

# Keskuspankkien viestintä ja markkinoiden korko-odotukset

12.9.2008

”Not only do expectations about policy matter, but, at least under current conditions, very little else matters.”  
(Woodford 2003 s. 15.)

Modernin rahapolitiikan teorian mukaan rahapolitiikan vaikutukset reaalityönteeseen ja inflaatioon riippuvat pitkälti keskuspankin kyvystä ohjata taloudenpitäjien odotuksia. Markkinatoimijoiden, yritysten ja kotitalouksien päätöksiin vaikuttaa kunkinhetkistä ohjauskorkoa huomattavasti enemmän se, miten ne näkevät korkojen, inflaation ja tulonsa kehittyvän tulevaisuudessa.

Voidaankin sanoa, että keskuspankin korkopäätökset vaikuttavat talouteen suurelta osin yksityisen sektorin koko tulevaan ohjauskorkouraan liittyvien odotusten kautta. Nämä odotukset näkyvät tuotokäyrässä ja siten yksityisen sektorin käyttäytymisessä pidempien korkojen ja varallisuushintojen kautta. Rahapolitiikan voidaankin katsoa olevan merkittävältä osin odotusten hallinnointia (*management of expectations*).<sup>1</sup>

Keskuspankin rahapolitiikan strategian ja toteutuksen läpinäkyvyyttä (*transparency*) pidetään yleisesti keskeisenä osana menestyksellistä rahapolitiikan harjoittamista. Tehtyjen korkopäätösten perustelut viestivät taloudenpitäjille keskuspankin näkemyksestä talouden tule-

van kehityksen suhteen ja ovat näin tärkeä osa rahapolitiikan toimintajärjestelmää. Hyvää rahapolitiikkaa ei voi olla ilman hyvää viestintää.

Näin ei ole aina ollut. Keskuspankit vaalivat menestyksekkäästi mainettaan hyvin sulkeutuneina ja mystisinä laitoksina vuosikymmeniä. Esimerkiksi Yhdysvaltojen keskuspankin (Federal Reserve, Fed) korkopäätökset tekevä avomarkkinakomitea (*Federal Open Market Committee*, FOMC) ei ennen vuotta 1994 ilmoittanut korkopäätösten jälkeen julkisesti edes ohjauskorosta tehtyä päätöstä. Markkinoiden piti päätellä keskuspankin tavoite komitean kokouksen jälkeisistä markkinaoperaatioista.

Nykyään keskuspankit julkistavat ohjauskorkoja koskevat päätöksensä ja niiden perustelut heti päätösten jälkeen. Ohjauskorkojen *tulevasta kehityksestä* viestiminen vaihtelee kuitenkin suuresti eri keskuspankkien ja myös eri ajankohtien välillä.

Tässä artikkelissa tarkastellaan, miten eri keskuspankit ovat pyrkineet ohjaamaan taloudenpitäjien odotuksia viesteillään tulevasta korkokehityksestä. Osoittautuu, että tyylejä on monia ja kaikissa tapauksissa yritykset ohjata odotuksia eivät ole onnistuneet kovinkaan hyvin.

## Korko-oletukset keskuspankkien ennusteissa

Keskuspankin valitsema tulevia korkopäätöksiä koskeva viestintätyyli on ehdollinen kokonaistaloudellisissa ennusteissa käytetyille korko-oletuk-



Anssi Rantala  
ekonomisti  
Taloudellinen tutkimus  
Nordea

<sup>1</sup> Ks. Woodford (2005) ja Svensson (2007a).

*Useat keskuspankit ovat siirtyneet vakiokorko-oletuksesta markkinakorkojen käyttämiseen ennusteissaan.*

selle.<sup>2</sup> Tyypillisesti keskuspankit oletavat ennusteissaan joko ohjauskoron olevan muuttumaton koko ennustejakson tai perustavat ennusteensa markkinoilla vallitseviin korko-odotuksiin.

Useat keskuspankit, kuten EKP ja Englannin pankki, ovat siirtyneet vakiokorko-oletuksesta markkinakorkojen käyttämiseen ennusteessa. Tähän on useita syitä. Keskeisesti muutokseen on vaikuttanut markkinakorko-oletukseen perustuvan ennusteen parempi sisäinen johdonmukaisuus. Vakiokorko-oletus on muutaman vuoden ennustehorisonttia ajatellen usein epärealistinen. Keskuspankkien omat toimet vaikuttavat markkinaodotuksiin, ja keskuspankki voi myös viestinnällään pyrkiä ohjaamaan markkinaodotuksia toivomaansa suuntaan. Mutta myös markkinakorko-oletus voi aiheuttaa ongelmia erityisesti, mikäli keskuspankin uskottavuus on heikko. Tällöin markkinat saattavat ohjata keskuspankkia eikä päinvastoin. Myös riskilisien vaihtelu saattaa heikentää johdannaisinstrumenteista laskettujen markkinakorko-odotusten ja odotettujen ohjauskorkojen välistä yhteyttä.

Kolmas mahdollisuus on ennusteen perustaminen keskuspankin omaan korkouraan.<sup>3</sup> Tällöin ennuste sisältää inflaatiourien ja kokonaistuotannon urien lisäksi myös näiden

kanssa sopusoinnussa olevan keskuspankin oman korkouran.<sup>4</sup> Tämä tapa on ennusteen sisäisen johdonmukaisuuden kannalta selvästi paras ja selkein. Se myös paljastaa parhaiten markkinoille informaatiota keskuspankin näkemyksestä ja helpottaa keskuspankin toimien tulkintaa.

Oman korkonäkemyksen julkaiseminen lisää myös politiikan avoimuutta ja parhaimmillaan lisää rahapolitiikan ennustettavuutta ja tehokkuutta. Oman korkouran käyttöön siirtyneillä keskuspankeilla on kaikilla inflaatiotavoite, ja ne ovat näin avoimuuden eturintamassa jo muutenkin. Uuden-Seelannin keskuspankki on julkaissut korkouran jo vuodesta 1997 ja Norjan keskuspankki vuodesta 2005. Ruotsin keskuspankki ja Islannin keskuspankki siirtyivät käyttämään omaa korkouraa vuonna 2007 ja Tšekin keskuspankki vuonna 2008.

Monet keskuspankit ja tutkijat ovat kuitenkin suhtautuneet oman korkouraennusteen julkaisemiseen epäillen. Tulevaan korkouraan liittyvä suuri epävarmuus on yksi syy varauksellisiin näkemyksiin. Ilmoitettu korkoura on luonnollisesti aina ehdollinen tulevalle talouden tilaa koskevalle uudelle informaatiolle, eikä sitä sinänsä voida ennustaa. Silti ongelmaksi on nähty se, että markkinat saattavat tulkita ilmoitetun uran

<sup>2</sup> Katsaus eri käytäntöihin, ks. Olafsson (2007) ja Kontulainen – Mayes – Tarkka (2004).

<sup>3</sup> Monet tutkijat ovat, Lars Svenssonin (2007a) ja Michael Woodfordin (2005) johdolla, voimakkaasti kannattaneet tätä lähestymistapaa.

<sup>4</sup> Svensson (2007b) kutsuu korkoennusteen, inflaatioennusteen ja kokonaistuotannon (kapasiteetin käyttöasteen) ennusteen muodostamaa kokonaisuutta ”luonnolliseksi kolminaisuudeksi” (*natural trinity*).

lupaukseksi. Tällöin uuden informaation aiheuttamia muutoksia urassa voidaan pitää merkinä aiemmista arviointivirheistä ja keskuspankin uskottavuus voi heiketä. Toinen ongelma liittyy keskuspankin rahapolitiikasta päättävän elimen päätösten tekoon. On huomattavasti helpompi päättää vain yhdestä korkomuutoksesta kuin saavuttaa yhteisymmärrys koko ennustejakson korkourasta.<sup>5</sup>

Kaikki keskuspankit eivät ilmoita lainkaan ennusteiden taustalla olevaa korko-oletustaan. Näiden joukossa ovat mm. Yhdysvaltain, Kanadan ja Australian keskuspankit. Yhdysvaltain keskuspankki alkoi julkaista lokakuussa 2007 aikaisempaa laajempia ennustereportteja, joissa esitetään avomarkkinakomitean jäsenten ennusteiden jakaumat talouden keskeisistä muuttujista. Ennusteiden taustalla olevista korko-oletuksista todetaan kuitenkin vain, että ne edustavat komitean kunkin jäsenen omaa käsitystä ”sopivasta rahapolitiikasta” (*appropriate monetary policy*).<sup>6</sup>

### Kolme tapaa viestiä tulevasta korkopäätöksistä

Rahapoliittisten päätösten viestintä tunnustetaan yleisesti keskeiseksi osaksi rahapolitiikan välittymismekanismeja. Erityisesti keskuspankit, joilla on eksplisiittinen inflaatiotavoite, ovat olleet eturintamassa avoimuuden ja viestinnän lisäämisessä. Siitä huoli-

matta vain harvat keskuspankit ovat olleet halukkaita viestimään markkinoiden suuntaan näkemyksiään *tulevista* korkopäätöksistään. Pikemminkin tätä on pidetty lähes tabuna keskuspankkipiireissä.

Keskuspankkien haluttomuus julkaista näkemyksiään tulevasta korkopolitiikasta viittaa siihen, että näkemysten viestimisestä katsotaan koituvan suurempia haittoja kuin hyötyjä rahapolitiikan menestyksellisessä harjoittamisessa.

Kuluvan ja viime vuosikymmenen aikana tulevaa korkopolitiikkaa koskeva keskuspankkien viestintä on kuitenkin liikahtanut suuremman avoimuuden suuntaan. Muutokset voidaan jakaa kolmeen luokkaan: epäsuorat viestit ja suorat kvalitatiiviset ja kvantitatiiviset viestit.<sup>7</sup>

Epäsuoriksi viesteiksi tulevasta korkopolitiikasta voidaan lukea keskuspankin arviot inflaation ja kokonaistuotannon kehityksestä korko-oletuksen ollessa annetunlainen. Mikäli esimerkiksi vakiokorko-oletukseen perustuva inflaatioennuste osoittaa inflaation nopeutuvan ennustejaksolla keskuspankin tavoitetta nopeammaksi, voidaan tällaisen ennusteen olettaa implikoivan korkojen nostamista. Samaan tapaan markkinoiden korko-odotuksiin perustuvan ennusteen viesti voidaan tulkita, mikäli uran mukainen inflaatio on selvästi nopeutunut. Tällöin uran mukainen markkinakorko on keskus-

*Harvat keskuspankit ovat olleet halukkaita viestimään tulevasta korkopäätöksistä koskevia näkemyksiään.*

<sup>5</sup> Varauksellisia näkemyksiä ovat esittäneet mm. Goodhart (2001) ja Mishkin (2004).

<sup>6</sup> Kohn (2008).

<sup>7</sup> Rudebusch (2008).

*Läpinäkyvin tapa viestiä tulevasta korkopolitiikasta on julkistaa ennusteen taustalla oleva keskuspankin oma korkoura.*

pankin arvioin mukaan liian matala ja markkinoiden korko-odotusten tulisi reagoida koronnousun suuntaan.

Suorat kvalitatiiviset viestit tulevasta korkopolitiikasta kertovat keskuspankin näkemyksen tulevien ohjauskorkomuutosten suunnasta olematta kuitenkaan täysin eksplisiittisiä muutoksen koon tai ajoituksen suhteen.

Kolmas ja läpinäkyvin tapa viestiä tulevasta korkopolitiikasta on suora kvantitatiivinen viestintä. Tällä tarkoitetaan, että keskuspankki julkistaa ennusteen taustalla olevan oman korkouransa. Tyypillisesti korkouraan liittyy ns. viuhkakuvio (*fan chart*), joka kuvaa korkoennusteen epävarmuutta ja ehdollisuutta odottamattomien häiriöiden suhteen. Omaan korkouraan siirtyneillä keskuspankeilla on kaikilla eksplisiittinen inflaatiotavoite, ja ne ovat näin jo muutenkin kaikkein avoimimpia rahapoliittisessa viestinnässään.

### **Keskuspankkien kokemuksia tulevan politiikan viestinnästä**

#### **Epäsuorat viestit**

Epäsuorat viestit ovat yleisimpiä viestejä tulevasta korkopolitiikasta. Fed harjoitti vuosina 2000–2003 ja ajoittain myös myöhemmin epäsuoraa viestintää avomarkkinakomitean kokousten jälkeisissä lausunnoissaan.<sup>8</sup> Korkopolitiikan tulevaa suuntaa kommentoitiin talouden riskiarvion tasapainon

<sup>8</sup> Rudebusch (2008).

(*balance of risks*) avulla. Korkojen noususuuntaa enteilivät viittaukset inflaatoriskeihin (*heightened inflation pressures*), korkojen laskua huolien painottuminen kasvuriskeihin (*weighted towards economic weakness*) ja tasapainoiset riskit (*balanced*) viittasivat muuttumattomiin ohjauskorkonäkyymiin. Maaliskuussa 2003 avomarkkinakomitea ilmoitti luopuvansa riskiarviosta, koska geopolitiittinen tilanne oli (Irakin tilanteen takia) niin epävarma, ettei komitea pystynyt arvioimaan riskien tasapainoa totuttuun tapaan.<sup>9</sup>

Samaan epäsuorien viestien kategoriaan voidaan lukea myös myös EKP:n pääjohtajan alustuspuheenvuoroissa käytetyt ns. koodisanat. EKP:n ohjauskorkojen nousuvaiheessa 2005–2007 alustuspuheenvuoroissa käytettyjen sanojen ”*closely monitor*”, ”*vigilance*” ja ”*strong vigilance*” tulkittiin yleisesti kuvaavan seuraavan koron noston asteittaista lähestymistä.

#### **Suorat kvalitatiiviset viestit**

Yhdysvaltain keskuspankki on ajoittain antanut myös suoria kvalitatiivisia viestejä tulevasta korkopolitiikastaan. Fed viestitti vuonna 1999 ja vuosina 2003–2006 avomarkkinakomitean kokousten jälkeen tulevien korkomuutosten suunnan ja arvioi myös niiden ajoitusta kvalitatiivisesti. Tämä *policy bias* -kokeilu päättyi Rudebuschin mukaan ensimmäisellä

<sup>9</sup> Kahn (2007).

kerralla sen rahoitusmarkkinoilla aiheuttamaan epätietoisuuteen, kun Fedin viestit liiaksi tulkittiin markkinoilla lupaukseksi tulevan politiikan suunnasta.

Jälkimmäisen episodi liittyi Yhdysvalloissa virinneisiin deflaatiopelkoihin, joiden myötä avomarkkinakomitea halusi suorilla tulevaa korkopolitiikkaa koskevilla viesteillä ohjata markkinoiden korko-odotuksia. Ohjaukorko oli tuolloin lähellä nollarajaa eli yhdessä prosentissa, ja Rudebushin tulkinnan mukaan valittu viestintäpolitiikka saattoi tuolloin tukea talouden aktiivisuutta.

Avomarkkinakomitean lausunnossa todettiin ensimmäisen kerran elokuussa 2003, että kasvua tukevaa politiikkaa (*accommodative policy*) voidaan jatkaa ”huomattavan ajanjakson” (*considerable period*) verran. Tammikuussa 2004 komitea muutti ilmaisuaan ja totesi, että se voi olla ”kärsivällinen” (*patient*) luopuessaan kasvua tukevasta politiikasta vähitellen. Toukokuussa 2004 komitea muutti sanamuotoa jälleen ja totesi, että se voi luopua kasvua tukevasta politiikasta ”tasaista vauhtia” (*measured pace*). Kesäkuussa 2004 avomarkkinakomitea aloitti pitkän koronnostojen sarjan.

Woodford arvioi vuonna 2005 tämän politiikan toimineen varsin hyvin, mutta epäili myös, että se sopii paremmin poikkeusaikojen toimintatavaksi. Ainakin sen käyttö normaalioloissa vaatisi laajemman sanaston kehittämistä.

Avomarkkinakomitea ei kuitenkaan enää antanut suoria viestejä, kun deflaatiopelot väistyivät. Myöskään komitean uudet, vuoden 2007 lopulta lähtien julkaistut laajat ennustereportit (*enhanced economic projections*) eivät sisällä mitään viestejä tulevasta politiikasta. Syynä tähän oli huoli, että yksityinen sektori voisi pitää julkaistuja näkemyksiä ”sopivasta rahapolitiikasta” liiaksi lupauksina ja että näkemysten muuttaminen saattaisi aiheuttaa epävakautta markkinoilla.<sup>10</sup>

Woodfordin näkemykset suorien kvalitatiivisten viestien käyttökelpoisuudesta poikkeusoloissa sopivat varsin hyvin kuvaamaan myös Japanin rahapolitiikan toimintaympäristöä ja Japanin keskuspankin toimintaa viime vuosikymmenen aikana.<sup>11</sup> Japanin keskuspankki harjoitti ns. määrällisen keventämisen (*quantitative easing*) politiikkaa maaliskuusta 2001 lähtien viiden vuoden ajan. Määrällinen keventäminen oli selvästi kvalitatiivinen viesti tulevasta politiikasta, ja sitä käytettiin hyvin poikkeuksellisessa tilanteessa, jossa ohjaukorko oli laskettu nolnaan. Keskuspankki ilmoitti jatkavansa nollakorkopolitiikkaa, jolla pyrittiin suoraan lisäämään rahamarkkinoiden likviditeettiä kasvattamalla pankkien keskuspankissa olevien sekkitilien saldoja, kunnes tietyt havaittuun ja odotettuun inflaatioon liittyvät ehdot toteutuivat. Vasta maa-

*Näkemykset suorien kvalitatiivisten viestien käyttökelpoisuudesta poikkeusoloissa saavat tukea Japanin kokemuksista viime vuosikymmenten aikana.*

<sup>10</sup> Kohn (2008).

<sup>11</sup> Vanhalan artikkelissa (2007) on kattava katsaus Japanin rahapolitiikkaan.

*Ruotsin keskuspankki siirtyi markkinakorkouran soveltamisesta oman korkouran käyttöön helmikuussa 2007.*

liskuussa 2006 Japanin keskuspankki palasi virallisesti korko-ohjaukseen.

#### **Suorat kvantitatiiviset viestit**

Ruotsin keskuspankki siirtyi markkinakorkouran soveltamisesta oman korkouran käyttöön helmikuussa 2007. Tässä yhteydessä se kommentoi esitettyjä omaan korkouraan liittyviä mahdollisia ongelmia ja piti niitä pieninä.<sup>12</sup> Muutokset korkourassa eivät vaarantaisi keskuspankin uskottavuutta, koska korkouran esittämisen yhteydessä korostetaan arvioon liittyvää suurta epävarmuutta, mitä myös viuhkakuvion esittäminen alleviivaa.<sup>13</sup> Myöskään yhteisen näkemyksen muodostaminen (kuuden johtokunnan jäsenen kesken) ei olisi keskuspankin mielestä erityinen haaste. Tässä kohdin pankki viittasi myös aikaisempiin kokemuksiin, jolloin se oli kommentoinut markkinaodotuksiin perustuvaa korkouraa. Myös silloin johdon oli pitänyt löytää yhteinen näkemys viestistä.

Ruotsin keskuspankin ensimmäisissä rahapoliittisissa raporteissa (*penningpolitisk rapport*) julkistamat korkourat vuoden 2007 helmikuussa ja kesäkuussa herättivät paljon keskustelua Ruotsissa. Erityisesti helmikuussa julkaisu korkoura vuosiksi 2007–2010 yllätti monet olemalla varsin maltillinen ja selvästi senhetkisiä markkinaodotuksia alemmalla

tasolla.<sup>14</sup> Keskuspankki oli tosin jo noin viikkoa ennen korkopäätöstä kommentoinut markkinoiden korko-odotusten kasvaneen liian vahvoiksi.<sup>15</sup>

Lisää ihmetystä aiheutti huhtikuussa julkistettu hallituksen kevätbudjetti, jonka laskelmat perustuivat huomattavasti jyrkempään korkokäyrään kuin maan keskuspankin helmikuussa julkaisema korkoura. Siinä repokoron oletettiin olevan vuoden 2009 lopussa prosenttiyksikön korkeampi. Kesäkuussa keskuspankki tarkisti korkouraa selvästi, eli noin 50 peruspistettä ylöspäin koko ennustejaksolla, ja onnistui jälleen yllättämään markkinat näkemyksensä suurella muutoksella.

Ruotsin keskuspankin selitysten mukaan nimellispalkkojen nousuvauhti oli kevään aikana nopeutunut, työmarkkinoiden tila kiristynyt ja tuottavuuden kasvu hidastunut. Myös öljyn hinta oli noussut ja finanssipolitiikka oli aikaisemmin ennustettua ekspansiivisempaa. Nämä kaikki tekijät viittasivat korkeamman korkouran tarpeeseen. Svenssonin hieman myöhemmin esittämät kommentit uuden, myös korkoennusteen sisältävän, järjestelmän vakiinnuttamisen aikaavievyydestä voi kuitenkin tulkita jonkinlaiseksi virhearvion myöntämiseksi helmikuun 2007 korkoennusteen suhteen.<sup>16</sup>

<sup>12</sup> Rosenberg (2007).

<sup>13</sup> Tšekin keskuspankki on myös korostanut tätä seikkaa, ks. CNB (2007).

<sup>14</sup> Sveriges Riksbank (2007) s. 16.

<sup>15</sup> Dagens Industri (2007).

<sup>16</sup> Svensson (2007b): ”It is natural that it will take some time for the new system to become established, including the interplay between the forecasts for the interest rate, inflation and resource utilisation.”

Wickman-Parak tosin huomautti, että Ruotsin keskuspankin helmi- ja kesäkuun välillä tekemä tarkistus ei ollut äärimmäisen suuri; markkina-odotukset muuttuvat keskimäärin vastaavassa ajassa noin 20–25 prosentin todennäköisyydellä enemmän kuin Riksbankin muutos oli.<sup>17</sup> Wickman-Parak korosti myös, että Ruotsin keskuspankin aikomuksena ei ole yllättää yksityisen sektorin toimijoita, vaan olla ennustettava. Hän myös vertasi tilannetta siihen, kun keskuspankki alkoi Ruotsissa julkistaa inflaatioennusteita. Myös ne herättivät aika ajoin keskustelua.

#### **Avoimuutta opetellaan**

Useat keskuspankit pidättäytyvät kokonaan kommentoimasta tulevaa politiikkaa, vaikka perustelisivatkin huolella senhetkiset korkopäätöksensä. Keskuspankkien viestintä tulevasta korkopolitiikasta on saanut useita eri muotoja. Esimerkiksi Fed on aika ajoin kokeillut sekä epäsuoria että suoria viestejä tulevista korkoliikkeistä ja myös luopunut niistä tarvittaessa.

Oman korkouran julkistavat keskuspankit, joilla on inflaatiotavoite ovat vieneet tulevaa politiikkaa koskevan avoimuuden uudelle tasolle. Ruotsin keskuspankin alkuvaikeudet uuden, entistä avoimemman viestintäpolitiikan kanssa osoittavat kuitenkin, että tämäkään tapa ei ole vailla ongelmia.

Wickman-Parak totesi lokakuussa 2007, että Ruotsin keskuspankki ja

markkinoiden toimijat ovat yhteisen oppimisprosessin alussa. Fedin avoimarkkinakomitea ei Kohnin mukaan ollut yhtä kiinnostunut tällaisesta oppimismahdollisuudesta, vaan päätti olla julkaisematta jäsentensä näkemyksiä tulevasta korkourasta. Perusteluna oli, että oppimisprosessi voi viedä aikaa ja aiheuttaa kustannuksia, eikä lopputuloksesta ole varmuutta.

*Asiasanat: korkopolitiikka, viestintä, odotukset, korkoura*

<sup>17</sup> Wickman-Parak (2007).

## Kirjallisuutta

- CNB (2007) The CNB's New Inflation Target and Changes in Monetary Policy Communication. Tiedote 8.3.2007. Czech National Bank.
- Dagens Industri (2007) Räntetal Chockade – Irma Rosenberg sänkte kronan och räntan. 6.2.2007.
- Goodhart, C. A. E. (2001) Monetary Transmission Lags and the Formulation of the Policy Decision on Interest Rates. Federal Reserve Bank of St. Louis Review, s. 165–181. Heinä-elokuu.
- Kahn, G. A. (2007) Communicating a Policy Path: The Next Frontier in Central Bank Transparency. Economic Review 1st Quarter 2007, s. 25–51. The Federal Reserve Bank of Kansas City.
- Kohn, D. L. (2008) Recent and Prospective Developments in Monetary Policy Transparency and Communications: A Global Perspective. Puhe 1.5.2008. Allied Social Science Associations Annual Meeting. New Orleans, Louisiana.
- Kontulainen, J. – Mayes, D. – Tarkka, J. (2004) Monetary Policy Assumptions in Central Bank Forecasts. Bank of Finland Bulletin 4/2004. Suomen Pankki.
- Mishkin, F. S. (2004) Can Central Bank Transparency Go Too Far? NBER Working Paper No. 10829.
- Olafsson, T. T. (2007) Publication of Its Own Policy Rate Path Boosts the Effectiveness of Central Bank Monetary Policy. Monetary Bulletin 1/2007, s. 71–86. The Central Bank of Iceland.
- Rudebusch, G. D. (2008) Publishing Central Bank Interest Rate Forecasts. FRBSF Economic Letter Number 2008–02 (25.1.2008).
- Rosenberg, I. (2007) Riksbank inför egen räntebana. Puhe 17.1.2007, Sveriges Riksbank.
- Svensson, L. E. O. (2007a) Optimal Inflation Targeting: Further Developments of Inflation Targeting. Teoksessa Mishkin, F. – Schmidt-Hebbel, K. (toim.) Monetary Policy under Inflation Targeting. Central Bank of Chile.
- Svensson, L. E. O. (2007b) Monetary Policy and the Interest Rate Path. Puhe (lehdistötiedote) 22.8.2007.
- Sveriges Riksbank (2007) Penningpolitisk Rapport. 2007:1.
- Vanhala, J. (2007) Katsaus Japanin rahapolitiikkaan. Euro & talous 2/2007. Suomen Pankki.
- Wickman-Parak, B. (2007) The Riksbank and Monetary Policy – Perspectives on Interest Rate Forecasts. BIS Review 111/2007. Bank for International Settlements.
- Woodford, M. (2003) Interest and Prices: Foundations of a Theory of Monetary Policy. Princeton University Press. Princeton, NJ.
- Woodford, M. (2005) Central Bank Communication and Policy Effectiveness. Teoksessa The Greenspan Era: Lessons for the Future. A Symposium Sponsored by the Federal Reserve Bank of Kansas City. Federal Reserve Bank of Kansas City.