
Udviklingstendenser på det danske obligationsmarked siden 1970

Ulrik Knudsen og Michael Sand, Handelsafdelingen

INDLEDNING OG SAMMENFATNING

Det danske obligationsmarked er ændret markant siden 1970.

Dengang bestod det næsten udelukkende af realkreditobligationer. I dag udgør realkreditobligationer og statspapirer henholdsvis 2/3 og 1/3 af det samlede obligationsmarked i Danmark.

Frem til midten af 1970'erne var konverterbare annuitetsobligationer dominerende på det danske obligationsmarked. Dette billede ændrede sig med genoptagelsen af de statslige udstedelser af serielånsobligationer. Fra 1983 påbegynder staten udstedelser af stående lån, og efterfølgende har andelen af stående lån været voksende. Udviklingen skyldes dels statens lånestrategi og dels udbredelsen af rentetilpasningslån fra slutningen af 1990'erne. I dag er den cirkulerende mængde obligationer fordelt mellem konverterbare annuitetsobligationer og inkonverterbare stående lån med en overvægt af sidstnævnte.

Den samlede kronevarighed på det danske obligationsmarked er reduceret siden medio 1999. Det skyldes dels den ændrede sammensætning i den cirkulerende mængde realkreditobligationer med en større andel af rentetilpasningsobligationer og dels renteutviklingen, som har reduceret kronevarigheden for de konverterbare realkreditobligationer.

UDSTEDELSES- OG LÅNEAKTIVITET PÅ OBLIGATIONSMARKEDET

Staten og realkreditinstitutterne er hovedudstedere af danske obligationer.¹ Det første danske indenlandske statsobligationslån blev optaget i 1785.² I årene efter steg udstedelsen af statsobligationer, og den voksende omsætning gav sig udslag i, at Københavns børs i 1810 begyndte en regelmæssig obligationsnotering. Omkring 10 år efter udstedelsen af

¹ Særlige institutter (herunder KommuneKredit og Danmarks Skibskreditfond), statsgaranterede enheder (fx A/S Storebælt) og private virksomheder er også væsentlige obligationsudstedere.

² Det første danske statsobligationslån blev optaget i Amsterdam i 1757, jf. Danmarks Statistik, *Statistiske Undersøgelser nr. 24 – Kreditmarkedsstatistik*, 1969.

den første danske indenlandske statsobligation blev det første realkreditlån formidlet i Danmark. Københavns brand i 1795 medførte behov for genopførelse af et stort antal nedbrændte bygninger, og som en følge heraf blev det første danske realkreditinstitut oprettet i 1797, Kreditkassen for Husejere i København. Med Grundloven i 1849 blev foreringsfriheden lovfæstet, og i 1850 blev den første danske realkreditlov vedtaget.¹

Rammerne for realkreditmarkedet har gennem tiden undergået store forandringer dels som følge af ønsket om lovgivningsmæssige liberaliseringer og dels som led i den økonomiske politik, fx som reguleringsinstrument. Det har bl.a. medført en stærkt øget koncentrationsgrad, således at der i dag eksisterer 7 danske realkreditudstedere mod 25 i starten af 1970'erne. Boks 1 beskriver i korte træk udviklingen på det danske obligationsmarked. I bilaget er oplistet en række definitioner af begreber i obligationsmarkedet.

Det danske obligationsmarked er i forhold til BNP vokset markant indtil midten af 1980'erne, hvorefter andelen har stabiliseret sig, jf. figur 1. Indtil slutningen af 1970'erne bestod det danske obligationsmarked næsten udelukkende af realkreditobligationer. Herefter steg udstedelsen af statspapirer kraftigt, og disse to grupper dominerer i dag obligationsmarkedet i Danmark med henholdsvis ca. 2/3 og 1/3 af den udestående obligationsmængde.

Skiftet skyldes især de betydelige underskud på den statslige saldo i slutningen af 1970'erne og frem til midten af 1980'erne som gav et tilsvarende behov for statslig låntagning. Den cirkulerende mængde statspapirer steg derfor kraftigt i denne periode. Fra 1989-97 var den statslige saldo igen negativ med en vækst i statspapirmængden til følge.

Den cirkulerende mængde realkreditobligationer har været jævnt stigende siden 1970. Dette afspejler bl.a. et forøget belåningsgrundlag. Derudover har ændringer i realkreditlovgivningen haft betydelig indflydelse på udstedelsesaktiviteten, jf. boks 1. Liberaliseringer af realkreditlovgivningen har således været kraftigt medvirkende til husholdningernes øgede låneoptagelse gennem realkreditinstitutterne, delvis på bekostning af banklån.

I anden halvdel af 1990'erne blev rentetilpasningslån reintroduceret på det danske realkreditmarked. I modsætning til de traditionelle konverterbare annuitetslån er rentetilpasningslån finansieret ved udstedelse af inkonverterbare stående obligationer med kort løbetid, de såkaldte rentetilpasningsobligationer.² Ved udgangen af 2003 var der optaget

¹ Se Michael Møller og Niels Chr. Nielsen, *Dansk Realkredit gennem 200 år*, 1997.

² I 2000 introduceredes rentetilpasningslån som obligationslån baseret på inkonverterbare variabelt forrentede annuitetsobligationer med en løbetid på typisk 4-5 år.

- 1970:** Realkreditreform: Den maksimale løbetid for realkreditlån nedsættes til 30 år, hvorefter 30-årige fastforrentede konverterbare annuitetsobligationer er den dominerende finansieringsform¹; enhedsprioritering indføres, hvilket medfører øget koncentration blandt realkreditinstitutterne.
- 1975:** Staten genoptager udstedelsen af fastforrentede serielånsobligationer.²
- 1976:** Staten genoptager udstedelsen af fastforrentede statsgældsbeviser (afdrages som stående lån); i særlig realkredit til nye ejerboliger får realkreditinstitutterne tilladelse til at udbyde rentetilpasningslån finansieret ved 1- til 5-årige inkonverterbare obligationer amortiseret som stående lån.
- 1980:** Realkreditreform: Generel mulighed for kontantlån (ophæves i 1985), herunder som rentetilpasningslån; kvoten for realkreditlån til boligejendomme ophæves.
- 1982:** Finansiering af realkreditlån via indeksobligationer introduceres (størstedelen er inkonverterbare og afdrages efter serielånsprincippet).
- 1983:** Staten introducerer fastforrentede stående statsobligationslån.
- 1984:** Staten introducerer variabelt forrentede stående statsobligationslån (udstedelse heraf ophører i 1990).
- 1986:** Krav om mix-lån ved bl.a. ejerskifte og nybyggeri af ejerboliger ("del af kartoffelkuren"). Lånene finansieres således ved en kombination af konverterbare annuitets- og serielånsobligationer.
- 1988:** Serielånsobligationer ophører med at indgå i statens lånevifte.
- 1989:** Realkreditreform: Fri ret til etablering af realkreditinstitutter.
- 1990:** Staten introducerer skatkammerbeviser som nul kuponobligationer.
- 1992:** Adgang til fri realkreditbelåning inden for 80 pct. af værdien for ejerboliger med op til 30-årige mix-lån.
- 1993:** 30-årige annuitetslån til ejerboliger genintroduceres.
- 1996:** Realkreditinstitutterne relancerer rentetilpasningslån, som primært finansieres ved udstedelse af inkonverterbare fastforrentede stående obligationer med en løbetid på 1 til 11 år (rentetilpasningsobligationer).
- 2003:** Mulighed for realkreditlån med op til 10 års afdragsfrihed (opsat amortisation), hvor finansiering kan ske med enten traditionelle fastforrentede konverterbare obligationer eller med rentetilpasningsobligationer.

Anm.: Ved lovforslag henfører årstallene til vedtagelsen og ikke den efterfølgende implementering.

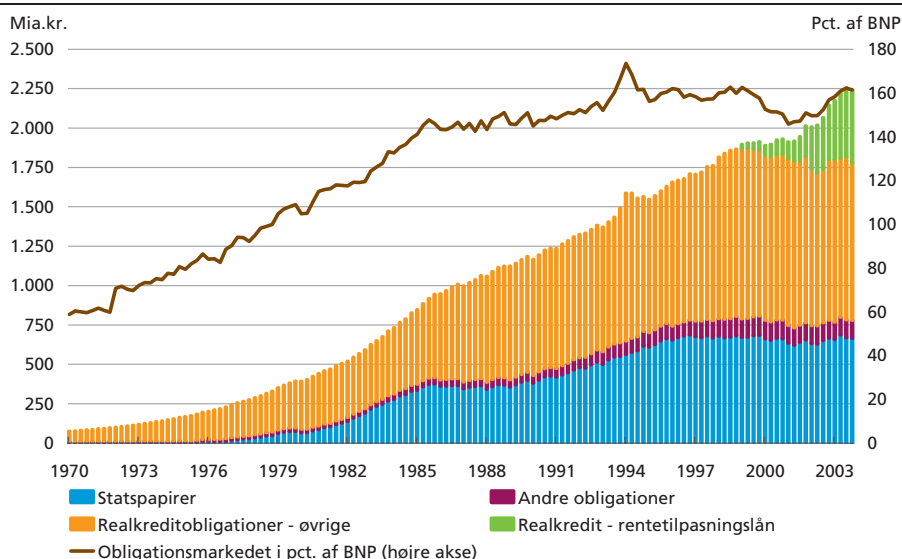
Kilde: Diverse udgaver af Realkreditrådets årsberetning, Realkreditloven, Danske Statslån, Statens låntagning og gæld samt Beretning og regnskab, Danmarks Nationalbanken.

¹ I analyseperioden udgør inkonverterbare annuitetsobligationer en begrænset andel af det samlede danske obligationsmarked.

² Statspapirer (statsobligationer, statsgældsbeviser og skatkammerbeviser) er inkonverterbare.

UDVIKLINGEN PÅ OBLIGATIONSMARKEDET

Figur 1



Anm.: Papirerne er opgjort til nominal værdi ultimo januar, april, juli og oktober (hermed undgås påvirkning fra refinansieringsaktiviteterne i december). Indeksobligationer er opgjort til den indekseerede værdi. Statspapirer består af statsobligationer, statsgældsbeviser og skatkammerbeviser. Statsobligationer denomineret i valuta er udeladt. "Andre obligationer" indeholder bl.a. udstedelser fra særlige institutter, statsgaranterede enheder og private virksomheder. Data for rentetilpasningslån findes fra og med januar 1999. Observationerne for januar og april 1994 illustrerer en massiv konverteringsbølge.

Kilde: Danmarks Statistik og Danmarks Nationalbank.

rentetilpasningslån for 498 mia.kr., heraf 85 mia.kr. i euro, svarende til omkring 1/3 af det samlede realkreditudlån.

Årsagerne til rentetilpasningslånenes markante vækst siden 2000 er især et stigende positivt spænd mellem den lange og den korte rente, hvilket umiddelbart gør rentetilpasningslån billige. Desuden opfattes den samfundsøkonomiske situation generelt som stabil.¹

Fra oktober 2003 har realkreditinstitutterne fået mulighed for at formidle lån med afdragsfrihed i op til 10 år. En opgørelse fra Realkreditrådet viser, at knap 57 pct. af bruttoudlånet til ejerboliger og fritidshuse i fjerde kvartal 2003 blev ydet med afdragsfrihed. Næsten alle de afdragsfrie lån er finansieret via rentetilpasningsobligationer.²

De ændrede låneformer indebærer, at rentetilpasningsobligationer udgør en stigende andel af det danske obligationsmarked på bekostning af traditionelle konverterbare realkreditobligationer med lang løbetid. Hermed har det danske ejendomsmarked i højere grad end tidligere samme finansielle struktur som i euroområdet. I Europa overgås

¹ En generel diskussion af disse emner findes hos Anders Møller Christensen og Kristian Kjeldsen, Rentetilpasningslån, Danmarks Nationalbank, *Kvartalsoversigt*, 2. kvartal 2002.

² Rekordudlån i 2003 – realkreditudlån for over en halv billion!, Realkreditrådet, *pressemeldelse*, 27. januar 2004.

det danske realkreditmarked kun af det tyske i absolut omfang. Målt i forhold til BNP er det danske realkreditmarked blandt verdens største.

Obligationsmarkedet fordelt på udvalgte typer

Det danske obligationsmarked var tidligere domineret af konverterbare annuitetsobligationer, hvorimod den cirkulerende mængde stats- og realkreditobligationer i dag primært er fordelt mellem konverterbare annuitetsobligationer og inkonverterbare stående lån med en overvægt af sidstnævnte, jf. figur 2.

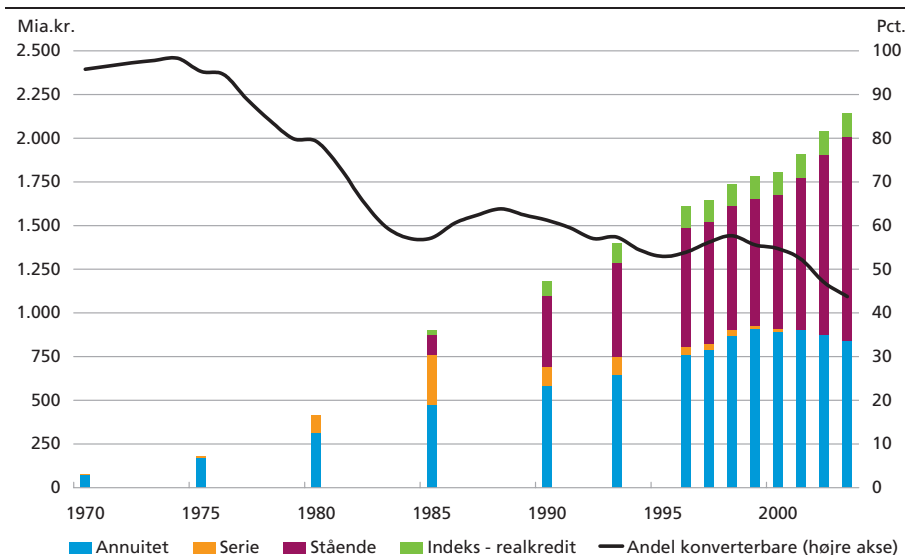
Fra 1975 og frem til begyndelsen af 1980'erne blev størstedelen af statsobligationerne udstedt som fastforrentede serielån. I 1983 introduceredes stående statsobligationslån. I de efterfølgende år blev serielån udfaset til fordel for stående lån og ophørte helt med at indgå i statens lånevifte fra 1988.

Frem til midten af 1980'erne var fastforrentede annuitetslån med lang løbetid klart dominerende på det danske realkreditmarked. Med "kartoffelkuren" i 1986 blev kravet om mix-lån indført, hvilket medførte udstedelser af serielån på realkreditmarkedet. I 1993 fik realkreditinstitutterne igen mulighed for at yde lån kun baseret på annuitetsobligationer.

Forholdet mellem konverterbare og inkonverterbare obligationer har også ændret sig siden 1970. Som følge af udstedelsesaktiviteten i stats-

STATSPAPIRER OG REALKREDITOBLIGATIONER FORDELT PÅ UDVALGTE LÅNETYPER

Figur 2

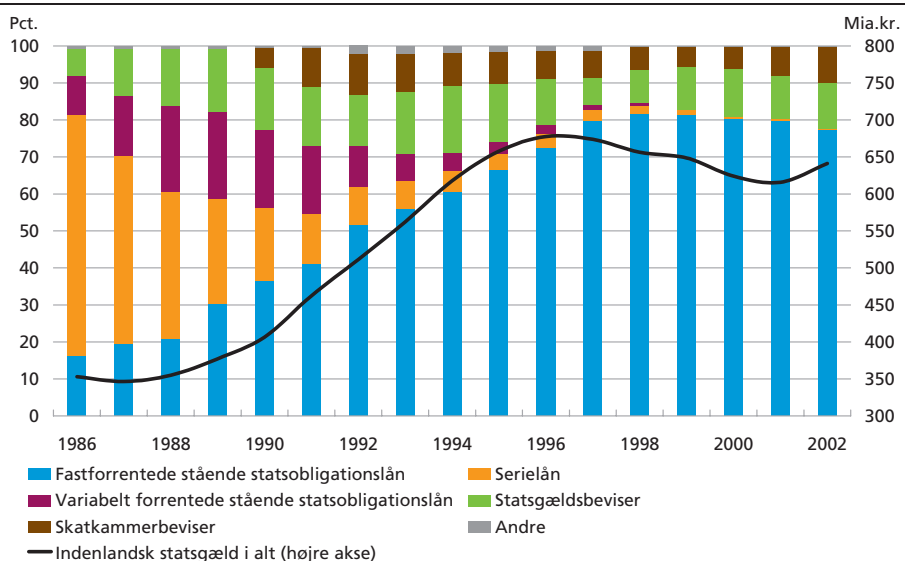


Anm.: Data er opgjort til estimeret nominel værdi ultimo oktober. "Andel konverterbare" er estimeret på baggrund af lånetyper, ekskl. indeksobligationer. Indeksobligationer er opgjort til den indekserede værdi. Statsobligationer denomineret i valuta er udeladt.

Kilde: Københavns Fondsbørs, Nordea Analytics og Danmarks Nationalbank.

INDENLANDSK STATSGÆLD FORDELT PÅ PAPIRTYPE

Figur 3



Anm.: Data er opgjort ultimo december til nominel værdi. Valutaswaps i 2001-02 på samlet 21 mia.kr. er udeladt. "Andre" indeholder bl.a. præmieobligationer. I 1984 introduceredes 5- og 10-årige variabelt forrentede stående statsobligationslån med kvartalsvis rentetilpasning. Udstedelsen af disse obligationer stoppede i 1990, og i dag er alle variabelt forrentede statsobligationslån indfriet.

Kilde: Danmarks Nationalbank.

papirer og senest rentetilpasningsobligationer er andelen af konverterbare obligationer i forhold til det totale statspapir- og realkreditmarked faldet markant i perioden, jf. figur 2.

I Danmark udstedes statsobligationer i de 5- og 10-årige løbetidssegmenter, mens statsgældsbeviser¹ udstedes med 2 års løbetid. Disse løbetidssegmenter er også internationalt de vigtigste. Sammen med skatkammerbeviser², som udstedes med op til 12 måneders løbetid, udgør disse papirer statens lånevifte. I lighed med den statslige lånestruktur i mange andre lande er den danske indenlandske statsgæld i dag stort set kun fordelt på fastforrentede stående lån (statsobligationer og statsgældsbeviser) samt skatkammerbeviser, jf. figur 3. Der er således sket en gradvis forenkling af den statslige lånestruktur.

Ved at opbygge store likvide serier søger staten at opnå en likviditetspræmie og dermed lavere låneomkostninger.³ Statens lånestrategi medvirker til at gøre statspapirerne attraktive for såvel indenlandske som udenlandske investorer.

¹ Med udsigt til betydelige statslige underskud blev salget af statsgældsbeviser genoptaget i 1976.

² I 1990 blev skatkammerbeviser som nulkuonobligationer introduceret (dvs. forrentningen sker ved udstedelse til en kurs under 100 og indløsning til kurs 100).

³ For nærmere beskrivelse se Danmarks Nationalbank, *Statens låntagning og gæld 2002, 2003*.

UDVIKLINGEN I DEN SAMLEDE KRONEVARIGHED SIDEN 1999

Et væsentligt forhold for obligationsinvestorer er obligationsbeholdningens renterisiko. Obligationens renterisiko kan udtrykkes ved kronevarigheden, jf. bilaget.¹ Værdien af kronevarigheden for en enkelt obligationsserie afhænger af obligationens karakteristika, herunder restløbetid, kupon og amortisering, men også af rentekurvens udseende samt udviklingen i obligationsseriens størrelse. For de konverterbare realkreditobligationer skal låntagers konverteringsret ligeledes inddrages. Handles de konverterbare realkreditobligationer til pari eller derover, vil kronevarigheden typisk være ganske lav.

Udviklingen i den samlede kronevarighed på det danske obligationsmarked påvirkes af den strukturelle ændring i sammensætningen af den cirkulerende mængde realkreditobligationer med en voksende andel af rentetilpasningsobligationer samt en reduceret kronevarighed for de konverterbare realkreditobligationer forårsaget af renteutviklingen, jf. figur 4.

I perioden 1999-2003 er den samlede kronevarighed faldet fra 100 til 83 mia.kr.² Medio 1999 udgjorde kronevarigheden fra de konverterbare realkreditobligationer lidt over halvdelen af den samlede kronevarighed. Fire år senere er denne andel blevet reduceret til lidt over en tredjedel. På trods af, at rentetilpasningsobligationerne udgør lidt under en tredjedel af den cirkulerende mængde realkreditobligationer i 2003, bidrager disse kun med 8 pct. af den samlede kronevarighed. Størstedelen af disse obligationer har typisk en løbetid på 1 år og dermed en forholdsvis lav kronevarighed.

En stor del af kronevarigheden for de konverterbare realkreditobligationer stammer fra de 30-årige papirer udstedt gennem de sidste 10 år.³ Kronevarigheden for disse er faldet med godt en tredjedel fra 36 til 23 mia.kr., og hovedparten af kronevarigheden stammer nu fra de 30-årige realkreditobligationer med en kupon på 5 pct., jf. figur 5.

Fra medio 1999 til medio 2002 bidrog realkreditobligationer med en kupon på 6 pct. og udløb i 2026 og 2029 med størstedelen af den samlede kronevarighed. Denne periodes omfattende konverteringer – i form af obligationskøb i markedet⁴ – i de nævnte papirer har medført en be-

¹ For en nærmere gennemgang af obligationsrisici mv. henvises der til Danmarks Nationalbank, *Finansiell styring i Danmarks Nationalbank*, 2004.

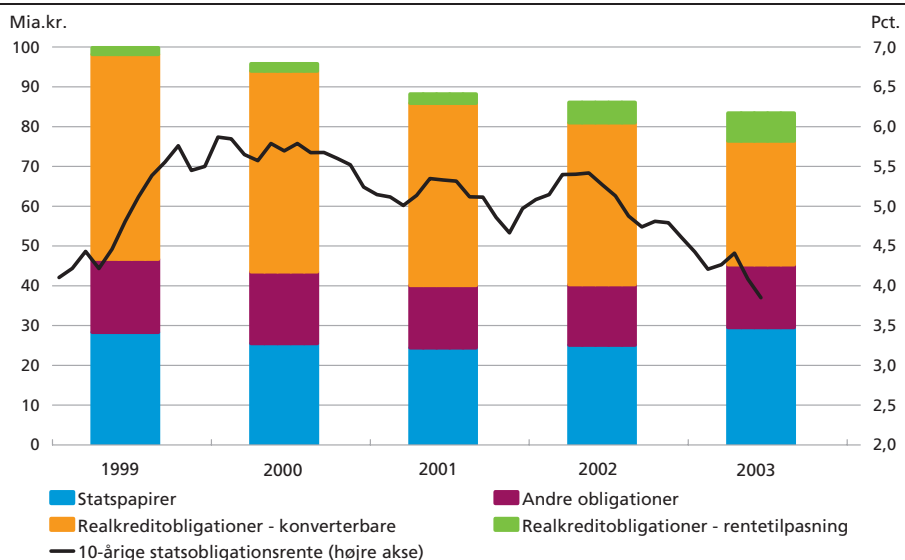
² Ultimo december 2003 kan den samlede kronevarighed opgøres til 88 mia.kr. Udviklingen skyldes primært tilgangen af 30-årige realkreditobligationer med en kupon på 5 pct. og udløb i 2035.

³ De 30-årige konverterbare realkreditobligationer er gennem de sidste 10 år udstedt med en kupon på 5, 6, 7 eller 8 pct. Afhængig af udstedelsestidspunktet har disse papirer udløb i 2026, 2029, 2032 eller 2035.

⁴ Jf. Ulrik Knudsen, Konverteringer af 30-årige realkreditobligationer gennem de sidste 10 år, Danmarks Nationalbank, *Kvartalsoversigt*, 2. kvartal 2003.

DEN SAMLEDE KRONEVARIGHED FORDELT PÅ OBLIGATIONSTYPER SAMT DEN 10-ÅRIGE STATS OblIGATIONSRENTE

Figur 4



Anm.: Kronevarigheden er opgjort ultimo juni. Den 10-årige statsobligationsrente er vist på månedsbasis. "Andre obligationer" indeholder bl.a. indeksobligationer udstedt af realkreditinstitutter samt udstedelser fra særlige institutter, statsgaranterede enheder og private virksomheder. Kronevarigheden for indeksobligationer er opgjort på baggrund af den indekserede værdi.

Kilde: Nordea Analytics, Danmarks Nationalbank samt egne beregninger.

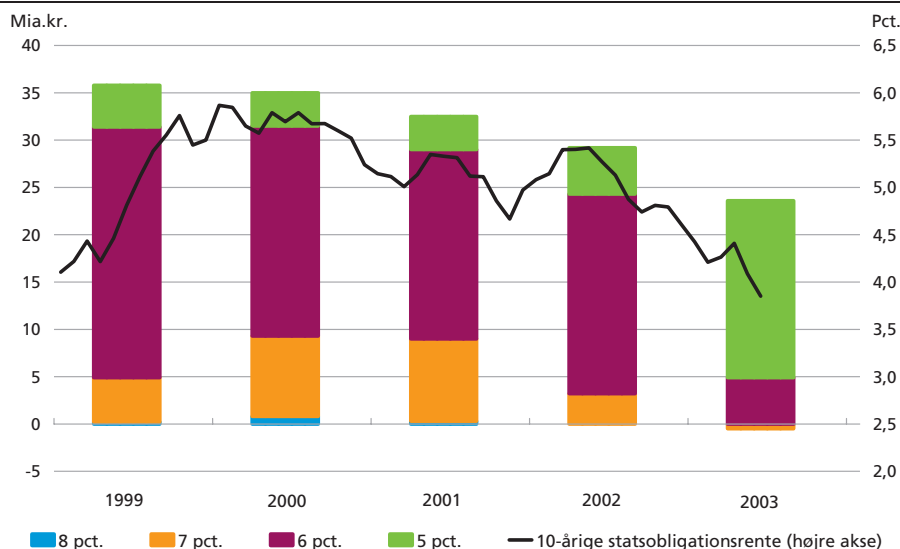
tydelig reduktion i den cirkulerende mængde obligationer. Denne udvikling har været medvirkende til faldet i kronevarigheden for de 30-årige papirer i dette tidsrum.

I hele den viste periode er de fleste 30-årige realkreditobligationer med en kupon på 7 og 8 pct. blevet handlet til kurser over pari i takt med de seneste års rentefald (afhængig af kupon og udløbsår) med ekstraordinære indfrielse til følge. Medio 2003 var dette også tilfældet for de 30-årige papirer med en kupon på 6 pct. En konsekvens af denne udvikling har været en reduktion af den samlede kronevarighed. Omvendt har det seneste års udstedelser af papirer med en kupon på 5 pct. og udløb i 2035 medvirket til at forøge kronevarigheden.¹ Låntagers omlægninger af højtforrentede konverterbare lån til konverterbare lån med en lavere forrentning har dermed en positiv effekt på kronevarigheden. Konverteres der derimod til rentetilpasningslån, vil betydningen for kronevarigheden være begrænset.

¹ I den viste periode er den cirkulerende mængde af de 30-årige papirer steget med næsten 62 til 627 mia.kr. Denne stigning dækker over en reduktion på 128 mia.kr. for de 30-årige realkreditobligationer med en kupon på 6 pct. eller derover. Derimod har der været en tilgang af 30-årige papirer med en kupon på 5 pct. på 190 mia.kr., herunder obligationer med en kupon på 5 pct. og udløb i 2035 på 166 mia.kr. siden efteråret 2002.

KRONEVARIGHEDEN FOR DE 30-ÅRIGE REALKREDITOBLIGATIONER
FORDELT PÅ KUPON SAMT DEN 10-ÅRIGE STATSOBLIGATIONSRENTE

Figur 5



Anm.: Kronevarigheden er opgjort ultimo juni. Den 10-årige statsobligationsrente er vist på månedsbasis. Til bestemmelse af kronevarigheden bruges en realkreditmodel. Bestemmelsen af kronevarigheden indebærer dermed nødvendigvis en modelusikkerhed, da beregningerne er afhængige af antagelser om fx låntagers konverteringsadfærd. Værdien af kronevarigheden kan derfor variere fra model til model afhængig af modellernes antagelser.

Kilde: Nordea Analytics, Danmarks Nationalbank samt egne beregninger.

Den samlede kronevarighed er følsom over for renteændringer. Eksempelvis vil en stigning i renteniveauet på mellem 0,5 og 1,0 procentpoint betyde, at de 30-årige realkreditobligationer med en kupon på 6 pct. handles til under pari, afhængig af udløbsåret. Dette vil medføre en reduktion af konverteringsrisikoen og dermed en stigning i kronevarigheden.

BILAG

Begreber i obligationsmarkedet

Amortisation:

Annuitetslån: Konstant ydelse pr. termin (afdragsandelen stiger med tiden, mens renteandelen falder).

Serielån: Konstant afdrag pr. termin (over tid en faldende terminsydelse).

Stående lån: Kun rentebetalinger i lånets løbetid - hovedstolen forfalder ved udløb.

Mix-lån: Typisk 60 pct. annuitetslån og 40 pct. serielån.

Konverterbar: Et lån er konverterbart, når det udover opkøb i markedet af de konverterbare obligationer, der ligger til grund for realkreditlånet, også kan førtidig indfries ved opsigelse til kurs 100.

Inkonverterbar: Et lån er inkonverterbart, når det alene kan førtidig indfries ved at opkøbe de obligationer, der ligger til grund for realkreditlånet.

Obligationslån: Låntagers hovedstol svarer til den pålydende værdi af de obligationer, der ligger til grund for lånet. Låntagers provenu afhænger således af kursværdien på obligationerne ved udstedelsen.

Kontantlån: Låntagers hovedstol svarer til kursværdien på de solgte obligationer. Kurstabet ved realkreditinstituttets salg af obligationerne indregnes i kontantlånsrenten og giver således et skattemæssigt fradrag for private låntagere. Ved førtidig indfrielse skal låntager betale skat af en eventuel kursgevinst.

Forrentning:

Fastforrentede lån: Renten er uændret i lånets løbetid.

Rentetilpasningslån: Løbende tilpasning af renten på faste tidspunkter.

Refinansiering: Restgælden erstattes helt eller delvist ved salg af nye obligationer.

Indekslån: Hovedstol og restgæld, og dermed ydelsen, justeres løbende i overensstemmelse med udviklingen i et aftalt prisindeks. Ydes som kontantlån.

Nominallån: Samlebetegnelse for lån, der ikke er indeksregulerede. Nominallån er langt den overvejende – og traditionelle – låneform.

Kronevarighed: Udtrykker hvor meget en obligationsbeholdnings markedsværdi marginalt ændrer sig i kroner ved en ændring i rentekurven på 1 procentpoint.