

## Valistuneita arvauksia: talousennusteiden osuvuus 1997-2001

Jaakko Pehkonen

[Artikkelin kaaviot ja taulukot \(PDF\)](#)

**Talousennusteiden tarkkuus ei juuri imartele ennusteita tekeviä tutkimuslaitoksia. Maailmassa, jossa kansantalouksien toimintaan vaikuttavat tapahtumat välittyvät nopeasti yhdestä taloudesta toiseen, tulevaisuuteen vaikuttavien tekijöiden kartoitus ja muutosten ennakointi on tärkeää. Kun ei tiedetä, on varauduttava. Todennäköisin tulema on huomioitava samalla varautuen vaihtoehtoisiiin tilanteisiin ja kehityskuluihin. Jos markkinat toimivat tehokkaasti, niin ennuste, joka sisältää etukäteen tunnetun suhdannekääntein, on sisäisesti ristiriitainen. Suhdannekäänteiden ennustaminen on siten mahdotonta.**

"Maassamme on lukuisia taloudellisia tutkimuslaitoksia, jotka julkaisevat ennusteita, niiden joukossa myös suhdanne-ennusteita kymmenesosaprosenttisyksikön tarkkuudella. Nämä ennustelaitokset menivät metsään kuin porsaas toinen toisistaan hampaillaan hännästä pitäen, niin etteivät ainoastaan desimaalit, vaan kokonaisluvut, ja joskus etumerkkikin oli vääränsorttinen" (Koivisto, 1994 s.271).

Koiviston lausunto viittaa 1990-luvun lamavuosiin, jolloin suhdanne-ennustajien uskottavuutta koeteltiin poikkeuksellisen paljon. Ennustevirheet olivatkin mittavia. Vuosina 1989-1992 toteutunut talouskasvu ei mahtunut edellisenä vuonna annettujen ennusteiden vaihteluväliin. Vuosina 1989-91 näin kävi jopa saman vuoden kevään ennusteille. Vaikka arvot muuttuivat koko ajan, ennusteet jäivät silti toteutunutta kehitystä optimistisimmiksi. Vuosi 2001 oli ennustajille 1990-luvun alun kaltainen. Ennusteita alennettiin syksyn 2001 aikana voimakkaasti. Keväällä 2001 keskimääräinen arvio kuluvan vuoden talouskasvusta oli 4,1 prosenttia. Esimerkiksi Suomen Pankki ennusti kesäkuun alussa talouskasvuksi 3,9 prosenttia. Vajaat neljä kuukautta myöhemmin arvio oli laskenut 0,4 prosenttiin. Suomen Pankki ei poikennut muista. Kaikki talousennustajat alensivat arvioitaan tuotannon kasvusta samassa tahdissa. Suurimman ennustemuutoksen teki Sampo. Sen arvio kuluvan vuoden tuotannon kasvusta aleni 3,5 prosenttisyksikköä, maaliskuun 4,1 prosentista syyskuun 0,4 prosenttiin. Syksyllä 2001 talousennustajia kritisoitiin varsin voimakkaasti siitä, etteivät ne kyenneet näkemään suhdannekäännettä ajoissa. Talousennustajia nimeltiin mm. totonpelajiksi ja ennustajaeukoiksi. Useat ekonomistit, mm. Juha Tarkka ja Juhana Vartiainen vastasivat tähän kritiikkiin. Tarkan ja Vartiainen peruste oli yksinkertainen ja selkeä. Jos markkinat toimivat tehokkaasti, niin ennuste, joka sisältää etukäteen tunnetun suhdannekääntein, on sisäisesti ristiriitainen. Suhdannekäänteinen ennustaminen on siten mahdotonta. Ainakin ennustajien ja ennusteiden kohdalla markkinat näyttävät toimivan kohtuullisesti. Lisääntyvä ennusteiden kysyntä, joka on näkynyt kasvaneena mediajulkisuutena, on luonut ennustealalle uutta tarjontaa. Yhä useampi taho tuo esille oman talousennusteensa. Suomen Pankin käytännön muuttuminen on tästä yksi esimerkki. Aikaisemmin vain sisäiseen käyttöön tarkoitetut Suomen Pankin arvot talouskehityksestä saavatkin poikkeuksetta laajaa huomiota. Usin innovaatio, tai kopio Yhdysvalloista, Suomen talousnäkemyksen joukkoon on tulossa, kun Taloustutkimus Oy aloittaa 450 yrityksen ostopäällikön näkemykseen perustuvan suhdanneindeksin julkaisemisen. On helppo yhtyä ekonomisti Juhana Vartiainen toteamukseen "ennustaminen on helppoa, ennusteiden ymmärtäminen on vaikeaa" (Vartiainen 2002). Ennusteiden ja ennustajien vertailu on niiden ymmärtämisen ohella yhtä lailla vaikeaa. Lähestyn seuraavassa näitä teemoja tarkastelemalla talousennusteiden osumatarkkuutta oloissa, joita voisi kutsua, ainakin joillakin kriteereillä, suhteellisen vakaiksi. Aloitan tarkastelun vuosiin 1997-2001 perustuvalla ennusteiden vertailulla, tätä seuraa ennustajien vertailu.

### Ennusteiden vertailu

Vuosien 1997-2000 tarkastelussa on mukana kahdeksan talousennustajaa: tutkimuslaitoksista Elinkeinoelämän tutkimuslaitos (ETLA), Palkansääjen tutkimuslaitos (PT) ja Pellervon taloudellinen tutkimuslaitos (PTT), pankeista Osuuspankkikeskus (OPK), Postipankki/Leonia ja Merita/Nordea. Julkista sektoria edustaa Suomen virallinen talousennustaja, valtiovarainministeriö (VM). Vuosien 2000-2001 tarkastelussa ovat mukana myös Aktia ja Suomen Pankki (SP). Tutkimusaineistoni koostuu kahdeksasta ennustetusta muuttajasta - BKT, inflaatio, työttömyys, vaihtotase, vienti, tuonti, kulutus ja investoinnit - vuosilta 1997-2001. Raportointi perustuu em. talousennustajien ennusteisiin kolmelta eri ajankohdalta. Kuvissa 1-4 esiintyvät palkit kuvaavat ennusteiden vaihteluväliä eli ns. ennustehaarukkaa minimi- ja maksimiennusteineen esimerkinomaisesti mutaman muuttujan osalta. Vaakatason yhtenäinen viiva kuvaa ennustettavan muuttujan toteutunutta kehitystä. Vuoden 2001 tulemat ovat ennakkotietoja. Taulukoissa 1 ja 2 on puolestaan esitetty ennustajia vertailevaa numerotietoa muuttujittain. Taulukossa 3 esitetään ennustajittain ja vuosittain annettujen minimi- ja maksimiennusteiden lukumäärät. Taulukot 4 ja 5 kokoavat vuosien 1997-2000 pahimmat hudit ja osumat. Vuosien 1997-2000 talouskasvuennusteissa on kaksi systemaattista piirrettä. Ensinkin ennustepoikkeamat pienenevät mitä lyhyemmäksi ennusteaijaa jää. Edellisen vuoden keväällä annettu ennuste seuraavasta vuodesta poikkeaa keskimäärin 1,8 prosenttia toteutuneesta. Edellisen vuoden syksyllä annettun ennusteen virhe jää jo tätä alemmaksi, noin 1,6 prosenttisyksikköön. Ennustevuoden kevään ennuste eroaa enää keskimäärin 0,9 prosenttisyksikköä toteutuneesta kehityksestä. Keskimääräinen absoluuttinen ennustevirhe (itseisarvojen keskiarvo) talouskasvusta ajanjaksolla on 1,4 prosenttisyksikköä. Toiseksi ennustevirheet ovat koko ajan negatiivisia eli ennustajat aliarvioivat talouskasvun voimakkuuden kaikkina neljänä peräkkäisenä vuotena. Tämä näkyi hyvin taulukosta 1: keskimääräinen ennustevirhe ei juurikaan poikkeaa itseisarvojen keskiarvosta. Kuten kuvioista 1 nähdään, vuosien 1997 ja 1998 nopeaa BKT:n kasvua ei pystytty ennakoimaan. Ennusteet menevät suurin piirtein kohdalleen vasta kun talouskasvu hidastuu vuonna 1999. Vuonna 2000

vain saman vuoden kevään ennusteet menevät pääpiirteissään kohdalleen. Ennakkotiedot vuodesta 2001 viittaavat siihen, että talouskasvun aliarviointiputki katkeaa. Kaikki vuonna 2000 ja keväällä 2001 annetut ennusteet ylittävät selvästi toteutuneen talouskasvun. Vuodet 1997-2000 yhdessä vuoden 2001 kanssa osoittavat, että käänneinen lisäksi myös hieman normaalia nopeamman talouskasvun ennakointi on vaikeaa. Havainnot muista muuttujista ovat saman suuntaisia. Ennustevirhe pienenee muutamia poikkeuksia lukuun ottamatta ennusteajan lyhentyessä ja muutosten voimakkuus pääsääntäisesti aliarvioidaan. Pienimmät absoluuttiset ennustevirheet tehdään inflaation ja kulutuksen ennakkoinnissa. Tyypillinen arviointivirhe näiden muuttujien kohdalla on noin 0,7-1,0 prosenttiyksikköä. Tulos on odotettu, sillä kotimaisen kulutus on tyypillisesti BKT:n vakain osa ja inflaatiokehitys oli varsin tasaista koko tarkasteluperiodin ajan.

Kolmas varsin hyvin ennakoitu muuttuja on työttömyysaste. Tämäkään ei ole yllätys, sillä työttömyyden muutokset vuodesta toiseen ovat normaalivuosina suhteellisen pieniä. Nyt ongelmia tuottaa työttömyyden laskuvauhdin arviointi. On kiintoisaa havaita, että vaikka BKT:n kasvu aliarvioitiin, niin työttömyyden laskuvauhti yliarvioitiin. Tosin työttömyysasteen määrittely ja laskentatavan muutokset tuovat ongelmia tämän muuttujan tarkempaan analysointiin. Investointien ja tuonnin ennakointi onnistui 3-4 prosenttiyksikön virhemarginaalilla. Hankalin muuttuja oli vienti. Sen kohdalla virhe nousi keskimäärin kuuteen prosenttiyksikköön. Hetkittäin ennustevirheet jopa suurenevät ennusteajankohdan lähestyessä. Viennin ennakoitongelmat heijastuvat vaihtotaseessa, jonka keskimääräinen ennustevirhe nousee 12-14 miljardiin markkaan.

Erot ennustevirheissä muuttujien välillä jäävät pieniksi, kun virhe suhteutetaan ennustettavan muuttujan keskimääräiseen tasoon. Keskimääräinen poikkeama tuotannossa, kulutuksessa ja vaihtotaseessa on noin 30 prosenttia. Inflaatiossa, tuonnissa ja viennissä se on lähes 40 prosenttia. Tässä tarkastelussa työttömyys eroaa selvästi muista muuttujista. Sen ennusteen absoluuttinen keskivirhe jää kuuteen prosenttiin.

Vuosien välillä on eroja. BKT:n ja investointien osalta vuosi 1997 on vaikein. Ulkomaankaupan (vientii, tuontii sekä vaihtotase) ja inflaation osalta ennustaminen osoittautuu vaikeimmaksi vuonna 2000. Parhaiten ennusteet osuvat kohdalleen vuonna 1999. Silloin BKT-virheet jäävät koko ajan noin puolen prosenttiyksikköön. Tosin BKT-ennusteiden konvergoituminen kohti oikeaa taso on nopeinta vuonna 2000 ja esimerkiksi ulkomaankaupan ja investointien ennusteet ovat tarkimmat vuonna 1998. Kulutuksen ennusteiden tarkkuudessa ei ole merkittäviä eroja vuosien välillä.

Vuodet 1988-92, jolloin edellisen vuoden ennuste seuraavasta vuodesta poikkeaa keskimäärin noin neljä prosenttiyksikköä toteutuneesta kehityksestä, antavat hyvän vertailukohdan tälle tarkastelulle. Kaksi havaintoa: ensinnäkin ennustetarkkuudessa vuosi 2001 tulee olemaan ennustajille yhtä vaikea kuin 1980 ja 1990 -lukujen vaihe keskimäärin. Yhtä suuria virheitä nyt ei kuitenkaan nähdä, sillä vuonna 1991 ennuste poikkeama repesi peräti lähes kahdeksaan prosenttiyksikköön. Toiseksi ennustevirheet vuosilta 1997-2001 eivät poikkeaa kokonaisuudessa vuosien 1992-1996 tuloksista. Noina vuosina ennusteiden keskiarvo sattui vain yhdeksän kertaa Etlan, PT:n ja PTT:n edellisenä vuonna antamien kasvuennusteiden vaihteluväliin. Nyt kahdeksan ennustajan ennustehaarukkaan osuttiin vain kerran, vuonna 1999.

#### Osumat ja hudit

Usein sanotaan, että talousennustajat ovat konsensushakuisia. Yleisestä linjasta ei juurikaan poiketa. Ajatus on, että "väärässä on kurja olla, mutta tilanne ei ole niin paha, jos kaikki muutkin ovat väärässä." Yhtäältä tämä pitää ja toisaalta ei pidä paikkaansa. Jokaisella ennustekerralla joku ennustaja poikkeaa jollakin tavoin muista.

Kuvioista näkyy hyvin se, että minimi ja maksimiennusteiden erot ovat paikoitellen mitättömiä. Esimerkiksi BKT-ennusteen vaihteluväli on edellisen vuoden ennusteissa keskimäärin kaksi prosenttiyksikköä. Suurimmillaan ero on vuonna 1998, jolloin minimiennuste talouskasvusta oli 3,2 ja maksimiennuste 5,2 prosenttia. Pienimmillään ero oli vuonna 1997. Silloin se oli vain 1,3 prosenttiyksikköä.

Taulukkoon 3 on koottu yhteen äärihavainnot ennustajittain. Tarkastelu perustuu kahdeksaan, kolmena eri ajankohtana annettuun ennusteeseen. Vuosina 1997-2000 tarkastelun pohjana on 24 ennustetta vuodessa ennustajaa kohti. Vuonna 2001 tarkasteluajankohtia on neljä ja muuttujia 12. Yhteensä tarkastelussa on 136 ennustetta ennustajaa kohti. Mahdollisia minimi- ja maksimiennusteita on siten yhteensä 272.

Eniten yleisestä linjasta ajanjaksolla poikkeavia ennusteita on Leonialla, yhteensä 39 kappaletta. Leonian antamasta 136 ennusteesta lähes joka kolmas oli siten ennustehetkenä minimi- tai maksimiennuste. Minimienusteita näistä oli 33. Leonia olikin selvästi pessimistisin ennustaja vuosina 1997-99. Vuosina 2000-2001 tämä asema menee PTT:lle. Myös VM:n näkemykset vuodesta 2001 olivat muita ennustajia synkempiä.

Vuonna 1997 positiivisin ennustaja on OPK. Sillä on myös vähiten minimiennusteita koko periodilla (3 kappaletta). Toinen vähän minimiennusteita antanut ennustaja on PT. Koko periodin ja erityisesti vuosien 1998-2000 optimistisin ennustaja oli kuitenkin Mandatum. Se keräsi kolmena vuotena yhteensä 30 maksimiennustetta. Toinen keskimääräistä enemmän maksimiennusteita julkistanut ennustaja oli Nordea, joka erottuu muista ennen kaikkea vuoden 2001 ennusteiden osalta. Mandatumin kokonaisnäkemys on eniten muista poikkeava, sillä kolmena vuotena se keräsi vain yhden ääriennusteen vähemmän kuin Leonia.

Mandatum-pankilla oli tarkin näkemys vuosien 1997-2000 talouskasvusta. Muilla ennustajilla ennusteiden keskimääräinen virhe on noin 1,5 prosenttiyksikköä. Mandatumilla se on vajaan prosenttiyksikön. Huomattava on, että kaikki ennustajat Mandatumia lukuun ottamatta systemaattisesti aliarvioivat talouskasvun voimakkuuden. Mandatumin muutamat yliarvioinnit (keväät ja syyskuu 1999 ja kevät 2000) talouskasvusta näkyvät absoluuttista virhettä alhaisempina keskimääräisen ennustevirheenä (0,61 %).

Inflaatiokehityksen arvioinnissa Mandatumin keskimääräinen ennuste on toteutunutta kehitystä selvästi korkeampi (0,41 %). Työttömyysasteen ennakkoinnissa pienimmät virheet ovat OPK:lla, PT:llä ja VM:llä. Kaikki ennustajat aliarvioivat vaihtotaseen ylijäämän suuruuden systemaattisesti jokaisella ennustekerralla.

Taulukoihin 4a ja 5a on kerätty vuosien 1997-2000 parhaimmat osumat (tarkin ennuste) ja pahimmat lipsahdukset (epätarkin ennuste). Mandatum keräsi eniten osumia, eli Mandatum oli viiden muuttujan kohdalla koko periodin tarkin

ennustaja. On huomattava, että Mandatumilla oli saman verran pahimpia lipsahduksia.

Tarkastelun perusteella ennustajia on vaikea laittaa paremmuusjärjestykseen. Hieman keskiarvoa tarkemman kuvan neljän vuoden talouskehityksestä antoivat Valtiovarainministeriö ja Osuuspankkikeskus. VM ylittää parhaaksi neljän muuttujan kohdalla ja OPK kolmen. Kumpaakaan ennustajaa ei löydy pahiten pieleen menneiden listalta, jonka kärkipaikat menevät Leonialle seitsemällä ja Mandatumille viidellä merkinnällä.

Valistunut arvaus ennusteen pohjaksi?

Talousennustajien näkemyksiä on hyvä verrata yksinkertaisella NAIIVI - menetelmällä tuotettuihin ennusteisiin, jossa seuraavan vuoden muutosta (vuotta t+1) ennustetaan kaksi vuotta aiemmin toteutuneella muutoksella (t-1). Nämä ennusteet toimivat ajanjaksolla yllättävän hyvin. Kuten taulukoista 1 ja 2 näkyy, NAIIVI-mallin ennustekyky on pääsääntöisesti keskimääräistä tasoa ja sen ennusteet ovat joidenkin muuttujien kohdalla ennustajien parhaimmista (ks. taulukot 4b ja 5b). Keskimääräiset virheet BKT:ssä, viennissä ja tuonnissa ovat selkeästi koko periodin alhaisimpia. Keskimääräinen BKT-virhe on vain -0,47 prosenttiyksikköä ja itsenäisarvoistakin laskettu virhe on pienempi kuin kolmella ennustelaitoksella. Kulutusennusteessa NAIIVI tuottaa pienimän absoluuttisen keskivirheen. Toisaalta investointien ja inflaation ennakoinnissa NAIIVI antaa epätarkimmat ennusteet. Samoin käy kulutuksen keskimääräisen muutoksen ennakoinnissa. Kokonaisudessaan NAIIVI-menetelmän tulokset eivät ekonomisteja imartele.

Mitä tästä voimme oppia?

Maailmassa, jossa kansantalouksien toimintaan vaikuttavat tapahtumat välittyvät nopeasti yhdestä taloudesta toiseen, tulevaisuuteen vaikuttavien tekijöiden kartoitus ja muutosten ennakointi on tärkeää. Kun ei tiedetä, on varauduttava. Todennäköisin tulema on huomioitava samalla varautuen vaihtoehtoisin tilanteisiin ja kehityskuluihin. Jos markkinat toimivat tehokkaasti, niin ennuste, joka sisältää etukäteen tunnetun suhdannekäänteiden, on sisäisesti ristiriitainen. Suhdannekäänteiden ennustaminen on siten mahdotonta.

1990-luvun loppuvuosina talouskasvu oli historiallisesti katsoen nopeaa. Ennen kaikkea vienti kasvoi poikkeuksellisen nopeasti. Tämä vaikeutti talouskehityksen arviointia. Monessa suhteessa vuosien 1997-2001 ennakointi ja ennusteiden osuvuus onkin muistuttanut 1990-luvun alun tilannetta. Ennustevirheet ovat olleet yllättävän suuria. Toteutunut kehitys ei ole useinkaan osunut edes annettujen ennusteiden ennustehaarukkaan. Vain muutamissa tapauksissa ja muutamiin muuttujien kohdalla ennusteiden keskiarvo on pitänyt yhtä toteutuneen kehityksen kanssa. Talousennustajien osumatarkkuus on ollut korkeintaan kohtuullista sillä samaan, ja joskus jopa parempaan, lopputulokseen olisi helposti päästy yksinkertaisilla ennakointimenetelmillä.

Kannattaisiko talousennustajien panostaa numeroiden sijasta, jotka ovat tosin helposti ymmärrettävissä ja uutisoitavissa, perusteltujen näkemysten ja vaihtoehtoisten skenaarioiden esilletuomiseen ja markkinointiin? Ennusteiden perustelujen julkituomiselle ja keskustelulle on tarvetta, sillä samaan prosenttilukuun talouskasvusta voidaan päätyä eri tavoin. Vaikka esitetty kasvuennuste osoittautuu loppujen lopuksi vääräksi, ennusteen perustelut voivat auttaa taloudenpitäjien päätöksentekoa. Talousennusteita ja talousennustajia tarvitaan. Samoin niiden kriittisiä käyttäjiä.

KIRJALLISUUTTA:

Koivisto, M. (1994): *Kaksi kautta*. Kirjayhtymä.

Tarkka, J. (2001): *Suomen Pankin tutkimustiedote*.

Vartia, Pentti (1994): *Talouden ennustamisen vaikeus*. ETLA B 100.

Vartiainen, Juhana (2002): *Ennustaminen on helppoa, ennusteiden ymmärtäminen on vaikeaa*. Palkansaajien tutkimuslaitos, kolumnoja 24.1. 2002.

*Kirjoittaja on KTT ja kansantaloustieteen professori Jyväskylän yliopistossa. Kirjoitus perustuu vuosikokouksesitelmään Kansantaloudellisessa Yhdistyksessä 21.3.2002.*