

DANMARKS NATIONALBANK

22. DECEMBER 2021 — NR. 30

Ny indeksobligation bidrager til at sikre bred investorbaser



Ny indeksobligation

Staten åbner i 2022 en ny indeksobligation med udløb i 2034.

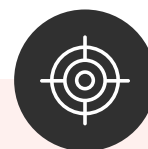
[Læs mere](#)



Bred investorbaser

Statens indeksobligationer er med til at sikre en bred investorbaser og lave finansieringsomkostninger.

[Læs mere](#)



40-60 mia. kr.

Sigtepunktet for udeståendet i statens indeksobligationer vil fremover være 40-60 mia. kr.

[Læs mere](#)

Staten åbner en ny indeksobligation med udløb i 2034 i løbet af 2. halvår af 2022, se Strategi for statens låntagning i 2022 ([link](#)).

Inflationsindekserede obligationer udstedt af den danske stat giver investorerne mulighed for at investere i et sikkert aktiv, hvor afkastet følger udviklingen i de danske forbrugerpriser. Inflationsindekserede obligationer er nærmere beskrevet i boks 1.

Investorer betragter ofte aktiver, hvor det nominelle afkast er tæt knyttet til ændringer i prisniveauet, som en særskilt aktivklasse. Inflationsindekserede obligationer tiltrækker derfor en anden kreds af investorer end de nominelle obligationer. Inflationsindekserede obligationer bidrager derved til at gøre statens investorbasis mere bred og stabil. En bred investorbasis er meget vigtig for at sikre adgang til finansiering i alle situationer og fastholde lave, langsigtede låneomkostninger for staten. Den primære grund til, at staten fortsætter udstedelsen af indeksobligationer, er derfor at sikre en bred og stabil investorbasis.

For staten er indeksobligationer et godt supplement, da de, ud over at gøre investorbasis bredere, spreder risikoen på statens gældsportefølje.¹

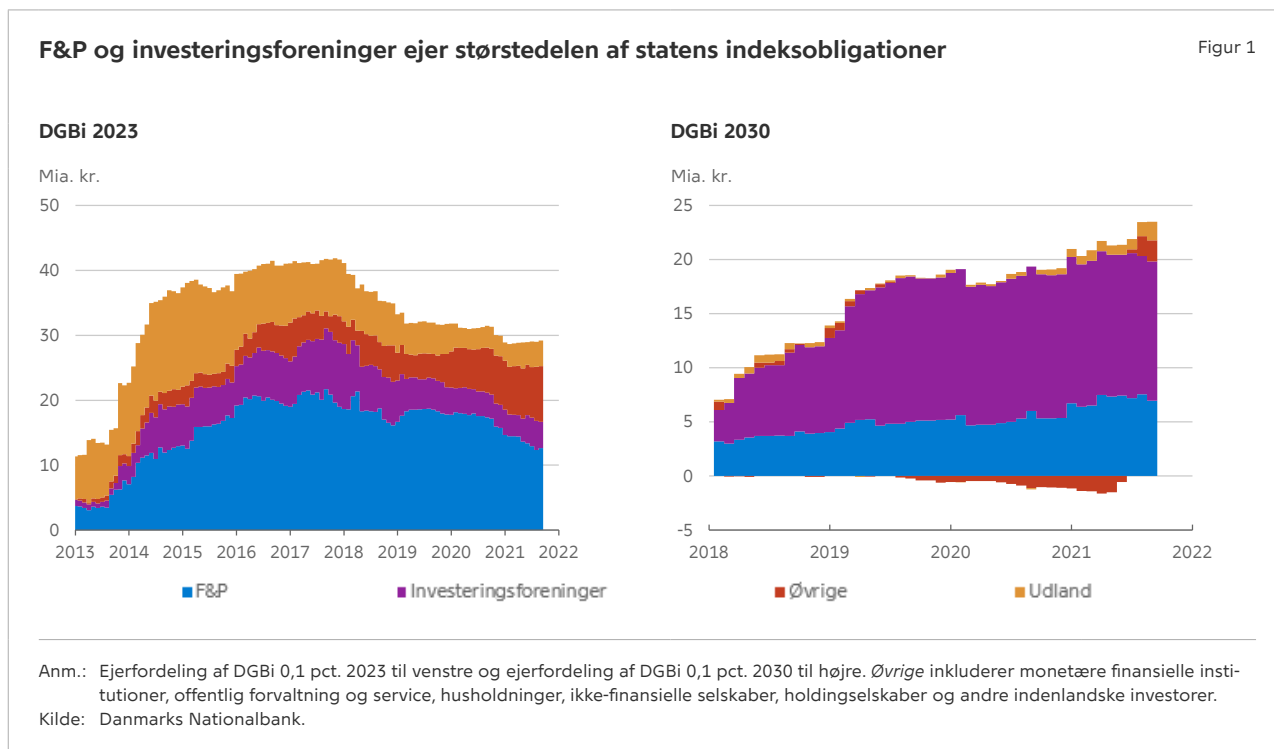
Staten introducerede den første inflationsindekserede obligation i 2012 med udløb i 2023 (DGBi 2023). I 2018 åbnedes endnu en indeksobligation med udløb i 2030 (DGBi 2030). Indeksobligationerne er indekseret til det danske forbrugerprisindeks. De to obligationer har et samlet inflationskorrigeret udestående på ca. 48 mia. kr., svarende til knap 8 pct. af det samlede indenlandske obligationsudestående.

I det følgende beskrives baggrunden for statens fortsatte udstedelse af indeksobligationer nærmere.

Fortsat efterspørgsel efter danske inflationsindekserede statsobligationer

Bred investorbasis i statens indeksobligationer

De danske indeksobligationer har over en lang årrække været ejet af en bred kreds af investorer. Dog har ejerfordelingen i indeksobligationen med udløb i 2023 skiftet fra at være delvist domineret af udenlandske investorer til den indenlandske forsikrings- og pensionssektor (F&P), se figur 1 (venstre).



1 Se Danmarks Nationalbank, kapitel 10 i *Statens låntagning og gæld 2012*, 2012.

Hvad er en inflationsindekseret obligation?

Boks 1

Inflationsindekserede obligationer, eller indeksobligationer, er obligationer, hvor hovedstolen indekseres til et prisindeks, så betalingerne sker i reale størrelser. Dermed kan investorer sikre deres købekraft og undgå den inflationsrisiko, der er forbundet med nominelle obligationer.

Gennem en indeksobligations løbetid vil hovedstolen variere som følge af ændringer i forbrugerpriserne. Ved udløb udgør indfrielsesbeløbet den indekserede hovedstol. Dog har obligationerne almindeligvis en nominel hovedstolsgaranti, der sikrer, at investor mindst modtager obligationens nominelle hovedstol. Renten på en inflationsindekseret obligation – udtrykt i procent – er fast, men da rentebeløbet beregnes på basis af den inflationsjusterede hovedstol, vil beløbet variere over tid. Rentebetalingen er altid knyttet til den indekserede hovedstol, og hovedstolsgarantien vedrører således ikke rentebetalingerne.

Når staten udsteder inflationsindekserede obligationer, er statens fremtidige renteomkostninger i reale termer allerede kendt på udstedelsestidspunktet. I modsætning til

statens nominelle obligationer vil de nominelle betalinger til gengæld være ukendte frem til obligationens udløb. For at vurdere statens forventede omkostninger ved at udstede inflationsindekserede obligationer i forhold til nominelle obligationer er *break-even-inflation* et centralt begreb.

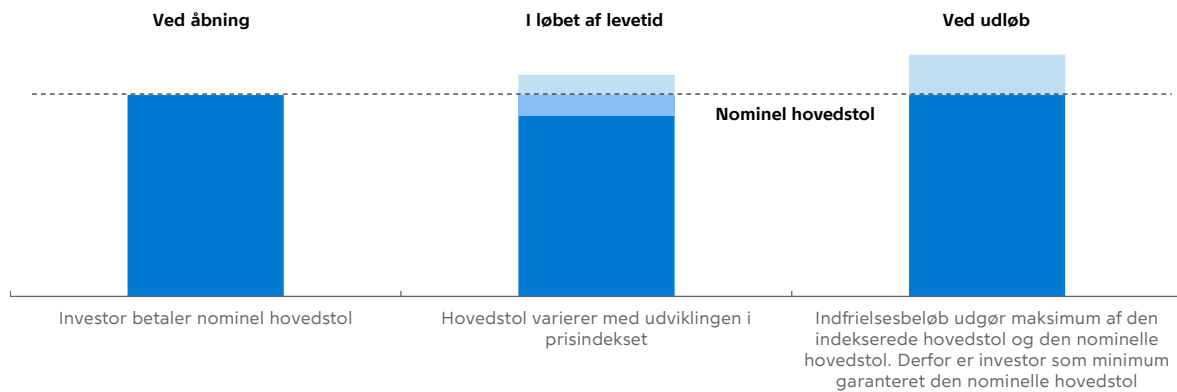
Break-even-inflationen udtrykker det fremtidige gennemsnitlige realiserede inflationsniveau, som medfører, at statens omkostninger ved at udstede inflationsindekserede og nominelle obligationer er ens. I praksis beregnes break-even-inflationen ofte som rentespændet mellem nominelle og inflationsindekserede obligationer med samme løbetid:

$$\text{Break-even-inflation} \approx \text{nominel rente} - \text{realrente}$$

Hvis den realiserede gennemsnitlige inflation viser sig at overstige break-even-inflationen (observeret ved udstedelse), ville det isoleret set have været billigere for staten at udstede nominelle obligationer frem for indeksobligationer, og vice versa.

Hovedstol og kuponbetalinger varierer med udviklingen i prisindekset fra åbning til udløb af obligationen

Hovedstol



Kuponbetalinger



Anm.: Figuren er en illustration.

Indeksobligationen med udløb i 2030 har igennem hele perioden primært været ejet af investeringsforeninger og F&P, se figur 1 (højre).

Indeksobligationer indgår ligesom statens nominelle obligationer i internationale indeks for inflationsindekserede obligationer, hvilket også er med til at sikre den udenlandske investorbasis.²

Udeståendet i indeksobligationen med udløb i 2023, DGBi 2023, er stadig relativt højt sammenlignet med indeksobligationen med udløb i 2030, DGBi 2030. Forskellen i restløbetiden mellem de to indeksobligationer har gjort det svært at flytte investorernes interesse fra DGBi 2023 til det eksisterende låneviftepapir DGBi 2030.

Større konkurrence fra europæiske udstedere

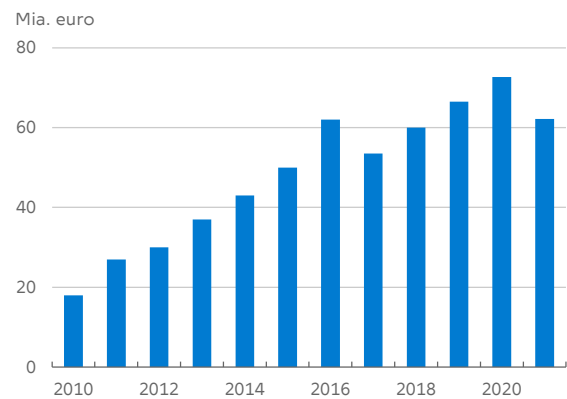
Siden åbningen af statens første indeksobligation i 2012 er udeståendet i indeksobligationer på tværs af lande i euroområdet steget kraftigt. Statsgældsforvaltninger i euroområdet, der har et inflationsindekseret obligationsprogram, tæller Italien, Frankrig, Belgien, Spanien og Tyskland. I den sammenhæng er Tyskland det land med mest sammenlignelig kombination af kreditvurdering og inflationsudvikling.

Udeståendet i indeksobligationer udstedt af den tyske stat er fordoblet siden åbningen af DGBi 2023 i 2012, se figur 2. Hovedparten af de europæiske indeksobligationer udstedes med reference til det harmoniserede europæiske prisindeks, HICP (ekskl. tobak). Det betyder, at investorerne kan opnå eksponering mod samme prisindeks, men for forskellige statslige udstedere med forskellig kreditpræmie, likviditetspræmie mv.

Den danske fastkurspolitik er med til at sikre en stærk korrelation mellem inflationen i euroområdet og Danmark. Den stærke korrelation mellem prisindekserne gør, at investorerne har mulighed for at investere på tværs af euroområdet, på trods af at deres forpligtelser er i det nationale eller regionale prisindeks. Denne afdækning af investorernes forpligtelser er dog ikke optimal, når prisindekset ikke er ens.

Tyskland har fordoblet sit udestående i indeksobligationer siden åbningen af DGBi 2023 i 2012

Figur 2



Anm.: Nominelt udestående i indeksobligationer udstedt af den tyske stat opgjort primo året.

Kilde: Bloomberg.

Ligesom udenlandske investorer kan have interesse for danske indeksobligationer, så kan F&P også afdække sine forpligtelser ved at investere i indeksobligationer udstedt i euro. Det medfører dog en øget risiko, da prisindekset ikke svarer til indeksopskrivningen på sektorens forpligtelser.

F&P's beholdning af statslige indeksobligationer i euro har været konstant og har svinget omkring 8-10 mia. kr. i de seneste år. Det kan derfor ikke konkluderes, at F&P har erstattet danske indeksobligationer med udstedelser fra euroområdet.

Den begrænsede udenlandske interesse for danske indeksobligationer, som har været observeret de senere år, må dog forventes i nogen grad at fortsætte, på trods af at danske indeksobligationer tilbyder mulighed for inflations sikring med lavest mulig kreditrisiko.

Stort forfald af inflationsindekserede realkreditobligationer de kommende årtier

Op gennem 1980'erne og 1990'erne udstedte realkreditselskaberne inflationsindekserede obligationer til finansiering af støttet boligbyggeri (IS-obligationer).³

2 For eksempel Bloomberg Global Inflation-Linked Index (Series-L).

3 Se Danmarks Nationalbank, J.V. Andersen og J. Gyntelberg, Indeksobligationer, *Danmarks Nationalbank Kvartalsoversigt*, 1. kvartal 1999, 1999.

Derudover blev der bl.a. også udstedt inflationsindekserede jordbrugslån og skibskreditlån i samme periode. Markedet var favoriseret af fritagelse for realrenteafgift, og efterspørgslen fra pensionssektoren var derfor stor. Yderligere var løbetiden på de længste obligationer op til 50 år.

I 1999 blev lovgivningen på realkreditområdet ændret. Ændringen vedrørte bl.a., at finansiering af støttet boligbyggeri også kunne ske via nominelle realkreditobligationer, og en overgang til pensionsafkastbeskatning, hvor inflationsindekserede obligationer ikke længere var fritaget for realrenteafgift. Dermed blev der ikke længere udstedt inflationsindekserede realkreditobligationer. Markedet har derfor siden været begrænset til handel i eksisterende obligationer.

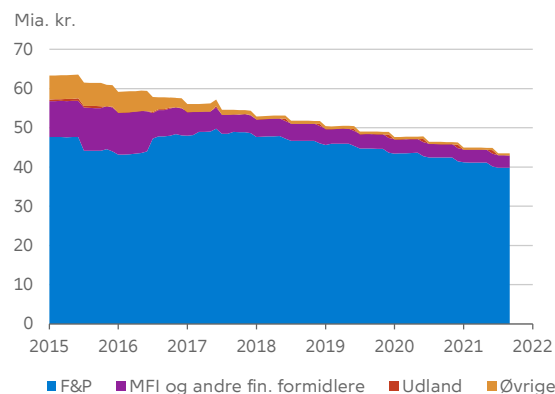
Inflationskorrigeret nominelt udestående i de eksisterende obligationsserier er ca. 43 mia. kr., hvoraf en stor del ejes af F&P, se figur 3. Indeksobligationerne forfalder løbende frem til 2054.⁴ Hvis investorerne ønsker at opretholde deres beholdning af kronedenominerede indeksobligationer, vil der ske en løbende stigning i efterspørgsel efter andre indeksobligationer udstedt i kroner. Staten må forventes at være den eneste udsteder af kronedenominerede indeksobligationer fremover og kan derved imødekomme en stor del af den efterspørgsel.

Indenlandsk efterspørgsel skal drive interessen fremadrettet

Overgangen til pensionsordninger uden nominelle garantier har til en vis grad ændret fokus for selskabernes investeringsstrategi: Der sigtes i højere grad mod at garantere pensionens købekraft end faste nominelle afkast. Derudover eksisterer der en række afdækningsporteføljer, som er knyttet til produkter, der løbende inflationsopskrives. Inflationssikrede aktiver møder derfor en strukturel efterspørgsel fra F&P. Inden for inflationssikrede aktiver investeres fx i ejendomme, råvarer og infrastrukturanlæg, og

Ingen nye udstedelser betyder gradvist fald i udestående af inflationsindekserede realkreditobligationer

Figur 3



Anm.: Inflationskorrigeret nominelt udestående i inflationsindekserede realkreditobligationer og kommunekreditobligationer. MFI og andre finansielle formidlere dækker primært over monetære finansielle institutioner og investeringsforeninger.
 Kilde: Danmarks Nationalbank.

inflationsindekserede obligationer indgår også som et væsentligt element i sådanne porteføljer. Denne strukturelle efterspørgsel understøttes også af, at F&P – sammen med investeringsforeningerne – har været de primære købere af udstedelserne de seneste år, se figur 1.

De danske forsikrings- og pensionssekskabers stærkt voksende balancer igennem de seneste mange år betyder, at balancerne har nået et niveau på 112 pct. af BNP.⁵ De stigende balancer og fokus på markedsrenteprodukter må forventes fortsat at understøtte efterspørgslen efter indeksobligationer udstedt i danske kroner.

Tilbagemeldingerne fra F&P indikerer også, at der fortsat er interesse for statens indeksobligationer. Mængden af indekserede produkter varierer mellem

4 De længste udestående inflationsindekserede realkreditobligationer vil senest være færdigamortiserede i 2054. Størstedelen af obligationerne er udstedt efter lovændringen i forbindelse med finansloven for 1990, hvor den maksimale løbetid for IS-obligationer blev forlænget til 50 år og afdrag fastlagt til 2,4 pct. af det indeksregulerede oprindelige lånebeløb hvert halve år. På grund af inflationsudviklingen siden udstedelserne i obligationerne vil IS-obligationerne dog forventeligt være færdigamortiserede væsentlig før den maksimale løbetid. IS-obligationerne udgør størstedelen af udestændet i inflationsindekserede realkreditobligationer.

5 BNP opgjort for 2020 og F&P's samlede aktiver opgjort for 4. kvartal 2020. Kilder er henholdsvis Danmarks Statistik og Danmarks Nationalbank.

selskaberne, men flere selskaber har inflationsindekse- rede forpligtelser, som medfører en strukturel efterspørgsel efter indeksobligationer med reference til det danske forbrugerprisindeks. Samtidig er der også mulighed for, at andre typer af porteføljer i nogen grad kan efterspørge indeksobligationer af taktiske eller strategiske årsager.

Indeksobligationer giver lavere finansieringsomkostninger for staten

Indeksobligationer har indtil videre reduceret statens finansieringsomkostninger

De faktiske omkostninger forbundet med udstedelse af indeksobligationer kan, efter udløb af obligationen, sammenlignes med de hypotetiske omkostninger, staten ville have haft ved at udstede nominelle obligationer med samme løbetid. De akkumulerede renteomkostninger for DGBi 2023 har indtil videre været ca. 1,5 mia. kr. lavere end de hypotetiske renteomkostninger ved udstedelse i en nominel statsobligation med samme løbetid, se figur 4. Dette bekræftes også ved, at break-even-inflationen i størstedelen af perioden har været over den gennemsnitlige realiserede inflation siden åbningen af DGBi 2023, se figur 5.

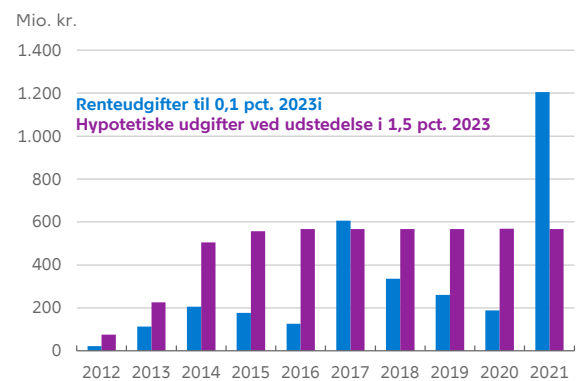
Break-even-inflationen for statens to indeksobligationer har i en lang periode bevæget sig i intervallet mellem 0,5 og 1,5 pct., se figur 5. I løbet af 2021 er break-even-inflationen dog steget betydeligt, hvilket bl.a. skyldes stigende inflationsforventninger og en stigende inflationsrisikopræmie.

Risikopræmier på indeksobligationer påvirker markedsbaserede inflationsforventninger

Som beskrevet i boks 1 udtrykker break-even-inflationen det fremtidige gennemsnitlige realiserede inflationsniveau, som vil medføre ens omkostninger for staten ved at udstede inflationsindekse- rede og nominelle obligationer. Break-even-inflation anvendes derfor også hyppigt som et markedsbaseret mål for den forventede fremtidige inflation. Statens indeksobligationer er således med til at danne et stærkt pejlemærke for markedsbaserede inflationsforventninger i Danmark. Break-even-inflationen beskriver dog ikke kun den forventede gennemsnitlige inflation over restløbetiden, men ligeledes investo- rernes villighed til at betale en inflationsrisikopræmie og kræve en likviditetspræmie i forhold til en tilsvarende nominel obligation:

Lavere renteomkostninger ved udstedelse af indeksobligationer end nominelle

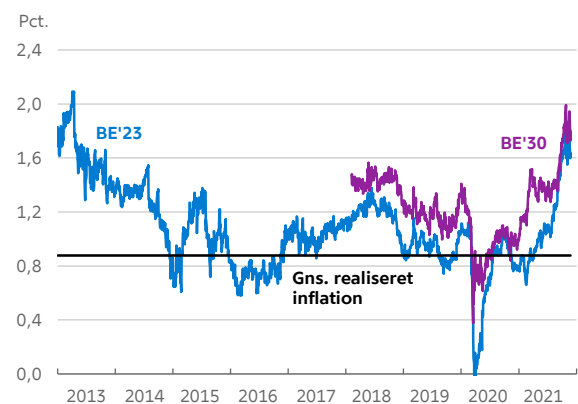
Figur 4



Anm.: Regnskabsmæssige renteomkostninger. Der tages ikke højde for førtidsindfrielse.
 Kilde: Egne beregninger.

Kraftig stigning i break-even-inflation siden udbruddet af covid-19

Figur 5



Anm.: Figuren viser sæsonkorrigeret break-even-inflation (BE) for DGBi 2023 og DGBi 2030. Den gennemsnitlige inflation er beregnet som et simpelt gennemsnit af den årlige inflation baseret på månedsobservationer fra marts 2012 til oktober 2021.
 Kilde: Bloomberg, Danmarks Statistik og egne beregninger.

$$BEIR^6 = \text{forventet gennemsnitlig inflation} \\
 + \text{inflationsrisikopræmie} \\
 - \text{relativ likviditetspræmie}$$

Hverken inflationsrisikopræmien eller den relative likviditetspræmie kan observeres direkte i markedet. Inflationsrisikopræmien og den relative likviditetspræmie kan have både negativt og positivt fortegn, men ofte vil den relative likviditetspræmie bidrage til en lavere break-even-inflation, mens inflationsrisikopræmien vil bidrage til en højere break-even-inflation. Om det i gennemsnit vil være fordelagtigt for staten at udstede indeksobligationer, afhænger af, om investorerne vil betale mere for at afdække inflationsrisikoen end den præmie, som de forlanger for den dårligere likviditet.

Højere likviditetspræmie på indeksobligationer end nominelle ...

Likviditeten i de eksisterende indeksobligationer vurderes at være mindre god sammenlignet med de nominelle papirer. Staten vil derfor forventeligt betale en højere likviditetspræmie på udstedelse af indeksobligationer sammenlignet med nominelle benchmarkpapirer.

Den relative likviditetspræmie på indeksobligationer sammenlignet med nominelle obligationer kan estimeres ved at se på det såkaldte z-spread, se boks 2. Da swap-markedet for inflation med reference til det danske forbrugerprisindeks er meget begrænset, anvendes tyske obligationer som indikator.⁷ I 2021 har den relative likviditetspræmie for tyske statsobligationer ligget i intervallet 10 til 40 basispoint, hvilket betyder, at der har været en højere likviditetspræmie på indeksobligationen sammenlignet med den nominelle obligation.⁸ Den relative likviditetspræmie er blevet mindre igennem hele 2021 og estimeres i november til omkring 10 basispoint. Den lavere likviditetspræmie kan derfor også være en forklarende

Z-spreads og likviditetspræmie

Boks 2

Z-spread er det tillæg (positivt eller negativt), som skal lægges til diskonteringskurven for at matche nutidsværdien af en obligations betalingsstrøm med dennes pris inkl. vedhængende renter – såkaldt "dirty price". Tillægget (z-spread) kan fortolkes som summen af likviditets- og kreditrisikopræmien for obligationen.

To obligationer udstedt af samme udsteder og med samme restløbetid kan antages at have samme kreditrisikopræmie. Hvis z-spread for to obligationer sammenlignes med samme restløbetid, må forskellen derfor være likviditetspræmien. Forskellen imellem z-spreads for en indeksobligation og en tilsvarende nominel obligation med samme restløbetid kan derfor fortolkes som likviditetspræmien for indeksobligationen i forhold til den tilsvarende nominelle obligation.

Forskellen i z-spreads kan approksimeres som følger:

$$Z_{nom} \approx y_{nom} - swap_{nom}$$

hvor Z_{nom} er z-spread for den nominelle obligation, y_{nom} er den effektive rente på den nominelle obligation, og $swap_{nom}$ er den nominelle swaprente. Ligeså kan z-spread for indeksobligationen approksimeres som

$$Z_{infl} \approx y_{real} - swap_{nom} + swap_{infl}$$

hvor Z_{infl} er z-spread for indeksobligationen, y_{real} er den effektive realrente på indeksobligationen, og $swap_{infl}$ er inflations-swaprenten. Derved kan forskellen i z-spreads skrives som

$$\Delta Z = Z_{infl} - Z_{nom}$$

$$\Delta Z \approx y_{real} - swap_{nom} + swap_{infl} - y_{nom} - swap_{nom} \\
 \approx swap_{infl} - BEIR$$

hvor break-even-inflationen, BEIR, approksimeres til

$$BEIR = y_{nom} - y_{real}$$

Bemærk, at break-even-inflation skal sæsonkorrigeres.

6 BEIR er en forkortelse for "break-even inflation rate". Sæsoneffekter påvirker også BEIR, men disse er deterministiske og kan til en vis grad forudsiges. Derfor vil BEIR korrigeres for sæsoneffekter (for en teknisk gennemgang, se kapitel 10 i *Statens låntagning og gæld 2012*, Danmarks Nationalbank).

7 Forventeligt er likviditeten mindre god i danske indeksobligationer sammenlignet med tyske.

8 DBRi 0,5 pct. 15/04/2030 er anvendt som den tyske indeksobligation og sammenholdt med DBR 0,0 pct. 15/02/2030 som den nominelle obligation.

faktor for den højere break-even-inflation i 2021. Den relative likviditetspræmie forventes at være højere for danske statsobligationer.

Andre relevante indikatorer for likviditeten i indeksobligationerne er bid-ask-spænd og omsætning. Bid-ask-spændet for DGBi 2030 har i gennemsnit været ca. 0,4 kurspoint højere end den 10-årige nominelle benchmark-obligation, se figur 6. Det betyder, at investorerne har større omkostninger ved at købe og sælge indeksobligationer i forhold til nominelle obligationer.

... men kan opvejes af højere inflationsrisikopræmie

Hvor en høj likviditetspræmie vil lede til en lavere break-even-inflation, da vil en højere inflationsrisikopræmie lede til en højere break-even-inflation. Hvis inflationsrisikopræmien er tilstrækkelig høj, vil den derfor kunne opveje den større likviditetspræmie på indeksobligationer sammenlignet med nominelle obligationer.

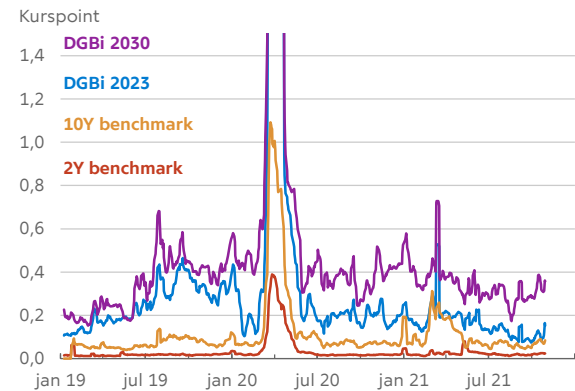
Inflationsrisikopræmien vil ofte være positivt korreleret med inflation, og inflationsrisikopræmien har derfor forventeligt været lav igennem 2010'erne, hvor inflationen har været relativt afdæmpet.⁹ Samtidig har udsvingene i den forventede inflation også været små i samme periode. Hördahl og Tristani estimerer en gennemsnitlig inflationsrisikopræmie på 35-40 basispoint for franske indeksobligationer over perioden 1999-2013. Ligesom likviditetspræmier kan inflationsrisikopræmier variere markant over tid.

En lav inflationsrisiko kan også have betydet, at behovet for afdækning via indeksobligationer har været mindre. Dette kan have reduceret interessen for danske indeksobligationer fra både indenlandske og udenlandske investorer.

Både den faktiske inflation og inflationsforventningerne (målt ved break-even-inflation) har været stærkt stigende siden udbruddet af covid-19, se figur 5. Samtidig har den stigende inflation affødt en usikkerhed om, hvorvidt inflationen er midlertidig eller permanent. Denne usikkerhed vil antageligvis bidrage til en større inflationsrisiko og dermed en

Større forskel på bid-ask for indeksobligationer end tilsvarende nominelle

Figur 6



Anm.: 2Y benchmark er den gældende 2-årige nominelle benchmark-obligation, og 10Y benchmark er den gældende 10-årige nominelle benchmark-obligation.

Kilde: MTS Denmark og Danmarks Nationalbank.

større inflationsrisikopræmie. Dette vil, alt andet lige, gøre det mere attraktivt for staten at udstede indeksobligationer, da en større inflationsrisiko vil øge sandsynligheden for, at inflationsrisikopræmien overstiger den relative likviditetspræmie.

Den fremadrettede strategi for indeksobligationer

Hypigere åbning af indeksobligationer

Som tidligere beskrevet har forskellen i restløbetid mellem de nuværende indeksobligationer med udløb i 2023 og 2030 været for stor til effektivt at kunne flytte investorerne fra obligationen med udløb i 2023 til obligationen med udløb i 2030.

Fremadrettet vil forskellen i restløbetid mellem nye indeksobligationer mindskes under hensyntagen til statens fremtidige finansieringsbehov og fortsatte fokus på de nominelle benchmark-obligationer. Med åbningen af en ny indeksobligation med udløb i

⁹ Se Hördahl og Tristani, *International Journal of Central Banking*, bind 10, 3. udgave, side 1-47, Inflation Risk Premia in the Euro Area and the United States (2014).

2034 er målsætningen, at restløbetiden mellem nye indeksobligationer bliver 4 år.

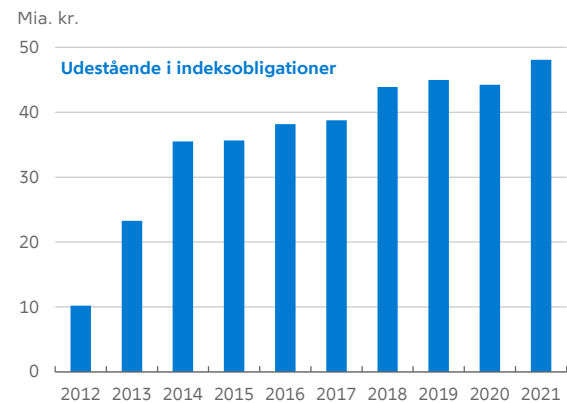
Det inflationskorrigerede udestående i statens indeksobligationer er blevet opbygget til ca. 48 mia. kr., se figur 7. Sigtepunktet for udeståendet i statens indeksobligationer vil fremover være 40-60 mia. kr.

Bedre understøttelse af likviditeten

Med en forskel i restløbetiden på 4 år vil likviditeten i indeksobligationerne bedre kunne understøttes via ombytningsauktioner. Samtidig bidrager muligheden for at auktionere tre obligationer på de ordinære auktioner til mere løbende salg af indeksobligationer. DGBi 2030 vil efter åbningen af den nye indeksobligation ikke længere indgå i låneviften, og staten vil kunne købe op i obligationen. Der vil ligeledes blive foretaget ombytningsauktioner mellem DGBi 2030 og DGBi 2034 for at understøtte investorernes mulighed for at komme længere ud på realrentekurven, og opbygningen af likviditet i den nye obligation vil kunne ske hurtigere. Samtidig vil der også fortsat kunne købes op i DGBi 2023.

Sigtepunktet for samlet udestående i indeksobligationer forventes fremover at være 40-60 mia. kr.

Figur 7



Anm.: Inflationskorrigeret nominelt udestående opgjort ultimo året. 2021 er opgjort ultimo november 2021.

Kilde: Danmarks Nationalbank.

UDGIVELSER



NYT

Nyt giver et hurtigt og tilgængeligt indblik i en Analyse, et Economic Memo, et Working Paper eller en Rapport fra Nationalbanken. Nyt udkommer løbende.



ANALYSE

Nationalbankens Analyseserie har fokus på økonomiske og finansielle forhold. Nogle af analyserne udkommer med fast frekvens, fx *Udsigter for dansk økonomi* og *Finansiel stabilitet*, der begge udkommer halvårligt. Andre analyser udkommer løbende.



RAPPORT

Nationalbankens Rapportserie er tilbagevendende rapporter og beretninger om Nationalbankens virke. Det er fx *Årsrapport* og *Statens låntagning og gæld*.



ECONOMIC MEMO

Economic Memo er en mellemting mellem en Analyse og et Working Paper og viser ofte forfatterens igangværende analysearbejde. Serien henvender sig primært til fagpersoner. Economic Memo udkommer løbende.



WORKING PAPER

Working Paper præsenterer forskningsarbejde udført af ansatte i Nationalbanken og samarbejdspartnere. Serien henvender sig primært til fagpersoner og folk med interesse for den akademiske tilgang. Working Paper udkommer løbende.

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

DANMARKS NATIONALBANK
LANGELINIE ALLÉ 47
2100 KØBENHAVN Ø
WWW.NATIONALBANKEN.DK

Redaktionen er afsluttet
2. december 2021



**DANMARKS
NATIONALBANK**

Louise Damgaard
Senior Risk Manager
lda@nationalbanken.dk

Nicolaj Schou Andersen
Senior Portfolio Manager
nisa@nationalbanken.dk
BANK OG MARKED

KONTAKT

Ole Mikkelsen
Kommunikations-
og presserådgiver

omi@nationalbanken.dk
+45 3363 6027

SEKRETARIAT
OG KOMMUNIKATION