# Rahapolitiikan toimilla vahvistettu inflaatio-odotusten ankkuroitumista

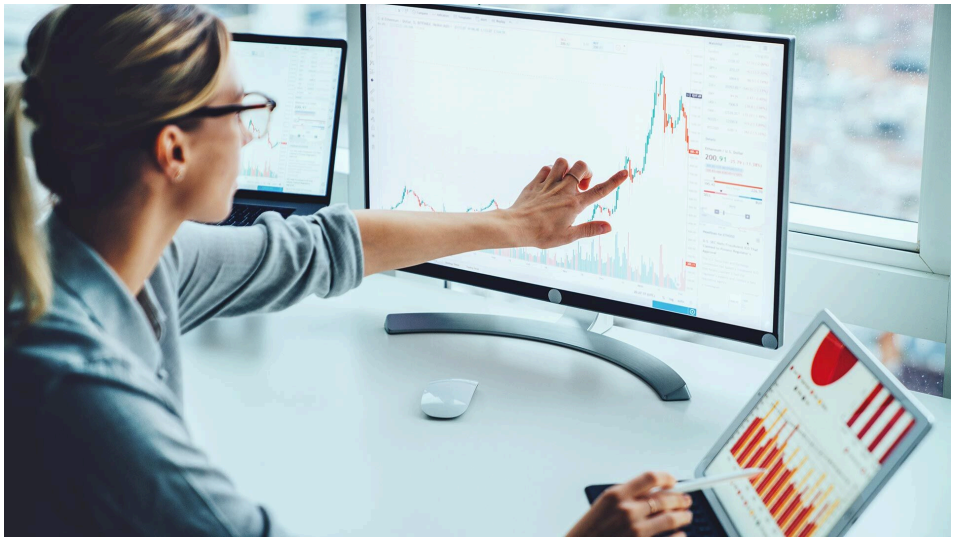
3.10.2023 – Analyysi – Rahapolitiikka , Kansainvälinen talous

Lauri Vilmi
Vanhempi neuvonantaja

Sami Oinonen
Ekonomisti

Markku Lehmus
Toimistopäällikkö

Rahapolitiikan kiristäminen on vakauttanut inflaatio-odotuksia. Inflaatio-odotukset vaikuttavat niin yritysten hinnoittelupäätöksiin kuin palkkaneuvottelujen lopputulemiin eli suoraan toteutuneeseen inflaatioon. Odotusten pysyminen linjassa EKP:n inflaatiotavoitteen kanssa eli niin sanottu inflaatio-odotusten ankkuroituminen edesauttaakin sitä, että inflaatio palautuu inflaatiotavoitteeseen keskipitkällä aikavälillä.



Inflaatio-odotuksilla on keskeinen merkitys rahapolitiikan toteutuksessa. Uuskeynesiläisen Phillipsin käyrän mukaan odotukset vaikuttavat suoraan yritysten hinnoittelupäätöksiin ja palkkaneuvottelujen tuloksiin. Siten inflaatio-odotuksilla on suora yhteys myös toteutuneeseen tämän hetken inflaatioon. Odotukset vakaasta

hintakehityksestä tulevaisuudessa helpottavat myös taloudellista suunnittelua ja vähentävät siten inflaatioon liittyviä riskilisiä. Odotusten pitämiseksi vakaana EKP ja muut keskeiset keskuspankit ovat sitoutuneet inflaatiotavoitteen saavuttamiseen keskipitkällä aikavälillä. Jos yleisö uskoo, että keskuspankki toteuttaa mandaattinsa, toisin sanoen jos tavoite on uskottava, pitkän aikavälin inflaatio-odotukset pysyvät lähellä inflaatiotavoitetta sekä verraten vakaina inflaatiopaineiden vaihtelusta huolimatta.

Corsello ym. (2021) argumentoivat, että inflaatio-odotusten pysyminen linjassa keskuspankin inflaatiotavoitteen kanssa, eli niin sanottu ankkuroituminen, on välttämätön ehto keskuspankin inflaatiotavoitteen saavuttamiseksi. Hyvin ankkuroinneilla inflaatio-odotuksilla voidaankin torjua haitallista palkka-inflaatiokierrettä. Vakaiden inflaatio-odotusten on myös arvioitu selittävän, miksi finanssikriisin jälkeen Yhdysvalloissa vältettiin inflaatio-odotusten voimakas lasku korkeasta työttömyysasteesta huolimatta (Ball ja Mazumder 2019).

## Inflaatio-odotuksia syytä tarkastella laaja-alaisesti

Inflaatio-odotuksia mitataan tyypillisesti käyttämällä kyselyperusteisia ja markkinahinnoitteluista johdettuja inflaatio-odotuksia. Kyselyperusteisia odotuksia ovat erilaiset kuluttajille, yrityksille ja ammattiennustajille suunnatut kyselyt, joissa tiedustellaan näiden näkemystä inflaatiosta eripituisilla aikahorisonteilla. Markkinoiden inflaatio-odotukset voidaan puolestaan johtaa markkinoilla kauppaa käytävien inflaatiojohdannaisten (inflation swaps) hinnoista. Monipuolisten inflaatio-odotusmittareiden kääntöpuolena on kysymys, kenen odotuksia inflaatioanalyysissa ja rahapolitiikan toimeenpanossa tulisi seurata. Kaikissa eri odotusmittareissa on heikkoutensa, mikä on syytä tiedostaan inflaatio-odotuksista ja niiden liikkeistä tulkintoja ja johtopäätöksiä tehtäessä (ks. tarkemmin artikkelin infolaatikko).

Kyselytutkimuksista kuluttaja- ja yrityskyselyjen inflaatio-odotukset ovat keskimäärin ammattiennustajien odotuksia suuremmat ja myös volatiilimmat (suurempia eroja eri ennustajien ja eri ennustekierrosten välillä), ja lisäksi yritysten ja erityisesti kuluttajien inflaatio-odotukset nojaavat voimakkaasti toteutuneeseen hinta- ja inflaatiokehitykseen (Malmendier ja Nagel 2016). Syiksi näihin tuloksiin on esitetty mm. kuluttajien ja yritysten odotuksiin ja niiden muodostumiseen liittyvää ”tahmeutta” (sticky information) sekä sitä, että ne päivittävät näkemyksiään ammattiennustajia verkkaisemmin (Carroll 2003). Lisäksi on esitetty, että kuluttajat ovat huonosti informoituja, toisin sanoen he painottavat vastauksissaan itselleen tärkeiden hyödykkeiden ja palvelujen hintoja (esim. Coibion ja Gorodnichenko 2015 ja Coibion ym. 2018). Kuluttaja- ja yrityskyselyiden etuna puolestaan on, että niiden otosjoukko voi olla hyvinkin laaja ja heterogeeninen. Myös ammattiennustajille suunnattujen kyselyjen on havaittu reagoivan hitaasti uuteen informaatioon (Coibion ja Gorodnichenko 2012).

Markkinaodotusten etuna kyselytutkimuksiin verrattuna puolestaan on, että niiden frekvenssi on hyvin tiheää, ne voidaan johtaa joustavasti eri aikahorisonteille ja ne ovat ”aitoja” siinä mielessä, että niihin ei vaikuta odotusten keruutapa tai kyselyn tyyppi. Markkinaodotusten heikkoutena on puolestaan se, että ne eivät kuvaa yksistään inflaatio-odotusta, vaan niihin sisältyy myös riskipreemio, joka voi erityisesti

markkinaturbulenssien aikaan muodostua merkittäväksikin.

Inflaation ankkuroitumisen tarkastelussa markkinaodotuksista keskeisiä ovat pidemmän aikavälin odotukset, joista seuratuin on ehkä niin sanottu 5v5v-odotus (inflaatioswapeista[1] johdettu viiden vuoden inflaatio-odotus viiden vuoden päästä). Myös muita pidemmän aikavälin markkinaodotuksia (esim. 3v3v) käytetään laajasti, ja kaiken kaikkiaan nämä korreloivatkin vahvasti keskenään. Lyhyemmillä aikahorisonteilla odotuksiin vaikuttavat yksittäiset shokit, esim. energian hinnat, joten näiden seuranta ankkuroitumisen analysoinnissa ei ole mielekästä.

Keskeisimmät euroalueen inflaatio-odotusten seurantaan ja analyysiin käytetyt mittarit euroalueella ovat rahoitusmarkkinainformaatiosta johdetut inflaatioswapeihin perustuvat inflaatio-odotukset sekä EKP:n ammattiennustajille suunnattu SPF[2] (Survey of Professional Forecasters) -kysely. Näistä molemmista on saatavilla jo varsin pitkät aikasarjat ja useita eri aikahorisontin inflaatio-odotuksia. Bańbura ym. (2023) havaitsivat ammattiennustajille suunnattujen kyselyjen informaation myös parantavan inflaatioennusteita, kun taas ainakaan pitkät markkinaperusteiset odotukset sekä yritys- ja kotitalouskyselyihin perustuvat inflaatio-odotukset eivät heidän tulostensa mukaan näyttäneet tätä tekevän.

Kuluttajien ja yritysten kyselytutkimuksista keskeisimmät inflaatio-odotuksista tietoa antavat mittarit ovat EKP:n ja Euroopan komission tuottamat kyselyt. EKP on vuodesta 2020 alkaen tehnyt kuluttajille suunnattua CES[3] (Consumer Expectations Survey) -kyselyä, jossa kysytään mm. kuluttajien näkemystä inflaatiosta. Komission kuluttajakyselyssä puolestaan tiedustellaan kotitalouksilta, uskovatko he inflaation kiihtyvän vai hidastuvan nykyisestä (ei siis suoraan inflaatiovauhtia). Tämä vaikeuttaa komission kuluttajakyselyn käyttämistä suoraan sen arviointiin, ovatko inflaatio-odotukset linjassa EKP:n inflaatiotavoitteen kanssa.

Yritysten inflaatio-odotuksista saadaan tietoa EKP:n neljännesvuosittaisesta kyselykierroksesta yrityksille (CTS, contacts with non-financial corporations). Yrityskeskusteluissa ei tiedustella suoraan yritysten inflaatio-odotuksista, mutta yritysten sektorikohtaiset hinta- ja kustannusnäkemykset auttavat arvioimaan

---

1. Rahoitusmarkkinoilla euroalueen inflaatioswapien hinnoista on hintatietoja saatavilla vuoden 2004 loppupuolelta lähtien, joten niistä johdettujen inflaatio-odotusten aikasarjakin on jo lähes 20 vuoden mittainen. Inflaatioswapeista johdettujen odotusten etu on tiheä frekvenssi: swapdataa on saatavilla päivittäin markkinoiden jokaiselta kaupankäyntipäivältä. Euroalueella inflaatioswapeja on saatavilla useilta eri maturiteeteilta, jopa kolmeenkymmeneen vuoteen saakka. Yleisesti seurattuja ovat 1–10 vuoden maturiteetin swapit.
2. EKP on tehnyt ja julkaissut SPF-kyselyä jo vuodesta 1999 saakka. Kysely on neljännesvuosittainen, ja vastaajajoukko on noin 75 ammattiennustajaa, joista noin 2/3 on rahoitussektorilta ja loput instituutioita ja tutkimuslaitoksia. Kullakin kyselykierroksella vastaajien lukumäärä on keskimäärin 40–50. SPF:ssä kysytään ennustajien arviota kuluvan vuoden, seuraavan ja sitä seuraavan kalenterinvuoden sekä pitkän aikavälin (4–5 vuotta) inflaatiosta. Lisäksi kysytään vielä vastaajien inflaationäkemystä kulloistakin kyselyhetkeä seuraavalta 12 ja 24 kuukaudelta.
3. Kysely on maakohtainen, ja alkuvaiheessa siinä on mukana euroalueen kuusi suurinta taloutta (Saksa, Ranska, Italia, Espanja, Alankomaat ja Belgia). Kysely tehdään sähköisesti kuukausittain, ja siinä on mukana noin 14 000 kotitaloutta. Kyselyä ollaan paraikaa laajentamassa viiteen uuteen maahan (Irlanti, Kreikka, Itävalta, Portugali ja Suomi). CES:ssä kysytään kuluttajien arviota inflaatiosta kolmelta aikahorisontilta: näkemys edeltävien 12 kuukauden inflaatiosta, odotus seuraavien 12 kuukauden inflaatiosta sekä odotus seuraavien 3 vuoden inflaatiosta.

euroalueen tuottajahintojen ja palkkojen kehitystä ja siten kuluttajahintainflaation suuntaa sekä tarjoavat arvokasta lisätietoa kulloisenkin hintakehityksen syistä.

CTS:n lisäksi EKP on vuodesta 2009 kerännyt neljännesvuosittain tietoa yritysten rahoitusoloista (SAFE, Survey on the access to finance of enterprises). Tässäkään kyselyssä ei tiedustella säännöllisesti yritysten inflaatio-odotuksia, mutta viime aikoina kyselyyn on lisätty kertaluonteisesti mukaan lisäkysymyksiä, joissa tiedustellaan yritysten viimeaikaista ja odotettua hintakehitystä. Komission yrityskysely tarjoaa tietoa yritysten hintanäkymistä lyhyellä kolmen kuukauden aikahorisontilla. CTS, SAFE ja komission yrityskyselyn tulokset tarjoavatkin oivallista lisätietoa arvioitaessa lyhyen aikavälin inflaatiokehitystä ja näkymiä, mutta nykyisellään ne eivät anna informaatiota pidemmän aikavälin inflaatio-odotuksista rahapolitiikan päätöksenteon tueksi.

Vuodesta 2019 lähtien EKP on kerännyt inflaatio-odotuksia myös SMA (Survey of Monetary Analysts) -kyselyssään. SMA sisältää 29 vastaajaa EKP:n markkinaoperaatioiden vastapuolelta (pankit ja ym. instituutiot) ja tarjoaa informaatiota rahoitussektorin odotuksista mm. inflaatiokehityksen suhteen.

## Milloin inflaatio-odotukset ovat ankkuroituneet hyvin?

Odotusten voi ajatella olevan ankkurissa ensinnäkin silloin, kun ne ovat linjassa keskuspankin tavoitteleman inflaatiotavoitteen kanssa (level-anchored). Toinen, hieman vähemmän käytetty mutta tärkeä määritelmä ankkuroitumiselle on Corsellon ym. (2021) mukaan se, että ankkuroituneet pitkän ajan inflaatio-odotukset eivät reagoi lyhytaikaisiin taloudessa tapahtuviin shokkeihin (shock-anchored). Linjassa tämän määritelmän kanssa Beechey ym. (2011)[4] argumentoivat, että pitkän aikavälin inflaatio-odotukset ovat herkkiä talousuutisille silloin, kun inflaatio-odotukset eivät ole kunnolla ankkuroituneet. Uskottavan keskuspankin inflaatiotavoitteen pitäisi määrittää pitkän ajan keskimääräinen inflaatiovauhti, eikä silloin lyhytaikaisten uutisten pitäisi juurikaan heiluttaa käsitystä tulevasta pitkän ajan inflaatiovauhdista.

Keskuspankin uskottava inflaatiotavoite vähentää myös epävarmuutta tulevasta inflaatiosta. Siten pelkän inflaatio-odotusten keskiarvon tai mediaanin lisäksi myös epävarmuus tulevasta inflaatiosta antaa käsityksen siitä, kuinka voimakkaasti odotukset ovat ankkurissa (ks. esim. Gürkaynak ym. 2010).[5] Esimerkiksi ammattiennustajien pitkän ajan inflaatioennusteiden jakauma antaa tietoa inflaatioon liittyvästä epävarmuudesta. Vastaavasti inflaatio-optioista johdetut todennäköisyysjakauman muutokset antavat markkinahinnoitteluun perustuvan näkemyksen tulevaan inflaatioon liittyvästä epävarmuudesta (ks. esim. Hilscher ym. 2022)[6].

Odotusten ankkuroituminen ei ole kuitenkaan yksiselitteinen ilmiö, jossa odotukset ovat joko ankkurissa tai pois ankkurista, vaan inflaatio-odotukset voivat olla vahvemmin tai heikommin ankkuroituneet inflaatiotavoitteeseen. Esimerkiksi ennen vuotta 2012

4. Beechey ym. (2011).
5. Gürkaynak ym. (2010).
6. Hilscher ym. (2022).

inflaatio-odotukset olivat Yhdysvalloissa herkempiä talousuutisille kuin euroalueella, ja tämän on tulkittu tarkoittaneen Yhdysvaltojen odotusten olleen tuolloin heikommin ankkuroituneita kuin euroalueen (Beechey ym. 2011). Bundickin ja Smithin (2023 ja 2018)[7] mukaan numeerisen inflaatiotavoitteen käyttöönotto Yhdysvaltain keskuspankissa Fedissä vuoden 2012 alun jälkeen auttoi kuitenkin ankkuroimaan odotuksia.

## Odotukset olleet tänä vuonna aikaisempaa herkimpiä uusille inflaatioyllätyksille

Ennen koronapandemiaa ja Venäjän hyökkäyssotaa Ukrainaan euroalueella vallitsi pitkittynyt alhaisen inflaation kausi, joka alkoi vuoden 2013 aikana. Inflaatio hidastui hetkellisesti jopa negatiiviseksi vuoden 2015 vaihteessa. Samaan aikaan erityisesti lyhyen, mutta myös pitkän aikavälin inflaatio-odotukset laskivat jyrkästi. Odotusten lasku oli voimakkainta markkinaperusteisissa odotuksissa, mutta oli selvästi havaittavissa myös SPF-kyselyn tuloksissa. (Kuvio 1). Tämä nosti huolia sen suhteen, että odotusten taso ei ollut enää vahvasti ankkuroitunut EKP:n inflaatiotavoitteeseen ja deflaatioon ajautumisen riski olisi sen myötä kasvanut. EKP:n käynnisti vuoden 2015 alussa voimakkaan rahapoliittisen elvytyksen inflaatio-odotusten ja inflaation palauttamiseksi takaisin tavoitetasolleen.

Kevyestä rahapolitiikan virityksestä huolimatta inflaatio-odotukset jäivät pitkäaikaisesti alle EKP:n hintavakaustavoitteen tason. Corsello ym. (2021) havaitsivat, että SPF:n pitkän aikavälin inflaatio-odotukset tulivat vuosina 2013–2019 aiempaa herkemmiksi negatiivisille inflaatioyllätyksille (sekä lyhyen aikavälin inflaatio-odotuksille). Samoin Garcia ja Werner (2021) päätyivät analyysissaan tulokseen, että inflaatio-odotusten ankkuri ei ole enää vuoden 2013 jälkeen pitänyt yhtä hyvin kuin aiemmin: swaphinnoista lasketut inflaatio-odotukset viiden vuoden kuluttua viiden vuoden päähän reagoivat kasvavissa määrin yllätyksiin inflaatiojulkaisuissa.

Koronapandemian palautumisvaiheessa inflaatio-odotukset nousivat asteittain oltuaan vuoden 2020 keväällä historiallisen alhaisissa luvuissa. Vuoden 2022 alussa niin markkinoiden kuin SPF:nkin inflaatio-odotukset olivat palautuneet EKP:n kahden prosentin inflaatiotavoitteen tuntumaan. Venäjän aloittama hyökkäyssota Ukrainaan ja siitä seurannut energiakriisi aiheuttivat markkinoilla suurta markkinaturbulenssia sekä epävarmuutta ja inflaatio-odotukset nousivat selvästi keväällä 2022. Eritoten lyhyen aikavälin inflaatio-odotukset nousivat merkittävästi – erityisesti kuluttajien[8] – mutta myös pidemmän aikavälin odotuksissa tapahtui nopea ja voimakas liike ylöspäin. Vuoden 2022 puolivälistä lähtien sekä markkinoiden että SPF:n inflaatio-odotukset ovat pysyneet hieman keskuspankin kahden prosentin inflaatiotavoitteen yläpuolella.

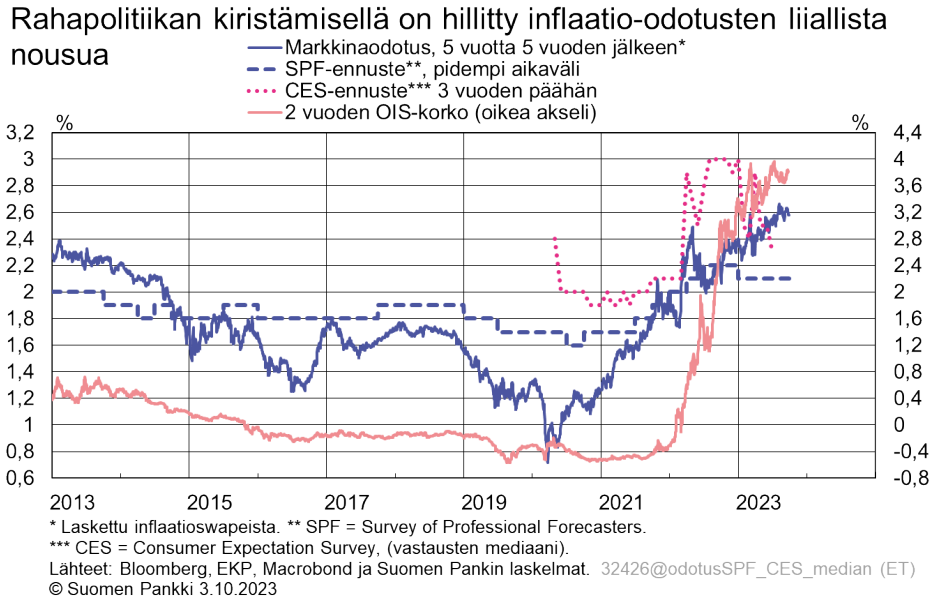
Markkinoiden inflaatio-odotukset kohosivat tämän vuoden helmi-maaliskuussa, ja pitkän aikavälin markkinaodotukset ovat tämän vuoden huhtikuusta lähtien kasvaneet

7. Bundick ja Smith (2018) ja Bundick ja Smith (2023).

8. Kuluttajien inflaatio-odotusten korkeita lukuja tulkitessa on hyvä huomioida, että CES-kyselyn mukaan kuluttajat arvioivat myös toteutuneen inflaation (edelliset 12 kuukautta) selvästi todellista inflaatiovauhtia nopeammaksi.

hieman yli 2,5 prosentin tason. Kaiken kaikkiaan inflaatio-odotusten liikkeet ovat vuosina 2022 ja 2023 vaihdelleet paljon – erityisesti markkinoiden inflaatio-odotusten osalta niiden tiheän päivittymisfrekvenssin vuoksi –, mikä kuvaa hyvin viime aikoina markkinoilla vallinnutta epävarmuutta. Voimakkaat liikkeet eritoten Venäjän hyökkäyssodan alkuvaiheen aikana ja uudelleen tämän vuoden aikana varsinkin lyhyen aikavälin inflaatio-odotuksissa voivat viitata siihen, että vallitsevassa markkinaepävarmuudessa talousuutisten ja shokkien vaikutus inflaatio-odotuksiin on saattanut lisääntyä ja muuttua aiempaa pitkäkestoisemmaksi. Tämä voi viitata siihen, että riski inflaatio-odotusten ankkuroitumisen heikentymisestä on kasvanut.

Kuvio 1.




Odotusmittareiden laajempi tarkastelu kuitenkin osoittaa, ettei inflaatio-odotusten lipsumisesta ankkurista ole selvää näyttöä. Inflaatio-odotusten kasvavaan suuntaan viittaavaa liikettä on tämän vuoden aikana ollut nähtävissä vain markkinaodotuksissa, mikä voi osaltaan johtua myös riskipreemion kasvusta, ei välttämättä inflaatio-odotusten noususta. Pitkän aikavälin odotukset ovat edelleen verraten lähellä pitkän ajan keskiarvotasoaan, eivätkä siten mitenkään poikkeuksellisen korkealla. Niin ammattiennustajia kuin yrityksiä ja kuluttajiakin koskevat kyselytutkimukset osoittavat inflaatio-odotusten maltillistuneen kuluvan vuoden mittaan. Sekä SPF:n että CES:n pitkän aikavälin odotukset ovat palautuneet takaisin inflaatiotavoitteen tuntumaan. Ammattiennustajille suunnatun SPF-kyselyn mitatut odotukset viiden vuoden päähän ovat lähellä koronapandemiaa edeltävän mittaushistoriansa (1999–2019) keskiarvoa, samoin kuin kuluttajien CES-kyselyn odotukset kolmen vuoden päähän ovat maltillistuneet lähemmäs kyselyn aloitusvuosien (2020-2021) tasoa.

Tuoreessa, heinäkuun 2023 SMA-kyselyssä inflaation odotetaan maltillistuvan selvästi tämän vuoden lopun ja ensi vuoden aikana ja palautuvan kahden prosentin tuntumaan. Myös yritysten inflaatio-odotukset ovat maltillistuneet. Näin ollen näyttääkin siltä, että vaikka eritoten lyhyen aikavälin inflaatio-odotukset ovat viime aikoina olleet voimakkaassa liikkeessä ja odotukset ovat olleet selvästi kasvussa, ei inflaation

kuitenkaan nähdä karkaavan hallitsemattomaksi, ja pitkät inflaatio-odotukset ovat palautumassa aiemmille tasoilleen.

## Tulevaan inflaatioon liittyvä epävarmuus on kasvanut

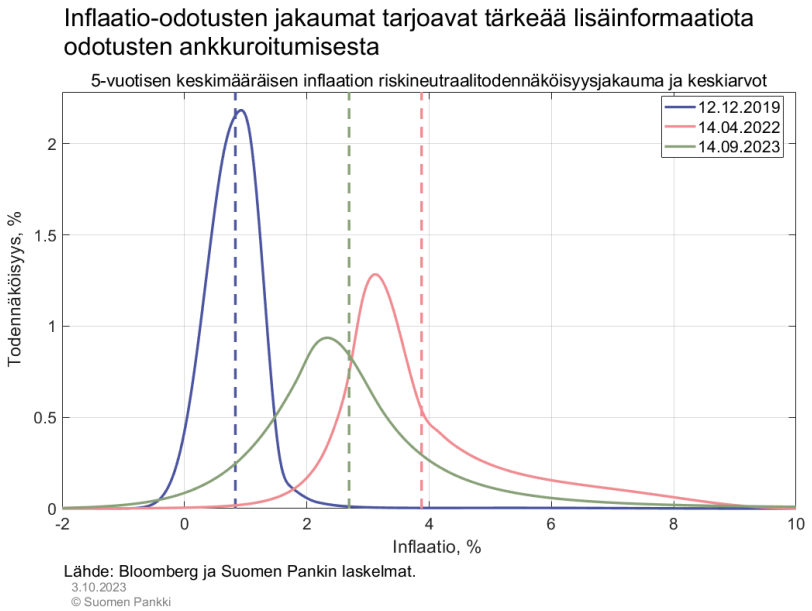
Inflaatio-odotusten kehitystä arvioitaessa on lisäksi kuitenkin syytä tarkastella myös niiden jakaumaa. Inflaatio-odotusten jakaumia voidaan tarkastella yhtäältä inflaatio-optioiden hinnoista johdettuna ja toisaalta kyselytutkimuksista. Kyselytutkimuksissa vastaajajoukko on usein hyvin heterogeeninen, jolloin yksittäinen vastausten keskimääräinen pisteluku voi kätkeä taakseen hyvinkin moninaisia inflaatio-odotuksia. Reis (2021) toteaakin, että riski koronapandemian jälkeisestä inflaatio-odotusten noususta ja inflaation kiihtymisestä havaittiin liian pitkällä viipeellä. Hän toteaa, että riski inflaation kiihtymisestä oli nähtävissä inflaation jakaumista jo varhaisemmassa vaiheessa: vuoden 2021 aikana Yhdysvalloissa kuluttajien inflaatio-odotusten jakauman hajonta alkoi kasvaa ja vinoutua korkean inflaation suuntaan, kun suurempi osa kuluttajista alkoi pitää kiihtynyttä inflaatiota pysyvämpänä ilmiönä. Samaan aikaan kuluttajien keskimääräinen inflaatio-odotus muuttui kuitenkin aluksi vain marginaalisesti. Vuoden 2022 aikana siirtymää oli lopulta tapahtunut niin paljon, että myös kuluttajien keskiarvo-odotus osoitti inflaatio-odotusten nousseen.

Euroalueen inflaation jakaumia voidaan tarkastella esimerkiksi markkinainformaation ja SPF:n avulla. Markkinoiden inflaatiojakauma voidaan johtaa inflaatio-optioista, ja SPF-kyselyssä puolestaan vastaajilta kysytään piste-estimaatin lisäksi arvio tulevan inflaatiovauhdin todennäköisyyksistä. Markkinainformaatiosta johdettu viiden vuoden inflaatio-odotuksen todennäköisyysjakauma osoittaa, että korkean inflaation todennäköisyys kasvoi merkittävästi Venäjän hyökkäyssodan puhjettua. Jo tätä ennenkin markkinat hermoilivat aiempaa korkeamman inflaation todennäköisyydestä koronapandemiasta toivuttaessa. Sittemmin hyvin korkean inflaation uhka on markkinainformaation mukaan jonkin verran vähentynyt, mutta markkinat pitävät tätä kuitenkin edelleen selvästi todennäköisempänä verrattuna siihen, mitä ne odottivat inflaatiolta sotaa edeltävällä jaksolla.

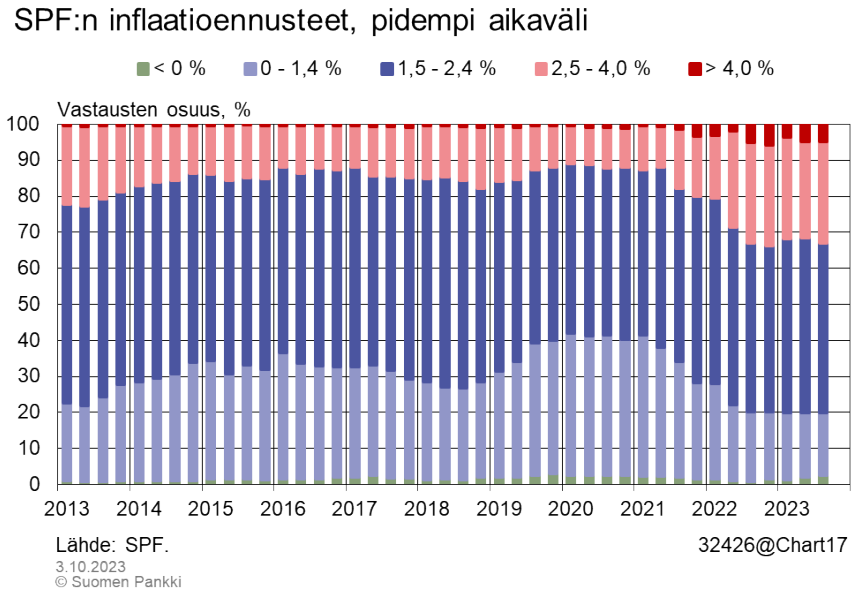
Yleinen markkinailmapiirin epävarmuus ja sen kasvu näkyivät markkinainformaatiosta johdettujen inflaatio-odotusten todennäköisyysjakaumassa jakauman selvänä levenemisenä sekä vinoutumisena oikealle eli korkeamman inflaation todennäköisyyden suuntaan vuoden 2022 keväällä (kuvio 2). Se heijastelee sitä, kuinka markkinat olivat yhä useammin erimielisiä inflaation suunnasta (jakauman leveneminen), ja toisaalta sitä, että entistä suurempi osuus arvioi inflaation pikemminkin kiihtyvän kuin hidastuvan (jakauman vinoutuminen). Myös SPF:n inflaatiotodennäköisyysjakaumassa jakauma leveni, korkean inflaation todennäköisyys kasvoi, ja jakauma vinoutui korkean inflaation suuntaan (kuvio 3).

Huolimatta inflaatio-odotusmittareiden keskiarvolukujen pysymisestä inflaatiotavoitteen tuntumassa vuosina 2022 ja 2023, oli jakaumien vinoutuminen korkean inflaation suuntaan selvä viite siitä, että riski inflaatio-odotusten ankkuroitumisen mahdollisesta pettämisestä oli ilmeinen. [9]

Kuvio 2.




Kuvio 3.




## Rahapolitiikan toimilla vakautettu inflaatio-odotuksia

Inflaatio-odotukset olivat ennen vuotta 2022 pitkään alle kahdessa prosentissa. Vaikka

9. Hilscher ym. (2022)[1] arvioivat inflaatio-odotusten jakaumien muutoksia ja ”inflaatiokatastrofien” riskejä hyödyntämällä 5v5v-inflaatioswapien hintoja. Heidän mukaansa ”inflaatiokatastrofien” todennäköisyyden pienuutta voidaan myös pitää vaihtoehtoisena odotusten ankkuroitumisen mittarina. Eräs Hilscherin ym. havainnosta on, että korkean ja sitkeän inflaation riski Yhdysvalloissa on kasvanut tasaisesti vuodesta 2021 ja euroalueella vuodesta 2022 lähtien.

ne ovat sen jälkeen palautuneet melko lähelle keskuspankin pitkän ajan tavoitetta, ovat inflaatio-odotukset olleet aikaisempaa herkempiä inflaatioyllätyksille tai muille muutoksille inflaationäkymissä. Riskit inflaatio-odotusten ankkurin heikentymisestä ovatkin kasvaneet. Vuoden 2022 jälkeisiin inflaatio-odotusten voimistuneisiin heilahteluihin saattoivat olla syynä lukuisat nopeampaan inflaatioon viittaavat inflaatioyllätykset. Inflaatio-odotuksiin liittyy myös riski pysyvämmästä siirtymästä kasvaneisiin hintapaineisiin esimerkiksi energiasiirtymän ja deglobalisaation vuoksi. Myös esillä olleet riskit rahoitusmarkkinoiden tai finanssipolitiikan dominanssista ovat voineet lisätä epävarmuutta tulevasta inflaatiokehityksestä.

Voimakkaat rahapolitiikkatoimet ovat kuitenkin vakauttaneet inflaatio-odotusten kehitystä ja vahvistaneet odotusten ankkuroitumista. Keskuspankit reagoivat alhaisiin odotuksiin ennen vuotta 2022 laskemalla ohjauskorot poikkeuksellisen alas, jopa negatiivisiksi, ja ottamalla käyttöön lukuisia epätavanomaisia rahapolitiikan välineitä. Nyt tavoitetta nopeamman inflaatiokehityksen riskin ollessa ajankohtainen epätavanomaisista toimista on asteittain luovuttu ja ohjauskorkoa nostettu voimakkaasti, mikä on näkynyt euroalueen pidempien riskittömien korkojen nousuna (ks. kuvio 1). Inflaatio-odotukset heijastelevat EKP:n sitoutumista inflaatiotavoitteeseensa. Rahapolitiikan voimakas kiristäminen on edesauttanut inflaatio-odotusten ankkuroitumista sen tavoitteen tuntumaan.

Inflaatio-odotuksia saadaan monesta lähteestä – jokaisen tulkinnassa omat haasteensa

## Kuluttajien inflaatio-odotukset ovat hyvin heterogeenisia ja heijastelevat vahvasti yksilön omia kulutustottumuksia ja käsitystä nykyinflaation tasosta

Kuluttajien inflaatio-odotukset ovat saaneet viime aikoina paljon huomiota ja tutkimusta osakseen. Yleisesti ottaen kuluttajien inflaatio-odotuksiin vaikuttavat vahvasti yksilölliset tekijät ja käsitys nykyisestä inflaatiosta pikemmin kuin näkemykset tulevasta inflaatiokehityksestä. Erityisesti hitaan inflaation maissa, joissa rajuja inflaatioliikkeitä ei ole totuttu näkemään ja siten kuluttajien inflaatioon perehtymisestä kokeman hyödyn jäädessä vähäiseksi – kuluttajien tietämys keskuspankin rahapolitiikasta ja inflaatiotavoitteesta voi olla heikkoa. Kuluttajien inflaatio-odotukset voivat toki poiketa merkittävästi keskuspankin inflaatiotavoitteesta myös vakaan ja tavoitetason mukaisen inflaation vallitessa (Coibion ym. 2020). Myös kuluttajien käsitykset vallitsevasta inflaatiotasosta voivat poiketa selvästi toteutuneesta inflaatiosta. Kuluttajien inflaatio-odotukset perustuvat muita odotusmittareita enemmän moninaiseen, subjektiiviseen ja epätäydelliseen informaatioon. Kmetz ym. (2022) havaitsivat, että merkittävä osuus kasvaneesta erosta inflaatio-odotuksissa yhdysvaltalaisten kuluttajien ja ammattiennustajien välillä vuosina 2021–2022 johtui lisääntyneestä (negatiivisesta) inflaatiouutisoinnista.

Kuluttajat muodostavat inflaatio-odotuksensa omien kulutustottumustensa ja ostoskäyttäytymisensä perusteella, ja inflaatio-odotuksissa saattavat painottua voimakkaasti muuttuneet, laajaa näkyvyyttä saaneiden hyödykkeiden, kuten polttoaineiden, ruuan tai energian, hinnat (D' Acunto ym. 2021 ja Trehan 2011). Näistä syistä kuluttajien inflaatio-odotusten hajonta on myös selvästi muita odotusmittareita suurempaa. Kim ja Binder (2023) havaitsivat, että myös säännöllinen mukanaolo kyselyssä vaikuttaa kuluttajien vastauksiin: pidempään mukana olleilla vastaajilla inflaatio-odotukset ovat keskimäärin alhaisemmat ja epävarmuus pienempää. Kuluttajakyselyissä vastaajat siis "oppivat" vastaamaan kyselyyn heidän inflaatiotietoisuutensa lisääntyessä, kun taas ensi vastaajat painottavat enemmän omaa subjektiivista kokemustaan esimerkiksi polttoaineiden hintakehityksen perusteella. Inflaatio-odotusten hajontaan ja ennustetarkkuuteen vaikuttavat myös kuluttajien heterogeenisuus: mm. ikä, koulutus, tulot jne. Lisäksi kuluttajien inflaatio-odotukset ovat myös vinoutuneita ylöspäin ja keskimäärin suuremmat kuin muilla inflaatio-odotusmittareilla. Gorodnichenko ja Sergeyev (2021) osoittivat Yhdysvaltojen, Euroopan ja Japanin aineistolla, etteivät kuluttajat odottaneet deflaatiota edes hyvin alhaisen tai jopa negatiivisen inflaation aikoina.

## Yritykset ovat taloudessa hinnan asettajan roolissa, mutta

## niidenkin inflaatio-odotuksissa korostuvat omakohtaiset subjektiiviset kokemukset

Yrityksillä on keskeinen merkitys taloudessa, sillä ne ovat hinnan asettajan roolissa. Näin ollen yritysten inflaatio-odotuksilla voidaan ajatella olevan tärkeä informaatioarvo. Coibion ym. (2018) kuitenkin osoittivat, että inflaatiolla on keskimäärin verraten vähäinen merkitys yritysten liiketoiminta- ja hinnoittelupäätöksissä, joten yritykset käyttävät tulevan inflaation arviointiin vain vähäisesti resursseja.

Yritysten inflaatio-odotuksia sekä niiden tulkintaa ja analysointia sävyttävätkin monet samat ongelmat kuin kuluttajien odotuksia: yritysten joukko on heterogeeninen, ja näkemykset subjektiivisia sekä usein vain oman toimialan panoshintoihin, kustannuksiin ja tulevaisuuden näkymiin perustuvia eivätkä siten välttämättä heijastele talouden yleistä hintanäkymää ja inflaatio-odotuksia (esim. Albaglia ym. 2022 ja Candia ym. 2023a ja 2023b). Vaikka yrityksillä onkin keskeinen asema inflaatiodynamiikassa, Reis (2023) kuitenkin argumentoi, että tämänhetkisissä nopeaksi kiihtyneen inflaation oloissa yritysten melko lyhyen aikavälin inflaatio-odotukset ovat odotusten ankkuroitumisen näkökulmasta ehkä jopa kaikkein vähämerkityksellisimmät. Reis perustelee väitettään sillä, että yritykset asettavat hintojaan ei yksin inflaatio-odotustensa, vaan myös jo yrityksille kohdistuneiden kustannusten perusteella. Näitä kustannuksia syntyy puolestaan kuluttajien inflaatio-odotusten (palkat) ja rahoitusmarkkinoiden inflaatio-odotusten (korot) kautta.

## Ammattiennustajille suunnattujen kyselytutkimusten inflaatio-odotukset korreloivat pitkälti keskuspankin inflaatioennusteiden ja -tavoitteen kanssa

Ammattiennustajille tehtävät kyselytutkimukset ovat ehkä eniten inflaatiokehityksen analysointiin käytetty inflaatio-odotusten mittari. Tämä johtuu ainakin siitä, että ammattiennustajille suunnattuja kyselytutkimuksia on tehty jo verraten pitkältä ajalta, ja toiseksi siitä, että niistä saatava tieto kattaa yleensä useampia eri aikahorisontteja jopa kymmenen vuoden päähän. Ammattiennustajien inflaatio-odotusten informaatiota voidaan kuitenkin myös kyseenalaistaa, sillä ne ovat hyvin pitkälti yhteneväisiä keskuspankkien inflaatioennusteiden kanssa (esim. Reis 2020). Yksi selitys tälle on se, että ammattiennustajat perustavat näkemyksensä pitkälti samoihin akateemisiin talouden rakenne- ja ennustemalleihin kuin keskuspankitkin. EKP:n SPF-kyselyn vastaajat kertoivat myös käyttävänsä pitkän aikavälin ennusteissaan paljolti subjektiivista harkintaa (judgement) (ECB 2019), joka puolestaan nojaa pääosin EKP:n julkaisemaan inflaatiotavoitteeseen, toteutuneeseen inflaatioon ja markkinaodotuksiin (De Vincent-Humphreys ym. 2019). Ammattiennustajilta voi myös puuttua kannustimet paljastaa kyselyssä todelliset inflaatio-odotuksensa.

### Markkinoiden inflaatio-odotukset eivät sisällä yksistään näkemystä inflaatiosta, vaan myös sijoitukseen liittyvän riskipreemion

Rahoitusmarkkinoilta saatava informaatio tarjoaa arvokkaan lisän inflaatio-odotusten arviointiin. Toisin kuin kyselyperusteiset odotukset, joiden frekvenssi on usein varsin harva ja jotka siitä syystä myös reagoivat inflaation ja talouden muutoksiin viipeellä, voidaan markkinoiden inflaatio-odotukset muodostaa päivittäin. Toinen markkinaodotusten etu on se, että ne voidaan muodostaa varsin usealle eri aikahorisontille, kun taas kyselytutkimuksissa kysytään yleensä vain muutamaa aikahorisonttia (tyypillisesti lyhyt ja keskipitkä aikaväli). Markkinainformaatio tarjoaa myös informaatiota muiden talouden toimijoiden näkemyksen perusteeksi, jolloin se saattaa epäsuorasti heijastua myös yritysten, kotitalouksien ja ammattiennustajien inflaatio-odotuksiin.

Markkinainformaation ajatellaan olevan luotettava lähde siinä mielessä, että markkinatoimijoilla on usein omaa rahaa kiinni näkemyksessään ja siten markkinatoimijoilla on vahva kannustin tulevan hintakehityksen arviointiin. Tyypillisesti markkinoiden inflaatio-odotukset muodostetaan inflaatioswapeista, jotka ovat johdannaisia, joiden avulla voidaan suojautua inflaatioon liittyvältä epävarmuudelta. Swapin hinta ei kuitenkaan heijasta yksistään johdannaiskauppojen tekijöiden näkemystä inflaatiosta, vaan se sisältää myös sijoittajan vaatiman kompensaation inflaatioon liittyvän riskin kantamisesta. Näin ollen inflaatioswapeista johdettujen inflaatio-odotusten muutokset eivät välttämättä kuvaa yksistään markkinoiden odottamaa inflaatiota, vaan myös muutoksia sijoittajien riskipreemioissa (ks. esim. Burban ym. 2022). Bahaj ym. (2023) havaitsivat, että likviditeettipreemio voimistaa inflaatioswapien liikkeitä isommiksi kuin todelliset inflaatio-odotuksen muutokset.

## LÄHTEET


Albagli, E., Grigoli, F. ja Luttini, E. (2022) Inflation Expectations and the Supply Chain. IMF Working Papers 2022/161, International Monetary Fund.

Ball, L. ja Mazumder, S. (2019) A Phillips Curve with Anchored Expectations and Short-Term Unemployment. Journal of Money, Credit and Banking, 51: 111–137.

Bahaj, S., Czech, R., Ding, S. ja Reis, R. (2023) The Market for Inflation risk. Työpaperi, kesäkuu 2023.

Bańbura, M., Leiva-León, D. ja Menz, J.-O. (2023) Do inflation expectations improve model-based inflation forecasts? ECB Working Paper No 2604 / lokakuu 2021, uusittu kesäkuussa 2023.

Beechey, Meredith J., Johannsen, Benjamin K. ja Levin, Andrew T. (2011) Are Long-Run Inflation Expectations Anchored More Firmly in the Euro Area Than in the United States? American Economic Journal: Macroeconomics, 3 (2): 104–29.

Bundick, B. ja Smith, A. L. (2018) Does Communicating a Numerical Inflation Target Anchor Inflation Expectations? Evidence & Bond Market Implications. Federal Reserve Bank of Kansas City, Research Working Paper Series 18–01, January.

Bundick, B. ja Smith, A. L. (2023) Did the Federal Reserve Break the Phillips Curve? Theory & Evidence of Anchoring Inflation Expectations. Federal Reserve Bank of Kansas City, Research Working Paper no. 20–11, September.

Burban, V., De Backer, B., Schupp, F. ja Vladu, A. L. (2022) Decomposing market-based measures of inflation compensation into inflation expectations and risk premia. ECB Economic Bulletin, Issue 8/2021, Box 4.

Candia, B., Coibion, O. ja Gorodnichenko, Y. (2023a) The Macroeconomic Expectations of Firms. Handbook of Economic Expectations, Academic Press, 2023, 321-353.

Candia, B., Weber, M., Gorodnichenko Y., ja Coibion, O. (2023b) Perceived and Expected Rates of Inflation of US Firms. AEA Papers and Proceedings, 113: 52-55.

Carroll, C. D. (2003). Macroeconomic Expectations of Households and Professional Forecasters. The Quarterly Journal of Economics, 118(1), 269–298.

Coibion, O. ja Gorodnichenko, Y. (2012) What can survey forecasts tell us about information rigidities? Journal of Political Economy Vol. 120, No. 1 (February 2012), pp. 116–159.

Coibion, O. ja Gorodnichenko, Y. (2015). Information Rigidity and the Expectations Formation Process: A Simple Framework and New Facts. American Economic Review, 105 (8): 2644-78.

Coibion, O., Gorodnichenko, Y. ja Kumar, S. (2018) How Do Firms Form Their Expectations? New Survey Evidence. American Economic Review 108 (9): 2671–713.

Coibion, O., Gorodnichenko, Y., Kumar, S. ja Pedemonte, M. (2020) Inflation expectations as a policy tool? Journal of International Economics, vol. 124, issue C.

Corsello, Neri, F. S. ja Tagliabracci A. (2021) Anchored or de-anchored? That is the question. European Journal of Political Economy, Volume 69.

D'Acunto, F., Malmendier, U., Ospina-Tejeiro, J. ja Weber, M. (2021) Exposure to Grocery Prices and Inflation Expectations. Journal of Political Economy, 2021, vol. 129, issue 5, 1615–1639.

ECB (2019) Forecast processes and methodologies: results of the 2018 special survey. ECB Survey of Professional Forecasters, February.

De Vincent-Humphreys, R., Dimitrova, I., Falck, E., Henkel, L. ja Meyler, A. (2019)

Twenty years of the ECB Survey of Professional Forecasters. ECB Economic Bulletin, 1/2019.

García, J. A. ja Werner, S. E. V. (2021) Inflation News and Euro-Area Inflation Expectations. International Journal of Central Banking, vol. 17(3), pp. 1–60, September.

Gorodnichenko, Y. ja Sergeyev, D. (2021) Zero Lower Bound on Inflation Expectations. NBER Working Papers 29496, National Bureau of Economic Research.

Gürkaynak, R. S., Swanson, E. ja Levin, A. (2010) Does inflation targeting anchor long-run inflation expectations? Journal of the European Economic Association, Vol. 8, No. 6 (December 2010), pp. 1208–1242.

Hilscher, J., Raviv, A. ja Reis, R. (2022) How likely is an inflation disaster? Discussion Paper DP17224, CEPR.

Kim, G. ja Binder, C. (2023) Learning-through-Survey in Inflation Expectations. American Economic Journal: Macroeconomics, American Economic Association, vol. 15(2), pp. 254–278, April.

Kmetz, A., Shapiro, A. H. ja Wilson, D. J. (2022) Can the News Drive Inflation Expectations? FRBSF Economic Letter, Federal Reserve Bank of San Francisco, vol. 2022(31), pp. 1–6, November.

Malmendier, U. ja Nagel, S. (2016) Learning from Inflation Experiences , The Quarterly Journal of Economics, 131 (1), February 2016, pp 53–87.

Reis, R. (2020) Keynote speech – The anchoring of long-run inflation expectations today. BIS Papers chapters, in: Bank for International Settlements (ed.), Inflation dynamics in Asia and the Pacific, volume 111, pp. 11–20, Bank for International Settlements.

Reis, R. (2021). Losing the inflation anchor, Brookings Papers on Economic Activity, 307-361, syksy 2021.

Reis, R. (2023) Four Mistakes in the Use of Measures of Expected Inflation. AEA Papers and Proceedings, 113: 47–51.

Trehan, B. (2011) Household inflation expectations and the price of oil: it's déjà vu all over again. FRBSF Economic Letter, Federal Reserve Bank of San Francisco, issue May 23.

## Avainsanat

euroalue, inflaatio-odotukset, ankkuroituminen, inflaatiotavoite