

DANMARKS
NATIONALBANK

STATENS LÅNTAGNING OG GÆLD

2013



DANMARKS
NATIONALBANK

DANMARKS
NATIONALBANK
**STATENS LÅNTAGNING
OG GÆLD
2013**

STATENS LÅNTAGNING OG GÆLD 2013

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 2013 er tilgængelig på statsgældsforvaltningens hjemmeside:
www.statsgaeld.dk. Publikationen er oversat til engelsk.

Information om publikationen kan fås 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: kommunikation@nationalbanken.dk
www.nationalbanken.dk

Redaktionen er afsluttet 13. februar 2014.

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.

ISSN (Online) 1398-3873

INDHOLD

7	HOVEDPUNKTER FOR STATSGÆLDSPOLITIKKEN
---	---------------------------------------

BERETNINGSKAPITLER

15	1	INDENLANDSK LÅNTAGNING
27	2	UDENLANDSK LÅNTAGNING
31	3	GÆLD OG RENTEUDGIFTER
41	4	UDSTEDELSESMETODE OG PRIMARY DEALERE
47	5	GENUDLÅN OG STATSGARANTIER
53	6	MARKEDSRISIKO
65	7	STATENS ANVENDELSE AF SWAPS

SPECIALKAPITLER

75	8	LIKVIDITET I DANSKE STATSPAPIRER
95	9	BETYDNINGEN AF LØBETIDSPRÆMIE FOR STATEN SOM UDS TEDER

APPENDIKS

107	HOVEDPRINCIPPER FOR FORVALTNINGEN AF STATENS GÆLD
-----	---

BILAGSTABELLER

HOVEDPUNKTER FOR STATSGÆLDS- POLITIKKEN

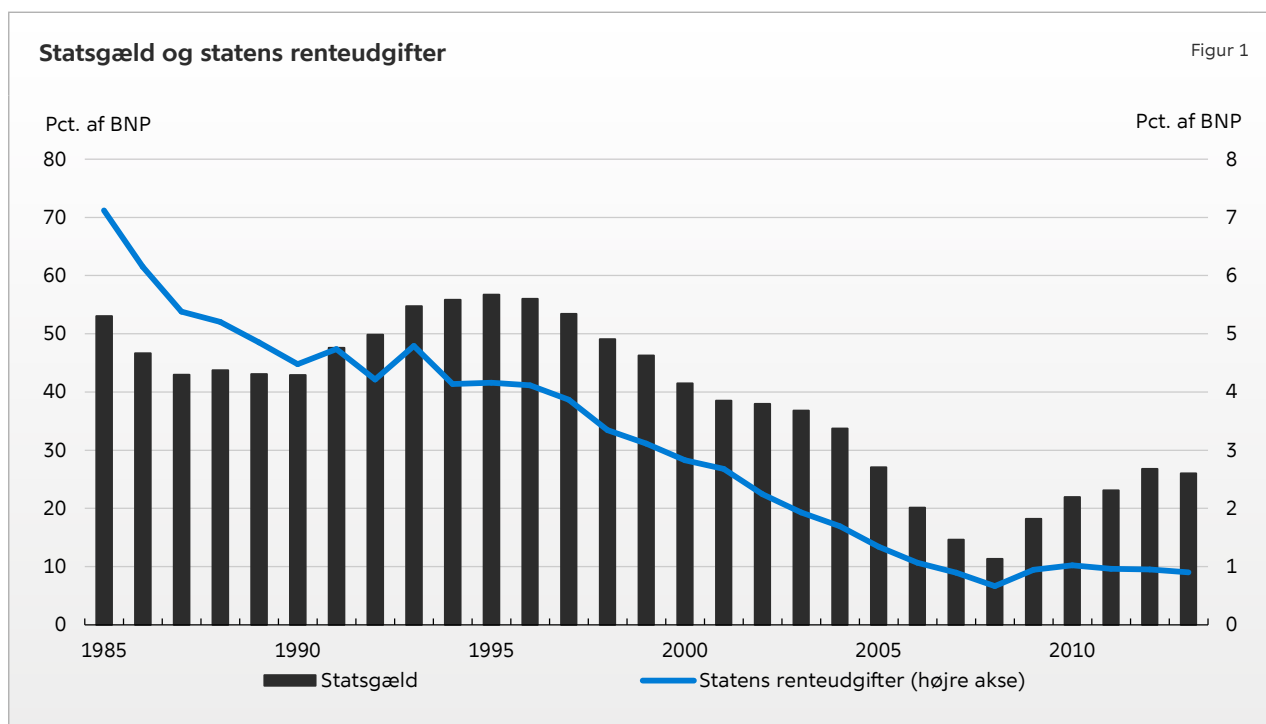
Danmark har en lav statsgæld i international sammenligning og en robust statsgældspolitik, der fokuserer på at sikre lave låneomkostninger for staten, en lav følsomhed over for stigende renter og en beskeden refinansieringsrisiko. I praksis gennemføres strategien ved at:

- Udstede statspapirer, der er attraktive for en bred kreds af investorer.
- Dække hovedparten af statens finansieringsbehov ved at udstede obligationer med lang løbetid.
- Fastholde et højt likviditetsberedskab fx ved fortsat at have et højt indestående på statens konto i Danmarks Nationalbank.

Den lave statsgæld kombineret med sunde offentlige finanser har medvirket til, at den danske stats indenlandske og udenlandske gæld fortsat har den bedst mulige kreditvurdering (AAA/Aaa) med stabile udsigter hos de største kreditvurderingsbureauer.

LAV STATSGÆLD OG LAVE RENTEUDGIFTER

Ved udgangen af 2013 udgjorde den danske statsgæld 487 mia. kr., svarende til 26 pct. af BNP eller ca. 87.000 kr. pr. indbygger. Renteudgifterne på statsgælden var 17 mia. kr. i 2013 eller 0,9 pct. af BNP. Renteudgifterne er fastholdt på et lavt niveau, selv om statsgælden



er steget siden 2008, jf. figur 1. Det skyldes, at afdrag på eksisterende gæld og statslige underskud er finansieret til meget lave renter.

Statens renteudgifter har en lav følsomhed over for stigende renter. En rentestigning på 100 basispoint skønnes kun at få renteudgifterne til at stige med 0,15 pct. af BNP frem mod 2018. Det understreger, at en negativ rente-/gældsspiral næppe vil kunne udgå fra statsgælden uden forværrede statslige underskud. Samtidig sikrer det lave og langsomme gennemslag, at der vil være tid til at foretage de nødvendige finanspolitiske tilpasninger.

LAV DANSK STATSGÆLD

I INTERNATIONAL SAMMENHÆNG

I internationale sammenligninger af landes gæld benyttes ofte den offentlige sektors bruttogæld, ØMU-gælden, og den offentlige nettogæld. Ved udgangen af 2013 udgjorde Danmarks ØMU-gæld 44 pct. af BNP, mens nettogælden var 5 pct. af BNP. Det er lavt i forhold til de fleste andre europæiske lande, jf. figur 2.

SOLID EFTERSPØRGSEL

EFTER DANSKE STATSPAPIRER

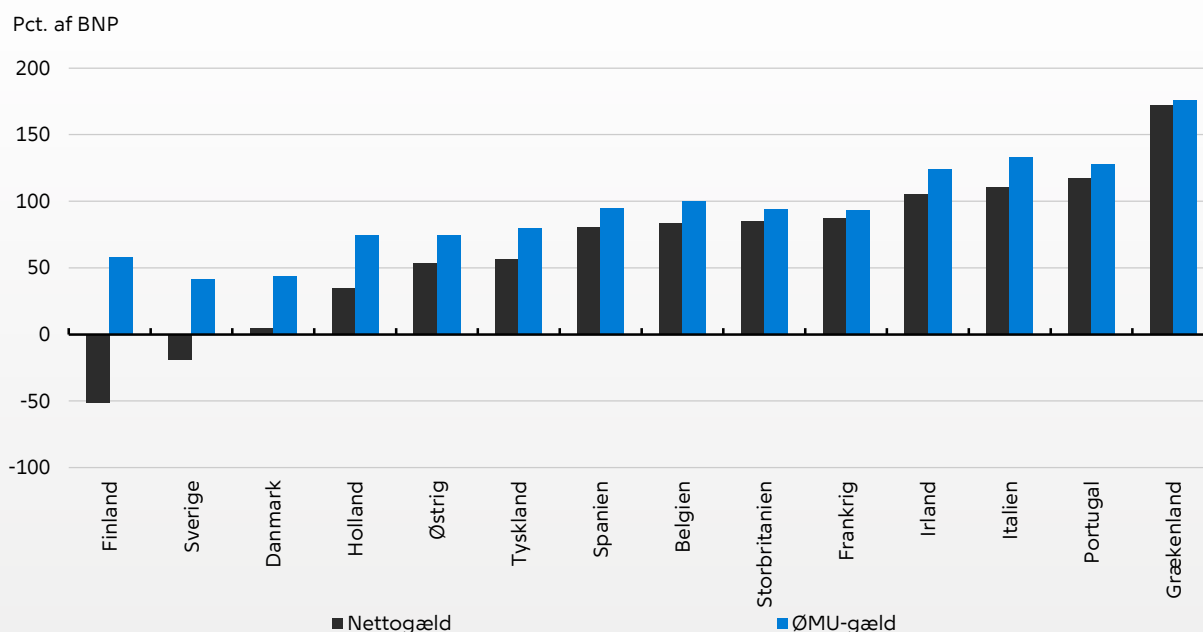
De danske statsrenter fulgte i 2013 i vid udstrækning udviklingen i de tyske statsrenter og steg en anelse i løbet af året, jf. figur 3, men lå fortsat på et historisk set meget lavt niveau. Rentespændet mellem danske og tyske statsobligationer var fortsat blandt de laveste i Europa, og i perioder var de danske statsrenter lavere end de tilsvarende tyske.

Staten udstedte i 2013 indenlandske obligationer for 79 mia. kr. I gennemsnit udstedte staten til en effektiv rente på 1,4 pct. på de nominelle obligationer og en gennemsnitlig løbetid på knap 10 år. Størstedelen af udstedelserne blev i tråd med strategien foretaget i det 10-årige løbetidssegment med hovedvægt på den 10-årige nominelle obligation. Efterspørgslen var god på statsobligationsauktionerne, hvor der i gennemsnit var bud for det dobbelte af den solgte mængde.

Med udstedelser for knap 13 mia. kr. i den 10-årige inflationsindekserede obligation, som staten åbnede i maj 2012, nåede det samlede udestående et tilstrækkeligt niveau til at blive inkluderet i Barclays' indeks over inflationsin-

ØMU-gæld og nettogæld i udvalgte EU-lande, ultimo 2013

Figur 2



Anm.: Skøn for nettogælden er fra IMF, mens skøn for bruttogælden er fra Europa-Kommissionen.

Kilde: IMF World Economic Outlook, oktober 2013 og Europa-Kommissionens efterårsprognose, november 2013.

dekserede statsobligationer. Den inflationsindekserede obligation blev i gennemsnit udstedt til en effektiv realrente på 0,3 pct.

Udeståendet i skatkammerbevisprogrammet blev i overensstemmelse med strategien reduceret til 32 mia. kr. ultimo året fra 45 mia. kr. året før. Størstedelen af året blev skatkammerbeviser udstedt til negative renter. For at øge likviditeten i hver serie blev skatkammerbevisprogrammet i 2013 tilpasset, så der udstedes i to papirer med en løbetid på højst seks måneder frem for i tre papirer med op til ni måneders løbetid.

PRIMÆRT UDSTEDelser I OBLIGATIONER MED LÆNGERE LØBETID I 2014

Statens indenlandske finansieringsbehov skønnes at være 84 mia. kr. hovedsageligt som følge af afdrag på indenlandsk gæld. I 2015 ventes finansieringsbehovet at være noget højere. Af hensyn til investorer er det vigtigt at undgå store udsving i salget af statspapirer fra år til år. Derfor er det strategien for 2014 at fastholde sigtepunkterne fra 2013 på trods af et lavere finansieringsbehov. Dermed påbegyndes finansieringen af statens udstedelsesbehov for 2015 allerede i 2014. Sigtepunktet for salget af statsobligationer i 2014 er således fastsat til 75

mia. kr., mens der sigtes mod et udestående i skatkammerbeviser på 30 mia. kr. ved udgangen af 2014.

Udstedelserne fortsætter i de 2-, 5-, 10- og 30-årige nominelle løbetidssegmenter samt i det 10-årige inflationsindekserede segment. I 2. kvartal 2014 åbnes en ny 10-årig obligation med udløb i november 2025, jf. tabel 1. Det er strategien at foretage hovedparten af udstedelserne i det 10-årige løbetidssegment for at fastholde en lav rente- og refinansieringsrisiko.

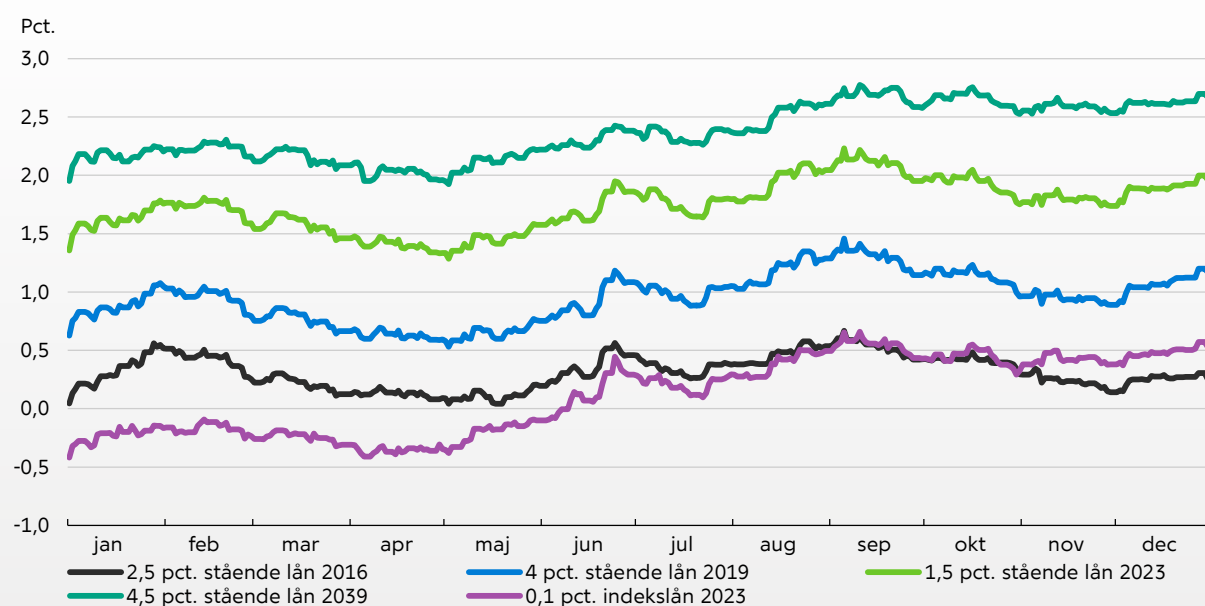
MODERAT MEROMKOSTNING

VED AT UDSTEDE LANGE OBLIGATIONER

Den forventede meromkostning ved at udstede lange frem for korte obligationer betegnes løbetidspræmie. Et specialkapitel (kapitel 9: Betydningen af løbetidspræmier for staten som udsteder) redegør for teorier om eksistensen af en løbetidspræmie med udgangspunkt i danske markedsforhold. Baseret på estimationer i en dynamisk, stokastisk rentemodell på danske statsrenter illustreres løbetidspræmien over de seneste 15 år. Vurderingen er, at løbetidspræmiens aktuelle niveau er moderat og noget lavere end det historiske niveau. Det er en del af baggrunden for, at staten på nuværende tidspunkt fastholder en høj varighed på

Effektive renter på statens udstedelsespapirer

Figur 3



Anm.: For 0,1 pct. indeksslån 2023 vises realrenten.

Segment	Udstedelsespapir primo 2014	Afløsende udstedelsespapir
Løbetid < 1 år	Skatkammerbeviser	
2-årigt segment	2,5 pct. stående lån 2016	
5-årigt segment	4,0 pct. stående lån 2019	
10-årigt segment	1,5 pct. stående lån 2023	x pct. stående lån 2025
30-årigt segment	4,5 pct. stående lån 2039	
10-årig indeksobligation	0,1 pct. indekslån 2023	

statsgælden. For 2014 styres statens renterisiko inden for et sigteband på 11,5 år $\pm$ 1 år for statsgældens gennemsnitlige varighed opgjort uden diskontering.

UDSTEDELSE I UDENLANDSK VALUTA

Det er strategien at fortsætte den udenlandske låntagning i de kommende år ud fra et hensyn til bevaring af markedsadgang og udbredelse af investorbasen. I 2014 er det strategien at optage et udenlandsk lån med sluteksponering i euro for op til 10 mia. kr. Udstedelsesvaluta og tidspunkt for udstedelsen vil afhænge af markedsforholdene og investorinteressen. Med afdrag på 26 mia. kr. ventes den udenlandske gæld nedbragt yderligere i 2014.

Der udstedes løbende udenlandske lån med kort løbetid (Commercial Papers) for at fastholde investorinteressen og adgangen til markederne.

STATEN ER OVERGÅET

TIL GENSIDIG SIKKERHEDSSTILLELSE

I 2013 har staten indgået nye gensidige sikkerhedsstillelsesaftaler (CSA-aftaler) med en stor del af sine swapmodparter. Forhandlingerne med de resterende modparter fortsætter i 2014. Højere finansieringsomkostninger for bankerne og ny regulering af den finansielle sektor betyder, at staten ved at overgå til gensidig sikkerhedsstillelse kan sikre sig bedre vilkår ved indgåelse af swaps. Derudover vil statens overgang til gensidig sikkerhedsstillelse være i overensstemmelse med den nye europæiske regulering af swapmarkederne.

OVERGANG TIL BRUG AF RENTESWAPS BASERET PÅ CITA ELLER EONIA

Staten indgår renteswaps som led i styringen af renterisikoen på statsgælden. Frem til finanskrisen var renteswaps, hvor de variable betalinger følger en 6-måneders usikret pengemarkedsrente, standard på renteswapmarkedet. Statens eksisterende renteswaps er også indgået med variable rentebetalinger baseret på 6-måneders Cibor eller Euribor. Under finans- og statsgældskrisen steg spændet mellem de usikrede og sikrede pengemarkedsrenter betydeligt. Siden er renteswaps, hvor de variable rentebetalinger følger en dag-til-dag pengemarkedsrente som fx Cita eller Eonia, vundet frem.

Renteswaps baseret på helt korte pengemarkedsrenter reducerer statens instrumentrisiko og sikrer et bedre match mellem renten på aktiverne og passiverne. Derfor vil staten fremadrettet indgå renteswaps baseret på Cita eller Eonia.

HØJ LIKVIDITET I DANSKE STATSPAPIRER

Likviditeten i danske statspapirer analyseres i et specialkapitel (kapitel 8: Likviditet i danske statspapirer). Konklusionen er, at likviditeten er høj for alle løbetidssegmenter, og at den er særlig høj for obligationer med kort restløbetid, et stort udestående og benchmarkstatus. Analysen viser også, at likviditeten varierer over tid og forringes i perioder med stor markedsuro. Det gør sig dog gældende for langt de fleste aktiver, og selv i perioder med stor usikkerhed har investorer kunnet handle danske

Primary dealere i danske statspapirer

Tabel 2

Primary dealere
i statsobligationerPrimary dealere
i skatkammerbeviser

Barclays Bank

Danske Bank

BNP Paribas

Nordea

Danske Bank

Nykredit Bank

Deutsche Bank

SEB

HSBC

Sydbank

J.P. Morgan

Morgan Stanley

Nordea

Nykredit Bank

SEB

Spar Nord Bank

Sydbank

statsobligationer til relativt lave omkostninger. Selv om likviditeten i høj grad bestemmes af eksogene faktorer, bidrager staten til et likvidt statspapirmarked gennem valg af udstedelsesstrategi og design af markedsstrukturen.

PRIMARY DEALERNE UNDERSTØTTER DET INDENLANDSKE STATSPAPIRMARKED

Staten har indgået primary dealer-aftaler med en række regionale og internationale banker, jf. tabel 2. Primary dealerne understøtter det indenlandske danske statspapirmarked som modpart i statens transaktioner i det primære marked ved løbende at stille priser i det sekundære marked og gennem distribution og markedsføring af danske statspapirer til investorer.

Danske statspapirer udstedes hovedsageligt ved auktioner. Investorerne har på auktionerne mulighed for at købe låneviftepapirerne ved at afgive bud gennem en af statens primary dealere.

BERETNINGSKAPITLER

1

INDENLANDSK LÅNTAGNING

Renterne på danske statspapirer var i 2013 meget lave. Rentespændene til Tyskland var fortsat blandt de laveste i Europa og var i perioder af året negative i flere løbetidssegmenter. Det afspejlede investorenes fortsatte tiltro til Danmark, der som et af få lande opretholder en stabil AAA-kreditvurdering fra de største kreditvurderingsbureauer.

Staten udstedte obligationer for 79 mia. kr. i 2013, og udeståendet i skatkammerbeviser var 32 mia. kr. ultimo året. På linje med strategien blev størstedelen af obligationsudstedelserne foretaget i det 10-årige løbetidssegment.

I 2014 er sigtepunktet for statens indenlandske obligationsudstedelser 75 mia. kr. Sigtepunktet for udeståendet i skatkammerbeviser ultimo året er 30 mia. kr. Ved fastsættelsen af sigtepunktet for udstedelser i et enkelt år tages der hensyn til det forventede finansieringsbehov over flere år. Det bidrager til at stabilisere statens udstedelser over en årrække. Udstedelserne vil fortsætte i de 2-, 5-, 10- og 30-årige nominelle løbetidssegmenter samt i det 10-årige inflationsindekserede segment. Hovedparten af obligationsudstedelserne forventes at ske i de lange løbetidssegmenter.

STATSGÆLDSMARKEDERNE I 2013

De danske statsrenter steg svagt i 2013, men lå i historisk sammenhæng fortsat på et meget lavt niveau. Stigningen var størst i de længere løbetidssegmenter, jf. figur 1.1. De danske stats-

renter fulgte i vid udstrækning udviklingen på de internationale statsgældsmarkeder, der især var påvirket af spekulationer om timingen af den amerikanske centralbanks, Federal Reserves, udfasning af de kvantitative lempelser, og Den Europæiske Centralbanks, ECB's, opkøbsprogram OMT, der bidrog til at dæmpe nervøsiteten på de europæiske statsgældsmarkeder.

STORT FOKUS PÅ FEDERAL RESERVE I 2013

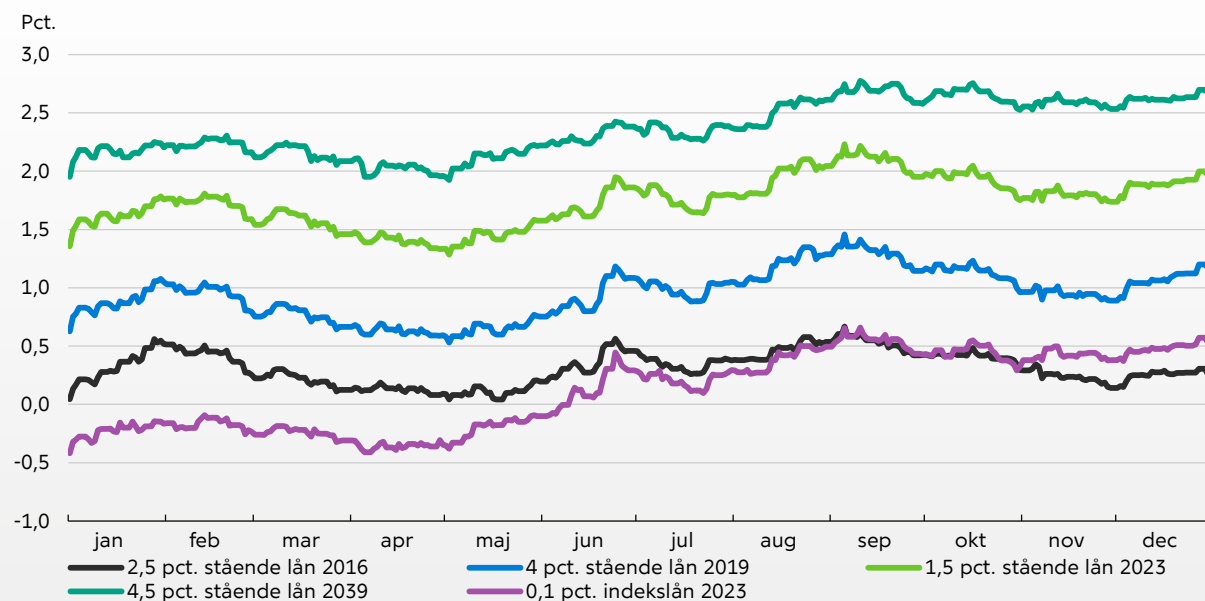
Efter indikationer fra den daværende amerikanske centralbankchef, Ben Bernanke, om en snarlig udfasning af centralbankens obligationskøb steg de 10-årige amerikanske statsrenter med ca. 1 procentpoint fra maj til midten af september, jf. figur 1.2. Mod markedsforventningerne annoncerede Federal Reserve, Fed, ikke en påbegyndelse af udfasningen i september. Det medvirkede sammen med politisk usikkerhed i USA om budget og gældsloft til, at statsrenterne faldt. I december offentliggjorde Fed, at udfasningen af centralbankens kvantitative lempelser ville blive påbegyndt i januar 2014. Sammen med positive amerikanske makroøkonomiske nøgletal bidrog det til, at statsrenterne steg mod årets udgang.

BEGYNDENDE NORMALISERING AF RENTESPÆND I EUROPA

Efter et par år med stigende rentespænd på de europæiske statsgældsmarkeder begyndte renteniveauerne i euroområdet fra sommeren 2012 at konvergere, jf. figur 1.3. Det afspejlede

Effektive renter på statens udstedelsespapirer i 2013

Figur 1.1



Anm.: For 0,1 pct. indeksslån 2023 vises realrenten.

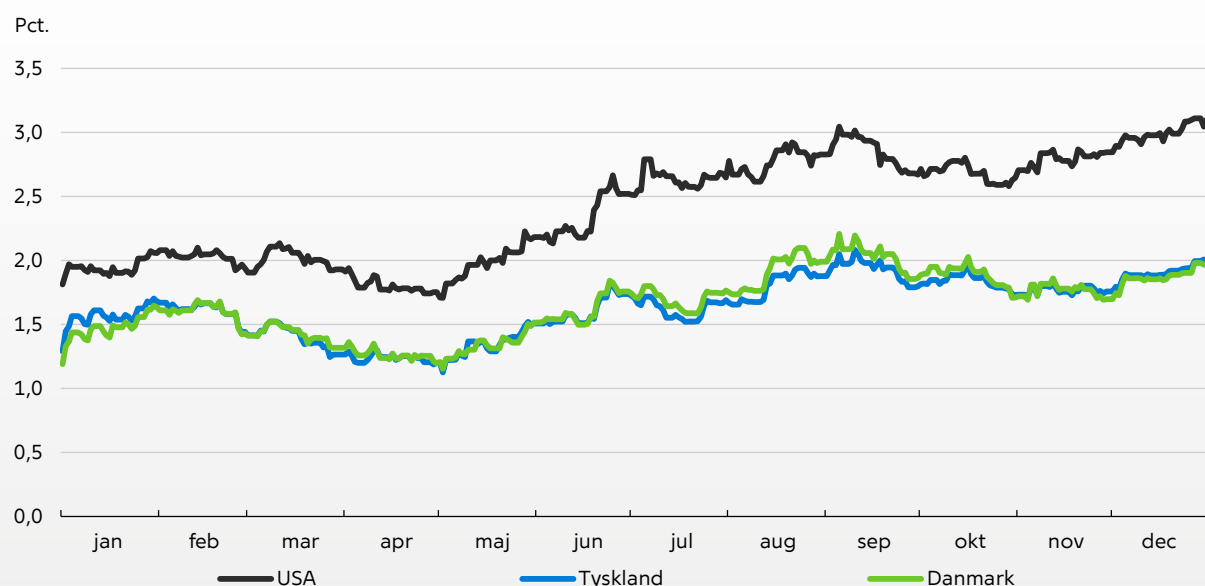
formentlig en lavere usikkerhed om de enkelte landes solvens og markedsadgang som følge af ECB's lancering af opkøbsprogrammet OMT. Selvom ECB ikke anvendte OMT-programmet til opkøb, bidrog det til at dæmpe nervøsiteten på de europæiske statsgældsmarkeder, og i 2013

blev forskellen mellem statsrenterne i eurozonens periferilande og Tyskland indsnævret yderligere.

Rentspændet mellem danske og tyske statsobligationer var på linje med de foregående år blandt de laveste i Europa. Det afspejlede

10-årige statsrenter i udvalgte lande

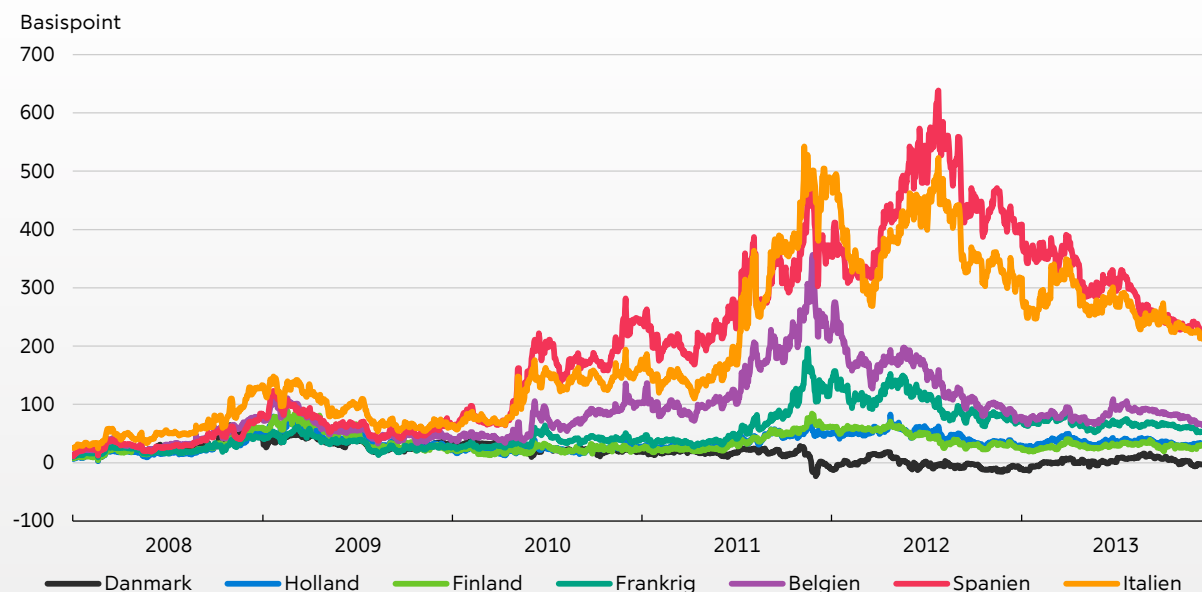
Figur 1.2



Anm.: 10-årige parrenter.
Kilde: Bloomberg.

10-årige statsrentespænd til Tyskland for udvalgte lande

Figur 1.3



Anm.: Baseret på 10-årige parrenter
Kilde: Bloomberg.

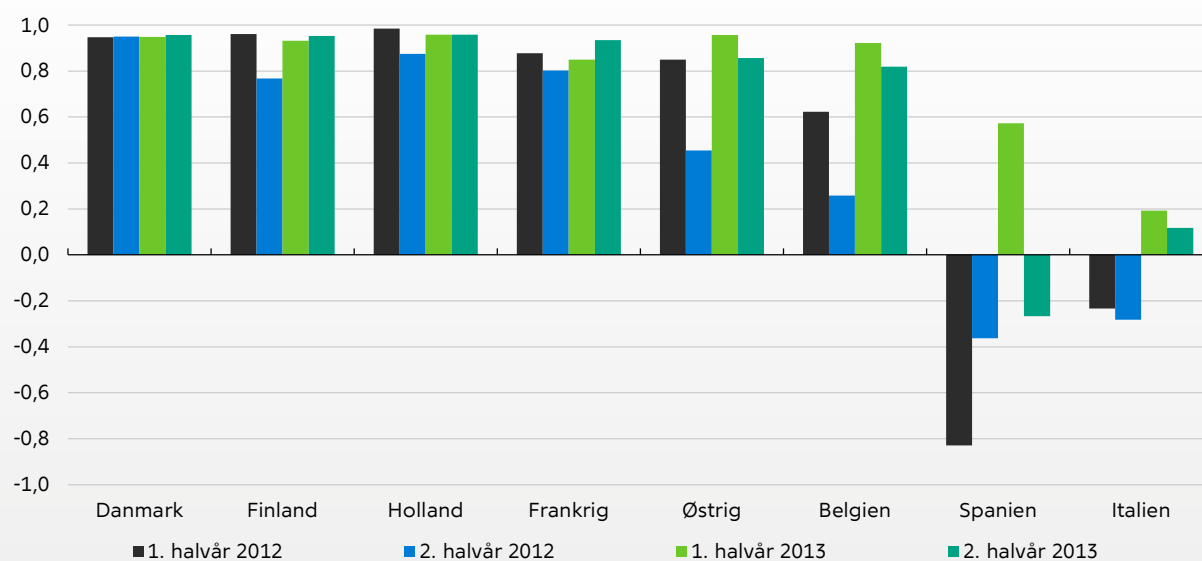
investorerne til Danmark, der som et af få lande opretholder en stabil AAA-kreditvurdering fra de største kreditvurderingsbureauer.

I 2013 blev korrelationen mellem statsrenterne i euroens kernelande og Tyskland igen høj, jf. figur 1.4. Korrelationen mellem renterne

i Tyskland og Belgien steg markant, og korrelationen mellem de tyske og italienske statsrenter blev positiv. De danske statsrenter har i hele perioden haft en meget høj positiv korrelation med tyske statsrenter.

Korrelation mellem 10-årige statsrenter i Tyskland og udvalgte EU-lande

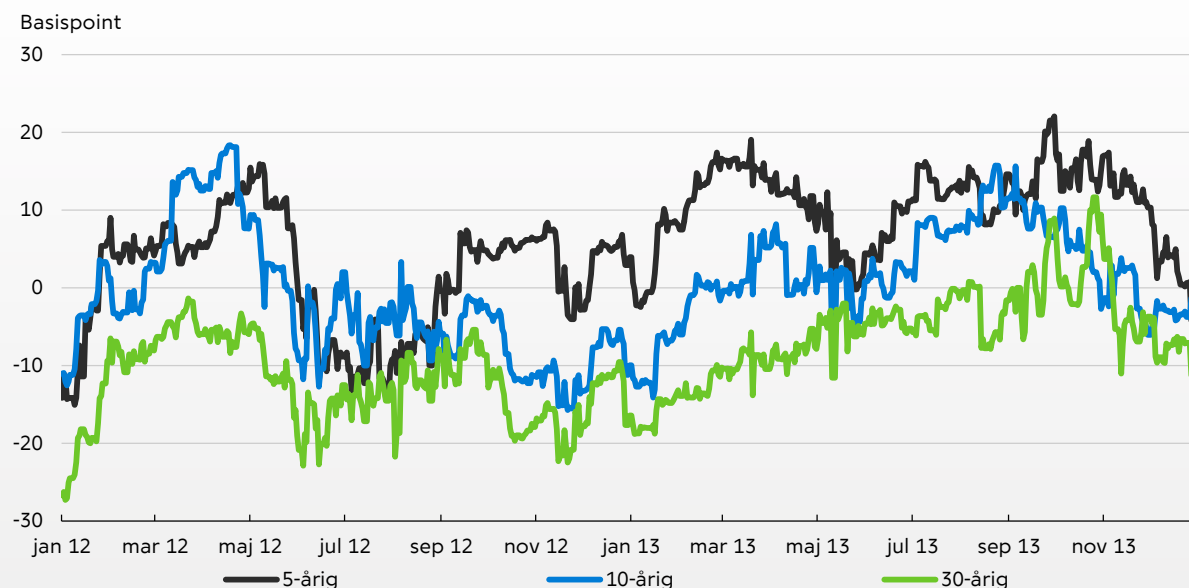
Figur 1.4



Anm.: Korrelationen mellem statsrenterne er opgjort på dagsniveau i den pågældende periode.
Kilde: Bloomberg.

Danske statsrentespænd til Tyskland

Figur 1.5



Anm.: Baseret på parrenter.
Kilde: Bloomberg.

Flere faktorer, herunder en stærk efterspørgsel efter danske kroneaktiver, peger på, at kronen og danske statsobligationer fungerede som sikker havn for investorer under statsgældskrisen i 2011-12.¹ Usikkerheden på de internationale kapitalmarkeder blev mindre i 2013. Som følge heraf steg de danske statsrenter lidt, og rentespændene til Tyskland blev igen positive i perioder, jf. figur 1.5. Det kan ses som udtryk for en begyndende normalisering af forholdene på kapitalmarkederne.

INDENLANDSK LÅNTAGNING I 2013

Statens indenlandske finansieringsbehov var 100 mia. kr. i 2013, jf. tabel 1.1. Det er 86 mia. kr. lavere end i 2012, hvilket primært afspejler et lavere indenlandsk nettofinansieringsbehov.

UDSTEDELSE AF INDENLANDSKE STATSOBLIGATIONER I 2013

I 2013 udstedte staten obligationer for 79 mia. kr. til kursværdi. Der blev udstedt i alle papirer

i låneviften. Størstedelen af udstedelserne blev på linje med strategien foretaget i det 10-årige segment, jf. figur 1.6.

Med udstedelser for knap 13 mia. kr. blev statens 10-årige inflationsindekserede obligation opbygget til et samlet udestående på nominelt 22,5 mia. kr. Det opfylder betingelserne for inkludering i Barclays' indeks over inflationsindekserede statsobligationer², der internationalt anses som det vigtigste. Barclays har annonceret, at de danske inflationsindekserede udstedelser medtages i indekset fra 2. kvartal 2014 med en forventet vægt på omkring 0,2 pct. af indeksets samlede markedsværdi.³

I gennemsnit har staten udstedt statsobligationer til en effektiv rente på 1,4 pct. på de nominelle obligationer og en gennemsnitlig løbetid på knap 10 år, jf. tabel 1.2. Den inflationsindekserede obligation blev i gennemsnit udstedt til en effektiv realrente på 0,3 pct.

Hovedparten af udstedelserne skete på de 19 auktioner over statsobligationer, jf. tabel 1.3.

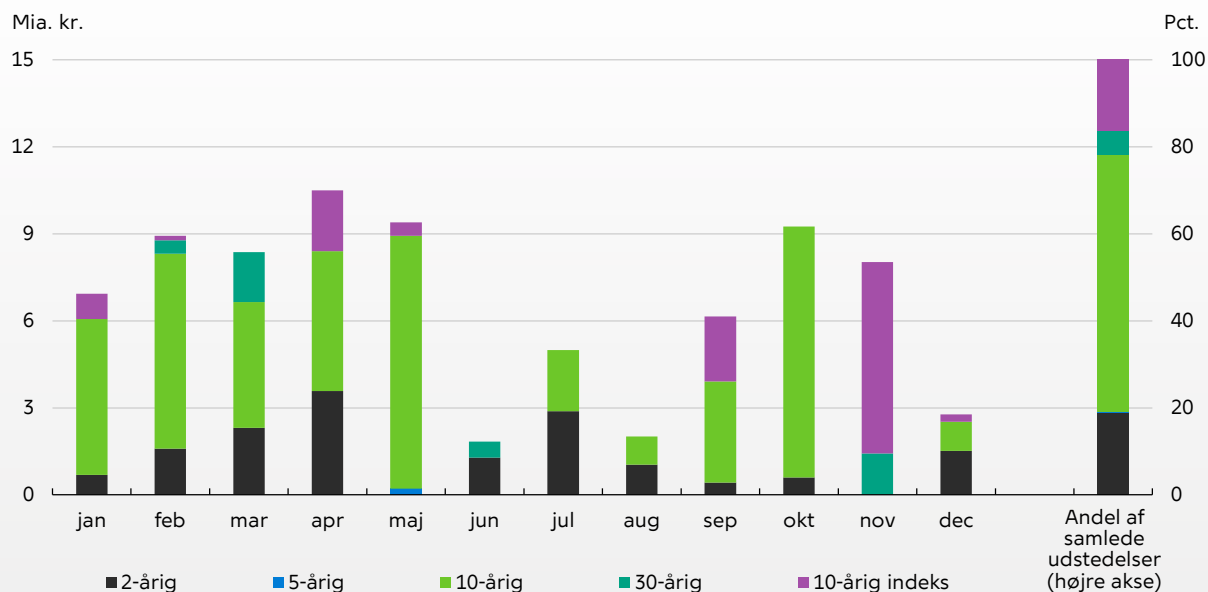
1 Jf. Jørgensen, Larsen og Risbjerg, Har kronen været en sikker havn under statsgældskrisen?, Danmarks Nationalbank, *Kvartalsoversigt*, 2. kvartal 2013.

2 Det formelle krav for inkludering i indekset er et udestående i indeksobligationsprogrammet på 4 mia. USD. Udstedelsesomfanget i statens inflationsindekserede program levede op til dette krav ved revisionen af indekset den 31. december 2013.

3 "Denmark to Join Barclays Inflation-Linked Benchmarks", Barclays 2. januar 2014.

Obligationsudstedelser i 2013 fordelt på måneder og løbetidssegmenter

Figur 1.6



Anm.: Udstedelserne er opgjort til kursværdi.

På alle auktioner udbød staten to obligationer, og i 17 tilfælde blev den 10-årige nominelle statsobligation udbudt. Det afspejler strategien om at foretage hovedparten af udstedelserne i de længere løbetidssegmenter. Efterspørgslen var generelt god på auktionerne med et samlet bid-to-cover på knap 2.

Statsgældsforvaltningen konsulterer løbende statens primary dealere med henblik på at opnå aktuel information om investorernes efterspørgsel i forskellige løbetidssegmenter. Det kan bruges som baggrund for valget af obligationer på de enkelte auktioner.

Statens indenlandske finansieringsbehov

Tabel 1.1

Mia. kr.	2012	2013
Indenlandsk nettofinansieringsbehov	82	0
Afdrag på indenlandsk langfristet statsgæld mv.	60	55
Udestående i skatkammerbeviser ved indgangen af året	44	45
Indenlandsk finansieringsbehov	186	100
Finansiering:		
- Udstedelse af indenlandske obligationer	102	79
- Udestående i skatkammerbeviser ultimo året	45	32
- Træk på statens konto	40	-12

Anm.: Trækket på statens konto er ekskl. påvirkningen fra den udenlandske låntagning.
Kilde: Finansministeriet og egne beregninger.

Statens obligationsudstedelser i 2013

Tabel 1.2

	Salg til kursværdi, mio. kr.	Gns. effektiv rente, pct.	Gennemsnitlig løbetid, år
2,5 pct. stående lån 2016	15.910	0,31	3,4
4,0 pct. stående lån 2019	217	0,72	6,5
1,5 pct. stående lån 2023	46.220	1,72	10,5
4,5 pct. stående lån 2039	4.156	2,33	26,4
I alt, nominelle obligationer	66.504	1,42	9,6
0,1 pct. indekslån 2023	12.684	0,28 ¹	10,2
I alt	79.188		

Anm.: De effektive renter er vægtet efter kursværdi. Løbetiderne er vægtet efter nominal værdi.

¹. Effektiv realrente

SALG AF SKATKAMMERBEVISER

Udeståendet i skatkammerbeviser var 32 mia. kr. ultimo 2013. Dermed blev programmet som planlagt reduceret fra 45 mia. kr. ultimo 2012. Efterspørgslen efter skatkammerbeviser var overordnet set solid, og i hovedparten af 2013 blev der udstedt til negative renter. I gennemsnit blev skatkammerbeviserne udstedt til en effektiv rente på -0,09 pct.

På årets ti første auktioner blev der udbudt tre skatkammerbeviser på hver auktion. I 4. kvartal 2013 blev skatkammerbevisprogrammet tilpasset, så der fremadrettet vil blive åbnet et nyt 6-måneders papir hver tredje måned.⁴ Der ved reduceres skatkammerbevisprogrammet til to åbne papirer. Tilpasningen har til hensigt

at forbedre likviditeten i papirerne ved at øge udeståendet i hvert papir. Samtidig opbygges de enkelte serier hurtigere. På den baggrund er der siden auktionen i november kun udstedt i to skatkammerbeviser på hver auktion.

OPKØB

Der blev i 2013 afholdt regelmæssige opkøbsauktioner i 5 pct. stående lån 2013 og 2 pct. stående lån 2014. Sammenlignet med de foregående år har staten kun foretaget mindre opkøb i de korteste papirer. Det afspejler, at det ud fra en samlet statsgældsbetragtning ikke har været attraktivt at opkøbe i korte papirer, især fordi de korte danske statsobligationsrenter var meget lave. Samlet er der opkøbt obli-

Resultat af auktioner og supplerende tapsalg i 2013

Tabel 1.3

	Antal auktioner	Bud på auktioner, mia. kr.	Salg på auktioner, mia. kr.	Tapsalg, mia. kr.
2,5 pct. stående lån 2016	11	33,4	13,8	1,0
4,0 pct. stående lån 2019	1	0,7	0,2	0,0
1,5 pct. stående lån 2023	17	80,7	44,3	2,9
4,5 pct. stående lån 2039	4	7,9	2,3	0,6
0,1 pct. indekslån 2023	5	19,4	11,9	1,0
I alt	19	142,1	72,5	5,5

Anm.: Bud, salg og tapsalg er opgjort til nominal værdi.

⁴ Tidligere blev et nyt 9-måneders papir åbnet hver 3. måned

Statens opkøb og fondenes nettoopkøb i 2013

Tabel 1.4

Mio. kr., kursværdi	Staten	Den Sociale Pensionsfond	Fonden for forebyggelse og fastholdelse	Højteknologi- fonden	Opkøb fra markedet, i alt
5 pct. stående lån 2013	10.863	-9.366	-223	-265	1.009
2 pct. stående lån 2014		348			348
4 pct. stående lån 2015	2.816	-2.262			555
4 pct. stående lån 2017		117			117
3 pct. stående lån 2021		6.224		837	7.062
7 pct. stående lån 2024		1.872			1.872
I alt, indenlandske statspapirer	13.680	-3.067	-223	572	10.961
Heraf papirer med udløb efter 2013	2.816	6.299		837	9.952

Anm.: Negativt fortegn betyder nettosalg.

gationer fra markedet med udløb efter 2013 for 10 mia. kr., jf. tabel 1.4. Opkøbene har reduceret finansieringsbehovet i 2015 med 3 mia. kr.

De statslige fondes placeringsbehov blev dækket ved opkøb af statspapirer uden for låneviften med længere løbetid.

INVESTORER I DANSKE STATSPAPIRER

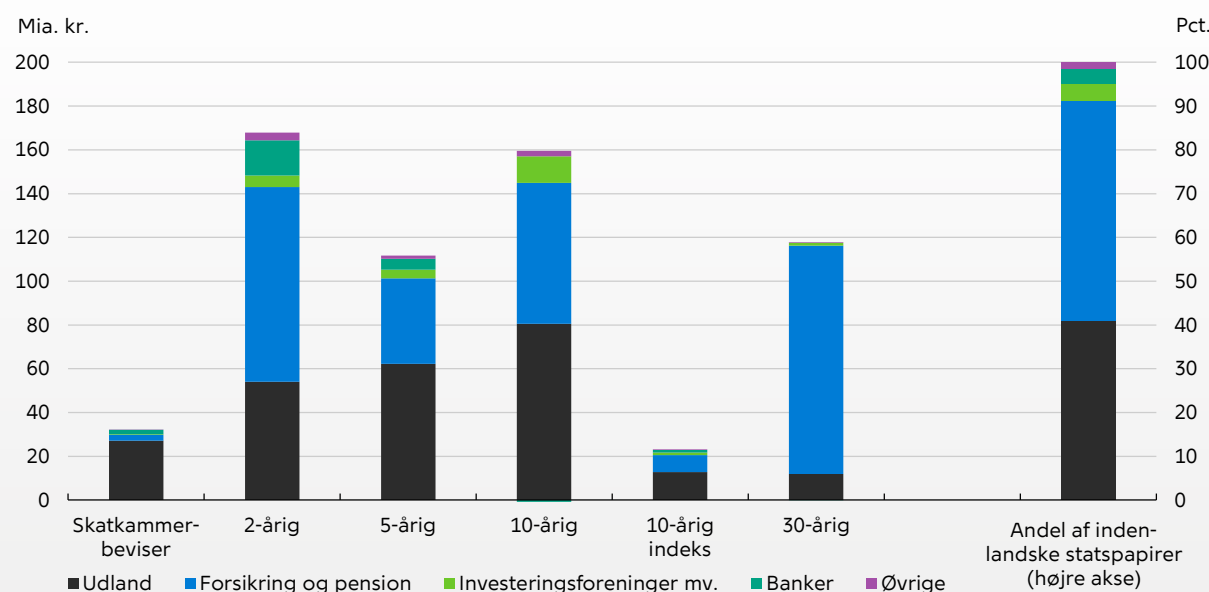
Staten sigter mod at nå en bred kreds af inden- og udenlandske investorer. Udstedelser i flere

løbetidssegmenter, herunder indeksobligationen, bidrager hertil. De to største investorgrupper i indenlandske statspapirer var på linje med tidligere år den indenlandske forsikrings- og pensionssektor samt udenlandske investorer. De to investorgrupper havde ved udgangen af året tilsammen en ejerandel på mere end 90 pct., jf. figur 1.7.

Forsikrings- og pensionssektoren ejer statsobligationer i alle løbetidssegmenter, og

Ejerfordeling i danske statspapirer, ultimo 2013

Figur 1.7

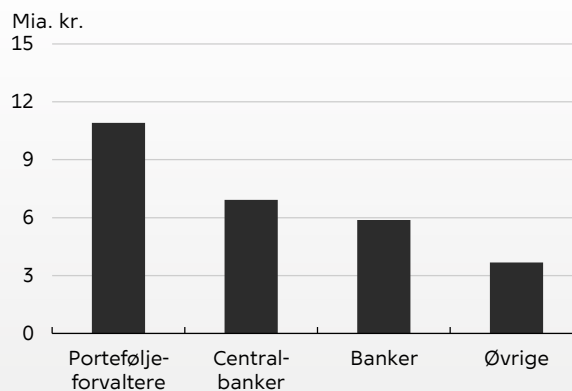
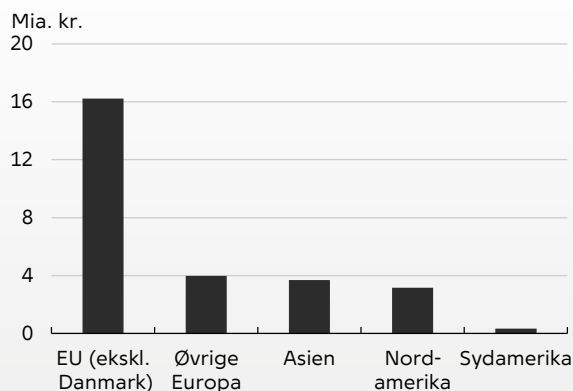


Anm.: Ejerfordelingen er beregnet ud fra nominelle beholdninger. Der ses bort fra statslige fondes beholdninger. Investeringsforeninger mv. svarer til kategorien *Andre finansielle formidlere m.m.* i Værdipapirstatistikken, mens Banker svarer til *MFI-sektoren*.

Kilde: Danmarks Nationalbank, Værdipapirstatistik.

Udenlandske investorerers nettokøb af nominelle statsobligationer i 2013

Figur 1.8



Kilde: Indberetninger om køb og salg af nominelle, danske statsobligationer fra otte af statens 12 primary dealere.

ejerandelen er særligt høj i den 30-årige obligation. Forsikrings- og pensionssektoren har en naturlig interesse i danske kroneobligationer til afdækning af deres forpligtelser i kroner.

Udenlandske investorer har betydelige ejerandele i alle statspapirer til og med det 10-årige segment. Flere udenlandske investorer købte i 2013 korte kronedenominerede papirer og swappede eksponeringen til især dollar. Dermed opnåede de pga. prisfastsættelsen af valutaswaps mellem danske kroner og dollar en merrente i forhold til tilsvarende dollaraktiver.

Udenlandske investorer ejer mere end halvdelen af det inflationsindekserede papir. Ejerandelen er højere end i nominelle obligationer med samme løbetid og statsobligationer generelt. Det skyldes til dels, at der globalt er stor investorfokus på alternativer til nominelle fastforrentede obligationer, samt at udbuddet af inflationsindekserede obligationer med høj kreditvurdering er begrænset. Inkluderingen af papiret i Barclays indeks over inflationsindekserede udstedelser understøtter en fortsat stor udenlandsk interesse for papiret.

Den udenlandske investorbase er geografisk spredt over hele verden. Det afspejler sig i fordelingen af investorers nettokøb af danske statsobligationer, jf. figur 1.8.

UDSTEDelsesSTRATEGI FOR 2014

Overordnet er målsætningen for statsgældspolitikken at dække statens finansieringsbehov til lavest mulige, langsigtede låneomkostninger under hensyntagen til et acceptabelt risikoniveau. Statens udstedelsesstrategi sigter mod at opfylde målsætningen ved:

1. At sikre tilstrækkelig likviditet i statspapirerne.
2. At udstede statspapirer, som er attraktive for en bred investorkreds.
3. At sikre en lav refinansieringsrisiko.
4. At sikre fleksibilitet i statsgældspolitikken, herunder markedsadgang.

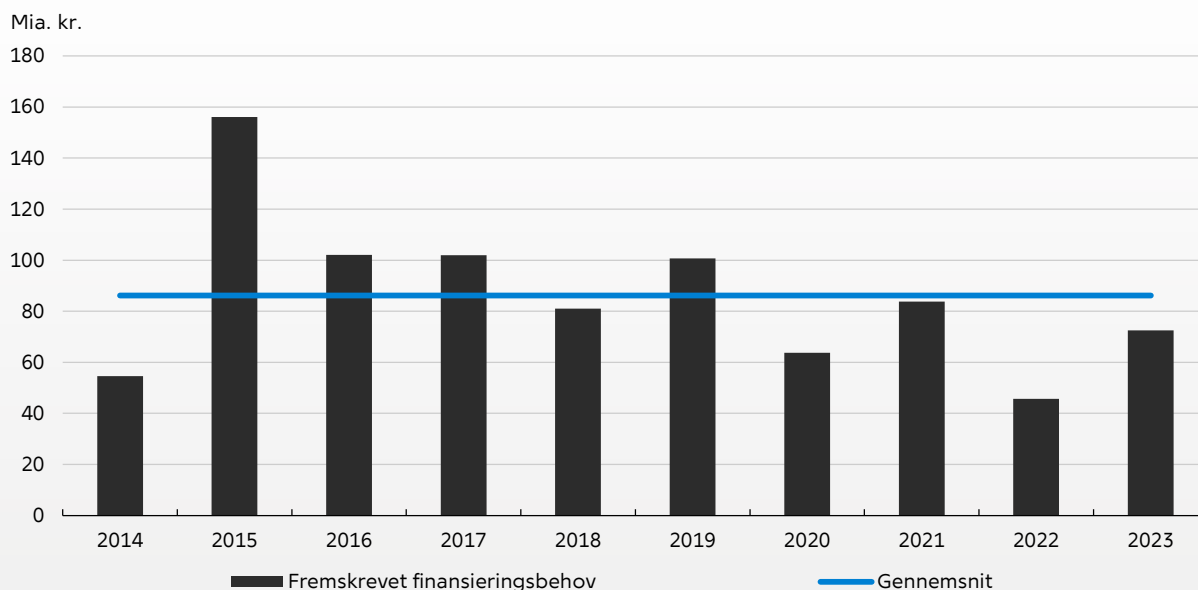
Udstedelsesstrategien fastlægges med udgangspunkt i en mellemfristet strategi, som sætter de overordnede rammer for salget af statspapirer på mellemlangt sigt, sikrer dækning af statens finansieringsbehov og en passende sammensætning af låneviften.

MELLEMFRISET UDSTEDelsesSTRATEGI

Statens mellemfristede udstedelsesstrategi er at foretage hovedparten af udstedelserne i de længere løbetidssegmenter, herunder særligt i det 10-årige nominelle segment. Strategien sikrer tilstrækkelig likviditet i de enkelte serier, og at afdragsprofilen holdes relativt jævn. Det bidrager til, at staten ikke skal refinansiere store forfald under ugunstige markedsforhold.

Indenlandsk finansieringsbehov i obligationer

Figur 1.9



Anm.: Fremskrivningen af finansieringsbehovet er foretaget med udgangspunkt i Budgetoversigt 3, december 2013 og Finansministeriets mellemfristede fremskrivninger.

Kilde: Finansministeriet og egne beregninger.

Strategien skal ikke opfattes som bindende for de enkelte år, hvor eksempelvis ændrede efterspørgselsforhold kan betyde, at udstedelserne afviger fra den mellemfristede strategi.

På baggrund af en fremskrivning af statens indenlandske finansieringsbehov i obligationer og en strategi, hvor hovedparten af udstedelserne foretages i de længere løbetidssegmenter,

skønnes det gennemsnitlige årlige indenlandske finansieringsbehov i obligationer at være godt 85 mia. kr. frem mod 2023, jf. figur 1.9.

INDENLANDSK FINANSIERINGSBEHOV

Statens indenlandske finansieringsbehov skønnes i 2014 at udgøre 84 mia. kr., jf. tabel 1.5, primært som følge af afdrag på indenlandsk

Statens indenlandske finansieringsbehov

Tabel 1.5

Mia. kr.	2014
Indenlandsk nettofinansieringsbehov	4
Afdrag på indenlandsk langfristet statsgæld mv.	48
Udestående i skatkammerbeviser ved indgangen af året	32
Indenlandsk finansieringsbehov	84
Sigtepunkt for finansiering:	
- Udstedelse af indenlandske obligationer	75
- Forventet udestående i skatkammerbeviser ultimo året	30
- Træk på statens konto	-21

Anm.: Trækket på statens konto er opgjort ekskl. påvirkning fra den udenlandske låntagning.

Kilde: Budgetoversigt 3, december 2013.

gæld. Afdraget på den indenlandske langfristede statsgæld er lavere end udestående statsobligationer med udløb i 2014 som følge af de statslige fondes nettoobligationskøb⁵ og nettokronebetalinger til staten i valutaswaps. For 2015 ventes finansieringsbehovet at være noget højere som følge af større afdrag og statsligt underskud.

SIGTEPUNKTER FOR UDSTEDELSER I 2014

I 2014 er sigtepunktet for indenlandske obligationsudstedelser 75 mia. kr., mens sigtepunktet for udestående skatkammerbeviser ultimo 2014 er 30 mia. kr. Dermed er sigtepunkterne uændrede i forhold til 2013.

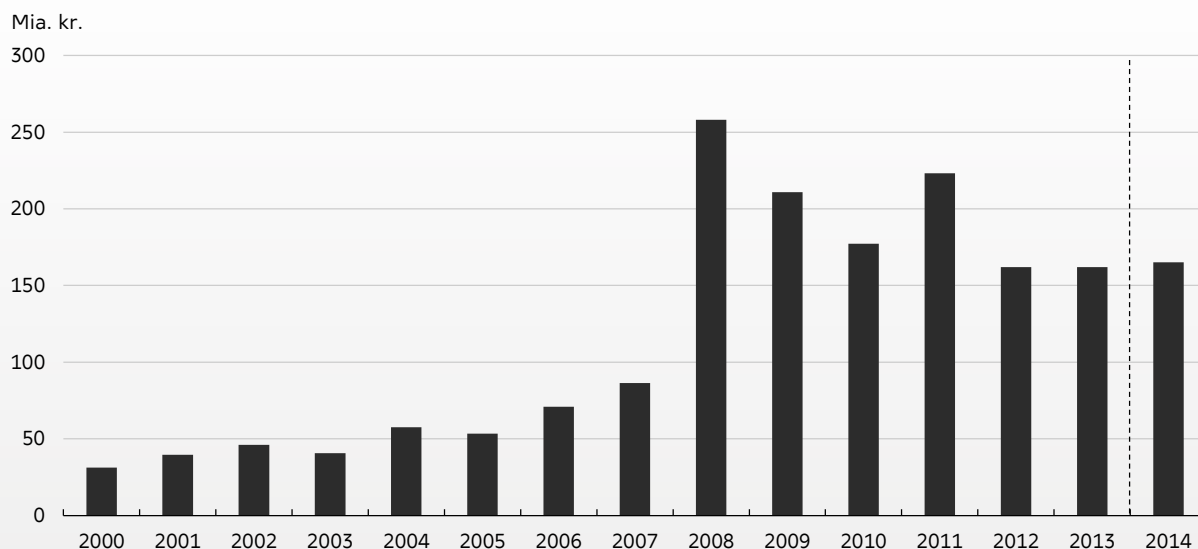
Af hensyn til investorer i danske statspapirer og kontinuiteten i statsgældspolitikken er det hensigtsmæssigt, at salget af obligationer og skatkammerbeviser ikke svinger for meget fra år til år. I lyset af et højt forventet finansieringsbehov i 2015, er det strategien i 2014 at påbegyn- de finansieringen af udstedelsesbehovet i 2015.

Som led i *Aftaler om Vækstplan DK*⁶ er mulighe- den for fremrykning af beskatning af kapital- pensioner forlænget til også at omfatte 2014. Der er usikkerhed i både op- og nedadgåen- de retning om størrelsen af provenuet. Det er strategien, at et eventuelt merprovenu fra kapitalpensionsbeskatningen ikke ændrer på sigtepunkterne for salg af statsobligationer og skatkammerbeviser i 2014. Et merprovenu vil i stedet blive anvendt til at reducere udstedel- sesomfanget i de efterfølgende år.

Skatkammerbevisprogrammet blev i 2013 nedskalereret til et udestående på 32 mia. kr. I 2014 sigtes mod et udestående på 30 mia. kr. ultimo året. Opretholdelsen af skatkammerbe- visprogrammet bidrager til statens likviditets- beredskab. De senere års erfaringer fra andre lande har understreget, at skatkammerbeviser er et af de produkter, der fortsat kan udstedes under kraftig markedsuro. Det vurderes, at et udestående omkring 30 mia. kr. vil kunne sikre tilstrækkelig likviditet i de enkelte serier.

Statens konto ultimo året

Figur 1.10



Anm.: Indestændet på statens konto ultimo 2014 er et skøn.

5 De statslige fondes nettoobligationskøb dækker over obligations- køb til genplacering af overskydende likviditet og obligationssalg i forbindelse med fondenes overførsler til de relevante ministerier. For en uddybende redegørelse for de statslige fondes aktiviteter i 2013 henvises til kapitel 3.

6 Aftalerne er fra april 2013 og kan findes på http://www.fm.dk/publikationer/2013/aftaler-om-vaekstplan-dk/-/media/Publikationer/Imported/2013/Aftaler%20V%C3%A6kstplan%20DK/web_aftaler_om_vaekstplan_DK_pdfa.pdf

Segment	Udstedelsespapir primo 2014	Afløsende udstedelsespapir
Løbetid < 1 år	Skatkammerbeviser	
2-årigt segment	2,5 pct. stående lån 2016	
5-årigt segment	4,0 pct. stående lån 2019	
10-årigt segment	1,5 pct. stående lån 2023	x pct. stående lån 2025
30-årigt segment	4,5 pct. stående lån 2039	
10-årig indeksobligation	0,1 pct. indekslån 2023	

STATENS KONTO

Indeståendet på statens konto steg markant i forbindelse med introduktionen af den 30-årige obligation i efteråret 2008. Siden er niveauet for kontoen nedbragt, men dog fastholdt på et relativt højt niveau, jf. figur 1.10.

I 2014 er det strategien at fastholde et højt kontoindestående som led i statens likviditetsberedskab. Kontoen forventes med udgangspunkt i den inden- og udenlandske udstedelsesstrategi at udgøre ca. 165 mia. kr. ultimo 2014.⁷ Det høje statslige likviditetsberedskab sikrer håndteringen af de tidsmæssige forskydninger i statens ind- og udbetalinger og bidrager samtidig til at reducere statens refinansieringsrisiko. Derudover gør det staten mindre sårbar over for ændringer i finansieringsbehovet. Kreditvurderingsbureauer og investorer har indikeret, at det høje kontoindestående er entydigt positivt for vurderingen af Danmark.

Et eventuelt merprovenu, udover det allerede budgetterede fra omlægningen af kapitalpensioner, vil i givet fald øge indeståendet på statens konto i 2014. Det er hensigten, at et eventuelt merprovenu vil finansiere et lavere udstedelsesomfang over de kommende år, således at kontoen gradvist nedbringes.

LÅNEVIFTEN

I 2014 fortsætter udstedelserne i de 2-, 5-, 10- og 30-årige nominelle løbetidssegmenter samt det 10-årige inflationsindekserede segment.

En række forhold taler for, at hovedparten af udstedelserne fortsat foretages i de længere løbetidssegmenter:

- Investorer har indikeret, at der er mest efterspørgsel efter det 10-årige nominelle papir.
- Den forventede meromkostning ved at udstede i lange frem for i korte obligationer er fortsat beskeden, jf. kapitel 9.
- Ved at foretage hovedparten af udstedelserne i de længere løbetidssegmenter fastholdes et lavt årligt refinansieringsbehov.

På den baggrund og i overensstemmelse med den mellemfristede udstedelsesstrategi forventes hovedparten af udstedelserne i 2014 at ske i det 10-årige løbetidssegment, særligt i den 10-årige nominelle obligation. Den præcise fordeling mellem de 2-, 5-, 10- og 30-årige segmenter fastlægges ikke på forhånd og vil afhænge af investorinteressen.

Nominelle udstedelser

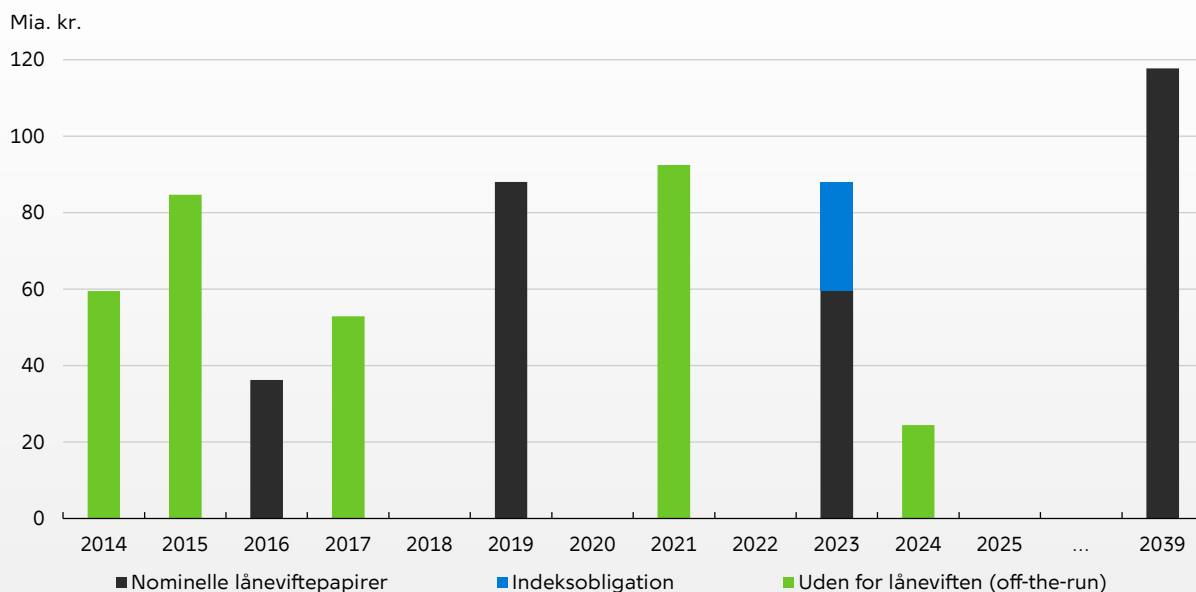
I 2. kvartal 2014 åbnes et nyt 10-årigt nominelt låneviftepapir med udløb i november 2025. Derudover foretages der ingen ændringer i låneviften i 1. halvår 2014, jf. tabel 1.6. Det betyder, at:

- 2,5 pct. stående lån 2016 fortsætter som 2-årigt låneviftepapir i hele 2014.
- 4,0 pct. stående lån 2019 fortsætter som 5-årigt låneviftepapir i 1. halvår 2014. Som følge af det allerede høje udestående i låneviftepapiret er det strategien kun at udstede i et begrænset omfang i papiret.
- Det nuværende 10-årige låneviftepapir, 1,5 pct. stående lån 2023, har en restløbetid

⁷ Når staten optager udenlandske lån veksles låneprovenu i valuta til danske kroner og indsættes på statens konto. Dermed vil en ændring af statens bidrag til valutareserven afspejle sig i indeståendet på statens konto.

Forfald af indenlandske statsobligationer, ultimo 2013

Figur 1.11



Anm.: Afdragsprofilen er ekskl. skatkammerbeviser, valutaswaps og fiskeribankobligationer. I beregningen af afdraget på indeksobligationen er der antaget en årlig inflation på 2 pct. frem til 2023.

på under 10 år og et udestående på ca. 60 mia. kr., jf. figur 1.11. I 2. kvartal 2014 åbnes et nyt 10-årigt låneviftepapir med udløb i november 2025.

- 4,5 pct. stående lån 2039 fortsætter som 30-årigt låneviftepapir. Det er strategien kun at udstede i et begrænset omfang i papiret.

Inflationsindekserede udstedelser

Den danske indeksobligation medtages fra starten af 2. kvartal 2014 i Barclays' indeks over inflationsindekserede udstedelser, hvilket forventes at medføre en større international investorinteresse.

I 2014 er det strategien at fortsætte udstedelserne i den eksisterende obligation. Der åbnes således ikke en ny indeksobligation i 2014. Dermed øges udeståendet i det eksisterende papir, 0,1 pct. inflationsindekseret lån 2023, hvilket bidrager til at sikre en bedre likviditet i papiret. Indeksobligationen forventes regelmæssigt medtaget på auktioner i 2014.

OPKØB AF INDENLANDSKE STATSOBLIGATIONER

Statens opkøbspolitik er rettet mod at nedbringe statens refinansieringsrisiko. Staten køber desuden op for at dække placeringsbehovet hos statens fonde og for at sikre et velfungerende marked for statsobligationer.

Der kan købes op i alle inden- og udenlandske papirer, dog som udgangspunkt ikke i primære låneviftepapirer. Der kan købes op via auktioner, tap eller ombytningsauktioner. I 2014 holdes regelmæssige opkøbsauktioner i 2 pct. stående lån 2014 og 4 pct. stående lån 2015.

2

UDENLANDSK LÅNTAGNING

I 2013 optog staten et 3-årigt dollarlån på 1,5 mia. dollar. Lånet blev swappet til 1,1 mia. euro, svarende til ca. 8,5 mia. kr. Statens udenlandske gæld blev som følge af afdrag på 22 mia. kr. nedbragt med 14 mia. kr. til 76 mia. kr.

Det er strategien at fortsætte den udenlandske låntagning i de kommende år ud fra et hensyn om at bevare og udbrede investorbasen. I 2014 er det strategien at optage et udenlandsk lån med sluteksponering i euro for op til 10 mia. kr. Udstedelsesvaluta og tidspunkt for udstedelsen vil afhænge af markedsforholdene og investorinteressen. Med samlede afdrag på 26 mia. kr. ventes den udenlandske gæld nedbragt yderligere i 2014.

UDENLANDSK LÅNTAGNING I 2013

På linje med den udmeldte strategi udstedte staten i april et 3-årigt dollarlån på 1,5 mia. dollar. Lånet blev swappet til 1,1 mia. euro, svarende til ca. 8,5 mia. kr., jf. boks 2.1. Staten opnåede en billigere finansiering ved at udstede i dollar og swappe provenuet til euro end ved at udstede direkte i euro. Samtidig gav udstedelsen i dollar adgang til investorer, som i forhold til en udstedelse i euro i højere grad komplementerede investorbasen i kroneobligationer.

I 2013 havde staten udenlandske forfald på lån og valutaswaps for 22 mia. kr., og den udenlandske statsgæld blev reduceret med 14 mia. kr. til 76 mia. kr., svarende til 4 pct. af BNP.

UDSTEDELSE AF COMMERCIAL PAPERS I 2013

For at holde statens to CP-programmer, det amerikanske USCP og europæiske ECP, likvide og bevare markedets kendskab, blev der i 2013 løbende udstedt i begge programmer. Alle udstedelser i dollar afdækkes via terminsforretninger med Nationalbanken til en forpligtelse i euro. Det samlede udestående i de to programmer var gennem 2013 på omkring 5 mia. kr., hvilket var på linje med de foregående år, jf. figur 2.1.

Udstedelserne i begge programmer var primært i dollar. Det afspejler, at markedsforholdene og skævheder i prisfastsættelsen af valutaswappen mellem dollar og euro gav udstedere en fordel ved at udstede i dollar frem for i euro. Udstedelserne efter swappen til euro skete til negative renter i det meste af 2012 og 2013. Fordelen ved at udstede i dollar aftog i 2013 i takt med, at skævheden i valutaswappen mellem dollar og euro blev mindre.

STRATEGI FOR UDENLANDSK LÅNTAGNING

Staten optager lån i udenlandsk valuta 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, med mindre Nationalbanken ønsker at opbygge eller nedbringe valutareserven.

Udstedelse af dollarlån i april 2013

Boks 2.1

Staten foretog den 17. april 2013 en syndikeret udstedelse af et 3-årigt dollarlån på 1,5 mia. dollar. Lead managers i syndikeret ringen var Barclays Bank, Danske Bank, Deutsche Bank og Morgan Stanley, mens Nykredit Bank var co-lead manager.

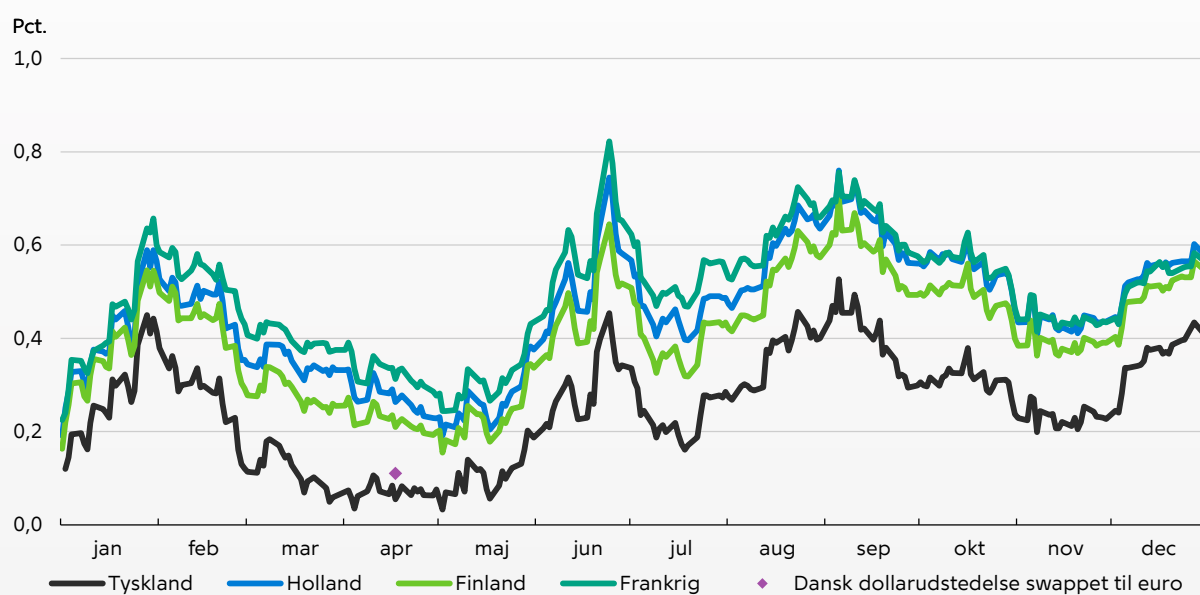
Den effektive rente i dollar var 0,45 pct. svarende til 3 basispoint under mid-swaprenten eller 11,6 basispoint over en tilsvarende amerikansk statsobligation.

Syndikatbankerne blev anmodet om at stille en pris på en valutaswap med en notional værdi på 0,5 mia. dollar af låneprovenuet. På den baggrund blev der indgået en swap med den bank, der stillede den bedste pris. Den resterende del af lånet blev swappet med Nationalbanken på samme vilkår som swappen med den vindende bank.

Låneprovenuet blev samlet swappet til 1,1 mia. euro med en effektiv 3-årig rente i euro på 0,11 pct. Renten i euro lå dermed marginalt højere end renten på tyske statsobligationer, men betydeligt lavere end renten på statsobligationer fra andre højtratede eurolande, jf. figur A.

3-årige statsrenter og statens dollar-udstedelse swappet til euro

Figur A



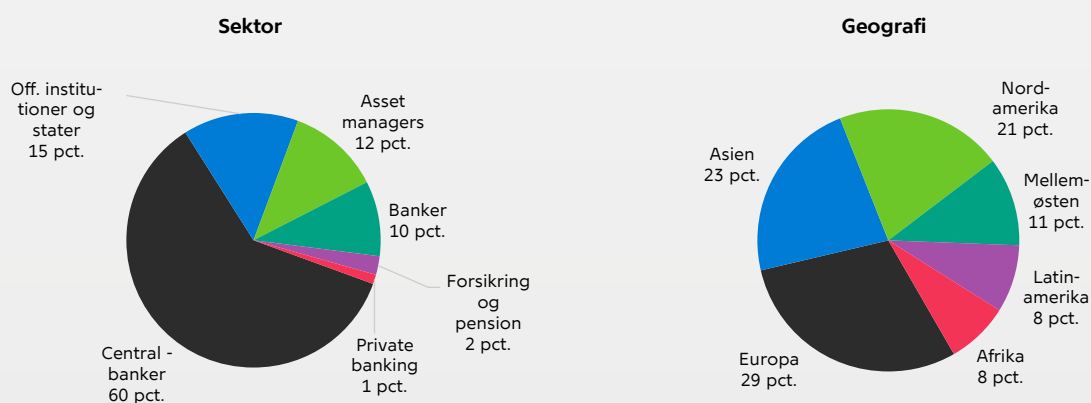
Anm.: Parrenter

I forhold til de daværende markedsforhold var der en besparelse for staten på omtrent 15 basispoint ved at udstede i dollar og swappe til euro frem for at udstede direkte i euro. Besparelsen afspejlede primært forholdene på swapmarkederne, der i lange perioder i 2013 gav kreditværdige udstedere en fordel ved at udstede i dollar frem for i euro.

Der var særlig stor investorinteresse fra centralbanker og offentlige institutioner, der samlet aftog ca. 75 pct. af udstedelsen, jf. figur B. Den geografiske fordeling var bred med deltagelse af investorer fra store dele af verden.

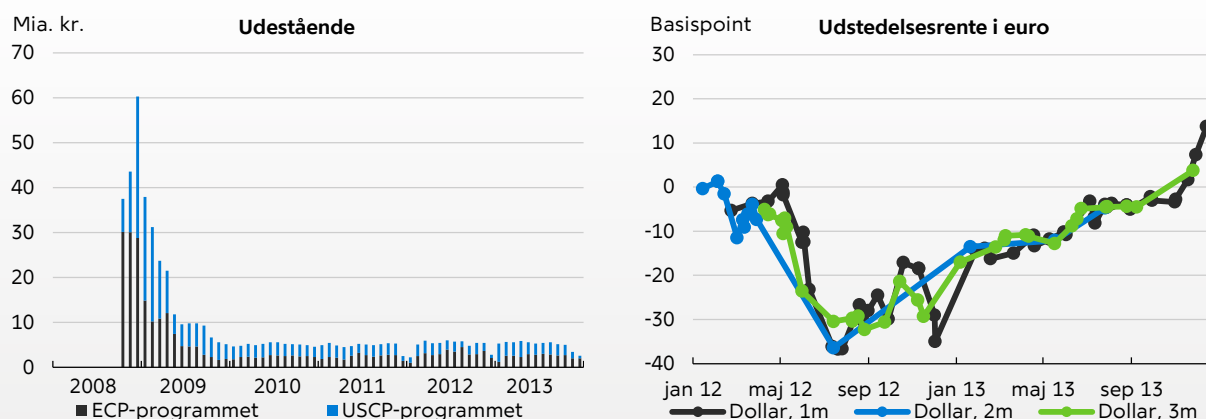
Fordeling af investorer på sektor og geografi

Figur B



Udestående i statens CP-programmer og udstedelsesrenten i euro i ECP

Figur 2.1



Anm.: Eurorenten i ECP afspejler den implicitte rente i euro, som staten betaler på udstedelser i dollar i statens europæiske CP-program. Et punkt på kurven angiver en faktisk udstedelse.

På baggrund af valutareservens relativt høje niveau, jf. figur 2.2, blev statens bidrag til valutareserven reduceret fra 2010 til 2013, hvilket nedbragte den udenlandske gæld med et tilsvarende beløb.

Erfaringer fra den finansielle krise har vist, at det er vigtigt løbende at være til stede i markedet, hvis der opstår behov for med kort varsel at låne betydelige beløb i udenlandsk valuta. Det kræver tid og kan være dyrt at (gen)etablere kontakt til banker og investorer.

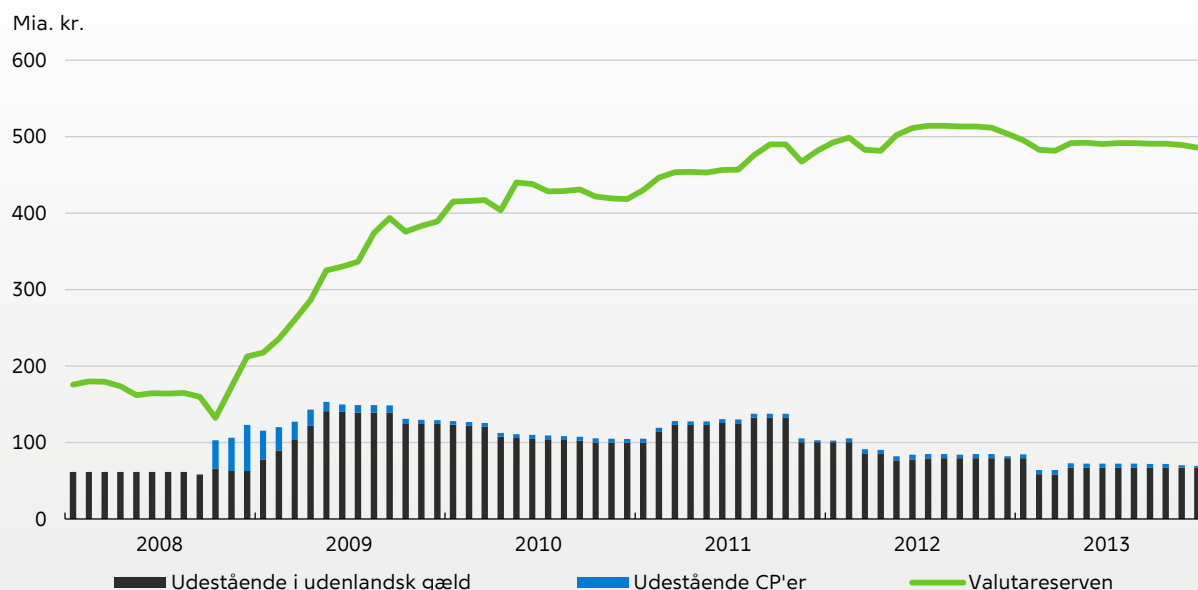
Den udenlandske låntagning fungerer derudover som indgang til det indenlandske

statsobligationsmarked for en række udenlandske banker og investorer, heriblandt aktører, der ikke som udgangspunkt har en interesse i danske kroneobligationer.

På den baggrund er det strategien fremadrettet årligt at udstede et syndikeret udenlandsk lån med sluteksponering i euro for op til 10 mia. kr., også selv om størrelsen af valutareserven ikke nødvendiggør udenlandsk låntagning. Derved fastholdes statens adgang til gældsmarkederne i euro og dollar, og den veldiversificerede investorbase understøttes.

Nationalbankens valutareserve og statens udenlandske gæld

Figur 2.2



**Statens udenlandske
forfaldsprofil, 2014-16**

Tabel 2.1

Nominelt, mia. kr.	2014	2015	2016
EMTN og statsobligationer	24,1	21,4	20,1
Valutaswap	1,5	-	-
I alt	25,6	21,4	20,1

Anm.: Opgjort ultimo 2013. Opgjort ekskl. Commercial Papers og valutaswaps indgået i forbindelse med genudlån til Danmarks Skibskredit.

Det er strategien for 2014 at udstede et syndikeret udenlandsk lån med sluteksponering i euro for op til 10 mia. kr. Valg af udstedelsesvaluta og tidspunkt for syndikeringen vil afhænge af markedsforholdene og investorinteressen.

I 2014 har staten udenlandske forfald for 26 mia. kr., jf. tabel 2.1. Det udenlandske forfald fordeler sig på et mindre lån, som forfalder i februar 2014, samt to lån og en valutaswap i euro, der forfalder i marts. Som følge af strategien forventes den udenlandske gæld reduceret til ca. 60 mia. kr. ultimo 2014. Størstedelen har forfald i 2015 og 2016.

UDSTEDELSE AF COMMERCIAL PAPERS I 2014

Der udstedes Commercial Papers (CP) i et begrænset omfang gennem statens amerikanske og europæiske CP-programmer. Det er strategien at udstede i samme omfang som i 2013, dvs. at have et samlet udestående på op til 10 mia. kr. i de to programmer. Et udestående i den størrelsesorden vurderes tilstrækkeligt til at bevare markedet makernes kendskab til programmerne og kontakten til investorbasen. Udeståendet i programmet kan øges, hvis der opstår behov for tilpasning af valutareserven.

3

GÆLD OG RENTEUDGIFTER

Statsgælden udgjorde 487 mia. kr. ved udgangen af 2013, svarende til 26 pct. af BNP. Det er stort set uændret i forhold til året før. Renteudgifterne på statsgælden udgjorde 17 mia. kr. svarende til 0,9 pct. af BNP. Den danske statsgæld er lav sammenlignet med andre EU-lande. Statens gæld har den højest mulige kreditvurdering (AAA/Aaa) af både den inden- og udenlandske gæld fra de største kreditvurderingsbureauer.

Den offentlige bruttogæld (ØMU-gælden) udgjorde 44 pct. af BNP ved udgangen af 2013. ØMU-gælden er faldet siden 2011 og har ligget stabilt under grænsen i vækst- og stabilitetspagten på 60 pct. af BNP.

FORTSAT LAV STATSGÆLD I 2013

Statsgælden opgøres som den nominelle værdi af statens inden og udenlandske gæld fratrasket indeståendet på statens konto i Danmarks Nationalbank og aktiverne i de tre statslige fonde. Statsgælden var uændret i 2013¹ og udgjorde 487 mia. kr. ved udgangen af året, jf. tabel 3.1. Det svarer til 26 pct. af BNP. Markedsværdien af statsgælden var 558 mia. kr. ultimo 2013, hvilket er 46 mia. kr. lavere end ultimo 2012.

I Danmark kan en række statslige selskaber optage lån via staten (genudlån), jf. kapitel 5.

1. Udviklingen i statsgælden fra år til år svarer, bortset fra emissionskurstab/gevinster, til statens nettofinansieringsbehov, der er summen af statens faktiske ind- og udbetalinger. Nettofinansieringsbehovet i 2013 udgjorde 0 mia. kr., jf. Nationalbankens pressemeddelelse *Valuta og likviditet samt månedsbalance*, december 2013.

I opgørelsen af statsgælden indgår statens udstedelser til finansiering af udlånene, hvori- mod aktiverne, dvs. statens tilgodehavende hos selskaberne, ikke fratrækkes i statsgælden. Hvis statsgælden korrigeres for udestående genud-

Statsgælden

Tabel 3.1

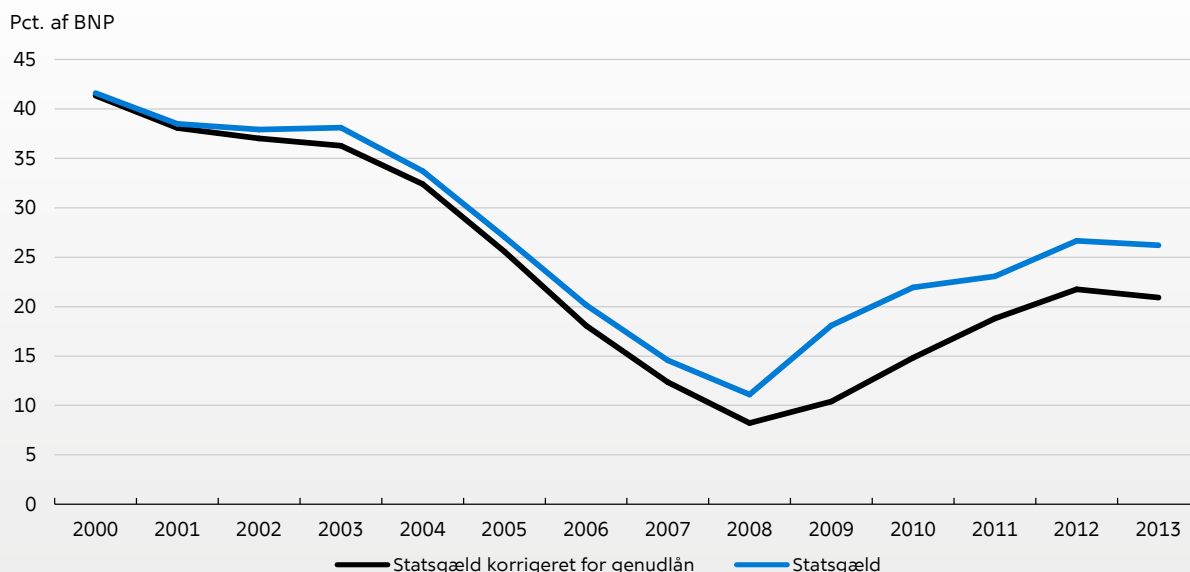
Mia. kr., ultimo året	2011	2012	2013
Indenlandsk gæld ¹	645,9	667,5	664,2
Udenlandsk gæld ¹	111,8	90,0	75,9
Sikkerhedsstillelse for swaps ²	-	-	3,6
Statens konto i Danmarks Nationalbank	-223,1	-162,0	-162,0
Den Sociale Pensionsfond	-105,6	-92,9	-82,4
Højteknologifonden	-13,4	-14,3	-11,6
Fonden for Forebyggelse og Fastholdelse	-1,7	-1,5	-0,9
Statsgæld	413,9	486,8	486,8
Statsgæld, pct. af BNP	23,1	26,7	26,2

Anm.: Positivt fortegn angiver et passiv og negativt fortegn et aktiv. Statens konto er opgjort inkl. fondenes kontoindestående. Kilde: Statsregnskab 2011 og 2012. Tal for 2013 er foreløbige tal fra statens bogføring.

1. Staten har indgået valutaswaps, hvor betalinger i kroner swappes til euro- og dollarbetalinger, herunder i forbindelse med genudlån til Danmarks Skibskredit. I 2013 øger det den udenlandske gæld med 8 mia. kr. og mindsker den indenlandske gæld tilsvarende.
2. Da markedsværdien af swaps med aftaler om gensidig sikkerhedsstillelse var i statens favør, og modparterne derfor stillede sikkerhed i form af kontantindskud, modsvares en del af indeståendet på statens konto af en forpligtelse knyttet til sikkerhedsstillelsen på swapporteføljen.

Statsgælden

Figur 3.1



lån, reduceres statsgælden til 21 pct. af BNP, jf. figur 3.1.

Der blev i 2013 indgået gensidige sikkerhedsaftaler (CSA-aftaler) med en stor del af statens swapmodparter, jf. kapitel 7. Den eneste accepterede sikkerhed i de nye CSA-aftaler er danske kroner som kontantindskud. Modparterne havde ultimo 2013 netto stillet 3,6 mia. kr. som sikkerhed for markedsværdien i form af kontantindskud. Sikkerhedsstillelsen er en forpligtelse over for modparterne, et passiv, der modsvares af et højere indeståen-

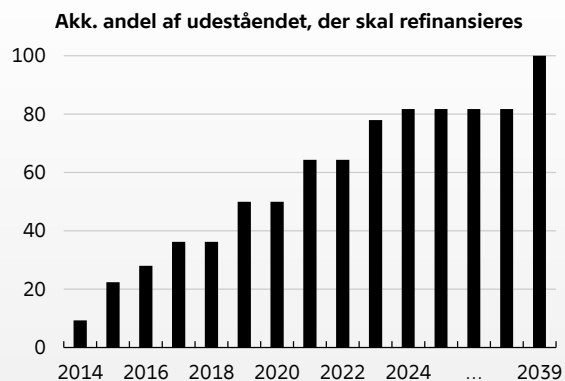
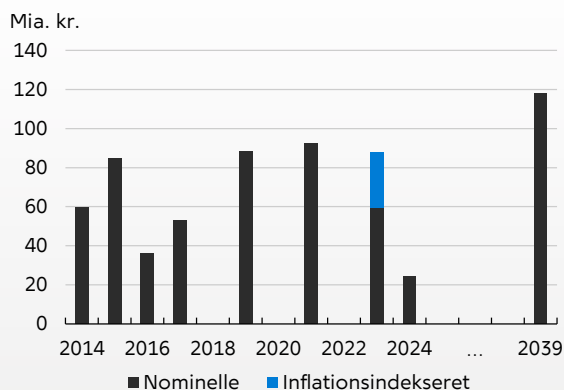
de på statens konto, et aktiv. Det betyder, at statsgælden samlet set ikke påvirkes af sikkerhedsstillelsen.

INDENLANDSK GÆLD

Den indenlandske gæld opgøres som den nominelle værdi af de indenlandske statspapirer samt valutaswaps fra valuta til kroner. Den indenlandske gæld var 664 mia. kr. ved udgangen af 2013. Det er omtrent uændret i forhold til året før. Udeståendet i indenlandske obligationer har relativt lang restløbetid, jf. figur 3.2.

Forfaldsprofil for indenlandske statsobligationer, ultimo 2013

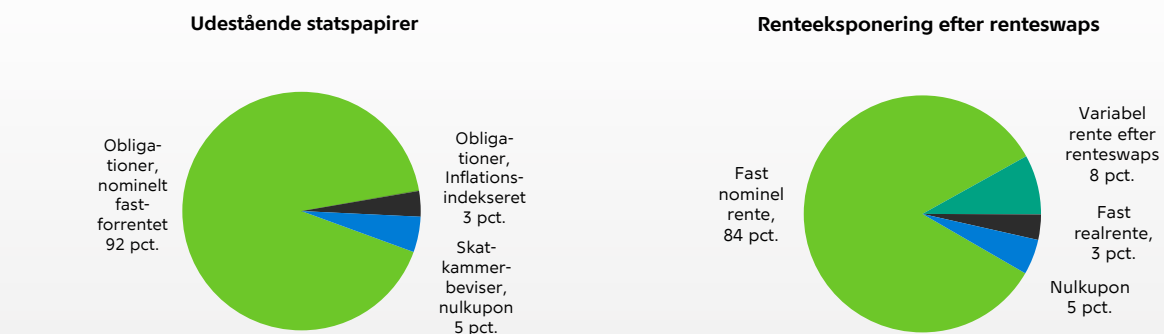
Figur 3.2



Anm.: Forfaldsprofilen er inkl. fiskeribankobligationer. Der er beregningsteknisk forudsat en årlig stigning i forbrugerpriserne på 2 pct. i opgørelsen af forfaldet i den inflationsindekserede obligation.

Rentefastsættelse på indenlandske statspapirer før og efter renteswaps, ultimo 2013

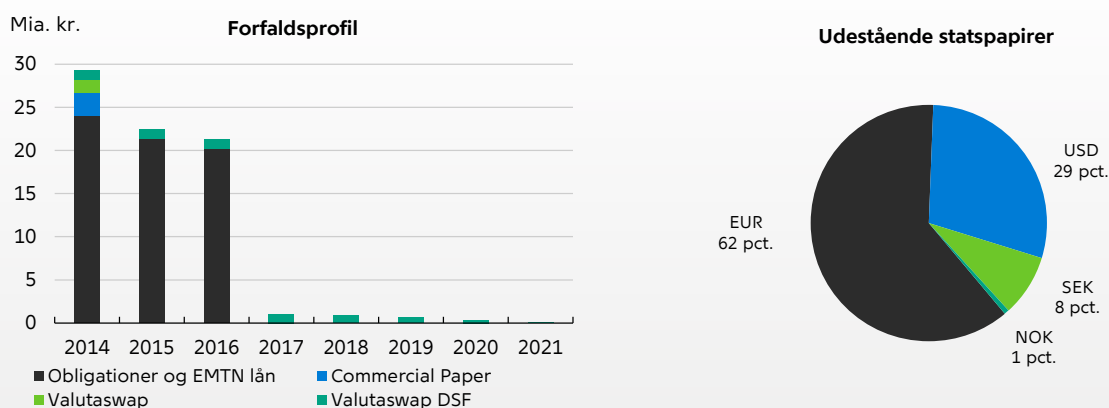
Figur 3.3



Anm.: Renteeksponering er opgjort efter renteswaps.

Den udenlandske gælds forfaldsprofil og udestående statspapirer, ultimo 2013

Figur 3.4



Anm.: Udestående statspapirer viser den faktiske udenlandske udstedelsesvaluta ekskl. valutaswaps.

92 pct. af den indenlandske gæld udgøres af obligationslån med fast rente, jf. figur 3.3. Dertil kommer skatkammerbevisprogrammet og den inflationsindekserede obligation. Staten har indgået renteswaps for at nedbringe varigheden på statsgælden. Det indebærer, at staten har indgået swaps, hvor staten modtager en fast rente og betaler en variabel kort rente. Samlet er 8 pct. af statens gæld swappet til variabel rente.

UDENLANDSK GÆLD

Den udenlandske gæld består af den nominelle værdi af obligationer udstedt i udenlandsk valuta, Commercial Papers og valutaswaps. Den udenlandske gæld var 76 mia. kr. ved udgangen af 2013. Hovedparten af gælden er udstedt i euro gennem statens EMTN-program og har forfald inden for de kommende tre år, jf. figur 3.4. Før swaps er 62 pct. af den udenlandske gæld udstedt i euro. Efter swaps er eksponeringen alene i euro med undtagelse af valutaswaps, der er indgået som led i genudlån til Danmarks Skibskredit.²

² Som led i genudlån til Danmarks Skibskredit har staten indgået valutaswaps med sluteksponering i dollar. Eksponeringen i dollar modsvares af genudlån til Danmarks Skibskredit A/S.

RENTEUDGIFTER PÅ STATSGÆLDEN

Renteudgifterne på statsgælden var 17 mia. kr. i 2013 eller 0,9 pct. af BNP, jf. tabel 3.2. Renteudgifterne er fastholdt på et lavt niveau, selv om statsgælden er steget siden 2008, jf. figur 3.5. Det skyldes, at afdrag på eksisterende gæld og statslige underskud er finansieret til meget lave renter. Korrigeret for renteindtægterne på de statslige genudlån udgjorde renteudgifterne 14 mia. kr. i 2013.

Staten har i 2013 termineret renteswaps for at nedbringe eksponeringen mod usikrede pengemarkedsrenter, jf. kapitel 7. I forbindelse med termineringen har modparterne overført markedsværdien på 0,5 mia. kr. af de terminerede swaps til staten. Dette har øget statens renteindtægter fra renteswaps i 2013 med 0,5 mia. kr., og dermed sænket de samlede renteudgifter med et tilsvarende beløb. De øgede renteindtægter modsvarer af tilsvarende højere renteudgifter i de kommende år.

Rentebetalinger på statsgælden

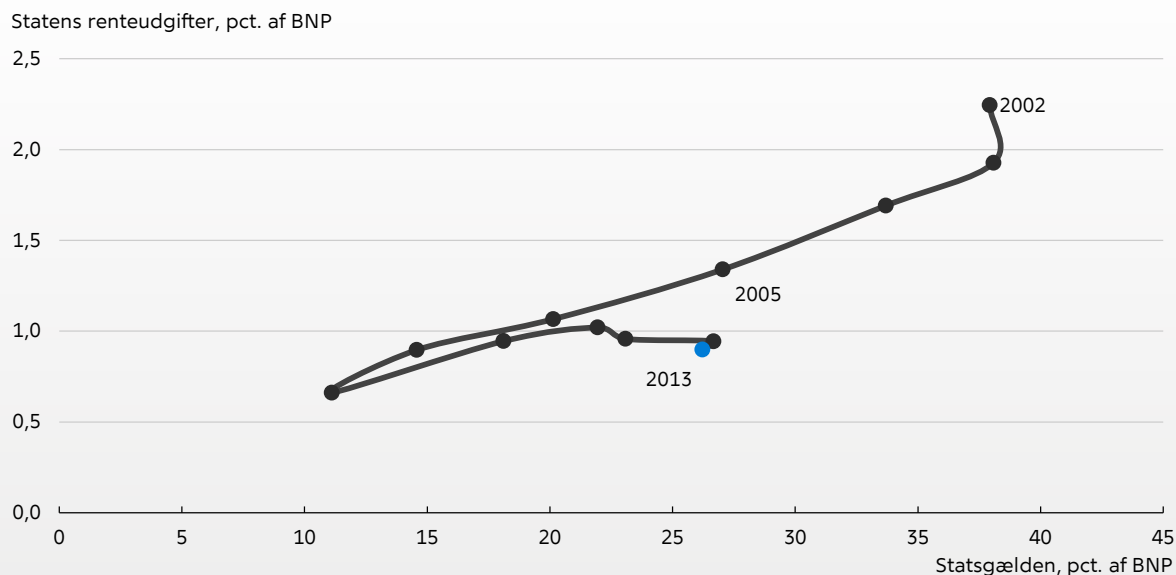
Tabel 3.2

Mia. kr.	2011	2012	2013
Indenlandsk gæld	23,7	22,3	21,4
Udenlandsk gæld	3,5	2,0	1,4
Renteswaps, netto	-3,2	-2,5	-2,6
Statens konto i Nationalbanken	-1,8	-0,2	0,0
Den Sociale Pensionsfond	-4,5	-3,7	-3,1
Højteknologifonden	-0,5	-0,5	-0,4
Forebyggelsesfonden	-0,1	-0,1	0,0
Statsgældens renteudgifter	17,2	17,2	16,7
Statslige genudlån	-2,6	-2,9	-2,6
Statsgældens renteudgifter korrigeret for genudlån	14,5	14,4	14,1

Anm.: Et positivt fortegn angiver en renteudgift og et negativt fortegn en renteindtægt.
Kilde: Statsregnskab 2011 og 2012. Tal for 2013 er foreløbige tal fra statens bogføring.

Statsgælden og renteudgifter

Figur 3.5



	Indenlandsk gæld		Udenlandsk gæld		Outlook	Senest bekræftet
	Lang	Kort	Lang	Kort		
Moody's	Aaa	P-1	Aaa	P-1	Stabilt	December 2013
Standard & Poor's	AAA	A-1+	AAA	A-1+	Stabilt	Oktober 2013
DBRS Ratings	AAA	R-1 (high)	AAA	R-1 (high)	Stabilt	Oktober 2013
Fitch Ratings	AAA	F1+	AAA	F1+	Stabilt	September 2013

Anm.: Statens kreditvurdering er den højest opnåelige inden for alle kategorier ved alle kreditvurderingsbureauer.

Kilde: Moody's Investor Services, Standard & Poor's, Fitch Ratings og DBRS Ratings.

STATENS KREDITVURDERING

Statens gæld har den højest mulige kreditvurdering på både den indenlandske og udenlandske gæld hos Moody's, Standard & Poor's, DBRS Rating og Fitch Ratings, jf. tabel 3.3.

Moody's bekræftede i december 2013 statens Aaa-rating med stabilt outlook på den indenlandske og udenlandske gæld. Statens indenlandske gæld er tildelt Aaa-rating af Moody's siden november 1986.

Standard & Poor's bekræftede i oktober 2013 statens AAA-rating med stabilt outlook på den indenlandske og udenlandske gæld. Statens indenlandske gæld er tildelt AAA-rating af Standard & Poor's siden juli 1992.

DBRS Rating bekræftede i oktober 2013 statens AAA-rating med stabilt outlook på den indenlandske og udenlandske gæld. DBRS gav første gang en kreditvurdering af Danmark i 2012.

Fitch Ratings bekræftede i september 2013 statens AAA-rating med stabilt outlook på den indenlandske og udenlandske gæld. Statens indenlandske gæld er tildelt AAA-rating af Fitch Ratings siden oktober 1995.

DEN OFFENTLIGE SALDO OG GÆLDSOPGØRELSE

I internationale sammenligninger af underskud og gæld benyttes ofte henholdsvis den offentlige saldo og den offentlige bruttogæld,

ØMU-gælden. Ifølge EU's stabilitets- og vækstpakt må medlemslandenes offentlige underskud som hovedregel ikke overstige 3 pct. af BNP, og ØMU-gælden må som udgangspunkt maksimalt udgøre 60 pct. af BNP.

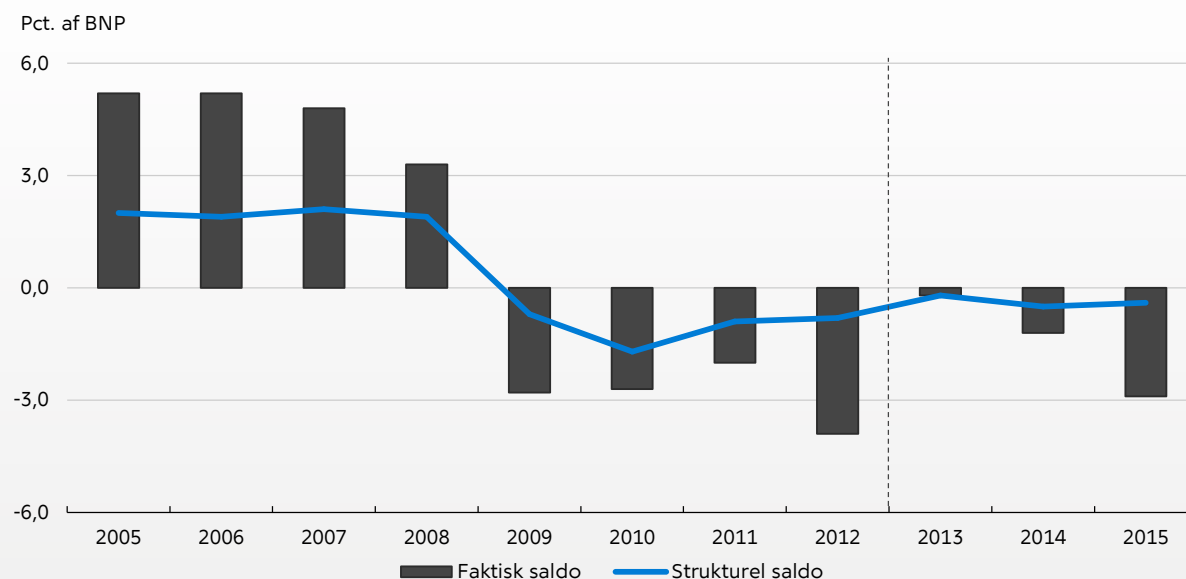
DEN OFFENTLIGE SALDO

Efter en årrække med overskud på de offentlige finanser har der siden 2009 været underskud, jf. figur 3.6. Økonomi- og Indenrigsministeriet skønnede i december 2013, at det offentlige underskud vil være under 3 pct. af BNP i perioden 2013-15. Der er dermed udsigt til, at Danmark efterlever hovedkravet i EU-henstillingen om senest i 2013 holdbart at have bragt det offentlige underskud under 3 pct. af BNP.³ Den offentlige saldo på nationalregnskabsform indeholder ikke betalinger på swaps, der betragtes som finansielle transaktioner. I opgørelsen af ØMU-saldoen korrigeres den offentlige saldo ved at inkludere swap-betalinger. ØMU-saldoen giver derfor et mere retvisende billede af statens faktiske betalingsforpligtelser. Betalinger på swaps er faktiske rentebetalinger på linje med betalinger på lån og indgår derfor i beregninger og opgørelser af statens finansieringsbehov og -risiko. Transparens om statens gældsforpligtelser er af høj prioritet i statsgældspolitikken, hvilket følger anbefalin-

³ Danmark fik i juli 2010 en henstilling fra Europa-Kommissionen om at bringe det offentlige underskud (ØMU-saldoen) ned under 3 pct. af BNP senest i 2013 samt gennemføre en gennemsnitlig årlig reduktion af det strukturelle budgetunderskud på mindst 0,5 pct. af BNP i perioden 2011-13. Indstillingen ophæves derefter, hvis Kommissionen samtidig i sin forårsprognose i 2014 skønner, at de offentlige underskud (ØMU-saldoen) forbliver under 3 pct. i 2014 og 2015.

Offentlig saldo og strukturel offentlig saldo

Figur 3.6



Anm.: For årene 2013-15 er anvendt skøn fra Økonomisk Redegørelse, december 2013. I 2012 var underskuddet 3,9 pct. af BNP, hvilket bl.a. afspejler en ekstraordinær udgift svarende til godt 1,5 pct. af BNP til tilbagebetalinger af efterlønsbidrag som led i tilbagetrækningsaftalen fra juni 2011.

Kilde: Danmarks Statistik og Økonomi- og Indenrigsministeriet.

ger fra OECD, IMF og Verdensbanken. Simple rente- og valutaswaps er et centralt redskab for gældsforvaltninger til at adskille risikostyringen fra udstedelsespolitikken. Dermed bliver det muligt at samle udstedelserne i få serier og efterfølgende tilpasse risikoprofilen ved brug af renteswaps, hvilket er særligt vigtigt for små udstedere.

Statsgældspolitikken udformes på baggrund af statens reelle finansieringsbehov og budgetrisiko og ikke på baggrund af en nationalregnskabsbaseret opgørelse af den offentlige saldo.

DEN STRUKTURELLE OFFENTLIGE SALDO

Den offentlige saldo påvirkes af udviklingen i konjunkturerne og bevægelser på de finansielle markeder. I vurderinger af den finansielle holdbarhed benyttes derfor ofte den strukturelle offentlige saldo, der er rensset for konjunktursving og andre ekstraordinære faktorer.

For 2013 skønner Økonomi- og Indenrigsministeriet et underskud på den strukturelle offentlige saldo på 0,2 pct. af BNP, jf. figur 3.6. Dermed er den strukturelle saldo forbedret med 1,5 pct. af BNP fra 2010 til 2013, hvilket er på linje med kravet i EU-henstillingen fra 2010.

For 2014 og 2015 skønnes de strukturelle underskud at være hhv. 0,5 pct. og 0,4 pct. af BNP. I henhold til budgetloven⁴ må det strukturelle underskud ikke overstige 0,5 pct. af BNP.

ØMU-GÆLDEN

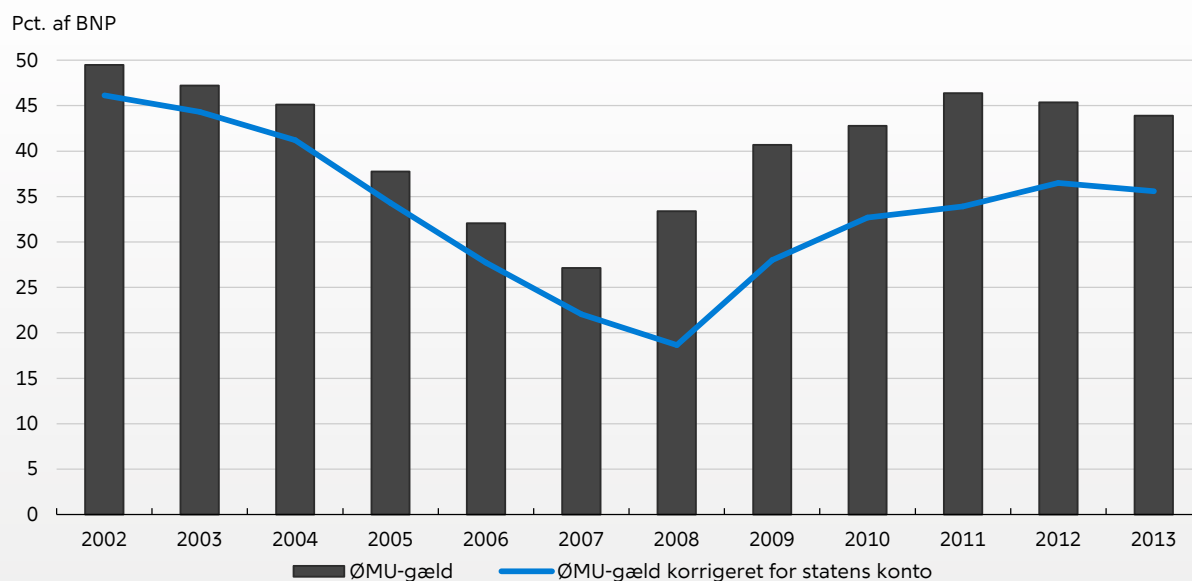
ØMU-gælden er et bruttogældsbegreb, der afspejler en konsolideret opgørelse af gælden opgjort til nominel værdi for stat, regioner, kommuner samt sociale kasser og fonde. Det betyder, at beholdninger af statspapirer i de statslige fonde fratrækkes ØMU-gældsopgørelsen, men statens indestående i Nationalbanken fratrækkes ikke.

Den danske ØMU-gæld udgjorde 44 pct. af BNP ultimo 2013, jf. figur 3.7. ØMU-gælden er dermed faldet 2,5 procentpoint af BNP de seneste to år og har ligget stabilt under grænsen i vækst- og stabilitetspagten på 60 pct. af BNP. Sammenlignet med andre EU-lande er ØMU-gælden lav, jf. figur 3.8.

4 For en beskrivelse af Budgetloven, se artiklen Styring af de offentlige udgifter i Danmark, *Kvartalsoversigt*, 2. kvartal 2012, Danmarks Nationalbank. Med budgetloven implementeres dele af kravene i EU's finanspagt.

ØMU-gæld korrigeret for statens konto

Figur 3.7

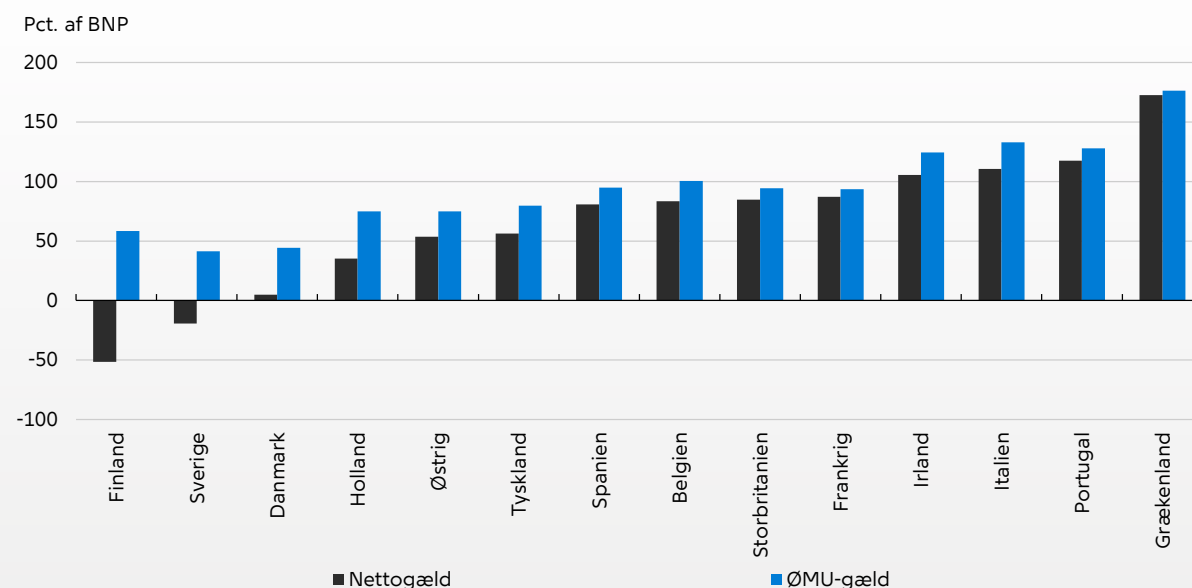


Anm.: For 2013 er anvendt skøn fra *Budgetoversigt 3*, december 2013.

Kilde: Danmarks Statistik og Finansministeriet.

ØMU-gæld og nettogæld i udvalgte EU-lande, ultimo 2013

Figur 3.8



Anm.: Skøn for nettogælden er fra IMF, mens skøn for bruttogælden er fra EU-kommissionen.

Kilde: IMF World Economic Outlook, oktober 2013 og Europa-Kommissionens efterårsprognose, november 2013.

Strategien har de seneste år været at fastholde et højt indestående på statens konto. Hvis der korrigeres for indeståendet på statens konto i Nationalbanken, reduceres ØMU-gælden fra 44 til 36 pct. af BNP, jf. figur 3.7.

DEN OFFENTLIGE NETTOGÆLD

Vurderinger af holdbarheden af de offentlige finanser tager ofte udgangspunkt i den offentlige nettogæld, der omfatter alle finansielle aktiver og pasiver i stat, regioner, kommuner samt sociale kasser og fonde. På statens aktiv-

side indgår statens indestående i Nationalbanken, alle aktiverne i statens fonde, genudlån til statsejede selskaber og statens beholdning af aktier, eksempelvis aktieposter i DONG Energy, Københavns Lufthavne og Post Danmark. Den offentlige nettogæld opgøres til markedsværdi og påvirkes således af værdireguleringer på de offentlige aktiver og passiver. Den offentlige nettogæld var ved udgangen af 2013 knap 5 pct. af BNP. Det er meget lavt i international sammenligning, jf. figur 3.8.

MIDLERNE I DE STATSLIGE FONDE

Nationalbanken administrerer på vegne af staten midlerne i Den Sociale Pensionsfond, DSP, Højteknologifonden og Fonden for Forebyggelse og Fastholdelse. Fondenes aktiver indgår i opgørelsen af statens gæld og forvaltes sammen med statens øvrige finansielle aktiver og passiver under statsgældsområdet.

DEN SOCIALE PENSIONSFROND

DSP bestyres af et udvalg bestående af repræsentanter fra Finansministeriet, Ministeriet for Børn, Ligestilling, Integration og Sociale forhold og Nationalbanken. Den daglige forvaltning af midlerne varetages af Nationalbanken. Principperne for forvaltningen af midlerne er fastsat i *Reglement vedrørende bestyrelsen af Den Sociale Pensionsfond*.⁵ Ifølge reglementet kan fondens midler investeres i danske børsnoterede obligationer. Fondens midler samstyres med statens øvrige finansielle aktiver og passiver under statsgældsområdet.

DSP's aktiver udgjorde nominelt 84 mia. kr. ved udgangen af 2013, jf. tabel 3.4. Heraf var 50 mia. kr., svarende til 59 pct. af DSP's samlede aktiver, placeret i statsobligationer. I 2013 geninvesterede DSP alene overskydende likviditet i danske statsobligationer.

Siden 1995 er DSP's beholdning til nominel værdi gradvist reduceret som følge af, at de årlige overførsler til ministeriet, der fastsættes på finansloven, har været højere end renteindtæg-

terne på fondens obligationsbeholdning. I 2013 blev der overført 12 mia. kr. fra DSP til Social-, Børne- og Integrationsministeriet (som i februar 2014 skiftede navn til Ministeriet for Børn, Ligestilling, Integration og Sociale forhold), og nettoudgiften var 10 mia. kr., jf. tabel 3.5.

Markedsrisikostyringen sker ved brug af et bånd for den gennemsnitlige Macaulay varighed. Risikoen på fondens aktiver vurderes separat, men indgår i den konsoliderede risikostyring af den samlede statsgæld. I 2013 var varighedsbåndet 4,5 år +/- 0,5 år. Varigheden lå i hele 2013 inden for det fastsatte bånd. I 2014 fastholdes varighedsbåndet for DSP på 4,5 år +/- 0,5 år.

HØJTEKNOLOGIFONDEN

Regeringen og Folketinget har i oktober 2013 indgået en politisk aftale om etablering af Danmarks Innovationsfond. Midler i Højteknologifonden, Det Strategiske Forskningsråd og Rådet for Teknologi og Innovation samles i fonden. Udbetalingerne fra Højteknologifonden og fondens kapitalstruktur fortsætter indtil videre uforandret. Det er forventningen at, Danmarks Innovationsfond er fuldt etableret senest 1. april 2014.

Ved udgangen af 2013 udgjorde Højteknologifondens aktiver nominelt 15 mia. kr., jf. tabel 3.4. Fondens midler må ifølge lov om Højteknologifonden kun investeres i danske statsobligationer. Investeringsstrategien for fonden sigter mod en ligelig fordeling på korte, mellemlange og lange danske statsobligationer.

Fonden overførte i 2013 midler omtrent svarende til renteindtægterne, jf. tabel. 3.5.

FONDEN FOR FOREBYGGELSE OG FASTHOLDELSE

Fonden for Forebyggelse og Fastholdelse blev oprettet i 2007. Fondens midler anvendes til forebyggelse, fastholdelse og inklusion på arbejdsmarkedet ved at støtte indsatser, der forebygger fysisk og psykisk nedslidning, arbejdsulykker og erhvervssygdomme. Der blev ved fondens oprettelse indskudt 3 mia. kr. i fonden, og der er ikke planlagt yderligere kapitalindskud fra staten. Fondens midler må ifølge lov om Fonden for Forebyggelse og Fasthol-

⁵ Reglementet kan findes på www.statsgaeld.dk.

Fondenes aktiver, ultimo 2013

Tabel 3.4

Nominel værdi, mia. kr.	DSP	Højteknologifonden ¹	Fonden for Forebyggelse og Fastholdelse	Andel af udestående, pct. ²
2 pct. stående lån 2014	0,3	-	-	1
4 pct. stående lån 2015	7,4	3,9	0,9	13
4 pct. stående lån 2017	10,8	3,0	-	28
4 pct. stående lån 2019	12,3	3,1	-	18
3 pct. stående lån 2021	5,6	0,8	-	7
7 pct. stående lån 2024	13,6	0,9	-	59
Statsobligationer i alt	50,0	11,6	0,9	
Realkreditobligationer mv. ³	27,3	-	-	
Indeksobligationer ⁴	5,1	-	-	
Kontoindestående	1,9	2,9	0,4	
I alt	84,3	14,5	1,3	

1. Højteknologifonden bliver som led i en politisk aftale i oktober 2013 en del af Danmarks Innovationsfond, der forventes fuldt etableret den 1. april 2014.
2. Angiver fondenes samlede ejerandel i papiret.
3. Realkredit-, kommunekredit-, fiskeribank- og skibskreditobligationer, der ikke er indeksobligationer.
4. Indeksretet nominal værdi.

Fondenes indtægter og udgifter i 2013

Tabel 3.5

Mio. kr.	DSP	Højteknologifonden ¹	Fonden for Forebyggelse og Fastholdelse
<i>Indtægter:</i>			
Renter mv. ²	3.091	425	50
<i>Udgifter:</i>			
Overførsel til ministerium	12.410	400	292
Pensionsafkastskat	623	-	-
Nettoindtægter	-9.943	25	-242

1. Højteknologifonden bliver som led i en politisk aftale i oktober 2013 en del af Danmarks Innovationsfond, der forventes fuldt etableret den 1. april 2014.
2. Nettoopgørelse af modtagne renter, tilgodehavende renter og fordelte emissionskurstab.

delse kun investeres i danske statsobligationer. Investeringsstrategien fastlægges, så de fremtidige overførsler til Beskæftigelsesministeriet så vidt muligt modsvares af fondens indtægter i form af renter og forfald på obligationsbeholdningen.

Aktiverne i fonden udgjorde 1 mia. kr. ved udgangen af 2013, jf. tabel 3.4.

4

UDSTEDELSES- METODE OG PRIMARY DEALERE

Danske indenlandske statspapirer udstedes hovedsageligt ved auktioner. Investorerne har på auktionerne mulighed for at købe låneviftepapirerne ved at afgive bud gennem en af statens primary dealere. Siden 2010 har kredsen af primary dealere bestået af 12 banker for statsobligationer og 5 banker for skatkammerbeviser.

Primary dealernes centrale forpligtelser er at fungere som modpart ved auktioner over statspapirer og gennem løbende prisstillelse at understøtte likviditeten i det sekundære marked. I 2013 er der sket en kraftig indsnævring af bud-/udbudsspændet. Det skal ses i lyset af forbedrede markedsforhold og en stramning af kravene til primary dealernes prisstillelse.

HVORDAN UDSTEDES DANSKE STATSPAPIRER?

I Danmark udstedes indenlandske statspapirer via regelmæssige auktioner eller ved tapsalg i det sekundære marked. Ved auktionerne har investorerne mulighed for at købe en større mængde statspapirer direkte fra staten ved at afgive bud gennem en af statens primary dealere. Danske statsobligationer i udenlandsk valuta udstedes via syndikering, hvor en kreds af banker markedsfører udstedelsen over for investorer og forestår opbygning af ordrebogen.

AUKTIONER OG TAPSALG

Auktioner anvendes til udstedelse af indenlandske statsobligationer og skatkammerbeviser. For statsobligationer annonceres der foreløbige auktionsdatoer for de kommende tre måneder, jf. boks 4.1. Som hovedregel udbydes to forskellige statsobligationer per auktion for derved at tilbyde papirer, som er attraktive for en bred kreds af investorer. Skatkammerbeviser udstedes på faste månedlige auktioner, som normalt afholdes den næstsidste bankdag i måneden. På obligationsauktioner indlægges bud på kursen, mens der indlægges bud på renten ved skatkammerbevisauktioner.

På auktionerne fastsættes skæringskursen på baggrund af en række faktorer, herunder finansieringsbehovet, efterspørgslen, rentespændet til andre lande og kurserne i det sekundære marked.

Som supplement til auktionsudstedelserne foretages der tapsalg af statsobligationer i det sekundære marked.¹ Tapsalg dækker over løbende emission, hvor papirerne udbydes direkte i det sekundære marked.

VALG AF UDSTEDELSESMETODE

Statspapirer kan udstedes ved forskellige udstedelsesmetoder. Blandt OECD-landene er de tre mest anvendte udstedelsesmetoder:

¹ Tapsalg foretages på handelsplatformen MTS Denmark med primary dealerne som modparter.

- Auktion
- Syndikering
- Tapsalg

De fleste OECD-lande kombinerer flere udstedelsesmetoder. Hovedparten af udstedelserne foretages på auktioner, der typisk suppleres

med syndikeringer og/eller tapsalg. Syndikeringer anvendes mest ved udstedelser i udenlandsk valuta eller ved åbning af nye papirer, særligt hvis det er meget lange (30+ år) statsobligationer. De tre udstedelsesmetoder er nærmere beskrevet i boks 4.2.

Auktioner over danske statsobligationer

Boks 4.1

Statens auktioner foregår via MTS Danmarks auktionssystem med primary dealerne som modparter. Investorer kan afgive bud på auktionerne gennem primary dealerne. Auktionernes forløb kan opsummeres i fire trin:

1. Annoncering af auktionsskalender

En auktionsskalender over foreløbige auktionsdatoer for de følgende tre måneder offentliggøres løbende. Annonceringen af auktioner sker via DN-Nyheder¹, og informationen offentliggøres på www.statsgaeld.dk. Gennemførelse af auktionerne forudsætter rolige markedsforhold.

2. Valg af statspapirer til auktion

Senest tre handelsdage før en auktion annonceres hvilke(n) statsobligation(er), der udbydes på auktionen. Valg af obligation(er) til en auktion tager udgangspunkt i udstedelsesstrategien. Derudover tages der hensyn til investorernes efterspørgsel i de forskellige løbetidssegmenter. For at opnå aktuel information om investorernes efterspørgsel i forskellige løbetidssegmenter konsulteres statens primary dealere.

3. Prisfastsættelse, bud og tildeling

Ved auktionerne anvendes uniform prisfastsættelse. Det betyder, at bud til skæringskursen eller derover tilgodeses til skæringskursen, jf. figur A. For bud på skæringskursen kan der tildeles papirer efter pro rata, hvorved alle investorer med bud til skæringskursen får tildelt samme andel af deres bud. Det bemærkes, at en auktion kan afsluttes uden tildeling.

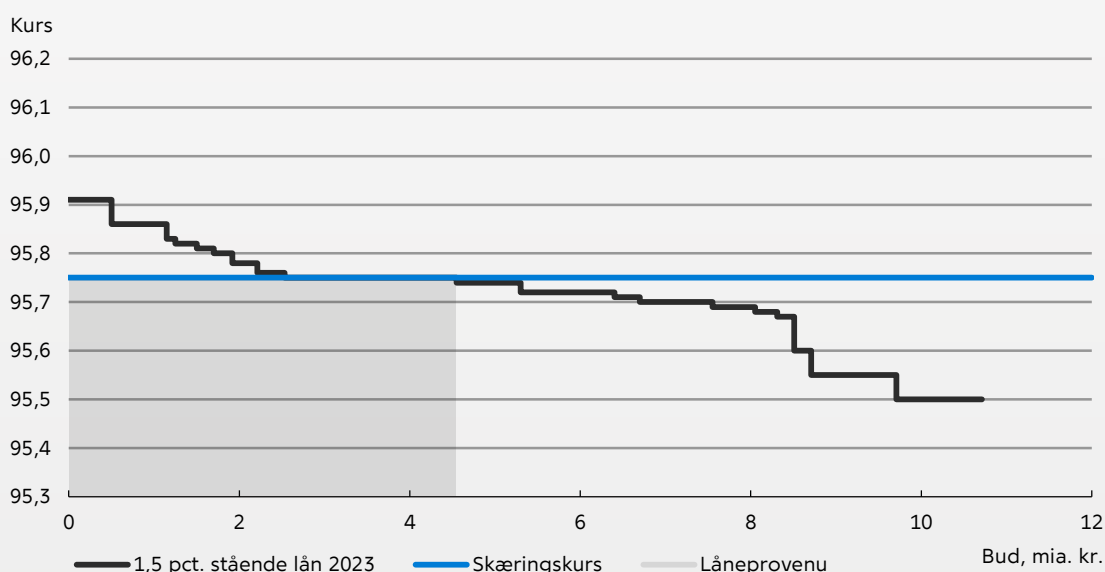
Den enkelte primary dealer kan afgive et vilkårligt antal bud. Frist for afgivelse af bud på auktionsdagen er typisk kl. 10.15. Herefter fastsættes skæringskursen, som udmeldes senest ti minutter efter. I gennemsnit blev kursen udmeldt efter tre minutter i 2013.

4. Annoncering af auktionsresultater

Efter endt auktion annonceres auktionsresultaterne via DN-Nyheder og offentliggøres på www.statsgaeld.dk.

Allokering ved uniform prisfastsættelse, eksempel

Figur A



1. Danmarks Nationalbanks system for udsendelse af information til tilsluttede nyhedsbureauer, som omfatter Bloomberg, Reuters og RB-Børsen.

Auktioner

Auktionerne annonceres i god tid via en auktionskalender, hvilket er med til at skabe opmærksomhed og større interesse for udstedelsen. Deltagere ved auktionen er typisk afgrænset til en gruppe af banker (primary dealere). Slutinvestorer deltager i auktionen via primary dealerne. Auktioner afholdes typisk over flere papirer samtidigt for derved at maksimere sandsynligheden for, at auktionen afspejler efterspørgslen.

Den primære fordel ved auktioner er, at efterspørgslen observeres direkte. Derudover bidrager auktioner til, at slutinvestorer kan aftage en større mængde statspapirer uden at rykke markedsprisen nævneværdigt. Samtidig skal primary dealerne ikke holde obligationerne på balancen for at møde investorernes efterspørgsel. Fleksibiliteten ved auktioner begrænses af, at auktionskalendere og udstedelsespapirer annonceres et stykke tid inden auktionen. Tendensen har derfor været at afholde flere og mindre auktioner, som annonceres med kortere varsel end tidligere.

Syndikering

Når statspapirer udstedes ved syndikering, modtages investorernes bud via en kreds af banker (syndikatet). Syndikatet forestår opbygning af ordrebog og markedsfører udstedelsen over for investorer. Bankernes salgssstyrke bidrager til at skærpe opmærksomheden om udstedelsen. Efterspørgslen danner udgangspunkt for fastsættelse af den endelige pris.

For at opnå en bred investortilslutning markedsfører syndikatet produktet til investorer fra forskellige sektorer og lande. Hvis en stor del af udeståendet placeres hos buy-and-hold investorer, kan det medføre en vis træghed i den efterfølgende sekundære handel. For at nå den bredest mulige investorkreds tilstræbes ved valg af syndikatet at finde en kreds af banker, som komplementerer hinandens investorrelationer.

Bankerne deltager i syndikering mod honorering, som typisk udregnes som en fast andel af udstedelsen (7,5 til 12,5 basispoint af hovedstolen). Fordelene ved syndikering skal derfor holdes op mod det forhold, at de samlede (direkte) udstedelsesomkostninger umiddelbart er større end ved andre udstedelsesmetoder.

Tapsalg

Udstedelse via tapsalg gør det muligt at imødekomme efterspørgsel uden for auktionsdagene og understøtte markedet i situationer med ekstraordinær efterspørgsel. Derudover er udsteder mindre eksponeret over for markedsudviklingen på enkelt dage, hvilket specielt i perioder med høj volatilitet er hensigtsmæssigt. Til udstedelse af større mængder statspapirer er tapsalg mindre velegnet, da det ikke er muligt at observere den samlede efterspørgsel i markedet.

I Danmark foretages størstedelen af de indenlandske udstedelser via auktioner. Størrelsen af det indenlandske udstedelsesbehov gør det muligt at afholde auktioner gennem hele året. Dermed kan primary dealerne løbende købe låneviftepapirer på auktioner, hvilket er med til at opretholde investorernes kendskab til auktionerne. Givet fordelene (information om efterspørgslen, lave (direkte) udstedelsesomkostninger og mulighed for udstedelse af større mængder) vurderes auktioner at være den bedste udstedelsesmetode til indenlandske statspapirer.

Modsat forholder det sig med udstedelsen af udenlandske lån, hvor staten typisk kun udsteder obligationer én eller få gange i løbet af et år. I denne situation vil det være uforholdsmæssigt dyrt at opretholde investorernes og bankernes kendskab til et auktionssystem. På den baggrund udstedes danske statspapirer i udenlandsk valuta via syndikeringer, hvor banker laver en målrettet markedsføring af de enkelte udstedelser.

PRIMARY DEALERE OG MARKET MAKING

Danske statspapirer handles på en række elektroniske interdealer- og dealer-to-customer-handelsplatforme samt over-the-counter, jf. tabel 4.1. I størstedelen af handlerne medvirker primary dealerne som den ene part.

For at understøtte det primære og sekundære marked har staten indgået primary dealer-aftaler med en række regionale og internationale banker, jf. boks 4.3. Desuden har staten en prisstillerordning på Nasdaq OMX, hvor fire danske banker har forpligtet sig til løbende at stille bud- og udbudspriser. Udover prisstillerordningerne er der taget en række andre initiativer, der understøtter handlen og likviditeten på det danske statspapirmarked, eksempelvis værdipapirudlånsordningen for primary dealerne og opkøb. Generelt er likviditeten i danske statspapirer høj på tværs af løbetidssegmenter, især i obligationer med kort restløbetid, et stort udestående og benchmarkstatus, jf. specialkapitel (kapitel 8: Likviditet i danske stats-

Handelsplatforme med køb og salg af danske statspapirer

Tabel 4.1

Interdealer platforme	Dealer-to-customer platforme
MTS Denmark	Tradeweb
Eurex Bonds	Bloomberg
ICAP/BrokerTec	Bondvision
Nasdaq OMX	

papirer), der analyserer likviditeten i danske statspapirer.

MARKET MAKING-FORPLIGTELSE

Primary dealernes market making-forpligtelser i statsobligationer er fastsat relativt til de øvrige primary dealers prisstillelse.² Dette betyder, at den enkelte primary dealer skal kvotere et bud-/udbudsspænd, der ligger under alle primary dealernes gennemsnitlige bud-/udbudsspænd ganget med en faktor 1,25 opgjort på hvert enkelt papir. I juli 2013 blev faktoren nedsat fra 1,5 for at indsnævre bud-/udbudsspændet, der i en international sammenligning var for bredt. At systemet er relativt medfører, at forværrede markedsforhold, hvor eksempelvis øget volatilitet fører til et højere bud-/udbudsspænd, automatisk bliver indregnet i de krav, der stilles til primary dealernes kvoterede bud-/udbudsspænd.

Det relative market making-system var indtil slutningen af 2011 velfungerende med en hurtig tilpasning af bud-/udbudsspænd til markedsforholdene. Volatiliteten på de europæiske statsgældsmarkeder omkring årsskiftet 2011/12 forårsagede en kraftig udvidelse af spændet, jf. figur 4.1. Efterfølgende forblev bud-/udbudsspændene på et højere niveau i en periode trods mere stabile markedsforhold. I 2013 blev sammenhængen mellem markedsforhold og bud-/udbudsspænd genoprettet, hvilket resulterede i en kraftig indsnævring af spændet. Det skal ses i lyset af indførelsen af hårdere market making-forpligtelser og bred tilslutning blandt

Primary dealere i danske statspapirer

Boks 4.3

Staten har indgået primary dealer-aftaler med en række regionale og internationale banker. Primary dealerne understøtter det danske statspapirmarked som modpart i statens transaktioner i det primære marked, ved løbende at stille to-vejs priser i det sekundære marked og gennem distribution og markedsføring af danske statspapirer til investorer.

Primary dealer i statsobligationer	Primary dealer i skatkammerbeviser
Barclays Bank	Danske Bank
BNP Paribas	Nordea
Danske Bank	Nykredit Bank
Deutsche Bank	SEB
HSBC	Sydbank
J.P. Morgan	
Morgan Stanley	
Nordea	
Nykredit Bank	
SEB	
Spar Nord Bank	
Sydbank	

primary dealerne om at indsnævre spændet. Sammenhængen forventes opretholdt fremadrettet, hvilket skulle sikre et velfungerende market making-system med passende niveauer for bud-/udbudsspændene.

EVALUERING AF PRIMARY DEALERE

Primary dealernes aktivitet evalueres løbende ved brug af forskellige indikatorer, eksempelvis omsætning i det sekundære marked, det kvoterede bud-/udbudsspænd, medvirken i auktioner og kvalitet af rådgivning.

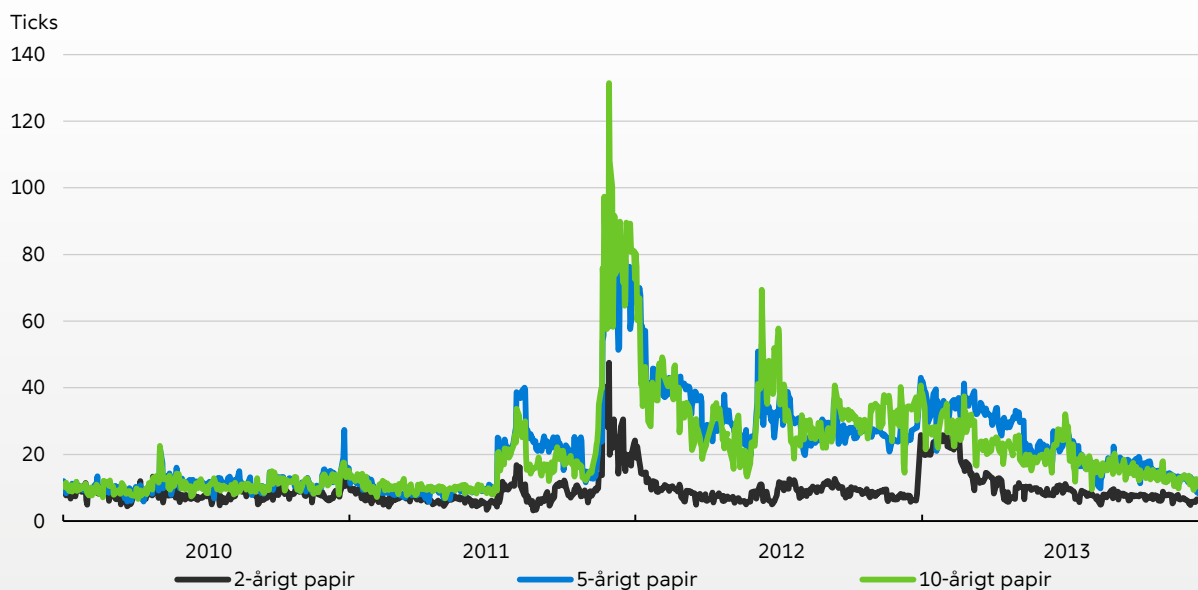
Evalueringen er en helhedsvurdering, som inkluderer både kvantitative og kvalitative elementer. For at undgå incitamenter til uhenigtsmæssig adfærd blandt primary dealerne, eksempelvis "kunstig handel"³, anvendes ikke en formel kvantitativ rangering af primary dealerne.

² For en fuld gennemgang af market making-forpligtelserne henvises til *Statens låntagning og gæld 2009, kapitel 12*.

³ "Kunstig handel" er handler foretaget alene med henblik på at forbedre sin rangering blandt kredsen af primary dealere.

Bud-/udbudsspænd for benchmarkpapirer

Figur 4.1



Anm.: Gennemsnit af dagens bud-/udbudsspænd baseret på bedste bud- og udbudspriser. 1 tick svarer til 0,01 kurspoint.
Kilde: MTS Denmark.

INTRODUKTION AF FLERE HANDELSPLATFORME TIL MARKET MAKING

Siden introduktionen af elektronisk market making i 2003 har primary dealerne valgt MTS Denmark som eneste handelsplatform til opfyldelse af market making-forpligtelserne. Det skal

ses i lyset af, at der ikke har været henvendelser fra andre handelsplatforme.

Efter henvendelse fra handelsplatformen Eurex Bonds blev det i 2013 besluttet, at primary dealerne fra 1. januar 2014 også kan anvende Eurex Bonds til at opfylde deres market

Procedure til godkendelse af handelsplatforme

Boks 4.4

Inden en ny handelsplatform kan blive godkendt skal følgende trin gennemføres:

1. Anmodning

En potentiel handelsplatform tager kontakt til Nationalbanken med henblik på godkendelse til market making.

2. Ansøgning

Handelsplatformen fremlægger sin forretningsplan samt omkostninger og fordele ved, at den pågældende handelsplatform bliver godkendt til market making. Derudover vedlægges dokumentation for, at platformen opfylder de opstillede minimumsbetingelser¹, hvoraf det væsentligste krav er, at der skal være frit valg mellem, om clearingen skal finde sted i VP, Euroclear eller Clearstream.

3. Evaluering

Ansøgningen evalueres i samarbejde mellem primary dealerne og Nationalbanken. Handelsplatformen får i denne fase mulighed for at komme med supplerende dokumentation.

4. Beslutning

Primary dealerne beslutter på et af de halvårige møder, om platformen skal godkendes til opfyldelse af market making-forpligtelserne

Når en platform er godkendt, er der en implementeringsperiode, hvor specielt platformens rapportering skal tilpasses det eksisterende system. Hvert halve år skal hver enkelt primary dealer beslutte, hvilken handelsplatform denne primary dealer vil evalueres på i forhold til sine market making-forpligtelser.

¹. Betingelserne er tilgængelige på hjemmesiden www.statsgaeld.dk.

making-forpligtelser. Dermed kan primary dealerne fremadrettet vælge at opfylde deres market making-forpligtelser på enten MTS Denmark eller Eurex Bonds. I 1. halvår 2014 har 11 af statens 12 primary dealere valgt MTS Denmark, mens én har valgt Eurex Bonds.

Andre handelsplatforme kan, hvis de opfylder de opstillede mindstekrav, ligeledes blive godkendt som en handelsplatform, hvor primary dealerne har mulighed for at opfylde deres market making-forpligtelser, jf. boks 4.4.

DEALERE I STATENS COMMERCIAL PAPER PROGRAMMER

Staten har indgået aftaler med en række internationale banker om udstedelse i statens to CP-programmer, jf. tabel 4.2. Interessen for at være dealer i de danske CP-programmer er stor, og antallet af dealere i USCP-programmet ventes udvidet i 2014.

Dealere i statens commercial paper programmer

Tabel 4.2

Dealer i ECP	Dealer i USCP
Bank of America Merrill Lynch	Bank of America Merrill Lynch
Barclays Bank	Barclays Bank
Citibank	J.P. Morgan
Credit Suisse	
Deutsche Bank	
ING	
UBS	

5

GENUDLÅN OG STATSGARANTIER

Staten yder genudlån og statsgarantier til en række statslige selskaber. Genudlån og statsgarantier bidrager til bedre lånevilkår for selskaberne som følge af statens høje kreditværdighed.

FORMÅL MED GENUDLÅN OG LÅNEGARANTIER

En række statslige selskaber har adgang til at optage lån direkte hos staten, genudlån, eller til at optage lån med statsgaranti, jf. tabel 5.1.

Som følge af statens høje kreditværdighed giver genudlån og lån med statsgaranti selskaberne mulighed for billigere finansiering i forhold til låntagning uden garanti. Genudlån og lån med statsgaranti har baggrund i et politisk ønske om at understøtte bestemte projekter. Hovedparten af genudlånene ydes til statslige selskaber, der er engageret i større infrastrukturprojekter. Opgaver og rammer for selskabernes låntagning er fastlagt ved lov eller aktstykke. Selskaber, der kan låne med statsgaranti eller optage genudlån, betaler som udgangspunkt en årlig provision på 0,15 pct. af låneomfanget til staten.

Et alternativ til genudlån og lån med statsgaranti er offentligt-private partnerskaber (OPP), hvor projektering, etablering, drift, vedligeholdelse og ofte også finansieringen er samlet i én kontrakt mellem en offentlig udbyder og en privat leverandør. I Danmark er OPP hidtil kun anvendt i begrænset omfang.

GENUDLÅN

Ved genudlån optager selskabet lån direkte hos staten. Låneprovenuet udbetales fra statens konto, og det afledte finansieringsbehov dæk-

Selskaber med adgang til genudlån eller lånegaranti

Tabel 5.1

	Genudlån	Lån med statsgaranti
DR (Danmarks Radio)	X	
DSB		X
EKF (Eksport Kredit Fonden)	X	
Energinet.dk	X	
Femern 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 og Bælt Holding A/S	X	X
Udviklingsselskabet By og Havn I/S	X	
A/S Øresund	X	X
Øresundsbro Konsortiet		X

Anm.: Et kryds indikerer, at selskabet har adgang. Tabellen omfatter selskaber, hvis lånegaranti administreres af Nationalbanken på vegne af staten.

Genudlån i 2013

Tabel 5.2

Mia. kr., nominal værdi	Beholdning ultimo 2012	Optag i 2013	Afdrag i 2013	Beholdning ultimo 2013
DR (Danmarks Radio)	3,5	1,6	1,8	3,3
Danmarks Skibskredit A/S	8,9	-	1,6	7,3
EKF (Eksport Kredit Fonden)	10,5	5,4	1,0	14,8
Energinet.dk	11,9	2,1	1,4	12,6
Femern A/S	0,8	0,3	-	1,1
A/S Femern Landanlæg	0,2	0,3	0,1	0,4
Finansiell Stabilitet A/S	13,5	10,3	10,9	12,9
Metroselskabet	2,9	2,3	-	5,2
Statens Serum Institut	0,4	-	-	0,4
A/S Storebælt	13,4	0,4	-	13,8
Sund og Bælt Holding A/S	0,4	0,1	-	0,5
Udviklingsselskabet By og Havn	11,6	2,4	2,2	11,8
A/S Øresund	8,8	1,1	-	9,8
Irland	1,5	1,5	-	3,0
Island	1,5	-	-	1,5
I alt	89,6	27,6	19,0	98,2

Anm.: Afdrag er inkl. førtidsindfrielse. Opgørelsen er pr. valør ultimo 2013. Nordsøfonden havde ingen genudlån i 2013 og indgår derfor ikke i tabellen.

kes ved løbende udstedelser i statens lånevifte-papirer.¹ Selskaberne betaler renter og afdrag til staten. Lånevilkårene er som udgangspunkt de samme som for statens indenlandske obligationer, således at kuponrente, rentetermin og afdragstidspunkt på genudlånene svarer til eksisterende statsobligationers karakteristika.

Selskaberne kan optage genudlån i fastforrentede statsobligationer i danske kroner med en løbetid mellem 2 og 10 år.² Energinet.dk, Metroselskabet og A/S Øresund kan tillige optage genudlån i statens obligation med udløb i 2039. Disse selskaber er karakteriseret ved at være involveret i projekter med en lang investeringshorisont og kan via genudlån med lang løbetid opnå en bedre sammenhæng mellem varigheden på gældsporteføljen og anlægsaktiverne. EKF har også adgang til genudlån med

serieafdragsprofil og løbetid på op til 21 år.

Energinet.dk fik i 2013 desuden adgang til genudlån i statens inflationsindekserede obligation

Når et selskab anmoder om genudlån, fastsættes kursen på lånet, så den svarer til den aktuelle markedskurs på den tilsvarende statsobligation.³

GENUDLÅN I 2013

I 2013 ydede staten genudlån for 27,6 mia. kr., jf. tabel 5.2. Den gennemsnitlige løbetid på de nye genudlån i 2013 var syv år. Genudlånene blev hovedsageligt ydet i første del af året samt i november, hvor eksisterende genudlån forfaldt. Genudlån i obligationen med udløb i 2039 blev ydet tæt på eller i forbindelse med, at papiret var på auktion. Det afspejler især, at udstedelser i 2039-obligationen var begrænset, og at udstedelser i statens øvrige papirer ikke i

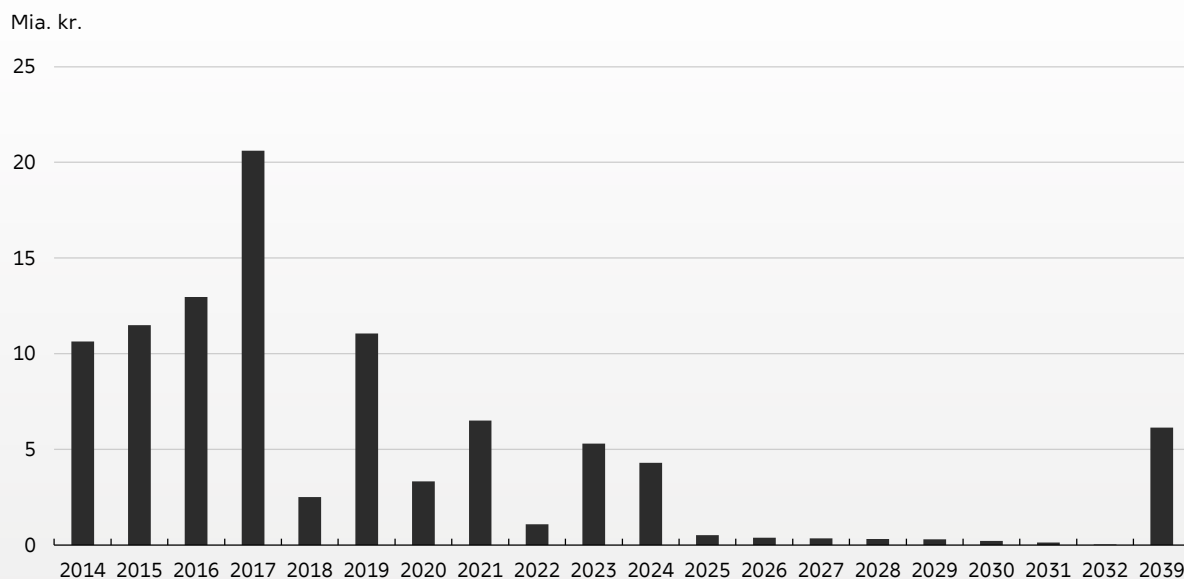
1 Genudlånene indgår i den konsoliderede styring af statsgældens markedsrisiko, jf. kapitel 6.

2 Finansiell Stabilitet A/S har tillige adgang til genudlån med løbetid ned til én måned.

3 Renten på genudlån uden for statens lånevifte, som fx genudlån til EKF, baseres på nul kuponkurven for danske statspapirer og afspejler dermed statens lånevilkår.

Forfald af genudlån

Figur 5.1



Anm.: Forfald af genudlån i år, hvor der ikke forfalder statsobligationer, skyldes særlige genudlånsordninger til Danmarks Skibskredit A/S og EKF, samt at flere selskaber tidligere også har haft adgang til genudlån i år uden forfald af statspapirer (syntetiske genudlån).

samme grad kan anvendes til at afdække genudlån i 2039'eren.

Udeståendet i genudlån steg i løbet af 2013 med 8,7 mia. kr. til 98,2 mia. kr., svarende til 20 pct. af statsgælden. Stigningen kan hovedsageligt henføres til EKF's finansiering af Eksportlåneordningen og Metroselskabets låntagning til udvidelse af den københavnske metro med en cityring. Knap halvdelen af de udestående genudlån forfalder inden 2018, jf. figur 5.1.

BILATERALE LÅN TIL ISLAND OG IRLAND

I 2010 ydede Danmark et bilateralt lån til Island. Ved udgangen af 2013 udgjorde restgælden på lånet til Island 199 mio. euro. Lånevilkårene blev fastsat i samarbejde med de øvrige nordiske lande, der også ydede bilaterale lån. Island skal afdrage på lånet fra december 2018, og lånet skal være indfriet i 2021. Renten på lånet er fastsat som 3-måneders Euribor plus 2,75 procentpoint.

Irland fik i november 2010 tilsagn fra EU-landene og IMF om et låneprogram på 85 mia. euro. Danmark har sammen med Sverige og Storbritannien givet tilsagn om bilaterale lån. I 2013 fik Irland udbetalt tredje og fjerde rate af

den bilaterale låneramme fra Danmark. Dermed udnyttede Irland lånerammen fra Danmark på 400 mio. euro fuldt ud. Hver lånerate har en løbetid på 7,5 år med en rente svarende til 3-måneders Euribor plus ét procentpoint.

STATSLIGE GARANTIER

Ved lån med statsgaranti garanterer staten, at renter og afdrag på selskabernes lån i det private marked betales. Som følge af statens kreditværdighed vil selskabet med en garanti opnå en lavere rente i det private marked end ved lån uden statsgaranti.

Renten på statsgaranterede lån vil normalt være højere end på statens egne udstedelser, selv om kreditrisikoen for investoren er den samme. Det afspejler, at investorer typisk vil kompenseres for, at likviditeten i selskabernes udstedelser er lavere end i statens.

Statsgarantier kan forårsage økonomiske tab, og markedsdeltagere inddrager typisk garantiforpligtelser i vurderinger af staters kreditværdighed. OECD, IMF og Verdensbanken har formuleret best practice-principper for hånd-

Lånegarantier administreret af Nationalbanken på vegne af staten

Tabel 5.3

Mia. kr.	Beholdning ultimo 2012	Beholdning ultimo 2013
DR (Danmarks Radio)	0,9	0,9
DSB	5,9	6,2
Femern A/S	-	-
A/S Femern Landanlæg	-	-
A/S Storebælt	13,0	11,2
Sund og Bælt Holding A/S	0,0	0,0
A/S Øresund	2,6	1,6
Øresundsbro Konsortiet	18,2	16,4
I alt	40,6	36,4

Anm.: Opgørelsen er inkl. garanterede swaps. I maj 2013 fusionerede DSB og DSB S-tog. I den forbindelse er garantier på lån til DSB S-tog blevet bekræftet. Lån optaget af Øresundsbro Konsortiet er garanteret af den danske og svenske stat med solidarisk hæftelse.

teringen af statsgarantier, der bl.a. tilsiger, at statsgarantier publiceres regelmæssigt i tillæg til konventionelle gældsopgørelser.⁴

I 2013 ydede Nationalbanken på vegne af staten garanti på nye lån til Øresundsbro Konsortiet for 1,6 mia. kr. og til DSB for 2,9 mia. kr. Ved udgangen af 2013 administrerede Nationalbanken statslige lånegarantier på vegne af staten for 36 mia. kr., hvilket er 4 mia. kr. lavere end året før, jf. tabel 5.3.

SAMMENLIGNING AF STATSLIGE LÅNEGARANTIER OG GENUDLÅN

Lånegarantier og genudlån kan sidestilles, hvad angår formål og risiko for staten, men effekten på statens lånebehov og gæld er forskellig. Lånegarantier påvirker ikke lånebehovet og statsgælden. Genudlån finansieres via udstedelser af statspapirer og øger derfor statens lånebehov. Det understøtter muligheden for at opbygge likvide statspapirserier. Genudlån øger statsgælden, da aktivet i form af genudlån til selskaberne ikke modregnes, jf. kapitel 3. I de senere år har de statslige selskaber i højere

grad finansieret deres gæld via genudlån frem for låntagning med statsgaranti, hvilket har øget statsgælden, men ikke statens samlede eksponering.

STATENS ØVRIGE GARANTIFORPLIGTELSE

Den danske stat yder også garantier, der ikke administreres af Nationalbanken. En samlet oversigt over den danske stats garantiforpligtelser fremgår som noter til statsregnskabet.⁵ Det samlede omfang af statslige garantier ultimo 2013 vil være offentligt tilgængeligt i foråret 2014, når statsregnskabet foreligger. Ved udgangen af 2012 udgjorde danske statsgarantier i alt knap 330 mia. kr. eller 18 pct. af BNP, jf. figur 5.2, hvoraf individuelle statsgarantier til penge- og realkreditinstitutter tegnede sig for 66 mia. kr. I 2013 blev udestående individuelle statsgarantier til penge- og realkreditinstitutter reduceret til 5,2 mia. kr.⁶ Derfor ventes det samlede omfang af statsgarantier ved udgangen af 2013 at være lavere end året før.

RETNINGSLINJER FOR SELSKABERNES LÅNTAGNING

Statsgarantier og genudlån eksponerer staten over for selskabernes betalingsevne. Selskabernes direktion og bestyrelse er ansvarlige for finansieringen, herunder låntagning og styring af markedsrisiko.

For selskaber med adgang til genudlån og statsgaranti administreret af Nationalbanken er der fastlagt overordnede retningslinjer for selskabernes låntagning i aftaler mellem det relevante ministerium, Finansministeriet, Nationalbanken og det enkelte selskab, og i en liste over acceptable lånetyper, der udarbejdes og løbende vedligeholdes af Nationalbanken, jf. boks 5.1. Hensigten er at sikre, at selskaberne ikke påtager sig finansielle risici, som staten ikke selv ville påtage sig. Selskabernes revisor meddeler en gang årligt selskabets ledelse, hvorvidt de etablerede forretningsgange

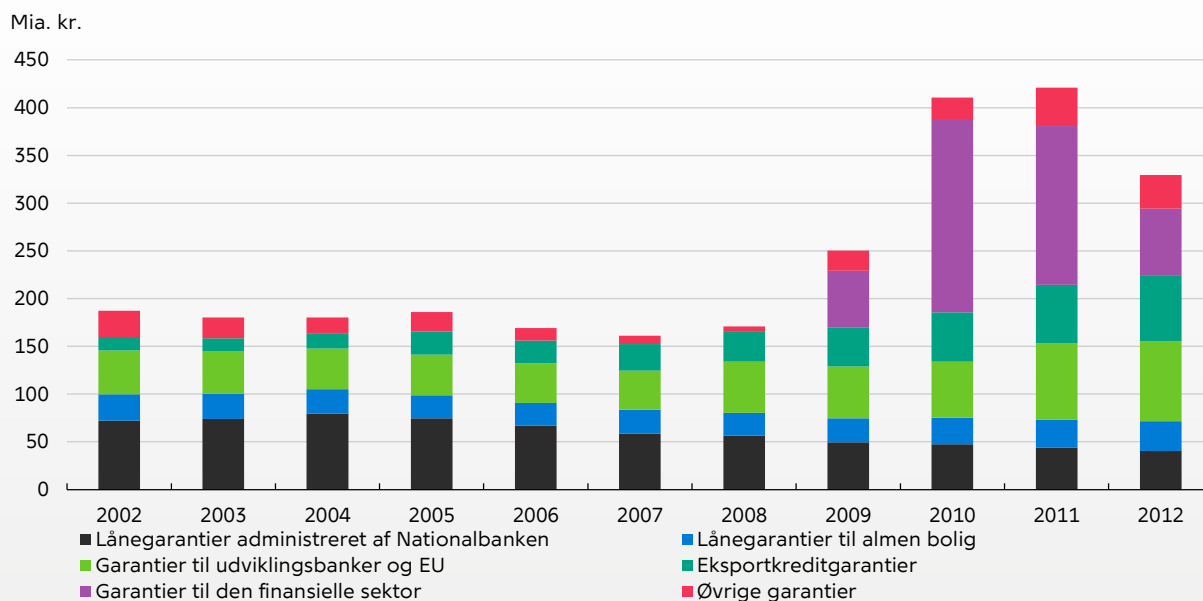
4 Jf. http://treasury.worldbank.org/bdm/htm/guidelines_publicdebt.html.

5 Jf. <http://www.oes-cs.dk/bevillingslove>.

6 Jf. www.finansielstabilitet.dk. Opgørelsen er pr. ultimo juli 2013.

Omfang af danske statsgarantier

Figur 5.2



Anm.: Den generelle statsgaranti for tilgodehavender i danske pengeinstitutter, der blev indført med Bankpakke 1 i oktober 2008 og som udløb i september 2010, indgår ikke i figuren. Data for 2013 foreligger, når Statsregnskab for 2013 offentliggøres i foråret 2014. I forhold til opgørelsen af garantier i statsregnskabet er genudlån til EKF og Danmarks Skibskredit A/S udeladt.

Kilde: Statsregnskab for årene 2002-12 og egne beregninger.

vedrørende låneporteføljen er kontrolmæssigt forsvarlige. Dette bekræftes af revisionen over for Nationalbanken.

Acceptable lånetyper for selskaber med adgang til genudlån og lånegaranti

Boks 5.1

Listen over acceptable lånetyper angiver overordnede retningslinjer for låntagning i de selskaber, der har adgang til genudlån eller statsgaranteret låntagning administreret af Nationalbanken på vegne af staten. Retningslinjerne tager udgangspunkt i, at hvert selskab styrer risikoen på aktiverne og passiverne på konsolideret basis. Det er selskabernes ansvar at fastlægge en finansstrategi, som indeholder regler for alle finansielle transaktioner i relation til virksomhedens låntagning og risikostyring. Listen over acceptable lånetyper bygger på følgende kriterier:

Ved statsgaranti på lån

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

Ved optagelse af genudlån

- Selskaberne kan optage genudlån baseret på genudlånsviften, der som udgangspunkt omfatter alle fastforrentede statsobligationer i danske kroner med løbetider mellem to og ti år.
- Selskaberne kan førtidsindfri genudlån som følge af ændringer i deres finansieringsmæssige rammer.

Krav til risikostyring

- Låneporteføljens valutakurseksponering skal som udgangspunkt begrænses til euro (eller svenske kroner i Øresundsbro Konsortiets tilfælde).
- Der må kun indgås simple swaps (plain vanilla).
- Der stilles minimumskrav til swapmodparternes kreditvurdering.
- Swaps kan kun indgås med modparter, der har indgået aftaler om sikkerhedsstillelse for markedsværdien af swaps (CSA-aftaler).

6

MARKEDSRISIKO

Varigheden på statsgældsporteføljen har været høj siden 2008, og det årlige refinansieringsomfang er lavt. Det afspejler en række strategiske valg, herunder fastholdelse af et højt indestående på statens konto finansieret ved salg af lange obligationer. Den robuste gældsstruktur betyder, at rentestigninger vil slå meget langsomt igen på statens renteomkostninger.

Strategien for 2014 sigter mod en høj andel af lange udstedelser med henblik på at fastholde et lavt refinansieringsomfang. Staten indgår som udgangspunkt ikke nye renteswaps, da den

forventede besparelse på nuværende tidspunkt vurderes at være moderat. Desuden betyder de lave lange renter, at den høje varighed på udstedelserne kan opnås til et lavt niveau for renteudgifterne. Samtidig vurderes risikoen ved at indgå renteswaps, hvor staten betaler en variabel rente, at være asymmetrisk som følge af, at de korte renter ikke kan falde betydeligt fra det nuværende niveau omkring nul.

For 2014 styres statens renterisiko inden for et sigtebånd på 11,5 år $\pm$ 1 år for statsgældens gennemsnitlige varighed opgjort uden diskontering.

Varighed på statsgældens delporteføljer, ultimo 2013

Tabel 6.1

	Markedsværdi, mia. kr.	Macaulay-varighed, år	Varighed u/diskontering
Passiver:			
Indenlandsk gæld	752,2	7,3	9,1
Udenlandsk gæld ¹	73,9	-0,6	-0,8
Sikkerhedsstillelse for swaps ²	3,6	0,0	0,0
Aktiver:			
Fondenes obligationsbeholdninger	109,9	4,6	5,0
Genudlån	108,4	5,1	6,0
Indestående på statens konto	162,0	0,0	0,0
Samlet statsgæld korregeret for genudlån	449,4	9,7	11,8

Anm.: For en fastforrentet obligation er Macaulay-varigheden det vægtede gennemsnit af restløbetiden på betalingerne, hvor vægtene er hver betalings nutidsværdi divideret med obligationens markedsværdi. For varighed uden diskontering er vægtene hver betalings nominelle værdi divideret med summen af alle betalinger til nominal værdi.

Kilde: Egne beregninger.

1. Den udenlandske gæld er opgjort inkl. porteføljerenteswaps i euro. Varigheden kan derfor være negativ.

2. Da markedsværdien af swaps med aftaler om gensidig sikkerhedsstillelse var i statens favør, og modparterne derfor stillede sikkerhed i form af kontantindskud, modsvares en del af indeståendet på statens konto af en forpligtelse knyttet til sikkerhedsstillelsen på swapporteføljen.

For en given porteføljesammensætning kan renteudgifterne øges som følge af stigninger i det generelle renteniveau (renterisiko) og/eller isolerede, ekstraordinære stigninger i det danske rentespænd til en risikofri rente (refinansieringsrisiko). Sidstnævnte dækker også over de ekstreme tilfælde, hvor det slet ikke er muligt at tilgå markedet. Risikoen for at skulle refinansiere gæld til en usædvanlig høj rente kan betragtes som en del af renterisikoen, men den behandles ofte særskilt. Det skyldes bl.a., at fravær af markedsadgang eller ekstraordinært store stigninger i statens finansieringsomkostninger kan have betydelige realøkonomiske konsekvenser ud over de rent finansielle effekter af højere renter.¹

I den løbende styring af markedsrisikoen på statsgælden anvendes en række indikatorer, der har til formål at belyse gældsstrukturen fra forskellige vinkler. Nedenfor angives de vigtigste indikatorer.

Indikatorer for renterisiko fokuserer på den konsoliderede statsgældsportefølje²:

- Macaulay-varighed: Den vægtede tid til porteføljens betalinger. Vægtene er *nutidsværdierne* af de enkelte betalingers andel af den samlede *markedsværdi* af porteføljen.
- Varighed uden diskontering: Den vægtede tid til porteføljens betalinger. Vægtene er den *nominelle værdi* af de enkelte betalingers andel af den samlede *nominelle værdi* af porteføljens betalingsrække. Det svarer dermed til den gennemsnitlige rentebindingstid for alle cashflows opgjort til nominel værdi. Ved opgørelse af varighed uden diskontering undgås, at varigheden påvirkes af rentefluktuationer over tid.
- Rentefixing fordelt på løbetidssegmenter: Rentefixingen angiver det kronebeløb, hvorpå der skal fastsættes ny, ukendt rente, jf. også boks 6.3. Varighed er et summarisk mål, men angiver – i modsætning til rentefixingen – ikke hvor stor en andel af gælden, der skal have fastsat ny, ukendt rente i de enkelte år, eller hvordan fordelingen på løbetidssegmenter er.

Indikatorer for refinansieringsrisiko³ fokuserer på porteføljens passivside⁴:

- Forfaldsprofil: Afdrag og kuponrenter fordelt på forfaldsår.
- Den gennemsnitlige restløbetid (Average Term to Maturity, ATM): Den vægtede tid til forfald af hovedstol og renter. Renter medtages, da disse udgør en forpligtelse for staten på linje med hovedstolsforfald. Medtages rentebetalinger ikke, vil fx en nul kuponobligation og en obligation med kupon have den samme gennemsnitlige restløbetid.
- Kortsigtet refinansieringsomfang: Summen af afdrag og rentebetalinger på obligationer samt forfald af skatkammerbeviser i løbet af de kommende 12 måneder.

1. Jf. Guidelines for Public Debt Management, IMF og Verdensbanken, 2003, se http://treasury.worldbank.org/bdm/htm/guidelines_publicdebt.html.

2. Varighed beregnet på den konsoliderede portefølje er kun meningsfuld, når den samlede statsgæld (nettogæld) er væsentligt højere end nul. Statens betydelige beholdning af korte aktiver betyder fx, at den samlede varighed på statsgælden er væsentligt højere end varigheden på passiverne.

3. På www.statsgæld.dk under menupunktet risikostyring offentliggøres på månedlig basis de nævnte indikatorer for refinansieringsrisiko.

4. Der fokuseres primært på de indenlandske passiver. Den udenlandske gæld udgjorde ultimo 2013 knap 10 pct. af de samlede passiver.

FOKUS I MARKEDSRISIKOSTYRINGEN

Den overordnede målsætning for statsgældspolitikken er at opnå lave langsigtede låneomkostninger under hensyntagen til et acceptabelt risikoniveau. Markedsrisikostyringen fokuserer på rente- og refinansieringsrisikoen på statsgældsporteføljens aktiver og passiver. Porteføljen består af indenlandsk og udenlandsk gæld, swaps, aktiverne i statens fonde, genudlån og statens konto i Nationalbanken, jf. tabel 6.1.

Det helt centrale element er risikoen for stigende renteudgifter, der analyseres ved hjælp af indikatorer for rente- og refinansieringsrisiko for den nuværende gældsportefølje, jf. boks 6.1, og ved mellemfristede fremskrivninger af

gældsstrukturen og renteudgifterne baseret på en række beregningstekniske antagelser.¹

MARKEDSRISIKOSTYRING I 2013

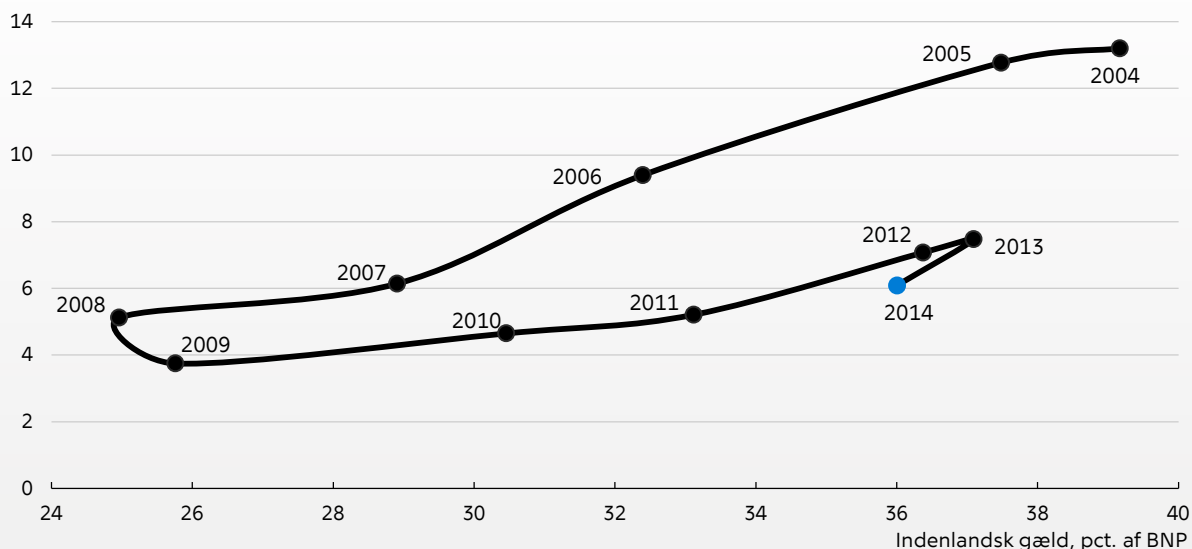
Varigheden på statsgældsporteføljen er fortsat høj. Det skyldes den høje andel af lange udstedelser i de senere år samt fastholdelsen af et solidt likviditetsberedskab i form af indeståendet på statens konto i Danmarks Nationalbank. Disse strategiske valg betyder, at statens ekspo-

1. Modelfremskrivninger af Cost-at-Risk (CaR) fokuserer på størrelsen af renteomkostningerne. Korrelationen mellem statens renteudgifter og de øvrige budgetposter er også relevant at inddrage. Øgede renteudgifter er fx mindre problematiske for staten, hvis de er sammenfaldende med forbedrede offentlige finanser. I praksis er denne korrelation dog vanskelig at modellere, da det kræver en simultan model for rentekurven, makroøkonomien og statens finanser.

Indenlandsk gæld og kortsigtet indenlandsk refinansieringsomfang

Figur 6.1

Kortsigtet indenlandsk refinansieringsomfang, pct. af BNP



Anm.: Det kortsigtede indenlandske refinansieringsomfang i pct. af BNP er summen af de kommende 12 måneders afdrag og rentebetalinger på indenlandske statspapirer (obligationer og skatkammerbeviser) opgjort primo året i forhold til nominelt BNP året før. Den indenlandske gæld opgøres her som den nominelle værdi af indenlandske statsobligationer og skatkammerbeviser opgjort primo året.

nering over for stigende renter er fastholdt på et lavt niveau.

Opgjort uden diskontering var den gennemsnitlige varighed på statsgælden 11,6 år i 2013, mens den gennemsnitlige Macaulay-varighed var 9,6 år. Ved indgangen til 2013 sigtedes mod en gennemsnitlig varighed uden diskontering på 12 år $\pm$ 1 år.

MODERAT REFINANSIERINGSRISIKO TRODS ØGET GÆLD

Den høje andel af lange udstedelser betød, at den gennemsnitlige restløbetid på statens indenlandske passiver i 2013 blev fastholdt på et højt niveau omkring 9 år. Den høje gennemsnitlige restløbetid har bidraget til, at det kortsigtede, indenlandske refinansieringsomfang trods stigende gæld har været fastholdt på et moderat niveau i de seneste år, jf. figur 6.1. Det skal ses i lyset af de seneste års høje andel af lange udstedelser og reduktionen af udeståendet i skatkammerbevisprogrammet i 2013.

Et væsentligt element i vurderingen af statens samlede refinansieringsrisiko er beholdningen af korte aktiver. Indeståendet på statens konto var primo 2014 mere end tilstrækkeligt til

at dække alle indenlandske og udenlandske afdrag og rentebetalinger et år frem, jf. figur 6.2.

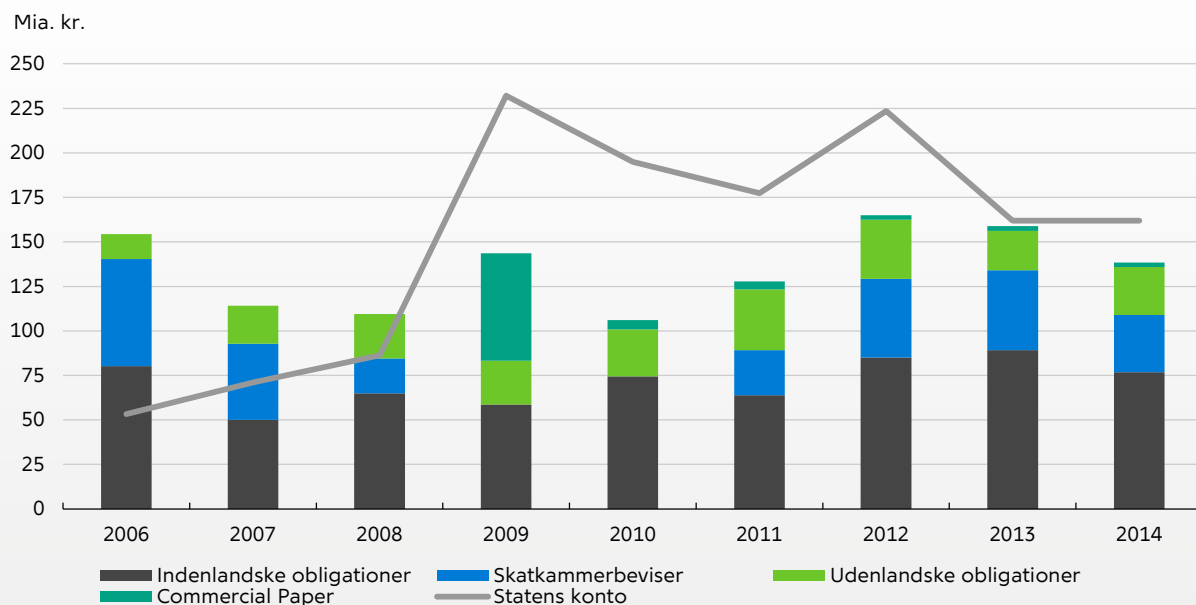
STØRRELSEN AF STATENS RENTESWAPPORTEFØLJE ER FALDENDE

Staten har reduceret sin eksponering over for usikrede pengemarkedsrenter, som er bestemmende for de variable betalinger i de udestående renteswaps, jf. kapitel 7. Det er sket dels ved terminering af udestående swaps, dels ved indgåelse af modsatrettede swaps, hvor staten modtager en variabel, usikret pengemarkedsrente og betaler en fast rente. Det har isoleret set øget varigheden på statsgælden, hvilket var på linje med strategien om at udstede gæld med høj varighed uden at modgå varighedseffekten ved indgåelse af nye renteswaps. Inklusive ordinært udløb af swaps blev det notionelle udestående (netto) på statens renteswapporfølge samlet set reduceret med omkring 18 mia. kr. og udgjorde ultimo 2013 ca. 55 mia. kr., jf. figur 6.3.²

2 'Netto' refererer til, at de notionelle hovedstole på de modsatrettede swaps indgår i den samlede notionelle beholdning med negativt fortegn.

Kortsigtet refinansieringsomfang og statens konto, primo året

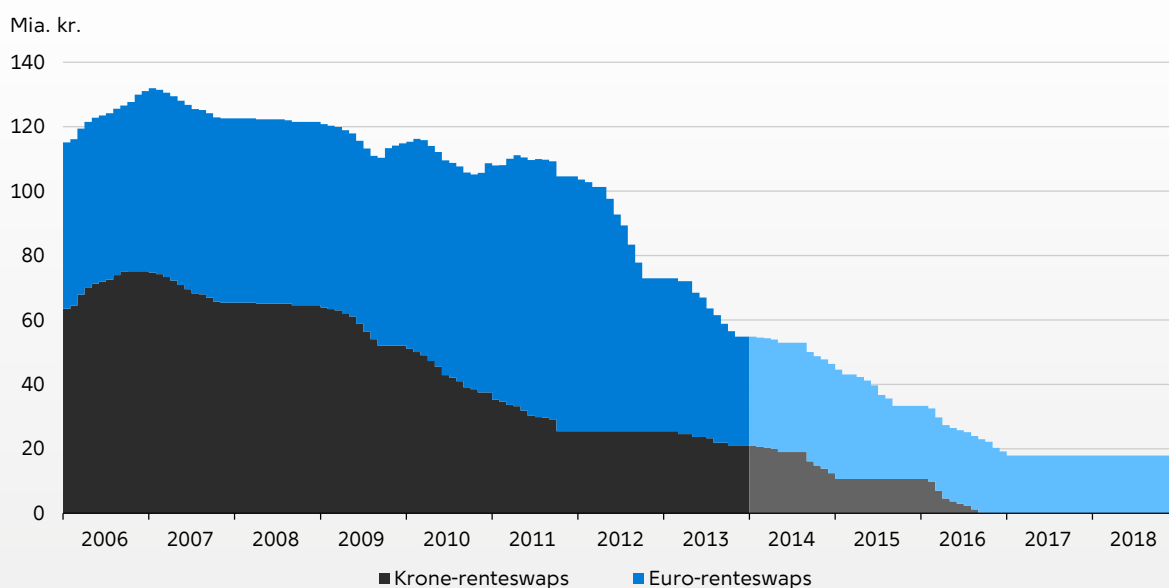
Figur 6.2



Anm.: Det kortsigtede refinansieringsomfang er summen af de kommende 12 måneders afdrag og rentebetalinger inklusive swaps opgjort primo året. Statens konto er primo 2009 og 2010 korrigeret med henholdsvis 26 mia. kr. og 16 mia. kr. som følge af, at hovedparten af Den Sociale Pensionsfonds køb af realkreditobligationer i december først blev afregnet i januar.

Statens porteføljerenteswaps, notional værdi

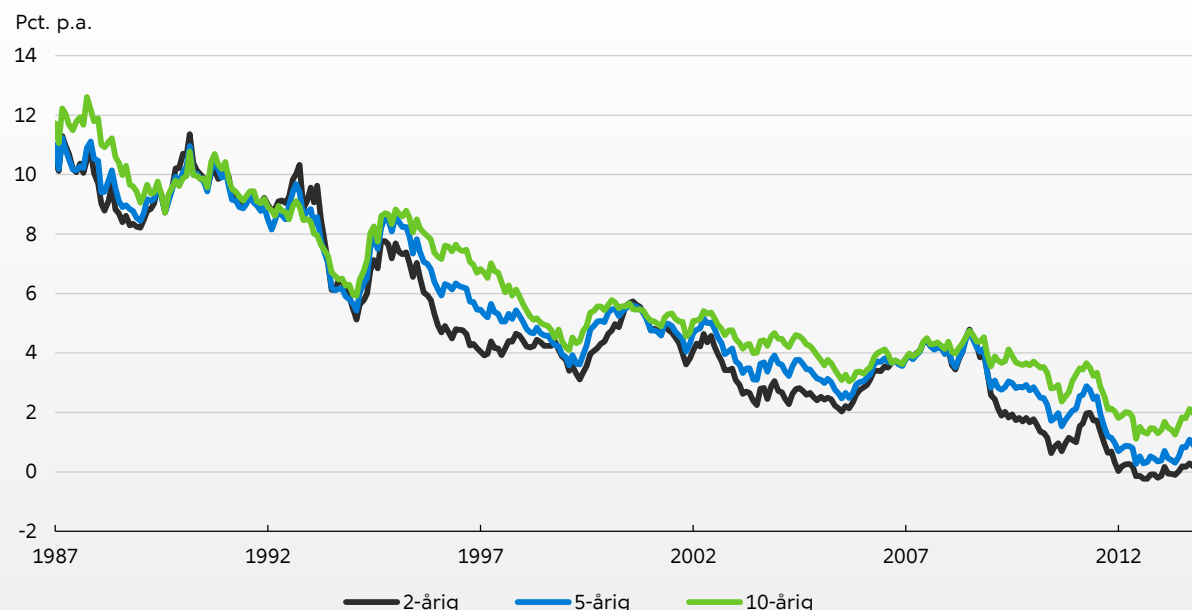
Figur 6.3



Anm.: Fremskrivningen af udestående renteswaps er under forudsætning af, at der ikke foretages ændringer af swapporteføljen. Den notionalle værdi af modsatrettede swaps, hvor staten modtager en variabel, usikret pengemarkedsrente og betaler en fast rente, indgår med negativt fortegn. Figuren viser dermed et nettoficeret udestående.

Danske statsrenter, 1987-2013

Figur 6.4



Anm.: Månedlige observationer. Nulkuponrenter.

Kilde: Bloomberg, Nordea Analytics og Nationalbanken.

STRATEGI FOR MARKEDSRISIKOSTYRINGEN I 2014

Rentefølsomheden på gældsporteføljen påvirkes af en række strategiske beslutninger, herunder opkøbs-, udstedelses- og swapstrategi. I 2014 er det strategien, at en høj andel af obligationsudstedelserne foretages i de lange løbetidssegmenter. Det vil alt andet lige betyde, at statsgældens rentefølsomhed også i de kommende år vil være væsentligt lavere end før den finansielle krise. Dette afsnit beskriver, hvorfor staten som udgangspunkt ikke indgår renteswaps for at reducere varigheden i 2014. Det sker med udgangspunkt i det aktuelle rentemiljø og på baggrund af den eksisterende gældsstruktur. Væsentlige renteændringer kan føre til en ændring af swapstrategien.

HVORFOR BENYTTER STATEN RENTESWAPS?

Der er to overordnede grunde til, at det kan være fordelagtigt for staten at indgå renteswaps, hvor staten betaler en variabel rente og modtager en fast. Den første grund er, at staten i perioder kan opnå en forventet besparelse, mens den anden omhandler mulighe-

den for at reducere den kortsigtede variation i renteudgifterne via et bedre match mellem renteeksponeringen på aktiver og passiver, jf. nedenfor.

KAN DER AKTUELT FORVENTES EN BESPARELSE VED LAVERE VARIGHED?

Hvis der aktuelt vurderes at være en betydelig løbetidspræmie i danske statsrenter, kan det tale for at indgå renteswaps for at reducere varigheden og derved de forventede renteomkostninger, jf. kapitel 9.³ Ulempen ved en sådan reduktion af varigheden er en partielt set større renterisiko.

Det nuværende, usædvanligt lave niveau for de lange renter betyder, at udstedelse af gæld med lav renterisiko for staten kan ske til et i historisk perspektiv lavt renteniveau. De lave lange renter indikerer samtidig, at den aktuelle løbetidspræmie formentlig ikke er høj. Den 10-årige danske rente var omkring 2,0 pct. ultimo 2013, jf. figur 6.4. En betydelig løbetids-

³ Brug af renteswaps giver mulighed for at afkoble valget af porteføljens samlede rentefølsomhed fra udstedelsesstrategien. Dermed er det fx muligt at reducere varigheden uden at øge refinansieringsomfanget. Denne afkobling er dog forbundet med instrumentrisiko, herunder risikoen for at udviklingen i stats- og swaprenter divergerer.

præmie ved dette niveau svarer til en forventning om, at de korte nominelle renter vil være væsentligt under 2 pct. i gennemsnit over de kommende 10 år. Givet ECB's mellemfristede målsætning for prisudviklingen (årlig inflation på under, men tæt på 2 pct.) svarer sådanne niveauer for den korte rente til en lang periode med negative, korte realrenter. Det lave niveau for den 10-årige rente taler for, at løbetidspræmien i hvert fald er begrænset.

Egne modelestimater baseret på en dynamisk, stokastisk rentemodell (3-faktor Arbitrage-Free Nelson-Siegel (AFNS)) tilsiger, at løbetidspræmien er på et moderat niveau, jf. nedenfor. Analyser af løbetidspræmier i andre lande baseret på andre modeller er i tråd med vurderingen af løbetidspræmien i danske statsrenter i de seneste år, jf. kapitel 9.

ANALYSER I COST-AT-RISK MODELLEN

Argumentationen ovenfor indikerer, at indgåelse af nye renteswaps, hvor staten modtager en fast rente, i det nuværende rentemiljø er forbundet med en vis reduktion af de forventede renteomkostninger. Analyser i Cost-at-Risk (CaR)-modellen kvantificerer effekten på forventede omkostninger og på omkostninger i halescenarier ved at indgå swaps i 2014. Dette afsnit viser, at modellen tilsiger en forventet besparelse herved, men at det sker på bekostning af en kraftigere omkostningsforøgelse i halescenarierne. Det skal bemærkes, at modellen ikke tager højde for instrumentrisiko, dvs. at udviklingen i stats- og swaprenter med samme restløbetider kan divergere.

Simulerede fremtidige rentekurver

Fordelingen af statens fremtidige renteudgifter analyseres ved at simulere 5.000 scenarier for den danske rentekurve frem til 2023. Det sker på baggrund af en stokastisk, dynamisk rentestrukturmodel af typen AFNS, som er estimeret på historiske data for perioden 1988-2013. AFNS-klassen er beskrevet i specialkapitlet "Rentemodeller til Cost-at-Risk analyse" i *Statens Låntagning og Gæld, 2010*.

I middelscenariet stiger de 2-årige nulkuponrenter fra et niveau omkring 0,1 pct. i dag til

ca. 2,1 pct. ultimo 2023, jf. figur 6.5 (venstre).⁴ Konfidensintervallet for den 2-årige rente i 2023 (95 pct.-niveau) spænder fra -0,8 pct. til 5 pct. Rentemodellen opfanger ikke, at udfaldsrummet for de fremtidige korte renter aktuelt er asymmetrisk som følge af, at disse befinder sig i nærheden af en "nedre nul-grænse".⁵ Det ses ved, at modellen tillægger scenarier, hvor den 2-årige rente er negativ i en lang årrække, en betydelig sandsynlighed. I hele fremskrivningen spænder 95 pct.-konfidensintervallet for de 2-årige renter helt ned til -1 pct. Det er et velkendt problem for modeller af denne type, når renterne er tæt på nul.⁶

Den 10-årige rente, jf. figur 6.5 (højre), fremskrives i middelscenariet fra ca. 2,0 pct. i dag til 3,2 pct. ultimo 2023.

Modellens 10-årige løbetidspræmie – beregnet som forskellen mellem den nuværende 10-årige rente på ca. 2 pct. og den modelbaserede forventning til de gennemsnitlige korte renter i de næste 10 år på 1,1 pct. – er p.t. ca. 90 basispoint, jf. figur 6.6. I modellens ligevægt er den 10-årige løbetidspræmie ca. 140 basispoint, hvilket er nogenlunde i overensstemmelse med den gennemsnitlige forskel mellem 10-årige og helt korte amerikanske statsrenter i efterkrigstiden.⁷

Det skal understreges, at der er betydelig usikkerhed forbundet med alle estimater af løbetidspræmier, herunder at valget af estimationsperiode påvirker resultaterne, og at den "nedre nul grænse" øger usikkerheden om modelbaserede forventninger til de fremtidige korte renter. Det overordnede billede – at løbetidspræmien p.t. er lavere end tidligere, men højere end ved indgangen til 2013 – vurderes imidlertid at være robust.

4 I estimation af modellen er pålagt den restriktion, at det langsigtede ligevægtsniveau for den helt korte rente er mindst 2 pct. Ved det nuværende renteniveau er denne restriktion bindende.

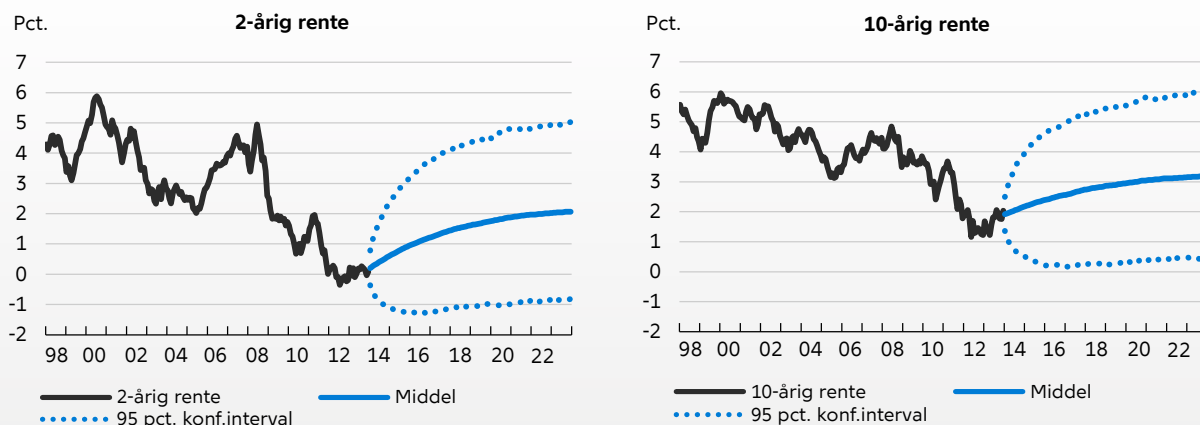
5 Modellen tager ikke højde for, at investorer har muligheden for at holde kontanter som et alternativ til negative renter. Der er dog omkostninger forbundet med at holde store kontante summer, hvilket betyder, at de korte renter godt kan falde et stykke under nul.

6 Jf. fx Christensen and Glenn D. Rudebusch (2013), *Modelling yields at the zero lower bound: Are shadow rates the solution?*, Working Paper, Federal Reserve Bank of San Francisco, december 2013.

7 Jf. fx *Expected Returns*, Ilmanen (2003), kapitel 9, 2011, Wiley Finance.

Fremskrivning af danske statsrenter

Figur 6.5

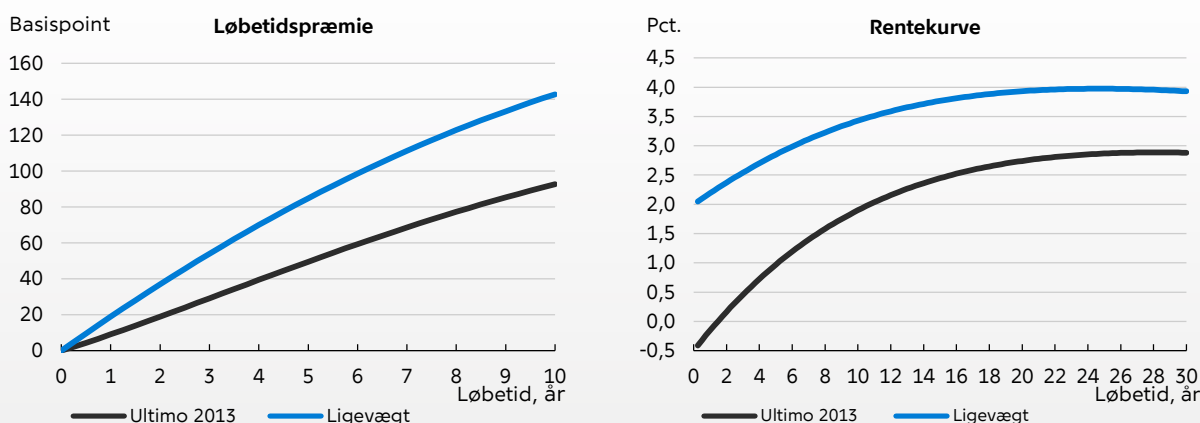


Anm.: Fremskrivninger af AFNS-rentemodell estimeret på månedlige data 1998-2013 (N=192). Konfidensbåndet er beregnet ud fra 5.000 scenarier.

Kilde: Finansministeriet og egne beregninger.

Løbetidspræmie og rentekurve, modelligevægt og aktuelle estimer

Figur 6.6



Anm.: Baseret på AFNS-rentemodell estimeret på månedlige data 1998-2013 (N=192). Konfidensbåndet er beregnet ud fra 5.000 scenarier.

Kilde: Egne beregninger.

Simulerede renteomkostninger i CaR-modellen

CaR-modellen giver fordelinger af fremtidige renteomkostninger baseret på de simulerede rentescenarier fra rentemodellen og en række beregningstekniske antagelser om gældsporteføljen, jf. boks 6.2. Figur 6.7 viser renteomkostninger i middelscenariet og konfidensintervaller (95 pct.- og 99 pct.-niveau). I middelscenariet ligger renteudgifterne på 0,7-0,8 pct. af BNP frem mod 2023. Risikoen på nettorentudgifterne i forbindelse med renteudviklingen er lille. I 97,5 pct.-percentilen af fordelingen af rente-

omkostninger (øverste sorte kurve) overstiger disse på intet tidspunkt i perioden 1,1 pct. af BNP.

Fordeling af renteomkostninger ved indgåelse af nye renteswaps

Figur 6.8 illustrerer fordelingen af de simulerede renteudgifter under antagelse af, at der i 2014 indgås for notionelt 50 mia. kr. 10-årige Eonia-renteswaps, hvor staten betaler den variable rente. Det fremgår, at der er en mindre besparelse i de første år, som ventes delvist

Fremskrivningen af statens gældsstruktur er baseret på en række antagelser:

- Forløb for primær saldo og BNP frem til 2023 følger Finansministeriets fremskrivninger.
- Forventede genudlån baseret på de statslige selskabers indberetninger ifm. Budgetoversigt 3, december 2013.
- Fastholdelse af udestående i skatkammerbevisprogrammet på 30 mia. kr. ultimo året.
- Eksisterende renteswapportefølje holdes til udløb, og der indgås ikke nye swaps.
- Årlige udenlandske udstedelser for op til 10 mia. kr. i det 3-årige løbetidssegment.
- Kontoindestående ultimo 2013: 157 mia. kr.¹
- Gradvis reduktion herfra til ca. 100 mia. kr., bl.a. som følge af nedbringelse af udestående udenlandske lån.
- Udstedelserne i obligationer følger som udgangspunkt udstedelsesbehovet efter en 20-10-60-10 fordeling. I praksis vil kontoen normalt benyttes til at udjævne udsvingene i udstedelsesbehov mellem årene. Den fremtidige udjævning mellem årene modelleres ikke her.
- Fravær af instrumentrisiko: Det antages, at der ikke er nogen risiko for, at swaprenter og statsrenter med samme restløbetid divergerer.

1. Eksklusive fondenes indestående.

modgået mod slutningen af perioden. Den samlede forventede besparelse over hele perioden afspejler den positive løbetidspræmie, som rentemodellen aktuelt tilsiger, jf. tidligere. Indgåelsen af renteswaps øger den simulerede varians (risikoen) i de fremtidige nettorenteomkostninger. Det skyldes, at indgåelse af swaps øger den del af gælden, hvorpå der senere skal fastsættes ny, ukendt rente. Renteomkostningerne i 97,5 pct.-percentilen (øverste blå kurve) er efter 2016 således højere ved indgåelse af

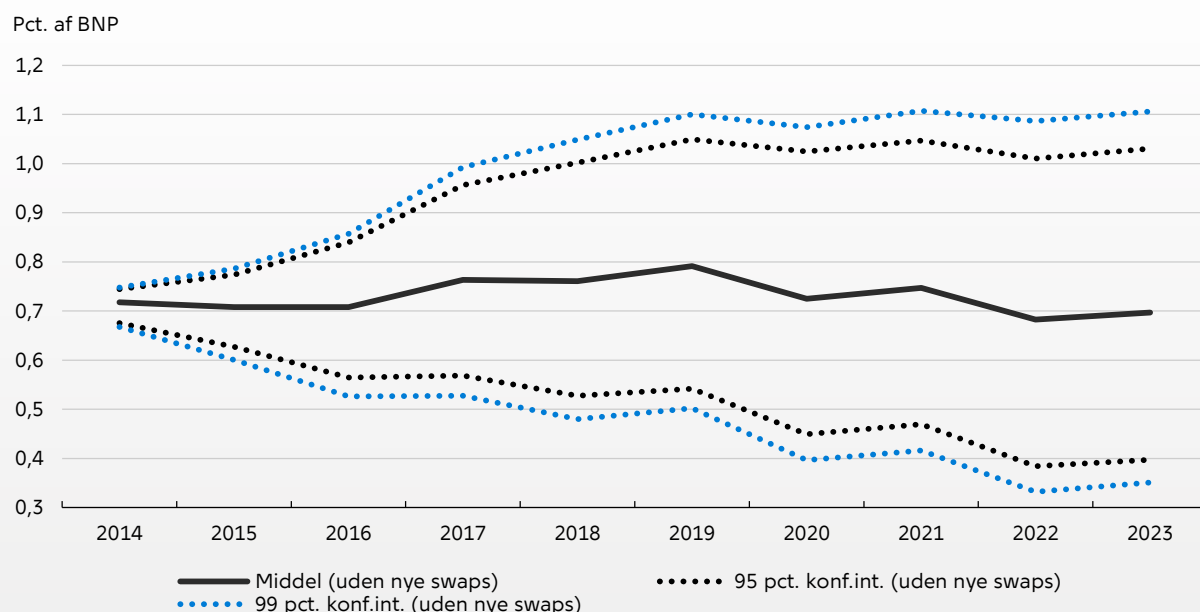
renteswaps for 50 mia. kr. notionelt. Indgåelse af renteswaps for notionelt 50 mia. kr. vil isoleret set reducere den gennemsnitlige varighed uden diskontering i 2014 med ca. 0,6 år.

NEGATIV KORT RENTEFIXING IKKE ET AKTUELT PROBLEM

Selv i situationer, hvor løbetidspræmien vurderes at være fraværende, kan der være potentiale for indgåelse af renteswaps for at reducere den kortsigtede variation i renteudgifterne.

Fordeling af simulerede fremtidige renteomkostninger

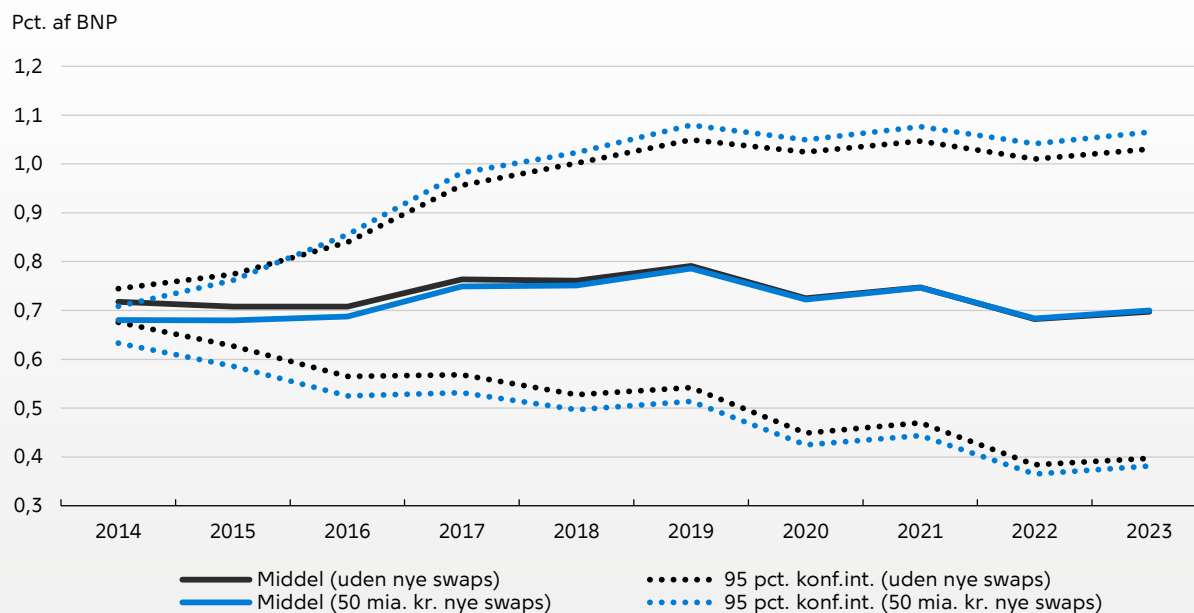
Figur 6.7



Anm.: Fordelingen af nettorenteomkostninger for 5.000 rentescenarier.
Kilde: Finansministeriet og egne beregninger.

Fordeling af renteomkostninger med og uden indgåelse af nye swaps i 2014

Figur 6.8



Anm.: Fordelingen af nettorenteomkostninger for 5.000 rentescenarier. Fordelingen markeret med blå linjer er baseret på en antagelse om indgåelse af 10-årige Eonia-renteswaps for i alt 50 mia. kr. notionelt i 2014 (og herefter ingen nye), mens de sorte linjer er baseret på, at der ikke indgås swap i hele perioden.

Kilde: Finansministeriet og egne beregninger.

For en given varighed kan porteføljen fx være sammensat sådan, at staten i enkelte år er særligt eksponeret over for bestemte punkter på rentekurven.

Staten ventes at have en betydelig negativ kort rentefixing (se boks 6.3) i 2014, jf. figur 6.9. Det afspejler, at de korte passiver (de variable ben i porteføljerenteswaps, de variabelt forrentede udenlandske lån samt det gennemsnitlige udestående af skatkammerbeviser, i alt ca. 100 mia. kr.) forventes at være godt 50 mia. kr. mindre end det gennemsnitlige indestående på statens konto. Det betyder, at der ud fra hensynet til at matche korte aktiver og passiver er potentiale for indgåelse af nye renteswaps. Den nuværende meget lave korte rente betyder dog, at risikoen for stigninger i statens netto-renteudgifter relateret til lavere renteindtægter fra en negativ kort rentefixing er yderst begrænset.⁸

Fremskrivningen af rentefixingen sker på baggrund af en række beregningstekniske, primært statiske antagelser, jf. bl.a. boks 6.2, som

Rentefixing

Boks 6.3

Rentefixingen er det kronebeløb, hvorpå der fastsættes ny ukendt rente. For en ren obligationsportefølje svarer rentefixingen til det forventede omfang af nye udstedelser i de forskellige løbetidssegmenter i de enkelte år. Rentefixingen opgøres som rentefixingen på passiver fratrullet rentefixingen på aktiver. En negativ rentefixing i et løbetidssegment svarer dermed til, at rentefixingen på aktiverne overstiger fixingen på passiverne.

- Rentefixingen på passiver udgøres af årets udstedelse af statsobligationer, det gennemsnitlige udestående af skatkammerbeviser samt den gennemsnitlige beholdning af renteswaps, hvorpå der betales en variabel rente.
- Rentefixingen på aktiver omfatter det gennemsnitlige indestående på statens konto i Danmarks Nationalbank, fondenes nettoplaceringsbehov¹, årets nye genudlån og indgåelse af nye renteswaps, hvor der modtages en fast rente.

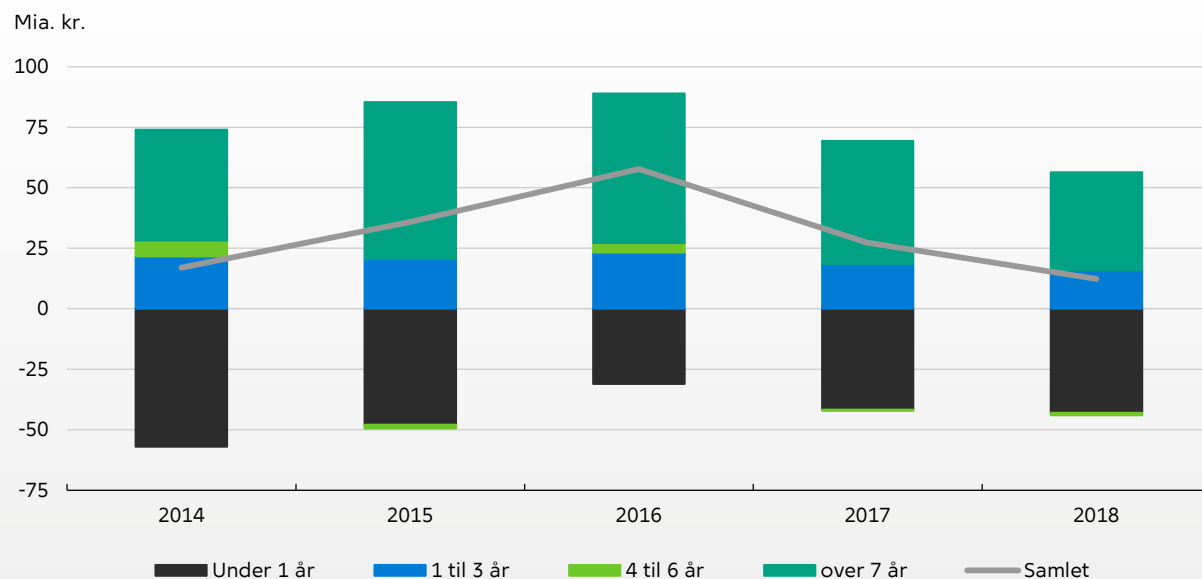
Rentefixingen opdeles i forskellige løbetidssegmenter. Den korte rentefixing er for løbetider under ét år. Det er primært indestændet på statens konto, det gennemsnitlige udestående af skatkammerbeviser og den notionelle hovedstol af den samlede portefølje af renteswaps. Derudover inddeles rentefixingen i løbetidssegmenterne fra ét til tre år, fra fire til seks år og i løbetidssegmentet over syv år. Inddelingen svarer således til fordelingen af statens primære udstedelsespapirer.

1. Fondenes nettoplaceringsbehov er negativt, hvis årets overførsler til ministerier overstiger årets renteindtægter og afdrag.

8 Forrentningen af statens konto følger foliorenten, som aktuelt er nul.

Statens fremtidige rentefixing fordelt på løbetidssegmenter (uden nye swaps)

Figur 6.9



Anm.: Figuren viser udviklingen i rentefixingen på gælden på baggrund af en beregningsteknisk fremskrivning af gælden. Udviklingen i den samlede rentefixing afhænger primært af udviklingen i statens bruttofinansieringsbehov og strategien for finansiering heraf, se også boks 6.3.

ikke finjusteres for de enkelte, fremtidige år. Det kan give anledning til en beregningsteknisk variation i rentefixingen mellem år, som tilrettelæggelse af statsgældspolitikken kan reducere.

FREMSKRIVNING AF STATSGÆLDENS RISIKOPROFIL

Dette afsnit viser, hvordan det kortsigtede, indenlandske refinansieringsomfang og gennemslaget af rentestigninger på statens renteomkostninger udvikler sig i det basisscenario, der ligger til grund for CaR-analysen.

FORTSAT LAVT REFINANSIERINGSOMFANG

Fremskrivningen af statens gæld og renteudgifter viser, at det kortsigtede indenlandske refinansieringsomfang fastholdes på et relativt lavt niveau under 150 mia. kr. i hele fremskrivningsperioden, jf. figur 6.10. Gennemsnittet er knap 125 mia. kr. Det svarer til omkring 5 pct. af BNP fra 2016 og frem, hvilket er på niveau med perioden 2007-08, hvor den indenlandske gæld som andel af BNP var omkring 10 procentpoint lavere end niveauet i fremskrivningen.

LANGSOMT GENNEMSLAG AF RENTE-STIGNINGER PÅ RENTEOMKOSTNINGER

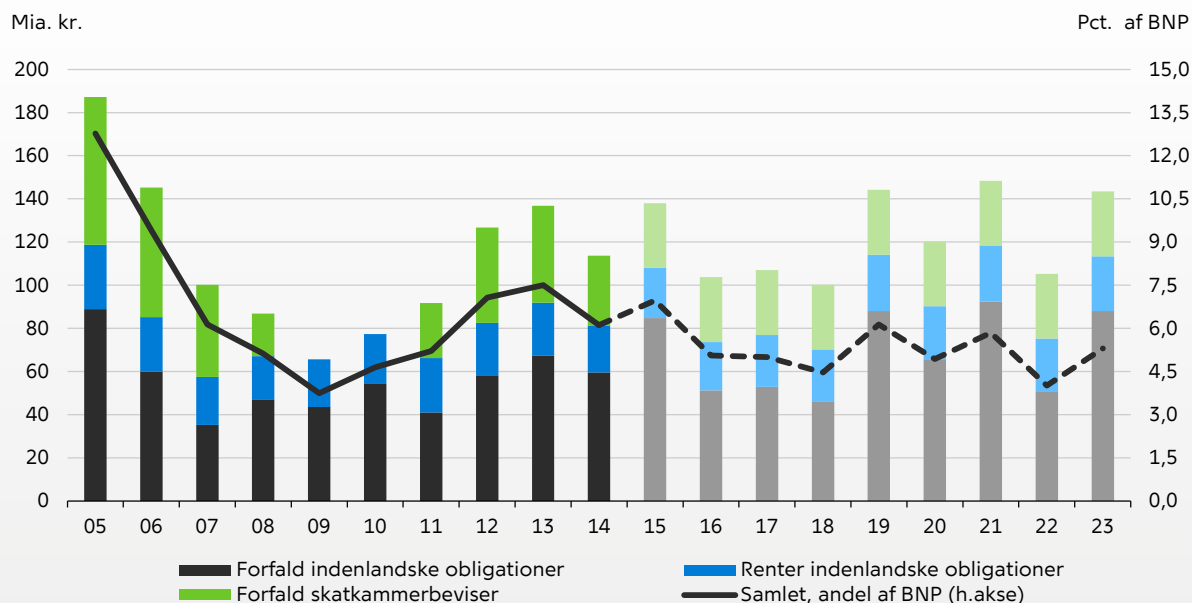
Statens følsomhed over for rentestigninger er meget lav, jf. figur 6.11. Den grå linje viser, hvordan en permanent rentestigning på 100 basispoint primo 2014 (alle løbetider) påvirker statens renteudgifter fremover. Stigningen i renteudgifterne er vist som andel af BNP og angiver den forværring af den offentlige saldo, som kan henføres til effekten af rentestigningen.

Søjlerne i figuren viser, hvordan den samlede effekt på udgifterne kan opdeles på de enkelte porteføljeelementer: indenlandske obligationer og skatkammerbeviser, udenlandske lån, statens konto, renteswaps samt fonde og genudlån.

Det fremgår, at rentegennemslaget (netto) er omkring nul i 2014 og vokser til knap 0,15 pct. af BNP i 2018. Det lave og langsomme gennemslag skyldes den lave gældskvote samt porteføljens høje varighed. Gennemslaget fra en stigning i foliorenten (mørkegrønne søjler) aftager svagt i takt med, at kontoens størrelse gradvis aftager i grundforløbet. Tilsvarende reduceres gennemslaget fra renteswaps (lilla søjler) i takt med, at beholdningen af renteswaps nedbringes, hvilket afspejler beslutningen om, at der ikke indgås nye renteswaps i den nuværende

Kortsigtet, indenlandsk refinansieringsomfang, 2005-23

Figur 6.10



Anm.: Søjlerne angiver afdrag og rentebetalinger i det kommende år opgjort primo året. På højre akse vises de samlede indenlandske afdrag og rentebetalinger i pct. af nominelt BNP året før.
Kilde: Finansministeriet og egne beregninger.

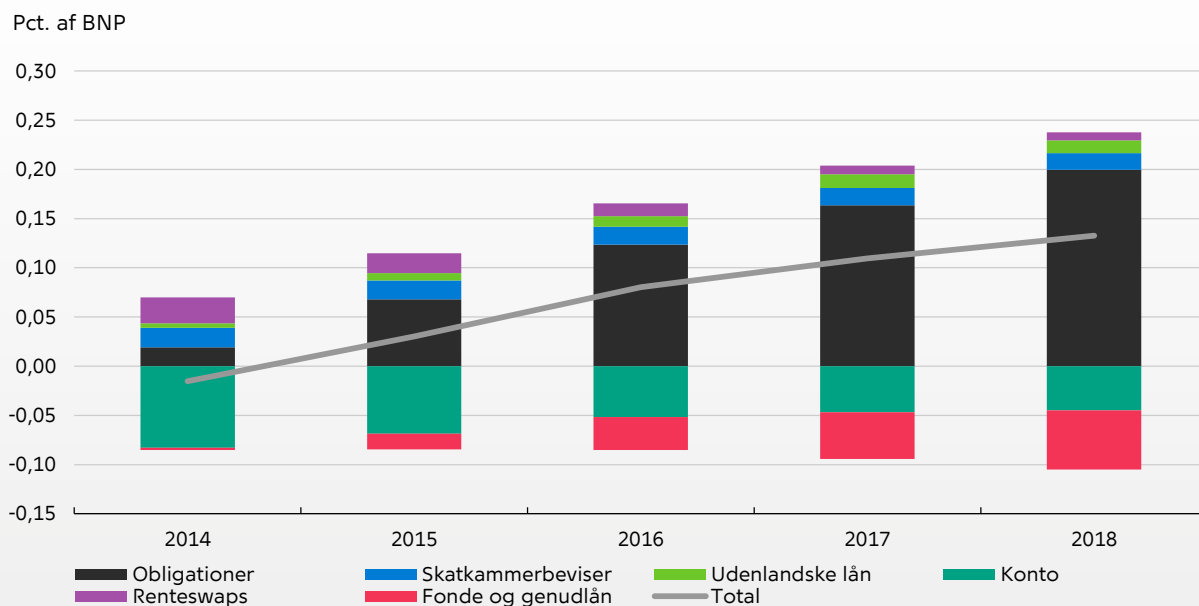
situation. Det fremgår også, at en stigende del af rentegennemslaget fra obligationerne (sorte søjler) neutraliseres via øgede renteindtægter fra obligationsbeholdningerne i statens fonde og fra udestående genudlån (røde søjler) som

følge af en stigning i udestående genudlån i fremskrivningen.

Figuren understreger, at en negativ rente-/gældsspiral næppe vil kunne udgå fra statsgælden i fravær af markant forværrede statslige

Gennemslag af rentestigning primo 2014 på 100 basispoint

Figur 6.11



Anm.: Rentestigning på ét procentpoint for alle løbetider.
Kilde: Finansministeriet og egne beregninger.

underskud. Samtidig sikrer det lave og langsomme gennemslag, at der selv i en sådan situation vil være tid til at foretage de nødvendige finanspolitiske tilpasninger.

KONKLUSION PÅ STRATEGIEN FOR MARKEDSRISIKOSTYRING I 2014

Udstedelsesstrategien for 2014 fastholder en lav refinansieringsrisiko på statsgælden. Som udgangspunkt indgår staten ikke renteswaps for at reducere porteføljens varighed. Det afspejler følgende vurderinger:

- Den forventede meromkostning (løbetidspræmien) ved at udstede gæld med høj frem for lav varighed vurderes at være moderat. Egne modelestimer for løbetidspræmien i den danske statskurve indikerer, at præmien er højere end sidste år, men fortsat lav sammenlignet med tidligere år. Analyserne i CaR-modellen viser, at der er en forventet omkostningsbesparelse ved at indgå nye renteswaps, men at det sker på bekostning af en højere risiko. Hertil kommer, at ovenstående analyser ikke tager højde for instrumentrisiko, dvs. at udviklingen i stats- og swaprenter med samme restløbetid kan divergere.
- De lave lange renter betyder, at den høje varighed på udstedelserne kan opnås til et lavt niveau for renteudgifterne. Endvidere vurderes risikoen ved at indgå renteswaps at være asymmetrisk. Det afspejler, at den maksimale årlige gevinst for staten ved at indgå renteswaps for at reducere varigheden er begrænset til det nuværende niveau for den 10-årige Eonia-swaprente på ca. 1,8 pct. Denne gevinst indtræffer, hvis den variable rente i swappen umiddelbart efter indgåelse falder til og forbliver på 0 pct. i de efterfølgende 10 år. Det potentielle tab kan derimod blive væsentligt større.

- Der er endvidere ikke aktuelt behov for nye renteswaps for bedre at matche rentefixingen på statens aktiver og passiver, selvom statens korte rentefixing forventes at være negativ i de kommende år. Det afspejler, at de korte renter aktuelt er tæt på nul, hvorfor risikoen for højere renteudgifter som følge af fald i de korte renter er meget lille.

Sigtepunktet for den gennemsnitlige varighed uden diskontering fastsættes i 2014 til 11,5 år $\pm$ 1 år. Usikkerheden vedrørende omfanget og timingen af provenuet fra omlægningen af kapitalpensionsbeskatningen gør udviklingen i varigheden usikker. Det afspejler, at ekstraindtægter fra omlægningen af kapitalpensionsbeskatningen ikke vil medføre en ændring af sigtepunkterne for udstedelser i 2014. Dermed vil eventuelle ekstraindtægter fra omlægningen af kapitalpensionsbeskatningen øge kontoindeståendet i 2014 og derved slå direkte igennem på varigheden. Endvidere kan fx større stigninger i den vurderede løbetidspræmie medføre, at staten genoptager indgåelsen af renteswaps til nedbringelse af varigheden.

7

STATENS ANVENDELSE AF SWAPS

Staten anvender swaps i styringen af rente- og valutakursrisikoen på gældsporteføljen. Ved udgangen af 2013 bestod swapporteføljen af 164 swaps med en samlet hovedstol på 94 mia. kr. Swapporteføljen er i løbet af 2013 reduceret med 26 mia. kr. i takt med udløb og terminering af rente- og valutaswaps. Ved årets udgang var markedsværdien af statens swapportefølje knap 6 mia. kr. i statens favør. Modparterne stiller sikkerhed for markedsværdien, så krediteksponeringen var 0,8 mia. kr.

I 2013 påbegyndte staten en overgang fra ensidige til gensidige sikkerhedsstillelsesaftaler (CSA-aftaler). I starten af 2014 er ca. halvdelen af statens modparter overgået til de nye gensidige aftaler. Forhandlingerne med de øvrige modparter fortsætter i 2014.

HVORFOR BRUGER STATEN SWAPS?

Den danske stat har anvendt swaps i mere end 30 år. Swaps er en integreret del af gældsporteføljen og anvendes til styring af rente- og valutakursrisikoen. Dermed kan staten adskille udstedelsesstrategien fra risikostyringen og afdække valutarisikoen i forbindelse med lån i andre valutaer end euro.

Renteswaps kan anvendes til at justere varigheden af statsgældsporteføljen. På den måde kan udstedelsesstrategien fastlægges uafhængigt af den ønskede varighed.

Når staten optager udenlandske lån i andre valutaer end euro, omlægges valutaeksponeringen på rentebetalinger og afdrag til euro. Det sker ved at indgå en valutaswap, hvor staten bytter hovedstol og rentebetalinger med en modpart, jf. boks 7.1.

Staten anvender kun simple (plain vanilla) rente- og valutaswaps, og rapporterer alle swaptransaktioner og detaljer om den eksisterende swapportefølje. Dermed sikres åbenhed om statens anvendelse af swaps og betydningen for gældsporteføljen.

SWAPPORTEFØLJE OG INDGÅELSE AF SWAPS

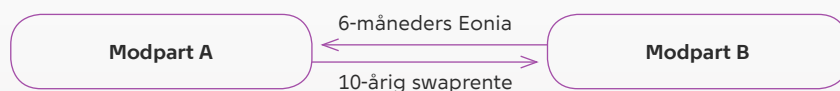
Ved udgangen af 2013 havde statens swapportefølje en samlet hovedstol på 94 mia. kr., jf. figur 7.1. Swapporteføljen er siden 2009 reduceret kraftigt som følge af udløb af renteswaps og afdrag på udenlandske lån med tilknyttede valutaswaps. Det lave renteniveau og en beskeden forventet gevinst ved indgåelse af renteswaps de seneste år har betydet, at staten ikke har indgået renteswaps siden medio 2011. Statens renteswapportefølje fremgår af bilagstabel 7.

Markedsværdien af statens swaps er nul på indgåelsestidspunktet, men over tid kan markedsværdien udvikle sig i statens eller modpartens favør afhængigt af rente- og valutakursudviklingen. Markedsværdien af swapporteføljen

En swap er en bilateral kontrakt mellem to parter om at udveksle en serie af fremtidige betalinger. I kontrakten fastsættes bl.a. hovedstol, valuta og den periode, hvorpå rentebetalinger beregnes. Staten anvender rente- og valutaswaps.

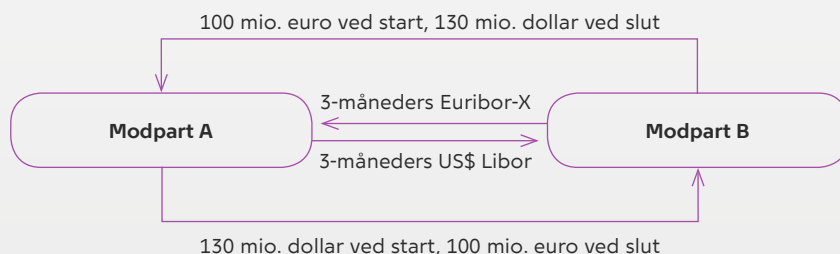
Renteswap

En renteswap er normalt en udveksling af faste rentebetalinger mod variable rentebetalinger, jf. illustrationen. Der udveksles ikke hovedstol mellem parterne i en renteswap. Hovedstolen på en renteswap anvendes kun til at bestemme størrelsen af betalingerne på de enkelte terminer. Det variable ben fastsættes typisk på baggrund af en pengemarkedsrente, fx 6-måneders Eonia. Renten på det faste ben kaldes swaprenten og fastsættes normalt, så markedsværdien af swappen er nul på indgåelsestidspunktet.



Valutaswap

I en valutaswap udveksles hovedstol og variable rentebetalinger i to valutaer, jf. illustrationen. Hovedstolen udveksles ved swappens indgåelse og udløb og foregår til spotkursen gældende ved indgåelsen. I swappens løbetid betaler modparterne rente på den hovedstol, de har modtaget. Ofte benyttes en 3-måneders pengemarkedsrente i de relevante valutaer. På det ene ben fratrækkes normalt et spænd (basisswapspænd "X"), således at markedsværdien af swappen er nul på indgåelsestidspunktet. Når staten anvender valutaswaps er der ofte tilknyttet en eller flere renteswaps for at matche betalingerne på det udstedte lån.



var knap 6 mia. kr. i statens favør ultimo 2013, hvilket primært kan henføres til renteswaps, jf. tabel 7.1. Staten benytter renteswaps til at reducere gældsporteføljens varighed, så staten betaler en kort, variabel rente og modtager en lang, fast rente. Markedsværdien af porteføljen stiger derfor, når renterne falder.

I forbindelse med den udenlandske låntagning i 2012-13 har staten indgået en del af de tilhørende valutaswaps med Nationalbanken svarende til en samlet hovedstol på 12 mia. kr. Dermed har staten leveret dollar direkte til Nationalbankens dollarberedskab samtidig med, at valutakursrisikoen for både staten og Nationalbanken er blevet omlagt til euro. Ultimo 2013 var markedsværdien 0,7 mia. kr. i Nationalbankens favør, primært som følge af en apreciering af euroen mod dollaren. Statens valutaswaps, og hvilke lån de er knyttet til, fremgår af bilagstabel 6.2.

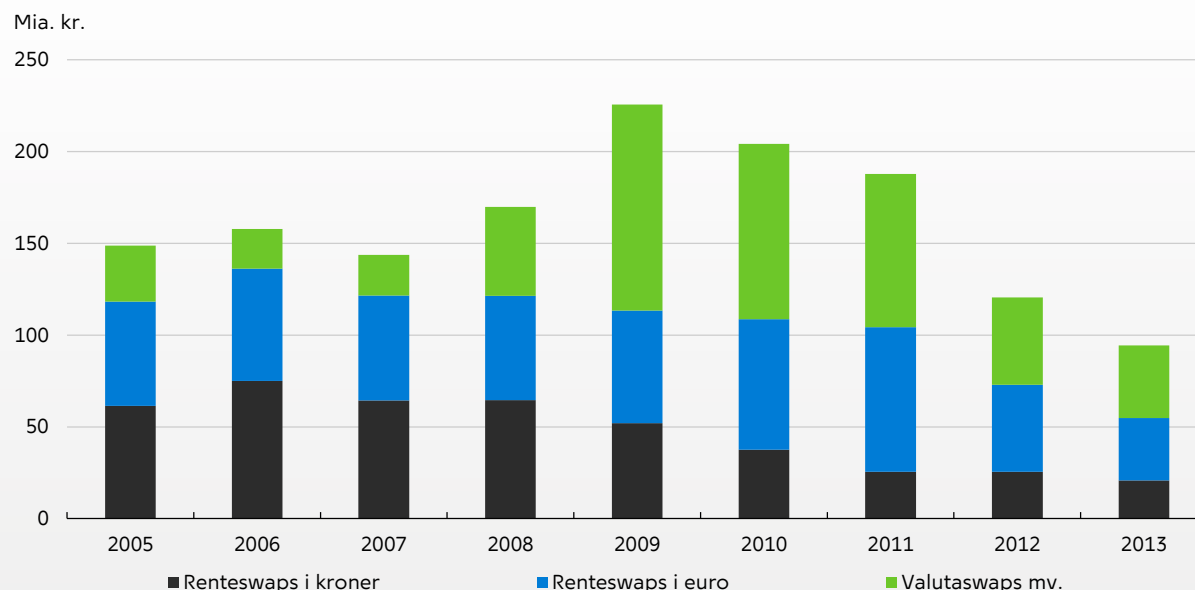
OVERGANG TIL RENTESWAPS BASERET PÅ CITA- OG EONIA-RENTER

Frem til finanskrisen var renteswaps, hvor de variable betalinger følger en 6-måneders usikret pengemarkedsrente, standard på renteswapmarkedet. Statens eksisterende renteswaps er ligeledes indgået med variable rentebetalinger baseret på 6-måneders Cibor eller Euribor.

Under finans- og statsgældskrisen steg spændet mellem de usikrede og sikrede pengemarkedsrenter betydeligt, jf. figur 7.2. Siden er renteswaps, hvor de variable rentebetalinger følger en helt kort pengemarkedsrente, som fx Cita eller Eonia, vundet frem. Cita og Eonia afspejler bankers kreditrisiko over én dag, mens 6-måneders Euribor og Cibor afspejler bankers kreditrisiko over seks måneder.

Hovedstol af statens swapportefølje

Figur 7.1



Anm.: Hovedstolsværdien er opgjort ultimo året. Valutaswaps dækker swaps i forbindelse med udenlandske lån, DKK-USD swaps i forbindelse med genudlån til Danmarks Skibskredit og DKK-EUR/EUR-DKK swaps.

Fremadrettet vil staten kun indgå renteswaps fra lang til kort rente, hvor den korte rente følger de helt korte pengemarkedsrenter. Disse helt korte pengemarkedsrenter har en højere korrelation med statsrenterne end 6-måneders pengemarkedsrenterne. Renteswaps baseret

på helt korte pengemarkedsrenter reducerer således statens instrumentrisiko og sikrer et bedre match mellem renten på statens aktiver og passiver.

Det er ikke strategien at indgå renteswaps i 2014, jf. kapitel 6.

Statens swapportefølje, ultimo 2013

Tabel 7.1

Mia. kr.	Antal swaps	Hovedstol	Markedsværdi
Renteswaps til styring af varigheden¹			
Renteswaps i danske kroner	76	21,0	1,6
Renteswaps i euro	57	41,5	4,1
Valutaswaps i forbindelse med udenlandske lån²			
Indgået med private banker	5	11,6	0,5
Indgået med Nationalbanken	2	12,2	-0,7
Andre valutaswaps			
DKK-EUR og EUR-DKK	1	1,5	0,0
DKK-USD i forbindelse med USD-genudlån ³	23	6,4	0,2
I alt	164	94,1	5,7

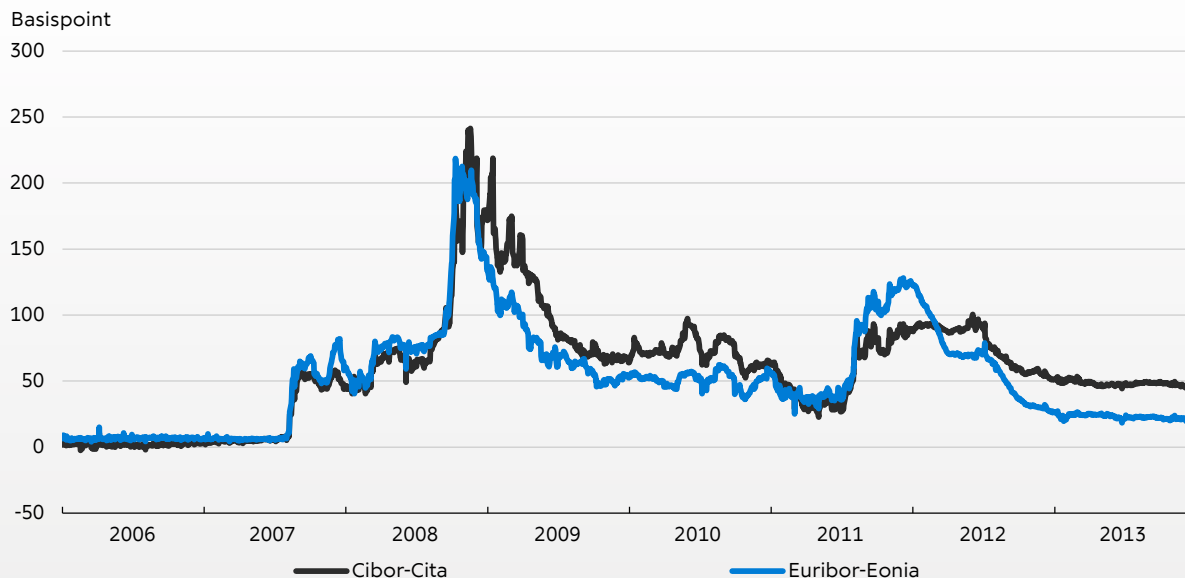
1. Renteswaps i danske kroner og euro indgået i forbindelse med styringen af varigheden på statsgælden.

2. Indeholder både rente- og valutaswaps.

3. I forbindelse med genudlån til Danmarks Skibskredit A/S.

Spænd mellem pengemarkedsrenter

Figur 7.2



Anm.: Renter på lån med seks måneders løbetid.

Kilde: Bloomberg og egne beregninger.

Metoder til nedbringelse af statens eksponering mod usikrede pengemarkedsrenter

Boks 7.2

Terminering af eksisterende swaps

Den simpleste metode til at mindske eksponeringen mod usikrede pengemarkedsrenter er at terminere eksisterende renteswaps. Ved terminering ophæves kontrakten, og markedsværdien udveksles mellem parterne. Da alle renteswaps i øjeblikket har en positiv markedsværdi for staten, vil terminering indebære, at modparterne skal overføre markedsværdien til staten. Terminering af swaps vil derfor være en indtægt for staten på kort sigt, men blive opvejet af tilsvarende højere nettorenteudgifter i de efterfølgende år.

Indgåelse af modgående swaps

Indgåelse af modgående renteswaps, hvor staten modtager variabel rente og betaler en fast rente, kan eliminere eksponeringen mod usikrede pengemarkedsrenter. Det skyldes, at der er sammenfald mellem rentebetalingerne på den eksisterende swap og den nye swap. Dermed vil de variable betalinger i de to swaps netto ud, og staten vil netto modtage forskellen mellem de faste ben i de to renteswaps.

Indgåelse af basisswaps

I kombination med de eksisterende renteswaps kan indgåelse af basisswaps, hvor staten modtager Euribor/Cibor og betaler Eonia/Cita, give staten en sluteksponering i Eonia eller Cita. Det vil mindske statens eksponering mod kreditlementet i det usikrede pengemarked markant, da Eonia/Cita-renter afspejler kreditrisikoen over en dag (i modsætning til seks måneder) og sikre større sammenhæng mellem renten på statens aktiver og passiver.

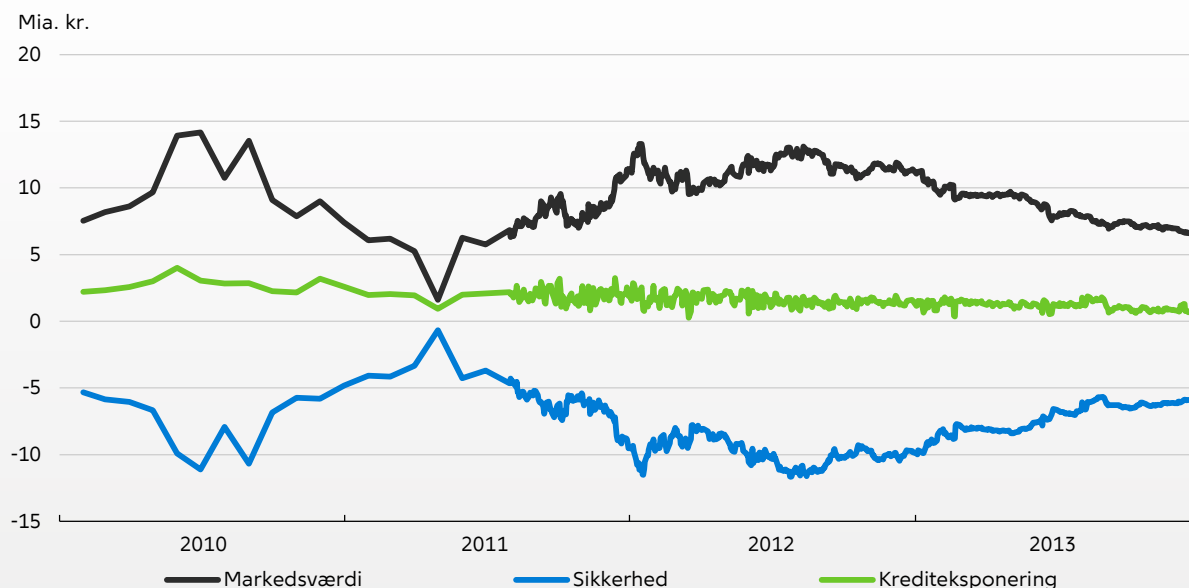
REDUKTION AF EKSPONERING MOD USIKREDE PENGEMARKEDSRENTER

Spændene mellem Cibor og Cita og mellem Euribor og Eonia var lave i store dele af 2013. Dermed var det muligt at reducere eksponeringen mod længere, usikrede pengemarkedsrenter til lave omkostninger. Derfor begyndte staten i 2013 at reducere eksponeringen ved at terminere eksisterende renteswaps eller ved at indgå modsatrettede swaps, hvor de variable betalinger er sammenfaldende med betalingerne på eksisterende swaps, jf. boks 7.2. Det medførte en mindre stigning i statsgældsporteføljens varighed, som var i overensstemmelse med strategien for markedsrisikostyringen.

I 2013 blev der termineret fem euro-renteswaps med en samlet hovedstol på 500 mio. euro. og en krone-renteswap med en hovedstol på 200 mio. kr. Modparterne har i forbindelse med termineringen overført markedsværdien på 0,5 mia. kr. af de terminerede swaps til staten. Dette har isoleret set mindsket statens renteudgifter i 2013, men modsvares af tilsvarende højere renteudgifter i de kommende år. Derudover blev der indgået fire modsatrettede euro-renteswaps med en samlet hovedstol på 500 mio. euro. Samlet nedbragte staten ekspo-

Statens krediteksponering i forbindelse med swaps

Figur 7.3



Anm.: Sikkerhed modtaget fra modparter indgår med negativt fortegn. Månedlige observationer frem til august 2011 og herefter daglige observationer. Opgørelsen af markedsværdien er ekskl. valutaswaps med Nationalbanken.

neringen mod usikrede pengemarkedsrenter med 7,7 mia. kr. i 2013.

KREDITRISIKOSTYRING PÅ SWAPPORTEFØLJEN

Kreditrisiko er risikoen for at lide et finansielt tab som følge af en modparts misligholdelse af sine betalingsforpligtelser. En swap med positiv markedsværdi udgør et aktiv for staten og eksponerer staten over for modpartens betalingssevne.

Krediteksponeringen på den enkelte modpart opgøres som markedsværdien i statens favør af den enkelte modparts swapportefølje fratrullet modpartens sikkerhedsstillelse. For at nedbringe kreditrisikoen modtager staten sikkerhed for markedsværdien af swapporteføljen. Ved udgangen af 2013 var krediteksponeringen 0,8 mia. kr., jf. figur 7.3, hvilket er et mindre fald i forhold til året før.

Statens krediteksponering er nedbragt betragteligt over de seneste 15 år, jf. figur 7.4. I 1999-2000 medvirkede indgåelsen af ensidige sikkerhedsstillelsesaftaler til at reducere statens krediteksponering. Aftalerne har en ratingaf-

hængig tærskelværdi, så modparterne skal stille sikkerhed, når markedsværdien overstiger tærskelværdien. Løbende nedgraderinger af statens swapmodparter har øget modparternes sikkerhedsstillelse og bidraget til at reducere statens krediteksponering.

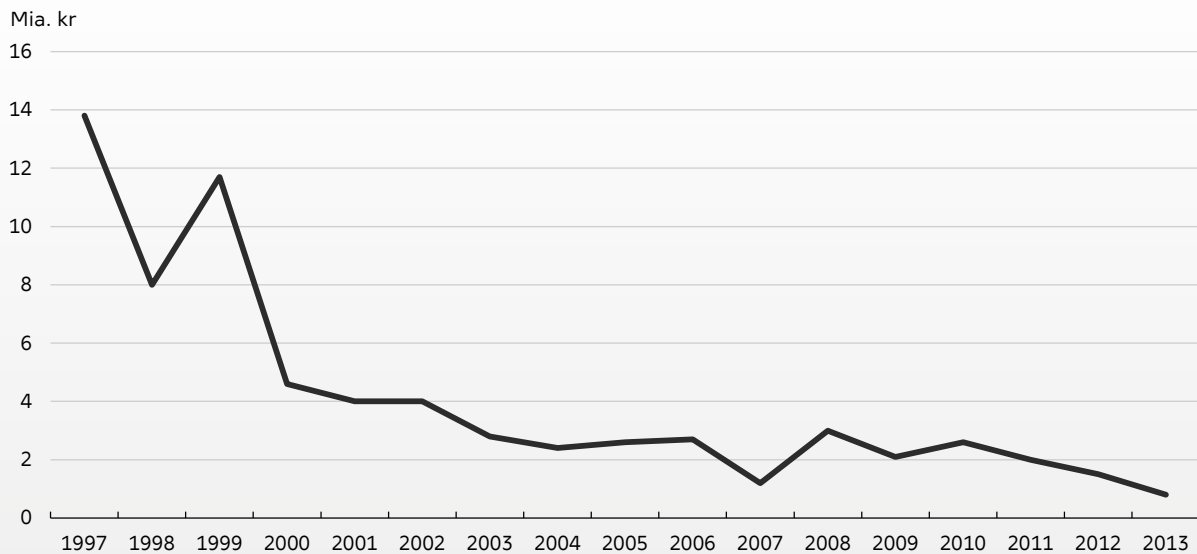
I 2013 påbegyndte staten forhandlinger med alle aktive swapmodparter om nye CSA-aftaler, hvor de ratingafhængige tærskelværdier erstattes af en tærskelværdi på nul. Det har reduceret krediteksponeringen yderligere. Når alle aktive modparter er overflyttet til de nye gensidige sikkerhedsstillelsesaftaler, forventes den samlede eksponering reduceret til omkring nul.

OVERGANG TIL GENSIDIG SIKKERHEDSSTILLELSE

I 2013 har staten indgået nye gensidige sikkerhedsstillelsesaftaler (CSA-aftaler) med en stor del af statens modparter. Forhandlingerne med de resterende modparter fortsætter i 2014. Højere finansieringsomkostninger for banker og ny regulering af den finansielle sektor betyder, at staten ved at overgå til gensidig sikkerhedsstillelse kan sikre sig bedre vilkår ved indgåelse af swaps. Derudover vil statens overgang til gensidig sikkerhedsstillelse være i overensstem-

Statens krediteksposering efter sikkerhedsstillelse siden 1997

Figur 7.4



Anm.: Staten indgik aftaler om sikkerhedsstillelse for swaps i 1999-2000.

melse med den nye europæiske regulering af swapmarkederne.

Eksisterende swaps overflyttes til de nye aftaler. Swapporteføljen har en positiv markedsværdi for staten, og over for de fleste modparter er der kun begrænset sandsynlighed for, at staten kommer til at stille sikkerhed inden for de nærmeste år.

Ved forhandlingen af de nye aftaler har staten standardiseret indholdet i aftalerne, jf. boks 7.3. Det gør administrationen af aftalerne nemmere og sikrer, at alle modparter konkurrerer på lige vilkår.

STATENS REGLER FOR INDGÅELSE AF SWAPS

De nye gensidige sikkerhedsstillelsesaftaler indeholder en tærskelværdi på nul, hvilket betyder, at modparterne stiller sikkerhed for hele markedsværdien. Dermed begrænses de potentielle tab i forbindelse med en modparts misligholdelse til markedsværdibevægelserne fra dag til dag.

For at mindske risikoen for en modparts misligholdelse har staten fastsat mindstekrav til modparternes kreditkvalitet. Reglerne indebærer, at:

- Modparten skal have en rating hos mindst to ud af tre af de følgende ratingselskaber: Moody's, S&P og Fitch Ratings.
- Ratingen skal minimum være A-/A-/A3. Hvis selskabet har tre ratings anvendes den mellemste rating.
- Modparter med en rating på mindst BBB/BBB/Baa2 kan accepteres, hvis modparten er hjemhørende i et land med en rating på minimum AA/AA/Aa2.
- Der skal være indgået aftale om gensidig sikkerhedsstillelse.
- Krediteksposeringen diversificeres ved at indgå swaps med forskellige modparter.
- ISDA-aftalerne med modparterne skal indeholde en ratingtrigger, så swaps med modparten kan ophæves, hvis ratingen falder under et bestemt niveau (BBB-).

Hovedtræk ved statens ISDA¹- og CSA-aftaler

Boks 7.3

Alle statens modparter har modtaget samme udkast til en ISDA- og CSA-aftale. Aftalerne indeholder som udgangspunkt nedenstående karakteristika. For enkelte modparter kan der i løbet af forhandlingerne være ændret marginalt på vilkårene.

Hovedtræk i de indgåede ISDA-aftaler:

- Opdateret til 2002-version
- Reguleret under engelsk ret
- Ratingtrigger på BBB-/Baa3 (Investment grade)

Hovedtræk i de indgåede CSA-aftaler:

- Gensidig forpligtelse til at stille sikkerhed.
- Eneste accepterede sikkerhed er danske kroner som kontantindskud.
- Den stillede sikkerhed forrentes med den danske Tomorrow/Next-rente. Renten kan blive negativ.
- Tærskelværdi på nul, dvs. fuld sikkerhedsstillelse for markedsværdien.
- Minimum transfer amount på 500.000 kr.
- Eksisterende swaps overflyttes fra de gamle aftaler.

1. International Swaps and Derivatives Association.

SPECIALKAPITLER

LIKVIDITET I DANSKE STATSPAPIRER

Likviditet kan defineres som evnen til hurtigt og til enhver tid at foretage større handler til lave omkostninger. Hvis likviditeten er lav, er det dyrt for investorer at handle, hvilket i sidste ende vil resultere i en lavere pris for det handlede aktiv. Et likvidt statsobligationsmarked er således vigtigt, da det kan bidrage til lavere låneomkostninger for staten.

Kapitlet analyserer likviditeten i det danske statsobligationsmarked. Den overordnede konklusion er, at likviditeten er høj for alle løbetidssegmenter. Likviditeten er særlig høj for obligationer med kort restløbetid, et stort udestående og benchmark-status. Samtidig fremgår det, at likviditeten varierer over tid og forringes i perioder med stor markedsuro. Det gør sig dog gældende for langt de fleste aktiver, og det skal derfor understreges, at selv i perioder med stor usikkerhed har investorer kunnet handle danske statsobligationer til relativt lave omkostninger. Selv om likviditeten i høj grad bestemmes af eksogene faktorer, kan staten bidrage til et likvidt marked gennem valg af udstedelsesstrategi og design af markedsstrukturen.

Kapitlet lægger ud med at beskrive fordelene ved høj likviditet. Herefter følger en nærmere definition af likviditetsbegrebet, som danner baggrund for den empiriske analyse af likviditeten på det danske statsobligationsmarked. Som afslutning diskuteres det, hvordan staten yderligere kan understøtte likviditeten i markedet.

HVORFOR ER LIKVIDITET VIGTIGT?

Et velfungerende og likvidt statsgældsmarked er vigtigt, da det bidrager til lavere omkostninger og mindre refinansieringsrisiko for staten. Samtidig understøtter høj likviditet et effektivt finansielt system. Nedenfor er direkte og indirekte fordele ved et likvidt statspapirmarked beskrevet.

DIREKTE FORDELE: LAVERE OMKOSTNINGER OG MINDRE RISIKO FOR STATEN

Høj likviditet reducerer investorernes afkastkrav og bidrager dermed til at reducere statens gennemsnitlige låneomkostninger. Derudover understøtter høj likviditet, at staten kan udstede større mængder til en begrænset meromkostning i perioder, hvor udstedelsesbehovet uventet vokser, fx som følge af en finansiell krise.

Et likvidt statspapirmarked kan også bidrage til at reducere statens refinansieringsrisiko. Høj likviditet er typisk nødvendig for at kunne udstede i de længere løbetidssegmenter, da investorer har en større risiko for at måtte afhænde aktivet før udløb. For at kunne udstede lange obligationer uden at betale en særlig likviditetspræmie er det derfor vigtigt, at investorer har en forventning om høj fremtidig likviditet, da omkostningen ved et senere salg afhænger heraf.

INDIREKTE FORDEL:

MERE EFFEKTIVT FINANSIELT SYSTEM

Et velfungerende statspapirmarked med høj likviditet bidrager til et mere effektivt finansielt system. Det kommer til udtryk ved, at statsrentekurven ofte fungerer som benchmark for prisfastsættelse af andre finansielle instrumenter som fx virksomhedsobligationer og rentederivater. Et likvidt statspapirmarked, hvor der udstedes både korte og lange obligationer, giver en jævn og kontinuert rentekurve, som bidrager til en effektiv prisfastsættelse på det øvrige finansielle marked. Samtidig vil en likvid statsrentekurve forbedre informationsindholdet om markedets forventninger til det fremtidige rente- og inflationsniveau.

Da statspapirer benyttes som sikkerhed i forbindelse med repoforretninger, er høj likviditet også vigtig for et velfungerende interbank-marked. En skarp prisfastsættelse af statsobligationer begrænser usikkerheden om sikkerhedsværdien og bidrager dermed til et mere effektivt pengemarked. Et velfungerende pengemarked er vigtigt for den finansielle stabilitet og understøtter samtidig en effektiv pengepolitisk transmissionsmekanisme fra de pengepolitiske renter til pengemarkedsrenter og videre til den reale side af økonomien.

DEFINITION AF LIKVIDITET

Hvis investering i et aktiv er forbundet med omkostninger, vil det påvirke den pris, som investorer er villige til at betale. Størrelsen af omkostningen ved at handle et aktiv afhænger af aktivets likviditet, som dermed er et centralt begreb for investorer såvel som for udstedere. Samtidig er investorer også interesserede i risikoen for, at aktivets likviditet forringes, da det vil gøre et senere salg mere omkostningsfyldt.

Det følger heraf, at aktivets likviditet, samt risikoen for at likviditeten forringes i fremtiden, har betydning for aktivprisen. De to følgende afsnit definerer på den baggrund likviditet og likviditetsrisiko nærmere.

LIKVIDITET

Et aktiv kan overordnet karakteriseres som værende likvidt, hvis markedet hvorpå det handles er kontinuert og efficient.¹ Kontinuitet indebærer, at det altid er muligt at effektuere større handler. Efficiens indebærer, at det altid er muligt at handle mindre ordrestørrelser til priser, som ligger meget tæt på aktivets fundamentale værdi.

Likviditet kan derfor defineres som evnen til hurtigt og til enhver tid at foretage større handler til lave omkostninger. Det følger heraf, at likviditet som begreb indeholder tre dimensioner, der relaterer sig til hhv. tid, mængde og omkostning. I praksis analyseres et aktivs likviditet derfor ofte ud fra prisernes tæthed (omkostningsdimensionen), prisernes dybde (mængdedimensionen) samt prisernes restitutionsevne og graden af umiddelbarhed (tidsdimensionen):

- Prisernes *tæthed* udtrykker omkostningen ved at foretage en mindre handel.
- Prisernes *dybde* udtrykker i hvilken grad, større ordrer kan eksekveres i markedet.
- Prisernes *restitutionsevne* udtrykker hastigheden, hvormed midlertidige ordrestød neutraliseres i markedet.
- *Umiddelbarhed* udtrykker, hvor hurtigt en handel kan effektueres.²

Et aktiv er således likvidt, hvis markedet, hvorpå det handles, er karakteriseret ved et snævert spænd mellem købs- og salgspriserne (bid ask-spændet) og stor dybde. Samtidig skal handler kunne effektueres hurtigt, og priserne skal være robuste over for ordrestød.

I praksis vil likviditeten for et aktiv aldrig være perfekt, og handel vil derfor være for-

1 Der findes i litteraturen ingen universel definition af likviditet, men et fællestræk for de forskellige definitioner er, at likviditet forbindes med omkostningen ved at foretage en øjeblikkelig handel. Definitionen i dette kapitel tager udgangspunkt i Black (1971), Kyle (1985), Grossman og Miller (1988), Danmarks Nationalbank (2003) og Harris (2003).

2 I takt med automatisering af handler på elektroniske handelsplatforme er øjeblikkelig effektivering blevet standard. Det er dog ikke nødvendigvis tilfældet for handel på over-the-counter markeder, hvor statsobligationer primært handles, da effektivering af handler kan være forbundet med søgeomkostninger.

Graden af illikviditet bestemmes grundlæggende af omkostningerne ved at tilbyde likviditet og den markedsagt, som likviditetsudbydere (fx market makers) har over for kunder. Fem af de mest karakteristiske årsager er beskrevet nedenfor.

Direkte omkostninger: Løn, it-investeringer og kapitalomkostninger

Likviditetsudbydere har faste udgifter i forbindelse med løn til ansatte og investering i it-infrastruktur. For at kunne fungere som market maker er det samtidig nødvendigt at have en vis kapitalbeholdning, hvilket indebærer en kapitalomkostning. Det følger heraf, at større kapitalkrav kan påvirke likviditeten negativt, hvis det bliver mere omkostningsfyldt for likviditetsudbydere at holde investeringsaktiver på balancen.

Indirekte omkostninger: Handel med bedre informerede investorer (*adverse selection*)

Hvis nogle investorer har privat information om aktivets sande værdi, kan det omsættes til en fortjeneste ved at handle til likviditetsudbyderens priser. Da disse investorer kun handler, når markedsprisen ikke udtrykker aktivets sande værdi, vil likviditetsudbyderen lide systematiske tab som følge af handel med bedre informerede investorer. Dette tab skal dækkes gennem handel med investorer, der kun har generel markedsinformation til rådighed. Bid ask-spændet vil derfor være voksende i graden af asymmetrisk information blandt markedsdeltagerne.

Indirekte omkostninger: Ubalancerede ordrestød (*inventory risk*)

Likviditetsudbydere har typisk et mål om at opretholde en vis beholdning af aktivet, som der udbydes likviditet i. Det optimale beholdningsniveau kan grundlæggende ses som en afvejning mellem risikoen for at blive kort i aktivet (dvs. en negativ beholdning) og omkostningerne ved at have en unødvendig stor beholdning. Ved at justere bud- og udbudspriser kan likviditetsudbyderen typisk påvirke ordretilgangen således, at den ønskede beholdning opretholdes over tid. Dog kan ordretilgangen i perioder være koncentreret på enten købs- eller salgssiden og dermed have varig effekt på beholdningsniveauet. Det kan eksempelvis være tilfældet under perioder med markedsuro eller som følge af handel med bedre informerede investorer. I sådanne tilfælde kan likviditetsudbyderen enten acceptere et suboptimalt beholdningsniveau eller justere sin portefølje ved selv at gå i markedet. Da begge alternativer involverer omkostninger, vil bid ask-spændet være voksende i risikoen for ubalancerede ordrestød.

Indirekte omkostninger: Forværrede finansieringsmuligheder (*funding constraints*)

Likviditetsudbyderens beholdning af aktiver er typisk finansieret ved gearing. Hvis finansieringsmulighederne er gode, giver det likviditetsudbyderen mulighed for at stille priser i mange forskellige aktiver og for store volumener. Hvis finansieringsmulighederne forværres (fx gennem et øget haircut på sikkerhedsstillelse) medfører det, at likviditetsudbyderen må afvikle en del af sin portefølje. Det vil typisk ske til priser, der ligger under aktivernes fundamentale værdi og vil derfor medføre et tab for likviditetsudbyderen. Tab gør det dyrere at udbyde likviditet, og bid ask-spændet vil derfor være voksende i risikoen for forværrede finansieringsmuligheder.

Markedsagt: Søgeomkostninger ved decentraliseret handel (*searching costs*)

På mange markeder, herunder obligationsmarkedet, sker handel ikke på en centraliseret markedsplads, men primært som en bilateral forhandling mellem to markedsaktører. En investor, der ønsker at handle, må derfor identificere en modpart gennem en søgeproces. Når en modpart identificeres, kan investor gøre brug af den tilbudte pris eller fortsætte sin søgning efter en bedre pris. Da søgeprocessen er omkostningsfyldt, vil investor være tilbøjelig til at acceptere et afslag i prisen. Det giver modparten en vis forhandlingskraft, som kan udnyttes til at sætte et højere bid ask-spænd. Som konsekvens vil bid ask-spændet være bredere i forhold til en situation, hvor investorer har fuld transparens omkring likviditetsudbydernes priser.

1. Adverse selection er beskrevet i Glosten og Milgrom (1985). Risiko for ubalancerede ordrestød (*inventory risk*) er beskrevet i Garman (1976). Finansieringsbegrænsninger er beskrevet i Brunnermeier og Pedersen (2009). Søgeomkostninger i over-the-counter markedet er beskrevet i Duffie, Gârleanu og Pedersen (2005).

bundet med omkostninger.³ Det skyldes grundlæggende, at der er omkostninger forbundet med at udbyde likviditet. Eksempelvis vil en likviditetsudbyder, fx en market maker, opleve

tab i forbindelse med handel med investorer, der besidder privat information om aktivets fundamentale værdi. Sådanne tab skal dækkes gennem handel med investorer uden privat information, som derfor tilbydes at handle til et bredere bid ask-spænd. En række af de mest karakteristiske årsager til illikviditet er beskrevet i boks 8.1.

3. Omkostningerne forbundet med at handle kan overordnet opdeles i eksogene og endogene handelsomkostninger. Eksogene handelsomkostninger relaterer sig til de direkte udgifter forbundet med en handel (fx kurtag og skatter). Endogene handelsomkostninger relaterer sig til det værditab, som følger af, at aktivet handles til en pris, der afviger fra den fundamentale værdi (typisk udtrykt ved et positivt bid ask-spænd). I likviditetsstudier fokuseres der typisk på de endogene handelsomkostninger, hvilket også er fokus i dette kapitel.

LIKVIDITETSRISIKO

Udover et aktivs aktuelle likviditet er investorer også interesserede i det fremtidige likviditetsniveau. Hvis likviditeten forværres, når investor har brug for at handle, er det ensbetydende med større omkostninger. Risikoen for større omkostninger ved et senere salg betyder, at investor eksponeres mod *likviditetsrisiko*.⁴

Behovet for at handle opstår typisk i perioder med markedsuro, hvor investorer oplever tab af indkomst fra andre kilder og derfor ønsker at afhænde aktiver. Hvis et aktiv kan sælges uden nævneværdigt tab i disse perioder, har det stor værdi for investor. Prisen på et aktiv må derfor forventes at være faldende i graden af likviditetsrisiko.⁵

Som eksempel på aktiver med lav likviditetsrisiko nævnes ofte amerikanske og tyske statsobligationer, da disse papirer fungerer som sikker havn under perioder med høj markedsusikkerhed. Investorer er villige til at betale en merpræmie for sådanne aktiver ud fra en forventning om, at de kan afhændes uden særlige værditab i perioder, hvor likviditet er højt værdsat.

DATAGRUNDLAG FOR LIKVIDITETSANALYSE

Estimation af likviditet afhænger af den tilgængelige markedsinformation. Overordnet skelnes der mellem før- og efterhandelsinformation.

FØRHANDELSINFORMATION

Førhandelsinformation giver det mest retvisende billede af likviditeten i et marked, da likviditetsdimensioner som prisernes tæthed og dybde kan aflæses direkte fra ordrebogen. Det giver mulighed for at måle likviditeten på et hvert tidspunkt uagtet, om der er blevet handlet eller ej. Sammenlignet med efterhandelsinformation, som typisk fokuserer på priserne for faktiske handler, indeholder førhandelsinformation således også information om likviditetsniveauet, når der ikke handles, fx som følge af for dårlige priser eller dybder.

Som eksempel på førhandelsinformation for det danske statspapirmarked viser figur 8.1 udviklingen i det kvoterede bid ask-spænd og de tilhørende dybder på handelsplatformen MTS Denmark.⁶ Overordnet har likviditeten været højest for det 2-årige løbetidssegment, som har haft det laveste bid ask-spænd og den største dybde. Det bemærkes samtidig, at likviditeten typisk forværres under perioder med stor markedsusikkerhed, hvilket kom til udtryk i forbindelse med Lehman Brothers' konkurs i 2008 og den europæiske gældskrise i 2011.

Førhandelsinformation er kun tilgængelig for en beskeden del af handlerne på det danske statsobligationsmarked, da størstedelen af handlerne sker over-the-counter.⁷ Analysen af likviditeten på det danske statsobligationsmarked foretages derfor på baggrund af efterhandelsinformation.

EFTERHANDELSINFORMATION

Den empiriske analyse af likviditeten i det sekundære marked for danske statsobligationer baseres på efterhandelsinformationer fra MiFIDs transaktionsrapporter, jf. boks 8.2. Analysen dækker perioden fra november 2007, hvor indberetningen af transaktionerne begyndte, til juli 2013.

For alle analyser er de udestående obligationer opdelt efter restløbetid. Da låneviften

4 Standard porteføljeteori foreskriver, at kun systematisk risiko (dvs. ikke-diversificerbar risiko) har betydning for prisen på et aktiv. Som udgangspunkt bør kun den systematiske del af likviditetsrisikoen for statsobligationer derfor kunne påvirke obligationernes pris. Den bagvedliggende antagelse er, at betydningen af aktivspecifik likviditetsrisiko (usystematisk likviditetsrisiko) kan elimineres ved at holde en tilpas bred portefølje. Det er dog tvivlsomt, om dette er tilfældet for markedet for højtratede statsobligationer, da antallet af udstedere er begrænset.

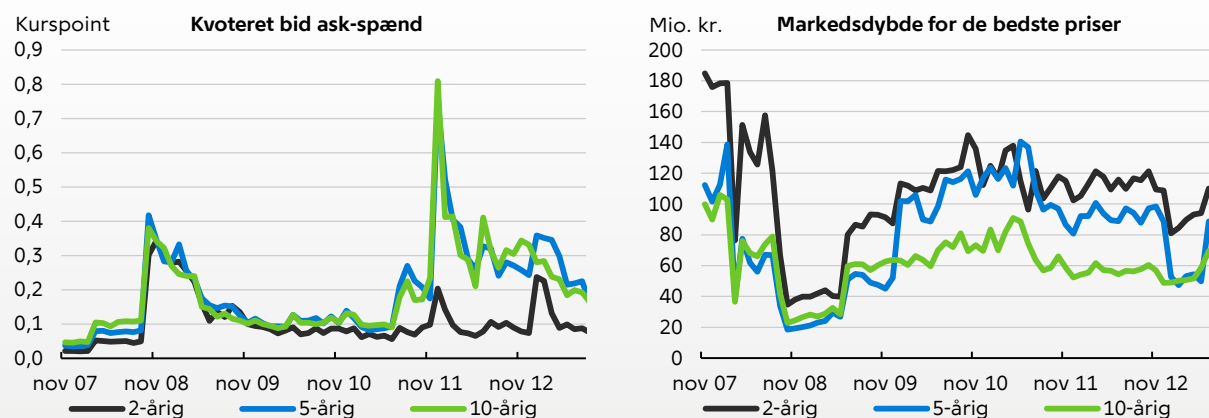
5 Acharya og Pedersen (2005) udvider CAPM-modellen med likviditetsrisiko og viser, at likviditetsrisikopræmien kan underopdeles. Risikopræmiens tre komponenter relaterer sig til henholdsvis samvariationen mellem det enkelte aktivs likviditet og markedsporteføljens likviditet, samvariationen mellem det enkelte aktivs afkast og markedsporteføljens likviditet samt samvariationen mellem det enkelte aktivs likviditet og markedsafkastet. Forfatterne finder på basis af data for aktieafkast i perioden 1962-1999, at den sidste effekt dominerer, dvs. at hovedparten af risikopræmien afspejler, om det enkelte aktiv er illikvidt, når markedsafkastet er lavt.

6 Handelsinformation fra MTS Denmark benyttes i denne sammenhæng, da statens prisstillerordning med primary dealerne finder sted på denne handelsplatform.

7 Førhandelspriser eksisterer på kontinuerligt basis i det sekundære marked men registreres ikke systematisk i over-the-counter markeder på samme måde som på elektroniske handelsplatforme.

Kvoteret tæthed og dybde for benchmarkobligationer

Figur 8.1



Anm.: Baseret på tidsvægtede bid ask-spænd og dybder for benchmarkobligationer. Markedsdybde udtrykker summen af den udbudte mængde for den bedste købs- og salgspris. Månedlige medianer er illustreret for perioden november 2007 til juli 2013.
Kilde: MTS Denmark og egne beregninger.

typisk har fokuseret på det 2-, 5- og 10-årige løbetidssegment, benyttes denne opdeling i analyserne.⁸ Det 30-årige løbetidssegment udelades, da der ikke har været systematiske udstedelser i hele dataperioden.⁹ Derudover udelades indeksobligationen fra analysen, da den først blev introduceret i 2012 og samtidig tilhører en anden aktivklasse end de nominelle obligationer.

Forud for analysen er data blevet filtreret for at målrette datagrundlaget til analysens formål og for at minimere antallet af fejlrapporteringer. Da analysen fokuserer på, hvordan en institutionel investor oplever likviditeten i danske statsobligationer, er detailhandler udeladt fra analysen. Den konkrete datafiltrering fremgår af tabel 8.A.1 i appendiks.

Deskriptiv statistik

Tabel 8.1 indeholder deskriptiv statistik for de tre løbetidssegmenter, hvor følgende er værd at fremhæve:

- Udeståendet er størst for de 2- og 5-årige løbetidssegmenter. Det afspejler, at obligationer med en lang oprindelig løbetid på

8 Løbetidssegmenterne er defineret som obligationer med følgende restløbetider: 2-årigt: 1 til 3½ år, 5-årigt: 3½ til 7½ år, 10-årigt: 7½-13½ år.

9 Det 30-årige løbetidssegment er begrænset til 7/2024 og 4,5/2039. 7/2024 blev åbnet i 1994 og udstedt indtil 1999. 4,5/2039 blev åbnet i november 2008.

Beskrivelse af MIFID-data

Boks 8.2

MiFID-direktivet¹ indebærer, at alle investeringsvirksomheder og kreditinstitutioner i EU siden november 2007 har været forpligtede til at indberette handler med værdipapirer til de nationale tilsynsmyndigheder. Handler med danske statsobligationer, hvor mindst en af modparterne er en sådan institution, indberettes derfor løbende til Finanstilsynet.

På baggrund af disse transaktionsrapporter er der til analysen sammensat et datasæt, som indeholder information om størrelse, pris og tidspunkt for handler med statsobligationer fra november 2007 til juli 2013. Da alle obligationer er identificeret ved unikke ISIN-koder i MiFID-rapporterne, er det ligetil at tilføje yderligere handelsinformation om obligationernes udestående mængde og løbetid ud fra Værdipapirstatistikken. I det benyttede datasæt er alle handler anonymiseret, og der er således intet fokus på modpartsniveau i analyserne.

1. Europa-Parlamentets og rådets direktiv 2004/39/EF, artikel 25(3) og (4).

et tidspunkt bliver tilpas korte til at kunne indgå i det 2- og 5-årige segment. Samtidig opbygges 10-årige papirer fra bunden og har derfor et lavt udestående i starten af deres levetid.

- Den største omsætning er i det 10-årige løbetidssegment. Den store omsætning afspejler, at der er langt flere handler i 10-årige obligationer, mens handelsstørrelsen er på niveau med – eller mindre end – handelsstørrelsen i de 2- og 5-årige segmenter. Det høje antal handler kan skyldes, at den

Deskriptiv statistik

Tabel 8.1

Gennemsnit pr. måned	2-årig	5-årig	10-årig
Pr. løbetidssegment			
Antal obligationer	2,6	2,5	2,1
Tid til udløb (år)	2,3	5,4	9,3
Udestående (mia. kr.)	155	149	101
Antal handler ¹	217	236	393
Omsætning (mia. kr.)	28	22	37
Handelsvolumen, gennemsnit (mio. kr.)	125	86	93
Handelsvolumen, median (mio. kr.)	72	49	50
Pr. obligation i løbetidssegment			
Udestående (mia. kr.)	61	61	60
Antal handler ¹	87	101	214

Anm.: Dataperioden går fra november 2007 til juli 2013. Gennemsnittet for handelsvolumen er givet ved den gennemsnitlige nominelle værdi af en handel i et givet løbetidssegment. Beregningen er tilsvarende for medianen. Omsætningen er beregnet som kursværdien af handlerne i en given måned.

1. Alle handler med en nominal værdi under 10 mio. kr. er udeladt for at fokusere på institutionelle handler. Det totale antal handler er således højere end rapporteret her, jf. tabel 8.A.1 i appendiks.

største investorinteresse typisk er centreret omkring det 10-årige løbetidssegment.

- Den gennemsnitlige handelsstørrelse ligger noget over medianen for alle løbetidssegmenter. Det afspejler, at der til tider foretages nogle særligt store handler.

ESTIMATION AF LIKVIDITETSDIMENSIONER

Likviditeten i det sekundære marked for danske statsobligationer estimeres ud fra metodikken i tabel 8.2. Det skal i den sammenhæng understreges, at der er et naturligt overlap mellem de enkelte likviditetsmål, da de i praksis dækker mere end én likviditetsdimension. Eksempelvis indeholder målet for prispåvirkningen af handler både information om prisernes tæthed og dybde og vil derfor samvariere med det effektive bid ask-spænd. Denne samvariation er dog ikke ensbetydende med, at de fire likviditetsmål substituerer hinanden perfekt, hvilket

bekræftes ved en principalkomponent-analyse i et senere afsnit.¹⁰

1) PRISERNES TÆTHED

For mange investorer er prisernes tæthed den vigtigste likviditetsdimension, da den udtrykker omkostningen ved at foretage en mindre handel her og nu. Når likviditet analyseres på baggrund af efterhandelsinformation, estimeres prisernes tæthed ofte ved hjælp af Rolls mål for det effektive bid ask-spænd.

Fra illustrationen i boks 8.3 fremgår det, at det effektive bid ask-spænd har været lavest for det 2-årige løbetidssegment og højest for 10-årige obligationer. Det er primært et udtryk for, at det er mere risikofyldt at udbyde likviditet i lange obligationer som følge af større markedsrisiko. Bid ask-spændet for det 2-årige løbetidssegment var dog i en kort periode efter Lehman Brothers' konkurs højere end bid ask-spændet for de længere løbetidssegmenter. Det kan være

10 I et omfattende litteraturstudie konkluderer Vayanos og Wang (2012), at illikviditet kan modelleres ud fra to komponenter. Den første komponent kan udtrykkes ved Rolls mål for det effektive bid ask-spænd, mens den anden komponent kan udtrykkes ved Amihuds mål for prispåvirkningen af handler. Det konkluderes, at de to komponenter er fundamentalt forskellige og relaterer sig til forskellige dimensioner af likviditet.

Dimension	Spørgsmål, der søges besvaret	Likviditetsmål
1) Prisernes tæthed	Hvor stort er spændet mellem de bedste bud- og udbudspriser?	Rolls mål for det effektive bid ask-spænd
2) Prisernes dybde	I hvilket omfang kan der handles til de bedste priser?	Prispåvirkning af handler
3) Prisernes restitutionsevne	Hvor hurtigt retter priserne sig efter et ordrestød?	Handelsaktivitet (antal handler og handelsvolumen)
4) Likviditetsrisiko	Hvor stor usikkerhed er der om det fremtidige likviditetsniveau?	Variation i tætheds- og dybdemål

et udtryk for, at presset på den danske krone i denne periode havde større påvirkning på de korte papirer, som i højere grad fungerer som midlertidig placering af likviditet.

På tværs af alle obligationer har spændet i gennemsnit ligget på omkring otte basispoint. Det effektive bid ask-spænd er således noget lavere end det kvoterede bid ask-spænd i interdealer-markedet. Det kan indikere, at investorer i gennemsnit opnår en prisforbedring i forhold til det kvoterede bid ask-spænd.¹¹

Derudover viser udviklingen i det effektive bid ask-spænd, at likviditeten har været lavest under perioder med stor markedsusikkerhed. Det skyldes grundlæggende, at likviditetsudbydere (fx market makere) i disse perioder har større risiko for tab ved at tilbyde andre investorer at handle til faste priser, fx som følge af øget risiko for adverse selection og forværrede finansieringsmuligheder, jf. diskussion af årsager til illikviditet i boks 8.1. For at kompensere for større forventede tab udvider likviditetsudbyderne bid ask-spændet.

I den sammenhæng er det bemærkelsesværdigt, at likviditeten i det 2-årige løbetidssegment tilsyneladende ikke har været påvirket af den europæiske statsgældskrise. Det kan skyldes, at danske statsobligationer med lav varighed i særlig grad fungerede som sikker havn for investorer i forbindelse med den europæiske statsgældskrise.

2) PRISERNES DYBDE

Hvor prisernes tæthed udtrykker omkostningen pr. likviditetsenhed, kan prisernes dybde ses som et udtryk for den mængde, der kan handles til en given pris. For investorer, der ønsker at handle større mængder, er prisernes dybde derfor en vigtig dimension af likviditet.

Når markedsdybden ikke kan observeres direkte, kan den estimeres ud fra prispåvirkningen af handler. Intuitionen bag dette mål er, at hvis handler kun i begrænset omfang flytter markedsprisen, så er priserne karakteriseret ved stor dybde.

Fra illustrationen i boks 8.4 fremgår det, at dybden har været størst i det 2-årige løbetidssegment. Samtidig fremgår det, at dybden har været lavere i perioder med stor markedsuro. Samme mønster blev fundet i Rolls mål for det effektive bid ask-spænd, og der synes derfor at være en høj samvariation mellem prisernes tæthed og dybde.

3) PRISERNES RESTITUTIONSEVNE

I tillæg til tætte priser og stor dybde er et likvidt marked også karakteriseret ved, at priserne har en høj restitutionsevne. Det indebærer, at priserne hurtigt genoprettes efter ordrestød. Eksempelvis vil en stor ordre ofte medføre, at bid ask-spændet efterfølgende udvides. Det betyder, at aktivets sande værdi i mindre grad afspejles i priserne. Hvis priserne har en høj restitutionsevne, vil ny likviditet hurtigt tilgå markedet, og spændet vil indsnævres til niveauet fra før ordrestødet. Et ordrestød har i det tilfælde kun midlertidig effekt.

¹¹ Estimation af Rolls mål for det effektive bid ask-spænd er betinget af en række antagelser, jf. boks 8.3. Brud på disse antagelser kan føre til estimationsfejl, som typisk betyder, at Rolls mål undervurderer det faktiske effektive bid ask-spænd.

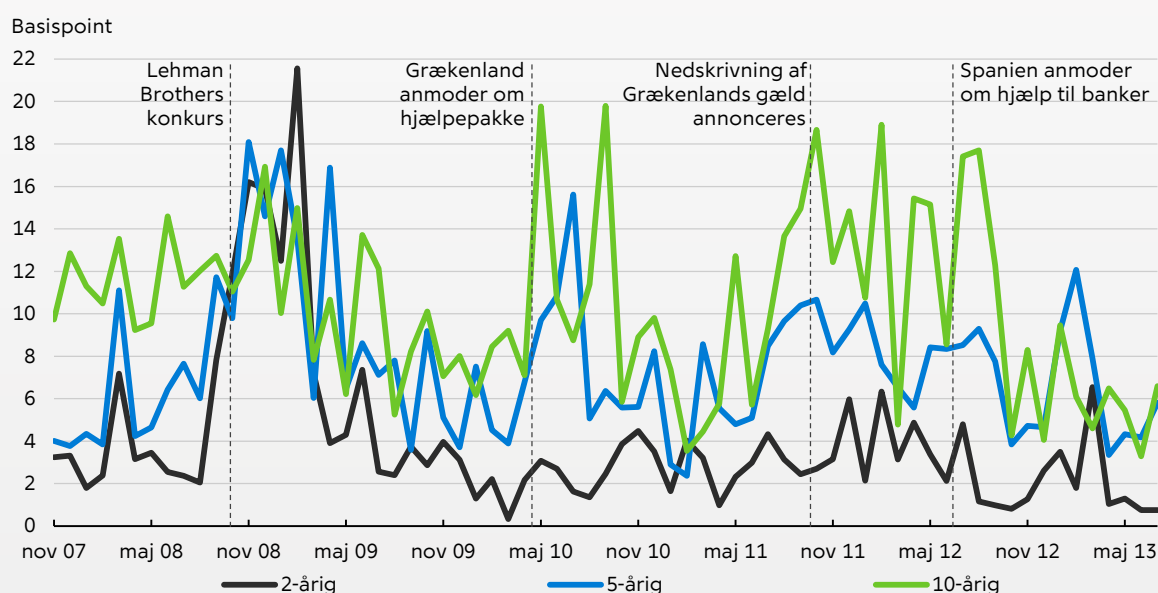
Prisernes tæthed er estimeret ved hjælp af Rolls mål for det effektive bid ask-spænd. Målet beregnes ud fra den negative kovarians mellem to på hinanden følgende prisændringer (i) på daglig basis (t) for hver obligation (k):

$$Roll_{k,t} = 2\sqrt{\max[-\text{cov}(\Delta p_{k,t,i}, \Delta p_{k,t,i-1}), 0]}$$

Intuitionen bag målet er, at de handlede priser vil fluktuere mellem et sæt af konstante bud- og udbudspriser. Det betyder, at størrelsen af de observerede prisændringer kan benyttes til at estimere det ikke-observerbare effektive bid ask-spænd. Store prisændringer er forbundet med et bredt bid ask-spænd, hvilket kommer til udtryk gennem en høj numerisk værdi for kovariansen mellem prisændringer.

To stærke antagelser bag målet er, at alle investorer har samme information om aktivets værdi, og at ubalancerede ordrestød (*inventory risk*) ikke har betydning for likviditetsudbyderen. Disse antagelser er i praksis for stærke, da det betyder, at ordretilgang ikke har nogen betydning for bud- og udbudspriserne. Som følge heraf undervurderes størrelsen af bid ask-spændet typisk i Rolls model.

Effektivt bid ask-spænd



Anm.: Prisernes tæthed er estimeret ved Rolls mål for det effektive bid ask-spænd målt i basispoint af handlens kursværdi. Der beregnes et dagligt mål for hver obligation. For hver obligation er et månedligt mål beregnet som medianen af obligationens daglige mål. For hvert løbetidssegment er et månedligt mål beregnet som gennemsnittet af de månedlige medianværdier for de obligationer, der relaterer sig til det respektive løbetidssegment.

Kilde: Roll (1984) og egne beregninger.

Denne tredje dimension af likviditet er ofte overset, hvilket delvist skyldes, at restitutions-evne er mere komplekst at estimere i forhold til tæthed og dybde. På markeder med detaljeret forhandelsinformation kan prisernes restitutionsevne estimeres som den hastighed, hvor med ordrebogen genoprettes efter et stød.¹²

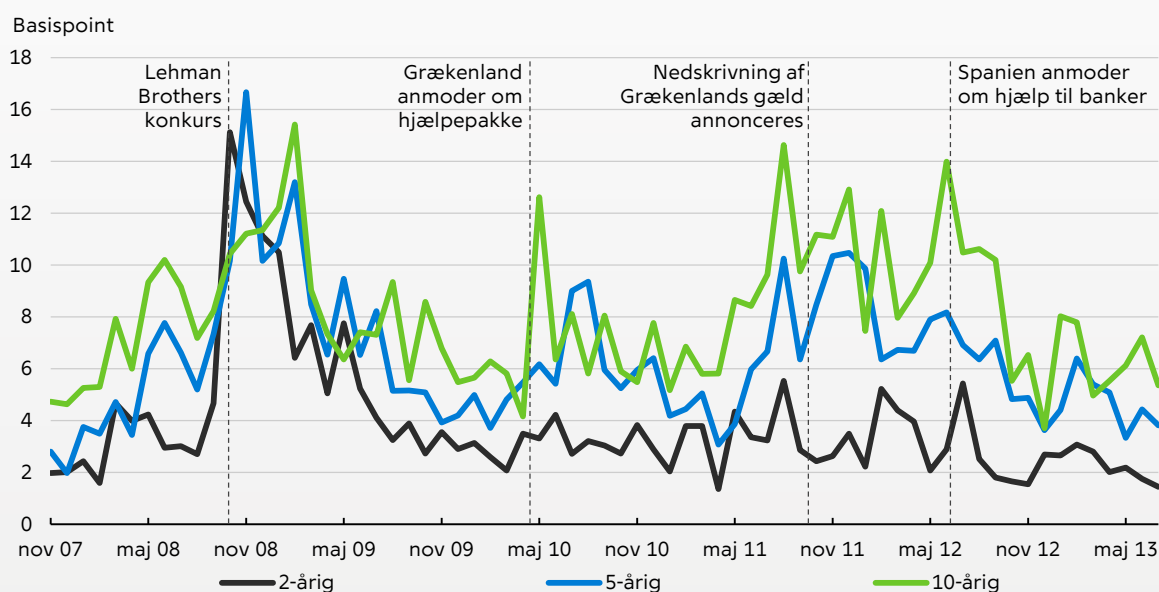
En sådan fremgangsmåde er mindre anvendelig på over-the-counter markeder, herunder på det danske statsobligationsmarked, og restitutionsevnen må derfor estimeres på anden vis. En mulig approksimation er at benytte handelsaktivitet som udtryk for prisernes restitutionsevne. Baggrunden er, at prisændringer forårsaget af ordrestød må forventes at aftage hurtigt,

¹² Den empiriske litteratur om estimation af prisernes restitutionsevne er relativ beskeden i forhold til den omfangsrige litteratur, der findes for estimation af prisernes tæthed og dybde. Dong, Kempf og Yadav (2007) estimerer amerikanske aktieprisers restitutionsevne ved hjælp af en fejlkorrigeringsmodel og finder, at antal handler og handelsvolumen er signifikante estimators for prisernes restitutionsevne.

Når handlers prispåvirkning benyttes som likviditetsmål, justeres målet ofte for handelsstørrelse. Baggrunden er, at større handler formodes at flytte prisen mere. På det danske statsobligationsmarked er der imidlertid ikke fundet nogen positiv sammenhæng mellem prispåvirkning og handelsstørrelse, jf. boks 8.A.1 i appendiks.¹ Det kan skyldes, at investorer, som handler større mængder, besidder en forhandlingskraft og dermed er i stand til at opnå bedre priser end mindre investorer. På den baggrund justeres der ikke for handelsstørrelse, og prispåvirkningen af en handel estimeres som den numeriske, procentvise ændring i handelsprisen (P) for obligation (k) på dag (t) for handel (i).

$$\text{Prispåvirkningen af handler: } PI_{k,t,i} = \frac{|P_{k,t,i} - P_{k,t,i-1}|}{P_{k,t,i-1}} \times 100$$

Prispåvirkning af handler



Anm.: Prisernes dybde er estimeret ud fra prispåvirkningen af handler, hvor der ikke justeres for handelsstørrelsen. Transaktioner skal være på samme dag for så vidt muligt at undgå prisseffekter, som skyldes ny information i markedet. For hver obligation beregnes først et dagligt mål som median af prispåvirkninger den pågældende dag. Derefter beregnes et månedligt mål pr. obligation som medianen af obligationens daglige mål. For hvert løbetidssegment er et månedligt mål beregnet som gennemsnittet af de månedlige medianværdier for de obligationer, der relaterer sig til det respektive løbetidssegment.

1. Dick-Nielsen, Gyntelberg og Sangill (2012) og Dick-Nielsen, Gyntelberg og Lund (2013) konkluderer ligeledes, at prispåvirkningen på det danske marked for stats- og realkreditobligationer tilnærmelsesvist er konstant i handelsstørrelsen. I nogle perioder estimeres prispåvirkningen til at være let faldende i handelsstørrelsen.

når aktivet handles ofte. Modsat kan ordrestød have mere varig prisseffekt, hvis aktivet sjældent handles.¹³

Af boks 8.5 fremgår det, at der ikke er et klart mønster i handelsaktiviteten under perioder med markedsuro. Det kan skyldes, at øget usikkerhed er forbundet med to modsatrettede handelseffekter. For det første vil investorer

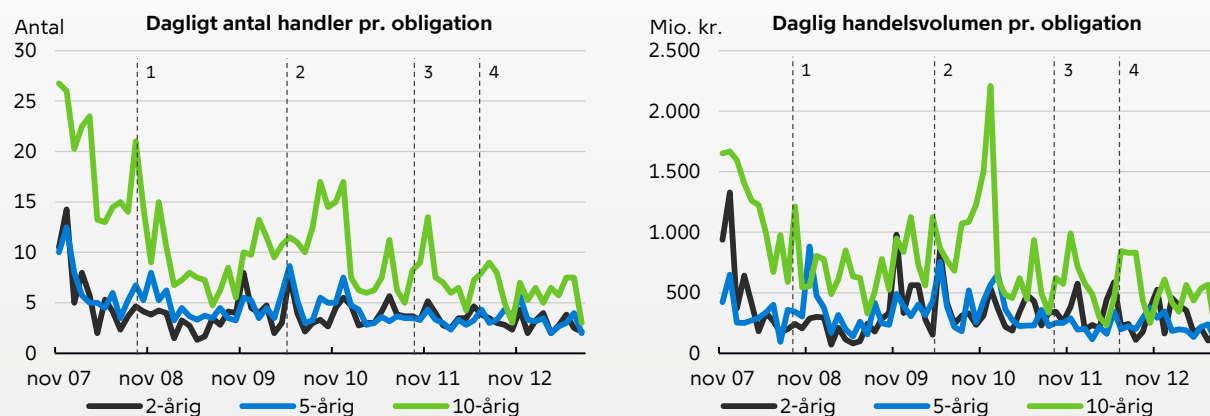
typisk have et større behov for porteføljusteringer, når markedsusikkerheden stiger, hvilket fører til mere handel. Øget usikkerhed betyder dog samtidig, at det bliver dyrere at handle, da omkostningerne forbundet med at udbyde likviditet stiger, jf. diskussionen om årsager til illikviditet i boks 8.1. Nettoeffekten kan således være både positiv og negativ.¹⁴

13 Med udgangspunkt i boks 8.A.1 i appendiks blev det i foregående afsnit beskrevet, at prispåvirkningen af handler er konstant i handelsstørrelsen på det danske statsobligationsmarked. Det betyder, at store handler ikke rykker priserne mere end mindre handler, hvilket må forventes at bidrage til, at priserne har højere restitutionsevne.

14 Derudover er det sandsynligt, at øgede kapitalkrav har medvirket til, at der handles mindre internt mellem dealerne og mere direkte med slutinvestorer. Det vil alt andet lige reducere den samlede handelsaktivitet.

Som indikatorer for handelsaktivitet på det danske statsobligationsmarked benyttes dagligt antal handler og daglig handelsvolumen. Der er naturligvis stor samvariation mellem de to mål, da et stort antal handler typisk er sammenfaldende med en stor handelsvolumen. Samtidig komplementerer de to mål dog også hinanden. Eksempelvis kan en stor handelsvolumen være fordelt på få handler. I det tilfælde er priserne ikke nødvendigvis kendetegnet ved høj restitutionsevne, da genopretning af priser efter stød typisk kræver en jævn strøm af handler.

Handelsaktivitet



Anm.: De lodrette søjler angiver perioder med stor markedsusikkerhed på baggrund af følgende begivenheder:

- 1) Lehman Brothers' konkurs, 2) Grækenland anmoder om hjælpepakke, 3) Nedskrivning af Grækenlands gæld annonceres og
- 4) Spanien anmoder om hjælp til banker. Månedlige medianantal for hver obligation er beregnet. Et gennemsnit af månedlige medianantal for hver obligation er benyttet som udtryk for gennemsnitlig månedlig værdi.

4) LIKVIDITETSRISIKO

Likviditetsrisiko er en vigtig likviditetsdimension, da den udtrykker risikoen for, at handel på et fremtidigt tidspunkt bliver mere omkostningsfyldt end først antaget. Som approksimation af likviditetsrisiko kan variationen i de aktuelle likviditetsmål for prisernes tæthed og dybde benyttes.¹⁵ Baggrunden er, at stor usikkerhed om det aktuelle likviditetsniveau må forventes at være tæt korreleret med stor usikkerhed om det fremtidige likviditetsniveau.

Af figur 8.2 fremgår det, at likviditeten i danske statsobligationer har varieret mest i perioder med stor markedsuro. Det kan tolkes som et udtryk for, at likviditetsrisikoen har været højest, når usikkerheden på markederne er størst. Under disse perioder er likviditeten samtidig lav, jf. de forrige afsnit. Høj likviditetsrisiko er således typisk sammenfaldende med lav likviditet, hvilket er et resultat, mange andre empiriske studier også finder.

FÆLLESKOMPONENTER I LIKVIDITET

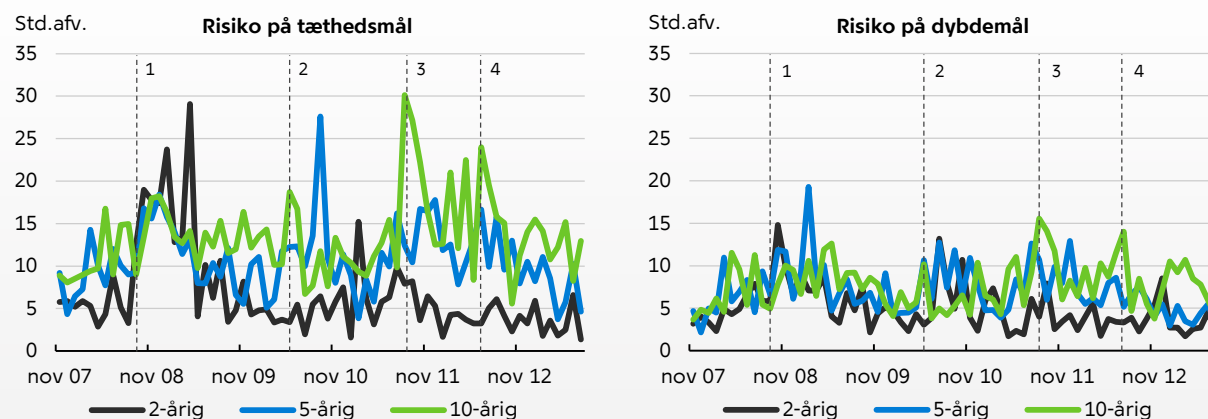
Den grafiske illustration af de forskellige likviditetsmål i forrige afsnit indikerer, at der er en vis samvariation mellem de enkelte mål. Eksempelvis er tætte priser typisk forbundet med stor dybde og lav likviditetsrisiko. Samvariationen er dog ikke perfekt, og likviditetsmålene synes at bidrage enkeltvis til at forklare aktivets samlede likviditet.

Det bekræftes af principalkomponentanalysen i boks 8.6, hvor det fremgår, at den første principalkomponent forklarer størstedelen af variationen i likviditetsmålene for prisernes tæthed, dybde samt likviditetsrisikoen. Den anden principalkomponent kan primært henføres til målet for prisernes restitutionsevne, hvor den forklarer over 90 pct. af variationen i dette likviditetsmål. Dette resultat understøtter, at prisernes restitutionsevne er en vigtig dimension af likviditet, som er grundlæggende forskellig fra de to mere velkendte likviditetsdimensioner, tæthed og dybde.

¹⁵ Variation i likviditetsmål benyttes som udtryk for likviditetsrisiko i flere akademiske studier, se fx Dick-Nielsen, Feldhütter og Lando (2012).

Likviditetsdimension 4: Estimation af likviditetsrisiko

Figur 8.2



Anm.: De lodrette søjler angiver perioder med stor markedsusikkerhed på baggrund af følgende begivenheder:

1) Lehman Brothers' konkurs, 2) Grækenland anmoder om hjælpepakke, 3) Nedskrivning af Grækenlands gæld annonceres og 4) Spanien anmoder om hjælp til banker. Likviditetsrisiko er approksimeret ved standardafvigelse på tætheds- og dybdemålet (hhv. Rølls effektive bid ask-spænd i basispoint og prispåvirkningen af handel i basispoint). For hver obligation er de månedlige standardafvigelser udregnet for tætheds- og dybdemålet. Gennemsnittet af de månedlige standardafvigelser udtrykker den gennemsnitlige variation på tværs af alle obligationer i et givet løbetidssegment.

PERSPEKTIVERING AF LIKVIDITETSNIVEAU

Den gennemsnitlige omkostning ved at handle danske statsobligationer har ligget på 3-6 basispoint af handlens kursværdi, jf. tabel 8.3.¹⁶ Dette niveau synes lavt, når det eksempelvis sættes i forhold til, at en 5-årig dansk statsobligation i samme periode har givet en gennemsnitlig årlig effektiv forrentning på 2,2 pct. (220 basispoint).

Som perspektivering af likviditeten på det danske statsobligationsmarked kan det være interessant at sammenligne resultaterne med tilsvarende analyser på andre statsobligationsmarkeder. En sammenligning er dog problematisk, da der kun findes et begrænset antal undersøgelser. Samtidig bør man være varsom med en direkte sammenligning af resultaterne, da de er følsomme over for valg af analyseperiode, metodik i forbindelse med rensning af data osv. Med disse forbehold in mente indikerer tabel 8.3, at det danske statspapirmarked er mindre likvidt end det amerikanske og det tyske marked, men på niveau med det italienske statspapirmarked.

MULIGE FORKLARINGER AF LIKVIDITETSNIVEAUET

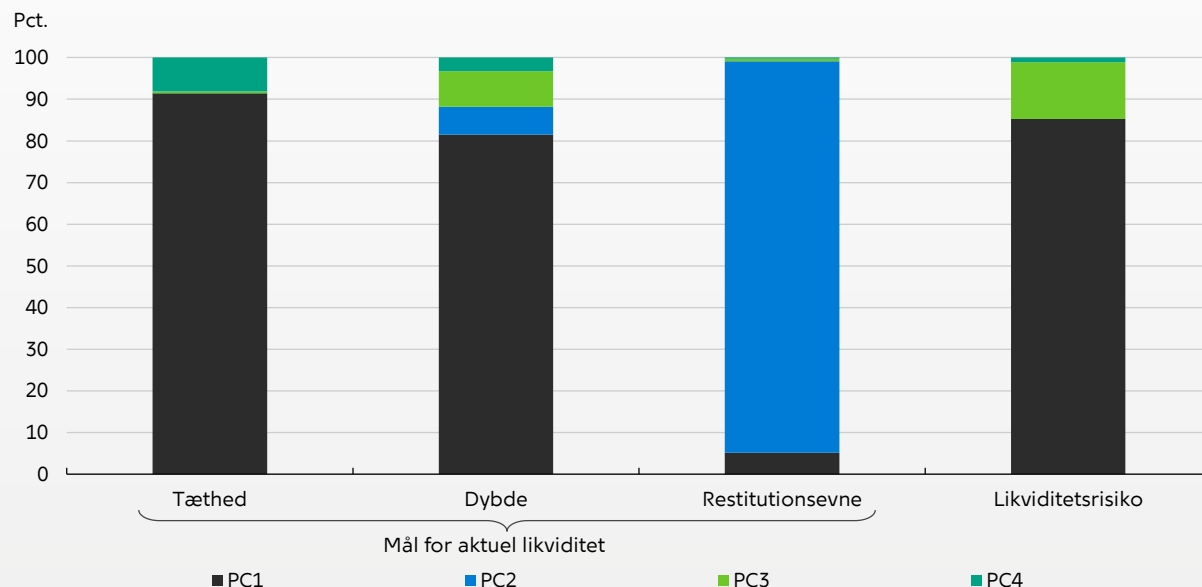
I det følgende ses der nærmere på, om der er systematiske forskelle i likviditet på tværs af obligationerne ud fra tre karakteristika; i) udestående mængde, ii) restløbetid og iii) benchmark-status. Sammenfattende viser resultaterne, at obligationerne har en højere likviditet, når udeståendet er stort, restløbetiden er kort, og papirerne har benchmark-status, jf. tabel 8.4. Baggrunden for resultaterne kan forklares ud fra følgende:

- **Stort udestående øger likviditetsudbud:** Et stort udestående betyder, at flere investorer potentielt kan agere som likviditetsudbydere i markedet. Det skærper konkurrencen om at udbyde likviditet, hvilket bør resultere i et større udbud og bedre priser for investorer. I analysen kommer det til udtryk ved, at obligationer med et stort udestående har et tættere bid ask-spænd og mere robuste priser. I den sammenhæng er det bemærkelsesværdigt, at likviditetsrisikoen er større for obligationer med et stort udestående. En mulig forklaring er, at obligationer med et stort udestående handles mere intensivt,

¹⁶ Det effektive bid ask-spænd viser omkostningen ved et øjeblikkeligt køb og salg af et aktiv. Omkostningen for én handel (fx et køb) er derfor givet ved det halve effektive bid ask-spænd, som for danske statsobligationer i gennemsnit har været $6,9/2=3,35$ basispoint af handlens værdi.

I hvor høj grad det enkelte likviditetsmål indeholder information, som ikke fanges i de øvrige mål, kan bl.a. analyseres ved hjælp af en principalkomponent-analyse. I en sådan analyse kan den observerede variation i likviditetsmålene relateres til udviklingen i et antal ikke-observerbare underliggende faktorer (principalkomponenter), som er indbyrdes ukorreleerede. Principalkomponenterne konstrueres således, at den første principalkomponent forklarer mest muligt af variationen i likviditetsmålene. Den anden principalkomponent forklarer mest muligt af den resterende variation i likviditetsmålene, som ikke er blevet forklaret af den første principalkomponent osv.¹

Forklaring af samlet variation i likviditetsmål



Anm.: Figuren viser, hvor meget de enkelte principalkomponenter forklarer af den samlede variation i de enkelte likviditetsmål. Tæthed er defineret ved Rolls effektive bid ask-spænd. Dybde er defineret som prispåvirkningen af en handel. Restitutionssevne er defineret ud fra en samlet variabel, der afspejler antal handler pr. obligation og daglig handelsvolumen pr. obligation. Likviditetsrisiko er defineret ud fra en samlet variabel, der afspejler variationen i tætheds- og dybdemålet. Alle variable er standardiseret med middelværdi på nul og standardafvigelse på én.

1. Christensen og Ejsing (2013) giver en mere detaljeret beskrivelse af principalkomponent-analyser i forbindelse med fælleskomponenter i statsrentespænd til Tyskland.

hvilket betyder, at ændringer i markedsstemningen slår hurtigere igennem på disse obligationers priser.

- **Korte obligationer svinger mindre i værdi:** Det er generelt mere risikofyldt at udbyde likviditet i aktiver, der fluktuerer meget i værdi. Det skyldes bl.a., at høj volatilitet øger risikoen for at handle med investorer, der har mere information om aktivets fundamentale værdi. For at kompensere for den større risiko ved at tilbyde likviditet i risikofyldte aktiver, må det forventes, at likviditetsudbydere sætter et bredere bid ask-spænd og tilbyder lavere handelsdybder. I analysen kommer det til udtryk ved, at obligationer med lang restløbetid (dvs. høj varighed) handles til et

højere bid ask-spænd og lavere dybder.¹⁷ Samtidig er likviditetsrisikoen større, hvilket formentlig skyldes, at likviditetsniveauet er mere følsomt over for ændringer i usikkerhedsniveauet blandt investorerne. Det skal dog bemærkes, at handelsaktiviteten er større for obligationer med lang restløbetid, hvilket kan indikere højere restitutionssevne.

- **Benchmark-status bidrager til højere likviditet:** For de vigtigste løbetidssegmenter definerer staten en benchmarkobligation.

17 Copeland og Galai (1983) modellerer likviditet som en (meget kort) option, der udbydes af likviditetsudbydere til investorer, som ønsker at handle her og nu. Da optionsværdien er voksende i aktivets volatilitet, vil likviditetsudbydere sætte et bredere bid ask-spænd for aktiver med høj varighed, da handelsoptionen for disse aktiver har større risiko for at gå "in-the-money".

Sammenligning af likviditet på tværs af lande

Tabel 8.3

Statsobligationsmarked	Tidsperiode	Effektivt bid ask-spænd, basispoint	Prispåvirkning af handler, basispoint
Danmark	2007 (nov.) - 2013 (jul.)	6,9 (2,9)	5,8 (2,2)
USA	1997 (jan.) - 2000 (mar.)	2,4 (0,6)	0,5 (0,1)
Tyskland	2006 (jan.) - 2008 (sep.)	2,9 (1,0) ¹	- ²
Italien	2011 (jun.) - 2012 (nov.)	8,0 (14,0)	5,8 (4,0)
Udvalgte EU-lande	2008 (jan.) - 2012 (jun.)	39,6 ³	8,9 ³

Anm.: Tal angivet i parentes angiver standardafvigelse på estimat. Resultater for USA, Tyskland og Italien er baseret på hhv. Fleming (2003), Pelizzon m.fl. (2013) og Ejsing og Sihvonen (2009). Resultater for udvalgte EU-lande er baseret på EBA (2013). "Udvalgte EU-lande" omfatter lande med en kreditvurdering på minimum Aa3 (Moody's) eller AA- (S&P og Fitch).

Kilde: Fleming (2003), Pelizzon m.fl. (2013), Ejsing og Sihvonen (2009), EBA (2013) og egne beregninger.

1. Kun kvoteret bid ask-spænd er tilgængeligt. Typisk sker handler mellem de bedste bud- og udbudspriser, så den angivne værdi risikerer at overvurdere det effektive bid ask-spænd.
2. Der er ikke data tilgængelig for prispåvirkninger.
3. Værdierne er beregnet ved at justere for effekten af at inkludere lande med betegnelsen "ECAI 1", der dækker over lande med en kreditvurdering på Aa3/AA-eller derover. Det høje niveau for det effektive bid ask-spænd kan delvist forklares ved, at målet beregnes på tværs af handelsdage, hvilket øger risikoen for, at ny information kan påvirke målet. Standardafvigelsen for resultaterne er ikke angivet, da denne ikke rapporteres for undergruppen af ECAI 1 lande.

Likviditeten i benchmark-obligationer må forventes at være højere end likviditeten i tilsvarende papirer uden benchmark-status. Det skyldes bl.a., at benchmark-obligationer oftest er låneviftepapirer, hvilket resulterer i større handel på det sekundære marked.¹⁸ Samtidig er market-making forpligtelserne i benchmarkserier skrapere end for andre obligationer. I analysen kommer disse to forhold til udtryk ved, at obligationer med benchmarkstatus handles til et mere snævert bid ask-spænd og til mere robuste priser. Derudover er likviditetsrisikoen også lavere for benchmark-obligationerne.

Som afslutning bemærkes det, at den relativt lave forklaringsgrad er et udtryk for, at likviditeten påvirkes af en lang række eksogene faktorer, som ikke er inkluderet i regressionsanalysen.

HVAD GØR STATEN FOR AT UNDERSTØTTE LIKVIDITETEN?

En del af de faktorer, som påvirker likviditeten, er uden for statsgældsforvaltningens indflydelse, men som analysen i foregående afsnit illustrerede, er der nogle områder, hvor specifikke tiltag kan forbedre likviditeten.¹⁹ Overordnet kan disse tiltag henføres til valg af udstedelsesstrategi og aktiviteter, der kan forbedre markedsstrukturen.

UDSTEDELSESTRATEGI

Udstedelsesstrategien sigter mod at minimere statens langsigtede låneomkostninger under hensyntagen til et acceptabelt risikoniveau. Det sker bl.a. ved at sikre den størst mulige efterspørgsel efter danske statspapirer. Tre centrale elementer i den forbindelse er valg af løbetidssegment, instrumenttype samt kommunikationsstrategi.

18 Adskillige artikler i litteraturen analyserer prisdifferensen mellem låneviftepapirer (*on-the-run issues*) og sammenlignelige papirer, der ikke udstedes i (*off-the-run issues*). Låneviftepapirer handles typisk til en højere pris, hvilket kan forklares ved disse papirers højere likviditet. Se fx Krishnamurthy (2002).

19 De vigtigste faktorer, som ligger uden for statsgældsforvaltningens indflydelse, omfatter solide offentlige finanser, stabil pengepolitik samt passende regulering. Fælles for de eksogene faktorer er, at de påvirker likviditeten indirekte. Eksempelvis vil usikkerhed om statens betalingsvegne (kreditrisiko) gøre statsobligationer mere usikre. Det påvirker likviditeten negativt, da større volatilitet gør det mere risikofyldt at udbyde likviditet.

Sammenhæng mellem obligationskarakteristika og likviditet

Tabel 8.4

Likviditetsmål	Konstant	Udestående, mia. kr.	Restløbetid, år	Benchmark, ja=1,nej=0	R ²
1. Prisernes tæthed (effektivt bid ask-spænd, bps.)	8,197*** (1,374)	-0,051** (0,020)	1,460*** (0,143)	-1,920** (0,917)	0,18
2. Prisernes dybde (prispåvirkning af handler, bps.)	2,355*** (0,414)	0,001 (0,006)	0,650*** (0,043)	-0,254 (0,277)	0,32
3a. Prisernes restitutionsevne (daglig handelsvolumen pr. obl., mio. kr.)	52,797 (45,219)	1,367** (0,656)	42,337*** (4,737)	190,273*** (30,346)	0,25
3b. Prisernes restitutionsevne (dagligt antal handler pr. obl.)	0,544 (0,524)	0,016** (0,008)	0,630*** (0,055)	2,165*** (0,352)	0,31
4a. Risiko på tætheds mål (standardafvigelser)	9,485*** (1,345)	-0,030 (0,020)	1,695*** (0,140)	-2,574*** (0,897)	0,22
4b. Risiko på dybdsmål (standardafvigelser)	2,373*** (0,527)	0,019** (0,008)	0,536*** (0,055)	-0,116 (0,352)	0,17

Anm.: Beregninger er foretaget på tværs af alle obligationer på baggrund af månedlige mediantal. *, ** og *** angiver, at den estimerede parameter er forskellig fra 0 på henholdsvis 10, 5 og 1 pct. signifikansniveau. Tal i parentes angiver standardfejl.

- **Udstedelser koncentrerer i centrale løbetidssegmenter:** Udstedelserne koncentrerer i de 2-, 5- og 10-årige løbetidssegmenter, som internationalt anses som de vigtigste. Det sikrer et tilpas stort udestående i de enkelte serier, hvilket øger handlen og likviditeten, jf. tabel 8.4.
- **Udstedelser koncentrerer i få instrumenttyper:** Størstedelen af udstedelserne sker i fastforrentede stående lån, da det er vigtigt, at der ikke benyttes for mange forskellige obligationstyper. Der suppleres dog med udstedelser i en inflationsindekseret obligation for at udvide investorbasen.²⁰
- **Transparens reducerer investorusikkerhed:** Investorer værdsætter tiltag, der reducerer usikkerheden i markedet. Derfor er staten åben i sin kommunikation omkring udstedelsesbehov og tidspunkter for udstedelser. Det giver markedsdeltagere større forudsigelighed i forhold til en situation, hvor der udstedes opportunistisk.

MARKEDSSTRUKTUR

Strukturen for det marked, hvor statsobligationer handles, har betydning for likviditeten. Staten kan understøtte statspapirmarkedet ved at udstede via auktioner, engagere primary dealere, tilbyde værdipapirudlånsordninger samt foretage opkøb.

- **Salg via auktion understøtter store handler:** Staten udsteder primært statsobligationer gennem auktioner. På auktionerne benyttes uniform prisfastsættelse, hvilket betyder, at vindende bud tilgodeses til skæringskursen.²¹ Det giver investorer mulighed for at købe større mængder uden at flytte markedsprisen direkte, hvilket understøtter et likvidt sekundært marked.
- **Primary dealere sikrer løbende prisstillelse:** Statens primary dealere er forpligtet til at stille priser i det sekundære marked. Det giver andre markedsdeltagere mulighed for at følge prisudviklingen og handle til kendte priser.
- **Værdipapirudlånsordning understøtter market-making:** Statens og DSP's værdipapirudlånsordninger giver primary dealerne mulighed for at låne statsobligationer mod

20 Likviditeten i inflationsindekserede obligationer er typisk lavere end likviditeten i sammenlignelige nominelle obligationer, jf. kapitel 10 i Danmarks Nationalbank (2013). Det betyder isoleret set, at det er mere omkostningsfyldt at udstede inflationsindekserede obligationer frem for nominelle obligationer. Denne meromkostning skal dog sættes i forhold til fordelene ved at udstede indeksobligationer. Fordelene omfatter en udvidet investorbasis og lavere budgetrisiko. Samtidig kan tilstedeværelse af en positiv inflationsrisikopræmie reducere de relative omkostninger ved at udstede indeksobligationer frem for nominelle obligationer.

21 I tilfælde af store bud kan staten vælge at tildele efter pro rata, hvilket betyder, at bud til skæringskursen ikke opnår fuld tildeling.

at betale et gebyr. Det giver primary dealerne mulighed for at udbyde likviditet i papirer, som de ikke nødvendigvis har på balancen.

- **Opkøb bidrager til handel i låneviftepapirer:** Når staten foretager opkøb i off-the-run papirer, bidrager det til at understøtte likviditeten i statens udstedelsespapirer. Samtidig giver opkøb investorerne mulighed for at fordele betalingerne fra statens afdrag ud over året, hvilket bør resultere i en jævn efterspørgsel efter statspapirer.

af primary dealere for at sikre løbende prisstillelse og fremme investorinteressen.

AFRUNDING

Et likvidt statspapirmarked er vigtigt, da det bidrager til lave låneomkostninger og lav refinansieringsrisiko for staten. Samtidig understøtter en skarp prisfastsættelse af statsobligationer et effektivt finansielt system.

Likviditet kan defineres som evnen til hurtigt og til enhver tid at foretage større handler til lave omkostninger. Omkostningen ved at handle afhænger af prisernes tæthed, dybde og restitutionsevne samt risikoen for, at likviditeten forværres i fremtiden. Hvorvidt et marked er likvidt afhænger overordnet af, om det er risikofyldt for likviditetsudbydere at tilbyde andre investorer at handle samt af deres markedsmagt over for kunder.

Den empiriske analyse af likviditeten på det danske statsobligationsmarked viser, at likviditeten er høj. Det gælder i særlig grad for obligationer med et stort udestående, kort restløbetid og benchmark-status. Samtidig fremgår det af analysen, at likviditeten ændrer sig over tid og forværres, når usikkerheden på markederne er størst. Det gør sig dog gældende for langt de fleste aktiver, og det skal derfor understreges, at selv i perioder med stor usikkerhed har investorer kunnet handle danske statsobligationer til relativt lave omkostninger.

Overordnet kan staten påvirke likviditeten gennem sin udstedelsesstrategi og design af markedsstrukturen. Konkrete tiltag omfatter transparent kommunikation til markedet, udstedelser i centrale løbetidssegmenter samt brug

LITTERATUR

- Acharya, Viral V. og Lasse H. Pedersen (2005), Asset pricing with liquidity risk, *Journal of Financial Economics*, vol. 77, nr. 2, 375–410.
- Black, Fischer (1971), Towards a fully automated exchange, Part I, *Financial Analyst Journal*, vol. 27, nr. 4, 28-35.
- Brunnermeier, Markus K. og Lasse H. Pedersen (2009), Market liquidity and funding liquidity, *The Review of Financial Studies*, vol. 22, nr. 6, 2201-2238.
- Christensen, Nicolaj Hamann og Jacob Wellendorph Ejsing (2013), Dekomponering af statsrentespænd i kredit- og likviditetselementer, Danmarks Nationalbank, *Kvartalsoversigt*, 1. kvartal, Del 2.
- Copeland, Thomas E. og Dan Galai (1983), Information effects on the bid-ask spread, *Journal of Finance*, vol. 38, nr. 5, 1457-1469.
- Danmarks Nationalbank (2003), Statens låntagning og gæld 2002.
- Danmarks Nationalbank (2013), Statens låntagning og gæld 2012.
- Dick-Nielsen, Jens, Peter Feldhütter og David Lando (2012), Corporate bond liquidity before and after the onset of the subprime crisis, *Journal of Financial Economics*, vol. 103, nr. 3, 471-492.
- Dick-Nielsen, Jens, Jacob Gyntelberg og Thomas Sangill (2012), Liquidity in government versus covered bond markets, Danmarks Nationalbank, *Working paper nr. 83*.
- Dick-Nielsen, Jens, Jacob Gyntelberg og Jesper Lund (2013), From funding liquidity to market liquidity: Evidence from Danish bond markets, *CBS working paper*.
- Dong, Jiwei, Alexander Kempf og Pradeep K. Yadav (2007), Resiliency, the neglected dimension of market liquidity: Empirical evidence from the New York Stock Exchange, *Working paper*.
- Duffie, Darrell, Nicolae Gârleanu og Lasse H. Pedersen (2005), Over-the-counter markets, *Econometrica*, vol. 73, nr. 6, 1815–1847.
- EBA (2013), *Report on appropriate uniform definitions of extremely high quality liquid assets (extremely HQLA) and high quality liquid assets (HQLA) and on operational requirements for liquid assets under Article 509(3) and (5)*, CRR, 20. december.
- Ejsing, Jacob W. og Jukka Sihvonen (2009), Liquidity premia in German government bonds, *ECB Working paper series*, nr. 1081, august.
- Fleming, Michael J. (2003), Measuring treasury market liquidity, *Federal Reserve Bank of New York Economic Policy Review*, 83-108, september.
- Garman, Mark B. (1976), Market microstructure, *Journal of Financial Economics*, vol. 3, nr. 3, 257-275.
- Glosten, Lawrence R. og Paul R. Milgrom (1985), Bid, ask and transaction prices in a specialist market with heterogeneously informed traders, *Journal of Financial Economics*, vol. 14, nr. 1, 71-100.
- Grossman, Sanford J. og Merton H. Miller (1988), Liquidity and market structures, *Journal of Finance*, vol. 43, nr. 3, 617-37.
- Harris, Larry (2003), Trading and exchanges: Market microstructure for practitioners, *Oxford University Press*.
- Krishnamurthy, Arvind (2002), The bond/old-bond spread, *Journal of Financial Economics*, vol. 66, nr. 2-3, 463–506.

Kyle, Albert S. (1985), Continuous auctions and insider trading, *Econometrica*, vol. 53, nr. 6, 1315-1335.

Pelizzon, Lorian, Marti G. Subrahmanyam, Davide Tomio og Jun Uno (2013), The microstructure of the European sovereign bond market: a Study of the Euro-Zone Crisis, *Working paper*.

Roll, Richard (1984), A simple implicit measure of the effective bid-ask spread in an efficient market, *Journal of Finance*, vol. 39, nr. 4, 1127-39.

Vayanos, Dimitri og Jiang Wang (2012), Theories of liquidity, *Foundations and Trends in Finance*, vol. 6, nr. 4, 221-317.

Rensning af datasæt

Tabel 8.A.1

Trin	Filter	Baggrund	Antal observationer i datasæt		
			Før filter	Efter filter	Ændring
1	Skatkammerbeviser, indeksobligation, 7'2024 og 4,5'2039 udelades.	Analysen fokuserer på fastforrentede stående lån i det 2-, 5- og 10-årige løbetidssegment.	396.979	323.643	73.336
2	Detailhandler udelades.	Transaktioner med nominel værdi lavere end 10 mio. kr. fjernes.	323.643	133.441	190.202
3	Repohandler udelades.	Repohandler er en måde at yde sikrede lån på og repræsenterer derfor ikke en ren handel.	133.441	94.792	38.649
4	Korrektion af dobbeltrapportering ifm. interdealer-handler.	Begge sider af interdealer-handler rapporteres.	94.792	74.476	20.316
5	Handler uden VP-information udelades.	VP-information er nødvendigt til at klassificere obligation (fx mht. restløbetid).	74.476	74.124	252
6	Handler med Danmarks Nationalbank udelades.	Transaktioner med Nationalbanken som modpart udelades. Handler i forbindelse med auktioner på det primære marked udelades.	74.124	71.841	2.283
7	Fejlrapporteringer udelades.	Transaktioner udelades, hvis et eller flere af følgende forhold er gældende: • Handelspris er under 50 og over 200 kr. • Handelspris afviger 5 kurspoint fra foregående handelspris. • Handelspris afviger med over 1 pct. fra den højeste eller laveste pris i Bloomberg. • Nominel værdi af handel er urealistisk høj (fx større end udestående mængde i obligation). • Handelspris rapporteres i anden valuta end danske kroner.	71.841	61.897	9.944
8	Handler i papirer med restløbetid under ét år udelades.		61.897	58.363	3.534

Prispåvirkning af handler i forhold til handelsstørrelse

Boks 8.A.1

For at undersøge om handlers prispåvirkning afhænger af handelsstørrelsen, er der foretaget en række regressioner på tværs af alle obligationer:

$$\text{Priseffekt}_i = \alpha_i + \beta_i \times \text{handelsstørrelse}_i + \varepsilon_i,$$

hvor (i) refererer til det (i)'te interval for handelsstørrelserne.

På tværs af alle handelsstørrelser er der en svag negativ sammenhæng mellem handelsstørrelse og prispåvirkning, jf. tabel nedenfor. Det betyder, at større handler har mindre prispåvirkning.¹ En mulig forklaring på dette mønster er, at investorer, der ønsker at handle større mængder, har en vis forhandlingskraft over for likviditetsudbydere og er derigennem i stand til at sikre sig bedre priser end mindre investorer. En mere detaljeret analyse viser imidlertid, at den negative sammenhæng mellem handelsstørrelse og prispåvirkning kun gør sig gældende for små handler (intervallet 10-25 mio. kr.). For større handler er der ingen (lineær) sammenhæng mellem handelsstørrelse og prispåvirkning.

Dette resultat afviger fra de fleste andre empiriske studier, som typisk finder, at prispåvirkningen er voksende i handelsstørrelsen. Denne sammenhæng er bl.a. fundamentet for det velkendte Amihud illikviditetsmål. Da prispåvirkningen på det danske statsobligationsmarked er mere eller mindre konstant i handelsstørrelsen, benyttes derfor et likviditetsmål, der ikke skalerer prispåvirkningen i forhold til handelsstørrelsen.

Regressionsanalyse af handlers prispåvirkning

Interval for handelsstørrelser, mio. kr.	Beta	Standardfejl	P-værdi	Antal observationer
10 - 25	-0,079***	0,021	0 pct.	10.165
25 - 50	-0,019	0,015	22 pct.	8.368
50 - 100	0,008	0,008	32 pct.	7.616
100 - 250	-0,001	0,003	82 pct.	5.145
250 - 500	0,001	0,003	71 pct.	2.328
500 <	0,005	0,004	21 pct.	167
Alle handelsstørrelser	-0,002***	0,001	0 pct.	33.789

Anm.: *, ** og *** angiver, at den estimerede parameter er forskellig fra 0 på henholdsvis 10, 5 og 1 pct. signifikansniveau.

1. Dick-Nielsen, Gyntelberg og Sangill (2012) og Dick-Nielsen, Gyntelberg og Lund (2013) konkluderer ligeledes, at prispåvirkningen på det danske marked for stats- og realkreditobligationer er tilnærmelsesvis konstant i handelsstørrelsen. I nogle perioder estimeres prispåvirkningen til at være let faldende i handelsstørrelsen.

BETYDNINGEN AF LØBETIDSPRÆMIE FOR STATEN SOM Udsteder

Fordelen ved at udstede obligationer med høj varighed er, at variationen i renteudgifterne over tid er lav. Denne fordel skal holdes op mod de større forventede omkostninger, der typisk har været forbundet med at udstede lange frem for korte obligationer. Den forventede meromkostning ved at udstede lange frem for korte obligationer betegnes løbetidspræmie.

Kapitlet gennemgår kort de fremherskende teorier for eksistensen af en løbetidspræmie med udgangspunkt i danske markedsforhold. Baseret på estimationer i en dynamisk, stokastisk rente-model på danske statsrenter illustreres udsving i løbetidspræmien over de seneste 15 år. Vurderingen af løbetidspræmien er et vigtigt input i beslutningen om varigheden på statsgælden. Løbetidspræmiens aktuelle niveau vurderes at være moderat, hvilket er en del af baggrunden for, at staten på nuværende tidspunkt fastholder en høj varighed på statsgælden.

BAGGRUND OM LØBETIDSPRÆMIER

Løbetidspræmien for en given løbetid, T , kan defineres som forskellen mellem det aktuelle niveau for den observerbare rente med den givne løbetid og det aktuelle *forventede* (geometriske) gennemsnit af de korte renter over den givne løbetid:

Løbetidspræmie $_{t,T} =$

$$(1 + \text{rente}_{t,T}) - \left(\prod_{i=0}^{T-1} (1 + E_t(\text{kort rente}_{t+i})) \right)^{\frac{1}{T-t}}$$

hvor $E_t(\dots)$ angiver den på tidspunkt t forventede korte rente til tidspunkt $t+i$.

Hvis staten vurderer, at løbetidspræmien er positiv, indebærer det, at udstedelse af lange frem for korte obligationer alt andet lige er forbundet med en forventet meromkostning for staten.

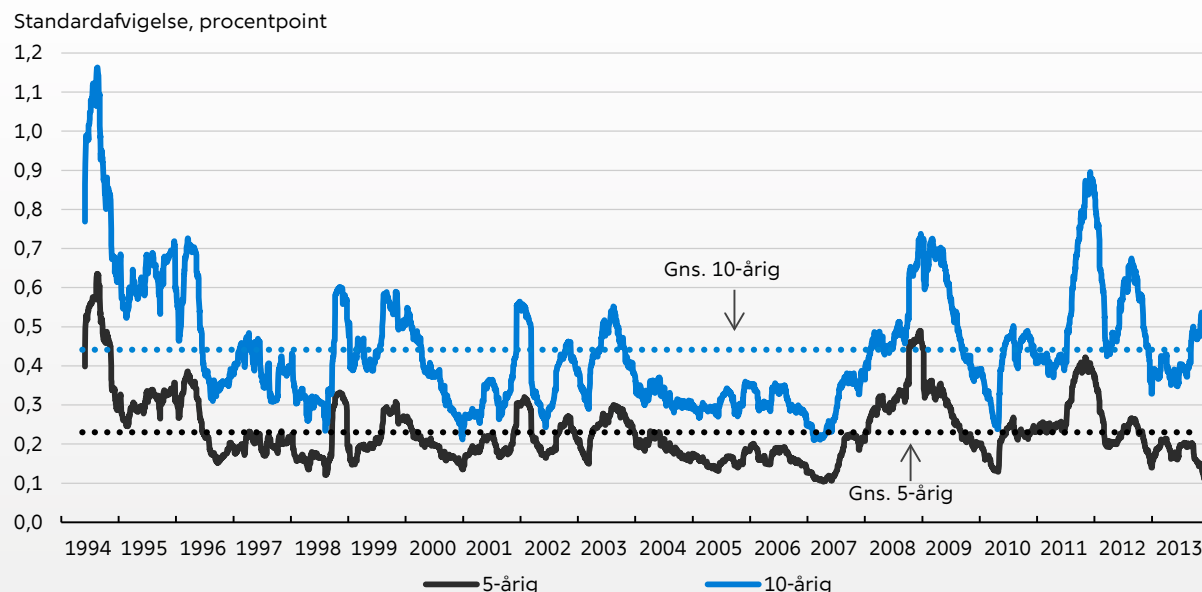
Det er i den forbindelse vigtigt ikke at forveksle løbetidspræmier, som defineret ovenfor, med de to beslægtede begreber, rentekurvens stejlhed og realiseret merafkast. Eksempelvis er en stejl rentekurve ikke nødvendigvis ensbetydende med, at der er en positiv løbetidspræmie, da det blot kan være et udtryk for en forventning om stigende fremtidige renter. En central forskel mellem de tre begreber er, at løbetidspræmier ikke kan observeres direkte og derfor må estimeres, mens rentekurvens stejlhed og realiserede merafkast kan observeres direkte.¹

De to følgende afsnit beskriver baggrunden for, at løbetidspræmier kan eksistere. Gennemgangen tager udgangspunkt i den rene forventningshypotese. Accept af denne hypotese indebærer, at løbetidspræmien er nul, da de observerede renter i det tilfælde udelukkende afspejler forventningen til den fremtidige renteudvikling. Forventningshypotesen beror på to centrale antagelser:

¹ Definitionen af løbetidspræmie i dette kapitel tager udgangspunkt i Ilmanen (2011), som indeholder en detaljeret gennemgang af løbetidspræmier. Det bemærkes, at der findes forskellige definitioner i litteraturen.

Variation i afkast på danske statsobligationer

Figur 9.1



Anm.: Afkast på dag t for en obligation med n år til udløb beregnes som i Campbell, Sunderam og Viceira (2013):
 $afkast_{n,t} = n \cdot parrente_{n,t} - (n - 1/264) \cdot parrente_{n,t+1}$. Standardafvigelser af daglige afkast er beregnet for et tre-måneders rullende vindue.
 Kilde: Campbell, Sunderam og Viceira (2013), Bloomberg og egne beregninger.

- **Risikoneutralitet:** Investorer fokuserer udelukkende på forventet afkast og kræver ingen kompensation for, at aktivets værdi fluktuerer over tid.
- **Fravær af løbetidspræferencer:** Investorer har ingen præferencer med hensyn til forskellige løbetider, og obligationer med forskellig løbetid fungerer derfor som perfekte substitutter.

I praksis er de to antagelser for stærke, hvilket betyder, at de observerede renter ikke kun afspejler den forventede renteutvikling. De følgende to afsnit ser i den forbindelse nærmere på, hvordan brud på de to antagelser – dvs. tilstedeværelse af risikoaversion og løbetidspræferencer – kan give anledning til en løbetidspræmie.

KOMPENSATION FOR RISIKO

Da værdien af en statsobligation varierer over tid, er investering i statsobligationer forbundet med risiko. Det har betydning for risikoaverse investorer, som vil kræve et tillæg til den risikofrie rente for at investere i et risikofyldt aktiv. Hvis

komensationen for risiko varierer for forskellige løbetider, vil det påvirke løbetidspræmien.

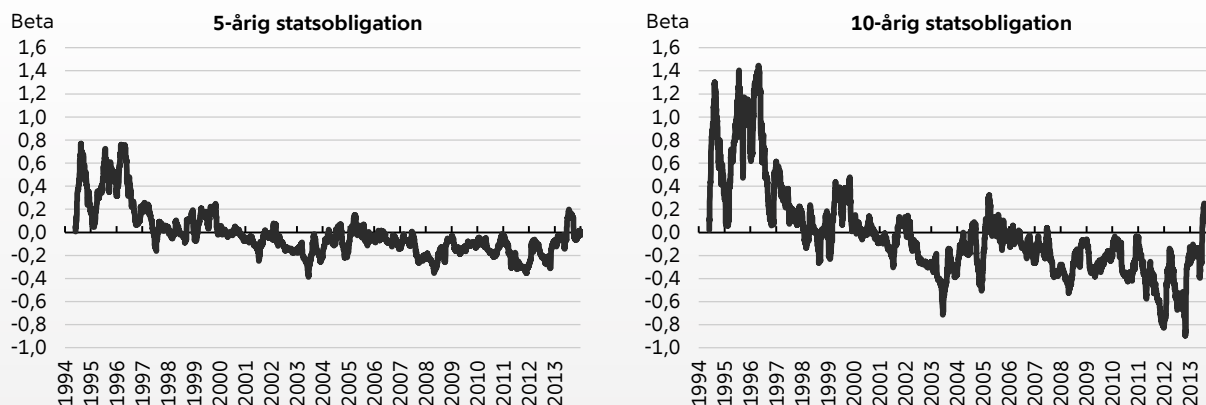
Generelt varierer værdien af lange obligationer mere end værdien af korte obligationer som følge af den større markedsrisiko.² Det kommer til udtryk ved, at afkastet for 10-årige danske statsobligationer har varieret mere end afkastet for en 5-årig obligation over de seneste 20 år, jf. figur 9.1.

At lange obligationer varierer mere i pris end korte obligationer er dog ikke nødvendigvis ensbetydende med, at investorer vil kræve en højere rente for at investere i lange frem for korte obligationer. Det skyldes for det første, at investorer har forskellige opfattelser af risiko. Eksempelvis vil en pensionsfond typisk have et behov for varighed for at kunne afdække sine passiver, og lange obligationer kan derfor fremstå som mindre risikofyldte end korte obligationer, når risikoen på aktiver og passiver betragtes konsolideret (dvs. et ALM-perspektiv).

² Investorer i nominelle obligationer eksponeres mod en række risici, herunder renterisiko. Renterisiko kan dekomponeres i realrenterisiko og inflationsrisiko. Effekten af udsving i realrenten og inflationsniveauet er voksende i obligationens varighed, hvilket betyder, at renterisikoen er stigende i obligationens varighed.

Sammenhæng mellem obligationsafkast og aktieafkast

Figur 9.2



Anm.: Fremgangsmåden for udregning af obligationernes markedsbeta følger metoden benyttet i Campbell, Sunderam og Viceira (2013). Beta er defineret som kovarians(obligationsafkast, markedsafkast)/varians(markedsafkast) og beregnes som en rullende tre-måneders værdi. Obligationsafkast på dag t for en obligation med n år til udløb beregnes som: $afkast_{n,t} = n \cdot parrente_{n,t} - (n - 1/264) \cdot parrente_{n,t+1}$. Markedsafkastet er beregnet som det daglige logafkast på det danske C20 aktieindeks.
Kilde: Campbell, Sunderam og Viceira (2013), Bloomberg og egne beregninger.

For det andet skal et aktivs prisudsving ikke betragtes isoleret set, men sættes i relation til udviklingen i samfundsøkonomien. Det skyldes, at risikoaverse investorer foretrækker aktiver, der giver et højt reelt afkast, når økonomien er svag, og andre vigtige aktiver (fx aktier) giver et beskedent eller negativt afkast. Hvis markedsdeltagerne forventer, at økonomisk nedgang er sammenfaldende med en højere obligationsværdi, kan investering i obligationer fungere som en forsikring mod lavkonjunkturer. I det tilfælde vil risikoaverse investorer være villige til at betale en merpræmie for obligationer, da afkastet herfra forventes at være højt, når investorer værdsætter det mest.

Sammenhængen mellem obligationsafkast og økonomiens tilstand kan estimeres ved at benytte udviklingen i aktiemarkedet som indikator for realøkonomiens tilstand.³ Ud fra denne tilgang fremgår det, at afkastet på danske statsobligationer har været med- såvel som modcyklisk over de seneste 20 år, jf. figur 9.2. De senere år har obligationsafkastet primært

været modcyklisk, hvilket afspejler, at obligationer har givet et positivt afkast, når økonomien har været svag.⁴ Det er derfor sandsynligt, at risikoaverse investorer har betragtet danske statsobligationer som en forsikring mod forværrede konjunktursituationer.⁵

Sammenhæng mellem risiko og løbetidspræmier

Hvorvidt lange obligationer ses som mere risikofyldte end kortere obligationer har betydning for løbetidspræmien. Hvis investorer med et naturligt behov for lange obligationer, fx pensionskasser, udgør en stor del af markedet, kan det føre til lavere lange renter. Det vil reducere løbetidspræmien og dermed gøre det relativt billigere at udstede lange obligationer for staten.

3 Forbrugsbaserede CAPM-modeller definerer et aktivs systematiske risiko som kovariansen mellem aktivets afkast og investorerens marginalnytte af forbrug. Marginalnytte af forbrug afhænger af det samlede velstandsniveau i økonomien. I litteraturen er mange forskellige indikatorer for realøkonomiens tilstand forsøgt benyttet, se fx Cochrane (2005) for en gennemgang af litteraturen på dette område. Udvikling af en fuld forbrugsbaseret CAPM-model ligger uden for dette kapitals formål, og afkastet på et aktieindeks benyttes derfor som approksimation for økonomiens tilstand.

4 Flere faktorer påvirker sammenhængen mellem obligations- og markedsafkast. En ofte nævnt faktor i den sammenhæng er fortegnen på inflationsrisikopræmien. Inflationsrisikopræmien kan være negativ, hvis inflationen tenderer mod at falde, når konjunktursituationen forværres. I det tilfælde vil købekraften af afkastet fra en nominal obligation være højt, når dette værdsættes mest af investorerne. Det vil typisk være tilfældet, hvis konjunkturudsving overvejende skyldes efterspørgsels- frem for udbudsstød, jf. kapitel 10 i Danmarks Nationalbank (2013).

5 Det skal understreges, at realiserede afkast ikke nødvendigvis udtrykker investorernes ex ante forventninger om sammenhængen mellem obligations- og markedsafkast. Med andre ord er et negativt realiseret beta ikke nødvendigvis ensbetydende med, at investorer har været villige til at betale en risikopræmie for det pågældende aktiv.

Løbetidspræmie er...	... hvis obligationsafkastet forventes at være ...	Baggrund
Lav (dvs. billigere at udstede langt)	Modcyklisk (negativt markedsbeta)	Lange obligationer stiger mere i værdi end korte obligationer, når økonomien er svag.
Høj (dvs. dyrere at udstede langt)	Medcyklisk (positivt markedsbeta)	Lange obligationer falder mere i værdi end korte obligationer, når økonomien er svag.

Derudover har den forventede cyklikalitet af obligationsafkast betydning for løbetidspræmien. Hvis afkastet på obligationer forventes at være modcyklisk – i dette kapitel udtrykt ved et negativt markedsbeta – vil risikoaverse investorer være villige til at betale en merpræmie for lange obligationer, da disse giver større forsikring pr. investeret krone. Det vil alt andet lige føre til en lavere løbetidspræmie. Hvis obligationsafkastet derimod forventes at være medcyklisk – udtrykt ved et positivt markedsbeta – vil det føre til en højere løbetidspræmie.

Tabel 9.1 opsummerer den forventede sammenhæng mellem løbetidspræmier og cyklikaliteten i obligationsafkastet.

LØBETIDSPRÆFERENCER

Investorer kan have en præference for at investere i obligationer inden for et specifikt løbetidssegment. Denne intuition danner baggrund for markedssegmenteringsteorien, som indebærer, at der ikke nødvendigvis er nogen sammenhæng mellem korte-, mellemlange og lange renter.⁶ De observerede renter er således ikke noget perfekt signal om det forventede fremtidige renteniveau, og rentekurven vil i det tilfælde være påvirket af løbetidspræmier.

Forsikrings- og pensionselskaber er et eksempel på investorer, som har en højere betalingsvillighed for lange obligationer i forhold til mange andre investorer pga. deres naturlige

behov for varighed. Hvis disse investorer udgør en stor del af markedet, kan ændringer i deres investeringsvalg påvirke de relative obligationspriser og dermed løbetidspræmierne. Det betyder samtidig, at ændringer i reguleringen af forsikrings- og pensionssektoren kan påvirke rentekurvens hældning. Det kom til udtryk ved den seneste ændring af diskonteringskurven i 2012, som umiddelbart resulterede i en stejlere rentekurve, jf. boks 9.1.⁷ I det omfang, at ændringen af diskonteringskurven ikke påvirkede forventningen til fremtidige korte renter væsentligt, slog det direkte igennem på løbetidspræmien.

LØBETIDSPRÆMIER I DANSKE STATSOBLIGATIONER

De finansielle markeder, herunder det danske statspapirmarked, påvirkes kontinuerligt af udsving i udbuds- og efterspørgselsforhold, risikofaktorer, investorpræferencer mv. Ovenstående afsnit forklarer, hvordan forskellige forhold hver især kan påvirke størrelsen af løbetidspræmien. Som nævnt er denne ikke observerbar, men kræver skøn for den fremtidige renteudvikling.⁸

En tilgangsvinkel til at estimere den fremtidige renteudvikling er at læne sig op ad historiske mønstre. Det kan spænde over anvendelse af simple, historiske gennemsnit til

6 Ifølge markedssegmenteringsteorien kan forskellige løbetidssegmenter ikke substituere hinanden, se Culbertson (1957). Det betyder, at hvert løbetidssegment er et afgrænset marked, hvor renten bestemmes ud fra udbud og efterspørgsel. Løbetidspræmien bestemmes i den sammenhæng som en funktion af udbud-efterspørgselsforholdet mellem de enkelte løbetidssegmenter. En mildere version af markedssegmenteringsteorien er *preferred habitat* teorien, som anerkender, at obligationer med udløb tæt på hinanden kan fungere som substitutter i nogen grad, se Modigliani og Sutch (1966).

7 Greenwood og Vayanos (2010) finder i et studie af regulering af den britiske pensionssektor, at en ændring i lovgivningen i 2004 øgede pensionssektorens behov for lange obligationer, hvilket bidrog til en fladere hældning på rentekurven.

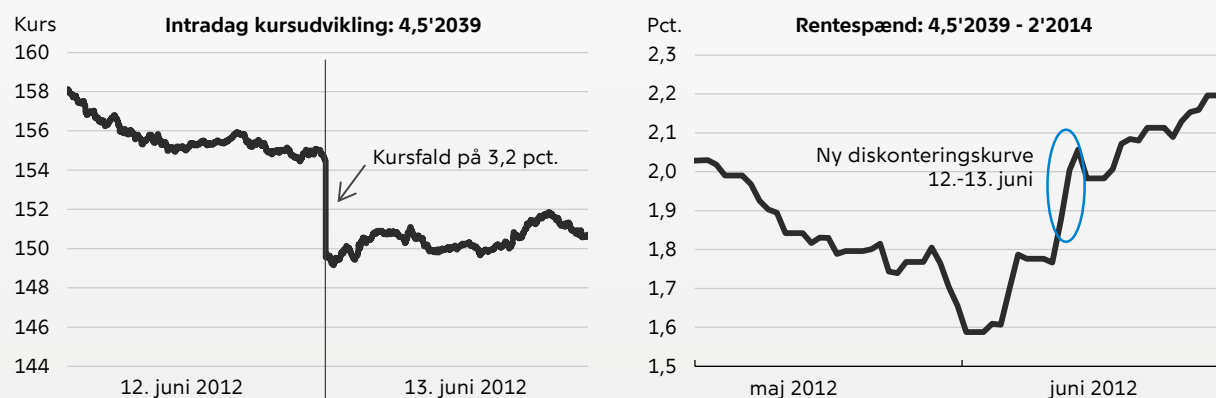
8 Fremskrivninger af renteudviklingen baseret på implicitte forwardrenter svarer til at acceptere den rene forventningshypotese og giver pr. definition ingen løbetidspræmie.

Regulering af forsikrings- og pensionssektoren skal understøtte, at selskaberne er i stand til at honorere deres fremtidige forpligtelser. Det indebærer, at værdien af forpligtelserne skal modsvares af aktiverne værdi. Til at prisfastsætte forsikrings- og pensionsforpligtelser benyttes en diskonteringskurve. Det følger heraf, at et pensionsselskab kan minimere udsving i solvensen ved at investere i aktiver, hvis værdi følger udviklingen i diskonteringskurven. Det betyder samtidig, at ændringer i diskonteringskurven kan føre til ændringer i selskabernes investeringsstrategi.

I Danmark er diskonteringskurven blevet ændret ad flere omgange. Ved den seneste ændring i juni 2012 blev det besluttet, at diskonteringskurven efter det 20-årige punkt ekstrapoleres mod en fast forwardrente på 4,2 pct., hvilket afspejler det nuværende forslag i Solvens II.¹ Det svarede på tidspunktet for annonceringen til en lempelse af diskonteringskurven, hvilket reducerede selskabernes regulatoriske behov for afdækning, fx i form af lange statsobligationer.

Lempelsen af diskonteringskurven havde direkte påvirkning på prisen for statens lange obligation, 4,5'2039, som faldt med 5 kurspoint mellem den 12. og 13. juni, jf. figur nedenfor (venstre). Det førte til en stejlere rentekurve, da de korte renter kun blev påvirket i mindre grad. I det omfang, at ændringen af diskonteringskurven ikke påvirkede forventningen til fremtidige korte renter væsentligt, slog det direkte igennem på løbetidspræmien.

Effekt af ny diskonteringskurve



Anm.: Intradag kursudvikling er beregnet ud fra den tidsvægtede midtpris på handelsplatformen MTS Denmark i tidsrummet 9.00 til 17.00. Annoncering af den nye diskonteringskurve skete den 12. juni efter, at markederne var lukkede.
Kilde: MTS Denmark, Bloomberg og egne beregninger.

1. Solvens II Direktivet, som forventes endeligt vedtaget i 2016, sigter mod at skabe en fælles reguleringsramme for forsikringsselskaber i EU. Et hovedelement i lovgivningen er, at selskabernes forpligtelser skal opgøres til markedsværdi og modsvares af aktiverne.

mere komplicerede, dynamiske og stokastiske rentestrukturmodeller, hvor modelparametre er estimeret på baggrund af historiske data. Uanset tilgangsvinkel er alle fremskrivninger af rentekurver – og dermed vurderinger af løbetidspræmier – usikre. Der bør derfor ikke drages for håndfaste konklusioner om løbetidspræmiernes præcise størrelse. Omvendt tager staten uundgåeligt positioner på rentekurven via udstedelses-, opkøbs- og swapstrategien. Sådanne dispositioner indebærer (implicit) en afvejning mellem forventede omkostninger og risici.⁹

⁹ Ved risiko forstås her variationer i renteudgifter, mens der ved omkostninger forstås forventede meromkostninger ved lange udstedelser relativt til korte.

VURDERING AF LØBETIDSPRÆMIE BASERET PÅ RENTEMODEL

Til estimation af fremtidige rentekurver til brug for afvejningen mellem omkostninger og risiko på statsgælden, jf. kapitel 6, anvender staten en dynamisk, stokastisk rentestrukturmodel, jf. boks 9.2. Den modelbaserede løbetidspræmie estimeres på baggrund af danske statsrenter i perioden 1998-2013 efter følgende, overordnede fremgangsmåde:

1. Estimation af ligevægtsniveauet for den korte rente og tilpasningshastigheden mod denne. Rentemodellen estimeres vha. et Kalman-filter.

Til simulering af fremtidige rentescenarier, fx til brug for Cost-at-Risk analyser, anvendes en dynamisk, stokastisk rentemodell, som tilhører klassen Arbitrage-Free Nelson-Siegel (AFNS), jf. kapitel 8 i Danmarks Nationalbank (2013).¹ Det dynamiske element sikrer konsistens i fremskrivningen af rentekurver, mens det stokastiske element giver mulighed for at tillægge fremtidige rentescenarier forskellige sandsynligheder og betragte simulerede fordelinger. Typen af rentemodell, der er relevant til risikostyringsformål, adskiller sig fra modeller, der bruges til prisfastsættelse og afdækning af rentederivater (typisk såkaldte forwardrentemodeller eller markedsmodeller). Til risikostyringsformål er ønskede egenskaber ved en rentemodell bl.a., at samvariationen mellem renter i forskellige løbetidssegmenter og volatiliteten i de enkelte løbetidssegmenter afspejler den historisk observerede usikkerhed. Endvidere skal rentekurven vise udsving omkring et middelniveau (mean reversion), således at eksplosivt stigende renter undgås. Overvejelser vedrørende valg af rentemodell er bl.a. beskrevet i kapitel 11, Danmarks Nationalbank (2011).

Hvordan måles løbetidspræmien i rentemodellen?

Løbetidspræmier kan opgøres på forskellig vis, fx som *afkastpræmie*, *forwardpræmie* og *effektiv rentepremie*, jf. Kim og Orphanides (2007). Afkastpræmien angiver det forventede merafkast ved at holde en lang fordring i en periode relativt til den aktuelle én-periodes spotrente. Forwardpræmien angiver forskellen mellem forwardrenten for et givent tidspunkt og den forventede, fremtidige spotrente til det tidspunkt. Den effektive rentepremie angiver den forventede merforrentning ved at købe og holde en T -årig obligation til udløb relativt til at rulle en kort obligation i T år. Selv om der er forskel i disse definitioner, er de udtryk for samme grundlæggende forhold – nemlig at afkastet på lange obligationer kan forventes at afvige fra afkastet på korte obligationer. I dette kapitel refereres til løbetidspræmien som en "effektiv rentepremie".

Til ethvert tidspunkt, t , er den aktuelle T -årige løbetidspræmie (opgjort i diskret tid ift. én-periodesrenten) givet ved:

$$\text{Løbetidspræmie}_{t,T} = (1 + \text{rente}_{t,T}) - \left(\prod_{i=0}^{T-1} (1 + E_t(\text{kort rente}_{t+i})) \right)^{\frac{1}{T-t}}$$

hvor $E_t(\dots)$ angiver den på tidspunkt t forventede korte rente til tidspunkt $t+i$. Denne forventning udledes af rentemodellen.

Model- og estimationsusikkerhed

Enhver fremskrivning af renteutviklingen er forbundet med stor usikkerhed. Estimation af rentemodeller er følsom over for modelspecifikation, startparametre og estimationsperiode. For så vidt angår estimationsperioden gælder, at det på den ene side er ønskeligt med en lang estimationsperiode for at opnå mere præcise estimationer af modellens parametre. På den anden side anvendes modellen primært til fremadskuende formål, hvorfor det er centralt, at der ikke er store strukturelle forskelle mellem estimations- og fremskrivningsperioden. Fx forekommer inflationsrisikoen at være væsentlig lavere for den kommende periode, end tilfældet var i 1980'erne. Et andet problem ved at udvide estimationsperioden langt bagud er, at den danske stats kreditværdighed i tidligere årtier har haft lavere rating end aktuelt. I det omfang at kreditrisikopræmien er voksende i løbetid, vil det fx føre til, at de estimerede lange renter er højere i modellens ligevægt, end der kan forventes fremadrettet.

1. Se også Christensen, Diebold og Rudebusch (2011).

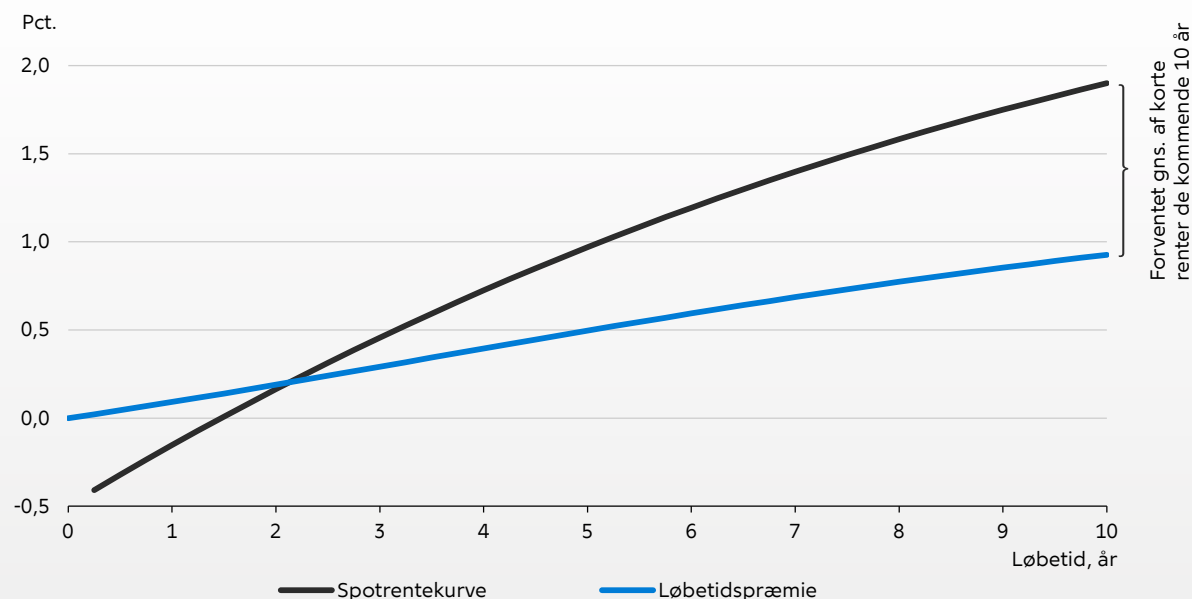
- Forventningen til den fremtidige korte renteutvikling beregnes med udgangspunkt i den observerede, aktuelle korte rente samt ligevægtsniveauet og tilpasningshastigheden estimeret ovenfor.
- Den 10-årige løbetidspræmie udledes som forskellen mellem den observerede 10-årige rente til tidspunkt t (spotrenten) og det – ifølge modellen – forventede (geometriske) gennemsnit af den korte rente i de kommende 10 år. Samme fremgangsmåde følges for andre løbetidssegmenter.

Til ethvert tidspunkt kan modellen estimere en nulkuponrentekurve, som generelt ligger tæt

på de observerede nulkuponrenter, ligesom der kan udledes en løbetidspræmie. Den aktuelle nulkuponrentekurve kan dekomponeres i forventninger til fremtidige renter og løbetidspræmier, jf. figur 9.3. Modelestimatet for den 10-årige løbetidspræmie er ved udgangen af 2013 ca. 90 basispoint. Løbetidspræmien kan ses som den estimerede årlige meromkostning ved at udstede 10-årige statsobligationer frem for løbende udstedelse af korte statspapirer i de kommende 10 år. Forskellen mellem den 10-årige nulkuponrente og den 10-årige løbetidspræmie afspejler således forventningen til den gennemsnitlige korte rente over de kommende 10 år.

Modelgenereret rentekurve og løbetidspræmie, ultimo 2013

Figur 9.3



Kilde: Bloomberg, Nordea Analytics og egne beregninger.

Figur 9.3 illustrerer også den pointe, at stejlheden af rentekurven ikke nødvendigvis afslører noget om størrelsen på løbetidspræmien, da det blot kan afspejle en forventning om stignende fremtidige renter, jf. forventningshypotesen beskrevet tidligere.

På baggrund af de til ethvert tidspunkt estimerede løbetidspræmier for forskellige løbetider kan der dannes tidsserier for præmien i forskellige løbetidssegmenter, fx det 10-årige punkt, jf. figur 9.4. Det fremgår, at løbetidspræmien i den betragtede periode udviser en høj grad af variation. Mens den 10-årige løbetidspræmie estimeres til at have været godt 200 basispoint i begyndelsen af 00'erne, faldt den tilbage i nærheden af den estimerede modellige vægt i midten af 00'erne. I de seneste år har præmien været væsentligt lavere end de foregående år, selv om der er sket en reversering i slutningen af 2013.

Udviklingen i løbetidspræmien skyldes flere faktorer. Eksempelvis er det sandsynligt, at den relativt kraftige stigning i løbetidspræmien henover årsskiftet 2008/2009 skyldtes, at investorer oplevede en øget risiko, herunder likviditets- og renterisiko, ved at investere i lange frem for korte danske obligationer. Samtidig kan

udbudseffekter også have bidraget til en højere løbetidspræmie i denne periode som følge af større statslige finansieringsbehov.

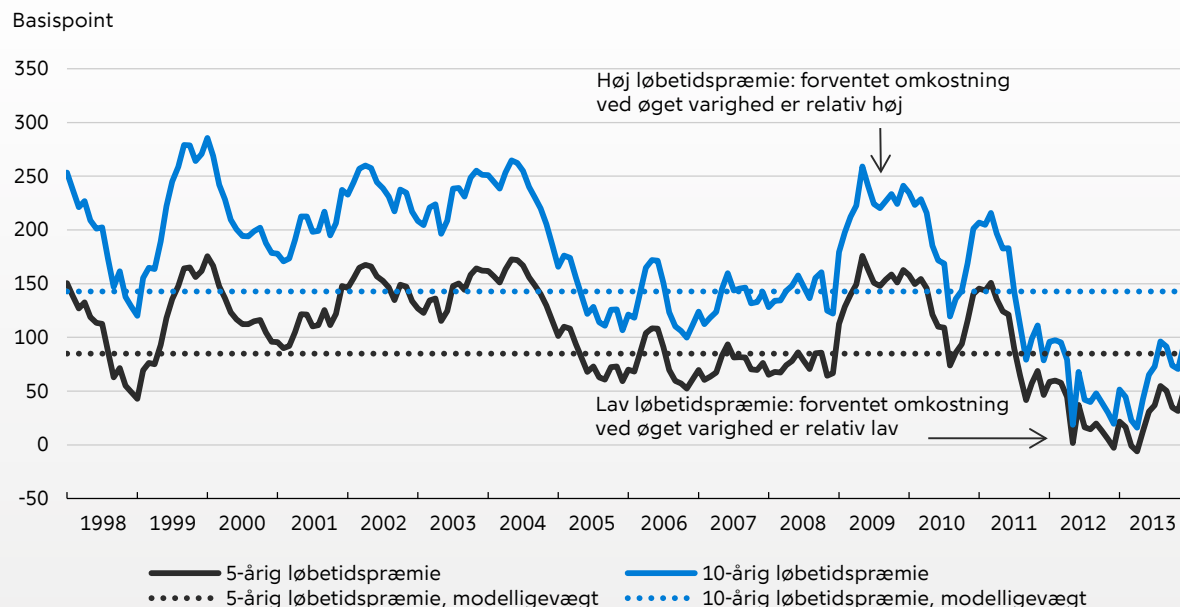
De seneste år har løbetidspræmien været lav. Det kan muligvis skyldes pengepolitiske tiltag, herunder forward guidance. Disse tiltag har været rettet mod at reducere usikkerheden om den fremtidige renteutvikling. Større sikkerhed omkring den fremtidige renteutvikling reducerer investorernes krav til kompensation for at investere i lange obligationer, hvilket bidrager til en lavere løbetidspræmie.

ANDRE KILDER TIL VURDERING AF LØBETIDSPRÆMIER

Som beskrevet ovenfor er der stor usikkerhed forbundet med dekomponering af rentekurven i forventninger til fremtidige renter og løbetidspræmie. Det er derfor nyttigt at supplere den modelbaserede vurdering af løbetidspræmien med et bredere perspektiv. Det kan fx involvere sammenligninger med andre institutioners vurderinger af løbetidspræmier baseret på andre modeller og lande, men kan også dække over surveys af markedsdeltageres skøn over fremtidige renteutviklinger.

Udvikling i estimeret løbetidspræmie i danske, statslige nulkuponrenter, 1998-2013

Figur 9.4



Anm.: Figuren viser udviklingen i løbetidspræmien i perioden 1998-2013 i det 5- og 10-årige løbetidssegment baseret på estimation af rentemodellen over *hele* perioden 1998-2013. Det betyder fx, at den estimerede præmie i 2001 er baseret på data for perioden 1998-2013.
Kilde: Bloomberg, Nordea Analytics og egne beregninger.

Fx konkluderes det i analyser fra NY Fed¹⁰ og BIS¹¹, at stigningen i 10-årige amerikanske statsobligationsrenter i første halvår 2013 primært kan tilskrives højere løbetidspræmier og ikke forventninger om kraftigere stigninger i den korte rente. Andre analyser finder også stigninger i løbetidspræmier i 2013 for en række europæiske lande, herunder Storbritannien, Tyskland, Norge og Sverige.¹² Stigningerne i løbetidspræmier i de fleste af disse lande er sket fra negative niveauer i 2012. Således vurderes løbetidspræmier medio 2013 på tværs af lande at ligge væsentligt under niveauerne i de seneste årtier.

Ovenstående vurderinger er grundlæggende i overensstemmelse med egne modelestimater for udviklingen i løbetidspræmien på danske statsobligationer i de seneste år, jf. figur 9.4, om end løbetidspræmien i danske statsrenter estimeres til at være en anelse højere end i de førnævnte lande.

LØBETIDSPRÆMIER OG STATSGÆLDSPOLITIKKEN

Størrelsen af løbetidspræmier påvirker afvejningen mellem forventede omkostninger og risiko ved forskellige udstedelses- og swapstrategier. Når løbetidspræmien vurderes at være høj, vil en given reduktion af renterisikoen for staten, fx ved at øge løbetiden på udstedelserne, være forbundet med en høj forventet meromkostning. Det kommer til udtryk ved hældningen på den sorte kurve i figur 9.5, hvor en reduktion af renterisikoen svarer til bevægelser fra højre mod venstre langs den sorte kurve. Når løbetidspræmien derimod vurderes at være lav, vil en given reduktion af renterisikoen være forbundet med en lav forventet meromkostning. Det kommer til udtryk ved, at hældningen på den blå kurve i figur 9.5 er (numerisk) mindre end hældningen på den sorte. Hvis løbetidspræmien fx vurderes at være nul, svarer det til, at lange og korte udstedelser giver samme *forventede* omkostning. Det taler for at udstede gæld med en høj varighed, da det giver en lav risiko.

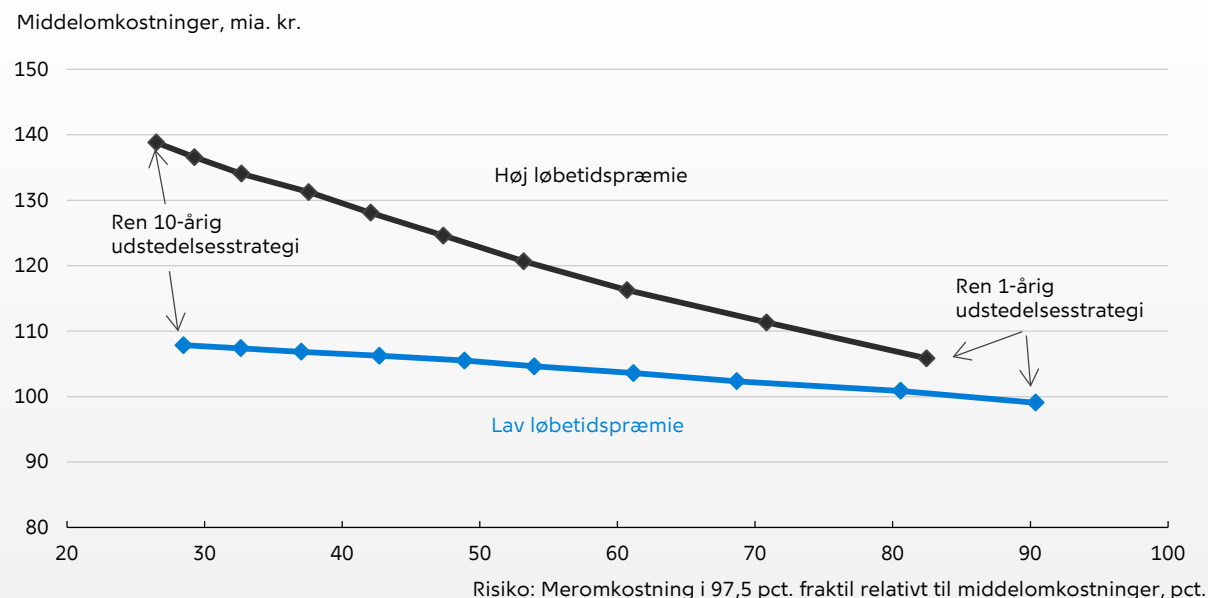
¹⁰ Adrian og Fleming (2013).

¹¹ BIS (2013).

¹² Saravelos (2013).

Betydning af løbetidspræmie for afvejning mellem forventede omkostninger og risiko

Figur 9.5



Anm.: På y-aksen angives de kommende 10 års forventede totale renteomkostninger (middelomkostninger) for en stiliseret steady state gældsportefølje på 500 mia. kr. for forskellige udstedelsesstrategier. På x-aksen angives – som et mål for risiko – forholdet mellem renteomkostningerne i 97,5 pct.-fraktilen af fremtidige renteudgifter og middelomkostningerne målt i pct. Der betragtes to forskellige rentemiljøer – ét hvor løbetidspræmien er høj, og ét hvor den er lav. Af hensyn til simplicitet anvendes her simulationer i en Vasicek-model. Punkterne fra højre mod venstre angiver udstedelsesstrategier med stigende varighed.

Kilde: Egne stiliserede beregninger.

For en given præference for afvejningen mellem forventede omkostninger og risiko spiller størrelsen af løbetidspræmien altså en vigtig rolle for statens udstedelses- og swapstrategi i de enkelte år. I praksis adskiller staten udstedelsesstrategien fra styringen af renterisikoen på statsgælden ved hjælp af renteswaps, jf. kapitel 7.

Den estimerede løbetidspræmie i danske statsrenter har været lav i de seneste år. Det er en væsentlig del af baggrunden for, at staten i de seneste år har udstedt gæld med høj varighed uden at reducere denne ved indgåelse af renteswaps, jf. også kapitel 6.¹³

I den forbindelse bør det samtidig nævnes, at det meget lave renteniveau også betyder, at den lave rentefølsomhed har kunnet fastholdes på et – i historisk perspektiv – lavt absolut niveau for renteudgifterne. Endvidere betyder

de lave, lange renter, at den maksimale, realiserede meromkostning ved høj varighed på udstedelserne er begrænset af, at de korte renter næppe kan være mærkbart under nul i en lang periode. Omvendt kan den realiserede gevinst ved høj varighed frem for lav blive væsentligt højere, hvis de korte renter stiger til fx 5 pct. i de kommende år.

13 I forbindelse med udformning af statsgældspolitikken er vurderinger af løbetidspræmier kun interessante ex ante – altså ud fra et fremadskuende perspektiv. Evaluering af eventuelle meromkostninger ved en given udstedelsesstrategi ex post er yderst vanskelig, da det i princippet kræver kendskab til renteforventninger på alle historiske tidspunkter. Eksempelvis kan en "uventet" lav meromkostning opgjort ex post blot være et udtryk for et udtryk for væsentligt højere korte renter end forventet ex ante pga. et chok til økonomien.

LITTERATUR

Adrian, Tobias og Michael Fleming (2013), The recent bond market selloff in historical perspective, *Federal Reserve Bank of New York Liberty Street Economics Blog*, august.

BIS (2013), *Quarterly Review*, september.

Campbell, John Y., Adi Sunderam og Luis M. Viceira (2013), Inflation bets or deflation hedges? The changing risks of nominal bonds, *Working paper*.

Christensen, Jens H. E., Francis X. Diebold og Glenn D. Rudebusch (2011), The affine arbitrage-free class of Nelson-Siegel term structure models, *Journal of Econometrics*, vol. 164, nr. 1, 4-20.

Cochrane, John H. (2005), Financial markets and the real economy, *Foundations and Trends in Finance*, vol. 1, nr. 1, 1-101.

Culbertson, John M. (1957), The term structure of interest rates, *The Quarterly Journal of Economics*, vol. 71, nr. 4, 485-517.

Danmarks Nationalbank (2011), *Statens låntagning og gæld 2010*.

Danmarks Nationalbank (2013), *Statens låntagning og gæld 2012*.

Greenwood, Robin og Dimitri Vayanos (2010), Price pressure in the government bond market, *American Economic Review*, vol. 100, nr. 2, 585-590.

Ilmanen, Antti (2011), Expected returns: an investor's guide to harvesting market rewards, *John Wiley & Sons*.

Kim, Don H. og Athanasios Orphanides (2007), The bond market term premium: what is it, and how can we measure it?, *BIS Quarterly Review*, juni.

Modigliani, Franco og Richard Sutch (1966), Innovations in interest rate policy, *American Economic Review*, vol. 56, nr. 1/2, 178-197.

Saravelos, George (2013), The world's most expensive asset class, *Deutsche Bank Markets Research*, september.

APPENDIKS

HOVEDPRINCIPPER FOR FORVALTNINGEN AF STATENS GÆLD

Forvaltningen af statens gæld og relaterede opgaver varetages af statsgældsforvaltningen i Danmarks Nationalbank på vegne af Finansministeriet. Finansministeren har det overordnede og politiske ansvar for statens låntagning og gæld, herunder relationerne til Folketinget.

MÅLSÆTNING

Den overordnede målsætning for statsgældspolitikken er at dække statens finansieringsbehov til lavest mulige, langsigtede låneomkostninger under hensyntagen til et acceptabelt risikoniveau. Herudover sigtes mod at lette statens adgang til kapitalmarkederne på længere sigt og understøtte et velfungerende indenlandsk kapitalmarked. Målsætningerne for den danske statsgældspolitik svarer til internationale standarder.¹

De seneste års markedsuro har understreget vigtigheden af at sikre statens adgang til kapitalmarkederne. Det sker især gennem en transparent og fleksibel udstedelsespolitik og vedvarende tilstedeværelse på de finansielle markeder. Forvaltningen af den danske statsgæld har fokus på at fastholde en lav refinansieringsrisiko ved at dække finansieringsbehovet i god tid, sikre en bred investorbase og have et højt likviditetsberedskab.

¹ Guidelines for Public Debt Management: http://treasury.worldbank.org/bdm/pdf/PDM_Guidelines_2001_english.pdf

ORGANISERING AF STATSGÆLDSFORVALTNINGEN

Finansministeren er ved lov bemyndiget til at optage statslån, jf. boks A.1. Finansministeren har desuden det overordnede og politiske ansvar for statens låntagning og gæld, herunder relationerne til Folketinget.

I de fleste lande forvaltes statsgælden i Finansministeriet eller i et særskilt gældskontor. I Danmark administreres disse opgaver 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*.²

Som en del af forvaltningen af statens låntagning og gæld administreres genudlån og statsgarantier samt aktiverne i de tre statslige fonde: Den Sociale Pensionsfond (DSP), Højteknologifonden³ og Fonden for Forebyggelse og Fastholdelse. Rammerne for forvaltningen af aktiverne i DSP er fastlagt i *Reglement vedrørende bestyrelsen af Den Sociale Pensionsfond*.⁴

² Aftalen kan findes på www.statsgaeld.dk.

³ Den 3. oktober 2013 blev der i Folketinget opnået enighed om at etablere Danmarks Innovationsfond. Som en del af aftalen samles de konkurrenceudsatte midler til strategisk forskning, teknologiudvikling og innovation i Det Strategiske Forskningsråd, Højteknologifonden og Rådet for Teknologi og Innovation i den nye fond. Det er forventningen, at Danmarks Innovationsfond er etableret senest pr. 1. april 2014.

⁴ *Reglement vedrørende bestyrelsen af Den Sociale Pensionsfond* kan findes på www.statsgaeld.dk.

Lov om bemyndigelse til optagelse af statslån

Boks A.1

Ifølge grundloven kan statslån kun optages ved lov. Lovgrundlaget for statens låntagning findes i *Lov om bemyndigelse til optagelse af statslån*¹ af 1993. Loven bemyndiger finansministeren til at optage lån på vegne af staten inden for et gældsmaksimum på 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 swaptaler 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. december 1993 med efterfølgende ændringer, se www.statsgæld.dk.

Arbejdsopgaverne vedrørende forvaltningen af aktiverne i Højteknologifonden og Fonden for Forebyggelse og Fastholdelse samt administrationen af genudlån og statsgarantier er fastlagt i særskilte aftaler.

Statsgældsforvaltningens funktioner er opdelt i front-, middle- og back office, jf. boks A.2. Funktionsadskillelse og forretningsgange mindsker de operationelle risici og sikrer entydig ansvarsfordeling. Det understøtter muligheden for intern kontrol. Placeringen i Danmarks Nationalbank underbygger overvågningen af samspillet mellem statsgældspolitik, pengepolitik og den finansielle stabilitet. Det er i tråd med IMF's anbefalinger (Stockholm-principperne).⁵

Middle office formulerer statsgældspolitikken og udarbejder oplæg til lånestrategier og risikostyring. Derudover fastsættes retningslinjer for front office med hensyn til salg, opkøb og swaptransaktioner, der er konsistente med de aftalte strategier. Middle office fastsætter desuden rammerne for de enkelte auktioner og varetager den overordnede administration af udenlandsk låntagning, genudlån og statsgarantier samt 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 udstedelse af statspapirer, herunder afvikling af

auktioner, opkøb, værdipapirudlån og gennemførelse af swaptransaktioner. Desuden fastsættes markedsvilkårene for genudlån.

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

Statsgældsområdet bliver revideret af Danmarks Nationalbanks revision på vegne af Rigsrevisionen. Danmarks Nationalbanks revision undersøger, om regnskabet for statsgælden er retvisende, dvs. uden væsentlige fejl og mangler. Rigsrevisionen kan desuden foretage en vurdering af, om forvaltningen af statsgælden foregår på en hensigtsmæssig måde. Rigsrevisionen offentliggør resultaterne af sine undersøgelser på www.rigsrevisionen.dk.

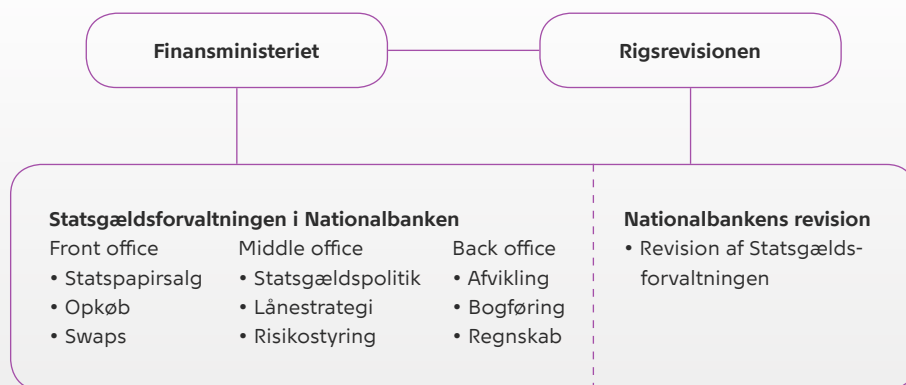
STATSGÆLDSFORVALTNINGENS OPGAVER

Statsgældsforvaltningen i Nationalbanken skal sikre, at målsætningerne for statsgældspolitikken opfyldes. Det sker gennem udførelse af arbejdsopgaverne i *Aftale om arbejdsfordelingen på statsgældsområdet mellem Danmarks Nationalbank og Finansministeriet*. Forvaltningen varetager følgende arbejdsområder:

UDARBEJDELSE AF UDSTEDELSESTRATEGI OG UDSTEDELSE AF STATSPAPIRER

- Udarbejdelse af udstedelsesstrategi på baggrund af Finansministeriets prognose for statens finanser.
- Udstedelse af indenlandske statspapirer, som dækker statens indenlandske finansieringsbehov.
- Udstedelse af udenlandske statspapirer af hensyn til valutareserven samt sikre statens markedsadgang.
- Understøttelse af et velfungerende indenlandsk statspapirmarked, bl.a. ved at have aftaler med primary dealere i danske statspapirer om løbende prisstillelse (market making).
- Styring af statens konto for at sikre en robust likviditetsbuffer.

5 Guiding Principles for Managing Sovereign Risk and High Levels of Public Debt, <http://www.imf.org/external/np/mcm/Stockholm/principles.htm>.



RISIKOSTYRING

- Analyser og styring af markedsrisikoen på statsgældsporteføljen. Risikoen på statsgældens 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 statslige selskaber.
- Administration af særlige udlån, fx bilaterale lån til andre stater.

RÅDGIVNING OG

INTERNATIONALT SAMARBEJDE

- Rådgivning til Finansministeriet vedrørende statens øvrige finansielle risici, fx renterisici i relation til finansieringen af de almene boliger.
- Rådgivning til ministerier og styrelser om finansiell regulering af betydning for statspærmarkedet.
- Rådgivning til andre statsgældsforvaltninger.
- Deltagelse i internationalt samarbejde på statsgældsområdet, bl.a. i OECD, IMF, Verdensbanken og EU.

KONTAKT TIL KREDITVURDERINGSBUREAUER OG INVESTORER

- Kontakt til kreditvurderingsbureauer vedrørende statens kreditvurdering.
- Information til investorer om statsgældspolitikken samt finansielle og økonomiske forhold.

STRATEGI OG NORMEN FOR STATENS INDENLANDSKE OG UDENLANDSKE LÅNTAGNING

FASTLÆGGELSE AF STRATEGI

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

På mødet i december aftales strategien for det kommende år. Ved de 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.

Strategien for forvaltningen af statens gæld tilrettelægges inden for rammerne af normen for indenlandsk og udenlandsk låntagning.

NORM FOR INDENLANDSK OG UDENLANDSK LÅNTAGNING

Regeringen og Danmarks Nationalbank har aftalt en norm for fordelingen og omfanget af statens indenlandske og udenlandske låntagning. Normen beskriver rammerne for statens låntagning og fastsætter de overordnede hensyn, som statsgældspolitikken fordrer. Normen består af to dele: en norm for den indenlandske låntagning og en norm for den udenlandske låntagning. Tilsammen understøtter de to dele adskillelsen af finans- og pengepolitikken.

Normen for den indenlandske låntagning

Normen for den indenlandske låntagning fastsætter, at staten låner i kroner for at dække statens finansieringsbehov givet ved det løbende budgetunderskud og afdrag på den indenlandske gæld.

Statsgældsforvaltningen i Nationalbanken kan fortsætte udstedelsen af statspapirer, selv om årets finansieringsbehov er nået. Derved vil statens kontoindestående vokse, og staten kan således opbygge en likviditetsbuffer, som kan dække eventuelle stød til finansieringsbehovet. Samtidig vil det bidrage til finansieringen af lånebehovet for det efterfølgende år (pre-funding), hvorved statens refinansieringsrisiko reduceres.

Staten må i henhold til EU-traktaten ikke foretage monetær finansiering og må derfor ikke overtrække sin konto i Danmarks Nationalbank.⁶

Normen for den udenlandske låntagning

Staten optager udenlandske lån af hensyn til valutareserven og for at sikre statens markedsadgang. Normen for den udenlandske låntagning fastsætter, at staten som udgangspunkt optager udenlandske lån svarende til afdragene på den udenlandske statsgæld.

I situationer, hvor valutareserven falder mere end ønskeligt, vil det af hensyn til valutakurspolitikken være nødvendigt, at staten optager lån i udlandet for at styrke valutareserven. Omvendt kan der i situationer, hvor valutareserven vokser mere end nødvendigt, opstå mulighed for, at den udenlandske statsgæld reduceres.

Da låntagning i udenlandsk valuta indgår direkte i valutareserven, påvirkes den indenlandske likviditet ikke af den udenlandske låntagning.

Staten foretager primært udenlandsk låntagning via obligationsudstedelser. Derudover kan staten optage kortvarige udenlandske lån gennem statens Commercial Paper-programmer, CP-programmerne. Det bidrager til statens likviditetsberedskab og giver mulighed for hurtigt at opbygge valutareserven. Der udstedes løbende i CP-programmerne for at opretholde let adgang til markedet.

YDERLIGERE INFORMATION OM STATSGÆLDEN

Et vigtigt led i statsgældspolitikken er at give markedsdeltagere og offentligheden information om statens lånestrategi, lånebehov og mere generel information om rammerne for forvaltningen af statens gæld.

Information om statsgæld og statsgældsforvaltningen findes på webstedet www.statsgæld.dk. Herudover offentliggøres løbende en bred vifte af informationer via andre kilder.

⁶ Jf. EU-traktatens artikel 123.

BILAGSTABELLER

TABELLER

1. STATSGÆLDEN, ULTIMO 2003-13
2. RENTER OG AFDRAG PÅ STATENS GÆLD, ULTIMO 2013
3. STATENS NETTOFINANSIERINGSBEHOV OG FINANSIERINGSBEHOV 2003-13
4. STATENS LÅNOPTAGELSE, 2013
5. STATENS RENTESWAPTRANSAKTIONER, 2013
6. STATSLÅN, ULTIMO 2013
7. STATENS RENTESWAPPORTEFØLJE, ULTIMO 2013
8. RATING AF DEN DANSKE STATSGÆLD

Statsgælden, ultimo 2003-13

Bilagstabel 1

Mio. kr.	2003	2004	2005
A. Lån			
<i>Indenlandske lån</i>			
- obligationer, nominelt fast forrentede	480.874	480.590	440.351
- obligationer, inflationsindekserede ¹	-	-	-
- fiskeribankobligationer	-	-	-
- præmieobligationer	400	400	200
- statsgældsbeviser	78.532	71.690	33.980
- skatkammerbeviser	67.347	68.602	60.092
- indeksslån og lånepakke ²	-	-	-
- valutaswaps fra kroner til euro (netto) ³	-16.200	-16.200	-15.456
- valutaswaps fra kroner til dollar	-	-524	-2.688
I alt indenlandsk gæld	610.953	604.558	516.479
<i>Udenlandske lån⁴</i>			
- i dollar	-	518	2.810
- i euro	83.861	83.370	87.833
- i andre valutaer samt flermøntede	42	40	38
I alt udenlandsk gæld	83.903	83.929	90.681
I alt inden- og udenlandsk gæld	694.856	688.487	607.160
B. Sikkerhedsstillelse for swaps⁵	-	-	-
C. Indestående i Danmarks Nationalbank⁶	-40.621	-57.559	-53.297
D. DSP, Fonden for forebyggelse og Fastholdelse samt Højteknologifonden			
- statspapirer	-118.138	-120.799	-124.635
- andre værdipapirer ¹	-20.576	-16.065	-11.284
I alt for de tre fonde	-138.714	-136.864	-135.919
Samlet statsgæld (A+B+C+D)	515.521	494.064	417.944
Samlet statsgæld i pct. af BNP	36,8	33,9	26,9

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

1. Indeksobligationer er opgjort til indekseret værdi.

2. Lån overført fra Hypotekbanken.

3. Valutaswaps fra kroner til euro fratrasket valutaswaps fra euro til kroner.

4. Udenlandske lån er opgjort efter sluteksponering.

5. Sikkerhedsstillelse i kontanter for markedsværdien af statens swaps. Nettosikkerhedsstillelse modtaget fra modparterne.

6. Indestændet er opgjort inkl. de statslige fondes kontoindestående. For 2013 er statens konto opgjort i henhold til Danmarks Nationalbanks månedsbalance.

Statsgælden, ultimo 2003-13

Bilagstabel 1

2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
428.796	403.039	451.394	505.973	556.900	606.627	620.695	615.907
-	-	-	-	-	-	10.207	23.251
-	-	-	995	887	786	684	594
200	200	200	100	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-
42.660	19.660	-	-	25.460	44.200	44.940	32.300
379	277	-	-	-	-	-	-
-12.755	-13.262	-11.662	-8.197	2.974	2.974	-1.490	-1.490
-4.862	-7.873	-10.423	-10.956	-9.808	-8.660	-7.512	-6.364
454.418	402.040	429.509	487.921	576.413	645.927	667.524	664.198
4.583	6.844	9.947	10.218	9.901	8.957	7.662	6.219
75.219	61.738	123.126	129.351	104.811	102.861	82.338	69.689
21	20	19	19	18	-	-	-
79.823	68.642	133.092	139.588	114.731	111.818	90.000	75.908
534.241	470.682	562.600	627.509	691.144	757.745	757.524	740.106
-	-	-	-	-	-	-	3.596
-70.958	-86.333	-258.131	-210.932	-177.282	-223.100	-161.991	-161.953
-125.111	-128.547	-98.604	-77.720	-75.511	-69.351	-70.859	-62.550
-9.535	-8.686	-9.643	-37.376	-52.075	-51.393	-37.902	-32.352
-134.646	-137.223	-108.247	-115.096	-127.587	-120.744	-108.761	-94.902
328.637	247.116	196.222	301.481	386.275	413.901	486.771	486.848
20,1	14,5	11,2	18,1	22,0	23,1	26,7	26,2

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

1. Indeksobligationer er opgjort til indekseret værdi.
2. Lån overført fra Hypotekbanken.
3. Valutaswaps fra kroner til euro fratrullet valutaswaps fra euro til kroner.
4. Udenlandske lån er opgjort efter sluteksponering.
5. Sikkerhedsstillelse i kontanter for markedsværdien af statens swaps. Nettosikkerhedsstillelse modtaget fra modparterne.
6. Indestændet er opgjort inkl. de statslige fondes kontoindestående. For 2013 er statens konto opgjort i henhold til Danmarks Nationalbanks månedsbalance.

Renter og afdrag på statens indenlandske gæld¹, ultimo 2013

Bilagstabel 2.1

	Renter	Afdrag	Total
2014	20,9	57,0	77,8
2015	20,0	83,6	103,7
2016	16,7	35,2	51,9
2017	16,3	51,9	68,1
2018	14,2	-0,8	13,4
2019	14,2	87,5	101,7
2020	10,7	-0,3	10,4
2021	10,7	92,4	103,2
2022	7,9	0,0	8,0
2023	7,9	88,0	95,9
2024	7,0	24,5	31,5
2025	5,3	0,0	5,3
2026	5,3	0,0	5,3
2027	5,3	0,0	5,3
2028	5,3	0,0	5,3
2029	5,3	0,0	5,3
2030	5,3	0,0	5,3
2031	5,3	0,0	5,3
2032	5,3	0,0	5,3
2033	5,3	0,0	5,3
2034	5,3	0,0	5,3
2035	5,3	0,0	5,3
2036	5,3	0,0	5,3
2037	5,3	0,0	5,3
2038	5,3	0,0	5,3
2039	5,3	117,8	123,1

1. Tabellen er ekskl. skatkammerbeviser. Netto rentebetalinger knyttet til indenlandske renteswaps er medregnet i rentebetalingerne. Kronebetalinger til og fra staten i valutaswaps er medregnet i afdragene. Rentebetalinger og afdrag på statens indeksobligation med udløb i 2023 er beregnet på baggrund af en beregningsteknisk antagelse om en årlig inflation på 2 pct. frem til 2023.

Renter og afdrag på statens udenlandske gæld¹, ultimo 2013

Bilagstabel 2.2

	Renter	Afdrag	Total
2014	0,2	26,7	26,9
2015	-0,5	22,5	22,0
2016	-0,4	21,2	20,8
2017	-0,6	1,0	0,5
2018	-0,6	0,8	0,3
2019	-0,6	0,6	0,0
2020	-0,4	0,3	-0,1
2021	-0,2	0,1	-0,1

1. Tabellen er ekskl. Commercial Paper. Rentebetalingerne er inkl. nettorentebetalinger knyttet til swaps. Valutabetalinger til og fra staten i valutaswaps er medregnet i afdragene.

Statens nettofinansieringsbehov og finansieringsbehov, 2003-13

Bilagstabel 3

Mia. kr.	2003	2004	2005
Drifts- anlægs- og udlånsbudget	12,4	27,7	80,6
Genudlån mv.	-0,8	-5,4	-3,2
Fordelte emissionskurstab og skyldige renter ¹	-0,7	0,5	-0,7
Andre kapitalposter ²	-4,1	0,9	-0,9
Nettokassesaldo	6,9	23,6	75,9
Nettofinansieringsbehov (=Nettokassesaldo)	-6,9	-23,6	-75,9
Afdrag langfristet indenlandsk statsgæld ³	106,3	100,0	118,7
Afdrag skatkammerbeviser ⁴	63,4	67,3	68,6
Indenlandsk finansieringsbehov ⁵	162,8	143,7	111,4
Afdrag langfristet udenlandsk statsgæld ⁶	17,1	15,5	7,0
Afdrag Commercial Paper ⁴	0,0	0,0	0,0
Finansieringsbehov	180,0	159,2	118,4

Kilde: Statsregnskabet. 2013 er baseret på Nationalbankens opgørelse ultimo året, hvilket kan afvige fra regnskabstal.

1. Inkl. opkøbskurstab.

2. Indeholder bl.a. statens beholdningsbevægelser, jf. Finansministeriets budgetoversigter.

3. Inkl. nettokøb af obligationer fra de statslige fonde, der administreres af statsgældsforvaltningen.

4. Svarer til udeståendet ultimo året inden.

5. Kan afvige fra det faktiske indenlandske finansieringsbehov, bl.a. som følge af udenlandske genudlån.

6. Inkl. nettobetaliner på valutaswaps.

Statens nettofinansieringsbehov og finansieringsbehov, 2003-13

Bilagstabel 3

2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
98,6	106,2	72,3	-29,8	-88,7	-33,1	-75,7	na
-12,4	-8,5	-13,5	-82,0	1,1	2,9	-7,7	na
-0,9	0,4	0,3	-1,3	-1,2	-1,7	-2,5	na
5,0	-15,3	-10,7	3,1	-4,9	1,7	4,3	na
90,2	82,8	48,3	-110,0	-93,7	-30,2	-81,6	0,0
-90,2	-82,8	-48,3	110,0	93,7	30,2	81,6	0,0
75,6	51,8	37,7	61,2	62,5	63,8	60,2	55,1
60,1	42,7	19,7	0,0	0,0	25,5	44,2	44,9
45,5	11,6	8,7	171,2	156,2	119,5	186,0	100,1
10,5	10,4	19,4	17,9	36,5	33,2	32,5	22,1
0,0	0,0	0,0	60,3	5,1	4,6	2,5	2,8
56,0	22,1	28,0	249,4	197,8	157,2	221,0	125,0

Kilde: Statsregnskabet. 2013 er baseret på Nationalbankens opgørelse ultimo året, hvilket kan afvige fra regnskabstal.

1. Inkl. opkøbskurstab.
2. Indeholder bl.a. statens beholdningsbevægelser, jf. Finansministeriets budgetoversigter.
3. Inkl. nettokøb af obligationer fra de statslige fonde, der administreres af statsgældsforvaltningen.
4. Svarer til udeståendet ultimo året inden.
5. Kan afvige fra det faktiske indenlandske finansieringsbehov, bl.a. som følge af udenlandske genudlån.
6. Inkl. nettobetaling på valutaswaps.

Statens indenlandske lånoptagelse, 2013

Bilagstabel 4.1

ISIN-kode	Pålydende rente, pct.	Titel	Udstedt fra	Sidste termin	Udstedt nominelt beløb, mio. kr	Udstedt beløb, kursværdi, mio. kr
Statsobligationer						
DK0009922759	2,5	Stående lån 2016	8. feb. 2011	15. nov. 2016	14.800	15.910
DK0009922403	4	Stående lån 2019	20. jan. 2009	15. nov. 2019	180	217
DK0009922916	0,1	Indekseret lån 2023	24. maj 2012	15. nov. 2023	12.550	12.684
DK0009923054	1,5	Stående lån 2023	4. sep. 2012	15. nov. 2023	47.185	46.220
DK0009922320	4,5	Stående lån 2039	11. nov. 2008	15. nov. 2039	2.920	4.156
Skatkammerbeviser						
DK0009814352	0	Skatkammerbevis 2013 I	30. maj 2012	1. mar. 2013	5.860	5.862
DK0009814436	0	Skatkammerbevis 2013 II	30. aug. 2012	3. jun. 2013	9.340	9.343
DK0009814519	0	Skatkammerbevis 2013 III	29. nov. 2012	2. sep. 2013	10.000	10.004
DK0009814782	0	Skatkammerbevis 2013 IV	27. feb. 2013	2. dec. 2013	20.020	20.027
DK0009814865	0	Skatkammerbevis 2014 I	30. maj 2013	3. mar. 2014	21.040	21.047
DK0009814949	0	Skatkammerbevis 2014 II	29. aug. 2013	2. jun. 2014	11.260	11.262

Anm.: For indeksobligationen er det udstedte nominelle beløb opgjort ekskl. indeksopskrivning, mens det udstedte beløb til kursværdi indeholder indeksopskrivning ved udstedelserne.

Statens udenlandske obligationsudstedelse, 2013

Bilagstabel 4.2

ISIN-kode	Pålydende rente, pct.	Titel	Udstedt	Sidste termin	Udstedt nominelt beløb, mio. kr ¹
Lån					
XS0921252465	0,375	Obligationslån 1.500 mio. dollar	17. april 2013	25. april 2016	8.568

¹ Lånet blev swappet til 1.149 mio. euro med fast rente. Lånebeløbet er efter indgåelse af swap til euro.

Statens indgåelse af renteswaps, 2013

Bilagstabel 5.1

Lånenr.	Startdato	Udløbsdato	Valuta	Beløb, mio. kr.
1668	24-07-13	24-10-2019	Euro	1.119
1695	23-09-13	15-03-2020	Euro	1.119
1696	23-09-13	03-02-2021	Euro	746
1698	26-09-13	23-05-2021	Euro	746

Anm.: På alle indgåede renteswaps betaler staten en fast rente og modtager 6-måneders Euribor.

Statens terminering af eksisterende renteswaps, 2013

Bilagstabel 5.2

Lånenr.	Termineringsdato	Valuta	Beløb, mio. kr.
1065	09-07-13	Euro	746
1484	09-10-13	Euro	746
1468	11-10-13	Euro	746
1454	30-10-13	Euro	746
598	01-11-13	Danske kroner	200
1440	28-11-13	Euro	746

Anm.: I alle terminerede renteswaps har staten betalt en variabel rente. Markedsværdien er udvekslet ved termineringen.

Indenlandske statslån, ultimo 2013

Bilagstabel 6.1

Mio. kr., nominel værdi	Udestående ultimo 2012	Udstedelser 2013	Afdrag 2013	Udestående ultimo 2013	Sidste termin	ISIN-kode
Fast forrentede statsobligationslån						
<i>Stående lån</i>						
5 pct. stående lån 2013	67.264	-	67.264	-	15. nov. 2013	DK0009920894
2 pct. stående lån 2014	59.500	-	-	59.500	15. nov. 2014	DK0009922833
4 pct. stående lån 2015	87.300	-	2.604	84.696	15. nov. 2015	DK0009921439
2,5 pct. stående lån 2016	21.470	14.800	-	36.270	15. nov. 2016	DK0009922759
4 pct. stående lån 2017	52.870	-	-	52.870	15. nov. 2017	DK0009921942
4 pct. stående lån 2019	87.870	180	-	88.050	15. nov. 2019	DK0009922403
3 pct. stående lån 2021	92.495	-	-	92.495	15. nov. 2021	DK0009922676
1,5 pct. stående lån 2023	12.625	47.185	-	59.810	15. nov. 2023	DK0009923054
7 pct. stående lån 2024	24.431	-	-	24.431	10. nov. 2024	DK0009918138
4,5 pct. stående lån 2039	114.845	2.920	-	117.765	15. nov. 2039	DK0009922320
<i>Inflationsindekserede stående lån</i>						
0,1 pct. indekseret lån 2023 ²	10.207	13.044	-	23.251	15. nov. 2023	DK0009922916
<i>Serielån</i>						
4 pct. serielån 2017	24	-	5	19	15. jun. 2017 ¹	DK0009902728
<i>Uamortisable</i>						
5 pct. Dansk-Islandsk Fond 1918	1	-	-	1	Uamortisabelt	•
Fast forrentede statsobligationslån i alt	630.901	78.129	69.873	639.158		
Skatkammerbeviser						
Skatkammerbevis 2013 I	27.280	5.860	33.140	-	1. mar. 2013	DK0009814352
Skatkammerbevis 2013 II	11.960	9.340	21.300	-	3. jun. 2013	DK0009814436
Skatkammerbevis 2013 III	5.700	10.000	15.700	-	2. sep. 2013	DK0009814519
Skatkammerbevis 2013 IV	-	20.020	20.020	-	2. dec. 2013	DK0009814782
Skatkammerbevis 2014 I	-	21.040		21.040	3. mar. 2014	DK0009814865
Skatkammerbevis 2014 II	-	11.260		11.260	2. jun. 2014	DK0009814949
Skatkammerbeviser i alt	44.940	77.520	90.160	32.300		
Fiskeribankobligationer i alt						
8 pct. Fiskeribankobligation 2014	14	-	9	5	1. maj 2014	DK0009603573
6 pct. Fiskeribankobligation 2016	11	-	3	8	1. maj 2016	DK0009604035
7 pct. Fiskeribankobligation 2016	18	-	5	13	1. maj 2016	DK0009603656
5 pct. Fiskeribankobligation 2019	357	-	51	306	1. nov. 2019	DK0009604621
5 pct. Fiskeribankobligation 2025	284	-	22	262	1. nov. 2025	DK0009604894
Fiskeribankobligationer	684	-	90	594		
Indenlandske statspapirer i alt	676.526	155.647	160.123	672.050		
Swap fra kroner til euro	-1.490	-	-	-1.490		
Swap fra kroner til dollar	-7.512	-	-1.148	-6.364		
Indenlandsk gæld i alt	667.524	155.649	158.975	664.198		

1. Kan indfries af staten med tre måneders varsel.

2. Udstedelser i indeksobligationen er opgjort inkl. den løbende indeksoptskrivning. Udestående i indeksobligationen ultimo året er opgjort til indekseret nominel værdi.

Udenlandske statslån, ultimo 2013

Bilagstabel 6.2

ISIN-kode/lånenr. ¹	Pålydende rente, pct.	Titel	Sidste termin	Udestående beløb, mio. kr. ²
Lån				
NO0010490899	3,50	2009/14 norsk kronelån	17. feb. 2014	442,7
1215	3,50	2009/14 swap fra norske kroner		-442,7
•	var.	2009/14 swap til euro		416,3
XS0417728325	3,125	2009/14 eurolån	17. mar. 2014	20.888,8
XS0419327837	3,165	2009/14 svensk kronelån	31. mar. 2014	3.426,0
1229	3,165	2009/14 swap fra svenske kroner		-3.426,0
•	var.	2009/14 swap til euro		2.793,4
XS0784646829	0,625	2012/15 dollarlån	22. maj 2015	9.472,2
1563	0,625	2012/15 swap fra dollar		-9.472,2
•	0,148	2012/15 swap til euro		10.199,6
XS0546424077	1,75	2010/15 eurolån	5. okt. 2015	11.190,5
XS0605536613	2,75	2011/16 eurolån	16. mar. 2016	9.325,4
XS0921252465	0,375	2013/16 dollarlån	25. apr. 2016	8.119,1
1641	0,375	2013/16 swap fra dollar		-8.119,1
•	0,006	2013/16 swap til euro		8.575,1
XS0642551773	3,125	2011/16 svensk kronelån	12. jul. 2016	2.297,9
1485	3,125	2011/16 swap fra svenske kroner		-2.297,9
•	var.	2011/16 swap til euro		2.242,3
Lån i alt				65.631,3
Commercial Paper				
ECP-programmet ³				2.019,7
USCP-programmet i dollar ³				546,3
CP-udestående i alt				2.566,0
Valutaswaps i euro				
10045	var.	2009/14 swap fra kroner	12. mar. 2014	1.492,1
Valutaswap i euro i alt				1.492,1
Gæld i euro i alt				69.689,4

1. ISIN-koder anvendt ved lån og lånenr. ved swaps og Commercial Paper-udstedelser.

2. Det udestående beløb er pr. 31. december 2013 omregnet til kroner efter følgende kurser pr. 30. december 2013: euro = 746,03, norske kroner = 88,54, svenske kroner = 83,56 og dollar = 541,27.

3. I forbindelse med indgåelse af Commercial Paper-lån i dollar indgår staten samtidig en valutaterminsforretning med Danmarks Nationalbank, hvor staten ved udløb modtager dollar, svarende til det enkelte lån og betaler i euro. Sluttesponeringen for staten er derfor i euro.

Udenlandske statslån, ultimo 2013

Bilagstabel 6.2

ISIN-kode/lånenr. ¹	Pålydende rente, pct.	Titel	Sidste termin	Udestående beløb, mio. kr. ²
Valutaswaps i dollar				
20001	4,164	2004/16 swap fra kroner	30. jun. 2016	55,7
20002	4,164	2004/16 swap fra kroner	30. jun. 2016	55,8
20003	4,355	2005/17 swap fra kroner	28. jan. 2017	74,9
20004	4,4875	2005/17 swap fra kroner	10. feb. 2017	126,5
20005	4,497	2005/17 swap fra kroner	11. aug. 2017	138,6
20006	4,66	2005/17 swap fra kroner	20. okt. 2017	138,6
20007	4,7925	2005/17 swap fra kroner	15. dec. 2017	154,3
20008	4,855	2006/17 swap fra kroner	16. nov. 2017	147,9
20009	5,06	2006/18 swap fra kroner	12. apr. 2018	166,3
20012	5,27	2006/18 swap fra kroner	28. aug. 2018	278,3
20013	4,755	2006/18 swap fra kroner	10. nov. 2018	278,3
20014	4,73875	2007/19 swap fra kroner	10. jan. 2019	306,1
20015	4,671	2007/19 swap fra kroner	26. mar. 2019	306,1
20016	5,1225	2007/19 swap fra kroner	15. jun. 2019	321,5
20017	5,164	2007/19 swap fra kroner	5. sep. 2019	350,8
20018	5,3875	2007/19 swap fra kroner	14. nov. 2019	350,8
20020	5,315	2008/20 swap fra kroner	29. jan. 2020	380,0
20021	3,745	2008/20 swap fra kroner	25. mar. 2020	378,6
20022	3,78	2008/20 swap fra kroner	5. maj 2020	378,6
20023	4,18	2008/20 swap fra kroner	22. jul. 2020	442,0
20024	4,144	2008/20 swap fra kroner	14. okt. 2020	442,0
20028	2,539	2009/21 swap fra kroner	23. jan. 2021	473,6
20029	3,585	2009/21 swap fra kroner	17. mar. 2021	473,6
Gæld i dollar i alt				6.218,8
Udenlandsk gæld i alt				75.908,2

1. ISIN-koder anvendt ved lån og lånenr. ved swaps og Commercial Paper-udstedelser.

2. Det udestående beløb er pr. 31. december 2013 omregnet til kroner efter følgende kurser pr. 30. december 2013: euro = 746,03, norske kroner = 88,54, svenske kroner = 83,56 og dollar = 541,27.

3. I forbindelse med indgåelse af Commercial Paper-lån i dollar indgår staten samtidig en valutaterminsforretning med Danmarks Nationalbank, hvor staten ved udløb modtager dollar, svarende til det enkelte lån og betaler euro. Slutteksponeringen for staten er derfor i euro.

Statens porteføljerenteswaps, ultimo 2013

Bilagstabel 7

Udløbsår	Kronerenteswaps	Eurorenteswaps	
	Nettoeksponering i mio. kr.	Nettoeksponering, mio. euro	Nettoeksponering, mio. kr. ¹
2014	8.500	-	-
2015	1.800	1.500	11.190
2016	10.600	475	3.544
2017	-	175	1.306
2018	-	-	-
2019	-50	650	4.849
2020	-	1.150	8.579
2021	-	593	4.424
Renteswaps i alt	20.850	4.543	33.892

Anm.: Nettoeksponeringen er opgjort som forskellen i hovedstol ml. renteswaps, hvor staten modtager en fast rente, og renteswaps, hvor staten betaler en fast rente. Alle krone-renteswaps er indgået med variable rentebetalinger baseret på 6-måneders Cibur. Alle euro-renteswaps er indgået med variable rentebetalinger baseret på 6-måneders Euribor.

1. Omregnet til kroner efter kursen 30. december 2013: euro = 746,0300

Rating af den danske statsgæld i indenlandsk valuta

Bilagstabel 8.1

	Moody's	Fitch Ratings	Standard & Poor's
1986, juli	Aa		
1986, august	Aa1		
1986, november	Aaa		
1992, juli			AAA
1995, oktober		AAA	
Aktuel rating	Aaa	AAA	AAA

Anm.: Moody's Investors Service, Fitch Ratings 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 indenfor kategorien.

Fitch Ratings: AAA, AA, A, BBB, BB, B, CCC, CC, C, RD, og D.

For kategorierne AA til B benyttes + eller - 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 8.2

	Moody's	Fitch Ratings	Standard & Poor's
1967, september	Aa		
1981, marts			AAA
1983, januar			AA+
1986, august	Aa1		
1987, marts			AA
1991, oktober			AA+
1994, august		AA+	
1999, august	Aaa		
2001, februar			AAA
2003, november		AAA	
Aktuel rating	Aaa	AAA	AAA

Anm.: Se anmærkning til bilagstabel 8.1.