

Aktuell kommentar

Hva bestemmer utviklingen i langsiktige amerikanske statsrenter over tid?

*av Erlend Hellum, konsulent i Markedsoperasjons- og analyseavdelingen, Norges Bank**

Hva bestemmer utviklingen i langsiktige amerikanske statsrenter over tid?

I denne kommentaren ser vi på utviklingen i langsiktige amerikanske statsrenter. Vi estimerer en modell der langsiktige amerikanske statsrenter bestemmes av kortsiktige renter, langsiktige inflasjonsforventninger, ISM-indeksen (som et mål på produksjonsgapet) og driftsbalansen i prosent av BNP.

Et større underskudd på den amerikanske driftsbalansen ser ut til å gå sammen med lavere langsiktige statsrenter. En forklaring kan være at driftsunderskuddet i USA gjenspeiler driftsoverskuddet i resten av verden, og at spareoverskuddet utenfor USA presser langsiktige statsrenter ned, i tråd med Bernankes "saving-glut"-hypotese.

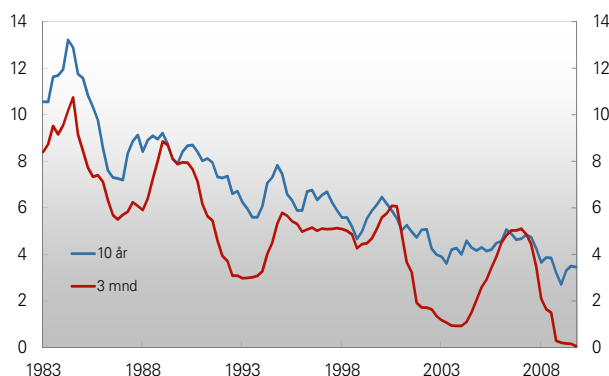
Internasjonale renter påvirker hverandre, delvis fordi ulike land er utsatt for samme realøkonomiske sjokk og dermed reagerer parallelt i rentesettingen (pengepolitikken), men også fordi rentemarkedene i ulike land gir investorer alternative plasseringsmuligheter. En renteøkning i ett land kan via transaksjoner i kapitalmarkedet føre til rentendringer i andre land.

Særlig langsiktige amerikanske statsrenter har betydning for langsiktige renter i andre land. En enkel modell for amerikanske langsiktige renter kan derfor være et nyttig verktøy i arbeidet med å analysere den globale renteutviklingen.

Vi har estimert en modell fra 1. kvartal 1983 til 4. kvartal 2009. Figur 1–4 viser 10-års statsrente ($i_{10\text{år}}$) og følgende fire forklaringsvariable:

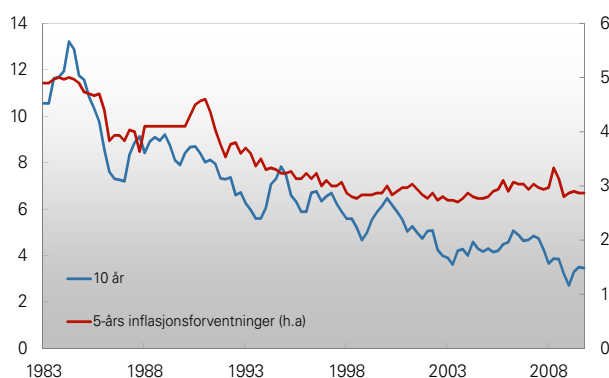
- Renten på tremåneders statskasseveksler ($i_{3\text{mnd}}$). I følge den såkalte forventningshypotesen for rentedannelse er langsiktige renter et veid snitt av forventede kortsiktige renter. Figur 1 indikerer at tiårsrenten har fulgt utviklingen i tremånedersrenten over tid. Unntaket synes å være i perioden på 2000-tallet da Federal Reserve (Fed) økte styringsrenten 17 ganger frem til sommeren 2006. Til tross for renteøkningene ble tiårsrenten liggende om lag uendret.
- 5-års inflasjonsforventninger målt ved University of Michigans spørreundersøkelse ($\pi_{5\text{år}}^e$). På lang sikt vil nominelle renter normalt reflektere inflasjonsforventningene (i tillegg til den langsiktige realrenten, i henhold til økonomisk teori bestemt av vekstpotensialet i økonomien). Figur 2 viser at de langsiktige

Figur 1 10-års statsrente og 3 måneders statsrente. Prosent



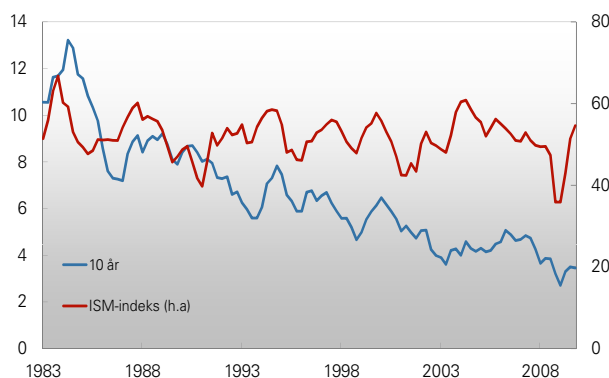
Kilde: Thomson Reuters

Figur 2 10-års statsrente og 5-års inflasjonsforventninger. Prosent



Kilde: Thomson Reuters

Figur 3 10-års statsrente og ISM-indeksen



Kilde: Thomson Reuters

statsrentene har falt i takt med reduserte inflasjonsforventninger, særlig fram til begynnelsen av 1990-tallet da inflasjonen var høy og volatil.

- ISM-indeksen (*ISM*). Indeksen måler amerikanske innkjøpssjefers vurderinger av aktiviteten i industri- og tjenestesektoren. En høyere verdi på ISM-indeksen reflekterer høyere økonomisk aktivitet og forventes dermed å gi høyere renter. Indeksen er konstruert slik at 50 er et normalt nivå, med normal aktivitet i økonomien. I modellen har indeksen omtrent samme tolkning som et produksjonsgap¹. Over tid samvarierer endringer i ISM-indeksen i stor grad med endringer i tiårsrenten, se figur 3.
- Driftsbalansen i prosent av BNP (*CA*). Effekten av et driftsunderskudd på langsiktige amerikanske renter er usikker. Dersom driftsunderskuddet er generert fra andre lands spareoverskudd og etterspørsel etter amerikanske statsobligasjoner, kan høyere driftsunderskudd i USA gå sammen med lavere amerikanske renter. Hvis driftsunderskuddet derimot er generert fra lav amerikansk sparing og ønske om å utstede amerikanske statsobligasjoner, kan høyere driftsunderskudd gå sammen med høyere amerikansk rente. Hvilken effekt som dominerer, kan variere over tid. Av figur 4 ser vi at økt underskudd på driftsbalansen sammenfalt med lavere langsiktige renter fra tidlig 1990-tallet og frem til midten av 2000-tallet.

Den estimerte modellen er gitt ved²

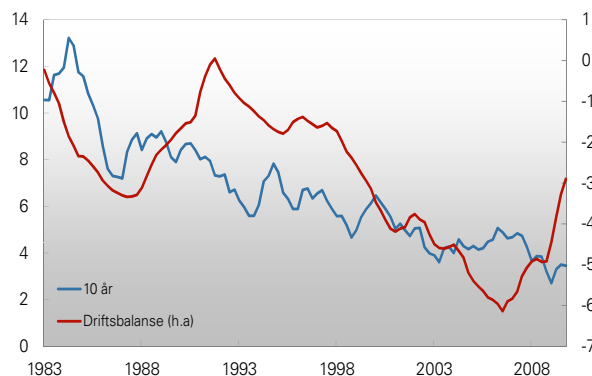
$$i_{10\text{år}} = c + 0,36 i_{3m} + 1,71 \pi_{5\text{år}}^e + 0,11 ISM + 0,18 CA$$

(0,035) (0,130) (0,010) (0,039)

Alle variablene er signifikante med positivt fortegn³. I følge modellen vil en økning i den kortsiktige renten på ett prosentpoeng gi en økning i tiårsrenten på 0,36 prosentpoeng. En økning i langsiktige inflasjonsforventninger på ett prosentpoeng gir en økning i tiårsrenten på 1,71 prosentpoeng⁴. Høyere ISM-indeks og bedre driftsbalanse i USA går også sammen med en høyere langsiktig statsrente.

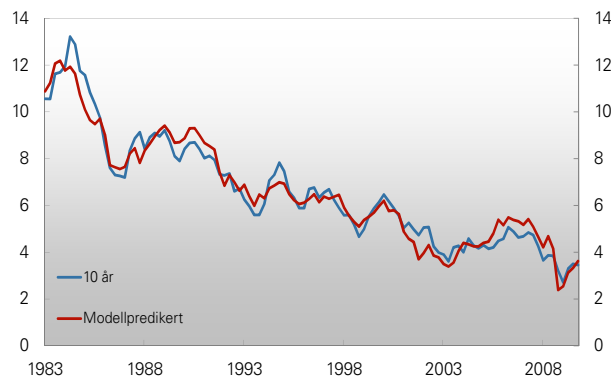
1 I motsetning til ISM-indeksen er det imidlertid større problemer med å anslå og tolke produksjonsgapet.
 2 I estimeringen er også den laggede verdien av tiårsrenten inkludert som forklaringsvariabel. Modellen over viser den såkalte langtidsløsningen slik at koeffisientene foran de ulike forklaringsvariablene kan tolkes direkte. Tall i parentes viser standardavviket til koeffisientene.
 3 I første runde i estimeringen ble både løpende inflasjon (KPI) og langsiktige inflasjonsforventninger inkludert i settet av forklaringsvariabler. Det viste seg at løpende inflasjon ikke hadde signifikant effekt på den langsiktige renten så lenge også langsiktige inflasjonsforventninger var med i modellen. Det er i tråd med at langsiktige renter først og fremst reflekterer inflasjonsutsiktene på sikt, og ikke nødvendigvis løpende inflasjon.
 4 Dette innebærer at det såkalte Taylor-prinsippet er oppfylt, det vil si at nominell rente øker mer enn inflasjonsforventningene ved en økning i sistnevnte. Dette innebærer at realrenten øker når inflasjonsforventningene øker.

Figur 4 10-års statsrente og driftsbalanse som andel av BNP. Prosent



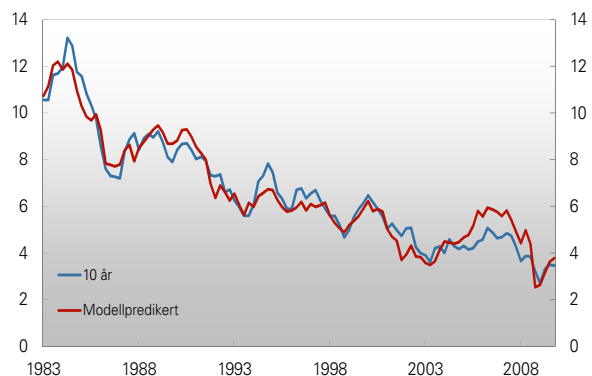
Kilder: Bloomberg og Thomson Reuters

Figur 5 10-års statsrente: Faktisk og modellpredikert med CA. Prosent



Kilder: Bloomberg, Thomson Reuters og Norges Bank

Figur 6 10-års statsrente: Faktisk og modellpredikert uten CA. Prosent



Kilder: Bloomberg, Thomson Reuters og Norges Bank

Figur 5 viser tiårsrenten og den renten som følger av modellen.

Fra midten av 2000-tallet ble de langsiktige rentene liggende på et lavt nivå. En forklaring som ble trukket fram var at spareoverskuddet i Asia og blant oljeproduserende land førte til økt etterspørsel etter amerikanske statsobligasjoner (også kalt "saving glut"-hypotesen)⁵. I følge denne hypotesen presset dette spareoverskuddet ned renten på amerikanske statspapirer⁶. I modellen har driftsbalansen i USA en positiv effekt på langsiktige renter. Dette er i tråd med "saving-glut"-hypotesen.

Figur 5 og 6 gir et inntrykk av hvor viktig utviklingen i driftsbalansen kan ha vært. Figur 6 viser tiårsrenten og den renten som følger av modellen når driftsbalansen er tatt ut av modellen. Den modellpredikerte renten har om lag samme forløp som i figur 5, men med ett unntak. Uten driftsbalansen i modellen er den modellpredikerte renten i overkant av ett prosentpoeng høyere på midten av 2000-tallet. En mulig tolkning er at "saving glut"-effekten forklarer om lag ett prosentpoeng av nivået på tiårsrenten⁷.

Gjennom finanskrisen har tiltak fra amerikanske myndigheter ført til en betydelig økning i statsgjelden. Økt statsgjeld og forverrede statsfinanser kan i sin tur føre til at investorene krever høyere rente for å investere i amerikanske statsobligasjoner. Vi finner imidlertid ingen stabil og signifikant sammenheng mellom amerikansk statsgjeld og utviklingen i langsiktige amerikanske statsrenter⁸.

Det er særlig fra og med 2009 at den amerikanske statsgjelden økte mye, uten at det gir nevneverdig utslag i de langsiktige statsrentene. Det reflekterer at etterspørselen etter amerikanske statspapirer holdt seg svært godt oppe, og flere aktører var aktive kjøpere av amerikanske statsobligasjoner. Blant annet fremsto Fed som en betydelig kjøper både i statspapirmarkedet og markedet for boliglånsrelaterte verdipapirer. Også utenlandske sentralbanker var aktive kjøpere av amerikanske statspapirer. Samtidig ønsket flere banker å redusere risikoen og øke likviditeten i sine balanser, både av egen interesse og for å tilpasse seg kommende reguleringer. Én måte å gjøre dette på er å endre sammensetningen av aktivasiden på balansen ved å

redusere utlånene og øke andelen av statspapirer. I tillegg økte husholdninger og foretak sin finansielle sparing. Noe av dette skjedde ved kjøp av statsobligasjoner.

Siden etterspørselen etter amerikanske statspapirer har vært stor, har ikke høy utstedelse av statspapirer hatt særlig effekt på de langsiktige rentene. Statsgjelden får dermed ingen signifikant effekt i modellen. Dersom de spesielle forholdene som har bidratt til å holde etterspørselen etter statsobligasjoner oppe, skulle bli redusert i tiden fremover, kan størrelsen på statsgjelden bli viktigere for renten på amerikanske statsobligasjoner enn det som følger av vår modell.

5 Ref. Ben Bernanke på Virginia Association of Economics, Richmond, Virginia, 10. mars 2005.

6 Se utdypningen "Hvorfor er de langsiktige rentene så lave?" i Norges Banks Inflasjonsrapport 1/2005.

7 I prinsippet kan en med dette anslå effekten "saving glut" hadde på de langsiktige amerikanske rentene. En skal likevel være forsiktig med å trekke resultatet for langt, da andre modeller kanskje vil gi noe annerledes resultater.

8 Verken i teorien og empirien er det konsensus om samspillet mellom gjeld og utviklingen i langsiktige renter. Variasjon i data, ulike definisjoner av gjeld og ulike økonometriske modeller, gjør det vanskelig å sammenlikne ulike studier. Se for eksempel Engen E., & Hubbard R.G., (2004). *Federal Government Debts and Interest Rates*. Working Paper 10681. NBER.