



Centraal Bureau voor de Statistiek

Divisie MSP

Sector Nationale Rekeningen

Bijstellingen ramingen volumemutaties Nationale Rekeningen 2002

Gert-Jan van Steeg

November 2005

1. Introductie

Economische groeiramingen van het CBS worden met enige regelmaat bijgesteld. Meestal zijn bijstellingen het gevolg van nieuwe berekeningen of beter bronmateriaal. In 2005 zijn echter ook de resultaten van de revisie van de nationale rekeningen beschikbaar gekomen en zijn de cijfers voor de afgelopen perioden soms fors aangepast. De afgelopen jaren zijn bijstellingen van de economische groeicijfers van het CBS soms stevig bekritiseerd. Voor gebruikers van CBS-cijfers is niet altijd duidelijk waar aanpassingen van de cijfers vandaan komen.

Bijstellingen van de cijfers van nationale rekeningen (NR) hebben gevolgen voor gebruikers. Niet alleen bij het huidige economische beeld zijn NR-gegevens bepalend, ook bij prognoses voor de toekomstige economische groei (van o.a. Centraal Planbureau (CPB) en internationale organisaties) spelen de cijfers een belangrijke rol en zijn van invloed op het beleid. Het is voor gebruikers dan ook van belang te weten dat de cijfers bijgesteld kunnen worden en in welke orde van grootte.

Voor het CBS zelf zijn bijstellingen een signaal. Als de bijstellingen (te) groot zijn, betekent dit dat de eerdere ramingen kennelijk verbetering behoeven. Dit kan bijvoorbeeld betekenen dat het CBS op zoek moet naar betere bronnen, hogere responspercentages of andere ramingsmethoden en modellen.

Enkele jaren geleden is het CBS begonnen met het publiceren de bijstellingen van de ramingen van de nationale rekeningen. In het onderhavige rapport wordt een overzicht gegeven van de bijstellingen van de macrototalen voor het verslagjaar 2002. In 2005 zijn de definitieve cijfers over dit jaar gepubliceerd. Dit rapport is het derde dat door het CBS wordt gepubliceerd over dit onderwerp. Eerder verschenen analyses n.a.v. de bijstellingen voor de verslagjaren 2000 en 2001¹. Het bijstellingsonderzoek wordt gedaan door ramingen onderling te vergelijken met als uiteindelijke benchmark de definitieve jaarraming. De bijstellingen van de ramingen voor de volumegroei van het bruto binnenlands product (BBP) en BBP-onderdelen staan centraal. Bij een aantal onderdelen wordt een korte toelichting op de cijfers gegeven.

Het onderzoek naar de bijstellingen heeft drie doelstellingen:

1. Externe verantwoording: transparantie over de hoogte en oorzaken van bijstellingen kan bijdragen aan externe acceptatie voor aanpassingen van ramingen.
2. Verbetering van de ramingen: door de oorzaken van (grote) bijstellingen te achterhalen kan nader onderzoek gedaan worden waardoor ramingsmethoden of kan broninformatie mogelijk verbeterd worden.
3. Interne procesbewaking: het is van belang dat er een goede verslaglegging plaatsvindt van de bijstellingen in het verleden en de oorzaken daarvoor.

2. Aanleiding

Onder meer naar aanleiding van vragen van gebruikers, waaronder het CPB, is begin 2002 een analyse gemaakt van de bijstellingen van de economische groei in de jaren negentig. Discussies in de pers onderstreepten destijds het belang van een dergelijk onderzoek. Uit de analyses van de jaren 2000 en 2001 kwamen de volgende conclusies:

- De uitkomsten voor de economische groei lagen bij de eerste ramingen gemiddeld bijna een half procentpunt lager dan bij de definitieve ramingen voor de periode 1990-2000.
- Bij iedere volgende tussentijdse raming bleek de economische groei gemiddeld naar boven te worden bijgesteld.

¹ Zie CBS, Nijmeijer en Hijman (2003): *Bijstellingen ramingen volumemutaties 2000* en CBS, Van Steeg (2005): *Bijstellingen ramingen volumemutaties 2001*

- Bij sommige onderdelen van de nationale rekeningen waren de bijstellingen relatief groot. Dit gold vooral voor de buitenlandse handel, de investeringen en de toegevoegde waarde van de financiële en zakelijke dienstverlening.
- Vergeleken met andere statistische bureaus bleken de bijstellingen van het CBS niet buitensporig hoog. Ook andere landen hadden te maken met soms forse bijstellingen, waarbij opviel dat deze in veruit de meeste gevallen ook naar boven waren. Nederland is dus niet uniek in deze problematiek.

3. Methodiek

In dit rapport staan de bijstellingen van de *volumemutaties* van het BBP en de onderdelen van het BBP voor het verslagjaar 2002 (zowel de ramingen voor de kwartalen als het jaar als geheel) centraal. De jaar- en kwartaalcijfers betreffen volumemutatie ten opzichte van dezelfde periode van het voorgaande jaar. Bij de kwartaalcijfers gaat het in dit rapport dus niet om volumemutaties ten opzichte van het voorgaande kwartaal. Daardoor blijven ook de seizoencorrecties buiten beschouwing.

Per onderdeel zijn (waar beschikbaar) de volgende zes ramingen, die dus resulteren in vijf bijstellingen, meegenomen:

Tabel 1. Overzicht van de ramingen

Afkorting	Raming	Releasetijdstip
Flash (1)	Flash kwartaalraming	t + 45 dagen
RKR (2)	Reguliere kwartaalraming	t + 90 dagen
JRKR (3)	Jaarraming op basis van de reguliere kwartaalraming	90 dagen na 4e kwartaal
VJR (4)	Kwartaalramingen op basis van de voorlopige jaarraming	½ jaar na verslagjaar
NVJR (5)	Kwartaalramingen op basis van de nader voorlopige jaarraming	1½ jaar na verslagjaar
Def (6)	Kwartaalramingen op basis van de definitieve jaarraming	2½ jaar na verslagjaar

Het aantal gepubliceerde details neemt tussen de eerste vier ramingen sterk toe. Bij de flashraming worden slechts enkele macro-economische gegevens naar buiten gebracht, bij de reguliere kwartaalramingen zijn dit er wat meer. Bij de jaarramingen wordt, middels de publicatie *Nationale rekeningen* en *Statline* (de internet-publicatiedatabase van het CBS), een veel uitgebreidere tabellenset gepubliceerd.

De Flash en de reguliere kwartaalramingen zijn dus kwartaalramingen, de overige ramingen zijn jaarramingen. Bij de Flash en de reguliere kwartaalramingen worden echter in dit rapport ook jaarcijfers vermeld. Deze verdienen enige toelichting. Het jaarcijfer dat in het navolgende bij de flash vermeld staat is het gemiddelde van de vier kwartaalflashes *op het moment dat deze uitkwamen*. Hetzelfde geldt voor de reguliere kwartaalramingen; het jaarcijfer bij de reguliere kwartaalramingen heeft betrekking op de gemiddelde volumemutaties van de vier reguliere kwartalen op het moment dat deze uitkwamen. De flash en reguliere kwartaalramingen zijn op deze manier berekend om de bijstellingen op de flash en de reguliere kwartaalramingen zo zuiver mogelijk in beeld te brengen. Deze gemiddelden van de kwartaalcijfers zijn nooit als jaarcijfer gepubliceerd. Alle andere jaarramingen worden wel gepubliceerd. Op basis van nieuwe jaarramingen (voorlopige jaarraming, nader voorlopige jaarraming en definitieve jaarraming) worden ook weer nieuwe kwartaalcijfers berekend, omdat de kwartalen altijd moeten optellen tot een jaar. Figuur 1 brengt de publicatietijdstippen van de opeenvolgende ramingen in beeld (de nummers komen overeen met de ramingen in tabel 1). De pijlen staan voor de bijstellingen. Raming 2a staat voor een tussentijdse bijstelling van de reguliere kwartaalramingen. Deze tussentijdse bijstelling is in dit onderzoek niet meegenomen.

jaarraming als benchmark te gebruiken, omdat het uiteindelijk om dezelfde economische werkelijkheid gaat.

5. De bijstellingen van de BBP-groei in 2002

Tabel 2 geeft een overzicht van de opeenvolgende ramingen van de volumemutatie van het BBP tegen marktprijzen. Het gemiddelde van de Flash-kwartaalramingen bedroeg 0,17 procent, bij de definitieve jaarraming lag de raming voor de economische groei op 0,08 procent. Dit betekent een neerwaartse bijstelling van (slechts) 0,09 procentpunt. Dit was de kleinste bijstelling van de afgelopen tien jaar. De bijstelling tussen Flash en nader voorlopige jaarraming was echter een stuk hoger: 0,40 procentpunt.

De bijstelling tussen de nader voorlopige jaarraming en de definitieve raming (van -0,49 procentpunt) bestaat uit twee componenten: een revisiedeel een ‘reguliere’ bijstelling. Het is niet mogelijk deze effecten volledig van elkaar te scheiden en exact te kwantificeren. Wel is berekend dat het deel van de revisie dat betrekking heeft op conceptuele veranderingen in 2002 een opwaarts effect op de BBP-groei had van 0,1 procentpunt³. Dit betekent dus dat de bijstelling ten gevolge van ‘reguliere’ oorzaken samen met de overige revisie-effecten (onder andere de aansluiting op nieuwe statistische bronnen) -0,59 procentpunt bedroeg.

Vrij opvallend is het verschil tussen de kwartalen. Vooral in het vierde en in mindere mate in het eerste kwartaal waren er neerwaartse bijstellingen ten opzichte van de Flashraming. De economische groei in het derde kwartaal werd naar boven bijgesteld. De verschillen tussen de kwartalen zijn onder andere het gevolg van het feit dat het kwartaalpatroon bij de revisie is aangepast.

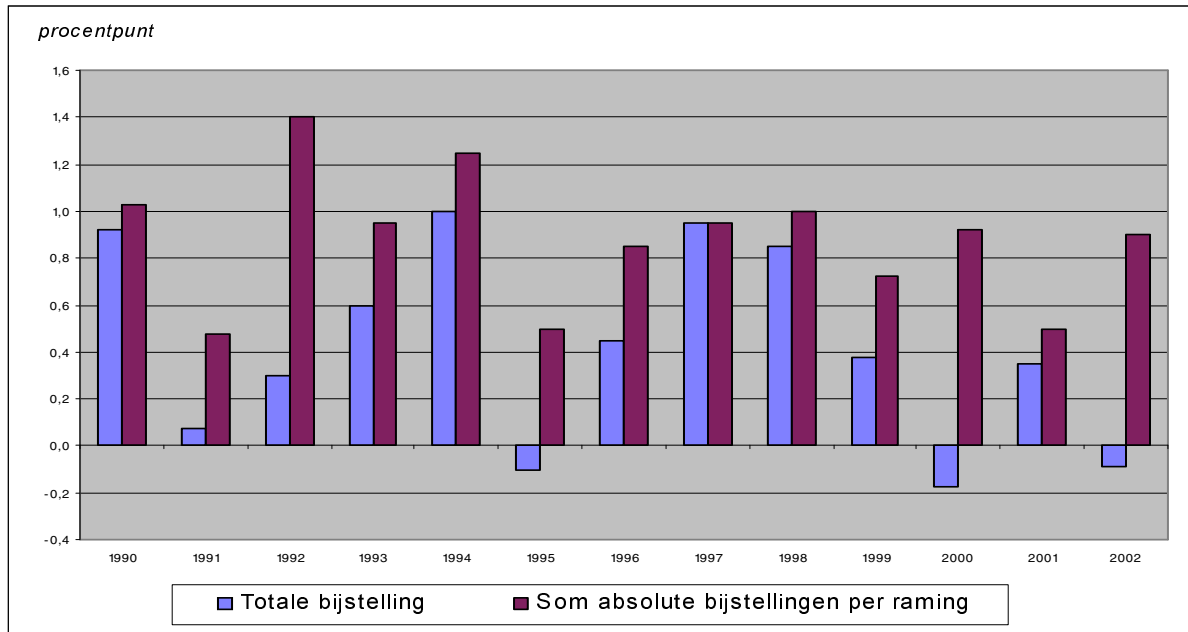
Tabel 2. Ramingen BBP (% volumemutaties)

	Flash	RKR	JRKR	VJR	NVJR	Def
Kwartaal I	-0,01	0,22	-0,11	-0,09	0,38	-0,21
Kwartaal II	0,12	-0,02	0,25	0,22	0,40	0,09
Kwartaal III	0,28	0,55	0,75	0,72	1,05	0,54
Kwartaal IV	0,29	0,12	0,12	0,13	0,46	-0,10
Jaarcijfer	0,17	0,22	0,25	0,24	0,57	0,08
	(= gemiddelde)	(= gemiddelde)				
Totale bijstelling jaarramingen Flash-Def in 2002:					-0,09	procentpunt
Som absolute bijstellingen jaarramingen Flash-Def in 2002:					0,90	procentpunt

Figuur 3 laat zien dat 2002 zowel qua omvang als qua richting van de bijstelling van de economische groei een bijzonder jaar is. In de 12 jaar ervoor was de omvang van de bijstelling tussen flashraming en definitieve jaarraming niet eerder zo klein. Het beeld van de totale omvang van de tussentijdse bijstellingen (gemeten aan de som van de absolute bijstellingen tussen de opeenvolgende ramingen) relateert de geringe totale bijstelling. Deze absolute bijstelling bedroeg 0,90 procentpunt, wat niet uitzonderlijk laag is. Opvallend is ook dat de richting van de BBP-bijstelling naar beneden is. Een neerwaartse bijstelling was de voorgaande 12 jaar slechts 2 keer eerder voorgekomen.

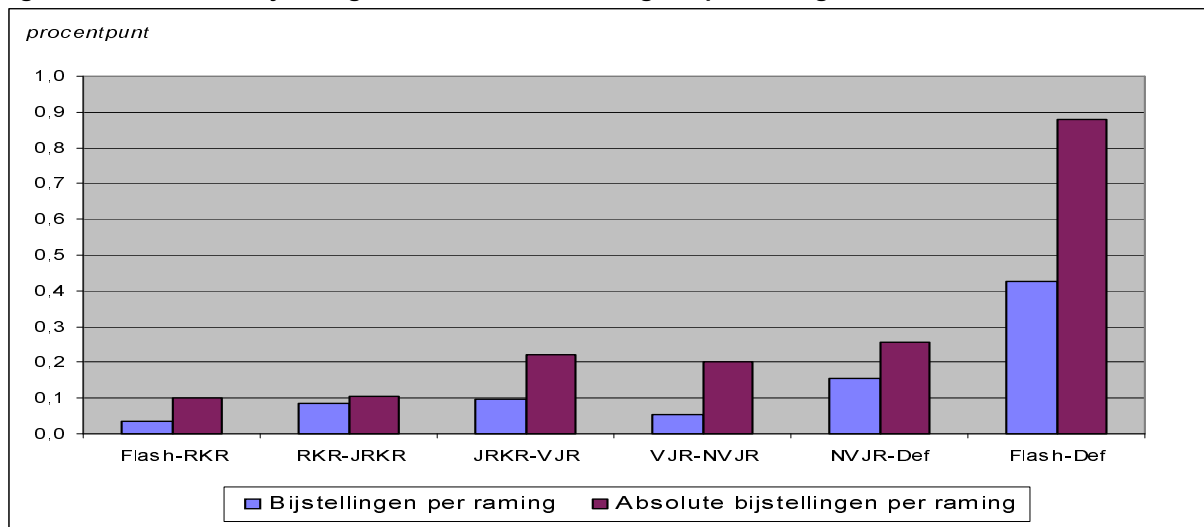
³ Zie ook CBS, Verbiest (2005): *Revisie Nationale rekeningen: bijstellingen 2001-2004*

Figuur 3. Bijstellingen van de economische groei (Flash-Def)⁴



Figuur 4 geeft een overzicht van de gemiddelde bijstelling per raming tussen 1990 en 2002. De gemiddelde bijstelling van de BBP-volumegroei tussen de flashraming en de definitieve jaarraming bedroeg 0,42 procentpunt. De omvang van de bijstelling van 2002 lag hier dus ruim onder. Uit de figuur komt duidelijk naar voren dat de bijstelling bij de definitieve jaarraming gemiddeld veruit het grootst is (0,15 procentpunt). Ook wordt duidelijk dat bij iedere volgende raming de economische groei gemiddeld naar boven wordt bijgesteld.

Figuur 4. Gemiddelde bijstellingen van de economische groei per raming, 1990-2002



De absolute bijstellingen geven opnieuw een ander beeld. De gemiddelde absolute bijstelling (= de som van de absolute waarde van bijstellingen tussen afzonderlijke ramingen) bedroeg 0,88 procentpunt voor 1990-2002. Het jaar 2002 lag wat dat betreft dus iets boven het gemiddelde. Volgens

⁴ *Definitief* heeft hier betrekking op de eerste keer dat de cijfers voor een jaar definitief geraamd werden. Dit betekent dat bij de jaren tot en met 2001 de definitieve raming vóór revisie is genomen. 2002 is echter alleen na revisie definitief geraamd. Inmiddels is ook het cijfer voor 2001 gereviseerd en binnenkort zullen ook gereviseerde cijfers voor de voorgaande jaren gepubliceerd worden.

deze maatstaf waren de bijstellingen bij de voorlopige jaarraming bijna even groot als bij de definitieve jaarraming. Dit betekent dat de gemiddelde omvang van de bijstellingen bij de voorlopige jaarraming bijna net zo groot is als bij de definitieve jaarraming, maar dat de richting vaker naar beneden is dan bij de definitieve jaarraming. De grote gemiddelde bijstelling bij de voorlopige jaarraming heeft waarschijnlijk te maken met het feit dat bij de samenstelling van de eerste ramingen op kwartaalbasis veel minder data beschikbaar zijn dan bij de jaarramingen.

6. Wat is de norm voor de hoogte van bijstellingen?

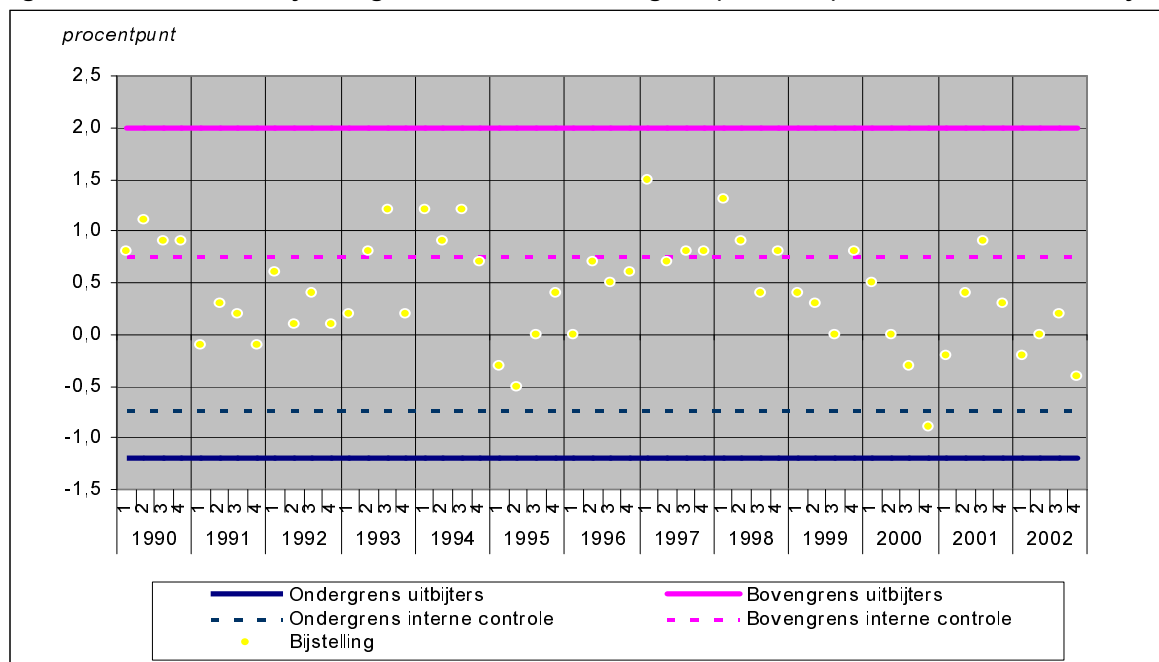
Er bestaan (nog) geen internationaal vastgestelde richtlijnen en normen voor de bijstellingen van economische groeicijfers. Op den duur zou het niettemin goed zijn normatieve uitspraken te doen over de hoogte van de bijstellingen. De volgende drie vragen, waar we kort op ingaan, kunnen in de discussie een rol spelen:

1. Hoe verhouden de bijstellingen zich tot CBS-interne maatstaven?
2. Hoe verhouden de bijstellingen zich tot die van andere statistische bureaus?
3. In hoeverre zijn de ramingen statistisch zuiver te noemen?

6.1 Interne maatstaven

Het CBS hanteert bij interne kwaliteitsrapportages (de omvang van de bijstellingen van de economische groei is één van de zogenaamde *Prestatie-Indicatoren*) maatstaven voor de bijstellingen van de BBP-groei. De norm die gehanteerd wordt is als volgt. Per verslagjaar worden voor ieder kwartaal de flashraming en de definitieve raming met elkaar vergeleken. Voor ieder van de kwartalen wordt nagegaan of de bijstelling al dan niet groter is dan 0,75 procentpunt. Als dit voor maximaal één van de kwartalen het geval is, is aan de norm voldaan. In figuur 5 is te zien dat aan deze norm in 2002 ruimschoots is voldaan. Uit de figuur blijkt echter ook dat in vijf van de dertien jaar dit niet het geval was, voor het laatst in 1998. In de figuur zijn daarnaast limietwaarden weergegeven om uitbijters te detecteren⁵. Een uitbijter is een bijstelling die veel groter is dan de rest. De limieten voor uitbijters zijn gebaseerd op de mate van spreiding van de bijstellingen zelf. Sinds 1990 zijn deze limieten geen enkele keer overschreden.

Figuur 5. Limieten voor bijstellingen van de economisch groei (Flash-Def): interne controle en uitbijters



⁵ Ontleend aan De Zilva (2004): *Toolkit for revision studies*

6.2 Internationale vergelijking

Niet alleen Nederland heeft te maken met bijstellingen van economische groeiramingen. Ook andere landen stellen hun cijfers (soms fors) bij. Tabel 3 geeft een overzicht van de bijstellingen van de volumegroei van het BBP voor enkele landen. De cijfers tot en met de nader voorlopige jaarraming zijn ontleend aan opeenvolgende edities van de *Economic Outlook* van de OECD. Omdat deze voor het definitieve jaar nog niet beschikbaar is, zijn de cijfers voor deze laatste raming ontleend aan *NewCronos*, de publicatiedatabase van Eurostat. Bij de vergelijking van deze cijfers moeten enkele belangrijke kanttekeningen worden gemaakt.

Zoals gemeld zijn de bronnen voor de ramingen verschillend. Daarnaast hebben de landen verschillende ramingsprocessen, waardoor ramingen niet op hetzelfde moment uitkomen. Dit kan zelfs tot gevolg hebben dat enkele hier gepubliceerde opeenvolgende ramingen voor sommige landen in feite dezelfde raming betreffen omdat er in de tussentijd geen nieuwe raming is gepubliceerd. Bovendien betreffen de laatste cijfers voor sommige landen (onder andere Nederland) gereviseerde cijfers, wat de onderlinge vergelijkbaarheid verder bemoeilijkt. Niettemin geeft de tabel een idee van de orde van grootte van bijstellingen in andere landen. De bijstelling tussen de eerst gepubliceerde jaarraming⁶ voor Nederland week slechts 0,2 procentpunt af van de definitieve jaarraming. Daarmee lijkt Nederland niet af te wijken van de andere hier vermelde landen. Wordt er echter gekeken naar de omvang (in absolute zin) van de tussentijdse bijstellingen, dan zijn de verschillen voor Nederland in 2002 groter dan in de overige landen.

Tabel 3. Opeenvolgende jaarramingen van de BBP-volumemutatie internationaal, 2002

Raming	EO 73	EO 74	EO 75	EO 77	Eurostat	Bijstelling	Som van de absolute
CBS-raming	Flash	JRKR	VJR	NVJR	Def	Flash-Def	bijstellingen
	% volumemutaties				procentpunt		
Canada	3,4	3,3	3,3	3,4	3,2	-0,2	0,4
Duitsland	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	-0,1	0,1
Frankrijk	1,2	1,3	1,1	1,1	1,2	0,0	0,4
Japan	0,3	0,2	-0,3	-0,3	-0,3	-0,6	0,6
Nederland	0,3	0,2	0,2	0,6	0,1	-0,2	1,0
Verenigd Koninkrijk	1,8	1,7	1,6	1,8	2,0	0,2	0,6
Verenigde Staten	2,4	2,4	2,2	1,9	1,6	-0,8	0,8

Bron: OECD, *Economic Outlook*, nrs. 73-77; CBS, Nationale rekeningen 2002, 2003, 2004; Eurostat, *NewCronos* (19-9-05)

Recentelijk is in opdracht van de OECD onderzoek gedaan naar de bijstellingen van de seizoensgecorrigeerde BBP-gegevens van 18 landen over de periode 1995-2005⁷. Hieruit kwamen de (voorzichtige) volgende conclusies naar voren:

- De betrouwbaarheid van de cijfers is in de meeste landen globaal genomen toegenomen in de loop van de jaren.
- De gemiddelde bijstellingen tussen eerste en definitieve ramingen hadden voor de meeste landen (waaronder Nederland) grofweg dezelfde omvang, met enkele uitzonderingen.

⁶ De eerst gepubliceerde jaarraming wordt *Flash-raming* genoemd. Het betreft de eerste gepubliceerde groeiraming voor het jaar 2002. Deze is onder andere gebaseerd op de eerste raming voor het vierde kwartaal van 2002. Deze Flash-raming voor het jaar wijkt af van de Flash die in die rapport gebruikt wordt.

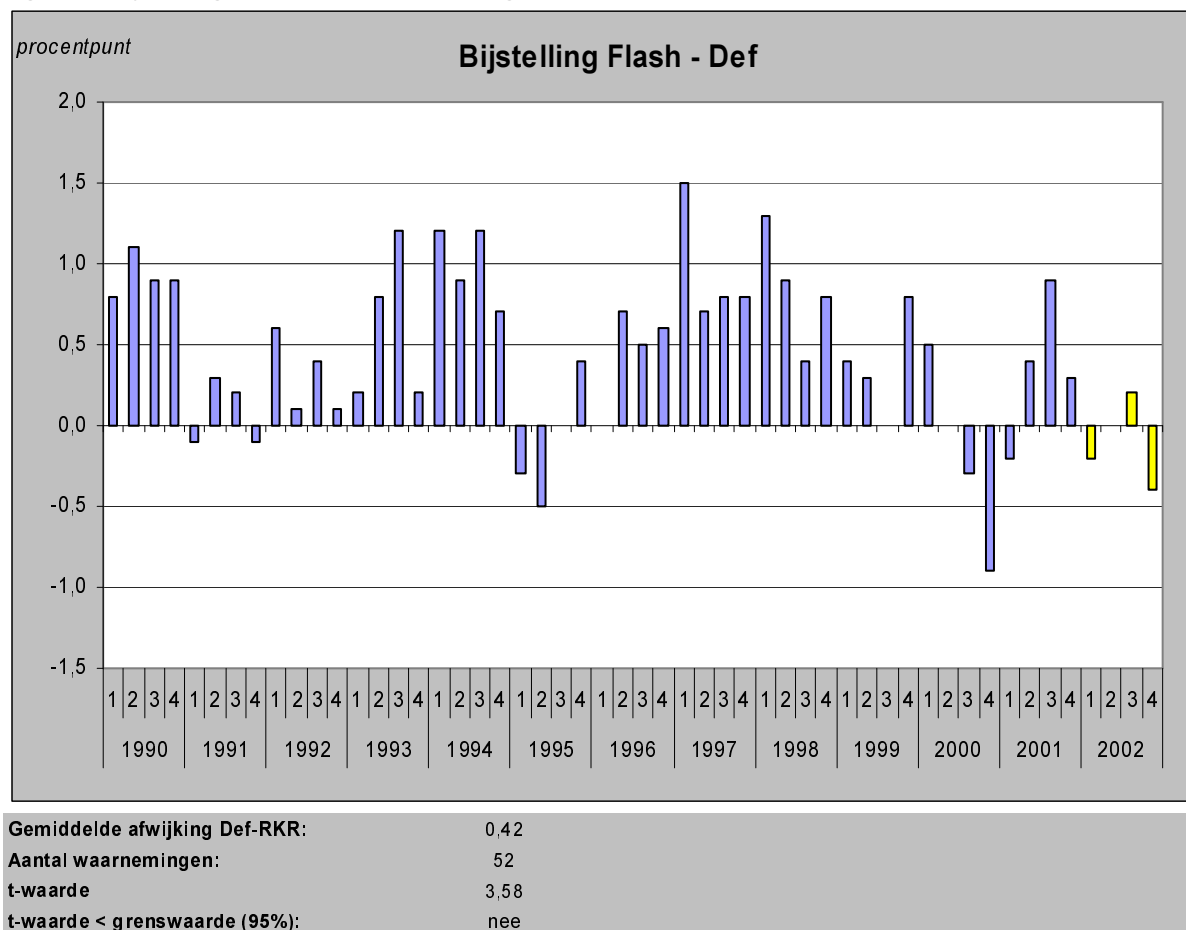
Laatstgenoemde is een gemiddelde van de eerste ramingen van ieder kwartaal en is nooit gepubliceerd.

⁷ Zie Di Fonzo (2005): *Revisions in quarterly GDP of OECD countries*

6.3 Statistische zuiverheid

Normaal gesproken zou de *verwachte* afwijking tussen de eerste (flash-) raming en de definitieve raming, bij een groot aantal waarnemingen, gelijk moeten zijn aan nul. Met andere woorden: de flashraming zou een zuivere schatter moeten zijn voor de definitieve raming. Er bestaat een statistische test om na te gaan of dit in de praktijk ook het geval is⁸. Deze zogenaamde *adjusted t-test* toetst, bij een bepaald betrouwbaarheidsniveau, of de data aantonen dat het verschil tussen beide ramingen significant afwijkt van 0. In figuur 6 zijn alle bijstellingen per kwartaal tussen de flash- en de definitieve raming weergegeven en is deze berekening gemaakt voor de kwartalen vanaf 1990 tot en met 2002. De t-waarde komt uit op 3,58, waarmee zowel op 95% als op 99%-betrouwbaarheidsniveau de hypothese moet worden verworpen dat er geen *bias* bestaat tussen de flashraming en de definitieve raming⁹. Gezien de eerder gemelde gemiddelde bijstelling van 0,42 procentpunt is dit niet verwonderlijk. In de bijlage van dit rapport is de berekening ook voor de onderdelen van het BBP uitgevoerd. Daarbij is overigens de vergelijking gemaakt tussen de reguliere kwartaalraming en de definitieve jaarraming, omdat voor de flash te weinig gegevens per component beschikbaar zijn.

Figuur 6. Bijstellingen van de economische groei per kwartaal (Flash-Def)



⁸ Ontleend aan het Brits statistisch bureau (Office for National Statistics)

⁹ Volgens deze test is er geen bias tussen de meeste *direct opeenvolgende* ramingen. De Flash blijkt bijvoorbeeld wel een zuivere schatter te zijn voor de reguliere kwartaalraming.

7. Mogelijke oorzaken van bijstellingen

Bijstellingen van de ramingen kunnen vele oorzaken hebben. In onderzoek dat tot nu toe gepubliceerd is, wordt veelal de volgende indeling gemaakt¹⁰:

1. het beschikbaar komen van nieuw of beter bronmateriaal
2. nieuwe berekening (zoals updaten van de basisperiode of andere *integratie*¹¹)
3. herstellen van fouten
4. methodologische en conceptuele veranderingen (revisies)

Deze oorzaken van bijstellingen kunnen zich voordoen bij alle onderdelen van de nationale rekeningen. Om een specifiek beeld te krijgen is het daarom nuttig een onderverdeling te maken van het BBP. Het BBP kan op drie manieren berekend worden: vanuit de finale bestedingen, vanuit de productie en vanuit de inkomens. In dit rapport komen de eerste twee methoden aan de orde. Op deze manier wordt bekeken hoe groot de bijstellingen per onderdeel van de nationale rekening waren voor 2002 (en eerdere jaren). Dit kan een indicatie geven voor mogelijke zwakke plekken in het bronmateriaal, in de ramingmethoden of in de aansluiting van cijfers.

7.1 Finale bestedingenmethode

Een van de manieren om het BBP te bepalen is de finale bestedingenmethode, waarbij het BBP wordt berekend als som van de totale consumptie, de totale investeringen en het uitvoeroverschot. Ook de bijstelling van de BBP-groei kan worden onderverdeeld in aandelen van deze finale bestedingscomponenten (zie figuur 7).¹² De aandelen tellen op tot de totale BBP-bijstelling (tussen flash en definitieve raming) van -0,09 procentpunt in 2002.

Verreweg de grootste bijdragen aan de BBP-bijstelling voor 2002 zijn te zien bij de invoer en de uitvoer van goederen en diensten. Deze zijn veel groter dan de BBP-bijstelling, maar heffen elkaar vrijwel op¹³. Dit is geen toeval, want dit heeft deel te maken met het feit dat een groot deel van de buitenlandse handel van Nederland bestaat uit zogenaamde wederuitvoer. Dit zijn goederen die door Nederland worden ingevoerd en, na hooguit een kleine bewerking te hebben ondergaan, direct weer worden uitgevoerd (te denken valt aan de Rotterdamse haven of Schiphol). Wederuitvoer beïnvloedt dus zowel de invoer- als de uitvoercijfers en ook vrijwel in dezelfde mate. Verder is te zien dat de bijdrage van de bedrijfsinvesteringen iets groter is dan van de overige categorieën en dat de bijstellingen bij de consumptie relatief klein waren.

De conclusie is dat de in- en uitvoer in 2002 de grootste bijdrage hebben geleverd aan de BBP-bijstelling tussen flashraming en definitieve raming en dat de bijdrage van de overige bestedingscategorieën relatief klein was. Uit dit laatste kan echter niet geconcludeerd worden dat in deze categorieën vrijwel geen bijstellingen hebben plaatsgevonden. Ten eerste kan een kleine bijdrage te maken hebben met de geringe relatieve omvang in het BBP. Ten tweede kunnen er grote tussentijdse bijstellingen hebben plaatsgevonden. In het vervolg van deze paragraaf worden per categorie enkele verklaringen gegeven voor de bijstellingen (van de volumemutaties van de

¹⁰ Ontleend aan C. S. Carson, S. Khawaja, and Th. K. Morrison (2004): *Revisions Policy for Official Statistics: A Matter of Governance*

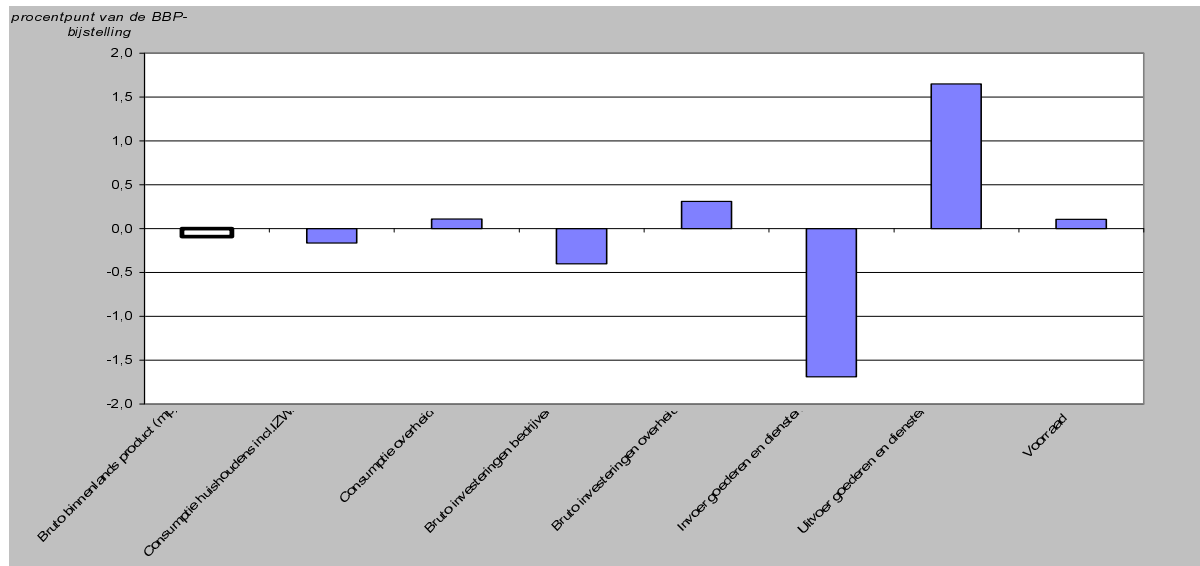
¹¹ Integratie is het proces waarbij ramingen vanuit onderdelen van de nationale rekeningen met elkaar worden geconfronteerd en consistent worden gemaakt om zo, vanuit de verschillende benaderingsmethoden, tot één BBP te komen. Het is dus mogelijk dat bijstellingen voor een onderdeel worden veroorzaakt door nieuwe ramingen van een ander onderdeel, zonder dat er voor het eerste onderdeel nieuwe data beschikbaar zijn of op een andere manier de situatie is gewijzigd.

¹² Dit gebeurt door de componenten te wegen aan de hand van hun relatieve omvang in het BBP.

¹³ Een *opwaartse* bijstelling van de invoer leidt ceteris paribus tot een *neerwaartse* bijstelling van het BBP omdat de invoer in mindering wordt gebracht op de Nederlandse productie (en dus het BBP)

onderdelen, niet als percentage van de bijstelling van de volumegroei van het BBP). Voor gedetailleerde cijfermatige gegevens wordt verwezen naar de bijlage.

Figuur 7. Aandelen van de finale bestedingscomponenten in de bijstelling van de BBP-groei (Flash-Def), 2002

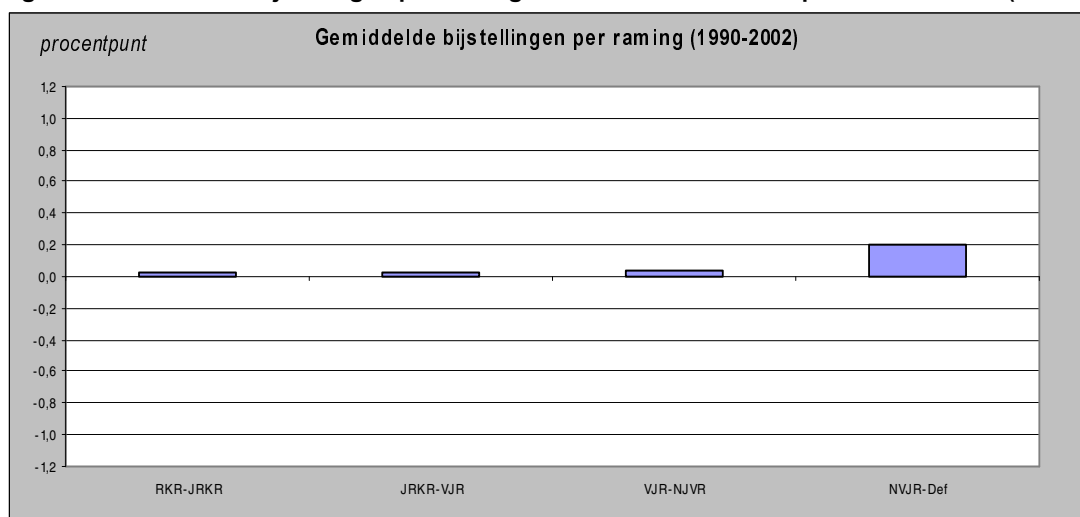


7.1.1 Consumptie huishoudens

Overzicht bijstellingen 1990-2002

Figuur 8 laat zien dat de bijstellingen bij de opeenvolgende ramingen voor de consumptie van huishoudens gemiddeld klein zijn. De grootste bijstelling vindt plaats bij de definitieve jaarraming. Gemiddeld werd de volumegroei van de consumptie door huishoudens bij deze laatste raming met ongeveer 0,2 procentpunt naar boven bijgesteld. Dit heeft te maken met het feit dat er dan voor het eerst belangrijke informatie uit productiestatistieken en het zogenaamde Budgetonderzoek (die aan de consumptieramingen ten grondslag liggen) beschikbaar komt. Daarnaast wordt bij de raming van de consumptie voor huishoudens onderscheid gemaakt tussen consumptie via de handel en consumptie die niet via de handel loopt. Met name bij de jaarramingen komt er betere informatie over de consumptie die niet via handel verloopt. Deze wordt veelal geraamd vanuit de productiekant van de economie. Gedetailleerde informatie over deze productie komt veelal pas bij de jaarraming beschikbaar (een voorbeeld hiervan is de consumptie van zorg; zie paragraaf 7.2.4).

Figuur 8. Gemiddelde bijstellingen per raming volumemutatie Consumptie huishoudens (1990-2002)



Oorzaken bijstellingen 2002

Tabel 4. Jaarcijfers Consumptie huishoudens, 2002 (% volumemutaties)

	Flash	RKR	JRKR	VJR	NVJR	Def
Consumptie huishoudens incl. IZWh	1,26	0,97	0,90	0,85	1,26	0,93

Ook bij de ramingen voor 2002 waren er geen opvallend grote bijstellingen. Bij de Flash, reguliere kwartaalramingen en JRKR is dat niet verwonderlijk. Deze ramingen worden gebaseerd op ongeveer dezelfde bronstatistieken. Het responspercentage waarop deze statistieken gebaseerd zijn wordt in de loop van de tijd echter hoger, wat tot kleine bijstellingen leidt. Bij de voorlopige jaarraming en nader voorlopige jaarraming komt er enige nieuwe informatie beschikbaar. De iets grotere bijstelling bij nader voorlopige jaarraming was het gevolg van nieuwe prijsinformatie op het gebied van consumptie van diensten. Bij de definitieve jaarraming is voor het eerst substantieel gebruik gemaakt van productiestatistieken. Gezien de relatief kleine bijstelling kan worden geconcludeerd dat de eerdere ramingen hier goed op aansloten.

Maatregelen die getroffen zijn om de kans op grote bijstellingen te beperken

- Bij de consumptie van huishoudens geldt een signaleringsgrens: de bijstelling tussen twee opeenvolgende ramingen mag in principe niet groter zijn dan 0,3 procentpunt. Als dit wel het geval is, dan moet daar een concrete oorzaak voor worden aangegeven.

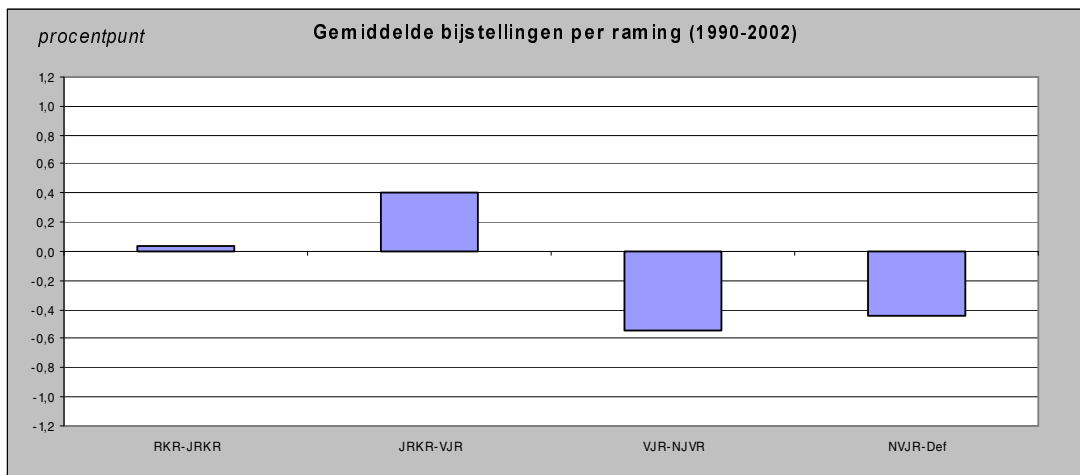
7.1.2 Investerings

Overzicht bijstellingen 1990-2002

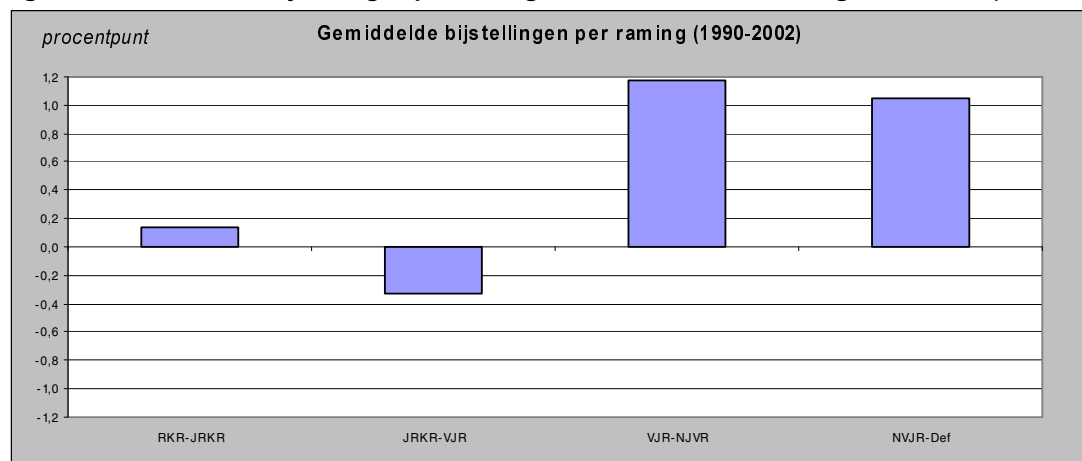
De investeringen zijn in de nationale rekeningen onderverdeeld in investeringen door bedrijven en investering door de overheid. In figuren 9 en 10 is te zien dat beide categorieën in de afgelopen jaren te maken hebben gehad met substantiële bijstellingen van de volumeramingen. Dit is vooral het geval bij de jaarcijfers. Daarbij valt op dat bijstellingen naar boven bij de bedrijfsinvesteringen vaak gepaard gaan met bijstellingen naar beneden van overheidsinvesteringen en vice versa. Dit heeft onder andere te maken met het feit dat de investeringen bij de kwartaalramingen in eerste instantie als geheel geraamd worden, waarna ze via een verdeelsleutel worden toegewezen aan bedrijven en overheid. Vanaf de nader voorlopige jaarraming zijn er voor het eerst bronnen over investeringen beschikbaar vanuit de vraagkant van de economie. Op basis daarvan kunnen de investeringen door bedrijven respectievelijk door de overheid dan ook voor het eerst autonoom worden geraamd. Tot en met de voorlopige jaarraming worden de ramingen gebaseerd op informatie vanuit de aanbodkant van de economie (binnenlandse productie en invoer).

Gezien bovenstaande is het niet verwonderlijk dat de bijstellingen bij de nader voorlopige jaarraming het grootst zijn. Het is voor het CBS dan ook wenselijk om ofwel in een eerder stadium informatie vanuit de vraagkant van de investeringen te krijgen, ofwel een ramingsmethodiek te ontwikkelen om dit goed te voorspellen. Gezien het volatiele karakter van de investeringen lijkt de laatste optie niet eenvoudig te realiseren. Verder is de verdeelsleutel tussen bedrijfsinvesteringen en overheidsinvesteringen een grote invloed op de aansluiting tussen de ramingen. Dit heeft uiteraard geen invloed op de aansluiting tussen de ramingen van de totale investeringen (van bedrijven en overheid samen). De cijfers over de totale investeringen hebben overigens veel kleinere bijstellingen ondergaan dan de investeringscijfers voor bedrijven en overheid.

Figuur 9. Gemiddelde bijstellingen per raming volumemutatie Investerings bedrijven (1990-2002)



Figuur 10. Gemiddelde bijstellingen per raming volumemutatie Investerings overheid (1990-2002)



Oorzaken bijstellingen 2002

Tabel 5. Jaarcijfers Investerings, 2002 (% volumemutaties)

	Flash	RKR	JRKR	VJR	NVJR	Def
Bruto investeringen bedrijven	-4,88	-4,70	-4,53	-5,65	-5,80	-7,23
Bruto investeringen overheid	1,57	0,79	0,86	2,03	8,34	10,18

Ook in 2002 waren er grote bijstellingen bij de investeringen. Bij de overheidsinvesteringen was de bijstelling bij de nader voorlopige jaarraming het grootst. Dit had voor een deel te maken met een incidentele factor: de investeringen voor de Hogesnelheidslijn (HSL) hadden tot dan toe nog niet goed in de ramingen gezeten. Daarnaast kwam ook in 2002 bij de nader voorlopige jaarraming nieuwe informatie beschikbaar over wetenschappelijk onderwijs, waterschappen en gemeenten. De bijstelling bij de definitieve raming voor de investeringen door bedrijven was vooral het gevolg van nieuwe informatie over verzekeringsinstellingen en pensioenfondsen en informatie uit de investeringsenquête bij het Landbouweconomisch Instituut (LEI).

Bij de definitieve jaarraming speelden de conceptuele veranderingen als gevolg van de revisie 2001 een meer dan marginale rol. Deze veranderingen hadden namelijk een opwaarts effect van 1,2 procentpunt op de volumegroei van de investeringen (van bedrijven en overheid samen). Daarvan kwam 0,7 procentpunt voor rekening van de introductie van de Bijzondere financiële instellingen (BFI's) en 0,5 procentpunt door de vernieuwde computerprijsindex.

Maatregelen die getroffen zijn om de kans op grote bijstellingen te beperken

- Binnenkort zullen sectorrekeningen per kwartaal (ook voor investeringen) worden samengesteld. Met de komst van deze kwartaalsectorrekeningen zal de aansluiting tussen kwartaal- en jaarramingen naar verwachting beter worden.

Aanbevelingen om de kans op grote bijstellingen te beperken

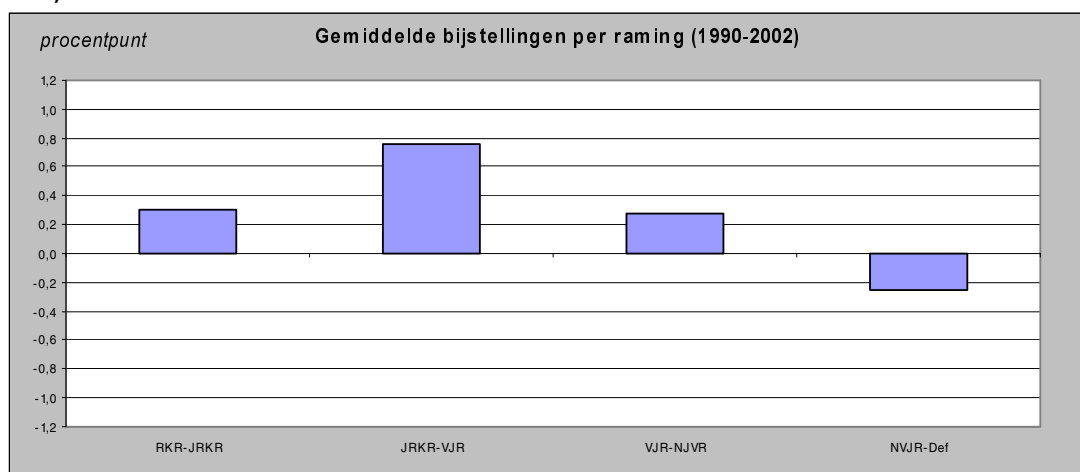
- Nader onderzoek naar de verdeelsleutel tussen bedrijfsinvesteringen en overheidsinvesteringen is gewenst. Daarbij kan gekeken worden naar de verdeling bij de definitieve jaarramingen voor een groot aantal jaren en de navenante bijstellingen. Ook relaties met andere indicatoren als eerdere investeringen, bedrijfswinsten en bezettingsgraden kunnen in het onderzoek betrokken worden.
- Er dient onderzocht te worden of in een eerder stadium bronnen ingezet kunnen worden over de vraag naar investeringen.

7.1.3 Buitenlandse handel in goederen

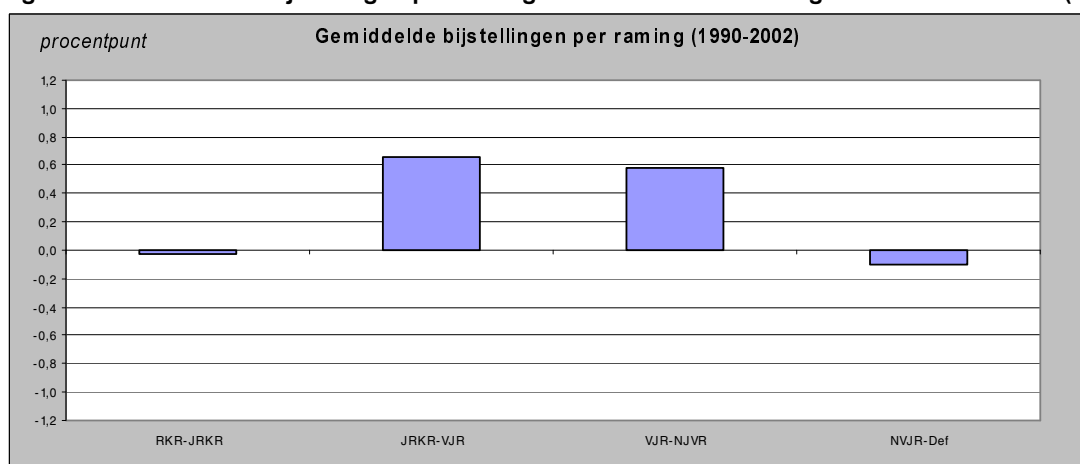
Overzicht bijstellingen 1990-2002

Zowel de invoer als de uitvoer van goederen en diensten kenden in de afgelopen jaren gemiddeld vrij grote bijstellingen (zie figuren 11 en 12). De totale (opwaartse) bijstelling bedroeg, zowel voor de invoer als voor de uitvoer, meer dan een procentpunt op de volumegroei tussen de reguliere kwartaalraming en de definitieve jaarraming. De grootste bijstellingen zijn te zien bij de voorlopige jaarraming. Bij de buitenlandse handel in goederen heeft dit – net als bij de investeringen – voor een deel te maken met verschillen in methodiek tussen kwartaal- en jaarramingen. Bij de kwartaalrekeningen worden de volumemutaties berekend op basis van maandinformatie (de zogenoemde maandafslagen) van de statistiek internationale handel. Ten tijde van de Flash¹⁴ zijn er maandafslagen beschikbaar voor de eerste twee maanden van het verslagkwartaal en moet er dus een bijraming worden gemaakt voor het derde kwartaal. Bij de reguliere kwartaalraming is er voor alle drie maanden waargenomen informatie beschikbaar (in de vorm van maandafslagen). Bij de JRKR is er inmiddels informatie per kwartaal voorhanden, die een meer volledig beeld geven. Bij de jaarramingen wordt een andere werkwijze gebruikt: vanaf de voorlopige jaarraming worden de handelssaldi direct vastgesteld en vervolgens worden daaruit de volumeontwikkelingen berekend. Uit de bijstellingen blijkt dat de bij de kwartaalrekeningen berekende volumecijfers veelal de later berekende ontwikkelingen onderschatten.

Figuur 11. Gemiddelde bijstellingen per raming volumemutatie Invoer van goederen en diensten (1990-2002)



Figuur 12. Gemiddelde bijstellingen per raming volumemutatie Uitvoer goederen en diensten (1990-2002)



¹⁴ De Flash wordt in de figuren over de periode 1990-2002 niet weergegeven omdat voor de Flash in de eerdere jaren niet alle aggregaten gepubliceerd werden.

Oorzaken bijstellingen 2002

Tabel 6. Jaarcijfers Buitenlandse handel in goederen en diensten, 2002 (% volumemutaties)

	Flash	RKR	JRKR	VJR	NVJR	Def
Invoer goederen en diensten	-2,68	-1,85	-2,15	-0,19	0,82	0,26
Uitvoer goederen en diensten	-1,70	-1,16	-1,44	0,11	0,85	0,93

Voor het verslagjaar 2002 waren de bijstellingen tussen Flash en definitieve jaarramingen opnieuw groot: bijna 3 procentpunt bij de invoer en ruim 2,5 procentpunt bij de uitvoer. De grootste verschillen waren weer te zien bij de aansluiting tussen jaar- en kwartaalramingen. Ook tussen Flash en reguliere kwartaalramingen was de bijstelling van zowel het invoer- als het uitvoervolume relatief groot. In 2002 heeft de bijraming voor de derde maand bij de Flash het handelsvolume onderschat.

De conceptuele veranderingen door de revisie 2001 hadden ook gevolgen voor de volumeraming van buitenlandse handel in *goederen*. Door de nieuwe computerprijsindex lag de volumeraming voor de uitvoer van goederen 0,4 procentpunt hoger (als gevolg van een hogere raming van de wederuitvoer) en kwam de invoer van goederen 0,9 procentpunt hoger uit. Bij de buitenlandse handel in *diensten* had de revisie een neerwaartse bijstelling tot gevolg. Dit was vooral het gevolg van de introductie van bijzondere financiële instellingen (BFI's) in de nationale rekeningen. Bij de volumemutatie van de uitvoer van diensten bedroeg de revisiebijstelling -1,1 procentpunt en bij de volumemutatie van de invoer van diensten -1,9 procentpunt.

Verder is bij de revisie nauwere aansluiting gezocht tussen de gegevens uit de statistiek buitenlandse handel en die van de nationale rekeningen (die tot dan toe onderlinge inconsistenties kenden). Dit heeft gevolgen voor de raming van de wederuitvoer. Een andere niet-conceptuele verandering betreft de internationale handel in diensten, waar de waarnemingsmethode voor transacties met het buitenland is veranderd. Het was echter niet mogelijk deze niet-conceptuele revisie-effecten nader te kwantificeren, omdat ze moeilijk zijn te scheiden van reguliere bijstellingen.

Maatregelen die getroffen zijn om de kans op grote bijstellingen te beperken

- In het huidige ramingsproces is de derde maandafslag eerder beschikbaar, zodat deze ook bij de Flash ingezet kan worden. Deze maandafslag is wel gebaseerd op minder informatie dan de overige afslagen. Daarnaast zijn er meer tussentijdse afslagen beschikbaar. Het gebruik hiervan kan de kans op bijstellingen kleiner maken.
- De raming van prijsontwikkelingen van de buitenlandse handel in goederen is verbeterd. Ook dit verkleint de kans op grote verschillen tussen ramingen.

Aanbevelingen om de kans op grote bijstellingen te beperken

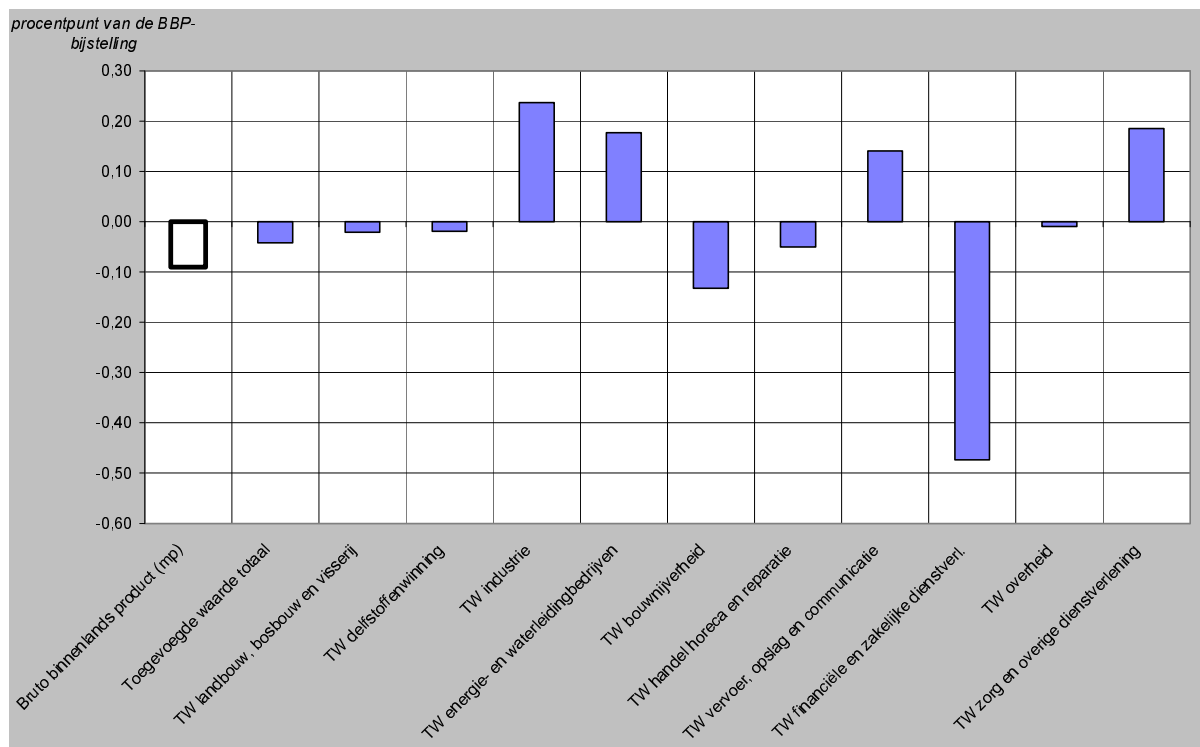
- Nader onderzoek naar de aansluiting tussen de volumeramingen bij kwartaalrekeningen en jaarrekeningen is noodzakelijk om de ramingen beter op elkaar te laten aansluiten. Overigens is de aansluiting al beter geworden door de invoering van een nieuw kwartaalsysteem voor de internationale handel.

7.2 Productiemethode

De tweede manier om het BBP te berekenen is volgens de zogenaamde productiemethode. Daarbij wordt de toegevoegde waarde (productie minus verbruik) van alle bedrijfstakken binnen de Nederlandse economie opgeteld. Op deze wijze kan de bijdrage van de bedrijfstakken aan de BBP-bijstelling worden bepaald. In figuur 8 is te zien dat verreweg de grootste relatieve bijstelling heeft plaatsgevonden bij de financiële en zakelijke dienstverlening. Deze bedrijfstak, waarin ongeveer een kwart van het BBP wordt gegenereerd, had een negatieve bijdrage van bijna een halve procentpunt aan de BBP-bijstelling. Ook de bouwnijverheid leverde een neerwaartse bijdrage die groter was dan de BBP-bijstelling zelf. Daartegenover staan vier bedrijfstakken met een bijstelling naar boven, waarvan de industrie de grootste bijdrage leverde. Opvallend is de grote bijdrage van de kleine bedrijfstak energie- en waterleidingbedrijven. Deze bijstelling is mede een gevolg van de revisie 2001, waarbij de raming van de productie van energie (en het verbruik hiervan in het productieproces) naar beneden is bijgesteld. Vanwege de relatief geringe toegevoegde waarde van deze bedrijfstak ten opzichte van productie en verbruik kunnen bijstellingen van productie of verbruik leiden grote bijstellingen van de toegevoegde waarde. Op de bijstellingen bij industrie, financiële en zakelijke dienstverlening, overheid en zorg en overige dienstverlening wordt nader ingegaan.

De revisie 2001 heeft overigens gevolgen gehad voor de raming van de toegevoegde waarde van alle bedrijfstakken. Ten eerste heeft de wijziging van de registratie van FISIM geleid tot een lagere raming van de toegevoegde waarde van alle bedrijfstakken. Ten tweede is het proces van samenstelling van de jaarlijkse productiestatistieken voor een groot aantal bedrijfstakken aangepast.

Figuur 13. Aandelen van de finale productiecomponenten in de bijstelling van de BBP-groei (Flash-Def), 2002

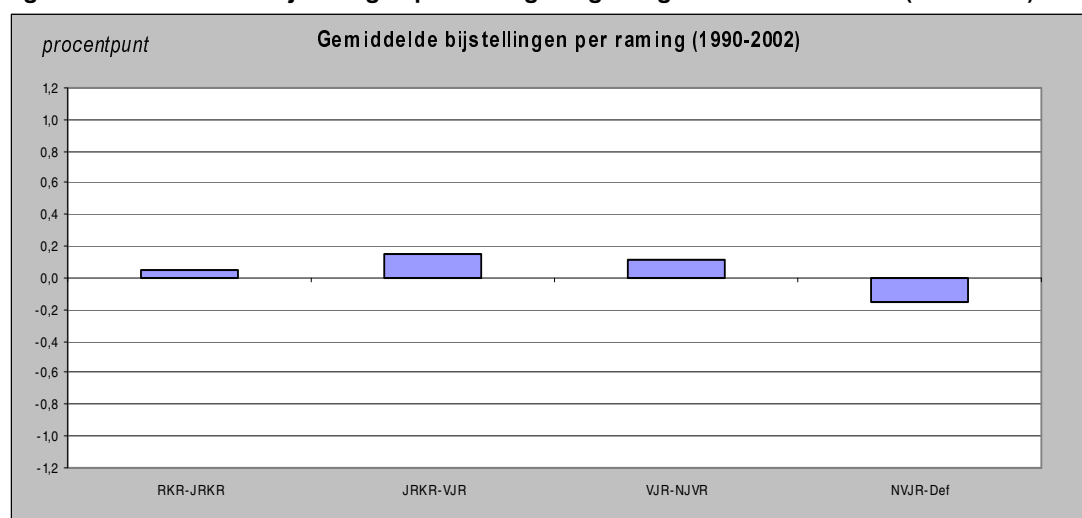


7.2.1 Industrie

Overzicht bijstellingen 1990-2002

Figuur 14 wijst uit dat de (over een langere periode) gemiddelde bijstellingen van de volumegroei van de toegevoegde waarde van de industrie klein zijn. Bij geen enkele raming was het verschil ten opzichte van de voorgaande raming groter dan 0,2 procentpunt. Als afzonderlijke jaren worden bekeken blijkt echter dat er wel grote bijstellingen zijn geweest. In sommige jaren waren ze naar boven en in andere jaren naar beneden en daardoor vielen ze gemiddeld grotendeels tegen elkaar weg. Mede door het effect van opwaartse en neerwaartse bijstellingen die elkaar deels opheffen blijkt de reguliere kwartaalramingen uiteindelijk een statistisch zuivere schatter voor de definitieve jaarraming te zijn geweest (zie bijlage).

Figuur 14. Gemiddelde bijstellingen per raming Toegevoegde waarde industrie (1990-2002)



Oorzaken bijstellingen 2002

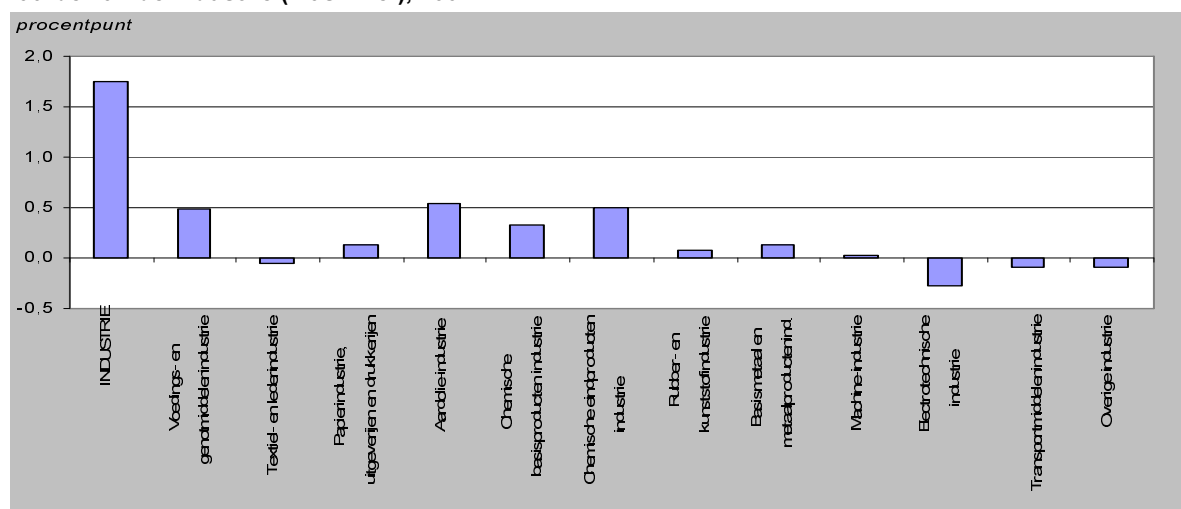
Tabel 7. Jaarcijfers Toegevoegde waarde industrie, 2002 (% volumemutaties)

	Flash	RKR	JRKR	VJR	NVJR	Def
TW industrie	-1,69	-1,81	-1,91	-1,64	-0,78	0,05

De bijstelling tussen de Flash en de definitieve jaarraming bedroeg voor het verslagjaar 2002 1,7 procentpunt (zie tabel 7). Dit is veel meer dan het langjarig gemiddelde. De industrie had daarmee een grote bijdrage aan de totale bijstelling van de economische groei. Bij de nader voorlopige en bij de definitieve jaarramingen waren de bijstellingen het grootst. Bij de definitieve jaarraming was er een neerwaarts effect als gevolg van de revisie 2001 (door de gewijzigde registratie van FISIM werd de toegevoegde waarde naar beneden bijgesteld) en was de 'reguliere' bijstelling dus nog groter. De bijstellingen bij de kwartaalramingen waren beperkt in omvang.

De industrie als geheel wordt in de nationale rekeningen onderverdeeld in verschillende branches. Figuur 15 laat zien in welke mate de verschillende branches hebben bijgedragen aan de totale bijstelling bij de industrie in 2002 (de bijdragen tellen op tot de bijstelling van de industrie als geheel van 1,7 procentpunt). De grootste bijdragen komen van de voedings- en genotmiddelenindustrie, de aardolie-industrie en de chemische industrie.

Figuur 15. Aandelen van de branches in de totale bijstelling van de volumegroei van de toegevoegde waarde van de industrie (Flash-Def), 2002



Tabellen 8 en 9 geven een overzicht van de opeenvolgende ramingen bij de voedings- en genotmiddelenindustrie en de onderdelen van de chemische industrie. Bij de voedings- en genotmiddelenindustrie zijn de bijstellingen tussen de opeenvolgende ramingen over het algemeen niet zo groot (afgezien van de nader voorlopige jaarraming), maar wel steeds naar boven. Daardoor is het verschil tussen Flash en definitieve raming groot (2,5 procentpunt). Bij de chemische industrie vallen vooral de grote bijstellingen bij de definitieve jaarraming op, voor alle drie de onderdelen.

Tabel 8. Jaarcijfers Toegevoegde waarde voedings- en genotmiddelenindustrie, 2002 (% volumemutaties)

	Flash	RKR	JRKR	VJR	NVJR	Def
TW Voedings- en genotmiddelenindustrie	-0,1	0,4	0,8	1,1	2,5	2,4

Tabel 9. Jaarcijfers Toegevoegde waarde chemische industrie, 2002 (% volumemutaties)

	Flash	RKR	JRKR	VJR	NVJR	Def
Chemische basisproducten industrie	6,5	6,5	5,3	2,5	4,0	9,6
Chemische eindproducten industrie	3,3	2,7	2,4	3,5	3,5	11,6
Rubber- en kunststofindustrie	1,1	1,4	2,2	1,7	1,9	3,6

Het ramingsproces is bij de meeste branches in grote lijnen hetzelfde. In de kwartaalramingen worden de productiecijfers grotendeels gebaseerd op de zogenaamde maandproductie-index (PI). Deze wordt door het CBS samengesteld op basis van enquêtegegevens bij bedrijven (de productieomvang wordt meestal geschat op basis van de omzet of het aantal gewerkte uren). De PI wordt per maand berekend en regelmatig bijgesteld. Het verschil tussen de PI die bij de Flash gebruikt wordt en de PI die bij de reguliere kwartaalraming wordt ingezet is het responspercentage. Dit ligt bij de Flash op zo'n 70 procent en bij de reguliere kwartaalraming op ruim 90 procent.

Om in de kwartaalramingen tot de ontwikkeling van de toegevoegde waarde te komen moet, naast een raming voor de productie, ook een raming voor het verbruik van de branches gemaakt worden. Omdat hierover geen enquêtegegevens beschikbaar zijn op kwartaalbasis, wordt hiervoor een schatting gemaakt waarbij gebruik wordt gemaakt van verbruiksgegevens van voorgaande jaren. Daarbij wordt ervan uitgegaan dat het verbruik zich op dezelfde wijze als de productie heeft ontwikkeld. De uiteindelijk in de kwartaalrekeningen berekende ontwikkeling van de toegevoegde waarde mag verder in principe niet meer dan 0,5 procentpunt afwijken van de ontwikkeling die middels de maand-PI wordt berekend, tenzij er duidelijke aanwijzingen zijn voor een afwijkende ontwikkeling. Deze regel is ingesteld om de aansluiting tussen de maand-PI en de kwartaalrekeningen te waarborgen.

Bij de jaarramingen is er voor de meeste branches veel meer informatie beschikbaar dan bij de kwartaalramingen middels de zogenoemde productiestatistieken. Een voorbeeld is de voedings- en genotmiddelenindustrie. Daar is bij de nader voorlopige jaarraming voor het eerst informatie van productschappen beschikbaar en zijn er tevens gegevens over het verbruik. Hierdoor kan het verbruik autonoom geraamd worden en hoeft de ontwikkeling van het verbruik dus niet meer, zoals bij de kwartaalrekeningen, gelijk te zijn aan die van de productie. Dit speelt ook bij de chemische industrie, maar dan bij de definitieve jaarraming. Het verschil in de ramingen voor het verbruik tussen kwartaal- en jaarramingen heeft in 2002 geleid tot grote bijstellingen van de toegevoegde waarde.

Aanbevelingen om de kans op grote bijstellingen te beperken

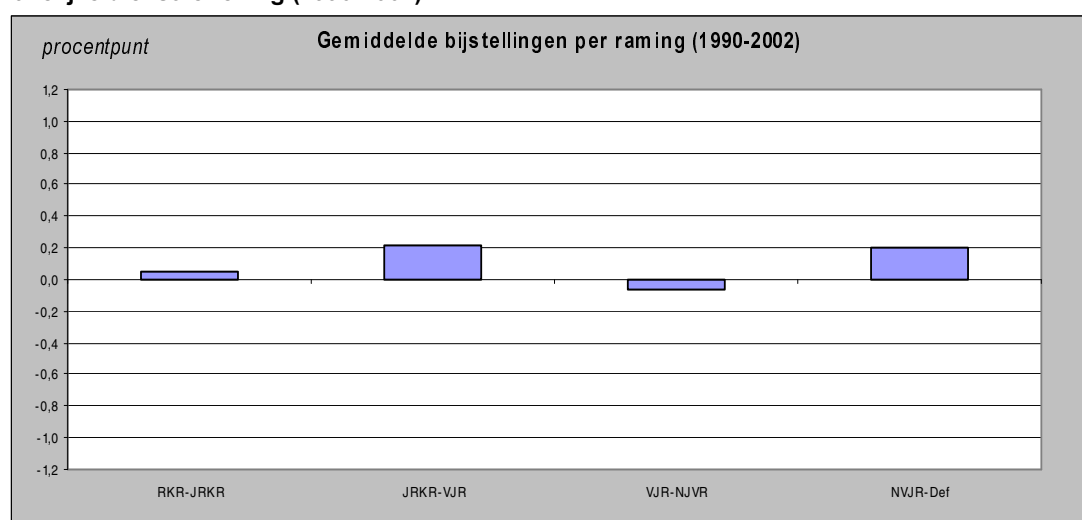
- Nader onderzoek naar de aansluiting tussen jaar- en kwartaalcijfers is van belang. In het recent uitgevoerde KREG-project (Kwaliteit Raming Economische Groei), waarin het proces van de ramingen van de economische groei is geëvalueerd, is hiermee een begin gemaakt. Daarnaast kan onderzoek gedaan worden naar de vaste verhouding tussen productie en verbruik bij de kwartaalramingen. Verder is onderzoek naar eerdere beschikbaarheid van gegevens over de omvang van het verbruik per branche bij de kwartaalrekeningen van belang.
- Analyse van de omvang van de bijstellingen in de opeenvolgende ramingen van de bronstatistieken (zoals de maand-PI) en van de vraag hoe stringent moet worden vastgehouden aan de aansluiting tussen maand-PI en de kwartaalrekeningen. Deze analyse is tevens een onderwerp van vervolgonderzoek op het KREG-project.

7.2.2 Financiële en zakelijke dienstverlening

Overzicht bijstellingen 1990-2002

Bij de financiële en zakelijke dienstverlening is gemiddeld over 1990-2002 bij geen enkele raming een grote bijstelling te zien van de volumegroei van de toegevoegde waarde (zie figuur 16). Alleen de gemiddelde bijstelling bij de voorlopige jaarraming ligt net boven de 0,2 procentpunt. Bij de financiële en zakelijke dienstverlening is dan ook geen sprake van een structurele *bias* tussen de kwartaalramingen en de definitieve jaarraming. Als echter de jaren afzonderlijk bekeken worden, blijkt de financiële en zakelijke dienstverlening, met name de laatste jaren, een groot aandeel te hebben gehad in de bijstellingen. Er is iets dergelijks te zien als bij de industrie: in sommige jaren zijn er grote bijstellingen naar boven en in andere jaren naar beneden, maar de gemiddelde bijstelling over een aantal jaren ligt dicht bij nul.

Figuur 16. Gemiddelde bijstellingen per raming volumemutatie Toegevoegde waarde financiële en zakelijke dienstverlening (1990-2002)



Oorzaken bijstellingen 2002

Tabel 10. Jaarcijfers Toegevoegde waarde financiële en zakelijke dienstverlening, 2002 (% volumemutaties)

	Flash	RKR	JRKR	VJR	NVJR	Def
TW financiële en zakelijke dienstverl.	0,07	-0,05	-0,03	-0,40	-0,66	-1,88

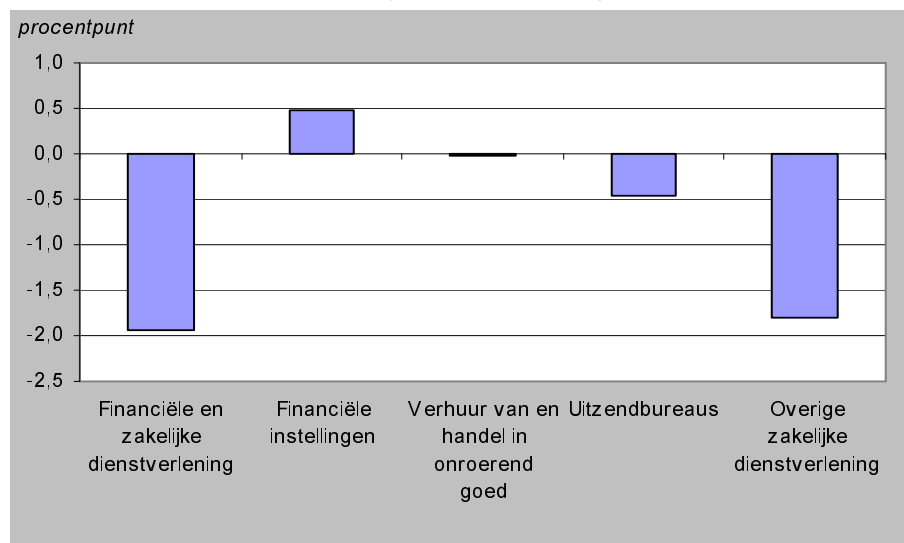
De financiële en zakelijke dienstverlening wordt in de nationale rekeningen onderverdeeld in vier onderdelen: de financiële dienstverlening, verhuur van en handel in onroerend goed, uitzendbureaus en overige zakelijke dienstverlening. De volumegroei van de toegevoegde waarde van de bedrijfstak als geheel werd van de Flash naar de definitieve jaarraming met ruim 1,9 procentpunt naar beneden bijgesteld (zie tabel 10). Tabel 11 geeft een overzicht van de ramingen per onderdeel.

Tabel 11. Jaarcijfers Toegevoegde waarde onderdelen van de financiële en zakelijke dienstverlening, 2002 (% volumemutaties)

	Flash	RKR	JRKR	VJR	NVJR	Def
Financiële instellingen	-0,2	-1,0	-1,0	-1,9	-2,2	1,7
Verhuur van en handel in onroerend goed	1,4	1,2	1,4	1,3	1,1	1,3
Uitzendbureaus	-1,8	-2,5	-2,5	-2,1	-2,9	-7,1
Overige zakelijke dienstverlening	-0,3	0,1	0,1	-0,3	-0,5	-5,1

In figuur 17 zijn deze bijstellingen van de verschillende onderdelen omgerekend in bijdragen aan bijstelling van de financiële en zakelijke dienstverlening als geheel. Het blijkt dat de overige zakelijke dienstverlening veruit het grootste aandeel heeft in 2002.

Figuur 17. Aandelen van de onderdelen in de totale bijstelling van de volumegroei van de toegevoegde waarde van de financiële en zakelijke dienstverlening (Flash-Def), 2002



De financiële instellingen bestaan voornamelijk uit banken, verzekeraars en pensioenfondsen. Veruit de grootste bijstelling bij de financiële instellingen vond plaats bij de definitieve jaarraming (naar boven). Dit was vooral een gevolg van de revisie. De registratie van de rentemarge van banken is volledig veranderd (door de gewijzigde registratie van FISIM) waardoor de toegevoegde waarde hoger uitkwam. Ook de introductie van de bijzondere financiële instellingen (BFI's) in de nationale rekeningen heeft hierbij een rol gespeeld. Bij de ramingen tot en met de nader voorlopige jaarraming waren de bijstellingen minder groot, maar juist steeds naar beneden. Hierdoor was er toch een vrij groot verschil tussen de Flash en de nader voorlopige jaarraming. De verschillen tussen de reguliere kwartaalramingen en de Flash houden onder meer verband met het geringe aantal beschikbare bronnen bij de Flash. Bij de voorlopige jaarraming komt voor banken veel informatie van De Nederlandsche Bank (DNB) beschikbaar. Vanaf de nader voorlopige jaarraming zijn er voor het eerst niet-geconsolideerde DNB-cijfers beschikbaar. Deze zijn van groot belang voor de raming van het binnenlands bedrijf bij banken. Door deze nieuwe informatie kan soms blijken dat het bij de kwartaalrekeningen geschetste beeld fors moet worden aangepast. Dit laatste geldt ook voor de verzekeraars en pensioenfondsen. Daar zijn bij de nader voorlopige jaarraming voor het eerst gedetailleerde bronnen van de Pensioen- en Verzekeringskamer (PVK) beschikbaar.

De overige zakelijke dienstverlening bestaat uit verhuur van roerende goederen, computerservicebureaus, speur- en ontwikkelingswerk, juridische en economische dienstverlening, architecten- en ingenieursbureaus, reclamebureaus en zakelijke dienstverlening n.e.g. De overige zakelijke dienstverlening heeft in 2002 een groot aandeel gehad in de bijstellingen van de financiële en zakelijke dienstverlening. Bij de Flash- en reguliere kwartaalraming zijn alleen voor IT-bedrijven omzetgegevens beschikbaar. Voor de overige onderdelen moet een schatting gemaakt worden op basis van zeer globale indicatoren. Bij de reguliere kwartaalramingen kan worden aangesloten bij ontwikkelingen van de werkgelegenheid. De jaarramingen zijn gebaseerd op een veel meer gedetailleerd stelsel van CBS-productiestatistieken. De grote bijstelling bij de definitieve jaarraming is mede een gevolg van de herziening van de brongegevens, waar de methode van bijraming van kleine bedrijven is veranderd.

Maatregelen die getroffen zijn om de kans op grote bijstellingen te beperken

- Er wordt gewerkt aan de ontwikkeling van een nieuwe volume-indicator voor de provisies van banken.
- In het kader van de nieuwe sectorrekeningen op kwartaalbasis is een rapportage voor de banken ontwikkeld waardoor de ramingen voor productie, verbruik en loonkosten zullen verbeteren. Door

deze zogenoemde kwartaalsectorrekeningen zullen de kwartaalcijfers naar verwachting beter aansluiten bij de jaarcijfers.

- Er is een uitgebreid onderzoek gestart naar de waarneming van de pensioenen en verzekeringsinstellingen en de verschillen tussen kwartaal- en jaarramingen.
- Inmiddels worden er omzetstatistieken gemaakt voor alle onderdelen van de overige dienstverlening. Uit het KREG-rapport blijkt echter dat deze nog niet goed aansluiten bij de jaarcijfers

Aanbevelingen om de kans op grote bijstellingen te beperken

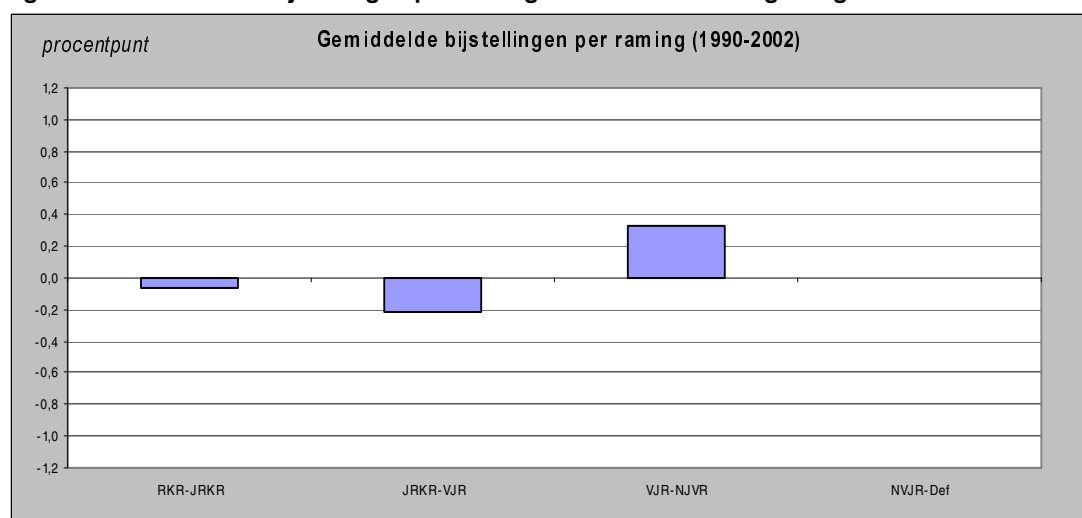
- Onderzoek naar snellere beschikbaarheid van betrouwbare bronnen blijft nodig om bij de Flash een meer onderbouwde raming te kunnen maken voor de financiële instellingen. In het kader van de kwartaalsectorrekeningen is hiermee een begin gemaakt.
- Onderzoek naar de mogelijkheid om een betere methode te ontwikkelen voor de volumeraming van verzekeraars en pensioenfondsen op kwartaalbasis is wenselijk.
- Bij de overige zakelijke dienstverlening dient nader onderzoek gedaan te worden naar de verschillen tussen de brongegevens van de kwartaalramingen enerzijds en die van de jaarramingen anderzijds.

7.2.3 Overheid

Overzicht bijstellingen 1990-2002

De afgelopen jaren zijn de gemiddelde bijstellingen bij de volumeramingen voor de overheid niet opvallend groot geweest. De grootste aanpassing vond, gemiddeld over de periode 1990-2002, plaats bij de nader voorlopige jaarraming (ruim 0,3 procentpunt naar boven). Ook bij de overheid is er een verschil in ramingswijze tussen de kwartaalrekeningen en de jaarrekeningen. Op kwartaalbasis is er voor de overheid weinig andere informatie beschikbaar dan gegevens over de betaalde lonen in de bedrijfstak. Vanaf de voorlopige jaarramingen is het zogenoemde Rijksbestand beschikbaar, met gedetailleerde informatie over de overheid. De bijstellingen over de laatste jaren wijzen uit dat de loongegevens op kwartaalbasis vaak een ander beeld geven dan de definitieve jaarraming.

Figuur 18. Gemiddelde bijstellingen per raming volumemutatie Toegevoegde waarde overheid (1990-2002)



Oorzaken bijstellingen 2002

Tabel 12. Jaarcijfers Toegevoegde waarde overheid, 2002 (% volumemutaties)

	Flash	RKR	JRKR	VJR	NVJR	Def
TW overheid	2,05	2,88	2,65	1,84	2,16	1,96

De bijstellingen voor de overheid lagen voor het verslagjaar 2002 in dezelfde orde van grootte als de voorgaande jaren. Tabel 12 laat zien dat de bijstellingen bij de reguliere kwartaalraming en de voorlopige jaarraming het grootst waren. Bij de reguliere kwartaalraming is dit het gevolg van meer actuele looninformatie over een kwartaal. Bij de voorlopige jaarraming had de bijstelling (opnieuw) te maken met nieuwe informatie uit het Rijksbestand en nieuwe informatie over de lagere overheid.

Maatregelen die getroffen zijn om de kans op grote bijstellingen te beperken

- In het huidige ramingsproces worden de kwartaalsectorrekeningen ingezet. Hierbij wordt onder andere gebruik gemaakt van een Rijksbestand op kwartaalbasis. De verwachting is dat hierdoor kwartaal- en jaarrekeningen beter op elkaar zullen aansluiten, waardoor de kans op grote bijstellingen kleiner wordt.

Aanbevelingen om de kans op grote bijstellingen te beperken

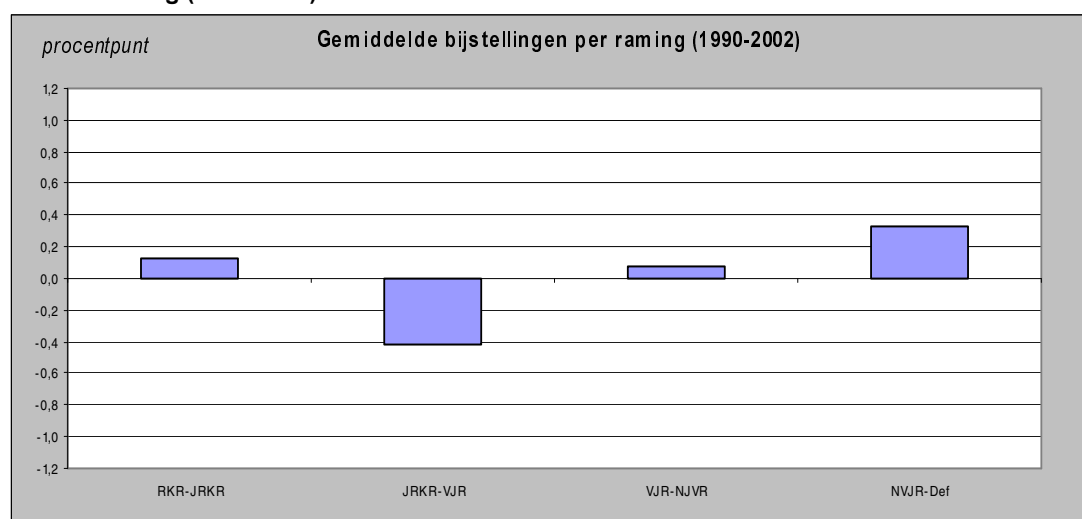
- Nader onderzoek naar de cijfers over de lonen op kwartaalbasis enerzijds en over de toegevoegde waarde van de overheid op jaarbasis anderzijds in de afgelopen jaren kan licht werpen op de vraag hoe sterk het verband is.

7.2.4 Zorg en overige dienstverlening

Overzicht bijstellingen 1990-2002

In figuur 19 is te zien dat de grootste bijstellingen bij de volumeramingen van de zorg en overige dienstverlening in de periode 1990-2002 te zien waren bij de voorlopige jaarraming (naar beneden) en de definitieve jaarraming (naar boven). Bij de kwartaalramingen wordt gebruik gemaakt van gegevens over de consumptie van de zorg. Dit betreft bijvoorbeeld informatie over de Ziekenfondswet (ZFW) en de Algemene Wet Bijzondere Ziektekosten (AWBZ). In eerste instantie (voornamelijk bij de Flash) gebruikt het CBS begrotingscijfers bij haar analyse, die bij latere kwartaalramingen worden vervangen door realisatiecijfers. Bij de jaarrekeningen worden de volumeramingen voor het eerst ook vanuit de productiekant (d.w.z. vanuit gegevens over de zorgleveranciers) van de zorg samengesteld. Dit gebeurt door middel van de enkele jaren geleden door het CBS ontwikkelde *Zorgrekeningen*. Bij de jaarramingen wordt onder andere gebruik gemaakt van cijfers over de productie van ziekenhuizen.

Figuur 19. Gemiddelde bijstellingen per raming volumemutatie Toegevoegde waarde zorg en overige dienstverlening (1990-2002)



Oorzaken bijstellingen 2002

Tabel 13. Jaarcijfers Toegevoegde waarde zorg en overige dienstverlening, 2002 (% volumemutaties)

	Flash	RKR	JRKR	VJR	NVJR	Def
TW zorg en overige dienstverlening	2,73	2,96	3,74	3,65	4,40	4,35

De bijstellingen bij de volumeraming van de zorg voor 2002 zijn fors te noemen. Bij de toegevoegde waarde was dit voor de jaarcijfers ongeveer 1,5 procentpunt tussen Flash en reguliere kwartaalraming enerzijds en nader voorlopige en definitieve jaarraming anderzijds. Opvallend is dat de grootste bijstelling in 2002 niet plaats vond bij de voorlopige jaarraming, maar bij de nader voorlopige jaarraming. Dit heeft te maken met het feit dat er betere informatie over consumptie beschikbaar is en dat in 2002 de informatie van de Zorgrekeningen voor het eerst gebruikt werd bij de nader voorlopige jaarraming.

Aanbevelingen om de kans op grote bijstellingen te beperken

- De informatie over de productie van de zorg geeft een beter beeld van de volumeontwikkelingen dan de consumptie. Onderzoek naar versnelling van de Zorgrekeningen of beschikbaarheid van (deel)informatie over productiekant op kwartaalbasis is dus nodig om de kwartaal- en jaarcijfers beter op elkaar te laten aansluiten.

8. Conclusies en aanbevelingen

Een overzicht van de belangrijkste cijfermatige conclusies:

- Voor het jaar 2002 bedroeg de bijstelling tussen de eerste raming van de economische groei en de definitieve raming slechts 0,09 procentpunt. De bijstelling lag daarmee een stuk lager dan het gemiddelde van 0,42 procentpunt over 1990-2002.
- Het aandeel van conceptuele wijzigingen door de revisie van de nationale rekeningen bedroeg (slechts) 0,1 procentpunt; als dit revisie-effect niet meegenomen wordt, blijkt de ‘reguliere’ bijstelling iets groter.
- De laatste jaren was er in eerste instantie bijna altijd een significante onderschatting van de BBP-groei; 2002 was hier een uitzondering op.
- De som van de bijstellingen per raming (in absolute waarde) lag op 0,90 procentpunt. Dit is ongeveer gelijk aan het langjarig gemiddelde van 0,88 procentpunt.
- Vanuit de bestedingenkant waren de bijstellingen bij in- en uitvoer het grootst. Deze heffen elkaar echter op zodat ze nauwelijks effect hebben op de BBP-raming. Ook bij de investeringen waren de bijstellingen voor het verslagjaar 2002 relatief groot.
- Vanuit de productiekant hadden de bijstellingen bij de financiële en zakelijke dienstverlening opnieuw het grootste aandeel in de bijstelling van de economische groei. Ook het aandeel van de industrie was relatief groot.

Algemene aanbevelingen

Onderzoek naar betere aansluiting tussen kwartaal- en jaarramingen. Bij de raming van sommige bedrijfstakken en finale bestedingscategorieën bestaat nog steeds een vrij groot verschil tussen de jaar- en kwartaalrekeningen vanwege verschil in hoeveelheid bronnen. Dit leidt tot een grote kans op bijstellingen bij de voorlopige jaarraming (of soms bij de nader voorlopige jaarraming). Omdat de cijfers uiteindelijk hetzelfde onderdeel van de economie beschrijven is het van belang dat de cijfers zo goed mogelijk op elkaar aansluiten. Er dienen methoden gezocht te worden om ontwikkelingen beter te voorspellen, bijvoorbeeld door econometrische schattingsmethoden. Overigens is in het kader van verbetering van de economische groeiramingen het KREG-project (Kwaliteit Raming Economische Groei) uitgevoerd, dat beoogt de problemen die zich voordoen bij het ramen van de economische groei in brede zin in kaart te brengen, te analyseren en concrete en uitvoerbare oplossingsrichtingen te formuleren.

Instellen van signaleringsgrenzen per raming per onderdeel. Bij enkele bedrijfstakken en bestedingscategorieën van de nationale rekeningen worden signaleringsgrenzen gehanteerd voor bijstellingen tussen twee opeenvolgende ramingen. Als deze limiet overschreden wordt, dient daar een concrete verklaring voor te zijn. Deze regel lijkt in de praktijk goed te werken (in de zin dat de bijstellingen daar klein zijn). Het is echter van groot belang dat deze limieten niet als sturingsinstrument gebruikt worden maar alleen als signaleringsinstrument.

Verbetering van de bronstatistiek. In de huidige situatie is de hoeveelheid en de kwaliteit van de bronnen bij de kwartaalramingen veel minder dan bij de jaarrekeningen. Dit kwam ook uit het KREG-onderzoek naar voren. Hoewel de bijstellingen in 2002 vrij klein waren, lijkt het niet realistisch te verwachten dat dit de komende jaren ook zo zal zijn. Dit probleem speelt bij een groot deel van de nationale rekeningen. Het is van groot belang dat met name voor de Flash en reguliere kwartaalraming gezocht wordt naar bronnen die zo direct mogelijk aansluiten op de bronnen en/of ramingsmethoden die gebruikt worden bij de jaarrekeningen.

Onderzoek naar bijstellingen van de bronnen. Er bestaat een grote verwevenheid tussen de nationale rekeningen en hun bronstatistieken, die bij andere onderdelen van het CBS worden samengesteld. Enerzijds mogen de aggregaten van de nationale rekeningen in principe slechts tot op zekere hoogte afwijken van de uitkomsten van de bronstatistieken (zoals bij de maandproductie-index). Anderzijds

worden de bronstatistieken op hun beurt ook regelmatig herijkt op de actuele ramingen van de nationale rekeningen. Deze bronstatistieken hebben echter ook regelmatig te maken met ‘reguliere’ bijstellingen, bijvoorbeeld als gevolg van hogere respons, nieuwe informatie of herstel van fouten. Het is bij het onderzoek naar de bijstellingen van de nationale rekeningen dan ook van groot belang hoe de bijstellingen van de bronnen zich ontwikkelen. Onderzoek naar twee vragen is dan ook wenselijk: a) hoe groot zijn de bijstellingen van de bronstatistieken en wat zijn de oorzaken? en b) hoe groot mogen de verschillen zijn tussen de ontwikkelingen die direct uit de bronnen worden afgeleid en de ontwikkelingen in de nationale rekeningen?

Bijlage

In de bijlage wordt per finale bestedingscategorie en per bedrijfstak een overzicht gegeven van:

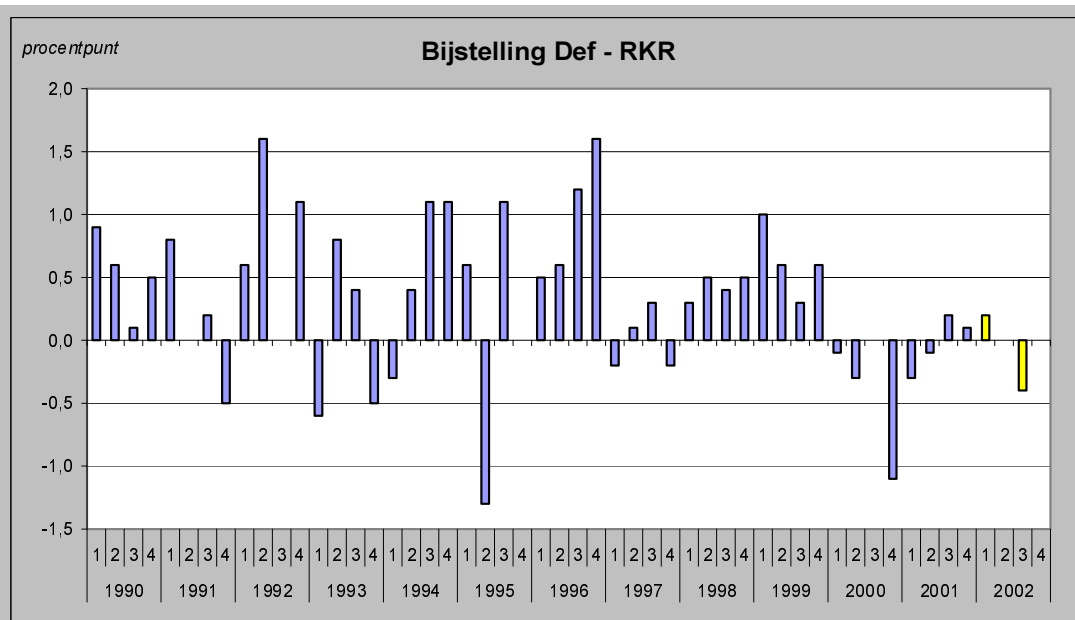
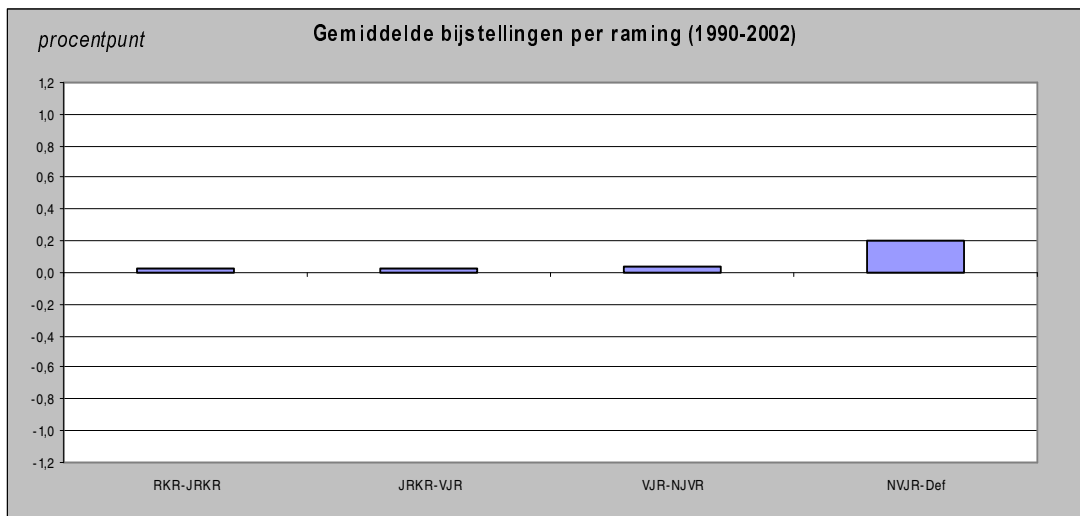
1. De hoogte van de opeenvolgende ramingen. Het gaat hierbij om de hoogte van de volumemutaties (in het geval van de bedrijfstakken van de toegevoegde waarde) per kwartaal per raming. Ook de jaarramingen worden weergegeven.
2. Een samenvatting van de bijstellingen aan de hand van vier indicatoren:
 - *de totale bijstelling tussen de Flash- en de definitieve raming*
 - *de som van de absolute waarden van de tussentijdse bijstellingen*: dit is de som van alle (in het rapport meegenomen) absolute waarde tussentijdse bijstellingen in en geeft weer in hoeverre de ramingen voor een variabele hebben gefluctueerd.
 - *het aandeel van het onderdeel in de BBP-bijstelling tussen Flash en nader voorlopige jaarraming*: dit is gelijk aan het aandeel van het onderdeel in het BBP maal de bijstelling van het onderdeel en laat zien in welke mate het onderdeel heeft bijgedragen aan de bijstellingen van de volumemutatie van het BBP tussen Flash en nader voorlopige jaarraming
 - *het aandeel van het onderdeel in de BBP-bijstelling tussen Flash en definitieve jaarraming*: dit is gelijk aan het aandeel van het onderdeel in het BBP maal de bijstelling van het onderdeel en laat zien in welke mate het onderdeel heeft bijgedragen aan de bijstellingen van de volumemutatie van het BBP tussen Flash en definitieve jaarraming
3. De gemiddelde bijstellingen van de volumemutaties (in het geval van de bedrijfstakken van de toegevoegde waarde) voor de periode 1990-2002 per raming
4. Een statistische test (t-test) om te bepalen of er een bias bestaat tussen reguliere kwartaalraming de definitieve raming bij een betrouwbaarheidsniveau van 95 procent. Als de t-waarde kleiner is dan de grenswaarde (die op 1,645 ligt bij een betrouwbaarheidsniveau van 95 procent) is de reguliere kwartaalraming een zuivere schatting voor de definitieve jaarraming.

Consumptie huishoudens incl. IZWh

Ramingen volumemutaties 2002 (%)

	Flash	RKR	JRKR	VJR	NVJR	Def
Kwartaal I	1,30	1,17	1,29	1,27	1,72	1,38
Kwartaal II	1,12	0,79	0,58	0,54	1,14	0,81
Kwartaal III	1,36	1,06	0,92	0,88	1,04	0,72
Kwartaal IV	1,24	0,84	0,84	0,72	1,14	0,81
Gemiddeld 2002	1,26	0,97	0,90	0,85	1,26	0,93

Totale bijstelling jaarramingen Flash-Def in 2002:	-0,33	procentpunt
Som absolute bijstellingen jaarramingen Flash-Def in 2002:	1,14	procentpunt
Aandeel in de bijstelling van de bbp-groei Flash-NVJR (van +0,47 procentpunt):	0,00	procentpunt
Aandeel in de bijstelling van de bbp-groei Flash-Def (van -0,07 procentpunt):	-0,16	procentpunt



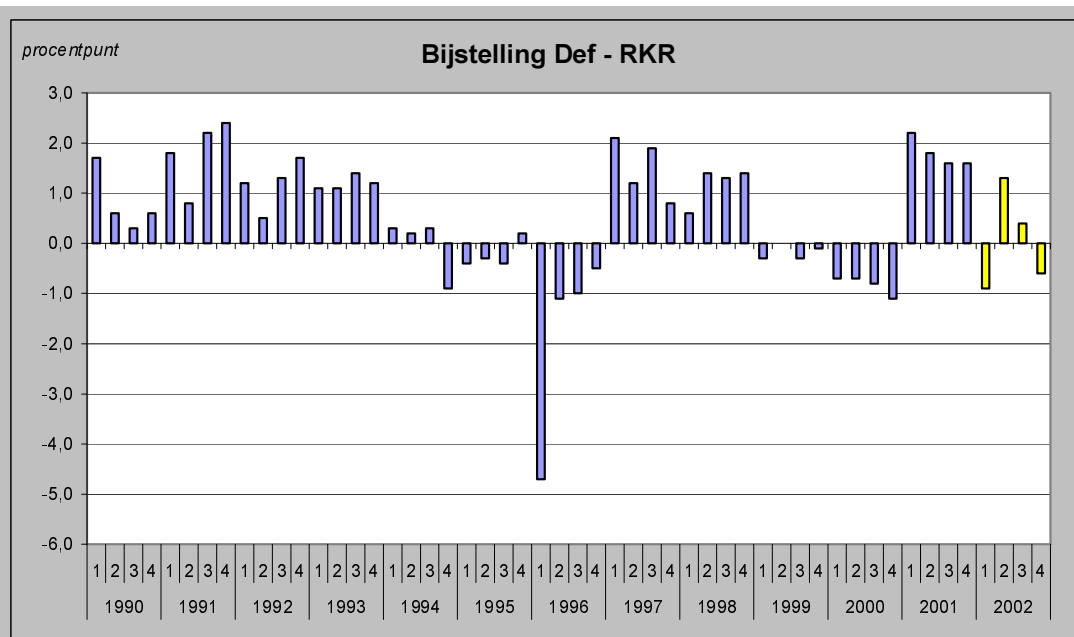
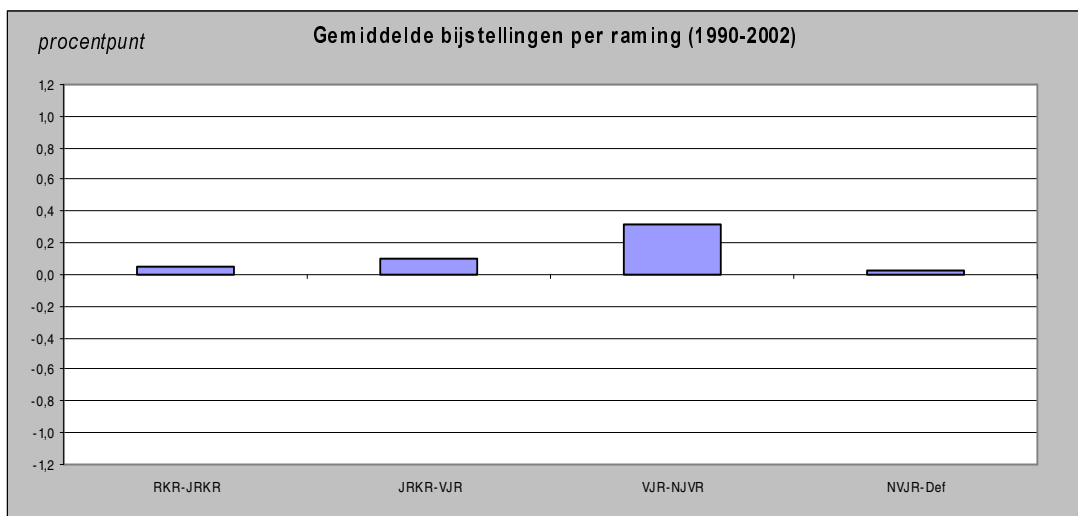
Gemiddelde afwijking Def-RKR:	0,29
Aantal waarnemingen:	52
t-waarde	3,23
t-waarde < grenswaarde (95%):	nee

Consumptie overheid

Ramingen volumemutaties 2002 (%)

	Flash	RKR	JRKR	VJR	NVJR	Def
Kwartaal I	2,06	3,24	2,73	2,77	2,62	2,30
Kwartaal II	2,98	2,71	4,48	4,54	4,44	4,02
Kwartaal III	2,42	3,05	3,88	3,93	3,80	3,46
Kwartaal IV	3,86	3,77	3,77	3,78	3,60	3,21
Gemiddeld 2002	2,83	3,20	3,74	3,77	3,63	3,27

Totale bijstelling jaarramingen Flash-Def in 2002:	0,44	procentpunt
Som absolute bijstellingen jaarramingen Flash-Def in 2002:	1,45	procentpunt
Aandeel in de bijstelling van de bbp-groei Flash-NVJR (van +0,47 procentpunt):	0,20	procentpunt
Aandeel in de bijstelling van de bbp-groei Flash-Def (van -0,07 procentpunt):	0,11	procentpunt



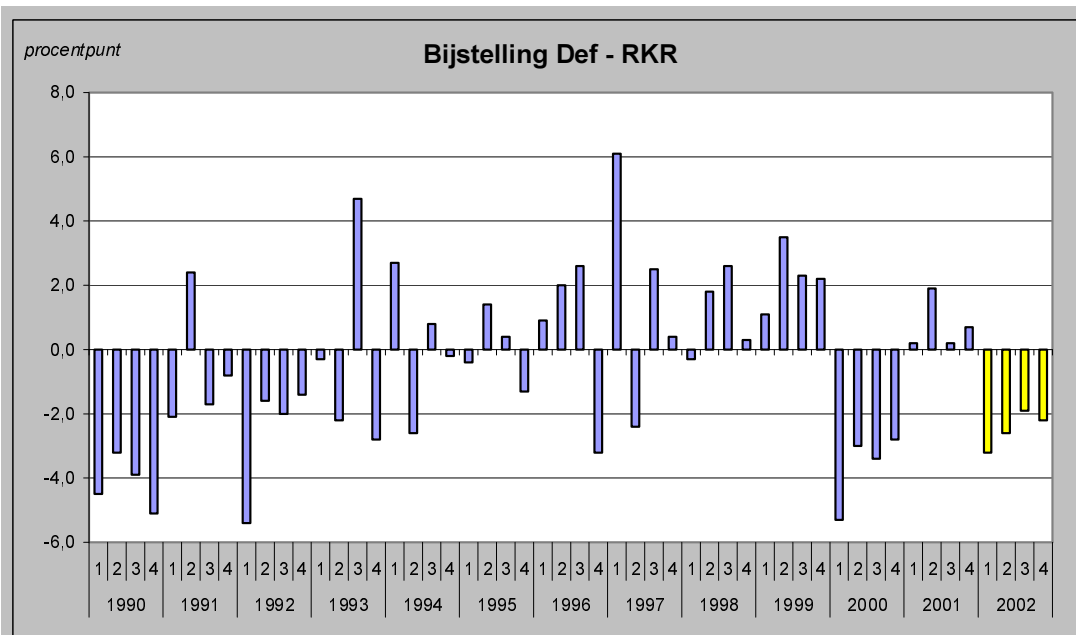
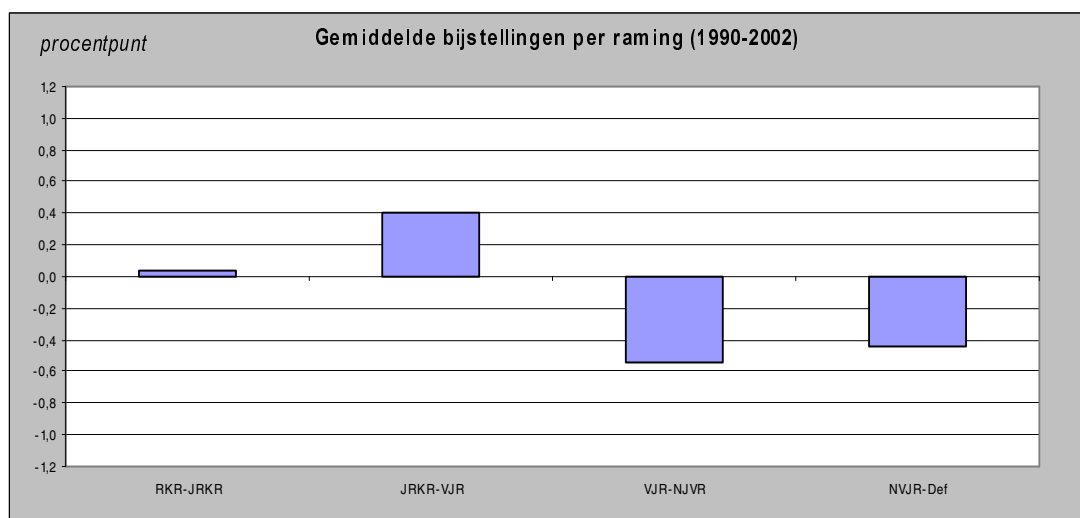
Gemiddelde afwijking Def-RKR:	0,49
Aantal waarnemingen:	52
t-waarde	1,82
t-waarde < grenswaarde (95%):	nee

Bruto investeringen bedrijven

Ramingen volumemutaties 2002 (%)

	Flash	RKR	JRKR	VJR	NVJR	Def
Kwartaal I	-2,18	-1,90	-2,88	-3,71	-3,73	-5,11
Kwartaal II	-4,27	-4,28	-2,54	-5,08	-5,03	-6,91
Kwartaal III	-4,76	-4,61	-4,69	-5,00	-5,32	-6,47
Kwartaal IV	-8,30	-8,00	-8,00	-8,65	-8,97	-10,24
Gemiddeld 2002	-4,88	-4,70	-4,53	-5,65	-5,80	-7,23

Totale bijstelling jaarramingen Flash-Def in 2002:	-2,35	procentpunt
Som absolute bijstellingen jaarramingen Flash-Def in 2002:	3,05	procentpunt
Aandeel in de bijstelling van de bbp-groei Flash-NVJR (van +0,47 procentpunt):	-0,16	procentpunt
Aandeel in de bijstelling van de bbp-groei Flash-Def (van -0,07 procentpunt):	-0,40	procentpunt



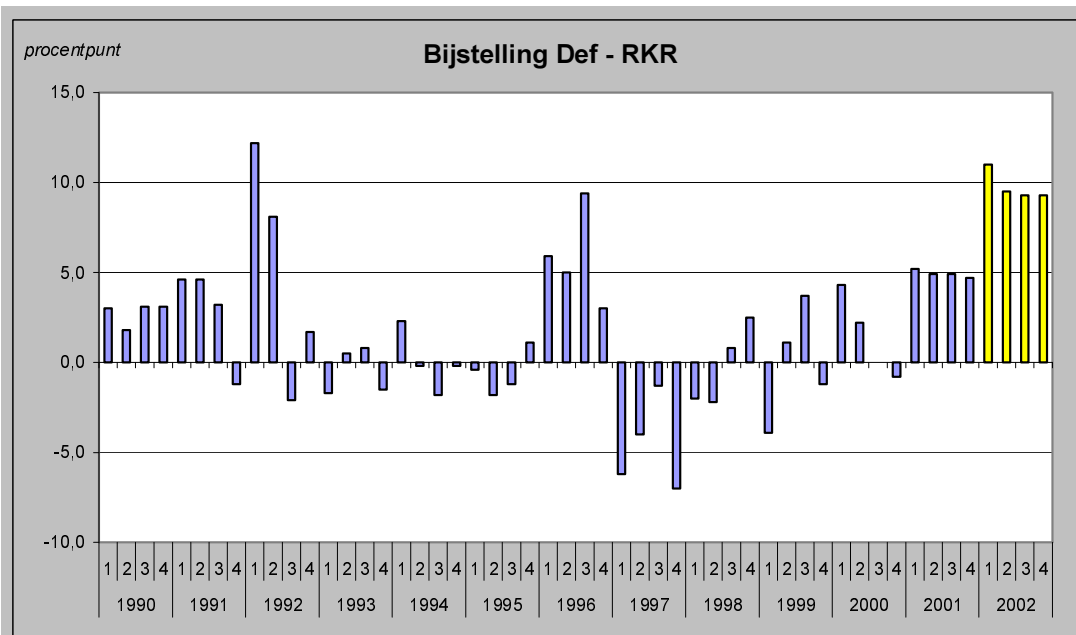
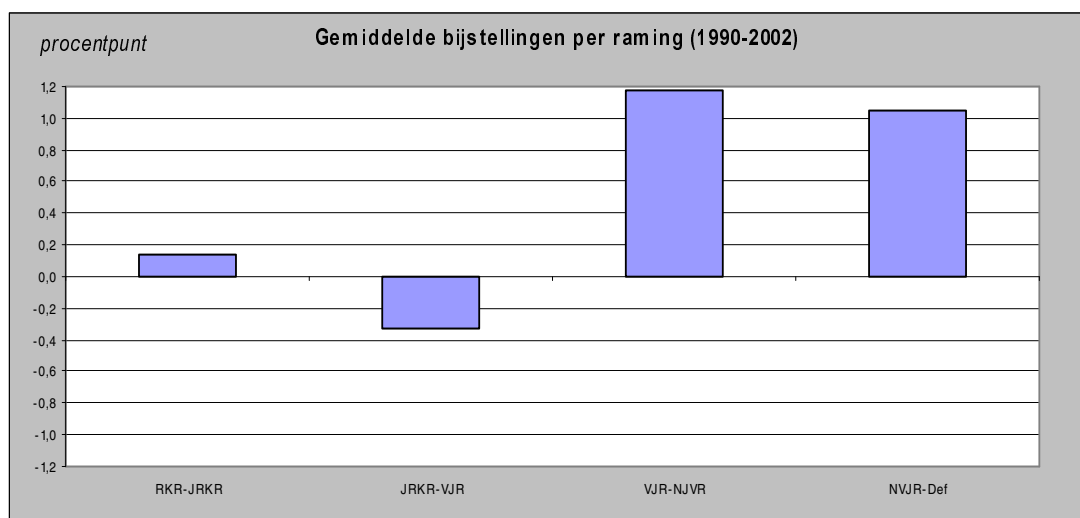
Gemiddelde afwijking Def-RKR:	-0,54
Aantal waarnemingen:	52
t-waarde	-1,35
t-waarde < grenswaarde (95%):	ja

Bruto investeringen overheid

Ramingen volumemutaties 2002 (%)

	Flash	RKR	JRKR	VJR	NVJR	Def
Kwartaal I	5,68	5,61	7,34	7,98	14,67	16,59
Kwartaal II	2,62	0,83	0,83	2,12	8,45	10,27
Kwartaal III	1,18	1,21	1,21	2,37	8,69	10,51
Kwartaal IV	-3,20	-4,48	-4,48	-3,03	2,98	4,76
Gemiddeld 2002	1,57	0,79	0,86	2,03	8,34	10,18

Totale bijstelling jaarramingen Flash-Def in 2002:	8,61	procentpunt
Som absolute bijstellingen jaarramingen Flash-Def in 2002:	10,16	procentpunt
Aandeel in de bijstelling van de bbp-groei Flash-NVJR (van +0,47 procentpunt):	0,24	procentpunt
Aandeel in de bijstelling van de bbp-groei Flash-Def (van -0,07 procentpunt):	0,31	procentpunt



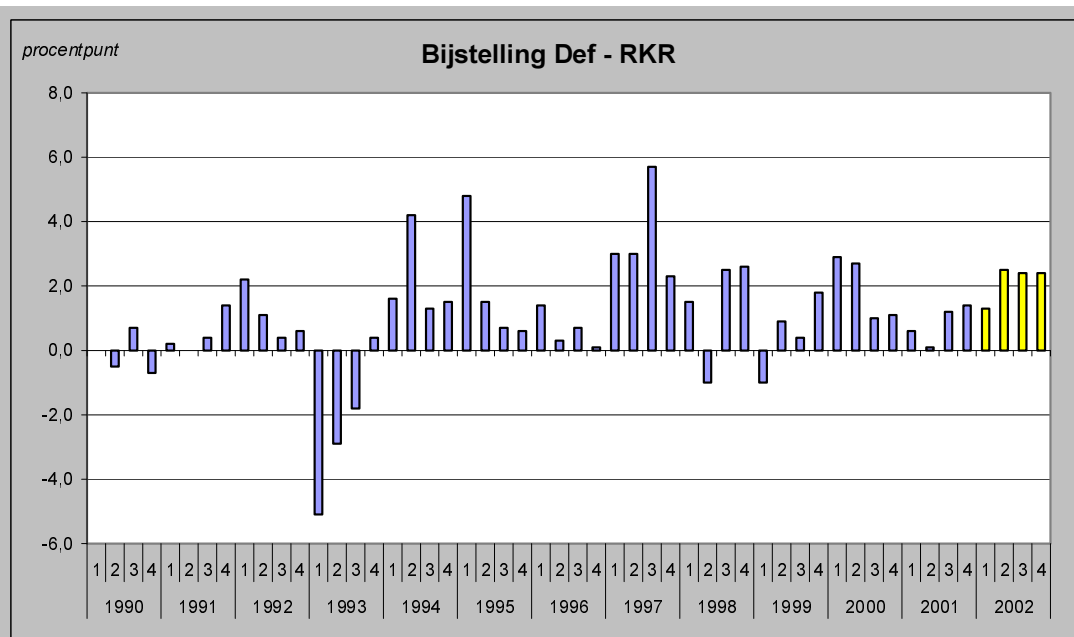
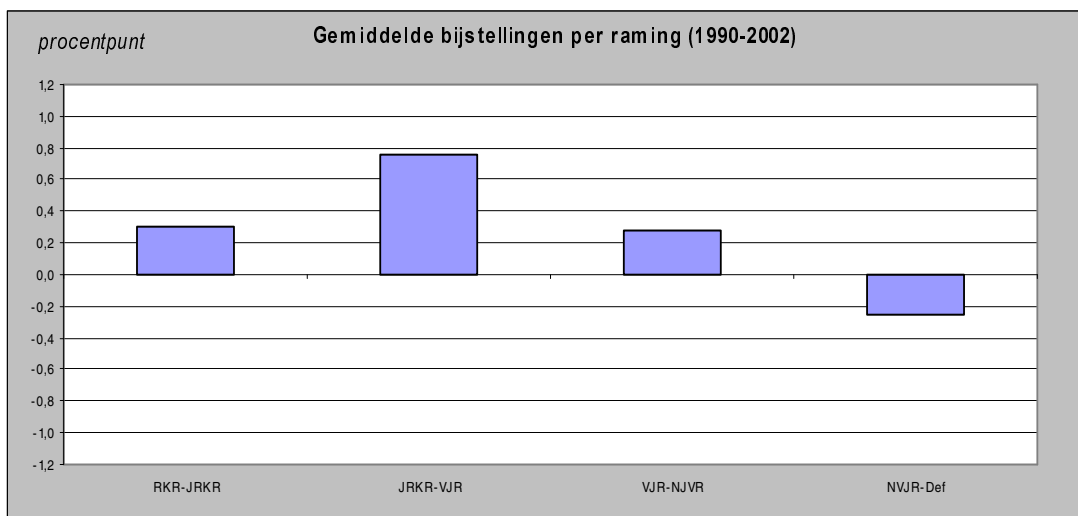
Gemiddelde afwijking Def-RKR:	2,04
Aantal waarnemingen:	52
t-waarde	1,98
t-waarde < grenswaarde (95%):	nee

Invoer goederen en diensten

Ramingen volumemutaties 2002 (%)

	Flash	RKR	JRKR	VJR	NVJR	Def
Kwartaal I	-4,40	-4,40	-5,47	-3,60	-2,64	-3,11
Kwartaal II	-3,50	-2,53	-2,36	-0,43	0,56	-0,03
Kwartaal III	-3,65	-1,36	-1,56	0,48	1,50	0,98
Kwartaal IV	0,84	0,87	0,87	2,87	3,96	3,29
Gemiddeld 2002	-2,68	-1,85	-2,15	-0,19	0,82	0,26

Totale bijstelling jaarramingen Flash-Def in 2002:	2,94	procentpunt
Som absolute bijstellingen jaarramingen Flash-Def in 2002:	4,65	procentpunt
Aandeel in de bijstelling van de bbp-groei Flash-NVJR (van +0,47 procentpunt):	-2,02	procentpunt
Aandeel in de bijstelling van de bbp-groei Flash-Def (van -0,07 procentpunt):	-1,69	procentpunt



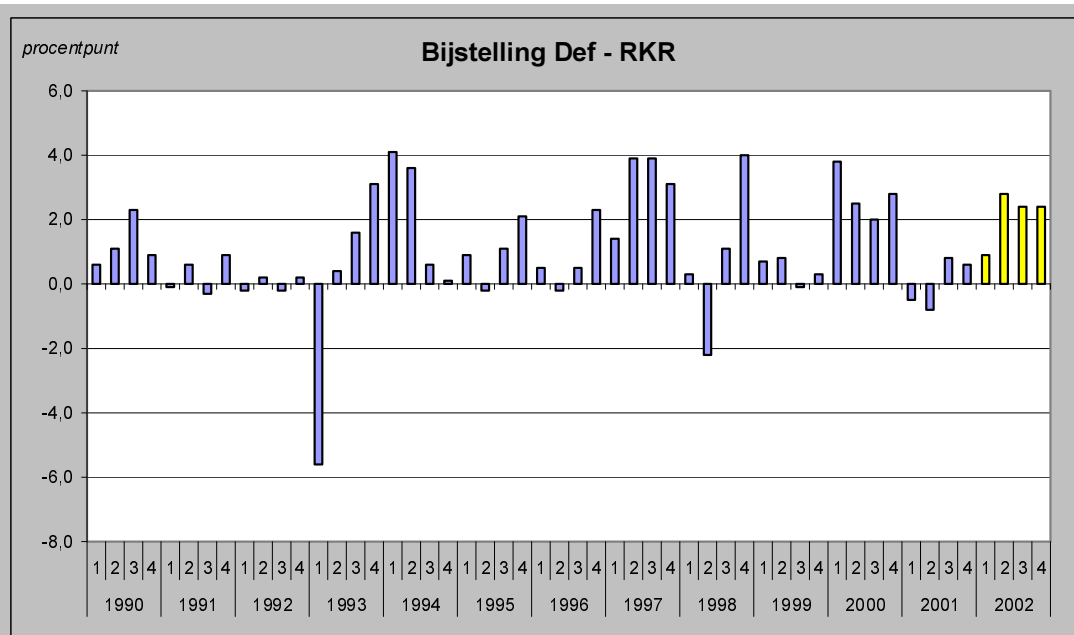
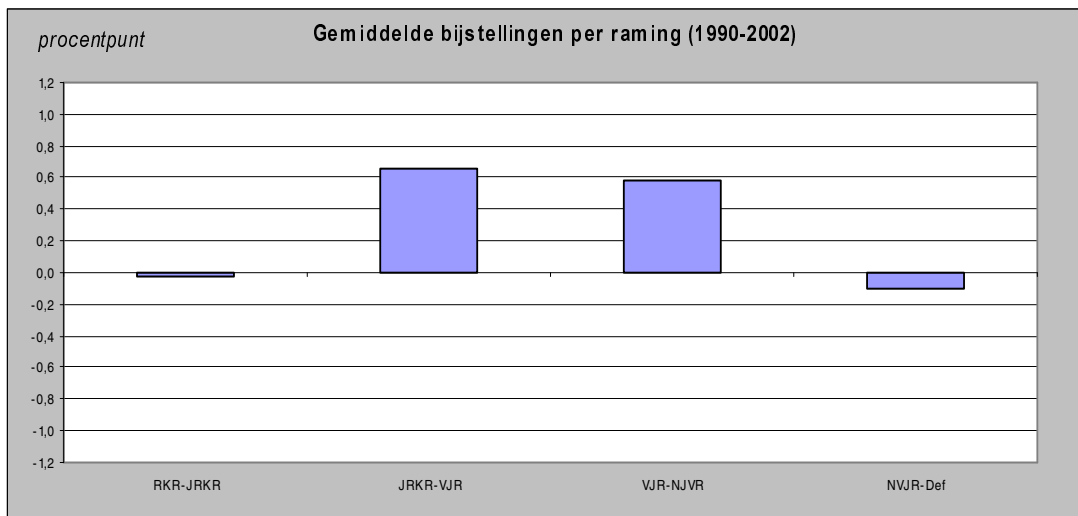
Gemiddelde afwijking Def-RKR:	1,08
Aantal waarnemingen:	52
t-waarde	2,72
t-waarde < grenswaarde (95%):	nee

Uitvoer goederen en diensten

Ramingen volumemutaties 2002 (%)

	Flash	RKR	JRKR	VJR	NVJR	Def
Kwartaal I	-3,39	-3,08	-4,61	-3,07	-2,37	-2,18
Kwartaal II	-2,21	-2,30	-1,83	-0,34	0,36	0,51
Kwartaal III	-2,48	0,05	0,05	1,65	2,38	2,38
Kwartaal IV	1,29	0,69	0,69	2,27	3,08	3,08
Gemiddeld 2002	-1,70	-1,16	-1,44	0,11	0,85	0,93

Totale bijstelling jaarramingen Flash-Def in 2002:	2,62	procentpunt
Som absolute bijstellingen jaarramingen Flash-Def in 2002:	3,19	procentpunt
Aandeel in de bijstelling van de bbp-groei Flash-NVJR (van +0,47 procentpunt):	1,60	procentpunt
Aandeel in de bijstelling van de bbp-groei Flash-Def (van -0,07 procentpunt):	1,65	procentpunt



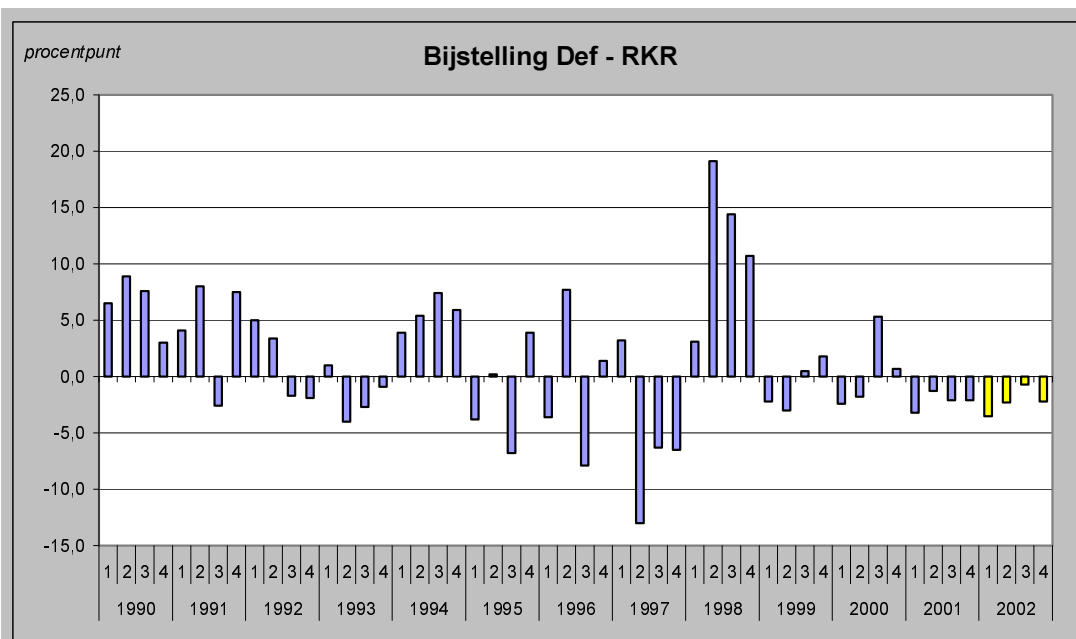
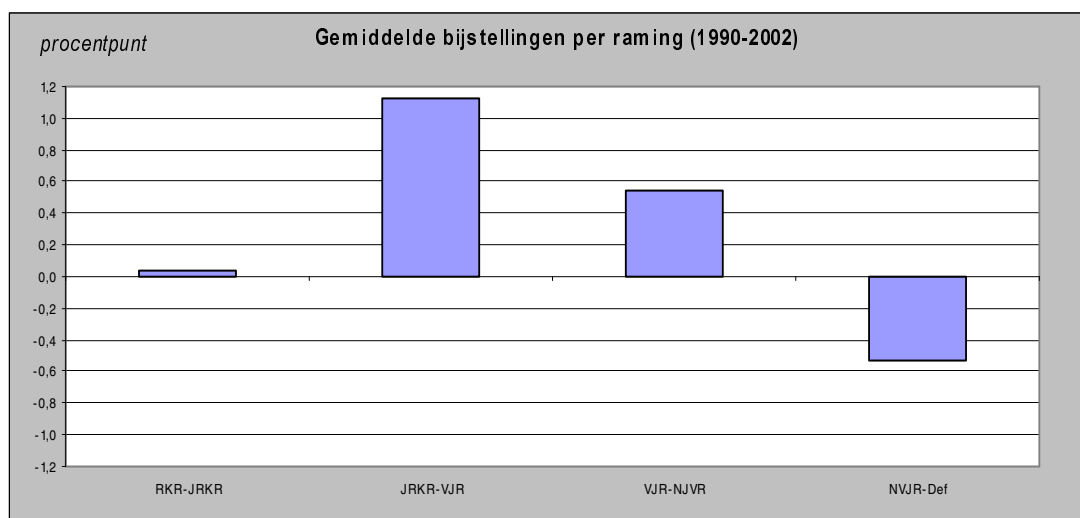
Gemiddelde afwijking Def-RKR:	1,11
Aantal waarnemingen:	52
t-waarde	3,22
t-waarde < grenswaarde (95%):	nee

TW landbouw, bosbouw en visserij

Ramingen volumemutaties 2002 (%)

	Flash	RKR	JRKR	VJR	NVJR	Def
Kwartaal I	-0,90	3,73	2,43	0,00	0,14	0,18
Kwartaal II	0,50	0,58	0,62	-1,79	-1,60	-1,69
Kwartaal III	0,08	-0,88	0,67	-1,71	-1,54	-1,56
Kwartaal IV	-1,82	-0,26	-0,26	-2,67	-2,49	-2,52
Gemiddeld 2002	-0,54	0,79	0,78	-1,60	-1,43	-1,45

Totale bijstelling jaarramingen Flash-Def in 2002:	-0,92	procentpunt
Som absolute bijstellingen jaarramingen Flash-Def in 2002:	3,92	procentpunt
Aandeel in de bijstelling van de bbp-groei Flash-NVJR (van +0,47 procentpunt):	-0,02	procentpunt
Aandeel in de bijstelling van de bbp-groei Flash-Def (van -0,07 procentpunt):	-0,02	procentpunt



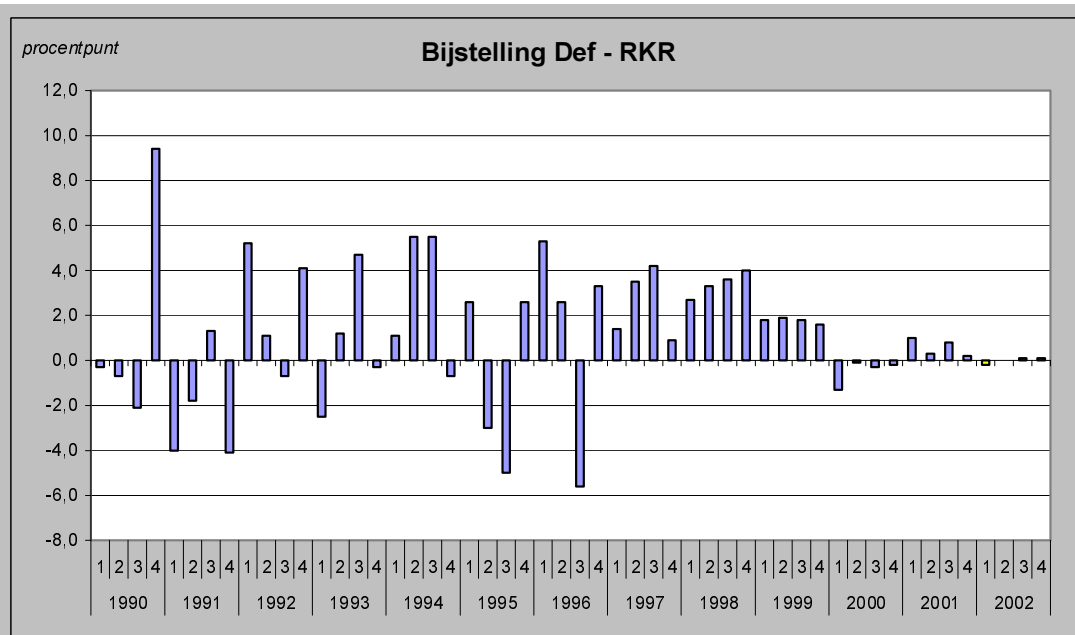
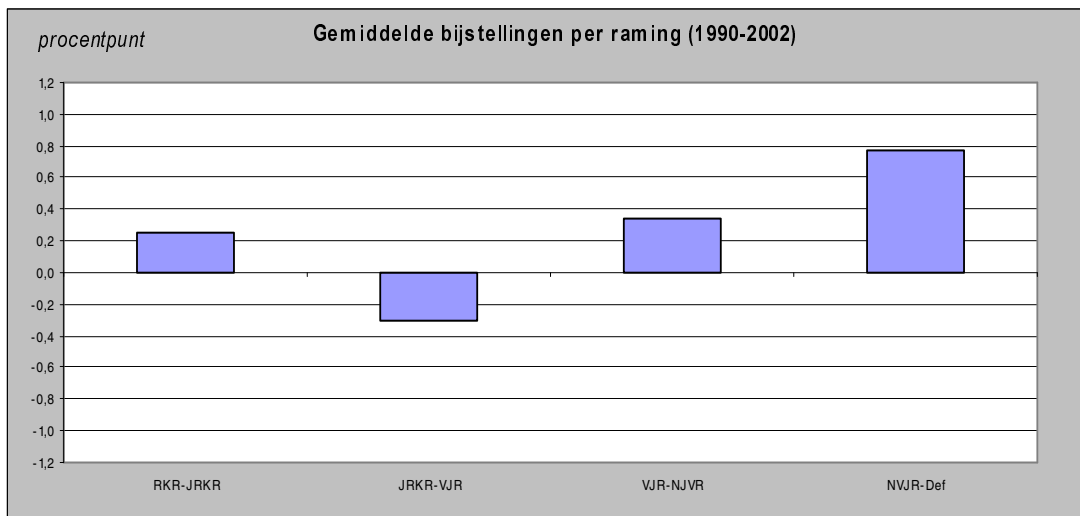
Gemiddelde afwijking Def-RKR:	1,18
Aantal waarnemingen:	52
t-waarde	1,00
t-waarde < grenswaarde (95%):	ja

TW delfstoffenwinning

Ramingen volumemutaties 2002 (%)

	Flash	RKR	JRKR	VJR	NVJR	Def
Kwartaal I	-3,08	-3,93	-4,08	-3,35	-3,39	-4,08
Kwartaal II	-4,82	-2,69	-2,69	-1,98	-2,02	-2,71
Kwartaal III	2,83	6,75	6,75	7,55	7,52	6,88
Kwartaal IV	9,99	4,07	4,07	4,87	4,82	4,18
Gemiddeld 2002	1,23	1,05	0,37	1,15	1,11	0,44

Totale bijstelling jaarramingen Flash-Def in 2002:	-0,79	procentpunt
Som absolute bijstellingen jaarramingen Flash-Def in 2002:	2,36	procentpunt
Aandeel in de bijstelling van de bbp-groei Flash-NVJR (van +0,47 procentpunt):	0,00	procentpunt
Aandeel in de bijstelling van de bbp-groei Flash-Def (van -0,07 procentpunt):	-0,02	procentpunt



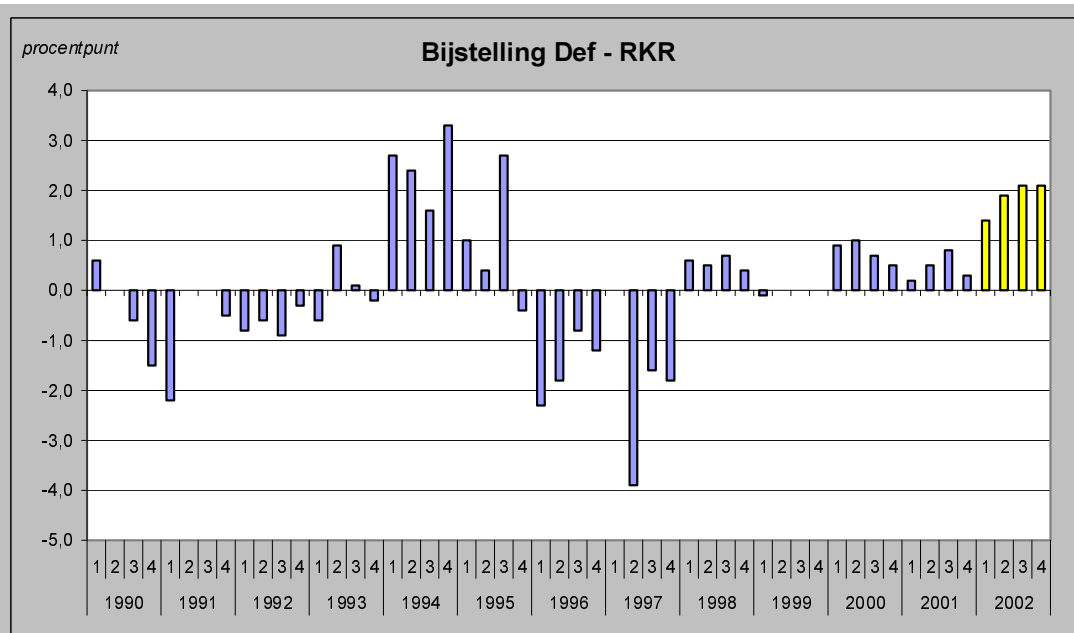
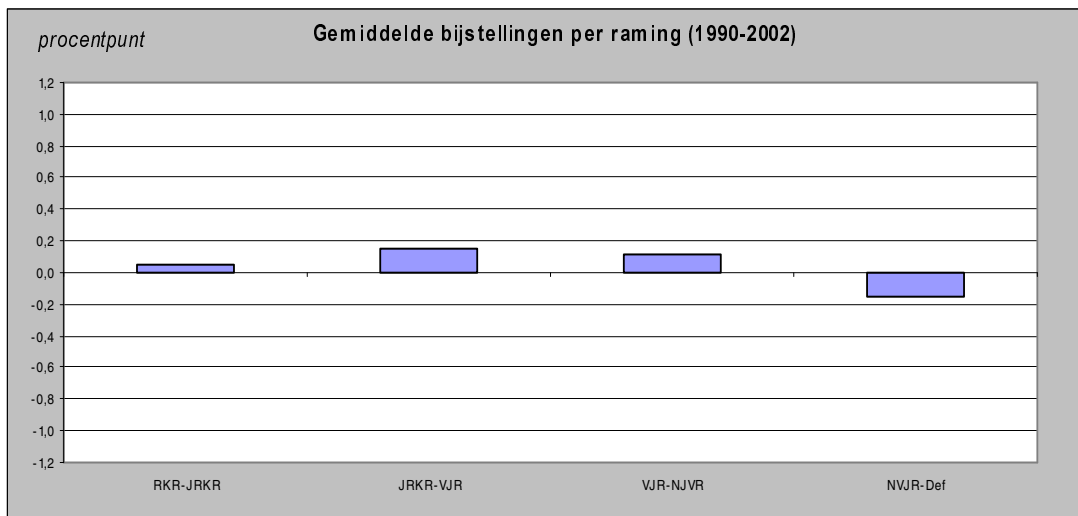
Gemiddelde afwijking Def-RKR:	1,07
Aantal waarnemingen:	52
t-waarde	2,99
t-waarde < grenswaarde (95%):	nee

TW industrie

Ramingen volumemutaties 2002 (%)

	Flash	RKR	JRKR	VJR	NVJR	Def
Kwartaal I	-2,36	-2,53	-2,92	-2,67	-1,53	-1,15
Kwartaal II	-1,62	-2,12	-2,12	-1,90	-1,35	-0,17
Kwartaal III	-0,40	-0,34	-0,30	-0,05	0,86	1,76
Kwartaal IV	-2,40	-2,27	-2,27	-1,92	-1,06	-0,15
Gemiddeld 2002	-1,69	-1,81	-1,91	-1,64	-0,78	0,05

Totale bijstelling jaarramingen Flash-Def in 2002:	1,74	procentpunt
Som absolute bijstellingen jaarramingen Flash-Def in 2002:	2,18	procentpunt
Aandeel in de bijstelling van de bbp-groei Flash-NVJR (van +0,47 procentpunt):	0,12	procentpunt
Aandeel in de bijstelling van de bbp-groei Flash-Def (van -0,07 procentpunt):	0,24	procentpunt



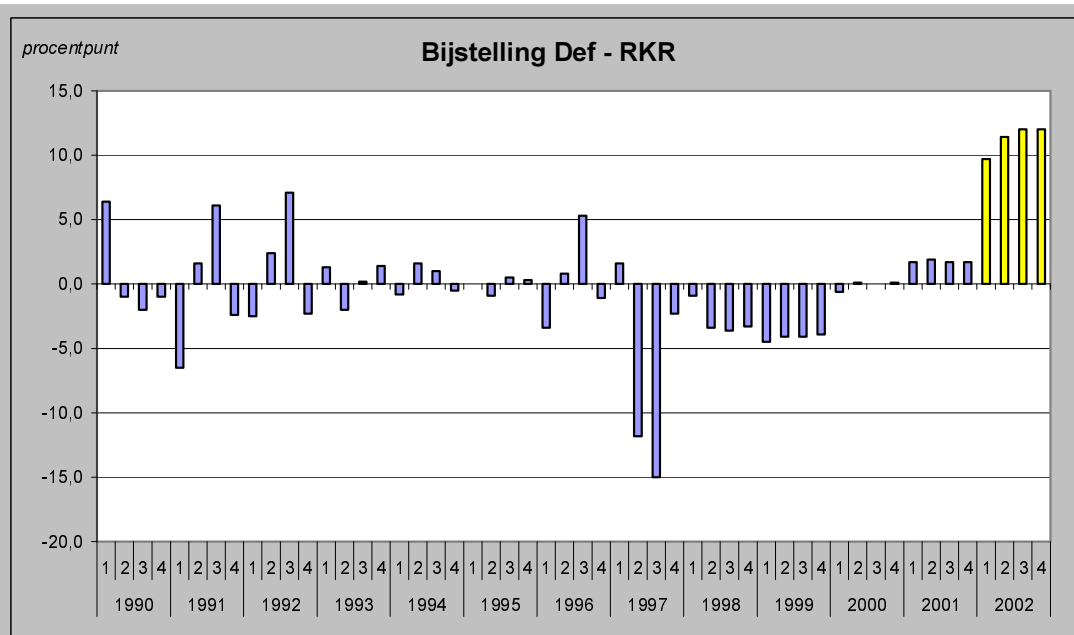
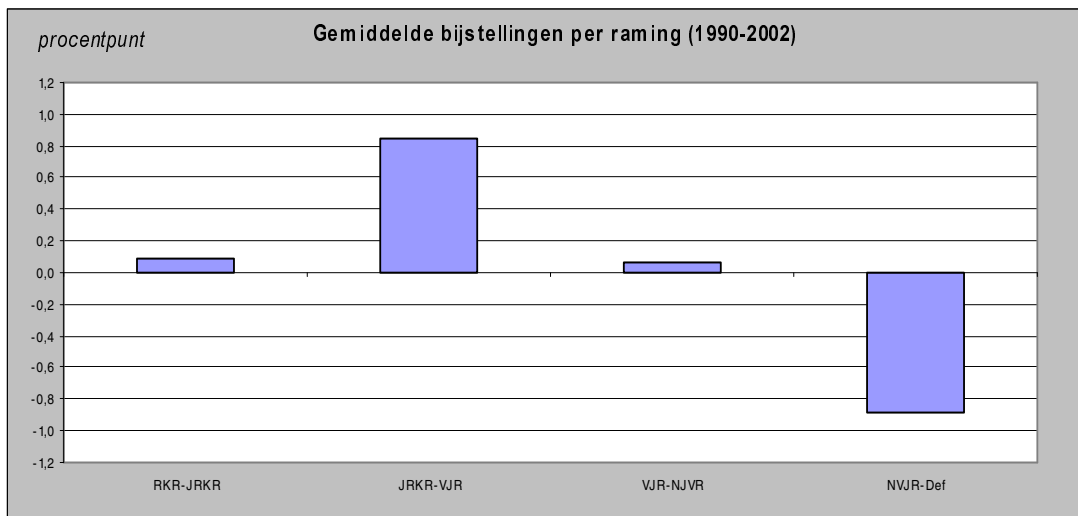
Gemiddelde afwijking Def-RKR:	0,16
Aantal waarnemingen:	52
t-waarde	0,44
t-waarde < grenswaarde (95%):	ja

TW energie- en waterleidingbedrijven

Ramingen volumemutaties 2002 (%)

	Flash	RKR	JRKR	VJR	NVJR	Def
Kwartaal I	-1,89	-0,71	-2,31	-0,77	-0,52	8,98
Kwartaal II	0,22	-0,92	-0,92	0,61	0,91	10,50
Kwartaal III	-0,08	0,08	0,30	1,91	2,32	12,09
Kwartaal IV	2,03	1,59	1,59	3,18	3,46	13,58
Gemiddeld 2002	0,07	0,01	-0,38	1,21	1,52	11,23

Totale bijstelling jaarramingen Flash-Def in 2002:	11,16	procentpunt
Som absolute bijstellingen jaarramingen Flash-Def in 2002:	12,07	procentpunt
Aandeel in de bijstelling van de bbp-groei Flash-NVJR (van +0,47 procentpunt):	0,02	procentpunt
Aandeel in de bijstelling van de bbp-groei Flash-Def (van -0,07 procentpunt):	0,18	procentpunt



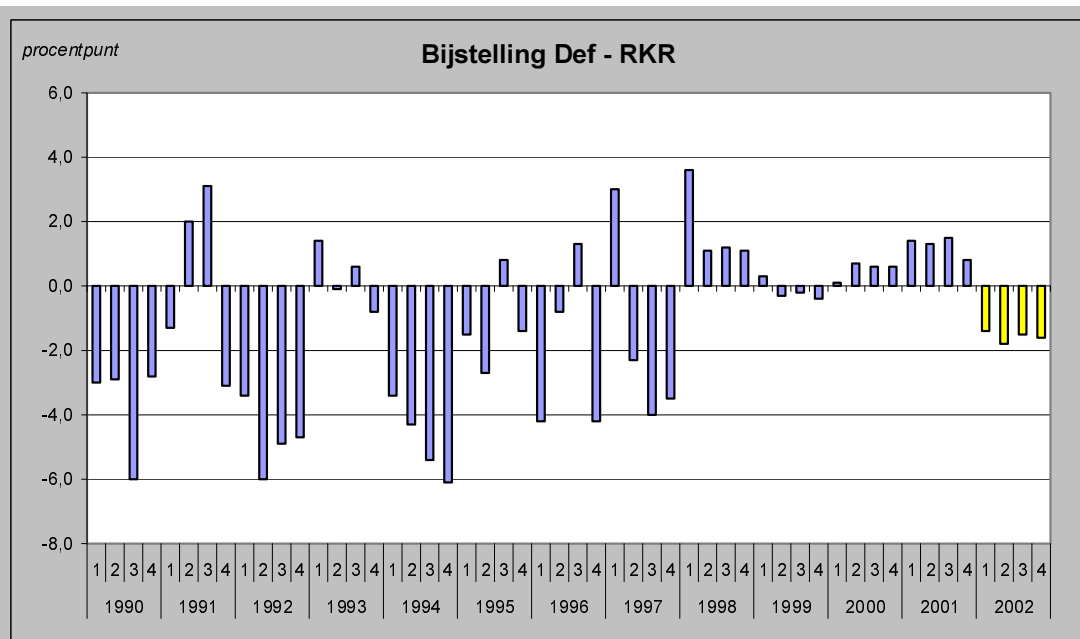
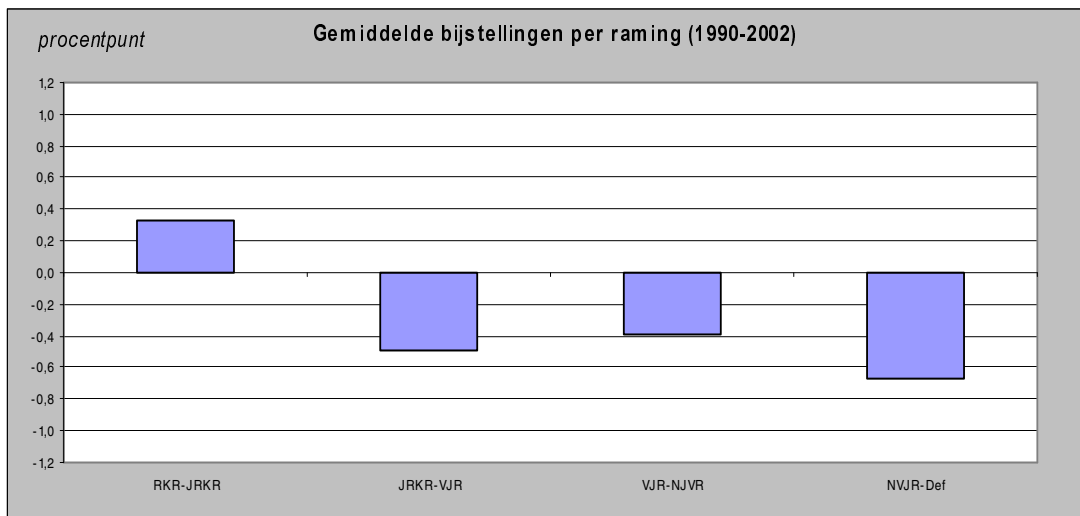
Gemiddelde afwijking Def-RKR:	0,12
Aantal waarnemingen:	52
t-waarde	0,09
t-waarde < grenswaarde (95%):	ja

TW bouwnijverheid

Ramingen volumemutaties 2002 (%)

	Flash	RKR	JRKR	VJR	NVJR	Def
Kwartaal I	1,52	1,63	1,69	0,20	1,23	0,21
Kwartaal II	-0,11	-1,16	-1,48	-2,93	-3,90	-3,03
Kwartaal III	-0,12	-0,24	-0,22	-1,68	-1,67	-1,74
Kwartaal IV	-4,87	-6,67	-6,67	-8,07	-8,05	-8,28
Gemiddeld 2002	-0,90	-1,61	-1,75	-3,21	-3,20	-3,33

Totale bijstelling jaarramingen Flash-Def in 2002:	-2,44	procentpunt
Som absolute bijstellingen jaarramingen Flash-Def in 2002:	2,45	procentpunt
Aandeel in de bijstelling van de bbp-groei Flash-NVJR (van +0,47 procentpunt):	-0,13	procentpunt
Aandeel in de bijstelling van de bbp-groei Flash-Def (van -0,07 procentpunt):	-0,13	procentpunt



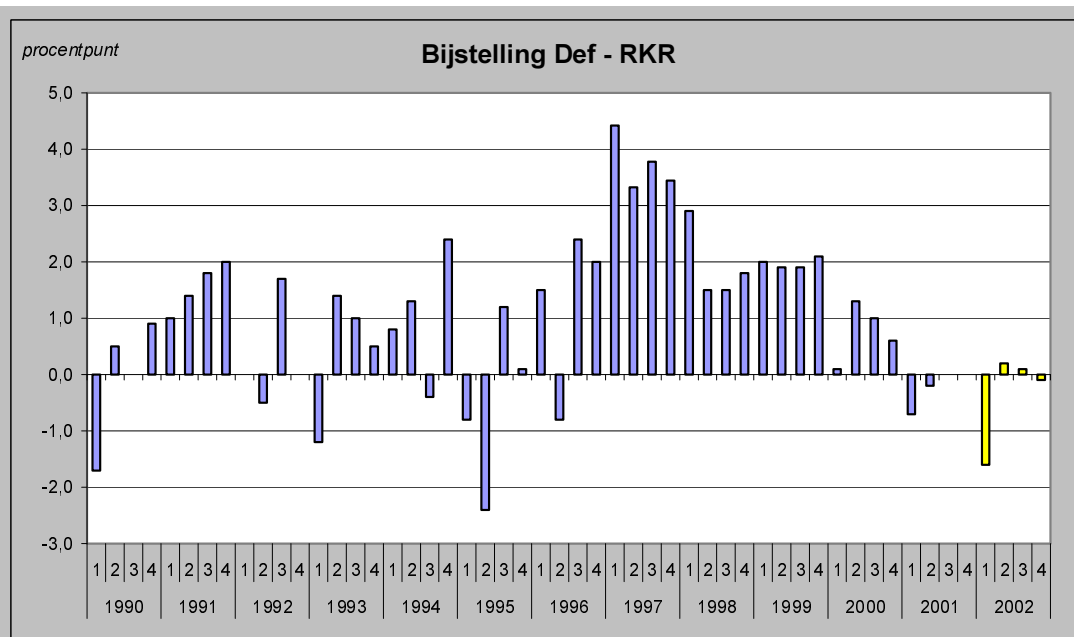
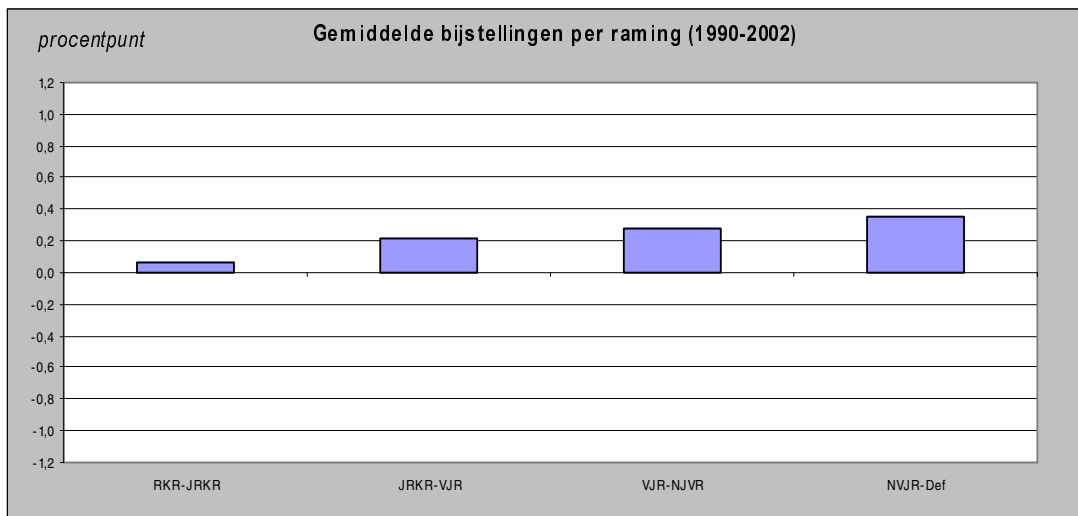
Gemiddelde afwijking Def-RKR:	-1,22
Aantal waarnemingen:	52
t-waarde	-2,23
t-waarde < grenswaarde (95%):	nee

TW handel horeca en reparatie

Ramingen volumemutaties 2002 (%)

	Flash	RKR	JRKR	VJR	NVJR	Def
Kwartaal I	-0,99	-1,03	-2,45	-1,35	-1,49	-2,55
Kwartaal II	-0,76	-1,18	-0,95	0,15	0,01	-1,05
Kwartaal III	-0,99	-0,36	-0,27	0,84	0,71	-0,35
Kwartaal IV	-0,70	-0,91	-0,91	0,23	0,09	-0,98
Gemiddeld 2002	-0,86	-0,87	-1,14	-0,03	-0,16	-1,23

Totale bijstelling jaarramingen Flash-Def in 2002:	-0,37	procentpunt
Som absolute bijstellingen jaarramingen Flash-Def in 2002:	2,59	procentpunt
Aandeel in de bijstelling van de bbp-groei Flash-NVJR (van +0,47 procentpunt):	0,10	procentpunt
Aandeel in de bijstelling van de bbp-groei Flash-Def (van -0,07 procentpunt):	-0,05	procentpunt



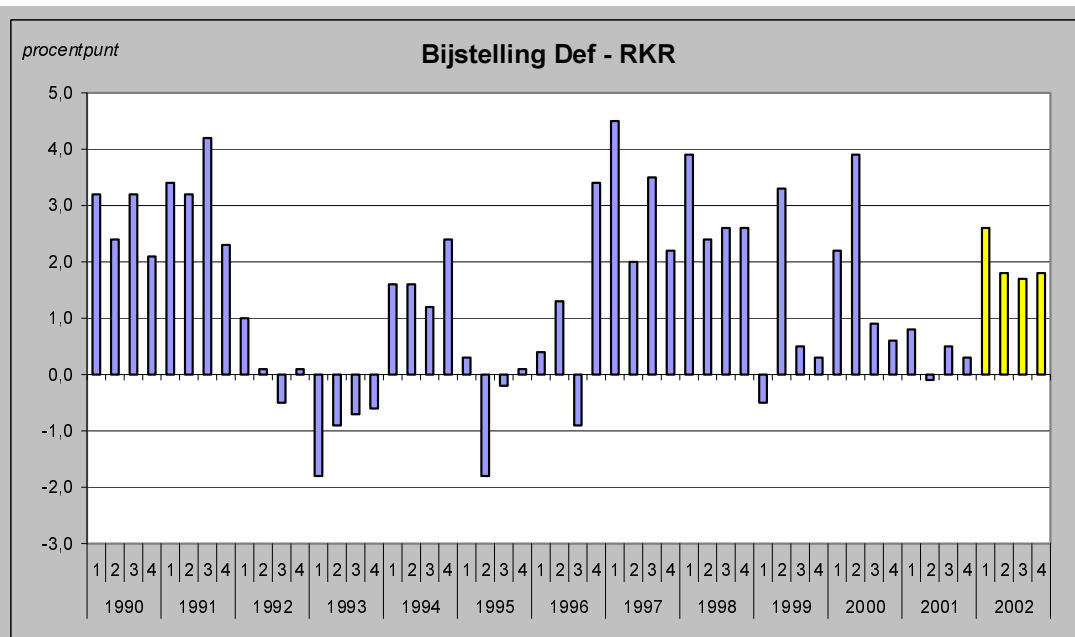
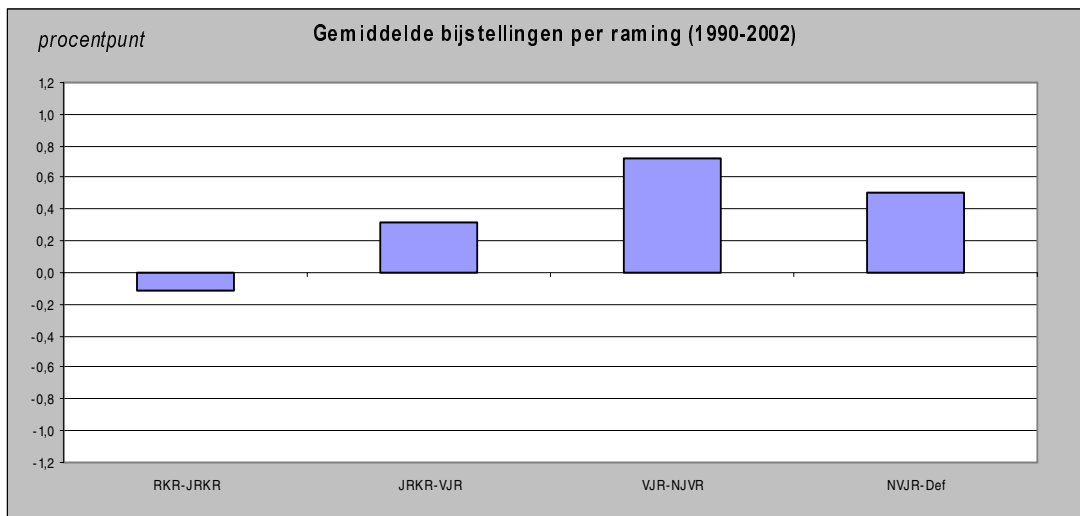
Gemiddelde afwijking Def-RKR:	0,91
Aantal waarnemingen:	52
t-waarde	2,88
t-waarde < grenswaarde (95%):	nee

TW vervoer, opslag en communicatie

Ramingen volumemutaties 2002 (%)

	Flash	RKR	JRKR	VJR	NVJR	Def
Kwartaal I	1,13	0,80	1,95	2,80	2,91	3,37
Kwartaal II	0,79	0,71	0,71	1,51	1,56	2,48
Kwartaal III	0,89	1,05	1,15	1,97	2,06	2,78
Kwartaal IV	1,92	2,66	2,66	3,51	3,59	4,53
Gemiddeld 2002	1,19	1,30	1,61	2,44	2,52	3,29

Totale bijstelling jaarramingen Flash-Def in 2002:	2,10	procentpunt
Som absolute bijstellingen jaarramingen Flash-Def in 2002:	2,10	procentpunt
Aandeel in de bijstelling van de bbp-groei Flash-NVJR (van +0,47 procentpunt):	0,09	procentpunt
Aandeel in de bijstelling van de bbp-groei Flash-Def (van -0,07 procentpunt):	0,14	procentpunt



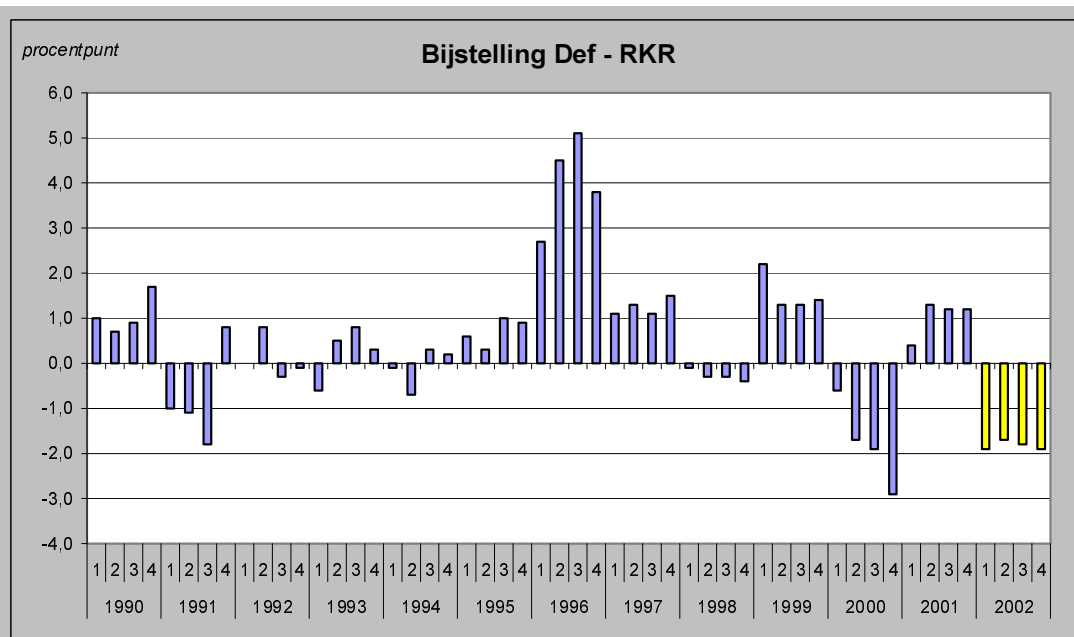
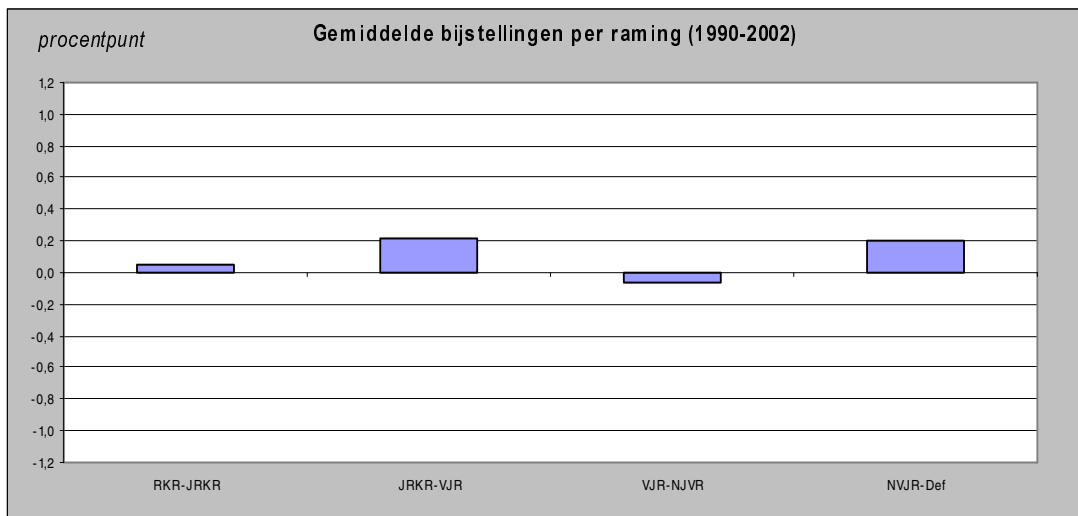
Gemiddelde afwijking Def-RKR:	1,43
Aantal waarnemingen:	52
t-waarde	3,82
t-waarde < grenswaarde (95%):	nee

TW financiële en zakelijke dienstverl.

Ramingen volumemutaties 2002 (%)

	Flash	RKR	JRKR	VJR	NVJR	Def
Kwartaal I	0,54	0,59	0,52	0,14	-0,11	-1,31
Kwartaal II	0,36	0,00	0,13	-0,23	-0,49	-1,71
Kwartaal III	-0,30	-0,14	-0,10	-0,47	-0,73	-1,92
Kwartaal IV	-0,34	-0,64	-0,64	-1,01	-1,28	-2,53
Gemiddeld 2002	0,07	-0,05	-0,03	-0,40	-0,66	-1,88

Totale bijstelling jaarramingen Flash-Def in 2002:	-1,94	procentpunt
Som absolute bijstellingen jaarramingen Flash-Def in 2002:	1,98	procentpunt
Aandeel in de bijstelling van de bbp-groei Flash-NVJR (van +0,47 procentpunt):	-0,18	procentpunt
Aandeel in de bijstelling van de bbp-groei Flash-Def (van -0,07 procentpunt):	-0,47	procentpunt



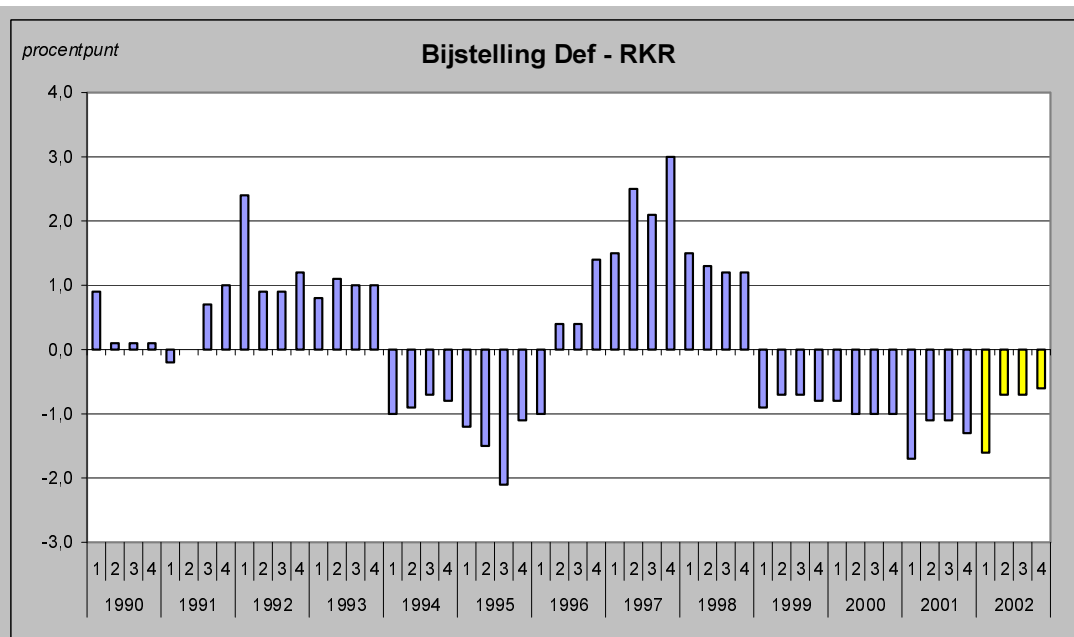
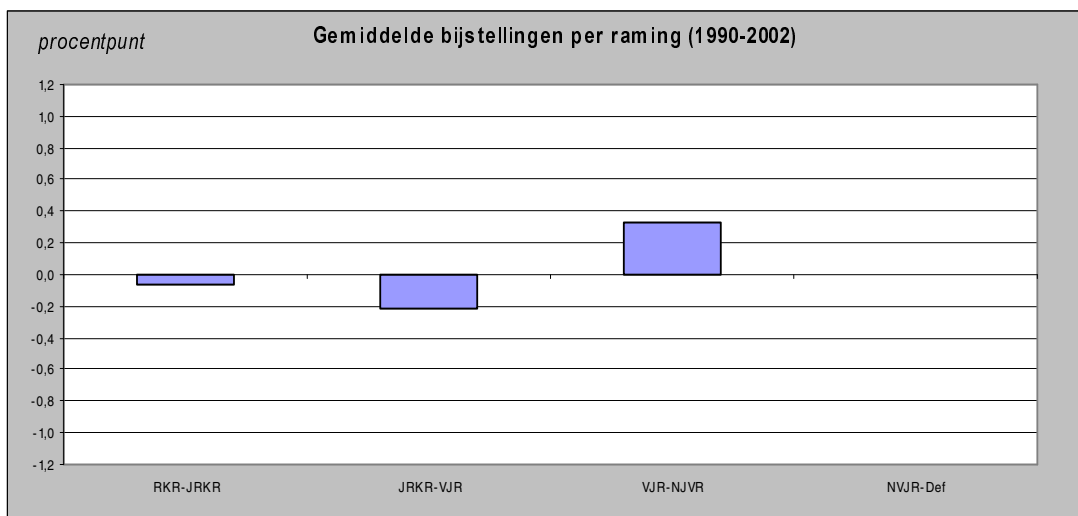
Gemiddelde afwijking Def-RKR:	0,40
Aantal waarnemingen:	52
t-waarde	0,82
t-waarde < grenswaarde (95%):	ja

TW overheid

Ramingen volumemutaties 2002 (%)

	Flash	RKR	JRKR	VJR	NVJR	Def
Kwartaal I	1,64	2,91	1,95	1,16	1,47	1,27
Kwartaal II	2,39	2,77	2,81	2,01	2,33	2,13
Kwartaal III	1,65	2,80	2,75	1,94	2,26	2,06
Kwartaal IV	2,52	3,04	3,04	2,23	2,55	2,35
Gemiddeld 2002	2,05	2,88	2,65	1,84	2,16	1,96

Totale bijstelling jaarramingen Flash-Def in 2002:	-0,09	procentpunt
Som absolute bijstellingen jaarramingen Flash-Def in 2002:	2,39	procentpunt
Aandeel in de bijstelling van de bbp-groei Flash-NVJR (van +0,47 procentpunt):	0,01	procentpunt
Aandeel in de bijstelling van de bbp-groei Flash-Def (van -0,07 procentpunt):	-0,01	procentpunt



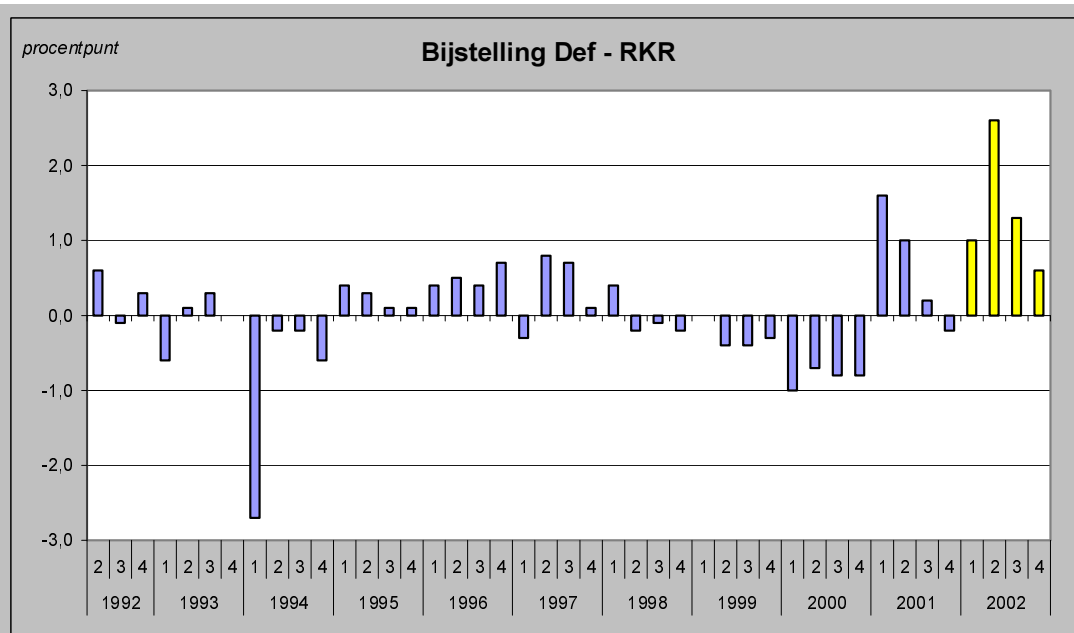
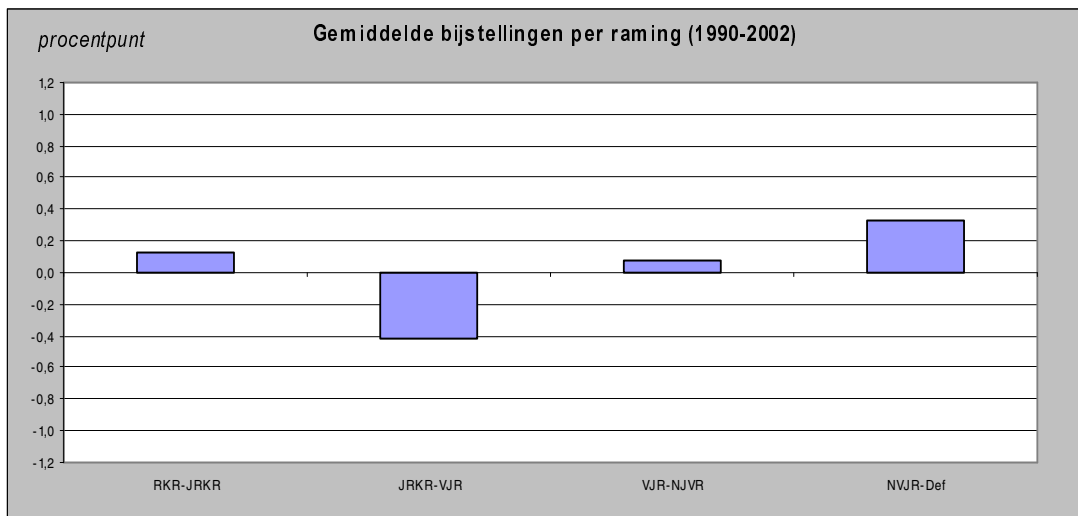
Gemiddelde afwijking Def-RKR:	0,05
Aantal waarnemingen:	52
t-waarde	0,09
t-waarde < grenswaarde (95%):	ja

TW zorg en overige dienstverlening

Ramingen volumemutaties 2002 (%)

	Flash	RKR	JRKR	VJR	NVJR	Def
Kwartaal I	2,28	3,04	3,43	3,35	4,60	4,04
Kwartaal II	2,63	2,39	4,35	4,26	4,56	4,97
Kwartaal III	2,59	2,49	3,24	3,16	3,90	3,84
Kwartaal IV	3,42	3,91	3,91	3,81	4,56	4,51
Gemiddeld 2002	2,73	2,96	3,74	3,65	4,40	4,35

Totale bijstelling jaarramingen Flash-Def in 2002:	1,62	procentpunt
Som absolute bijstellingen jaarramingen Flash-Def in 2002:	1,90	procentpunt
Aandeel in de bijstelling van de bbp-groei Flash-NVJR (van +0,47 procentpunt):	0,19	procentpunt
Aandeel in de bijstelling van de bbp-groei Flash-Def (van -0,07 procentpunt):	0,19	procentpunt



Gemiddelde afwijking Def-RKR:	0,09
Aantal waarnemingen:	43
t-waarde	0,61
t-waarde < grenswaarde (95%):	ja