

AJKA

ENNUSTE 93-03

Asko Korpela

Helsingin kauppakorkeakoulu
Runeberginkatu 14-16
00100 HELSINKI

Vientiveturi hinaa Suomen lamasta

- 1 AJKA ennuste: ripeää kasvua matalalta lähtötasolta
- 2 Kotimaisen kysynnän kasvu ratkaisee
- 3 Vaihtoehtoiset ennusteet

Ekonometrisella AJKA mallilla laadittu ennuste näyttää tälle vuodelle kokonaistuotannon kasvua noin kolmella prosentilla. Kokonaiskysynnän kasvu on tätäkin suurempi, mutta aluksi siihen vastataan varastojen purkamisella. Kotimainen kulutuskysyntä on avainasemassa. Sen elpymisestä riippuu kasvun leviäminen vientiteollisuuden ulkopuolelle. Vaihtoehtoisissa ennusteissa on selvitetty mahdollisuutta keventää julkisen sektorin aiheuttamaa taakkaa alentamalla julkisen sektorin palkkoja ja sen seurauksena julkisen hyödykkeen hintaa ja edelleen velkataakan tai verotuksen kenventämistä.

AJKA Econometric forecast 93-03

Finland	fact	forecast	
	1992	1993	1994
Gross Domestic Product, bln mk	491	493	513
- volume change %	-3.5	3	2
- price change %	1.0	1	2
Unemployment rate	13.1	17	16
Balance of curr acc, % of GDP	-4.6	-0.8	-0.5

AJKA ennuste: 1993 tuotannon kasvu 3 prosenttia

Kasvuennuste. Ekonometrisella AJKA mallilla laaditun alkaneen vuoden kasvuennustusten mukaan lama on pohjansa ohittanut ja tänä vuonna kokonaistuotanto kääntyy kasvuun supistuttuaan kahtena vuonna peräkkäin. Valtiovarainministeriön kansantalousosaston julkaisemassa kansantalouden kehitysarviossa ennustetaan nollakasvua eli bruttokansantuotoksen arvioidaan tänä vuonna pysyvän viimevuotisella tasolla. Ensi vuoden ennusteeksi AJKA malli antaa 2 prosentin kasvun.

Työttömyysennuste. AJKA mallin mukaan työttömyysennuste on tälle vuodelle 420 tuhatta, ja ensi vuodellekin vielä 400 tuhatta. Vasta kasvun ylittäessä 3 prosentin rajan alkaa työttömyys mallin mukaan normaalisti supistua. Pääomapanoksen hitaan kasvun takia tuottavuus kehittyy normaalia hitaammin ja sen takia työttömyys alkaa vähentyä kasvun jäädessä 3 prosentin rajan alapuolelle.

AJKA ennuste 93-03	tieto	ennuste	
	1992	1993	1994
1 Bruttokansantuotos, mrd mk	491	493	513
2 - määrän muutos, %	-3.5	3	2
3 - hinnan muutos, %	1	1	2
4 Kuluttajahinnat, %	4	-1	3
5 Työttömyys, 1000	328	420	401
6 Vaihtotase, mrd mk	-23	-4.1	-2.7
7 Yksityinen kulutus, %	-5	0	-1
8 Kiinteä pääomanmuodostus, %	-15	-9	-2
9 Vienti, %	11	9	3
10 Tuonti, %	-1	-1	2
11 Reaalipalkkataso, %	-1	2	-0
12 Käytettävissä oleva reaalitulo, %	-3	4	-3
13 Työn tuottavuus, %	3	3	0
14 Nimellispalkkataso, %	2	1	2
15 Bruttoveroaste	42	41	43
Kohtien 7-13 muutosprosentit ovat reaalisia			

AJKA malli ja sillä laadittu ennuste perustuvat kansantalouden tilinpitoon, josta nyt on saatavissa vuoden 1992 ennakkotiedot. Ennusteen toinen perusta on valtiovarainministeriön julkaisema kansantalouden kehitysarvio vuodeksi 1993. Ennuste on tuotettu AJKA mallin mikrotietokoneversiolla. Mallin parametrit on laskettu

PNS menetelmällä kansantalouden tilinpitotietojen perusteella vuosien 1966-91 havainnoista.

Kun malli näyttää ennusteessa nousua laman jälkeen, se voi johtua kahdesta syystä: (1) eksogeenisten muuttujien ennakoidut arvot vetävät mallin ennusteet mukanaan uuteen nousuun tai (2) mallin dynamiikka aiheuttaa muuttujissa käänteen nousuun.

Eksogeenisten muuttujien vuosien 93 ja 94 arvoina on käytetty valtiovarainministeriön kehitysarvion lukuja tai ne on arvioitu erikseen tai otettu 25 tai 10 vuoden lineaarisista ja eksponenttitrendeistä selityksasteen perusteella. Mallin dynamiikan vaikutus toteutuu siten että useassa yhtälössä muuttujan arvo määräytyy edellisen tai kahden edellisen vuoden tietojen perusteella. Ennusteen kääntymiseen laskusta nousuksi saattaa riittää, että muutos edellisestä vuodesta on pienempi kuin vuoden takainen muutos.

KEHITYKSEN PÄÄLINJAT

Lama on nyt poistumassa samaa tietä kuin se tulikin ja on aina tullut Suomen kansantalouteen: viennin kautta. Kahdeksankymmenluvulla viennin osuus bruttokansantuotoksesta putosi kolmanneksesta viidennekseen. Kärjistetysti voidaan sanoa että syitä oli kaksi: Mihail Gorbatsšov ja Suomen tupojärjestelmä. Jälkimmäinen teki myyräntyötään prosentin parin vuosivauhdilla jakelemalla tuottavuuden nousun reippaasti ylittäviä palkankorotuksia, jotka vähitellen johtivat niin vahvaan markkaan, että sillä sai kaiken tuontitavaran naurettavan halvalla, mutta vientitavaran tuotantokustannukset nousivat pilviin ja ajoivat viennin kannattavuuden niin ahtaalle, että Neuvostoliiton hajoaminen ja itäviennin pois putoaminen panivat lamakierteen liikkeelle juuri sillä tavoin kuin ekonometrisen suhdannemallin dynamiikka edellyttää.

Vahvan markan kupla puhkaistiin syksyn 91 devalvaatiolla ja loput ilmat puhallettiin ulos markan kellutuksella. Nyt ollaan lähdössä uuteen nousuun realistiselta pohjalta. Melkein voi vain toivoa, että itäviennin uusi nousu viivähtäisi vielä hetken ja osuisi jonnekin vuosikymmenen loppupuoliskolle, jolloin laman syövereistä kammettu kasvu alkaa ehkä uudelleen hiipua.

Bruttokansantuotoksen kasvuksi AJKA malli antaa tälle vuodelle 3 prosenttia ja ensi vuodelle 2 prosenttia. Valtiovarainministeriön ennuste tälle vuodelle on nolla prosenttia. Ensi vuodelle myös VVM ennustaa reipasta 2.5 prosentin kasvua.

Työttömyysennuste on AJKA mallin mukaan tälle vuodelle 420

tuhatta ja ensi vuodellekin vielä 400 tuhatta. On muistettava, että tuottavuuden nousun takia normaalisti vasta yli 3 prosentin tuotannon kasvu alkaa supistaa työttömyyttä. Nyt tuottavuuden nousu on normaalia vähäisempää ja pienempikin tuotannon kasvu alkaa kohta sulatella työttömyyden jäävuorta.

Inflaatio. Mallin antama alkaneen vuoden inflaatioprosentti on 1. Ensi vuodelle AJKA malli antaa 2 prosentin inflaation. Tupokorotukseksi on tälle vuodelle oletettu 0 ja ensi vuodelle 2 prosenttia. Jokainen lisätupoprosentti merkitsee mallin mukaan inflaatiossa 0.8 prosenttia lisää. Vastaavasti jokainen prosenttiyksikön pudotus tupossa merkitsee 0.8 prosentin pudotusta inflaatiossa.

Vaihtotase. Viennin ripeän liikkeellelähdön ansiosta vaihtotasevaje jää AJKA mallin mukaan tänä vuonna noin 4 mrd mk eli vajaaseen prosenttiin bruttokansantuotoksesta. Ensi vuonna vaje vielä tästäkin supistuu, vaikka tuotannon ja tulonmuodostuksen kasvu varsin pian alkaakin nostattaa tuontia. Vajeen kasvusta ei toisaalta ole pelkoa niin kauan kuin kotimainen inflaatio on ulkomaista hitaampaa. Kotimainen inflaatio on täysin riippuvainen tupokoro-tuksista.

Niin kauan kuin tupo ei ylitä tuottavuuden nousua, voidaan kuvitella viennin valtaavan uusiakin markkinoita ja niin kauan kuin kotimainen inflaatio ei ylitä kilpailijamaiden inflaatiota, voidaan kilpailuasemat säilyttää. Mutta kilpailukyvyyn nakertaminen alkaa samana päivänä, kun nousua ryhdytään ulosmittaamaan ylisuurilla tupokorotuksilla. Eikä ulosmittausideologia kuole niin kauan kuin tupojärjestelmä on oligopolistinen unelma: kaikki kyttäävät toisiaan ja se joka onnistuu ovelalla viime hetken vedolla kahmaisemaan muita suuremman nimelliskorotuksen saa myös muita suuremman reaalikorotuksen, olkoon se sitten kansantalouden kilpailukyvyyn kannalta kuinka turmiollista hyvänsä.

Pääomanmuodostus. AJKA mallilla laaditussa ennusteessa pääomanmuodostuksen kasvu on jouduttu asettamaan eksogeenisesti, koska kaikki investointiyhtälövaihtoehdot antavat todellisuuteen verrattuna selvästi liian alhaisia lukuja. AJKA malliin on syötetty eksogeenisesti vielä 9 prosentin investointien supistuminen tälle vuodelle, mutta vain 2 prosentin supistuminen ensi vuodelle. Viennin ripeä liikkeelle lähtö saattaa kuitenkin herätellä investointihaluja jo tänäkin vuonna, ensi vuodesta puhumattakaan. Jos kulutuskysyntä pääsee vauhtiin, se vetää vuoren varmasti varsin pian myös investoinnit liikkeelle. Vaikka rakennuskanta riittäisikin pitkälle eteenpäin, on pitkä lama vanhentanut kalustoa ja koneistoa, vaikka ne eivät käytössä olisikaan kuluneet.

Tulot ja kulutus. Yksityisen sektorin käytettävissä oleva reaalitytulo supistui viime vuonnakin vielä 3 prosentilla. Mallin mukaan reaalitytulon

kasvu on tänä vuonna 4 prosenttia, mutta ensi vuonna se veronkorotusten ja kuluttajahintojen nousun takia uudelleen supistuu 3 prosentilla. Yksityisen kulutuksen kasvu pysyy tänä vuonna käytännöllisesti katsoen nollalukemissa eikä ensi vuonnakaan jättämäisen julkisen velan vaatiman verotuksen kiristämisen takia pääse kasvuun vaan supistuu prosentilla.

TAVANOMAISET OLETTAMUKSET

AJKA mallissa on oletettu	Muutosprosentit		
	1992	1993	1994
Finanssipolitiikka			
Elinkeinotuki	1	-13	0
Tulonsiirrot kotitalouksille	18	3	2
Sosiaaliturvamaksut	7	18	10
Julkinen kulutus	0	-4	3.5
Julkinen pääomanmuodostus	4.7	3	3
Välilliset verot/bruttokansant, %	14.7	14.9	14.9
Välittömät verot/kulutt tulot, %	17.7	15.2	16.9
Maailmantalous			
Vientihinnat	6.5	8.0	4.5
Tuontihinnat	7.5	10.5	5.0
OECD-maiden bruttokansantuotos	1.5	1.5	2.5
Muut olettamukset			
Varastojen muutos, mrd 1985 mk	1.0	-2.0	0.0
Tupoprosentti	1.0	0.0	2.0

Kuten ennenkin, ennuste on mahdollisimman hyvän vertailukelpoisuuden takia laadittu käyttäen keskeisten sekä tätä että ensi vuotta koskevien olettamusten osalta valtiovarainministeriön julkaiseman kansantalouden kehitysarvion 1993 mukaisia lukuja. Ensi vuoden luvut on arvioitu erikseen.

Mallilla laadittu ennuste perustuu lähimenneisyyden havaintoaineistosta laskettuihin kertoimiin ja oheisessa taulukossa esitettyihin

lukuihin. Jos ne on arvioitu väärin, myös mallilla laadittu ennuste menee vikaan.

AJKA MALLIN OSUVUUS

Verrattaessa AJKA mallin ennustekykä ETLAn ja VVMn ennustesiin, jotka tehdään asiantuntija-arvioiden perusteella, havaitaan, ettei AJKA mallista suoraan otettu ennuste ole ratkaisevasti heikompi.

	77-82	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	Yht
VVM	16	6	2.5	1	1.8	6.3	3.3	4.3	3.8	3.5	48.6
ETLA	17.5	3	2.5	6	4.3	0.8	3.8	0.3	4.8	2.5	45.6
AJKA	20	0	4	2	2.8	1.8	1.8	4.3	0.3	3	40.6

Yllä olevassa taulukossa on Valtiovarainministeriön, ETLAn ja AJKA mallilla laadittujen ennusteiden osuvuutta mitattu antamalla piste lähinnä oikeaan osuneelle tai puoli pistettä, jos kaksi on yhtä lähellä oikeaa. Vain muutaman kerran 135 mahdollisesta on ennuste ollut kaikilla sama, jolloin myös pisteet ovat menneet tasan, 0.33 kullekin. Laskien yhteen yhdeksän keskeisen muuttujan (BKT-kasvu, hinnat, työttömyys, vaihtotase, yksityinen kulutus, pääomanmuodostus, julkinen kulutus, vienti ja tuonti) pisteet saadaan asetelma, jossa AJKA on saanut eniten pisteitä 5 kertaa viidestätoista. Mutta kerran on tullut myös pyöreä nolla, vuoden 1983 ennusteesta.

VAIHTOEHTOISET ENNUSTEET

Vaihtoehtoisina ennusteina on tällä kertaa selvitetty liian suureksi paisuneen julkisen sektorin - tai itse asiassa julkinen sektori ei ole paisunut, vaan viulut maksava yksityinen sektori on supistunut - supistamista ilman irtisanomisia ja välitöntä työttömyyden lisäämistä. Se on mahdollista julkisen sektorin hintaa alentamalla. Hinnan alennus taas edellyttää palkkojen alentamista, **mutta vain julkisessa sektorissa.**

1. PALK vaiheessa on oletettu, että julkisen sektorin palkkoja alennetaan 10 prosenttia edellisen vuoden tasosta. Mallissa tämä on toteutettu 2.5 suuruisella tupoprosentin alennuksella.

2. HINT vaiheessa on palkanalennuksesta saatu kustannussäästö siirretty julkisen sektorin hintaan, jota on alennettu 10 prosentilla edellisen vuoden tasosta. Koska verotusta ei ole muutettu, merkitsee

hinnanalennus julkisen säästämisen kasvua eli lainanoton supistamista.

3. VERO vaiheessa on oletettu, että velkaantuminen pidetään ennallaan, mutta sen sijaan helpotetaan vastaavasti verotusta. Tässä verohelpotus on jaettu puoliksi välittömän ja välillisen verotuksen kesken.

4. ALEH vaihtoehdossa on PhD cand. MBA Ari Lehmusvuon ehdotuksen mukaan oletettu, että 100 000 työtöntä siirtyy pysyvän työpaikan toivossa tai 'mielenterveydellisistä' syistä takaisin työelämään tekemään puolta päivää nauttien vain aikaisemmin ansaitsemaansa työttömyyskorvausta. Tässä spekulatiivisessa vaihtoehdossa on lisäksi oletettu tuottavuuden pysyvän muuttumattomana kilpailukyvyn paraneminen on toteutettu palkkasummaa alentamalla. Osan tuotannon kasvusta on oletettu menevän varastoon, koska ostovoima alenee palkkasumman supistumisen johdosta.

Vaihtoehdot 1993	poikkeamat				
	PERUS	PALK	HINT	VERO	ALEH
Reaalinen BKT %	3.1	+0.4	+0.4	+1.6	+0.2
Työttömyys, 1000	420	-1	-1	-17	-50
BKT-hinnat, %	0.7	-2.0	-2.0	-1.8	-0.0
Vaihtotase, mrd mk	-4.1	+0.6	+0.6	-1.1	+2.1
Vienti, %	9.0	+0.5	+0.5	+0.6	+1.0
Tuonti, %	-0.8	+0.1	+0.1	+1.4	-0.4
Yksityinen kulutus, %	-0.4	+0.4	+0.4	+3.3	-1.4
Julkin sääst, mrd mk	-18.9	+1.0	+8.6	+2.3	-1.3
Bruttoveroaste	40.7	+0.3	+0.3	-1.6	-0.3

Taulukosta nähdään

1. PALK Julkisen sektorin 10 prosentin suuruinen palkan alennus, joka mallissa on toteutettu julkisen sektorin osuutta vastaavana yleisenä 2.5 prosentin alennuksena toteutuisi hintatason alenemisen kautta nimenomaan kilpailukyvyn paranemisena. Hinnat putoaisivat entisestään 2 prosenttia. Se kasvattaisi puolella prosentilla vientiä ja siten reaalista bruttokansantuotetta ja yksityistä kulutusta sekä lisäksi

julkisen sektorin säästämistä.

2. HINT vaihtoehdossa julkisen sektorin hyödykkeiden hinnanalennus muuttaisi palkoissa tapahtuneen kustannussäästön julkisen säästämisen roimaksi kasvuksi. Tämä olisi tarpeen, jos lainanottoa halutaan vähentää tai joudutaan vähentämään...

3. VERO vaihtoehdossa lainaotto pidetään ennallaan ja sensijaan vyörytetään kustannussäästö veronalennuksina kuluttajille. Tästä seuraisi voimakas kysyntäshokki yksityisessä sektorissa. Se supistaisi merkittävästi työttömyyttä, mutta lisäsi myös tuontia niin että vaihtotasevaikutus olisi negatiivinen. Vaikka verohelpotukset on tässä suoritettu täyden 10 prosentin suuruisina, jäisi kokonaisvolyymin kasvun ansiosta sijaa myös julkisen lainanoton supistamiselle. Siihen antaisi mahdollisuuden julkisen säästämisen kasvu. Vain tällä vaihtoehdolla olisi bruttoveroastetta supistava vaikutus.

4. ALEH vaihtoehdossa kilpailukyvyyn paraneminen näkyy viennin kasvuna ja vaihtotaseen merkittävänä paranemisena. Yksityinen kulutus sen sijaan supistuu kilpailukykyä parantavan palkkasumman supistamisen johdosta. Tämä työllisyyttä parantava vaihtoehto rasittaa julkista säästämistä, pakottaa kasvattamaan julkista velkaa.

19 QGDF Bruttokansantuotos

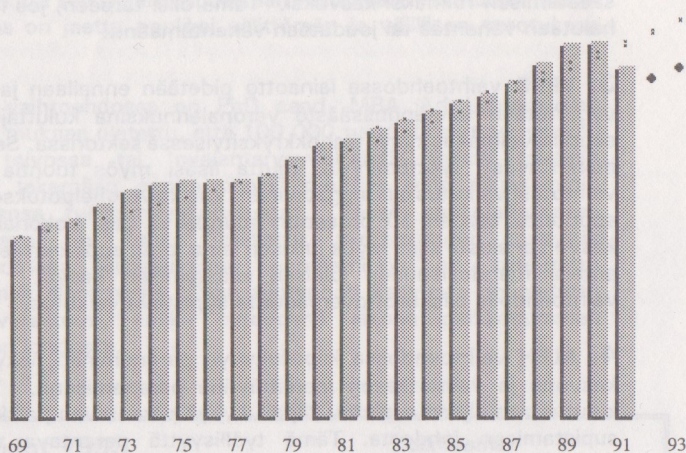
mrd 85 mk

vv tieto kvu%

Exptrend: 68-91 3.3%, 82-91 2.9% 68-91, Sd = 63.8

69	191.1	10
70	205.7	8
71	209.9	2
72	225.9	8
73	240.8	7
74	248.3	3
75	250.8	1
76	251.2	0
77	251.5	0
78	257.0	2
79	275.6	7
80	290.3	5
81	294.9	2
82	305.5	4
83	314.5	3
84	324.2	3
85	335.0	3
86	342.0	2
87	355.7	4
88	375.0	5
89	395.1	5
90	396.5	0
91	370.7	-7
92	357.7	-3*
93	368.9	3*
94	375.3	2*

ka 279.5 3.2



37 QGDP Bruttokansantuotoksen hinta

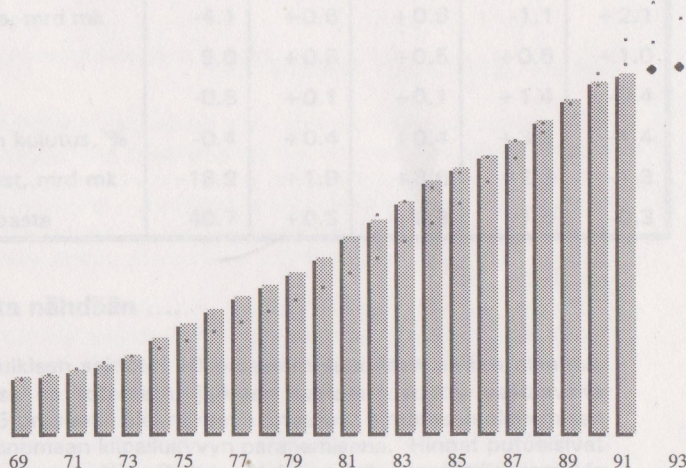
1985 = 1

vv tieto kvu%

Exptrend: 68-91 9.4%, 82-91 6.0% 68-91, Sd = 0.378

69	0.215	4
70	0.222	3
71	0.240	8
72	0.259	8
73	0.296	14
74	0.362	22
75	0.415	15
76	0.468	13
77	0.516	10
78	0.558	8
79	0.606	9
80	0.663	9
81	0.741	12
82	0.804	9
83	0.873	9
84	0.951	9
85	1.000	5
86	1.046	5
87	1.101	5
88	1.177	7
89	1.258	7
90	1.326	5
91	1.357	2
92	1.371	1*
93	1.380	1*
94	1.412	2*

ka 0.686 8.3



27 UNMR Työttömyysaste

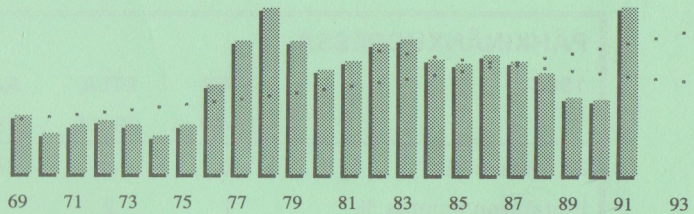
prosenttia

vv tieto kvu%

ExpTrend: 68-91 4.1%, 82-91 -2.5% 68-91, Sd = 1.7

69	2.6	-30
70	1.8	-31
71	2.2	22
72	2.4	9
73	2.2	-8
74	1.7	-23
75	2.2	29
76	4.0	82
77	6.0	50
78	7.5	25
79	6.0	-20
80	4.7	-22
81	5.1	9
82	5.9	16
83	6.1	3
84	5.2	-15
85	5.0	-4
86	5.4	8
87	5.1	-6
88	4.6	-10
89	3.5	-24
90	3.4	-3
91	7.6	124
92	13.1	72*
93	16.9	29*
94	16.1	-5*

ka 4.2 7.6



18 FBAR Vaihottase, prosenttia BKTsta

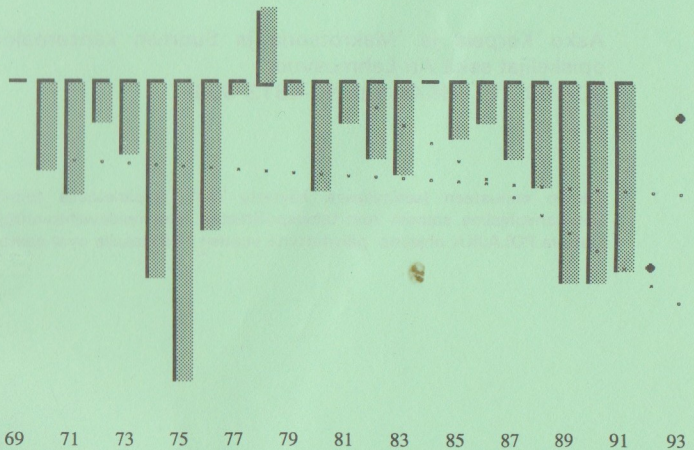
prosenttia

vv tieto kvu%

LinTrend: 70-91 -0.0, 82-91 -0.4 70-91, Sd = 2.1

69	0.0	-100
70	-2.2	0
71	-2.8	27
72	-1.0	-64
73	-1.8	80
74	-4.9	172
75	-7.5	53
76	-3.7	-51
77	-0.3	-92
78	1.9	-733
79	-0.3	-116
80	-2.7	800
81	-1.0	-63
82	-1.9	90
83	-2.3	21
84	0.0	-100
85	-1.4	0
86	-1.0	-29
87	-1.9	90
88	-2.6	37
89	-5.0	92
90	-5.0	0
91	-4.7	-6
92	-4.6	-2*
93	-0.8	-82*
94	-0.5	-38*

ka -2.2 4.6



PÄHKINÄNKUORESSA			
1993	VVM	ETLA	AJKA
	93-01	93-03	93-03
BKT-kasvu %	0	-1	3
Hintatason muutos %	1	2	1
Työttömyysaste	17	17.5	17
Vaihtotase, mrd mk	-15.0	-14	-4.1

Asko Korpela ja 'Makroteoria ja Suomen kansantalous' kurssin opiskelijat sekä Ari Lehmusvuo.
90-489 211 (HKKK puh 90-4313 300)

Tämän ennusteen laatimisessa käytetty DOS ympäristössä toimiva FORAJKA tietokoneohjelma samoin kuin talouspoliittisten toimenpidevaihto-ehtojen seurauksia laskeva POLAJKA ohjelma päivitettyinä vuoden 1991tasalle ovat saatavissa tekijältä.