

H.D. Studiet i finansiel rådgivning

Hovedopgave – Forår 2018

Opgaveløser: Claus Leest

Vejleder: Karsten Jørgensen

CBS

# Konverteringsstrategi

Empirisk analyse af konverteringsstrategi

Claus Preben Leest  
02-05-2018

## Indhold

|                                                                  |    |
|------------------------------------------------------------------|----|
| 1: Indledning:                                                   | 3  |
| 1.1 Problemformulering:                                          | 3  |
| 1.2 Afgrænsning:                                                 | 3  |
| 1.6 Tinglysning og matrikelsystem                                | 4  |
| 2 Forskellige typer Realkreditlån (historie om dansk Realkredit) | 5  |
| 2.1 Kontantlån                                                   | 10 |
| 2.2 Obligationslån                                               | 12 |
| 2.3 Garantiprodukter                                             | 14 |
| 2.4 SDO                                                          | 15 |
| 2.5 Indfrielse af Realkreditlån                                  | 17 |
| 2.6 konvertering                                                 | 20 |
| 2.6.1 Opkonvertering                                             | 20 |
| 2.6.2 Ned konvertering                                           | 21 |
| 2.6.3 Skrå konvertering                                          | 21 |
| 2.6.4 Vandret Konvertering/Iodret konvertering                   | 21 |
| 2.7 Omkostninger ved valg af de forskellige låne former          | 22 |
| 2.7.1 Omkostninger til realkreditinstituttet                     | 23 |
| 2.7.2 Omkostninger til låneformidler                             | 24 |
| 2.7.3 Omkostninger til starten                                   | 24 |
| 2.7.4 Administrations/bidragssatser                              | 24 |
| 2.8 omkostninger ved låneomlægning/konvertering                  | 27 |
| 2.9 Fordele og ulemper                                           | 27 |
| 2.9.1. Valg af realkreditlån                                     | 27 |
| 2.9.2 Lån med eller uden afdrag                                  | 31 |
| 2.9.3 Obligations- eller kontantlån                              | 32 |
| 2.9.3.1 fordele og ulemper Kontantlån/Rentetilpasningslån        | 33 |
| 2.9.3.2 fordele og ulemper obligationslån                        | 33 |
| 3 Rentestruktur                                                  | 34 |
| 4 Likviditets- og risiko-virkning ved forskellige renteudfald    | 35 |
| 4.2 Risikoanalyse                                                | 36 |
| 5 Delkonklusion                                                  | 36 |
| Tommelfingerregel 1                                              | 37 |

|                                                                              |    |
|------------------------------------------------------------------------------|----|
| Selvlavet "tommelfingerregel": .....                                         | 38 |
| 6 Analyse.....                                                               | 39 |
| 6.1 Analyse af case .....                                                    | 40 |
| 6.1.1 Scenarie 1 (udviklingen historisk set – kontantlån/RTL) .....          | 40 |
| 6.1.2 Scenarie 2 (udviklingen historisk set – obligationslån).....           | 42 |
| 6.1.3 Scenarie 3 (konvertering ud fra ovenstående tommelfingerregel 1).....  | 46 |
| 6.1.4 Scenarie 4 (konvertering ud fra tilrettet "tommelfingerregel" 2) ..... | 48 |
| 7 Konklusion og opsummering .....                                            | 58 |
| 8 Perspektivering:.....                                                      | 59 |

## 1: Indledning:

Danmark har i mange år haft en særdeles velfungerende boligfinansieringssystem, som har været beundret verden over. Med tiden er der dog kommet mange produkter/muligheder på markedet, som til tider gør det svært og kompliceret at overskue for den almindelige kunde, som gør at de ikke får udnyttet de muligheder som ligger i det Danske Realkreditsystem

I mit virke som ejendomsmægler, møder jeg stadig væk kunder, som ligger inde med fastforrentet obligationslån på både 5% og 6%, hvilket ofte skyldes manglende indsigt, samt at kunderne synes, at det er for besværligt og ikke mindst mistro til, at det kan betale sig og ikke bare noget rådgiveren siger for at tjene pengene. Her fra kommer ideen til at skabe et lån, som automatisk konvertere, så snart det er rentabelt. Hvor kundernes manglende indsigt, mistro eller "dovenskab" ikke er til hindre for at man udnytter de muligheder som ligger i det danske realkredit system.

### 1.1 Problemformulering:

Erhvervelse af fast ejendom er for de fleste den største investering, som de kommer til at fortage i deres liv. Investeringen er ligeledes for mange forbundet med optagelse af et realkreditlån.

Ydelsen på et realkredit lån er ligeledes også en af de største poster på budgettet. Det er derfor vigtigt, at man for taget den rigtige beslutning i forbindelse med valg af realkreditlån. Den rigtige beslutning behøver ikke nødvendigvis at være baseret på økonomiske overvejelser, da nogle egner sig til at have et variabelt lån, da det vil gå ud over deres nattesøvn. På den anden side kan der være en finansiell gevinst, hvis man vælger det rigtige lån, uden nødvendigvis at påtage sig yderlig risiko.

Jeg vil derfor gennemføre en empirisk analyse af, gevinsten ved at vælge et fastforrentet lån med en konkret konverteringsstrategi mod et rentetilpasset lån ( $f_1$ ) eller omvendt.

### 1.2 Afgrænsning:

Denne opgave vil alene tage udgangspunkt i den private ejendomsfinansiering og således ikke tage hensyn til udenlandske finansierings muligheder selv om de vil være tilgængelig på det danske marked.

Selv om låneudmåling er afhængig af ejendommens værdi og udviklingen heraf, specielt, når man ser på afdragsfrie lån, som skal refinansieres. Men prisudviklingen på ejendomsmarkedet eller lånemulighedernes påvirkning af prisudviklingen er ikke en del af opgave, da det ikke vil bidrage til opgavens konklusion.

Kundernes mulighed for at optage eller restriktioner for begrænsninger at låneoptagelse – rådighedsbeløb bliver ikke behandlet. Samt selve kreditgodkendelsen og de begrænsninger som ligger i de begrænse valgmuligheder i for af afdragsfrihed eller ej.

Selve casen vil tage udgangspunkt i 30'årige lån, men med udgangspunkt i rente/kursudvikling fra 1998 og frem til ultimo 2017, som bruges som grundlag for analyse af mulighederne for udnyttelse af gunstige konverteringsmuligheder.

I forbindelse med projektet har der været udfordrende, at jeg ikke har kunne finde indfrielseskurser, som bygger på de samme informationer, som den effektive rente hos finansdanmark.dk. Der har været gentagende gange, hvor de indfrielseskurser, som jeg har kunne finde fra RD som løber fra 2002 til ultimo 2017 ikke stemmer overens med kurserne som er beregnet ud fra de effektive renter. Ligeledes har der ikke været muligt, at indhente indfrielseskurser overhovedet fra 1998 til 2002. Dette har jeg dog regnet mig ud af det jf. 6.1.4 Scenarie 4 side 49. Dette er dog med til at mudrer konklusionen til, da det selvfølgelig har en effekt på kvaliteten af udregningen, hvorfor at der i selve konklusionen ligge mere vægt på selve regelsætte som stilles op i forbindelse med konverteringen end selve kroner og øre gevinsten.

## 1.6 Tinglysning og matrikelsystem

En forudsætning for at realkreditsystemet kan fungere effektivt og sikkert er beskyttelsen af realkreditinstitutternes pant i låntagernes ejendomme er selvfølgelig vigtigt. For at sikre institutternes og andre kreditorers krav og rettigheder i relation til fast ejendom registreres alle ejendomme i et tinglysningssystem. Alle grunde er inddelt i matrikler og bærer et matrikelnummer. Nummeret benyttes i tinglysningssystemet, hvor kravene for hver enkelt ejendom er registreret og opført efter en prioritetsrækkefølge. Rækkefølgen bygger på princippet

»først i tid, først i ret<sup>1</sup>«, og går ejeren konkurs, vil de enkelte panthavere modtage dækning i forhold til deres placering i prioritetsrækkefølgen.

## 2 Forskellige typer Realkreditlån (historie om dansk Realkredit)

Det første realkredit institut så dagens lys for første gang i 1797<sup>2</sup>. Kreditkassen for husejere i København. Dette skete på baggrund af en stor brand, som rasede i 2 dage og hvor over 900 ejendomme brændte. I kølvandet heraf, grundet manglende forsikring og at forsikringsselskaberne ikke kunne løfte opgaven, trådte staten til og grundet långivernes manglende sikkerhed blev Kreditkassen for Husejer i København stiftet. Frem til 1850, var Kreditkasse for Husejer i København det eneste realkreditselskab. I 1850 blev kreditforeningsloven vedtaget, hvor et kreditforening var en forening af låntager, der hæfter solidarisk. I de efterfølgende mange år har loven gennemgået en del ændringer, men grundstene forbliver de samme – solidarisk ansvar for låntagerne:

Hypotekforeningsloven 1936 (op til 75% belåning)

Realkreditlov og –reform – 1970 (begrænsning i lånegrænser, afdragsfrist, formål.)

Realkreditreform – 1989 (Realkreditinstitutter til aktieselskaber)

Finansiell virksomhedslov – 2002 (branchelover for den finansielle sektor)

Lov om særligt dækkede obligationer -2007 (Pengeinstitutterne fik adgang til at lave ”realkreditlån)

Refinansieringsloven – 2014 (forlængelse af Realkreditobligationer, SDO’er, hvis refinansiering ikke kunne gennemføres)

Krisehåndtering - 2015 (restrukturering og afvikling af realkreditinstitutter.

Kilde: <http://finansdanmark.dk/realkreditraadet/dansk-realkredit/realkreditens-historie/>

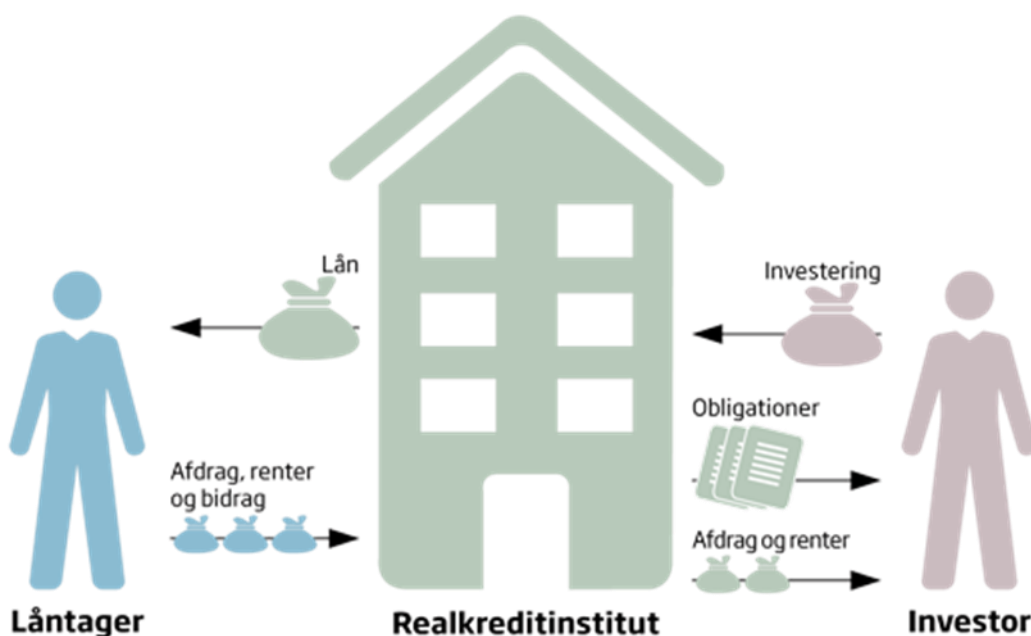
---

<sup>1</sup> Jf. Tinglysningsloven kap. 1

<sup>2</sup> Andersen, Lennart Lunge & Juul, Henrik 2005: Hvor går lånerne hen? 1. udgave, 1. oplag 2005. side 26

Et realkreditinstitut er mellemmand mellem låntager, som skal bruge penge til at købe sig en ejendom og på den anden side, en investor der finansierer lånene ved at købe obligationerne.

Når et realkreditinstitut har givet en kunde tilsagn om lån til køb af ejendommen, skal realkreditinstituttet først ud og fremskaffe pengene. Hvilket sker ved, at de udsteder og sælger obligationer til en investor. I hele låneperioden, betaler låntageren afdrag og renter til instituttet, som viderebetaler pengene til investoren. Selve realkreditinstituttet er derfor ikke påvirket af den stigende eller faldende rente. Realkreditinstituttet opkræver hos låntager renter og afdrag samt bidrags (behandles i nedenstående afsnit)



[www.finansdanmark.dk](http://www.finansdanmark.dk)

Forholdet mellem låntager og långiver er ens, den rente, som låntageren betaler er også den rente som långiveren modtager. Hvis långiver indfrier helt eller delvist, får obligationsejeren tilsvarende. Det er med til at gøre realkreditlånet gennemsigtigt og giver sammentideligt parterne mulighed for at følge værdien i kursen og kender derfor værdien af obligationen, så både lån-tager og –giver kan se værdien af evt. køb eller salg før tid på gode vilkår. Denne en-til-en sammenhæng gælder for alle realkreditlån, selv og det ikke er lovbestemt.

Realkreditlån er en stor spiller i den danske økonomi, grundet den konkurrencedygtige rente og gennemsigtighed og mulighederne for indfrielse før tid på gode vilkår. Som det fremgår af nedenstående tal, står realkreditlån for enorme stor andel af udlån fordelt på forskellige ejendoms kategorier. Mere end 7 ud af 10 kr. der udlånes i Danmark kommer fra realkreditte. (<https://www.epaper.dk/finansdanmark/den-danske-realkreditmodel/> side 12)

Indenlandsk realkreditudlån fra realkreditinstitutter efter datatype, ejendoms kategori og tid:

Enhed: mio. kr.

2018M01

|                          |                                                                  |             |
|--------------------------|------------------------------------------------------------------|-------------|
| Ultimobalance (mio. kr.) | Alle ejendoms kategorier                                         | 2.687.249,5 |
|                          | Ejerbolig og fritidshuse                                         | 1.547.922,6 |
|                          | Alment boligbyggeri                                              | 205.583,5   |
|                          | Private udlejningsejendomme                                      | 312.197     |
|                          | Landbrug mv.                                                     | 273.468     |
|                          | Industri og håndværk mv.                                         | 46.728,5    |
|                          | Kontor og forretning                                             | 257.763,9   |
|                          | Ejendomme til sociale, kulturelle og undervisningsmæssige formål | 41.836,3    |
|                          | Ubebyggede grunde                                                | 1.749,7     |

Kilde: <http://nationalbanken.statistikbank.dk/nbf/177060>



Mange private og erhverv finansiere andre indkøb, ved at belåne fastejendom gennem realkrediten, fordi realkreditlån giver den enkelte låntager en række væsentlige fordele:

Konkurrencedygtige priser:

Prisen på et realkreditlån er lav, fordi at der er høj sikkerhed bag lånet. Når sikkerheden er høj kræver långiveren ikke så højt et risikotillæg, hvorfor renten ikke er så høj. Dette gør at realkreditlån er attraktiv i forhold til andre låntyper, dog bliver der tillagt et plus i form af bidragssatsen (dette behandles under punkt 2.7.4) Alligevel er omkostninger ved realkreditbelåning fortsat lavt i forhold til andre låntyper også i forhold til boligfinansiering i andre lande.

Prisen på lånet kan følges løbende:

Alle har mulighed for at følge med i prisen på netop deres obligation. Kursen på bliver offentliggjort institutternes eller fondsbørsens hjemmeside og bliver løbende opdateret dagen i gennem.

Lånene kan altid indfries ved køb af de bagvedliggende obligationer til markedspris. Dette give en stor fleksibilitet ved jobskifte, dødsfald, skilsmisser eller andre begivenheder som skaber et behov for indfrielse af lånet før tid.

Så længe låntager betaler sine afdrag og renter, er lånet uopsigelige fra realkreditinstituttets side.

Grunden til at renten (risikotillægget) er så lavt, skyldes at danske realkredit obligationer bliver set som en sikker investering, både her hjemme og i udlandet:

De bliver også i lovgivningen favoriseret, hvor de tælle med som aktiver af allerhøjeste kvalitet (level 1 aktiver) Der er mulighed for at belåne/pantsætte dem i den Danske Nationalbank og visse obligationer i Euro kan også i Den Europæiske Centralbank. Danske realkredit obligationer har de højeste karakterer hos de internationale ratingbureauer – på linje med statsobligationer. Der kan aldrig ske nedskrivning af obligationerne ved afvikling eller restrukturerings af et realkreditinstitut.

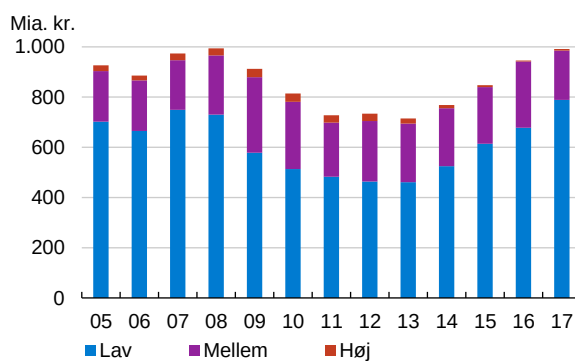
Kilde: <http://finansdanmark.dk/realkreditraadet/dansk-realkredit/den-danske-realkreditmodel/>

Den høje sikkerhed har skabt en stor interesse for danske realkreditobligationer, både herhjemme og i udlandet. Hovedparten ejers af pengeinstitutter og realkreditinstitutter og investeringsforeninger og forsikrings- og pensionsselskaber, som tilsammen ejer 70-75 % af obligationerne. Men interessen er bred og fordelingen af obligationsejerne er blevet mindre koncentreret, som der fremgår af nedenstående:

### Obligationer bag fastforrentede realkreditlån fordelt på ejerkoncentration

Mia. kr.

| År | Lav | Mellem | Høj |
|----|-----|--------|-----|
| 05 | 702 | 202    | 23  |
| 06 | 665 | 202    | 18  |
| 07 | 749 | 197    | 28  |
| 08 | 730 | 236    | 28  |
| 09 | 578 | 301    | 33  |
| 10 | 513 | 268    | 33  |
| 11 | 482 | 215    | 30  |
| 12 | 463 | 242    | 29  |
| 13 | 461 | 234    | 20  |
| 14 | 525 | 231    | 13  |
| 15 | 614 | 227    | 7   |
| 16 | 677 | 264    | 4   |
| 17 | 789 | 197    | 5   |



Anm. Opgørelse af det nominelle udestående ultimo september 2005-17. Realkreditserier med lav ejerkoncentration har en maksimal ejerandel på under 20 pct., mellem ejerkoncentration har mellem 20 og 50 pct., og høj ejerkoncentration har 50 pct. eller mere.

Kilde: [https://www.nationalbanken.dk/da/statistik/find\\_statistik/Sider/2017/Bredere-ejerkreds-af-realkreditobligationer.aspx](https://www.nationalbanken.dk/da/statistik/find_statistik/Sider/2017/Bredere-ejerkreds-af-realkreditobligationer.aspx)

Hvorfor er det interessant? For at se på mulighed for indlåsningsproblematikken og for at sikre, at der fortsat er stor interesse for realkreditobligationer og at man i fremtiden, har flere "heste af spille på" når man skal have afsat obligationerne. Den store og brede interesse for danske realkreditobligationer er altafgørende for, at vi har den lave rente og til glæde for alle låntagerne.

Kilde: <https://www.brf.dk/laantyper/valg-af-laan-fordele-og-ulemper>

## 2.1 Kontantlån

Kontantlån kan fås med fast eller variabel rente (rentetilpasningslån). Lånene med variabel rente kan være med eller uden afdrag. Når du vælger et kontantlån, kender man provenuet (beløb til udbetaling) med det samme. Til gengæld kender man ikke renten og ydelsen på lånet, før man eventuelt vælger at låse kursen fast. De ligger nemlig først fast, når udbetalingskursen er fastlagt.

Ulempen ved at vælge et kontantlån er, at hvis man som låntager i løbet af ejer perioden, ønsker at omlægge lån, bliver man beskattet af en eventuel kursgevinst. Det betyder, at hvis lånet indfries til en kurs, der er lavere end den kurs, det blev udbetalt til, bliver man beskattet som kapitalindkomst<sup>3</sup>.

### Kontantlån med fast rente

Ved et fast forrentet lån, kender man rentesatsen og ydelserne, når udbetalingskursen er fastlagt, og man betaler den samme rente, så længe man har lånet. Kurstabet ved salg af obligationerne indregnes i lånets rente, som derfor har en højere rente end kuponrenten. Det giver den fordel, at

---

<sup>3</sup> kursgevinstlovens § 22, stk. 3

ydelserne efter skat bliver lavere, end hvis man havde valgt et tilsvarende obligationslån, fordi renterne på den måde er fradragsberettigede.

#### Kontantlån med variabel rente (rentetilpasningslån)

Lån med variabel rente kan fås både med eller uden afdrag. Rentetilpasningslån er et variabelt forrentet lån, dvs. at man kun kender renten i perioden, dvs. at renten er fast, frem til lånet skal rentetilpasses (refinansieres). For eksempel F1 som løber i 1 år, F2 i 2 år, F3 i 3 år osv. Op til 10, som er det længste faste periode på et rentetilpasset lån.

Renten på rentetilpasset lån har de seneste år været lavere end på fastforrentede lån. Det betyder, at ydelsen på denne type lån har været lavere end på de fast forrentede lån. At renten er lavere, betyder også, at restgælden bliver nedbragt hurtigere end på et højere forrentet lån med tilsvarende løbetid.

Ulempen er, at man ikke kender renten længere ud i fremtiden end til næste rentetilpasning. Alt afhængigt af om renten stiger eller falder, kan man risikere en højere ydelse for den næste periode med fast rente. Hvis man vil indfri lånet, kan det kun ske ved opkøb af obligationer til dagskurs. Når lånet skal rentetilpasning kan man dog med 2 månedes opsigelse indfri lånet til kurs 100. Længden på den periode, hvor renten er fast, vælger man selv. Vælge at rentetilpasningen skal ske efter 1 år eller op til 10 år. Jo længere periode med fast rente, jo højere er renten.

Ligeledes findes der et rentetilpasningslån med fast ydelse, her er det restløbetiden og ikke ydelsen, der ændrer sig, når renten enten stiger eller falder i forbindelse med en rentetilpasning. Den faste ydelse er højere end normalt og svarer typisk til et fastforrentet lån med afdrag. Da renten er lav, går en større del af den faste ydelse til at afdrage på gælden, og man bliver hurtigere gældfri. Ydelsen kan dog stige, hvis der sker justering af bidragssatsen, eller hvis renten stiger så meget, at afviklingen ikke kan holdes inden for de maksimale 30 år fra udbetalingstidspunktet. Desto højere fast ydelse, man er villig til at betale, jo større sikkerhed er der mod

ydelsesstigninger. Lånet er primært for dem, der har plads i økonomien til at betale en højere ydelse end på et rentetilpasningslån med variabel ydelse og samtidigt har et ønske om, at afvikle hurtigere ved at betale højere afdrag men stadig kun betale den lave variable rente. Så længe ydelsen er fast, er der ikke mulighed for at tilknytte afdragsfrihed til lånet, og det tilbydes ikke i Euro. I forbindelse med omlægning til et rentetilpasningslån med fast ydelse, er det ikke muligt at overføre et eventuelt kurstabsfradrag, da løbetiden er variabel.

Rentetilpasningslån kan fås som lån med mulighed for afdragsfrihed i op til 10 år eller annuitetslån (med afdrag) i hele løbetiden. Man kan selv vælge hvilke/hvornår ydelser, der skal være uden afdrag. Der kan kun vælges i forbindelse med, at lånet skal rentetilpasses. I den periode, hvor der ikke er afdrag, betaler man kun rente og bidrag på lånet. Det gælder både for lån i DKK og EUR.

## 2.2 Obligationslån

Obligationslån kan fås med eller uden afdragsfrihed og med fast eller variabel rente. Når man vælger et obligationslån, kender man ikke provenuet, indtil man eventuelt vælger at låse kursen fast. Det ligger nemlig først fast, når man kender udbetalingskursen.

Er det et fastforrentet lån, kender du rentesatsen og terminsydelserne med det samme, og man betaler den samme rente, i hele lånets løbetid eller så længe man har lånet. Med et obligationslån med fast rente, har man muligheden for at omlægge lånet (konvertere), når det passer dig, uden at man skal betale skat af en eventuel kursgevinst, som er tilfældet med kontantlån.

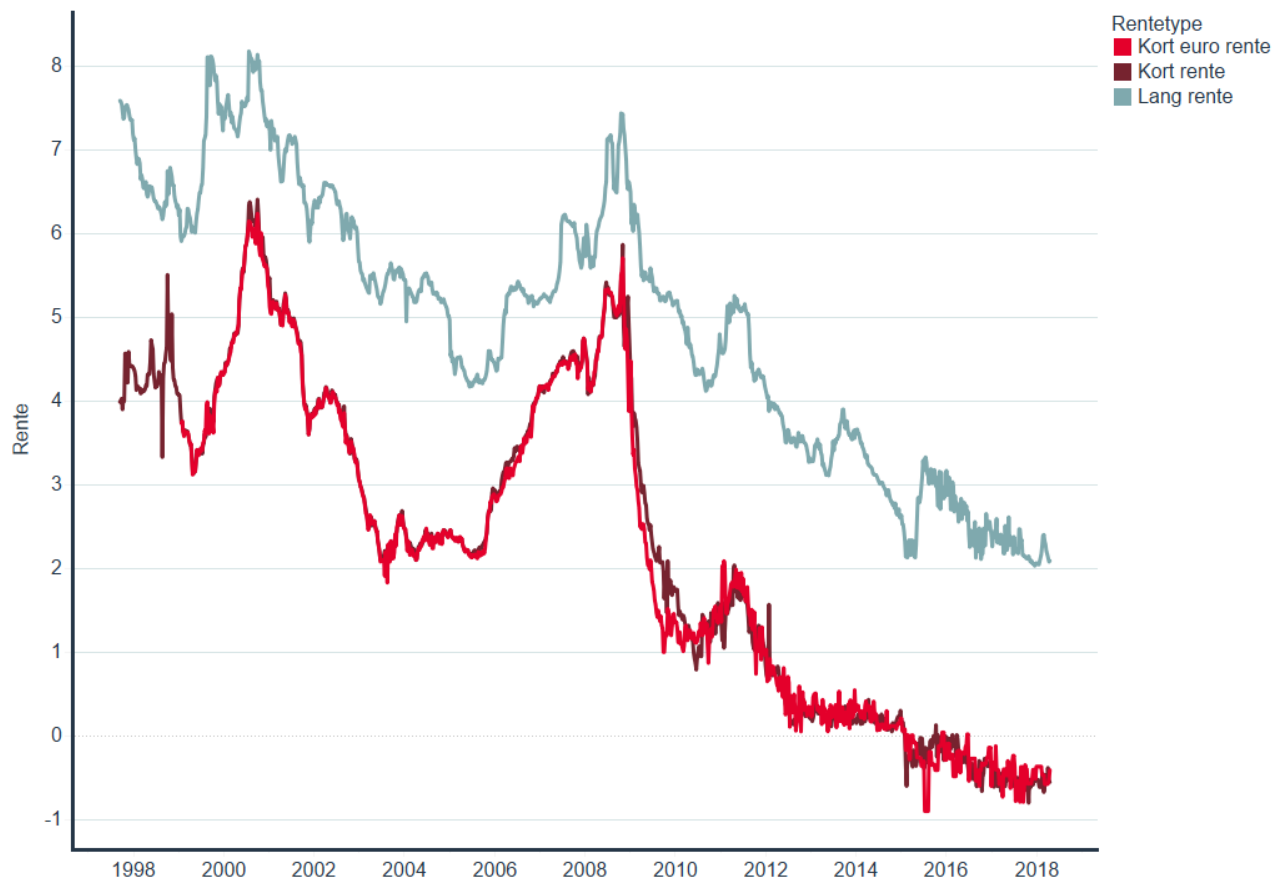
Rentetilpasningslån – kort rente er et obligationslån med variabel rente og refinansiering, som også går under navnet: F kort. Renten fastsættes for 3 måneder ad gangen, på baggrund af 3 måneders CIBOR rentenswap med virkning fra 1. januar, 1. april, 1. juli og 1. oktober. Falder det generelle renteniveau får man hurtig glæde af faldende renter. Til gengæld skal man være indstillet på, at det omvendte kan ske og "straffen" kommer hurtigere.

### Obligationslån med afdragsfrihed

Obligationslån kan fås med mulighed for afdragsfrihed i op til 40 terminer (10 år) eller som annuitetslån, hvor man afdrager i hele løbetiden. Man kan selv vælge, hvilke/hvornår terminer der skal være uden afdrag. Kursen på disse obligationer er en smule lavere, end hvis vælger

obligationer uden denne mulighed. I den periode, hvor der ikke afdrags, betaler man kun rente og bidrag på lånet.

## Obligationsrente



Kilde: <http://finansdanmark.dk/toerre-tal/boligstatistik/obligationsrenter/>

## 2.3 Garantiprodukter

De produkter, som går under betegnelsen garantiprodukter, er kendetegnende ved følgende:

- De har en variabel kuponrente på optagelsestidspunktet - ligesom rentetilpasningslån.
- De har alle en form for indbygget mekanisme, som skal sikre låntager i tilfælde af at renten stiger.

Det første garantiprodukt blev lanceret 1. oktober 2004, da Realkredit Danmark introducerede de såkaldte FlexGaranti lån<sup>4</sup>. To måneder senere præsenterede Nykredit deres variant, nemlig RenteMax<sup>5</sup>. Tre år senere kom Realkredit Danmark igen på banen med et nyt produkt kaldet RenteDyk<sup>6</sup>.

Fælles for disse FlexGaranti, RenteMax og RenteDyk er at de har et ”indbygget renteloft”, som sætter et maksimum for lånerenten. FlexGaranti indeholder en mekanisme, som gør, at hvis den variable lånerente bliver lig med eller større end denne maksimale lånerente, altså renteloftet, skifter produktet karakter til et fastforrentet konverterbart realkreditlån med en kuponrente svarende til FlexGarantiens renteloft.

For RenteMax gælder det, at renteloftet fungerer på en anden måde. Realkreditlånet er variabelt forrentet i hele løbetiden, men i modsætning til de almindelige rentetilpasningslån gør renteloftet, at lånerenten ikke kan stige over dette niveau.

For RenteDyk som for RenteMax er realkreditlånet variabelt forrentet i hele løbetiden. Dog kan lånerenten på intet tidspunkt overstige den aktuelle lånerente heraf navnet RenteDyk, da lånerenten kun kan falde eller forblive uforandret. Renteloftet, der er indbygget i RenteDyk, har følgende egenskaber:

- Det er ikke konstant.
- Det kan kun falde, og vil altid være lig med den seneste lånerente.

---

<sup>4</sup> [https://rd.dk/da-dk/privat/koeb-bolig/Laantyper/Pages/FlexGaranti\\_kort.aspx#](https://rd.dk/da-dk/privat/koeb-bolig/Laantyper/Pages/FlexGaranti_kort.aspx#)

<sup>5</sup> <https://www.nykredit.dk/din-virksomhed/behov/finansiering/produkter/rentemax/#nyttige-links>

<sup>6</sup> <https://www-2.rd.dk/rentedyk>

Den rente, der udgør maksimumrenten for FlexGaranti og RenteMax er en 6-måneders rente. Dette er ikke tilfældet for RenteDyk. Her er det den 10-årige swaprente, der anvendes til at bestemme kuponrenten. Den garanti, som er indbygget i disse produkter, får man ikke gratis. Garantien betales i form af et fast rentetillæg til den variable rente. Ikke overraskende gælder det, at jo bedre garanti, desto højere pris skal der betales - rentetillægget bliver større. Ikke at forglemme Realkredit Danmarks T-lån, der er beslægtet med garantiprodukterne. T-lånet er et rentetilpasningslån, men har indbygget to ekstra forhold:

- For det første opererer T-lånet med en maksimal ydelse før skat - og ikke som de andre garantiprodukter med et renteloft.
- For det andet har realkreditlånet en variabel løbetid – dog maksimalt 30 år.

Mekanismen består i at, hvis den variable lånerente resulterer i, at ydelsen før skat overstiger den maksimale ydelse, forlænges løbetiden på realkreditlånet, indtil et af to forhold er opfyldt:

- Den aktuelle ydelse før skat må ikke overstige den maksimale ydelse før skat, der er aftalt ved lånets start.
- Løbetiden på realkreditlånet er 30 år.

T-lånet giver således ikke garanti for, at ydelsen ikke kan komme over, det som er aftalt som den maksimale ydelse. T-lånet kan derfor betragtes som en »hybrid« blandt garantiprodukterne. Det bør dog nævnes, at T-lånets »hybride« garanti ikke koster låntageren noget.

## 2.4 SDO

Særligt dækkende obligationer (SDO) blev indført i sommeren 2007<sup>7</sup> på det danske realkreditmarked som følge af et EU-direktiv. Lovforslaget blev vedtaget af et bredt politisk flertal bestående af VK-regeringen, Socialdemokraterne, Dansk Folkeparti og de Radikale.

---

<sup>7</sup> <https://www.mikonomi.dk/penge/hvad-betyder/sdo>



Lige som det er tilfældet med traditionelle danske realkreditobligationer udstedes SDO'ere på baggrund af boliglån med pant i fast ejendom. SDO-lånene adskiller sig imidlertid på flere måder fra de traditionelle realkreditlån. Nogle af de største forskelle er følgende:

SDO-lån giver mulighed for en uendelig løbetid og ubegrænset afdragsfrihed, normalt er der ikke en direkte sammenhæng mellem det lån som tilbydes låntageren og de udstedte obligationer, og at SDO-lån kan ydes af pengeinstitutterne.

At der ikke er direkte sammenhæng mellem de udstedte obligationer og de ydede lån, viser med klarhed at man her har et mere fleksibel långivning, herunder individuelle rentesatser, der afhænger af låntagers risikoprofil. De enkelte låntager betaler ikke nødvendigvis den samme renter for de samme lån. Kravene er dog de samme, når det gælder lånegrænser, løbetider og afdragsfrihed svarer til de traditionelle realkreditlån. Dog har man med SDO-lån mulighed for at opnå ubegrænset afdragsfrihed og uendelig løbetid mod at få nedsat det beløb, man kan låne.

Det er den samme 80 % lånegrænse af boligens værdi, for SDO-lån for private ejerboliger er den samme, som for traditionelle realkreditobligationer. Hvis man ønsker en løbetid udover 30 år eller afdragsfrihed i over 10 år, er lånegrænsen 75 pct. Dog gælder der lovgivningsmæssigt en lånegrænse for Kontor- og forretningsejendomme og Industri- og håndværksejendomme 70 pct. og ikke 60 pct., som det er tilfældet for RO'er. I praksis skal realkreditinstituttet dog stille supplerende sikkerhed for 10 pct. af den del af lånet, der ligger mellem 60 og 70 pct. i LTV dette gælder også for Landbrugs- og gartneriejendomme. Det betyder reelt, at ingen realkreditinstitutter belåner mere end 60 pct. til disse tre ejendoms kategorier. Også for realkredit- og pengeinstitutterne adskiller SDO-reglerne sig på flere områder fra dem, der gælder for realkreditobligationer. Den største afvigelse vedrører reglerne om løbende overholdelse af lånegrænser. Når det gælder realkreditobligationer, skal lånegrænsen på 80 pct. af boligens værdi blot overholdes den dag lånet optages. For de særligt dækkede obligationer skal lånegrænsen overholdes i hele obligationens løbetid. Et fald i ejendomsværdierne kan derfor betyde, at SDO-udstederen skal stille med supplerende sikkerhed, så lånepuljens lånegrænse hele tiden overholdes gennem hele obligationens løbetid. Denne omkostningen som er ved at stille denne ekstra sikkerhed, pålægges udstederen og må ikke overføres direkte til låntager.

Efter den nye SDO-lovgivning er der for de danske realkreditinstitutterne mulighed for at udstede følgende obligationer med pant i fast ejendom:

- Traditionelle realkreditobligationer (RO)
- Særligt dækkede obligationer (SDO)
- Særligt dækkede realkreditobligationer (SDRO)

Der er næsten ingen forskel på SDRO'ere og SDO'ere udover realkreditinstitutternes eneret på at bruge betegnelsen SDRO. Således kan kun muligt realkreditinstitutterne at kalde deres SDO'ere for SDRO'ere - særligt dækkede realkreditobligationer. Desuden gælder det som før nævnt, at belåningsgrænsen for RO'ere kun skal være overholdt på belåningstidspunktet, mens den for SDO'erne og SDRO'erne gælder i hele lånets løbetid. Derudover følger RO'erne balanceprincippet i den klassiske realkreditmodel. Det er ikke tilfældet for SDO'erne og SDRO'erne.

## 2.5 Indfrielse af Realkreditlån

Realkreditlån udbetales ved, at der udstedes obligationer, som modsvarer lånet både i beløb, løbetid og rentevilkår. Når lånet skal indfries, kan det kun ske ved, at der opsiges eller opkøbes obligationer, som svarer til dem, der blev udstedt, da lånet blev udbetalt.

De obligationer, der udstedes for lånet, kan enten være inkonverterbare eller konverterbare. Konverterbarheden er afgørende for, hvordan lånet kan indfries. Hvis lånet er baseret på konverterbare obligationer, er der forskellige muligheder for at indfri det som obligationsindfrielse og kontantindfrielse, herunder pariindfrielse med varsel, paristraksindfrielse og terminsindfrielse, også kaldet normal indfrielse. Obligationslån med variabel rente og renteloft kan indfries på lignende vilkår. Dog er den kurs, der kan kontantindfries til, 105. Lån, der er baseret på inkonverterbare obligationer, kan kun indfries til dagskursen for obligationen. Lån som er baseret på konverterbare obligationer kan opsiges til en kreditortermin, dvs. tidspunktet for, hvornår obligationsejeren får udtrækninger på sin obligation.

De obligationer, der udstedes i forbindelse med rentetilpasningslånene, har kun én årlig kreditortermin. Set fra låntagers side, kan de kun opsiges til den termin, hvor refinansieringen finder sted. Dette er fordi, at de bagvedliggende obligationer er inkonverterbare. De fleste andre lån har kreditortermin fire gange årligt, 1. januar, 1. april, 1. juli og 1. oktober. Opsigelsesfristen er to måneder før terminen. Lån med to terminer om året har en opsigelsesfrist på fem måneder. Hvis man vil opsigelse lån med fire terminer, skal opsigelsen være fremme henholdsvis 31. oktober, 31. januar, 30. april og 31. juli eller den sidste bankdag før disse datoer, når de falder på en lørdag, søndag eller helligdag.

Der er to forskellige former for indfrielsesmetodikker:

- Obligationsindfrielse/dagskursindfrielse
- Kontantindfrielse/terminsopsigelse

Obligationsindfrielse/dagskursindfrielse:

Obligationsindfrielse gennemføres ved, at låntageren får sit realkreditinstitut eller en anden til at handle de bagvedliggende obligationer til markedskurs.

Kontantindfrielse/terminsopsigelse - kun for konverterbare obligationer:

Kontantindfrielse eller terminsopsigelse gennemføres ved, at låntageren med et varsel på to måneder (for obligationer med fire årlige kreditorterminer) eller fem måneder (for obligationer med to årlige kreditorterminer) opsiger lånet til kontantindfrielse til kurs 100 (pari) - i visse tilfælde til kurs 105. Opsigelsesvarslet fremgår typisk af pantebrevet. Herefter er der to muligheder for at gennemføre indfrielsen:

- Pariindfrielse med varsel: Her indfries lånet først på det tidspunkt, hvor det er opsagt. Det kaldes også for terminsindfrielse.
- Paristraksindfrielse: Lånet indfries på et tidspunkt, der ligger forud for det, der er varslet.

Differencerente:

Ved paristraksindfrielse skal der betales en differencerente. Obligationsejerne har krav på den aftalte rente, fordi obligationerne løber videre til det varslede tidspunkt for indfrielsen.

Differencerenten bliver betalt af låntager i forbindelse med indfrielsen. Dog skal man være opmærksom på, at indfrielses beløbet er indbetalt før den aftalte termin. Derfor opnår låntageren en godtgørelse for at betale renten forud - den såkaldte godtgørelsesrente. Forskellen mellem de to rentebeløb udgør differencerenten.

Differencerenten er fradragsberettiget på lige fod med andre renteudgifter.

Valg af indfrielsesmetode er væsentlig. Her følger nogle anbefalinger:

- Hvis den obligation, der skal indfries, er inkonverterbar, kan der kun vælges: Dagskursindfrielse.
- Hvis den obligation, der skal indfries, er konverterbar og kursen ligger under (normalt) 100, er det som hovedregel mest fordelagtigt at anvende dagskursindfrielse.
- Hvis den obligation, der skal indfries, er konverterbar og kursen ligger over (normalt) 100 - er det som hovedregel mest fordelagtigt at anvende pariindfrielse med varsel eller paristraksindfrielse.

Indfrielse kontra konvertering:

Når en låntager indfrier sit lån, optages som regel et nyt lån, der finansierer indfrielsen af det gamle lån. Det udløser to forskellige transaktioner:

- En låneindfrielse.
- En låneoptagelse.

I det nedenstående forudsættes det, at det gamle lån indfries ved at optage et nyt lån. Sådanne konstellation kaldes normalt for en konvertering.

## 2.6 konvertering

Der har gennem realkreditshistorie været rig mulighed for konverteringer, gennem de sidste mange år, er der dog fra mediernes side, skabt en øget overvågenhed på aktiv gældspleje.

Ligeledes har banker og realkrediters fokusering på området, skabt en øget interesse blandt låntagerne. Mulighederne for konvertering er også blevet mere synliggjort grundet, de mange in konvertible lån, som ikke indeholder samme muligheder.

Ideen bag konvertering er, at man som låntager får reduceret sin restgæld, ved at eksisterende lån indfries til en lavere kurs end det gamle lån blev optaget til. Eksempel: købt til kurs. 98 og sælger til kurs 92. Eller at man som låntager får en lavere rente på de nye lån end på det gamle lån.

Ovenstående konverteringer kan ske med følgende konverterings muligheder:

- Op konvertering.
- Ned konvertering.
- Skrå konvertering
- Vandret konvertering.
- Valutakonvertering. (bliver ikke behandlet)

### 2.6.1 Opkonvertering

Når renten er steget nok, kan man overveje at opkonverterer, hvilket betyder, at man omlægger et fastforrentet realkreditlån til et andet højere rente, ligeledes et fastforrentet realkredit lån.

Idegrundlaget er, at man opnår en mindre obligationsrestgæld. Man har nu fået en højere rente med at en laver restgæld. Denne type af konvertering, laves typisk, hvis man har en forventning om, at der i fremtiden vil ske et rente fald, som gør det muligt at lave en nedkonvertering (se nedenstående forklaring). Hvis man derimod ikke har nogen forventning om et fremtidige rentefald, er der typisk ikke nævneværdig gevinst i at lave en opkonvertering. Da den fremtidige udvikling i verdensøkonomien er svær at forudsige, bliver denne form for konvertering noget spekulativ, hvorfor man bør have fokus på omkostningerne og den højere rente.

### 2.6.2 Ned konvertering

Når renteniveauet er faldet tilstrækkeligt, omlægger du dit fastforrentede realkreditlån til et andet fastforrentet realkreditlån med en lavere rente. Formålet er, at man i fremtiden har en lavere rente på realkredit lån. Normalt vil man som låntager stå tilbage med en højere obligationsrestgæld, fordi - dels fordi det nye lån typisk optages til en lidt lavere kurs, end det gamle lån bliver indfriet til, dels som følge af omkostningerne. Som låntager udnytter man den options om ligger i de konverterbare obligationer, som giver en ret til at indfri til kurs 100 selv om kursen er over.

### 2.6.3 Skrå konvertering

Man omlægger typisk fra et fastforrentet lån til et lån med variabel rente, men kan dog også være den anden vej. Formålet er, at man opnår en mindre ydelse samt en reduktion i ens restgæld. For at denne form for konvertering skal være interessant, skal der ske en ændring i forskellen mellem den korte og lange rente samt at forholdet mellem disse skal være forholdsvis stor. Man påtager sig dog en større risiko, da man går fra en fast rente til en variabelt rente, hvilket betyder, at hvis renten stiger, vil ydelsen ligeledes stige.

### 2.6.4 Vandret Konvertering/lodret konvertering

Ombytning af et realkreditlån til et nyt lån med samme nominelle rentesats. Ombytningen sker ved indfrielse af det eksisterende lån og optagelse af et nyt lån. Ombytningen kan være til et realkredit obligationslån med længere løbetid, for at reducere ydelsen. Dette er sker typiske efter den lange rente er steget, hvorefter man konvertere til et kontantlån, så man opnår en lavere restgæld. Den nye kontantlånsrente er højere, men også fradrabsberettiget. Det har dog den ulempe at kursgevinsten vil blive beskattet.

## 2.7 Omkostninger ved valg af de forskellige låneformer

Omkostningerne er bestemt en væsentlig faktor i forbindelse med konvertering. Omkostningerne har stor betydning for både, gevinsten ved konverteringen og ligeledes også på, hvordan ydelsen bliver på det nye lån. Mindst lige så vigtigt er det, at omkostningerne er med til, at muddere overblikket til og gøre resultatet/gevinsten mindre overskuelig.

I nedenstående vil omkostningerne blive behandlet, både de omkostninger der er i forbindelse med optagelse af nyt realkreditlån samt indfrielse af det gamle lån. Da denne opgave ønsker at belyse den "rene" gevinst ved konvertering vil omkostninger kun blive behandlet i nedenstående og vil ikke blive fokuseret på yderligere.

Omkostninger som findes i forbindelse med oprettelse af nyt lån kan opdeles i 2 kategorier:

- Stiftelsesomkostninger og
- Administrationsbidrag.

Stiftelsesomkostninger er en engangsomkostning, som betales i forbindelse med oprettelse af lånet.

Administrationsbidraget betales løbende i hele lånets løbetid.

### 2.7.1 Omkostninger til realkreditinstituttet

De sidste par år, har der været stor overvågenhed på realkreditinstitutternes omkostninger, som grundet finanskrisen og de efterfølgende skærpet krav til konsolidering, har fået et nøk op ad.

| Omkostninger        | BRF <sup>8</sup>                                                                                               | RD <sup>9</sup> | Nykredit <sup>10</sup> | Nordea <sup>11</sup>         |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|------------------------|------------------------------|
| Lånesagsgebyr       | 3000                                                                                                           | 3000            | 3000-5000              | 2500                         |
| Kurtage             | Kurtage 0,35% for lån uden kurssikring (min.160 kr.)<br>for lån med kurssikring (min. kr. 160 kr).0,15% -0,30% |                 |                        | Kurtage 0,25%<br>0,15% 0,30% |
| TinglysningsService | 3000                                                                                                           | 3600            | 2000-4000              | 4000                         |
| Fastkursaftale      | 500                                                                                                            | 1000            | 500                    |                              |

Hvad betyder de enkelte omkostninger?:

Omkostninger: Hvad betaler jeg for

Lånesagsgebyr: Ekspedition af lånet

Kurtage: Handelsomkostninger ved at sælge de obligationer, du reelt har lånt

TinglysningsService: Ekspedition af tinglysning, rykning, indfrielse m.m.

Fast afgift: Afgift til staten for tinglysning af dokumentet

Procentafgift: Afgift til statens for stempling af dokumenterne

---

<sup>8</sup> BRF.dk

<sup>9</sup> RD.dk - prisblad

<sup>10</sup> Nykredit.dk - prisblad

<sup>11</sup> Nordea.dk



Som det fremgår af ovenstående tabel, er der ikke den store variation i omkostningerne fra realkreditinstitut til realkreditinstitut. Man kunne måske augmentere for en mangel på real konkurrence.

#### 2.7.2 Omkostninger til låneformidler

Det er typisk pengeinstituttet, som har rollen som låneformidler og som står for at udføre det praktiske arbejde, med at hjemtage det nye lån og indhenter låntagers accept og underskrifter.

For dette arbejde tager pengeinstitutterne sig betaling som typisk ligger mellem 2.500,- - 5.000,- (se ovenstående lånesagsgebyr) Prisen afhænger af kunden, banken og sagens omfang.

Hvis man i et markedet er en forventning om en stigende rente og faldende kurser, er der mulighed for at hjemtage lånet på en bankgaranti. Banken stiller en garanti over for realkreditinstituttet, som så kan hjemtage lånet uden at indlevere tinglyst pantebrev. Det koster mellem 1% - 1,5% p.a. af garantiens pålydende, derudover har låntager ligeledes mulighed for at fortage en kurskontrakt/fastkurs aftale (se omkostningen i ovenstående)

#### 2.7.3 Omkostninger til starten

Der betales et tinglysningsgebyr på kr. 1.660,- for hver gang der omlægges eller optaget et nyt lån. Der udover skal pantebreve stemples med 1,5% af nye, samt af forhøjelse af eksisterende lån. Den variable del af afgift betales ikke ved låneomlægning, hvis der ikke sker en forhøjelse.

#### 2.7.4 Administrations/bidragssatser

Bidragssatserne har i de seneste par år, været en del i medierne, grundet at de siden finanskrisens indtog har fået fortaget nogle justeringer, så de i dag fremstår højre end de gjorde før finanskrisen:

|                                                             | <b>Totalkredit<br/>Indtil 1. juli 2016</b> | <b>Totalkredit<br/>Fra juli 2016</b> | <b>Stigning i<br/>bidragssats/bidrag</b> |
|-------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|--------------------------------------|------------------------------------------|
| <b>Fastforrentet lån med afdrag og 3,0 % i rente</b>        |                                            |                                      |                                          |
| <b>Bidragssats</b>                                          | 0,6125 %                                   | 0,7375 %                             | 0,125 %                                  |
| <b>Bidrag før skat pr. måned</b>                            | 1.019                                      | 1.227                                | 208                                      |
| <b>Bidrag efter skat pr. måned</b>                          | 693                                        | 834                                  | 141                                      |
| <b>F1 Rentetilpasningslån med afdrag og 0,18 % i rente</b>  |                                            |                                      |                                          |
| <b>Bidragssats</b>                                          | 0,8500 %                                   | 1,1750 %                             | 0,325 %                                  |
| <b>Bidrag før skat pr. måned</b>                            | 1.413                                      | 1.953                                | 540                                      |
| <b>Bidrag efter skat pr. måned</b>                          | 961                                        | 1.328                                | 367                                      |
| <b>Fastforrentet lån uden afdrag og 3,0 % i rente</b>       |                                            |                                      |                                          |
| <b>Bidragssats</b>                                          | 0,8875 %                                   | 1,0625 %                             | 0,175 %                                  |
| <b>Bidrag før skat pr. måned</b>                            | 1.479                                      | 1.771                                | 292                                      |
| <b>Bidrag efter skat pr. måned</b>                          | 1.006                                      | 1204                                 | 198                                      |
| <b>F1 Rentetilpasningslån uden afdrag og 0,18 % i rente</b> |                                            |                                      |                                          |
| <b>Bidragssats</b>                                          | 1,0250 %                                   | 1,5000 %                             | 0,475 %                                  |
| <b>Bidrag før skat pr. måned</b>                            | 1.708                                      | 2.500                                | 792                                      |
| <b>Bidrag efter skat pr. måned</b>                          | 1.161                                      | 1.700                                | 539                                      |
| © 2016 Finanshuset i Fredensborg A/S                        |                                            |                                      |                                          |

Kilde: (<https://www.finanshus.dk/utifredshed-med-stigende-bidragssatser/>)

Det at alle realkredit institutterne har forhøjet deres bidragssatser, har medført beskyldninger om manglende real konkurrence. Realkredit institutternes har augmenteret, at der er de stigende krav som der lægges om til i Basel-kommiteen, som gør at de er tvunget til fremskaffe større reserver.

Kilde:(<https://finanswatch.dk/Finansnyt/article9629006.ece>)

Realkreditinstitutterne kan i hele lånets løbetid ændre bidragssatserne, som en procentdels af, for obligationslånenes vedkommen, af obligations restgælden og for kontantlånenes vedkommende, af kontantrestgælden.

Bidragssatserne går til at dække de kapitalkrav og lovpligtige reservefonde, som skal dække evt. tab på misligholdte lån. Bidragssatsen svarer til rentemarginalen i et pengeinstitut, men er typiske lavere. Bidragene er fradragsberettigede.

For de fleste førstegangskøber er det relevant, at kigge på belåningsgrænsen som ligger mellem 60% - 80% af belåningsværdien. Bidragssatser under 60% er billigere og falder ligeledes gradvist. Ligeledes afhænger bidragssatsen om man har afdragsfrihed eller ej, om man har variabelt eller fast rente. Man har siden finanskrisen, grundet ratingbureauernes rating af variabeltlån, forsøgt af få låntagerne over mod mere fastforrentet lån eller i hvertfald mod variabeltlån som er længere fastrenteperiode. En F1 er således dyrere end en F5'er.

Nedenstående tabel 2.1. er der opstillet en oversigt over realkreditinstitutters bidragssatser ved optagelse af nyt lån:

| Belåning 0-80 %            | Fastforrentet lån |             | Flexlån                        |                                |
|----------------------------|-------------------|-------------|--------------------------------|--------------------------------|
|                            | Med afdrag        | Uden afdrag | Med afdrag                     | Uden afdrag                    |
| <a href="#">BRF Kredit</a> | 0,6125%           | 0,8875%     | 0,8500%                        | 1,0750%                        |
| Nykredit/Totalkredit       | 0,7375%           | 1,0625%     | 0,9000% / 1,0750% / 0,8750%*   | 1,2250% / 1,4000% / 1,2000%*   |
| Nordea Kredit              | 0,6750%           | 1,0000%     | 1,1500% / 1,0500% / 0,8500%**  | 1,4750% / 1,3750% / 1,1750%**  |
| Realkredit Danmark         | 0,6812%           | 1,0064%     | 1,1064% / 1,0564% / 0,8564%*** | 1,4316% / 1,3816% / 1,1816%*** |

\* F-kort / F3-F4 / RenteMax F5-F10

\*\* F1 / F3 / F5 & F-kort

\*\*\* F1-F2 / F3-F4 / F5-F10

Kilde. Mybanker, sammenligner bidragssatser.

## 2.8 omkostninger ved låneomlægning/konvertering

En låneomlægning bliver også kaldt konvertering. Når man fortager en konvertering, skal man indfri et eller flere gamle lån samt optage et nyt lån. Ligesom når man ved optagelse af et nyt lån, er en konvertering forbundet med nogle faste og variable omkostninger, til både låneformidler og til selve realkreditinstituttet. Hvis der er tale om en "ren" konvertering og der ikke sker en forhøjelse af restgælden, vil omkostningerne typisk kunne dækkes af ovenstående lånesagsgebyr.

## 2.9 Fordele og ulemper

Sammenfattende kan man sige, at valget af et realkredit lån i dag, bedst kan beskrives som en udelukkelsesmetode. Låntageren bliver præsenteret for nogle fordele og ulemper ved alternative låntyper. De overordnede lånetekniske egenskaber, er selvfølgelig vigtige, men låntagerens muligheder for at beholdes sin nattesøvn uforstyrret, når låntageren har valgt et rentetilpasset lån, i perioder med rentestigninger, er ligeledes en afgørende punkt.

### 2.9.1. Valg af realkreditlån

Et af de første valg, låntageren skal foretage, er, at han skal vælge mellem lån med fast eller variabel rente. Udtrykt mere præcist skal han tage stilling til, om han ønsker et fastforrentet lån eller et rentetilpasningslån.

De væsentligste argumenter for et fastforrentet lån er følgende:

- Låntageren kender lånerenten i hele lånets løbetid. Det betyder, at renten ligger fast - også selv om den generelle renteutvikling er stigende eller faldende i lånets løbetid.
- Lån med en fast rente har en indbygget sikring mod formuetab. Hvis renten stiger, vil kursen på en fastforrentet obligation falde og dermed også lånets restgæld. Her forudsættes, at huspriserne typisk vil falde, når renten stiger. I en situation, hvor man som husejer skal sælge sit hus til en reduceret pris, vil faldet i restgælden således kunne opveje tabet af hele eller dele af friværdien.

- Mulighed for at kunne foretage konverteringer i lånets løbetid. Her tænkes på både ned- og op-konverteringer.

De væsentligste argumenter imod fastforrentede lån er:

- Ydelsen på lån med fast rente er som udgangspunkt højere end på lån med variabel rente. Det skyldes, at rentekurven, der beskriver renteniveauet i forhold til løbetiden, generelt er stigende. Dvs. at de lange renter typisk er højere end de korte renter.
- Hvis renten falder, får låntager ikke umiddelbart fordel af et generelt rentefald.

De væsentligste argumenter for et rentetilpasningslån er følgende:

- Som udgangspunkt er renten på et lån med variabel rente lavere end et lån med fast rente.
- Hvis renten forbliver lav eller falder yderligere, sker der automatisk en tilpasning af lånerenten i nedadgående retning, dog med en mindre forsinkelse.
- Der afdrages hurtigere på et rentetilpasningslån, der har en mere sammensat amortiseringsstruktur.

De væsentligste argumenter imod et variabelt forrentet lån er:

- Hvis renten stiger, vil lånerenten også stige, dog med en mindre forsinkelse.
- Låntageren er ikke sikret mod et formuetab, hvis renten stiger. Det skyldes, at kurserne på obligationer med kort løbetid kun påvirkes svagt af ændringer i renten. Alt andet lige stiger ydelsen i en sådan situation, samtidig med at friværdien bliver mindre.

Hvis man som låntageren vælger et rentetilpasningslån, bør man som udgangspunkt være opmærksom på, at låntagerens økonomi skal kunne bære en eventuel rentestigning. Hvis låntageren vælger et variabelt forrentet lån, skal man yderligere tage stilling til, hvor lang perioden mellem rentetilpasningerne skal være - typisk 1, 2, 3, 5 eller 10 år. Renten og dermed ydelsen for lånet ændrer sig efter hver rentetilpasning. Umiddelbart frarådes variabel rente med

rentetilpasninger over fem år. Det er primært, fordi rentetilpasningslån er inkonverterbare, og derved kan kursen i princippet stige markant imellem rentetilpasnings tidspunkterne -ved kraftige rentefald. Dette kan betyde en væsentlig gældstigning for låntageren, og kan medvirke til reelt at fratage muligheden for at omlægge til et lån med billigere rente, eller forårsage et formuetab i tilfælde af salg af boligen.

Når en låntager vælger et rentetilpasningslån med fast rente over fem år, gør han klogt i at følge en eller flere af de følgende råd:

Når de obligationer, der ligger til grund for et lån, er inkonverterbare, kan der nemlig kun ske såkaldt obligationsindfrielse, også kaldet dagskursindfrielse.

- Man skal have forventninger om en forholdsvis stabil renteudvikling.
- Der skal som udgangspunkt vælges en passiv strategi, dvs. ingen låneomlægning før man nærmer sig næste refinansieringstidspunkt. Man skal endvidere huske på, at et rentetilpasningslån er et kontantlån. Eventuelle kursgevinster i forbindelse med en førtidsindfrielse er skattepligtige.
- Man skal ikke gå i salgstanker før tidligst omkring næste refinansieringstidspunkt.

Hvis låntageren er usikker på, om han skal vælge lån med fast eller variabel rente, bliver han ofte præsenteret for et alternativt produkt, et garantilån.

Der findes forskellige varianter af garantilån, men her tages udgangspunkt i den mest populære type, nemlig RenteMax (se afsnit 2.3). I det efterfølgende vil det være RenteMax produktet, som der er tænkt på, når der tales om garantiprodukter/garantilån.

Betegnelsen Rentemax stammer fra Nykredit. Hos Realkredit Danmark hører kategorien til under paraplyen FlexGaranti. I BRF kaldes de for Garanti-lån, mens Nordea Kredit bruger betegnelsen Rentegaranti lån.

Argumenter for garantilån er som følgende:

- Renten er som udgangspunkt lav og kan aldrig stige over et niveau, som på forhånd er fastlagt - et såkaldt maxrente niveau.
- Når garantien træder i kraft, vil lånet give en vis sikkerhed mod formuetab ved kursfald på den bagvedliggende obligation.
- Renten justeres to gange årligt. Det betyder, at låntageren hurtigt får glæde af eventuelle rentefald.

Argumenter imod garantilån er:

- Renten er normalt højere end renten på rentetilpasningslån af typen F1.

Det skyldes det rentespænd, som garantien skal dække i perioden. Garantien består i, at lånerenten ikke kan stige over det aftalte maxrente niveau.

- Formuebeskyttelsen er ikke så effektiv, som ved et fastforrentet lån.
- Renten justeres to gange årligt. Det betyder, at låntageren hurtigere kommer til at betale højere ydelser ved eventuelle rentestigninger.

Låntageren vil typisk få at vide, at garantilån er ment som et produkt, som liggeret sted imellem et fastforrentet lån og et variabelt forrentet lån. Når den aktuelle kuponrente ligger under den aftalte maximumrente, er lånet variabelt. Det svarer altså til et rentetilpasningslån. Men når kuponrenten kommer over (eller er lig med) maximumrenten, bliver lånet principielt identisk med et fastforrentet lån.

### 2.9.2 Lån med eller uden afdrag

Når låntageren har besluttet sig for, om renten skal være fast eller variabel, skal han tage stilling til, om lånet skal være med eller uden afdrag. Som regel kan låntageren foretage dette valg uafhængigt af, hvilket realkreditinstitut han bruger, idet langt de fleste institutter tilbyder begge produkter.

Argumenter for afdragsfrihed:

- Ydelsen er billigere i forhold til et tilsvarende lån med afdrag. I hvert fald i den afdragsfrie periode.
- Den lave ydelse gør det muligt, at afdrage hurtigere på andre og ofte dyrere lån (fx forbrugs- eller billån) eller betale af på den finansiering, som der har været behov for ud over de 80% realkredit
- Den lave ydelse giver et større råderum for især unge familier, som typisk har behov for at forbedre deres økonomiske situation i perioden med afdragsfrihed.
- Fastforrentede afdragsfrie lån har en større kursfølsomhed end et tilsvarende lån med afdrag. Dette betyder, at mulighederne for at kunne foretage konverteringer i lånets løbetid er større. Her tænkes på både ned- og op-konverteringer.

Argumenter imod afdragsfrihed:

- Når den afdragsfrie periode ophører, skal låntageren i gang med at betale en væsentlig større ydelse, end hvis han fra starten havde valgt et tilsvarende lån med afdrag.
- Hvis låntageren har valgt et afdragsfrit variabelt forrentet lån, vil stigningen i ydelsen være mere mærkbar i tilfælde af en eventuel rentestigning.
- Hvis låntageren løber ind i et markedet med faldende ejendomspriser, kan han gå hen og blive insolvent.



### 2.9.3 Obligations- eller kontantlån

Hvis man har besluttet sig for et fastforrentet lån, kan man vælge, om lånet skal være et kontantlån eller et obligationslån.

Argumentet for kontantlån:

- Ydelsen efter skat er lavere i forhold til et obligationslån i de første mange år.

Argumentet imod kontantlån:

- Eventuelle kursgevinster skal beskattes ved indfrielse af kontantlånet i modsætning til obligationslån.

I dag er størstedelen af fastforrentet lån obligationslån. Der er tre årsager til denne udvikling. De samme årsager er formentlig også grunden til, at man som låntager, der har valgt et fastforrentet lån, i langt de fleste tilfælde ikke bliver stillet over for valget mellem obligations- eller kontantlån:

1. For et kontantlån optaget efter 1. januar 1996 er en eventuel kursgevinst ved konvertering/omlægning/indfrielse skattepligtig. Et kontantlån reducerer altså gevinsten ved en opkonvertering.
2. Indførelse af mindsterente-reglen, som stammer fra Kursgevinstaftalen i 1987, har betydet, at obligationer bliver udstedt tæt på pari - i al fald efter 1996.
3. Efter 1996 er der kommet større fokus på det kurstab, man får i starten, når man optager lån fx i forbindelse med konverteringer.

De sidste to punkter indikerer, at den åbne realkreditobligation med en kurs under, men tættest på 100 er det bedste refinansieringsalternativ alt andet lige. Dette forhold (sammen med punkt 1) er med til at nedtone relevansen af at optage kontantlån.

### 2.9.3.1 fordele og ulemper Kontantlån/Rentetilpasningslån

#### Fordele

- Typisk lavest mulige rente - afhængig af længden af perioden med fast rente (1-6 år).
- Kan blive lavere ved rentetilpasningen.
- Typisk lavere ydelse end på fast forrentede lån. Jo kortere fastrenteperiode jo lavere ydelse

#### Ulemper:

- Stigende renteniveau slår hurtigere igennem.
- Fastsettes først ved udbetaling eller ved kurssikring af lånet.
- Kan blive højere ved rentetilpasningen. Kursskæring ved refinansiering.
- Ydelsen vil stige, hvis renten stiger.
- Provenu kendes først ved udbetaling eller ved kurssikring af lånet.

### 2.9.3.2 fordele og ulemper obligationslån

#### Fordele

- Fast rente i hele lånets løbetid
- Fast ydelse i hele lånets løbetid, med mindre der sker justering af bidragssatsen.
- Ingen beskatning af en eventuel kursgevinst ved indfrielse/omlægning

#### Ulemper

- Fast rente i hele lånets løbetid
- Typisk højere ydelse end på kontantlån, rentetilpasningslån ved det nuværende renteniveau
- Provenu kendes først ved udbetaling eller ved kurssikring af lånet.
- Indfries ved opkøb af obligationer til markedskurs, som kan være over kurs 100. Kan dog altid opsiges til kurs 100 med 2 måneders varsel til en refinansiering.
- Beskatning af en eventuel kursgevinst - dog ikke ved ejerskifte.

### 3 Rentestruktur

Ved rentestruktur forstås forholdet mellem forrentningen og løbetiden og afspejler markedets syn på inflation og udbud og efterspørgsels af gældsbreve, som et øjebliksbillede. Man kan ikke forudsige fremtiden ud fra dens udseende. Rentestrukturen ses oftest som stigende, men gennem tiden har der ligeledes også været faldende rentestrukturer. Generelt er der stort sandsynlighed for, at rentestrukturen vil bibeholde sin normale struktur, med lave rente i den korte ende og med højere renter i den lange ende, i hvert fald længere tid af gangen.

Forventningsteorien bygger på, den generelle udgangspunkt, at forwardrenten vil være lige med markedsforsventningen til de fremtidige korte renter. En af teoriens vigtige forudsætninger er, at der ikke er nogen præferencer om man placerer i en lang obligation eller genplacere i korte obligationer mellem periode 1 og 2. Der er således ikke tale om arbitrage og investor er derved risikoneutral. Som kan udtrykkes ved følgende formel:

$$(1+r^2)*(1+r^2) = (1+r^1)*(1+e_{1,2}) \text{ hvor } e_{1,2} = f_{1,2}$$

Der er en udbygning af forventningsteorien, hvor der tager højde for at investoren forlanger en kompensation for renterisikoen til udløb – Likviditetspræferenceteorien. Som långiver ønsker man typisk en så kort løbetid som muligt, grundet den stigende renterisiko og usikker om værdien af udlånet. Derimod ønsker låntageren så lang en løbetid så muligt, så afdragene kan blive mindst muligt. De forskellige ønsker betyder, at man som låntager er nødt til at betale låntager en præmie. Hvorfor der oftest ses en stigende rentestruktur i forhold til løbetiden.

Dog er det i Danmark, oftest pensionsselskaber som er de store investorer, når vi ser på Danske realkreditobligationer. Disse pensionsselskaber har ofte en ønske om mere langsigtede investeringer, hvilket faktisk sætter spørgsmål ved effekten ved denne teori.

Segmenteringsteorien tager også udgangspunkt i investorenes forskellige præferencer, for de forskellige løbertider. Her bliver der taget højde for de forskellige præferencer, som de forskellige investorer har. Det bliver således de segmenterede markeder, som kommer til at præge rentestrukturen. Teorien tager derfor udgangspunkt i udbud og efterspørgsel, som prisfastsættelse af rentestrukturen, hvilket reelt betyder, at investorerne alene efterspørge

løbetiden som matcher deres behov. Hvilket reelt set betyder at andre investeringer ikke er interessante.

Der findes ligeledes en "knap så firkantet" version af segmenteringsteorien, preferred habitat teorien, som umiddelbart ligger tættere på den virkelige verden. Hvilket betyder at investoren er villig til at investere, end den de umiddelbart foretrækker, hvis de modtager kompensation i form af merafkast.

Det betyder således at rentetilpasset lån har en fordel frem for almindelig 30 årige fastforrentet lån, da man her undgår et tillæg af forholdsvis stort risikotillæg. Hvilket betyder, at rentetilpasset lån fremadrettet vil kunne findes billigere end almindelig 30 årige fastforrentet lån.

Andre faktorer som påvirker rentestrukturen:

- Konjekturen
- Inflation
- Valutakriser
- Politisk uro
- Faktisk renteændringer

#### 4 Likviditets- og risiko-virkning ved forskellige renteutfald

I det efterfølgende, vil jeg belyse risikoen for låntager, ved valg af de forskellige låntyper, som er gennemgået tidligere i kap. 2. meget af den tilgængelige litteratur tager udgangspunkt i investors synsvinkel, men nedenstående vil hovedsageligt tage udgangspunkt i låntagers synsvinkel.

I nedenstående analyse vil jeg tage udgangspunkt i risikovirkning og likviditsvirkning:

- Risikovirkning defineres, som den renterisiko, låntageren har ved en renteændring og effekten på kursværdien.
- Likviditetsvirkningen defineres som ændring i låntageres ydelse.

## 4.2 Risikoanalyse

Når man taler om risiko i bred forstand, tænkes der på, at en handling nu og her fører til et uønsket resultat i fremtiden. Risikoen opstår, som følge af en usikkerhed om konsekvenserne af handlingen. Når der tales om konverteringsrisiko for den almindelige husholdning, kan det uønskede resultat defineres som følgende:

- Ved en konvertering løber låntageren den risiko, at lånets periodeomkostninger bliver større end periodeomkostningerne for en alternativ strategi.

En anden og vigtig version af denne definition er følgende:

- Ved en konvertering løber låntageren den risiko, at han ikke kan udrede fremtidige betalinger på lånet.

Generelt forholder det sig sådan, at med større risiko følger større gevinstmuligheder. For en låntager, der kan og vil påtage sig en større konverteringsrisiko, betyder det, at han får chancen for at øge sin konverteringsgevinst.

## 5 Delkonklusion

Begreber som helhedsrådgivning og aktiv gældspleje bliver ofte brugt i forbindelse med realkreditrådgivning og i medierne generelt. Overordnet set er det fornuftigt, at inddrage den enkelte låntagers økonomiske forhold. Beslutningen skal tages ud fra nogle personlig forudsætninger - dvs. der bør tages hensyn til låntagerens økonomiske situation og hans individuelle præferencer.

Imidlertid foregår den mest almindelige form for rådgivning inden for konvertering af realkreditlån i dag via nogle simple tommelfingerregler, hvor der i brede vendinger vejledes om de muligheder, der er, hvis man vil konvertere.

Konvertering fra fast rente til variabel rente:

Denne form for konvertering betragtes oftest, som et alternativ til konvertering til en højere rente. Men der findes reelt set ingen tommelfingerregler for denne situation, da kundens risikoprofil ændres. Dermed bliver det mere en overvejelse om ændret risikoprofil frem for hvor meget, han kan spare.

Ved et rentetilpasningslån gælder normalt den regel, at kunden skal have råd til ydelsen på et fastforrentet lån. Men hvis han hidtil har betalt sine ydelser regelmæssigt på det fastforrentede lån, vil det normalt ikke udløse store betænkeligheder fra realkreditinstituttets side.

Der findes ingen accepterede tommelfingerregler eller retningslinjer for, hvornår det kan anbefales at optage et rentetilpasningslån eller at foretage en skråkonvertering.

Realkreditinstitutterne er generelt tilbageholdende mht. anbefalinger om at optage rentetilpasningslån. Lånene er forbundet med en vis form for risiko, som man ikke kan tage højde for med simple regler. Det giver derfor ikke mening at kigge på rentetilpasningslån, uden at have en måde at håndtere risikoen på. Som belyst i afsnit 4.

#### **Tommelfingerregel 1: - Konverteringsstrategi 1**

**Foretag en nedkonvertering, hvis kuponrenten ligger 2 pct. under renten for det nuværende lån.**

- **Kursen på det nye lån skal være minimum 95.**
- **Hvis der er flere muligheder at vælge imellem, vælges det, der medfører det største fald i første års ydelse efter skat.**

**Foretag en opkonvertering, hvis der kan opnås en besparelse af obligationsrestgælden på 10 pct.**

- **Hvis der er flere alternativer, der er økonomisk rentable, vælges det med den største besparelse på restgælden.**

Ovenstående tommelfingerregel tager højde for usikkerheden om lånets levetid, som medfører en kurs usikkerhed i tilfælde af endnu en førtids indfrielse. Den fremtidige kurs usikkerhed på realkreditobligationer kræver at man bruger komplicerede modeller og værktøjer, som desuden

kræver modeller til at beskrive den fremtidige rente usikkerhed. Det er derfor naturligt, at tommelfingerregler ser bort fra denne kompleksitet og søger at gardere sig mod kursusikkerheden ved at benytte sig af minimums kurs 95 reglen for det nye lån, for derved at minimere et eventuelt kurstab.

Ved at se bort fra usikkerheden om lånets levetid, ser man imidlertid også bort fra den øgede restgæld, der opstår ved en nedkonvertering. Hvis man opnår en billigere ydelsen på det nye lån end på det gamle, er der tale om en sikker gevinst, hvis låntageren beholder det nye lån, til det udløber. Tommelfingerregel 1 reagerer således hurtigt på muligheden for at hjemtage den "sikre" gevinst. Derfor er den en aktiv strategi.

Hvis låntageren derimod vælger ikke at beholde det nye lån i hele lånets løbetid, kan han ikke være sikker på, at den sikre gevinst kan realiseres ved en nedkonvertering. Det vil afhænge af, om værdien af de mindre ydelser modsvarer stigningen i restgælden ved konverteringen. Oveni kommer måske et ekstra kurstab, hvis låntageren foretager endnu en indfrielse før tid.

I nedenstående vil jeg prøve at lave en strategi, hvor der vil ske flere konverteringer og se, hvad det giver at difference i forhold til ovenstående strategi.

#### Selvlavet "tommelfingerregel": - ("Udvidet" konverteringsstrategi)

- Foretag en nedkonvertering, hvis kuponrenten er 1 pct. under renten for det nuværende lån.
- Foretag en opkonvertering, hvis der kan spares 5 pct. af obligationsrestgælden.

Denne selvlavet tommelfingerregel er blot skabt for at belyse om en mere aktiv konverteringsstrategi, kan belønnes ud fra de opsatte scenarier.

## 6 Analyse

Fremtiden er svær at spå om, hvorfor jeg i nedenstående ikke har fortager noget bud på den fremtidige renteudvikling med vil i nedenstående tage udgangspunkt i 2 ”holdninger”

- 1) En ingen-omlægningsstrategi, hvor låntageren beholder lånet hele perioden.
  - Rentetilpassetlån som beholdes i hele perioden
  - Fastforrentetlån som beholdes i hele perioden
- 2) En konverterings-strategi, hvor låntageren konverterer optimalt på basis af informationer for perioden 1998 – 2017
  - Fastforrentet lån der afprøves med Tommelfingerregel 1
  - Fastforrentet lån der afprøves med Tommelfingerregel 2

Nu vil jeg finde ud af, hvad der ville have været den mest optimale konverteringsstrategi, hvis man kunne gå tilbage i tiden og konvertere realkreditlån. Jeg udnytter således min viden om fortidens kursændringer og ud fra ovenstående tommelfingerregler, til at opnå den størst mulige gevinst ved konverteringen i en given periode. Dette er ikke nødvendigvis den optimale konverteringsgevinst som man kan opnå for perioden, da tommelfingerreglerne i perioder for indfriet for tideligt i forhold til ”hjemtage” gevinsten og påføre omkostninger. Gevinsten kunne således være større, hvis ventede lidt med ”hjemtagelsen” af gevinsten og påføre sig mindre omkostninger.



## 6.1 Analyse af case

Der vil blive set på virkningerne af, at have optaget et rentetilpasset F1 og et obligations lån primo 1998 og have beholdt det til ultimo 2017, med udgangspunkt i de historisk data.

Med udgangspunkt i de forudsætninger, der tidligere er anvendt, gennemgås tommelfingerreglerne i det følgende eksempel:

Lånestørrelse: 1.000.000. kr.

Løbetid: 30 år

Lånetype: Obligationslån/kontantlån

Betalinger: Der betales fire gange om året

Amortiseringsprofil: Der betales afdrag

Der omlægges altid til et lån med 30 årig løbetid, for at optimere kursfølsomheden og opnå den maksimale konverteringsgevinst.

### 6.1.1 Scenarie 1 (udviklingen historisk set – kontantlån/RTL)

Analysen tager udgangspunkt i renten på et rentetilpasset F1, i perioden 01.01.1998 og frem til 31.12.2017 altså over 20 år, renterne er fra <http://finansdanmark.dk/toerre-tal/boligstatistik/obligationsrenter/>

Ydelsen er beregnet ud fra følgende formel:

$$y = G \cdot \frac{r}{1 - (1 + r)^{-n}}$$

For hvert år, med faldende antal terminer og ny rente sats for hvert år, da der er tale om refinansiering hvert år.

|      | Termin | Rt.% kort | Rente         | Afdrag        | Ydelse           | Restgæld       |
|------|--------|-----------|---------------|---------------|------------------|----------------|
| 1998 | 1      | 4,36      | 10.900,00 kr. | 4.078,30 kr.  | 14.978,30 kr.    | 995.921,70 kr. |
|      | 2      | 4,36      | 10.900,00 kr. | 4.078,30 kr.  | 14.978,30 kr.    | 991.843,41 kr. |
|      | 3      | 4,36      | 10.900,00 kr. | 4.078,30 kr.  | 14.978,30 kr.    | 987.765,11 kr. |
|      | 4      | 4,36      | 10.900,00 kr. | 4.078,30 kr.  | 14.978,30 kr.    | 983.686,81 kr. |
| 1999 | 5      | 3,88      | 9.700,00 kr.  | 4.464,32 kr.  | 14.164,32 kr.    | 979.222,49 kr. |
|      | 6      | 3,88      | 9.700,00 kr.  | 4.464,32 kr.  | 14.164,32 kr.    | 974.758,17 kr. |
|      | 7      | 3,88      | 9.700,00 kr.  | 4.464,32 kr.  | 14.164,32 kr.    | 970.293,85 kr. |
|      | 8      | 3,88      | 9.700,00 kr.  | 4.464,32 kr.  | 14.164,32 kr.    | 965.829,53 kr. |
| 2000 | 9      | 4,46      | 11.150,00 kr. | 3.992,82 kr.  | 15.142,82 kr.    | 961.836,71 kr. |
|      | 10     | 4,46      | 11.150,00 kr. | 3.992,82 kr.  | 15.142,82 kr.    | 957.843,89 kr. |
|      | 11     | 4,46      | 11.150,00 kr. | 3.992,82 kr.  | 15.142,82 kr.    | 953.851,06 kr. |
|      | 12     | 4,46      | 11.150,00 kr. | 3.992,82 kr.  | 15.142,82 kr.    | 949.858,24 kr. |
| 2001 | 13     | 5,17      | 12.925,00 kr. | 3.440,62 kr.  | 16.365,62 kr.    | 946.417,63 kr. |
|      | 14     | 5,17      | 12.925,00 kr. | 3.440,62 kr.  | 16.365,62 kr.    | 942.977,01 kr. |
|      | 15     | 5,17      | 12.925,00 kr. | 3.440,62 kr.  | 16.365,62 kr.    | 939.536,40 kr. |
|      | 16     | 5,17      | 12.925,00 kr. | 3.440,62 kr.  | 16.365,62 kr.    | 936.095,78 kr. |
| 2002 | 17     | 3,85      | 9.625,00 kr.  | 4.660,03 kr.  | 14.285,03 kr.    | 931.435,75 kr. |
|      | 18     | 3,85      | 9.625,00 kr.  | 4.660,03 kr.  | 14.285,03 kr.    | 926.775,73 kr. |
|      | 19     | 3,85      | 9.625,00 kr.  | 4.660,03 kr.  | 14.285,03 kr.    | 922.115,70 kr. |
|      | 20     | 3,85      | 9.625,00 kr.  | 4.660,03 kr.  | 14.285,03 kr.    | 917.455,67 kr. |
| 2003 | 21     | 2,98      | 7.450,00 kr.  | 5.595,15 kr.  | 13.045,15 kr.    | 911.860,52 kr. |
|      | 22     | 2,98      | 7.450,00 kr.  | 5.595,15 kr.  | 13.045,15 kr.    | 906.265,37 kr. |
|      | 23     | 2,98      | 7.450,00 kr.  | 5.595,15 kr.  | 13.045,15 kr.    | 900.670,22 kr. |
|      | 24     | 2,98      | 7.450,00 kr.  | 5.595,15 kr.  | 13.045,15 kr.    | 895.075,07 kr. |
| 2004 | 25     | 2,43      | 6.075,00 kr.  | 6.257,78 kr.  | 12.332,78 kr.    | 888.817,30 kr. |
|      | 26     | 2,43      | 6.075,00 kr.  | 6.257,78 kr.  | 12.332,78 kr.    | 882.559,52 kr. |
|      | 27     | 2,43      | 6.075,00 kr.  | 6.257,78 kr.  | 12.332,78 kr.    | 876.301,75 kr. |
|      | 28     | 2,43      | 6.075,00 kr.  | 6.257,78 kr.  | 12.332,78 kr.    | 870.043,97 kr. |
| 2005 | 29     | 2,46      | 6.150,00 kr.  | 6.261,63 kr.  | 12.411,63 kr.    | 863.782,34 kr. |
|      | 30     | 2,46      | 6.150,00 kr.  | 6.261,63 kr.  | 12.411,63 kr.    | 857.520,72 kr. |
|      | 31     | 2,46      | 6.150,00 kr.  | 6.261,63 kr.  | 12.411,63 kr.    | 851.259,09 kr. |
|      | 32     | 2,46      | 6.150,00 kr.  | 6.261,63 kr.  | 12.411,63 kr.    | 844.997,46 kr. |
| 2006 | 33     | 2,90      | 7.250,00 kr.  | 5.772,50 kr.  | 13.022,50 kr.    | 839.224,96 kr. |
|      | 34     | 2,90      | 7.250,00 kr.  | 5.772,50 kr.  | 13.022,50 kr.    | 833.452,47 kr. |
|      | 35     | 2,90      | 7.250,00 kr.  | 5.772,50 kr.  | 13.022,50 kr.    | 827.679,97 kr. |
|      | 36     | 2,90      | 7.250,00 kr.  | 5.772,50 kr.  | 13.022,50 kr.    | 821.907,47 kr. |
| 2007 | 37     | 4,13      | 10.325,00 kr. | 4.355,89 kr.  | 14.680,89 kr.    | 817.551,58 kr. |
|      | 38     | 4,13      | 10.325,00 kr. | 4.355,89 kr.  | 14.680,89 kr.    | 813.195,69 kr. |
|      | 39     | 4,13      | 10.325,00 kr. | 4.355,89 kr.  | 14.680,89 kr.    | 808.839,80 kr. |
|      | 40     | 4,13      | 10.325,00 kr. | 4.355,89 kr.  | 14.680,89 kr.    | 804.483,90 kr. |
| 2008 | 41     | 4,60      | 11.500,00 kr. | 3.935,14 kr.  | 15.435,14 kr.    | 800.548,76 kr. |
|      | 42     | 4,60      | 11.500,00 kr. | 3.935,14 kr.  | 15.435,14 kr.    | 796.613,63 kr. |
|      | 43     | 4,60      | 11.500,00 kr. | 3.935,14 kr.  | 15.435,14 kr.    | 792.678,49 kr. |
|      | 44     | 4,60      | 11.500,00 kr. | 3.935,14 kr.  | 15.435,14 kr.    | 788.743,35 kr. |
| 2009 | 45     | 4,36      | 10.900,00 kr. | 4.417,03 kr.  | 15.317,03 kr.    | 784.326,32 kr. |
|      | 46     | 4,36      | 10.900,00 kr. | 4.417,03 kr.  | 15.317,03 kr.    | 779.909,29 kr. |
|      | 47     | 4,36      | 10.900,00 kr. | 4.417,03 kr.  | 15.317,03 kr.    | 775.492,26 kr. |
|      | 48     | 4,36      | 10.900,00 kr. | 4.417,03 kr.  | 15.317,03 kr.    | 771.075,23 kr. |
| 2010 | 49     | 1,74      | 4.350,00 kr.  | 8.146,96 kr.  | 12.496,96 kr.    | 762.928,28 kr. |
|      | 50     | 1,74      | 4.350,00 kr.  | 8.146,96 kr.  | 12.496,96 kr.    | 754.781,32 kr. |
|      | 51     | 1,74      | 4.350,00 kr.  | 8.146,96 kr.  | 12.496,96 kr.    | 746.634,37 kr. |
|      | 52     | 1,74      | 4.350,00 kr.  | 8.146,96 kr.  | 12.496,96 kr.    | 738.487,41 kr. |
| 2011 | 53     | 1,41      | 3.525,00 kr.  | 8.707,68 kr.  | 12.232,68 kr.    | 729.779,73 kr. |
|      | 54     | 1,41      | 3.525,00 kr.  | 8.707,68 kr.  | 12.232,68 kr.    | 721.072,05 kr. |
|      | 55     | 1,41      | 3.525,00 kr.  | 8.707,68 kr.  | 12.232,68 kr.    | 712.364,37 kr. |
|      | 56     | 1,41      | 3.525,00 kr.  | 8.707,68 kr.  | 12.232,68 kr.    | 703.656,69 kr. |
| 2012 | 57     | 0,84      | 2.100,00 kr.  | 9.661,54 kr.  | 11.761,54 kr.    | 693.995,15 kr. |
|      | 58     | 0,84      | 2.100,00 kr.  | 9.661,54 kr.  | 11.761,54 kr.    | 684.333,60 kr. |
|      | 59     | 0,84      | 2.100,00 kr.  | 9.661,54 kr.  | 11.761,54 kr.    | 674.672,06 kr. |
|      | 60     | 0,84      | 2.100,00 kr.  | 9.661,54 kr.  | 11.761,54 kr.    | 665.010,52 kr. |
| 2013 | 61     | 0,21      | 517,50 kr.    | 10.741,84 kr. | 11.259,34 kr.    | 654.268,68 kr. |
|      | 62     | 0,21      | 517,50 kr.    | 10.741,84 kr. | 11.259,34 kr.    | 643.526,84 kr. |
|      | 63     | 0,21      | 517,50 kr.    | 10.741,84 kr. | 11.259,34 kr.    | 632.785,00 kr. |
|      | 64     | 0,21      | 517,50 kr.    | 10.741,84 kr. | 11.259,34 kr.    | 622.043,16 kr. |
| 2014 | 65     | 0,18      | 452,38 kr.    | 10.799,34 kr. | 11.251,72 kr.    | 611.243,82 kr. |
|      | 66     | 0,18      | 452,38 kr.    | 10.799,34 kr. | 11.251,72 kr.    | 600.444,48 kr. |
|      | 67     | 0,18      | 452,38 kr.    | 10.799,34 kr. | 11.251,72 kr.    | 589.645,14 kr. |
|      | 68     | 0,18      | 452,38 kr.    | 10.799,34 kr. | 11.251,72 kr.    | 578.845,79 kr. |
| 2015 | 69     | 0,30      | 759,28 kr.    | 10.597,80 kr. | 11.357,07 kr.    | 568.247,99 kr. |
|      | 70     | 0,30      | 759,28 kr.    | 10.597,80 kr. | 11.357,07 kr.    | 557.650,20 kr. |
|      | 71     | 0,30      | 759,28 kr.    | 10.597,80 kr. | 11.357,07 kr.    | 547.052,40 kr. |
|      | 72     | 0,30      | 759,28 kr.    | 10.597,80 kr. | 11.357,07 kr.    | 536.454,60 kr. |
| 2016 | 73     | 0,00      | -4,95 kr.     | 11.179,73 kr. | 11.174,78 kr.    | 525.274,87 kr. |
|      | 74     | 0,00      | -4,95 kr.     | 11.179,73 kr. | 11.174,78 kr.    | 514.095,14 kr. |
|      | 75     | 0,00      | -4,95 kr.     | 11.179,73 kr. | 11.174,78 kr.    | 502.915,41 kr. |
|      | 76     | 0,00      | -4,95 kr.     | 11.179,73 kr. | 11.174,78 kr.    | 491.735,67 kr. |
| 2017 | 77     | -0,37     | -918,50 kr.   | 11.864,87 kr. | 10.946,37 kr.    | 479.870,80 kr. |
|      | 78     | -0,37     | -918,50 kr.   | 11.864,87 kr. | 10.946,37 kr.    | 468.005,93 kr. |
|      | 79     | -0,37     | -918,50 kr.   | 11.864,87 kr. | 10.946,37 kr.    | 456.141,06 kr. |
|      | 80     | -0,37     | -918,50 kr.   | 11.864,87 kr. | 10.946,37 kr.    | 444.276,20 kr. |
|      |        |           |               | Ydelse i alt  | 1.054.646,60 kr. |                |

Efter 80 terminer ender man med en restgæld på kr. 444.276,20 ultimo 2017 og med en akkumuleret ydelse på kr. 1.054.646,60

Isoleret set, hvis man blot kigger på ydelsen og de akkumuleret afdrag er der gode argumenter for at konkludere fordelagtigheden ved rentetilpasset lån. Men kigger man på risikoen for rentestigning, vil billedet ikke være så entydigt. Gennem hele perioden (1998-2017) er der for største delens vedkommende været tale om en nedadgående rente.

Det store spørgsmål for låntagerne, når man står og skal overveje om et rentetilpasset lån er den rigtige løsning, vil det være forventningen til de fremtidige renter, vil det stige eller ej og hvis den vil stige, hvor meget vil de stige. Hvis forventningerne holder stik, kan et rentetilpasset lån være en god løsning, men hvis ikke, kan det have en række negative effekter for låntageren, som nævnt i afsnit 2.1

#### 6.1.2 Scenarie 2 (udviklingen historisk set – obligationslån)

Analysen tager udgangspunkt i det obligations lån, for var muligt at optage d. 01.01.1998. Her er der tale om et 7 % obligationslån. Lånet beholdes uændret i hele løbetiden og vil ikke blive konverteret.

Ydelsen er beregnet ud fra følgende formel:

$$y = G \cdot \frac{r}{1 - (1 + r)^{-n}}$$

Efter 80 terminer ender man med en restgæld på kr. 576.837,5 ultimo 2017 og med en akkumuleret ydelse på kr. 1.613.857,07

|      | Termin | Rente% | Rente         | Afdrag   | Ydelse        | Restfæld         |
|------|--------|--------|---------------|----------|---------------|------------------|
| 1998 | 1      | 7      | 17.850,00 kr. | 2543,03  | 20.393,03 kr. | 1.017.456,97 kr. |
|      | 2      | 7      | 17.805,50 kr. | 2587,53  | 20.393,03 kr. | 1.014.869,44 kr. |
|      | 3      | 7      | 17.760,22 kr. | 2632,82  | 20.393,03 kr. | 1.012.236,62 kr. |
|      | 4      | 7      | 17.714,14 kr. | 2678,89  | 20.393,03 kr. | 1.009.557,73 kr. |
| 1999 | 5      | 7      | 17.667,26 kr. | 2725,77  | 20.393,03 kr. | 1.006.831,96 kr. |
|      | 6      | 7      | 17.619,56 kr. | 2773,47  | 20.393,03 kr. | 1.004.058,49 kr. |
|      | 7      | 7      | 17.571,02 kr. | 2822,01  | 20.393,03 kr. | 1.001.236,48 kr. |
|      | 8      | 7      | 17.521,64 kr. | 2871,39  | 20.393,03 kr. | 998.365,09 kr.   |
| 2000 | 9      | 7      | 17.471,39 kr. | 2921,64  | 20.393,03 kr. | 995.443,45 kr.   |
|      | 10     | 7      | 17.420,26 kr. | 2972,77  | 20.393,03 kr. | 992.470,68 kr.   |
|      | 11     | 7      | 17.368,24 kr. | 3024,79  | 20.393,03 kr. | 989.445,88 kr.   |
|      | 12     | 7      | 17.315,30 kr. | 3077,73  | 20.393,03 kr. | 986.368,15 kr.   |
| 2001 | 13     | 7      | 17.261,44 kr. | 3131,59  | 20.393,03 kr. | 983.236,57 kr.   |
|      | 14     | 7      | 17.206,64 kr. | 3186,39  | 20.393,03 kr. | 980.050,17 kr.   |
|      | 15     | 7      | 17.150,88 kr. | 3242,15  | 20.393,03 kr. | 976.808,02 kr.   |
|      | 16     | 7      | 17.094,14 kr. | 3298,89  | 20.393,03 kr. | 973.509,13 kr.   |
| 2002 | 17     | 7      | 17.036,41 kr. | 3356,62  | 20.393,03 kr. | 970.152,51 kr.   |
|      | 18     | 7      | 16.977,67 kr. | 3415,36  | 20.393,03 kr. | 966.737,15 kr.   |
|      | 19     | 7      | 16.917,90 kr. | 3475,13  | 20.393,03 kr. | 963.262,02 kr.   |
|      | 20     | 7      | 16.857,09 kr. | 3535,95  | 20.393,03 kr. | 959.726,07 kr.   |
| 2003 | 21     | 7      | 16.795,21 kr. | 3597,82  | 20.393,03 kr. | 956.128,25 kr.   |
|      | 22     | 7      | 16.732,24 kr. | 3660,79  | 20.393,03 kr. | 952.467,46 kr.   |
|      | 23     | 7      | 16.668,18 kr. | 3724,85  | 20.393,03 kr. | 948.742,61 kr.   |
|      | 24     | 7      | 16.603,00 kr. | 3790,04  | 20.393,03 kr. | 944.952,58 kr.   |
| 2004 | 25     | 7      | 16.536,67 kr. | 3856,36  | 20.393,03 kr. | 941.096,21 kr.   |
|      | 26     | 7      | 16.469,18 kr. | 3923,85  | 20.393,03 kr. | 937.172,37 kr.   |
|      | 27     | 7      | 16.400,52 kr. | 3992,51  | 20.393,03 kr. | 933.179,85 kr.   |
|      | 28     | 7      | 16.330,65 kr. | 4062,38  | 20.393,03 kr. | 929.117,47 kr.   |
| 2005 | 29     | 7      | 16.259,56 kr. | 4133,48  | 20.393,03 kr. | 924.983,99 kr.   |
|      | 30     | 7      | 16.187,22 kr. | 4205,81  | 20.393,03 kr. | 920.778,18 kr.   |
|      | 31     | 7      | 16.113,62 kr. | 4279,41  | 20.393,03 kr. | 916.498,77 kr.   |
|      | 32     | 7      | 16.038,73 kr. | 4354,30  | 20.393,03 kr. | 912.144,47 kr.   |
| 2006 | 33     | 7      | 15.962,53 kr. | 4430,50  | 20.393,03 kr. | 907.713,97 kr.   |
|      | 34     | 7      | 15.884,99 kr. | 4508,04  | 20.393,03 kr. | 903.205,93 kr.   |
|      | 35     | 7      | 15.806,10 kr. | 4586,93  | 20.393,03 kr. | 898.619,00 kr.   |
|      | 36     | 7      | 15.725,83 kr. | 4667,20  | 20.393,03 kr. | 893.951,80 kr.   |
| 2007 | 37     | 7      | 15.644,16 kr. | 4748,87  | 20.393,03 kr. | 889.202,93 kr.   |
|      | 38     | 7      | 15.561,05 kr. | 4831,98  | 20.393,03 kr. | 884.370,95 kr.   |
|      | 39     | 7      | 15.476,49 kr. | 4916,54  | 20.393,03 kr. | 879.454,41 kr.   |
|      | 40     | 7      | 15.390,45 kr. | 5002,58  | 20.393,03 kr. | 874.451,83 kr.   |
| 2008 | 41     | 7      | 15.302,91 kr. | 5090,12  | 20.393,03 kr. | 869.361,71 kr.   |
|      | 42     | 7      | 15.213,83 kr. | 5179,20  | 20.393,03 kr. | 864.182,51 kr.   |
|      | 43     | 7      | 15.123,19 kr. | 5269,84  | 20.393,03 kr. | 858.912,67 kr.   |
|      | 44     | 7      | 15.030,97 kr. | 5362,06  | 20.393,03 kr. | 853.550,61 kr.   |
| 2009 | 45     | 7      | 14.937,14 kr. | 5455,90  | 20.393,03 kr. | 848.094,72 kr.   |
|      | 46     | 7      | 14.841,66 kr. | 5551,37  | 20.393,03 kr. | 842.543,34 kr.   |
|      | 47     | 7      | 14.744,51 kr. | 5648,52  | 20.393,03 kr. | 836.894,82 kr.   |
|      | 48     | 7      | 14.645,66 kr. | 5747,37  | 20.393,03 kr. | 831.147,45 kr.   |
| 2010 | 49     | 7      | 14.545,08 kr. | 5847,95  | 20.393,03 kr. | 825.299,50 kr.   |
|      | 50     | 7      | 14.442,74 kr. | 5950,29  | 20.393,03 kr. | 819.349,21 kr.   |
|      | 51     | 7      | 14.338,61 kr. | 6054,42  | 20.393,03 kr. | 813.294,79 kr.   |
|      | 52     | 7      | 14.232,66 kr. | 6160,37  | 20.393,03 kr. | 807.134,42 kr.   |
| 2011 | 53     | 7      | 14.124,85 kr. | 6268,18  | 20.393,03 kr. | 800.866,24 kr.   |
|      | 54     | 7      | 14.015,16 kr. | 6377,87  | 20.393,03 kr. | 794.488,37 kr.   |
|      | 55     | 7      | 13.903,55 kr. | 6489,48  | 20.393,03 kr. | 787.998,88 kr.   |
|      | 56     | 7      | 13.789,98 kr. | 6603,05  | 20.393,03 kr. | 781.395,83 kr.   |
| 2012 | 57     | 7      | 13.674,43 kr. | 6718,60  | 20.393,03 kr. | 774.677,23 kr.   |
|      | 58     | 7      | 13.556,85 kr. | 6836,18  | 20.393,03 kr. | 767.841,05 kr.   |
|      | 59     | 7      | 13.437,22 kr. | 6955,81  | 20.393,03 kr. | 760.885,24 kr.   |
|      | 60     | 7      | 13.315,49 kr. | 7077,54  | 20.393,03 kr. | 753.807,70 kr.   |
| 2013 | 61     | 7      | 13.191,63 kr. | 7201,40  | 20.393,03 kr. | 746.606,30 kr.   |
|      | 62     | 7      | 13.065,61 kr. | 7327,42  | 20.393,03 kr. | 739.278,88 kr.   |
|      | 63     | 7      | 12.937,38 kr. | 7455,65  | 20.393,03 kr. | 731.823,23 kr.   |
|      | 64     | 7      | 12.806,91 kr. | 7586,12  | 20.393,03 kr. | 724.237,11 kr.   |
| 2014 | 65     | 7      | 12.674,15 kr. | 7718,88  | 20.393,03 kr. | 716.518,22 kr.   |
|      | 66     | 7      | 12.539,07 kr. | 7853,96  | 20.393,03 kr. | 708.664,26 kr.   |
|      | 67     | 7      | 12.401,62 kr. | 7991,41  | 20.393,03 kr. | 700.672,86 kr.   |
|      | 68     | 7      | 12.261,77 kr. | 8131,26  | 20.393,03 kr. | 692.541,60 kr.   |
| 2015 | 69     | 7      | 12.119,48 kr. | 8273,55  | 20.393,03 kr. | 684.268,05 kr.   |
|      | 70     | 7      | 11.974,69 kr. | 8418,34  | 20.393,03 kr. | 675.849,71 kr.   |
|      | 71     | 7      | 11.827,37 kr. | 8565,66  | 20.393,03 kr. | 667.284,05 kr.   |
|      | 72     | 7      | 11.677,47 kr. | 8715,56  | 20.393,03 kr. | 658.568,49 kr.   |
| 2016 | 73     | 7      | 11.524,95 kr. | 8868,08  | 20.393,03 kr. | 649.700,40 kr.   |
|      | 74     | 7      | 11.369,76 kr. | 9023,27  | 20.393,03 kr. | 640.677,13 kr.   |
|      | 75     | 7      | 11.211,85 kr. | 9181,18  | 20.393,03 kr. | 631.495,95 kr.   |
|      | 76     | 7      | 11.051,18 kr. | 9341,85  | 20.393,03 kr. | 622.154,10 kr.   |
| 2017 | 77     | 7      | 10.887,70 kr. | 9505,33  | 20.393,03 kr. | 612.648,76 kr.   |
|      | 78     | 7      | 10.721,35 kr. | 9671,68  | 20.393,03 kr. | 602.977,09 kr.   |
|      | 79     | 7      | 10.552,10 kr. | 9840,93  | 20.393,03 kr. | 593.136,15 kr.   |
|      | 80     | 7      | 10.379,88 kr. | 10013,15 | 20.393,03 kr. | 583.123,01 kr.   |

Et fastforrentet obligationslån, betegnes ofte som et risikofrit lån. Ydelsesrækken på et obligationslån er konstant og risikofriheden består udelukkende i, at de fremtidige nominelle betalinger er kendt. Låntageren er således fri for likviditetsmæssige overraskelser og kan indrette sin økonomi herefter.

Man kan dog altid tale om, at låntager pådrager sig nogle omkostninger, i form af en "rabat" låntageren kunne have opnået, ved at vælge at konvertere til en anden rente, når renteutviklingen er tilstrækkelig gunstig, samt i forhold til et rentetilpasset lån i et markedet, hvor der er faldende rente.

### 6.1.3 Scenarie 3 (konvertering ud fra ovenstående tommelfingerregel 1)

Ved en rentestigning, det vil sige, ved mulighed for opkonvertering bliver besparelsen beregnet ud fra følgende beregning.

Hvis lånet er optaget til kurs 95 og der skal ske en besparelse på 10%, skal kursen ligge 9,5% procentpoint under. Dvs;  $95 - 10\% = \text{kurs } 85,5$ . I nedensående beregninger vil der i hele perioden ikke være mulighed for at opnå en sådanne kurs, hvorfor der ikke vil ske nogen opkonverteringer.

Den første konverteringsmulighed findes i år 2003 i uge 21, hvor renten faldet til fra 7% til 5% = 2 procentpoint og hvor kursen er over 95.

|  |    |  |      |  |      |      |             |  |
|--|----|--|------|--|------|------|-------------|--|
|  | 23 |  | 2,19 |  | 5,00 | 5,23 | 95,60229446 |  |
|  | 22 |  | 2,28 |  | 5,00 | 5,24 | 95,41984733 |  |
|  | 21 |  | 2,33 |  | 5,00 | 5,25 | 95,23809524 |  |
|  | 20 |  | 2,44 |  | 5,00 | 5,33 | 93,80863039 |  |
|  | 19 |  | 2,47 |  | 5,00 | 5,38 | 92,93680297 |  |

Indfrielses af nuværende lån:

|      |    |   |               |         |               |                |
|------|----|---|---------------|---------|---------------|----------------|
| 2003 | 21 | 7 | 16.795,21 kr. | 3597,82 | 20.393,03 kr. | 956.128,25 kr. |
|      | 22 | 7 | 16.732,24 kr. | 3660,79 | 20.393,03 kr. | 952.467,46 kr. |
|      | 23 | 7 | 16.668,18 kr. | 3724,85 | 20.393,03 kr. | 948.742,61 kr. |
|      | 24 | 7 | 16.603,00 kr. | 3790,04 | 20.393,03 kr. | 944.952,58 kr. |

Jf. punkt 2.5 er anbefalet indfrielse:

Hvis den obligation, der skal indfries, er konverterbar og kursen ligger over (normalt) 100 - er det som hovedregel mest fordelagtigt at anvende pariindfrielse med varsel eller paristraksindfrielse.

Opsigelse til obligationsterminerne den 2. januar, den 1. april, den 1. juli og den 1. oktober skal derfor være fremme henholdsvis den 31. oktober, den 31. januar, den 30. april og den 31. juli eller den sidste bankdag før disse datoer, hvis de falder på en lørdag, søndag eller helligdag.

Udregninger vil ske med anvendelse af paristraksindfrielse med varsel, hvilket betyder at indfrielsen kan ske til kurs 100, pr. næste termin med 2 mdr. varsel. I dette tilfælde vil det være en indfrielse pr. 1. okt. 2003 med frist for indsigelse pr. 31 juli 2003.

|                  |  |                         |  |                |
|------------------|--|-------------------------|--|----------------|
|                  |  | Eksisterende 7% obl.lån |  | Nyt 5% obl.lån |
| Restgæld         |  | 948.742,61 kr.          |  | 996.179,74 kr. |
| Løbetid          |  | år 24 og 3 mdr.         |  | år 30          |
| Obligationsrente |  | 7%                      |  | 5%             |

Grundet den ny kurs jf. bilag 1, bliver den nye restgæld 996.179,74 men med en rente på 5% i stedet for 7%.

Næste fordelsagtige konverteringsmulighed er i 2013 uge 18, hvor renten er faldet fra 5% til 3% og kursen er i 96,30076655:

|    |  |      |  |      |      |             |
|----|--|------|--|------|------|-------------|
| 20 |  | 0,16 |  | 3,00 | 3,12 | 96,16340085 |
| 19 |  | 0,19 |  | 3,00 | 3,12 | 96,16956618 |
| 18 |  | 0,20 |  | 3,00 | 3,12 | 96,30076655 |
| 17 |  | 0,21 |  | 3,00 | 3,17 | 94,65573708 |
| 16 |  | 0,21 |  | 3,00 | 3,20 | 93,87702735 |

Udregninger vil ske med anvendelse af paristraksindfrielse med varsel, hvilket betyder, at indfrielsen kan ske til kurs 100, pr. næste termin med 2 mdr. varsel. I dette tilfælde vil det være en indfrielse pr. 1. okt. 2013 med frist for indsigelse pr. 31 juli. 2013

|      |    |   |               |         |               |                |
|------|----|---|---------------|---------|---------------|----------------|
| 2013 | 61 | 5 | 10.328,63 kr. | 5743,23 | 16.071,86 kr. | 820.547,52 kr. |
|      | 62 | 5 | 10.256,84 kr. | 5815,02 | 16.071,86 kr. | 814.732,51 kr. |
|      | 63 | 5 | 10.184,16 kr. | 5887,71 | 16.071,86 kr. | 808.844,80 kr. |
|      | 64 | 5 | 10.110,56 kr. | 5961,30 | 16.071,86 kr. | 802.883,50 kr. |

Den nye restgæld lyder på kr. 846.029,1 og med en ny rente på 3% i stedet for 5%

|                  |  |                         |  |                |
|------------------|--|-------------------------|--|----------------|
|                  |  | Eksisterende 5% obl.lån |  | Nyt 3% obl.lån |
| Restgæld         |  | 814.732,51 kr.          |  | 846.029,10 kr. |
| Løbetid          |  | år 20 og 6 mdr.         |  | år 30          |
| Obligationsrente |  | 5%                      |  | 3%             |

Ud fra ovenstående tommelfinger regel, vil man efter 80 terminer

|      |    |   |              |         |               |                |
|------|----|---|--------------|---------|---------------|----------------|
| 2017 | 77 | 3 | 5.651,41 kr. | 6967,77 | 12.619,18 kr. | 746.554,01 kr. |
|      | 78 | 3 | 5.599,16 kr. | 7020,03 | 12.619,18 kr. | 739.533,98 kr. |
|      | 79 | 3 | 5.546,50 kr. | 7072,68 | 12.619,18 kr. | 732.461,30 kr. |
|      | 80 | 3 | 5.493,46 kr. | 7125,72 | 12.619,18 kr. | 725.335,58 kr. |



ende med en restgæld på kr. 725.335,58 og en samlet akkumuleret ydelse på 1.322.987,62

#### 6.1.4 Scenarie 4 (konvertering ud fra tilrettet "tommelfingerregel" 2)

Nu har vi for den analyserede periode, stort set kun har været tale om rente fald og der har derfor, ud fra ovenstående tommelfinger regel, ikke har været mulighed for opkonverteringer.

Hvis vi prøver at ændre lidt på ovenstående tommelfinger regel og ønsker få belyst, om det kan være med til at gøre mere eller mindre fordelagtig med en "mere" aktiv konverteringstrategi.

Det har ikke været muligt at fremskaffe indfrielseskurser for perioden 1998 -2002, hvorfor jeg for denne periode har estimeret nogle indfrielseskurser ud for følgende regelsæt:

- Ved rentefald på 1 kurspoint reduceres kursen med 4,32 i forhold til forrige kuponrentes kurs.
- Ved rente fald på 2 kurspoint reduceres kursen med 10,37 i forhold til forrige kuponrentes kurs.

En sådanne estimation, har selvfølgelig en effekt på resultatet korrekthed, men ovenstående regelsæt er estimeret ud fra de efterfølgende års kursændringer/indfrielseskurser

| 6%                  | 5%     | 4%     | forskel på 1%point | forskel på 2%point |
|---------------------|--------|--------|--------------------|--------------------|
| 100,425             | 96,775 | 90,85  | 3,65               | 9,575              |
| 100,375             | 96,625 | 90,6   | 3,75               | 9,775              |
| 100,2               | 96,2   | 90,15  | 4                  | 10,05              |
| 100,2               | 96,125 | 90,1   | 4,075              | 10,1               |
| 100                 | 95,475 | 89,4   | 4,525              | 10,6               |
| 99,925              | 95,225 | 89,125 | 4,7                | 10,8               |
| 100,05              | 95,4   | 89,35  | 4,65               | 10,7               |
| 99,85               | 95,1   | 89     | 4,75               | 10,85              |
| 99,75               | 94,975 | 88,9   | 4,775              | 10,85              |
|                     |        |        | 38,875             | 93,3               |
| Antal observationer |        |        | 9                  | 9                  |
| Gennemsnit          |        |        | 4,319444444        | 10,36666667        |

hvilket forhåbentlig give et så retvisende billede, som overhovedet muligt.

Ved en rentestigning, det vil sige, ved mulighed for opkonvertering bliver besparelsen beregnet ud fra følgende beregning.

Hvis lånet er optaget til kurs 95 og der skal ske en besparelse på 5% skal kursen ligge 4,75% procentpoint under. Dvs;  $95 - 5\% = \text{kurs } 90,25$ .

Første konverteringsmulighed findes i uge 28 i år 1998

|    |  |      |  |      |      |             |
|----|--|------|--|------|------|-------------|
| 30 |  | 4,25 |  | 6,00 | 6,31 | 95,08716323 |
| 29 |  | 4,35 |  | 6,00 | 6,32 | 94,93670886 |
| 28 |  | 4,21 |  | 6,00 | 6,30 | 95,23809524 |
| 27 |  | 4,18 |  | 6,00 | 6,34 | 94,63722397 |
| 26 |  | 4,18 |  | 6,00 | 6,37 | 94,19152276 |

Igen vil udregninger ske med anvendelse af paristraksindfrielse med varsel, hvilket betyder at indfrielsen kan ske til kurs 100, pr. næste termin med 2 mdr. varsel. I dette tilfælde vil det være en indfrielse pr. 1. okt. 1998 med frist for indsigelse pr. 31 juli. 1998

|      |   |      |               |              |               |                  |
|------|---|------|---------------|--------------|---------------|------------------|
| 1998 | 1 | 7,00 | 17.850,00 kr. | 2.543,03 kr. | 20.393,03 kr. | 1.017.456,97 kr. |
|      | 2 | 7,00 | 17.805,50 kr. | 2.587,53 kr. | 20.393,03 kr. | 1.014.869,44 kr. |
|      | 3 | 7,00 | 17.760,22 kr. | 2.632,82 kr. | 20.393,03 kr. | 1.012.236,62 kr. |
|      | 4 | 7,00 | 17.714,14 kr. | 2.678,89 kr. | 20.393,03 kr. | 1.009.557,73 kr. |

Den nye restgæld lyder på kr. 1.062.848,46 og med en ny rente på 6% i stedet for 7%

|                  |  |                         |  |                  |
|------------------|--|-------------------------|--|------------------|
|                  |  | Eksisterende 7% obl.lån |  | Nyt 6% obl.lån   |
| Restgæld         |  | 1.012.236,63 kr.        |  | 1.062.848,46 kr. |
| Løbetid          |  | år 29 og 6 mdr.         |  | år 30            |
| Obligationsrente |  | 7%                      |  | 6%               |

I løber af år 1999 sker der nogle rente stigninger, hvorfor jeg vil forsøge af finde ud af om der vil være mulighed for at lave en opkonvertering.

Vores 6% lån blev optaget til kurs 95,238... og med en besparelse på 5% skal vi få efter en indfrielses kurs på 90, 521...

|    |  |      |  |      |      |             |       |       |
|----|--|------|--|------|------|-------------|-------|-------|
| 35 |  | 3,91 |  | 7,00 | 7,77 | 90,09009009 | 4,32  | 85,77 |
| 34 |  | 3,70 |  | 7,00 | 7,82 | 89,5140665  | 4,32  | 85,19 |
| 33 |  | 3,77 |  | 8,00 | 8,11 | 98,64364982 | 10,37 | 88,28 |
| 32 |  | 3,90 |  | 8,00 | 8,11 | 98,64364982 | 10,37 | 88,28 |
| 31 |  | 3,62 |  | 7,00 | 7,40 | 94,59459459 | 4,32  | 90,28 |
| 30 |  | 3,57 |  | 7,00 | 7,18 | 97,49303621 | 4,32  | 93,17 |
| 29 |  | 3,61 |  | 7,00 | 7,14 | 98,03921569 | 4,32  | 93,72 |
| 28 |  | 3,50 |  | 7,00 | 7,11 | 98,45288326 | 4,32  | 94,13 |

I uge 31 år 1999 er kursen på 90,28, hvorfor en opkonvertering, i forhold til den opstillet tommelfingerregel 2, nu er mulig:

|      |   |      |               |              |               |                  |
|------|---|------|---------------|--------------|---------------|------------------|
| 1999 | 5 | 6,00 | 15.864,58 kr. | 4.528,45 kr. | 20.393,03 kr. | 1.053.110,53 kr. |
|      | 6 | 6,00 | 15.796,66 kr. | 4.596,37 kr. | 20.393,03 kr. | 1.048.514,16 kr. |
|      | 7 | 6,00 | 15.727,71 kr. | 4.665,32 kr. | 20.393,03 kr. | 1.043.848,84 kr. |
|      | 8 | 6,00 | 15.657,73 kr. | 4.735,30 kr. | 20.393,03 kr. | 1.039.113,54 kr. |

Den nye restgæld bliver 996.237,4 og den nye rente bliver 7% i stedet for 6%.

|                  |  |                         |                |
|------------------|--|-------------------------|----------------|
|                  |  | Eksisterende 6% obl.lån | Nyt 7% obl.lån |
| Restgæld         |  | 942.386,73 kr.          | 996.237,40 kr. |
| Løbetid          |  | år 28 6 mdr.            | 30 år          |
| obligationsrente |  | 6%                      | 7%             |

Efterfølgende konverteringer kan ses i nedenstående:

2001

|  |    |  |      |  |      |      |             |
|--|----|--|------|--|------|------|-------------|
|  | 45 |  | 3,60 |  | 6,00 | 5,97 | 100,5025126 |
|  | 44 |  | 3,80 |  | 6,00 | 6,16 | 97,4025974  |
|  | 43 |  | 3,88 |  | 6,00 | 6,29 | 95,38950715 |
|  | 42 |  | 3,95 |  | 6,00 | 6,35 | 94,48818898 |
|  | 41 |  | 3,92 |  | 6,00 | 6,37 | 94,19152276 |

|      |    |      |               |              |               |                |
|------|----|------|---------------|--------------|---------------|----------------|
| 2001 | 13 | 7,00 | 17.228,10 kr. | 2.688,69 kr. | 19.916,79 kr. | 981.773,97 kr. |
|      | 14 | 7,00 | 17.181,04 kr. | 2.735,74 kr. | 19.916,79 kr. | 979.038,23 kr. |
|      | 15 | 7,00 | 17.133,17 kr. | 2.783,62 kr. | 19.916,79 kr. | 976.254,61 kr. |
|      | 16 | 7,00 | 17.084,46 kr. | 2.832,33 kr. | 19.916,79 kr. | 973.422,28 kr. |
| 2002 | 17 | 6,00 | 14.601,33 kr. | 3.348,35 kr. | 17.949,68 kr. | 952.264,32 kr. |

|                  |  |  |                         |                  |
|------------------|--|--|-------------------------|------------------|
|                  |  |  | Eksisterende 7% obl.lån | Nyt 6% obl.lån   |
| Restgæld         |  |  | 973.422,28 kr.          | 1.020.471,02 kr. |
| Løbetid          |  |  | år 27 9 mdr.            | 30 år            |
| obligationsrente |  |  | 7%                      | 6%               |

2003

|  |    |  |      |  |      |      |             |
|--|----|--|------|--|------|------|-------------|
|  | 23 |  | 2,19 |  | 5,00 | 5,23 | 95,60229446 |
|  | 22 |  | 2,28 |  | 5,00 | 5,24 | 95,41984733 |
|  | 21 |  | 2,33 |  | 5,00 | 5,25 | 95,23809524 |
|  | 20 |  | 2,44 |  | 5,00 | 5,33 | 93,80863039 |
|  | 19 |  | 2,47 |  | 5,00 | 5,38 | 92,93680297 |

|      |    |      |               |              |               |                  |
|------|----|------|---------------|--------------|---------------|------------------|
| 2003 | 21 | 6,00 | 15.133,84 kr. | 2.815,85 kr. | 17.949,68 kr. | 1.006.106,50 kr. |
|      | 22 | 6,00 | 15.091,60 kr. | 2.858,09 kr. | 17.949,68 kr. | 1.003.248,42 kr. |
|      | 23 | 5,00 | 12.540,61 kr. | 3.531,26 kr. | 16.071,86 kr. | 973.912,4836     |
|      | 24 | 5,00 | 12.173,91 kr. | 3.897,96 kr. | 16.071,86 kr. | 970.014,53 kr.   |

|                  |  |  |                         |                  |
|------------------|--|--|-------------------------|------------------|
|                  |  |  | Eksisterende 6% obl.lån | Nyt 5% obl.lån   |
| Restgæld         |  |  | 1.003.248,42 kr.        | 1.053.410,84 kr. |
| Løbetid          |  |  | år 28 og 6 mdr.         | 30 år            |
| obligationsrente |  |  | 6%                      | 5%               |

2005

|  |    |  |      |  |      |      |             |
|--|----|--|------|--|------|------|-------------|
|  | 25 |  | 2,16 |  | 4,00 | 4,20 | 95,23809524 |
|  | 24 |  | 2,17 |  | 4,00 | 4,22 | 94,78672986 |
|  | 23 |  | 2,17 |  | 4,00 | 4,17 | 95,92326139 |
|  | 22 |  | 2,18 |  | 4,00 | 4,22 | 94,78672986 |
|  | 21 |  | 2,22 |  | 4,00 | 4,24 | 94,33962264 |

|      |    |      |               |              |               |                  |
|------|----|------|---------------|--------------|---------------|------------------|
| 2005 | 29 | 5,00 | 12.934,56 kr. | 3.137,30 kr. | 16.071,86 kr. | 1.031.627,26 kr. |
|      | 30 | 5,00 | 12.895,34 kr. | 3.176,52 kr. | 16.071,86 kr. | 1.028.450,74 kr. |
|      | 31 | 4,00 | 10.284,51 kr. | 4.007,78 kr. | 14.292,29 kr. | 980.754,01 kr.   |
|      | 32 | 4,00 | 9.807,54 kr.  | 4.484,75 kr. | 14.292,29 kr. | 976.269,27 kr.   |

|                  |  |  |                         |                  |
|------------------|--|--|-------------------------|------------------|
|                  |  |  | Eksisterende 5% obl.lån | Nyt 4% obl.lån   |
| Restgæld         |  |  | 1.028.450,74 kr.        | 1.072.159,90 kr. |
| Løbetid          |  |  | år 28 og 6 mdr.         | 30 år            |
| obligationsrente |  |  | 5%                      | 4%               |

2006

4%2035

DK0009270233

|            |        |
|------------|--------|
| 17-05-2006 | 91,025 |
| 16-05-2006 | 91,35  |
| 15-05-2006 | 91     |
| 11-05-2006 | 91,175 |
| 10-05-2006 | 91,375 |

|      |    |      |               |              |               |                  |
|------|----|------|---------------|--------------|---------------|------------------|
| 2006 | 33 | 4,00 | 10.645,41 kr. | 3.646,87 kr. | 14.292,29 kr. | 1.060.894,49 kr. |
|      | 34 | 4,00 | 10.608,94 kr. | 3.683,34 kr. | 14.292,29 kr. | 1.057.211,15 kr. |
|      | 35 | 5,00 | 13.215,14 kr. | 2.856,72 kr. | 16.071,86 kr. | 876.477,22 kr.   |
|      | 36 | 5,00 | 10.955,97 kr. | 5.115,90 kr. | 16.071,86 kr. | 871.361,32 kr.   |

|                  |  |  |                         |                  |
|------------------|--|--|-------------------------|------------------|
|                  |  |  | Eksisterende 4% obl.lån | Nyt 5% obl.lån   |
| Restgæld         |  |  | 962.062,15 kr.          | 1.031.330,62 kr. |
| Løbetid          |  |  | år 28 og 6 mdr.         | 30 år            |
| obligationsrente |  |  | 4%                      | 5%               |

2008

5%2038

DK0009272874

11-06-2008 91,075  
10-06-2008 91,3  
09-06-2008 91,85

|      |    |      |               |              |               |                |
|------|----|------|---------------|--------------|---------------|----------------|
| 2008 | 41 | 5,00 | 12.287,19 kr. | 3.784,67 kr. | 16.071,86 kr. | 979.190,34 kr. |
|      | 42 | 5,00 | 12.239,88 kr. | 3.831,98 kr. | 16.071,86 kr. | 975.358,36 kr. |
|      | 43 | 5,00 | 12.191,98 kr. | 3.879,88 kr. | 16.071,86 kr. | 971.478,48 kr. |
|      | 44 | 5,00 | 12.143,48 kr. | 3.928,38 kr. | 16.071,86 kr. | 967.550,10 kr. |

|                  |  |                         |                |
|------------------|--|-------------------------|----------------|
|                  |  | Eksisterende 5% obl.lån | Nyt % obl.lån  |
| Restgæld         |  | 886.959,85 kr.          | 898.363,63 kr. |
| Løbetid          |  | år 27 og 9 mdr.         | 30 år          |
| obligationsrente |  | 5%                      | 7%             |

2009

|    |  |      |  |      |      |             |
|----|--|------|--|------|------|-------------|
| 4  |  | 3,70 |  | 6,00 | 6,03 | 99,50248756 |
| 3  |  | 3,82 |  | 6,00 | 6,18 | 97,08737864 |
| 2  |  | 4,27 |  | 6,00 | 6,12 | 98,03921569 |
| 1  |  | 4,36 |  | 6,00 | 6,50 | 92,30769231 |
| 52 |  | 4,64 |  | 6,00 | 6,58 | 91,18541033 |

|      |    |      |               |              |               |                |
|------|----|------|---------------|--------------|---------------|----------------|
|      | 44 | 7,00 | 17.000,87 kr. | 2.915,92 kr. | 19.916,79 kr. | 895.447,71 kr. |
| 2009 | 45 | 7,00 | 15.670,34 kr. | 4.246,45 kr. | 19.916,79 kr. | 891.201,26 kr. |
|      | 46 | 7,00 | 15.596,02 kr. | 4.320,77 kr. | 19.916,79 kr. | 886.880,50 kr. |
|      | 47 | 7,00 | 15.520,41 kr. | 4.396,38 kr. | 19.916,79 kr. | 882.484,12 kr. |

|                  |  |                         |                |
|------------------|--|-------------------------|----------------|
|                  |  | Eksisterende 7% obl.lån | Nyt 6% obl.lån |
| Restgæld         |  | 891.201,26 kr.          | 909.025,29 kr. |
| Løbetid          |  | år 29 og 6 mdr.         | 30 år          |
| obligationsrente |  | 7%                      | 6%             |

## 2009

|    |  |      |  |      |      |             |
|----|--|------|--|------|------|-------------|
| 37 |  | 2,07 |  | 5,00 | 5,24 | 95,41984733 |
| 36 |  | 2,07 |  | 5,00 | 5,20 | 96,15384615 |
| 35 |  | 2,07 |  | 5,00 | 5,20 | 96,15384615 |
| 34 |  | 2,26 |  | 5,00 | 5,28 | 94,6969697  |
| 33 |  | 2,15 |  | 5,00 | 5,29 | 94,51795841 |

|      |    |      |               |              |               |                |
|------|----|------|---------------|--------------|---------------|----------------|
|      | 46 | 6,00 | 13.368,02 kr. | 4.581,67 kr. | 17.949,68 kr. | 904.443,62 kr. |
|      | 47 | 6,00 | 13.566,65 kr. | 4.383,03 kr. | 17.949,68 kr. | 900.060,59 kr. |
|      | 48 | 5,00 | 11.250,76 kr. | 4.821,10 kr. | 16.071,86 kr. | 895.239,49 kr. |
| 2010 | 49 | 5,00 | 11.190,49 kr. | 4.881,37 kr. | 16.071,86 kr. | 890.358,12 kr. |

|                  |  |  |                         |                |
|------------------|--|--|-------------------------|----------------|
|                  |  |  | Eksisterende 6% obl.lån | Nyt 5% obl.lån |
| Restgæld         |  |  | 900.060,59 kr.          | 936.063,01 kr. |
| Løbetid          |  |  | år 29 og 6 mdr.         | 30 år          |
| obligationsrente |  |  | 6%                      | 5%             |

## 2010

|    |  |      |  |      |      |             |
|----|--|------|--|------|------|-------------|
| 36 |  | 1,24 |  | 4,00 | 4,13 | 96,85230024 |
| 35 |  | 1,24 |  | 4,00 | 4,12 | 97,08737864 |
| 34 |  | 1,29 |  | 4,00 | 4,18 | 95,69377799 |
| 33 |  | 1,37 |  | 4,00 | 4,25 | 94,11764706 |
| 32 |  | 1,43 |  | 4,00 | 4,34 | 92,16589862 |

|      |    |      |               |              |               |                |
|------|----|------|---------------|--------------|---------------|----------------|
| 2010 | 49 | 5,00 | 11.640,52 kr. | 4.431,34 kr. | 16.071,86 kr. | 926.810,57 kr. |
|      | 50 | 5,00 | 11.585,13 kr. | 4.486,73 kr. | 16.071,86 kr. | 922.323,84 kr. |
|      | 51 | 5,00 | 11.529,05 kr. | 4.542,81 kr. | 16.071,86 kr. | 917.781,03 kr. |
|      | 52 | 5,00 | 11.472,26 kr. | 4.599,60 kr. | 16.071,86 kr. | 913.181,43 kr. |

|                  |  |  |                         |                |
|------------------|--|--|-------------------------|----------------|
|                  |  |  | Eksisterende 5% obl.lån | Nyt 4% obl.lån |
| Restgæld         |  |  | 917.781,03 kr.          | 959.081,18 kr. |
| Løbetid          |  |  | år 29 og 6 mdr.         | 30 år          |
| obligationsrente |  |  | 5%                      | 4%             |

2011

4%2041

DK0009282329

|            |        |
|------------|--------|
| 12-04-2011 | 90,818 |
| 11-04-2011 | 90,73  |
| 08-04-2011 | 90,903 |
| 07-04-2011 | 91,046 |
| 06-04-2011 | 91,051 |

|      |    |      |              |              |               |                |
|------|----|------|--------------|--------------|---------------|----------------|
| 2011 | 53 | 4,00 | 9.126,67 kr. | 5.165,62 kr. | 14.292,29 kr. | 907.500,93 kr. |
|      | 54 | 4,00 | 9.075,01 kr. | 5.217,28 kr. | 14.292,29 kr. | 902.283,65 kr. |
|      | 55 | 4,00 | 9.022,84 kr. | 5.269,45 kr. | 14.292,29 kr. | 897.014,21 kr. |
|      | 56 | 4,00 | 8.970,14 kr. | 5.322,14 kr. | 14.292,29 kr. | 891.692,06 kr. |

|                  |  |                         |                |
|------------------|--|-------------------------|----------------|
|                  |  | Eksisterende 4% obl.lån | Nyt 5% obl.lån |
| Restgæld         |  | 820.202,91 kr.          | 810.477,18 kr. |
| Løbetid          |  | år 29 og 6 mdr.         | 30 år          |
| obligationsrente |  | 4%                      | 5%             |

2011

|    |  |      |      |      |             |
|----|--|------|------|------|-------------|
| 52 |  | 0,84 | 4,00 | 4,14 | 96,61835749 |
| 51 |  | 1,00 | 4,00 | 4,19 | 95,46539379 |
| 50 |  | 1,08 | 4,00 | 4,26 | 93,89671362 |
| 49 |  | 1,11 | 4,00 | 4,30 | 93,02325581 |

|      |    |      |               |              |               |                |
|------|----|------|---------------|--------------|---------------|----------------|
|      | 55 | 5,00 | 11.278,55 kr. | 4.793,32 kr. | 16.071,86 kr. | 805.683,86 kr. |
|      | 56 | 5,00 | 10.071,05 kr. | 6.000,81 kr. | 16.071,86 kr. | 799.683,05 kr. |
| 2012 | 57 | 5,00 | 9.996,04 kr.  | 6.075,82 kr. | 16.071,86 kr. | 793.607,23 kr. |

|                  |  |                         |                |
|------------------|--|-------------------------|----------------|
|                  |  | Eksisterende 5% obl.lån | Nyt 4% obl.lån |
| Restgæld         |  | 799.683,05 kr.          | 837.667,99 kr. |
| Løbetid          |  | år 29 og 6 mdr.         | 30 år          |
| obligationsrente |  | 5%                      | 4%             |



2013

|    |  |      |  |      |      |             |
|----|--|------|--|------|------|-------------|
| 20 |  | 0,16 |  | 3,00 | 3,12 | 96,16340085 |
| 19 |  | 0,19 |  | 3,00 | 3,12 | 96,16956618 |
| 18 |  | 0,20 |  | 3,00 | 3,12 | 96,30076655 |
| 17 |  | 0,21 |  | 3,00 | 3,17 | 94,65573708 |
| 16 |  | 0,21 |  | 3,00 | 3,20 | 93,87702735 |

|      |    |      |              |              |               |                |
|------|----|------|--------------|--------------|---------------|----------------|
| 2013 | 61 | 4,00 | 8.132,57 kr. | 6.159,72 kr. | 14.292,29 kr. | 807.097,18 kr. |
|      | 62 | 4,00 | 8.070,97 kr. | 6.221,31 kr. | 14.292,29 kr. | 800.875,87 kr. |
|      | 63 | 4,00 | 8.008,76 kr. | 6.283,53 kr. | 14.292,29 kr. | 794.592,35 kr. |
|      | 64 | 4,00 | 7.945,92 kr. | 6.346,36 kr. | 14.292,29 kr. | 788.245,98 kr. |

|                  |  |  |                         |                |
|------------------|--|--|-------------------------|----------------|
|                  |  |  | Eksisterende 4% obl.lån | Nyt 3% obl.lån |
| Restgæld         |  |  | 800.875,87 kr.          | 831.640,18 kr. |
| Løbetid          |  |  | år 28 og 6 mdr.         | 30 år          |
| obligationsrente |  |  | 4%                      | 3%             |

|             | Akkumuleret ydelse | Restgæld   | Ydelse-afdrag |
|-------------|--------------------|------------|---------------|
| Scenarie 1: | 1.054.646,60       | 444.276,20 | 498.922,8     |
| Scenarie 2: | 1.613.857,07       | 576.837,5  | 1.190.694,57  |
| Scenarie 3: | 1.322.987,62       | 725.335,58 | 1.048.323,2   |
| Scenarie 4: | 1.278.257,81       | 708.879,76 | 987.137,57    |

Baggrunden for analysen er taget ud fra historiske data. Det er selvfølgelig ikke realistisk forudsætninger for fremtiden og der kan derfor med rette anfægtes, at det ikke er brugbart, men ikke desto mindre, vil der i fremtiden ske udsving i renter og kurser, som giver mulighed for en eller anden for konverteringsgevinst. Om det bliver et større eller mindre grad, skal jeg ikke komme med noget bud på, men man skal være opmærksom på, at historien ikke er det samme som fremtiden. Men udsving vil helt sikker være og historiske data er lige så retvisende som en evt. simuleret række udfald/udsving.

Rentilpasset lån: Med den nuværende rentestruktur, hvor den korte rente er lavere end den lange rente, vil det naturligvis give en lavere ydelse på kontantlånet (F1) En ændring i rentestrukturen på refinansieringstidspunktet, kan ændre på dette og fordelene (den billige ydelse) kan således bortfalde.

Konverteringsomkostninger, for at kunne afgøre om det er fornuftigt at konvertere, skal man undersøge, om gevinsten ved at gøre det (konvertering) står mål med de omkostninger og risici, der er forbundet med handlingen. I forbindelse med ovenstående analyse, var målet, at se på den "rene" konverteringsgevinst, hvorfor bidragssatser, kursskæring og lånesagsgebyr, som beskrevet i afsnit 2.7-2.8 ikke er medtaget. Da det muddrer den reale gevinst til, som ligeledes står beskrevet under punkt 2.7. Medtages disse omkostninger vil den lille gevinst, som er ved konverteringen, når man sammenligner med en fastforrentet lån, som holdes til udløb, blive mindre eller helt forsvinde. Grunden til at omkostninger ikke er medtaget, skyldes også det faktum at disse omkostninger i de seneste par år, siden finanskrisen, har været under konstant forandring og et ønske om at belyse, hvordan det vil se ud, hvis man så bort fra omkostninger for at kunne sammenligne på tværs og evt. under et andet setup (dette kommer jeg lidt mere ind på under perspektivering.) Et forkert valg af indfrielsesform kan resultere i unødvendige ekstraomkostninger for låntageren.

## 7 Konklusion og opsummering

Hovedkonklusionen er, at den typiske danske boligejer ikke ville kunne have opnået betydelige konverteringsgevinster, hvis konverteringer havde været baseret de tommelfingerregler, der har været opstillet i denne opgave og ud fra den historiske data som er benyttet.

Der er to konverteringsmuligheder for fastforrentede lån: ned- og op-konvertering. Denne analyse har påvist, at nedkonvertering er den mest anvendte konverteringstypeset i et historiskperspektiv. Dette skyldes, at de fastforrentede realkreditobligationer er konverterbare, dvs. de altid kan indfries til kurs 100, uanset hvor meget renterne falder. Det er netop denne kurs 100 konverteringsret, der gør nedkonverteringerne særligt attraktive.

Analysen viser, at konverteringsgevinsterne stort set ikke er til at få øje på, når låntageren følger de tommelfingerregler for lånekonvertering som er opstillet. Når man lægger til grund, at renterne i løbet af et låns løbetid med stor sandsynlighed både vil falde og stige, bør man måske interessere sig for tommelfingerregler der i højere grad tager muligheden for at opkonvertere i betragtning. Samt bør man tage i betragtning, at renten ikke er så svingende som der var før i tiden. At man "acceptere" en kurs på 95 betyder, at man påføre sig forholdsvis store kurstab i et markedet med faldende renter. Hvilket i dette tilfælde har altafgørende betydning for resultatet, at man i de "mange" med konverteringer pådrager sig et kurstab.

De konverteringsgevinster, som boligejeren kan opnå i fremtiden afhænger af renteutviklingen, som ikke kan forudsiges med sikkerhed. Der kan derfor ikke sættes præcise tal på de gevinster, da fremtiden er uforudsigelig. På baggrund af det udførte analysearbejde, er det dog sandsynliggjort, at de mulige gevinster i visse scenarier kan forekomme, specielt, hvis vi kommer ind en længere periode med rentestigninger. Modsat af, hvad vi har haft de senest mange år.

De tommelfingerregler, der anvendes i forbindelse med låne konvertering, er fundet ved at læse de forskellige realkreditinstitutter anbefalinger vedr. konvertering, som ligeledes falder i spænd med de tommelfingerregler, som jeg selv, gennem tiden, er blevet fortalt.

Man kan ikke på forhånd udpege én konverteringsstrategi, som den bedste i forhold til andre alternativer. Det er først noget, man efterfølgende kan konstatere ved at måle sig frem, når tiden

er passeret og man har den luksus, at kunne kigge i bakspejlet og konstatere, at man i flere tilfælde skulle have ventet med en konvertering eller modsat.

Ud fra en empirisk analyse kan det konstateres, at tommelfingerreglerne ikke giver mærkbare gevinster for låntageren, når man følger reglerne over længere perioder. Desuden anvendes de kun i forbindelse med konverteringer af fastforrentede lån. Når det gælder skråkonverteringer (fra fast- til variabel rente eller omvendt) er det svært at finde eksempler på tommelfingerregler overhovedet. På den baggrund bør tommelfingerreglerne næppe stå alene i forbindelse med en konverteringsbeslutning.

## 8 Perspektivering:

Analysen har IKKE haft til formål, at udvikle et færdigt værktøj til rådgivning af den enkelte låntager. Men hele tanken omkring udarbejdelse af denne rapport, kom på baggrund af, at jeg ikke kunne forstå, hvorfor der ikke er et fastforrentet lån, som bliver "refinansieret" ud fra en fastlagt regelsæt, lidt i stil med et rentetilpasset lån. I forhold til ovenstående analyse, har der ikke været den store gevinst at hente, specielt ikke i forhold til et rentetilpasset lån. I forhold til et fastforrentet lån uden konvertering, vil man, specielt hvis der i fremtiden, vil komme lidt flere muligheder for en opkonvertering, kunne hente en gevinst. Ligesom at mange garantiprodukter ikke har været gevinstgivende i nuværende markedet, så kan et "fastforrentet refinansieringsprodukt" tilbyde noget andet end.

I forhold til nuværende renteniveau, er det ligeledes svært at forestille sig, at der i fremtiden ikke vil forekomme flere muligheder for opkonverteringer. Dog har man i efterhånden mange år sagt, at der vil komme rentestigninger, uden at det er sket. Man har i andre lande, så som Japan, været i et lavrentemiljø og der er ingen lov, som siger, at der skal/er en rentestigning på vej. Men ikke desto mindre, må man dog forvente, at nuværende renteniveau ikke forsætter og at der i fremtiden vil ske nogle rentestigninger. En sådanne refinansierende fastforrentet lån, vil have mange fordele, både for låntager, som søger de egenskaber, som nu forefindes i et fastforrentet lån, men også for banker og realkreditinstitutter, som i forhold til skærpet regler og finansielle reguleringer som kom i kølvandet på finanskrisen. Derudover vil der være en økonomiske gevinst

for bank og realkreditinstitutioner, ved at der vil være en større handelsaktivitet og mulighed for at tjene et gebyr, måske ikke så meget som ved en traditionel konvertering, men en mindre, men fortsat en merindtjening. Her vil jeg vove den påstand, at man vil kunne flytte nogle af de, som ønsker at "spille" på renteutviklingen og så for øjeblikket er rentetilpasser. Ligeledes vil mange af de låntager, som ikke får udnyttet de muligheder som ligger i et fastforrentet lån, fordi de ikke kan overskue det eller fordi de hele tiden tror, det bliver lidt bedre og ikke får konverteret før det er for sent.

Som der fremgår af ovenstående konklusion, er de gængse tommelfingerregler for konverteringsstrategier ikke umiddelbart optimale, hvilket til dels kom lidt bag på mig, specielt fordi, de har været et regelsæt, som har været og er brugt af mange. Hvis man skulle arbejde videre med denne problemstilling, kunne man kaste sig over et nyt og mere sofistikeret tommelfingerregelsæt. I forbindelse med udfordringerne med præcist data, har jeg ikke kastet mig over denne opgave, men finder det yderst interessant. I det nedenstående har jeg opstillet nogle problematikker jeg finder i forbindelse med brug af tommelfingerreglerne:

- De kan kun finde anvendelse i forbindelse med ned- og opkonverteringer af fastforrentedelån. Der med udelukkes de andre låne produkter, der er på konverteringsmarkedet i dag. Derved tegnes et ufuldstændigt billede af mulighederne.
- Tommelfingerregler har indbygget præference for nedkonverteringer frem for opkonverteringer. Det skyldes deres fokus på at nedbringe ydelserne. Men man øger restgælden ved at nedkonvertere og derved står man til et formuetab i tilfælde af et rentefald ved næste konvertering, eller hvis man vil indfri før tid. Besparselserne på ydelserne står i disse tilfælde ikke mål med stigningen i restgælden.
- Omvendt stiller tommelfingerreglerne for høje gevinstkrav til opkonverteringer. Dette skyldes, at en opkonvertering medfører større ydelser. I praksis betyder det, at låntageren går glip af flere muligheder for at reducere restgælden. En langsigtet investeringsstrategi skal rumme både ned- og opkonverteringer samt skråkonverteringer.
- Tommelfingerreglerne er til tider unødigt konservative og i andre situationer risikobetonede. For eksempel, når man nedkonvertering med kort lånehorisont vil det som udgangspunkt være en risikabel affære på trods af et pænt fald i ydelserne. Omvendt kan

en opkonvertering være en rigtig god idé, selv om restgælden kun nedbringes i beskedent omfang.

I ovenstående er der nogle af de problematikker som man kan kaste sig over. Jeg har ikke umiddelbart, men som sagt yderst interessant at arbejde videre med.

- Litteraturliste

Opgaven er først og fremmest baseret på eksisterende viden, derudover er benyttet skriftlige kilder som:

Andersen, Lennart Lunge & Juul, Henrik 2005: Hvor går lånerne hen? 1. udgave, 1. oplag 2005

Bomgaard, Lotte og Kim Laustsen (2009): "Realkreditfinansiering og det danske balanceprincip". Finans/Invest, nr. 6,

Christensen, Anders Møller og Kristian Kjeldsen (2002): "Rentetilpasningslån". Danmarks Nationalbank. Kvartalsoversigt 2. kvartal 2002.

Christensen, Michael 2009, "Obligationsinvestering – Teoretiske overvejelser og praktisk anvendelse", Jurist- og Økonomforbundets Forlag, 7. udgave.

Green, Richard K. & Wachter, Susan M. 2007, The Housion Finance Revolution

Grosen, Anders og Svend Jakobsen (2009): "Det danske realkreditsystem og SDO-lovgivningen". Finans/Invest, nr. 6,

Jakobsen, Svend og Mikkelsen, Søren (2001): "Variabel rente med loft – det perfekte realkreditlån". Finans/Invest, nr. 7, pp. 18-25.

Jakobsen, Svend 2007, Indlåsnings effekter på boliglån, 8. udgave, Finans/Invest,

Jakobsen, Svend, "En empirisk model for konverteringsadfærd", Finans/Invest, nr. 8, 1992

Jensen, Bjarne Astrup 2009, "Rentesregning", Jurist- og Økonomforbundets Forlag, 5. udgave, 1. oplag.

Internettet:

<http://finansdanmark.dk>

<http://nationalbanken.dk>

<http://BRF.dk>

<http://nykredit.dk>

<http://rd.dk>

<http://nordea.dk>

<http://jyskebank.dk>

<http://danskebank.dk>

<https://mikonomi.dk>

<https://www.finanshus.dk>

<https://finanswatch.dk>

<https://mybanker.dk>

<https://www.finanstilsynet.dk>

<http://finansinvest.dk>



Bilag:

1. Beregninger Excel
2. Indfrielseskurser