Analyysi

Miten hyvin inflaatioswapit heijastavat odotettua inflaatiota?

Kansainvälinen talous | 29.09.2016

Inflaatioswapit ovat rahoitusinstrumentteja, joilla osapuolet käyvät kauppaa suojautuakseen tulevalta inflaatiolta. Inflaatioswapeista laskettuja inflaatio-odotuksia käytetään usein markkinoiden inflaatio-odotusten mittarina, mutta swapien kehitys ei kuitenkaan aina vastaa todellista inflaatio-odotusten muutosta. Kun inflaatioswapien perusteella arvioidaan markkinoiden odotuksia, on tärkeää ottaa huomioon näiden sopimusten ominaispiirteet. Arvioitaessa lyhytaikaisten inflaatio-odotusten muutoksia tuleekin käyttää termiiniarvoja (esim. vuosi-inflaatio vuoden päästä) yksinkertaisten inflaatioswappien sijaan.



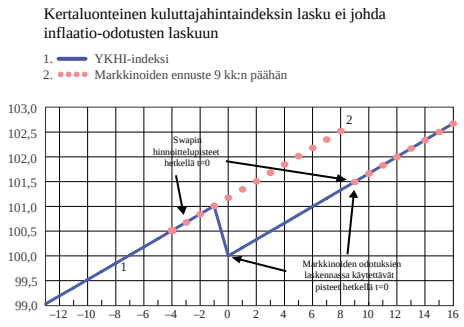
Vaihtosopimuksella suojaudutaan tulevalta inflaatiolta

Inflaatioswap on rahoitusmarkkinoilla kaupankäynnin kohteena oleva johdannainen, jolla voidaan

suojautua tulevaan inflaatioon liittyvältä epävarmuudelta. Euroalueen inflaatioswapit on kytketty Eurostatin laskemaan yhdenmukaistettuun kuluttajahintaindeksiin (YKHI), josta on poistettu tupakan hintakehitys. Markkinoilla vaihdetuin on ns. nollakuponki-inflaatioswap, jossa sopimuksen mukaiset kassavirrat maksetaan kokonaisuudessaan sopimuksen päättyessä. Toinen osapuoli maksaa erääntymispäivänä ennalta määrätyn summan, kun taas toisen osapuolen maksu riippuu inflaatioindeksin kehityksestä swapin juoksuaikana. Tästä juontaa juurensa englanninkielinen nimitys swap, vaihtosopimus.

Inflaatioswapin käyttöä voidaan havainnollistaa tarkastelemalla tilannetta, jossa osapuolet ovat sopineet hetkellä t inflaatioswapista, jonka juoksuaika on 12 kuukautta (kuvio 1). Osapuoli A maksaa ennalta määritellyn summan, joka heijastaa odotettua vuosittaista inflaatiota. Osapuolen B maksusuoritusta ei ole ennalta määrätty, vaan se muodostuu toteutuneen inflaatiokehityksen mukaan. Kassavirta määräytyy sekä swapin sopimushetkestä kolme kuukautta viivästetyn että juoksuajan lopusta kolme kuukautta viivästetyn YKHIn mukaisesti. Kolme kuukautta viivästettyjä arvoja käytetään siksi, että sopimuksen juoksuajan lopussa tiedettäisiin lopulliset YKHIn arvot. Tällainen sopimus voidaan solmia esimerkiksi tilanteessa, jossa A haluaa suojata tulevaisuuden tulot inflaatiota vastaan. Mitä nopeampaa inflaatiota odotetaan, sitä enemmän A joutuu swapsopimuksesta maksamaan. Näin inflaatioswapin hinta riippuu odotetusta inflaatiosta.

Kuvio 1.



Lähde: Suomen Pankki .

28.9.2016
eurojatalous.fi

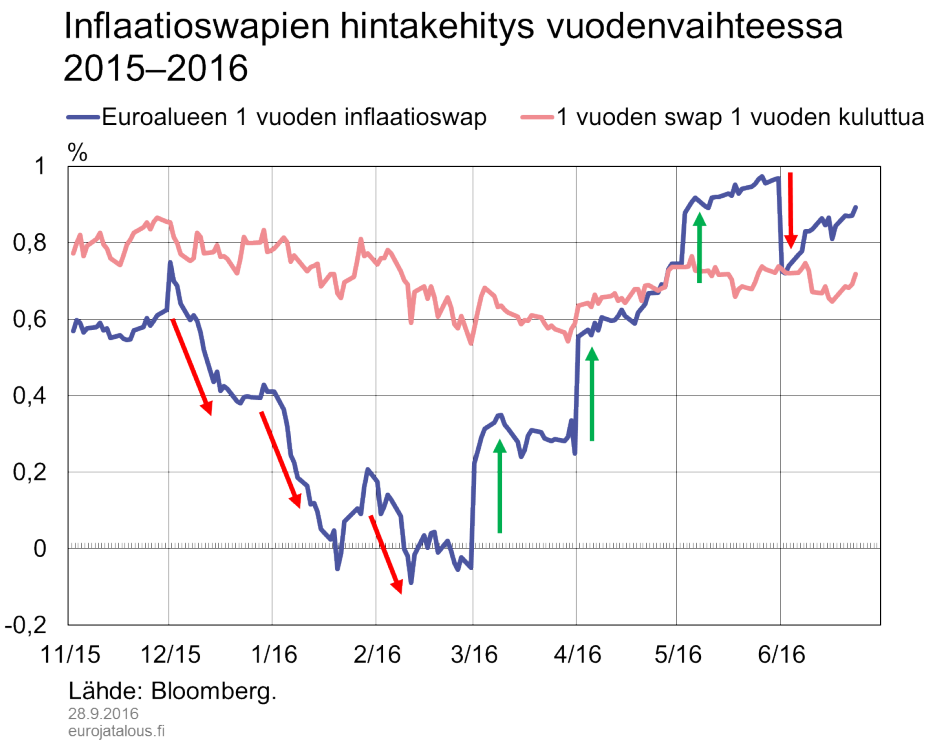
Inflaatioswapin hinta voi muuttua odotusten pysyessä muuttumattomina

Seuraavaksi tarkastellaan kuvion avulla tilannetta, jossa hetkellä t=0 YKHI laskee 1 prosentin edellisen periodin arvosta (kuvio 2). Muina ajanjaksoina indeksin vuotuinen kasvuaste on 2 %. Kuviossa punaiset pisteet kuvaavat markkinoiden vuotuista inflaatio-odotusta 9 periodin päähän. Vaikka YKHI putoaa odottamatta ja kertaluonteisesti, tällä ei ole vaikutusta markkinatoimijoiden

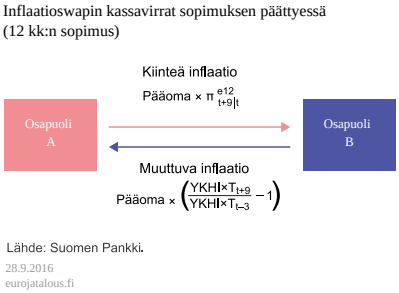
inflaatio-odotuksiin, vaan odotukset pysyvät yhdeksän kuukauden ajan tasaisessa, vuosittaisessa 2 prosentin inflaatiossa.

Hetkellä t=0 solmitun inflaatioswapsopimuksen hinta muodostuu hetkillä t−3 ja t+9 mitatuista YKHI-tasoista. Jos näitä hetkiä osoittavien pisteiden välille piirtää suoran viivan, sen kulmakerroin on aiempaa pienempi ja siten inflaatioswapin hinta laskee (kuvio 3). Sama pätee hetkillä t=1 ja t=2 solmituissa inflaatioswapeissa. Hetkellä t=3 tilanne muuttuu. Swapin hinta muodostuu nyt YKHIn tasojen muutoksesta hetkien t=0 ja t=12 välillä. Koska nämä ajankohdat ovat jo molemmat uudella, matalammalla uralla, niiden välinen muutos on jälleen 2 prosentin vuotuisen inflaation mukainen. Tätä teknistä inflaatioswapien hinnanlaskua ja siitä kolmen kuukauden päästä seuraavaa hinnannousua ilmentää yhden vuoden swapin palautuminen hetkellä t=3 takaisin 2 prosentin tasolle (sininen viiva kuviossa 3). Pidemmän juoksuajan swapit liikkuvat samanaikaisesti kuin yhden vuoden swap, mutta niiden liikkeet pienenevät lineaarisesti suhteessa tarkasteluhorisonttiin. Siten kymmenen vuoden swapissa äkillisten hintamuutosten vääristävä vaikutus on pienempi kuin lyhyemmän juoksuajan swapeissa.

Kuvio 2.



Kuvio 3.



Lähde: Suomen Pankki.
28.9.2016
eurojatalous.fi

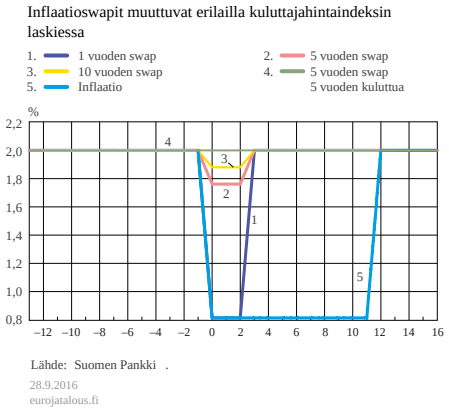
Tyypillisesti inflaatio-odotusten mittaamisessa käytetty termiini-inflaatio (kuten odotettu seuraavan vuoden inflaatio vuoden kuluttua tai seuraavan viiden vuoden keskimääräinen inflaatio-odotus viiden vuoden kuluttua) ei muutu YKHIn kertaluonteisen tasomuutoksen myötä. Siten termiini-inflaatio kuvastaa markkinoiden todellisten inflaatio-odotusten kehitystä paremmin kuin yksinkertaiset inflaatioswapit.

Odottamattomien, kertaluonteisten YKHI-tasosiirtymien merkitys inflaatioswapin hintojen kannalta on viime aikoina kasvanut etenkin öljyn hinnan suurten heilahteluiden myötä. Tämä käy ilmi tarkasteltaessa sekä 1 vuoden inflaatioswapin että vuoden päähän ulottuvan 1 vuoden inflaatioswapin kehitystä marraskuusta 2015 kesäkuun 2016 puoliväliin (kuvio 4).

Öljyn hinnan raju lasku vuoden 2015 lopulla ja vuoden 2016 alussa näkyy 1 vuoden swapin hinnan laskuna (punaiset nuolet kuviossa 4[1]). Nämä muutokset purkautuivat 3 kuukauden kuluttua maalis-, huhti- ja toukokuussa kuukauden ensimmäisenä kauppapäivänä voimakkaana vastasuuntaisena liikkeenä (kolme yläsuuntaista vihreää nuolta kuviossa 4).

Kuviossa punainen alasuuntainen nuoli kesäkuun 2016 alussa kuvastaa pääsiäisen ajoittumista tänä vuonna jo maaliskuulle. Yhden vuoden inflaatioswapien hinnoittelu kesäkuussa 2016 perustuu YKHIn muutokseen maaliskuun 2016 ja maaliskuun 2017 välillä. Koska pääsiäisenä inflaatio on yleensä nopeampi ja koska pääsiäinen vuonna 2017 sijoittuu taas normaaliin tapaan huhtikuuhun, kesäkuussa 2016 solmitun inflaatioswapin hinta laskee. Sen sijaan termiiniodotukset (kuten 1 vuoden inflaatio yhden vuoden kuluttua kuviossa 4) pysyvät suhteellisen vakaina koko ajan ja antavat luotettavamman kuvan markkinoiden inflaatio-odotusten kehityksestä.

Kuvio 4.



Myös preemiot vaikuttavat suojautumisen hintaan

Erilaisten kausivaikutusten ja inflaatioswapin rakenteesta johtuvien teknisten siirtymien lisäksi inflaatioswapin hintaan vaikuttaa joukko tekijöitä, joita kutsutaan preemioiksi. Esimerkiksi se, kuinka helposti swapin saa markkinoilla kaupaksi (likvidiys), juoksuajan pituus tai muutokset inflaatioon liittyvässä epävarmuudessa voivat vaikuttaa inflaatioswapin hinnoitteluun, jolloin hinta ei enää kuvasta pelkästään markkinoiden odottamaa inflaatiota. Jos preemiot ovat pieniä, swapin hinnan voidaan ajatella ilmentävän markkinoiden odottamaa inflaatiota. Preemioiden kokoa on kuitenkin vaikea arvioida luotettavin menetelmin, ja niiden suuruus voi lisäksi vaihdella ajan myötä.

Kaiken kaikkiaan inflaatioswapit ovat hyödyllisiä inflaatio-odotusten tarkastelussa, mutta termiiniodotukset kuvastavat luotettavimmin markkinoiden inflaatio-odotusten kehitystä. Termiiniodotuksiin sisältyvien preemioiden koon vaihtelujen johdosta markkinaodotuksia ei niidenkään avulla ole mahdollista arvioida täysin yksikäsitteisesti.

Viitteet

1. Tammikuussa 2016 myös erityisen suuri kausikomponentti painoi inflaatiota. ↑

Asiasanat

inflaatio, inflaatio-odotukset, kuluttajahinnat, rahoitusmarkkinat