Danmarks Nationalbank

Statens låntagning og gæld

2010

Statens låntagning og gæld 2010

Billedet på forsiden viser Storebæltsbroen.

Det er tilladt vederlagsfrit at kopiere fra publikationen, forudsat at
Danmarks Nationalbank udtrykkeligt anføres som kilde.
Det er ikke tilladt at ændre eller forvanske indholdet.

Statens låntagning og gæld 2010 er tilgængelig på Statsgældsforvaltningens hjemmeside: www.statsgaeld.dk. Publikationen er oversat til engelsk.

Statens låntagning og gæld 2010 kan rekvireres ved henvendelse til:
Danmarks Nationalbank,
Kommunikation,
Havnegade 5,
1093 København K
Telefon 33 63 70 00 (direkte) eller 33 63 63 63
Ekspeditionstider, mandag-fredag kl. 9.00-16.00
E-mail: governmentdebt@nationalbanken.dk
www.nationalbanken.dk

Redaktionen er afsluttet 31. januar 2011.

Signaturforklaring:
- Nul
0 Mindre end en halv af den anvendte enhed
• Tal kan efter sagens natur ikke forekomme
na. Tal foreligger ikke
I tabeller kan afrunding medføre, at beløbene ikke summer til totalen.

Rosendahls-SchultzGrafisk A/S
ISSN 0902-6681
ISSN (Online) 1398-3873

Indhold

HOVEDPUNKTER FOR STATSGÆLDSPOLITIKKEN 7

HOVEDPRINCIPPER

1. HOVEDPRINCIPPER FOR FORVALTNINGEN AF STATENS GÆLD
1.1 Porteføljer under statsgældsforvaltningen 17
1.2 Målsætning og opgaver 18
1.3 Strategi for forvaltningen af statens gæld 19
1.4 Norm for indenlandsk og udenlandsk låntagning 20
1.5 Organisering af statsgældsforvaltningen 21
1.6 Information om statsgælden 23

BERETNINGSKAPITLER

2. STATSGÆLDSMARKEDERNE I 2010
2.1 Statsgældskrise i Europa 27
2.2 Fortsat høj usikkerhed og store udstedelsesbehov 30

3. LÅNTAGNING I 2010
3.1 Renteudviklingen for danske statspapirer 33
3.2 Rentespænd til Tyskland 34
3.3 Indenlandsk låntagning 34
3.4 Opkøb 36
3.5 Udenlandsk låntagning 37
3.6 Statens konto 38
3.7 Ejerandele i indenlandske statspapirer 39

4. UDSTEDELSESSTRATEGI 2011
4.1 Udstedelsesstrategien i de kommende år 43
4.2 Udstedelsesstrategi i 2011 44
4.3 Statens rating 47

5. STATENS GÆLD OG RENTEUDGIFTER
5.1 Statsgælden steg i 2010 49
5.2 Renteudgifterne på statsgælden steg 51
5.3 Opgørelser af offentlig gæld 52

6. UDSTEDELSE OG HANDEL MED STATSPAPIRER
6.1 Primary dealer-ordning i danske statspapirer 55
6.2 Positive erfaringer med auktioner 57
6.3 Omsætning i danske statspapirer 59
6.4 Market making i danske statspapirer 60
6.5 Udstedelse og handel med udenlandske statspapirer 63

7. MIDLERNE I DE STATSLIGE FONDE
7.1 Den Sociale Pensionsfond 65
7.2 Højteknologifonden 66
7.3 Forebyggelsesfonden 67

8. STATSLIGE GENUDLÅN OG LÅNEGARANTIER
8.1 Formål og rammer for genudlån og lånegarantier 69
8.2 Genudlån 71
8.3 Statslige lånegarantier 73
8.4 Sammenligning af statslige genudlån og lånegarantier 73

9. RISIKOSTYRING
9.1 Renterisikostyring i 2010 75
9.2 Refinansieringsrisiko igen i fokus 76
9.3 Styring af markedsrisici i 2011 78
9.4 Valutakursrisiko 80
9.5 Kreditrisiko 80

SPECIALKAPITLER

10. AUKTIONER OVER STATSOBLIGATIONER
10.1 Indledning 87
10.2 Hvad siger teorien om valget af auktionsmekanisme? 88
10.3 Empiriske analyser 91
10.4 De danske auktioner over statsobligationer 92
10.5 Sammenfatning 93

11. RENTEMODELLER TIL COST-AT-RISK ANALYSE
11.1 Risikostyring og rentemodeller 97
11.2 Valg af rentemodel 98
11.3 Modellernes beskrivelse af historiske renter 101
11.4 Test af modellernes rentefremskrivninger 103
11.5 Udvidelser af rentemodellen 105

12. STATENS ANVENDELSE AF SWAPS
12.1 Swapmarkedernes udbredelse er vokset 109
12.2 Statsgældsforvaltningens brug af swaps 110
12.3 Risici forbundet med statens brug af swaps 115

BILAG

INFORMATION OM STATENS LÅNTAGNING OG GÆLD 119

PRINCIPPER FOR STYRING AF KREDITRISIKO PÅ STATENS SWAPS 121

VILKÅR FOR STATENS OG DEN SOCIALE PENSIONSFONDS VÆRDIPAPIRUDLÅNSORDNINGER 123

BILAGSTABELLER

1. Statsgælden, ultimo 2000-2010 128
2. Renter og afdrag på statens gæld, ultimo 2010 130
3. Statens DAU, netto- og bruttokassesaldo, ultimo 2000-2010 ... 132
4. Statens lånoptagelse, 2010 134
5. Statens renteswaptransaktioner, 2010 136
6. Statens valutaswaptransaktioner, 2010 137
7. Statslån, ultimo 2010 138
8. Statens porteføljerenteswaps, ultimo 2010 143
9. Rating af den danske statsgæld 144
10. Rating af udvalgte landes statsgæld, januar 2011 145

ORDLISTE OVER FINANSIELLE BEGREBER 146

Hovedpunkter for statsgældspolitikken

Det danske statspapirmarked var i 2010 velfungerende. Der har været høj efterspørgsel efter danske obligationer, og de danske låneomkostninger er fortsat på et lavt niveau. Uroen på det europæiske statspapirmarked bidrager dog fortsat til høj usikkerhed. Statens udstedelsespolitik og risikostyring er derfor rettet mod at:

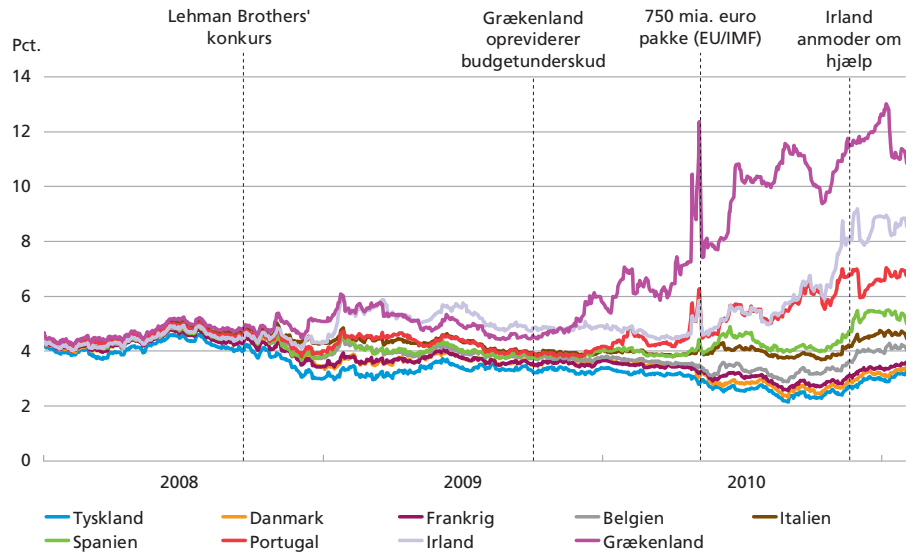
- Fremrykke årets obligationsudstedelser og påbegynde finansieringen af udstedelsesbehovet for de følgende år.
- Fastholde et højt likviditetsberedskab. Indeståendet på statens konto kan fuldt ud dække statens afdrag og det skønnede budgetunderskud i 2011.
- Sikre staten en bred investorbase i den indenlandske og udenlandske låntagning via en bred lånevifte.
- Fastholde en lav eksponering over for stigende renter.

DE EUROPÆISKE STATSGÆLDSMARKEDER I 2010

Mange europæiske landes statsgæld er hastigt stigende, og for første gang i euroens historie har eurolande været afskåret fra adgang til kapitalmarkederne. Grækenland og Irland har modtaget finansiel hjælp fra EU-landene og IMF.

Den europæiske statsgældskrise har understreget, hvor afgørende tilliden til et lands økonomiske politik er for at fastholde gode lånevilkår. Store statslige underskud og udsigt til svag vækst fik renterne til at stige markant for flere lande, jf. figur 1.

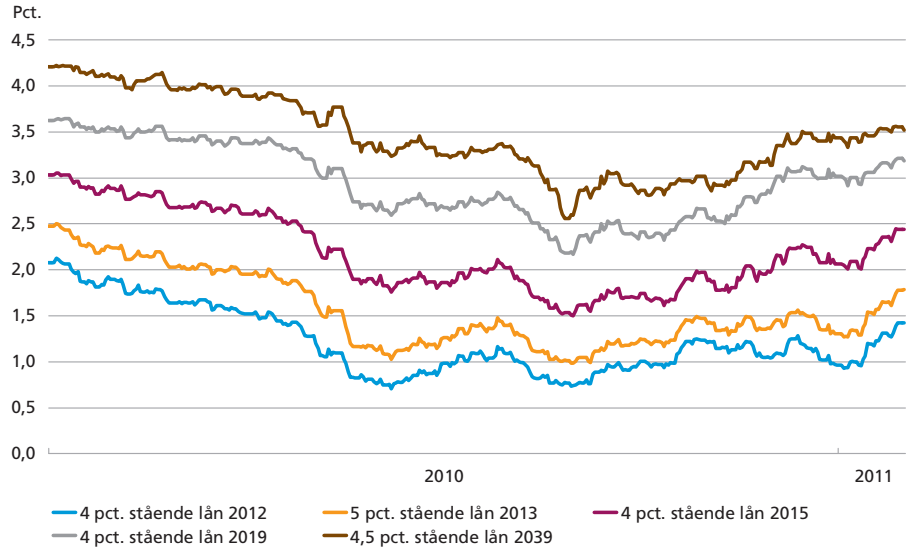
UDVIKLING I 10-ÅRIGE RENTER FOR UDVALGTE LANDE Figur 1



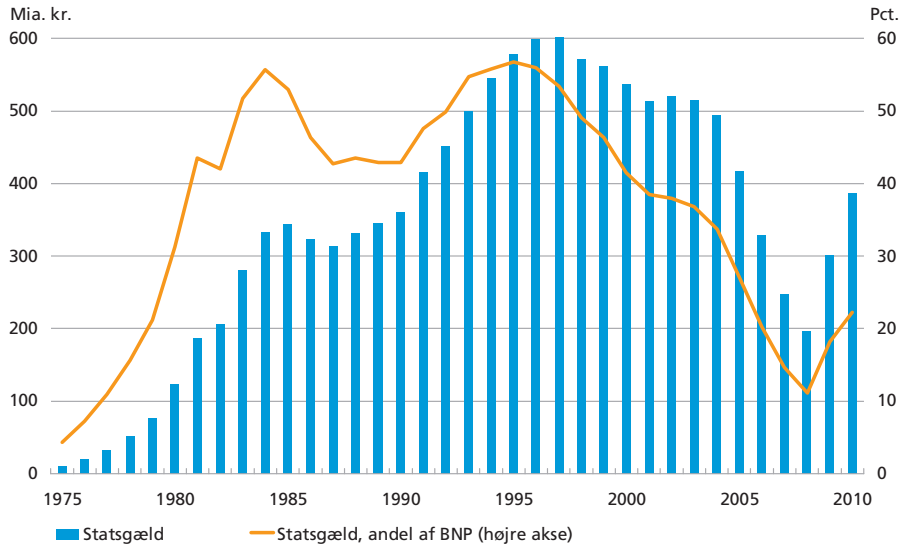
Kilde: Bloomberg.

Uroen på det europæiske statspapirmarked betød, at der var høj efterspørgsel efter statsobligationer fra de mest kreditværdige lande, herunder Danmark. Renterne på danske statsobligationer faldt i løbet af foråret og sommeren i alle løbetidssegmenter, jf. figur 2. På linje med Tyskland og andre europæiske lande steg især de lange renter i 4. kvartal. I begyndelsen af 2011 var stigningen størst i de kortere løbetidssegmenter.

EFFEKTIVE RENTER PÅ LÅNEVIFTEPAPIRER Figur 2



STATSGÆLDEN, 1975-2010 Figur 3



STATSGÆLDEN I 2010

I 2010 steg statsgælden med 85 mia. kr. til 386 mia. kr., jf. figur 3. Det svarer til en gæld på 22 pct. af BNP eller 69.000 kr. pr. indbygger. Trods stigningen er den danske gæld fortsat lav sammenlignet med andre EU-lande, og danske statsobligationer har fortsat den højest mulige rating hos kreditvurderingsinstitutterne. Renteudgifterne på statsgælden udgjorde 18 mia. kr., svarende til 1 pct. af BNP.

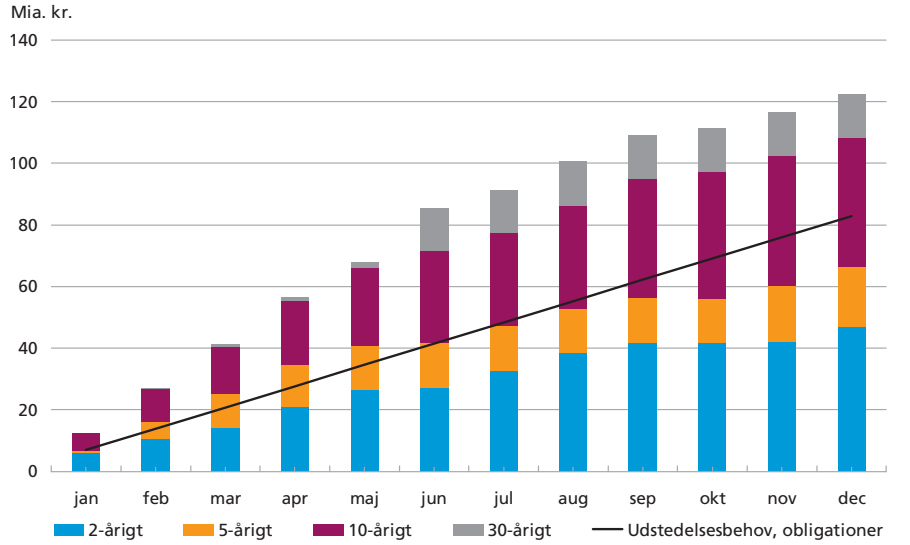
STATENS LÅNTAGNING I 2010

Efterspørgslen efter danske statspapirer har været høj, og underskuddet på statens finanser blev finansieret til en gennemsnitlig rente på obligationsudstedelserne på 2,4 pct.

Der blev udstedt obligationer for 123 mia. kr., jf. figur 4. Staten fremrykkede udstedelserne betydeligt i 2010 og havde ved udgangen af 1. halvår dækket årets udstedelsesbehov i obligationer. Ved udgangen af året havde staten finansieret 40 mia. kr. af udstedelsesbehovet for 2011.

I 2010 blev skatkammerbevisprogrammet genåbnet for at udvide investorbasen. Der har været afholdt månedlige auktioner siden februar 2010, og ultimo året var programmet opbygget til et udestående på 25 mia. kr.

STATENS INDENLANDSKE OBLIGATIONSUDSTEDELSER I 2010 FORDELT PÅ LØBETIDSSEGMENTER Figur 4

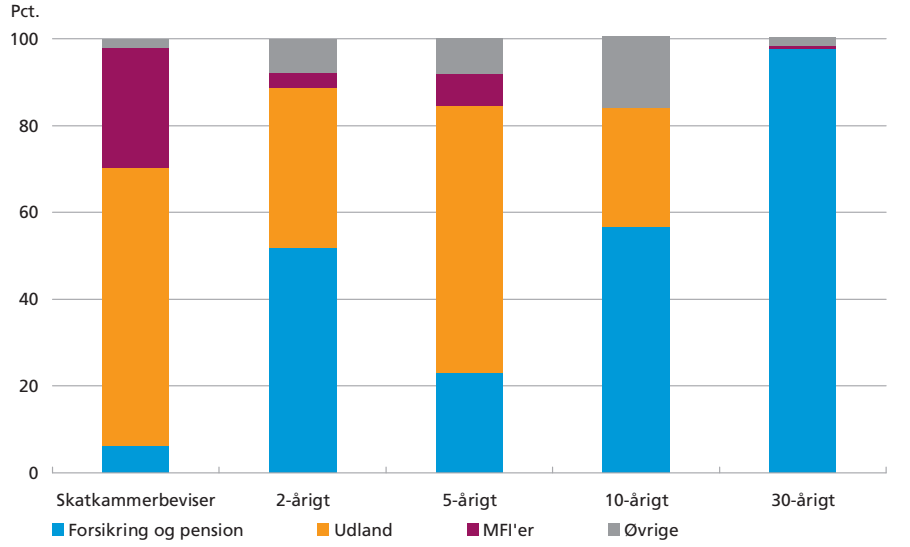


Anm.: Udstedelserne og udstedelsesbehovet er akkumuleret over månederne.

Statens udstedelser sker til en bred investorkreds

Tilbagemeldinger fra banker og den løbende kontakt til investorerne indikerer, at de indenlandske udstedelser sker til en bredt diversificeret investorbase, og at investorkredsen er blevet udvidet de senere år.

EJERANDELE I INDENLANDSKE STATSPAPIRER FORDELT PÅ LØBETIDSSEGMENT Figur 5



Anm.: Ejerandelene er beregnet ud fra nominelle beholdninger ekskl. de statslige fondes beholdninger. MFI'er omfatter primært banker og realkreditinstitutter. Forsikring og pension inkluderer fåmandsforeninger.
Kilde: Danmarks Nationalbank, *Værdipapirstatistik*.

Udlandet ejede en tredjedel af statens indenlandske papirer ved udgangen af 2010, jf. figur 5. Udlandets ejerandel er størst i skatkammerbeviser og statsobligationer med en løbetid op til 5 år, mens forsikrings- og pensionssektorens ejerandel er størst i de længere løbetidssegmenter.

Udstedelse af udenlandsk lån på 1,5 mia. euro

Den finansielle krise har vist, at det er vigtigt, at staten er regelmæssigt til stede på de internationale kapitalmarkeder for at sikre adgangen til lån i udenlandsk valuta. På den baggrund udstedte staten i 2. halvår et eurolån på 1,5 mia. euro. Med deltagelse fra mere end 100 forskellige investorer blev eurolånet udstedt til en bred gruppe, både hvad angår regioner og investortyper.

UDSTEDELSESSTRATEGI I 2011

Staten har et lavt indenlandsk udstedelsesbehov

Det indenlandske finansieringsbehov i 2011 er opgjort til 110 mia. kr. Oversalget i 2010 på 40 mia. kr. betyder, at staten har et lavt udstedelsesbehov i 2011.

I lyset af store afdrag i 2012 er det strategien at påbegynde finansieringen af næste års lånebehov og foretage opkøb af indenlandsk gæld med forfald efter 2011. Det øger udstedelserne af statsobligationer i 2011, hvilket medvirker til opbygningen af de nye papirer i låneviften.

Et højt indestående på statens konto i Nationalbanken reducerer statens refinansieringsrisiko. Indeståendet kan fuldt ud dække statens afdrag og det skønnede budgetunderskud i 2011.

Udskiftning af den primære lånevifte

Der blev ved auktioner 11. januar 2011 og 8. februar 2011 åbnet henholdsvis et nyt 10- og 5-årigt låneviftepapir. I 2. kvartal udskiftes det 2-årige låneviftepapir. De nye obligationer udløber i 2014, 2016 og 2021, hvor der ikke er forfald i eksisterende statsobligationer. Strategien er, at låntagningen i obligationer foretages med udgangspunkt i en 40-20-40 procentuel fordeling på de 2-, 5-, og 10-årige løbetidssegmenter.

Udenlandsk låntagning af hensyn til valutareserven

Staten optager udenlandske lån af hensyn til valutareserven. Som udgangspunkt optager staten gæld i udenlandsk valuta svarende til de udenlandske afdrag. I 2011 har staten udenlandske afdrag på 4,3 mia. euro (32 mia. kr.).

Statsgældsforvaltningens udstedelsesstrategi i 2011 er opsummeret i boks 1.

UDSTEDELSESSTRATEGI 2011 Boks 1

Indenlandsk strategi

- Der udstedes statsobligationer med udgangspunkt i en 40-20-40 procentuel fordeling på de 2-, 5- og 10-årige løbetidssegmenter.
- Skatkammerbeviser dækker omkring 40 mia. kr. af det indenlandske udstedelsesbehov.
- Der blev 11. januar 2011 åbnet et nyt 10-årigt låneviftepapir, 3 pct. stående lån 2021. Papiret opbygges mod et endeligt udestående på omkring 80 mia. kr.
- Der blev 8. februar 2011 åbnet et nyt 5-årigt låneviftepapir, 2,5 pct. stående lån 2016. Papiret opbygges mod et endeligt udestående på omkring 40 mia. kr.
- Der åbnes i 2. kvartal 2011 et nyt låneviftepapir i det 2-årige løbetidssegment med udløb i 2014. Papiret opbygges mod et endeligt udestående på omkring 40 mia. kr.
- Der kan fortsat udstedes i 4,5 pct. stående lån 2039.
- I tilfælde af særlige markedsforhold kan der udstedes i de øvrige stående lån.

Udenlandsk strategi

- Der udstedes et 5-årigt eurolån på 1-2 mia. euro.
- Supplerende udstedelser foretages primært i euro og dollar i de 2-5-årige løbetidssegmenter.
- Der udstedes Commercial Paper i begrænset omfang for at holde programmerne likvide.

HANDEL OG UDSTEDELSE AF STATSPAPIRER

Primary dealer-gruppen er udvidet

Danske statsobligationer udstedes til og købes fra banker, som har indgået en primary dealer-aftale med staten. Statens primary dealere i statsobligationer omfatter 12 banker, jf. tabel 1. Kredsen er i 2010 udvidet med Deutsche Bank, HSBC og Spar Nord Bank. En bred gruppe af primary dealere skærper interessen for danske statspapirer og understøtter konkurrencen ved statens udstedelser og opkøb.

Positive erfaringer med auktionsudstedelser

Siden efteråret 2009 er statsobligationer solgt via regelmæssige auktioner suppleret med tapsalg. I 2010 foregik 70 pct. af udstedelserne ved auktioner. Efterspørgslen på auktionerne i 2010 har været høj med bud for mere end det dobbelte af den udstedte mængde. Tildelingen på auktionerne er sket til priser svarende til det sekundære marked. Dermed har staten ikke betalt udstedelsespræmier.

På auktionerne har investorerne mulighed for at købe en større mængde statsobligationer direkte fra staten ved at lægge bud ind via en primary dealer. Udstedelsen via tapsalg gør det lettere for banker at imødekomme efterspørgsel fra investorer uden for auktionsdagene. I 2011 udstedes statsobligationer fortsat via auktioner suppleret med tapsalg.

PRIMARY DEALERE OG MARKET TAKERE, PRIMO 2011 — Tabel 1

Primary dealere i statsobligationer	Primary dealere i skatkammerbeviser	Market takere i statspapirer
Barclays Bank	Danske Bank	Bank of America Merrill Lynch
BNP Paribas	Nordea	Citigroup
Danske Bank	Nykredit Bank	DZ Bank
Deutsche Bank	SEB	Jyske Bank
HSBC	Sydbank	Royal Bank of Scotland
J.P. Morgan		
Morgan Stanley		
Nordea		
Nykredit Bank		
SEB		
Spar Nord Bank		
Sydbank		

Anm.: En market taker kan handle på priser stillet af primary dealere, men har ikke selv mulighed for at stille priser.

Hovedprincipper

KAPITEL 1

Hovedprincipper for forvaltningen af statens gæld

Statsgælden består af den indenlandske og den udenlandske gæld, aktiverne i tre statslige fonde og indeståendet på statens konto. Forvaltningen af statens gæld varetages af Statsgældsforvaltningen i Danmarks Nationalbank, som på vegne af Finansministeriet låner på de finansielle markeder for at dække statens finansieringsbehov.

Det overordnede mål for statsgældspolitikken er at dække statens finansieringsbehov til lavest mulige langsigtede låneomkostninger under hensyntagen til et acceptabelt risikoniveau. Samtidig sigtes mod at lette statens adgang til kapitalmarkederne på længere sigt og at understøtte et velfungerende indenlandsk kapitalmarked.

Krisen på de europæiske statsgældsmarkeder har understreget vigtigheden af at sikre statens adgang til kapitalmarkederne. Selv kreditværdige stater har i perioder under krisen haft vanskeligt ved at udstede i det ønskede omfang. Statsgældsforvaltningen har fokus på at fastholde en lav refinansieringsrisiko bl.a. ved at dække finansieringsbehovet i god tid, sikre staten en bred investorbase samt ved at have et højt likviditetsberedskab.

PORTEFØLJER UNDER STATSGÆLDSFORVALTNINGEN 1.1

Statsgælden opgøres som den nominelle værdi af indenlandsk og udenlandsk gæld fratrukket statens indestående i Danmarks Nationalbank og aktiverne i tre statslige fonde[1]. Statsgælden udgjorde 386 mia. kr. ultimo 2010, jf. tabel 1.1.1. Det svarer til 22 pct. af BNP.

Indenlandsk og udenlandsk gæld defineres ved gældens valutamæssige eksponering. Den indenlandske gæld er i kroner, og den udenlandske gæld er i euro.

Aktiverne i de tre statslige fonde, der administreres af Statsgældsforvaltningen, er placeret i danske statspapirer og andre børsnoterede kroneobligationer. Fra statens konto i Nationalbanken afvikles statens store ind- og udbetalinger. Kontoen virker desuden som beredskab til midlertidigt at dække uforudsete stigninger i statens finansieringsbehov.

[1] Den Sociale Pensionsfond, Forebyggelsesfonden og Højteknologifonden.

STATSGÆLDEN, ULTIMO 2010 — Tabel 1.1.1

	Mia. kr.	Pct. af BNP
Indenlandsk gæld	576	33
Udenlandsk gæld	115	7
Statslige fonde	-128	-7
Statens konto i Danmarks Nationalbank	-177	-10
Statsgælden	386	22
Statslige genudlån	-80	-5
Kapitalindskud i penge- og realkreditinstitutter	-46	-3
Statsgælden korrigeret for genudlån og kapitalindskud	261	15

Anm.: Plus angiver et passiv, og minus et aktiv.

Ud over forvaltningen af statsgælden varetager Statsgældsforvaltningen administrationen af statslige genudlån. De statslige genudlån indgår ikke i definitionen af statsgælden, men udgør et aktiv for staten. Statsgælden korrigeret for statens genudlån og kapitalindskud i kreditinstitutter i forbindelse med Kreditpakken var 261 mia. kr. ultimo 2010 svarende til 15 pct. af BNP.

MÅLSÆTNING OG OPGAVER 1.2

Målsætning

Den overordnede målsætning for statsgældspolitikken er at dække statens finansieringsbehov til lavest mulige langsigtede låneomkostninger under hensyntagen til et acceptabelt risikoniveau. Samtidig sigtes mod at lette statens adgang til kapitalmarkederne på længere sigt og at understøtte et velfungerende indenlandsk kapitalmarked.

Krisen på de europæiske statsgældsmarkeder har understreget vigtigheden af at sikre statens adgang til kapitalmarkederne. Selv kreditværdige stater har i perioder under krisen haft vanskeligt ved at udstede i det ønskede omfang. Statsgældsforvaltningen har fokus på at fastholde en lav refinansieringsrisiko ved at dække finansieringsbehovet i god tid, sikre staten en bred investorbase samt ved at have et højt likviditetsberedskab.

Opgaver

Statsgældsforvaltningen varetager forvaltningen af statens låntagning inden for følgende områder:

Udstedelse af statspapirer

- Udarbejde udstedelsesstrategi på baggrund af Finansministeriets prognose for statens finanser.
- Udstedelse af indenlandske statspapirer for at dække statens indenlandske finansieringsbehov.
- Udstedelse af udenlandske statspapirer af hensyn til valutareserven.
- Understøttelse af et velfungerende statspapirmarked, fx ved at have aftaler med primary dealere i danske statspapirer om løbende prisstillelse.

Risikostyring

- Analyser og styring af markedsrisikoen på statsgældsporteføljen. Risikoen på statens finansielle aktiver og passiver styres samlet.
- Kreditrisikostyring i forbindelse med rente- og valutaswaps.

Administration af statens fonde, genudlån og statsgarantier

- Forvaltning af aktiverne i de tre statslige fonde.
- Administration af statsgarantier og genudlån til en række statslige selskaber.
- Administration af bilaterale lån til Irland, Island og Letland.

Rådgivning og internationalt samarbejde

- Rådgivning til Finansministeriet vedrørende statens øvrige finansielle risici, fx renterisici i relation til finansieringen af de almene boliger.
- Rådgivning til andre statsgældsforvaltninger.
- Deltagelse i internationalt samarbejde på statsgældsområdet, bl.a. i OECD og EU.

Kontakt til kreditvurderingsbureauer og investorer

- Kontakt til kreditvurderingsbureauer.
- Information til investorer om udstedelsesbehov, statsgældspolitikken samt finansielle og økonomiske forhold.

STRATEGI FOR FORVALTNINGEN AF STATENS GÆLD 1.3

Strategien for forvaltningen af statens gæld fastlægges på kvartalsvise møder mellem Finansministeriet og Statsgældsforvaltningen. Det sker på baggrund af et strategioplæg fra Statsgældsforvaltningen. Finansministeriet giver bemyndigelse til, at Statsgældsforvaltningen implementerer den aftalte strategi, herunder statens udstedelsesstrategi og risikostyring.

I december aftales den overordnede strategi for det kommende år. Ved de tre efterfølgende kvartalsvise møder rapporteres om implementeringen af strategien, og eventuelle justeringer aftales.

Statsgældsstrategien offentliggøres umiddelbart efter møderne i juni og december. Strategien evalueres løbende for at opnå den bedst mulige opfyldelse af målsætningerne og for at sikre, at den danske statsgældspolitik lever op til internationale standarder formuleret af OECD, IMF og Verdensbanken.

NORM FOR INDENLANDSK OG UDENLANDSK LÅNTAGNING 1.4

Regeringen og Nationalbanken har aftalt en norm for fordelingen og omfanget af statens indenlandske og udenlandske låntagning. Normen består af en indenlandsk og en udenlandsk norm[1], som tilsammen understøtter adskillelsen af finans- og pengepolitikken.

Indenlandsk låntagning

Normen for den indenlandske låntagning indebærer, at staten låner i kroner til at dække de løbende underskud og afdrag på den indenlandske gæld. Derved påvirker statens betalinger som udgangspunkt ikke den indenlandske likviditet. Det understøtter adskillelsen af finans- og pengepolitikken.

Staten kan vælge at fortsætte udstedelsen af statspapirer, selv om årets udstedelsesbehov er nået. I så fald påbegyndes finansieringen af det efterfølgende års lånebehov, hvorved statens refinansieringsrisiko det kommende år reduceres.

Staten må i henhold til EU-traktaten ikke overtrække sin konto i Nationalbanken, da det vil være monetær finansiering af statens lånebehov. Låntagningen tilrettelægges, så der altid er et tilstrækkeligt indestående til at dække statens ind- og udbetalinger.

Udenlandsk låntagning

Den udenlandske gæld er optaget af hensyn til valutareserven. Normen for den udenlandske låntagning indebærer, at staten som udgangspunkt optager gæld i udenlandsk valuta svarende til afdragene på den udenlandske gæld. I situationer, hvor valutareserven falder mere end ønskeligt, kan det af hensyn til valutakurspolitikken være nødvendigt, at staten optager yderligere lån i udenlandsk valuta for at styrke valutareserven. I situationer, hvor valutareserven vokser mere end nødvendigt,

[1] Normen fremgår af *Aftale om arbejdsfordelingen på statsgældsområdet mellem Danmarks Nationalbank og Finansministeriet*, www.statsgaeld.dk.

kan statens udenlandske gæld reduceres. Da låntagning i udenlandsk valuta indgår direkte i valutareserven, påvirkes den indenlandske likviditet ikke af udenlandsk låntagning. Derved adskilles statens låntagning fra Nationalbankens pengepolitiske styring af den indenlandske likviditet.

Staten kan optage kortvarige udenlandske lån gennem statens Commercial Paper-programmer. Det giver mulighed for hurtigt at opbygge valutareserven eller statens konto. Der udstedes løbende i CP-programmerne for at holde dem likvide.

ORGANISERING AF STATSGÆLDSFORVALTNINGEN 1.5

Finansministeren er ved lov bemyndiget til at optage statslån, jf. boks 1.1. Derudover har finansministeren det overordnede og politiske ansvar for statens låntagning og gæld, herunder relationerne til Folketinget.

I de fleste lande er forvaltningen af statsgælden organiseret i Finansministeriet eller et særskilt gældskontor. I Danmark forvaltes statsgælden af Statsgældsforvaltningen i Danmarks Nationalbank på vegne af Finansministeriet. Opgaver og organisering svarer til statsgældsforvaltninger i andre lande. Arbejdsdelingen er formuleret i *Aftale om arbejdsfordelingen på statsgældsområdet mellem Danmarks Nationalbank og Finansministeriet*.

Rammerne for forvaltningen af aktiverne i DSP er fastlagt i *Reglement vedrørende bestyrelsen af Den Sociale Pensionsfond*. Statsgældsforvaltningens arbejdsopgaver i relation til forvaltningen af aktiverne i de to øvrige statslige fonde og administrationen af genudlån og statsgarantier er fastlagt i særskilte aftaler.

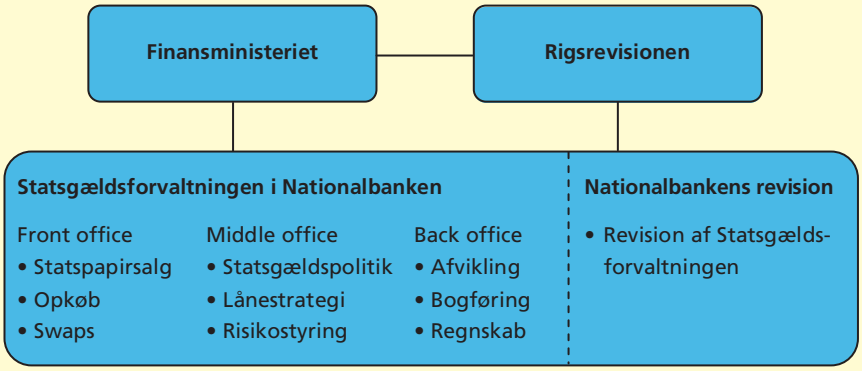
Den interne organisering af Statsgældsforvaltningen afspejler internationale standarder og anbefalinger. Statsgældsforvaltningen er opdelt i

LOV OM BEMYNDIGELSE TIL OPTAGELSE AF STATSLÅN Boks 1.1

Ifølge grundloven kan statslån kun optages ved lov. Lovgrundlaget for statens låntagning findes i *Lov om bemyndigelse til optagelse af statslån*[1], der bemyndiger finansministeren til at optage lån på vegne af staten inden for et maksimum. I 2010 blev lånebemyndigelsen hævet fra 950 mia. kr. til 2.000 mia. kr. Beløbet udgør en øvre grænse for statens indenlandske og udenlandske bruttogæld. Finansministeren er desuden bemyndiget til i den løbende gældsforvaltning at indgå swapaftaler og andre finansielle transaktioner. Udgifter i forbindelse med låntagningen samt renteudgifter og kurstab ved udstedelse og opkøb optages på de årlige finanslove.

[1] Lov nr. 1079 af 22/12/1993 med efterfølgende ændringer, www.statsgaeld.dk.

ORGANISERING AF STATSGÆLDSFORVALTNINGEN — Boks 1.2



front-, middle- og back office, jf. boks 1.2. Funktionsadskillelse og forretningsgange mindsker de operationelle risici og sikrer entydig ansvarsfordeling. Det understøtter muligheden for intern kontrol. En veldefineret opdeling af ansvarsområder sikrer endvidere, at opgaver relateret til forvaltningen af statsgælden løses uafhængigt af andre opgaver i Danmarks Nationalbank.

Middle office formulerer de principielle overvejelser om statsgældspolitikken og udarbejder oplæg til lånestrategier og risikostyring. Derudover fastsættes månedlige retningslinjer for front office med hensyn til salg, opkøb og swaptransaktioner, der er konsistente med de aftalte strategier. Middle office varetager desuden den overordnede administration af genudlån og statsgarantier og deltager i DSP's bestyrelse og Finansieringsgruppen vedrørende almene boliger.

Front office varetager den operationelle del af statsgældspolitikken inden for rammerne af de månedlige retningslinjer. Det gælder bl.a. salg af statspapirer, opkøb og gennemførelse af swaptransaktioner. Desuden fastsættes markedsvilkår for genudlån.

Back office afvikler betalinger vedrørende statsgælden, herunder renter og afdrag på gæld og swaps. Back office udarbejder desuden statsregnskabet sammen med Økonomistyrelsen under Finansministeriet.

Statsgældsforvaltningen bliver revideret af Danmarks Nationalbanks revision på vegne af Rigsrevisionen. Danmarks Nationalbanks revision undersøger, om Statsgældsforvaltningens regnskaber er retvisende, dvs. uden væsentlige fejl og mangler. Rigsrevisionen kan foretage en vurdering af, om de midler, som Statsgældsforvaltningen modtager, er anvendt på den bedst mulige måde. Rigsrevisionen offentliggør resultaterne af sine undersøgelser på www.rigsrevisionen.dk.

KILDER TIL INFORMATION OM STATENS LÅNTAGNING OG GÆLD — Boks 1.3

Strategimeddelelser og publikationer

- Den årlige publikation *Statens låntagning og gæld* (februar)
- Den halvårlige strategimeddelelse *Statsgældspolitikken* (juni og december).

Nyhedsformidling og meddelelser

- Danmarks Nationalbanks nyhedsformidling (DN-nyheder)
- Danske og internationale handelsplatforme og nyhedsformidlere, fx Bloomberg, ICAP/BrokerTec, MTS Denmark, NASDAQ OMX, Reuters, Ritzau mv.

Websteder

- Statsgældsforvaltningen: www.statsgaeld.dk[1]
- Finansministeriet: www.fm.dk.

Kontaktinformation

Statsgældsforvaltningen modtager gerne henvendelser på e-mail: governmentdebt@nationalbanken.dk.

[1] Hvis der foretages registrering under Nyhedsservice, modtages automatisk e-mails, når der er ny information om statens låntagning og gæld.

INFORMATION OM STATSGÆLDEN 1.6

Et vigtigt led i statsgældspolitikken er at give markedsdeltagere og offentligheden adgang til information om statens lånestrategier, lånebehov samt mere generel information om rammerne for forvaltningen af statens gæld. Målet er at kommunikere klart og entydigt om strategien til markedsdeltagerne.

Information om statsgæld findes på www.statsgaeld.dk. Herudover offentliggøres løbende en bred vifte af informationer via andre kilder, jf. boks 1.3. En samlet oversigt over den løbende information om statens låntagning og gæld findes i bilaget *Information om statens låntagning og gæld* bagerst i publikationen.

Beretningskapitler

KAPITEL 2

Statsgældsmarkederne i 2010

Finanskrisens efterregning udløste i 2010 en statsgældskrise i euroområdet. Mange europæiske landes statsgæld er hastigt stigende, og for første gang i euroens historie har eurolande været afskåret fra adgang til kapitalmarkederne. Grækenland og Irland har modtaget finansiel hjælp fra EU-landene og IMF.

Uden for Europa var 2010 også præget af betydelig volatilitet på statsgældsmarkederne. Efter mange måneders kraftige rentefald vendte den globale renteudvikling i de sidste måneder af 2010. De lange renter steg trods nye omfattende opkøb af statspapirer fra den amerikanske centralbank. Markedsuro og usikkerhed om rente- og inflationsudviklingen udgør en risikofaktor i lyset af fortsat store udstedelsesbehov blandt stater i 2011 og de kommende år.

I lyset af voksende gæld og vanskeligere adgang til kapitalmarkederne lægger mange statsgældsforvaltninger vægt på at fremrykke udstedelser og udstede obligationer med længere løbetid. Dette gør statsgældspolitikken mere robust over for nye forværringer af markedsforholdene.

STATSGÆLDSKRISE I EUROPA 2.1

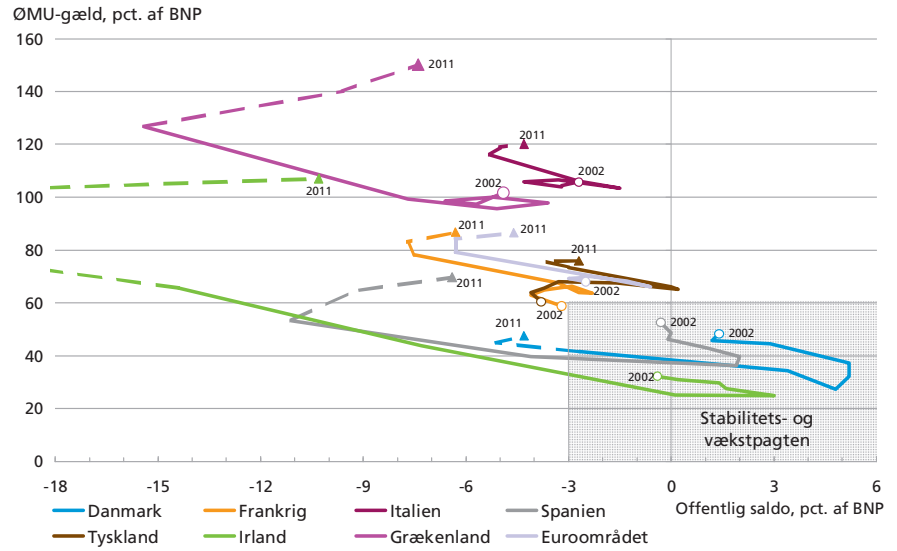
Den finansielle krise og efterfølgende recession har forværret mange europæiske landes statsfinanser markant, jf. figur 2.1.1. I nogle lande har dette ført til stærkt stigende renter, som via en selvforstærkende effekt på underskuddene har gjort den fremtidige gældsdynamik mindre holdbar. Desuden har forværringer i staternes og bankernes kreditværdighed gensidigt forstærket hinanden. De eskalerende rentespænd i euroområdet i 2010 har understreget, hvor pludseligt disse mekanismer kan afskære et lands adgang til kapitalmarkederne. Grækenland og Irland har således modtaget finansiel hjælp fra EU-landene og IMF.

Frygt for græsk gældsnedskrivning i begyndelsen af året

I oktober 2009 blev Grækenlands budgetunderskud kraftigt oprevideret. Det førte i de følgende måneder til en gradvis udvidelse af det græske rentespænd og en række nedgraderinger af landets kreditværdighed.

Vurderingen af den finanspolitiske holdbarhed i Grækenland og en række andre lande skiftede hurtigt på grund af kombinationen af hastigt

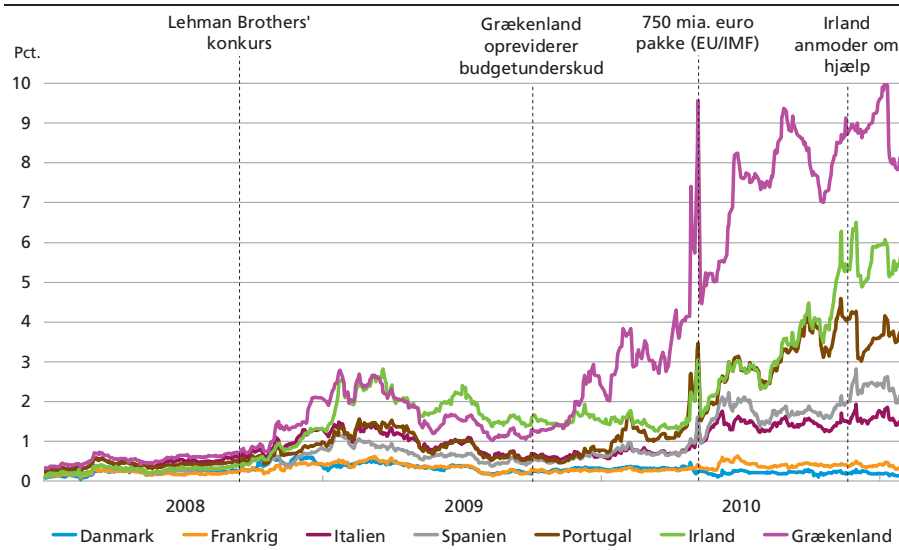
GÆLD OG UNDERSKUD FOR UDVALGTE LANDE, 2002-11 Figur 2.1.1



Anm.: Tal for 2010-11 er prognoser og er illustreret som den stiplede del af graferne. Prognosen for Irlands underskud for 2010 er 32 pct. af BNP.
Kilde: Europa-Kommissionens efterårsprognose, november 2010.

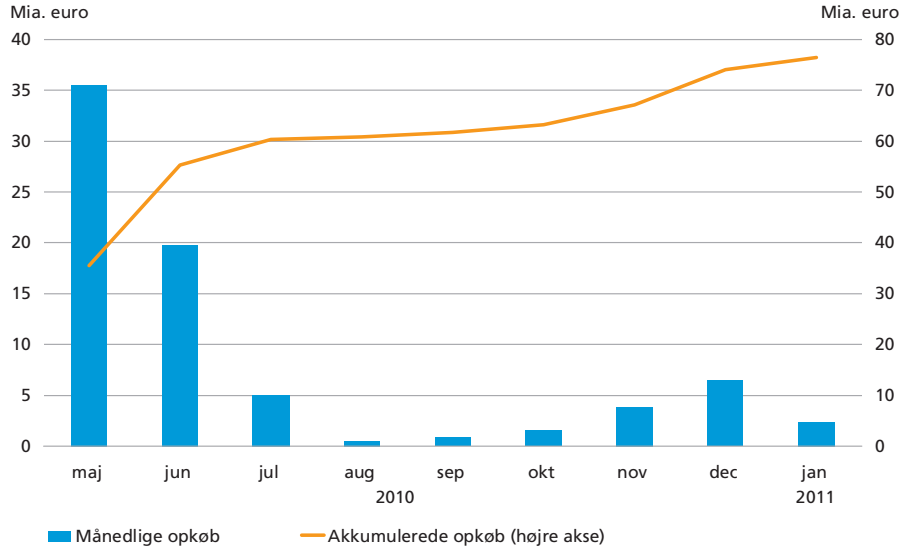
voksende underskud og nedreviderede forventninger til væksten. Stigningen i de forventede fremtidige gældskvoter førte til højere statsrenter, jf. figur 2.1.2. Det øgede risikoen for en ukontrollabel gældsdynamik, og investorerne begyndte at anse en græsk gældsnedskrivning for en reel risiko.

10-ÅRIGE RENTESPÆND TIL TYSKLAND FOR UDVALGTE LANDE Figur 2.1.2



Kilde: Bloomberg.

ECB's OPKØB AF STATSOBLIGATIONER Figur 2.1.3



Kilde: ECB.

Finansielle stabiliseringspakker til EU-lande

Forskellige syn på afvejningen mellem akutte risici og hensynet til møntunionens underliggende principper[1] udløste i en periode tvivl blandt markedsdeltagerne om sammenhængskraften i eurosamarbejdet. Dette bidrog til yderligere udvidelser af rentespændene og en betydelig svækkelse af euroen. Den eskalerende markedsuro i april 2010 førte til, at eurolandene sammen med IMF enedes om en finansiel hjælpepakke for Grækenland på 110 mia. euro.

Annonceringen af hjælpepakken for Grækenland var dog ikke tilstrækkelig til at dæmpe markedsuroen, og i begyndelsen af maj spredte uroen sig uden for Europa og bidrog til betydelig global markedsvolatilitet. I lyset af denne forværring enedes EU's finansministre og IMF i weekenden 8.-9. maj om en vidtgående europæisk stabiliseringspakke i form af lånemuligheder for medlemslandene.[2]

Derudover tog Den Europæiske Centralbank, ECB, 10. maj skridt til at intervenere med direkte opkøb af statspapirer. Opkøbene var i begyndelsen betydelige, men aftog derefter kraftigt, jf. figur 2.1.3. Annonceringen af den finansielle stabiliseringspakke samt ECB's opkøb af statspapirer havde umiddelbart en dæmpende effekt på både de korte og lange renter i de mest udsatte eurolande.

[1] Herunder EU-traktatens artikel 125 om forbud mod hæftelse for medlemsstaternes gæld, den såkaldte no-bail-out klausul.

[2] For en mere detaljeret beskrivelse af disse tiltag se Danmarks Nationalbank, *Kvartalsoversigt*, 2. kvartal 2010, side 8-9.

Irland blev næste land, der modtog finansiel hjælp

Fra august 2010 udvidede rentespændene sig igen. Uroen på det irske statsgældsmarked blev forværret, da det irske finansministerium i september opreviderede budgetunderskuddet for 2010 til 32 pct. af BNP. Det afspejlede udgifter til rekapitalisering af de kriseramte irske banker, som var afskåret fra at låne i markedet.

I november enedes Irland, EU og IMF om en lånepakke på i alt 85 mia. euro, hvoraf den irske stat selv indskød 17,5 mia. euro fra pensionsreserver samt fra en opbygget kontantbeholdning. Det har dermed vist sig nødvendigt at tage de europæiske lånefaciliteter, EFSF og EFSM, i brug. Der er i januar 2011 udstedt obligationer for 5 mia. euro under hver lånefacilitet.

Involvering af private investorer og forslag om fællesudstedelser

De finansielle stabiliseringspakker har givet eurolandene og EU mere tid til at finde strukturelle løsninger på statsgældskrisen.

I forbindelse med offentliggørelsen af hjælpepakken til Irland 28. november 2010 fremlagde eurolandenes økonomi- og finansministre deres beslutning om, at alle statsobligationsudstedelser i euroområdet fra juni 2013 skal indeholde såkaldte collective action clauses, CAC's. CAC's indebærer, at et kvalificeret flertal af kreditorerne kan forhandle en gældsomstrukturering på vegne af alle kreditorer. Formålet er, at eventuelle fremtidige gældsomstruktureringer kan foregå med større gennemsigtighed, så inddragelsen af private investorer bliver et reelt alternativ til yderligere finansiel hjælp fra de øvrige medlemslande.

Andre strukturelle tiltag er fortsat genstand for diskussion. Et af disse er fælles udstedelser af gensidigt garanterede statsobligationer. Fællesudstedelser er blevet foreslået i flere omgange siden indførelsen af euroen. Senest foreslog eurogruppens formand, Jean-Claude Juncker, og den italienske finansminister, Giulio Tremonti, i december 2010 en konkret model, hvor de enkelte medlemslande får adgang til at finansiere gæld op til 40 pct. af BNP gennem fællesudstedelser. Forslaget indebærer, at gæld ud over dette loft ikke vil være omfattet af gensidige hæftelser. Modellen sætter dermed et klart maksimum for de øvrige landes forpligtelser. Flere lande har dog udtrykt skepsis over for forslaget.

FORTSAT HØJ USIKKERHED OG STORE UDSTEDELSESBEHOV 2.2

Uden for Europa var rentemarkederne i 2010 også præget af kraftige udsving. På baggrund af svag jobvækst og fortsat lav inflation annoncerede den amerikanske centralbank, Federal Reserve, i november 2010 nye opkøb af amerikanske statspapirer for i alt 600 mia. dollar frem til midten

IMPLICIT VOLATILITET FOR 10-ÅRIGE RENTER Figur 2.2.1

Anm.: Baseret på 1-årige optioner på 10-årige renteswaps.
Kilde: Bloomberg.

af 2011. Formålet med opkøbene er at stimulere den økonomiske aktivitet ved at lægge et nedadrettet pres på de mellemlange og lange renter.

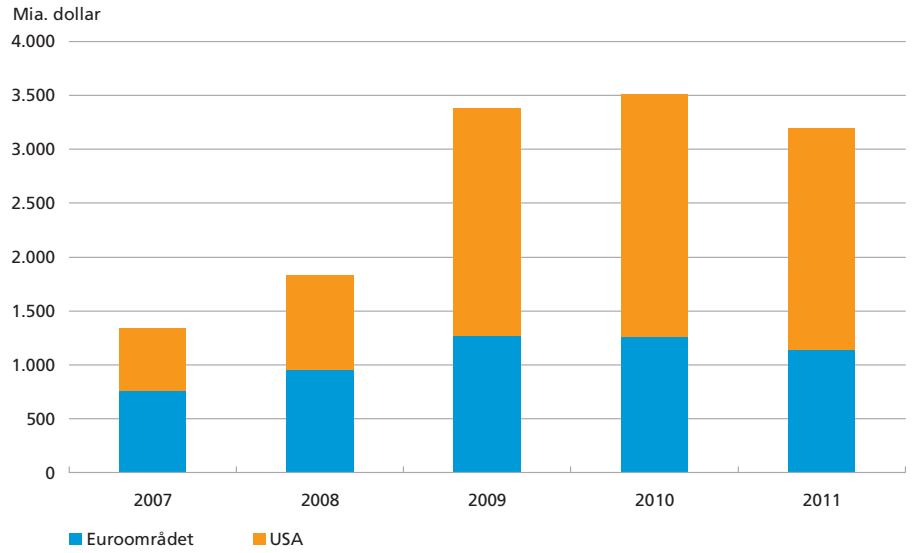
Trods annonceringen af det nye opkøbsprogram er de lange renter globalt set steget betydeligt. Udviklingen i spændet mellem nominelle og inflationsindekserede statsrenter i både USA og Europa indikerer, at rentestigningerne siden begyndelsen af november 2010 primært afspejler højere realrenter, og kun i mindre grad stigninger i de langsigtede inflationsforventninger. En del af stigningen i de lange realrenter afspejler formentlig, at investorerne kræver højere risikopræmier for at bære langsigtet renterisiko.

Forholdene på kapitalmarkederne for de mest kreditværdige lande er forbedret mærkbart i forhold til den finansielle krises højdepunkt i slutningen af 2008. Uroen på statsgældsmarkederne og de betydelige udsving i de lange renter bidrager dog til fortsat høj usikkerhed. Således er investorernes usikkerhed om den fremtidige renteudvikling, målt ved den implicitte volatilitet, større end før den finansielle krise begyndte i midten af 2007, jf. figur 2.2.1.

Fortsatte udfordringer for statsgældsforvaltninger

Udstedelserne af statsobligationer er steget kraftigt i Europa og USA i takt med den kraftige stigning i de offentlige underskud, jf. figur 2.2.2. Efter næsten en fordobling af udstedelsesomfanget fra 2008 til 2009, er

STATSLIGE OBLIGATIONSUDSTEDELSER Figur 2.2.2



Anm.: Udstedelser i statsobligationer. Værdier for 2011 er skøn.
Kilde: Barclays Capital og egne beregninger.

udstedelserne kun steget svagt i 2010. I 2011 ventes det samlede udstedelsesomfang at aftage lidt, men det vil fortsat befinde sig på et højt niveau. Mange statslige udstedere vil derfor også fremover være sårbare over for forværringer af markedsforholdene. Der tegner sig desuden et betydeligt udstedelsespres fra ikke-statslige udstedere. Bankerne står foran refinansiering af store udstedelser i de kommende år, heraf en del, der er udstedt med statsgaranti.

I lyset af voksende gæld og vanskeligere adgang til kapitalmarkederne lægger mange statsgældsforvaltninger vægt på at fremrykke udstedelser og udstede obligationer med længere løbetid for at gøre statsgældspolitikken mere robust over for nye forværringer af markedsforholdene.

Statsgældsforvaltningerne står i de kommende år over for en række udfordringer i forbindelse med implementeringen af ny kapitalmarkedsregulering. I EU er der drøftelser om at indføre nye fælles regler vedrørende short-selling[1]. Desuden kan implementeringen af nye kapitaldækningsregler for bankerne, Basel III, påvirke efterspørgslen efter og handlen med statspapirer. Endelig er der tiltag i retning af at cleare standardiserede swaps gennem centrale modparter, såkaldte CCP'er.[2]

[1] Nationalbankens høringssvar *Danmarks Nationalbank response to EU Commission consultation on short selling* kan findes på www.nationalbanken.dk.

[2] For en generel gennemgang vedrørende CCP se Søren Korsgaard, Centrale modparter på derivatmarkederne, Danmarks Nationalbank, *Kvartalsoversigt*, 3. kvartal 2010.

KAPITEL 3

Låntagning i 2010

De danske statspapirrenter faldt i 2010, og rentespændet til Tyskland blev indsnævret betydeligt. Der har været høj efterspørgsel ved auktionerne, hvor udstedelserne er sket til priser svarende til det sekundære marked.

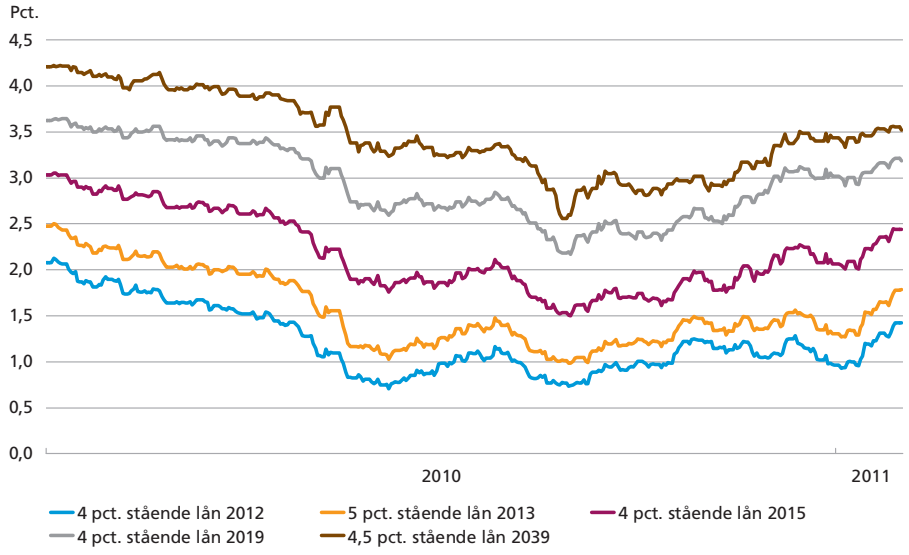
Staten solgte i 2010 indenlandske statspapirer for i alt 148 mia. kr. svarende til et oversalg på 40 mia. kr. Oversalget i 2010 reducerer udstedelsesbehovet tilsvarende i 2011. For at udvide investorbasen blev skatkammerbevisprogrammet genåbnet. Programmet blev i løbet af året opbygget til et udestående på 25 mia. kr.

I 2. halvår blev et 5-årigt eurolån på 1,5 mia. euro udstedt. Med deltagelse fra mere end 100 forskellige investorer blev eurolånet udstedt til en bred gruppe af investorer, både hvad angår regioner og investortyper.

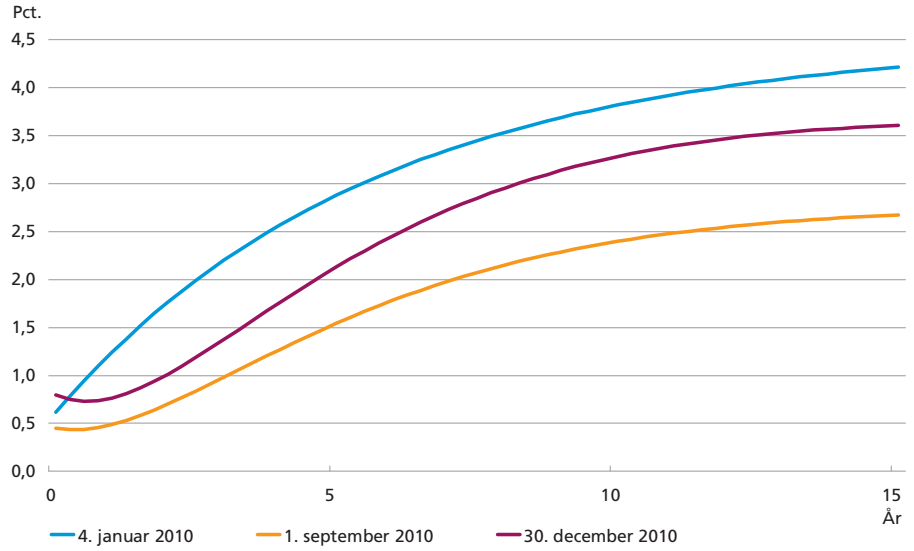
RENTEUDVIKLINGEN FOR DANSKE STATSPAPIRER 3.1

Renterne på danske statsobligationer faldt i løbet af foråret og sommeren med ca. 150 basispoint i alle løbetidssegmenter, jf. figur 3.1.1. Det skyldtes bl.a. svage vækstudsigter for euroområdet. Herudover blev Danmark på

EFFEKTIVE RENTER PÅ LÅNEVIFTEPAPIRER Figur 3.1.1



STATSLIGE NULKUPONRENTESTRUKTURER Figur 3.1.2



grund af sin høje kreditværdighed begunstiget af investorernes flugt mod sikre statspapirer. På linje med Tyskland og andre europæiske lande steg især de lange renter i 4. kvartal. Det medførte, at rentekurven blev stejlere mod slutningen af året, jf. figur 3.1.2.

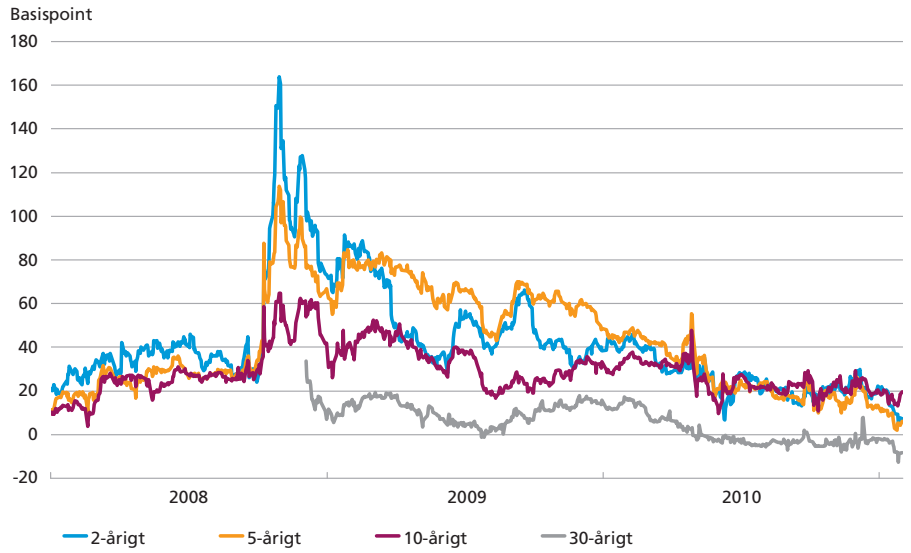
RENTESPÆND TIL TYSKLAND 3.2

Rentespændene til Tyskland blev i 2010 indsnævret betydeligt i alle løbetidssegmenter. I de 2-, 5- og 10-årige løbetidssegmenter er spændene indsnævret til et niveau på op til 20 basispoint, jf. figur 3.2.1. Det svarer til niveauet før finanskrisen eskalerede i september 2008. Indsnævringen af rentespændene i de 2- og 5-årige løbetidssegmenter afspejler bl.a., at det danske pengepolitiske rentespænd til euroområdet er indsnævret, og at Norden har status som sikker havn for investorerne. Det lave rentespænd i de lange løbetider kan primært tilskrives den indenlandske pensionssektors naturlige efterspørgsel efter kroneobligationer med høj varighed.

INDENLANDSK LÅNTAGNING 3.3

Uroen på statsgældsmarkederne har betydet, at der er øget fokus på refinansieringsrisiko. Staten fremrykkede i 2010 årets udstedelser og påbegyndte finansieringen af udstedelsesbehovet for 2011.

DANSKE STATSRENTESPÆND TIL TYSKLAND FORDELT PÅ LØBETIDSSEGMENTER Figur 3.2.1



Kilde: Bloomberg og Nordea Analytics.

Der blev solgt statspapirer for i alt 148 mia. kr. Dermed har staten dækket 40 mia. kr. af finansieringsbehovet for 2011, jf. tabel 3.3.1.

Salg af indenlandske statsobligationer

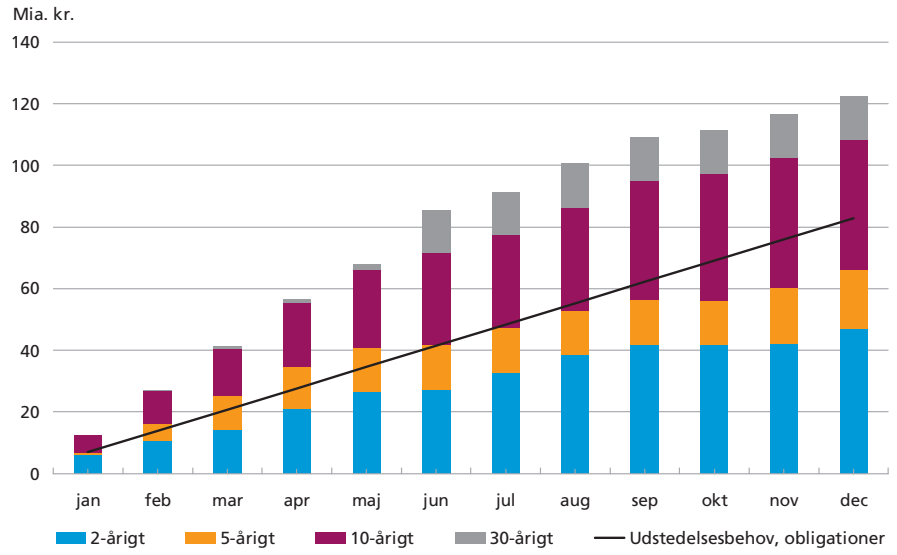
Der blev i 2010 udstedt indenlandske statsobligationer for i alt 123 mia. kr., jf. figur 3.3.1. Udstedelserne skete til en gennemsnitlig rente på 2,4 pct. Salget i de 2-, 5- og 10-årige segmenter fulgte strategien om en 40-20-40 procentuel fordeling. Desuden blev der på baggrund af høj efterspørgsel i juni afholdt auktion over det 30-årige papir, 4,5 pct. stående lån 2039, hvor der blev solgt for 12 mia. kr.

Staten fremrykkede udstedelserne betydeligt i 2010 og havde ved udgangen af 1. halvår dækket årets udstedelsesbehov i obligationer. På den baggrund blev udstedelsesomfanget reduceret i 2. halvår.

UDSTEDELSE OG OVERSALG I 2010 Tabel 3.3.1

Mia. kr.	
Udstedelse af statsobligationer	123
Udstedelse af skatkammerbeviser	25
Udstedelser i alt	148
Statens indenlandske udstedelsesbehov	108
Oversalg i 2010	40

STATENS OBLIGATIONSUDSTEDELSER I 2010 FORDELT PÅ LØBETIDSSEGMENTER Figur 3.3.1



Anm.: Udstedelserne og udstedelsesbehovet er akkumuleret over månederne.

Auktioner over statsobligationer

Omkring 70 pct. af statens totale salg af obligationer skete via auktioner. Der var høj efterspørgsel ved auktionerne med bud for mere end det dobbelte af den udstedte mængde. Et højt indestående på statens konto og muligheden for tapudstedelser i det sekundære marked giver fleksibilitet ved auktionerne. Tildelingen på auktionerne er i gennemsnit sket til midtprisen i det sekundære marked. Dermed har staten ikke betalt udstedelsespræmier, jf. kapitel 10.

Genåbning af skatkammerbevisprogrammet

I 2010 blev skatkammerbevisprogrammet genåbnet for at udvide statens investorbase i lyset af højere statslige finansieringsbehov. Der har været afholdt månedlige auktioner siden februar 2010, og ultimo året blev programmet opbygget til et udestående på 25 mia. kr. Målsætningen ved indgangen til året var at opbygge programmet til et udestående på omkring 40 mia. kr. Som følge af høj efterspørgsel efter obligationer blev målet for udstedelse af skatkammerbeviser nedjusteret i løbet af året.

OPKØB 3.4

Staten opkøber statsobligationer, som ikke indgår i den primære lånevifte. Opkøb i det papir, der forfalder inden for året, sker for at investorerne kan fordele betalingerne fra statens afdrag ud over året. Ud over

STATENS OPKØB OG FONDENES NETTOOPKØB I 2010 Tabel 3.4.1

Mio. kr., kursværdi	Staten	DSP	Forebyggelsesfonden	Højteknologifonden	Opkøb fra markedet
4 pct. stående lån 2010	22.008	-4.269	-115	-41	17.584
6 pct. stående lån 2011	7.915	-7.099	-28	546	1.334
5 pct. stående lån 2013	-	-	-	220	220
4 pct. stående lån 2017	-	7.502	-	1.807	9.309
7 pct. stående lån 2024	-	837	-	280	1.117
3,5 pct. uamortisabelt statslån	0	-	-	-	0
Papirer med udløb efter 2010	7.915	1.240	-28	2.853	11.980
Indenlandske statspapirer i alt	29.923	-3.029	-142	2.812	29.564

Anm.: Negativt fortegn betyder nettosalg.

opkøb via tap afholdt staten månedlige opkøbsauktioner i 4 pct. stående lån 2010.

Opkøb i markedet af papirer med udløb i de følgende år medfører, at kommende års afdrag fremrykkes til indeværende år. Derved kan statens refinansieringsrisiko reduceres, og afdragsprofilen udjævnes. Desuden dækker statens tre fonde sine placeringsbehov ved opkøb i markedet. Opkøb fra markedet i papirer med udløb efter 2010 blev hovedsageligt foretaget af Den Sociale Pensionsfond, DSP, der primært har købt 4 pct. stående lån 2017 finansieret ved salg af 6 pct. stående lån 2011 til staten, jf. tabel 3.4.1.

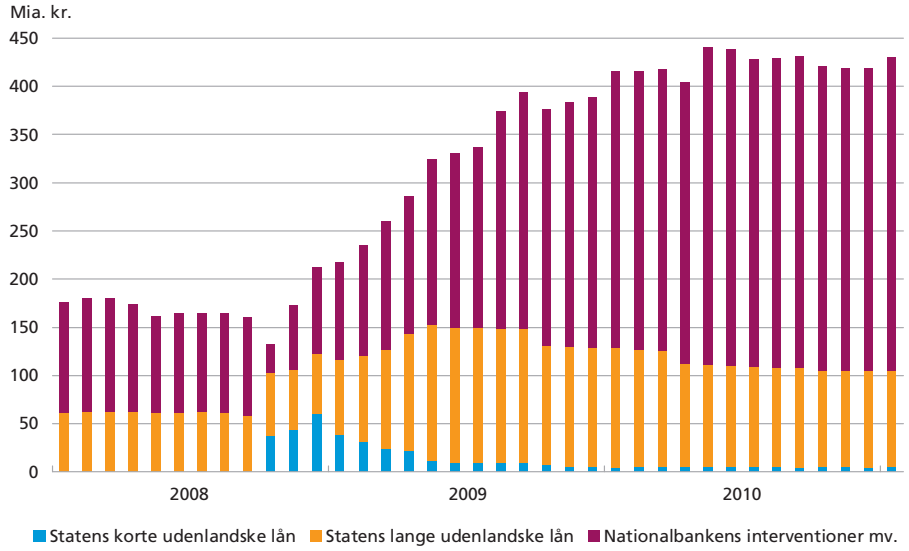
UDENLANDSK LÅNTAGNING 3.5

Statens udenlandske gæld er optaget af hensyn til valutareserven. Den finansielle krise har vist, at det er vigtigt, at staten er regelmæssigt til stede på de internationale kapitalmarkeder for at sikre adgangen til lån i udenlandsk valuta. På den baggrund udstedte staten i 2. halvår et eurolån på 1,5 mia. euro. I løbet af året indgik staten valutaswaps fra euro til kroner og terminerede eksisterende valutaswaps for et tilsvarende beløb. Derved blev statens bidrag til valutareserven i 2010 reduceret med de udenlandske afdrag på 24 mia. kr., jf. figur 3.5.1.

Udstedelse af eurolån i 2. halvår 2010

Syndikeringen af 1,75 pct. eurolån 2015 blev gennemført til en rente på niveau med sammenlignelige lande, herunder Finland og Holland. I forhold til en 5-årig udstedelse i danske kroner kombineret med en valutaswap til euro var renten ca. 10 basispoint højere. Det afspejler bl.a., at de indenlandske statsobligationer opbygges til større og mere likvide serier.

VALUTARESERVENS SAMMENSÆTNING Figur 3.5.1

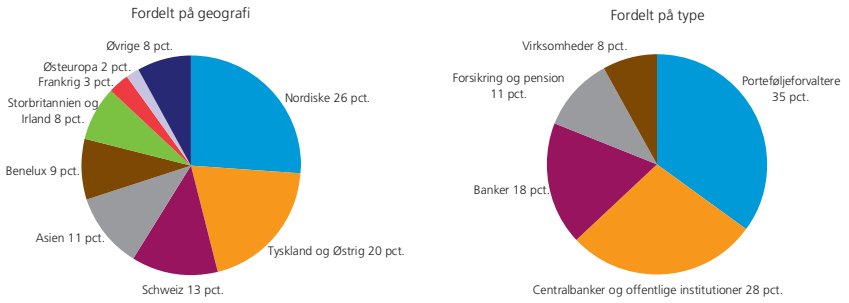


Med deltagelse fra mere end 100 forskellige investorer blev eurolånet udstedt til en bred gruppe af investorer, både hvad angår region og investortype, jf. figur 3.5.2. Porteføljeforvaltere, centralbanker og offentlige institutioner aftog hovedparten af udstedelsen.

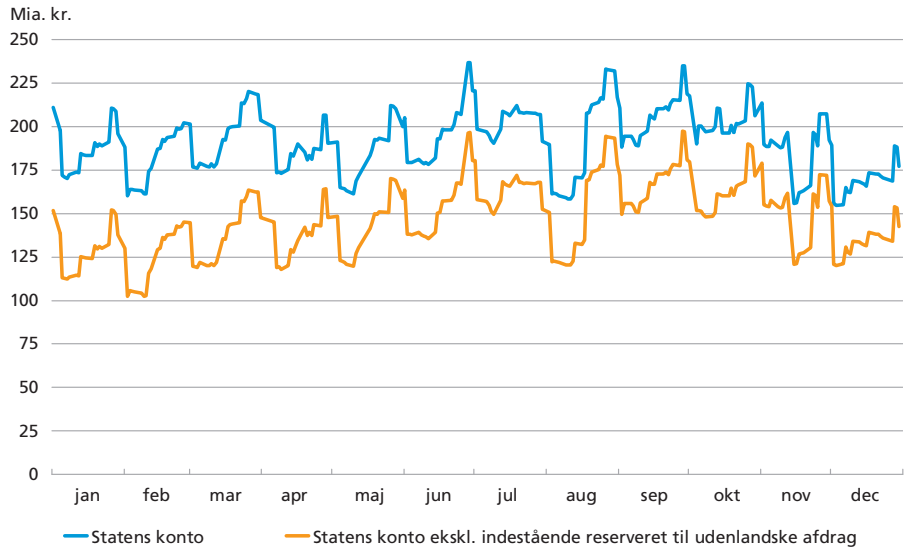
STATENS KONTO 3.6

I 2010 har indeståendet på statens konto i gennemsnit været 190 mia. kr., jf. figur 3.6.1. Fordelene ved et højt likviditetsberedskab har været betydelige under den finansielle krise og uroen på de europæiske statsgældsmarkeder, hvor der har været øget fokus på refinansieringsrisiko.

EUROLÅNETS INVESTORER Figur 3.5.2



STATENS KONTO I 2010 Figur 3.6.1



Omkostningen for staten ved at have et indestående i Nationalbanken kan ikke beregnes som renten på statens udstedelser fratrukket forrentningen af kontoen. Det skyldes, at staten styrer renterisikoen via en målsætning for varigheden på den konsoliderede statsgældsportefølje, hvor kontoen indgår som et aktiv. Et højere indestående på kontoen medfører en stigning i varigheden på statsgælden, der kan modgås ved at indgå renteswaps.

Et regneeksempel baseret på markedssituation ultimo 2010 viser, at omkostningen ved at øge statens konto med 10 mia. kr. er ca. 10 mio. kr. årligt for staten og Nationalbanken konsolideret, jf. boks 3.1. Det er Statsgældsforvaltningens vurdering, at fordelene ved et højt likviditetsberedskab overstiger omkostningerne.

EJERANDELE I INDENLANDSKE STATSPAPIRER 3.7

Forsikrings- og pensionssektoren er den største investorgruppe med en ejerandel på over 50 pct. Forsikrings- og pensionssektorens ejerandel er størst i de længere løbetidssegmenter, jf. figur 3.7.1. Det afspejler, at danske pensionsselskaber har lange forpligtelser i danske kroner og derfor har en naturlig interesse i lange kronedenominerede udstedelser.

Udenlandske investorer ejede en tredjedel af statens kroneobligationer ved udgangen af 2010. Udlandet ejer primært skatkammerbeviser og statsobligationer med en løbetid op til fem år. Den høje udenlandske

OMKOSTNING VED ET HØJERE INDESTÅENDE PÅ STATENS KONTO — Boks 3.1

En forøgelse af indeståendet på statens konto giver en forøgelse af et aktiv, der modsvares af en forøgelse af et passiv (udstedelse af statspapirer). Beregningen tager udgangspunkt i en forøgelse af indeståendet på statens konto på 10 mia. kr. finansieret ved udstedelse af statsobligationer i de 2-, 5- og 10-årige løbetidssegmenter med en 40-20-40 procentuel fordeling. For at holde varigheden på statsgælden uændret indgås der for i alt 10,6 mia. kr. 2-, 5-, og 10-årige renteswaps med samme procentuelle fordeling.

Den isolerede omkostning for staten ved at øge statens konto med 10 mia. kr. er ca. 20 mio. kr. årligt, jf. tabellen. For Nationalbanken og staten konsolideret er omkostningen ca. 10 mio. kr. årligt. En omlægning af statens porteføljer giver således ikke anledning til større ændringer i statens renteomkostninger, hvis varigheden på den samlede statsgældsportefølje holdes uændret.

ÅRLIGE RENTEOMKOSTNINGER VED 10 MIA. KR. HØJERE KONTOINDESTÅENDE

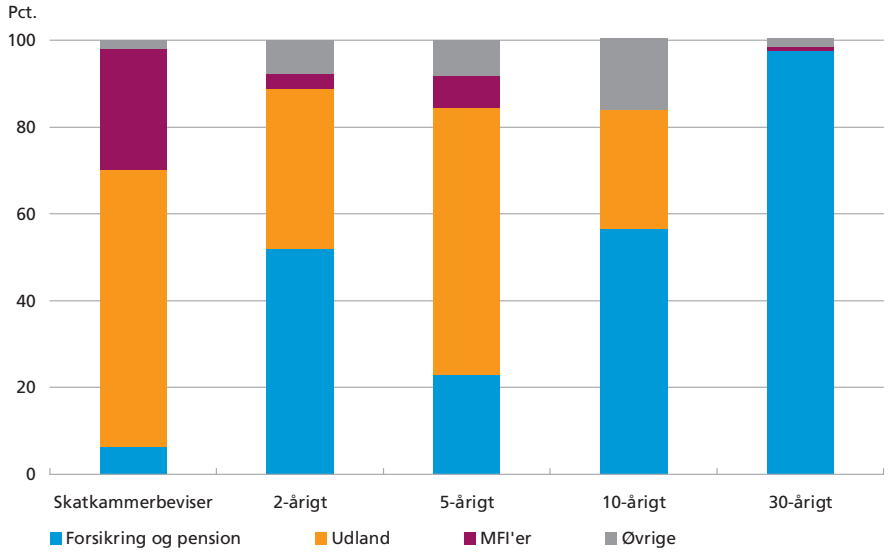
	Rente, pct.	Optag, mia. kr.	Omkostning, mio. kr.
Staten betaler rente på udstedelserne	2,12	10,0	212
Staten modtager rente på kontoen (foliorenten)	0,60	-10,0	-60
Staten betaler variabelt ben i swap (6 mdr. Euribor)	1,23	10,6	130
Staten modtager fast ben i swap	2,48	-10,6	-263
Renteomkostning for staten			20
Nationalbanken betaler foliorenten	0,60	10,0	60
Nationalbanken sparer indskudsbevisrenten	0,70	-10,0	-70
Renteomkostning for Nationalbanken			-10
Konsolideret renteomkostning			10

Eksemplet er beregnet på baggrund af markedssituationen ultimo 2010 og under forudsætning af uændrede swapspænd. Afhængig af markedsudviklingen på de forskellige renteelementer vil beregningen kunne give forskellige resultater.

ejerandel i de kortere segmenter skyldes primært, at udenlandske centralbanker typisk har mandat til at investere i løbetider op til fem år.

Tilbagemeldinger fra statens primary dealere og den løbende kontakt til investorerne indikerer, at de indenlandske udstedelser sker til en bredt diversificeret investorbase, og at investorkredsen er udvidet de senere år.

EJERANDELE I INDENLANDSKE STATSPAPIRER FORDELT PÅ LØBETIDSSEGMENTER Figur 3.7.1



Anm.: Ejerandelene er beregnet ud fra nominelle beholdninger ekskl. de statslige fondes beholdninger. MFI'er omfatter primært banker og realkreditinstitutter. Forsikring og pension inkluderer fåmandsforeninger.
Kilde: Danmarks Nationalbank, *Værdipapirstatistik*.

KAPITEL 4

Udstedelsesstrategi 2011

Statens indenlandske finansieringsbehov i 2011 er 110 mia. kr. Oversalget af statspapirer i 2010 på 40 mia. kr. betyder, at staten har et lavt udstedelsesbehov i 2011. Det er hensigten, at staten i 2011 påbegynder finansieringen af udstedelsesbehovet for 2012.

Strategien for udstedelse af statsobligationer er at opbygge likvide serier med udgangspunkt i en 40-20-40 procentuel fordeling på de 2-, 5- og 10-årige løbetidssegmenter. I 2011 udskiftes de 2-, 5- og 10-årige papirer i den primære lånevifte. De nye obligationer udløber i henholdsvis 2014, 2016 og 2021, hvor der ikke er forfald i eksisterende statsobligationer.

Staten optager udenlandske lån af hensyn til valutareserven. Som udgangspunkt optager staten gæld i udenlandsk valuta svarende til de udenlandske afdrag. I 2011 har staten udenlandske afdrag på 4,3 mia. euro (32 mia. kr.). Strategien for den udenlandske låntagning er at udstede en 5-årig euroobligation på 1-2 mia. euro. Supplerende udstedelser foretages primært i euro eller dollar i de 2-5-årige løbetidssegmenter.

UDSTEDELSESSTRATEGIEN I DE KOMMENDE ÅR 4.1

I *Statens låntagning og gæld 2009*, kapitel 11, blev en langsigtet strategi for den indenlandske låntagning præsenteret. Strategien bygger på en 40-20-40 procentuel fordeling på udstedelser i de 2-, 5- og 10-årige løbetidssegmenter. Derudover opbygges skatkammerbevisprogrammet. Strategien for åbning af papirer er:

- Åbning af et 2-årigt låneviftepapir hvert år
- Åbning af et 5- og et 10-årigt papir hvert andet år.

Ved fastlæggelsen af strategien er der lagt vægt på at udstede i internationalt anerkendte benchmarksegmenter, hvor papirerne opbygges til en størrelse, der er tilstrækkelig til at understøtte likviditeten. Udstedelse i forskellige segmenter medvirker til at sikre en bred investorbase, hvilket nedbringer risikoen for svigtende investorinteresse blandt enkelte investorsegmenter. Derudover bidrager strategien til en jævn afdragsprofil for statens gæld. En jævn afdragsprofil understøtter en stabil

udstedelsespolitik og reducerer risikoen for, at staten skal refinansiere særligt store forfald under ugunstige markedsforhold.

UDSTEDELSESSTRATEGI I 2011 4.2

Staten har et lavt indenlandsk udstedelsesbehov i 2011

Statens indenlandske finansieringsbehov er opgjort til 110 mia. kr., jf. tabel 4.2.1. Oversalget af statsobligationer i 2010 betyder, at staten har et lavt udstedelsesbehov i 2011.

I lyset af store afdrag i 2012 er det hensigten at påbegynde finansieringen af næste års lånebehov og foretage opkøb af indenlandsk gæld med forfald efter 2011. Det øger udstedelserne af statsobligationer i 2011, hvilket medvirker til opbygningen af de nye papirer i låneviften.

Udstedelsen af statsobligationer foregår via regelmæssige auktioner suppleret med tapsalg. Et højt indestående på statens konto giver fleksibilitet i udstedelsespolitikken. Indeståendet på statens konto kan fuldt ud dække statens afdrag og det skønnede budgetunderskud i 2011.

Udskiftning i den primære lånevifte i 2011

Strategien for den indenlandske låntagning i 2011 er at udstede obligationer i det 2-, 5- og 10-årige løbetidssegment baseret på en 40-20-40 procentuel fordeling. Derudover opbygges skatkammerbevisprogrammet til omkring 40 mia. kr., svarende til et udestående på 6 pct. af statens indenlandske gæld.

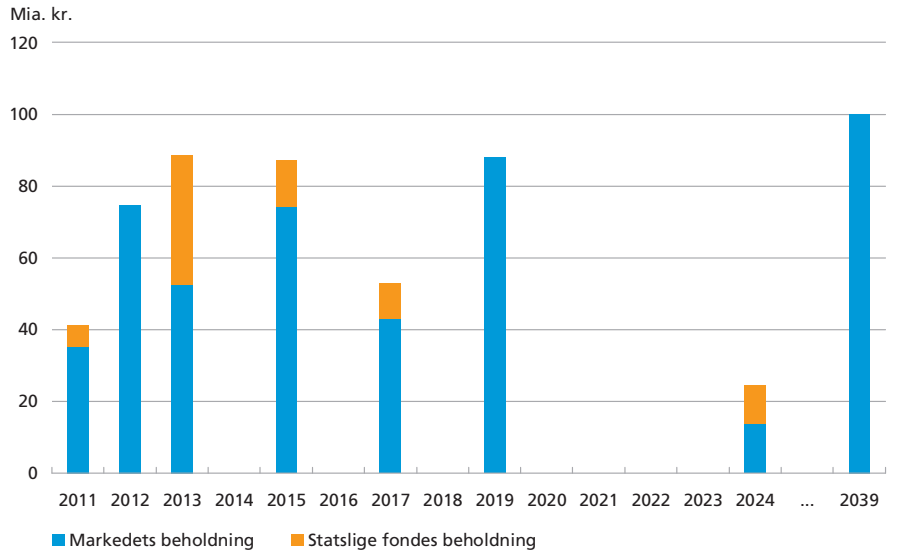
I 2011 udskiftes de 2-, 5- og 10-årige papirer i den primære lånevifte. De nye obligationer får udløb i henholdsvis 2014, 2016 og 2021, hvor der ikke er forfald i eksisterende statsobligationer, jf. figur 4.2.1.

STATENS INDENLANDSKE FINANSIERINGSBEHOV I 2011 — Tabel 4.2.1

Mia. kr.	
Indenlandsk nettofinansieringsbehov[1]	50
Afdrag langfristet gæld[2]	35
Afdrag skatkammerbeviser	25
Indenlandsk finansieringsbehov	110
Finansiering:	
Udstedelse af indenlandske statsobligationer	30
Udstedelse af skatkammerbeviser	40
Oversalg i 2010	40

[1] *Budgetoversigt 3*, december 2010.
[2] Afdrag på langfristet gæld er inkl. de tre statslige fondes nettoobligationskøb og nettobetalinger fra valutaswaps.

STATENS INDENLANDSKE AFDRAGSPROFIL Figur 4.2.1



Anm.: Afdragsprofil ultimo 2010 eksklusive skatkammerbeviser. Statslige fonde omfatter Den Sociale Pensionsfond, Højteknologifonden og Forebyggelsesfonden.

Udskiftningen af de primære låneviftepapirer kan opsummeres i følgende punkter:

- Der blev åbnet et nyt 10-årigt låneviftepapir, 3 pct. stående lån 2021, ved en auktion 11. januar. Papiret opbygges til et udestående på omkring 80 mia. kr.
- Der blev åbnet et nyt 5-årigt låneviftepapir, 2,5 pct. stående lån 2016, ved en auktion 8. februar. Papiret opbygges til et udestående på omkring 40 mia. kr.
- Der åbnes et nyt låneviftepapir i det 2-årige løbetidssegment i 2. kvartal med udløb den 15. november 2014. Papiret opbygges til et udestående på omkring 40 mia. kr.

Der kan udstedes i den 30-årige statsobligation, 4,5 pct. stående lån 2039, hvis der er stor efterspørgsel fra investorerne. I tilfælde af særlige markedsforhold kan der udstedes i de øvrige stående lån. De primære låneviftepapirer i 2011 er opsummeret i tabel 4.2.2.

Udstedelse af obligationer

Udstedelsen af statsobligationer foregår via regelmæssige auktioner suppleret med tapsalg. Datoer for de kommende tre måneders planlagte auktioner annonceres ved indgangen til måneden. Senest tre handelsdage forud for auktionerne offentliggøres hvilke(n) statsobligation(er), der holdes auktion over. Auktionerne forudsætter rolige markedsforhold.

PRIMÆRE LÅNEVIFTEPAPIRER, 2011 Tabel 4.2.2

Løbetidssegment	Udstedelsespapirer	Afløsende udstedelsespapir
Løbetid <1 år	Skatkammerbeviser	
2-årigt segment	5 pct. stående lån 2013	Stående lån 2014
5-årigt segment	2,5 pct. stående lån 2016	
10-årigt segment	3 pct. stående lån 2021	
30-årigt segment	4,5 pct. stående lån 2039	

Anm.: Kuponen for det nye 2-årige låneviftepapir er endnu ikke fastlagt.

Lånevilkår for statsobligationer og skatkammerbeviser er tilgængelige på www.statsgaeld.dk.

Udstedelse af skatkammerbeviser

Der afholdes månedlige auktioner over skatkammerbeviser med valør den første bankdag i måneden. Der afholdes auktion i alle åbne papirer. Ved auktionerne med valør første bankdag i marts, juni, september og december 2011 åbnes nye 9-måneders skatkammerbeviser.

For at øge likviditeten i programmet kan der afholdes ekstraordinære auktioner som supplement til de månedlige auktioner. I tilfælde af ekstraordinære markedsforhold kan der udstedes via tap.

Opkøb reducerer statens refinansieringsrisiko

Opkøbspolitikken i 2011 er rettet mod at nedbringe statens refinansieringsrisiko. Der købes desuden op for at dække placeringsbehovet hos statens fonde og for at sikre et velfungerende marked for statsobligationer.

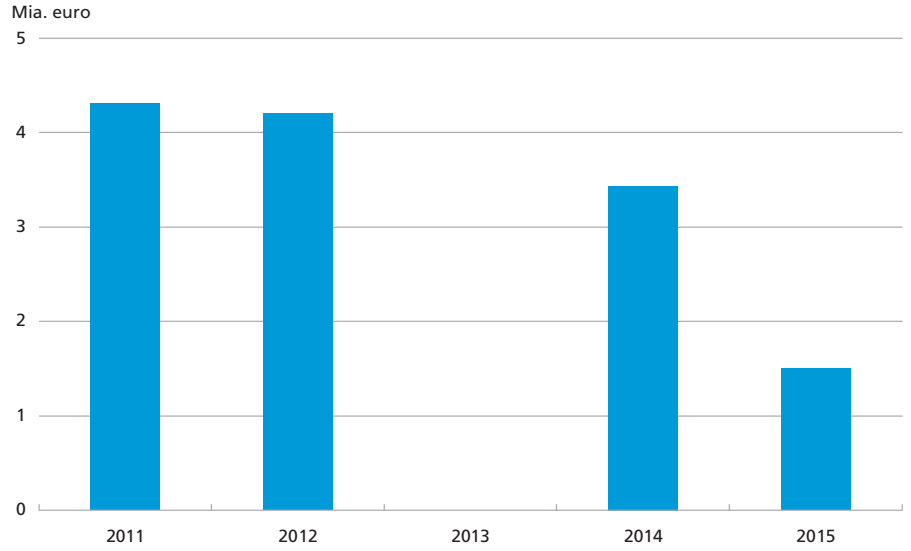
Opkøb i markedet kan ske i alle indenlandske og udenlandske statspapirer, dog som udgangspunkt ikke i primære låneviftepapirer. Ved opkøb tages der hensyn til, om opkøbene er fordelagtige ud fra en samlet statsgældspolitisk betragtning.

Der kan købes op via tap, auktioner eller ombytningsauktioner. Der holdes regelmæssige opkøbsauktioner i 6 pct. stående lån 2011 den 3. sidste bankdag hver måned.

Indløsning af uamortisable obligationslån 1. april 2011

Staten har fire uamortisable obligationslån med et samlet udestående på 35,6 mio. kr. De fire lån er alle opsigelige fra statens side til kurs 100 med tre måneder varsel. Der betales en årlig kupon på 3-3,5 pct. på lånene. Med det aktuelle renteniveau er det fordelagtigt at indløse de fire obligationer. Papirerne indløses 1. april 2011, jf. meddelelsen *Opsigelse af uamortisable obligationer* offentliggjort den 14. december 2010.

STATENS UDENLANDSKE AFDRAGSPROFIL Figur 4.2.2



Anm.: Afdragsprofil ultimo 2010 eksklusive Commercial Paper og valutaswaps indgået i forbindelse med genudlån til Danmarks Skibskredit A/S.

Udenlandsk låntagning af hensyn til valutareserven

Staten optager udenlandske lån af hensyn til valutareserven. Som udgangspunkt optager staten gæld i udenlandsk valuta svarende til de udenlandske afdrag. I 2011 har staten udenlandske afdrag på 4,3 mia. euro (32 mia. kr.), jf. figur 4.2.2.

Strategien for den udenlandske låntagning er fastlagt til:

- En 5-årig euroudstedelse på 1-2 mia. euro
- Supplerende udstedelser foretages primært i euro eller dollar i de 2-5-årige løbetidssegmenter
- Der udstedes Commercial Paper i begrænset omfang for at holde programmerne likvide.

STATENS RATING 4.3

Den indenlandske og udenlandske gæld har den højeste rating hos Moody's (Aaa), Fitch Ratings (AAA) og Standard & Poor's (AAA).

Moody's bekræftede i december 2010 statens Aaa-rating. I den forbindelse understregede Moody's følgende forhold: "*The government's top-notch ratings reflect an assessment of very high economic and institutional strength, characterized by a dynamic and diversified economy, a wealthy population, a stable macroeconomic and political environment and a healthy government balance sheet*".

Fitch Ratings bekræftede i sin rapport fra juli 2010 Danmarks AAA-rating. Ratingen blev ledsaget af følgende betragtning: "*A decade of fiscal surpluses averaging over 2 per cent of GDP a year has left Danish public finances among the strongest of its 'AAA' peers. Denmark is in a strong position to reverse the recent deterioration of its budget balance, and continues to be well placed to deal with long-term demographic challenges*".

Standard & Poor's bekræftede i sin rapport fra december 2010 AAA-ratingen på statens langsigtede gæld og ratingen A-1+ på statens kortsigtede gæld med uforandret stabil udsigt. Bekræftelsen skete bl.a. med følgende motivation: "*Robust track record of prudent macroeconomic policies and structural reforms, underpinning low inflation and a stable currency*".

Se følgende websteder: www.moodys.com, www.fitchratings.com og www.standardandpoors.com, hvor rapporter og information om ratings af danske statspapirer er tilgængelige.[1]

[1] De seneste ratingrapporter vedrørende den danske stat fra Moody's, Fitch Ratings og Standard & Poor's er tilgængelige via www.statsgaeld.dk.

KAPITEL 5

Statens gæld og renteudgifter

I 2010 steg statsgælden med 85 mia. kr. som følge af statens underskud. Ved udgangen af 2010 udgjorde statsgælden 386 mia. kr., svarende til 22 pct. af BNP. Den danske gæld er fortsat lav sammenlignet med andre EU-lande.

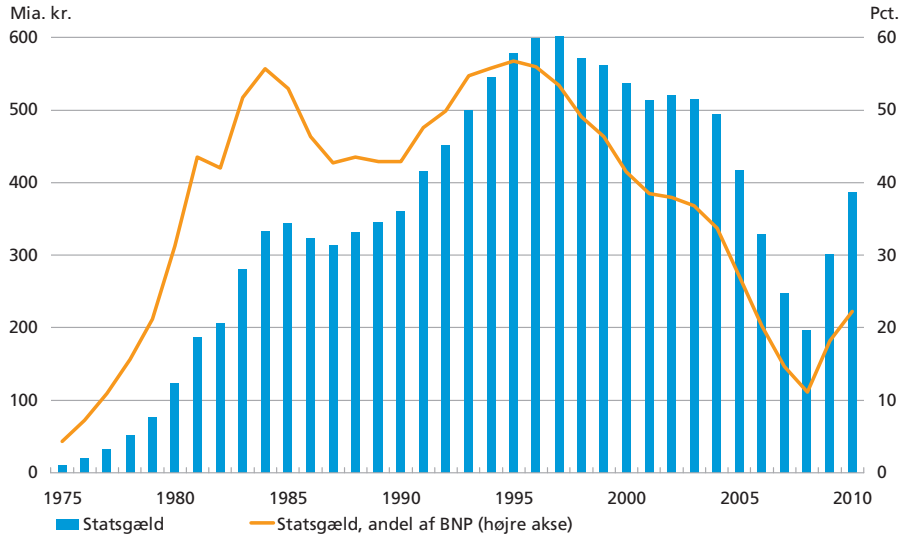
I 2010 udgjorde statens renteudgifter 18 mia. kr., hvilket svarer til 1 pct. af BNP. Det er en stigning på 2 mia. kr. i forhold til 2009. Korrigeret for renteindtægter fra genudlån og kapitalindskud i kreditinstitutter udgjorde renteudgifterne 0,6 pct. af BNP – uændret i forhold til 2009.

STATSGÆLDEN STEG I 2010 5.1

I 2010 steg statsgælden med 85 mia. kr., jf. tabel 5.1.1. Ved udgangen af året var statsgælden 386 mia. kr., hvilket svarer til 22 pct. af BNP. Målt pr. indbygger udgjorde statsgælden 69.000 kr.

Som følge af en periode med overskud på statsfinanserne faldt statsgælden fra midten af 1990'erne frem til 2008, hvor statsgælden udgjorde 11 pct. af BNP, jf. figur 5.1.1. Hovedparten af stigningen i gælden i 2009 kan henføres til kapitalindskud i den finansielle sektor og

STATSGÆLDEN, 1975-2010 Figur 5.1.1



STATSGÆLDEN OPGJORT TIL NOMINEL VÆRDI — Tabel 5.1.1

Mia. kr., ultimo	2008	2009	2010
Indenlandsk gæld	429,5	487,9	576,4
Udenlandsk gæld	133,1	139,6	114,7
Statens konto i Danmarks Nationalbank[1]	-258,1	-210,9	-177,3
Den Sociale Pensionsfond[2]	-97,4	-102,6	-113,5
Højteknologifonden	-8,3	-10,4	-12,1
Forebyggelsesfonden	-2,5	-2,2	-2,0
Statsgæld	196,2	301,5	386,3
Kapitalindskud i kreditinstitutter	•	-46,2	-45,6
Genudlån til Finansiel Stabilitet A/S	-4,4	-29,0	-24,5
Øvrige genudlån	-46,1	-53,3	-55,4
Statsgæld korrigeret for udlån	145,7	173,1	260,7

Anm.: For 2010 er statens konto opgjort i henhold til Danmarks Nationalbanks månedsbalance.
Kilde: Statsregnskab 2008 og 2009. 2010 er foreløbige tal fra statens bogføring.
[1] Statens konto ultimo 2008 og 2009 indeholdt henholdsvis 26 mia. kr. og 16 mia. kr. som følge af, at hovedparten af Den Sociale Pensionsfonds, DSP's, køb af realkreditobligationer i december først afregnes primo januar.
[2] Værdien af DSP's obligationsbeholdning ultimo 2008 og 2009 inklusive beholdningen af realkreditobligationer med valør primo januar 2009 og primo januar 2010 udgjorde henholdsvis 124 mia. kr. og 118 mia. kr.

genudlån til Finansiel Stabilitet A/S, mens stigningen i 2010 primært kan henføres til underskud på statens finanser.

Markedsværdien af statsgælden steg mere i lyset af rentefald

Markedsværdien af statsgælden var 437 mia. kr. ved udgangen af 2010. Det er en stigning på 112 mia. kr. i forhold til ultimo 2009, jf. tabel 5.1.2.

STATSGÆLDEN OPGJORT TIL MARKEDSVÆRDI — Tabel 5.1.2

Mia. kr., ultimo	2008	2009	2010
Indenlandsk gæld	473,9	521,9	640,9
Udenlandsk gæld	132,4	139,0	113,8
Statens konto i Danmarks Nationalbank	-258,1	-210,9	-177,3
Den Sociale Pensionsfond[1]	-107,8	-111,1	-124,6
Højteknologifonden	-8,9	-11,1	-13,2
Forebyggelsesfonden	-2,6	-2,3	-2,2
Statsgæld til markedsværdi	228,9	325,5	437,4
Kapitalindskud i kreditinstitutter	•	-46,2	-45,6
Genudlån til Finansiel Stabilitet A/S	-4,5	-30,3	-26,5
Øvrige genudlån	-50,7	-57,3	-61,1
Statsgæld korrigeret for udlån	173,7	191,8	304,2

Anm.: Markedsværdien er beregnet på baggrund af de officielle børskurser ultimo året. Instrumenter, hvor der ikke findes børskurser, fx swaps, er værdiansat til markedsværdi efter de gældende markedsrenter.
Kilde: Statsregnskab 2008 og 2009. 2010 er foreløbige tal fra statens bogføring.
[1] Markedsværdien af DSP's obligationsbeholdning ultimo 2008 og 2009 inklusive beholdningen af realkreditobligationer med valør primo januar 2009 og primo januar 2010 udgjorde henholdsvis 134 mia. kr. og 127 mia. kr.

RENTEUDGIFTER PÅ STATSGÆLDEN — Tabel 5.2.1

Mia. kr.	2008	2009	2010
Renteudgifter inkl. renteswaps			
Indenlandsk gæld	19,1	21,9	21,7
Udenlandsk gæld	2,9	2,7	1,0
Renteindtægter			
Statens konto i Nationalbanken[1]	-4,2	-1,9	-
Den Sociale Pensionsfond	-5,8	-6,4	-4,4
Højteknologifonden	-0,3	-0,4	-0,4
Finansieringsfonden	0,0	•	•
Forebyggelsesfonden	-0,1	-0,1	-0,1
Statsgældens renteudgifter	11,6	15,7	17,9
Renteindtægter på genudlån	-1,8	-2,4	-2,9
Renteindtægter på kapitalindskud	•	-2,4	-4,4
Statsgældens renteudgifter korrigeret for udlån	9,8	10,9	10,5

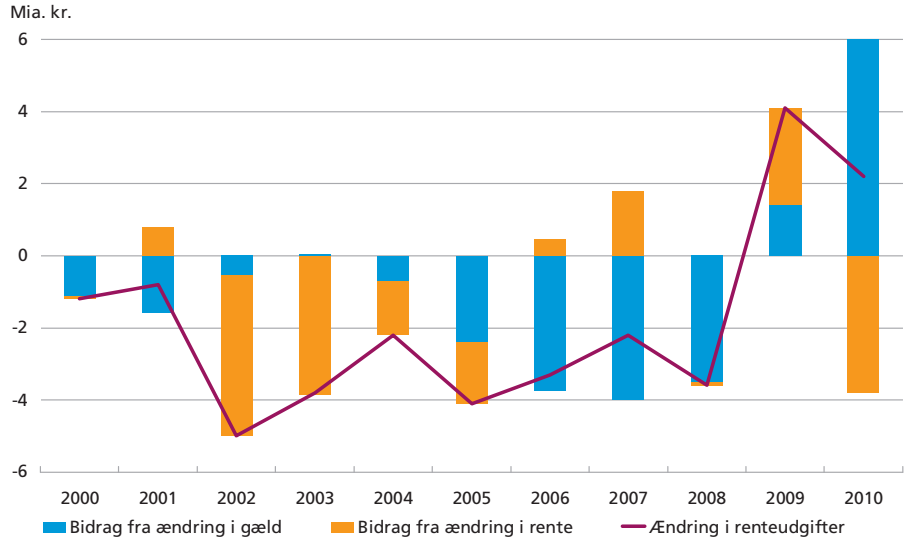
Anm.: Positivt fortegn angiver en renteudgift, og negativt fortegn en renteindtægt.
Kilde: *Statsregnskab* 2008 og 2009. 2010 er foreløbige tal fra statens bogføring.
[1] Med virkning fra 11. maj 2009 blev det besluttet at nedsætte forrentningen af statens konto fra diskontoen til diskontoen minus 1 procentpoint, dog ikke til under 0 pct. Fra 1. januar 2011 forrentes kontoen med foliorenten.

RENTEUDGIFTERNE PÅ STATSGÆLDEN STEG 5.2

I 2010 udgjorde renteudgifterne på statsgælden 17,9 mia. kr., svarende til 1 pct. af BNP. Det er en stigning på 2,2 mia. kr. i forhold til 2009, jf. tabel 5.2.1.

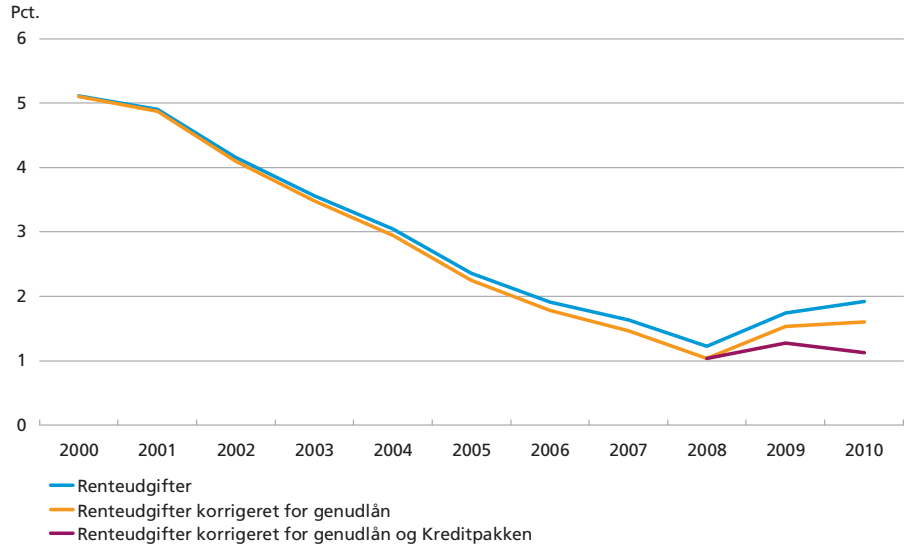
En dekomponering af udviklingen i renteudgifterne viser, at stigningen i 2010 skyldes stigende gæld, jf. figur 5.2.1. I modsat retning trækker

DEKOMPONERING AF ÅRLIG ÆNDRING I RENTEUDGIFTERNE — Figur 5.2.1



Anm.: Bidrag fra ændring i gæld er ændringen i gælden multipliceret med den gennemsnitlige rente på statsgælden i den foregående periode. Bidrag fra ændring i rente beregnes residualt.

STATENS RENTEUDGIFTER, ANDEL AF OFFENTLIGE INDTÆGTER Figur 5.2.2



Kilde: Finansministeriet og egne beregninger.

lave renter på statens nyudstedelser samt lave rentebetalinger på statens beholdning af renteswaps. En del af stigningen i renteomkostningerne skyldes, at staten ikke fik forrentning af indeståendet på kontoen i Nationalbanken i 2010.[1]

Set i forhold til de offentlige indtægter er statens renteudgifter faldet betydeligt gennem en årrække, jf. figur 5.2.2. Denne andel viser, hvor stor en del af de tilgængelige ressourcer i det offentlige, der allokeres til rentebetalinger.

OPGØRELSER AF OFFENTLIG GÆLD 5.3

I internationale sammenligninger af EU-landes gældsniveau anvendes ØMU-gælden. ØMU-gælden er et bruttogældsbegreb, der omfatter de væsentlige gældsposter for offentlig forvaltning og service, jf. boks 5.1.

I modsætning til opgørelsen af statens gæld modregnes statens konto samt de statslige fondes beholdninger af realkreditobligationer ikke i ØMU-gælden. Det betyder, at ØMU-gælden stiger, hvis staten fremrykker indenlandske udstedelser og placerer provenuet på statens konto. Indestående på statens konto svarede til 10 pct. af BNP ultimo 2010, og Den Sociale Pensionsfonds beholdning af realkreditobligationer udgjorde 3 pct. af BNP.

[1] Den lavere forrentning af kontoen har øget Nationalbankens resultat og dermed overførslen til staten i 2011. Overførslen fra Nationalbanken tæller ikke med i opgørelsen af statens renteindtægter.

GÆLDSBEGREBER Boks 5.1

Statsgæld
Opgøres som den nominelle værdi af indenlandsk og udenlandsk gæld fratrukket statens indestående i Danmarks Nationalbank og statens aktiver i Den Sociale Pensionsfond, Højteknologifonden og Forebyggelsesfonden. I opgørelsen af statsgælden indgår kun passivsiden i forbindelse med genudlån, dvs. statslige udstedelser til finansiering af genudlån.

ØMU-gæld
Opgørelsen af ØMU-gælden sker i henhold til EU-traktaten. ØMU-gælden opgøres til nominel værdi og omfatter gæld hos stat, regioner, kommuner samt sociale kasser og fonde. Gælden opgøres brutto, men den offentlige sektor kan konsolidere gælden med fordringer på sig selv. Det betyder, at beholdninger af statspapirer i de statslige fonde fratrækkes i gældsopgørelsen, hvorimod fx Den Sociale Pensionsfonds beholdning af realkredit- og indeksobligationer samt indestående på statens konto i Danmarks Nationalbank ikke fratrækkes.

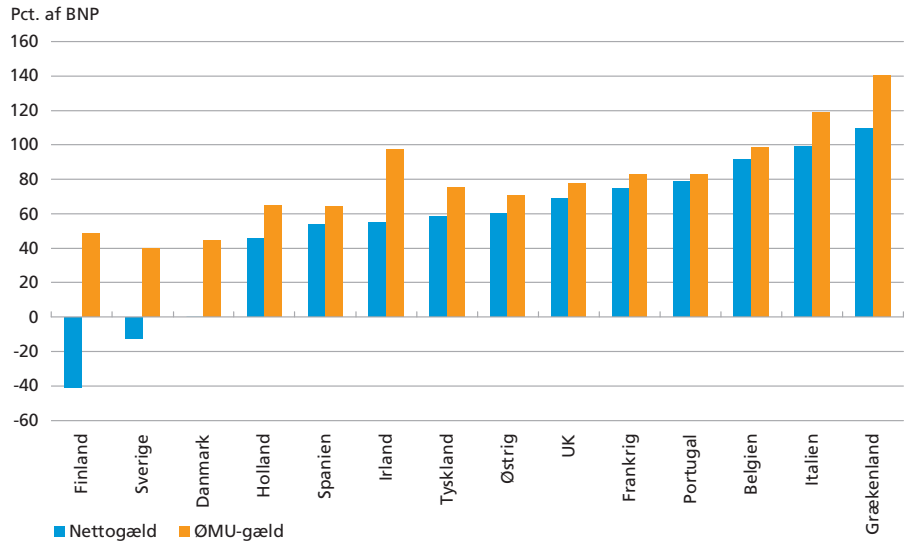
Offentlig nettogæld
Omfatter alle finansielle aktiver og passiver i stat, regioner, kommuner samt sociale kasser og fonde. Offentlig nettogæld opgøres til markedsværdi og påvirkes således af værdireguleringer på de offentlige aktiver og passiver. På statens aktivside indgår blandt andet statens indestående i Danmarks Nationalbank, alle aktiver i statens fonde, genudlån til de statsgaranterede selskaber, kapitalindskud i penge- og realkreditinstitutter og statens beholdning af aktier (eksempelvis aktieposter i DONG Energy, Københavns Lufthavne, Post Danmark og SAS).

ØMU-gælden er steget, men er stadig lav i international sammenhæng

Ifølge EU-traktaten må medlemslandenes offentlige underskud som hovedregel ikke overstige 3 pct. af BNP, og ØMU-gælden må som hovedregel ikke overstige 60 pct. af BNP. Underskuddet på de offentlige finanser i Danmark i 2010 og 2011 forventes større end grænsen på 3 pct. af BNP. På den baggrund fik Danmark i juli 2010 en henstilling om at bringe underskuddet ned under 3 pct. af BNP snarest og senest i 2013 samt gennemføre en gennemsnitlig årlig finanspolitisk stramning på mindst 0,5 pct. af BNP i perioden 2011-2013. I januar 2011 meddelte Europa-Kommissionen, at Danmark med sine finanspolitiske tiltag lever op til henstillingen.

ØMU-gælden udgjorde 753 mia. kr. ultimo 2010, svarende til 43,3 pct. af BNP, jf. *Budgetoversigt 3*, december 2010. ØMU-gælden er dermed inden for grænserne i stabilitets- og vækstpagten. På trods af stigende ØMU-gæld er gældsniveauet i Danmark fortsat på et lavt niveau sammenlignet med andre EU-lande, jf. figur 5.3.1.

NETTOGÆLD OG BRUTTOGÆLD I EU-LANDE ULTIMO 2010 Figur 5.3.1

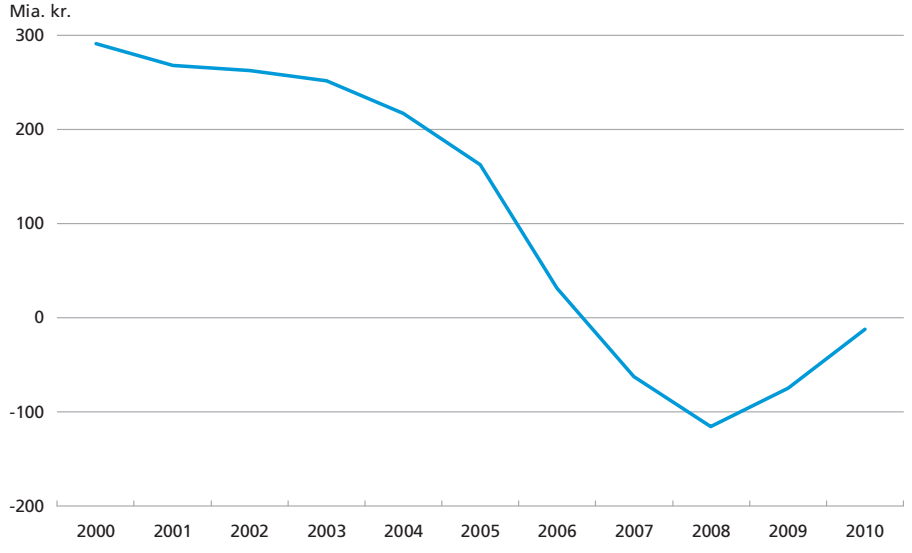


Kilde: IMF World Economic Outlook, oktober 2010 og Europa-Kommissionens efterårsprognose, november 2010.

Den offentlige nettoformue er omkring nul

Udgangspunktet for vurderinger af de offentlige finansers langsigtede holdbarhed er den offentlige nettogæld, der omfatter alle finansielle aktiver og passiver i hele den offentlige sektor. Den offentlige nettogæld var omkring nul ved udgangen af 2010, jf. figur 5.3.2.

OFFENTLIG NETTOGÆLD Figur 5.3.2



Anm.: 2010 er skøn fra *Budgetoversigt 3*, december 2010.
Kilde: Danmarks Statistik og Finansministeriet.

KAPITEL 6

Udstedelse og handel med statspapirer

Det danske statspapirmarked har i 2010 været velfungerende. Danmarks høje kreditværdighed afspejles i et lavt rentespænd mellem danske og tyske statspapirer. Markedsrisikoen på obligationerne kan effektivt afdækkes på grund af den høje samvariation mellem danske og tyske statspapirer, hvilket understøtter likviditeten i det danske marked.

Primary dealerne har opfyldt de nye krav til market making, og bud-/udbudsspændene lå stabilt omkring 10-15 ticks. For at skærpe konkurrencen har bankerne siden slutningen af 2010 modtaget en udvidet månedlig evaluering af deres prisstillelse. Gruppen af primary dealere i statsobligationer er vokset til 12 banker.

I 2010 er hovedparten af statsobligationerne udstedt via auktioner. På trods af betydelige udstedelser har staten ikke betalt udstedelsespræmier ved auktionerne.

PRIMARY DEALER-ORDNING I DANSKE STATSPAPIRER 6.1

Danske statsobligationer udstedes til og købes op fra banker, som har indgået en primary dealer-aftale med staten. Aftalen giver bankerne adgang til at være modpart i statens udstedelses- og opkøbstransaktioner. Primary dealernes centrale forpligtelse er at sørge for effektiv prisstillelse (market making), jf. boks 6.1.

Primary dealernes market making giver markedsdeltagerne mulighed for at følge markedsudviklingen og foretage transaktioner til kendte priser og mængder. En effektiv prisdannelse gavner omsætteligheden på de elektroniske handelsplatforme og letter handlen på telefonmarkedet. Det øger investorernes interesse for statspapirer og bidrager dermed til lavere finansieringsomkostninger for staten.

En effektiv prisdannelse i statspapirer understøtter omsætteligheden i andre dele af det finansielle marked. På baggrund af priser i statspapirer er det muligt at estimere en statslig rentekurve, der kan anvendes som benchmark i værdifastsættelsen af andre værdipapirer og finansielle instrumenter.

PRIMARY DEALER-AFTALER Boks 6.1

Statsgældsforvaltningen har primary dealer-aftaler i henholdsvis statsobligationer og skatkammerbeviser. Primary dealernes rettigheder og forpligtelser er fastlagt efter konsultation med gruppen af primary dealere. Aftalerne er tilgængelige på www.statsgaeld.dk. Som udgangspunkt indeholder primary dealer-aftalerne de samme elementer som tilsvarende kontrakter i andre EU-lande.

Primary dealernes væsentligste rettigheder omfatter retten til at:

- anvende betegnelsen primary dealer i danske statsobligationer/skatkammerbeviser
- være modpart i statens udstedelses- og opkøbstransaktioner
- benytte statens og Den Sociale Pensionsfonds værdipapirudlånsordninger.

Primary dealernes væsentligste forpligtelser omfatter:

- løbende prisstillelse i statsobligationer i mindst 5 timer af handelsdagen mellem kl. 9.00 og 16.30 i henhold til de gældende rammer, jf. *Statens låntagning og gæld 2009*, kapitel 12
- at være aktiv modpart i statens udstedelser og opkøb
- at arbejde for udbredelse af kendskabet til danske statspapirer
- at understøtte et velfungerende marked for danske statspapirer.

Primary dealere i skatkammerbeviser skal stille priser i alle skatkammerbeviser med mere end en måneds restløbetid inden for fastlagte spænd.

Flere primary dealere i danske statspapirer

I 2010 har mange statsgældsforvaltninger i Europa udvidet kredsen af primary dealere. Det høje udbud af statspapirer, større bud-/udbudsspænd og lavere aktivitet på andre bankområder har givet anledning til øget interesse i statspapirmarkedet fra primary dealerne. Samtidig har statsgældsforvaltningerne fokuseret på at opbygge en bredere distributionskanal i lyset af et højt udstedelsesbehov og perioder med sværere adgang til markedet.

For danske statsobligationer har Statsgældsforvaltningen indgået primary dealer-aftaler med 12 banker, jf. tabel 6.1.1. Kredsen er i 2010 udvidet med Deutsche Bank, HSBC og Spar Nord Bank. En bred gruppe af primary dealere skærper interessen for danske statspapirer og understøtter konkurrencen ved statens udstedelser og opkøb.

I 2010 blev der etableret primary dealer-aftaler for skatkammerbeviser i forbindelse med genåbningen af programmet. Ved indgangen til 2011 er fem banker tilknyttet ordningen.

Ud over primary dealerne er fem banker tilknyttet statspapirmarkedet som market takere. En market taker kan handle på priser stillet af primary dealere, men har ikke selv mulighed for at stille priser.

PRIMARY DEALERE OG MARKET TAKERE, PRIMO 2011 Tabel 6.1.1

Primary dealere i statsobligationer	Primary dealere i skatkammerbeviser	Market takere i statspapirer
Barclays Bank	Danske Bank	Bank of America Merrill Lynch
BNP Paribas	Nordea	Citigroup
Danske Bank	Nykredit Bank	DZ Bank
Deutsche Bank	SEB	Jyske Bank
HSBC	Sydbank	Royal Bank of Scotland
J.P. Morgan		
Morgan Stanley		
Nordea		
Nykredit Bank		
SEB		
Spar Nord Bank		
Sydbank		

POSITIVE ERFARINGER MED AUKTIONER 6.2

Siden slutningen af 2009 er statsobligationer solgt via regelmæssige auktioner suppleret med tapsalg. Erfaringerne med auktionerne har været positive. Ved auktioner har investorerne mulighed for at købe en større mængde statsobligationer direkte fra staten ved at lægge bud ind via en primary dealer, og samtidig undgår bankerne at påtage sig risikoen forbundet med at holde obligationerne på deres balance.

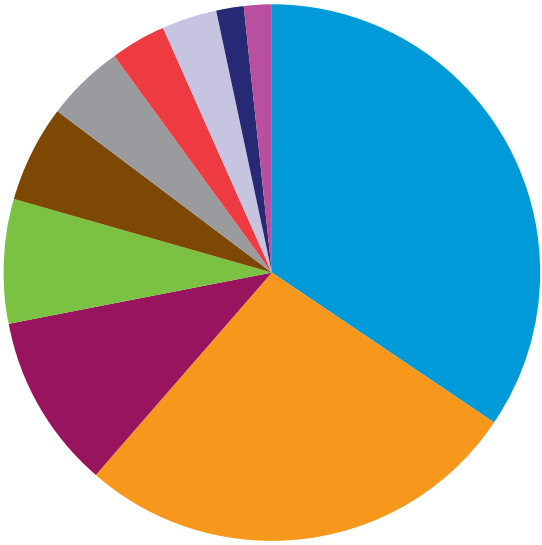
Udstedelsen via tapsalg gør det lettere for banker at imødekomme efterspørgsel fra investorer uden for auktionsdagene. I 2011 udstedes statsobligationer fortsat via auktioner suppleret med tapsalg.

Auktioner over statsobligationer i 2010

I 2010 blev der udstedt obligationer for 85 mia. kr. på 19 auktioner, svarende til 70 pct. af den samlede obligationsudstedelse. De fire største modparter aftog omkring 80 pct. af de samlede udstedelser, jf. figur 6.2.1.

Efterspørgslen på auktionerne har været høj med bud for mere end det dobbelte af den tildelte mængde. Tildelingen på auktionerne er i gennemsnit sket til midtprisen i det sekundære marked. Dermed har staten ikke betalt udstedelsespræmier. Det afspejler både den store efterspørgsel, og at politikken om at dække finansieringsbehovet i god tid har givet fleksibilitet til at variere den udstedte mængde ved auktionerne. Fremrykningen af udstedelserne betød, at udstedelserne blev nedtrappet i 2. halvår, jf. figur 6.2.2.

UDSTEDELSER VED AUKTIONER I 2010 FORDELT PÅ PRIMARY DEALERE Figur 6.2.1

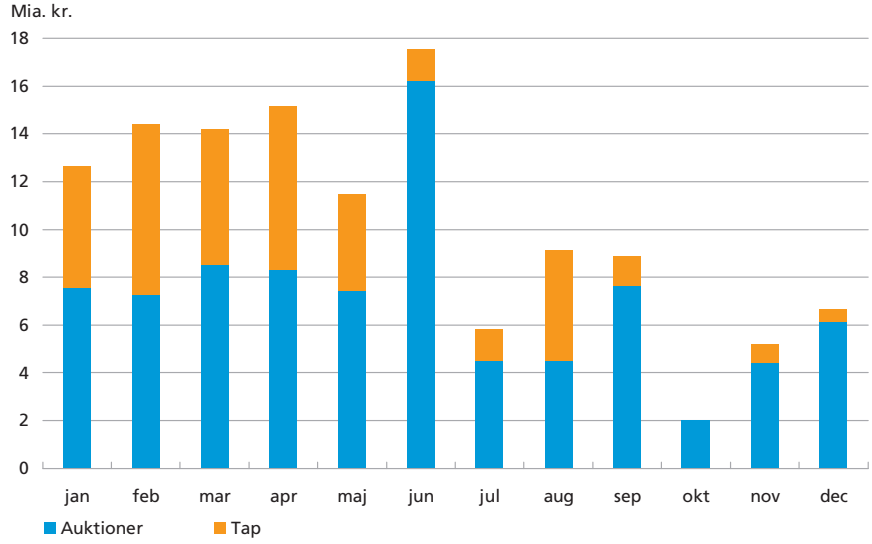


Anm.: Primary dealerne er anonymiseret.

Auktionsmetode

Senest tre dage forud for en auktion annonceres, hvilke statsobligationer, der udstedes på auktionen, jf. boks 6.2. Auktionskalenderen blev i 2. halvår 2010 udvidet til at omfatte foreløbige datoer for de kommende tre måneder i stedet for en måned. Udvidelsen skal ses i lyset af ønsket om at give investorerne bedre mulighed for at planlægge deres investeringer.

UDSTEDELSER I 2010 FORDELT PÅ AUKTIONER OG TAPSALG Figur 6.2.2



OMSÆTNING I DANSKE STATSPAPIRER 6.3

På interdealermarkedet omsættes danske statspapirer bl.a. på MTS Denmark og ICAP/BrokerTec. Udover handel på interdealermarkedet omsættes danske statspapirer på en række andre elektroniske platforme, eksempelvis Bloomberg, Bondvision og TradeWeb, der primært er rettet mod slutinvestorer. Udover den elektroniske handel med statspapirer er der en betydelig omsætning på telefonmarkedet. Ofte anvendes telefonhandel i en situation, hvor en markedsdeltager ønsker at gennemføre en handel med stor volumen.

Omsætning på elektroniske handelsplatforme

Omsætningen i danske statspapirer på de elektroniske handelsplatforme steg gennem 2009 og har været på et stabilt niveau i 2010, jf. figur 6.3.1. Investorerne kan effektivt afdække renterisiko via tyske statspapirer eller tyske rentefutures på grund af den høje korrelation mellem markederne. Derfor har investorerne haft mindre behov for at tilpasse deres porteføljer via handel med danske papirer sammenlignet med mere volatile markeder.

AUKTIONSMETODE FOR DANSKE STATSOBLIGATIONER Boks 6.2

Statens auktioner foregår via MTS Denmarks auktionssystem med primary dealerne i statsobligationer som modparter. Investorer kan lægge bud ind på auktionerne via primary dealerne. Auktionens faser er:

Annoncering og auktionskalender

Der offentliggøres en auktionskalender over foreløbige auktionsdatoer de kommende tre måneder. Senest tre dage forud for en auktion annonceres det, hvilke statsobligationer, der udstedes på auktionen. Annonceringen af auktioner og auktionsresultat sker via DN-Nyheder[1] og offentliggøres på www.statsgaeld.dk. Auktionerne forudsætter rolige markedsforhold.

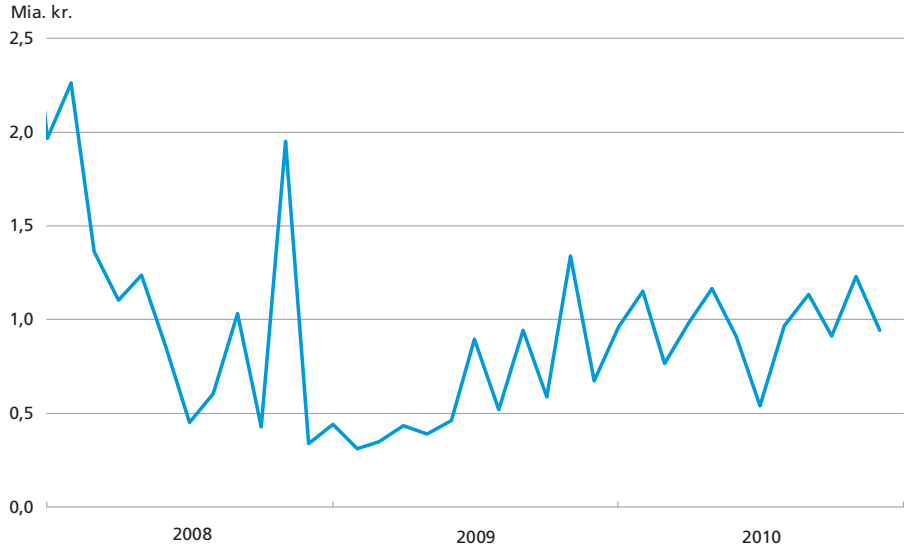
Bud og allokering

Auktionsformen er baseret på uniform prisfastsættelse, dvs. at bud til skæringskursen eller derover tilgodeses til skæringskursen. For bud på skæringskursen kan der tildeles papirer efter pro rata, hvor alle investorer med bud til skæringskursen tildeles den samme andel af deres bud. En auktion kan afsluttes uden tildeling.

Ved auktionen afgiver primary dealerne mængde og kurs angivet med op til tre decimaler. Den enkelte primary dealer kan afgive en bred vifte af bud. Frist for afgivelse af bud på auktionsdagen er kl. 10.15. Herefter fastsætter Statsgældsforvaltningen hurtigst muligt, og senest inden for 10 minutter, en skæringskurs. Ved auktionerne i 2010 er skæringskurs og tildeling i gennemsnit blevet fastlagt efter fem minutter.

[1] Danmarks Nationalbanks system for udsendelse af information til tilsluttede nyhedsbureauer.

GENNEMSNITLIG DAGLIG OMSÆTNING I STATSPAPIRER Figur 6.3.1



Anm.: Elektroniske handelsplatforme omfatter BondVision, MTS Denmark, NASDAQ OMX og TradeWeb.
Kilde: Indberetninger fra de enkelte handelsplatforme.

MARKET MAKING I DANSKE STATSPAPIRER 6.4

Med virkning fra 2010 blev market maker-ordningen ændret, så kravene til den enkelte primary dealer afhænger af det gennemsnitlige bud-/udbudsspænd for alle primary dealere. I det nye setup tilpasses kravene automatisk markedsforholdene.

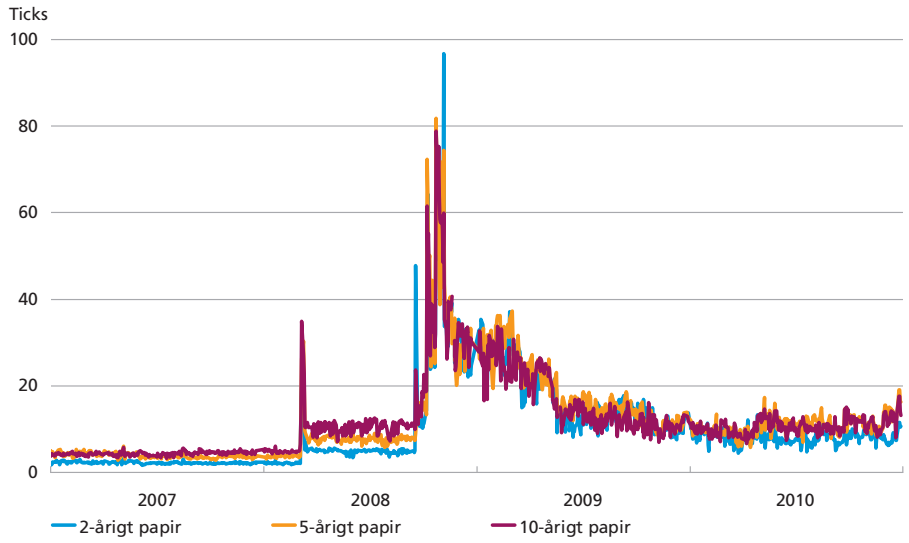
Bud-/udbudsspændene lå stabilt omkring 10-15 ticks på MTS Denmark, hvor market makingen foregår, jf. figur 6.4.1. Primary dealernes market making understøttes af muligheden for effektivt at afdække positioner i danske obligationer via især det tyske statspapir- eller futuresmarked.

Bud-/udbudsspændene skal ses i sammenhæng med markedsdybden. Dybden udtrykker, hvor stor en mængde det er muligt at handle til den bedste pris, og dermed hvor stor en mængde statspapirer, der kan omsættes, uden at prisen påvirkes. Dybden på MTS Denmark steg betydeligt i 2010 sammenlignet med 2009 og var i gennemsnit 120 mio. kr., 110 mio. kr. og 70 mio. kr. for henholdsvis det 2-, 5- og 10-årige benchmarkpapir.

Løbende evaluering skærper konkurrencen

Primary dealerne modtager månedligt en rapport om opfyldelsen af kravene til market making. Kravet til prisstillelse bygger på det gennemsnitlige spænd for alle bankerne, jf. *Statens låntagning og gæld 2009*, kapitel 12. Bankerne har generelt opfyldt kravene til market making i 2010.

DAGLIGE TIDSVÆGTEDE SPÆND PÅ MTS DENMARK — Figur 6.4.1



Anm.: Bud-/udbudsspænd er angivet som gennemsnit over dagens bedste bud- og udbudspris. 1 tick svarer til 0,01 kurspoint.
Kilde: MTS Denmark.

For at skærpe konkurrencen mellem primary dealerne har Statsgældsforvaltningen udvidet den månedlige rapportering til bankerne. Fra slutningen af 2010 har den enkelte primary dealer kunnet se sin prisstillelse i forhold til henholdsvis den dårligste, den bedste og den gennemsnitlige primary dealer i hvert papir, jf. boks 6.3. Statsgældsforvaltningen har information om alle primary dealernes prisstillelse og vil fremover anvende disse oplysninger mere aktivt i evalueringen af bankerne.

Platforme for interdealer-markedet i 2011

Primary dealerne evaluerer årligt infrastrukturen på det danske statspapirmarked, herunder de valgte platforme for market making. I den årlige

INFORMATION TIL PRIMARY DEALERNE OM MARKET MAKING — Boks 6.3

På månedsbasis udregnes der for primary dealerne følgende bud-/udbudsspænd for hvert papir beregnet på de fem timer dagligt, hvor banken har det laveste spænd:

- Det gennemsnitlige spænd for alle primary dealere
- Spændet for primary dealeren med højeste gennemsnitlige spænd
- Spændet for primary dealeren med laveste gennemsnitlige spænd
- Det gennemsnitlige spænd for den enkelte primary dealer.

Hvis en primary dealer ikke har stillet priser i et papir i fem timer en given dag, foretages en opjustering af spændet. Hver måned modtager hver primary dealer informationen for seneste og tidligere måneder i året. Det er ikke muligt at aflæse spænd for andre primary dealere.

rapport[1] fra slutningen af 2010 var anbefalingen at fastholde en struktur med market making på én platform i interdealermarkedet i 2011.

Vurderingen var, at en fragmentering af det danske marked som følge af market making på flere platforme kan reducere likviditeten og prisgennemsigtigheden i markedet. Det blev skønnet, at omkostningerne ved et multiplatformmarked ville overstige eventuelle fordele. Hvis der indføres flere platforme vil flere banker desuden genoverveje deres status som primary dealer, hvilket reducerer konkurrencen i det danske marked for statspapirer.

På baggrund af ovenstående og en evaluering af service- og omkostningsniveauet i 2010 besluttede primary dealerne fortsat at foretage market making på MTS Denmark i 2011.

Prisstillerordning rettet mod detailmarkedet

Statsgældsforvaltningen har en prisstillerordning på NASDAQ OMX med fem banker (Danske Bank, Nordea, Nykredit Bank, Spar Nord Bank og Sydbank). Deltagerne er forpligtet til at stille bud- og udbudspriser inden for fastlagte spænd og dybder i 90 pct. af tidsrummet 9.00 til 16.30.

Prisstillerordningen medfører, at investorer har løbende adgang til førhandelsinformation for danske statspapirer. Medlemmerne af obligationsdelmarkedet på NASDAQ OMX kan handle direkte med prisstillerne. Investorerne kan via deres bankforbindelse indlægge ordrer i handelssystemet.

Primary dealerne kan låne statspapirer

Statens værdipapirudlånsordninger understøtter et effektivt marked for handel med danske statspapirer, da primary dealerne kan låne statspapirer i tilfælde af knaphed i markedet. Primary dealerne har derved lettere ved at foretage market making, og samtidig er der mindre risiko for, at markedspositioner udnyttes til at presse priserne op (squeezes). Udlånsordningerne letter også bankernes afvikling af handler.

Statens primary dealere har adgang til at benytte statens og Den Sociale Pensionsfonds værdipapirudlånsordninger. Statens udlånsordning omfatter lånevifte- og benchmarkpapirer. De resterende statspapirer med en restløbetid over en måned kan lånes af DSP, i det omfang fonden har papirerne i beholdningen. Indtil DSP har en tilstrækkelig beholdning af 4 pct. stående lån 2012, sker udlån fra staten.

I 2010 har der været udlån i statens og DSP's værdipapirudlånsordninger for henholdsvis 80 mia. kr. og 47 mia. kr., jf. tabel 6.4.1.

---

[1] Hovedelementer og konklusioner er offentliggjort i *Infrastructure in Danish government securities market in 2011* (kun på engelsk), www.statsgaeld.dk.

VÆRDIPAPIRUDLÅN, 2008-10 Tabel 6.4.1

Mia. kr.	2008	2009	2010[1]
Staten	25,0	53,2	80,4
DSP	142,5	38,4	47,1
Værdipapirudlån i alt	167,6	91,6	127,6

[1] Den gennemsnitlige løbetid for udlånene vægtet efter markedsværdi var 1,2 dage.

UDSTEDELSE OG HANDEL MED UDENLANDSKE STATSPAPIRER 6.5

Statens udenlandske lån udstedes ved syndikering, jf. boks 6.4. Syndikering har en række fordele, som er særligt relevante for mindre udstedere. Ved syndikering skaber de deltagende banker interesse for udstedelsen via deres investorkontakter og danner derved basis for en bred investorfordeling. Et stort initialt udestående og syndikatbankernes forpligtelse til at stille bud-/udbudspriser i lånene efterfølgende understøtter likviditet i papirerne.

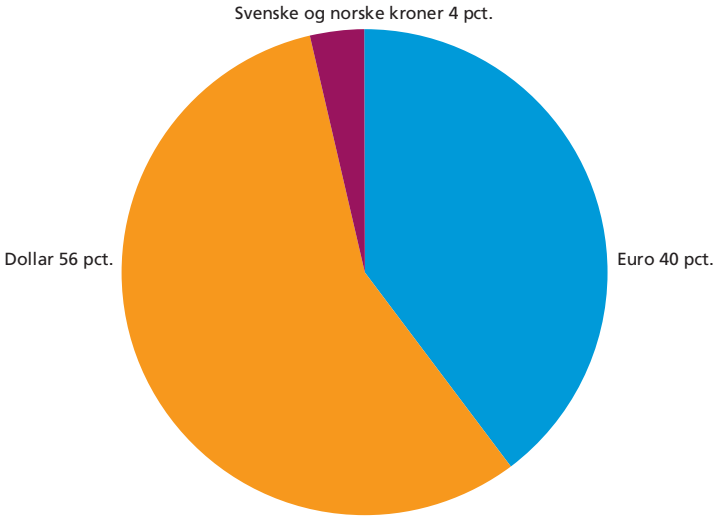
Når staten udsteder udenlandske lån, sammenlignes låneomkostningerne bl.a. med tilsvarende tyske udstedelser og udstedelser fra en "peer"-gruppe af andre højtratede stater, fx Finland og Holland. Herudover sammenlignes låneomkostningerne med alternative lånetyper, fx indenlandske udstedelser kombineret med valutaswaps til euro eller udstedelser i andre valutaer tilknyttet swaps til euro. De udenlandske lån, der i alt udgør 104 mia. kr., er langt overvejende foretaget i euro eller dollar, jf. figur 6.5.1. For lån i andre valutaer end euro indgår staten altid valutaswaps, så den endelige valutaeksponering er i euro.

SYNDIKERING AF UDENLANDSKE OBLIGATIONSLÅN Boks 6.4

Ved syndikerede obligationslån formidles lånet til investorerne gennem et syndikat af banker, der mod betaling står for den praktiske gennemførelse af salget. Statsgældsforvaltningen sammensætter et syndikat af banker, der er velrenommerede og har stor erfaring med syndikerede udstedelser på de internationale obligationsmarkeder. Herudover skal bankerne komplementere hinanden for at sikre adgang til en bred geografisk og institutionel fordeling af investorer.

Op til udstedelsestidspunktet samarbejder bankerne i syndikatet om at finde investorer til udstedelsen. Buddene lægges løbende i en samlet pulje (bookbuilding). Hvert bud består af en pris, fx angivet som et spænd til den tilsvarende tyske benchmarkobligation eller swapkurven, og en mængde. Det giver udsteder information om den samlede efterspørgsel ved forskellige prisniveauer. Ved bookbuildingens ophør fastsætter Statsgældsforvaltningen en pris, som svarer til den ønskede størrelse for udstedelsen. Prisfastsættelsen kommer herved til at ligne en auktion.

UDESTÅENDE AF UDENLANDSKE OBLIGATIONER FØR VALUTASWAPS Figur 6.5.1



Udstedelse af Commercial Paper

Udenlandske lån med kort løbetid optages via statens Commercial Paper programmer, jf. boks 6.5. Formålet er at have et likviditetsberedskab til hurtig tilpasning af niveauet for valutareserven eller statens konto.

COMMERCIAL PAPER Boks 6.5

Commercial Paper, CP, er kortfristede ikke-standardiserede papirer med løbetider op til et år. CP'er udstedes som nulkuponpapirer direkte til en investor gennem en række banker, der fungerer som market makere for staten, jf. tabellen. CP'er optages ikke til handel, men investor kan afhænde papiret bilateralt.

MARKET MAKERE I STATENS TO CP-PROGRAMMER, PRIMO 2011

ECP	USCP
Bank of America Merrill Lynch	Bank of America Merrill Lynch
Barclays Bank	Barclays Bank
Citigroup	J.P. Morgan
Credit Suisse	
Deutsche Bank	
UBS	

Statens to CP-programmer er rettet mod henholdsvis det europæiske marked (ECP-programmet) og det amerikanske marked (USCP-programmet). Under USCP-programmet kan der kun udstedes i dollar, mens det under ECP-programmet er muligt at udstede i flere valutaer, herunder dollar og euro. USCP-programmet har et maksimalt udestående på 6 mia. dollar, og ECP-programmet har et maksimalt udestående på 12 mia. dollar. I forbindelse med indgåelse af CP'er i dollar indgår staten samtidig valutaterminsforretninger til euro med Danmarks Nationalbank.

KAPITEL 7

Midlerne i de statslige fonde

Midlerne i Den Sociale Pensionsfond, DSP, Højteknologifonden og Forebyggelsesfonden forvaltes af Statsgældsforvaltningen. Fondenes aktiver indgår i opgørelsen af statens gæld og forvaltes sammen med statens øvrige finansielle aktiver og passiver.

Ved udgangen af 2010 udgjorde DSP's aktiver 114 mia. kr. Fondens beholdning af rentetilpasningsobligationer på 44 mia. kr. fastholdes i 2011 ved at geninvestere forfald i nye rentetilpasningsobligationer.

Højteknologifondens og Forebyggelsesfondens aktiver ultimo 2010 udgjorde henholdsvis 12 mia. kr. og 2 mia. kr.

DEN SOCIALE PENSIONSFOND 7.1

Den Sociale Pensionsfond, DSP, blev oprettet i 1970. Indbetalingerne til fonden ophørte i 1982. Fonden bestyres af et udvalg, der består af repræsentanter fra Finansministeriet, Beskæftigelsesministeriet og Statsgældsforvaltningen. Den daglige forvaltning af midlerne varetages af Statsgældsforvaltningen.

Principperne for forvaltningen af midlerne er fastsat i et reglement. Fondens midler kan investeres i danske børsnoterede obligationer – herunder indeksobligationer og realkreditobligationer. Forvaltningen af fondens midler sker under hensyn til statsgældspolitikken. Risikoen på fondens aktiver vurderes separat, men indgår i den konsoliderede risikostyring af den samlede statsgæld. Varigheden på DSP's portefølje var omkring fire år ved indgangen til 2011, hvilket er uændret i forhold til primo 2010.

På finansloven fastsættes det beløb, der årligt overføres til Beskæftigelsesministeriet til pensionsforbedringer. Overstiger overførslen til Beskæftigelsesministeriet og indbetalingen af pensionsafkastbeskatning fondens renteindtægter, reduceres grundkapitalen.

I 2010 blev der overført 10,6 mia. kr. fra fonden til Beskæftigelsesministeriet, jf. tabel 7.1.1. DSP's pensionsafkastskat for 2010 på 1,0 mia. kr. betales først i 2011 som følge af en generel omlægning af indbetalingstidspunktet for pensionsafkastskat. Fonden havde renteindtægter for 4,4 mia. kr.

FONDENES INDTÆGTER OG UDGIFTER I 2010 — Tabel 7.1.1

Mio. kr.	DSP	Højteknologi-fonden	Forebyggelses-fonden
Indtægter			
Renter mv.[1]	4.370	396	87
Kapitaltilførsel fra staten	-	2.000	-
Udgifter			
Overførsel til ministerium	-10.630	-398	-350
Pensionsafkastskat	-	•	•
Netto	-6.260	1.997	-263

Anm.: Positivt fortegn angiver en indtægt, og negativt fortegn en udgift.
[1] Nettoopgørelse af modtagne renter, tilgodehavende renter og fordelte opkøbskurstab.

Ved udgangen af året udgjorde DSP's aktiver 113,5 mia. kr., jf. tabel 7.1.2. Fondens aktiver blev dermed reduceret med 6,5 mia. kr. i 2010.

DSP's beholdning af rentetilpasningsobligationer til afdækning af statens renterisiko i forbindelse med de almene boliger fastholdes på 44 mia. kr. i 2011. Fonden havde primo januar 2011 forfald af rentetilpasningsobligationer for 16 mia. kr. Disse blev geninvesteret i 1-, 3- og 5-årige rentetilpasningsobligationer. Forfaldet af rentetilpasningsobligationer i resten af 2011 på 6 mia. kr. geninvesteres ligeledes i rentetilpasningsobligationer.

HØJTEKNOLOGIFONDEN 7.2

Højteknologifonden blev oprettet ved lov i 2004 for at styrke vækst og beskæftigelse ved at understøtte Danmarks videre udvikling som høj-

FONDENES AKTIVER, ULTIMO 2010 — Tabel 7.1.2

Mia. kr., nominel værdi	DSP	Højteknologi-fonden	Forebyggelses-fonden	Andel af udestående, pct.
6 pct. stående lån 2011	2,4	3,0	0,6	15
5 pct. stående lån 2013	31,8	3,6	0,7	41
4 pct. stående lån 2015	8,9	3,4	0,7	15
4 pct. stående lån 2017	7,9	1,9	-	19
7 pct. stående lån 2024	10,5	0,2	-	44
Statsobligationer i alt	61,4	12,1	2,0	
Realkreditobligationer mv.[1]	46,3	•	•	
Indeksobligationer[2]	5,8	•	•	
Kontoindestående	0,0	0,1	0,1	
I alt	113,5	12,1	2,1	

[1] Realkreditobligationer, kommune-, skibskredit- og fiskeribankobligationer, som ikke er indeksobligationer.
[2] Indekseret værdi.

teknologisk samfund. Der tilstræbes en opbygning af fondens grundkapital til mindst 16 mia. kr. inden 2012. På baggrund af finansloven for 2011 blev der overført 2 mia. kr. til Højteknologifonden i januar 2011.

Højteknologifonden havde i 2010 renteindtægter for 396 mio. kr. Der blev overført 398 mio. kr. fra fonden til Ministeriet for Videnskab, Teknologi og Udvikling, jf. tabel 7.1.1. Højteknologifondens aktiver udgjorde 12,1 mia. kr. ved udgangen af 2010, jf. tabel 7.1.2.

Fondens midler må ifølge loven kun investeres i danske statsobligationer. Investeringsstrategien for fonden sigter mod en ligelig fordeling af midlerne på korte, mellemlange og lange danske statsobligationer.

FOREBYGGELSESFONDEN 7.3

Forebyggelsesfonden blev oprettet i 2007 og har til formål at yde støtte til at forebygge og forhindre fysisk og psykisk nedslidning. Der blev ved fondens oprettelse indskudt 3 mia. kr. i fonden. Der er ikke planlagt yderligere opbygning af fondens midler.

Hvert år udbetales 350 mio. kr. fra fonden til Beskæftigelsesministeriet. Fonden havde i 2010 renteindtægter for 87 mio. kr. Dermed var der nettoudgifter i 2010 for 263 mio. kr., jf. tabel 7.1.1. Fondens aktiver udgjorde 2,1 mia. kr. ved udgangen af 2010, jf. tabel 7.1.2.

Fondens midler må ifølge loven kun investeres i danske statsobligationer. Investeringsstrategien for Forebyggelsesfonden fastlægges, så de fremtidige overførsler til Beskæftigelsesministeriet så vidt muligt modsvares af fondens indbetalinger i form af renter og afdrag fra obligationsbeholdningen.

KAPITEL 8

Statslige genudlån og lånegarantier

Statsgældsforvaltningen administrerer genudlån og lånegarantier til en række offentlige selskaber. Statslige genudlån og garantier sikrer selskaberne attraktive lånevilkår som følge af statens høje kreditværdighed.

Ved udgangen af 2010 udgjorde genudlån 80 mia. kr., hvoraf 25 mia. kr. var udstedt til Finansiel Stabilitet A/S. Lånegarantierne udgjorde 48 mia. kr.

FORMÅL OG RAMMER FOR GENUDLÅN OG LÅNEGARANTIER 8.1

En række offentlige selskaber har adgang til at optage lån direkte hos staten (genudlån) eller optage lån med statsgaranti, jf. tabel 8.1.1.[1] Genudlån og lån med statsgaranti har baggrund i et politisk ønske om at understøtte bestemte projekter.

Genudlån og lån med statsgaranti giver selskaberne billigere finansiering i forhold til låntagning uden garanti. De lavere låneomkostninger afspejler, at staten har påtaget sig den kreditrisiko, som selskaberne ellers skulle betale for i markedet. I kraft af statens ejerskab af selskaberne er det en fordel for staten, at selskaberne opnår billig finansiering.

Retningslinjer for selskabernes låntagning

Statsgældsforvaltningen fastlægger de overordnede retningslinjer for låntagning i de selskaber, der har adgang til statsgaranteret låntagning eller genudlån. Hensigten er at sikre, at selskaberne ikke påtager sig finansielle risici, som staten ikke vil påtage sig.

Retningslinjerne for selskabernes låntagning er fastlagt i et aftalesæt bestående af to hovedelementer[2]:

- En aftale mellem det relevante ministerium, Finansministeriet, Danmarks Nationalbank og det enkelte selskab
- En liste over acceptable lånetyper der udarbejdes og vedligeholdes af Statsgældsforvaltningen, jf. boks 8.1.

[1] Derudover har Danmarks Skibskredit A/S adgang til en særlig genudlånsordning, jf. *Statens Låntagning og gæld 2003*, kapitel 10.

[2] For Øresundsbrons vedkommende er der tillige indgået en trepartsaftale mellem Øresundsbro Konsortiet, Riksgäldskontoret og Statsgældsforvaltningen.

OFFENTLIGE SELSKABER MED ADGANG TIL GENUDLÅN ELLER LÅNEGARANTI — Tabel 8.1.1

	Genudlån	Lån med statsgaranti
Danmarks Radio	X	-
DSB og DSB S-tog A/S	-	X
Eksport Kredit Fonden	X	-
Energinet.dk	X	-
Femern Bælt A/S	X	X
A/S Femern Landanlæg	X	X
Finansiel Stabilitet A/S	X	-
Metroselskabet I/S	X	-
Nordsøfonden	X	-
Statens Serum Institut	X	-
A/S Storebælt	X	X
Sund & Bælt Holding A/S	X	X
Udviklingsselskabet By og Havn I/S	X	-
A/S Øresund	X	X
Øresundsbro Konsortiet	-	X

Anm.: Genudlån og garantier administreret af Statsgældsforvaltningen. Et kryds (X) indikerer, at selskabet har adgang, mens en streg (-) indikerer, at selskabet ikke har adgang.

RETNINGSLINJER FOR LÅNTAGNING OG RISIKOSTYRING — Boks 8.1

Listen over acceptable lånetyper angiver overordnede retningslinjer for låntagning i de selskaber, der har adgang til genudlån eller statsgaranteret låntagning.

Retningslinjerne tager udgangspunkt i, at selskaberne styrer risikoen på aktiver og passiver på konsolideret basis. Det er selskabernes ansvar at fastlægge en finansieringsstrategi, som indeholder regler for alle finansielle transaktioner i relation til virksomhedens låntagning og markedsrisikostyring.

Listen over acceptable lånetyper bygger på følgende kriterier:

Udstedte lånegarantier

- Låneformerne skal være kendte og anvendte i markedet af anerkendte låntagere
- Lånene skal være opbygget af simple elementer, som gør transaktionerne gennemskuelige.

Optagelse af genudlån

- Selskaberne kan optage genudlån baseret på genudlånsviften. Genudlånsviften omfatter som udgangspunkt alle fastforrentede statsobligationer i danske kroner med løbetider mellem 2 og 10 år[1]
- På baggrund af en begrundet henvendelse kan der ydes andre typer af genudlån, herunder genudlån på termin.

Krav til risikostyring

- Der stilles minimumskrav til swapmodparternes rating
- Swaps kan kun indgås med modparter, der har indgået aftaler om sikkerhedsstillelse (CSA-aftaler)
- Låneporteføljens valutakurseksponering skal som udgangspunkt begrænses til euro (eller svenske kroner i Øresundsbrons tilfælde).

[1] Finansiel Stabilitet A/S har adgang til genudlån i stående lån med en løbetid på mellem 1 måned og 10 år samt genudlån i udenlandsk valuta. Eksport Kredit Fonden har udover genudlån i genudlånsviften adgang til genudlån med en serieafdragsprofil på op til 18 år.

GENUDLÅN 8.2

Ved genudlån optages lånet direkte hos staten. Hovedparten af genudlånene afspejler lån i eksisterende statsobligationer, således at kuponrente, rentetermin og afdragstidspunkt modsvarer bagvedliggende statsobligationers karakteristika.

Når et selskab henvender sig for at optage et genudlån, fastsætter Statsgældsforvaltningen kursen på lånet på baggrund af de aktuelle markedsforhold. Låneprovenuet udbetales fra statens konto. Det afledte finansieringsbehov dækkes ved de løbende udstedelser i de primære låneviftepapirer. Statsgældsforvaltningen udsteder ikke specifikt med henblik på at afdække risikoen ved det enkelte genudlån. Genudlånene indgår i den konsoliderede risikostyring på statsgælden.

Genudlån i 2010

I 2010 blev der ydet genudlån for 27 mia. kr., jf. tabel 8.2.1. Som følge af afdrag på eksisterende genudlån faldt det samlede udestående til 80 mia. kr.

Femern Bælt A/S og A/S Femern Landanlæg fik i marts 2010 adgang til genudlån og lån med statsgaranti. Femern Bælt A/S har til opgave at forestå forberedelse og projektering af kyst-til-kyst forbindelsen, mens A/S Femern Landanlæg skal forestå forberedelsen af de danske landanlæg til den faste forbindelse. Efterfølgende har Femern Bælt A/S optaget genudlån for 500 mio. kr.

GENUDLÅN — Tabel 8.2.1

Mia. kr., nominel værdi	Optag i 2010	Afdrag i 2010	Beholdning ultimo 2010
Danmarks Radio	0,2	0,3	3,6
Danmark Skibskredit A/S	-	1,2	10,2
Eksport Kredit Fonden	1,5	1,2	2,9
Energinet.dk	0,5	-	5,5
Femern Bælt A/S	0,5	-	0,5
A/S Femern Landanlæg	-	-	-
Finansiel Stabilitet A/S	17,7	22,1	24,5
Lån til Island	1,2	-	1,8
Metroselskabet I/S	-	-	-
Nordsøfonden	0,1	-	0,3
Statens Serum Institut	0,2	-	0,3
A/S Storebælt	3,1	1,8	13,9
Sund & Bælt Holding A/S	-	-	0,4
Udviklingsselskabet By og Havn I/S	1,0	2,5	9,0
A/S Øresund	0,8	0,7	7,0
I alt	26,6	29,8	80,0

GENUDLÅN TIL FINANSIEL STABILITET A/S — Boks 8.2

Finansiel Stabilitet blev stiftet i oktober 2008 som led i en aftale mellem staten og den finansielle sektor i Danmark om sikring af den finansielle stabilitet i Danmark. Finansiel Stabilitet har dækket det løbende finansieringsbehov i forbindelse med overtagelsen af nødlidende banker ved optagelse af statslige genudlån.

Med udløb af den generelle statsgaranti 30. september 2010 har Finansiel Stabilitet udarbejdet et afsluttende regnskab for afviklingen af nødlidende pengeinstitutter, jf. *Finansiel Stabilitet A/S – regnskab for Bankpakken*[1]. Statens samlede resultat ved afvikling af nødlidende pengeinstitutter er opgjort til 2,5 mia. kr. pr. 30. september 2010. Resultatet kan henføres til indbetalinger fra den finansielle sektor på 25 mia. kr. samt tab på 22,5 mia. kr.

Fortsat mulighed for genudlån efter udløb af den generelle statsgaranti

Efter udløbet af den generelle statsgaranti kan nødlidende pengeinstitutter lade sig afvikle via Finansiel Stabilitet. I den forbindelse har Finansiel Stabilitet adgang til genudlån til at finansiere kapital- og likviditetsindskud. Eventuelle tab som følge af afviklingen bæres af den finansielle sektor. Den nye ordning indebærer således ikke umiddelbart en økonomisk risiko for staten.

[1] Se www.finansielstabilitet.dk.

Fire selskaber førtidsindfriede genudlån for i alt 8,1 mia. kr. i 2010, hvoraf 7,0 mia. kr. havde udløb i 2010. Selskaberne må ikke førtidsindfri genudlån ud fra spekulative hensyn, men alene som følge af ændringer i deres finansieringsmæssige rammer. Indfrielserne skete som følge af overskydende likviditet hos selskaberne.

Fald i udestående genudlån til Finansiel Stabilitet A/S

Finansiel Stabilitet nedbragte i 2010 sin beholdning af genudlån med 4,4 mia. kr. til 24,5 mia. kr. Faldet afspejler, at indbetalte garantiprovisioner fra den finansielle sektor oversteg udgifterne til afvikling af nødlidende banker, jf. boks 8.2. I 2011 forventer Finansiel Stabilitet at nedbringe beholdningen af genudlån yderligere som følge af indbetaling af tabskautionen på 10 mia. kr. fra den finansielle sektor.

Danmark yder bilaterale lån til Irland, Island og Letland

Irland fik i november 2010 tilsagn fra EU-landene og IMF om et låneprogram på 85 mia. euro.[1] Danmark yder i den forbindelse et bilateralt lån på op til 400 mio. euro.

Som støtte til de islandske og lettiske økonomiske stabiliseringsprogrammer har Danmark, i samarbejde med de øvrige nordiske lande og IMF, givet tilsagn om bilaterale lån. Danmarks andel af lånene udgør op

[1] Låneprogrammet er beskrevet i *Økonomisk Redegørelse*, december 2010.

til 480 mio. euro på det islandske lån og op til 378 mio. euro på det lettiske lån.

Island har indtil videre fået udbetalt 240 mio. euro under låneprogrammet. Den resterende del af lånet forventes udbetalt i løbet af 2011. Letland har endnu ikke gjort brug af deres lånefacilitet, men forventer at gøre brug af ordningen i 2011.

STATSLIGE LÅNEGARANTIER 8.3

Ved udgangen af 2010 har offentlige selskaber, hvis lånegaranti administreres af Statsgældsforvaltningen, udestående statsgaranterede lån for i alt 48 mia. kr., jf. tabel 8.3.1.

Derudover har staten ydet statsgaranti på lån optaget af penge- og realkreditinstitutter for 193 mia. kr. Garantierne nedbringes i takt med, at obligationerne udløber frem mod 31. december 2013.

SAMMENLIGNING AF STATSLIGE GENUDLÅN OG LÅNEGARANTIER 8.4

Lånegarantier og genudlån kan overordnet set sidestilles, hvad angår formål, økonomisk betydning og risiko for staten. Lånegarantier og genudlån har dog en forskellig påvirkning på statens finansieringsbehov og gældsopgørelser.

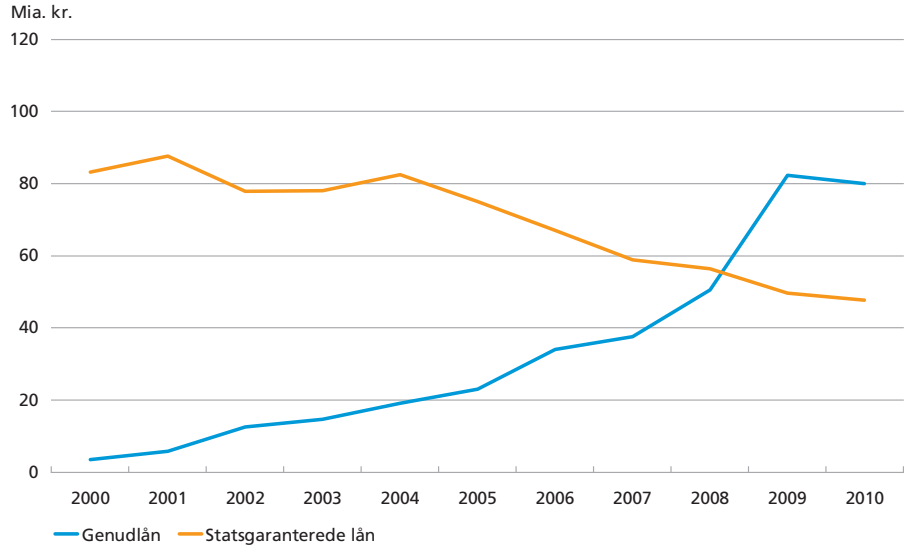
Genudlån forøger statens lånebehov i modsætning til lånegarantier. I årene med store statslige overskud og lave lånebehov understøttede en større anvendelse af genudlån derfor muligheden for at opbygge likvide statspapirserier. I modsætning til lånegarantier øger genudlån statsgælden og ØMU-gælden. Genudlånene finansieres via øgede statspapirudstedelser, hvilket øger gælden, hvorimod aktivet i form af genudlånet ikke modregnes i gældsopgørelserne.

LÅNEGARANTIER ADMINISTRERET AF STATSGÆLDSFORVALTNINGEN — Tabel 8.3.1

Mia. kr.	Lånegarantier i 2010	Beholdning ultimo 2010
Danmarks Radio	•	0,9
DSB og DSB S-tog A/S	1,6	8,0
Femern Bælt A/S	0,0	0,0
A/S Femern Landanlæg	0,1	0,1
A/S Storebælt	-	14,8
Sund & Bælt Holding A/S	0,0	0,0
A/S Øresund	0,6	3,6
Øresundsbro Konsortiet	2,7	20,2
I alt	5,0	47,6

Anm: Opgørelserne er inklusive garanterede swaps.

GENUDLÅN OG STATSLIGE LÅNEGARANTIER Figur 8.4.1



Anm.: Genudlån og garantier administreret af Statsgældsforvaltningen.

Øget brug af genudlån de senere år

I de senere år har de statslige selskaber i højere grad finansieret deres gæld via statslige genudlån frem for låntagning i det private marked med statsgaranti, jf. figur 8.4.1. Udviklingen afspejler, at selskaberne har omlagt statsgaranteret låntagning i markedet til genudlån, da genudlån har været mere fordelagtig end låntagning med statsgaranti. Derudover har nye statslige selskaber primært fået adgang til finansiering via genudlån. Endelig har staten givet selskaberne mulighed for en mere enkel risikostyring ved at tilbyde en bredere vifte af genudlån.

KAPITEL 9

Risikostyring

Varigheden på statens gældsportefølje var i 2010 fortsat væsentligt højere end før den finansielle krise. Den høje varighed indebærer, at statens eksponering over for stigende renter er lav.

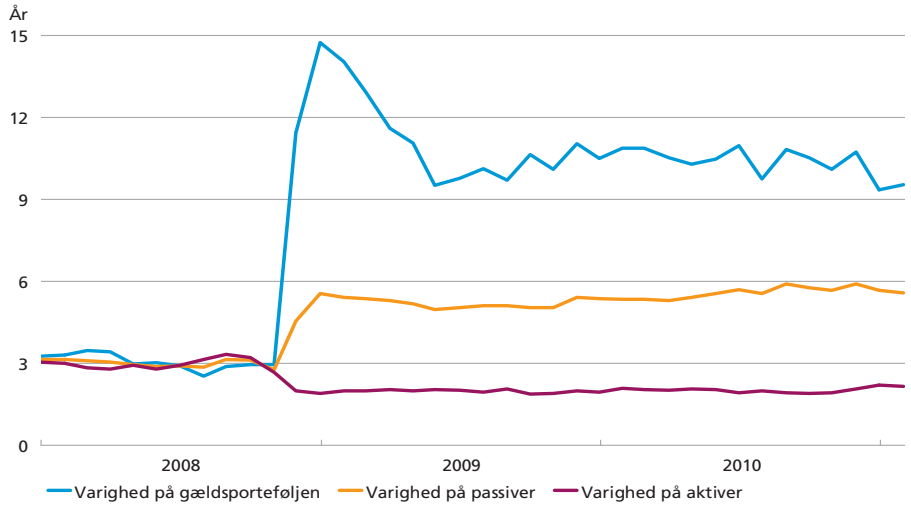
I 2011 sigtes mod en moderat nedbringelse af varigheden til 9 år +/- 1 år. Analyser i Cost-at-Risk-modellen viser, at det er muligt at nedbringe statens forventede renteomkostninger ved at reducere varigheden. På grund af statens beholdning af korte aktiver kan denne besparelse opnås, uden at risikoen for højere renteomkostninger øges.

Ultimo 2010 bestod statens swapportefølje af 277 swaps med en samlet notionel værdi på 204 mia. kr. Statens kreditrisiko skyldes primært valutaswaps indgået i forbindelse med lån i dollar. Statens kreditekponering korrigeret for sikkerhedsstillelse var 2,6 mia. kr.

RENTERISIKOSTYRING I 2010 9.1

Varigheden på statens gældsportefølje er fortsat høj, jf. figur 9.1.1. Det indebærer, at statens eksponering over for stigende renter er lav i en international sammenligning. Den markante stigning i varigheden fra et niveau omkring tre år før den finansielle krise til omkring 10 år i 2010 skyldes to hovedfaktorer. For det første har udstedelserne i den 30-årige

VARIGHED FOR GÆLDSPORTEFØLJEN, PASSIVER OG AKTIVER Figur 9.1.1



statsobligation øget passivernes varighed. For det andet har opbygningen af statens konto reduceret varigheden af aktiverne.

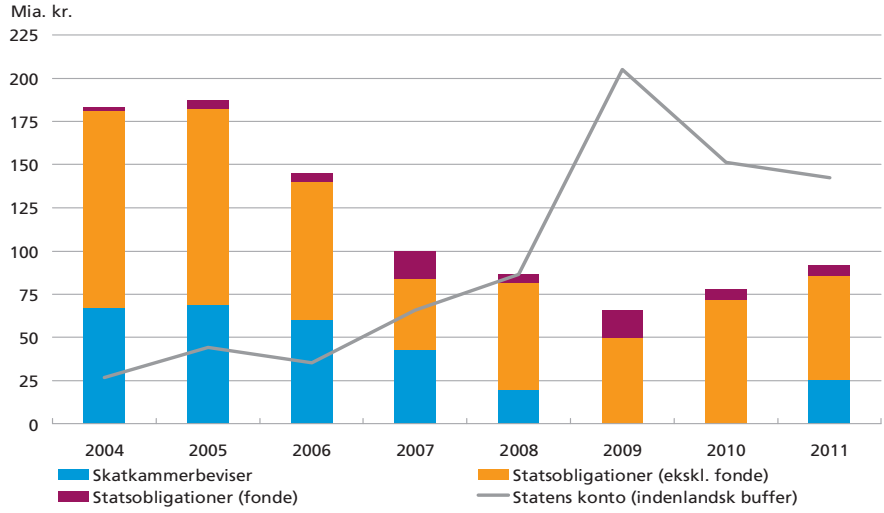
Strategien for renterisikostyringen i 2010 sigtede mod at nedbringe varigheden moderat. Beregnet med fast diskonteringsfaktor er varigheden nedbragt fra 11 år i 2009 til 10 år i 2010. En betydelig del af denne varighedsreduktion skyldes genåbningen af skatkammerbevisprogrammet, samt at staten indgik 10-årige renteswaps for i alt 10 mia. kr.

REFINANSIERINGSRISIKO IGEN I FOKUS 9.2

Selv kreditværdige stater har i perioder under den finansielle krise haft vanskeligt ved at udstede i det ønskede omfang. Det har generelt skærpet statsgældsforvaltningernes fokus på refinansieringsrisiko. Principielt kan refinansieringsrisiko ses som en del af den overordnede renterisiko. I praksis er der dog brug for separate mål for refinansieringsrisikoen, da denne risikokomponent vanskeligt lader sig kvantificere ved hjælp af typisk anvendte rentemodeller, jf. boks 9.1.

I forhold til de foregående to år er statens korte indenlandske refinansieringsbyrde i 2011 øget moderat med genindførelsen af skatkammerbevisprogrammet, jf. figur 9.2.1. Refinansieringsbyrden er dog fortsat lav i forhold til mange andre lande og i forhold til de historiske niveauer i Danmark. Det skyldes dels, at statens forfald af obligationer i 2011 er relativt lavt efter årene med faldende gæld, men også at staten har opkøbt statsobligationer med kortere løbetid. Indeståendet på statens konto har siden 2008 oversteget forfaldet i det efterfølgende år.

KORT INDENLANDSK REFINANSIERINGSBYRDE OG STATENS KONTO Figur 9.2.1



Anm.: Refinansieringsbyrden er summen af forfald af statspapirer og rentebetalinger opgjort 12 måneder frem ud fra beholdninger ultimo foregående år. Den indenlandske buffer er statens konto ekskl. indeståendet reserveret til udenlandske afdrag.

REFINANSIERINGSRISIKO Boks 9.1

Refinansieringsrisiko kan i en statsgældssammenhæng defineres som risikoen for at måtte foretage udstedelser til væsentligt forhøjede rentespænd (relativt til en relevant referencerente), herunder i ekstreme tilfælde at blive helt afskåret fra adgangen til markedet. Refinansieringsrisikoen afhænger derfor både af sandsynligheden for sådanne rentespændudvidelser og af statens eksponering heroverfor.

Sandsynlighed for spændudvidelser

Studier har vist, at rentespænd på tværs af lande både afhænger af faktorer, som lande selv kan påvirke og af udefra givne forhold. Holdbarheden af et lands finanspolitik spiller en afgørende rolle for sandsynligheden for spændudvidelser. Den europæiske statsgældskrise har tydeliggjort, at investorernes vurdering af den finanspolitiske holdbarhed kan ændre sig ganske hurtigt ved store negative chok til statsfinanserne. Det kan føre til pludselige og betydelige udvidelser af rentespænd. Udefra givne forhold kan fx være pludselige ændringer i den globale risikoaversion som efter Lehman Brothers' kollaps i efteråret 2008. Hvis et lands finanspolitik grundlæggende er holdbar, vil denne effekt dog almindeligvis være behersket og kortvarig. Endvidere kan valutakursuro også give anledning til spændudvidelser.

Eksponering over for spændudvidelser

Statsgældsforvaltningen kan som udgangspunkt ikke påvirke de ovennævnte faktorer, som bestemmer sandsynligheden for udvidelser af det danske rentespænd. Statsgældspolitikken kan imidlertid tilrettelægges, så konsekvenserne reduceres. Det kan ske ved at reducere statens eksponering over for kraftige midlertidige spændudvidelser.

En vigtig faktor, som statsgældspolitikken kan påvirke, er omfanget af forpligtelser, som forfalder inden for en given tidshorisont. En udstedelsesstrategi baseret fortrinsvist på obligationsudstedelser vil fx indebære et lavere årligt refinansieringsomfang end en strategi baseret på store udstedelser i skatkammerbeviser. Statsgældsforvaltningen kan også påvirke refinansieringsrisikoen ad andre veje end gennem udstedelsesstrategien. Opbygningen af et solidt likviditetsberedskab i form af indeståendet på statens konto giver fleksibilitet ved pludselige forværringer af markedsforholdene. Herudover anvendes opkøb af statspapirer inden udløb til at nedbringe refinansieringsomfanget i de kommende år samt udjævne forfaldsprofilen.

Samspil mellem eksponering og sandsynlighed

Sandsynligheden for store spændudvidelser er primært et resultat af finanspolitikken og udefra givne faktorer. Statsgældspolitikken kan primært påvirke profilen for statens eksponering. Det er dog sandsynligt, at en reduktion af statens kortsigtede eksponering over for spændudvidelser i sig selv bidrager til at mindske sandsynligheden for, at de indtræffer.

Indikatorer for refinansieringsrisiko

Sandsynligheden for fremtidige spændudvidelser er generelt vanskelig at kvantificere. Derfor måles refinansieringsrisikoen fortrinsvis ved hjælp af relativt enkle og modelfri indikatorer, som fokuserer på statens eksponering over for spændudvidelser. Et konkret mål herfor er fx den korte refinansieringsbyrde, som er omfanget af afdrag og renter på allerede udstedte statspapirer, som forfalder til betaling inden for de næste 12 måneder, jf. figur 9.2.1.

STYRING AF MARKEDSRISICI I 2011 9.3

Styringen af statens renterisiko i 2011 skal ses i lyset af udsigten til stigende gæld de kommende år og større usikkerhed omkring statsgældsmarkederne end normalt. I den nuværende situation er det derfor ikke hensigtsmæssigt at nedbringe varigheden til niveauet fra før den finansielle krise. For at reducere de forventede renteomkostninger vil det dog være fordelagtigt at indgå renteswaps under forudsætning af, at swapmarkederne er velfungerende. Dette vil bidrage til en moderat og gradvis reduktion af varigheden.

Fortsat lav refinansieringsrisiko

Staten har fokus på at fastholde en lav refinansieringsrisiko. Refinansieringsrisikoen nedbringes løbende ved at købe op i papirer med udløb de førstkommende år samt ved at have et højt likviditetsberedskab.

Fremrykning af udstedelser øger isoleret set varigheden af gældsporteføljen og dermed de forventede renteomkostninger. Meromkostningen skyldes, at staten, givet den normalt opadhældende rentekurve, i gennemsnit udsteder nye obligationer til en rente, som overstiger, hvad statens konto forrentes med. Fremrykningen af udstedelserne kan imidlertid holdes varighedsneutral og stort set omkostningsneutral ved at indgå renteswaps, jf. boks 3.1 i kapitel 3.

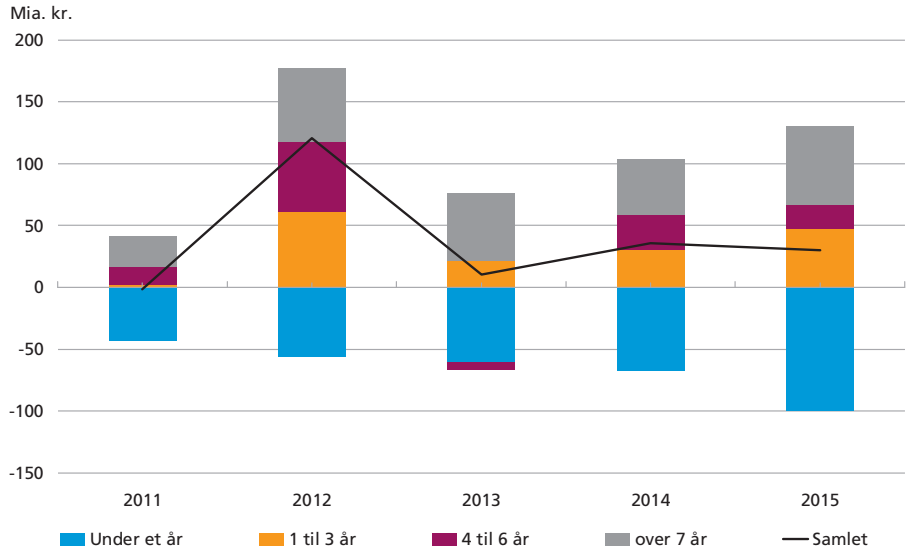
Rentefixing

Rentefixing er det nettobeløb, der skal fastsættes ny rente på i et givet år. Den opgøres som fixingen på passiver fratrukket fixingen på aktiver.

Som følge af det betydelige likviditetsberedskab har staten i 2011 en negativ rentefixing i det korte løbetidssegment og positiv rentefixing i de længere segmenter, jf. figur 9.3.1. Samlet er statens rentefixing i 2011 tæt på nul. Det betyder, at statens renteomkostninger det første år efter en parallelforskydning af rentekurven vil være omtrent uændrede som følge af renteændringen.

Den negative renteeksponering i den korte ende afspejler, at indeståendet på statens konto mere end afdækker renterisikoen i forbindelse med den nuværende beholdning af renteswaps, skatkammerbevisprogrammet og andre korte forpligtelser. I de kommende år vil en betydelig del af statens eksisterende renteswaps udløbe. Det vil isoleret set gøre den negative korte rentefixing mere udtalt. På den baggrund kan staten indgå nye renteswaps, uden at det fører til en positiv nettoeksponering over for stigninger i de korte renter. Ved indgåelse af nye renteswaps for 20 mia. kr. årligt vil den korte rentefixing være tæt på nul frem mod 2015.

RENTEFIXING PÅ LØBETIDSSEGMENTER UDEN INDGÅELSE AF RENTESWAPS Figur 9.3.1



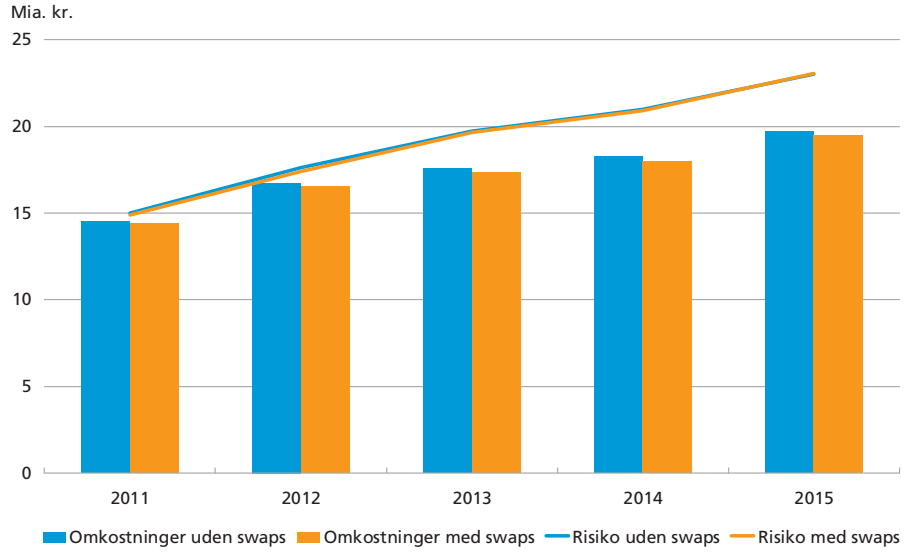
Cost-at-Risk modellen

For at analysere omkostninger og risici ved en given strategi opstilles i Cost-at-Risk (CaR) modellen et basisscenario for de fremtidige udstedelser, opkøb og genudlån, jf. *Statens låntagning og gæld 2009*, kapitel 10. Med udgangspunkt i dette basisscenario simuleres de fremtidige renteudgifter. Rentescenarierne er afgørende for CaR-modellens afvejning af omkostninger og risici og bliver p.t. beregnet ud fra en 2-faktor Cox-Ingersoll-Ross rentemodel estimeret på danske statsrenter for de seneste 10 år, jf. kapitel 11.

Analyserne i CaR-modellen viser, at det i basisscenariet er muligt at reducere statens forventede renteomkostninger ved at indgå renteswaps for notionelt 20 mia. kr. årligt. Denne besparelse kan opnås, uden at risikoen for højere omkostninger øges mærkbart, jf. figur 9.3.2. Det skyldes, at statens konto afdækker renteeksponeringen i det variable ben i de nye renteswaps. Den forventede årlige besparelse stiger med horisonten og udgør i 2015 ca. 250 mio. kr. under forudsætning af en fortsat gradvis indsnævring af det korte swapspænd.

Der sigtes i 2011 mod en beskeden reduktion af varigheden. Det afspejler ønsket om at opnå en højere effektiv forrentning af provenuet fra det forventede oversalg af statsobligationer. Sigtepunktet for den gennemsnitlige varighed med fast diskonteringsfaktor i 2011 er fastsat til 9 år +/- 1 år.

STATENS FORVENTEDE RENTEOMKOSTNINGER OG RENTERISIKO Figur 9.3.2



Anm.: Risiko er defineret som 95 pct. fraktilen i fordelingen for de forventede renteomkostninger.

VALUTAKURSRISIKO 9.4

Valutakursrisiko er risikoen for, at statsgældens værdi i kroner stiger som følge af ændringer i valutakurserne. Valutakursrisikoen begrænses ved, at staten i forbindelse med udenlandske lån i andre valutaer end euro indgår valutaswaps, så den udenlandske gæld er eksponeret i euro. På grund af den danske fastkurspolitik over for euro er valutakursrisikoen lav. Hertil kommer, at Danmarks Nationalbanks valutareserve altovervejende er eksponeret i euro.

Genudlån til Danmarks Skibskredit A/S ydet i dollar finansieres i kroner og swappes til dollar, hvorved valutakursrisikoen afdækkes.

KREDITRISIKO 9.5

Kreditrisiko er risikoen for at lide et finansielt tab som følge af en modparts misligholdelse af sine betalingsforpligtelser.

Statens swapportefølje kan give anledning til kreditrisiko for staten. På indgåelsestidspunktet er markedsværdien af swaps nul, men over tid kan markedsværdien af en swap udvikle sig i statens eller i modpartens favør afhængigt af rente- og valutakursudviklingen. En swap med en positiv markedsværdi udgør et aktiv for staten og giver en kreditrisiko, da staten eksponeres over for swapmodpartens betalingsevne.

Statens kreditrisiko minimeres ved at følge faste principper for kreditstyringen. Kreditrisikoen spredes på mange modparter med en høj kreditværdighed, som har indgået en aftale om ensidig sikkerhedsstillelse. Statens kreditstyring er beskrevet mere detaljeret i bilaget *Principper for styring af kreditrisiko på statens swaps* bagerst i publikationen.

Swapporteføljen i 2010

Staten indgik 19 swaps i 2010 med en samlet hovedstolsværdi på 15,7 mia. kr. Ultimo 2010 bestod swapporteføljen af 277 swaps fordelt på 18 modparter med en samlet hovedstol på 204 mia. kr., jf. tabel 9.5.1. Swapporteføljens størrelse blev reduceret i 2010 med ca. 21 mia. kr. Det skyldes primært forfald af et dollarlån.

Især dollarkursen påvirker markedsværdien af statens swaps

Markedsværdien af statens swaps ændrer sig i takt med ændringer i renter og valutakurser.

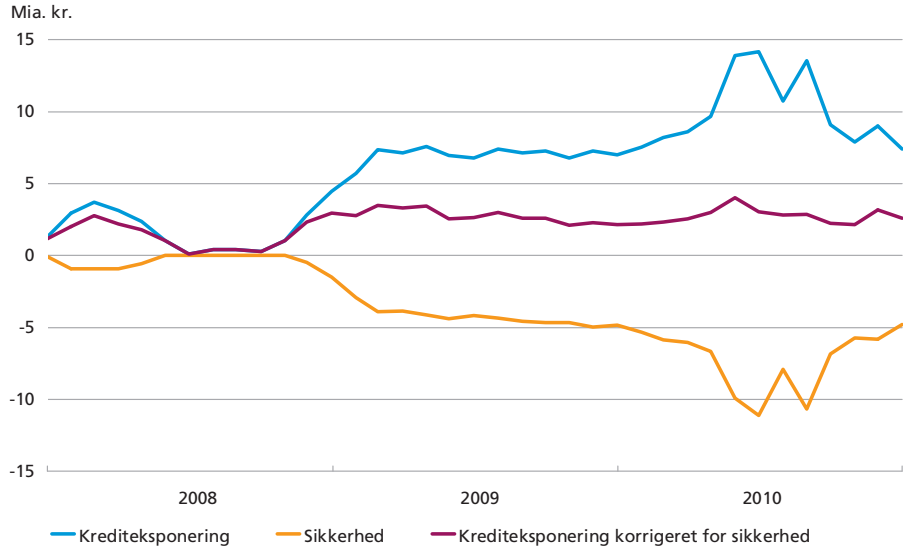
Markedsværdien af valutaswapporteføljen påvirkes primært af udsving i dollarkursen. Ved udstedelse af lån i dollar indgår staten samtidig swaps fra dollar til euro, så staten ikke har eksponering over for udsving i dollarkursen. Udstedelser af lån i dollar har medført, at swaps fra dollar til euro udgør en stor andel af swapporteføljen. Hvis dollarkursen stiger, vil markedsværdien af swapporteføljen stige, fordi staten betaler euro og modtager dollar. Som følge af fastkurspolitikken giver statens portefølje af valutaswaps mellem kroner og euro ikke anledning til store udsving i markedsværdien.

STATENS SWAPPORTEFØLJE ULTIMO 2010 — Tabel 9.5.1

	Antal swaps	Hovedstol, mia. kr.
Renteswaps til styring af varigheden[1]		
Renteswaps i danske kroner	133	37,5
Renteswaps i euro	95	71,2
Swaps i forbindelse med udenlandske lån		
Renteswaps i dollar	4	14,0
Valutaswaps[2]	12	62,9
Andre valutaswaps		
Kroner-euro og euro-kroner	10	8,9
Kroner-dollar i forbindelse med dollargenudlån[3]	23	9,8
I alt	277	204,4

[1] Renteswaps i danske kroner og euro er indgået i forbindelse med styringen af varigheden på statsgælden.
[2] Ved udenlandske lån i andre valutaer end euro swappes låneprovenuet til euro.
[3] I forbindelse med genudlån til Danmarks Skibskredit A/S.

KREDITEKSPONERING PÅ STATENS SWAPPORTEFØLJE Figur 9.5.1



Renteswaps benyttes af staten typisk til omlægning fra lang til kort varighed. Det betyder, at staten i sine renteswaps primært betaler en variabel rente og modtager en fast rente. Markedsværdien af statens portefølje af renteswaps stiger derfor, hvis renten falder.

Krediteksponeringen er steget svagt

Statens krediteksponering (uden korrektion for sikkerhedsstillelse) er summen af markedsværdierne for hver af de modparter, hvor markedsværdien af modpartens swapportefølje er positiv. Krediteksponeringen steg med 0,4 mia. kr. til 7,4 mia. kr. Sikkerhedsstillelsen fra modparterne var stort set uændret, jf. figur 9.5.1. Statens krediteksponering korrigeret for sikkerhedsstillelse var ved udgangen af året 2,6 mia. kr., der primært var fordelt på modparter med en rating på mindst AA-, jf. figur 9.5.2.

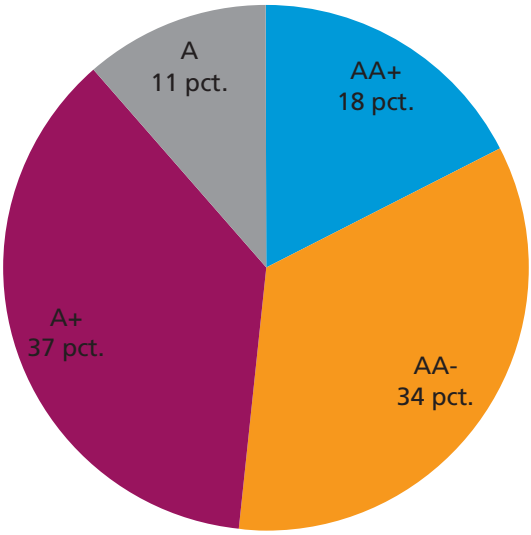
I 2010 var der betydeligt færre nedjusteringer af kreditvurderingerne af statens swapmodparter, end i 2008-09.

Sikkerhedsstillelse på statens swaps og CCP-clearing

Når staten indgår swaps med en modpart indgås samtidig en juridisk aftale med modparten, der specificerer detaljerne for sikkerhedsstillelse. Aftalerne er baseret på ensidig sikkerhedsstillelse. Det betyder, at statens swapmodparter stiller sikkerhed, hvis markedsværdien af modpartens swaps er positiv, mens staten ikke stiller sikkerhed, hvis markedsværdien er negativ.

KREDITEKSPONERING KORRIGERET FOR SIKKERHED, OPDELT PÅ MODPARTERNES RATING

Figur 9.5.2



Den kommende regulering af derivatmarkederne betyder formentlig, at banker på sigt vil skulle cleare standardderivater hos centrale modparter, såkaldte CCP'er. Når swaps cleares via en CCP, har de enkelte deltagere eksponering over for CCP'en i stedet for at være bilateralt eksponeret over for alle deres swapmodparter.

De nye tiltag skal sikre bedre gennemsigtighed og registrering af markederne for over-the-counter produkter. Clearing af swaps via en CCP kan desuden medføre, at der samlet set er behov for mindre sikkerhedsstillelse, da netting på tværs af modparter bliver muligt. Statsgældsforvaltningen vil i 2011 undersøge betydningen for staten af de nye tiltag.

Specialkapitler

KAPITEL 10

Auktioner over statsobligationer

Udstedelsen af statsobligationer er siden efteråret 2009 primært sket ved anvendelse af auktioner. Omkring 70 pct. af statens salg af statsobligationer i 2010 var ved auktioner. Ved auktioner over danske statsobligationer anvendes uniform prisfastsættelse – dvs. alle vindende bud tilgodeses til skæringskursen.

Det er ikke muligt at afgøre hverken teoretisk eller empirisk, hvilken auktionsform, der er den optimale til salg af statsobligationer. Valget afhænger af forholdene på det enkelte statspapirmarked. Dette understøttes af, at de to auktionsformer blandt OECD-landene er omtrent lige hyppigt anvendt.

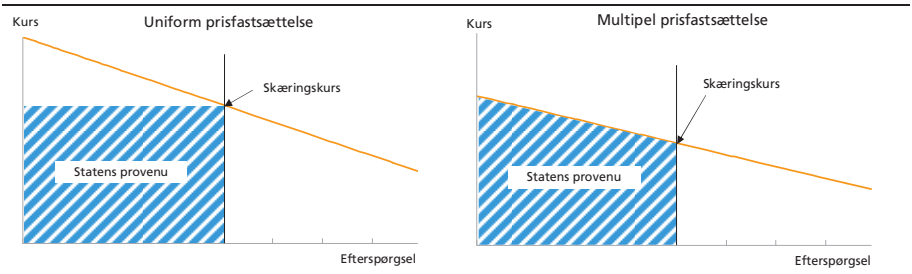
Analyser af de danske auktioner viser, at der ikke er betalt udstedelsespræmier, samt at der ikke er tegn på strategisk adfærd blandt deltagerne.

INDLEDNING 10.1

Internationalt anvendes primært to auktionsformer til salg af statsobligationer – auktioner baseret på uniform pris og auktioner baseret på multipel prisfastsættelse. Der anvendes desuden auktionsformer, der kombinerer uniform og multipel prisfastsættelse. Ved auktioner med uniform pris tilgodeses alle bud på skæringskursen eller derover til skæringskursen. Ved auktioner baseret på multipel prisfastsættelse tilgodeses bud over skæringskursen til den budte kurs, jf. figur 10.1.1.

Udstedelsen af statsobligationer i Danmark er siden efteråret 2009 primært sket ved anvendelse af auktioner. Omkring 70 pct. af statens salg

ALLOKERING VED UNIFORM OG MULTIPEL PRISFASTSÆTTELSE Figur 10.1.1



AUKTIONSMETODER I OECD-LANDE — Tabel 10.2.1

Multipel prisfastsættelse	Uniform prisfastsættelse	Begge metoder anvendes
Australien	Danmark	Canada
Belgien	Finland	Holland
Frankrig	Grækenland	Island
Irland	Italien	Japan
Portugal	Sydkorea	Mexico
Spanien[1]	Norge	New Zealand
Sverige	Storbritannien	Polen
Tyskland	USA	Slovakiet
Ungarn		Tjekkiet
Østrig		Tyrkiet

Kilde: Blommestein (2009) – OECD.

[1] Den spanske auktionsmekanisme indeholder elementer af både uniform og multipel prisfastsættelse.

af statsobligationer i 2010 var ved auktioner. Ved auktioner over danske statsobligationer anvendes uniform prisfastsættelse – dvs. alle vindende bud tilgodeses til skæringskursen.

HVAD SIGER TEORIEN OM VALGET AF AUKTIONSMEKANISME? 10.2

Det er ikke generelt muligt at afgøre teoretisk, hvilken auktionsform, der giver det højeste provenu for staten.[1] Det afhænger af forholdene på det enkelte statspapirmarked. Dette understøttes af, at de to auktionsformer blandt OECD-landene er omtrent lige hyppigt anvendt, jf. tabel 10.2.1.

Hvis der er usikkerhed om værdien af obligationerne, kan auktioner baseret på uniform prisfastsættelse give mere aggressive bud, fordi deltagerne er mindre eksponerede over for at betale overpris end ved auktioner baseret på multipel prisfastsættelse. Ved uniform prisfastsættelse er der øget risiko for, at deltagerne koordinerer deres bud, så skæringskursen, og dermed også statens provenu, bliver lavere.

Et velfungerende sekundært marked for statsobligationer reducerer forskellene på de to auktionsformer. Hvis der er fuld prisgennemsigtighed vil auktioner baseret på uniform pris og multipel prisfastsættelse teoretisk give det samme provenu for staten.

Værdien af en statsobligation

Værdien for en auktionsdeltager af en statsobligation vil typisk være tæt korreleret med de andre deltageres vurdering af obligationens værdi. Modsat vil værdien af fx et forbrugsgode i højere grad afhænge af købers egen uafhængige nytte af varen.

[1] Wang og Zender (2002) viser i en teoretisk model med asymmetriske, risikoaverse deltagere, at det generelt ikke er muligt at rangordne de to auktionsformer med hensyn til provenu for staten.

I den teoretiske litteratur antages det typisk, at en statsobligation er en common value-vare. Det betyder, at obligationen har én "sand" værdi, og at deltagerne således ikke har nogen privat uafhængig værdi af obligationerne.

Winner's curse

Ved auktion over en common value-vare vil vinderen af auktionen være den deltager, der har afgivet det højeste bud og dermed formentlig også har haft det højeste estimat af varens værdi. Det betyder, at vinderen af auktionen typisk har overestimeret varens værdi og dermed kan forvente et negativt afkast, hvis vinderen betaler sit eget bud. Dette fænomen kaldes winner's curse og er mest udtalt, når der er stor usikkerhed om varens værdi, samt hvis der er mange deltagere ved en given auktion. På grund af winner's curse vil den optimale strategi være at byde lavere end sin forventning til den sande værdi ved en common value-auktion.

Winner's curse betyder, at deltagerne i en auktion over en common value-vare vil byde mere aggressivt, hvis de ikke betaler deres eget bud.[1] Hvis dette argument overføres til auktioner over statsobligationer (hvor der sælges flere enheder af samme vare) vil uniform prisfastsættelse begrænse winner's curse.[2]

Initiativer til at begrænse winner's curse

Især bydere med mindre information er eksponeret over for winner's curse, fordi deres estimat af obligationens værdi typisk er mere usikkert. På sigt kan det give anledning til færre deltagere ved auktioner baseret på multipel prisfastsættelse med risiko for ringere konkurrence og dermed lavere provenu for staten. For at begrænse deltagernes eksponering over for winner's curse ved auktioner med multipel prisfastsættelse tillades mindre deltagere ofte at afgive såkaldte "non-competitive" bud, hvor der kun afgives en ønsket mængde og ingen pris. Disse bud vil blive tilgodeset til en kurs, der svarer til gennemsnitskursen for de vindende competitive bud.

Risiko for strategisk adfærd ved auktioner med uniform prisfastsættelse

Ved auktioner over statsobligationer er der risiko for, at deltagerne koordinerer deres bud, så skæringskursen, og dermed også statens pro-

---

1 Milgrom og Weber (1982) viser, at ved salg af én vare, hvor værdien afhænger af andre deltageres vurdering af varens værdi, vil 2nd price-auktioner (vinderen betaler det næsthøjeste bud) give højere provenu end 1st price-auktioner (vinderen betaler sit eget bud).

2 Friedman (1960) argumenterede for, at uniform prisfastsættelse ville give højere provenu ved de amerikanske auktioner over statsobligationer end de anvendte auktioner med multipel prisfastsættelse. Argumentet var, at når deltagerne betaler deres egne bud, vil markedet blive domineret af nogle få specialister, som derved har et stærkt incitament til at danne et kartelsamarbejde.

venu, bliver lavere. Denne risiko kan være særligt udtalt ved auktioner baseret på uniform prisfastsættelse.

I en auktion med multiple prisfastsættelse vil den enkelte deltager have et incitament til at overbyde de øvrige deltageres bud, hvis buddene er lavere end den "sande værdi".

Ved en uniformprisauktion er det lettere for deltagerne at fastholde en situation med en lav skæringskurs. Det skyldes, at mere aggressive bud kan medføre et tab, da en eventuel højere skæringskurs betyder, at prisen på alle deltagerens tildelte obligationer stiger, jf. boks 10.1.

Initiativer til at begrænse strategisk adfærd ved uniformpris-auktioner

Hvis det er kritisk at udstede en fast mængde ved en auktion, vil deltagerne i højere grad kunne opretholde en strategisk ligevægt. Risikoen

EKSEMPEL PÅ STRATEGISK ADFÆRD VED EN UNIFORM PRIS AUKTION — Boks 10.1

Der afholdes auktion over nominelt 4 mia. kr. obligationer med en sand værdi på 100. To deltagere byder hver 2.001 mio. kr. til kurs 90 og 1.999 mio. kr. til kurs 99. Der er derved bud for 4.002 mio. kr. til kurs 90 og bud for 3.998 mio. kr. til kurs 99. For at udstede 4 mia. kr. nominelt kræves en skæringskurs på 90. Hver deltager tildeles 2 mia. kr. En deltager ved denne auktion kan sikre sig 1 mio. kr. yderligere tildeling ved at hæve prisen til 90,01. Det kan imidlertid ikke betale sig, fordi omkostningen ved den højere skæringskurs er højere end gevinsten ved yderligere tildeling, jf. tabel.[1]

EKSEMPEL PÅ UNDERPRISNING VED STRATEGISK ADFÆRD

	Byder A		Byder B	
	Kurs	Mio. kr.	Kurs	Mio. kr.
Strategisk ligevægt				
Bud 1	90	2.001	90	2.001
Bud 2	99	1.999	99	1.999
Skæringskurs og tildeling	90	2.000	90	2.000
Værdi af obligationer	2.000		2.000	
Omkostninger ved køb på auktion	2.000*(90/100)		2.000*(90/100)	
Overskud	200,0		200,0	
Byder A følger en alternativ strategi				
Bud 1	90,01	2.001	90,00	2.001
Bud 2	99,00	1.999	99,00	1.999
Skæringskurs og tildeling	90,01	2.001	90,01	1.999
Værdi af obligationer	2.001		1.999	
Omkostninger ved køb på auktion	2.001*(90,01/100)		1.999*(90,01/100)	
Overskud	199,9		199,7	

[1] Back og Zender (1993) præsenterer et tilsvarende eksempel med tre deltagere.

for strategisk adfærd reduceres, hvis staten forbeholder sig ret til først at bestemme skæringskursen – og dermed den udstedte mængde – efter at have observeret buddene ved auktionen.

Ved at lade den udstedte mængde afhænge af buddene ved auktionen begrænses risikoen for strategisk adfærd, fordi deltagerne ved, at staten udsteder færre obligationer, hvis der er tegn på strategisk adfærd. Nogle lande vælger at udstede færre obligationer ved auktionen, hvis buddene er lave, og efterfølgende udstede dem i det sekundære marked. Andre vælger at give vinderne på auktionen mulighed for at købe yderligere obligationer, efter auktionen er forbi.

I hvor høj grad staten kan variere mængden ved de enkelte auktioner, afhænger af fleksibiliteten i forhold til den ønskede udstedelse ved auktionen. Hvis staten har alternative finansieringsmetoder (tapsalg, syndikerede udstedelser eller træk på statens konto), giver det fleksibilitet til at afvise bud, der indikerer strategisk adfærd.

EMPIRISKE ANALYSER 10.3

Hvilken auktionsform, der er at foretrække, afhænger af, hvor dominerende winner's curse og risikoen for koordinerende adfærd er i det enkelte statspapirmarked. At finde den rette auktionsmekanisme vil derfor være et empirisk spørgsmål.

De empiriske analyser giver ligesom de teoretiske studier forskellige resultater. I statspapirmarkeder med betydelig asymmetri imellem deltagerne, eller hvor der er høj volatilitet, peger de empiriske studier i retning af, at uniform prisfastsættelse giver det højeste provenu.

Erfaringer fra lande, der har skiftet auktionsform

USA anvendte indtil 1992 multiple priser ved deres statsobligationsauktioner. I september 1992 skiftede USA auktionsform til uniform pris for sine 2- og 5-årige udstedelser. Det amerikanske finansministerium evaluerede effekten af skiftet og konkluderede, at uniform pris på de amerikanske auktioner medførte lavere koncentration i tildelingen til de største deltagere.[1] Underprisningen ved auktionerne blev reduceret, men resultaterne var ikke statistisk signifikante, fordi volatiliteten i underprisningen steg.

En analyse af mexicanske auktioner viser, at den mexicanske stats skifte fra multipris til uniform pris medførte lavere afkast for de store deltagere ved auktionerne og derved et højere provenu for staten.[2]

---

1 Archibald, Flynn og Malvey (1995) og Archibald og Malvey (1998).
2 Umlauf (1993).

Analyser af auktioner på baggrund af strukturelle modeller

En empirisk metode til at sammenligne auktionsmekanismer er anvendelse af strukturelle modeller. Ved at estimere deltagernes bud ved en anden auktionsform kan provenuet fra disse "hypotetiske" auktioner sammenlignes med provenuet fra de faktiske auktioner.

Et studie af franske multiprisauktioner anvender en model, hvor deltagerne er ens, hvad angår risikoaversion og information.[1] Analysen viser, at provenuet ved de anvendte multiprisauktioner var højere, end det ville have været ved auktioner med uniform prisfastsættelse. Samme metode, anvendt på mexicanske multiprisauktioner, når til den modsatte konklusion – at uniform prisfastsættelse ville have givet et højere provenu.[2] Det forklares ved, at volatiliteten i det mexicanske obligationsmarked var relativt høj i perioden.

Et andet studie af franske statsobligationsauktioner viser, at hvis deltagerne er asymmetriske, hvad angår information og risikoaversion, ville provenuet have været højere ved uniform pris end ved de eksisterende auktioner med multipel prisfastsættelse.[3] Det tilskrives, at de små banker – som ifølge analysen har mere usikker information og er mere risikoaverse – ville turde påtage sig risikoen ved at byde mere aggressivt, hvis auktionerne var baseret på uniform prisfastsættelse. Hvis der ses bort fra asymmetrierne mellem deltagerne, skifter konklusionen, så auktioner med uniform prisfastsættelse ville have givet et lavere provenu.

Et studie af canadiske multipris-auktioner baseret på samme model viser, at den canadiske stat i modsætning til den franske ikke ville få højere provenu af at skifte til uniform prisfastsættelse.[4] Resultaterne forklares ved, at der ikke er samme udtalte asymmetri blandt de canadiske auktionsdeltagere som de franske, og at fordelene ved uniform pris derfor er mindre i Canada.

DE DANSKE AUKTIONER OVER STATSOBLIGATIONER 10.4

Fra juni 2009 til ultimo 2010 har der været afholdt 28 auktioner over 2-, 5- og 10-årige statsobligationer. Ved auktionerne har der i gennemsnit været bud for 10 mia. kr. og udstedelse for 4 mia. kr. Statens samlede salg via auktioner udgjorde 121 mia. kr. til kursværdi.

Auktionerne er kendetegnet ved, at få primary dealere aftager en betragtelig andel af udstedelserne. Dette dækker dog over adskillige flere slutinvestorer, der afgiver bud via primary dealerne.

---

1 Février, Préget og Visser (2002). Hortarçsu (2002) benytter samme metode for Tyrkiet og viser, at de anvendte multiprisauktioner giver højere provenu.
2 Castellanos og Oviedo (2008).
3 Armantier og Sbaï (2006).
4 Armantier og Lafhel (2009).

SAMMENLIGNING AF PRISER PÅ AUKTIONER OG I DET SEKUNDÆRE MARKED Tabel 10.4.1

Pct. af nominel værdi	2-årigt	5-årigt	10-årigt
Budpriser	-0,054	-0,045	-0,059
Midtpriser	-0,017	0,001	0,003
Udbudspriser	0,020	0,047	0,065

Anm.: Priserne i det sekundære marked er fra to minutter før auktionens afslutning. Tabellen viser en gennemsnitlig forskel på midtpriserne og auktionspriserne i det 2-årige segment på -0,017. Det betyder, at priserne ved auktionerne over 2-årige statsobligationer i gennemsnit var 0,017 kurspoint højere end midtprisen i det sekundære marked.
Kilde: MTS Denmark, Bloomberg og egne beregninger.

Ingen udstedelsespræmie ved de danske auktioner

Priserne ved de danske statsobligationsauktioner svarer omtrent til midtpriserne i det elektroniske sekundære marked før auktionen, jf. tabel 10.4.1. I alle tre løbetidssegmenter har prisen ved auktionerne i gennemsnit ligget inden for bud-/udbudsspændet i det sekundære marked. Der er derfor ikke betalt udstedelsespræmier ved de danske auktioner.

Ikke tegn på strategisk adfærd ved de danske auktioner

Ved at studere de individuelle efterspørgselskurver ved de danske auktioner er det muligt at undersøge, hvorvidt der er tegn på, at deltagerne ved de danske auktioner byder strategisk. Det skal dog bemærkes, at data fra de enkelte auktioner kun viser primary dealernes bud ved auktionen, og ikke slutinvestorernes individuelle efterspørgselskurver.

I analysen sammenlignes primary dealernes individuelle efterspørgselskurvers skævhed og topstejlhed med de teoretiske forudsigelser fra to modeller for strategisk adfærd.[1] Resultaterne viser, at de danske data er signifikant forskellige fra modellernes forudsigelser om strategisk adfærd, jf. tabel 10.4.2.

SAMMENFATNING 10.5

Såvel empiriske som teoretiske studier viser, at den optimale auktionsmekanisme afhænger af forholdene på det enkelte statspapirmarked. Dette understøttes af, at de to auktionsformer blandt OECD-landene er omtrent lige hyppigt anvendt.

Ved auktioner over danske statsobligationer anvendes uniform prisfastsættelse. Denne auktionsform kan begrænse risikoen for, at deltagerne kommer til at betale overpris for obligationerne, men giver øget

[1] Back og Zender (1993) og Kyle (1989). Analysen svarer til en tilsvarende analyse fra Finland, jf. Keloharju, Nyborg og Rydqvist (2005).

SKÆVHED OG TOPSTEJLHED VED DE DANSKE AUKTIONER — Tabel 10.4.2

	Danske auktioner[1]	Indikationer på strategisk adfærd i to modeller[2]	
		Kyle	Back og Zender
Skævhed	-0,10 til 0,22	0	-2,2
Topstejlhed	2,06 til 2,86	1,8	7,0

Anm.: Tabellen viser at topstejlheden for de danske deltageres individuelle efterspørgselskurver er signifikant højere end 1,8 og signifikant lavere end 7,0. Data er derfor modstridende med de teoretiske modeller.

[1] Intervallerne er 95 pct. konfidensintervaller.

[2] Forskelle i skævhed og topstejlhed i de to modeller kan henføres til forskellige antagelser om bydernes risikovillighed.

risiko for lavt provenu for staten som følge af strategisk adfærd fra auktionsdeltagerne.

Risikoen for strategisk adfærd begrænses, ved at staten kan variere den udstedte mængde ved auktionerne efter at have observeret de afgivne bud. Et højt likviditetsberedskab samt muligheden for at udstede via tapsalg i det sekundære marked betyder, at staten har tilstrækkelig fleksibilitet til at lade den udstedte mængde ved auktionerne afhænge af de afgivne bud. Dette understøttes af, at data ikke viser tegn på strategisk adfærd på de danske auktioner. Endvidere viser de danske auktionsresultater, at priserne ved auktionerne svarer til priserne i det sekundære marked.

LITTERATUR

Archibald, Christine M., Sean T. Flynn og Paul F. Malvey (1995), Uniform-Price Auctions: Evaluation of the Treasury Experience, *U.S. Treasury*.

Armantier, Oliver og Nourredine Lafhel (2009), Comparison of Auction Formats in Canadian Government Auctions, *Bank of Canada Working Paper*, nr. 2009-5.

Armantier, Oliver og Erwann Sbaï (2006), Estimation and comparison of Treasury auction formats when bidders are asymmetric, *Journal of Applied Econometrics*, vol. 21.

Back, Kerry og Jaime F. Zender (1993), Auctions of Divisible Goods: On the Rationale for the Treasury Experiment, *The Review of Financial Studies*, vol. 6, nr. 4.

Back, Kerry og Jaime F. Zender (2001), Auctions of Divisible Goods with Endogenous Supply, *Economic Letters*, vol. 73.

Blommestein, Hans J. (2009), New Challenges in the Use of Government Debt Issuance Procedures, Techniques and Policies in OECD Markets, *Financial Market Trends* – OECD, vol. 2009/1.

Castellanos, Sara og Marco Oviedo (2008), Optimal Bidding in the Mexican Treasury Securities Primary Auctions: Results of a Structural Econometric Approach, *Quadernos de Economia*, vol. 45.

Février, Philippe, Raphaële Préget og Michael Visser (2002), Econometrics of Share Auctions, *CREST Working Paper*.

Friedman, Milton (1960), *A Program for Monetary Stability*, Fordham University Press New York.

Hortaçsu, Ali (2002), Mechanism Choice and Strategic Bidding in Divisible Good Auctions: An Empirical Analysis of the Turkish Treasury Auction Market, *Stanford University Working Paper*.

Milgrom, Paul R. og Robert J. Weber (1982), A Theory of Auctions and Competitive Bidding, *Econometrica*, vol. 50, nr. 5.

Umlauf, Steven R. (1993), An empirical study of the Mexican Treasury bill auction, *Journal of Financial Economics*, vol. 33.

Wang, James J. D. og Jaime F. Zender (2002), *Auctioning Divisible Goods, Economic Theory*, vol. 19.

KAPITEL 11

Rentemodeller til Cost-at-Risk analyse

I styringen af renterisikoen på statens gæld analyseres udviklingen i de fremtidige renteomkostninger i Cost-at-Risk modellen. Analysen foretages på baggrund af simulationer af renteudviklingen baseret på en rentemodel.

Siden 2005 har Statsgældforvaltningen benyttet en 2-faktor CIR model. Dette kapitel sammenligner denne med en 3-faktor Nelson-Siegel model, der udover niveau og hældning, beskriver krumningen på rentekurven.

Analysen viser, at der ikke er væsentlig forskel på resultaterne fra de to modeller, dog fremskriver 3-faktor Nelson-Siegel i enkelte tilfælde uhensigtsmæssigt snævre konfidensbånd. I 2011 benyttes 2-faktor CIR fortsat som primær rentemodel, mens 3-faktor Nelson-Siegel anvendes som supplement. Det afspejler, at både middelniveauet og tilpasningshastigheden af de fremskrevne renter er højere i 2-faktor CIR.

RISIKOSTYRING OG RENTEMODELLER 11.1

Statsgældsforvaltningen styrer renterisikoen på statens gæld ved at analysere udviklingen i fremtidige renteomkostninger under forskellige scenarier for renteudviklingen. Renteomkostningerne analyseres i Cost-at-Risk, CaR, modellen på baggrund af den nuværende gældsportefølje, budgetfremskrivninger, en strategi for fremtidig låntagning og simulerede rentefremskrivninger.

I praksis benyttes rentemodeller til at danne renteinputtet til CaR modellen. En rentemodel er en matematisk beskrivelse af rentekurvens dynamik. Rentekurven beskriver sammenhængen mellem løbetid og renteniveau på rentebærende fordringer, i dette tilfælde statsobligationer.

Rentemodeller anvendes til at simulere et stort antal forskellige renteudviklinger, hvorved en sandsynlighedsfordeling for renteudviklingen dannes. Denne fordeling benyttes til at beregne en sandsynlighedsfordeling for statens fremtidige renteomkostninger. CaR modellens resultater afhænger derfor i nogen grad af den valgte rentemodel.

På baggrund af et working paper[1] sammenligner dette kapitel den nuværende 2-faktor Cox-Ingersoll-Ross model, 2-faktor CIR, med en 3-fak-

[1] Analysen, som resultaterne er baseret på, kan findes i Andersen, A.S.T, 2011, Affine Nelson-Siegel Models and Risk Management Performance, *Working Paper*, Danmarks Nationalbank, der udkommer i foråret.

tor Nelson-Siegel model, der er en dynamisk udgave af den klassiske statiske Nelson-Siegel model, jf. Appendiks, boks 11.A.2.

VALG AF RENTEMODEL 11.2

Rentemodelklasse

CaR modeller simulerer renteomkostningerne over en længere tidshorisont, typisk op til 10 år. De lange tidshorisonter gør, at typen af rentemodel, der er relevant, adskiller sig fra modeller, der bruges til prisfastsættelse og afdækning af rentederivater.

Modeller til afdækning af rentederivater er typisk såkaldte forwardrentemodeller[1] og markedsmodeller[2]. Forwardrentemodeller er karakteriseret ved at beskrive udviklingen i hele forwardkurven, hvor markedsmodeller baseres på observerbare, diskret tilskrevne renter. I begge modeltyper kan dagens rentekurve genskabes eksakt, og volatilitetsstrukturen kan specificeres meget fleksibelt. Disse to egenskaber er særligt vigtige ved prisfastsættelse og afdækning af rentederivater, og specielt markedsmodellerne har vundet indpas i den finansielle sektor. Til brug for langsigtet risikostyring er disse modeller mindre egnede, da de ikke anvender historiske data og typisk er vanskelige at implementere.[3]

For modeller, der benyttes til risikostyring over lange tidshorisonter, er evnen til at genskabe observerede rentekurver eksakt ikke ligeså vigtigt som beskrivelsen af udviklingen i det generelle renteniveau og samvariationen mellem renter for forskellige løbetider. En række ønskelige egenskaber for en rentemodel, der skal simulere renten over en længere tidshorisont er:

- Samvariationen mellem renter for forskellige løbetider skal afspejle det historisk observerede mønster.
- Rentekurven skal vise udsving omkring et middelniveau (mean reversion). Herved undgås eksplosivt stigende renter.
- Modellen skal være veldokumenteret og let at kommunikere.
- Modellen skal være håndterbar, dvs. modellen skal kunne estimeres, og renteoutput skal kunne dannes inden for rimelig tid.
- Usikkerheden (volatiliteten) i de enkelte løbetidssegmenter skal afspejle den historisk observerede usikkerhed.

---

1 Se Heath, D., Jarrow, R. og Morton A., 1992, Bond Pricing and the Term Structure of Interest Rates: A New Methodology for Contingent Claim Valuation, *Econometrica*, vol. 60, nr. 1, side 77-105.

2 Se Miltersen, K., Sandmann, K. og Sondermann, D., 1997, Closed Form Solutions for Term Structure Derivatives with Log-Normal Interest Rates, *Journal of Finance*, vol. 52, side 409-430 og Brace, A., Gatarek, D. og Musiela M, 1997, The Market Model of Interest Rate Dynamics, *Mathematical Finance*, vol. 7, nr. 2, side 127-155.

3 Et eksempel på en implementering af en forwardrentemodel på historiske data er Trolle, A. og Schwartz, E., A general stochastic volatility model for the pricing of interest rate derivatives, 2009, *Review of Financial Studies*, vol. 22, No. 5, side 2007-2057.

- Rentekurven skal ikke give anledning til arbitragemuligheder. Herved udelukkes, at investorer eller låntager kan sikre en risikofri gevinst inden for rammerne af modellen.

En klasse af modeller, der opfylder ovenstående egenskaber, er de såkaldte affine rentemodeller[1], der både omfatter 2-faktor CIR og 3-faktor Nelson-Siegel. De affine rentemodeller er populære, da de tillader en fleksibel modellering af rentestrukturen og let beregning af fx nulkuponrenter og risikopræmier. En nærmere beskrivelse af affine rentemodeller er givet i Appendiks, boks 11.A.1.

Valg af antal faktorer

Siden 2005 har Statsgældsforvaltningen anvendt 2-faktor CIR, jf. *Statens låntagning og gæld 2005*, kapitel 10. Modellen består af to uafhængige faktorer, der identificeres til at være niveau og hældning på rentestrukturen. Det kan ikke på forhånd afgøres, hvilken af de estimerede faktorer, der er henholdsvis niveau og hældning. Denne mangel på identifikation kan påvirke robustheden af modellens estimation.[2] I praksis kan problemet overkommes med velvalgte startværdier ved estimationen af modellen, eller ved at påtvinge modellen parameterrestriktioner, så faktorerne tvinges til at være niveau- og hældningsfaktor.

I den finansielle litteratur benyttes ofte modeller med tre faktorer på baggrund af en såkaldt principalkomponentanalyse. En principalkomponentanalyse beskriver udviklingen i renteniveauet (eller renteændringerne) på tværs af løbetider ved hjælp af færrest mulige uafhængige faktorer. Herved giver en principalkomponentanalyse information om den ønskelige struktur på rentemodellen.

Gennemføres principalkomponentanalysen på renteniveauet tilføjer en tredje faktor under 1 pct. ekstra forklaringsgrad, mens den ekstra forklaringsgrad er 10 pct., hvis analysen gennemføres på renteændringer, jf. boks 11.1. Effekten af at inkludere en tredje faktor forventes derfor at være moderat. Endelig viser analysen, at de tre faktorer kan fortolkes som niveau, hældning og krumning på rentekurven.

For at undersøge om en model med tre faktorer kan forbedre renteinputtet til CaR, analyseres effekten af at inkludere en ekstra faktor i rentemodellen. En måde at inkludere en tredje faktor på er at udvide 2-faktor CIR med en ekstra faktor. Det forværrer imidlertid problemet

---

1 Se Duffie, D. og Kan, R., 1996, A Yield-Factor Model of Interest Rates. *Mathematical Finance*, vol. 6, nr. 4, side 379-406. Affin hentyder i denne sammenhæng til modellens struktur, hvor renter er givet som en konstant, samt en lineær funktion af modellens faktorer.

2 Dette er en konsekvens af, at affine modeller har en række ækvivalente repræsentationer, der har forskellig faktordynamik, men ens obligationspriser. Se Dai, Q. og Singleton, K, 2000, Specification Analysis of Affine Term Structure Models, *Journal of Finance*, vol. 55, nr. 5, side 1943-1978 for en uddybning af dette emne.

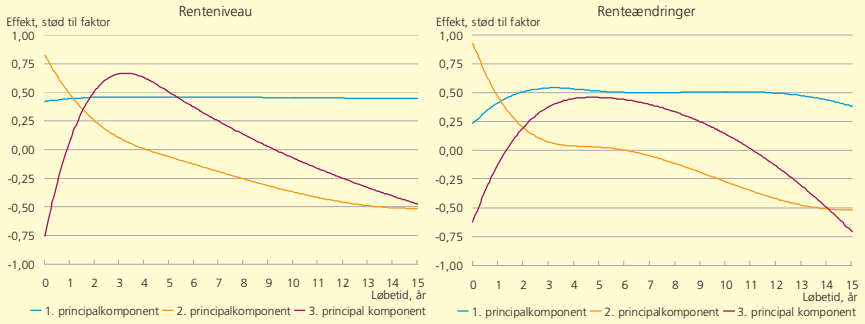
PRINCIPALKOMPONENTANALYSE AF DEN DANSKE RENTESTRUKTUR — Boks 11.1

Principalkomponentanalyse er en statistisk metode til at opsummere variationen i flerdimensionale data. I forbindelse med rentemodellering udgøres de flerdimensionale data af tidsrækker af nulkuponrenter med forskellig løbetid, dvs. et udsnit af rentestrukturen. Hvis tidsrækkerne er tæt korrelerede, kan en stor del af variationen beskrives ved hjælp af få uafhængige faktorer. Dette er tilfældet for renter, hvor tre principalkomponenter (faktorer) typisk beskriver over 99 pct. af variationen i rentestrukturen.[1]

En principalkomponentanalyse på niveauet for danske statsobligationsrenter fra januar 1987 til maj 2010 viser et tilsvarende mønster. De to første faktorer beskriver henholdsvis 94,6 pct. og 4,8 pct. af variationen i data, mens den tredje faktor beskriver 0,5 pct. Udføres analysen på månedlige ændringer i rentestrukturen beskriver de tre faktorer henholdsvis 67,0 pct., 19,5 pct. og 10,3 pct. af variationen.

Fortolkningen af de enkelte faktorer baseres ofte på de såkaldte factor loadings, der beskriver, hvordan en ændring i de enkelte faktorer påvirker renter med en given løbetid, jf. figuren.

FACTOR LOADINGS FOR RENTENIVEAU OG RENTEÆNDRINGER, 1987-2010



Factor loadings for både renteniveau og renteændringer udviser samme mønster. Den første faktor kan fortolkes som et parallelt stød til rentekurven og bestemmer ændringer i rentekurvens generelle niveau. Den anden faktor bestemmer rentekurvens hældning, da den er aftagende over løbetiderne og har størst effekt på renter under 5 år. Endelig bestemmer den tredje faktor rentekurvens krumning, da faktoren har positiv effekt på renter med løbetider fra 2 til 10 år og negativ effekt på de øvrige renter.

[1] Se fx Litterman, R. og Scheinkman, J., 1991, Common Factors Affecting Bond Returns, Journal of Fixed Income, juni, side 54-61.

med identifikationen af modellen. Specielt vil estimationen af faktorerne relateret til hældningen og krumningen på rentestrukturen give problemer. Manglen på identifikation af modellens faktorer er et generelt problem i 3-faktor modeller, hvis der ikke pålægges restriktioner på modellens dynamik.[1]

[1] Fx beskriver både Duffee, G. R., 2002, Term Premia and Interest Rate Forecasts in Affine Models, *Journal of Finance*, vol. 57, side 405-443 og Kim. D, Challenges in Macro-Finance modeling, BIS Working Paper nr. 240 problemer med at bestemme parametre i 3-faktor modeller.

En mulig løsning er at benytte 3-faktor Nelson-Siegel, hvor parameterrestriktionerne sikrer identifikation af de beskrivende faktorer som niveau, hældning og krumning.

MODELLERNES BESKRIVELSE AF HISTORISKE RENTER 11.3

Modellerne estimeres først på baggrund af data fra hele perioden januar 1987 til maj 2010. Estimationsresultaterne gør det muligt at vurdere, om modellernes dynamik generelt er konsistent med den faktorstruktur, som blev afdækket af principalkomponentanalysen, jf. boks 11.1. Desuden sammenlignes de modelgenererede og faktisk observerede renter på tværs af løbetider. Afvigelserne er forholdsvis beskedne, hvilket indikerer, at modellerne er tilstrækkeligt fleksible til at beskrive de overordnede mønstre i den danske rentekurves bevægelser.

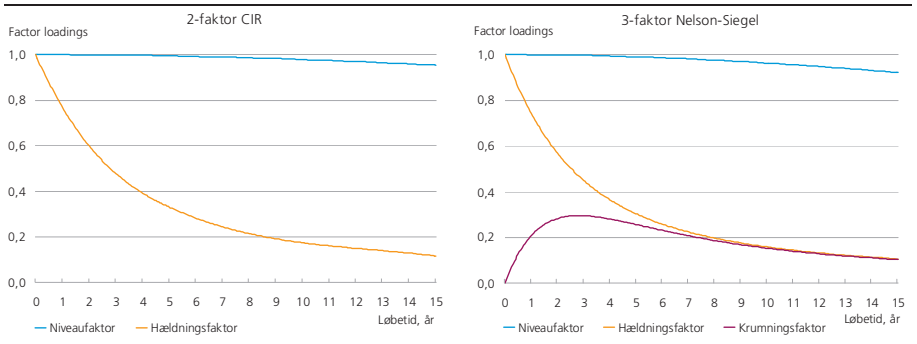
Factor loadings

En factor loading beskriver ændringen i nulkuponrenten med løbetid τ ved en ændring i den *i*'te faktor, X_i. Factor loadings beregnes som

$$\text{Factor loading mod faktor i} = \frac{\partial y(\tau)}{\partial X_i}$$

I modsætning til factor loadings fra principalkomponentanalysen, der baseres udelukkende på kovariansen mellem renterne, afhænger factor loadings fra rentemodeller af den valgte modelstruktur. Ved at afbilde factor loadings som funktion af løbetiden fås et indblik i renternes følsomhed over for stød til de enkelte faktorer. Factor loadings for niveau- og hældningsfaktoren er stort set identiske i de to rentemodeller, jf. figur 11.3.1. Derfor vil en ændring i niveau- eller hældningsfaktoren i de to modeller påvirke de genererede rentekurver meget ens. 2-faktor CIR kan derfor fortolkes som en 2-faktor Nelson-Siegel, hvor kun niveau og hældning medtages som beskrivende faktorer.

FACTOR LOADINGS Figur 11.3.1



AFVIGELSER MELLEM FAKTISKE OG ESTIMEREDE RENTER (I BASISPOINT) Tabel 11.3.1

Løbetid	3 mdr.	2 år	5 år	10 år	15 år
2-faktor CIR	34	32	29	23	38
3-faktor Nelson-Siegel	27	22	24	20	35

Anm.: Afvigelserne er opgjort som root mean squared errors (RMSEs), dvs.

$$\text{RMSE} = \sqrt{\frac{1}{T}\sum_{t=1}^{T}\left(Y_t^O - Y_t^M\right)^2}$$

hvor Y^O er den observerede rente, og Y^M er den estimerede rente baseret på hele dataperioden.

Forskellen mellem de to modeller stammer primært fra krumningsfaktoren i 3-faktor Nelson-Siegel. Den tredje faktor har størst effekt på renter med løbetid på mellem 2 og 5 år, hvilket skyldes, at krumningen på rentekurven er højest for disse løbetider.

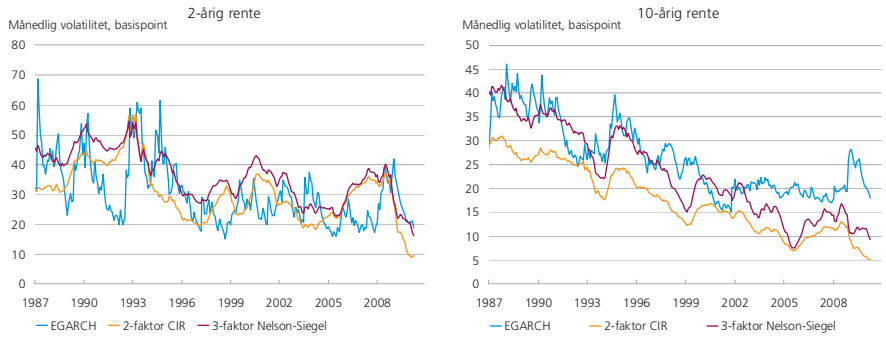
Afvigelser mellem observerede og estimerede renter

Der er generelt forholdsvis beskedne afvigelser mellem de faktiske renter og de estimerede renter i modellerne, jf. tabel 11.3.1. 2-faktor CIR har afvigelser på mellem 23 og 38 basispunkter, og 3-faktor Nelson-Siegel har afvigelser på mellem 20 og 35 basispunkter. Forbedringerne ved at bruge 3-faktor Nelson-Siegel er størst på kortere løbetider, hvilket er konsistent med fortolkningen af den tredje faktor som en beskrivelse af rentekurvens krumning.

For at undersøge om 2-faktor CIR og 3-faktor Nelson-Siegel kan beskrive rentevolatiliteten, bør modellerne sammenlignes med et benchmark, der kun i mindre grad er afhængigt af modelantagelser. En ofte benyttet model, der er i stand til at beskrive tidsvarierende volatilitet på de historiske renter, er en såkaldt EGARCH model. Modellen estimeres på renteændringerne for hver af de betragtede løbetider.

Analysen viser, at 3-faktor Nelson-Siegel beskriver den historiske volatilitet bedre end 2-faktor CIR, jf. figur 11.3.2. Specielt for renter med en løbetid på 10 år er beskrivelsen af volatiliteten bedre.

RENTEVOLATILITET Figur 11.3.2



Begge modellers rentevolatilitet for den 10-årige rente har dog i perioden fra 2005 og frem været mindre end den faktiske, målt ved EGARCH volatiliteten. Det skyldes en kombination af modelstrukturen og lave renter. Variansen på en rente med en given løbetid er lig med modellens factor loadings for denne løbetid gange de underliggende faktorer. De 10-årige renter er hovedsageligt påvirket af niveau-faktoren, hvorfor volatiliteten er lav, når niveaufaktoren også er lav.

TEST AF MODELLERNES RENTEFREMSKRIVNINGER 11.4

For at undersøge hvordan modellerne klarer sig i fremskrivning out-of-sample, estimeres de på 10 års data, hvorefter renterne forudsiges 1 måned, 1 år og 2 år frem i tiden. Herefter skubbes estimationsperioden 1 måned frem, og renterne fremskrives igen. Dette gentages for alle 10-års dataperioder, dvs. fra januar 1987 til december 1996, fra februar 1987 til januar 1997, osv. frem til juni 2000 til maj 2010. Det giver 161 forudsigelser 1 måned frem, 150 forudsigelser 1 år frem og 138 forudsigelser 2 år frem.

Fremskrivninger af renteniveauet

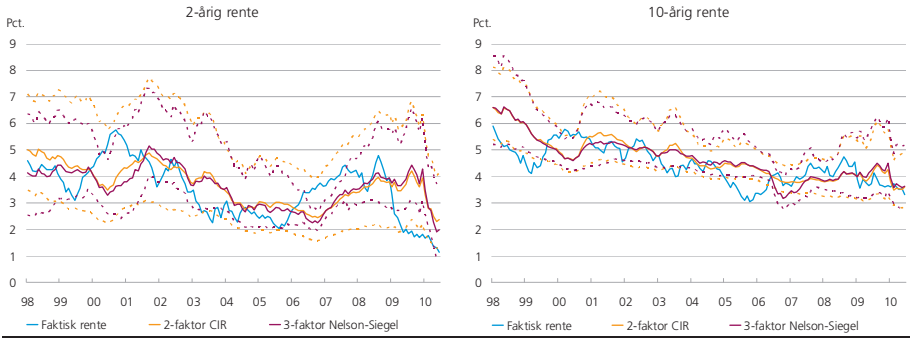
Fremskrivningen af modellernes renteniveau kan evalueres ved at beregne de gennemsnitlige absolutte forskelle mellem faktiske renter og modellernes fremskrevne gennemsnitsrente for hver forudsigelseshorisont. For fremskrivninger af renter 1 måned frem er 3-faktor Nelson-Siegel mere præcis end 2-faktor CIR. Forskellene er statistisk signifikante for alle løbetider, undtagen 3 måneder, jf. tabel 11.4.1.

ABSOLUTTE AFVIGELSER I RENTEFORUDSIGELSER (I BASISPOINT) Tabel 11.4.1

Løbetid	3 mdr.	2 år	5 år	10 år	15 år
1 måned frem:					
2-faktor CIR	23	26	23	22	30
3-faktor Affin Nelson-Siegel	19	21	19	18	24
Forskel	4	5	4	4	6
	(1,44)	(3,13)	(2,64)	(2,53)	(2,07)
1 år frem:					
2-faktor CIR	94	80	65	54	62
3-faktor Affin Nelson-Siegel	101	81	66	57	59
Forskel	-7	-1	-1	-3	3
	(-0,86)	(-0,09)	(-0,35)	(-0,75)	(0,85)
2 år frem:					
2-faktor CIR	133	107	76	62	75
3-faktor Affin Nelson-Siegel	133	109	80	67	74
Forskel	0	-2	-4	-5	1
	(-0,01)	(-0,20)	(-0,94)	(-1,15)	(0,13)

Anm.: t-teststørrelser for forskel mellem absolutte fejl er angivet i parenteser.

MIDDELSKØN OG KONFIDENSBÅND FOR RENTEFREMSKRIVNINGER 1 ÅR FREM Figur 11.4.1



Anm.: Stiplede linjer angiver 95-pct. konfidensbånd.

Ved fremskrivninger 1 og 2 år frem er der ingen væsentlig forskel mellem modellerne. Forskellene er under 10 basispunkter, og ingen af forskellene er statistisk signifikante.

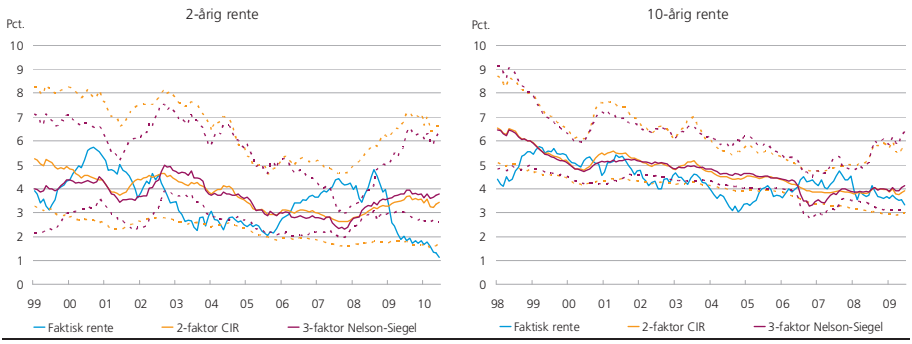
Fremskrivninger af fraktiler

Baseret på simulerede rentekurver kan fraktiler for de forudsagte renter beregnes. Fraktilerne er vigtige for at kunne vurdere risikoen for stigende renter. Fremskrivningen af renterne 1 og 2 år frem viser en høj grad af samvariation i fraktilerne, dog med bredere konfidensbånd for 2-faktor CIR for den 2-årige rente, jf. figur 11.4.1 og figur 11.4.2. For den 10-årige rente er konfidensbåndene mere ens.

Forskellen mellem de to modeller skyldes primært krumningsfaktoren, hvilket også forklarer, at forskellen mellem de to modeller er størst for de 2-årige renter. De snævre konfidensbånd i 3-faktor Nelson-Siegel er en konsekvens af en lav krumningsfaktor.

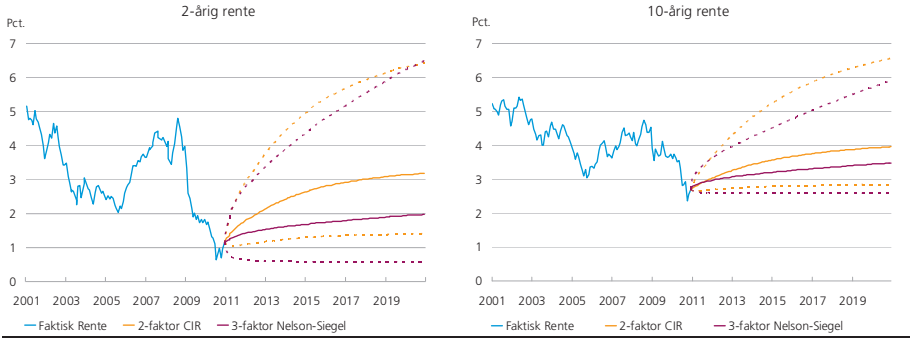
De faktiske renter bryder hovedsagligt kun modellernes 95 pct. fraktiler i nedadgående retning, hvilket afspejler det faldende renteniveau

MIDDELSKØN OG KONFIDENSBÅND FOR RENTEFREMSKRIVNINGER 2 ÅR FREM Figur 11.4.2



Anm.: Stiplede linjer angiver 95-pct. konfidensbånd.

FREMSKRIVNING AF 2-ÅRIG RENTE OG 10-ÅRIG RENTE, MIDDELVÆRDI OG 95-PCT. KONFIDENSBÅND Figur 11.4.3



Anm.: Stiplede linjer angiver 2,5 og 97,5 pct. fraktiler baseret på modellerne.

over analysehorisonten. I perioden siden 1987 er den 10-årige rente faldet fra 11-12 pct. til 3-4 pct., hvilket betyder, at modellerne typisk vil forudsige stigende renter, da modellerne har en indbygget tendens til at vende tilbage til middelrenteniveauet (mean reversion).

Fremskrivning af renter ultimo 2010

En sammenligning af modellernes fremskrivning af middelrenteforløb og konfidensbånd ultimo 2010 er en del af grundlaget for valget af primær rentemodel til brug for CaR-analyserne for 2011. Baseret på en 10-års dataperiode, fremskriver 2-faktor CIR renter til et højere niveau end 3-faktor Nelson-Siegel, jf. figur 11.4.3. Det skyldes, at både middelniveau og tilpasningshastighed er højere i 2-faktor CIR.

Modellernes konfidensbånd er også forskellige. De nedre grænser for konfidensbåndene er lavere i 3-faktor Nelson-Siegel, specielt for de 2-årige renter. Dette kan tilskrives det lavere middelniveau, der også placerer de nedre konfidensbånd tilsvarende lavere. For de øvre konfidensbånd er forskellen mindre udpræget, dog er konfidensbåndene fra 2-faktor CIR generelt højere end i 3-faktor Nelson-Siegel. Specielt for fremskrivninger på mellem 3 og 7 år er forskellen synlig.

UDVIDELSER AF RENTEMODELLEN 11.5

CaR modellens beskrivelse af afvejningen mellem omkostninger og risiko kan forbedres ved at udvide rentemodellen til at beskrive instrumentrisikoen i forbindelse med indgåelse af renteswaps og ved at få en bedre beskrivelse af rentedynamikken, når renteniveauet er meget lavt. Disse udvidelser er lettere at håndtere hvis den anvendte rentemodel har konsistent identifikation af faktorerne, som i fx Nelson-Siegel modellen.

Bedre beskrivelse af spændrisiko

I CaR-modellen er spændet mellem statsrenter og swaprenter deterministisk, dvs. at swapspændet indgår i de forventede omkostninger, men spændet tilføjer ikke yderligere variation i de simulerede renteomkostninger.

Ved at lade swapspændet indgå som del af rentemodellen opnås en bedre beskrivelse af statens risiko på swapporteføljen. Statsrenter og swaprenter udviser høj grad af samvariation, og en model bør derfor beskrive denne samvariation. Dette kan opnås ved at lade swaprenterne afhænge af de samme faktorer som statsrenterne, og yderligere risiko, som følge af udsving i swapspændet, kan modelleres ved at inkludere yderligere faktorer.[1]

Bedre beskrivelse af rentevolatiliteten ved lave renter

En anden udvidelse er at forbedre modellens beskrivelse af rentevolatiliteten, specielt når renterne er lave. En mulighed er at benytte en rent økonometrisk model, der ikke er arbitragefri. Herved kan der potentielt opnås en bedre beskrivelse af rentekurvens dynamik, da der ikke i samme grad lægges restriktioner på modellen. Af de opstillede krav til modellen er arbitragefrihed den antagelse, der lettest kan gives afkald på, da den ikke som sådan beskriver rentekurvens dynamik, men alene sikrer konsistente risikopræmier.

En rent økonometrisk model vil stadig kunne identificere faktorer som niveau, hældning og krumning og vil derudover have faktorer, der beskriver rentevolatiliteten[2]. Denne type af model kan også udvides med swapspænd.

---

1 Eksempler på modeller med denne struktur er Feldhütter, P. og Lando, D., 2008, Decomposing Swap Spreads, *Journal of Financial Economics*, vol. 88, side 375-405 og Christensen, J.H.E., Lopez, J. A. og Rudebusch, G.D., 2009, Do Central Bank Liquidity Facilities Affect Interbank Lending Rates?, *Working Paper, Federal Reserve Bank of San Francisco*.

2 For en beskrivelse se Hautsch, N. og Yang, F., 2010, *Bayesian Inference in a Stochastic Volatility Nelson-Siegel Model*, accepteret for publicering i Computational Statistics and Data Analysis.

APPENDIKS: TEKNISKE DETALJER OM RENTEMODELLER 11.A

AFFINE RENTEMODELLER Boks 11.A.1

I en affin[1] rentemodel beskrives udviklingen i den korte rente, *r*, som en affin funktion af en vektor af faktorer. Dvs. den korte rente til tidspunkt *t* er givet ved $r(t) = \delta_0 + \delta_1' \mathbf{X}(t)$, hvor faktorerne løser den stokastiske differentialligning

$$d\mathbf{X}(t) = \mathbf{K}(\theta - \mathbf{X}(t))dt + \mathbf{SD}(\mathbf{X}(t))d\mathbf{W}(t)$$

Ligningen udtrykker, hvordan faktorerne[2], der driver rentestrukturen, udvikler sig over en kort periode. Det første led er deterministisk. Hvis faktorerne er over deres middelniveau, θ, forventes et fald, hvis hastighed er beskrevet ved matricen **K**. Tilsvarende forventes en stigning i faktorerne, hvis faktorerne er under deres middelniveau. Herved undgås eksplosivt stigende renter.

Det andet led er stokastisk, da **W** er en såkaldt Wiener-proces. En Wiener-proces er karakteriseret ved, at ændringen i processen d**W**(*t*) er normalfordelt med middelværdi **0** og varians **I**d*t*, hvor **I** er en enhedsmatrix. **D**(**X**(*t*)) er en diagonal matrix, der beskriver, hvordan volatiliteten afhænger af de enkelte faktorer. Endelig beskriver **S** størrelsen på volatiliteten og kan sammen med **K** beskrive korrelationen mellem de enkelte faktorer.[3]

For at kunne udlede nulkuponrenter antages det, at markedet er arbitragefrit. I et arbitragefrit marked kan investorer ikke tjene en risikofri profit ved at tage positioner i forskellige obligationer. Således skal ethvert afkast over den korte rente også afspejle en højere risiko. Under denne antagelse er nulkuponrenter affine funktioner af faktorerne **X**:

$$y(t,T) = A(t,T) + \mathbf{B}(t,T)'\mathbf{X}(t)$$

hvor *y*(*t,T*) er en nulkuponrente ved tidspunkt *t* med udløb til tidspunkt *T*. *A*(*t,T*) og **B**(*t,T*) er funktioner, der er løsninger til ordinære differentialligninger. I enkelte tilfælde er disse løsninger eksplicitte, fx i CIR-modellen. Endelig afhænger disse løsninger af $\mathbf{K}, \theta, \mathbf{S}, \mathbf{D}(\mathbf{X}(t))$ og en række risikopræmieparametre Λ. For at opnå nulkuponrenten, antages en form for risikopræmierne, således at θ og **K** erstattes af risikojusterede varianter, θ^Q og $\mathbf{K}^Q$. Herved indarbejdes risikopræmier ved at have forskellige niveauer og tilpasningshastigheder, når modellen er risikojusteret.[4]

Affine rentemodeller kan estimeres på flere forskellige måder. Et typisk valg er maximum likelihood, der benyttes ved at antage, at enkelte renter kan observeres uden målefejl eller ved hjælp af Kalman-filteret (se fx *Statens låntagning og gæld 2005,* kapitel 10). Et alternativ er Markov Chain Monte Carlo, der er en simulationsbaseret estimationsmetode. Herved opnås mere præcis information om usikkerheden på faktorer og parameterestimater.

[1] Lineær plus en konstant.

[2] Disse faktorer kan fortolkes som faktorerne fra en principalkomponent analyse, jf. boks 11.1. Dvs. **X** kan fortolkes som en vektor med niveauet, hældningen og krumningen på rentekurven.

[3] Ikke alle parametre i denne specifikation kan nødvendigvis identificeres. De relevante restriktioner på parametrene er behandlet i Dai, Q. og Singleton, K., 2000, Specification Analysis of Affine Term Structure Models, *Journal of Finance*, vol. 55, nr. 5, side 1943-1978.

[4] Der er flere muligheder for at specificere risikopræmien. Fx de såkaldte *Completely Affine* og *Essentially Affine Risk Premia* (se Duffee, G. R., 2002, Term Premia and Interest Rate Forecasts in Affine Models, *Journal of Finance*, vol. 57, side 405-443) og den såkaldte Extended Affine Risk Premia (se Cheridito, P., Filipovic, D. og Kimmel, R. 2007, Market Price of Risk Specifications for Affine Models: Theory and Evidence. *Journal of Financial Economics*, vol. 83, side 123-170).

CIR OG AFFINE NELSON-SIEGEL MODELLER Boks 11.A.2

Statsgældsforvaltningens nuværende metode til generering af rentescenarier til CaR-analyserne er baseret på en såkaldt 2-faktor Cox-Ingersoll-Ross model[1]. I denne model beskrives den korte rente som en funktion af to faktorer, $r(t) = X_1(t) + X_2(t)$, hvor faktorerne løser den stokastiske differentialligning:

$$\begin{pmatrix} \mathrm{d}X_1(t) \\ \mathrm{d}X_2(t) \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} \kappa_1 & 0 \\ 0 & \kappa_2 \end{pmatrix} \left[\begin{pmatrix} \theta_1 \\ \theta_2 \end{pmatrix} - \begin{pmatrix} X_1(t) \\ X_2(t) \end{pmatrix} \right] \mathrm{d}t + \begin{pmatrix} \sigma_1 \sqrt{X_1(t)} & 0 \\ 0 & \sigma_2 \sqrt{X_2(t)} \end{pmatrix} \begin{pmatrix} \mathrm{d}W_1(t) \\ \mathrm{d}W_2(t) \end{pmatrix}$$

Som beskrevet i boks 11.A.1 er renterne i denne type af model en affin funktion af de to faktorer:

$$y(t,T) = A(t,T) + B_1(t,T)X_1(t) + B_2(t,T)X_2(t)$$

Det ses af dynamikken beskrevet i ovenstående ligninger, at der kan byttes om på rækkefølgen af de to faktorer, uden at det påvirker modellens beskrivelse af renterne. Dette betyder, at en modelestimation har flere optima, hvilket kan vanskeliggøre den empiriske identifikation.

En 3-faktor affin Nelson-Siegel model beskrives ved niveau (*level*), hældning (*slope)* og krumning (*curvature)* [2]:

$$y(t,T) = A(t,T) + B_L(t,T)L(t) + B_S(t,T)S(t) + B_C(t,T)C(t)$$

For at være sikker på fortolkningen af niveau, hældning og krumning er den korte rente defineret som summen af niveau og hældning $r(t) = L(t) + S(t)$. Faktorerne følger denne risikojusterede dynamik:

$$\begin{pmatrix} \mathrm{d}L(t) \\ \mathrm{d}S(t) \\ \mathrm{d}C(t) \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} \varepsilon & 0 & 0 \\ 0 & \lambda & -\lambda \\ 0 & 0 & \lambda \end{pmatrix} \left[\begin{pmatrix} \theta_L \\ \theta_S \\ \theta_C \end{pmatrix} - \begin{pmatrix} L(t) \\ S(t) \\ C(t) \end{pmatrix} \right] \mathrm{d}t + \begin{pmatrix} \sigma_L \sqrt{L(t)} & 0 & 0 \\ 0 & \sigma_S \sqrt{S(t)} & 0 \\ 0 & 0 & \sigma_C \sqrt{C(t)} \end{pmatrix} \begin{pmatrix} \mathrm{d}W_L^Q(t) \\ \mathrm{d}W_S^Q(t) \\ \mathrm{d}W_C^Q(t) \end{pmatrix}$$

hvor ε er et lille tal, og λ er en parameter, der styrer formen på B-funktionerne tilhørende hældning og krumning. Netop formen på den første del af den stokastiske differentialligning sikrer, at faktorerne altid bliver identificeret som niveau, hældning og krumning. Den anden del beskriver, hvorledes rentevolatiliteten afhænger af niveau, hældning og krumning. Endelig er den ikke-risikojusterede dynamik den samme som ved CIR-modellen:

$$\begin{pmatrix} \mathrm{d}L(t) \\ \mathrm{d}S(t) \\ \mathrm{d}C(t) \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} \kappa_L & 0 & 0 \\ 0 & \kappa_S & 0 \\ 0 & 0 & \kappa_C \end{pmatrix} \left[\begin{pmatrix} \theta_L^P \\ \theta_S^P \\ \theta_C^P \end{pmatrix} - \begin{pmatrix} L(t) \\ S(t) \\ C(t) \end{pmatrix} \right] \mathrm{d}t + \begin{pmatrix} \sigma_L \sqrt{L(t)} & 0 & 0 \\ 0 & \sigma_S \sqrt{S(t)} & 0 \\ 0 & 0 & \sigma_C \sqrt{C(t)} \end{pmatrix} \begin{pmatrix} \mathrm{d}W_L^Q(t) \\ \mathrm{d}W_S^Q(t) \\ \mathrm{d}W_C^Q(t) \end{pmatrix}$$

Netop denne form sikrer, at 3-faktor Nelson-Siegel er en direkte udvidelse af CIR-modellen, men med identifikation af de enkelte faktorer.

[1] Se Cox, J., Ingersoll, J. og Ross, S., 1985, A Theory of the Term Structure of Interest Rates, *Econometrica*, vol. 53, side 385-407.

[2] Se Christensen, J., Diebold, F. og Rudebusch, G., 2007, The Affine Arbitrage-Free Class of Nelson-Siegel Term Structure Models, *Working Paper, Federal Reserve Bank of San Francisco* og Christensen, J., Lopez, J. og Rudebusch, G., 2007, Can Spanned Term Structure Factors Drive Stochastic Volatility, *Working Paper, Federal Reserve Bank of San Francisco.*

KAPITEL 12

Statens anvendelse af swaps

Statsgældsforvaltningen har anvendt swaps i knap 30 år. Gennem tiden er tendensen i brugen af swaps gået fra forholdsvis komplekse swaps til simple standard swaps (plain vanilla).

Swaps indgår som en integreret del af den samlede forvaltning af statsgælden, enten tilknyttet specifikke udenlandske lån eller som porteføljeswaps for at styre den overordnede rente- og valutakurseksponering. Swaps kan således ikke vurderes isoleret fra statsgældsporteføljen.

Anvendelsen af swaps muliggør en mere fleksibel gældsforvaltning, hvor det i højere grad er muligt at adskille udstedelsespolitikken fra styringen af renterisikoen. Udstedelsespolitikken kan derved fokuseres på at skabe høj likviditet i obligationerne, sikre en bred investorbase samt lav refinansieringsrisiko.

SWAPMARKEDERNES UDBREDELSE ER VOKSET 12.1

En swap er en finansiel kontrakt mellem to parter om at bytte betalinger inden for en aftalt periode. Aftalen indeholder to modsatrettede betalinger (ben). Den ene parts modtagerben er den anden parts betalingsben. Antallet af betalinger i hvert ben afhænger af swappens løbetid og betalingsfrekvensen. De mest udbredte swaps er rente- og valutaswaps, jf. boks 12.1.

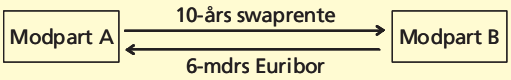
Swaps er fleksible finansielle redskaber, og markedet for standardiserede swaps er meget likvidt. Det globalt notionelle udestående af renteswaps er langt større end udestående i obligationer. Valutaswaps[1] har fulgt væksten i obligationer, og udgør ca. 20 pct. af udestående i obligationer, jf. figur 12.1.1.

[1] Ved valutaswaps menes cross-currency basis swaps, hvor man udveksler hovedstole ved kontraktens indgåelse og udløb samt løbende rentebetalinger.

RENTE- OG VALUTASWAPS Boks 12.1

Renteswaps

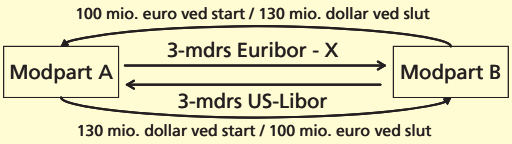
En renteswap er en aftale mellem to parter om at udveksle rentebetalinger på en bestemt hovedstol over en nærmere fastlagt periode. Normalt udveksles faste rentebetalinger mod variable rentebetalinger, jf. illustrationen. Der udveksles ikke hovedstol mellem parterne i en renteswap. Hovedstolen (den notionelle værdi) på en renteswap anvendes kun til at bestemme størrelsen af betalingerne til de enkelte terminer.



Det variable ben betales typisk halvårligt, og renten fastsættes ofte efter en pengemarkedsrente. Renten på det faste ben kaldes swaprenten. Swaprenten fastsættes, så markedsværdien af swappen er nul på indgåelsestidspunktet. Swaprenten er teoretisk set uafhængig af modparternes kreditrisiko, hvis der stilles fuld sikkerhed ved ændringer i markedsværdien. Denne egenskab kombineret med meget høj likviditet i swapmarkedet gør, at swaprenter ofte anvendes som referencerenter i det finansielle system.

Valutaswaps

En valutaswap er en aftale mellem to modparter om at bytte hovedstol og rentebetalinger i to valutaer (cross-currency basis swaps), jf. illustrationen. Udvekslingen af hovedstole ved swappens indgåelse og udløb sker til spotkursen. I swappens løbetid betaler modparterne rente på den hovedstol, de har modtaget. Renten er ofte en 3-måneders pengemarkedsrente fratrukket et spænd (basisswapspænd "X") på det ene valutaben, således at markedsværdien af swappen er nul på indgåelsestidspunktet.



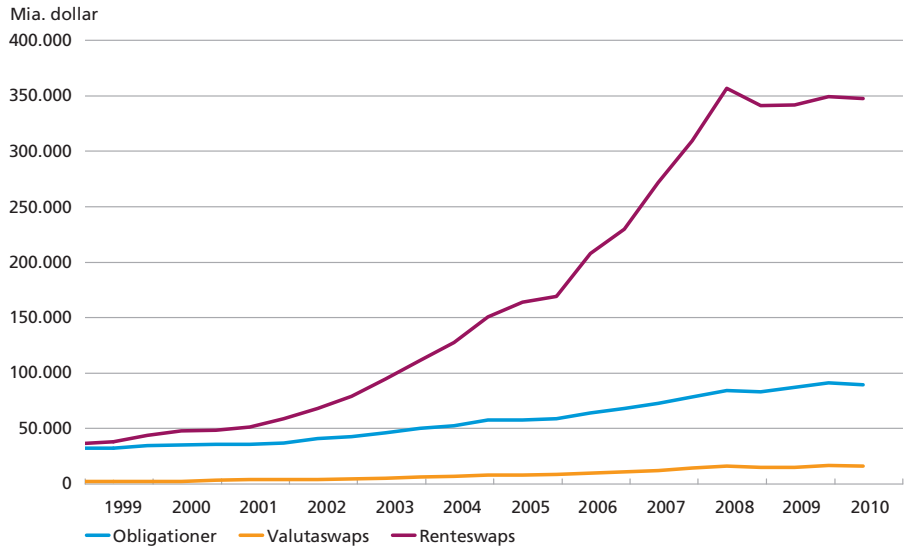
STATSGÆLDSFORVALTNINGENS BRUG AF SWAPS 12.2

Statsgældsforvaltningers brug af swaps er steget betydeligt i både udviklede økonomier og i udviklingslande i de senere år.[1]

Den danske statsgældsforvaltning har anvendt swaps i knap 30 år. Gennem tiden er tendensen i brugen af swaps gået fra forholdsvis komplekse swaps til simple swaps (plain vanilla). Standardiserede swaps er i modsætning til strukturerede swaps lettere at overføre til andre modparter og nemmere at prissætte.

[1] Use of derivatives for debt management and domestic debt market development, OECD 2007.

GLOBALT UDESTÅENDE PÅ SWAP- OG OBLIGATIONSMARKEDER Figur 12.1.1



Kilde: BIS Quarterly Review.

Statsgældsforvaltningen kommunikerer klart om strategien for anvendelsen af swaps, og der er fuld åbenhed omkring indgåede swaps. Porteføljen af swaps offentliggøres i den årlige publikation, *Statens låntagning og gæld*.

Swaps muliggør adskillelse af udstedelsesstrategien og risikostyringen

Swaps indgår som en integreret del af den samlede forvaltning af statsgælden, enten tilknyttet specifikke udenlandske lån eller som porteføljeswaps for at styre den overordnede rente- og valutakurseksponering, jf. boks 12.2. Swaps kan således ikke vurderes isoleret fra statsgældsporteføljen.

SWAPS TILKNYTTET SPECIFIKKE LÅN OG PORTEFØLJESWAPS Boks 12.2

Swaps tilknyttet specifikke lån (liability swaps)

I en liability swap har det ene ben i swappen samme terminsdatoer som det underliggende obligationslån. Staten anvender liability swaps i forbindelse med udenlandsk låntagning i fx dollar for at omlægge dollarkursrisikoen på både rentebetalinger og afdrag til euro.

Porteføljeswaps

En porteføljeswap er en swap uden direkte tilknytning til et bestemt bagvedliggende lån. I renterisikostyringen er der ikke behov for at afdække en specifik renterisiko på de enkelte udstedelser. Staten indgår typisk renteswaps, hvor staten betaler en kort, variabel rente og modtager en fast lang rente. Omlægning af valutaeksponering mellem kroner og euro sker typisk over en længere periode ved at indgå porteføljevalutaswaps.

Statens valutakursrisiko begrænses ved, at den udenlandske gæld kun er eksponeret over for euro. Valutaswaps gør det muligt at udstede i en bredere vifte af valutaer og samtidig begrænse valutaeksponeringen til euro.

Renterisikoen styres gennem et strategisk sigtebånd for gældsporteføljens varighed. Staten kan styre varigheden ved at benytte swaps i stedet for at tilpasse udstedelsesstrategien. Det er vigtigt at have en stabil og forudsigelig udstedelsesstrategi, da staten er en dominerende spiller i det indenlandske kapitalmarked.

Ved at adskille udstedelsespolitikken fra styringen af rente- og valutakursrisikoen kan udstedelsespolitikken fokuseres på at:

- skabe høj likviditet i obligationerne
- reducere refinansieringsrisikoen
- sikre en bred og stabil investorbase
- udnytte komparative fordele.

Koncentration af udstedelser skaber højere likviditet i obligationerne

Ved at adskille udstedelsesstrategien og strategien for renterisikostyring via swaps kan staten udstede i få og anerkendte løbetidssegmenter. Koncentrationen af udstedelserne medvirker til højere likviditet i obligationsserierne, hvilket investorer ofte er villige til at betale en merpris for. Hensynet til at koncentrere udstedelserne er særligt vigtigt for små statslige udstedere.

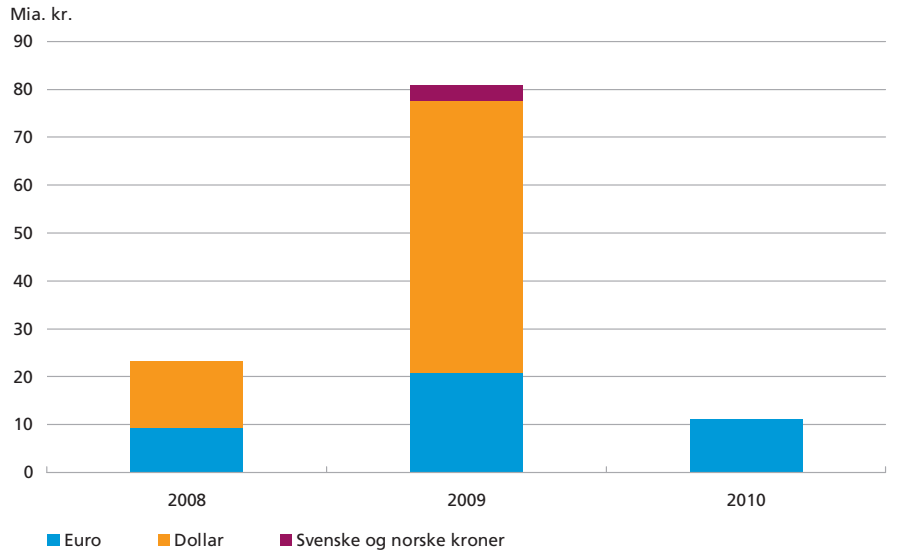
Statsgældsforvaltningens brug af renteswaps gjorde det i perioden med faldende gæld muligt at opnå den ønskede varighed, samtidig med at udstedelserne blev konsolideret i det 10-årige løbetidssegment. Derudover bidrog valutaswaps til likviditeten i de indenlandske udstedelser ved at finansiere de udenlandske forfald med låntagning i kroner kombineret med valutaswaps fra kroner til euro.

Reducering af refinansieringsrisikoen

Brug af renteswaps giver mulighed for at opnå en given varighed ved at kombinere udstedelser i lange obligationer med renteswaps. Det reducerer statens refinansieringsrisiko i forhold til at øge den korte låntagning, da hovedstolen i renteswappen ikke skal refinansieres.

I lyset af den stigende gæld og den finansielle uro har Statsgældsforvaltningen fokus på at fastholde en lav refinansieringsrisiko blandt andet ved at dække finansieringsbehovet i god tid og have et højt likviditetsberedskab. Forøgelsen af varigheden og dermed de forventede renteomkostninger kan imødegås med renteswaps.

UDSTEDELSE AF UDENLANDSKE OBLIGATIONER PÅ OPTAGELSESVALUTA Figur 12.2.1



Udstedelser målrettet en bred investorbase

Anvendelse af rente- og valutaswaps giver mulighed for at foretage udstedelser i benchmarksegmenter, der er attraktive for indenlandske og udenlandske investorer. En bred og stabil investorbase mindsker risikoen for, at svigtende efterspørgsel blandt én type af investorer medfører stigende låneomkostninger.

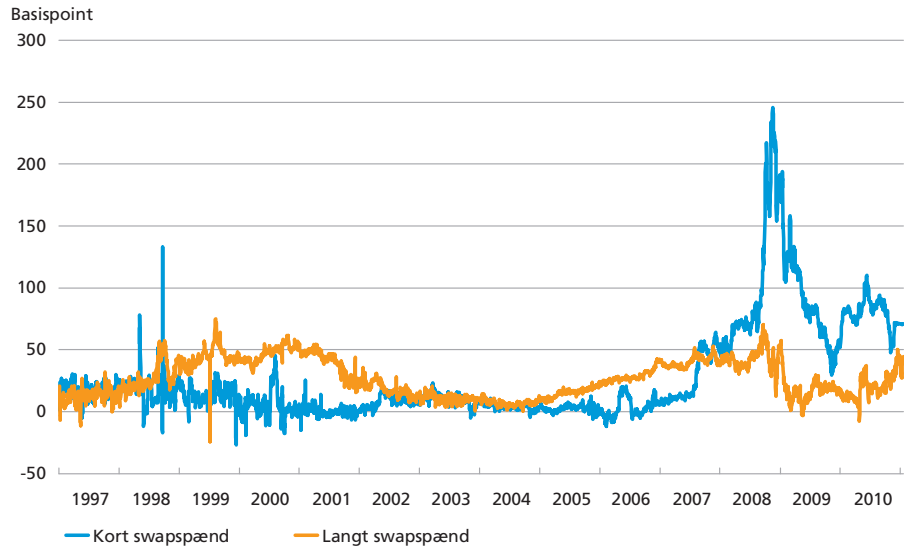
I den udenlandske låntagning bidrager valutaswaps til at udvide investorbasen, da der er forskellige investorer i fx euro- og dollarudstedelser. Da staten havde behov for at øge bidraget til valutareserven i forbindelse med den finansielle krise, var det særligt vigtigt med fleksibilitet til at udstede i andre valutaer end euro, jf. figur 12.2.1. Det skyldes blandt andet, at der var stor konkurrence fra udstedere med euro som indenlandsk valuta.

I perioden med faldende gæld og lave lånebehov vejede hensynet til likviditet tungere end hensynet til en bred investorbase. På den baggrund blev statens udstedelser fokuseret i det 10-årige løbetidssegment. Med udsigt til underskud på statens finanser de kommende år er udstedelsesstrategien udvidet til at omfatte skatkammerbeviser samt 2-, 5- og 10-årige løbetidssegmenter. Renteswaps muliggør en fleksibel tilpasning af udstedelsesstrategien, uden at renterisikoen af den grund ændres.

Udnytte komparative fordele

Frem til finanskrisen i 2008 havde staten normalt en komparativ fordel ved at udstede lange statsobligationer og indgå renteswaps i forhold

UDVIKLING I DET KORTE OG LANGE KRONESWAPSPÆND Figur 12.2.2



Anm.: Det lange swapspænd er forskellen mellem den 10-årige swaprente og den 10-årige statsrente. Det korte swapspænd er forskellen mellem 6-måneders Cibor og 6-måneders statsrente.
Kilde: Bloomberg.

til at udstede direkte i korte løbetidssegmenter. Staten har en umiddelbar komparativ fordel, når det lange swapspænd er højere end det korte.

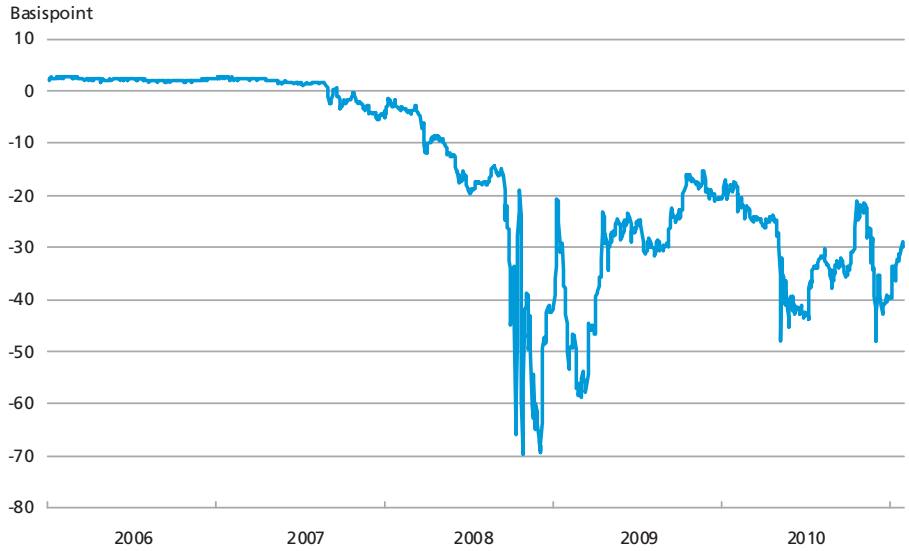
Den finansielle krise medførte, at den komparative fordel i en periode skiftede fra lange til korte udstedelser, jf. figur 12.2.2. Udstedelsespolitikken blev imidlertid fastholdt for at undgå en høj refinansieringsrisiko. De ændrede forhold på swapmarkedet betød, at staten i en periode ikke indgik renteswaps.

I den udenlandske låntagning har staten til tider en komparativ fordel ved at udstede i fx dollar kombineret med valutaswaps til euro sammenlignet med låntagning direkte i euro. Det er typisk tilfældet, når basisswapspændet mellem euro og dollar er meget negativt.[1]

I forbindelse med den finansielle krise opstod der et behov for europæiske banker for at swappe til dollar, da de havde svært ved at låne direkte i dollar. Det betød, at basisswapspændet blev meget negativt, jf. figur 12.2.3. I den periode havde staten mulighed for at udstede i dollar og omlægge valutaeksponering til euro på favorable vilkår.

[1] Basisswapspændet kan fortolkes som den besparelse, en udsteder kan opnå ved at vælge en valuta frem for en anden, hvis udstedelserne sker til samme niveau i forhold til swapkurverne i de pågældende valutaer.

3-ÅRS BASISSWAPSPÆND MELLEM EURO OG DOLLAR Figur 12.2.3



Kilde: Bloomberg.

RISICI FORBUNDET MED STATENS BRUG AF SWAPS 12.3

Swaps giver Statsgældsforvaltningen mulighed for at styre en række risici, men giver samtidig anledning til afledte risici, primært kredit- og instrumentrisiko.

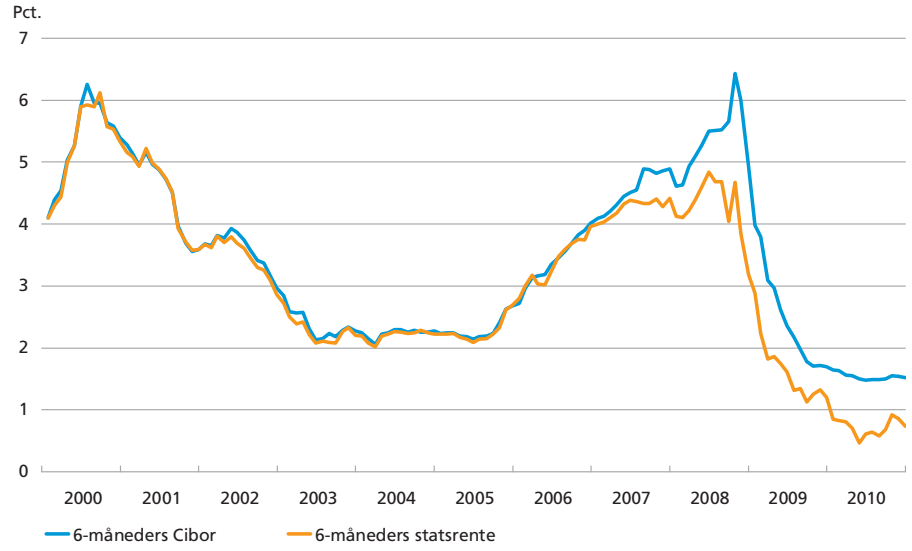
Kreditrisiko på statens swaps reduceres med sikkerhedsstillelse

Markedsværdien på swaps kan udvikle sig i statens favør. Det eksponerer staten over for kreditrisiko, da modparten kan misligholde sine betalingsforpligtelser. Kreditrisikoen begrænses ved kun at indgå swaps med modparter med høj kreditværdighed. Derudover stiller modparterne løbende sikkerhed, hvis swappens markedsværdi udvikler sig i statens favør.

Instrumentrisiko blev tydeliggjort i den finansielle krise

Instrumentrisiko er risikoen for, at renten på forskellige instrumenter med samme løbetid udvikler sig forskelligt. Når staten styrer renterisikoen ved at bruge swaps, er der en risiko for, at den korte pengemarkedsrente, staten betaler i en indgået swap, udvikler sig anderledes end den korte statsrente. Risikoen skal ses i sammenhæng med, at staten modtager det lange swapspænd i hele swappens løbetid.

UDVIKLING I 6-MÅNEDERS CIBOR OG 6-MÅNEDERS STATSRENTE Figur 12.3.1



Kilde: Bloomberg.

Spændet mellem de danske usikrede pengemarkedsrenter og den danske statskurve blev udvidet betydeligt fra efteråret 2008, jf. figur 12.3.1. Det betød, at rentefixingen på statens kronerenteswaps i en periode var betydeligt højere end statsrenten. De midlertidigt ufordelagtige vilkår på swapmarkedet skal dog ses i lyset af, at staten i en lang årrække har haft en komparativ fordel ved at anvende renteswaps.

Bilag

Information om statens låntagning og gæld

Statsgældsforvaltningen lægger vægt på åbenhed omkring statens låntagning og gæld. I forlængelse heraf offentliggøres løbende information om statsgældspolitikken. Informationerne offentliggøres på Statsgældsforvaltningens websted, www.statsgaeld.dk, som også er tilgængelig under Statsgæld via Danmarks Nationalbanks websted, www.nationalbanken.dk.

Der offentliggøres en bred vifte af meddelelser vedrørende statens låntagning og gæld via DN-Nyheder[1]. Flere nyhedsbureauer videresender informationerne fra DN-Nyheder, fx Bloomberg og Reuters. Informtionen kan ligeledes findes på Statsgældsforvaltningens websted. Det er muligt at få direkte besked om nye informationer og opdaterede oplysninger vedrørende statens låntagning og gæld ved at tilmelde sig Danmarks Nationalbanks elektroniske nyhedsservice (se www.nationalbanken.dk, Nyhedsservice).

Henvendelser om statens låntagning og gæld kan ske til Statsgældsforvaltningen på mailadressen governmentdebt@nationalbanken.dk.

Omstående tabel giver en oversigt over den løbende information, der udsendes om statens låntagning og gæld.

[1] Danmarks Nationalbanks system for udsendelse af information til tilsluttede nyhedsbureauer.

INFORMATION VEDRØRENDE STATENS LÅNTAGNING OG GÆLD

	Overordnet indhold	Her findes informationen	Udgivelses-frekvens
Statens låntagning og gæld, normalt i februar	• Udviklingen det foregående år • Detaljerede gælds- og transaktionsopgørelser • Rapportering om forhold af betydning for gældsplejen	• www.statsgaeld.dk	Årligt
Statsgældspolitikken, juni og december	• Strategi for låntagning • Lånevifte	• DN-Nyheder • www.statsgaeld.dk	Halvårligt
Åbning af nye papirer	• Kupon • Udløbsdato • Åbningsdag	• DN-Nyheder • www.statsgaeld.dk	Irregulært
Budgetoversigt, normalt i maj, august og december	• Nettofinansieringsbehov, indeværende og kommende år	• Publikation fra Finansministeriet • www.fm.dk	Normalt 3 gange årligt
Månedligt opkøb og salg, 1. bankdag	• Mdl. salg fordelt på papirer • Mdl. opkøb fordelt på papirer • Mdl. valutaswaps	• www.statsgaeld.dk	Månedligt
Statens fondes beholdning af statspapirer, 1. bankdag	• Statens fondes beholdning af danske statspapirer opgjort ultimo foregående måned	• www.statsgaeld.dk	Månedligt
Valuta og likviditet, 2. bankdag	• Statens nettofinansieringsbehov	• Pressemeddelelse fra Danmarks Nationalbank • www.nationalbanken.dk	Månedligt
Dagsfordeling af statens betalinger, 2. sidste bankdag	• Dagsfordeling for likviditetspåvirkningen af statens betalinger i de kommende måneder	• Opgørelse fra Danmarks Nationalbank • www.statsgaeld.dk	Månedligt
Dagligt opkøb og salg	• Dagligt salg fordelt på papirer • Dagligt opkøb fordelt på papirer • Dagligt lånebehov	• DN-Nyheder • www.statsgaeld.dk	Dagligt

Principper for styring af kreditrisiko på statens swaps

Modparters kreditværdighed (rating): For at begrænse kreditrisikoen på swapmodparter indgås kun swaps med modparter med høj kreditværdighed. En modpart skal normalt have en rating på minimum Aa3/AA- hos mindst to anerkendte kreditvurderingsbureauer (FitchRatings, Moody's eller Standard & Poor's). Hvis en modpart har en rating hos tre kreditvurderingsbureauer, lægges den laveste rating til grund for minimumskravet. For renteswaps i kroner og euro og valutaswaps mellem kroner og euro tillades dog modparter med en rating på minimum A3/A-.

Juridisk aftalegrundlag: Der indgås kun swaps med modparter, hvormed der er indgået en ISDA Master Agreement med tilhørende Credit Support Annex, som overordnet regulerer forretningsmellemværendet mellem staten og modparten.

Sikkerhedsstillelse: For at begrænse et eventuelt tab i tilfælde af en modparts misligholdelse kan der kun indgås nye swaps med modparter, der har indgået en sikkerhedsaftale (ISDA Credit Support Annex). Hovedelementerne i aftalerne er:

- Aftalerne er ensidige. Det betyder, at kun statens modparter stiller sikkerhed.
- Staten og modparten beregner hver især markedsværdien af swaps og aftaler Credit Support Amount (det beløb modparten skal stille sikkerhed for).
- Der skal stilles sikkerhed, når markedsværdien i statens favør overstiger et aftalt beløb (tærskelværdien).
- Tilladte sikkerheder vil normalt bestå af statsobligationer, der har en rating på minimum Aa3/AA-. Andre obligationer kan også accepteres efter konkret vurdering, fx danske realkreditobligationer. Obligationers sikkerhedsværdi beregnes som kursværdien efter et kursfradrag (haircut). Haircuts afhænger af obligationernes restløbetid og skal dække, at obligationerne kan falde i værdi.
- Staten har indgået aftaler med depotbanker om administrationen af de obligationer, som modparterne stiller som sikkerhed. Depotbankerne vil på statens vegne anmode modparten om supplerende sikkerhed, hvis de deponerede obligationers sikkerhedsværdi falder med mere end det aftalte beløb for overførsler (Minimum Transfer Amount) og derved ikke kan dække markedsværdien på de indgåede swaps efter fradrag af tærskelværdien.

Afgrænsning af tilladte typer af swaps: Der indgås kun plain vanilla rente- og valutaswaps. Løbetiden vil normalt ikke overstige 10 år. Dual currencyswaps og nulkuponswaps henføres til gruppen af plain vanilla-swaps. Der indgås ikke længere strukturerede swaps. Det samme gælder for forretninger, hvori der indgår optionselementer, herunder swaptions, rentecaps, etc.

Netting: ISDA Master Agreements indeholder bestemmelser om netting efter hvilke, der kan foretages modregning af gevinster og tab på indgåede swaps, hvis modparten misligholder sine forpligtelser.

Der er kun indgået Master Agreements med modparter hjemmehørende i lande, hvor lovgivningen forventes at give mulighed for netting.

Førtidig ophævelse af swaps: Det skal være muligt at ophæve alle swaps med en modpart, hvis dennes kreditværdighed (rating) falder til et utilfredsstillende niveau. Alle nye ISDA Master Agreements indeholder derfor såkaldte rating triggers. En rating trigger indebærer, at swaps kan ophæves, hvis en modparts rating falder til et givent niveau. I de fleste af statens ISDA Master Agreements er den indsatte rating trigger Baa1/BBB+.[1]

Cross default-klausuler: Såfremt modparten ikke overholder sine betalingsforpligtelser over for tredjemand, tillader cross default-klausuler ophævelse af swaps med modparten.

Observationsliste: Den løbende overvågning af modparternes kreditværdighed indebærer, at modparter, der vurderes at være forbundet med højere grad af risiko, kommer under tættere opsyn på en såkaldt observationsliste. Kun under særlige omstændigheder indgås nye swaps med modparter på observationslisten.

[1] Enkelte Master Agreements, fra før kravet om rating triggers blev formaliseret, har ingen eller lavere trigger.

Vilkår for statens og Den Sociale Pensionsfonds værdipapirudlånsordninger

Primary dealere i danske statspapirer kan låne statspapirer i de udlånsordninger, de har adgang til. Det er hensigten med værdipapirudlånsordningerne at understøtte og styrke et effektivt marked for handel med danske statspapirer. I lyset af betydningen af et velfungerende repo-marked er det primary dealernes pligt at underbygge og bidrage til markedet, herunder at undgå handlinger, der skaber uordnede markedsforhold. Nedenstående giver information om statens og Den Sociale Pensionsfonds værdipapirudlånsordninger.

Vilkår for statens værdipapirudlån

- Der udlånes statspapirer, som indgår i statens primære lånevifte, og statspapirer med benchmarkstatus.
- Der kan også udlånes statsobligationer, som hører under Den Sociale Pensionsfonds udlånsordning, i tilfælde af, at Den Sociale Pensionsfond ikke har en tilstrækkelig beholdning i det pågældende papir.
- De nærmere vilkår for udlån af det enkelte statspapir meddeles i den halvårlige meddelelse om strategien for statsgældspolitikken.
- Statsobligationer kan udlånes til primary dealere i statsobligationer.
- Skatkammerbeviser kan udlånes til primary dealere i skatkammerbeviser.
- Det maksimale udlån for hver af statsobligationerne er under normale omstændigheder 4 mia. kr., og det maksimale udlån for alle skatkammerbeviser er 10 mia. kr. Dette loft kan hæves i situationer med unormal prisdannelse på det private marked for værdipapirudlån.
- Gebyret er 0,2 pct. p.a. for udlån af statsobligationer. For skatkammerbeviser er gebyret 0,15 pct. p.a.
- Udlån sker som såkaldte buy-/sell-back transaktioner. Deltagere låner papirer i én buy-/sell-back transaktion og udlåner samtidig (stiller sikkerhed) i en anden buy-/sell-back transaktion.
- Papirerne kan lånes i en periode på 1-5 handelsdage.
- Transaktioner kan indgås i tidsrummet mellem kl. 9.00 og 15.30, men bør så vidt muligt indgås inden kl. 14.00.
- Udlånene foretages i den rækkefølge, værdipapirhandlere henvender sig til Danmarks Nationalbank den pågældende dag. Der forbeholdes ret til at foretage en diskretionær tildeling, hvis det skønnes hensigtsmæssigt.

- Som sikkerhed accepteres danske statspapirer i kroner udstedt gennem Værdipapircentralen, VP, i serier med et udestående på mindst 3 mia. kr.
- Der anvendes et tillæg, henholdsvist et fradrag, på 2,5 pct. på hver buy-/sell-back transaktion. Markedsprisen på papiret udlånt af staten øges således med 2,5 pct., og markedsprisen på sikkerhedsstillelsespapiret reduceres med 2,5 pct.
- Afvikling finder sted som handelstransaktioner den efterfølgende handelsdag.
- I tilfælde af at kun én af buy-/sell-back transaktionerne afvikles, ligegyldigt om det er udlåns- eller sikkerhedsstillelsestransaktionen, er deltagerne forpligtet til øjeblikkeligt at sikre afvikling af den ikke-gennemførte transaktion.
- Statsgældsforvaltningen kan løbende ændre vilkårene for statens værdipapirudlånsordning for at afspejle vilkår i markedet og for at sikre en velfungerende værdipapirudlånsordning. Statsgældsforvaltningen informerer primary dealerne mindst én uge før ikrafttrædelse af ændringer i vilkårene for værdipapirudlånsordningen.
- Henvendelse om indgåelse af værdipapirudlånsforretninger sker til Danmarks Nationalbank, Handelsafdelingen, tlf. 3363 6752 eller 3363 6736.

Vilkår for Den Sociale Pensionsfonds, DSP's, udlån af statspapirer

- DSP's beholdning af statspapirer af typen stående lån med en restløbetid over 1 måned kan udlånes.
- Udlån foretages til primary dealere i danske statsobligationer.
- Gebyret er 0,2 pct. p.a.
- Udlån sker som såkaldte buy-/sell-back transaktioner. Deltagere låner papirer i én buy-/sell-back transaktion og udlåner samtidig (stiller sikkerhed) i en anden buy-/sell-back transaktion.
- Papirerne kan lånes i en periode på 1-5 handelsdage.
- Transaktioner kan indgås i tidsrummet mellem kl. 9.00 og 15.30, men bør så vidt muligt indgås inden kl. 14.00.
- Udlånene foretages i den rækkefølge, værdipapirhandlere henvender sig til Danmarks Nationalbank den pågældende dag. Der forbeholdes ret til at foretage en diskretionær tildeling, hvis det skønnes hensigtsmæssigt.
- Som sikkerhed accepteres danske statspapirer i kroner udstedt gennem Værdipapircentralen (VP) i serier med et udestående på mindst 3 mia. kr.
- Der anvendes et tillæg henholdsvist et fradrag på 2,5 pct. på hver buy-/sell-back transaktion. Markedsprisen på papiret udlånt af staten øges således med 2,5 pct., og markedsprisen på sikkerhedsstillelsespapiret reduceres med 2,5 pct.

- Afvikling finder sted som handelstransaktioner den efterfølgende handelsdag.
- I tilfælde af at kun én af buy-/sell-back transaktionerne afvikles, ligegyldigt om det er udlåns- eller sikkerhedsstillelsestransaktionen, er deltagerne forpligtet til øjeblikkeligt at sikre afvikling af den ikke-gennemførte transaktion.
- Statsgældsforvaltningen kan løbende ændre vilkårene for DSP's værdipapirudlånsordning for at afspejle vilkår i markedet og for at sikre en velfungerende værdipapirudlånsordning. Statsgældsforvaltningen informerer primary dealerne mindst én uge før ikrafttrædelse af ændringer i vilkårene for værdipapirudlånsordningen.
- Henvendelse om indgåelse af værdipapirsudlånsforretninger sker til Danmarks Nationalbank, Handelsafdelingen, tlf. 3363 6752 eller 3363 6736.

Bilagstabeller

1. Statsgælden, ultimo 2000-2010 128
2. Renter og afdrag på statens gæld, ultimo 2010 130
3. Statens DAU, netto- og bruttokassesaldo, ultimo 2000-2010 ... 132
4. Statens lånoptagelse, 2010 134
5. Statens renteswaptransaktioner, 2010 136
6. Statens valutaswaptransaktioner, 2010 137
7. Statslån, ultimo 2010 138
8. Statens porteføljerenteswaps, ultimo 2010 143
9. Rating af den danske statsgæld 144
10. Rating af udvalgte landes statsgæld, januar 2011 145

STATSGÆLDEN, ULTIMO 2000-2010 — Bilagstabel 1

Mio. kr.	2000	2001	2002
A. Lån			
Indenlandske lån			
- obligationer, fast forrentede	506.992	494.875	497.938
- fiskeribankobligationer	-	-	-
- præmieobligationer	900	900	400
- statsgældsbeviser	81.257	70.788	79.371
- skatkammerbeviser	36.846	49.224	63.404
- Indekslån og lånepakke[1]	-	-	-
- valutaswaps fra DKK til EUR (netto)[2]	-	-4.800	-16.200
- valutaswaps fra DKK til USD	-	-	-
- beholdning af egne obligationer	-2.000	-	-
I alt indenlandsk gæld	623.995	610.987	624.913
Udenlandske lån			
- i USD	-	-	-
- i CHF	3.822	-	-
- i JPY	1.672	-	-
- i EUR	79.287	83.753	83.689
- i andre valutaer samt flermøntede	428	42	42
I alt udenlandsk gæld	85.209	83.795	83.730
I alt inden- og udenlandsk gæld	709.204	694.782	708.644
B. Indestående i Danmarks Nationalbank[3]	-32.637	-39.627	-45.975
C. DSP, Forebyggelsesfonden samt Højteknologifonden			
- statspapirer	-106.312	-109.474	-113.132
- andre værdipapirer	-33.244	-31.621	-28.230
I alt for de tre fonde, nominelt[4]	-139.556	-141.095	-141.362
Samlet statsgæld (A+B+C)	537.011	514.060	521.308
Samlet statsgæld i pct. af BNP	41,5	38,5	38,0

Anm.: Plus angiver et passiv, minus angiver et aktiv.

[1] Lån overført fra Hypotekbanken.

[2] Valutaswaps fra DKK til EUR fratrukket valutaswaps fra EUR til DKK.

[3] For 2010 er statens konto opgjort i henhold til Danmarks Nationalbanks månedsbalance.

[4] Indeksobligationer er opgjort til indekseret værdi.

STATSGÆLDEN, ULTIMO 2000-2010 Bilagstabel 1

2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
480.874	480.590	440.351	428.796	403.039	451.394	505.973	556.900
-	-	-	-	-	-	995	887
400	400	200	200	200	200	100	-
78.532	71.690	33.980	-	-	-	-	-
67.347	68.602	60.092	42.660	19.660	-	-	25.460
-	-	-	379	277	-	-	-
-16.200	-16.200	-15.456	-12.755	-13.262	-11.662	-8.197	2.974
-	-524	-2.688	-4.862	-7.873	-10.423	-10.956	-9.808
-	-	-	-	-	-	-	-
610.953	604.558	516.479	454.418	402.040	429.509	487.915	576.413
-	518	2.810	4.583	6.844	9.947	10.218	9.901
-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-
83.861	83.370	87.833	75.219	61.738	123.126	129.351	104.811
42	40	38	21	20	19	19	18
83.903	83.929	90.681	79.823	68.642	133.092	139.588	114.731
694.856	688.487	607.160	534.241	470.682	562.600	627.503	691.144
-40.621	-57.559	-53.297	-70.958	-86.333	-258.131	-210.932	-177.282
-118.138	-120.799	-124.635	-125.111	-128.547	-98.604	-77.720	-75.511
-20.576	-16.065	-11.284	-9.535	-8.686	-9.643	-37.376	-52.075
-138.714	-136.864	-135.919	-134.646	-137.233	-108.247	-115.096	-127.587
515.521	494.064	417.944	328.637	247.116	196.222	301.475	386.275
36,8	33,9	26,9	20,1	14,5	11,3	18,1	22,2

RENTER OG AFDRAG PÅ STATENS INDENLANDSKE GÆLD[1], ULTIMO 2010 Bilagstabel 2.1

Mia. kr.	Renter	Afdrag	Total
2011	23,8	40,0	63,8
2012	21,8	78,2	100,0
2013	18,8	87,4	106,2
2014	14,5	-2,5	12,0
2015	14,8	86,1	101,0
2016	11,4	-1,0	10,3
2017	11,7	51,9	63,6
2018	9,7	-0,8	8,9
2019	9,7	87,3	97,0
2020	6,2	-0,3	5,9
2021	6,2	-0,0	6,2
2022	6,2	0,0	6,2
2023	6,2	0,0	6,2
2024	6,2	24,5	30,7
2025	4,5	0,0	4,5
2026	4,5	-	4,5
2027	4,5	-	4,5
2028	4,5	-	4,5
2029	4,5	-	4,5
2030	4,5	-	4,5
2031	4,5	-	4,5
2032	4,5	-	4,5
2033	4,5	-	4,5
2034	4,5	-	4,5
2035	4,5	-	4,5
2036	4,5	-	4,5
2037	4,5	-	4,5
2038	4,5	-	4,5
2039	4,5	100,2	104,7
I alt	235,0	551,0	786,0

[1] Eksklusive skatkammerbeviser. Inklusive nettorentebetalinger knyttet til indenlandske renteswaps. Kronebetalinger til og fra staten i valutaswaps er medregnet i afdragene.

RENTER OG AFDRAG PÅ STATENS UDENLANDSKE GÆLD[1], ULTIMO 2010 Bilagstabel 2.2

Mia. kr.	Renter	Afdrag	Total
2011	0,8	33,3	34,0
2012	-0,0	32,5	32,5
2013	0,3	1,2	1,5
2014	0,4	26,7	27,1
2015	-0,4	12,3	12,0
2016	-0,3	1,1	0,8
2017	-0,3	1,1	0,8
2018	-0,3	0,9	0,6
2019	-0,3	0,7	0,3
2020	-0,2	0,4	0,1
2021	0,0	0,1	0,1
I alt	-0,3	110,2	109,8

[1] Eksklusive Commercial Paper. Inklusive nettorentebetalinger knyttet til swaps. Valutabetalinger til og fra staten i valutaswaps er medregnet i afdragene.

STATENS DAU-, NETTO- OG BRUTTOKASSESALDO, ULTIMO 2000-2010 Bilagstabel 3

Mia. kr.	2000	2001	2002
Drifts, anlægs- og udlånsbudget	30,7	24,0	25,8
Genudlån m.v.	-2,8	-2,4	-8,9
Fordelte emissionskurstab og skyldige renter[1]	1,4	0,4	-0,1
Andre kapitalposter[2]	-2,3	0,9	-20,0
Nettokassesaldo[3]	27,0	22,9	-3,2
Afdrag på indenlandsk statsgæld	91,3	101,2	112,4
Afdrag på udenlandsk statsgæld	15,7	17,8	22,5
Bruttokassesaldo	-80,0	-96,2	-138,1
Indenlandsk bruttofinansieringsbehov	62,3	81,1	115,5

Kilde: *Statsregnskabet*. 2010 er baseret på Danmarks Nationalbanks opgørelse ultimo året. Tallene kan afvige fra regnskabstallene.

[1] Inkl. opkøbskurstab.

[2] Indeholder bl.a. statens beholdningsbevægelser, jf. Finansministeriets Budgetoversigter.

[3] Den Sociale Pensionsfonds nettokøb af obligationer indgår ikke i nettokassesaldoen, men er i stedet medregnet i afdragene på den indenlandske statsgæld.

STATENS DAU, NETTO- OG BRUTTOKASSESALDO, 2000-2010 Bilagstabel 3

2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
12,4	27,7	80,6	98,6	106,2	72,3	-29,8	na.
-0,8	-5,4	-3,2	-12,4	-8,5	-13,5	-82,0	na.
-0,7	0,5	-0,7	-0,9	0,4	0,3	-1,3	na.
-4,1	0,9	-0,9	5,0	-15,3	-10,7	3,1	na.
6,9	23,6	75,9	90,2	82,8	48,3	-110,0	-92,1
106,3	100,0	119,5	78,6	58,5	39,7	67,9	76,3
17,0	16,1	9,3	13,0	20,7	23,0	21,7	36,5
-116,6	-92,5	-52,9	-1,3	3,6	-14,4	-199,7	-204,9
99,7	76,4	43,6	-11,7	-24,3	-8,6	177,9	168,4

STATENS INDENLANDSKE LÅNOPTAGELSE, 2010 — Bilagstabel 4.1

ISIN-kode	Pålydende rente, pct.	Titel	Sidste termin	Udstedt nominelt beløb, mio. kr.
Statsobligationer				
DK0009922593	4	4 pct. stående lån 2012 Udstedt 23. apr 2009-	15. nov 2012	26.520
DK0009920894	5	5 pct. stående lån 2013 Udstedt 19. feb 2002-	15. nov 2013	16.780
DK0009921439	4	4 pct. stående lån 2015 Udstedt 12. feb 2004-	15. nov 2015	18.000
DK0009922403	4	4 pct. stående lån 2019 Udstedt 20. jan 2009-	15. nov 2019	39.635
DK0009922320	4,5	4,5 pct. stående lån 2039 Udstedt 11. nov 2008-	15. nov 2039	11.740
Skatkammerbeviser				
DK0009813461	0	Skatkammerbevis 2010 I Udstedt 1. mar 2010-1. sep 2010	1. sep 2010	7.480
DK0009813388	0	Skatkammerbevis 2010 II Udstedt 1. mar 2010-1. dec 2010	1. dec 2010	8.720
DK0009813545	0	Skatkammerbevis 2011 I Udstedt 1. jun 2010-	1. mar 2011	12.040
DK0009813628	0	Skatkammerbevis 2011 II Udstedt 1. sep 2010-	1. jun 2011	9.420
DK0009813701	0	Skatkammerbevis 2011 III Udstedt 1. dec 2010-	1. sep 2011	4.000

STATENS UDENLANDSKE LÅNOPTAGELSE, 2010 Bilagstabel 4.2

ISIN-kode	Pålydende rente, pct.	Titel	Sidste termin	Udstedt nominelt beløb, mio. kr.
Lån				
XS0546424077	1,75	Obligationslån 1.500 mio. EUR Udstedt 5. okt 2010	5. okt 2015	11.178

STATENS RENTESWAPTRANSAKTIONER, 2010 — Bilagstabel 5

Lånenr.	Startdato	Udløbsdato	Beløb, mio. kr.
Euro-renteswaps			
1324	21-01-10	21-01-20	745
1326	29-01-10	29-01-20	745
1333	15-02-10	15-02-20	745
1336	23-02-10	23-02-20	1.118
1345	15-03-10	15-03-20	1.118
1347	16-03-10	16-03-20	745
1415	19-11-10	19-11-20	745
1419	29-11-10	29-11-20	745
1421	06-12-10	06-12-20	745
1424	10-12-10	10-12-20	745
1429	16-12-10	16-12-20	745
1432	20-12-10	20-12-20	745
I alt euro-renteswaps			9.691

STATENS VALUTASWAPTRANSAKTIONER, 2010 Bilagstabel 6

		Der modtages (ved udløb)			Der betales (ved udløb)			
Lånenr.	Startdato	Valuta	Mio.	Rente	Valuta	Mio.	Rente	Udløbsdato
10046	29-01-10	EUR	100	6-mdr. Euribor	DKK	744,50	6-mdr. Cibor-0,225	29-01-12
10047	27-04-10	EUR	100	6-mdr. Euribor	DKK	744,20	6-mdr. Cibor-0,2075	27-04-12
10048	28-05-10	EUR	100	6-mdr. Euribor	DKK	744,08	6-mdr Cibor-0,245	28-05-12
10049	17-06-10	EUR	100	6-mdr. Euribor	DKK	743,80	6-mdr. Cibor-0,255	17-06-12
10050	24-06-10	EUR	100	6-mdr. Euribor	DKK	744,00	6-mdr. Cibor-0,261	24-06-12
10051	28-07-10	EUR	150	6-mdr. Euribor	DKK	1.117,80	6-mdr. Cibor-0,27	28-07-12
10052	16-09-10	EUR	150	6-mdr. Euribor	DKK	1.116,81	6-mdr. Cibor-0,325	16-03-12

INDENLANDSKE STATSLÅN, ULTIMO 2010 — Bilagstabel 7.1

ISIN-kode	Pålydende rente, pct.	Titel[1]	Sidste termin	Udestående beløb, mio. kr.
Fast forrentede statsobligationslån				
Stående lån				
DK0009919961	6	Stående lån 2011 Udstedt 4. maj 2000-	15. nov 2011	41.036,8
DK0009922593	4	Stående lån 2012 Udstedt 23. apr 2009-	15. nov 2012	74.800,0
DK0009920894	5	Stående lån 2013 Udstedt 19. feb 2002-	15. nov 2013	88.460,0
DK0009921439	4	Stående lån 2015 Udstedt 12. feb 2004-	15. nov 2015	87.200,0
DK0009921942	4	Stående lån 2017 Udstedt 26. jan 2006-	15. nov 2017	52.870,0
DK0009922403	4	Stående lån 2019 Udstedt 20. jan 2009-	15. nov 2019	87.870,0
DK0009918138	7	Stående lån 2024 Udstedt 6. apr 1994-	10. nov 2024	24.431,0
DK0009922320	4,5	Stående lån 2039 Udstedt 11. nov 2008-	15. nov 2039	100.180,0
Serielån				
DK0009902728	4	S 2017 Udstedt 29. nov 1955-12. sep 1958	15. jun 2017[2]	33,7
Uamortisable				
DK0009901597	3,5	Dansk Statslån Udstedt 11. dec 1886	Uamortisabelt[3]	17,3
•	5	Dansk-Islandsk Fond 1918 Udstedt 20. maj 1919	Uamortisabelt	1,0
I alt fast forrentede statsobligationslån				556.899,8

INDENLANDSKE STATSLÅN, ULTIMO 2010 — Bilagstabel 7.1

ISIN-kode	Pålydende rente, pct.	Titel[1]	Sidste termin	Udestående beløb, mio. kr.
Skatkammerbeviser				
Nulkuponobligation				
DK0009813545	0	Skatkammerbevis 2011 I Udstedt 1. jun 2010-	1. mar 2011	12.040,0
DK0009813628	0	Skatkammerbevis 2011 II Udstedt 1. sep 2010-	1. jun 2011	9.420,0
DK0009813701	0	Skatkammerbevis 2011 III Udstedt 1. dec 2010-	1. sep 2011	4.000,0
I alt skatkammerbeviser				25.460,0
Fiskeribankobligationslån				
DK0009604118	6	Fiskeribankobligation 2011	1. maj 2011	3,1
DK0009603730	7	Fiskeribankobligation 2011	1. maj 2011	3,5
DK0009603490	9	Fiskeribankobligation 2011	1. nov 2011	1,3
DK0009603573	8	Fiskeribankobligation 2014	1. maj 2014	32,6
DK0009604035	6	Fiskeribankobligation 2016	1. maj 2016	16,7
DK0009603656	7	Fiskeribankobligation 2016	1. maj 2016	28,5
DK0009604621	5	Fiskeribankobligation 2019	1. nov 2019	473,0
DK0009604894	5	Fiskeribankobligation 2025	1. nov 2025	328,4
I alt fiskeribankobligationslån				887,0
Indenlandske statspapirer i alt				583.246,8
Swap fra DKK til EUR				2.974,4
Swap fra DKK til USD				-9.807,9
Indenlandsk gæld i alt				576.413,3

[1] Udstedelsesdatoerne refererer til den periode, der har været solgt i papirerne. For de papirer, der fortsat kan sælges i, er dette markeret med en "-" efter 1. udstedelsesdato. Visse papirer er kun solgt på en dato. For disse papirer er kun denne dato angivet.

[2] Kan indfries af staten med 3 måneders varsel.

[3] Er opsagt af staten til fuld indfrielse pr. 1. april 2011, jf. meddelelse af 14. dec. 2010.

UDENLANDSKE STATSLÅN, ULTIMO 2010 — Bilagstabel 7.2

ISIN-kode/lånenr.[1]	Pålydende rente, pct.	Titel	Sidste termin	Udestående beløb, mio. kr.[2]
Euro Commercial Paper – EUR				
298-492	0	2010/11 ECP	12. jan 2011	74,5
I alt ECP-udstedelser i EUR				74,5
Euro Commercial Paper – USD				
298-488	0	2010/11 ECP	12. jan 2011	267,5
298-490	0	2010/11 ECP	12. jan 2011	53,5
298-494	0	2010/11 ECP	12. jan 2011	108,3
298-496	0	2010/11 ECP	18. jan 2011	164,4
298-498	0	2010/11 ECP	18. jan 2011	87,7
298-500	0	2010/11 ECP	19. jan 2011	272,7
298-502	0	2010/11 ECP	26. jan 2011	138,2
298-504	0	2010/11 ECP	31. jan 2011	111,8
298-506	0	2010/11 ECP	31. jan 2011	123,0
298-508	0	2010/11 ECP	07. feb 2011	140,8
298-510	0	2010/11 ECP	09. feb 2011	139,5
298-512	0	2010/11 ECP	10. feb 2011	186,4
298-514	0	2010/11 ECP	14. feb 2011	168,9
298-516	0	2010/11 ECP	23. feb 2011	226,7
298-518	0	2010/11 ECP	23. feb 2011	56,7
I alt ECP-udstedelser i USD				2.246,0
US Commercial Paper – USD				
244-446	0	2010/11 USCP	11. jan 2011	270,9
244-448	0	2010/11 USCP	13. jan 2011	274,0
244-450	0	2010/11 USCP	19. jan 2011	276,6
244-452	0	2010/11 USCP	26. jan 2011	283,6
244-454	0	2010/11 USCP	03. feb 2011	423,7
244-456	0	2010/11 USCP	02. feb 2011	169,5
244-458	0	2010/11 USCP	15. feb 2011	277,5
244-460	0	2010/11 USCP	14. feb 2011	277,5
I alt US Commercial Paper				2.253,2
EUR				
XS0392597026	2,75	2008/11 USD-lån	15. nov 2011	8.420,0
1079	2,75	2008/11 swap fra USD		-8.420,0
•	var.	2008/11 swap til USD		8.420,0
•	var.	2008/11 swap fra USD		-8.420,0
•	3,457	2008/11 swap til EUR		4.098,8
•	3,468	2008/11 swap til EUR		4.098,8
XS0392597026	2,75	2008/11 forhøjelse af USD-lån	15. nov 2011	5.613,3
1079	2,75	2008/11 swap fra USD		-5.613,3
•	var.	2008/11 swap til USD		5.613,3
•	var.	2008/11 swap fra USD		-5.613,3
•	var.	2008/11 swap til EUR		5.902,1
XS0392597026	2,75	2009/11 forhøjelse af USD-lån	15. nov 2011	8.420,0
1079	2,75	2009/11 swap fra USD		-8.420,0
•	var.	2009/11 swap til EUR		8.647,8

UDENLANDSKE STATSLÅN, ULTIMO 2010 — Bilagstabel 7.2

ISIN-kode/lånenr.[1]	Pålydende rente, pct.	Titel	Sidste termin	Udestående beløb, mio. kr.[2]
EUR				
XS0401030316	3,125	2008/11 EUR-lån	28. nov 2011	9.318,0
XS0408298494	1,875	2009/12 USD-lån	16. mar 2012	16.839,9
1207	1,875	2009/12 swap fra USD		-16.839,9
•	2,854	2009/12 swap til EUR		16.314,0
NO0010490899	3,50	2009/14 NOK-lån	17. feb 2014	476,7
1215	3,50	2009/14 swap fra NOK		-476,7
•	var.	2009/14 swap til EUR		416,0
XS0417728325	3,125	2009/14 EUR-lån	17. mar 2014	20.872,3
XS0419327837	3,165	2009/14 SEK-lån	31. mar 2014	3.390,7
1229	3,165	2009/14 swap fra SEK		-3.390,7
•	var.	2009/14 swap til EUR		2.791,2
XS0428037823	2,25	2009/12 USD-lån	14. maj 2012	19.646,6
1244	2,25	2009/12 swap fra USD		-19.646,6
•	2,2415	2009/12 swap til EUR		19.521,4
1401	1,75	2010/15 EUR-lån	05. okt 2015	11.181,6
I alt				103.162,0
Swaps – EUR				
10036	var.	2007/12 swap fra DKK	31. jan 2012	745,4
10041	var.	2007/12 swap fra DKK	27. apr 2012	745,4
10045	var.	2009/14 swap fra DKK	12. mar 2014	1.490,9
10046	var.	2010/12 swap til DKK	29. jan 2012	-745,4
10047	var.	2010/12 swap til DKK	27. apr 2012	-745,4
10048	var.	2010/12 swap til DKK	28. maj 2012	-745,4
10049	var.	2010/12 swap til DKK	17. jun 2012	-745,4
10050	var.	2010/12 swap til DKK	24. jun 2012	-745,4
10051	var.	2010/12 swap til DKK	28. jul 2012	-1.118,2
10052	var.	2010/12 swap til DKK	16. mar 2012	-1.118,2
I alt				-2.981,8
Swaps – USD				
20001	4,164	2004/16 swap fra DKK	30. jun 2016	127,2
20002	4,164	2004/16 swap fra DKK	30. jun 2016	127,3
20003	4,355	2005/17 swap fra DKK	28. jan 2017	144,2
20004	4,4875	2005/17 swap fra DKK	10. feb 2017	243,5
20005	4,497	2005/17 swap fra DKK	11. aug 2017	251,6
20006	4,66	2005/17 swap fra DKK	20. okt 2017	251,6
20007	4,7925	2005/17 swap fra DKK	15. dec 2017	268,3
20008	4,855	2006/17 swap fra DKK	16. nov 2017	280,0
20009	5,06	2006/18 swap fra DKK	12. apr 2018	287,5
20012	5,27	2006/18 swap fra DKK	28. aug 2018	461,7
20013	4,755	2006/18 swap fra DKK	10. nov 2018	461,7

UDENLANDSKE STATSLÅN, ULTIMO 2010 — Bilagstabel 7.2

ISIN-kode/lånenr.[1]	Pålydende rente, pct.	Titel	Sidste termin	Udestående beløb, mio. kr.[2]
20014	4,73875	2007/19 swap fra DKK	10. jan 2019	490,6
20015	4,671	2007/19 swap fra DKK	26. mar 2019	490,6
20016	5,1225	2007/19 swap fra DKK	15. jun 2019	515,3
20017	5,164	2007/19 swap fra DKK	05. sep 2019	545,6
20018	5,3875	2007/19 swap fra DKK	14. nov 2019	545,6
20020	5,315	2008/20 swap fra DKK	29. jan 2020	575,9
20021	3,745	2008/20 swap fra DKK	25. mar 2020	573,9
20022	3,78	2008/20 swap fra DKK	05. maj 2020	573,9
20023	4,18	2008/20 swap fra DKK	22. jul 2020	654,9
20024	4,144	2008/20 swap fra DKK	14. okt 2020	654,9
20028	2,539	2009/21 swap fra DKK	23. jan 2021	687,6
20029	3,585	2009/21 swap fra DKK	17. mar 2021	687,6
I alt				9.901,1
Overførte lån fra Hypotekbanken				
XS0069330768	var.	1996/11 JPY-lån	19. sep 2011	41,3
1074	var.	1996/11 swap fra JPY		-41,3
•	var.	1996/11 swap til EUR		31,2
XS0074733543	3,65	1997/12 JPY-lån	13. mar 2012	34,4
1075	3,65	1997/12 swap fra JPY		-34,4
•	var.	1997/12 swap til EUR		26,2
I alt overførte lån				57,4
DKK				
DK0009901407	3	1894[3]	Uamortisabelt	9,8
DK0009901670	3,5	1901[3]	Uamortisabelt	3,6
DK0009901753	3,5	1909[3]	Uamortisabelt	4,9
I alt				18,3
Udenlandsk gæld i alt				114.730,8

[1] ISIN-koder anvendt ved lån og lånenr. ved swaps og CP-udstedelser.

[2] Det udestående beløb pr. 31. december 2010 er omregnet til DKK efter følgende kurser pr. 30. december 2010: EUR = 745,44, JPY = 6,8869, NOK = 95,34, SEK = 82,70, USD = 561,33.

[3] Er opsagt af staten til fuld indfrielse pr. 1. april 2011, jf. meddelelse af 14. dec. 2010.

STATENS PORTEFØLJERENTESWAPS, ULTIMO 2010 Bilagstabel 8

	Krone-renteswaps	Euro-renteswaps	
Udløbsår	Hovedstol i mio. kr.[1]	Hovedstol, mio. euro[2]	Hovedstol, mio. kr.[3]
2011	11.950	150	1.118
2012	-	4.235	31.569
2013	4.400	810	6.038
2014	8.500	-	-
2015	1.800	1.500	11.182
2016	10.800	575	4.286
2017	-	175	1.305
2018	-	-	-
2019	-	800	5.964
2020	-	1.300	9.691
I alt renteswaps	37.450	9.545	71.152

Anm.: På samtlige krone-renteswaps modtages fast rente og betales 6-mdr. Cibor. På samtlige euro-renteswaps modtages fast rente og betales 6-mdr. Euribor.

[1] Staten har desuden overtaget en swap fra hypotekbanken på 50 mio. kr., som har udløb i 2019.

[2] Staten har desuden overtaget en swap fra hypotekbanken på 10 mio. euro, som har udløb i 2021.

[3] Omregnet til DKK efter følgende kurs pr. 30. december 2010: EUR = 745,44.

RATING AF DEN DANSKE STATSGÆLD I INDENLANDSK VALUTA — Bilagstabel 9.1

	Moody's	Standard & Poor's
1986, juli	Aaa	
1992, juli		AAA
Aktuel rating	Aaa	AAA

Anm.: Moody's Investors service og Standard & Poor's benytter følgende betegnelser:
Moody's: Aaa, Aa, A, Baa, Ba, B, Caa, Ca og C.
For kategorierne Aa til Caa benyttes 1, 2 eller 3 til at angive lidt bedre eller lidt dårligere status inden for kategorien.
Standard & Poor's: AAA, AA, A, BBB, BB, B, CCC, CC, C og D.
For kategorierne AA til CCC benyttes + eller – til at angive lidt bedre eller lidt dårligere status inden for kategorien.

RATING AF DEN DANSKE STATSGÆLD I FREMMED VALUTA — Bilagstabel 9.2

	Moody's	Standard & Poor's
1981, marts		AAA
1983, januar		AA+
1985, april	Aa	
1986, august	AA1	
1987, marts		AA
1991, oktober		AA+
1999, august	Aaa	
2001, februar		AAA
Aktuel rating	Aaa	AAA

Anm.: Se anmærkning i bilagstabel 9.1 for rating-kategoriernes rangordning.

RATING AF UDVALGTE LANDES STATSGÆLD, JANUAR 2011 Bilagstabel 10

	Moody's		Standard & Poor's	
	Indenlandsk	Udenlandsk	Indenlandsk	Udenlandsk
Australien	Aaa	Aaa	AAA	AAA
Belgien	Aa1	Aa1	AA+	AA+
Canada	Aaa	Aaa	AAA	AAA
Danmark	Aaa	Aaa	AAA	AAA
Finland	Aaa	Aaa	AAA	AAA
Frankrig	Aaa	Aaa	AAA	AAA
Grækenland	Ba1	Ba1	BB+	BB+
Holland	Aaa	Aaa	AAA	AAA
Irland	Baa1	Baa1	A	A
Italien	Aa2	Aa2	A+	A+
Japan	Aa2	Aa2	AA-	AA-
New Zealand	Aaa	Aaa	AAA	AA+
Norge	Aaa	Aaa	AAA	AAA
Portugal	A1	A1	A-	A-
Schweiz	Aaa	Aaa	AAA	AAA
Spanien	Aa1	Aa1	AA	AA
Storbritannien	Aaa	Aaa	AAA	AAA
Sverige	Aaa	Aaa	AAA	AAA
Sydafrika	A3	A3	A	BBB+
Tjekkiet	A1	A1	A+	A
Tyskland	Aaa	Aaa	AAA	AAA
USA	Aaa	Aaa	AAA	AAA
Østrig	Aaa	Aaa	AAA	AAA

Anm.: Se anmærkning i bilagstabel 9.1 for rating-kategoriernes rangordning.
Kilde: Moody's og Standard & Poor's.

Ordliste over finansielle begreber

Ordlisten indeholder forklaringer på en række fagudtryk og begreber på statsgældsområdet. Ord i *kursiv* er opslagsord.

Acceptprocent
Andelen af solgte statspapirer ud af den samlede budte mængde.

Auktion
Ved en auktion købes eller sælges en obligation. En kreds af markedsdeltagere har adgang til at afgive bud, der indeholder ønske om en bestemt mængde obligationer til en given kurs eller rente.

Basispoint
1 basispoint er 0,01 procentpoint.

Benchmarkobligation
Obligation, der er toneangivende på obligationsmarkedet. Ændringer i benchmarkstatus for danske statsobligationer besluttes af Statsgældsforvaltningen efter drøftelse med statens *primary dealere*.

Bruttofinansieringsbehov
Bruttofinansieringsbehovet opgøres som *nettofinansieringsbehovet* tillagt afdrag på indenlandsk og udenlandsk gæld, statslige fondes nettoobligationskøb samt statens valutaswapbetalinger.

Bud-/udbudspris
Bud-/udbudsprisen er købs-/ salgsprisen set fra prisstillerens side. Forskellen mellem bud- og udbudsprisen betegnes bid ask-spænd.

Central Counterparty (CCP)
En central modpart, også kaldet en CCP, kan indtræde som mellemled i en værdipapirhandel ved at blive køber for sælger og sælger for køber. I stedet for bilaterale eksponeringer eksponeres deltagerne derved over for CCP'en

Cibor (Copenhagen Inter Bank Offered Rate)
Den rentesats, hvortil et pengeinstitut på interbank-markedet i København er villigt til på usikret basis at udlåne danske kroner til et andet

kreditværdigt pengeinstitut. Cibor er referencerente for en lang række finansielle kontrakter. Se også *Euribor*.

Clearing og afvikling
Ved clearing opgøres hver deltagers køb og salg, hvorved de enkelte deltageres nettoposition fremkommer. Ved afvikling forstås afslutning af handel ved endelig afregning af aftalte forpligtelser.

Collective Action Clause (CAC)
Bestemmelse i lånekontrakt, der gør det muligt for et kvalificeret flertal af kreditorerne at forhandle en gældsrestrukturering på vegne af alle kreditorer. Se også *gældsomstrukturering*.

Commercial Paper (CP)
Kortfristede gældsbeviser med løbetid på op til et år. Staten har to CP-programmer, som er rettet mod henholdsvis det europæiske marked (ECP-programmet) og det amerikanske marked (USCP-programmet). Under USCP-programmet kan der kun udstedes i US dollar, mens det under ECP-programmet er muligt at udstede i flere valutaer. USCP-programmet har et maksimalt udestående på 6 mia. dollar, mens det maksimale udestående i ECP-programmet er 12 mia. dollar.

Cost-at-Risk modellen (CaR-modellen)
Simulationsmodel udviklet af Statsgældsforvaltningen med henblik på at kvantificere den risiko, som er forbundet med statsgældens eksponering over for den fremtidige renteudvikling.

Credit Support Annex (CSA-aftale)
Er den del af (tillæg til) ISDA Master Agreement, der omhandler sikkerhedsstillelse.

Effektiv rente
Den faste diskonteringsrente, der indebærer, at nutidsværdien af obligationens betalinger er lig med obligationens faktiske pris.

Eksponering
En eksponering er en finansiel position, der indebærer risiko for tab eller gevinst, hvis markedsforholdene ændrer sig.

Elektronisk handel
Indsendelse af ordrer (bud- eller udbudsordrer) via elektroniske faciliteter til et handelssystem, hvor ordrer automatisk matches og eksekveres.

Emission
Udstedelse af statspapirer.

Emissionskurstab/-gevinst
Kurstab og -gevinster opstår ved udstedelse af lån til kurser henholdsvis under og over pari.

Eonia (Euro Overnight Index Average)
Et mål for rentesatsen på usikrede dag-til-dag lån i euro-interbank-markedet. Anvendes som referencerente i finansielle kontrakter. Se også *Euribor*.

Euribor (Euro Interbank Offered Rate)
Den rentesats, hvortil et pengeinstitut på euro-interbank-markedet er villigt til at foretage pengemarkedsudlån i euro til et andet kreditværdigt pengeinstitut på usikret basis. Anvendes som referencerente i en lang række finansielle kontrakter, fx *swaps*. Se også *Cibor* og *Libor*.

Foliorente
Renten på de pengepolitiske modparters dag-til-dag indskud på foliokonti i Nationalbanken.

Genudlån
Genudlån er lån fra staten til statslige selskaber og Danmarks Skibskredit A/S.

Genudlånsvifte
Viften af statspapirer, der kan ydes *genudlån* i. Genudlånsviften fastlægges af Statsgældsforvaltningen.

Gældsomstrukturering
Genforhandling af vilkårene for en debitors gæld, der eksempelvis fører til udskydelse af betalinger, reducerede rentebetalinger eller en nedskrivning af hovedstolen.

Haircut
Det fradrag, der foretages i et værdipapirs kursværdi, når dets sikkerhedsværdi beregnes. Et haircut skal tage højde for risikoen for, at værdipapiret kan falde i værdi fra opgørelsestidspunktet, og frem til værdipapiret eventuelt bliver tvangsrealiseret.

Implicit volatilitet
Et estimat for den fremtidige volatilitet beregnet ud fra markedsprisen på optioner. Kan eksempelvis være volatiliteten for en markedsrente. Se også *volatilitet*.

Indskudsbevisrente
Renten på indskudsbeviser i Nationalbanken, der normalt har en løbetid på 7 dage ved udstedelsen.

ISDA Master Agreement
Rammeaftale, hvorunder alle swaps med en og samme modpart bliver dokumenteret.

Konverterbar obligation
Obligation, der af låntager kan førtidsindfries på forud fastlagte betingelser. Låntagers rettighed til at konvertere er ensbetydende med, at vedkommende har en call option på obligationen.

Kreditværdighed
Vurdering af debitors vilje og evne til at honorere sine forpligtelser. Se også *rating*.

Lead manager
Den eller de banker, der arrangerer et syndikeret obligationslån. Lead manager er ansvarlig for koordination, distribution og dokumentation af udbuddet af obligationer. Distribution af obligationslånet foretages normalt af et syndikat af banker. Se også *syndikeret obligationsudstedelse*.

Liability swap
En swap knyttet til konkrete passiver, hvorved låntager omlægger de pågældende passivers valuta eller omlægger mellem en fast og en variabel rente.

Likviditet
Likviditet er et udtryk for graden af omsættelighed. Likvide obligationer er ofte kendetegnet ved en stor cirkulerende mængde, høj omsætning og et lille spænd mellem *bud- og udbudsprisen*. Generelt vil investorer være villige til at betale en højere pris for en mere likvid obligation (likviditetspræmie).

Markedsdybde
Markedsdybden angiver hvor store beløb, der kan handles uden at prisen påvirkes. Markedsdybden er ét blandt flere mål, der beskriver graden af likviditet i et marked.

Markedsrisiko
Risikoen for, at bevægelser i markedspriserne (fx renter, valuta-, obligations- og aktiekurser) medfører tab.

Market maker
En værdipapirhandler, som løbende stiller forpligtende købs- og salgspriser (market making) i værdipapirer.

Medium Term Notes, MTN
Obligationer udstedt under et låneprogram med standardiseret dokumentation. Statens har et Euro Medium Term Notes, EMTN, program, der anvendes til den udenlandske låntagning.

MTS Denmark
Et markedssegment i MTS, hvor engroshandlen med danske statsobligationer for tiden foregår.

Nettofinansieringsbehov
Nettofinansieringsbehov opgøres som underskuddet på statens DAU-saldo tillagt *genudlån* (netto for indfrielser) samt beholdningsbevægelser og periodiseringer.

Non-competitive bud
Bud, hvor der kun afgives en ønsket mængde og ingen pris. Anvendes ved visse auktioner med multipel prisfastsættelse. Tildelingen sker til gennemsnitskursen for de vindende competitive bud (der består af både en pris og en mængde).

Non-competitive tildelinger
Budrettigheder hvor der ikke skal afgives budpris. Anvendes bl.a. i forbindelse med auktioner over statsobligationer. Afhængigt af størrelsen på den enkelte primary dealers deltagelse ved selve auktionen, får denne efterfølgende mulighed for at købe en ekstra andel til samme pris efter auktionen.

Norm
Rammen for fordelingen af statens indenlandske og udenlandske låntagning.

Notionel værdi
Betegner den nominelle værdi på et derivat, hvorudfra de løbende betalinger beregnes.

Nulkuponpapir
Lån, hvor der ikke løbende betales rente, og hvor afdragsbetalingen er placeret ved lånets udløb. Låneomkostningerne fremkommer alene som følge af et *emissionskurstab* ved udstedelsen. *Skatkammerbeviser* og *Commercial Paper* er nulkuponpapirer.

Nulkuponrente
Den effektive rente på et *nulkuponpapir*. Nulkuponrentestrukturen angiver sammenhængen mellem restløbetid og nulkuponrente.

Over-the-Counter (OTC)
Handel med finansielle produkter uden om en børs, fx via et dealer netværk eller over telefonen.

Par-rente
Par-renter er renter korrigeret for forskelle i obligationernes restløbetid. Eksempelvis er par-renten for en 10-årig dansk statsobligation den kuponrente, der sikrer, at et syntetisk *stående lån* med en løbetid på præcis 10 år har en teoretisk værdi på 100 ("par").

Plain vanilla
Udtryk, der benyttes om standardiserede og simple produkter.

Primary dealer
Primary dealere er finansielle institutioner, som efter aftale med udsteder mod særlige rettigheder forpligter sig til at skabe *likviditet* i specifikke statspapirer.

Primære udstedelsespapirer
Statspapirserier, der er under opbygning, og som udstedes for at dække det aktuelle indenlandske udstedelsesbehov.

Primært marked
Marked for udstedelse af obligationer. Se også *Sekundært marked*.

Private Placement
Obligationslån eller andet lån, der udbydes til en begrænset kreds af investorer og normalt ikke børsnoteres.

Rating
Karakter for *kreditværdighed* givet af kreditvurderingsinstitutter som fx Fitch, Moody's og Standard & Poor's.

Refinansieringsrisiko
Risikoen for, at låntager må refinansiere afdrag på sin gæld i en periode med et forbigående højt generelt renteniveau eller i en periode, hvor låntagers specifikke lånevilkår er særligt dårlige.

Rentefixing
Rentefixingen opgjort på et givet tidspunkt er det beløb, der skal fastsættes ny rente på inden for ét år.

Rentespænd
Forskel i renter på to obligationer. Ved opgørelse af rentespænd korrigeres ofte for forskelle i obligationernes restløbetid.

Rentestruktur
Sammenhængen mellem rente og løbetid på værdipapirer. En stigende rentestruktur – dvs. hvor renter for værdipapirer med kort løbetid er lavere end renten på papirer med længere løbetid – betegnes som normal. Er rentestrukturen faldende, betegnes den som invers.

Risikoaversion
Anvendes om investorers præference for sikre aktiver. Graden af risikoaversion udtrykker investorers krav om kompensation for at påtage sig en risiko.

Risikofri rente
Den risikofrie rente er den rente, som man kan få i markedet uden at påtage sig risiko. Som risikofri rente anvendes ofte renten på kortere, likvide statspapirer med høj kreditværdighed. Se også *risikopræmie*.

Risikopræmie
Ekstra betaling for at holde et risikofyldt aktiv. Se også *risikofri rente*.

Sekundært marked
Marked for handel med obligationer efter de er udstedt i det *primære marked*.

Serielån
Lån, hvor gælden afdrages med lige store beløb ved hvert terminstidspunkt.

Skatkammerbeviser
Skatkammerbeviser, internationalt benævnt "Treasury Bills", er statspapirer i den korte ende af løbetidsspektret. Skatkammerbeviser er nulkuponpapirer, dvs. at forrentningen alene sker ved udstedelse til underkurs og indløsning til pari.

Sluteksponering
Angiver valuta- eller renteeksponeringen på et lån opgjort efter *swaps*.

Statsgælden
Omfatter passiver i form af den indenlandske og udenlandske gæld samt aktiver i Den Sociale Pensionsfond, Højteknologifonden, Forebyggelsesfonden og indeståendet på statens konto i Danmarks Nationalbank.

Stående lån
Lån, der ikke afdrages – kun forrentes – i låneperioden og som indfries på udløbstidspunktet. Danske statsobligationer er af typen stående lån.

Swap
En swap er en aftale mellem to parter om at bytte betalinger over en nærmere fastlagt periode. En swap udgør en selvstændig finansiel transaktion.

Swaprente
Swaprenten angiver den rente, som enten betales eller modtages i en renteswap.

Swapspænd
Swapspændet angiver forskellen mellem den faste rente, som staten modtager i en renteswap, og den effektive rente på en statsobligation med tilsvarende løbetid.

Syndikeret obligationsudstedelse
Obligationsudstedelse formidlet gennem et konsortium af banker, der mod betaling står for den praktiske gennemførelse af salget. Udstedelse ved syndikering foregår ved, at syndikatbankerne indhenter købstilbud fra investorer. Når "bogen" af købstilbud er bygget op, foretager udsteder prisfastsættelse og tildeling i samarbejde med bankerne i syndikatet.

Syntetisk genudlån
Obligationslån, der indgår i *genudlånsviften* til selskaber med ret til genudlån. Lånene ydes på baggrund af en estimeret nulkupon-rentekurve og er indført for at dække hullerne mellem eksisterende stående lån i løbetidssegmentet mellem 2 og 10 år.

Tapsalg
Løbende *emission* i samme serie. I Danmark udstedes indenlandske statsobligationer primært ved tapsalg. Se også *auktion*.

Terminskontrakt
Aftale om levering og betaling af varer, værdipapirer eller valuta på en fremtidig dato til en på aftaletidspunktet fastsat pris (terminskurs).

Tick
1 tick svarer til 0,01 kurspoint.

Udstedelsespræmie
Den merrente som udstederen af en obligation betaler relativt til markedsrenten i det sekundære marked.

Usikret rente
Rente, der betales på obligationer og låneaftaler, der indeholder kreditrisiko. Spændet mellem en usikret og en *risikofri rente*, for en given løbetid, angiver risikopræmien.

Valørdato
Afviklingsdato, dvs. den dato, hvor fx en værdipapirhandel afsluttes med levering af værdipapirer mod betaling.

Variabel rente
En rente, der aftales at skulle variere i takt med en anden rentesats, der noteres på markedet med bestemte kortere mellemrum end lånets løbetid, typisk hver 3. eller hver 6. måned.

Varighed
Den gennemsnitlige rentebindingstid på en finansiel portefølje. Lang varighed på statsgælden er udtryk for lav rentefølsomhed, da der i gennemsnit er mindre dele af renteomkostningerne, der tilpasses ændringer i renteniveauet.

Vedhængende rente
Vedhængende rente er betaling for den rente, der er påløbet et værdipapir siden sidste terminsdato. På det danske obligationsmarked handles der inkl. kupon. Køberen af værdipapiret betaler forholdsmæssig kupon til sælgeren for perioden fra sidste termin til købstidspunktet. Se også *clean price* og *dirty price*.

Volatilitet
Statistisk udtryk for størrelsen på udsvingene i et aktivs eller et indeks afkast eller kurs. Måles typisk som standardafvigelsen på det årlige afkast.

Værdipapirudlån
Ved et værdipapirudlån forstås en transaktion, hvor sælger mod betaling overdrager værdipapirer til en køber. Ved aftalens indgåelse forpligter parterne sig samtidig til at tilbagekøbe papirerne til en på forhånd fastsat pris ved aftalens udløb.