

# Det danske realkreditmarked afhænger af få aktører

Det danske realkreditmarked er robust, men likviditeten påvirkes af renteudsving. Realkreditmarkedet er samtidig karakteriseret ved, at det består af få store aktører, som potentielt kan påvirke markedet betydeligt gennem større frasalg. De store investorer er dog forskellige, og i de seneste perioder med stress har de haft modsatrettede handelsinteresser, hvilket har mindsket risiciene.

## Skrevet af

**Lizette Eistrup Jensen**  
Principal Liquidity Analyst  
lje@nationalbanken.dk  
+45 3363 6677

**Magnus Stenfeldt Madsen**  
Senior Liquidity Analyst  
msma@nationalbanken.dk  
+45 3363 6055

**Kristian Nørgaard Bentsen**  
Principal Payment Data Expert  
knb@nationalbanken.dk  
+45 3363 6846

**Erik Grenestam**  
Senior Data Scientist  
egr@nationalbanken.dk  
+45 3363 6246

🔗 22 sider



## Det danske realkreditmarked har været likvidt i perioder med stress, men likviditeten påvirkes af renteudsving

Det danske realkreditmarked er et likvidt marked, der er kendetegnet ved, at der handles dagligt uanset markedsforholdene. Markedslikviditeten i danske realkreditobligationer forringes i perioder med stress, hvilket hovedsageligt kan forklares af øgede udsving i renterne.



## I perioder med stress agerer market-makerne mere som mæglere i lange konverterbare obligationer

I perioder med store renteudsving påvirkes de lange konverterbare obligationer mest. En konsekvens af renteudsving er, at pengeinstitutterne med market-making i højere grad agerer som mæglere (brokere), dvs. finder en køber eller sælger, før de indgår en handel. Det skal bl.a. ses i lyset af, at nogle pengeinstitutter de senere år har afsat mindre risikokapacitet til market-making. Det giver en ny markedssituation, som investorerne og realkreditinstitutterne bør være opmærksomme på.



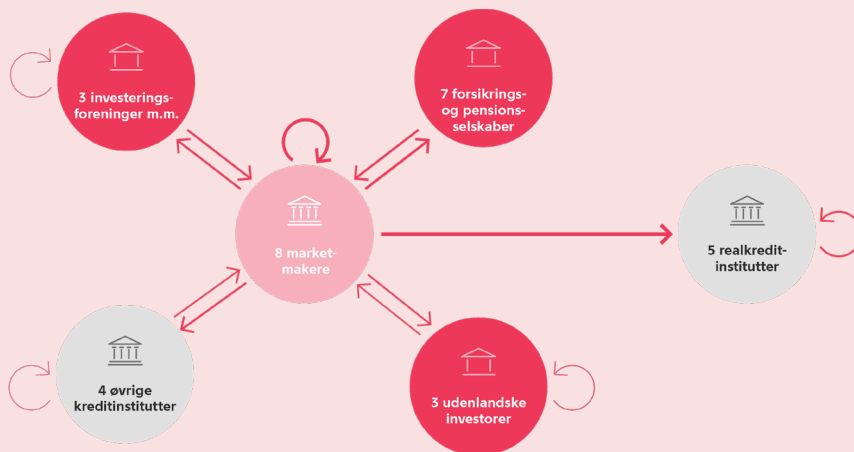
## Det sekundære danske realkreditmarked er et koncentreret marked

Det sekundære danske realkreditmarked er koncentreret om få store investorer. Store frasalg fra disse investorer kan påvirke markedet markant. Den risiko bør markedsaktørerne tage højde for i deres risikostyring. De store investorer er dog forskellige og agerer ikke altid ens på markedsforholdene, og det øger sandsynligheden for, at der er nogle til at købe helt eller delvist op ved store frasalg. Der er dog risiko for, at investorerne i perioder med stress reagerer ens, og derved skaber et større salgspress.

## Hvorfor er det vigtigt?

Et velfungerende dansk realkreditmarked er vigtigt for den finansielle stabilitet i Danmark. Det afspejler bl.a., at danske realkreditobligationer udstedes dagligt til at finansiere køb af ejendomme for både husholdninger og virksomheder. Finansielle aktører, såsom banker og pensionselskaber, anvender også realkreditobligationer til placering af likviditet og som en vigtig del af deres likviditetsberedskab. Aktørernes markedsadfærd har betydning for realkreditobligationernes likviditet, og dermed hvor robust og velfungerende det danske realkreditmarked er.

## Hovedfigur: Realkreditmarkedet er koncentreret på et begrænset antal aktører med 8 market-makere som bindeled



Anm.: Figuren angiver de aktører, der stod for mere end 0,5 pct. af købene på det sekundære realkreditmarked i 2023. Jo tykkere en streg er, jo større handelsaktivitet indikerer stregen. Cirklen ved en sektor indikerer handler mellem selskaber i samme sektor.

Kilde: MiFIR-data og egne beregninger.



## Emner

Bank- og realkredit

Finansiel stabilitet og finansielle risici

Finansielle markeder

# 01

## Uro på internationale markeder påvirker danske realkreditobligationer

Realkreditobligationer er den primære finansieringskilde til ejendoms køb i Danmark, og realkreditmarkedet er dermed vigtigt for den finansielle stabilitet. Det danske realkreditmarked er robust, og det har dagligt været muligt at udstede nye realkreditobligationer på det primære marked samt handle obligationerne på det sekundære marked<sup>1</sup>, også i perioder med betydelig uro. Det er modsat i flere andre lande, hvor uro på obligationsmarkederne har gjort, at mængden af nyudstedelser er faldet kraftigt eller helt er ophørt. Derudover kan det i andre lande også være svært - eller ikke muligt - at handle obligationer i det sekundære marked i perioder med uro.

Realkreditobligationerne er, udover at være et investeringsprodukt, også centrale i danske finansielle virksomheders likviditetsstyring, hvor obligationerne holdes i likviditetsbufferen og som sikkerhedsstillelse i korte pengemarkedslån (repo-forretninger). Muligheden for at handle obligationerne er derfor vigtig, for at sikre, at obligationerne er likvide. Det gælder specielt i perioder med stress, hvor der kan være behov for likviditetsfremskaffelse. Hvis der kommer mange episoder med lavere markedslikviditet, kan det forværre obligationernes anvendelse som likviditetsinstrument i markedet. Det kan potentielt også få regulatoriske konsekvenser i form af lavere likviditetsstatus for obligationerne i LCR.

### Danske realkreditobligationer har siden 2020 haft perioder med udvidelser i kreditspænd

Siden 2020 har der især været to perioder, hvor rentespændet mellem statsobligationer og realkreditobligationer blev udvidet. Først i forbindelse med nedlukningerne under covid-19 i 2020 og dernæst i forbindelse med usikkerheden om udviklingen i inflationen og de pengepolitiske renter i 2022 og 2023, jf. figur 1. Det var kortvarigt, at der var kraftige udvidelser i realkreditobligationernes rentespænd under covid-19.<sup>2</sup> De forskellige centralbanktiltag verden over hjalp til at stabilisere fundingmarkederne<sup>3</sup>, og det kan indirekte have haft en effekt på handlen med danske realkreditobligationer.<sup>4</sup> Udvidelserne i rentespænd fra 2020 og frem var dog ikke større end under tidligere perioder med uro, fx finanskrisen, den europæiske gældskrise og presset på kronen i 2015, jf. figur 1. Det er vanskeligt at sammenligne alvorligheden af stødene, men det indikerer, at markedet for danske realkreditobligationer fortsat er robust og likvidt. Dette på trods af ændringer i investorbaserne de seneste 15 år samt øgede kapital- og likviditetskrav til de

<sup>1</sup> Realkreditinstitutterne sælger deres nyudstedte realkreditobligationer til hovedsageligt en gruppe af pengeinstitutter. Herefter videresælges obligationerne til andre aktører på det sekundære realkreditmarked. For mere information om det primære realkreditmarked se Eistrup og Bentsen (2023), Realkreditinstitutterne skal sikre, at de altid kan sælge deres obligationer, *Danmarks Nationalbank Analyse*, nr. 18, november 2023 ([link](#)).

<sup>2</sup> Se Halsnæs, Hensch og Loncar (2020), Likviditeten i dansk realkredit var kortvarigt ramt af covid-19, *Danmarks Nationalbank Analyse*, nr. 22, november 2020 ([link](#)).

<sup>3</sup> Pandemic central banking: the monetary stance, market stabilization and liquidity, speech, ECB, May 2020 ([link](#)) og Danmarks Nationalbank (2020), Stabilisering af finansielle markeder efter covid-19-uro, *Danmarks Nationalbank Analyse (Monetære og finansielle tendenser)*, nr. 11, juni 2020 ([link](#)).

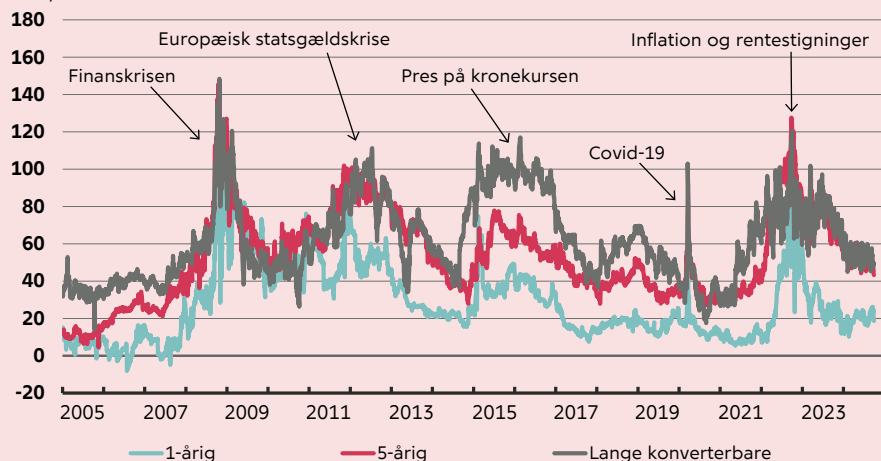
<sup>4</sup> Se fx Brunnermeier og Pedersen (2009), Market Liquidity and Funding Liquidity, *The Review of Financial Studies*, Vol. 22, for afsmittende effekter mellem fundinglikviditet og aktivpriser under stress.

danske banker, herunder til market-makere<sup>5</sup> i danske realkreditobligationer. De øgede krav til bankerne kan have haft betydning for deres rolle og adfærd i det danske realkreditmarked.<sup>6</sup>

FIGUR 1

### Rentespænd på danske realkreditobligationer

Basispoint



Anm.: Figuren viser merrenten på danske realkreditobligationer ift. statsobligationer for hhv. 1- og 5-årige obligationer bag rentetilpasningslån og lange konverterbare obligationer. For lange konverterbare realkreditobligationer er rentespændet justeret for prisen på konverteringsretten (optionsjusteret rentespænd). Seneste observation er ultimo september 2024.

Kilde: Nykredit Markets, Nordea Analytics og egne beregninger.

### Øget rentevolatilitet i euroområdet mindsker likviditeten i det danske realkreditmarked

Det danske realkreditmarked har i perioder med øget rentespænd til danske statsobligationer også været præget af mindre likviditet, jf. figur 2. Likviditeten måles her som prisfølsomheden, dvs. prisdifferensen mellem to på hinanden følgende handler på samme dag i samme obligationsserie.<sup>7</sup> Dvs. efterhånden som prisdifferencen mellem to handler øges, defineres likviditeten som mindre. Når likviditeten bliver mindre, kræver investorerne en øget likviditetspræmie. Herved bliver prisen på realkreditobligationer lavere, og dermed øges rentespændet til danske statsobligationer.

I perioder med mindre likviditet i det danske realkreditmarked var rentevolatiliteten i euroområdet markant højere, fx i marts-december 2022, jf. figur 3.<sup>8</sup> I marts 2020 var der tegn på, at likviditeten var mere følsom over for

<sup>5</sup> Beskrivelse af market-makernes rolle kan findes i boks 1.

<sup>6</sup> For en kort diskussion af ændringer i bankreguleringens betydning for market-makere i danske realkreditobligationer, se Belling og Madsen (2023), Vil enden på ECB's opkøbsprogrammer få betydning for det danske realkreditmarked?, *Danmarks Nationalbank Economic Memo*, nr. 6, juni 2023 ([link](#)).

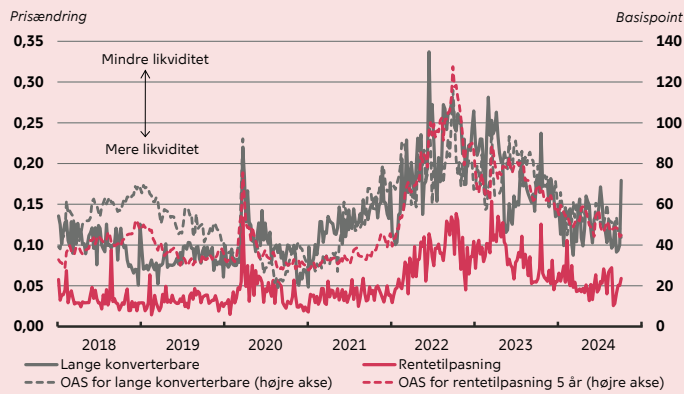
<sup>7</sup> Prisfølsomheden findes i denne analyse ved at se på ændringerne af priserne for de enkelte handler inden for dagen. Prisfølsomheden beregnes ved at finde den procentvise prisdifferens mellem de to seneste handler. Prisfølsomheden kan fortolkes som, hvor meget prisen skal ændres ift. seneste handel, for at køber og sælger vil indgå en handel. Hvis ændringen er lav, er det et udtryk for god likviditet, da obligationen kan sælges/købes uden væsentlig prispåvirkning. For yderligere beskrivelse henvises til Halsnæs, Hensch og Loncar (2020), Likviditeten i dansk realkredit var kortvarigt ramt af covid-19, *Danmarks Nationalbank Analyse*, nr. 22, november 2020 ([link](#)).

<sup>8</sup> Det kan ses ved at anvende transaktionsdata, der indberettes til Finanstilsynet. Disse data indberettes via Markets in Financial Instruments Regulation (herefter kaldet MiFIR-data).

ændringer i rentevolatiliteten end i perioden med kraftige rentestigninger i 2022. Det var dog kun kortvarigt, at der var kraftig rentevolatilitet i marts 2020, jf. figur 1. Det peger på, at ændringer i likviditeten i det danske realkreditmarked, i perioden fra 2018 og frem, i høj grad afspejler den øgede rentevolatilitet. Det skal ses i sammenhæng med, at investorerne, herunder market-makerne, vil kompenseres for rentevolatiliteten. Market-makere (se boks 1) vil øge spændet mellem købs- og salgspriser<sup>9</sup> som kompensation for den ekstra risiko for kursfald, der er i perioden fra køb til salg. I det amerikanske statsobligationsmarked er der også observeret udvidelser i priserne i perioder med øget rentevolatilitet.<sup>10</sup>

FIGUR 2

Likviditet og rentespænd har fulgt hinanden tæt

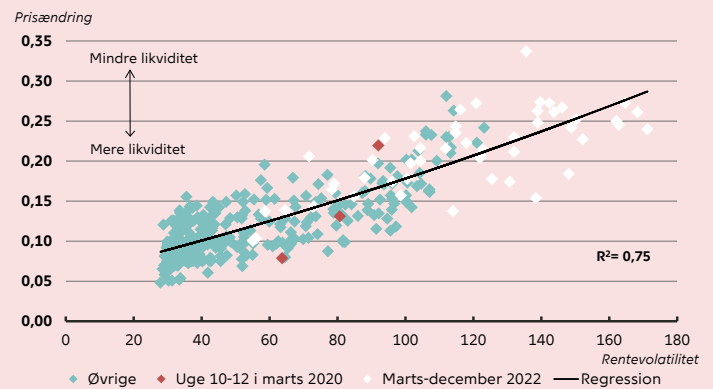


Anm.: Figuren viser prisfølsomhedsmål defineret ved absolut relativ prisændring mellem to handler inden for samme dag (venstre akse) og rentespænd til statsobligationer (højre akse). For lange konverterbare obligationer er spændet justeret for låntagers konverteringsret. Seneste observation er ultimo september 2024.

Kilde: MiFIR-data, Nykredit Markets, Nordea Analytics, Danmarks Nationalbank og egne beregninger.

FIGUR 3

Perioder med mindre likviditet i realkreditobligationer forklares i høj grad af øget rentevolatilitet i euroområdet



Anm.: Figuren viser et punktdiagram af implicit rentevolatilitet i euroområdet udledt fra 10-årige euro renteswaptioner (x-akse) mod prisfølsomheden på lange konverterbare realkreditobligationer (y-akse). 'Øvrige' er data i perioden januar 2018 – september 2024.

Kilde: MiFIR-data, Refinitiv Eikon, Danmarks Nationalbank og egne beregninger.

<sup>9</sup> Bid-ask spænd kan ikke observeres ud fra handlerne i MiFIR-data. Flere studier peger dog på en stor korrelation mellem bid-ask spænd og prisfølsomhed. Se fx Fleming (2003), Measuring Treasury Market Liquidity, *Economic Policy Review*, vol. 9 nr. 3, september 2003 ([link](#)).

<sup>10</sup> Se Duffie m.fl. (2023), Dealer Capacity and U.S. Treasury Market Functionality, *Federal Reserve Bank of New York*, Staff reports nr. 1070, august 2023 ([link](#)).

## BOKS 1

**Primary dealere og market-makere**

Realkreditinstitutterne har indgået aftaler med visse primary dealere om, at de mod betaling skal byde på instituttets obligationer, når realkreditinstituttet udbyder dem på det primære marked. Det sker for at sikre, at der altid er købere i markedet. Syv pengeinstitutter og et fondsmæglerelskab har indgået primary dealer-aftaler<sup>1</sup> med et eller flere realkreditinstitutter om at købe deres realkreditobligationer på det primære marked. Derefter sælger primary dealerne realkreditobligationerne videre til investorer på det sekundære marked.

Når låntagere vil omlægge eller indfri deres lån, kontakter de deres pengeinstitut eller realkreditinstitut. Enten køber pengeinstituttet på det sekundære marked realkreditobligationerne i serien bag lånet og sælger dem til realkreditinstituttet, eller realkreditinstituttet afgiver en købsordre til sine primary dealere, som dernæst køber obligationerne i det sekundære marked og sælger dem til realkreditinstituttet. Når realkreditinstituttet har tilbagekøbt obligationerne, kan de annulleres.

På det sekundære marked stiller pengeinstitutterne med market-making løbende købs- og salgspriser på givne mængder realkreditobligationer. Disse priser har andre investorer mulighed for at handle på. Det sikrer, at der altid er en køber eller sælger, når investorerne ønsker at handle. Det kan være med til at udjævne et eventuelt købs- eller salgspres i markedet. Market-makere vil som udgangspunkt købe obligationer på det sekundære marked i forventning om senere at sælge dem dyrere og dermed tjene på forskellen mellem købs- og salgsprisen. Market-makere kan også agere broker (mægler), hvor de finder en køber eller sælger, før de indgår handlerne. Hermed ejer market-makeren kun meget kortvarigt obligationerne.

I analysen vil market-makere, da de også er primary dealere, som udgangspunkt være nettosælgere af realkreditobligationer på det sekundære marked, da de skal afsætte obligationerne, som de har købt på det primære marked. Der er dog perioder, hvor market-makere er nettokøbere på det sekundære marked. Det er typisk i perioder med høj volatilitet, hvor de absorberer et salgspres i markedet og dermed ejer obligationerne i en kortere eller længere periode, indtil de kan sælge dem igen.

<sup>B1-1</sup> Primary dealerne er: Danske Bank, Jyske Bank, Nordea Bank, Nykredit Bank, SEB, Spar Nord Bank, Sydbank og Fondsmæglerelskabet Marselis. I denne analyse omtales primary dealerne som 'pengeinstitutter med market-making'. Fondsmæglerelskabet Marselis blev primary dealer i 2023.

## BOKS 2

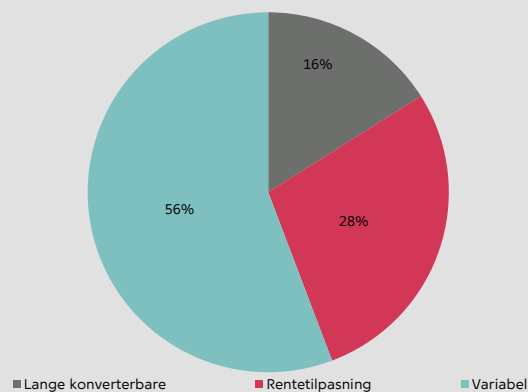
**Pengeinstitutter med market-maker aktiviteter ejer realkreditobligationer til likviditetsberedskab og market-making**

Pengeinstitutter med market-maker-aktiviteter ejer primært realkreditobligationer til to formål:

1. likviditetsberedskab, som er en del af almindelig pengeinstitutvirksomhed
2. og market-making.

Likviditetsberedskab består af pengeinstitutternes likvide aktiver til opfyldelse af likviditetskrav, samt aktiver til likviditetsfremskaffelse i perioder med stress. Størstedelen af obligationerne ejes til likviditetsberedskab, hovedsageligt med kortere løbetid. Pengeinstitutterne ejer derfor primært variabelt forrentede obligationer og rentetilpasningsobligationer, jf. figuren til højre. Når pengeinstitutter køber realkreditobligationer til likviditetsformål, ejes de typisk i en længere periode, og likviditetsberedskabet giver derfor anledning til en relativt begrænset handel med obligationer.

Pengeinstitutterne er market-makere i obligationer med både kort og lang løbetid. Hvor stor andel af deres obligationer, som ejes pga. market-making, er ikke muligt at opgøre. Det må dog forventes, at de fleste lange konverterbare obligationer ejes med market-making som formål, da obligationer med lang løbetid har relativt høj rentefølsomhed, hvilket gør dem mindre attraktive som instrument i pengeinstitutternes likviditetsberedskab. Derudover kapitalbelastes de lange konverterbare obligationer også højere. Ved køb af obligationer til market-making er formålet at sælge dem igen, og tjene på forskellen mellem købs- og salgsprisen. En stor del af pengeinstitutternes handelsaktivitet på realkreditmarkedet skyldes deres market-making. Der er dog stor forskel på pengeinstitutterne imellem, ift. hvor meget market-maker aktivitet, de har.

**Pengeinstitutter med market-maker aktiviteter beholder realkreditobligationer**

Anm.: Figuren viser beholdning af realkreditobligationer fordelt på obligationstype for pengeinstitutter med market-making. Data er for ultimo 2023.

Kilde: Danmarks Nationalbanks værdipapirstatistik.

## 02

# Market-makerne er de centrale aktører i realkreditmarkedet

Pengeinstitutterne med market-maker-aktiviteter i danske realkreditobligationer (herefter market-makerne<sup>11</sup>) har en vigtig rolle i det danske realkreditmarked, hvor de agerer bindeled mellem de forskellige aktører. En stor del af handelsaktiviteten på realkreditmarkedet er dermed knyttet til pengeinstitutternes funktion som market-maker (se boks 1 og boks 2). I det følgende ses der nærmere på market-makerens rolle i det danske realkreditmarked.

### Market-makerne er bindeled mellem aktørerne på realkreditmarkedet

På det sekundære realkreditmarked bliver obligationerne løbende købt og solgt af forskellige aktører, indtil obligationen enten tilbagekøbes af realkreditinstituttet i forbindelse med låntagers omlægninger og indfrielse, eller til obligationen udløber. Market-makerne er de centrale aktører i det netværk, der udgør det sekundære realkreditmarked, jf. figur 4. I 2023 blev der handlet for ca. 4.000 mia. kr. på det sekundære marked, hvoraf market-makerne indgik i knap 90 pct. af handlerne, som enten køber eller sælger. Udover market-makerne var det realkreditinstitutterne, der købte mest, hvilket skyldes, at de tilbagekøber obligationerne i forbindelse med låntagers omlægninger og indfrielse. De to sektorer, som market-makerne derudover solgte mest til, var danske forsikrings- og pensionsselskaber og danske investeringsforeninger (inkl. danske hedgefonde). De stod for ca. 10 pct. og 9 pct. af det samlede køb på markedet i 2023, jf. tabel 1 i bilag.

Udover at agere bindeled mellem aktører på det danske realkreditmarked, har market-makerne i nogle perioder, hvor der har været en overvægt af salgsinteresse i markedet, øget deres beholdning af realkreditobligationer.<sup>12</sup> En øget beholdning kan enten opstå ved ikke at videresælge alle de obligationer, som de køber på det primære marked<sup>13</sup>, eller ved at købe mere på det sekundære marked, end de sælger. Market-makerens centrale rolle i det danske realkreditmarked kan betyde, at hvis en eller flere market-makere ikke agerer bindeled mellem investorerne, kan det ændre markedets adgang for nogle investorer. Det kan give øget pres på de øvrige market-makere i perioder med uro. I en sådan situation vil markedet og dermed realkreditinstitutterne, market-makerne og investorerne skulle tilpasse sig de nye vilkår, og der kan opstå øgede udsving i priserne på obligationerne. Det vil potentielt kunne påvirke markedets likviditet negativt.

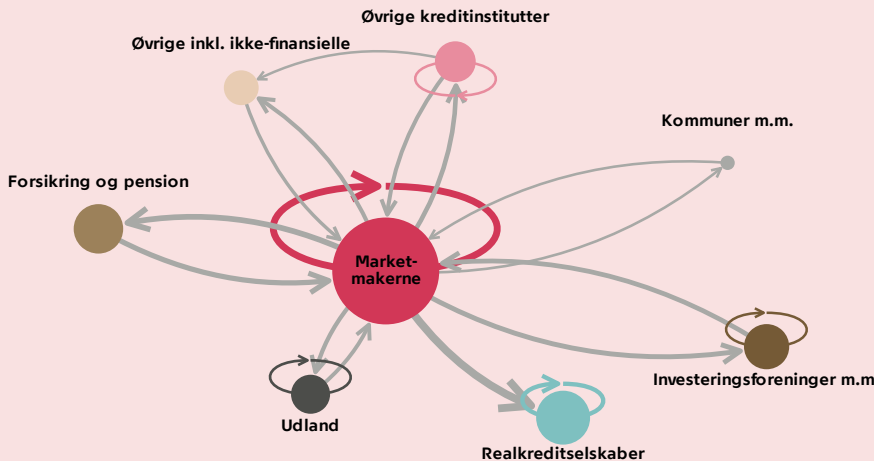
<sup>11</sup> I denne analyse omtales primary dealerne som 'pengeinstitutter med market-making'. Fondsmæglerselskabet Marselis blev primary dealer i 2023 og indgår i denne analyse i sektoren 'investeringsforeninger' til og med 2022 og fra 2023 som market-maker. I resten af analysen omtales pengeinstitutterne med market-maker-aktivitet kun som 'market-makerne', også selvom pengeinstitutterne foretager andre handler end market-making. Det er ikke muligt i data at adskille market-maker-handlerne fra pengeinstitutternes øvrige handler.

<sup>12</sup> Se Halsnæs, Hensch og Loncar (2020), Likviditeten i dansk realkredit var kortvarigt ramt af covid-19, *Danmarks Nationalbank Analyse*, nr. 22, november 2020 ([link](#)).

<sup>13</sup> For en analyse af det primære marked, se Eistrup og Bentsen (2023), Realkreditinstitutterne skal sikre, at de altid kan sælge deres obligationer, *Danmarks Nationalbank Analyse*, nr. 18, november 2023 ([link](#)).

FIGUR 4

**Knap 90 pct. af handlerne i 2023 gik via market-makerne**



Anm.: Figuren viser handler på tværs af alle typer obligationer, hvor der samlet set er handlet for minimum 5 mia. kr. mellem eller internt i de viste sektorer i 2023. Jo tykkere en streg er, jo større handelsaktivitet indikerer stregen. Cirklen ved en sektor indikerer handler mellem selskaber i samme sektor. Følgende indgår ikke i figuren: 1) Handler på det primære marked, dvs. salg fra realkreditinstitutterne til pengeinstitutter, der har primary dealer-aftaler. 2) Handler hvor detailsektoren eller Nationalbanken er modpart. Se tabel 1 i bilag for overblik over handlerne i 2023.

Kilde: MiFIR-data og egne beregninger.

**Market-makerne absorberer mindre salgspres i lange konverterbare obligationer under uro**

Market-makerne videresælger en stor del af obligationerne samme dag, som de er købt, jf. figur 7. Hvor stor en del, der sælges på købsdagen og dagene efter, afhænger af, om det er en lang konverterbar obligation, en rentetilpasningsobligation eller en variabelt forrentet obligation. Det afspejler, at de tre typer obligationer har forskellige karakteristika (se boks 3), herunder udbud og efterspørgsel på de forskellige obligationer.

Market-makerne sælger mellem 30-40 pct. af rentetilpasningsobligationerne og de variabelt forrentede obligationer videre på købsdagen, jf. figur 5. En stor del af disse salg afspejler, at market-makerne videresælger obligationerne samme dag, som refinansieringsauktionen har fundet sted. Efter købsdagen sælges obligationerne løbende, så der efter 10 handelsdage er solgt knap 60 pct.

For de lange konverterbare obligationer videresælger market-makerne ca. 30 pct. af obligationerne på købsdagen. I de følgende dage sker der betydelige salg, så ca. 70 pct. er videresolgt efter 10 handelsdage. I 2022 og 2023 hvor der var høj rentevolatilitet sælger market-makerne de lange konverterbare obligationer hurtigere videre end normalt, jf. figur 6.<sup>14</sup> Det skal ses i lyset af, at prisen på lange konverterbare obligationer er mere følsomme over for ændringer i renterne end de øvrige obligationstyper, hvor renten er fast i kortere tid, jf. figur 2 og figur 3. Market-makerne ændrer ikke på samme måde

<sup>14</sup> I perioder med lav rentevolatilitet tager det ca. 0-12 dage for market-makerne at videresælge obligationerne, mens det i perioder med højere rentevolatilitet tager mellem 2-6 dage, jf. figur 6.

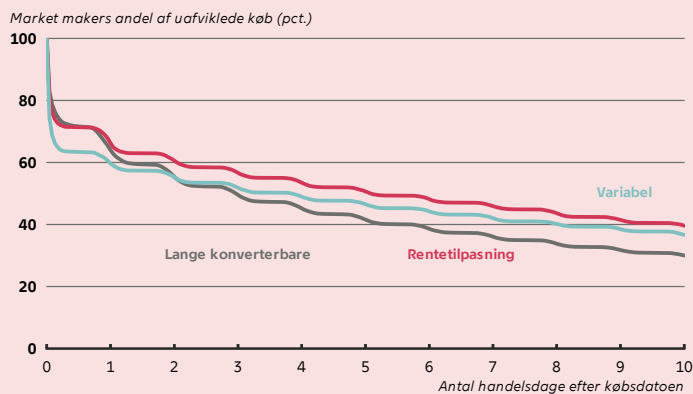
adfærd ift., hvor hurtigt rentetilpasnings- og variabelt forrentede obligationer videresælges i perioder med høj rentevolatilitet.<sup>15</sup>

I perioder med høj rentevolatilitet og kursudsving, ejer market-makerne de lange konverterbare obligationer i kortere tid, jf. figur 6. Det indikerer, at market-makerne her går mere over til en broker-adfærd, dvs. market-makeren finder en køber eller sælger, før den indgår en handel. Derved ejer market-makeren kun kortvarigt obligationen og mindsker dermed sin risiko for et eventuelt kurstab.

Market-makerne fortsætter som brokere med at agere bindeled mellem investorerne, men i givet fald absorberer de ikke i samme grad som hidtil et eventuelt købs- eller salgspres. Det kan bevirke større prisudsving for at sikre ligevægt mellem køb og salg.

FIGUR 5

### Market-makerne afsætter mest lange konverterbare obligationer

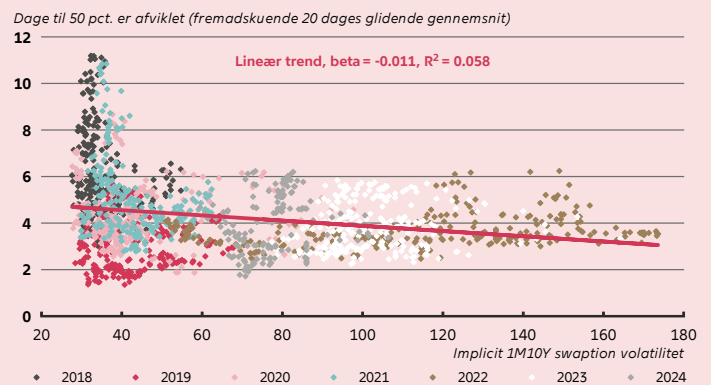


Anm.: Figuren viser for hver handelsdag efter køb, hvor stor en andel at købet der ikke er solgt videre. For hver købstransaktion beregnes, hvor længe market-makerne holder obligationen ved at bruge et Last-In, First-Out-princip, hvilket betyder, at det sidste køb er det første, der sælges. Når et køb er fuldt afviklet, registrerer vi den tid, det tog fra køb til sidste salg. For at udelukke positioner, der er en del af en langsigtet portefølje, betinger vi til køb, der afvikles inden for 60 handelsdage. Alle gennemsnit er vægtede efter køkets nominelle værdi. Data er fra januar 2018 til august 2024.

Kilde: MiFIR-data og egne beregninger.

FIGUR 6

### Market-makerne frasælger lange konverterbare obligationer hurtigere i perioder med høj rentevolatilitet



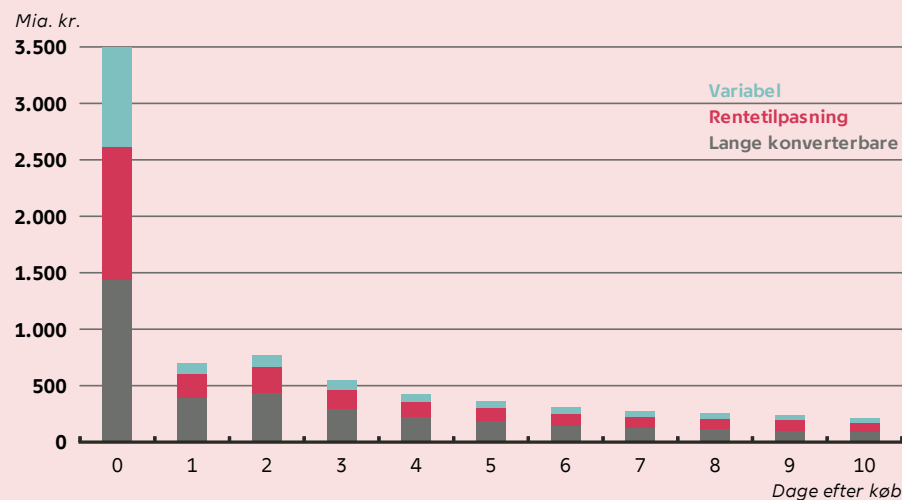
Anm.: Figuren viser et punktdiagram mellem implicit rentevolatilitet i euroområdet udledt fra renteswaptioner (x-akse) og den tid, det tager, fra at market-makerne køber, til 50 pct. af købet er solgt (y-akse). Hvert punkt repræsenterer et købstidspunkt. Data er fra januar 2018 til august 2024. Metoden er den samme som figur 5.

Kilde: MiFIR-data og egne beregninger.

<sup>15</sup> Se bilag for figurer med market-makernes frasalg af rentetilpasnings- og variabelt forrentede obligationer i perioder med høj rentevolatilitet (se bilag figur 14 og figur 15).

FIGUR 7

**Market-makerne videresælger store mængder af køb samme dag, som købet er sket**



Anm.: Fordeling af obligationsbeholdninger efter hvor mange handelsdage market-makerne ejer obligationen. Data er fra januar 2018 til august 2024.

Kilde: MiFIR-data og egne beregninger.

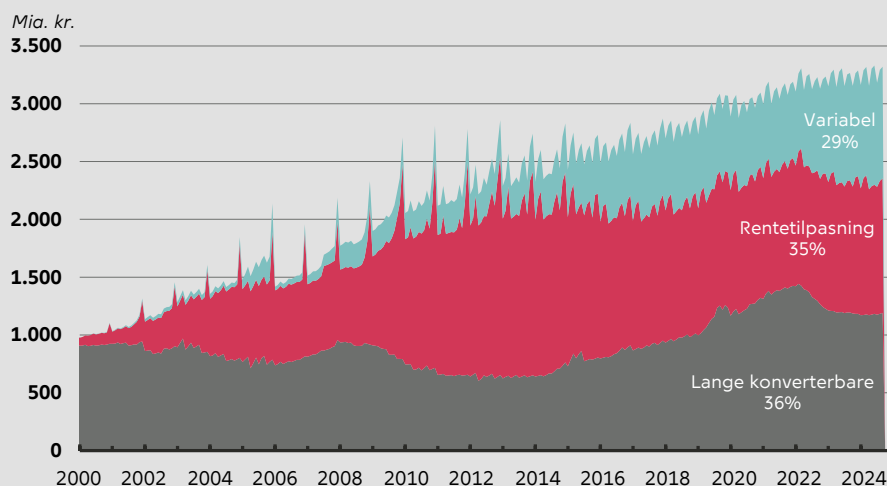
BOKS 3

### Obligationstyper på det danske realkreditmarked

Der er udstedt danske realkreditobligationer for en samlet nominal værdi på knap 3.500 mia. kr., jf. figuren nedenfor. Udestændet er fordelt på primært tre typer obligationer, nemlig lange konverterbare obligationer, obligationer bag rentetilpasningslån samt variabelt forrentede obligationer.<sup>B3-1</sup> Obligationerne har hver især forskellige karakteristika og tiltrækker derfor forskellige investortyper, jf. figurene nedenfor.

I over 200 år er der blevet udstedt lange konverterbare realkreditobligationer i Danmark. Rentetilpasningsobligationer blev introduceret i 1996 og blev særligt udbredte i årene op til finanskrisen. Andelen af variabelt forrentede obligationer steg kraftigt efter finanskrisen, jf. figuren nedenfor.

**Den udestående mængde af realkreditobligationer er øget væsentligt**



Anm.: Figuren viser den udestående nominelle værdi af obligationer fordelt på obligationstype. Seneste observation er ultimo september 2024. Spikes i perioden 2001-2015 skyldes refinansieringsauktioner.

Kilde: Danmarks Nationalbanks værdipapirstatistik.

**Lange konverterbare obligationer** udstedes med forskellige løbetider fra 10 til 33 år, men langt hovedparten - omkring 85 pct. af den udestående mængde - har en løbetid på 30-33 år ved udstedelse. Obligationerne udstedes med fast rente og en indbygget option, som giver låntager muligheden for at indfri gælden til kurs 100. Ved rentefald har låntager mulighed for at indfri sit lån til kurs 100 og optage et nyt lån for dermed at få en lavere rente. Udnyttelse af optionen medfører, at obligationsinvestorerne tilbagebetales til kurs 100. Sandsynligheden for, at optionen udnyttes, stiger ved faldende renter. Da lange konverterbare obligationer har en lang løbetid, egner de sig typisk godt til investorer med langsigtede forpligtelser. Danske forsikrings- og pensionselskaber har langsigtede forpligtelser med udbetalinger til kunderne, og de er også de største investorer i lange konverterbare danske realkreditobligationer. Gruppen udenlandske investorer består af mange forskellige typer af investorer, som tilsammen ejer en stor andel af de danske lange konverterbare obligationer.

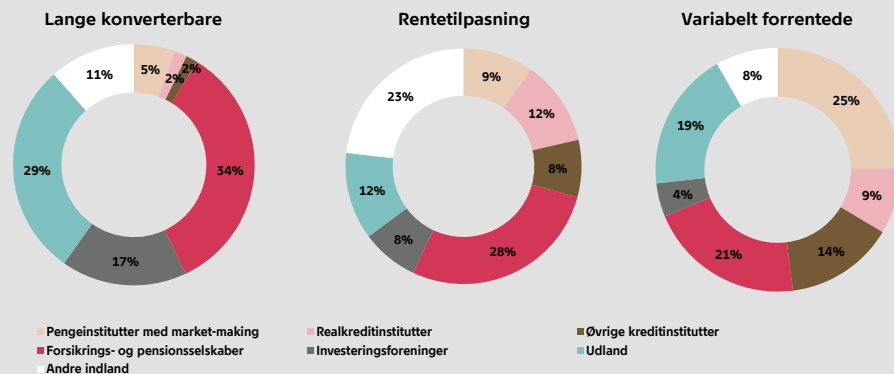
**Rentetilpasningsobligationer** har en løbetid på mellem 1 og 10 år, typisk 3 eller 5 år, mens låntager har et længere lån, fx 30-årigt lån. En rentetilpasningsobligation har en fast rente i hele obligationens løbetid. Forsikrings- og pensionselskaberne er de største investorer af rentetilpasningsobligationer, hvilket kan skyldes, at disse obligationer er velegnede til at håndtere selskabernes forpligtelser på op til 10 år, da rentetilpasningsobligationerne har en fast rente i hele obligationens løbetid. Derudover egner disse obligationer sig også godt til likviditetsstyring, bl.a. pga. den kortere løbetid.

**Variabelt forrentede obligationer** har typisk en løbetid på mellem 1 og 10 år. Variabelt forrentede obligationer har typisk en rente, der tilpasses hver tredje eller sjette måned, mens låntager har et længere lån, fx 30-årigt lån. Renten fastsættes ud fra en referencerente, som typisk er knyttet til pengemarkedet, fx CIBOR eller CITA, plus et rentetillæg. Rentetillægget er fast i hele obligationens løbetid og fastsættes, når obligationen sælges første gang på det primære realkreditmarked. Pengeinstitutterne er de største investorer i disse obligationer, især de obligationer, som har en relativ kort løbetid, dvs. under 5 år, da de egner sig godt til likviditetsstyring.

Fortsættes...

... fortsat

Ejerfordeling af:



Anm.: Data er for ultimo december 2023.  
Kilde: Danmarks Nationalbanks værdipapirstatistik.

<sup>B3-1</sup> Der er også udstedt indeksobligationer og obligationer med renteloft. Disse obligationer udgjorde ultimo september 2024 ca. 3 pct. af den samlede udestående nominelle mængde af realkreditobligationer.

# 03

## De største investorers adfærd kan påvirke realkreditmarkedet

De største investorers ageren på det danske realkreditmarked påvirker priserne, særligt i perioder med høj volatilitet og lavere markedslivkviditet. Store frasalgs fra væsentlige aktører kan dermed bidrage til, at markedet bliver mindre stabilt. Hvis markedslivkviditeten i det danske realkreditmarked bliver væsentligt forringet, kan det få betydning for obligationernes funktion som et højlikvidt aktiv.

Der er dog forhold, der mindsker denne risiko. Dårligere markedslivkviditet vil især påvirke de største investorer pga. deres ejerskab af mange realkreditobligationer. Et stort salg fra en eller flere investorer kan dermed have en afledt, negativ effekt på investorenes resterende obligationer. Investorerne har dermed et incitament til at begrænse deres salg, så det ikke har betydelige negative markedspåvirkninger. Dertil er de store investorer forskellige, og de agerer derfor ikke altid ens på markedsforsholdene. Det øger sandsynligheden for, at der er nogle investorer til at købe helt eller delvist op ved store frasalgs. Der er dog risiko for, at investorerne i perioder med stress reagerer ens og derved skaber et større salgspres.

### Handler i realkreditmarkedet er koncentreret på et begrænset antal aktører

Det danske realkreditmarked består af flere forskellige obligationstyper, se boks 3. De største ejere af danske realkreditobligationer er danske forsikrings- og pensionskasser og udenlandske investorer, jf. figur 8 og boks 3. Ultimo september 2024 ejede de hhv. ca. 29 og 20 pct. af den samlede udestående nominelle mængde realkreditobligationer. Kategorien 'udland' udgøres af mange forskellige typer af investorer. De ejer samlet set en større andel af lange konverterbare obligationer sammenlignet med korte obligationer. Det skyldes formentlig, at 'udland' i høj grad udgøres af investorer med lang tidshorisont, som fx udenlandske pensionskasser og langsigtede udenlandske investeringsforeninger og hedgefonde.

Volumen i handlerne er koncentreret på et begrænset antal aktører, selvom der er et stort antal handlende, herunder privatpersoner. I 2023 var knap 77 pct. af købsvolumen fordelt på 30 forskellige aktører inden for seks forskellige sektorer, figur 9.<sup>16</sup>

Størstedelen af købsaktiviteten på det sekundære realkreditmarked kommer fra market-makerne qua deres rolle som bindeled i markedet, jf. afsnit 02. Realkreditinstitutterne er den næststørste købergruppe, hvilket afspejler deres køb i forbindelse med låntagernes obligationsindfrielse. Øvrige kreditinstitutter ejer særligt realkreditobligationer til likviditetsberedskab. De øvrige tre store købersektorer er danske forsikrings- og pensionskasser, danske investeringsforeninger (inkl. danske hedgefonde) og udenlandske investorer (herefter 'de tre største investorsektorer'). De tre største investorsektorer køber som udgangspunkt obligationerne for at eje dem i en længere periode. Der er

<sup>16</sup> I alt er ca. 1.600 forskellige Legal Entity Identifier-koder (LEI-koder) i MiFIR-data registreret med mindst én handel over 5 mio. kroner i 2023.

13 store investorer, og de købte samlet set 13 pct. af markedet i 2023, jf. figur 9, dvs. mere end halvdelen af det, alle aktørerne i de tre største investorsektorer samlet set købte, jf. figur 4 og tabel 1 i bilag. Det danske realkreditmarked er dermed koncentreret om få store aktører, hvilket kan gøre markedet sårbart over for et salgspres fra disse aktører, jf. figur 9. De største investorers ageren på markedet har dermed en påvirkning af priserne, qua deres store køb og salg, særligt i perioder med høj volatilitet, hvilket bør indgå i investorenes risikostyring.

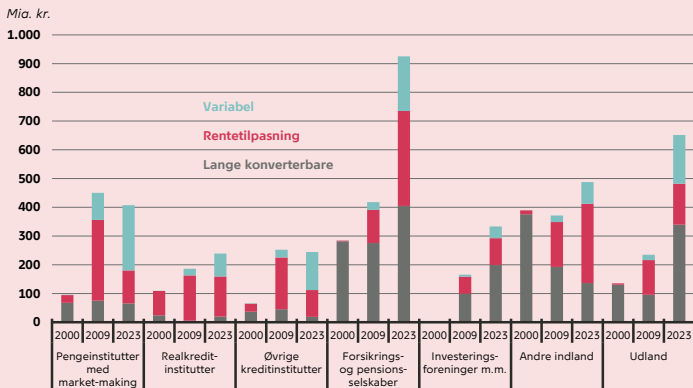
**En forskelligartet investorbase bidrager til balance i realkreditmarkedet**

Investorerne i danske realkreditobligationer har forskellige investeringsformål og risikomandater. En heterogen investorbase er med til at udjævne efterspørgslen og dermed stabilisere markedet, hvilket øger robustheden af det danske realkreditmarked, jf. figur 8 og boks 4.

I forbindelse med markedsuroen i 2020 og 2022 medvirkede investorsammensætningen i det danske realkreditmarked til, at nogle aktører var villige til at købe, mens andre ønskede at sælge, jf. nedenfor i figur 10 - figur 13. Især i perioder med uro på realkreditmarkedet kan der opstå situationer, hvor flere investorer ønsker at sælge obligationer, end der er købere til at absorbere salgspres til de givne priser. Hvis der kommer et stort salgspres, kan det kræve prisfald for at genskabe en ligevægt mellem købere og sælgere, hvilket kan udfordre likviditeten på det danske realkreditmarked under tilpasningen. Det bør indgå i investorernes risikostyring, især i perioder med stress.

FIGUR 8

**De største ejere af realkreditobligationer er danske forsikrings- og pensionselskaber og udenlandske investorer**

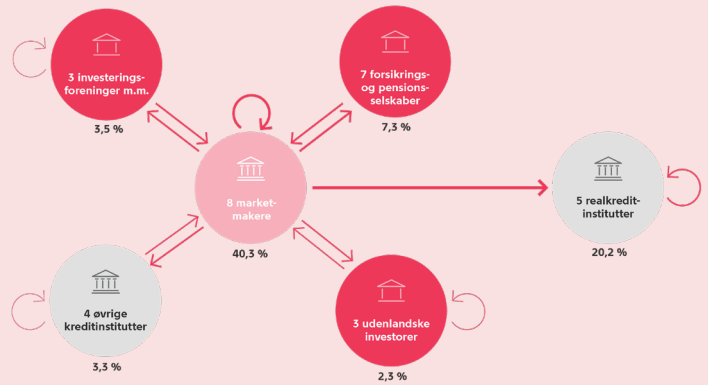


Anm.: Figuren viser beholdningen af danske realkreditobligationer i nominal værdi fordelt på investorgrupper ultimo 2000, 2009 og 2023. For realkreditinstitutterne i 2009 er data dog for ultimo januar 2010 grundet beholdninger i forbindelse med refinansiering. Øvrige kreditinstitutter består af Danmarks Skibskredit, KommuneKredit og pengeinstitutter, der ikke har indgået primary dealer-aftaler. Investeringsforeningerne ejede i 2000 realkreditobligationer for 1 mia. kr., hvilket er for lidt til, at det kan ses i figuren.

Kilde: Danmarks Nationalbanks værdipapirstatistik.

FIGUR 9

**Realkreditmarkedet er koncentreret på et begrænset antal aktører**



Anm.: Figuren angiver de aktører, der stod for mere end 0,5 pct. af købene på det sekundære realkreditmarked i 2023. Procenttallene angiver den andel, som disse aktører, opgjort pr. sektor, samlet set købte i 2023. Jo tykkere en streg er, jo større handelsaktivitet indikerer stregen. Cirklen ved en sektor indikerer handler mellem selskaber i samme sektor.

Kilde: MiFIR-data og egne beregninger.

### BOKS 3

#### Gruppering af forsikrings- og pensionselskaber

De danske forsikrings- og pensionselskaber er en relativ heterogen gruppe af selskaber, hvilket i høj grad skyldes forskelle i forretningsmodeller og produkttyper, der tilbydes deres kunder. Nogle selskaber har behov for nøje at styre deres varighed, dvs. deres renterisiko. De kan derfor være nødt til at foretage tilpasninger i deres porteføljer i perioder med stigninger i varigheden for lange konverterbare obligationer. Det kan have direkte betydning for deres købs- og salgsbeslutninger af danske realkreditobligationer. Det er dog også muligt at nedbringe varighed via renteswaps. Vi opdeler selskaberne i fire grupper ift. deres balanceafdækning i september 2022. Selskaberne opdeles i grupper med i) balanceafdækning, ii) delvis afdækning, iii) ingen afdækning og iv) øvrige.<sup>B4-1</sup>

**Balanceafdækning:** Disse pensions- og livsforsikringselskaber tilbyder garanterede gennemsnitsrenteprodukter til deres kunder, hvoraf garanterede ydelser svarer til over 90 pct. af reserverne. Denne produkttype indebærer, at selskabernes investeringsstrategier typisk er mere begrænsede ift. de andre grupper, da de for at opretholde deres renterisikoafdækning løbende skal balancere renterisikoen af deres samlede balance, dvs. renterisikoen mellem aktiverne og passiverne.

**Delvis afdækning:** Disse pensions- og livsforsikringselskaber tilbyder langsigtede garanterede ydelser til deres kunder, hvoraf de garanterede ydelser svarer til omkring 30 til 60 pct. af reserverne, mens de resterende 40 til 70 pct. frit kan investeres. Det gør investeringsstrategien for selskabet som helhed mindre begrænset ift. balanceafdækning og muliggør dermed mere fleksibilitet til at opnå et afkastmål på mellemlang til lang sigt.

**Ingen afdækning:** Disse pensions- og livsforsikringselskaber omfatter selskaber, der primært tilbyder markedsrenteprodukter til deres kunder og dermed ikke er nødt til at afdække renterisiko.

**Øvrige:** Den resterende del af forsikrings- og pensionselskaberne kategoriseres som 'Øvrige' og inkluderer bl.a. skadesforsikringselskaber.

<sup>B4-1</sup> Grupperingerne i denne analyse stammer fra boks 1 i Achord m.fl., Porteføljerebalanceringer under varighedsstigninger, *Danmarks Nationalbank Economic memo*, nr. 10, december 2021 ([link](#)).

#### Investorerens ageren under covid-19 i marts 2020

Det danske realkreditmarked blev påvirket af uroen i marts 2020 i form af udvidelser i kreditspænd og volatilitet, jf. afsnit 01. De store udsving i de finansielle markeder gjorde, at der generelt var behov for likviditet til at betale marginkald, dvs. sikkerhedsstillelse ved værdiudsving i derivatkontrakter. Nogle investorer valgte at skaffe likviditeten ved at sælge rentetilpasnings- og variabelt forrentede obligationer fremfor at anvende repo-forretninger. Det gav et salgspres i det danske realkreditmarked. De forskellige investorgrupper i danske realkreditobligationer bevirkede, at mens nogle investorer solgte, havde andre en købsinteresse. Det var med til at stabilisere markedet.

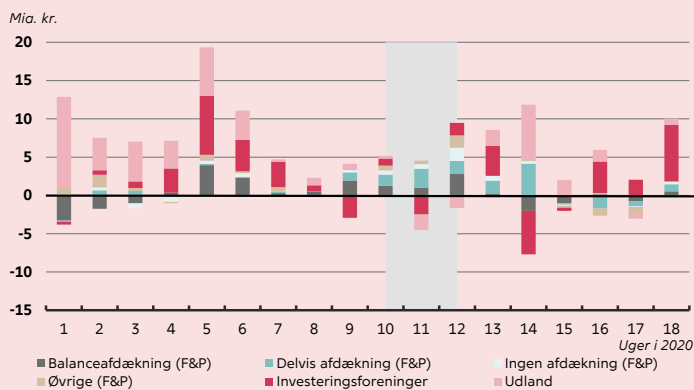
Nettokøberne af rentetilpasningsobligationer i uge 10-12 var forsikrings- og pensionselskaberne, der helt eller delvist afdækker deres langsigtede forpligtelser (balanceafdækning og delvist afdækning), samt gruppen 'Øvrige' jf. figur 11.

På den anden side nettosolgte investeringsforeninger og forsikrings- og pensionselskaberne uden afdækning rentetilpasningsobligationer i uge 10-12, jf. figur 11. Deres nettosalg af rentetilpasningsobligationer var væsentligt større end den mængde lange konverterbare obligationer, som de nettokøbte i samme periode, jf. figur 10. De reducerede dermed deres samlede beholdning af danske realkreditobligationer. Det kan der være forskellige årsager til. Ligesom pengeinstitutterne, anvender forsikrings- og pensionselskaber uden afdækning i et vist omfang rentetilpasnings- og variabelt forrentede obligationer til likviditetsstyring. Den store usikkerhed, der var i marts 2020, medførte en

efterspørgsel efter likviditet til at modstå stress (dash-for-cash)<sup>17</sup>. Nogle af disse selskaber valgte at sælge rentetilpasningsobligationer til likviditetsfremskaffelse fremfor at skaffe likviditeten via repo-forretninger, hvilket øgede salgspresset. Derudover har nogle investeringsforeninger et mandat eller en investeringsramme ift. den fordeling, der skal være i porteføljen mellem hhv. aktier og obligationer (fx 60 pct. aktier og 40 pct. obligationer). Aktiepriserne faldt kraftigt i marts 2020, og nogle investeringsforeninger var derfor nødt til at sælge obligationer og købe aktier for at opfylde deres mandater. Dertil kan en mindre andel af investeringsforeningerne have været nødt til at sælge obligationerne grundet høj gearing.<sup>18</sup>

FIGUR 10

**Investeringsforeninger, udland, forsikrings- og pensionselskaberne nettokøbte lange konverterbare obligationer i marts 2020...**

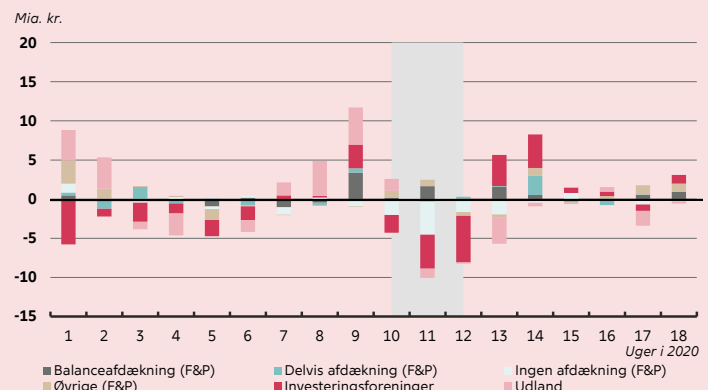


Anm.: Figuren viser nettokøb i markedsværdi i uge 1-18 2020 af lange konverterbare obligationer fra de tre største investorsektorer, se boks 4 for overblik over grupperingerne af forsikrings- og pensionselskaberne. I uge 11 skete der en nedlukning af det danske samfund pga. covid-19-pandemien. I uge 13 blev en række centralbanktiltag indført verden over, herunder indførte Nationalbanken længere likviditetsfaciliteter og faciliteter i EUR og USD.

Kilde: MiFIR-data og egne beregninger.

FIGUR 11

**... mens investeringsforeninger, udland og forsikrings- og pensionselskaberne uden afdækning nettosolgte rentetilpasningsobligationer**



Anm.: Nettokøb i markedsværdi af rentetilpasningsobligationer, ellers som figur 10. Se boks 4 for overblik over grupperingerne.

Kilde: MiFIR-data og egne beregninger.

Market-makerne har en central rolle i det danske realkreditmarked og indgår i de fleste handler, jf. afsnit 02. Samlet set øgede market-makerne i uge 10-12 deres beholdning af realkreditobligationer med 1 mia. kr. Det skal ses i sammenhæng med, at market-makerne også er primary dealere og derfor køber realkreditinstitutternes nyudstedelser på det primære marked. Herefter videresælges obligationerne løbende til investorer på det sekundære marked. I uge 10-12 købte market-makerne samlet set nyudstedelser for 28 mia. kr. på det primære marked.

Market makerne agerede forskelligt i uge 10-12. Nogle få market-makere, især en enkelt, øgede deres beholdning af realkreditobligationer, mens de øvrige market-makere mindskede beholdningen.

<sup>17</sup> Med dash-for-cash menes salg af aktiver for at fremskaffe likviditet, der kan placeres på en konto og trækkes inden for dagen.

<sup>18</sup> Se Finanstilsynet (2023), Gearede investeringsfonde med investeringer i danske realkreditobligationer, august 2023 ([link](#)).

## Rentestigningerne i 2022

I forbindelse med rentestigningerne i 2022 steg varigheden (renterisikoen) på lange konverterbare obligationer. Det gjorde, at nogle investorer fik en højere varighed i porteføljerne, end de ønskede. For at mindske varigheden solgte nogle investorer derfor lange konverterbare realkreditobligationer. Det blev i relativt stor grad modsvaret af låntagernes omlægninger og indfrielse, da de stigende renter gjorde, at kurserne på de lange konverterbare obligationer faldt. Det udnyttede mange låntagere, og 2022 var det næststørste konverteringsår nogensinde<sup>19</sup>, hvor der blev konverteret for 375 mia. kr., heraf 243 mia. kr. i lange konverterbare obligationer. Låntagernes konverteringer betød, at de trak mange af de lange konverterbare obligationer med lav rente ud af markedet. Dermed mindskede de salgspresset og fik den samlede varighed i realkreditmarkedet til at falde.

## Investorerne ageren under rentestigningerne i 2022

Ligesom i marts 2020 bevirkede heterogeniteten blandt investorerne i realkreditmarkedet, at der var modsatrettede købs- og salgsinteresser i 2022, hvilket var med til at stabilisere markedet. Investeringsforeningerne og forsikrings- og pensionselskaber med delvis afdækning nettosolgte rentetilpasningsobligationer i efteråret 2022, jf. figur 13. Det var især tilfældet i september 2022 (uge 35-39), hvor der var store ændringer i priserne på realkreditobligationer, jf. figur 1. Disse investorer reagerede dermed på rentevolatiliteten og usikkerheden i markedet ved at reducere mængden af realkreditobligationer. Salgspresset fra disse investorer blev især modsvaret af køb fra udenlandske investorer samt market-makerne, jf. nedenfor.

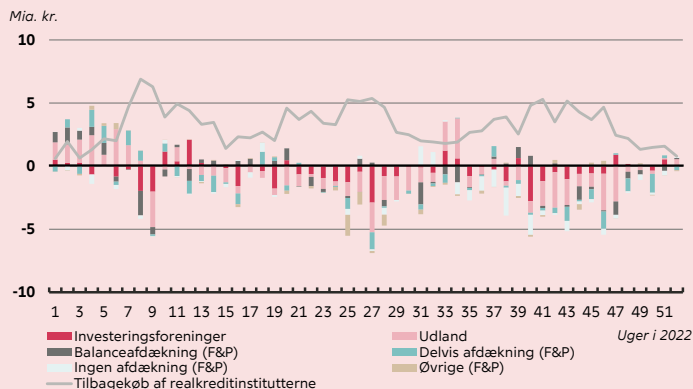
De stigende renter påvirkede også forsikrings- og pensionselskaber, der afdækker deres langsigtede forpligtelser (balanceafdækning), og de havde derfor behov for at matche renterisikoen på deres aktiver og passiver (rebalancering). Disse selskaber solgte derfor lange konverterbare obligationer med en lav rente, og købte i et stort omfang nyudstedte lange konverterbare obligationer med en højere rente for at nedbringe varigheden. Samlet set gik deres køb og salg af lange konverterbare obligationer stort set op med hinanden i 2022, og de nettosolgte samlet set for knap 3 mia. kr., jf. figur 12.<sup>20</sup> Disse selskabers adfærd understøttede låntagernes konverteringer fra lange fastforrentede lån med lav rente til lange fastforrentede lån med højere rente.

<sup>19</sup> Se Finans Danmark (2023), Boligejere omlagde lån for 375 mia. kr. i 2022, *Nyhed*, januar 2023 ([link](#)).

<sup>20</sup> Brutto solgte de lange konverterbare obligationer for ca. 38 mia. kr. og købte for ca. 35 mia. kr.

FIGUR 12

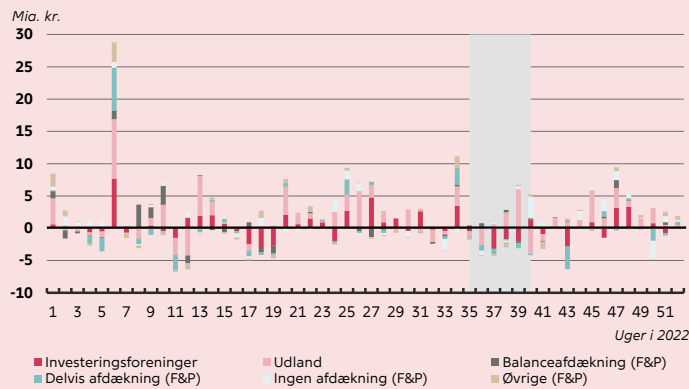
I 2022 nettosolgte de fleste store investorsektorer lange konverterbare obligationer...



Anm.: Figuren viser nettokøb i 2022 i markedsværdi for lange konverterbare obligationer fra de tre største investorsektorer, samt realkreditinstitutternes tilbagekøb af obligationer i forbindelse med omlægninger og indfrielse. Se boks 4 for overblik over grupperingerne.  
Kilde: MiFIR-data og egne beregninger.

FIGUR 13

... mens de nettokøbte rentetilpasningsobligationer



Anm.: Figuren viser nettokøb i 2022 i markedsværdi for rentetilpasningsobligationer fra de tre største investorsektorer. Se boks 4 for overblik over grupperingerne.  
Kilde: MiFIR-data og egne beregninger.

Market-makerne øgede deres beholdning af alle typer realkreditobligationer i september 2022 (uge 35-39). Samlet set øgede de deres beholdning med 23 mia. kr. Det afspejler, at de købte nyudstedelser for 78 mia. kr. på det primære marked, og nettosolgte for 55 mia. kr. på det sekundære marked. Det var stort set alle market-makerne, som øgede deres beholdning af obligationer. Nogle market-maker øgede især den andel, de købte af obligationer fra det realkreditinstitut, som de er i koncern med.<sup>21</sup>

<sup>21</sup> Se Eistrup og Bentsen (2023), Realkreditinstitutterne skal sikre, at de altid kan sælge deres obligationer, *Danmarks Nationalbank Analyse*, nr. 18, november 2023 ([link](#)).

# 04 Bilag

TABEL 1

## Andele af handelsaktivitet fordelt på købs- og salgssektor

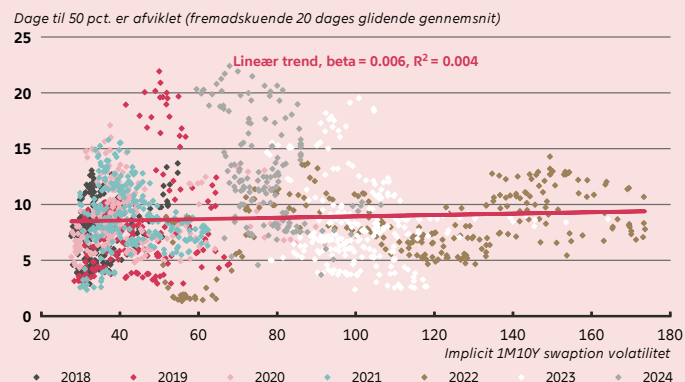
2023		Salgssektor								Total
		Forsikring og pension	Investeringsforeninger m.m.	Market-makerne	Realkreditinstitutter	Kommuner m.m.	Udland	Øvrige inkl. ikke-finansielle	Øvrige kreditinstitutter	
Købssektor	Forsikring og pension	0,1	0,2	9,4	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	10,0
	Investeringsforeninger m.m.	0,1	0,6	7,5	0,0	0,0	0,3	0,1	0,1	8,7
	Market-makerne	7,7	6,8	13,2	0,1	0,4	4,3	3,0	4,3	39,8
	Realkreditinstitutter	0,0	0,1	14,4	5,1	0,0	0,0	0,6	0,0	20,3
	Kommuner m.m.	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,6
	Udland	0,1	0,3	5,6	0,0	0,0	0,8	0,1	0,0	7,0
	Øvrige inkl. ikke-finansielle	0,0	0,1	5,8	0,7	0,0	0,2	0,0	0,3	7,2
	Øvrige kreditinstitutter	0,0	0,1	5,9	0,0	0,0	0,0	0,1	0,3	6,4
	<b>Total</b>	<b>8,1</b>	<b>8,1</b>	<b>62,4</b>	<b>5,9</b>	<b>0,5</b>	<b>5,9</b>	<b>4,0</b>	<b>5,1</b>	<b>100</b>

Anm.: Tabellen viser andele af handelsaktiviteten, målt på værdi, på tværs af alle typer realkreditobligationer, fordelt på købs- og salgssektor i 2023. Detailsektoren og Nationalbanken indgår i 'Øvrige inkl. ikke-finansielle'. Handler på det primære marked, dvs. salg fra realkreditinstitutterne til pengeinstitutter, der har primary dealer-aftaler, indgår ikke i tabellen.

Kilde: MiFIR-data og egne beregninger.

FIGUR 14

### Ingen sammenhæng mellem rentevolatilitet, og hvor længe market-makerne ejer rentetilpasningsobligationer ...

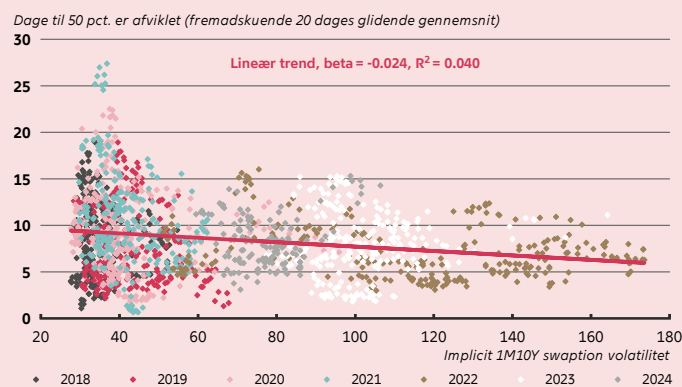


Anm.: Figuren viser et punktdiagram mellem implicit rentevolatilitet i euroområdet udledt fra renteswaptioner (x-akse) og antal handelsdage, herunder timer fra, at market-maker køber obligationen til 50 pct. af købet er solgt (y-akse). Data er fra januar 2018 til august 2024. For hver købstransaktion beregnes, hvor længe market-makerne holder obligationen ved at bruge et Last-In, First-Out-princip, hvilket betyder, at det sidste køb er det første, der sælges. Når et køb er fuldt afviklet, registrerer vi den tid, det tog fra køb til sidste salg. For at udelukke positioner, der er en del af en langsigtet portefølje, betinger vi til køb, der afvikles inden for 60 handelsdage. Alle gennemsnit er vægtede efter køkets nominelle værdi.

Kilde: MiFIR-data og egne beregninger.

FIGUR 15

### ... og svag sammenhæng for variabelt forrentede obligationer



Anm.: Figuren viser et punktdiagram mellem implicit rentevolatilitet i euroområdet udledt fra renteswaptioner (x-akse) og den tid, det tager, fra at market-maker køber obligationen, til 50 pct. af købet er solgt (y-akse). Data er fra januar 2018 til august 2024. Metode er som figur 14.

Kilde: MiFIR-data og egne beregninger.

# Litteratur

Achord, Samuel Donald, Søren Lejsgaard Autrup, Nastasija Loncar, Alexander Meldgaard Otte, Lars Risbjerg, Casper Rønde og Johan Emil Westergaard (2021), Porteføljerebalanceringer under varighedsstigninger, *Danmarks Nationalbank Economic Memo*, nr. 10, december 2021.

Brunnermeier, Markus K. og Lasse Heje Pedersen (2009), Market Liquidity and Funding Liquidity, *The Review of Financial Studies*, Vol. 22, juni 2009.

Darrell, Duffie, Michael J. Fleming, Frank Keane, Claire Nelson, Or Shachar og Peter Van Tassel (2023), *Dealer Capacity and U.S. Treasury Market Functionality*, *Federal Reserve Bank of New York Staff Reports*, no. 1070, august 2023.

Danmarks Nationalbank (2020), Stabilisering af finansielle markeder efter covid-19-uro, *Danmarks Nationalbank Analyse (Monetære Finansielle Tendenser)*, nr. 11, juni 2020.

Finans Danmark (2023), Boligejere omlagde lån for 375 mia. kr. i 2022, *Nyhed*, januar 2023.

Finanstilsynet (2023), Gearede investeringsfonde med investeringer i danske realkreditobligationer, august 2023.

Fleming, Michael J., Measuring Treasury Market Liquidity, *Economic Policy Review*, vol. 9, nr. 3, september 2003.

Halsnæs, Jens Skovsted, Jonas Ladegaard Hensch og Nastasija Loncar (2020), Likviditeten i dansk realkredit var kortvarigt ramt af covid-19, *Danmarks Nationalbank Analyse*, nr. 22, november 2020.

Jensen, Lizette Eistrup og Kristian Nørgaard Bentsen (2023), Realkreditinstitutterne skal sikre, at de altid kan sælge deres obligationer, *Danmarks Nationalbank Analyse*, nr. 18, november 2023.

Sørensen, Christian Belling og Magnus Stenfeldt Madsen (2023), Vil enden på ECB's opkøbsprogrammer få betydning for det danske realkreditmarked?, *Danmarks Nationalbank Economic Memo nr. 6*, juni 2023.

# Publikationer



## NYT

Nyt er en appetitvækker, der giver et hurtigt indblik i en af Nationalbankens længere publikationer. Nyt er for dig, der har brug for et let overblik og godt kan lide en tydelig vinkling.



## STATISTIKNYHED

Statistiknyheder sætter fokus på de nyeste tal og tendenser i Nationalbankens statistikker. Statistiknyheder henvender sig til dig, der vil have hurtig indsigt i aktuelle finansielle data.



## RAPPORT

Rapporter er en tilbagevendende beretning om Nationalbankens arbejdsområder og virksomhed. Her finder du bl.a. Nationalbankens årsrapport. Rapporter er for dig, der har brug for en status og opdatering på den forgangne periode.



## ANALYSE

Analysen fokuserer på aktuelle emner, som er særligt relevante for Nationalbankens formål. Analyser kan også indeholde Nationalbankens anbefalinger. Her finder du bl.a. vores prognose for dansk økonomi og vores vurdering af den finansielle stabilitet. Analyser henvender sig til dig, der har en bred interesse for økonomiske og finansielle forhold.



## ECONOMIC MEMO

Economic Memo giver indblik i det analysearbejde, som Nationalbankens ansatte er i gang med. Economic Memo indeholder fx baggrundsanalyser og metodebeskrivelser. Economic Memo henvender sig primært til dig, der i forvejen har kendskab til økonomiske og finansielle analyser.



## WORKING PAPER

Working Paper præsenterer forskningsarbejde fra både ansatte i Nationalbanken og vores samarbejdspartnere. Working Paper henvender sig primært til dig, som er fagperson, og til dig med interesse for forskning inden for centralbankvirksomhed samt økonomi og finans i bredere forstand.

Analysen består af en dansk og engelsk version. I tilfælde af tvivl om oversættelsens korrekthed gælder den danske version.

Danmarks Nationalbank  
Langelinie Allé 47  
2100 København Ø  
+45 3363 6363

Redaktionen er afsluttet 20. november 2024



**DANMARKS  
NATIONALBANK**