03345 med et 95% konfidensinterval fra [0,02634; 0,04057]. Dette betyder, at når beskæftigelsen stiger med én, så stiger kvadratmeterprisen med 0,03345, hvilket er, hvad vi ville forvente ud fra et teoretisk og statistisk synspunkt, jf. tidligere test af fundamentals.

Kovariaten "*Lang rente*" har en negativ koefficient på -810,08548 med et 95% konfidensinterval fra [-1.253,08709; -367,08386]. Stiger den lange rente i samfundet med 1, hvilket vil sige ét procentpoint, så falder prisen per kvadratmeter. Dette er, hvad vi ville forvente ud fra et teoretisk og statistisk synspunkt, jf. tidligere test af fundamentals.

Den sidste kovariat er "*BNP*", som har en positiv koefficient på 44,04982 med et 95% konfidensinterval fra [34,35400; 53,74564]. Vokser BNP'en i Danmark med 1 milliard kr., så stiger kvadratmeterprisen, hvilket er, hvad vi ville forvente ud fra et teoretisk og statistisk synspunkt, jf. tidligere test af fundamentals.

De forskellige kovariater, som er i modellen, anses for at være retvisende for, hvordan den økonomiske situation i Danmark ser ud, hvilket jf. tidligere afsnit har stor betydning for kvadratmeterprisen. Derfor vurderes modellen også at kunne give et nogenlunde bud på, hvad den forventede kvadratmeterpris vil være i fremtiden – forudsat at udviklingen i de underliggende kovariater vil følge den udvikling der har været de sidste 22 år.

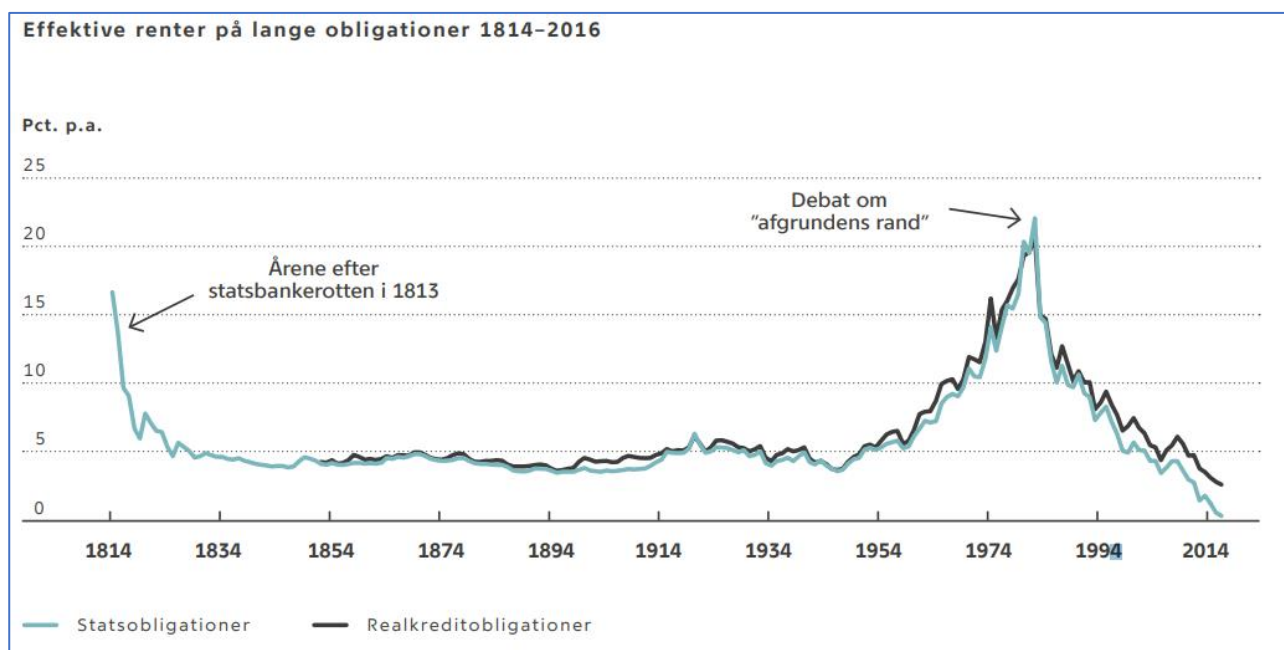
At der i den multiple lineære regressionsmodel er anvendt ovenstående kovariater, pga. deres forklaringskraft og lave grad af multikollinearitet fortæller ligeledes, hvor de største risici er for investor, i dette tilfælde investoren. Alle tre kovariater er makroøkonomiske forhold, som investoren ikke selv har nogen påvirkning på. Beskæftigelsen og BNP kan Danmark som land i

højere grad selv påvirke end renteniveauet, som vil være bestemt mere international set fra den Europæiske storbank. Det vil sige, at de risici, der er forbundet med, hvad kvadratmeterprisen vil være, i særdeles høj grad er uden for investors påvirkning og ikke er muligt at eliminere.

5.8 Forecast

Jf. tidligere, skal den multiple lineære regressionsmodel, som blev udarbejdet med følgende kovariater "Beskæftigelse", "Lang rente" og "BNP" i forrige afsnit, anvendes til at forecaste den forventede værdi af kvadratmeterprisen efter endt investering, altså 30 år. Årsagen til, at det er interessant at forecaste kvadratmeterprisen, når investeringens løbetid er gået, er for at få et kvalificeret bud på, hvad lejligheden vil kunne sælges til, hvilket vil have betydning for investeringens afkast og lønsomhed. Det er klart, at selvom modellen har en høj forklaringskraft, er det ikke realistisk at tro, at det er muligt præcist at forudsige kvadratmeterprisen. Det er derfor vigtigt at tage forbehold for de mange usikkerheder og antagelser, som ligger til grund for den forecastede kvadratmeterpris, og være kritisk over for disse.

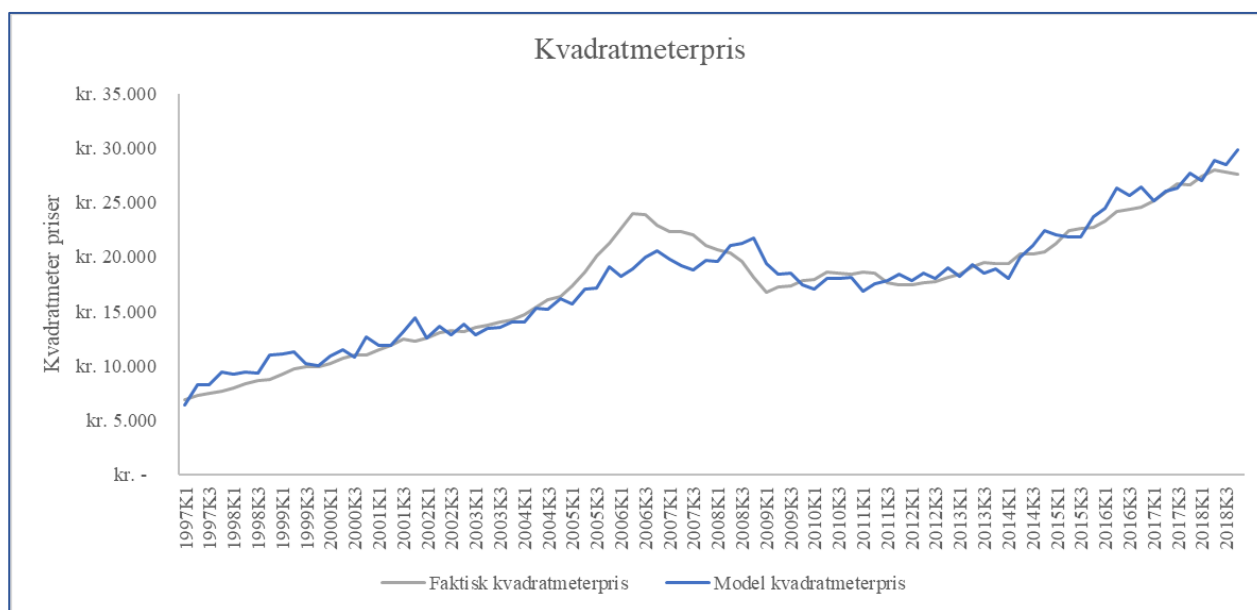
Yderligere er der en svaghed i mængden af observationer, som anvendes til at forecaste værdierne for de forskellige kovariater 30 år ude i fremtiden. Her er der anvendt samme antal observationer, som der blev anvendt i regressionsanalysen, da det var de eneste data, det var muligt at fremskaffe. Havde det været muligt at finde data langt længere tilbage, havde dette styrket præcisionen af forecastet, da der i højere grad ville have været taget højde for de udsving, der har været over tid. Ses der blandt andet på renten over de sidste 200 år, er det tydeligt, at den har været mere svingende, end tilfældet har været de seneste 20 år, hvor der har været en klar nedadgående trend.



Figur 68 - Effektive renter på lange obligationer. (Danmarks Nationalbank 200 år, Kim Abildgren)

Det vurderes stadig, at forecastet, som der kan udarbejdes på baggrund af de data, der har været tilgængelig, er det bedste bud på, hvordan situationen ser ud om 30 år.

Herunder er de faktiske kvadratmeterpriser indtegnet mod priserne fra modellen, hvor det ses, at modellen ofte er utrolig tæt på den faktiske kvadratmeterpris. Under boligboblen i 2005-2006 er den faktiske pris dog over, hvad modellen forudsiger.



Figur 197: Faktisk vs. model kvadratmeterpris (Egen tilvirkning)

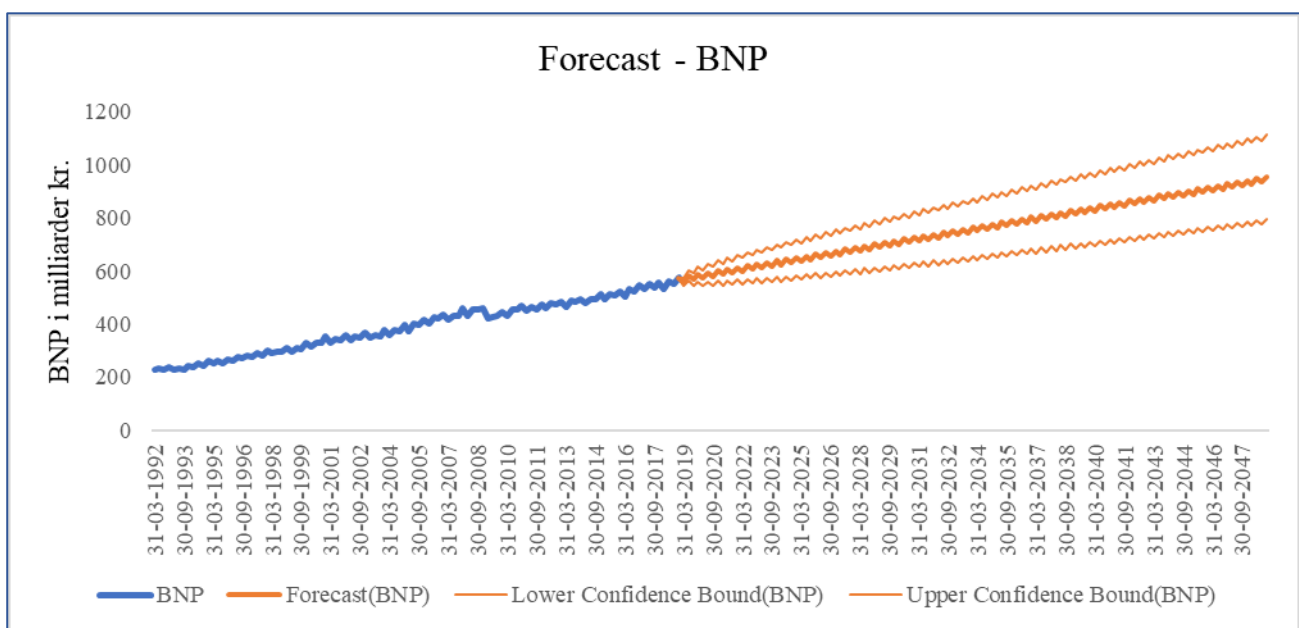
Forecast

Rent teknisk anvendes Excels indbyggede funktion ”Forecast” til at forudsige værdierne for de tre kovariater 30 år fra nu. Excels indbyggede funktion anvender de eksisterende historiske datapunkter til at forudsige fremtidige værdier, hvilket er baseret på den såkaldte *Exponential Smoothing (ETS) algorithm*. ETS vægter de nyeste værdier i dataserien højere end de ældste (Albright, 2018). Udover en eksakt værdi, tilføjes der ligeledes et 95% konfidensinterval, hvilket er anvendeligt i den senere følsomhedsanalyse.

5.8.1 – Forecast ”BNP”

Der forecastes nu for værdien af BNP om 30 år ud fra de historiske tal og metoden eksponentiel smoothing, som Excel anvender. Herunder ses grafen med den beregnede værdi og 95% konfidensinterval. BNP er forcastet til 954,6959 milliarder kr., hvilket er omkring 60% over 2018 niveauet, som lå på 575,6000 milliarder kr.

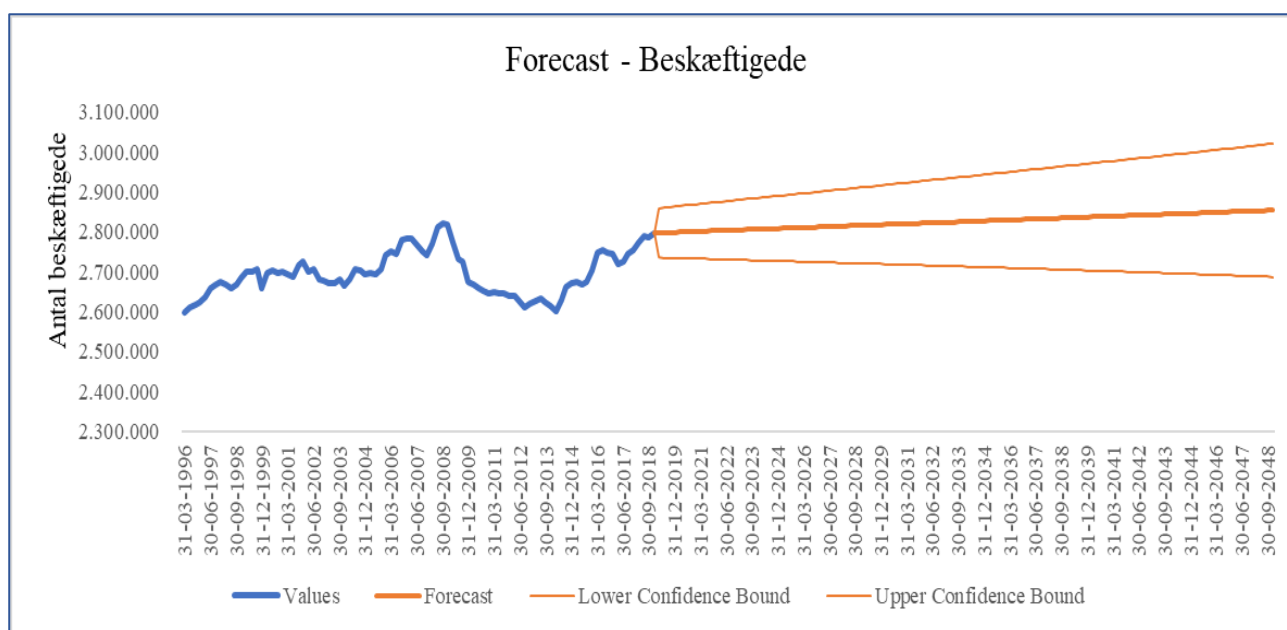
Hvorvidt det er realistisk at nå 954,6959 milliarder i BNP for Danmark i år 2044, er svært at vurdere, hvorfor værdierne for det nedre og øvre konfidensinterval medtages og er følgende [796,1545; 1113,2375]. Dette er illustreret herunder grafisk:



Figur 20: Forecast BNP (Danmarks statistik) (Egen tilvirkning)

5.8.2 – Forecast ”Beskæftigelse”

Samme metode, der blev anvendt til at forecaste BNP, anvendes til at forecaste antallet af beskæftigede. Her er det forecastede antal beskæftigede 2.853.893, hvilket er en stigning på 2,0341%. Dette må anses for at være en utrolig lav stigning, hvilket er drevet af et faldende antal beskæftigede fra 2008 til 2013, hvorefter antal beskæftigede endnu en gang begyndte at stige. Det øvre og nedre konfidensinterval er følgende [2.687.065; 3.020.721]. Dette er illustreret herunder grafisk:

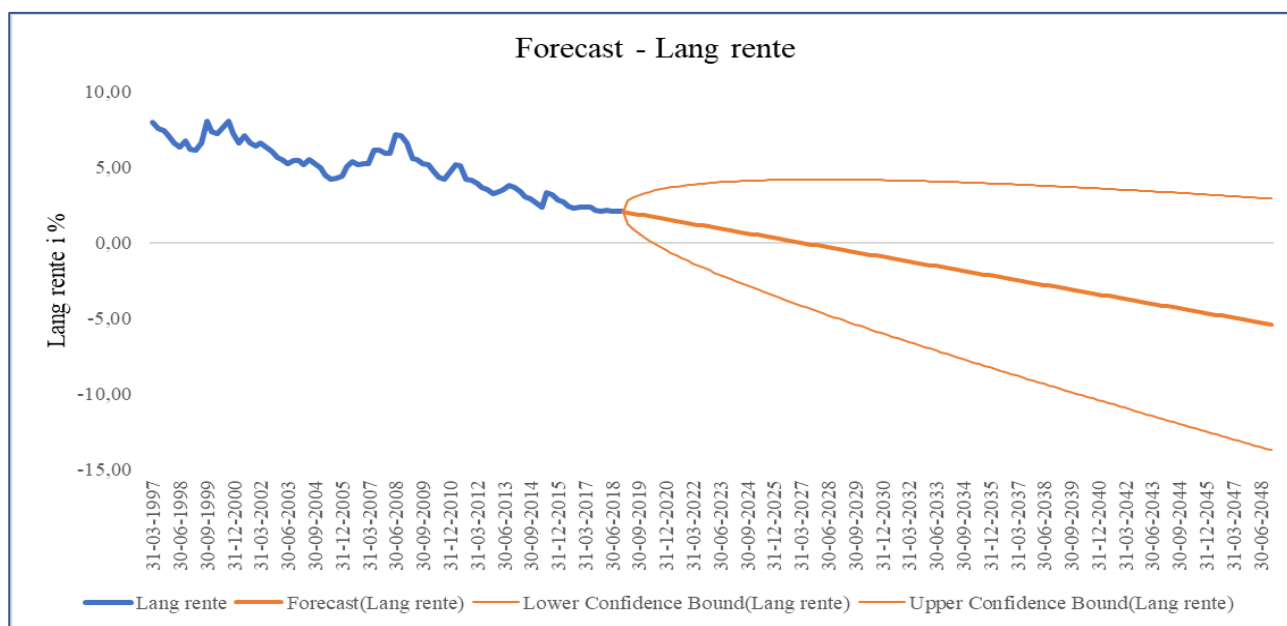


Figur 21: Forecast Beskæftigede (Danmarks statistik) (Egen tilvirkning)

5.8.3 – Forecast ”Lang rente”

Den lange rente skal nu forecastes, på samme vis som de forrige. Eftersom den lange rente kun har været nedadgående i observationsperioden, bliver den forecastede værdi for den lange rente ligeledes utrolig lav. Den forecastede værdi er -5,3945 med et 95% konfidensinterval på [-13,7118; 2,9229].

En lang rente, som er negativ, er ikke realistisk, da det vil betyde, at køberne af realkreditobligationer ville gå med til et negativt afkast. Derfor vil der modsat de andre kovariater anvendes den øvre værdi i 95% konfidensintervallet når værdien, der skal benyttes i modellen vælges.



Figur 82: Forecast Lang rente (Finans Danmark) (Egen tilvirkning)

5.9 Case: Hvad kan lejligheden sælges for?

Efter at have forecastet de forskellige værdier for parametrene i regresionsmodellen, er det nu muligt at udregne kvadratmeterprisen efter 30 år, altså ved endt investering. De forskellige værdier, der antages at være gældende, er 954,6959 milliarder kr. i BNP, 2.853.893 for antal beskæftigede, og renten som vurderes til at være 2,5%. Efter disse indsættes i den multiple lineære regressionsmodel bliver kvadratmeterprisen efter 30 år 48.127 kr.

$$Kvadratmeterpris = -87.369 + 0,03 * 2.853.893 - 810 * 2,5 + 44 * 954 = 48.127$$

For at beregne lejlighedens værdi, antages det, at lejlighedens kvadratmeterpris i Slagelse vil have samme udvikling som den generelle kvadratmeterpris. Kvadratmeterprisen på lejligheden var ved købstidspunktet på 7.430 kr., mens den gennemsnitlige danske kvadratmeterpris var 27.555 kr. På købstidspunktet udgjorde kvadratmeterprisen på lejligheden altså 27% af den gennemsnitlige danske kvadratmeterpris, hvilket det også antages, at den vil være ved salgstidspunktet. Det betyder, at det antages at lejlighedens kvadratmeterpris vil være 12.977 kr. ($48.127 * 0,27$), hvilket vil give en pris på lejligheden på 1.388.555 kr. Prisen for lejligheden skal anvendes til at udregne det samlede afkast for investeringen i følgende afsnit.

5.10 Case: Hvad er NPV for investeringen?

Alle elementer er nu kendte i forhold til, hvad den samlede investerings NPV er, eftersom vi tillægger salgsprisen på lejligheden ultimo år 30 og tager de tidligere udregnede betalingsstrømme.

Årsagen til, at vi kan tillægge hele lejlighedens salgspris i år 30, er eftersom amortiseringsplanen viser, at hele lejligheden er afdraget, hvorfor der ikke længere er lån i denne, som skal betales. Jf. afsnit 5.3.2, skal der kun betales skat af avancen ved salget af lejligheden. Avancen beregnes ved at tage anskaffelsessummen (771.150 kr.) og forhøje denne med den tilladte forhøjelse på 10.000 kr. årligt (290.000 kr.), hvilket samlet set giver 1.061.150 kr. Eftersom salgsprisen er på 1.338.555, skal der kun betales skat af differencen, hvilket vil sige 277.405 kr. Den samlede NPV for det likvide overskud for investeringen er følgende:

Nutidsværdi af det likvide overskud:		
NPV	kr.	32.654

Herunder er det sidste år i investeringens løbetid sat ind. Det noteres, at selvom lejligheden bliver solgt for 1.388.555 kr. estimeres det, at der i forbindelse med salget vil være cirka 50.000 kr. i omkostninger. Derfor tillægges de øvrige udgifter i sidste budgetår. Herunder er betalingsstrømmene i år 30 vist.

	2049
Salg af lejlighed	kr. 1.388.555
Husleje	kr. 130.826
- Ejerudgifter (Årligt)	kr. 25.928
- Vedligeholdelsesomkostninger	kr. 6.793
- Ejendomsskat & Grundskyld	kr. 12.373
- Øvrige udgifter	kr. 55.451
= EBIT	kr. 1.418.836
- Renter	kr. 160
+ Rentefradrag	kr. 33
= EBT	kr. 1.418.709
- Skat (42 %)	kr. 595.858
+ Skattefri salgssum på lejligheden	kr. 445.683
= Årets Resultat	kr. 1.268.534
- Afdrag	kr. 19.856
= Årets likvide overskud	kr. 1.248.678

Selvom det likvide overskud i år 30 er 1.248.678 kr. har diskonteringsfaktoren stor betydning for påvirkningen på NPV i dag, som diskuteret tidligere.

Selve afkastet efter skat kan ligeledes regnes for investeringen. Dette kan gøres ved at bruge følgende formel (Midtgaard, 2018):

$$\text{Afkast (\%)} = \frac{\text{Driftsresultat} + \text{Værdireguleringer af ejendom}}{\text{Egenkapitalindskud}}$$

Dette giver os følgende:

$$\text{Afkast (\%)} = \frac{696.755 \text{ kr.} + 776.362 \text{ kr.}}{197.214 \text{ kr.}} = 747\%$$

Dette er det samlede afkast, som viser, hvad hele investeringen giver. Det er vigtigt at notere sig, at der i dette afkast ikke er indregnet nogen tidsfaktor, hvilket vil sige, at der ikke er lavet en opvejning/vægtning af at størstedelen af betalingerne, samt hele værdistigningen ligger i slutningen af investeringens løbetid. Ligesom der heller ikke er taget forbehold for de risici, som forrentningskravet justerer for, det vil sige, at det er et ugearet afkast.

6. Følsomhedsanalyse

Betalingsstrømmene for driften, lejlighedens værdi ved endt investering samt afkastkravet er baseret på en lang række antagelser og forudsætninger. Disse forudsætninger kan vise sig at være rigtige eller forkerte i forhold til, hvordan investeringen vil forløbe i praksis. Derfor er det fordelagtigt at udføre en følsomhedsanalyse, som viser, hvor attraktiv investeringen er ved forskellige forudsætninger. Følsomhedsanalysen afdækker ligeledes, hvor stor risiko og usikkerhed der er forbundet med investeringen, og kan vise, hvilke parametre som har den største betydning for investeringen. At være opmærksom på, hvor følsom investeringen er, især i forhold til de makroøkonomiske forhold, som investoren ingen mulighed har for at påvirke, er et vigtigt parameter, når der skal tages stilling til investeringens overordnede attraktivitet. Viser det sig, at investeringen er skrøbelig med store udsving i NPV efter relativt små ændringer i forudsætningerne, kan tyde på, at investeringen er for risikofyldt for investoren. Dette på trods af den positive NPV under de nuværende antagelser. Er investeringen derimod mere stabil og robust med positiv NPV under mere pessimistiske forudsætninger, kan det højne investorens incitament til at foretage investeringen.

Følsomhedsanalysen inddeles i 3 kategorier – en følsomhedsanalyse af driften, en følsomhedsanalyse af lejlighedens værdi ved endt investering samt en følsomhedsanalyse af afkastkravet, altså WACC. Til sidste vil der laves en overordnet følsomhedsanalyse, hvor de 3 følsomhedsanalyser kombineres for den samlede effekt ved ændring i flere parametre.

6.1 Følsomhed på drift

I følsomhedsanalysen af driften analyseres ændringen i NPV, når der ændres i betalingsstrømmene. Formålet med denne del af analysen er at undersøge, hvor meget en forkert estimering af betalingsstrømmene vil betyde for investeringens samlede attraktivitet. Da den forventede husleje er estimeret og ikke på forhånd er fast, skal det belyses, hvilken betydning for den samlede investering en fejlestimering af denne husleje vil have. Dog er usikkerheden ved den forventede husleje ikke så høj som f.eks. usikkerheden af lejlighedens salgspris. Derfor udarbejdes følsomhedsanalysen med ændring af huslejen i intervaller af 0,5 %. Da det vil have samme betydning, om huslejen stiger med 0,5 %, eller omkostninger falder med 0,5 %, alt andet lige vil der kun foretages én følsomhedsanalyse af driften. Hvad der kan påvirke, om resultatet af driften stiger eller falder, er blandt andet, som tidligere nævnt, udarbejdelsen af lejekontrakt og den vedligeholdelse, som lejer henholdsvis udlejer har ansvaret for. Beregningerne af denne beror på procentmæssige ændringer i intervallet 0,5 % - startende med -7 % og op til +7 %. Nedenfor ses sammenhængen mellem ændringer i huslejen og investeringens NPV, hvor alle andre faktorer er holdt fast.

Ændring i husleje	NPV	Ændring i husleje	NPV	Ændring i husleje	NPV	Ændring i husleje	NPV
-7,00%	kr. -14.669	-3,50%	kr. 8.993	0,50%	kr. 36.035	4,00%	kr. 59.696
-6,50%	kr. -11.288	-3,00%	kr. 12.373	1,00%	kr. 39.415	4,50%	kr. 63.076
-6,00%	kr. -7.908	-2,50%	kr. 15.753	1,50%	kr. 42.795	5,00%	kr. 66.456
-5,50%	kr. -4.528	-2,00%	kr. 19.133	2,00%	kr. 46.175	5,50%	kr. 69.837
-5,00%	kr. -1.148	-1,50%	kr. 22.514	2,50%	kr. 49.555	6,00%	kr. 73.217
-4,50%	kr. 2.232	-1,00%	kr. 25.894	3,00%	kr. 52.936	6,50%	kr. 76.597
-4,00%	kr. 5.613	-0,50%	kr. 29.274	3,50%	kr. 56.316	7,00%	kr. 79.977

Såfremt huslejen skulle vise sig at være 7 % lavere end forventet, vil dette betyde, at investeringen går fra et positivt NPV på 32.654 kr. til et negativt NPV på -14.669 kr. Det vil sige, at investoren ikke længere vil gennemføre investeringen med det tidligere opstillede afkastkrav. Dette svarer til et fald i NPV på -222%. Hvis huslejen i stedet viser sig at være 7 % højere end estimeret vil dette betyde, at NPV stiger til 79.977 kr. Dette er en stigning på 244%. Det kan altså konkluderes, at det er vigtigt, at investoren i sit valg af investeringsbolig sikre sig, at huslejen kan sættes på et passende niveau, så investeringens NPV er positiv. Det vil sige, at det er en god ide at følge anvisningerne fra kapitel 5.1.

6.2 Følsomhed på lejlighedens pris

Lejlighedens værdi er beregnet ved at anvende den opstillede regressionsmodel og de udregnede forecastede værdier for de forskellige parametre. Disse forecastede værdier er forbundet med en høj grad af usikkerhed, hvilket 95% konfidensintervallet blandt andet viste. Samtidig er forecastet baseret på et relativt lavt antal observationer, i forhold til hvad der havde været ønskværdigt. Flere

observationer til at forecaste ville i højere grad have været med til at kunne vise de forskellige udsving, der blandt andet har været i den lange rente og BNP, hvor de observationer, der har været tilgængelige, har haft en meget ensrettet trend på grund af den korte tidsperiode. Derfor vil følsomhedsanalysen vise, hvor stor betydning det vil have på investeringen, hvis de forecastede værdier viser sig at være for høje eller lave. Følsomhedsanalysen for BNP og antal beskæftigede vil laves i en matrice, hvor NPV vil vises, hvis forecastet ændrer sig. Årsagen til dette er den forventede korrelation, der vil være mellem værdierne. Det antages, at Beskæftigelsen vil stige, hvis BNP stiger og omvendt. Følsomhedsanalysen for den lange rente vil foretages med en konstant værdi for BNP og Beskæftigelsen, da renten ikke i samme grad vurderes at være korreleret med de andre værdier.

Først opstilles matricen for lejlighedens værdi ved ændring i BNP og Beskæftigelsen.

Beskæftigelsen/BNP	800	850	900	950	1000	1050	1.100
2.550.000	kr. 898.650	kr. 962.196	kr. 1.025.742	kr. 1.089.287	kr. 1.152.833	kr. 1.216.379	kr. 1.279.925
2.650.000	kr. 995.164	kr. 1.058.710	kr. 1.122.256	kr. 1.185.801	kr. 1.249.347	kr. 1.312.893	kr. 1.376.439
2.750.000	kr. 1.091.678	kr. 1.155.224	kr. 1.218.770	kr. 1.282.316	kr. 1.345.861	kr. 1.409.407	kr. 1.472.953
2.850.000	kr. 1.188.192	kr. 1.251.738	kr. 1.315.284	kr. 1.378.830	kr. 1.442.375	kr. 1.505.921	kr. 1.569.467
2.950.000	kr. 1.284.707	kr. 1.348.252	kr. 1.411.798	kr. 1.475.344	kr. 1.538.889	kr. 1.602.435	kr. 1.665.981
3.050.000	kr. 1.381.221	kr. 1.444.766	kr. 1.508.312	kr. 1.571.858	kr. 1.635.403	kr. 1.698.949	kr. 1.762.495
3.150.000	kr. 1.477.735	kr. 1.541.280	kr. 1.604.826	kr. 1.668.372	kr. 1.731.918	kr. 1.795.463	kr. 1.859.009

Som det ses, kan værdien af lejligheden svinge mellem 898.650 kr. til 1.859.009 kr. afhængig af, hvordan Beskæftigelsen og BNP ser ud på salgstidspunktet.

Den påvirkning, som lejlighedens værdi har på investeringens NPV, kan ses herunder.

Beskæftigelsen/BNP	800	850	900	950	1000	1050	1.100
2.550.000	kr. 23.210	kr. 25.066	kr. 26.922	kr. 28.432	kr. 29.509	kr. 30.585	kr. 31.661
2.650.000	kr. 26.029	kr. 27.884	kr. 28.991	kr. 30.067	kr. 31.143	kr. 32.220	kr. 33.296
2.750.000	kr. 28.473	kr. 29.549	kr. 30.625	kr. 31.702	kr. 32.778	kr. 33.854	kr. 34.931
2.850.000	kr. 30.108	kr. 31.184	kr. 32.260	kr. 33.336	kr. 34.413	kr. 35.489	kr. 36.565
2.950.000	kr. 31.742	kr. 32.819	kr. 33.895	kr. 34.971	kr. 36.047	kr. 37.124	kr. 38.200
3.050.000	kr. 33.377	kr. 34.453	kr. 35.530	kr. 36.606	kr. 37.682	kr. 38.759	kr. 39.835
3.150.000	kr. 35.012	kr. 36.088	kr. 37.164	kr. 38.241	kr. 39.317	kr. 40.393	kr. 41.470

Her ses det, hvor relativ stor betydning lejlighedens værdi vil have på investeringens samlede NPV, da denne går fra 23.210 kr. til 41.470 kr.

Ovenstående viser, at hvis beskæftigelsen stiger ganske lidt fra nuværende 2.797.000, og BNP blot følger den forventede inflation på omkring 2%, så står investoren med en markant positiv NPV.

Herefter ses der på følsomheden for lejlighedens værdi med en svingende rente. Rentespændet sættes fra 0% op til 6%. Lejlighedens værdi ses herunder:

Den lange rente	Lejlighedens værdi	Den lange rente	Lejlighedens værdi	Den lange rente	Lejlighedens værdi	Den lange rente	Lejlighedens værdi
0%	kr. 1.446.102	1,75%	kr. 1.405.200	3,50%	kr. 1.364.298	5,25%	kr. 1.323.396
0,25%	kr. 1.440.258	2,00%	kr. 1.399.357	3,75%	kr. 1.358.455	5,50%	kr. 1.317.553
0,50%	kr. 1.434.415	2,25%	kr. 1.393.514	4%	kr. 1.352.612	5,75%	kr. 1.311.710
0,75%	kr. 1.428.572	2,50%	kr. 1.387.671	4,25%	kr. 1.346.769	6,00%	kr. 1.305.867
1%	kr. 1.422.729	2,75%	kr. 1.381.827	4,50%	kr. 1.340.926	6,25%	kr. 1.300.024
1,25%	kr. 1.416.886	3%	kr. 1.375.984	4,75%	kr. 1.335.083	6,50%	kr. 1.294.181
1,50%	kr. 1.411.043	3,25%	kr. 1.370.141	5%	kr. 1.329.240	6,75%	kr. 1.288.338

Som det ses fra ovenstående tabel, svinger lejlighedens værdi afhængig af, hvad den lange rente er. En højere rente vil betyde en markant højere månedlig ydelse, som vil mindske købers rådighedsbeløb og herved have negativ indflydelse på det beløb, som det vil være muligt at købe for. Derfor ses der en lavere pris på lejligheden ved en høj rente og en højere pris ved en lav rente. Herunder ses betydningen på NPV for investeringen ved en ændring i den lange rente.

Den lange rente	NPV	Den lange rente	NPV	Den lange rente	NPV	Den lange rente	NPV
0%	kr. 34.476	1,75%	kr. 33.783	3,50%	kr. 33.090	5,25%	kr. 32.398
0,25%	kr. 34.377	2,00%	kr. 33.684	3,75%	kr. 32.991	5,50%	kr. 32.299
0,50%	kr. 34.278	2,25%	kr. 33.585	4%	kr. 32.892	5,75%	kr. 32.200
0,75%	kr. 34.179	2,50%	kr. 33.486	4,25%	kr. 32.793	6,00%	kr. 32.101
1%	kr. 34.080	2,75%	kr. 33.387	4,50%	kr. 32.694	6,25%	kr. 32.002
1,25%	kr. 33.981	3%	kr. 33.288	4,75%	kr. 32.595	6,50%	kr. 31.903
1,50%	kr. 33.882	3,25%	kr. 33.189	5%	kr. 32.497	6,75%	kr. 31.804

NPV er positiv i alle scenarier, uagtet hvad den lange rente sættes til. En af årsagerne til dette er, at de andre parametre i modellen, altså BNP (954) og Beskæftigelsen (2.853.893), er sat til at være, hvad de forecastede værdier 30 år i fremtiden er. Disse værdier er markant højere end deres respektive værdier i dag, og som følsomhedsanalysen angående disse værdier viser, er de så høje, at lejlighedens værdi vil være høj uanset den lange rente. Yderligere ligger betalingen så langt ude i fremtiden, at når denne tilbagediskonteres har den ligeledes mindre betydning for NPV i dag.

6.3 Følsomhed på egenkapitalforrentningen

Efter følsomhedsanalysen for lejlighedens værdi og driften vil WACC (altså afkastkravet) ligeledes undersøges. Afkastkravet er et parameter, som indeholder en masse antagelser og forudsætninger, hvorfor det er vigtigt at se på investeringens NPV ved ændring i disse. Gældsomkostningen i WACC er fast i hele perioden, da der er valgt et 30-årigt lån, hvorfor der ikke vil ændres på dette parameter i WACC. Samtidig forventes inflationen ligeledes at være konstant i hele perioden, hvorfor dette parameter ligeledes holdes konstant. Derimod består egenkapitalforrentningen af en masse antagelser, jf. tidligere, og det er ændringer i disse, som undersøges.

Først vil der dog ses på den betydning, det vil have for investeringen, hvis WACC blev holdt konstant i stedet for at ændre sig med mængden af egenkapitalen, jf. tidligere afsnit. Eftersom egenkapitalforrentningen er markant højere end gældsomkostningen, og da investeringen starter

med en høj gearing, 76,16% gæld og 23,83% egenkapital, stiger WACC markant over perioden. Dette sker, fordi der løbende afdrages på gælden, hvorfor egenkapitalsandelen stiger. WACC er ved investeringens start på 5,738%. Holdes denne WACC statisk over hele perioden kommer der en markant højere NPV end tidligere anvist:

Nutidsværdi af det likvide overskud	
NPV	kr. 333.111

Dette er altså en NPV, som ligger tæt på 10 gange over den over den tidligere beregnede NPV, hvilket viser, hvor stor betydning fastsættelsen af WACC har på investeringen.

Herunder vises det, hvordan NPV ændrer sig, når egenkapitalforrentningen og herved WACC ændrer sig. Egenkapitalforrentningen er markant højere end gældsomkostningen, men er samtidigt der i starten af investeringen en klar overvægt af fremmedkapital, hvorfor WACC i starten af investeringen er mindre end i slutningen af investeringen.

R_E	NPV	R_E	NPV	R_E	NPV	R_E	NPV
5,500%	kr. 213.052	9,00%	kr. 68.207	12,50%	kr. -1.355	16,00%	kr. -39.239
6,000%	kr. 184.628	9,50%	kr. 55.147	13,00%	kr. -8.135	16,50%	kr. -43.228
6,500%	kr. 159.368	10,00%	kr. 43.345	13,50%	kr. -14.373	17,00%	kr. -46.962
7,000%	kr. 136.870	10,50%	kr. 32.654	14,00%	kr. -20.127	17,50%	kr. -50.465
7,500%	kr. 116.786	11,00%	kr. 22.945	14,50%	kr. -25.448	18,00%	kr. -53.759
8,000%	kr. 98.816	11,50%	kr. 14.104	15,00%	kr. -30.382	18,50%	kr. -56.862
8,500%	kr. 82.698	12,00%	kr. 6.033	15,50%	kr. -34.967	19,00%	kr. -59.791

Ovenstående følsomhedsanalyse viser tydeligt, hvor vigtigt et parameter egenkapitalforrentningen er for investerings NPV. Ved en lav egenkapitalforrentning på 5,5% er NPV hele 213.052 kr., hvilket er over 5 gange så højt som den NPV, der er beregnet ved den forventede egenkapitalforrentning på 10,5%. En egenkapitalforrentning på 19% derimod giver en negativ NPV på hele -59.791 kr. Det er vigtigt at være opmærksom på, at NPV'en er beregnet ved at holde inflationen og gældsafkastet konstant, hvilket vil sige, at det kun er det afkast som investoren kræver på den udbetaling, som de lægger, der bliver ændret. Hvad der er den rigtige afkast for investoren at kræve for at indgå i investeringen, er der er ikke ét svar på, da dette i høj grad afhænger af den risiko som er forbundet med investeringen. Det er klart, at jo højere risiko investoren vurderer det at købe ejendom til udlejning er, desto højere afkast vil de kræve retur. Vurderer investoren derimod, at denne type investering har en lav risiko, kan et afkast på 6-7% være rigeligt for dem. Ved en lav egenkapitalforrentning viser NPV, at der er tale om en utrolig attraktiv investering ved de høje værdier.

6.4 Følsomhed – Best case vs. Worst case

Som afslutning på følsomhedsanalysen udarbejdes der et "Best case" samt et "Worst case" scenarie. I "Best case" scenariet går driften bedre end forventet, de forecastede værdier for BNP og Beskæftigelsen viser sig at være for lave, den lange rente er under det forventede, og investorens afkastkrav på egenkapitalen er lavere end hidtil antaget. Modsat er "Worst case" scenariet, hvor driften er betydeligt dårligere end først antaget med mere tomgangsleje og flere udgifter, ligesom de forecastede værdier for BNP og Beskæftigelsen er for lave med en høj rente og et højt afkastkrav fra investoren. Det er interessant at se på, hvad investeringen NPV i disse to yderpunkter er, da det vil give investoren en ide om, hvad det maksimale afkast må forventes at være, samt hvad det maksimale tab kan blive.

"Worst case"

Til at starte med ses der på, hvordan NPV vil være under "Worst case" scenariet. Her antages det, at værdierne for henholdsvis Beskæftigelsen, BNP og Den lange rente er som i det laveste niveau, jf. afsnittet om følsomhedsanalyse. Det vil sige, at Beskæftigelsen er på 2.550.000, BNP er på 800, og Den lange rente er på 6,75%. Dette giver en pris på lejligheden på 799.317 kr. Herefter antages det, at afkastkravet for egenkapitalen er sat for lavt, og i stedet burde have været sat til 16%. Til sidst antages det, at driften har været overvurderet, og huslejeindtægten i første år er 7% lavere end forventet, men med samme stigning herfra, på 2% årligt. Dette giver en NPV på minus -58.367kr., hvilket vil sige over 100.000 kr. mindre end den tidligere beregnede NPV.

Nutidsværdi af det likvide overskud:		
NPV	kr.	-58.367

"Best case"

Alternativt ses der på, hvad investeringen har i NPV ved et "Best case" scenarie. Her antages det modsat, at værdierne for henholdsvis Beskæftigelsen, BNP og Den lange rente er som i det højeste niveau, jf. følsomhedsanalysen. Det vil sige, at Beskæftigelsen er på 3.150.000, BNP er på 1100 og Den lange rente er på 1,5%. Niveauet for den lange rente er valgt, selvom dette ikke er den laveste lange rente, da det er, hvad der forventes at være den laveste plausible lange rente. Dette giver en pris på lejligheden på 1.882.381 kr.

Herefter antages det, at afkastkravet for egenkapitalen er sat for højt og i stedet burde have været sat til 5,5%. Til sidst antages det, at driften har været undervurderet, og huslejeindtægten i første år er 7% højere end forventet, men med samme stigning herfra på 2% årligt.

Dette giver en positiv NPV på 309.739 kr., hvilket er over 350.000 kr. højere end i ”Worst case” scenariet.

Nutidsværdi af det likvide overskud:		
NPV	kr.	309.739

7. Konklusion

De valgte metoder udgør grundlaget for besvarelsen af den formulerede problemformulering:

” Hvordan bør privatpersoner med en tidshorisont på 30 år, investere i ejendomsmarkedet med henblik på udlejning, hvis de ønsker det højest mulige afkast til den lavest mulige risiko?”

I besvarelsen af ovenstående er der anvendt et neopositivistisk paradigme og en kombineret deduktiv og abduktiv tilgang. Metoden er bygget på primært kvantitative data og udelukkende sekundære datakilder. Undersøgelsen karakteriseres som en kombination af eksperimentel, casestudie og opbygning af teori. Dette er udført med en middel til høj kvalitet af dataindsamlingen, hvilket sikrer en høj grad af validitet og reliabilitet i specialet. Den anvendte metode muliggør anvendelse af specialet fremgangsmetode til at vurdere lignende investeringer.

I besvarelsen af problemformuleringen er det krævet, at specialet opstiller og udvælger en relevant case for undersøgelsen. Den udvalgte case består af en ejerlejlighed på 107 kvm. og med 3 værelser beliggende i Slagelse og er udvalgt på baggrund af en analyse af investorens økonomiske råderum, ejendommens geografiske placering, størrelse på ejendommen og boligtype. Den geografiske placering blev blandt andet bestemt ud fra nøgletallet ”Price-to-rent”-ratio, hvor Vestsjælland havde den 2. laveste ratio. Udover ”Price-to-rent”-ratio blev områderne analyseret ud fra befolkningstilvækst (urbanisering) og jobtilgængelighed. Analyserne viste, at der er potentiale for lignende investeringer andre steder end i Vestsjælland, men Slagelse blev valgt til casen.

Reglerne for fastsættelse af huslejen er enten fri lejefastsættelse, husleje efter omkostningsbestemt leje eller husleje efter det lejedes værdi. Case lejligheden er opført før 1991, hvilket betyder, at reglerne omkring fri lejefastsættelse ikke kan benyttes, selvom det almindeligvis er den mest fordelagtige måde at fastsætte huslejen på. I stedet fastsættes huslejen efter det lejedes værdi ved at benytte undtagelsen for småhuse. Der blev derfor sammenlignet husleje for lejligheder opført i samme periode og i samme by som en retningslinje for den maksimalt lovlige husleje, der kan sættes. Reglerne angående huslejestigning blev anvendt til at indskrive i kontrakten, at huslejen skal følge nettoprisindekset.

I forhold til finansiering var en antagelse, at investoren havde det fornødne økonomiske råderum til at kunne lægge en udbetaling på 20% samt omkostninger forbundet med købet, hvorfor et banklån ikke var nødvendigt. For at træffe en beslutning om, hvilket lån investoren bør vælge, analyseres afdragsfrie lån med lån med afdrag og fastforrentede lån mod lån med variabel rente. Valget blev et

30-årigt realkreditlån med afdrag, hvilket havde den konsekvens, at lejlighedens lån var fuldt afdraget efter investeringsperiodens udløb, som er lige så er 30 år. Samtidig blev det vurderet, at denne låntype var mest sikker og bedst gik i spænd med den risikoprofil, som den valgte investor havde. Yderligere minimerede det valgte lån de antagelser, som forfatterne ville være nødt til at gøre sig om fremtiden ved lån med kortere løbetid, herunder gevinst ved omkonvertering, den fremtidige rente samt muligheden for afdragsfrihed.

Efter at havde fastsat de forskellige indtægter samt udgifter, som er forbundet med case lejligheden, blev virksomhedsskatteordningen valgt, da den blev vurderet til at være den skattemæssige mest optimale metode i forhold til at minimere skattebetalingen. Årsagen var blandt andet muligheden for at betale en foreløbig selskabsskat af indtægterne på 22 % og herved give investoren mulighed for selv at vælge, hvornår den resterende skattebetaling skal falde og optimere denne i forhold til at undgå eventuel topskat.

Reglerne angående en lovlig lejekontrakt, herunder hvilke vedligeholdelsespligter der kan pålægges lejer, blev gennemgået, og især ansvaret for den indvendige vedligeholdelse var forfatterne opmærksom på skulle tilskrives til lejer. Herudover blev reglerne angående huslejestigning indskrevet i § 11 i lejekontrakten, der ellers var standard.

Betalingsstrømmen for investeringens indtægter og omkostninger er nu opstillet, jf. ovenstående disponeringer. For at besvare den anden del af problemformuleringen, som relaterer sig til udregningen af afkast, anvendes NPV teorien, hvor forrentningskravet tager hensyn til den risiko, som investeringen indebærer. Forrentningskravet anvendes dermed til at tilbagediskontere betalingsstrømmene for at få nutidsværdien af investeringen. Forrentningskravet blev bestemt ud fra "WACC", hvor det er en vægtning imellem andelen af egenkapitalomkostningen og fremmedkapitalomkostningen. Fremmedkapitalomkostningen opgøres som den effektive rente på realkreditlånet, der er på 1,62 %. Egenkapitalomkostningen er derimod en mere kompleks størrelse. Den skal være udtryk for de risici, som investoren tager ved at foretage investeringen. Den blev bestemt ud fra den risikofrie rente svarende til renten på 10-årige statsobligationer. Hertil blev det besluttet at tillægge en præmie for illikviditet ved salg på 2 %, for usikkerheden ved forrentningskravet på 3 %, for lovgivningsmæssige ændringer på 3 % og for strukturelle ændringer på 2 %. Dermed summerer egenkapitalomkostningen til 10,5 %. Derudover vil der til WACC blive tillagt et mål for den langsigtede inflation på 2 %, idet betalingsstrømmene er i reale tal. Da

kapitalstrukturen ændrer sig fra år til år, vil WACC dermed også ændre sig fra år til år. I det første år er WACC 5,73 %, mens det i investeringens sidste år er 12,5 %.

Den forventede salgspris på case lejligheden blev fundet på baggrund af en multiple lineære regressionsanalyse samt en prognose for de uafhængige variable. Den multiple lineære regressionsanalyse tog udgangspunkt i de fundamentals, som blev vurderet at have størst indflydelse på prisdannelsen på boligmarkedet. Efter en teoretisk analyse af hver enkelt fundamental blev de analyseret for en statistik korrelation med den afhængige variable med henblik på at blive godkendt til at indgå i den første multiple lineære regressionsmodel. Optimeringen af den multiple lineære regressionsmodel foregik ved metoden "Backward elimination method", hvor den mindst signifikante samt mest multikollinære variable blev fjernet én efter én, til der til sidst kun var 3 fundamentals tilbage, som alle var signifikante med acceptable VIF værdier – nemlig "BNP", "Beskæftigelsen" samt "Den lange rente". Forecastet for værdierne for de uafhængige variable blev udregnet i Excel på baggrund af historiske data og metoden Exponential smoothing, hvorefter lejlighedens forventede salgspris efter endt investering (30 år) blev beregnet.

Med udgangspunkt i undersøgelsens opstillede betalingsstrømme og lejlighedens forventede salgsværdi kan afkastet, og NPV beregnes for investeringen. Beregningen viser en NPV på 32.654 kr. og et nominelt afkast på 747 % over 30 år på den oprindelige investering på 197.214 kr. Dette afkast er ligeligt drevet af driftsoverskuddet samt værdistigningen. Det vil sige, at investoren alt andet lige bør acceptere investeringen på baggrund af de opstillede forudsætninger.

Forudsætningerne, der gør sig gældende for førnævnte NPV og afkast, var herefter genstand for en følsomhedsanalyse. Formålet med følsomhedsanalysen var at vise investeringens robusthed over for fejlestimeringer i forudsætningerne, samt klarlægge de risici, som investoren bør være mest opmærksom på. Analysen viste, at et "worst case" scenarie ville give en nutidsværdi på -58.367 kr., mens "best case" scenariet giver en nutidsværdi på 309.739 kr., hvilket viser, hvor stor betydning forudsætninger har for investeringens attraktivitet.

8. Kritik & Perspektivering

8.1 Kritik

Dette afsnit har til formål at belyse kritikpunkter, der er ved specialets undersøgelse. Det vil sige et kritisk perspektiv på den anvendte metode og de forudsætninger, der danner basis for specialets konklusioner. Det er dermed en diskussion af, hvorvidt konklusionerne i specialet har en høj grad af generaliserbarhed, og om metoden er anvendelig i andre undersøgelser.

Først og fremmest er der foretaget flere antagelser omkring de præmier, der er tillagt egenkapitalsomkostningen. Disse antagelser er subjektive og beror på forfatternes mening om størrelsen på præmien. Dette er imidlertid problematisk, idet forrentningskravet har stor betydning for investeringens nutidsværdi, hvilket jo bruges til enten at acceptere eller forkaste investeringen. Af samme grund er netop forrentningskravet genstand for en følsomhedsanalyse.

Ydermere er især måden, hvorpå forrentningskravet ændrer sig igennem hele investeringsløbetid, et potentielt kritikpunkt. Selvom dette i teorien er den "rigtige" måde at gøre dette på, er det sjældent noget, som man ser i praksis. Derudover kan man argumentere for, at der ikke er tale om en højere egenkapitalbinding, blot fordi der bliver afdraget på lånet, da investoren ikke investerer yderligere kapital end kapitalbehovet til de 20% og omkostninger ved købet og generer et likvidt overskud hver måned.

Undersøgelsens regressionsanalyse og forecast er desuden baseret på historiske data, og disse anvendes til at sige noget om fremtiden. Det vil dog altid være en kritisk antagelse at forsøge at forudsige fremtiden ud fra historiske data. Samtidig er de fundamentals, som er blevet udvalgt, brugt på baggrund af den boligøkonomiske grundmodel, hvilket kan give anledning til "Omitted variable bias".

Yderligere er det blandt andet målet med specialet, at den skal kunne anvendes af den gennemsnitlige dansker til at komme i gang med ejendomsinvesteringen. Der er dog den risiko, at den gennemsnitlige dansker ikke før har stiftet bekendtskab med økonomisk eller statistisk teori, såsom NPV-beregningen og multiple lineære regressionsmodeller, hvilket opgaven ikke bruger særlig mange ressourcer på at beskrive samt forklare i dybden.

8.2 Perspektivering

Perspektiveringens formål er at bygge bro mellem dette speciale og videre undersøgelser, der kan foretages, samt hvilke andre områder der kunne have været interessant at undersøge yderligere. Her kunne det være interessant at undersøge, hvordan ejendomsinvestering til udlejning kunne opskaleres til at inkludere flere lejligheder, og om det eventuelt ville gøre det muligt at opnå omkostningssynergier ved dette. Samtidig kunne en opskalering af investeringen yderligere undersøge, hvordan dette rent praktisk ville være mest optimalt, ift. at oprette et selskab og købe samt eje lejlighederne i dette. Ved en opskalering ville det samtidig være interessant at tage et kig

på, om risikoen er marginalt stigende eller faldende ved flere ejendomme i porteføljen end én enkelt.

Derudover har specialet her jo netop fokuseret på at minimere risikoen gennem valg af den mest konservative finansiering af investeringen – nemlig et F30 lån med afdrag. Hvis man i stedet havde valgt at anvende en mindre konservativ finansieringsstrategi og havde valgt en strategi med korte variable lån, ville det have været muligt.

Yderligere kunne en undersøgelse af ejendomsinvestering i udlandet være interessant, hvor der blandt andet kunne undersøges mulighederne for at købe ferieboliger i turistområder, med udlejning gennem AirBNB eller lignende.

I dette speciale har der kun været fokus på udlejning til private personer og almindelig beboelse. Det kunne have været interessant at se på, hvordan udlejning til erhvervsdrivende ville ændre på investeringen, samt hvilke andre krav dette ville medføre ift. finansiering og husleje. Et sådant perspektiv ville åbne op for investeringer med høje lejeindtægter, og det kunne være spændende at undersøge, om der dertil ville være højere afkast at indhente, eller om omkostninger er tilsvarende højere.

Ydermere kunne det undersøges, hvordan passive investeringer i ejendomme gennem selskaber som Gefion eller Brickshare differentierer sig fra investering i ejendomme alene. Dette perspektiv er specielt interessant, da blandt andet Gefion markedsfører sine projekter med 9,6 % afkast om året, og intet administrativt arbejde udover selve den initiale investering. Hvorvidt dette afkast er konsistent over en langsigtet årrække ville være særligt interessant at undersøge i forhold til konklusionerne fra nærværende speciale.

Alternativ kunne der være foretaget af en komparativ analyse mellem specialets investeringen og så investering i REITs. Denne analyse havde været interessant, da man her havde sammenlignet to forskellige former for ejendomsinvestering – en aktiv og en passiv form.

9. Litteratur

Bøger

Andersen, I. (2008), "Den skinbarlige virkelighed – vidensproduktion inden for samfundsvidenskaberne", (4. Udgave) *Forlaget Samfundslitteratur*

Bomgaard, L., & Laustsen, K. (2009). "Realkreditfinansiering og det danske balanceprincip", *Finans Invest* nr. 6, s. 5-9.

Brandt, M., Dalgaard, R., Plenborg, T., (2014). "Håndtering af illikviditet". *FinansInvest*.

Dansk Ejendomsmæglerforening (DE) & Ejendomsforeningen Danmark (ED) (2013), "Værdiansættelse af investeringsejendomme – Definition af forrentingskrav", (1. Udgave)

DiPasquale, D. & Wheaton, W.C., (1996), "Urban Economics and Real Estate Markets", *Prentice-Hall*

Guba, E. C. (1990), "The Alternative Paradigm Dialog", (1. Udgave) *Sage Publications*

Hair, J. F. Jr., Anderson, R. E., Tatham, R. L. & Black, W. C. (1995). *Multivariate Data Analysis* (3rd ed). New York: Macmillan. Hentet d. 18.06.2019 fra:
[https://is.muni.cz/el/1423/podzim2017/PSY028/um/_Hair -
_Multivariate data analysis 7th revised.pdf](https://is.muni.cz/el/1423/podzim2017/PSY028/um/_Hair_-_Multivariate_data_analysis_7th_revised.pdf)

Heldbjerg, G. (1997), "Grøftegravning i metodisk perspektiv", (1. Udgave) *Samfundslitteratur*

Holm, M., Petersen, C. & Plenborg, T., (2005) "Værdiansættelse af unoterede virksomheder med DCF-modellen – en undersøgelse af praksis", *R&R* nr. 1.

Justesen, L. & Mik-Meyer, N. (2010), "Kvalitative metoder i organisations- og ledelsesstudier", (1. Udgave) *Hans Reitzels Forlag*

Kuhn, T. S. (1962), "The Structure of Scientific Revolutions", (3. Udgave) University of Chicago Press

Lea, M. (2010). "International Comparison of Mortgage Product Offerings", San Diego State University, Corky McMillin Center for Real Estate.

Newbold, P., Carlson, W. L., Thorne, M. B., (2013), "Statistics for Business and Economics: Global Edition", *Pearson*.

Østrup, F. (2011) "Problemer i dansk realkredit", *Finans Invest* nr. 1, s. 4-10.

Saunders, M., Lewis, P. & Thornhill, A. (2009), "Research Methods for Business Students", (5. Udgave) *Pearson*.

Shiller, Robert J. (2005): "Irrational Exuberance" Second Edition. Chap. two: "The Real Estate Market in Historical Perspective." pp. 11-27.

Artikler/Hjemmesider

Albright, Dann, (2018), "Use Excel's Forecast Function to Turn Historical Data Into Predictions", Hentet d. 20.06.2019 fra: <https://www.makeuseof.com/tag/excel-forecast-function/>

Bergmann, L. N., (2016), "Stor skattefordel ved at vælge lejlighed frem for et hus", *Boligsiden.dk Hjemmeside*, Hentet d. 30.04.2019 fra: <https://bolignyheder.boligsiden.dk/2016/08/stor-skattefordel-ved-at-vaelge-en-lejlighed-frem-for-et-hus/>

Brahm, K., & Iversen, C., (2018), "Nye tal afslører: Stramninger har stort set fjernet højrisikokunder fra boligmarkedet", *Finans.dk hjemmeside*, Hentet d. 10.05.2019 fra: <https://finans.dk/finans2-/ECE10584916/nye-tal-afsloerer-stramninger-har-stort-set-fjernet-hoejrisikokunder-fra-boligmarkedet/?ctxref=ext>

Bursac, Zoran & Gauss, Heat C & Williams, David Keith & Hosmer, David W, (2008) "Purposeful selection of variables in logistic regression", *Source Code for Biology and Medicine*, Hentet d. 17.06.2019 fra: <https://scfbm.biomedcentral.com/track/pdf/10.1186/1751-0473-3-17>

Econterms. (2019), "Defining Omitted Variables Bias" Hentet d. 17.06.2019 fra: <https://www.thoughtco.com/defining-omitted-variables-bias-1146179>

Frandsen, A. H, (2019), "Danske boliger er stadig mindre værd end før boblen", *Finanswatch hjemmeside*, Hentet d. 10.05.2019 fra: <https://finanswatch.dk/Finansnyt/article11343732.ece>

Horn, U., (2019) "Prisdyk på lejligheder bliver større end ventet: "Boligskattereformen kommer til at gøre mere ondt, end man havde forventet"", *Borsen*, Hentet d. 22.07.2019 fra: <https://borsen.dk/nyheder/avisen/artikel/11/229650/artikel.html?hl=YTo5OntpOjA7czoyMjoiUHJpc2R5ayBw5SBsZWpsaWdoZWRLciI7aToxO3M6MjoicOUiO2k6MjtzOjE0OiJw5SBsZWpsaWdoZWRLciI7aTozO3M6MjI6InByaXNkeWsgcOUgbGVqbGlnaGVkZXIiO2k6NDtzOjExOiJsZWpsaWdoZWRLciI7aToyMDtzOjc6InByaXNkeWsiO2k6MjE7czoxMDoicHJpc2R5ayBw5SI7aTo0NDtzOjExOiJMZWpsaWdoZWRLciI7aTo0NztzOjEwOiJQcmIzZHlrIHdlIjt9>

Kenton, W., (2019), "Capital Asset Pricing Model", *Investopedia Hjemmeside*, Hentet d. 08.05.2019 fra: <https://www.investopedia.com/terms/c/capm.asp>

Kenton, W., (2019), "Cost of Capital - Definition", *Investopedia Hjemmeside*, Hentet d. 08.05.2019 fra: <https://www.investopedia.com/terms/c/costofcapital.asp>

Kristensen, S. T., (2019), ”Tømmermændene på boligmarkedet”, *Berlingske Hjemmeside*, Hentet d. 09.08.2019 fra: <https://www.berlingske.dk/ejendomme/toemmermaendene-paa-boligmarkedet>

Lauridsen, E. K., (2018), ”Det er langt billigere at købe hus end lejlighed: Så meget kan du spare”, *Stiftstidende Århus*, Hentet d. 01.02.2019 fra: <https://stiften.dk/aarhus/Det-er-langt-billigere-at-koebe-hus-end-lejlighed-Saa-meget-kan-du-spare/artikel/508969>

Lemke, T., (2014), ”Stor prisforskel på at vedligeholde ældre og nye huse”, *Bolius Hjemmeside*, Hentet d. 30.04.2019 fra: https://www.bolius.dk/stor-prisforskel-paa-at-vedligeholde-aeldre-og-nyere-huse-21025/?fbclid=IwAR36tQC_-sxRK0dmRFqU4SXcyD_vABV-GLZX3rt4Ut26pZWf4FTzrTsWA7nk

Midtgaard, T., (2018), ”Bliv klogere på afkast”, *Brickshare*, Hentet d. 04.06.2019 fra: <https://brickshare.dk/blog/bliv-klogere-pa-afkast-og-udbytte-pa-5-minutter>

Nørtoft, M., (2018), ”Danskerne er vilde med at spare op”, *Danmarks Statistik*, Hentet d. 01.02.2019 fra: <https://www.dst.dk/da/Statistik/bagtal/2018/2018-09-06-Danskerne-er-vilde-med-at-spare-op>

Rasmussen, J. M., (2017), ”Beskatning af ejerboliger”, *Bolius Hjemmeside*, Hentet d. 30.04.2019 fra: <https://www.bolius.dk/beskatning-af-ejerboliger-ejendomsvaerdiskat-og-grundskyld-17794/>

Rasmussen, J. M., (2018), ”Grundskylden falder for husejere i 2021”, *Bolius Hjemmeside*, Hentet d. 30.04.2019 fra: <https://www.bolius.dk/grundskylden-falder-for-husejere-i-2021-48672/>

Rasmussen, J. M., (2018), ”Strammere låneregler for boligejere med høj gæld”, *Bolius Hjemmeside*, Hentet d. 30.04.2019 fra: <https://www.bolius.dk/strammere-laaneregler-for-boligejere-med-hoej-gæld-43112/>

Stenvei, M., (2018), ”Danskerne har rekordmange penge i banken til nul procent i rente”, *Finans.dk hjemmeside*, Hentet d. 01.02.2019 fra:
<https://finans.dk/finans2/ECE10720066/danskerne-har-rekordmange-penge-i-banken-til-nul-procent-i-rente/?ctxref=ext>

Vesterheden, N., (2015), “9 grafer, der viser, hvordan det går i dansk økonomi”, *Berlingske*, Hentet d. 01.03.2019 fra: <https://www.berlingske.dk/politik/9-grafer-der-viser-hvordan-det-gaar-i-dansk-oekonomi>

Rapporter

”Baggrundsnotat lånebegrænsninger”, 2017, *Erhvervsministeriet*, Hentet d. 12.05.2019 fra:
<https://em.dk/media/11380/10-26-baggrundsnotat-laanebegransninger.pdf>

”Familiernes nettoformue voksede i 2016”, 2018, *Danmarks statistik*, Hentet d. 01.02.2019 fra: <https://www.dst.dk/Site/Dst/Udgivelser/nyt/GetPdf.aspx?cid=26369>

Abilgren, Kim, (2018), ”Danmarks Nationalbank 200 år”
https://www.nationalbanken.dk/da/publikationer/jubilaeumsboeger/Documents/Nationalbanken%201818-2018_dk.pdf

Andersen, A. K., Christiansen, H., Jørgensen, U. R., & Thorsen, T., (2018), “Indbyggere og jobs samles i byerne”, Hentet d. 12.05.2019 fra:
<https://www.dst.dk/Site/Dst/Udgivelser/nyt/GetAnalyse.aspx?cid=30726>

Bitsch, A., (2019), “Se listen: Her ligger huspriserne stadig under toppen fra finanskrisen”, *Finans*, Hentet d. 25.02.2019 fra: <https://finans.dk/privatokonomi/ECE11501713/se-listen-her-ligger-huspriserne-stadig-under-toppen-fra-finanskrisen/?ctxref=ext>

Legaldesk, (2019), "Fastsættelse af husleje", Hentet d. 02.02.2019 fra:
<https://www.legaldesk.dk/artikler/fastsaettelse-af-husleje>

Legaldesk, (2019), "Huslejestigning", Hentet d. 02.02.2019 fra:
<https://www.legaldesk.dk/artikler/huslejestigning>

Lejeloven, (2019), "Er din husleje for høj?", Hentet d. 02.02.2019 fra:
<https://www.lejeloven.dk/lejer/husleje>

Olsen, S.M., (2017), "Bidragssatsen på flekslån er 35 gange højere end renten", *Berlingske*,
Hentet d. 17.01.2019 fra: <https://www.berlingske.dk/virksomheder/bidragssatsen-paa-flekslaan-er-35-gange-hoejere-end-renten>

Rasmussen, J.M, (2017), "Realkreditlån", Hentet d. 17.01.2019 fra:
<https://www.bolius.dk/realkreditlaan-17283>

Tygesen, M., Jayyousi, H. (2018), "Nyt fra Danmarks statistik", *Danmarks statistisk nr. 417*,
Hentet d. 01.02.2019 fra: <https://www.dst.dk/da/Statistik/nyt/NytHtml?cid=27176>

Hjemmeside

https://boligstat.dk/SASStoredProcess/guest?&_PROGRAM=/Boligstat/OutputFrontEnd&menu=4

<https://home.dk/bolignyt/flere-artikler/maj-2018/flere-og-flere-bor-til-leje-se-hvor-mange-i-din-region/>

<https://inforevision.dk/viden-og-nyheder/materialer-til-download/selskabsformer/>

<https://www.dst.dk/da/Statistik/nyt/NytHtml?cid=27176>

<https://www.ecb.europa.eu/mopo/html/index.en.html>

<https://www.findbank.dk/privatoekonomi/gaeldsfaktor/>

<https://www.laankassen.dk/bidragssatser/>

<https://www.mybanker.dk/artikler/kan-det-betale-sig-at-omlaegge-fastforrentede-laan/>

<https://www.nordea.dk/erhverv/produkter/finansiering/laan-til-erhvervsejendomme.html>

<https://www.raadtilpenge.dk/>

Bilag

Bilag 1 – Armotiseringsplan

	Kontantpris	kr.	771.150		Kurs	97,161
	20% udbetaling	kr.	154.230		Kurstab	kr. 17.514
	Hovedstol	kr.	634.434			
	Rente		1%		Rente	0,249%
Årlig	Bidrag	Ydelse	0,610%	Afkøbskvartal	Bidrag	Restgæld
	Rente+bidrag		1,610%		Rente+bidrag	kr. 634.434
2019	01.10.2019	kr. 6.672		kr. 4.126	kr. 2.545	kr. 630.308
	01.01.2020	kr. 6.672		kr. 4.143	kr. 2.529	kr. 626.165
	01.04.2020	kr. 6.672		kr. 4.160	kr. 2.512	kr. 622.006
	01.07.2020	kr. 6.672		kr. 4.176	kr. 2.496	kr. 617.829
2020	01.10.2020	kr. 6.672		kr. 4.193	kr. 2.479	kr. 613.636
	01.01.2021	kr. 6.672		kr. 4.210	kr. 2.462	kr. 609.427
	01.04.2021	kr. 6.672		kr. 4.227	kr. 2.445	kr. 605.200
	01.07.2021	kr. 6.672		kr. 4.244	kr. 2.428	kr. 600.956
2021	01.10.2021	kr. 6.672		kr. 4.261	kr. 2.411	kr. 596.696
	01.01.2022	kr. 6.672		kr. 4.278	kr. 2.394	kr. 592.418
	01.04.2022	kr. 6.672		kr. 4.295	kr. 2.377	kr. 588.123
	01.07.2022	kr. 6.672		kr. 4.312	kr. 2.360	kr. 583.811
2022	01.10.2022	kr. 6.672		kr. 4.329	kr. 2.342	kr. 579.481
	01.01.2023	kr. 6.672		kr. 4.347	kr. 2.325	kr. 575.134
	01.04.2023	kr. 6.672		kr. 4.364	kr. 2.308	kr. 570.770
	01.07.2023	kr. 6.672		kr. 4.382	kr. 2.290	kr. 566.388
2023	01.10.2023	kr. 6.672		kr. 4.399	kr. 2.272	kr. 561.989
	01.01.2024	kr. 6.672		kr. 4.417	kr. 2.255	kr. 557.572
	01.04.2024	kr. 6.672		kr. 4.435	kr. 2.237	kr. 553.137
	01.07.2024	kr. 6.672		kr. 4.453	kr. 2.219	kr. 548.685
2024	01.10.2024	kr. 6.672		kr. 4.470	kr. 2.201	kr. 544.214
	01.01.2025	kr. 6.672		kr. 4.488	kr. 2.183	kr. 539.726
	01.04.2025	kr. 6.672		kr. 4.506	kr. 2.165	kr. 535.220
	01.07.2025	kr. 6.672		kr. 4.524	kr. 2.147	kr. 530.695
2025	01.10.2025	kr. 6.672		kr. 4.543	kr. 2.129	kr. 526.153
	01.01.2026	kr. 6.672		kr. 4.561	kr. 2.111	kr. 521.592
	01.04.2026	kr. 6.672		kr. 4.579	kr. 2.093	kr. 517.013
	01.07.2026	kr. 6.672		kr. 4.597	kr. 2.074	kr. 512.415
2026	01.10.2026	kr. 6.672		kr. 4.616	kr. 2.056	kr. 507.799
	01.01.2027	kr. 6.672		kr. 4.634	kr. 2.037	kr. 503.165
	01.04.2027	kr. 6.672		kr. 4.653	kr. 2.019	kr. 498.512
	01.07.2027	kr. 6.672		kr. 4.672	kr. 2.000	kr. 493.840
2027	01.10.2027	kr. 6.672		kr. 4.690	kr. 1.981	kr. 489.150
	01.01.2028	kr. 6.672		kr. 4.709	kr. 1.963	kr. 484.441
	01.04.2028	kr. 6.672		kr. 4.728	kr. 1.944	kr. 479.712
	01.07.2028	kr. 6.672		kr. 4.747	kr. 1.925	kr. 474.965

2028	01.10.2028	kr. 6.672	kr. 4.766	kr. 1.906	kr. 470.199
	01.01.2029	kr. 6.672	kr. 4.785	kr. 1.887	kr. 465.414
	01.04.2029	kr. 6.672	kr. 4.804	kr. 1.867	kr. 460.609
	01.07.2029	kr. 6.672	kr. 4.824	kr. 1.848	kr. 455.786
2029	01.10.2029	kr. 6.672	kr. 4.843	kr. 1.829	kr. 450.942
	01.01.2030	kr. 6.672	kr. 4.863	kr. 1.809	kr. 446.080
	01.04.2030	kr. 6.672	kr. 4.882	kr. 1.790	kr. 441.198
	01.07.2030	kr. 6.672	kr. 4.902	kr. 1.770	kr. 436.296
2030	01.10.2030	kr. 6.672	kr. 4.921	kr. 1.751	kr. 431.375
	01.01.2031	kr. 6.672	kr. 4.941	kr. 1.731	kr. 426.434
	01.04.2031	kr. 6.672	kr. 4.961	kr. 1.711	kr. 421.473
	01.07.2031	kr. 6.672	kr. 4.981	kr. 1.691	kr. 416.492
2031	01.10.2031	kr. 6.672	kr. 5.001	kr. 1.671	kr. 411.491
	01.01.2032	kr. 6.672	kr. 5.021	kr. 1.651	kr. 406.471
	01.04.2032	kr. 6.672	kr. 5.041	kr. 1.631	kr. 401.430
	01.07.2032	kr. 6.672	kr. 5.061	kr. 1.611	kr. 396.368
2032	01.10.2032	kr. 6.672	kr. 5.082	kr. 1.590	kr. 391.287
	01.01.2033	kr. 6.672	kr. 5.102	kr. 1.570	kr. 386.185
	01.04.2033	kr. 6.672	kr. 5.122	kr. 1.549	kr. 381.063
	01.07.2033	kr. 6.672	kr. 5.143	kr. 1.529	kr. 375.920
2033	01.10.2033	kr. 6.672	kr. 5.164	kr. 1.508	kr. 370.756
	01.01.2034	kr. 6.672	kr. 5.184	kr. 1.488	kr. 365.572
	01.04.2034	kr. 6.672	kr. 5.205	kr. 1.467	kr. 360.367
	01.07.2034	kr. 6.672	kr. 5.226	kr. 1.446	kr. 355.141
2034	01.10.2034	kr. 6.672	kr. 5.247	kr. 1.425	kr. 349.894
	01.01.2035	kr. 6.672	kr. 5.268	kr. 1.404	kr. 344.626
	01.04.2035	kr. 6.672	kr. 5.289	kr. 1.383	kr. 339.337
	01.07.2035	kr. 6.672	kr. 5.310	kr. 1.361	kr. 334.026
2035	01.10.2035	kr. 6.672	kr. 5.332	kr. 1.340	kr. 328.695
	01.01.2036	kr. 6.672	kr. 5.353	kr. 1.319	kr. 323.342
	01.04.2036	kr. 6.672	kr. 5.375	kr. 1.297	kr. 317.967
	01.07.2036	kr. 6.672	kr. 5.396	kr. 1.276	kr. 312.571
2036	01.10.2036	kr. 6.672	kr. 5.418	kr. 1.254	kr. 307.153
	01.01.2037	kr. 6.672	kr. 5.439	kr. 1.232	kr. 301.714
	01.04.2037	kr. 6.672	kr. 5.461	kr. 1.211	kr. 296.253
	01.07.2037	kr. 6.672	kr. 5.483	kr. 1.189	kr. 290.769
2037	01.10.2037	kr. 6.672	kr. 5.505	kr. 1.167	kr. 285.264
	01.01.2038	kr. 6.672	kr. 5.527	kr. 1.145	kr. 279.737
	01.04.2038	kr. 6.672	kr. 5.549	kr. 1.122	kr. 274.187
	01.07.2038	kr. 6.672	kr. 5.572	kr. 1.100	kr. 268.616
2038	01.10.2038	kr. 6.672	kr. 5.594	kr. 1.078	kr. 263.022
	01.01.2039	kr. 6.672	kr. 5.617	kr. 1.055	kr. 257.405
	01.04.2039	kr. 6.672	kr. 5.639	kr. 1.033	kr. 251.766
	01.07.2039	kr. 6.672	kr. 5.662	kr. 1.010	kr. 246.104
2039	01.10.2039	kr. 6.672	kr. 5.684	kr. 987	kr. 240.420

2040	01.01.2040	kr. 6.672	kr. 5.707	kr. 965	kr. 234.713
	01.04.2040	kr. 6.672	kr. 5.730	kr. 942	kr. 228.983
	01.07.2040	kr. 6.672	kr. 5.753	kr. 919	kr. 223.230
	01.10.2040	kr. 6.672	kr. 5.776	kr. 896	kr. 217.453
2041	01.01.2041	kr. 6.672	kr. 5.799	kr. 872	kr. 211.654
	01.04.2041	kr. 6.672	kr. 5.823	kr. 849	kr. 205.831
	01.07.2041	kr. 6.672	kr. 5.846	kr. 826	kr. 199.985
	01.10.2041	kr. 6.672	kr. 5.869	kr. 802	kr. 194.116
2042	01.01.2042	kr. 6.672	kr. 5.893	kr. 779	kr. 188.223
	01.04.2042	kr. 6.672	kr. 5.917	kr. 755	kr. 182.306
	01.07.2042	kr. 6.672	kr. 5.940	kr. 731	kr. 176.366
	01.10.2042	kr. 6.672	kr. 5.964	kr. 708	kr. 170.402
2043	01.01.2043	kr. 6.672	kr. 5.988	kr. 684	kr. 164.414
	01.04.2043	kr. 6.672	kr. 6.012	kr. 660	kr. 158.401
	01.07.2043	kr. 6.672	kr. 6.036	kr. 636	kr. 152.365
	01.10.2043	kr. 6.672	kr. 6.061	kr. 611	kr. 146.305
2044	01.01.2044	kr. 6.672	kr. 6.085	kr. 587	kr. 140.220
	01.04.2044	kr. 6.672	kr. 6.109	kr. 563	kr. 134.111
	01.07.2044	kr. 6.672	kr. 6.134	kr. 538	kr. 127.977
	01.10.2044	kr. 6.672	kr. 6.158	kr. 513	kr. 121.818
2045	01.01.2045	kr. 6.672	kr. 6.183	kr. 489	kr. 115.635
	01.04.2045	kr. 6.672	kr. 6.208	kr. 464	kr. 109.427
	01.07.2045	kr. 6.672	kr. 6.233	kr. 439	kr. 103.195
	01.10.2045	kr. 6.672	kr. 6.258	kr. 414	kr. 96.937
2046	01.01.2046	kr. 6.672	kr. 6.283	kr. 389	kr. 90.654
	01.04.2046	kr. 6.672	kr. 6.308	kr. 364	kr. 84.346
	01.07.2046	kr. 6.672	kr. 6.333	kr. 338	kr. 78.012
	01.10.2046	kr. 6.672	kr. 6.359	kr. 313	kr. 71.654
2047	01.01.2047	kr. 6.672	kr. 6.384	kr. 287	kr. 65.269
	01.04.2047	kr. 6.672	kr. 6.410	kr. 262	kr. 58.859
	01.07.2047	kr. 6.672	kr. 6.436	kr. 236	kr. 52.424
	01.10.2047	kr. 6.672	kr. 6.461	kr. 210	kr. 45.962
2048	01.01.2048	kr. 6.672	kr. 6.487	kr. 184	kr. 39.475
	01.04.2048	kr. 6.672	kr. 6.513	kr. 158	kr. 32.961
	01.07.2048	kr. 6.672	kr. 6.540	kr. 132	kr. 26.422
	01.10.2048	kr. 6.672	kr. 6.566	kr. 106	kr. 19.856
2049	01.01.2049	kr. 6.672	kr. 6.592	kr. 80	kr. 13.264
	01.04.2049	kr. 6.672	kr. 6.619	kr. 53	kr. 6.645
	01.07.2049	kr. 6.672	kr. 6.645	kr. 27	kr. 0

Bilag 2 – Husleje pr. Kvm.

Husleje (kr./m²) fordelt på område, bygnings opførelsesår og udlejningstype (2019)

Område

1974-1999

Private udlejningsboliger
(ejerlejligheder)

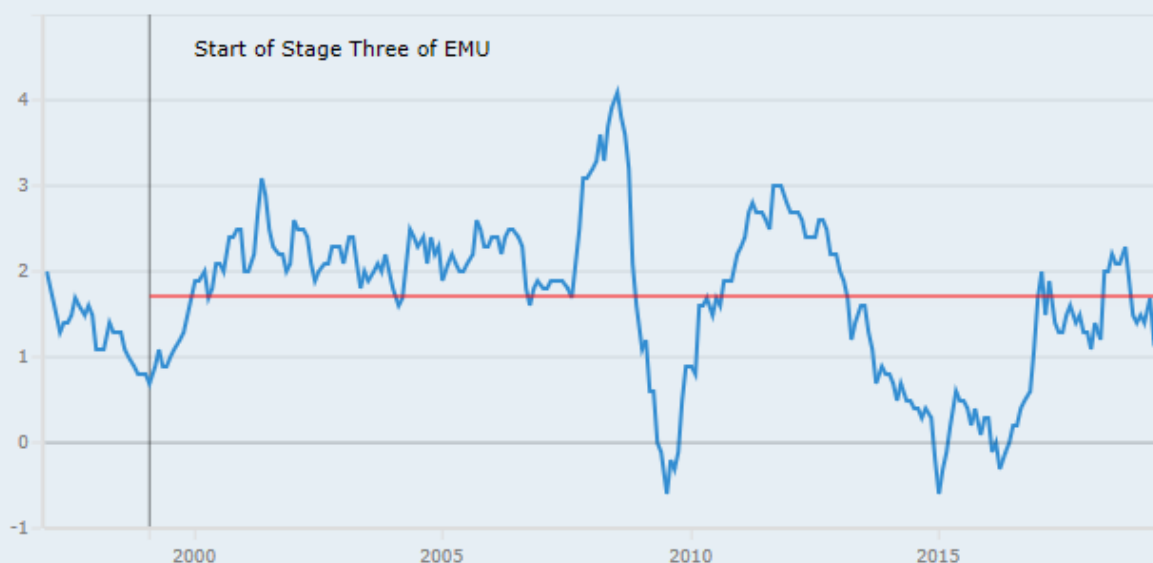
Slagelse

1.019

0-værdier kan forekomme, hvis datagrundlaget er for mangelfuldt til at beregne en gennemsnitlig husleje for den valgte boligkategori. Se siden 'Om data' for oplysninger om metode og databegrænsninger.
Kilde: TBSIs boligstatistiske database, BBR og Boligstøtterejster 2019

Bilag 3 ECBs langsingtede mål for inflation

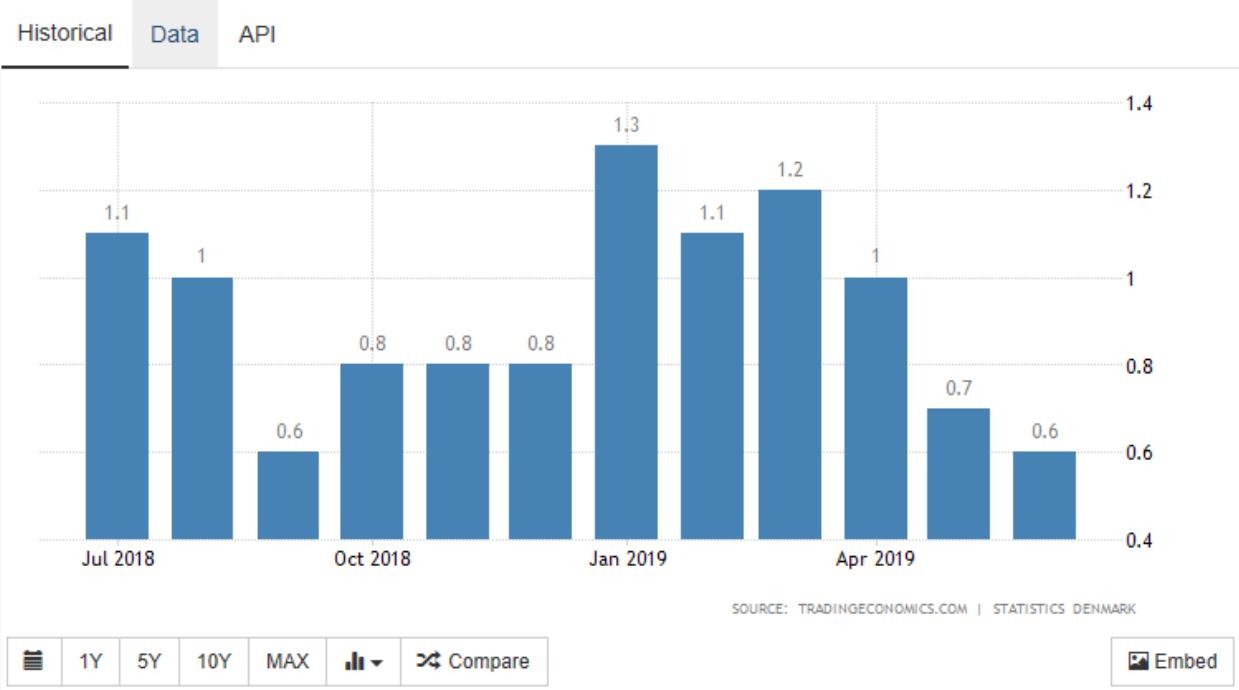
Inflation in the euro area (annual percentage changes, non-seasonally adjusted)



Source: Eurostat. Data prior to 1996 are estimated on the basis of non-harmonised national Consumer Price Indices (CPIs). Average inflation since 1999.

Kilde: <https://www.ecb.europa.eu/mopo/html/index.en.html>

Bilag 4 – Nuværende inflation i Danmark



Kilde: <https://tradingeconomics.com/denmark/inflation-cpi>

Bilag 5 – Salgsopstilling

Formularen er udarbejdet af DE i samarbejde med Forbrugerrådet TÆNK.



NordBo
v/Carsten Nordbo
Smedegade 14, 4200 Slagelse
Tlf. 58 50 00 83 · Fax 58 50 07 83
E-mail: mail@carsten-nordbo.dk
www.carsten-nordbo.dk

Salgsopstilling

Adresse: Byskov Alle 28, 2. tv, 4200 Slagelse

Sagsnr.: E18214

Dato: 01-05-2019

Kontantpris:

795.000

Ejerudgift/md.: 2.378



Beskrivelse:

Slagelse Østby - Velindrettet 3 værelses ejerlejlighed med 2 altaner

3 værelses ejerlejlighed beliggende på 2. sal i velfungerende ejerforening med 2 gode altaner.

Lejligheden indeholder: Rummelig entré med indbyggede skabe. Stor opholdsstue med udgang til stor altan. Køkken med alt i hårde hvidevarer inkl. vaskemaskine samt udgang til altan. Alrum/spisestue i åben forbindelse til både køkken og opholdsstue. Lyst badeværelse med skabsarrangement og badekar. 2 gode soveværelser med indbyggede skabe, hvoraf det ene har adgang til altan. Der er desuden et depotrum.

Til lejligheden hører et kælderrum.

Ejerlejligheden er godt beliggende i en velfungerende ejerforening, Byskovparken, som byder på ordnede forhold med mange grønne områder, legepladser, cykelparkering, fælles parkeringsplads mv., som alt sammen bliver passet af foreningens viceværter.

Skøn beliggenhed nær skoven, indkøb, skole, børneinstitutioner, sportshal samt busforbindelse til Slagelse Centrum. Ejerlejligheden er desuden beliggende tæt på motorvejsforbindelse til København og Fyn/Jylland.

Vigtig information

Der gøres opmærksom på, at en købsaftale, hvis denne alene er underskrevet af køber, er et tilbud til sælger, og at sælger ikke er forpligtet til at acceptere tilbuddet, heller ikke selv om det måtte være i overensstemmelse med udbudsvilkårene.

Medvirkende ejendomsmægler repræsenterer sælger, og kan ikke være rådgiver for begge parter i samme handel. Køber opfordres derfor

Version 2.4 E/SO/EL

COPYRIGHT DE - Formularen er autoriseret af Dansk Ejendomsmæglerforening Side 1

Adresse: Byskov Alle 28, 2. tv, 4200 Slagelse
Kontantpris: 795.000

Sagsnr.: E18214
Ejerudgift/md.: 2.378

Dato: 01-05-2019

Ejendomsdata:

Ejendommen
Ejendomsstype: Ejerlejlighed
Må benyttes til: Helårsbeboelse
Ifølge: BBR-ejersmeddelelse
Kommune: Slagelse
Matr.nr.: 75e Slagelse Markjorder m.fl.
BFE-nr.:
Ejerl. nr.: 177
Zonestatus: Byzone
Vand: OK forsyning
Vej: Offentlig vej
Rudek.: Uoplyst
varmeinstallation: fjernvarme
Opført/ombygget år: 1971

Arealer
Tinglyst areal: 102 m²
Heraf bolloareal: 102 m²
Heraf andre arealer: 0 m²
BBR-Boligareal: 107 m²

Ejerforeningsforhold
Fællesudg. fordeles efter: Tinglyst fordelingstal
Tinglyst fordelingstal: 26/10000
Adm. fordelingstal: 26/10000
Sikkerhed til ejerforening: 12.000
I form af: Byrde lyst PS

Forhøjelse af sikkerhed: 37.000
I form af: Byrde lyst PS

Vurdering og ejendomsværdiskat

Offentlig vurdering pr.: 01-10-2017
Offentlig ejendomsværdi: 790.000
Heraf grundværdi: 132.500
Evt. ejerboligværdi:
Grundlag for ejd. værdiskat: 630.000
Grundskatteloftsværdi: 124.400

Servitutter, byrder, planer og andre anvendelsesbegrænsninger:

Kommuneplan/Rammeområde: Kommuneplan 2009-2020 Slagelse Kommune
Kommuneplan/Rammeområde: Kommuneplan 2013 Slagelse Kommune

Servitut af 25.11.1970 - Dok om varmeforsyning/kollektiv varmeforsyning mv
Servitut af 13.02.1974 - Dok om bebyggelse, benyttelse mv
Servitut af 10.04.1975 - Dok om forsynings- og afløbsledninger mv
Servitut af 19.09.1989 - Dok om naturgas/anlæg mv
Servitut af 19.01.2018 - Vedtægter

Der henvises i øvrigt til ejendommens blad i tingbogen.

Brugsret og fællesfaciliteter:

Kælderrum, fælles parkeringsplads, cykelparkering, legepladser, grønne områder mv.

Tilbehør:

Det er aftalt, at følgende tilstedeværende hårde hvidevarer og løsøre medfølger (fabrikat):
1 Elkomfur, 1 Køle-/fryseskab, 1 Opvaskemaskine, 1 Vaskemaskine

Øvrige tilstedeværende hårde hvidevarer og løsøre medfølger ikke.

Version 2.4 E/SO/EL

COPYRIGHT DE - Formularen er autoriseret af Dansk Ejendomsmæglerforening Side 2

Adresse:	Byskov Alle 28, 2. tv, 4200 Slagelse	Sagsnr.:	E18214	Dato: 01-05-2019
Kontantpris:	795.000	Ejerudgift/md.:	2.378	

Forsikringsforhold:

Forsikringspræmien, der indgår i ejerudgiften er baseret på: Ejereforeningens ejendomsforsikring hos Fællesforsikret via ejereforeningen
 Præmien dækker brand- og husejerforsikring, herudover dækkes:
 Svamp: Ja insekt: Ja røskade: Ja
 Forbehold:

Andre forhold af væsentlig betydning:

Der gives som udgangspunkt tilladelse til at holde 1 hund eller 1 kat.

Udlejning er som udgangspunkt tilladt. Lejekontrakt skal godkendes hos ejereforeningen.

Jordforening

Matriklerne er udgået efter kortlægning.

Forbrugsafhængige udgifter:

Årligt varmekonsum:

Udgift kr.:

Oplysningerne stammer fra:

Der betales kr. 612,- i a conto varmebidrag pr. md.

Øvrige udgifter vedrørende ejendommens drift og vedligeholdelse:

Køber gøres opmærksom på, at der vil være udgifter til energi, vand, evt. lovpligtige eftersyn af forsyningsanlæg, evt. andre forbrugsafhængige forhold samt løbende vedligeholdelse, og at disse udgifter ikke fremgår af hverken salgsoptillingens forbrugsafhængige udgifter eller ejerudgifter.

Tilstandsrapport/byggeteknisk gennemgang, elinstallationsrapport og energimærkning:

Tilstandsrapport og andre byggetekniske rapporter:

Der vil ikke blive udarbejdet tilstandsrapport

Elinstallationsrapport: Der vil ikke blive udarbejdet elinstallationsrapport

Energimærkning: C

Version 2.4 E/SO/EL

COPYRIGHT DE - Formularen er autoriseret af Dansk Ejendomsmæglerforening Side 3

Adresse:	Byskov Alle 28, 2. tv, 4200 Slagelse	Sagsnr.:	E18214	Dato: 01-05-2019
Kontantpris:	795.000	Ejerudgift/md.:	2.378	

Ejerudgift 1. år:	Pr. år:	Kontantbehov ved køb:
Ejendomsskatter:	3.147,32	Kontantpris: 795.000,00
Fællesudgifter:	19.032,00	Tinglysningsafgift af skødet: 6.460,00
Ejendomsværdiskat:	6.300,00	Omkostninger til berigtigelse af skødet, anslået: 10.000,00
Rottebekæmpelse:	48,51	Forhøjelse af sikkerhed ejerantebrev/skødeløsbrev: 4.010,00
Adm. gebyr jordflytning:	5,29	
		I alt kr. 815.470,00
		Køber gøres opmærksom på, at der i ovennævnte kontantbehov ved køb ikke er indeholdt udgifter til: finansiering, herunder kurssikring og bankgarantistillelse m.v.
Ejerudgift i alt 1 år:	28.533,12	

Ejerantebrev og afgiftsantebrev:

Gæld udenfor købesummen:

Ingen

Beregning af brutto/netto på baggrund af standardfinansiering samt særlige oplysninger om finansiering:

Der gøres opmærksom på at ejendomsmægleren iht. loven ikke må sammenlægge ejerudgift med brutto/nettoydelse. Den angivne brutto/nettoydelse nedenfor omfatter således alene finansieringsomkostninger. Derfor skal ejerudgiften lægges til denne ydelse for at beregne den samlede månedlige boligudgift. Herudover vil der være forbrugsafhængige udgifter.

Udbetaling: 40.000 Brutto ex. ejerudgift: 3.451 md./ 41.410 år. Netto ex. ejerudgift: 2.967 md./ 35.604 år v/ 26,06%

Bruttoudgiften er lig med den samlede ydelse forbrundet med en standardfinansiering uden fradrag og eksklusiv ejerudgifter, forbrugsafhængige udgifter samt løbende vedligeholdelse.

Nettoudgiften er lig med bruttoudgiften efter fradrag af skattemæssigt fradrag. Da der er tale om en standardfinansiering, vil den i visse tilfælde ikke kunne opnås.

Standardfinansiering

Standardfinansieringen er udarbejdet ud fra følgende forudsætninger:

Kontant udbetaling på 5 % af den kontante købesum oprundet til nærmeste kr. 5.000 dog minimum kr. 25.000.

Der optages et realkreditlån op til den maksimale lånegrænse for den pågældende ejendomskategori efter lov om realkreditlån og realkreditobligationer m.v. Løbetiden er 30 år. Lånet er et konverterbart obligationslån med fast rente, der afdrages over hele løbetiden efter annuitetsprincippet. Lånet er baseret på dertil hørende obligationer, hvis kurs er 100 eller nærmeste herunder.

Beregningsdato for realkreditlån: 01-05-2019. For restkøbesummen beregnes et boliglån. Lånet har en løbetid på 30 år. Lånet afdrages over hele løbetiden efter annuitetsprincippet. Lånet fastsættes til kurs pari, og renten fastlægges hvert kvartal den 1/2, 1/5, 1/8 og 1/11 som den gennemsnitlige rente af de 6 seneste offentliggjorte måneder i Nationalbankens statistik for nye udlån til boligformål til lønmodtagere m.v. Gennemsnitsrenten oprundes til nærmeste kvarte procent og tillægges 3 procentpoint. Nærværende rente på boliglån er baseret på den gennemsnitlige rente i perioden: januar-juli **Forbehold:**

Særlige oplysninger om finansiering: I henhold til lov om formidling af fast ejendom m.v. må ejendomsmægleren ikke udarbejde eller lade udarbejde finansieringsforslag, ligesom ejendomsmægleren ikke må formidle finansiering.

Ejendomsmægleren kan dog henvise til prisportalen Tjek Boliglån på følgende link <https://www.raadtilpenge.dk/Gode-raad/boliglaan/landingside>

Version 2.4 E/SO/EL

COPYRIGHT DE - Formularen er autoriseret af Dansk Ejendomsmæglerforening Side 4

Adresse:	Byskov Alle 28, 2. tv, 4200 Slagelse	Sagsnr.:	E18214	Dato: 01-05-2019
Kontantpris:	795.000	Ejerudgift/md.:	2.378	

Oplysninger om eksisterende lån, der kan overtages på visse betingelser:

Långiver/art	Realkredit-type	Restgæld	Obl. restgæld	Kontantværdi	Optaget i valuta	Rente Kont./pålyd.	1. års ydelse	Rest-løbetid	ÅOP	Saldo fradragsskonto	Særlige overtagelsesvilkår	Garantistillelse	Kontant regulering
Realkredit Danmark KA	Kontant	844.314	821.142	850.269	DKK	0,368 /	40.690,74	20	0,9	0,00		Nej	0,00

Bilag 6 – Samlet betalingsstrøm

	4. kv. 2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
Salg af lejlighed								
Husleje	kr. 24.075	kr. 98.226	kr. 100.191	kr. 102.194	kr. 104.238	kr. 106.323	kr. 108.449	kr. 110.618
- Ejerudgifter (Årligt)	kr. 4.771	kr. 19.468	kr. 19.857	kr. 20.254	kr. 20.659	kr. 21.072	kr. 21.494	kr. 21.924
- Vedligeholdelsesomkostninger	kr. 1.250	kr. 5.100	kr. 5.202	kr. 5.306	kr. 5.412	kr. 5.520	kr. 5.631	kr. 5.743
- Ejendomsskat & Grundskyld	kr. 2.369	kr. 9.475	kr. 9.665	kr. 9.858	kr. 10.055	kr. 10.256	kr. 10.462	kr. 10.671
- Øvrige udgifter	kr. 1.003	kr. 4.093	kr. 4.175	kr. 4.258	kr. 4.343	kr. 4.430	kr. 4.519	kr. 4.609
= EBIT	kr. 14.682	kr. 60.090	kr. 61.292	kr. 62.518	kr. 63.768	kr. 65.044	kr. 66.345	kr. 67.672
- Renter	kr. 2.545	kr. 10.016	kr. 9.747	kr. 9.473	kr. 9.195	kr. 8.913	kr. 8.626	kr. 8.334
+ Rentefradrag	kr. 652	kr. 2.464	kr. 2.300	kr. 2.141	kr. 1.986	kr. 1.836	kr. 1.777	kr. 1.717
= EBT	kr. 12.788	kr. 52.539	kr. 53.846	kr. 55.186	kr. 56.559	kr. 57.967	kr. 59.496	kr. 61.054
- Skat (42 %)	kr. 5.371	kr. 22.066	kr. 22.615	kr. 23.178	kr. 23.755	kr. 24.346	kr. 24.988	kr. 25.643
+ Skattefri salgssum på lejligheden								
= Årets Resultat	kr. 7.417	kr. 30.472	kr. 31.231	kr. 32.008	kr. 32.805	kr. 33.621	kr. 34.508	kr. 35.412
- Afdrag	kr. 4.126	kr. 16.672	kr. 16.941	kr. 17.214	kr. 17.492	kr. 17.775	kr. 18.062	kr. 18.353
= Årets likvide overskud	kr. 3.291	kr. 13.801	kr. 14.290	kr. 14.794	kr. 15.312	kr. 15.846	kr. 16.446	kr. 17.058

2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
kr. 112.831	kr. 115.087	kr. 117.389	kr. 119.737	kr. 122.132	kr. 124.574	kr. 127.066	kr. 129.607	kr. 132.199	kr. 134.843	kr. 137.540
kr. 22.362	kr. 22.809	kr. 23.265	kr. 23.731	kr. 24.205	kr. 24.690	kr. 25.183	kr. 25.687	kr. 26.201	kr. 26.725	kr. 27.259
kr. 5.858	kr. 5.975	kr. 6.095	kr. 6.217	kr. 6.341	kr. 6.468	kr. 6.597	kr. 6.729	kr. 6.864	kr. 7.001	kr. 7.141
kr. 10.884	kr. 11.102	kr. 11.324	kr. 11.550	kr. 11.781	kr. 12.017	kr. 12.257	kr. 12.502	kr. 12.753	kr. 13.008	kr. 13.268
kr. 4.701	kr. 4.795	kr. 4.891	kr. 4.989	kr. 5.089	kr. 5.191	kr. 5.294	kr. 5.400	kr. 5.508	kr. 5.618	kr. 5.731
kr. 69.025	kr. 70.405	kr. 71.814	kr. 73.250	kr. 74.715	kr. 76.209	kr. 77.733	kr. 79.288	kr. 80.874	kr. 82.491	kr. 84.141
kr. 8.038	kr. 7.737	kr. 7.431	kr. 7.120	kr. 6.804	kr. 6.483	kr. 6.157	kr. 5.825	kr. 5.488	kr. 5.146	kr. 4.798
kr. 1.656	kr. 1.594	kr. 1.531	kr. 1.467	kr. 1.402	kr. 1.335	kr. 1.268	kr. 1.200	kr. 1.131	kr. 1.060	kr. 988
kr. 62.643	kr. 64.263	kr. 65.914	kr. 67.597	kr. 69.313	kr. 71.062	kr. 72.845	kr. 74.663	kr. 76.516	kr. 78.405	kr. 80.331
kr. 26.310	kr. 26.990	kr. 27.684	kr. 28.391	kr. 29.111	kr. 29.846	kr. 30.595	kr. 31.358	kr. 32.137	kr. 32.930	kr. 33.739
kr. 36.333	kr. 37.272	kr. 38.230	kr. 39.206	kr. 40.201	kr. 41.216	kr. 42.250	kr. 43.304	kr. 44.379	kr. 45.475	kr. 46.592
kr. 18.650	kr. 18.951	kr. 19.257	kr. 19.568	kr. 19.884	kr. 20.205	kr. 20.531	kr. 20.862	kr. 21.199	kr. 21.541	kr. 21.889
kr. 17.683	kr. 18.322	kr. 18.973	kr. 19.639	kr. 20.318	kr. 21.011	kr. 21.719	kr. 22.442	kr. 23.180	kr. 23.934	kr. 24.703

2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049
											kr. 1.388.555
kr. 140.291	kr. 143.097	kr. 145.959	kr. 148.878	kr. 151.855	kr. 154.893	kr. 157.990	kr. 161.150	kr. 164.373	kr. 167.661	kr. 171.014	kr. 130.826
kr. 27.804	kr. 28.360	kr. 28.928	kr. 29.506	kr. 30.096	kr. 30.698	kr. 31.312	kr. 31.939	kr. 32.577	kr. 33.229	kr. 33.893	kr. 25.928
kr. 7.284	kr. 7.430	kr. 7.578	kr. 7.730	kr. 7.884	kr. 8.042	kr. 8.203	kr. 8.367	kr. 8.534	kr. 8.705	kr. 8.879	kr. 6.793
kr. 13.533	kr. 13.804	kr. 14.080	kr. 14.361	kr. 14.649	kr. 14.942	kr. 15.240	kr. 15.545	kr. 15.856	kr. 16.173	kr. 16.497	kr. 12.373
kr. 5.845	kr. 5.962	kr. 6.082	kr. 6.203	kr. 6.327	kr. 6.454	kr. 6.583	kr. 6.715	kr. 6.849	kr. 6.986	kr. 7.126	kr. 55.451
kr. 85.824	kr. 87.540	kr. 89.291	kr. 91.077	kr. 92.899	kr. 94.757	kr. 96.652	kr. 98.585	kr. 100.556	kr. 102.568	kr. 104.619	kr. 1.418.836
kr. 4.445	kr. 4.086	kr. 3.721	kr. 3.350	kr. 2.973	kr. 2.590	kr. 2.201	kr. 1.806	kr. 1.404	kr. 996	kr. 581	kr. 160
kr. 916	kr. 842	kr. 766	kr. 690	kr. 612	kr. 534	kr. 453	kr. 372	kr. 289	kr. 205	kr. 120	kr. 33
kr. 82.295	kr. 84.296	kr. 86.337	kr. 88.417	kr. 90.538	kr. 92.700	kr. 94.904	kr. 97.151	kr. 99.442	kr. 101.777	kr. 104.158	kr. 1.418.709
kr. 34.564	kr. 35.404	kr. 36.262	kr. 37.135	kr. 38.026	kr. 38.934	kr. 39.860	kr. 40.803	kr. 41.765	kr. 42.746	kr. 43.746	kr. 595.858
											kr. 445.683
kr. 47.731	kr. 48.892	kr. 50.075	kr. 51.282	kr. 52.512	kr. 53.766	kr. 55.044	kr. 56.348	kr. 57.676	kr. 59.031	kr. 60.411	kr. 1.268.534
kr. 22.243	kr. 22.602	kr. 22.967	kr. 23.337	kr. 23.714	kr. 24.097	kr. 24.486	kr. 24.882	kr. 25.283	kr. 25.691	kr. 26.106	kr. 19.856
kr. 25.488	kr. 26.290	kr. 27.109	kr. 27.945	kr. 28.798	kr. 29.669	kr. 30.558	kr. 31.466	kr. 32.393	kr. 33.339	kr. 34.305	kr. 1.248.678