



De rentetermijnstructuur en het monetaire beleid

Auteur(s):

Brinke, W.B. ten
Stokman, A.C.J.

Werkzaam bij het economisch bureau van ABN-AMRO bank respectievelijk bij de Afdeling Wetenschappelijk onderzoek en econometrie van De Nederlandsche Bank.

Verschenen in:

ESB, 83e jaargang, nr. 4166, pagina 672, 11 september 1998

Rubriek:**Trefwoord(en):**

monetaire, beleid

De informatie in de rentetermijnstructuur is van belang voor het monetaire beleid, maar als indicator niet voldoende.

De rentetermijnstructuur geeft het verband weer tussen het rendement op een financiële titel en de looptijd, op een bepaald tijdstip. Een grafische weergave van dit verband is de 'yieldcurve'. Het normale verband is dat de rente oploopt, corresponderend met een positieve helling van de yieldcurve. Van een inverse of omgekeerde yieldcurve is sprake als het rendement daalt bij langere looptijden. Vaak wordt de gedaante of de helling van de yieldcurve kernachtig gerepresenteerd als het verschil tussen de lange- en de korte rente. Dit verschil is positief bij een oplopende yieldcurve en negatief bij een inverse rentetermijnstructuur.

Volgens de zogeheten verwachtingentheorie van de rentetermijnstructuur is het rendement op een langlopende belegging gelijk aan dat van opeenvolgende korte-termijn beleggingen over de resterende looptijd. Op grond van deze theorie zou de rentestructuur voorspellende waarde bezitten voor toekomstige korte rente-ontwikkelingen, inflatie en economische activiteit, en daarmee van nut kunnen zijn bij de voorbereiding van het monetaire beleid. Uit eerder onderzoek is gebleken dat de rentestructuur in een aantal landen aanzienlijke voorspelkracht bezit voor economische activiteit¹. In dit artikel wordt voor Nederland onderzocht of deze voorspelkracht van de rentestructuur bestaat in het korte eind (en daarmee voornamelijk bepaald wordt door het huidige monetaire beleid en verwachtingen omtrent toekomstig monetair beleid), of tevens in het lange eind van de yieldcurve. Anders geformuleerd, bevat de rentestructuur additionele informatie over economische activiteit in Nederland bovenop de informatie die reeds in andere monetaire beleidsvariabelen (zoals voorspellingen met macro-econometrische modellen, de bezettingsgraad, orderposities en voorraden van bedrijven, alsmede financiële grootheden als de geldhoeveelheid en rentevoeten) is gevat?

Rentestructuur en economische activiteit

De gangbare visie onder economen is dat er een positief verband bestaat tussen de helling van de nominale yieldcurve en reële economische activiteit. Deze visie is gebaseerd op twee hypothesen. Ten eerste bevat de yieldcurve informatie over toekomstige economische ontwikkelingen, en ten tweede is er de 'gemeenschappelijke factor'-verklaring.

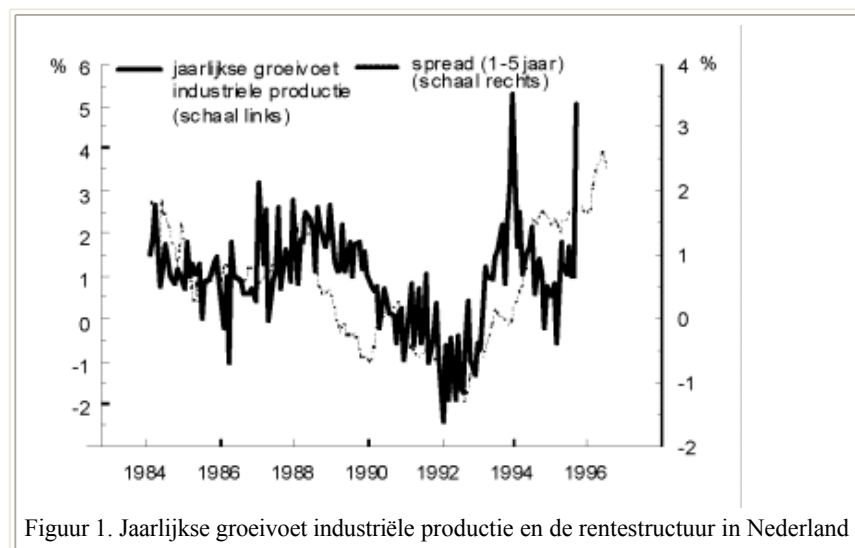
De eerste hypothese stelt dat wanneer een hogere economische groei wordt verwacht, marktpartijen een stijging van de korte rente verwachten. Dit kan een gevolg zijn van de verwachte conjuncturele opgang die het inkomen en daarmee de geldvraag doet stijgen. De verwachte hogere korte rente vertaalt zich in een hogere lange rente. Voorts kan de verwachte expansiefase van de conjunctuercyclus de inflatieverwachtingen doen toenemen. De inflatievergoeding op langlopende schuldtitels ligt dan boven die op kortlopende schuldtitels, met als gevolg een steilere yieldcurve. In deze gedachte gaat een steilere yieldcurve aldus samen met toenemende economische groei waarbij de veronderstelde samenhang is gebaseerd op de verwachte invloed van de reële economie op de rentevoeten.

Daarnaast kan een koppeling gelegd worden tussen de helling van de yieldcurve en economische activiteit via het monetaire beleid. Onder deze hypothese worden beide bepaald door een gemeenschappelijke factor: het monetaire beleid. Bij toegenomen inflatiedreiging zal het monetaire beleid worden verkrappt, hetgeen tot uiting komt in een hogere korte rente. Indien dit restrictieve beleid door marktpartijen geloofwaardig geacht wordt zullen de inflatieverwachtingen tijdelijk zijn, en zal ook de verwachte stijging van de toekomstige korte rentevoet lager zijn. De stijging van de lange rente is in dit geval kleiner dan die van de korte rente, zodat het verschil tussen beide rentevoeten afneemt en er dus een afvlakking van de yieldcurve optreedt. De veronderstelde positieve samenhang tussen de helling van de yieldcurve en economische activiteit is nu gebaseerd op de verwachte effecten van monetair beleid, via de rentevoeten, op de reële economie. In de gemeenschappelijke factor-hypothese is de yieldcurve een indicator voor het gevoerde monetaire beleid. Een steile yieldcurve (expansief beleid) duidt op een toename van de toekomstige productie, een vlakke yieldcurve (restrictief beleid) op een afname van de toekomstige productie.

De eerste hypothese beschouwt de relatie tussen de helling van de yieldcurve en economische activiteit vooral uit wijzigingen in lange rentevoeten, terwijl de tweede hypothese de nadruk legt op beleidsbepaalde wijzigingen in korte rentevoeten. Onder de tweede hypothese zal de voorspelkracht van de rentestructuur met betrekking tot economische activiteit voornamelijk in het korte eind aanwezig zijn. Eerder empirisch onderzoek laat echter zien dat de 'gemeenschappelijke factor' (het monetair beleid) niet de enige verklaring is, en dat de rentestructuur additionele informatie over reële productiegroei bevat.

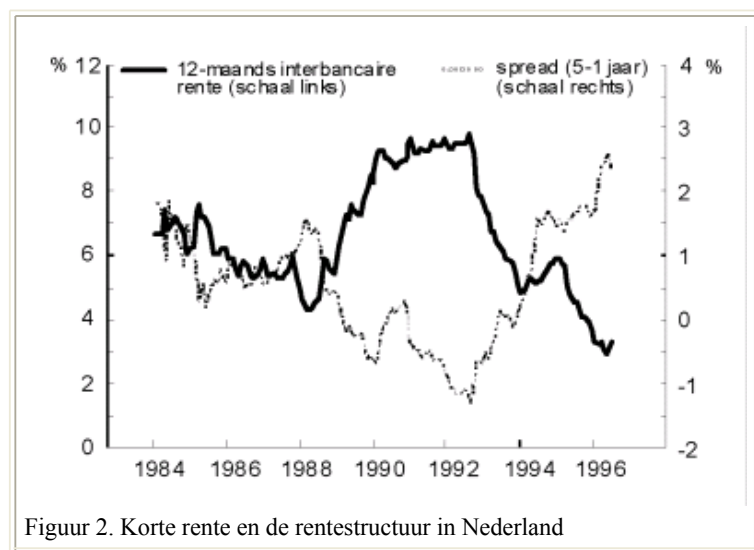
Hieronder wordt ingegaan op de empirische relatie tussen de rentestructuur en economische activiteit in Nederland. De te verklaren grootheid in de analyse is de groeiwet van de industriële productie voor verschillende voorspelhorizons. Hiermee worden de minder rentegevoelige overheidsbestedingen uitgesloten. De verklarende variabele is de 'spread' tussen lange en korte rentevoeten voor looptijden van één tot en met vijf jaar. Deze werkwijze maakt het mogelijk de rentestructuur voor een bepaalde tijdshorizon te gebruiken om de reële productiegroei over dezelfde tijdshorizon te voorspellen. Om te beoordelen of de informatie in de rentestructuur gebaseerd is op de beschikbare informatie over het huidige monetaire beleid, kunnen de huidige korte rente en de groei van de reële geldhoeveelheid M1 over het afgelopen jaar als additionele verklarende grootheden worden opgenomen. Indien deze grootheden de voorspelkracht van de rentestructuur niet uitsluiten, kan geconcludeerd worden dat de informatie in de rentestructuur niet enkel gebaseerd is op de verwachte effecten van het huidige monetaire beleid.

[figuur 1](#) laat zien dat van januari 1984 tot oktober 1996 de jaarlijkse groeiwet van de industriële productie en de meest 'brede' spread (het verschil tussen de vijfjaars rentevoet en de eenjaars rente) parallel bewegen. Voorts laat deze figuur zien dat de omkering van de rentestructuur, die in 1988, vooruitliep op een sterke afname van de groeiwet van de industriële productie (en zelfs negatieve groei tot begin 1993).



Figuur 1. Jaarlijkse groeiwet industriële productie en de rentestructuur in Nederland

[figuur 2](#) zet de spread af tegen de korte rente (de twaalfmaands interbancaire rentevoet). De spread en de korte rente vertonen een tegengesteld beloop: de spread is negatief in perioden met bovengemiddeld hoge korte rentevoeten (begin 1989 tot halverwege 1993). Omdat de standaarddeviatie van de korte rente aanzienlijk hoger is dan die van de vijfjaars rente, moet de meeste variatie in de spread voortkomen uit variaties in de korte rentevoeten. Een aanzienlijk deel van de mogelijke voorspelkracht van de rentestructuur voor toekomstige economische activiteit is dan gebaseerd op de bewegingen van de door het monetair beleid beïnvloedbare korte rente. Om de additionele voorspelkracht van rentevoeten op langere looptijden te bepalen wordt afzonderlijk de korte rente als verklarende variabele opgenomen.



Figuur 2. Korte rente en de rentestructuur in Nederland

Voorspelt de rente?

Hieronder worden de belangrijkste uitkomsten van het onderzoek besproken [2](#). De analyse bevestigt voor Nederland de gangbare visie dat er een positief verband bestaat tussen de helling van de yieldcurve en de reële economische activiteit. Tevens blijkt dat de voorspelkracht voor een deel gebaseerd is op het in [figuur 2](#) weergegeven feit dat de helling van de yieldcurve sterk gecorreleerd is met het niveau van de korte rente. De verklaring hiervoor kan gevonden worden in de eerder beschreven 'gemeenschappelijk factor'-hypothese: een steilere yieldcurve (een indicatie voor expansief monetair beleid) duidt er op dat marktpartijen een hogere economische groei verwachten. Wel bevat de yieldcurve extra informatie bovenop die in de - door de monetaire autoriteiten beïnvloedbare - korte

rente, en bovenop die in de groei van de reële geldhoeveelheid M1. Dit betekent dat de informatie in de yieldcurve niet enkel gebaseerd is op de verwachte effecten van het huidige monetaire beleid op de economische groei (de 'gemeenschappelijke factor'-hypothese), maar tevens op bijvoorbeeld verwachtingen omtrent het toekomstige monetair beleid of marktverwachtingen omtrent economische groei. Ten slotte is de autonome invloed van de korte rente op de economische groei het grootst voor een voorspelhorizon van twee jaar³.

Om te bezien in hoeverre verwachtingen omtrent het toekomstige monetair beleid een rol spelen kan gebruik worden gemaakt van termijn-rentevoeten ofwel forward rates. Onder de verwachtingentheorie van de rentestructuur is de termijnrente gelijk aan de marktverwachting voor de toekomstige korte rente. Het verschil tussen de eenjaars termijnrente en de huidige eenjaars rente (spot rate) geeft dan de verwachte verandering van de korte rente in de komende periode weer, hetgeen geïnterpreteerd kan worden als de verwachte verandering in het monetaire beleid. Uit de analyse komt naar voren dat de spread tussen de eenjaars forward rate en de eenjaars spot rate een positieve samenhang vertoont met toekomstige economische groei. Voor de meer vooruitkijkende delen van de rentestructuur werd een dergelijk verband niet gevonden. Op basis van het voorgaande kan geconcludeerd worden dat met name de componenten aan het kortere eind van de rentestructuur, zijnde de korte rente als indicator van het huidige beleid en de verwachte verandering van de korte rente als indicator van de verwachte verandering in het monetair beleid, informatie over de toekomstige reële economische groei bevatten. Deze grootheden kunnen derhalve als voorspeller van de economische groei in Nederland worden aangemerkt.

Implicaties voor monetair beleid

Om te bepalen welke rol de rentestructuur zou kunnen spelen bij de monetaire beleidsvorming kan de in de literatuur gebruikelijke classificatie van variabelen in einddoelen, intermediaire doelstellingen en indicatoren worden gehanteerd. Beoordeling van de mogelijke rol van de rentestructuur vindt dan plaats aan de hand van de volgende criteria: voorspelbaarheid, stabiliteit en beheersbaarheid.

Het is evident dat voor Nederland de rentestructuur als finale doelstelling van het monetaire beleid geen reële optie zou zijn geweest. Het monetaire beleid in Nederland is immers gericht geweest op de wisselkoersdoelstelling met de Duitse mark. De uitkomsten van de empirische analyse suggereren echter wel dat aan het criterium van voorspelbaarheid is voldaan. De rentestructuur in Nederland bevat voorspellende waarde, waarbij veranderingen in de helling van de yieldcurve vooruitlopen op veranderingen in het groeitempo van de economie. De vereiste stabiliteit van de relatie levert echter problemen op. Er is onvoldoende theoretische basis voor de waargenomen samenhang tussen de helling van de (nominale) yieldcurve en reële economische activiteit. Het veronderstelde verband is gebaseerd op verwachtingen van marktpartijen omtrent toekomstige inflatie en groei. Causaliteit kan derhalve op voorhand niet worden vastgesteld, hetgeen impliceert dat een mogelijke verandering in de relatie tussen beide variabelen niet te voorzien en/of te verklaren is⁴. Voor wat betreft de beheersbaarheid van de rentestructuur kan het volgende opgemerkt. Door toegenomen integratie van internationale worden kapitaalmarkten is de invloed van het monetaire beleid op de kapitaalmarktrente afgenomen. Niet zozeer de binnenlandse geldmarktrente maar buitenlandse lange-rentevoeten en wisselkoersverwachtingen zijn dan bepalende factoren. Dit geldt eens te meer voor een kleine open economie als die van Nederland. Vanwege de wisselkoersdoelstelling ten opzichte van de Duitse mark is voor Nederland met name de Duitse lange rente van belang. Dit impliceert dat de centrale bank de rentestructuur wel kan beïnvloeden (via de korte rente), maar geenszins kan beheersen. Voorts wordt wel gesuggereerd dat indien marktpartijen zich realiseren dat een financiële grootheid gebruikt wordt als intermediaire doelvariabele (vanwege zijn voorspellende waarde ten aanzien van het einddoel), het gedrag en daarmee de voorspellende waarde van de variabele zal veranderen. Op grond van het bovenstaande kan worden geconcludeerd dat de helling van de rentestructuur geen rol als intermediaire doelvariabele kan krijgen. Het is veeleer als indicator dat de rentestructuur een rol zou kunnen spelen. In het licht van de uitkomst dat de voorspelkracht van de rentestructuur met name in het korte eind aanwezig is, zou de rentestructuur dan als indicator van de huidige monetaire situatie en stand van het monetaire beleid kunnen fungeren.

Conclusie

De informatie met betrekking tot economische groei die besloten ligt in de rentestructuur in Nederland is met name aanwezig in het korte eind. Hierdoor heeft de rentestructuur hoofdzakelijk betekenis als indicator voor de stand van het huidige en verwachte toekomstige monetaire beleid. Vanwege het ontbreken van een eenduidig theoretisch raamwerk dient de informatie in de rentestructuur echter met voorzichtigheid geïnterpreteerd te worden.

¹ Een viertal Europese landen wordt onderzocht in A. Estrella en F.S. Mishkin, *The term structure of interest rates and its role in monetary policy for the European Central Bank*, Research Paper 9526, Federal Reserve Bank of New York, 1995.

² Zie voor een uitgebreide beschrijving van de uitkomsten: W.B. ten Brinke, *Rentestructuur, economische activiteit en de implicaties voor monetair beleid: een empirische analyse voor Nederland*, DNB *Onderzoeksrapport WO&E*, nr. 488, 1997.

³ Dit resultaat komt overeen met W.C. Boeschoten, P.J.A. van Els en J.A. Bikker, *Monetary transmission in a small open economy: the case of the Netherlands*, DNB *Research Memorandum WO&E*, nr. 406, De Nederlandsche Bank, 1994. Hierin wordt voor Nederland een transmissie van de korte rente naar de reële economie met een vertraging van vier tot acht kwartalen gevonden.

⁴ De conclusie van J.G. Haubrich en A.M. Dombrosky, *Predicting real growth using the yield curve*, *Economic Review*, 32-I, 1996, Federal Reserve Bank of Cleveland, blz. 26-35, dat de waargenomen relatie niet stabiel is over de beschouwde periode bevestigt het belang van dit punt.