Analyysi

Miten kauan inflaatio kestää?

Rahapolitiikka | 06.07.2023 | Matti Virén, Juhana Hukkinen

KIRJOITTAJAT



Matti Virén
Konsultti



Juhana Hukkinen
Neuvonantaja

Nyt kohta kaksi vuotta jatkunut nopea inflaatio on tuonut esiin lukemattomia kysymyksiä inflaation luonteesta ja inflaatioon vaikuttavista tekijöistä. Ehkä suurin konkreettinen ongelma on ollut arvioida inflaation pysyvyyttä. Tämä ongelma on usein pelkistynyt luonnehdintoihin tilapäinen, lyhytaikainen, poikkeuksellinen jne. Vaikka voi hyvin olla, että inflaatio dynamiikka on nyt aidosti erilaista, on paikallaan tarkastella, mitä historiallinen tilastoaineisto kertoo inflaation dynamiikasta ja ennen kaikkea kestosta.



Inflaation uusi tuleminen

Syksyllä 2021 arvioitiin varsin yleisesti, että nopean inflaation vaihe jäisi vain vuoden mittaiseksi.

Kun tarjontapuolen pullonkaulat ohitettaisiin eivätkä inflaatio-odotukset seuraisi toteutunutta inflaatiota, inflaatio vakiintuisi takaisin lähelle keskuspankkien tavoitetta. Vuosien 2021 ja 2022 vaihteessa alettiin kuitenkin epäillä, että kyse saattaa olla pidempään jatkuvasta ongelmasta. Viimeistään 24.2.2022, kun Venäjä hyökkäsi Ukrainaan, alkoi näyttää selvältä, että hyökkäyksen synnyttämä energiakriisi pidentäisi nopean inflaation ajanjaksoa.

Tässä vaiheessa viimeistään kotitaloudet, yritykset ja muut talouden toimijat joutuivat pohtimaan, voiko 10 prosentin tuntumassa oleva inflaatio hidastua ennustetun voimakkaasti vuodessa tai kahdessa? Jotain osviittaa tästä voidaan saada historiallisen tilastoaineiston perusteella.

Kysymykseen vastaaminen edellyttäisi parhaillaan tietoa siitä, mikä tai mitä tekijät ovat olleet syinä inflaation kiihtymiseen. Historiallisten tilastoaineistojen perusteella voimme arvioida sitä, mikä on ollut yhtäältä kysyntätekijöiden ja toisaalta tarjontatekijöiden vaikutus inflaatioon, mutta esimerkiksi koronapandemian vaikutuksia on vaikea hahmottaa yksinomaan kysyntä- tai tarjonta-asteikolla. Myös perinteinen rahan tarjonnan kasvun ja inflaation välinen yhteys on osoittautunut hyvin epävakaaksi (ks. Borio ym. 2023).

Tässä artikkelissa[1] emme puutu tähän tulkintaongelmaan. Päättelemme eri maita koskevien aikasarjahavaintojen avulla, millaisia historiallisia säännönmukaisuuksia inflaation kiihtymiseen ja hidastumiseen liittyy. Käytämme havaintoaineistona suurta maajoukkoa, mutta rajaamme tarkasteluhorisontin vuosille 1970-2021. Hyvin pitkiin historiallisiin aikasarjoihin liittyy epäjatkuvuuskohtia, jotka syntyvät rahoitus- ja talousjärjestelmien regiimien muutoksista. Erityisesti ennen vuotta 1933 vallitseva rahajärjestelmä perustui kultakantaan, jolloin inflaatioon eivät vaikuttaneet tavanomaiset kokonaiskysynnän ja tarjonnan vaihtelut vaan muutokset jalometallien, lähinnä kullan, tuotannossa. Toki kultakannasta välillä luovuttiin lähinnä sotien vuoksi, mutta niin kauan kuin uskottiin palattavan kultakantaan, pitkään jatkuneelle inflaatiolle ei ollut samanlaisia edellytyksiä kuin nykyisenkalaisessa rahajärjestelmässä. Inflaatio on lähes aina ollut globaali ilmiö, mutta inflaation globaali luonne on entisestään korostunut aivan viime vuosina. Nytkin vain muutamassa maassa (Sveitsi, Japani, Kiina) inflaatioluvut ovat pysyneet matalina, lähellä 2 (Kiinassa 3) prosenttia.[2]

Artikkeli rakentuu seuraavasti osista. Ensin tarkastelemme tavanomaisten mittarien avulla inflaation pysyvyyttä (persistenssiä). Lukujen perusteella voimme periaatteessa päätellä, miten paljon eilisen päivän inflaatio ennakoi tämän päivän inflaatiota. Tämän jälkeen tarkastelemme todennäköisyyksiä sille, että valitut rajat ylittänyt inflaatio pysyy nopeana tai laantuu esimerkiksi tavoitellulle 2 prosentin tasolle. Lopuksi tarkastelemme itse inflaatioajanjaksojen pituutta. Toisin sanoen laskemme, miten pitkiä inflaatioajanjaksoja löytyy tilastoaineistosta ehdollistettuina erilaisille lähtötasoille ja/tai inflaation kiihtymisvauhdeille.

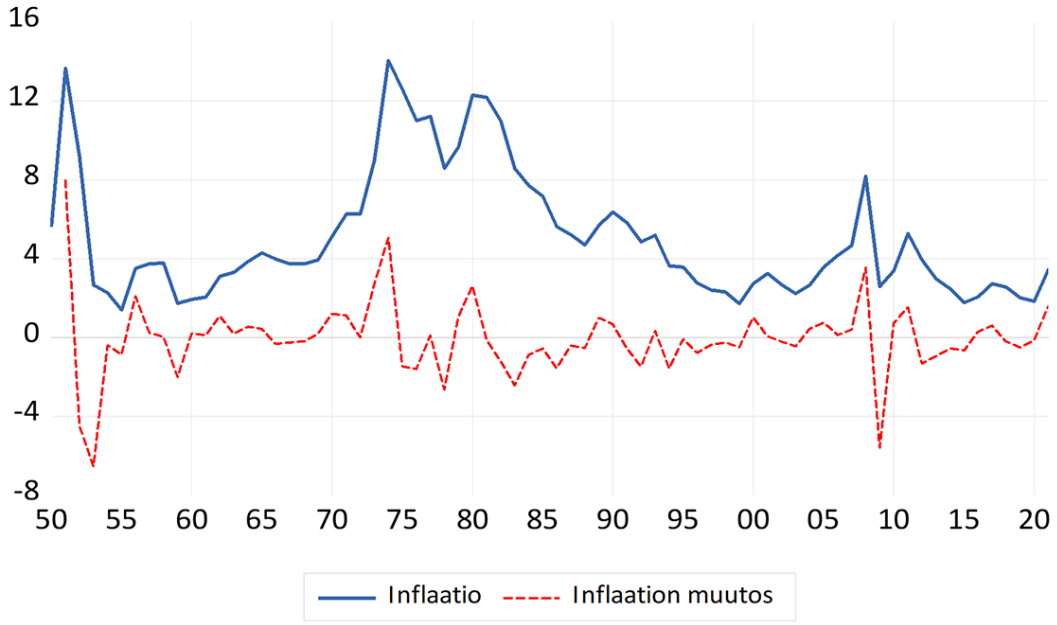
Inflaation lyhyt historia

Tukeudumme kansainväliseen paneeliaineistoon, joka pääosin kattaa ajanjakson 1970–2021 (toki osassa maista dataa on vuodesta 1950 lähtien). Aineisto kattaa siis 51 vuotta, ja siinä on 193 maata ja 9 001 havaintoa. Olemme joutuneet karsimaan aineistosta äärimmäisiä havaintoja, kuten inflaation arvoja, jotka ylittävät 100 %. Inflaatioajanjaksojen pituutta määriteltäessä rajoittamalla havainnot vain alle 25 prosentin inflaatioon. Hyperinflaation tyyppiset havainnot sotkevat tietenkin keskiarvoja ja hajontalukua, mutta ne ovat myös profiililtaan poikkeavia niin, että inflaatiovauhdin muutokset voivat olla useita kymmeniä prosentteja. Kun inflaatio on yli 100 prosentin, ei ole enää vakaata inflaatiota, mitä kohti inflaation voisi ajatella konvergoituvan. Inflaatiojaksojen pituutta koskevien analyysien kannalta suuri ongelma on myös se, että maista, joissa on jopa kolminumeroisia inflaatiolukuja, on usein saatavissa vain kovin lyhyitä aikasarjoja. Tällöin voi syntyä virheellinen vaikutelma, että ”hyperinflaatiomaissa” inflaatioajanjaksot ovat lyhyitä.

Muutamia tyypillisiä piirteitä inflaation kehityksestä on esitetty kuvioissa 1 ja 2. Kuviossa on vuosittaiset aikasarjat keskimääräisesti inflaatiosta 193 maassa sekä vastaavat inflaation muutosprosentit. Kuvaa ymmärrettävästi dominoi 1970-luvun ja 1980-luvun alun nopea inflaatio. 2000-luvun ensimmäisen vuosikymmenen loppupuolella on orastava inflaatiopiikki, joka kuitenkin hävisi finanssikriisin myötä. 2021 alkanut uusin inflaatiovaihe näkyy kuviossa vielä varsin vaatimattomana piikkinä. Kuvio 2 antaa viitteitä siitä, että erot nopean ja hitaan inflaation maiden välillä ovat enemmän tai vähemmän pysyviä. Maat, joissa inflaatiovauhti on edellisen vuosikymmenen aikana ollut nopeaa, ovat myös kuluvana vuonna nopean inflaation maita. Ero nopean ja hitaan inflaation maaryhmien välillä supistui 2000-luvun kahtena ensimmäisenä vuosikymmenenä, mutta on taas alkanut kasvaa – itse asiassa jo ennen vuotta 2021.

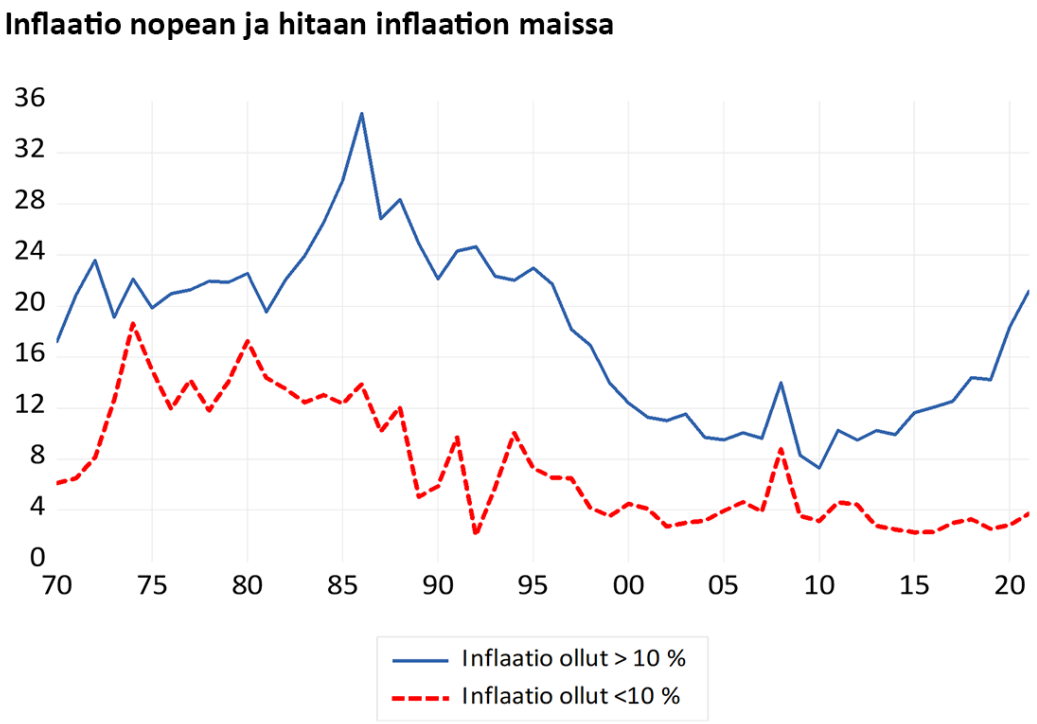
Kuvio 1.

Keskimääräinen inflaatio ja sen muutos paneeliaineistossa



6.7.2023
© Suomen Pankki

Kuvio 2.

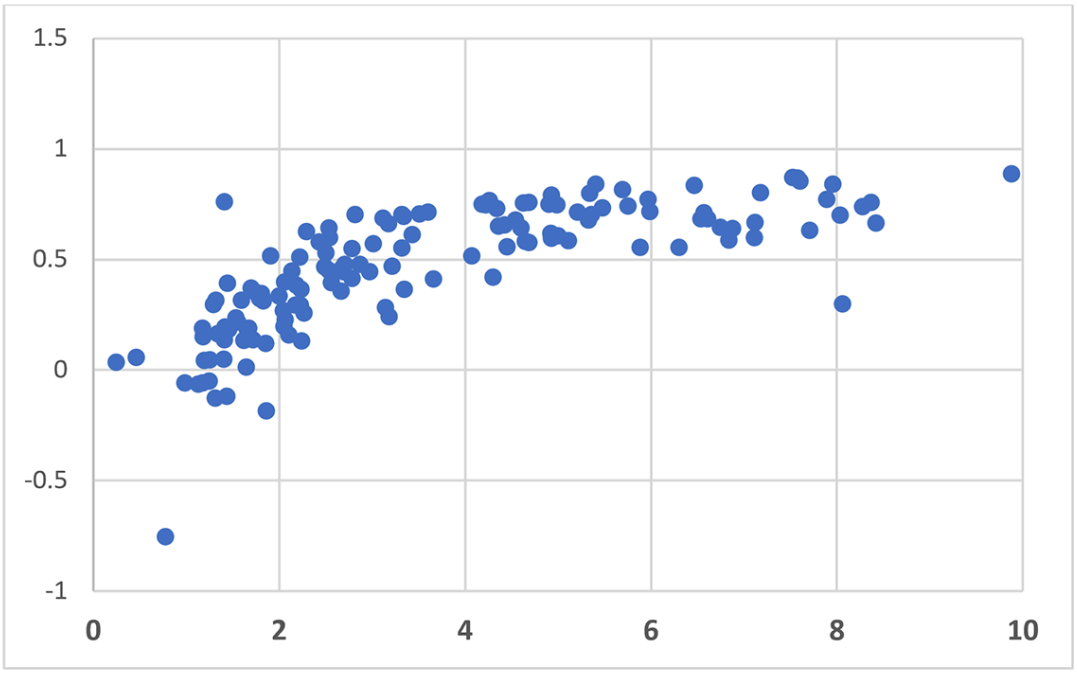


Inflaation pysyvyyden arviointia

Inflaatio on varsin pysyvää. Koko tilastoaineistossa ensimmäisen asteen autokorrelaatiokerroin on 0,75. Inflaation pysyvyydestä saa käsityksen kuviosta 3, johon on piirretty maittain inflaatiovauhdin (ensimmäisen asteen) autokorrelaatiokerroin ja rinnastettu kerroinestimaatti asianomaisen maan keskimääräiseen inflaatioon otosajanjaksona. Inflaation pysyvyys kasvaa inflaatiovauhdin myötä, mutta ei loputtomiin. Näyttäisi siltä, että inflaatiovauhdin saavuttaessa 5 % autokorrelaatiokerroin päätyy noin 0,7-lukemaan, mutta ei tämän jälkeen enää kasva. Itse asiassa inflaatiovauhdin noustessa yli 30 prosenttiin autokorrelaatiokerroin alkaa laskea. Myös deflaation tapauksessa autokorrelaatiokertoimet ovat hyvin alhaisia viitaten siihen, että aineistossa on lopulta hyvin vähän pysyvän deflaation maita ja ajanjaksoja.

Kuvio 3.

Inflaation autokorrelaatio (y-akseli) ja keskimääräinen inflaatio (x-akseli)



6.7.2023
© Suomen Pankki

Pisteet kuvaavat maita. AR1-kerrointa mitataan y-akselilla, keskimääräistä inflaatiota x-akselilla. Jos AR1-kerroin on yksi, peräkkäisten vuosien havainnot ovat odotusarvomielessä samoja. Mukana ovat vain maat, joissa inflaatio on ollut alle 25 %.

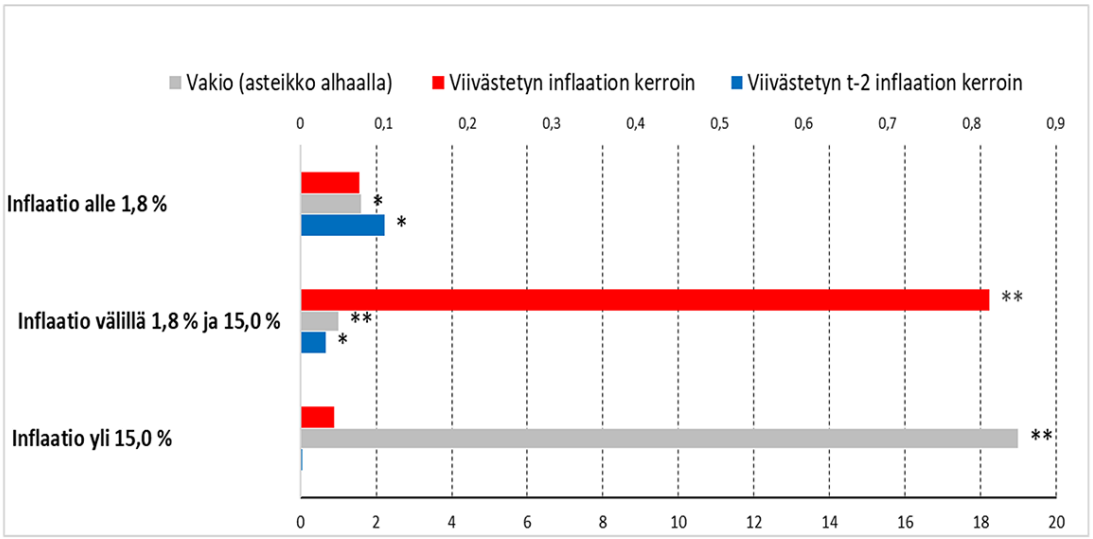
Näitä tuloksia voi ehkä ymmärtää paremmin, jos estimoi yksinkertaisen aikasarjamallin, jossa inflaation tämänhetkisiä arvoja selitetään viivästetyillä arvoilla. Osoittautuu, että inflaation ennustamiseen sen omilla menneillä arvoilla riittää kaksi viivettä, eli kyse on ns. AR2-mallista. Malli toimii lineaarisessa muodossa verraten kehnosti, mutta kun huomioimme sen, että inflaatioprosessin luonne riippuu kuvion 3 mukaisesti inflaation tasosta, mallin ennustekyky paranee huomattavasti.

Tätä inflaation epälineaarista luonnetta mallitamme ns. kynnysmallilla. Regressiokertoimien arvot riippuvat (viivästetyn) inflaation tasosta siten, että mallin parametrien arvojen sallitaan muuttuvan inflaation saavuttaessa jonkin kynnystason. Estimoitaessa malli paneeliaineistostamme löytyi kaksi tilastollisesti merkitsevää kynnysarvoa, joita on havainnollistettu kuviossa 4. Jos inflaatio on ollut alle 1,8 %, tämänhetkinen inflaatio (tai deflaatio) riippuu vain hyvin heikosti edellisten ajanjaksojen inflaatiosta. Toisin sanoen inflaatio on lähestulkoon satunnaiskulkuprosessi, eli inflaatiota on lähes mahdoton ennustaa inflaation

lähihistorian perusteella. Toki kertoimien summa on positiivinen, mutta lukuarvo on kovin pieni (0,17). Tilanne muuttuu kuitenkin radikaalisti, kun inflaatio ylittää tämän (1,8 %) raja-arvon: edellisten vuosien /periodien inflaatio auttaa ennakoimaan kuluvan vuoden inflaatiota erittäin hyvin. Kerroin on yli 0,8, ja viivästettyjen inflaatioarvojen kertoimien summa alkaa lähestyä ykköstä. Tilanne muuttuu kuitenkin jälleen toisenlaiseksi, kun edellisen vuoden inflaatio ylittää mallin toisen kynnysarvon, jonka arvo on estimointien perusteella 15 %. Tällöin oikeastaan vain vakiotermillä on merkitystä. Tämä tarkoittaa sitä, että kun mennään kaksinumeroisiin inflaatiolukuihin, inflaation ennustaminen on pelkästään lähihistorian perusteella liki mahdotonta: inflaatioennusteen pohjana on vain pitkän aikavälin keskiarvoluku kynnysarvon ylittävistä inflaatiovauhdeista.

Kuvio 4.

Inflaation riippuvuus edellisten ajanjaksojen inflaatiosta



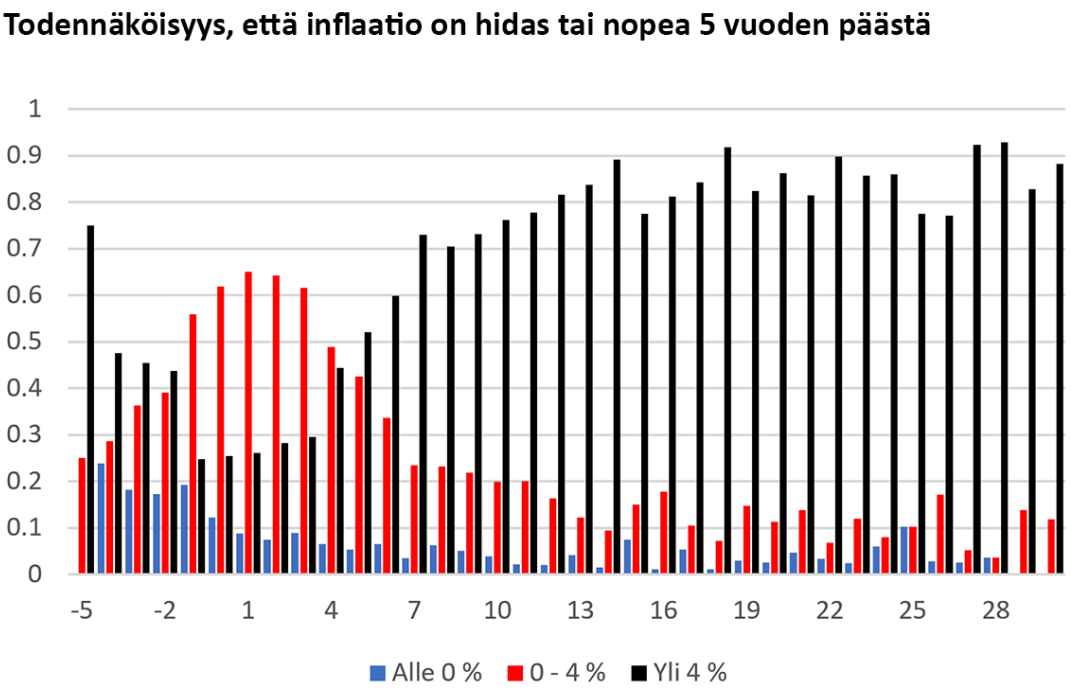
6.7.2023
© Suomen Pankki

Ks. Hukkinen ja Viren (2022). Testeissä lineaarinen AR2-malli osoittautuu täysin epästabiiliksi, kun taas kynnysmalli selviytyy stabiilisuustesteissä. Aavistuksen verran tarkempia tuloksia saadaan pehmeän kynnyksen mallilla, mutta tulosten tulkinta on helpompaa kiinteiden kynnysten tapauksessa (menetelmästä ks. Granger ja Teräsvirta 1993).

Mikä on todennäköisyys päästä eroon inflaatiosta?

Inflaation pysyvyyttä voi yrittää konkretisoida myös selvittämällä, mikä on todennäköisyys sille, että jollekin tasolle x noussut inflaatio palaa ajan mittaan tasolle y. Seuraavassa muutamia tuloksia tällaisista analyyseistä, joista raportoimme yksinkertaisimmat, lineaarisella todennäköisyysmallilla[3] saadut tulokset (kuvio 5). Ne antavat selviä viitteitä siitä, että nopean inflaation regiimistä on vaikea päästä eroon. Jos inflaatio on menneisyydessä (esimerkiksi 5 vuotta sitten) ollut 10 % tai yli, on hyvin epätodennäköistä, että meneillään olevana vuotena päästään alle 4 prosentin arvoihin. Jos sen sijaan inflaatio on ollut alle 4 %, on hyvin todennäköistä, että inflaatiolukemat ovat jatkossakin alahaisia, puhumattakaan siitä, että hinnat olisivat laskeneet edellisinä vuosina, jonka jälkeen nopea inflaatio on vielä harvinaisempaa. Vaikuttaa siltä (ks. liite), että tulos ei juurikaan riipu siitä ajanjaksosta, josta malli estimoidaan. Tosin ennen vuotta 1995 hitaan inflaation maita on kovin vähän, ja todennäköisyys päästä alle 4 prosentin tason on parhaimmillaankin vain 2/3.

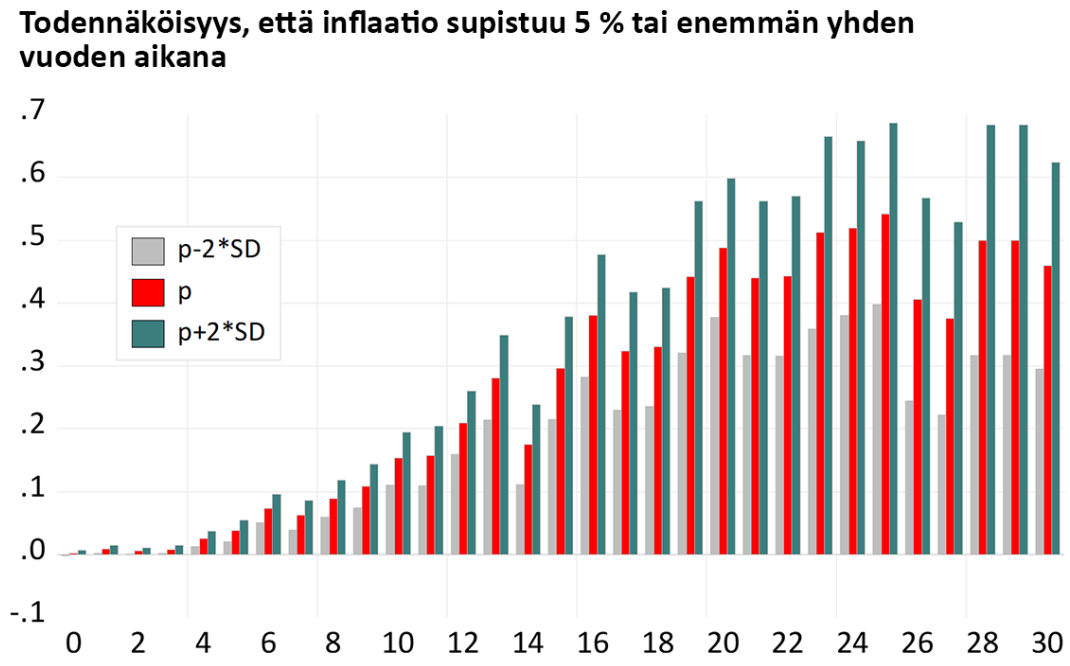
Kuvio 5.



Kuvio kertoo, että esimerkiksi jos inflaatio on ollut 5 vuotta sitten 14 %, todennäköisyys päästä alle 4 prosentin kuluvana vuonna on vain 10 prosentin luokkaa. Deflaation todennäköisyys on lähes nolla. Raja-arvojen muutokset eivät vaikuta tulosten luonteeseen.

Mitä voidaan sanoa mahdollisuudesta, että inflaatiovauhti voisi hidastua jopa 5 prosenttiyksikköä tai enemmän (esimerkiksi 10 prosentista 5:een) yhden vuoden aikana? Vastauksen näemme kuviosta 6, joka on konstruoitu lineaarisella todennäköisyysmallilla samalla tavalla kuin kuvio 5. Mallin perusteella 5 prosentin tuntumassa oleva pudotus on jollain tavoin todennäköinen vasta, kun inflaatio on saavuttanut 20 prosentin tason. Sen sijaan 10 prosentin tasolta on hyvin harvoin (alle 20 prosentin todennäköisyydellä) päästy puolta pienempiin lukemiin yhdessä vuodessa.

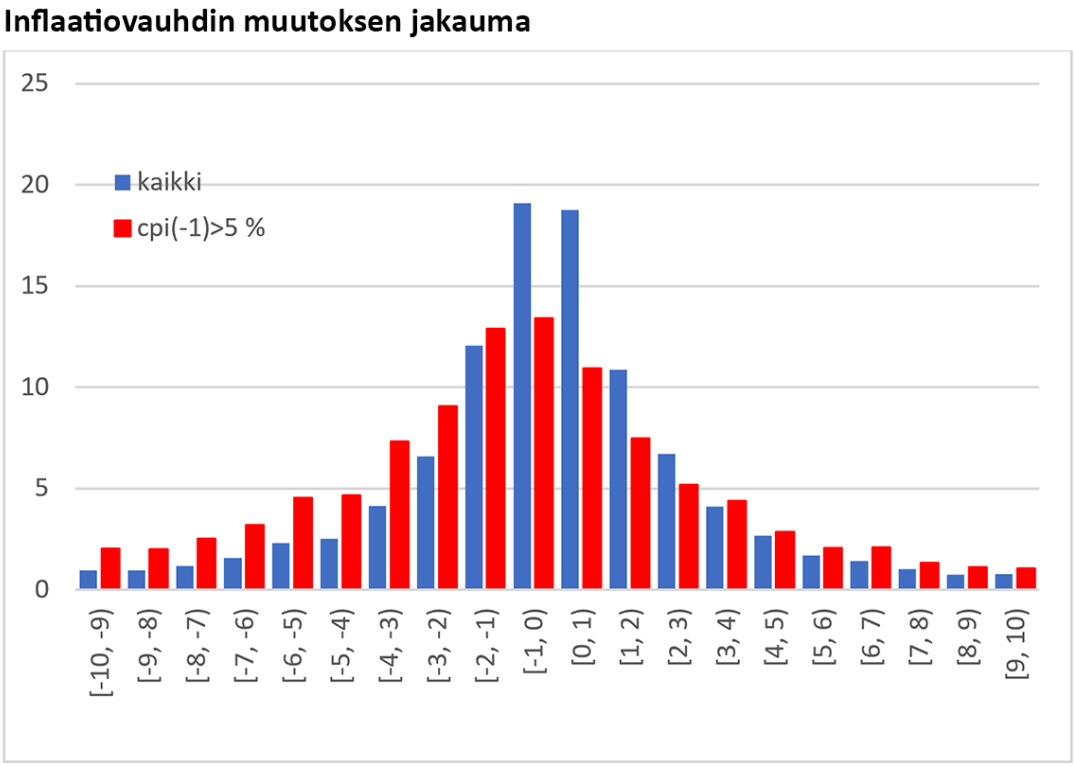
Kuvio 6.



Todennäköisyydet (p) ovat ehdollisia edellisen vuoden inflaatiolle (x-akseli). SD:t viittaavat kertoimien standardipoikkeamiin.

Saman suuntaiseen tulokseen päädytään, jos tarkastellaan vain inflaatiovauhdin arvojen jakaumaa, jota on havainnollistettu kuviossa 7. Negatiivisista inflaation muutoshavainnoista valtaosa on pieniä niin, että alle 2 prosentin arvoja on 31 %, kun taas yli 5 prosentin havaintoja on vain 7 %. Kun tarkastellaan tilanteita, missä edellisen vuoden inflaatio on ollut yli 5 %, vain jakauman hännät kasvavat niin , että esimerkiksi yli 5 prosentin negatiivisten arvojen osuus kaksinkertaistuu (7 % → 14 %). Todella suuret ja nopeat pudotukset inflaatiossa ovat siis harvinaisia.

Kuvio 7.



6.7.2023
© Suomen Pankki

Miten pitkiä nopean inflaation ajanjaksot ovat olleet?

Kuinka pitkään nopean inflaation ajanjaksot kestävät? Se selviää taulukosta 1 ja kuviosta 8. Jos inflaatio on ylittänyt arvon 10 %, kestää keskimäärin yli 9 vuotta saavuttaa yleinen 2 prosentin inflaatiotavoite. Viidenkin prosentin rajan rikkominen tietää verraten pitkää sopeutumisajanjaksoa kohti tavoitearvoa. Inflaation kiihtymien on sen sijaan nopeampaa varsinkin silloin, kun inflaatio on jo yli 2 prosentissa.

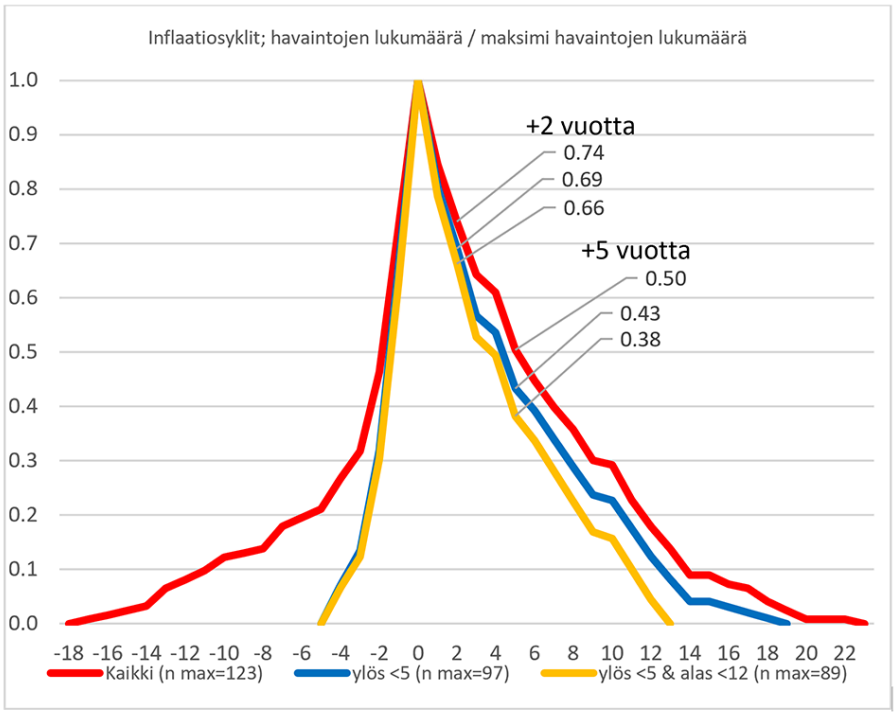
Inflaatioajanjaksojen keskimääräinen kesto ehdolla inflaatiohuipun arvo					
Keskimääräinen kesto kun cpi > x ja kunnes cpi <= 2					
Kynnys	Ylös	Alas	Yhteensä	Syklejä	Avg max inf
cpi >4	4,1	6,1	10,2	123	11,7

Inflaatioajanjaksojen keskimääräinen kesto ehdolla inflaatiohuipun arvo					
cpi>5	3,8	6,5	10,3	112	12,2
cpi>6	3,7	7,1	10,8	96	13,2
cpi>7	3,3	7,8	11,1	86	13,6
cpi>8	3,3	8,3	11,6	78	14,1
cpi>9	3,1	8,9	12,0	67	15,0
cpi>10	2,9	9,4	12,3	59	15,8
cpi>11	2,5	9,3	11,8	53	16,4
cpi>12	2,3	9,5	11,8	47	17,0

Taulukon 1 lukuja voi havainnollistaa kuviolla 8, johon on piirretty inflaatioajanjaksojen lukumäärien jakauma ehdollistettuna sille tavalle, jolla inflaatio on kiihtynyt huippuarvoonsa. Näyttää siltä, että nopeasti kiihtyneen inflaation ”kuoliintuminen” ei juurikaan poikkea kaikkia havaintoja vastaavasta aikaurasta. Pitkiä inflaatioajanjaksoja on kuitenkin paljon, vaikka mukana ovat vain maat, joiden inflaatio on ollut alle 25 %. Vähintään 5 vuoden jaksoja on yli puolet havainnoista, ja aineistosta löytyy jopa yli 20 vuoden nopean inflaation jaksoja. Yllättäen kehittyneiden (OECD) -maiden ja muiden maiden välillä ei ole suurta eroa inflaatiojaksojen pituudessa. Tämä voi tosin johtua siitä, että nopean inflaation maissa inflaatiovauhdin vaihtelut ovat suuria ja/tai tilastoaineistojen saatavuus heikkenee aiheuttaen otosharhaa.

Kuvio 8.

Inflaatioajanjaksojen lukumäärien jakauma



6.7.2023
© Suomen Pankki

Loppupäätelmiä

Inflaation hillitseminen on vaikeaa. Historiallisten inflaatiojaksojen valossa korkeisiin lukuihin yltänyttä inflaatiota on hyvin vaikea palauttaa tasolle, joka vastaisi inflaatiotavoitteita, ellei rahapolitiikka ole olennaisesti aggressiivisempaa kuin menneinä vuosina. Mitä korkeimpiin lukuihin inflaatio ehtii päästä, sitä hankalampaa on palata normaalitilanteeseen. Tämä antaisi tukea ajatukselle, että jonkinasteinen aggressiivisuus ja valppaana olo rahapolitiikassa on tarpeen inflaation vastustamisessa. Jos inflaatio pääsee ”käsistä”, niin kuin monessa kehittyvässä maassa on tapahtunut, inflaation hillintä tulee hyvin kalliiksi tuotantomenetysten ja muiden kustannusten suhteen (tuotantomenetysten suuruudesta ks. esim. Tetlow 2022)

Pitkien inflaatiojaksojen mahdollisuuteen viittaavat myös tutkimuskirjallisuudessa (ks. Holm ym. 2021 ja Havranek ja Rusnak 2013) havaitut rahapolitiikan vaikutusten pitkät viiveet, joiden keskipituus on ollut jopa 4 vuotta. Pituutta kasvattaa se, että esimerkiksi korkopolitiikalla on sekä välittömiä että välillisiä vaikutuksia, joista myös jälkimmäiset ovat määrällisesti tärkeitä jo pelkästään siksi, että korot eivät sellaisenaan suoraan vaikuta hintatasoon. Koska inflaatio harvoin loppuu itsestään, tärkeäksi muodostuu juuri se, miten nopeasti politiikkareaktiot vaikuttavat

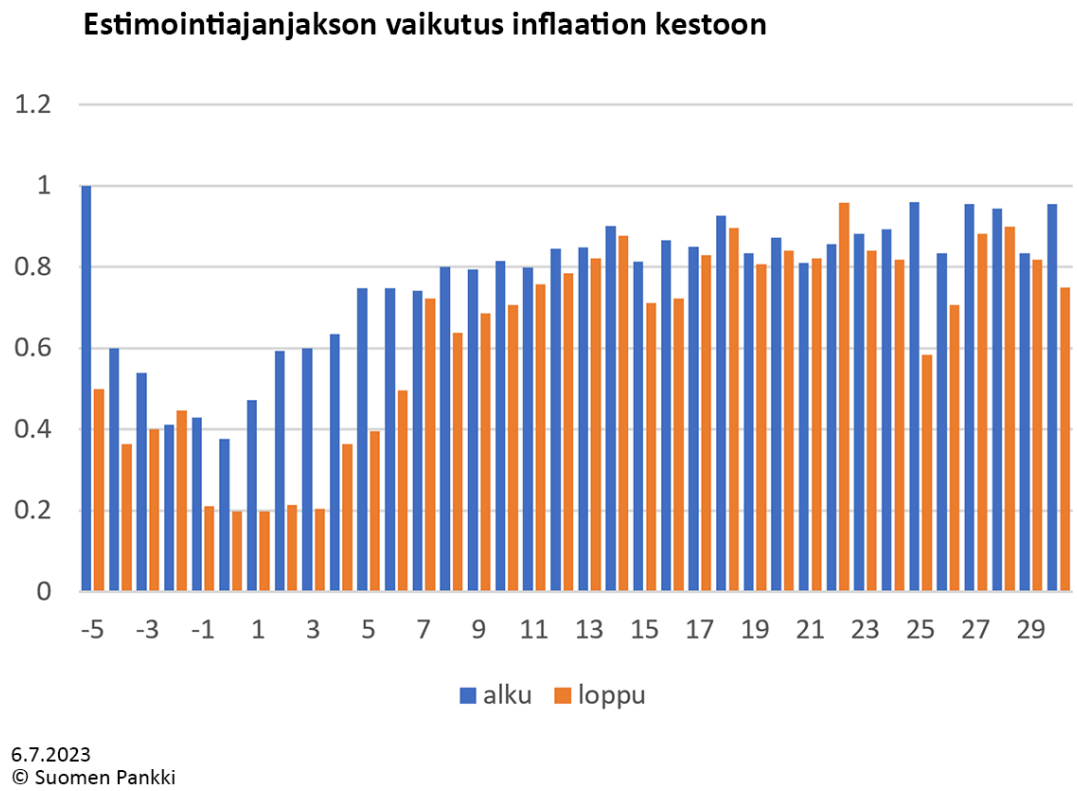
talouteen erityisesti kokonaiskysynnän kautta.

Maavertailuista ilmenee, että Suomi on aiemmin ollut huonossa seurassa inflaatioajanjaksojen pituuden suhteen. 1960-luvulla alkanut nopean inflaation jakso kesti peräti 32 vuotta. Vaikka nopean inflaation ajasta onkin pitkä aika, ei ole syytä tuudittautua siihen, että ”inflaatiopeikko” olisi lopullisesti jättänyt Suomen rauhaan.

Vaikka historiallinen data antaa viitteitä inflaation pitkästä kuoliintumisajasta, on viimeaikaisessa kehityksessä piirteitä, jotka antavat aihetta myös optimismiin. Tähän on ainakin kaksi syytä. Ensinnäkin rahapolitiikan pelisäännöt ovat olennaisesti erilaiset kuin 1960- ja 1970-luvuilla. Keskuspankeilla on nyt selkeä inflaatiotavoite, joka on yleisesti tunnustettu niin suuren yleisön kuin poliittisten päättäjien keskuudessa. Keskuspankkien itsenäistä asemaa hintavakauden ylläpitäjänä on myös olennaisesti vahvistettu Tämä luonnollisesti vaikuttaa inflaatio-odotuksiin ja sitä kautta toteutuneeseen inflaatioon. Toinen tärkeä tekijä on muuttuneet käytännöt työmarkkinoilla. 1970- ja 1980-luvuilla palkanmuodostusta sävytti indeksointi (palkankorotusten sitominen inflaatiokehitykseen) eri muodoissaan. Pysyväksi piirteeksi muodostuva indeksointi pidentää inflaatioajanjaksoja huomattavasti, ja tämä olisi paljon pahempaa myrkkyä kilpailukyvylle kuin yksittäiset suuret palkankorotukset. Nyt sellaisesta ei ole paljon merkkejä (ks. esim. Checherita-Westphal 2022). Olennainen muutos aiempaan tilanteeseen verrattuna on myös markkinoiden toiminta yleensä: ainakin toistaiseksi olemme nähneet vähän markkinoiden toimintaa heikentäviä aloitteita, kuten hintasäännöstelyä tai ulkomaankauppaa rajoittavia protektionistisia toimia. Myös odotusilmapiiri eli markkinaodotukset tulevasta inflaatiosta ovat pysyneet maltillisina, joten kaikki mahdollisuudet ”pehmeään laskeutumiseen” ovat vielä olemassa.

Liite. Tulokset tilastoaineistolla ennen vuotta 1995 ja sen jälkeen

Kuvio 9.



Tämä on konstruoitu samalla tavalla kuin kuvio 4, kuitenkin niin että kertoimet todennäköisyydelle päätyä yli 4 prosentin inflaatioon eri historiallisilla inflaation arvoilla on laskettu eri ajanjaksoilta.

Lähteet

Borio, C., Hofmann, B. ja Zakrajšek, E. (2023) Does money growth help explain the recent inflation surge?

BIS Bulletin No 67, https://www.bis.org/publ/bisbull67.htm.

Checherita-Westphal, C. (2022) Public wage and pension indexation in the euro area. ECB Economic Bulletin1/2022, https://www.ecb.europa.eu/pub/economic-bulletin/focus/2022/html/ecb.ebbox202201_08~ac43e1199c.en.html.

Granger, C. ja Teräsvirta. T. (1993) *Modeling Nonlinear Economic Relationships*. Oxford University

Press, New York.

Holm, M., Pascal, P. ja Tischbirk, A. (2021) The Transmission of Monetary Policy under the Microscope. *Journal of Political Economy* 129(10), 2861–2904.

Havranek, T. ja Rusnak, M. (2013) Transmission Lags of Monetary Policy: A Meta-Analysis. *International Journal of Central Banking 9(4)*, 39–75.

Hukkinen, J. ja Viren, M. (2022) Can we have a sudden stop for inflation? SUERF Policy Brief 488, https://www.suerf.org/suer-policy-brief/58307/can-we-have-a-sudden-stop-for-inflation.

Tetlow, R. (2022) How Large is the Output Cost of Disinflation? Federal Reserve Board Finance and Economics Discussion Paper 2022–079, https://www.federalreserve.gov/econres/feds/files/2022079pap.pdf.

Viitteet

1. Suomen Pankki, rahapolitiikka- ja tutkimusosasto. Kiitämme kollegoitamme, erityisesti Markku Lehmusta, arvokkaista kommenteista. Esitetyt tulokset ja tulkinnat eivät välttämättä vastaa Suomen Pankin tai eurojärjestelmän kantaa. ↑
2. Tiedossamme on, että inflaation kestosta on menneen kehityksen perusteella laadittu useita arvioita (mm. Deutsche Bankin toimesta), mutta niitä ei pääsääntöisesti ole julkaistu, joten tältä osin pidättäydymme viittaamasta niihin. ↑
3. Mallissa todennäköisyyksiä selitetään 36 dummy-muuttujalla, jotka saavat arvon yksi kutakin inflaatiolukemaa kohden. Kertoimet antavat siten kutakin inflaation arvoa vastaavan vasteen (regressiokertoimen). ↑

Tässä artikkelissa esitetyt mielipiteet ovat kirjoittajien omia eivätkä välttämättä edusta Suomen Pankin näkemystä.

Asiasanat

inflaatio, inflaatiotavoite