Benchmarkerklæring

Nykredit Banks indeksunivers

26. maj 2025 10:19

Eventuelle henvendelser bedes sendt til assistant.analysts@nykredit.dk.

- Nykredit Bank er godkendt som registreret administrator og forbliver administrator af egne indeks
- Benchmarkerklæringen offentliggøres iht. artikel 27, stk. 1, i Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EU) 2016/1011
- Nykredit Bank tager ikke hensyn til miljømæssige, sociale og ledelsesmæssige (ESG) faktorer og forfølger ikke ESG mål ved indeksdesignet. Nykredit Bank administrerer ikke EU-benchmark for klimaovergangen eller et Paristilpasset EU-benchmark.

Nykredit Bank administrerer en række indeks, der beskriver udviklingen i det danske obligationsmarked. I henhold til artikel 27, stk. 1, i Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EU) 2016/1011 (herefter "forordningen") offentliggør vi hermed en benchmarkerklæring for den samlede benchmarkfamilie. Alle indeks er tilgængelige på Nykredits hjemmeside samt Bloomberg.

Generel information og definitioner

Nykredit Bank (herefter "Nykredit") har flere indeks, der måler udviklingen på forskellige segmenter i det danske obligationsmarked. Et indeks defineres som et forholdstal i forhold til en specifik reference, således at man kan måle performance i forskellige markeder. Nykredits indeksunivers består alle af en portefølje af obligationer, der vægtes med den cirkulerende mængde. Enkelte indeks vægtes også, således at man rammer en ønsket varighed, hvor varighed er et mål for rentesensitiviteten i en obligation.

Indeksene bruges til måling af afkast i forskellige segmenter i det danske obligationsmarked. Udviklingen i indeksværdien beregnes ud fra ændringen i porteføljens markedsværdi på daglig basis. Til beregning af markedsværdien benyttes officielle kurser offentliggjort af Nasdaq Copenhagen. Dette skyldes et ønske om gennemsigtighed i beregningen af indeksperformance, således at det er muligt at reproducere Nykredits beregning af indeksperformance. Beregningsmetode kan ses nederst i *Appendiks: Beregningsformler*.

Mange indeks – én familie

Nykredit administrerer og offentliggør en række indeks, der alle vedrører obligationsmarkedet. En stor del af disse indeks relaterer sig til realkreditmarkedet, mens resten vedrører statsobligationsmarkedet. Benchmarkfamilien kan groft sagt opdeles i to grupper:

1. Indeks, der udelukkende beregnes på offentligt tilgængelige markedsdata
2. Indeks, der beregnes ved brug af input fra Nykredits realkreditmodel.

Indeks, der falder under gruppe 2, er de såkaldte Constant Maturity-indeks (CM-indeks) og Constant Spread Risk-indeks (CS-indeks). Disse indeks måler dog de samme markeder som de øvrige indeks, hvorfor vi samler vores indeks under én benchmarkfamilie. Da indeksene er baseret på markedsmæssige data, vil de altid afspejle den markedsmæssige realitet.

Nykredit Banks indeksunivers

Indeksnavn	Bloomberg Ticker		FIGI
Nykredit Realkreditindeks	NYKRINDX	Index	BBG002SF7N58
Nykredit Realkreditindeks USD	NYKRIUSD	Index	BBG00NBM15W0
Nykredit Realkreditindeks (M)	NYKRINDM	Index	BBG01DC70J72
Nykredit Totalindeks	NYKRTOT	Index	BBG002SPYW01
Nykredit Totalindeks Kort	NYKRSH	Index	BBG002SPYW65
Nykredit Totalindeks Long-	NYKRLO	Index	BBG002SPYW56
Nykredit Totalindeks Long Par	NYKRLP	Index	BBG002SPYW38
Nykredit Totalindeks Long+	NYKRLN	Index	BBG002SPYW10
Nykredit Totalindeks JPY	NYKRTJPY	Index	BBG00L2BNCP7
Nykredit Totalindeks EUR	NYKRTEUR	Index	BBG00ZHR2P88
Nykredit CM3 – Konverterbare	NYKRCMC3	Index	BBG00N6T9WH1
Nykredit CM3 – Konverterbare EUR	NYKRC3EU	Index	BBG01GVVGM13
Nykredit CM5 – Konverterbare	NYKRCMC5	Index	BBG00N6T9WJ9
Nykredit CM5 – Konverterbare EUR	NYKRC5EU	Index	BBG01GVVGM40
Nykredit CM7 – Konverterbare	NYKRCMC7	Index	BBG00N6T9WK7
Nykredit CM7 – Konverterbare EUR	NYKRC7EU	Index	BBG01GVVGM77
Nykredit CM1 – Statsobligationer	NYKRCMG1	Index	BBG00N6T9WL6
Nykredit CM2 – Statsobligationer	NYKRCMG2	Index	BBG01H9YZCM8
Nykredit CM3 – Statsobligationer	NYKRCMG3	Index	BBG00N6T9WM5
Nykredit CM4 – Statsobligationer	NYKRCMG4	Index	BBG01H9YZCN7
Nykredit CM5 – Statsobligationer	NYKRCMG5	Index	BBG00N6T9WN4
Nykredit CM7 – Statsobligationer	NYKRCMG7	Index	BBG00N6T9WP2
Nykredit CM1 – RTL	NYKRCMB1	Index	BBG00N6T9WQ1
Nykredit CM2 – RTL	NYKRCMB2	Index	BBG01H9YZCR3
Nykredit CM3 – RTL	NYKRCMB3	Index	BBG00N6T9WR0
Nykredit CM4 - RTL	NYKRCMB4	Index	BBG01K3YHRG1
Nykredit CM5 – RTL	NYKRCMB5	Index	BBG00N6T9WS9
Nykredit CS1 (konv) - Floater	NYKRCSI1	Index	BBG015BY0R73
Nykredit CS3 (konv) – Floater	NYKRCSI1	Index	BBG015BY0RB8
Nykredit CS1 (grøn) – Floater	NYKRGSI1	Index	BBG015BY0RH2
Nykredit CS3 (grøn) – Floater	NYKRGSI3	Index	BBG015BY0RK8

CM-indeks (Constant Maturity) adskiller sig fra øvrige indeks, idet de benytter beregnet varighed fra Nykredits realkreditmodel, hvor øvrige indeks kun benytter offentligt tilgængelige markedsdata.

Kilde: Nykredit Markets

I henhold til afsnit III i forordningen anses Nykredits indeks for at være af "*ikke-væsentlig*" karakter. Dette skyldes, at indeksene ikke bruges direkte som reference for finansielle instrumenter. Derudover er det Nykredits opfattelse, at ingen indeks benyttes til måling af investeringsfonde med en samlet værdi over EUR 50 mia.

- Realkreditindeks: Det samlede realkreditmarked, som indekset måler, er omkring EUR 260 mia. Det er dog vores opfattelse, at indekset kun i begrænset omfang bliver benyttet til performancemåling, da det indeholder to investeringssegmenter: konverterbare og RTL-obligationer

- Totalindeks og CM-indeks for konverterbare: Indeksene dækker det konverterbare marked, der har en markedsværdi på omkring EUR 160 mia. Totalindekset har syv varianter/underindeks og der er seks CM-indeks for konverterbare (inkl. versioner hedget til EUR/JPY), hvilket gør det usandsynligt, at ét enkelt af disse indeks skulle stå for afmåling af 1/3 af markedet. Derudover har konkurrerende banker tilsvarende indeks, hvilket mindsker sandsynligheden yderligere

- CM-indeks for statsobligationer: Det samlede danske statsobligationsmarked er på ca. EUR 85 mia. Med seks indeks, der er inddelt efter varighed, er sandsynligheden derfor meget lille for, at mere end EUR 50 mia. afmåles efter ét af dem.

- CM-indeks for RTL-obligationer og CS-indeks for floatere: CM-indeks for RTL-obligationer dækker et marked på omkring EUR 130 mia. kr., mens CS-indeks for floatere dækker et marked på omkring EUR 105 mia. kr. Bl.a. henset til antallet af hver af disse typer af indeks anses det for usandsynligt, at mere end EUR 50 mia. afmåles efter ét enkelt af disse CM- eller CS-indeks.

Ud fra ovenstående er det Nykredits opfattelse, at samtlige indeks kan betegnes som ikke-væsentlige.

Baggrund for valg af metodologi

Realkreditindekset blev designet til at afspejle den meget likvide del af det danske realkreditmarked og er det ældste indeks baseret på danske realkreditobligationer.

Totalindekset er designet til at afspejle det brede konverterbare marked. For at obligationerne ikke skal blive alt for illikvide, har vi valgt at medtage dem, som er omsat mindst 15 gange siden forrige omlægning.

Varigheden er ikke særlig stabil på de to gamle indeks. Derfor har vi udviklet CM-indeksene, hvor varigheden pr. definition er væsentlig mere stabil.

Hvert kvartal bliver metodologien gennemgået, hvor det sikres, at indeksene stadig afspejler det ønskede marked.

Inputdata

Nykredit Realkreditindeks og Totalindeks benytter udelukkende offentligt tilgængelige og regulerede markedsdata[1], hvor input hovedsageligt er cirkulerende mængde samt kurser fra Nasdaq Copenhagen. Der er derfor tale om inputdata fra en markedsplads som defineret i artikel 4, stk.1, nr. 24, i direktiv nr. 2014/65/EU. Dette gør det muligt for markedsdeltagerne at genskabe indeksene, hvilket sikrer pålideligheden af indeksene. Udover cirkulerende mængde og kurser benyttes også stamdata fra Nasdaq Copenhagen, fx kupon, løbetid, obligationstype og udsteder.

En gennemgang af metodologi og data for Nykredits indeks kan læses her:

- Nykredit Realkreditindeks
- Nykredit Realkreditindeks hedget i USD
- Nykredit Totalindeks
- Nykredit Totalindeks hedget i JPY
- Nykredit Totalindeks hedget i EUR

CM- og CS-indeks benytter, udover regulerede data, Nykredits realkreditmodel til at fastsætte varigheden og spændrisiko på obligationerne i indekset. Ydermere benyttes en algoritme til at sammensætte indekset. Dette besværliggør replikering af indeksene. Dog kan markedsdeltagere med adgang til Nykredits nøgletal genskabe indeksene. En gennemgang af data og metodologi kan læses her:

- Nykredits Constant Maturity-indeks
- Nykredit Constant Maturity-indeks hedget I EUR
- Nykredit Constant Spread Risk-indeks

Nykredits indeks dækker udelukkende danske realkredit- og statsobligationer, hvorved den markedsmæssige realitet er afgrænset til Danmark.

[1] Indeks, der er hedget til udenlandske valutaer, benytter som udgangspunkt Refinitivs Composite Rates som forward-priser. Indeksene anses stadig som baseret på regulerede data.

Nykredit gennemgår kvartalsvist metodologi for samtlige indeks. I gennemgangen vurderer Nykredit således, hvorvidt et indeks stadig tracker det ønskede marked, samt om regulative ændringer eller markedsændringer gør, at indekset skal tilpasses, og om omlægning sker på en hensigtsmæssig måde. Overvågningsfunktionen vurderer metodologien samt ændringer.

Fastlæggelse af Realkreditindeks

I *Appendiks: Porteføljekriterier* ses, hvilke krav der skal være opfyldt, når indekset sammensættes. Når den grundlæggende udvælgelse er foretaget, inddeles obligationerne i grupper summeret på tværs af de enkelte realkreditinstitutter. Konverterbare og RTL-obligationer inddeles efter afdragsprofil, kupon og maksimal restløbetid. Obligationer med afdragsfrie perioder opdeles i grupper med op til 10 og op til 30 års afdragsfrihed. Variabelt forrentede obligationer med renteloft inddeles på baggrund af afdragsprofil, relativt strikeniveau på den indbyggede cap og maksimal restløbetid. Inddeling efter relativt strikeniveau foregår ved, at obligationerne sorteres efter cirkulerende mængde, hvorefter den største obligation vælges sammen med obligationerne, som har samme strikeniveau ± 10bp. Af de tilbageværende obligationer vælges igen den største sammen med obligationerne, som har samme strikeniveau ± 10bp. Dette fortsættes, indtil alle CF-obligationer er fordelt. De obligationer, der indgår i de 10 største obligationsgrupper, udgør indeksets portefølje.

I perioder med store nyudstedelser af realkreditobligationer omsættes der for relativt store beløb i de nye obligationsserier. For at sikre at dette fænomen til en vis grad afspejles i indeksporteføljens sammensætning, er det et kriterium, at mindst to af obligationsgrupperne indeholder åbne obligationsserier (det er imidlertid ikke et kriterium, at obligationerne samtidig skal have en kurs under 100). Såfremt der ikke eksisterer mindst to grupper med åbne obligationer i udsnittet blandt de 10 største obligationsgrupper, reduceres kravet om en cirkulerende mængde fra 5 til 1 mia. kr. på de åbne serier. Indekset sammensættes herefter således, at mindst to af de 10 grupper indeholder åbne serier.

Fastlæggelse af Totalindekset

I *Appendiks: Porteføljekriterier* ses, hvilke krav der skal være opfyldt, når indekset sammensættes. I Nykredit Totalindeks fortolkes realkredit stramt, således at der kun medtages realkreditobligationer, som er udstedt af de seks generelle realkreditinstitutter, hvilket vil sige BRF, Danske Kredit, Nykredit, RD, Totalkredit og Nordea Kredit. Endvidere skal obligationerne være fastforrentede, konverterbare realkreditobligationer af typerne annuitet, stående eller serie. Inkonverterbare realkreditobligationer og variabelt forrentede obligationer medtages således ikke. Desuden må obligationerne gerne have afdragsfrie perioder. I Nykredit Totalindeks bliver porteføljen omlagt den 2. børstirsdag i januar, april, juli og oktober.

Udvælgelsen i Nykredit Totalindeks sker ikke efter et krav til obligationernes cirkulerende mængde, men derimod efter et omsætningskrav. Grænsen for deltagelse i indekset er sat til, at obligationen skal være handlet mindst 15 gange i den forløbne indeksperiode, da det er vigtigt, at de obligationer, som medtages i indeksporteføljen, handles så ofte, at de anvendte kurser er troværdige. Både beregning af indeksperformance såvel som udvælgelse af obligationer sker på baggrund af officielle kurser offentliggjort af Nasdaq Copenhagen.

Fastlæggelse af CM- og CS-indeks

Indeksene bliver konkret defineret som løsningen på et minimeringsproblem. Ved udvælgelse af en metode til måling af, hvor tæt et givent sæt indeksvægte er på markedet, benyttes minimeringsproblemet til at finde et sæt indeksvægte, der er så tæt på markedet som muligt, samtidig med at der opnås den ønskede varighed eller spændrisiko. For at fastlægge, præcist hvilke obligationer der udgør markedet, skal der fastlægges nogle kvalifikationskrav.

Det minimeringsproblem, der definerer de nominelle indeksvægte, benyttes på grupper i stedet for de enkelte obligationer. For hver gruppe beregnes en nominel markedsvægt og modificeret varighed for grupperne. Obligationerne i en gruppe vægtes med deres nominelle markedsvægt. Vi søger at minimere de relative kvadrerede afvigelser fra hver gruppes nominelle markedsandel, mens det ønskede MOAD- og OAS-Riskmål stadig opnås. Minimeringsproblemet beskrives yderligere i *Appendiks: CMI minimeringsproblem*.

Indeksets betydning

Siden 2008 er Nykredit Realkreditindeks indgået i European Insurance and Occupational Pensions Authority (EIOPA) i beregningen af det såkaldte VA-tillæg til L&P-sektorens diskonteringskurve, som anvendes når værdien af deres passiver skal opgøres.

Nykredit Realkreditindeks har dermed en indirekte markedsmæssig effekt, der dog er begrænset til Danmark.

Brugere af indeksene skal være opmærksomme på, at ændringer eller ophør af indeksene derved kan påvirke den markedsmæssige realitet.

Fra primo 2023 anvendes Nykredit Realkreditindeks (M) som input til beregning af VA-tillægget i stedet for Nykredit Realkreditindeks. Principperne for udvælgelse af obligationer til de to indeks er stort set identiske, og den primære forskel på dem er, at Nykredit Realkreditindeks(M) rebalanceres næstsidste børsdag hver måned mens Nykredit Realkreditindeks rebalanceres 2. børstirsdag i hvert kvartal. Den månedlige rebalancering sikrer, at nye obligationer kommer hurtigere med i indekset, hvilket særligt har betydning i perioder med store renteændringer (se porteføljekriterier).

Herudover er kriteriet for minimal restløbetid i Nykredit Realkreditindeks (M) justeret fra 1 år til 400 kalenderdage. Dette skyldes, at den månedlige rebalancering af Nykredit Realkreditindeks (M) indebærer, at rebalanceringen af indekset i nogle måneder vil finde sted i perioden mellem refinansieringsauktioner over RTL-obligationer og den termin, hvor de nye obligationer som udgangspunkt har valør. Dermed ville et krav om minimal restløbetid på 1 år i nogle tilfælde betyde, at en betydelig mængde ét-årige RTL-obligationer solgt på refinansieringsauktioner vil kunne indgå i Nykredit Realkreditindeks (M) i en-to måneder for herefter at falde for restløbetidskriteriet. Da det kvartalsvise indeks rebalanceres kort efter hver termin, vil disse obligationer aldrig kunne indgå i det kvartalsvise indeks. En minimal restløbetid på 400 dage betyder, at dette heller ikke er tilfældet for Nykredit Realkreditindeks (M), hvorved sammensætningen af dette indeks vil ”leade” sammensætningen af det kvartalsvise indeks på en i praksis mere hensigtsmæssig måde.

Procedure i tilfælde af fejl

Nykredit er afhængig af eksterne dataleverandører. I de tilfælde, hvor der opdages fejl i data, vil

Nykredit kontakte den relevante leverandør og bede om udbedring, inden indekset offentliggøres. Såfremt fejlen opdages senere, vil afkast som udgangspunkt altid blive genberegnet. Hvis der derimod er tale om en fejl på omlægningsdagen, vil indeksvægte ikke blive genberegnet. Dette skal ses som en investorbeskyttelse. Hvis investor har mandat til at følge indekset passivt, vil dennes portefølje blive bestemt ud fra offentliggjorte vægte, og det vil være umuligt for investor at følge en ændring i indeksvægte bagudrettet – og det vil derfor være umuligt at afmåle afkastet, hvilket gør benchmarket ubrugeligt.

Hvis Nykredit har begået fejl efter offentliggørelse af indeksberegninger, vil nøgletal blive genberegnet efter samme udgangspunkt som ovenstående. Forkerte nøgletal på baggrund af forkerte kurser, forkerte beregninger eller lignende vil altid blive genberegnet. Forkerte offentliggjorte vægte vil derimod ikke blive genberegnet som en del af investorbeskyttelsen.

Begrænsning samt varsling ved ændring

Foruden de afgrænsninger, der er beskrevet i de individuelle indeksbeskrivelser, er indeks, der falder under gruppe 1, som udgangspunkt kun begrænset af et opretholdt obligationsmarked. Såfremt markedet bryder sammen, så officielle kurser ikke kan indhentes, vil indeksene ophøre uden varsel.

Ovenstående begrænsninger dækker således alle Nykredits indeks.

CM- og CS-indeksene er dog begrænset, og pålideligheden er afhængig af Nykredits realkreditmodel. Såfremt der er fejl i modellen, vil det påvirke indeksene gennem den beregnede varighed, som indeksene konstrueres ud fra. Varighedstal for de enkelte obligationer er dog tilgængelige for kunder, der dermed kan validere indeksene.

Såfremt metodologien ændres i et eller flere indeks, vil der altid sendes en analyse ud på forhånd, hvor ændringen bliver varslet samt gennemgået. Dette giver brugere af indeksene mulighed for at give kommentarer, hvis de ser potentielle problemer med ændringen. Varsling af ændringen sker hurtigst muligt eller mindst én måned før, ændringen træder i kraft.

Ajourføring og ophør af indeks

Nykredit gennemgår årligt benchmarkerklæringen, hvor det vurderes, hvorvidt den skal opdateres.

Derudover bliver erklæringen opdateret løbende, såfremt der sker væsentlige ændringer i procedurer eller metode – uanset om det er uden for perioden med den årlige gennemgang. Såfremt benchmarktypen ændres, eller erklæringen ikke er korrekt eller tilstrækkelig længere, vil der også ske en opdatering. Den seneste version vil altid være tilgængelig på Nykredits hjemmeside.

Nykredit forbeholder sig retten til altid at stoppe beregningen af indeksene som følge af forretningsmæssige årsager. I dette tilfælde vil Nykredit altid varsle ophøret minimum tre måneder forinden. Varsling vil ske ved udsendelse af analyse til abonnenter af Nykredit Markets samt offentliggørelse på Nykredits hjemmeside, der er offentligt tilgængelig.

Ved ekstreme tilfælde som følge af udefrakommende omstændigheder såsom markedsnedbrud, kan Nykredit være nødsaget til at afbryde beregningen af indeks uden yderligere varsel. Ekstreme tilfælde vil være, hvis Nasdaq Copenhagen ikke længere kan levere data. I tilfælde hvor der ikke er blevet leveret som følge af fejl fra leverandør, vil denne dog blive kontaktet. I dette tilfælde vil Nykredit offentliggøre information om årsag og tidsramme på deres hjemmeside.

Klageprocedure

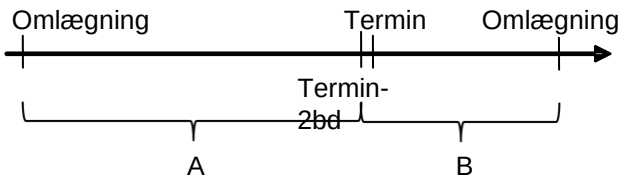
Alle brugere af Nykredits indeks har mulighed for at rette henvendelse til Nykredit, såfremt der opstår tvivl om indeksets repræsentative værdi, er spørgsmål til beregninger eller forslag til ændringer i fastlæggelsesproceduren eller spørgsmål til metodologien.

Brugere har også mulighed for at indgive en officiel klage, såfremt de finder dette nødvendigt. I sådanne tilfælde benyttes Nykredits almindelige klageprocedurer (læs mere her – indgiv klage her).

Appendiks: Beregningsformler

Figuren viser de forskellige tidspunkter, hvor indeksporteføljen bliver påvirket.

Vigtige tidspunkter for Nykredit Realkredit- og Totalindeks



Indeksporteføljen bliver ud over ved omlægningen også påvirket, når terminen går fra.

Kilde: Nykredit Markets

I perioden fra omlægning til terminen går fra (periode A), benyttes de nominelle mængder fra omlægningsdagen til beregning af performance i indekset som beskrevet i følgende formel:

$$\Delta Indeks = \frac{\sum_{i=1}^{n}(P_i^{ny} + A_i^{ny})N_i}{\sum_{i=i}^{n}(P_i^{gammel} + A_i^{gammel})N_i} - 1$$

hvor P er den officielle kurs offentliggjort af Nasdaq Copenhagen, A er vedhængende rente, og N er den nominelle mængde på omlægningsdagen.

På handelsdagen med valør på terminsdagen (eller den første handelsdag efter terminen, hvis terminen ikke er en handelsdag) genplaceres udtrækninger og kuponer i indekset efter udtrækning, og de nominelle mængder korrigeres for udtrukne obligationer:

$$\Delta Indeks = \frac{\sum_{i=1}^{n}(P_i^{ny} + A_i^{ny})(N_i - U_i) + (I + A_i^{ny})U_i + L_i}{\sum_{i=i}^{n}(P_i^{gammel} + A_i^{gammel})N_i} - 1$$

hvor U er mængden af udtrukne obligationer, I er indfrielseskursen, og L er likviditetsbetalingen fra terminens kuponer.

Fra terminen til omlægningen (periode B) investeres likviditeten i indekset, så indeksperformance bestemmes ved følgende formel:

$$\Delta Indeks = \frac{\sum_{i=1}^{n}(P_i^{ny} + A_i^{ny})(N_i - U_i)}{\sum_{i=i}^{n}(P_i^{gammel} + A_i^{gammel})(N_i - U_i)} - 1$$

I periode A benyttes følgende formel til at bestemme varigheden på indekset:

$$OABPV_{Indeks} = \frac{\sum_{i=1}^{n} N_i \cdot OABPV_i}{\sum_{i=i}^{n} N_i}$$

hvor OABPV er varigheden på obligationen.

Varigheden i periode B beregnes med følgende udtryk:

$$OABPV_{Indeks} = \frac{\sum_{i=1}^{n} OABPV_i (N_i - U_i)}{\sum_{i=i}^{n} N_i - U_i}$$

Da Nykredit Realkreditindeks (M) omlægges på handelsdagen med valør på terminsdagen (eller den første handelsdag efter terminen, hvis terminen ikke er en handelsdag), er beregningen af dette indeks ikke på samme måde som Nykredit Realkreditindeks (M) opdelt i disse to perioder.

Appendiks: Porteføljekriterier

Porteføljekriterierne i Nykredit Totalindeks

	Porteføljekriterier
1	Obligationerne skal være fastforrentede og konverterbare.
2	Porteføljeomlægning er den 2. børstirsdag i januar, april, juli og oktober.
3	Obligationer skal være omsat 15 gange i den forløbne periode.
4	Obligationerne skal være udstedt af et generelt realkreditinstitut, hvilket i øjeblikket er fondskoder, der begynder med 20, 32, 46, 47, 92, 93, 95 og 97.
5	Obligationerne skal være denomineret i DKK.
6	Obligationerne skal være af typen annuitet, stående eller serie og kan have perioder med afdragsfrihed.
7	Obligationerne skal have en restløbetid på minimum 1 år.
8	For at sikre, at indekset repræsenterer reelt udstedte obligationer, kan Nykredit korrigere den cirkulerende mængde for fx blokudstedelse eller tilsvarende, såfremt der foreligger eksplicit information herom. Alternativt kan enkelte obligationer udelukkes.

Nykredit Totalindeks dækker kun det konverterbare realkreditmarked.

Kilde: Nykredit Markets

Porteføljekriterierne i Nykredit Realkreditindeks

	Porteføljekriterier
1	Porteføljeomlægning sker den 2. børstirsdag i januar, april, juli og oktober.
2	Obligationerne skal enten være fastforrentede eller variabelt forrentede med renteloft. Indeksobligationer og variabelt forrentede obligationer er ikke berettiget til at indgå i indeksporteføljen.
3	Mindst to af obligationsgrupperne skal indeholde åbne obligationsserier.
4	Obligationerne skal have en cirkulerende mængde på mindst 5 mia. kr. Hvis der ikke er mindst to grupper blandt de 10 største obligationsgrupper med åbne serier, reduceres kravet om en cirkulerende mængde fra 5 til 1 mia. kr. for åbne serier.
5	Obligationerne skal være udstedt af et realkreditinstitut. Erhvervsobligationer og halvoffentlige obligationer udstedt af eksempelvis Kommunekredit og Skibskreditfonden indgår således ikke i indeksporteføljen.
6	Obligationerne skal være udstedt i DKK.
7	Obligationerne skal have en restløbetid på minimum 1 år.
8	For at sikre, at indekset repræsenterer reelt udstedte obligationer, kan Nykredit korrigere den cirkulerende mængde for fx blokudstedelse eller tilsvarende, såfremt der foreligger eksplicit information herom. Alternativt kan enkelte obligationer udelukkes.

Der indgår kun meget likvide obligationer i Nykredit Realkreditindeks.

Kilde: Nykredit Markets

Appendiks: CMI-minimeringsproblem

Antallet af grupper er N, indeksvægten af gruppen er $x_i \epsilon$[0,1], i = 1, … , N , i er gruppens tilsvarende markedsvægt, og $\bar{x}_l \epsilon$ [0,1], i = 1, … , N er et sæt vægte. Minimeringsproblemets målfunktion er således:

$$\min_{x_i \epsilon X} \sum_{i=1}^{N} \left(\frac{x_i - \bar{x}_l}{\bar{x}_l} \right)^2$$

Målfunktionen er med forbehold for begrænsningerne ved, at indeksvægtene ikke er negative, udgør én og når constant maturity-målet T_{MOAD}. Hvor $MOAD_i$,i = 1, … , N er MOAD for gruppe i, kan begrænsningerne formaliseres som følgende:

1. $\sum_{i=1}^{N} x_i MOAD = T_{MOAD}$
2. $\sum_{i=1}^{N} x_i = 1$
3. $xi \geq 0, \forall i$
4. $xi \leq 1, \forall i$

Porteføljekriterierne i Nykredit Realkreditindeks(M)

	Porteføljekriterier
1	Porteføljeomlægning sker den næstsidste børsdag hver måned
2	Obligationerne skal enten være fastforrentede eller variabelt forrentede med renteloft. Indeksobligationer og variabelt forrentede obligationer er ikke berettiget til at indgå i indeksporteføljen.
3	Mindst to af obligationsgrupperne skal indeholde åbne obligationsserier.
4	Obligationerne skal have en cirkulerende mængde på mindst 5 mia. kr. Hvis der ikke er mindst to grupper blandt de 10 største obligationsgrupper med åbne serier, reduceres kravet om en cirkulerende mængde fra 5 til 1 mia. kr. for åbne serier.
5	Obligationerne skal være udstedt af et realkreditinstitut. Erhvervsobligationer og halvoffentlige obligationer udstedt af eksempelvis Kommunekredit og Skibskreditfonden indgår således ikke i indeksporteføljen.
6	Obligationerne skal være udstedt i DKK.
7	Obligationerne skal have en restløbetid på minimum 400 kalenderdage.
8	For at sikre, at indekset repræsenterer reelt udstedte obligationer, kan Nykredit korrigere den cirkulerende mængde for fx blokudstedelse eller tilsvarende, såfremt der foreligger eksplicit information herom. Alternativt kan enkelte obligationer udelukkes.

Der indgår kun meget likvide obligationer i Nykredit Realkreditindeks(M).

Kilde: Nykredit Markets

DISCLOSURE

Denne analyse er en "ikke-uafhængig analyse" udarbejdet af Fixed Income & Nordic Research i Nykredit Markets. Ikke-uafhængige analyser er markedsføringsmateriale og udgør ikke-uafhængige objektive investeringsanalyser, og de er derfor ikke underlagt de juridiske krav, som gælder for uafhængige investeringsanalyser. Der gælder derfor heller ikke et handelsforbud inden udbredelsen af markedsføringsmaterialet.

Anbefalings- og risikovurderingsstruktur for statsobligationer og obligationer udstedt af finansielle institutioner inkl. covered bonds

Obligationsanbefaling

Fixed Income & Nordic Researchs analyser har typisk fokus på at isolere relativ værdi i obligations- og derivatmarkedet. Strategiens rente- og/eller volatilitetsrisici afdækkes derfor typisk i andre obligationer eller derivater (swaps, swaptioner, caps, floors osv.). I modsætning til outright-anbefalinger er der derfor ofte tale om både en købs- og en salgsanbefaling i vores analyser.

KØB: Det er vores opfattelse, at obligationen er relativt billigt prisfastsat i forhold til sammenlignelige alternativer i enten obligations- eller derivatmarkedet. Det er således vores forventning, at obligationen vil give et bedre afkast end alternativerne inden for en horisont på typisk 3 måneder.
SÆLG: Det er vores opfattelse, at obligationen er relativt dyrt prisfastsat i forhold til sammenlignelige alternativer i enten obligations- eller derivatmarkedet. Det er således vores forventning, at obligationen vil give et dårligere afkast end alternativerne inden for en horisont på typisk 3 måneder.

Anbefaling om porteføljeallokering

Fixed Income & Nordic Researchs anbefalinger tager udgangspunkt i en porteføljeinvestor (long-only-investor) i statsobligationer og obligationer udstedt af finansielle institutioner. Følgende link viser en liste over alle anbefalinger for finansielle instrumenter eller udstedere, der er udbredt fra Fixed Income & Nordic Research i Nykredit Markets de seneste 12 måneder.

OVERVÆGT: Vi vurderer, at afkastet på obligationssegmentet i de kommende 3 måneder vil være større end afkastet på det samlede danske obligationsmarked (danske statsobligationer og obligationer udstedt af finansielle institutioner).
NEUTRAL: Vi vurderer, at afkastet på obligationssegmentet i de kommende 3 måneder vil være på niveau med afkastet på det samlede danske obligationsmarked (danske statsobligationer og obligationer udstedt af finansielle institutioner).
UNDERVÆGT: Vi vurderer, at afkastet på obligationssegmentet i de kommende 3 måneder vil være mindre end afkastet på det samlede danske obligationsmarked (danske statsobligationer og obligationer udstedt af finansielle institutioner).

Anbefalingsfordeling

Fordelingen af Fixed Income & Nordic Researchs direkte investeringsanbefalinger fremlagt inden for årets seneste kvartal fremgår af henholdsvis Tabel 1 og Tabel 2. Andel I angiver vores anbefalingsfordeling, hvorfor kolonnen summer til 100%. Andel II angiver andelen af udstedere inden for hver kategori, som Nykredit Bank A/S har udført væsentlige investeringsbanktransaktioner for i de foregående 12 måneder.

Tabel 1: Anbefalingsfordeling – obligationer	**Andel I**	**Andel II**
Køb	50	0
Sælg	50	0
Tabel 2: Anbefalingsfordeling – porteføljeallokering	**Andel I**	**Andel II**
Overvægt	0	0
Neutral	0	0
Undervægt	0	0

Kilde: Nykredit Markets

Historiske afkast og kursudvikling

I det omfang analysen indeholder oplysninger om historisk kursudvikling og/eller afkast henvises til Historiske afkast og kursudvikling på nykredit.dk, som indeholder oplysninger om kursudvikling og afkast i de seneste fem år (eller så længe det pågældende instrument har eksisteret, hvis dette er under fem år) for de finansielle instrumenter, som Fixed Income & Nordic Research har direkte investeringsanbefalinger på.

Oplysninger om Nykredit

Denne analyse er udarbejdet af Nykredit Markets, der er en del af Nykredit Bank A/S. Nykredit Bank A/S er en finansiel virksomhed, der er under tilsyn af Finanstilsynet. Nykredit Bank A/S er et helejet dansk datterselskab af Nykredit Realkredit A/S. Nykredit Bank A/S har betydelige finansielle interesser i forhold til Nykredit Realkredit A/S i form af sædvanlige bankforretninger og investeringer i covered bonds og realkreditobligationer udstedt af Nykredit Realkredit A/S. Analysen er udarbejdet i overensstemmelse med anbefalingerne fra Den Danske Børsmæglerforening.

Inden for de seneste 12 måneder har Nykredit Bank A/S udført væsentlige investeringsbanktransaktioner for – herunder ageret som manager i forbindelse med et offentligt udbud af værdipapirer udstedt af – Bank of America, Goldman Sachs, Cie de Financement Foncier , Santander, Morgan Stanley, BNP Paribas, JP Morgan, Saxo Bank, Sydbank, Lån & Spar Bank, Broager Sparrekasse, Den Jyske Sparekasse, Rønde Sparekasse, Sparekassen Djursland, Sparrekassen Sjælland-Fyn, Middelfart Sparekasse, Credit Mutuel Arkea, Møns Bank, Spar Nord Bank, Nordfyns Bank, Salling Bank, Vestjysk bank, Hvidbjerg Bank, Totalbanken, Erste Group Bank, Unicredit, Nykredit Realkredit, DLR Kredit, ING Groug NV., Tresu, DLG, Stark, Intrum og Frontmatec.

Nykredit Markets deltager i market maker-ordningen for danske statsobligationer, danske covered bonds og danske realkreditobligationer og kan i sin egenskab heraf have positioner i disse værdipapirer. Nykredit Markets agerer også som primary dealer for svensk statsgæld og svenske covered bonds.

Nykredit Bank A/S har en interessekonfliktpolitik om identificering, håndtering og oplysning om interessekonflikter i forbindelse med værdipapirhandel, som Nykredit Bank A/S udfører for kunder. Medarbejdere i Nykredit Markets skal til enhver tid være opmærksomme på interessekonflikter mellem Nykredit Bank A/S og kunder, mellem kunderne indbyrdes og mellem medarbejderen på den ene side og Nykredit Bank A/S eller kunder på den anden side, og skal bestræbe sig på at undgå interessekonflikter. Hvis medarbejdere i Nykredit Markets bliver bekendt med forhold, der kan udgøre en interessekonflikt, skal de videregive informationen til deres chef samt til compliance-funktionen, der herefter afgør, hvordan situationen skal håndteres.

Fixed Income & Nordic Research i Nykredit Markets arbejder uafhængigt af Debt Capital Markets og er organiseret uafhængigt af og refererer ikke til andre forretningsområder i Nykredit-koncernen. Det ikke-uafhængige analytikerteam i Fixed Income & Nordic Research kan være fysisk placeret sammen med Nykredit Markets' Sales- og Trading-afdelinger og jævnligt konsultere disse om information vedrørende markedet, herunder priser, spændniveauer og handelsaktivitet i relation til specifikke instrumenter, sektorer og aktivklasser, til brug for udarbejdelsen af markedsføringsmateriale. Anbefalinger fra analytikere i Fixed Income & Nordic Research kan afvige fra anbefalinger foretaget i Nykredit Markets' Sales- og Trading-afdelinger samt de afdelinger, der udarbejder investeringsanalyser. Analytikerne er delvist aflønnet på baggrund af Nykredit Bank A/S' overordnede resultater, der omfatter indtægter fra investeringsbanktransaktioner, men modtager ikke bonus eller anden aflønning med direkte tilknytning til specifikke corporate finance- eller debt capital-transaktioner. Personer, der er involveret i udarbejdelsen af analyser, modtager ikke vederlag, som er knyttet til investeringsbanktransaktioner udført af selskaber i Nykredit-koncernen.
Denne analyse blev færdiggjort og første gang frigivet til distribution på den på forsiden af analysen angivne dato.

Anvendte finansielle modeller og metoder
Beregninger og præsentationer tager udgangspunkt i almindelige økonometriske og finansielle værktøjer og metoder samt offentligt tilgængelige kilder. Vurderinger af danske konverterbare realkreditobligationer modelleres ved hjælp af en egenudviklet model, der består af en stokastisk rentestrukturmodel samt en statistisk konverteringsmodel, som er kalibreret til låntagernes historiske konverteringsadfærd. Modellerne er godkendt af finanstilsynet.

Medmindre andet er angivet, er kursoplysninger indeholdt i denne analyse fra kl. 15.40 på handelsdagen før den på forsiden angivne dato.

Risikoadvarsel
Der kan være væsentlige risici forbundet med vurderingerne og eventuelle anbefalinger i denne analyse. Sådanne risici, herunder en følsomhedsanalyse af de relevante forudsætninger, er angivet i analysen. Alle investorer opfordres til at vurdere hensigten med deres investering og tage egne beslutninger omkring enhver form for investering i finansielle instrumenter, som omtales i nærværende analyse.

DISCLAIMER
Dette materiale er udarbejdet af Nykredit Markets til personlig orientering for de investorer, som Nykredit Markets har udleveret materialet til. Materialet er baseret på offentligt tilgængelige oplysninger samt egne beregninger baseret herpå.

Hvis der i forbindelse med angivelsen af nøgletallene er angivet en kurs for et værdipapir, er kursen alene anført til brug for dokumentation af beregning af nøgletallet. Kursen må derudover ikke anvendes af kunden – heller ikke til internt brug.

Nykredit Markets påtager sig intet ansvar for rigtigheden, nøjagtigheden eller fuldstændigheden af informationerne i materialet. Anbefalinger skal ikke opfattes som tilbud om køb eller salg af de pågældende værdipapirer, og Nykredit Markets påtager sig intet ansvar for dispositioner foretaget på baggrund af oplysninger i materialet.

Oplysninger i materialet om tidligere afkast, simulerede tidligere afkast eller fremtidige afkast kan ikke anvendes som en pålidelig indikator for fremtidige afkast, og afkast kan blive negative. Oplysninger i materialet om kursudvikling kan ikke anvendes som en pålidelig indikator for fremtidig kursudvikling, og kursudviklingen kan blive negativ. Gevinster kan blive forøget eller formindsket som følge af udsving i valutakurser. Såfremt materialet indeholder oplysninger om en særlig skattebehandling, skal investor være opmærksom på, at skattebehandlingen afhænger af den enkelte investors individuelle situation og kan ændre sig fremover. Såfremt materialet indeholder oplysninger baseret på bruttoafkast, kan gebyrer, provisioner og andre omkostninger påvirke afkastet i nedadgående retning.

Nykredit Bank A/S og/eller andre selskaber i Nykredit-koncernen kan have positioner i værdipapirer omtalt i materialet samt foretage køb eller salg af samme, ligesom disse selskaber kan være involveret i corporate finance-aktiviteter eller andre aktiviteter for virksomheder, der er omtalt i materialet.

Materialet må ikke mangfoldiggøres eller distribueres uden samtykke fra Nykredit Markets.

Nykredit Markets – Kalvebod Brygge 47 – 1780 København V – Tlf. 44 55 18 00 – Fax 44 55 18 01