

CPB Document

No 106

januari 2006

Trefzekerheid van korte-termijnramingen van het CPB voor de jaren 1971-2004

Inclusief vergelijking met negen andere instanties

Henk Kranendonk en Johan Verbruggen

Centraal Planbureau
Van Stolkweg 14
Postbus 80510
2508 GM Den Haag

Telefoon (070) 338 33 80
Telefax (070) 338 33 50
Internet www.cpb.nl

ISBN 90-5833-252-7

Korte samenvatting

Dit document tracht een antwoord te geven op twee vragen:

1. Hoe groot is de trefzekerheid van de korte-termijnprognoses van het CPB?
2. Hoe trefzeker zijn de CPB-ramingen in vergelijking met die van andere instanties?

Jaarlijks onderzoekt het CPB de trefzekerheid van zijn eigen ramingen door de in het verleden gepubliceerde prognoses te vergelijken met de realisaties. Belangrijke doelen die we daarmee beogen zijn het trekken van lessen die tot verbetering van de ramingen kunnen leiden en het illustreren van de onzekerheid omtrent de prognoses. De ramingen voor het lopende en komende jaar uit de Macro Economische Verkenningen staan centraal.

In iedere trefzekerheidspublicatie pakken we één of meerdere specifieke punten bij de kop. In dit document zoomen we in op een vergelijking tussen tien nationale en internationale instanties ten aanzien van de trefzekerheid van hun BBP-groeiramingen voor de Nederlandse economie. Instanties die, naast het CPB, in de beschouwing worden betrokken zijn EC, OESO, IMF, DNB, ABN-AMRO, ING, NIB Capital Bank, Rabobank en Consensus Forecasts.

Steekwoorden: Trefzekerheid, voorspelfouten, korte-termijnramingen

Abstract

This report analyses the accuracy of CPB's short-term forecasts of the Dutch economy in the period 1971-2004. Regularly, CPB compares its forecasts with the outcomes in order to learn from mistakes made and to illustrate the uncertainty around the projections. In this report, we focus on the track record of the short-term forecasts for the current year and the year ahead published each year in the Macro Economic Outlook on the third Tuesday in September.

In every accuracy report, we pay special attention to one or more specific issues. This time, we zoom in on a comparison of ten national and international institutes' accuracies of GDP-growth forecasts for the Dutch economy. The accuracy of CPB's forecasts is compared with those of EC, OECD, IMF, the Dutch central bank (DNB), ABN-AMRO, ING, NIB Capital Bank, Rabobank and Consensus Forecasts.

Key words: Accuracy, forecast errors, short-term forecasts

Inhoud

Ten geleide		7
Samenvatting		9
1	Inleiding	13
2	Terugblik op de MEV-ramingen voor de jaren 1971-2004	15
2.1	Methodiek	15
2.2	Trefzekerheid van de MEV-ramingen voor het lopende jaar	17
2.3	Trefzekerheid van de MEV-ramingen voor het komende jaar	20
3	Vergelijkend warenonderzoek voor de periode 1998-2004	25
3.1	Verantwoording	25
3.2	Vergelijkbaarheid	27
3.3	Resultaten	31
	3.3.1 Trefzekerheid van groeiramingen lopend jaar	31
	3.3.2 Trefzekerheid van groeiramingen komend jaar	35
3.4	Conclusies	37
Bijlage 1	Specifieke onderwerpen in vorige trefzekerheidspublicaties	39
Bijlage 2	Trefzekerheid van CEP-ramingen	41
Bijlage 3	Gebruikte tijdreeksen voor trefzekerheidsanalyse MEV-ramingen	43
Bijlage 4	Gebruikte tijdreeksen voor trefzekerheidsanalyse CEP-ramingen	49
Bijlage 5	Gebruikte tijdreeksen voor trefzekerheidsanalyse van andere instanties	55
Literatuur		57

Ten geleide

De korte-termijnramingen van het CPB spelen een belangrijke rol, onder andere bij de voorbereiding van het financieel-economisch beleid van het kabinet en bij cao-onderhandelingen. In woord en geschrift waarschuwt het CPB telkens weer dat deze ramingen onvermijdelijk met grote onzekerheidsmarges zijn omgeven. Een van de manieren waarop het CPB de gebruikers van zijn prognoses hierover informeert is door regelmatig de ramingen te vergelijken met de realisaties. Ook zijn deze analyses behulpzaam bij het opsporen van de zwakke plekken in het ramingsproces en op die manier medebepalend voor de onderzoeksprioriteiten. Omwille van een zo groot mogelijke transparantie zijn alle in dit document gebruikte reeksen in bijlagen opgenomen en ook elektronisch via de CPB-website beschikbaar.

Niet alleen het CPB maakt regelmatig ramingen van de Nederlandse economie op korte termijn, maar de belangrijkste kengetallen worden ook geraamd door andere (nationale en internationale) organisaties. Het is interessant om te analyseren of er duidelijke verschillen zitten in de mate van trefzekerheid waarmee deze instanties de economische groei in Nederland ramen en zo ja, of daar verklaringen voor aan te geven zijn. Dit document vergelijkt de trefzekerheid van de korte-termijnramingen voor de Nederlandse BBP-groei van tien nationale en internationale instanties.

Het onderzoek is uitgevoerd door Henk Kranendonk en Johan Verbruggen. De vele figuren en bijlagen zijn gemaakt door Bart Borsboom. Ten slotte was dit document niet totstandgekomen zonder de samenwerking met en constructieve opmerkingen van Wim Boonstra en Martin van Oijen (Rabobank), Robert-Paul Berben (DNB), Charles Kalshoven (ABN-AMRO), Erwin Langewis (NIB), Kees Schultz (ING) en Rocus van Opstal (CPB).

F.J.H. Don
Directeur

Samenvatting

Vanaf de oprichting in september 1945 maakt het CPB prognoses voor de Nederlandse economie. Sinds 1994 maakt het CPB ieder kwartaal korte-termijnramingen, die altijd betrekking hebben op de verwachte ontwikkelingen in het lopende en komende jaar. Het meest bekend zijn de ramingen in het Centraal Economisch Plan (CEP) en de Macro Economische Verkenning (MEV). In het voorliggende document staat de vraag centraal hoe trefzeker deze korte-termijnprognoses van het CPB zijn. Daarbij ligt de focus op de analyse van de trefzekerheid van de MEV-ramingen. Als speciaal onderwerp vergelijken we de trefzekerheid van de BBP-groeiramingen van de Nederlandse economie voor de jaren 1998-2004 van tien verschillende nationale en internationale instanties.

Doel

Het CPB vergelijkt regelmatig de in het verleden gepubliceerde prognoses met de uiteindelijke realisaties. Het doel van deze confrontaties van ramingen en realisaties is tweemaal. Allereerst geven dergelijke analyses inzicht in de trefzekerheid en daarmee tegelijkertijd in de onzekerheid van de ramingen, waardoor gebruikers beter in staat zijn zich een beeld te vormen van de mate van betrouwbaarheid van de ramingen. Daarnaast zijn de analyses behulpzaam bij het opsporen van de zwakke plekken in het ramingsproces en op die manier medebepalend voor de onderzoeksprioriteiten. Om de vinger aan de pols van de ramingskwaliteit te houden, krijgen de voorspelfouten in de meest recente jaren speciale aandacht.

Methodiek

De trefzekerheid van de CPB-prognoses wordt geanalyseerd aan de hand van drie kengetallen, die ieder een ander aspect van de betrouwbaarheid van de ramingen belichten. Het eerste kengetal is de gemiddelde voorspelfout, die eventuele systematische ramingsfouten kan signaleren. Achter een geringe gemiddelde voorspelfout kunnen echter forse over- en onderschattingen schuilgaan, die elkaar compenseren. Daarom wordt tevens de gemiddelde *absolute* ramingsfout als maatstaf gebruikt. Het derde kengetal, de ongelijkheids- of Theilcoëfficiënt, vergelijkt de precisie van ramingen met die van een zogenoemde naïeve raming, te weten een groeiraming die gelijk is aan de (destijds geschatte) groei in het jaar voorafgaand aan het voorspeljaar.

In de analyse worden twee perioden onderscheiden, te weten de gehele analyseperiode (1971-2004) en de laatste zeven jaar (1998-2004). Een complicatie bij het vergelijken van ramingen met realisaties is dat er verschillende realisatiecijfers bestaan. Het CBS publiceert, nog afgezien van bijstellingen als gevolg van revisies van de Nationale rekeningen, vijf keer op rij 'realisatiecijfers' (op jaarbasis) voor bijvoorbeeld het BBP en de afzetcategorieën. Vijf schattingen betekenen vier bijstellingen, waarbij de verschillen tussen de voorlopige en

definitieve cijfers aanzienlijk kunnen zijn. Dit roept de vraag op met welke ‘realisatiecijfers’ de CPB-ramingen vergeleken moeten worden. Behoudens revisies worden de ramingen vergeleken met de beste CBS-schatting van de feitelijke economische ontwikkeling, dat wil zeggen met de *definitieve* CBS-cijfers, die tweeënhalf jaar na afloop van het verslag jaar door het CBS worden gepubliceerd.

Uitkomsten

De gemiddelde voorspelfouten in de periode 1971-2004 van alle door het CPB in de MEV geraamde ontwikkelingen van kerngrootheden van de Nederlandse economie zijn kleiner dan 1%-punt en in veel gevallen minder dan 0,5%-punt. Dit geldt niet alleen voor de ramingen voor het lopende jaar, maar ook voor die voor het komende jaar. De voorspelfouten in de prijzensfeer zijn in het algemeen kleiner dan die in de volumesfeer. De ontwikkelingen van het volume en de prijs van de relevante wereldhandel blijken naar verhouding lastig trefzeker te ramen.

Gemiddeld heeft het CPB in de periode 1971-2004 de BBP-groei in het lopende jaar met 0,3%-punt onderschat. Dit wordt mede veroorzaakt doordat de voorlopige realisatiecijfers van het CBS naderhand gemiddeld (met enkele tienden van een procentpunt) opwaarts worden bijgesteld. De ramingen van de BBP-groei in het *komende* jaar kennen in de gehele analyseperiode een gemiddelde voorspelfout van nul. Wel is het zo dat de groei van het BBP voor jaren met opvallend lage of zelfs negatieve groeicijfers in de regel werd overschat, terwijl voor economisch gezien opmerkelijk goede jaren de economische groei doorgaans werd onderschat.

Bij het berekenen van de gemiddelde voorspelfout kunnen forse over- en onderschattingen elkaar compenseren. Daarom is het relevanter te kijken naar de gemiddelde afwijking, dus los van de vraag of het om een over- of onderschatting gaat. Zowel in de periode 1971-2004 als in de periode 1998-2004 was deze zogenoemde gemiddelde *absolute* voorspelfout van de BBP-groeiraming voor het lopende jaar 0,7%-punt. Voor de raming van de economische groei in het komende jaar is deze gemiddelde absolute voorspelfout ongeveer twee keer zo groot.

Van alle MEV-ramingen voor het lopende en komende jaar, uitgezonderd die voor de consumptiegroei, liggen in de periode 1971-2004 de ongelijkheidscoëfficiënten onder de één. Dit betekent dat ramingen gemiddeld beter zijn dan de naïeve voorspelling, waarbij de groeiraming identiek is aan de (destijds geschatte) groei in het jaar voorafgaand aan het voorspeljaar.

De ramingsfouten van de kerngrootheden van de Nederlandse economie hangen in sterke mate samen met de voorspelfouten van de zogenoemde buitenlandexogenen, zoals de relevante wereldhandel en de wisselkoers van de euro. Met name in 2001-2004 werd de ontwikkeling van de wereldeconomie beïnvloed door een cumulatie van onvoorspelbare incidenten.

Vergelijkend warenonderzoek

Als speciaal onderwerp wordt in het voorliggende document de trefzekerheid van de BBP-groeiramingen voor de Nederlandse economie voor de periode 1998-2004 van tien nationale en internationale instanties vergeleken. Naast het CPB worden drie internationale organisaties (EC, OESO en IMF), vier private banken (ABN-AMRO, ING, NIB Capital Bank en Rabobank), DNB en Consensus Forecasts in het ‘vergelijkende warenonderzoek’ betrokken.

Het onderling vergelijken van de trefzekerheid van de ramingen van meerdere instanties, waaronder die van het CPB zelf, ligt gevoelig. Daarom wordt uitgebreid verantwoord welke ramingen zijn vergeleken en welke methodologische keuzes daarbij zijn gemaakt. Het is evident dat in geval van andere keuzes de resultaten van de trefzekerheidsanalyse anders kunnen uitvallen.

Voor een zuivere vergelijking is het vooral van belang dat tijdens het ramingsproces de opstellers van de ramingen over precies dezelfde informatie kunnen beschikken. In de praktijk is dit echter niet het geval, doordat tussen de instanties grote verschillen bestaan ten aanzien van (de doorlooptijd van) het ramingsproces, het moment waarop de ramingen worden gemaakt en de vertrouwelijke informatie waarover kan worden beschikt. Doordat er over de economische ontwikkelingen gedurende het *lopende* jaar meer informatie beschikbaar is, zijn juist bij de ‘lopend jaar’-ramingen de verschillen in informatiebeschikbaarheid tussen instanties groter en is de onderlinge vergelijkbaarheid derhalve kleiner dan bij de ‘komend jaar’-ramingen. Om de ideale situatie van identieke beschikbaarheid van informatie toch zo goed mogelijk te benaderen is veel aandacht besteed aan de keuze van de ramingen die in de analyse worden betrokken. Daarbij is vooral gelet op de vraag of op het afsluitingsmoment van de raming de meest recente ‘flash-raming’ van het CBS beschikbaar was.

De hoofdconclusie luidt dat de verschillen in trefzekerheid tussen de onderscheiden instanties gering zijn. De meest trefzekere instanties scoren, afgemeten aan de gemiddelde absolute voorspelfout, slechts 5% beter dan het gemiddelde van alle instituten. Geen enkel instituut steekt in de periode 1998-2004 ten aanzien van alle hier onderzochte indicatoren voor trefzekerheid van de BBP-groeiraming duidelijk boven de andere instanties uit.

Naar verhouding zijn de verschillen in trefzekerheid, afgemeten aan de gemiddelde absolute voorspelfout, bij de ‘lopend jaar’-ramingen groter dan bij de ‘komend jaar’-ramingen. Dit is opmerkelijk, aangezien de onzekerheden omtrent de economische ontwikkeling in het komende jaar groter zijn. Wellicht dat men juist om die reden bij het maken van de raming voor het komende jaar minder vaart op eigen waarnemingen en informatie en juist meer naar elkaar kijkt.

De trefzekerheid voor de BBP-groeiraming voor het *lopende* jaar was, afgemeten aan de gemiddelde absolute voorspelfout, in de beschouwde periode het grootst bij DNB, op de voet gevolgd door Rabobank, ABN-AMRO, Consensus Forecasts en CPB. De OESO en de EC

scoren qua trefzekerheid wat minder dan gemiddeld. Hierin komt tot uiting dat deze internationale instituten wel het nadeel hebben van een langdurig ramingsproces, bestaande uit diverse iteratierondes, maar niet het voordeel van specifieke op de Nederlandse economie toegesneden, actuele en unieke informatie. De trefzekerheid van de ramingen voor de BBP-groei in het *komende* jaar was in de onderzochte periode het grootst bij het CPB, ABN-AMRO en de Rabobank.

In de periode 1998-2004 hebben vrijwel alle instanties de BBP-groei in het lopende jaar aan het begin van dat jaar overschat. Aan het eind van het jaar is daarentegen juist sprake van een onderschatting, wat waarschijnlijk samenhangt met het feit dat door het CBS de definitieve BBP-groeiraming naderhand gemiddeld gesproken opwaarts is bijgesteld.

Ten slotte volgt uit de analyse dat in de periode 1998-2004 door *alle* instanties de BBP-groei in het komende jaar gemiddeld genomen behoorlijk is overschat. In het licht van het grote aantal onvoorziene negatieve schokken dat zich in de jaren 2001 t/m 2004 heeft voorgedaan, zoals terroristische aanslagen, geopolitieke spanningen in het Midden Oosten, epidemieën en boekhoudschandalen, is het niet verwonderlijk dat de economische groei in het komende jaar een paar jaar achtereen is overschat.

1 Inleiding

Sinds 1994 publiceert het CPB elk kwartaal korte-termijnprognoses voor de Nederlandse economie, die altijd betrekking hebben op de verwachte macro-economische ontwikkelingen in het lopende en komende jaar.¹ De meeste aandacht gaat gewoonlijk uit naar de ramingen in het Centraal Economisch Plan (CEP) en de Macro Economische Verkenning (MEV). Het CPB vergelijkt regelmatig de in het verleden gepubliceerde prognoses met de realisaties, teneinde lessen te trekken die tot verbetering van de ramingen kunnen leiden en om de onzekerheid omtrent de prognoses te illustreren. Gebeurde dat voorheen onregelmatig,² sinds 2002 gebeurt dit jaarlijks.³

In iedere trefzekerheidspublicatie pakken we één of meerdere specifieke punten bij de kop. Bijlage 1 bevat een overzicht van de specifieke aandachtspunten die in vorige publicaties zijn besproken. In dit document zoomen we in op een vergelijking tussen tien nationale en internationale instanties ten aanzien van de trefzekerheid van hun BBP-groeiramingen voor de Nederlandse economie. Instanties die, naast het CPB, in de beschouwing worden betrokken zijn de Europese Commissie (EC), de Organisatie voor Economische Samenwerking en Ontwikkeling (OESO), het Internationale Monetaire Fonds (IMF), De Nederlandsche Bank (DNB), en de private banken ABN-AMRO, ING, NIB Capital Bank en de Rabobank. Daarnaast wordt ook de trefzekerheid van Consensus Forecasts, het gemiddelde van de ramingen van een tiental financiële instellingen,⁴ in de analyse betrokken.

In dit document ligt de focus op de analyse van de trefzekerheid van de MEV-ramingen. Voor de volledigheid zijn in bijlage 2 wel de resultaten opgenomen van een soortgelijke analyse van de CEP-ramingen, maar deze worden korthedshalve niet uitgebreid besproken. Veel van bevindingen die worden beschreven bij de analyse van de trefzekerheid van de MEV-ramingen gelden ook voor de trefzekerheidsanalyse van de CEP-ramingen.

De opzet van deze notitie is als volgt. Eerst worden de MEV-prognoses en realisaties van 13 macro-economische kerngrootheden voor de jaren 1971-2004 met elkaar vergeleken (paragraaf 2). Daarna wordt ingezoomd op trefzekerheid van de onderscheiden instanties, waarbij alleen gekeken wordt naar de ramingen van de BBP-groei (paragraaf 3). Ten slotte bevatten de bijlagen alle data die bij deze trefzekerheidsanalyse zijn gebruikt.

¹ In de periode 1991-1994 bevatten de zogenoemde '*Halfjaarlijkse Tussenrapportages*' alleen een kwalitatieve bijstelling (+, = of -) ten opzichte van de eerder in het CEP en de MEV gegeven prognoses.

² Zie bijvoorbeeld Van den Berg (1986), CPB (1999, 2000) en Don (2001).

³ Zie Kranendonk en Verbruggen (2002a, 2003, 2005).

⁴ De groep financiële instellingen die maandelijks bij Consensus Forecasts (CF) hun raming aanlevert is niet constant in de tijd. Naast de vier genoemde private banken, die in iedere maand tot deze groep behoren, publiceerden in 2005 ook de volgende instanties regelmatig hun ramingen in CF: Fortis Bank, Effectenbank Stroeve, Economic Intelligence Unit, Kempen & Co., Citigroup, Theodoor Gilissen, HSBC, Economy.com, Morgan Stanley en Deutsche Bank.

2 Terugblik op de MEV-ramingen voor de jaren 1971-2004

In dit hoofdstuk wordt de trefzekerheid van de MEV-ramingen geanalyseerd. In paragraaf 2.2 komen de ramingen voor het lopende jaar aan de orde. De MEV-prognoses worden in de zomer gemaakt. Rekening houdend met de vertraging in het beschikbaar komen van realisatiecijfers, betekent dat dat bij het maken van ramingen voor het lopende jaar 2 à 3 kwartalen vooruit voorspeld moet worden. In paragraaf 2.3 worden de MEV-ramingen voor het komende jaar gezien, waarbij 6 à 7 kwartalen vooruit wordt voorspeld. Voordat we deze resultaten bespreken, wordt in de volgende paragraaf eerst stil gestaan bij de gehanteerde methodiek.

2.1 Methodiek

Een trefzekerheidsanalyse vergelijkt ramingen met realisaties. Dat lijkt in eerste instantie recht-toe recht-aan, maar dat is het niet. De reden hiervoor is dat er meerdere realisatiecijfers bestaan. Zo publiceert het CBS, nog afgezien van bijstellingen als gevolg van revisies van de Nationale rekeningen, vijf keer realisatiecijfers voor het BBP en de afzetcategorieën over één en hetzelfde jaar:⁵

1. 45 dagen na afloop van het vierde kwartaal: ‘flashraming’ van het vierde kwartaal en een eerste schatting over het gehele voorbije jaar;
2. 90 dagen na afloop van het vierde kwartaal: reguliere Kwartaalrekeningen;
3. Een half jaar na afloop van het verslagjaar: Nationale rekeningen (‘voorlopig’);
4. Anderhalf jaar na afloop van het verslagjaar: Nationale rekeningen (‘nader voorlopig’);
5. Tweeënhalf jaar na afloop van het verslagjaar: Nationale rekeningen (‘definitief’).

Vijf opeenvolgende schattingen betekenen vier bijstellingen van realisatiecijfers.⁶ Dit roept dan ook de vraag op met welke realisatiecijfers de ramingen vergeleken moeten worden. Een vraag die op dit moment nog eens extra lastig te beantwoorden is, omdat het CBS afgelopen zomer een grondige revisie van de Nationale rekeningen (met 2001 als revisiejaar) heeft doorgevoerd.⁷ Tijdens een revisie worden enerzijds, veelal in aansluiting op internationale afspraken, statistische concepten en definities aangepast en anderzijds nieuwe inzichten en uitkomsten verwerkt, teneinde de Nationale rekeningen beter te laten aansluiten bij de economische werkelijkheid. Dit impliceert dat voor het definitieve jaar 2001 twee cijfers beschikbaar zijn, te

⁵ Voor een beknopte beschrijving van het proces van bijstellingen van de Nationale rekeningen wordt verwezen naar de site van het CBS: <http://www.cbs.nl/nl-NL/menu/themas/macro-economie-financiële-instellingen/nationale-rekeningen/cijfers/extra/2005-bijstellingen-cijfers-nationale-rekeningen-art.htm>.

⁶ Door Nijmeijer en Hijman (2004) zijn deze bijstellingen voor de definitieve jaren 1991 t/m 2000 geanalyseerd. Zie ook Kazemier et al. (2004).

⁷ Voor meer informatie over de inhoud en de gevolgen van deze revisie voor het verslagjaar 2001 wordt verwezen naar de bijlage bij de *Nationale rekeningen 2004* (CBS, 2005a). Voor informatie over de bijstellingen in de periode 2001-2004 wordt verwezen naar CBS (2005b).

weten een cijfer vòòr revisie en een cijfer na revisie. De revisie heeft echter ook gevolgen voor de realisatiecijfers voor de jaren 2002 t/m 2004.

In de hierna gepresenteerde grafieken en tabellen zijn de CPB-ramingen voor de jaren 1971 t/m 2001 in beginsel vergeleken met de *indertijd* gepubliceerde *definitieve* CBS-cijfers.⁸ Deze werkwijze, die gerust als 'streng' kan worden gekwalificeerd, heeft in het algemeen een opwaarts effect op de ramingsfouten. Bij het maken van de ramingen spelen de voorlopige CBS-cijfers immers een belangrijke rol. Wanneer deze voorlopige cijfers naderhand worden bijgesteld, dan zijn bij het ramen verkeerde realisatiecijfers gehanteerd, wat in het algemeen de trefzekerheid niet ten goede komt. Indien de ramingen worden vergeleken met voorlopige CBS-cijfers resulteren in het algemeen kleinere voorspelfouten voor de BBP-groei. De voorgaande trefzekerheidspublicatie (Kranendonk en Verbruggen, 2005, pag. 20) besteedt hier uitgebreider aandacht aan.

In concreto betekent de gekozen werkwijze dat de ramingen voor 2001 vergeleken worden met de definitieve cijfers vòòr revisie, zoals gepubliceerd in de Nationale rekeningen 2003. Dit is het meest zuiver. Vergelijking van ramingen met realisatiecijfers na revisie ligt immers niet voor de hand, omdat bij het maken van de ramingen is uitgegaan van de op dat moment geldende statistische definities en concepten. Om dezelfde reden nemen we als realisaties voor de jaren 2002 en 2003 ook de cijfers zoals gepubliceerd in de Nationale rekeningen 2003, dat wil zeggen de cijfers vòòr revisie. Dit impliceert wel dat de voor deze jaren de aanpassingen van 'nader voorlopig' en 'voorlopig' naar 'definitief' niet in de analyse worden meegenomen, aangezien het CBS geen definitieve 'vòòr revisie'-cijfers voor 2002 en 2003 zal publiceren.

De vraag tegen welke realisatiecijfers de ramingen moeten worden afgezet is het lastigst te beantwoorden voor het jaar 2004. Ten tijde van het maken van de ramingen voor 2004 was nog niets bekend over de gevolgen van de revisie en om die reden zou ook voor dat jaar idealiter gekozen moeten worden voor de cijfers vòòr revisie. Er is echter voor 2004 geen complete, onderling consistente set 'vòòr revisie'-cijfers beschikbaar. Daarom wordt voor dat jaar gekozen voor de voorlopige realisatiecijfers zoals gepubliceerd in de Nationale rekeningen 2004, dat wil cijfers na revisie.

Bij iedere revisie van de Nationale rekeningen speelt dezelfde problematiek. Zo heeft het CBS in de zomer van 1999 een revisie doorgevoerd met 1995 als revisiejaar, waarbij een groot aantal definities is gewijzigd. Voor de jaren 1998 en 1999 heeft het CBS geen realisatiecijfers

⁸ De ramingen van het CPB worden altijd afgerond op kwarten. Uit de (in het CEP en de MEV) gepubliceerde Confrontaties van Middelen en Bestedingen kunnen voor het BBP en de onderdelen daarvan ook ramingen op tienden worden berekend. De CPB-ramingen die in de onderhavige trefzekerheidsanalyse met de realisaties worden vergeleken zijn de aldus op tienden afgeronde ramingen.

met de oude definities gepubliceerd, terwijl de ramingen wel uitgaan van die oude definities. Voor 1998 en 1999 is dezelfde oplossing gekozen als nu voor 2004.⁹

In het hiernavolgende wordt aan de hand van drie kengetallen een beeld geschetst van de trefzekerheid van de CPB-prognoses. Het eerste kengetal is de gemiddelde waarde van het verschil tussen de raming en de realisatie. Bij het beoordelen van de kwaliteit van voorspellingen kan echter niet met dit kengetal worden volstaan, omdat achter een geringe gemiddelde waarde de combinatie van forse overschattingen en onderschattingen schuil kan gaan. Daarom wordt tevens de gemiddelde absolute ramingsfout als maatstaf gebruikt. Het derde kengetal, de ongelijkheids- of Theilcoëfficiënt, vergelijkt de precisie van ramingen de met die van een zogenoemde naïeve raming, te weten een groeiraming die gelijk is aan de (destijds geschatte) groei in het jaar voorafgaand aan het voorspeljaar.¹⁰ De precisie van de ramingen is groter naarmate deze ongelijkheidscoëfficiënt een geringere waarde heeft. Als de waarde boven de één ligt, zijn de prognoses gemiddeld slechter dan de naïeve ramingen.

2.2 Trefzekerheid van de MEV-ramingen voor het lopende jaar

De volume-ontwikkeling van het BBP doet op dit moment dienst als dé maatstaf voor de economische groei. Daarom wordt eerst ingegaan op de kwaliteit van de BBP-ramingen. Figuur 2.1 toont de MEV-ramingen (voor het lopende jaar) en de realisaties van de BBP-groei voor de jaren 1971-2004. De figuur leert dat de economische groei in het lopende jaar in het algemeen redelijk goed wordt geraamd, op een enkele uitzondering na.

Tabel 2.1 geeft een beeld van de trefzekerheid van de CPB-prognoses voor het lopende jaar aan de hand van de drie, hiervoor genoemde kengetallen. Daarbij worden twee perioden onderscheiden, te weten de gehele analyseperiode (1971-2004) en de laatste zeven jaar (1998-2004).¹¹

Elk ramingsproces begint met het ramen van de zogenoemde exogene variabelen, dat wil zeggen variabelen die niet (endogeen) door het model worden berekend, maar die voorafgaand aan de modelberekeningen moeten worden vastgesteld. Het gaat daarbij onder meer om variabelen die door de overheid worden bepaald, zoals belastingtarieven en sociale-verzekeringspremies, en om internationale of externe grootheden, zoals het volume en de prijs van de wereldhandel, diverse invoerprijzen, de dollarkoers van de euro en de olieprijs. Vanwege het relatief open karakter van de Nederlandse economie hebben laatstgenoemde internationale

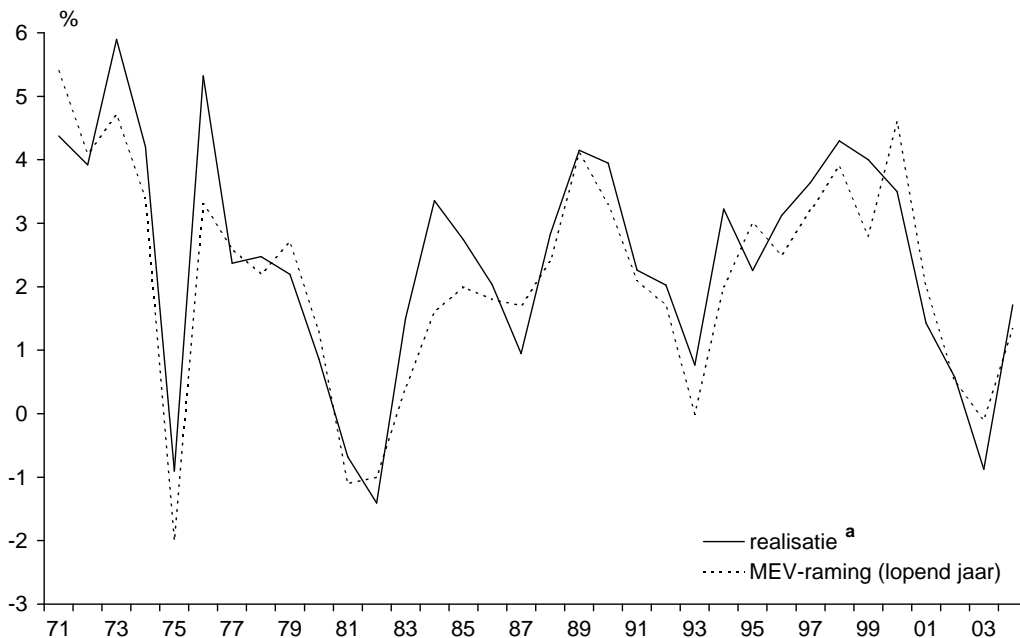
⁹ Bij de volgende trefzekerheidsanalyse geldt voor het verslagjaar 2005 dezelfde problematiek en zullen de ramingen eveneens worden vergeleken met het realisatiecijfer na revisie.

¹⁰ De ongelijkheidscoëfficiënt is dus mede afhankelijk van de raming voor het voorafgaande jaar. Dat betekent dat de beoordeling van de raming voor het komende jaar mede bepaald wordt door de kwaliteit van de raming voor het lopende jaar.

¹¹ In de drie voorgaande trefzekerheidsanalyses begon de meest recente periode ook steeds in 1998. Vanwege de vergelijkbaarheid is ook nu gekozen voor 1998 als startjaar.

grootheden een grote invloed op de economische ontwikkeling in Nederland. De trefzekerheid waarmee deze zogenaemde ‘buitenlandexogenen’ worden geraamd heeft mutatis mutandis een grote invloed op de trefzekerheid van de ramingen van de ontwikkelingen in de Nederlandse economie. Daarom zijn deze ‘externe data’ ook in tabel 2.1 opgenomen.

Figuur 2.1 MEV-ramingen voor het lopende jaar en realisaties van de BBP-groei, 1971-2004



^a Tot en met 2003 vòòr revisie en 2004 na revisie.

De meeste gemiddelde voorspelfouten in de periode 1971-2004 liggen redelijk dicht bij nul. De volumegroei en de prijsontwikkeling van de relevante wereldhandel blijken het moeilijkst trefzeker te voorspellen. De gemiddelde voorspelfouten in de prijzensfeer zijn in het algemeen kleiner dan die in de volumesfeer. Dit wordt mede veroorzaakt doordat ten tijde van de MEV-raming al veel bekend is over de ontwikkeling van de consumentenprijsindex in de eerste maanden van het jaar en over de loonstijging in reeds afgesloten cao's. Bovendien worden deze cijfers niet meer herzien bij het beschikbaar komen van nieuwe Nationale rekeningen. Met uitzondering van de volumeramingen voor de uitvoer van goederen zijn de gemiddelde voorspelfouten in de laatste zeven jaren lager dan of vrijwel gelijk aan die gedurende de gehele analyseperiode.

Gemiddeld heeft het CPB in de periode 1971-2004 de BBP-groei in het lopende jaar met 0,3%-punt onderschat. Dit wordt mede veroorzaakt doordat de voorlopige realisatiecijfers van het CBS naderhand gemiddeld (met enkele tienden van een procentpunt) opwaarts worden

bijgesteld.¹² Indien de CPB-ramingen van de BBP-groei in het lopende jaar worden vergeleken met de voorlopige jaarcijfers zoals die een half jaar na afloop van het verslagjaar in de Nationale rekeningen worden gepubliceerd, dan is niet langer sprake van een gemiddelde onderschatting en bedraagt de gemiddelde voorspelfout nul.¹³

Tabel 2.1 Trefzekerheid van de MEV-ramingen voor het lopende jaar, 1971-2004

	Gemiddelde voorspelfout ^a		Gem. absolute voorspelfout		Ongelijkheidscoëfficiënt	
	1971-2004	1998-2004	1971-2004	1998-2004	1971-2004	1998-2004
Externe data						
Relevant wereldhandelsvolume (%)	-0,6	-0,6	1,3	1,0	0,4	0,3
Prijs relevante wereldhandel (%)	0,7	0,4	2,2	0,8	0,5	0,2
Prijs goederenimport (%)	0,4	0,1	1,1	1,1	0,1	0,2
Lonen en prijzen						
Contractloon marktsector (%)	0,0	0,1	0,3	0,1	0,3	0,2
Consumentenprijsindex (CPI) (%)	0,1	0,0	0,2	0,0	0,2	0,1
Prijs uitvoer goederen (%)	0,4	0,0	1,1	1,0	0,2	0,2
Prijs bruto binnenlands product (%)	0,0	0,0	0,5	0,4	0,4	0,4
Volume bestedingen en productie						
Bruto binnenlands product (%)	-0,3	0,1	0,7	0,7	0,4	0,5
Goederenexport (%)	0,0	-0,5	1,5	1,6	0,4	0,4
Goederenimport (%)	-0,3	-0,4	1,5	1,8	0,3	0,5
Particuliere consumptie (%)	-0,3	0,1	0,7	0,7	0,6	0,5
Investeringsbedrijven (%) ^b	-0,5	0,2	2,9	3,6	0,5	0,8
Arbeidsmarkt						
Werkgelegenheid bedr. (arb. jr.) (%)	-0,2	0,3	0,5	0,4	0,5	0,4

^a Minteken duidt op onderschatting.

^b Exclusief woningen en voorraden.

Een ervaringsgegeven is dat het voorspellen van de ontwikkeling van de investeringen van bedrijven bijzonder lastig is. De hoge gemiddelde absolute voorspelfouten van de investeringsramingen bevestigen dit. In de laatste zeven jaar zat deze raming er gemiddeld (in absolute termen) maar liefst 3,6% naast.¹⁴ De gemiddelde voorspelfout valt met 0,2% alleszins mee. Kennelijk is vooral de exacte timing van de investeringen lastig te voorspellen. Indien door ondernemers de investeringsbeslissing bijvoorbeeld één of twee kwartalen wordt uitgesteld, dan kan dit leiden tot een aanzienlijke overschatting in het lopende jaar en een onderschatting in het komende jaar. Indien de investeringsbeslissing één of twee kwartalen naar voren wordt gehaald, gebeurt het omgekeerde. De ongelijkheidscoëfficiënten liggen ook voor de investeringen onder de één, wat betekent dat de naïeve prognoses gemiddeld slechter zouden zijn geweest.

¹² Zie onder andere Nijmeijer en Hijman (2004) en Van Steeg (2005a, 2005b).

¹³ Zie Kranendonk en Verbruggen (2005), pag. 20.

¹⁴ De voorspelfouten in de laatste deelperiode kunnen overigens nog wijzigen indien ook voor 2003 en 2004 de definitieve realisatiecijfers beschikbaar zijn.

Alle ongelijkheidscoëfficiënten liggen ruim onder de één, wat ook verwacht mag worden gelet op de (voorlopige) informatie over het lopende jaar die op het moment van ramen reeds beschikbaar is. De ongelijkheidscoëfficiënten in de laatste zeven jaren zijn voor de meeste variabelen nagenoeg gelijk aan die voor de gehele analyseperiode. De prijsontwikkeling van de relevante wereldhandel is in de laatste zeven jaren beduidend beter geraamd. De ongelijkheidscoëfficiënt van de investeringen is in de laatste zeven jaren daarentegen juist hoger dan gemiddeld in de periode 1971-2004.

2.3 Trefzekerheid van de MEV-ramingen voor het komende jaar

In de MEV worden ook ramingen voor het komende jaar gepubliceerd. Op het moment dat deze MEV-ramingen worden afgesloten is, in tegenstelling tot voor het lopende jaar, geen (voorlopige) informatie over de ontwikkelingen in het voorspeljaar beschikbaar.¹⁵ Op grond hiervan mag verwacht worden dat de ramingsfouten in het algemeen groter zijn dan bij de ramingen voor het lopende jaar. Dit wordt bevestigd door de uitkomsten in tabel 2.2 te vergelijken met die in tabel 2.1. In beide perioden zijn de gemiddelde absolute voorspelfouten en de ongelijkheidscoëfficiënten in tabel 2.2 aanzienlijk hoger dan in tabel 2.1.

Tabel 2.2	Trefzekerheid van de MEV-ramingen voor het komende jaar, 1971-2004					
	Gemiddelde voorspelfout ^a		Gem. absolute voorspelfout		Ongelijkheidscoëfficiënt	
	1971-2004	1998-2004	1971-2004	1998-2004	1971-2004	1998-2004
Externe data						
Relevant wereldhandelsvolume (%)	0,4	1,3	2,7	3,0	0,6	0,8
Prijs relevante wereldhandel (%)	0,7	- 0,3	4,2	2,7	0,7	0,7
Prijs goederenimport (%)	- 0,2	- 1,5	4,9	2,7	0,7	0,8
Lonen en prijzen						
Contractloon marktsector (%)	- 0,2	0,0	0,9	0,3	0,9	0,5
Consumentenprijsindex (CPI) (%)	- 0,2	- 0,3	0,8	0,6	0,7	0,6
Prijs uitvoer goederen (%)	- 0,1	- 1,1	4,2	2,4	0,8	0,7
Prijs bruto binnenlands product (%)	- 0,2	- 0,2	0,8	0,7	0,6	0,5
Volume bestedingen en productie						
Bruto binnenlands product (%)	0,0	0,5	1,3	1,4	0,8	1,0
Goederenexport (%)	0,7	1,2	3,6	4,3	0,8	0,9
Goederenimport (%)	0,6	1,0	3,5	4,1	0,8	0,9
Particuliere consumptie (%)	- 0,3	0,6	1,5	1,9	1,0	1,3
Investeringen bedrijven (%) ^b	0,1	1,1	4,3	4,2	0,6	0,9
Arbeidsmarkt						
Werkgelegenheid bedr. (arb. jr.) (%)	- 0,1	0,2	0,9	0,8	0,8	0,7

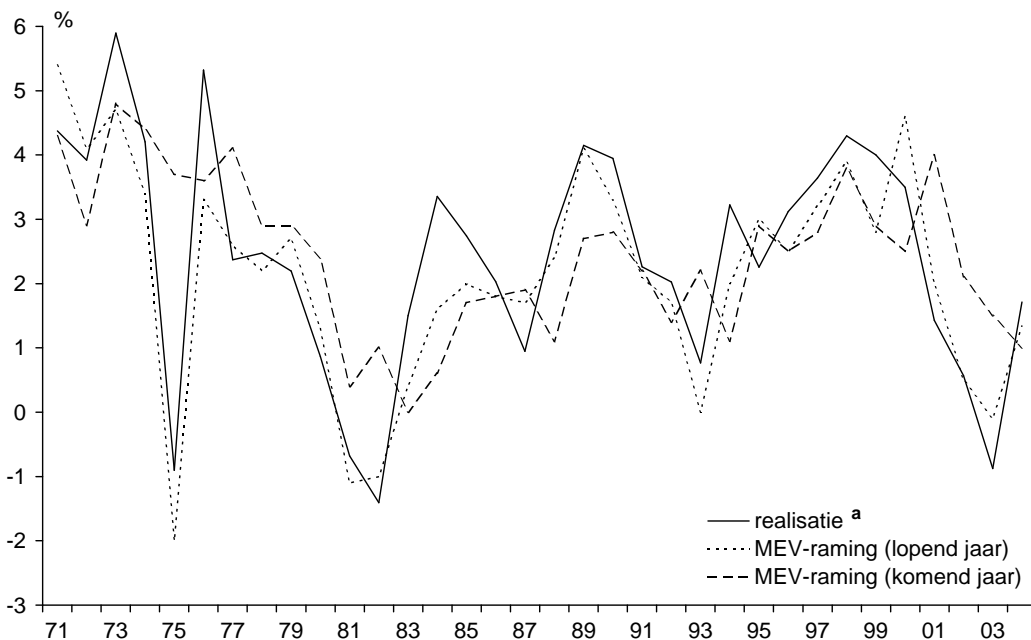
^a Minteken duidt op onderschatting.

^b Exclusief woningen en voorraden.

¹⁵ Uitzondering op deze regel is dat deel van de cao's waarin de loonstijging voor komend jaar al vastligt.

In figuur 2.2 zijn naast de realisaties voor de BBP-groei de ramingen voor het lopende én komende jaar opgenomen. Ook in deze figuur kan worden geconstateerd dat in het algemeen de ramingen voor het komende jaar meer afwijken van de realisaties dan de ramingen voor het lopende jaar. Tevens kan worden geconstateerd dat de ramingen voor het komende jaar minder sterk fluctueren dan de realisaties. De groei van het BBP werd voor jaren met lage of zelfs negatieve groeicijfers in de regel overschat, terwijl deze groei voor jaren met een relatief sterke toename van het BBP doorgaans werd onderschat. Deze vorm van ‘regression to the mean’ is ook in de meest recente jaren duidelijk zichtbaar. Zo is de hoge BBP-groei in de periode 1996-2000 telkens ½ à 1% onderschat, terwijl de lage BBP-groeicijfers in de periode 2001-2003 aanzienlijk zijn overschat.

Figuur 2.2 MEV-ramingen voor het komende jaar en realisaties van de BBP-groei, 1971-2004



^a Tot en met 2003 vòòr revisie en 2004 na revisie.

De kwaliteit van CPB-ramingen voor de open Nederlandse economie hangt in hoge mate af van de gehanteerde projecties voor de internationale economische ontwikkeling. Zo is de kans op een overschatting van de groei van het Nederlandse BBP-volume groot, indien de groei van het relevante wereldhandelsvolume belangrijk tegenvalt. Voor de periode 1998-2004 werd de groei van de wereldhandel in het komende jaar gemiddeld met 1,3% overschat. Vooral de realisaties van de wereldhandelsgroei in de jaren 2001, 2002 en 2003 bleven achter bij de ramingen, wat voornamelijk kan worden toegeschreven aan het doorprikken van de ICT-zeepbel, de terroristische aanslagen en de toegenomen geopolitieke spanningen, die samen met een aantal boekhoudschandalen voor veel onrust en onzekerheid hebben gezorgd. Ook het uitbreken van

de Sars-epidemie in China begin 2003 heeft een neerwaartse invloed gehad. De overschatting van de wereldhandelsgroei verklaart voor een belangrijk deel de gemiddelde overschatting van de BBP-groei met 0,5% in dezelfde periode.

Ook bij de ramingsfouten in de prijzensfeer is er een duidelijk verband met de internationale projecties. Zo hangt de gemiddelde onderschatting van de uitvoerprijsontwikkeling in de periode 1998-2004 samen met de onderschatting van de ontwikkeling van de concurrenten- en de invoerprijs, die op hun beurt overigens weer sterk samenhangen met de onderschatting van de dollarkoersmutatie.

De trefzekerheid van de groeiprognoses van de particuliere consumptie is, afgaande op de gemiddelde absolute voorspelfouten, iets geringer dan die van het BBP, maar beter dan die van de uitvoer, de invoer en de investeringen. Wat opvalt is dat in de periode 1998-2004 de ongelijkheidscoëfficiënt van de particuliere consumptie groter is dan één. Dit slechte resultaat wordt veroorzaakt door een aanzienlijke onderschatting in de eerste jaren en een forse overschatting in de periode 2001-2003. Zowel de aanvankelijke onderschatting als de daarop volgende overschatting heeft vooral te maken met de moeilijk in te schatten effecten van een sterke vermeerdering of vermindering van de waarde van het gezinsvermogen.¹⁶ De afnemende stijging van de huizenprijzen was wel redelijk goed vooraf ingeschat, maar de aanzienlijke daling van de aandelenkoersen in de periode 2001-2003 en de negatieve impact daarvan op de consumptieve bestedingen niet. Dit heeft inmiddels geleid tot een extra verklarende variabele in de consumptievergelijking met betrekking tot het aandelenvermogen van gezinnen. Daarnaast wordt ermee rekening gehouden dat een daling van het aandelenvermogen sterker en sneller doorwerkt dan een stijging. Momenteel verricht het CPB in samenwerking met DNB micro-onderzoek naar deze asymmetrische reacties van consumenten op mutaties in het gezinsvermogen. De eerste onderzoeksresultaten bevestigen de hypothese van asymmetrisch gedrag.¹⁷

Ook al kan door deze aanpassingen van de consumptievergelijking de consumptieontwikkeling in de betreffende jaren achteraf beter worden verklaard, de vraag blijft of hierdoor ook de ramingen substantieel zullen verbeteren. Dat zal namelijk alleen het geval zijn indien ook de veranderingen in de aandelenkoers zelf beter worden geraamd, terwijl de ontwikkeling van de aandelenkoers praktisch onvoorspelbaar is.¹⁸

Het is overigens niet zo dat alleen in recente jaren de ongelijkheidscoëfficiënt van de consumptieraming relatief hoog is. Ook in de gehele periode 1971-2004 is deze met 1,0 het hoogste. Dit zou erop kunnen duiden dat gezinnen hun consumptie zowel op- als neerwaarts trager aan gewijzigde omstandigheden aanpassen dan is gemodelleerd en dat een wat groter

¹⁶ Daarom is in de loop van 2001 een nieuwe consumptiefunctie geschat waarin beter rekening wordt gehouden met verschillende vermogencomponenten dan in de eerdere versie; zie Kranendonk en Verbruggen (2002b).

¹⁷ Zie Mastrogiacomo (2006).

¹⁸ In het *Centraal Economisch Plan 2004* (pag. 68) wordt hier dieper op ingegaan

deel van de schommelingen in het reëel beschikbaar inkomen wordt opgevangen in de vermogenssfeer. Daarnaast speelt een rol dat vergeleken met andere grootheden de particuliere consumptie zich relatief stabiel ontwikkelt, wat een voordeel is voor de naïeve raming en zodoende de ongelijkheidscoëfficiënt opwaarts beïnvloedt.

3 Vergelijkend warenonderzoek voor de periode 1998-2004

3.1 Verantwoording

Het onderling vergelijken van de trefzekerheid van de ramingen van meerdere instanties, waaronder die van het CPB zelf, ligt gevoelig. Het is daarom van groot belang dat we volstrekt helder zijn over de gemaakte keuzes en de gebruikte cijfers. De gebruikte ramingen staan in bijlage 5. De keuzes die moeten worden gemaakt hebben betrekking op:

- Welke instanties worden in de analyse betrokken?
- Welke ramingen van deze instanties worden beschouwd?
- Over welke periode strekt de analyse zich uit?
- Naar de ramingen van welke kernvariabele(n) wordt gekeken?
- Welke indicatoren van trefzekerheid worden gebruikt?
- Waartegen worden de ramingen ‘afgerekend’?

Welke instanties worden in de analyse betrokken?

Ramingen voor de Nederlandse economie worden door vele instanties gemaakt. Er is gekozen voor instanties die dat al geruime tijd en op regelmatige basis doen, dat wil zeggen ieder jaar op ongeveer dezelfde momenten, en waarvan de ramingen bovendien openbaar zijn.

Gerenommeerde internationale instituten die ramingen voor de Nederlandse economie maken zijn de Organisatie voor Economische Samenwerking en Ontwikkeling (OESO), de Europese Commissie (EC) en het Internationale Monetaire Fonds (IMF). De Europese Centrale Bank (ECB) publiceert geen ramingen voor de Nederlandse economie en is daarom niet in deze analyse betrokken. Daarnaast zijn het vooral financiële instanties die ramingen afgeven.

Rekening houdend met het zojuist genoemde keuzecriterium is gekozen voor De Nederlandsche Bank (DNB) en de private banken ABN-AMRO, ING, NIB Capital Bank en Rabobank, wetende dat daar in ieder geval voldoende capaciteit aanwezig is om voor de Nederlandse economie serieuze ramingen te maken. Er zijn echter nog veel meer financiële instellingen die ramingen maken. Om het aantal instanties dat wordt vergeleken enigszins te beperken, is ervoor gekozen ook de maandelijksse ramingen van Consensus Forecasts (CF), het gemiddelde van de ramingen van een tiental financiële instellingen, in de analyse te betrekken.¹⁹ In totaal wordt dus de trefzekerheid van tien instanties (inclusief het CPB) geanalyseerd.

¹⁹ De ramingen van de private banken zijn overgenomen uit de Consensus Forecasts. NYFER is enkele jaren geleden gestopt met het maken van korte-termijnramingen voor de Nederlandse economie en om die reden niet in deze analyse betrokken.

Welke ramingen van deze instanties worden beschouwd?

Omwille van de vergelijkbaarheid van de ramingen is het van belang dat de instanties op het moment van ramen over dezelfde informatie beschikken. In de praktijk is dit echter niet het geval. Hierdoor wordt vooral de vergelijkbaarheid van de ramingen voor het lopende jaar beperkt. Realisatiecijfers over het komende jaar zijn per definitie voor geen enkel instituut beschikbaar, zodat de vergelijkbaarheid van die ramingen veel minder wordt gehinderd door verschillen in beschikbaarheid van informatie.²⁰ Bij het kiezen van de ramingen die in de analyse worden betrokken is er vooral op gelet dat de instanties allemaal konden beschikken over de eerste voorlopige realisatiecijfers van het CBS over het afgelopen kwartaal, de zogenoemde 'flash'-raming.

Er zijn vier periodes van twee maanden waarin de ramingen verschijnen, te weten voorjaar (maart/april), zomer (mei/juni), najaar (augustus/september) en winter (november/december). Strikt genomen moet echter niet gekeken worden naar de publicatiedatum, maar naar de datum waarop de berekeningen voor de raming zijn afgesloten en de datum waarop de exogenen worden vastgesteld. De afsluitingsdatum is bepalend voor de vraag welke recente conjunctuurinformatie men nog in de raming heeft kunnen verwerken. De datum waarop de exogenen worden vastgesteld is bepalend voor de vraag welke recente informatie over de internationale economie en het overheidsbeleid nog is meegenomen. In een enkel geval worden deze data aangegeven, maar meestal is dat niet zo. Ten behoeve van een zo groot mogelijke vergelijkbaarheid van de analyse is uitgebreid aandacht besteed aan de keuze van de ramingen. Dit is het lastigste punt in het 'vergelijkend warenonderzoek'. Daarom wordt hier in paragraaf 3.2 uitgebreider op ingegaan.

Over welke periode strekt de analyse zich uit?

Er is gekozen voor de langste periode waarover voor alle gekozen instanties ramingen beschikbaar zijn, te weten 1998-2004. Deze periode omvat zowel jaren van hoge economische groei (1998-2000) als jaren van lage economische groei (2001-2004).

Naar de ramingen van welke kernvariabele(n) wordt gekeken?

De analyse beperkt zich tot dé macro-economische kernvariabele, die verreweg het meest in de belangstelling staat, te weten de volumegroei van het Bruto Binnenlands Product (BBP), oftewel de economische groei. Het gaat daarbij om de raming voor het lopende jaar en die voor het komende jaar.

²⁰ In beperkte mate geldt het echter ook voor de ramingen voor het komende jaar, omdat via zogenoemde overloopeffecten de ontwikkeling in het lopende jaar mede van invloed zijn op de ontwikkeling in het komende jaar. Bovendien is op gebied van bijvoorbeeld de contractloonontwikkeling via reeds afgesloten cao's al het een en ander bekend over de loonontwikkeling in het komende jaar.

Welke indicatoren van trefzekerheid worden gebruikt?

Gekozen is voor twee gemakkelijk interpreteerbare indicatoren, te weten de gemiddelde absolute voorspelfout, die de meeste informatie over de trefzekerheid verschaft, en de gemiddelde voorspelfout. Laatstgenoemde indicator zegt weliswaar minder over de trefzekerheid, omdat grote over- en onderschattingen elkaar kunnen compenseren, maar kan wel een indicatie zijn voor een structurele onder- of overschatting. De ongelijkheidscoëfficiënt is niet in de analyse betrokken, omdat deze indicator voor de ‘komend jaar’-ramingen minder makkelijk interpreteerbaar is. De ongelijkheidscoëfficiënt voor de ‘komend jaar’-ramingen hangt immers ook af van de kwaliteit van de raming voor het lopende jaar, wat een verstoring element vormt als we de kwaliteit van de ramingen voor het komende jaar willen beoordelen.

Bij de analyse van de gemiddelde absolute voorspelfouten wordt ook gekeken naar de mate waarin deze boven of onder de gemiddelde score van alle instanties ligt. Dit gebeurt door (per ramingsronde) voor ieder instituut de gemiddelde absolute voorspelfout te delen door het gemiddelde van de instanties, zodat een ‘genormeerde’ ramingsfout ontstaat. Een score kleiner dan één (zeg 0,9) betekent dat de gemiddelde absolute voorspelfout van het betreffende instituut (10%) kleiner is dan gemiddeld. Een score groter dan één (zeg 1,25) betekent dat de gemiddelde absolute voorspelfout van het betreffende instituut (25%) groter is dan gemiddeld. De genormeerde ramingsfout heeft als voordeel dat in één oogopslag kan worden gezien of de mate van trefzekerheid tussen de instanties veel uiteenloopt of niet.

Waartegen worden de ramingen ‘afgerekend’?

Net als bij de trefzekerheidsanalyse van de CPB-ramingen in hoofdstuk 2 worden de ramingen in beginsel vergeleken met de *indertijd* gepubliceerde *definitieve* CBS-cijfers. Zoals vermeld (in paragraaf 2.1) kan deze werkwijze als ‘streng’ worden gekwalificeerd en zullen de voorspelfouten van alle instanties hierdoor opwaarts worden beïnvloed. Doordat dit echter voor alle instanties geldt, zullen de uitkomsten van de vergelijkende analyse hierdoor niet of nauwelijks worden beïnvloed.

3.2 Vergelijkbaarheid

Uit eerdere ervaringen is gebleken dat de uitkomsten van de analyse naar de relatieve trefzekerheid van verschillende instanties gevoelig zijn voor de keuze van de ramingen die met elkaar worden vergeleken.²¹ Voor een eerlijke vergelijking is het noodzakelijk dat tijdens het

²¹ Zo volgt bijvoorbeeld uit de analyse van Blix et al. (2001) dat de trefzekerheid van de OESO-ramingen voor een aantal grote landen (Verenigde Staten, Japan, Frankrijk, Duitsland, Italië en Zweden) gemiddeld minder goed is dan de raming die in Consensus Forecasts van juni en december wordt gepubliceerd. Lenain (2002) toont aan dat die uitkomst sterk afhankelijk is van de keuze omtrent de publicatiemaand van de Consensus Forecasts waar de ramingen van andere instituten uit afkomstig zijn. Worden de OESO-ramingen, die weliswaar in juni en december in boekformaat worden gepubliceerd maar in mei en november al via een persbericht bekend worden gemaakt, vergeleken met de ramingen van andere instituten zoals gepubliceerd in de Consensus Forecasts van mei en november (in plaats van met die uit juni en december), dan scoort de OESO gemiddeld juist iets beter.

ramingsproces de opstellers van de ramingen over dezelfde informatie kunnen beschikken. In de praktijk is dit, zoals vermeld, echter niet het geval. Dit wordt vooral veroorzaakt doordat tussen de instanties grote verschillen bestaan ten aanzien van (de doorlooptijd van) het ramingsproces en het moment waarop de ramingen worden gemaakt.

Het opstellen van ramingen is een proces, waarbij zich vier belangrijke ijkmomenten voordoen:

- Het moment waarop de uitgangspunten voor de raming worden vastgesteld. Dat betreft met name de prijs en het volume van de (relevante) wereldhandel, wisselkoersen, invoerprijzen, de olieprijs, de rentes en het overheidsbeleid;²²
- Het moment waarop de berekeningen worden afgesloten;
- Het moment waarop de raming op hoofdlijnen wordt gepubliceerd. Dat gebeurt in de regel via een persbericht;
- Het moment waarop het volledige ramingsdocument wordt gepubliceerd. Dat gebeurt meestal in boekvorm of in een eigen periodiek, waarbij de raming uitgebreider wordt toegelicht en verklaard.

De tijd die verstrijkt tussen de genoemde ijkmomenten is per instituut zeer verschillend. Zo bevat de doorlooptijd van ramingen bij grote instituten vaak meerdere rondes als gevolg van de afstemming tussen specialisten binnen de organisatie en/of contactpersonen buiten de organisatie. Een dergelijk iteratief proces duurt bij (inter)nationale instituten al gauw enkele weken en kan oplopen tot meer dan twee maanden als er veel overleg nodig is. Het beoordelen van de uitkomsten en het eventueel bijsturen daarvan – naar aanleiding van bijvoorbeeld ‘expert information’, afstemming of ‘leading indicators’ – is tijdrovend en werkt sterk vertragend op het ramingsproces. De banken gebruiken vaak eenvoudiger rekenschema’s, waarin vooral de boekhoudkundige consistentie wordt bewaakt, en ‘leading indicators’. Het rekenproces wordt daar dan ook in enkele dagen of hooguit in twee weken afgerond.

De banken kennen een proces, waarbij op vaste momenten een raming wordt gemaakt en gepubliceerd. Tussendoor verwerken ze soms nog wel actuele informatie en passen de raming daarop (marginaal) aan, waarna de gewijzigde raming aan Consensus Forecasts (CF) wordt doorgegeven. Dit geldt overigens niet voor ING en NIB, die sowieso iedere maand een raming maken. Bij onze vergelijking hebben we gebruikgemaakt van die ramingen van de instanties die het beste vergelijkbaar zijn met de CPB-ramingen.

Ook de lengte van de periode tussen het afsluitingsmoment van de berekeningen en het publicatiemoment is zeer verschillend per instituut en loopt uiteen van enkele dagen tot enkele

²² Bij het CPB vormt het vaststellen van de zogenoemde buitenlandexogenen het startpunt van het ramingsproces. Kort daarna worden de binnenlandexogenen vastgesteld, waaronder de exogenen die voortvloeien uit het overheidsbeleid. Zo beschouwd zijn er niet vier maar vijf ijkmomenten.

weken. Tabel 3.1 zet enkele karakteristieke van het ramingsproces binnen de onderscheiden instanties op een rij.

Tabel 3.1 Enkele eigenschappen van het ramingsproces per instantie^a

	CPB uitgebreide raming ^b	CPB beperkte raming ^c	OESO, EC, IMF	DNB	ABN- AMRO	Rabo- bank	ING	NIB
Aantal reguliere ramingen per jaar	2	2	2	2	6	4	12	12
Overheidsbeleid gegeven	ja	ja	ja	ja	nee	nee	nee	nee
Gebruik van grootschalig econometrisch model	ja	ja	ja	ja	nee	nee	nee	nee
Doorlooptijd in weken								
Berekeningen	5 tot 9	2 tot 3	6 tot 9	7 tot 8	± 1	± 1	± 1	< 1
Tussen afsluitingsdatum en eerste publicatie	3 tot 4	± 2	1 tot 2	2 tot 3	± 1	± 2	± 2	< 1
Totale doorlooptijd	8 tot 12	4 tot 5	7 tot 11	9 tot 11	± 2	3 tot 4	± 3	< 1

^a Consensus Forecasts is het gemiddelde van een tiental financiële instellingen en daarom hier niet opgenomen.

^b Centraal Economische Plan (CEP) en Macro Economische Verkenning (MEV).

^c Juni-raming (Koninginne MEV) en Decemberraming.

Het instrumentarium is erop toegesneden om alle beschikbare informatie te kunnen verwerken. Om in staat te zijn alles consistent door te rekenen en van een uitgebreide toelichting te voorzien, gebruiken het CPB, DNB en de internationale instituten grootschalige (econometrische) modellen.

Van de vier ramingen die het CPB jaarlijks uitbrengt kent de MEV verreweg de langste totale doorlooptijd (circa 12 weken), wat samenhangt met de bijzondere rol die de MEV in het begrotingsproces speelt. Een kader gaat hier nader op in. De internationale uitgangspunten waarmee in de MEV wordt gerekend, worden in de regel al in de loop van juli vastgesteld, terwijl de raming pas op de Derde Dinsdag van september wordt gepubliceerd.

Instanties met een korte totale doorlooptijd, dat wil zeggen de tijd die verstrijkt tussen het moment waarop de uitgangspunten worden vastgesteld en het moment dat de raming wordt gepubliceerd, zijn in het algemeen in het voordeel. Uitgaande van eenzelfde publicatiemoment, zijn deze instanties immers in staat meer recente informatie over de (inter)nationale economische ontwikkelingen in de raming te verwerken.

De vergelijkbaarheid van de ramingen wordt echter niet alleen bemoeilijkt door verschillen in het ramingsproces, maar ook door verschillen ten aanzien van de beschikbare informatiebronnen. Zo kan bijvoorbeeld het CPB bij de MEV rekening houden met de (gedurende het ramingsproces nog vertrouwelijke) begrotingsplannen voor volgend jaar, zoals deze in de Miljoenennota worden gepubliceerd. DNB kan binnen het Europees Stelsel van

Centrale Banken (ESCB) gebruikmaken van ‘expert information’ van andere centrale banken inzake de economische situatie in de landen van het eurogebied. Sommige private banken beschikken over vertrouwelijke bedrijfseconomische gegevens ten aanzien van bijvoorbeeld de kredietverlening aan bedrijven en consumenten. De internationale instituten, ten slotte, worden door vele landen van informatie voorzien over beleidsvoornemens en de economische situatie in de betreffende landen en zouden op grond daarvan in staat moeten zijn om de actuele internationale economische ontwikkeling wat beter in te schatten.

MEV-raming een bijzonder geval

De Macro Economische Verkenning (MEV) speelt een bijzondere rol in het begrotingsproces, aangezien de begroting voor volgend jaar – zoals gepresenteerd in de Miljoenennota op Prinsjesdag – op de MEV-raming is gebaseerd. Voor het productieproces van de MEV heeft dit grote consequenties.

Om bij het opstellen van de begroting voor volgend jaar rekening te kunnen houden met de meest actuele kortetermijnraming stuurt het CPB begin augustus de zogenoemde concept-MEV (C-MEV) naar het kabinet. Om die raming te kunnen maken, stelt het CPB in de loop van juli de uitgangspunten vast. Om het begrotingsproces niet onnodig te verstoren, wijzigt het CPB tussen de C-MEV en de echte MEV haar uitgangspunten alleen nog in geval van majeure nieuwe informatie. Hierop bestaat maar één uitzondering en dat betreft de uitgangspunten die voortvloeien uit het begrotingsbeleid zelf. Die uitgangspunten worden door het kabinet eind augustus op vertrouwelijke basis aan het CPB verstrekt, waarna deze in de MEV-raming worden verwerkt. De berekeningen voor de MEV worden begin september afgesloten en in de tekst en de tabellen van de Miljoenennota verwerkt, die op de Derde Dinsdag van september wordt gepubliceerd.

Het voordeel van deze procedure is tweeledig. In de eerste plaats verschijnt op Prinsjesdag een Miljoenennota die spoort met de meest actuele korte-termijnraming van het CPB. In de tweede plaats zijn in die actuele korte-termijnraming, dat wil zeggen de MEV, de uitgangspunten van de begroting reeds verwerkt. Het nadeel is echter dat de uitgangspunten voor de MEV al vroegtijdig moeten worden vastgesteld en dat conjuncturele informatie die daarna beschikbaar komt niet meer in de raming kan worden verwerkt. Dit vermindert de trefzekerheid van de raming voor het lopende jaar en is nadelig voor het CPB indien de trefzekerheid wordt vergeleken met de septemberraming van andere instanties, die dergelijke informatie vaak nog wel kunnen meenemen. Wel beschouwd is de MEV een augustusraming. In deze analyse wordt de raming voor het *lopende* jaar in de MEV daarom vergeleken met de ramingen van andere instanties die in augustus in de Consensus Forecasts worden gepubliceerd. Omdat de beschikbaarheid van actuele conjuncturele informatie voor de raming van de economische groei in het *komende* jaar niet of nauwelijks van invloed is, wordt de ‘komend jaar’-raming van de MEV vergeleken met de septemberraming van de andere instanties.

Op grond van bovenstaande voorbeelden lijkt het waarschijnlijk dat de internationale instituten, DNB en CPB enigszins in het voordeel zijn bij het ramen van de economische groei in het komende jaar, terwijl de private banken wat in het voordeel zijn bij het maken van de ramingen voor het lopende jaar. Daarbij moet worden aangetekend dat het gebruikmaken van informatie over toekomstig beleid, zoals bijvoorbeeld aangekondigd in de Miljoenennota, ook nadelen oplevert. Het is immers niet zelden het geval dat deze beleidsvoornemens door de Tweede Kamer worden gewijzigd dan wel om andere redenen niet tot uitvoering worden gebracht. Het is gebruikelijk dat CPB, DNB en internationale instituten bij het maken van hun ramingen ervan

uitgaan dat het aangekondigde overheidsbeleid ook daadwerkelijk wordt uitgevoerd. Private banken hoeven daar niet van uit te gaan en kunnen anticiperen op beleidswijzigingen. Met betrekking tot de OESO formuleert Lenain (2002) het als volgt: *“The mandate given to the OECD is to prepare projections based on announced economic policies, while private forecasts usually attempt to predict how policymakers will change their stance based on future developments.”*

Hoewel het duidelijk is dat het ideaal van identieke informatie op het moment van ramen niet van toepassing is, is ernaar gestreefd de ideale situatie zo goed mogelijk te benaderen. Bij de keuze van de ramingen die met elkaar worden vergeleken is in dit onderzoek specifiek gekeken of op het afsluitingsmoment van de berekeningen de meest recente ‘flash-raming’ van het CBS beschikbaar was. Er verschijnt weliswaar dagelijks informatie over de (internationale) conjuncturele situatie, maar de ‘flash-raming’ van de BBP-groei door het CBS bevat relatief veel relevante informatie over de economische ontwikkeling in het lopende jaar.

Uitgaande van het genoemde criterium en rekening houdend met het bijzondere karakter van de MEV zijn voor de ‘lopend jaar’-raming van de banken de ramingen uit de Consensus Forecasts gebruikt van respectievelijk april, juni, augustus en december. Alleen voor de ABN-AMRO is daarbij het juli-cijfer genomen in plaats van het juni-cijfer, omdat deze bank heeft aangegeven in juni meestal geen raming te publiceren. De flash-raming voor de BBP-groei in het eerste kwartaal is voor deze bank dus pas verdisconteerd in de raming die in juli wordt afgegeven aan Consensus Forecasts. Voor de ‘komend jaar’-ramingen zijn voor de banken de ramingen uit respectievelijk april, juni, september en december genomen.

3.3 Resultaten

3.3.1 Trefzekerheid van groeiramingen lopend jaar

Allereerst is bepaald welke ramingen onderling goed vergelijkbaar zijn. Voor de voorjaars- en najaarsraming zijn dat er zes, voor de zomer- en winterraming acht. Bij deze indeling vormt het IMF een probleem, omdat dit instituut de publicatiedatum van zijn ramingen in de loop der tijd heeft vervroegd.²³ Om het IMF niet te benadelen (door de IMF-ramingen te beschouwen als zomer- en winterramingen) of te bevoordelen (door de ramingen in te delen bij de voorjaars- en najaarsramingen) is ervoor gekozen de IMF-ramingen een ‘status aparte’ te geven; de gemiddelde (absolute) voorspelfouten van de betreffende ramingen worden wel in de tabellen vermeld, maar ze tellen niet mee voor het gemiddelde van alle instanties.

Vervolgens zijn per instituut en per ramingsronde de gemiddelde absolute voorspelfouten van de ramingen voor de BBP-groei in het lopende jaar berekend. Deze cijfers, die de basis

²³ Zo publiceerde het IMF in de periode 1997-2000 zijn World Economic Outlook in de eerste helft van mei, gedurende 2001 en 2002 in de tweede helft van april en de afgelopen twee jaren in de eerste helft van april. Ook het CPB heeft de publicatiedatum van het Centraal Economisch Plan in de loop der tijd wat vervroegd. Gemiddeld genomen verschijnt het Centraal Economisch Plan circa 3 weken vòòr de World Economic Outlook van het IMF.

vormen van het vergelijkende warenonderzoek, zijn vermeld in tabel 3.2. Bij het bepalen van de voorspelfouten zijn dezelfde conventies ten aanzien van de realisatiecijfers gehanteerd als in hoofdstuk 2.

Tabel 3.2 bevat de gemiddelde absolute voorspelfouten van de ramingen van de BBP-groei in het lopende jaar in de periode 1998-2004. De trefzekerheid neemt logischerwijs in de loop van het jaar gestaag toe, aangezien er steeds meer informatie over het voorspeljaar beschikbaar komt. In de ramingen die in de twee laatste maanden van het jaar worden gepubliceerd bedraagt de gemiddelde absolute voorspelfout nog altijd circa 0,5%-punt. Dit wordt veroorzaakt doordat op dat moment de meest recente informatie betrekking heeft op het derde kwartaal van het voorspeljaar en de cijfers over de eerste drie kwartalen bovendien nog een voorlopig karakter hebben. Deze cijfers worden weliswaar ‘voor waar’ aangenomen, maar onderzoek door het CBS zelf toont aan dat er naderhand nog aanzienlijke bijstellingen plaatsvinden.²⁴

Tabel 3.2 Gemiddelde absolute voorspelfout per instituut van de BBP-groeiramingen voor lopend jaar, 1998-2004

	Maart-april (voorjaar)	Mei-juni (zomer)	Augustus-september (najaar) ^b	November-december (winter)
CPB	1,11	0,89	0,66	0,44
OESO		1,14		0,56
EC		1,13		0,44
IMF ^a		1,03		0,50
DNB		0,77		0,50
Consensus Forecasts	1,09	0,84	0,61	0,49
ABN-AMRO	1,04	0,81	0,64	0,51
Rabobank	1,16	0,74	0,69	0,43
ING	1,11	0,79	0,73	0,47
NIB	1,07	0,93	0,61	0,51
Gemiddeld (excl. IMF)	1,10	0,89	0,66	0,48

^a Vanwege een verschuiving in de tijd van het ramingsproces bij het IMF vallen de IMF-ramingen tussen de voorjaars- en zomerraming respectievelijk de najaars- en winterraming in.

^b Voor de private banken en de Consensus Forecasts zijn als najaarsraming de augustusramingen genomen.

De voorspelfouten van de raming voor het lopende jaar zijn vervolgens genormeerd, dat wil zeggen gedeeld door het gemiddelde van de instanties (zie tabel 3.3). Met uitzondering van de OESO, die ruim 20% minder trefzeker is dan gemiddeld, ontlopen de instanties elkaar niet veel. De trefzekerheid van de BBP-groeiraming voor het lopende jaar in de periode 1998-2004 was het grootst bij DNB, op de voet gevolgd door Rabobank, ABN-AMRO, Consensus Forecasts en CPB. De trefzekerheid van laatstgenoemde instanties is iets beter dan gemiddeld, ING en NIB scoren gemiddeld, terwijl de EC en de OESO minder dan gemiddeld scoren. In de relatief

²⁴ Zie o.m. Nijmeijer en Hijman (2004) en Van Steeg (2005a, 2005b).

slechte scores van de OESO en de EC komt tot uiting dat deze internationale instituten wel het nadeel hebben van een langdurig ramingsproces, bestaande uit diverse iteratierondes, maar niet het voordeel van specifieke op de Nederlandse economie toegesneden, actuele en unieke informatie.

Tabel 3.3 Genormeerde gemiddelde absolute voorspelfouten van de BBP-groeiramingen voor lopend jaar, 1998-2004

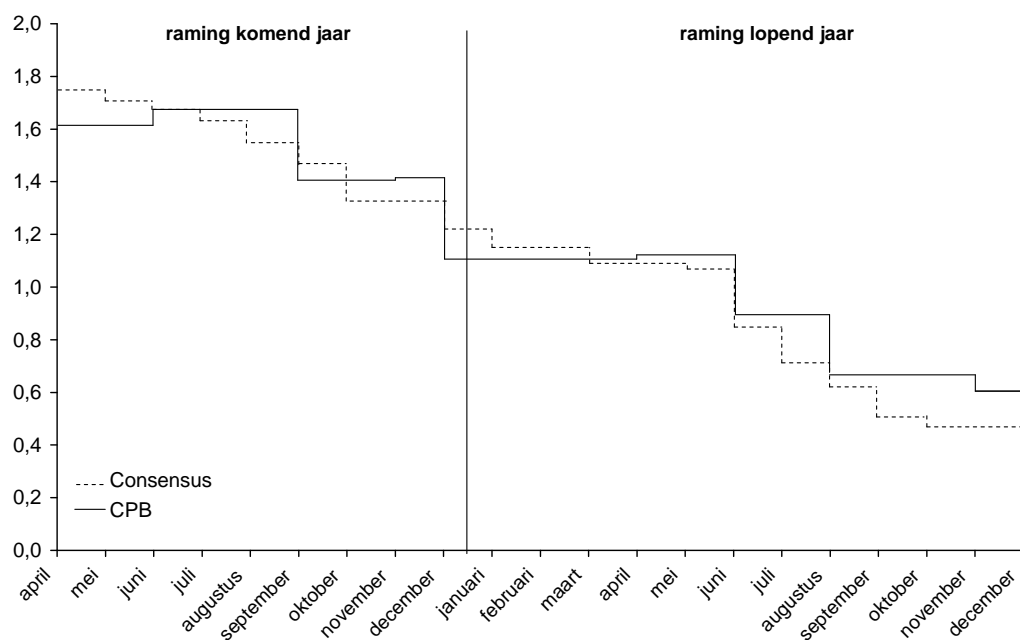
	Maart-april (voorjaar)	Mei-juni (zomer)	Augustus-sept. (najaar)	November-dec. (winter)	Gemiddeld per instituut
CPB	1,01	1,00	1,01	0,91	0,98
OESO		1,28		1,16	1,22
EC		1,26		0,91	1,09
DNB		0,86		1,03	0,95
Consensus Forecasts	0,99	0,94	0,93	1,01	0,97
ABN-AMRO	0,95	0,91	0,97	1,06	0,97
Rabobank	1,06	0,83	1,05	0,89	0,96
ING	1,01	0,88	1,11	0,97	1,00
NIB	0,98	1,04	0,93	1,06	1,00
Gemiddeld per raming	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00

In figuur 3.1 is voor de Consensus Forecasts weergegeven hoe de trefzekerheid, afgemeten aan de gemiddelde absolute voorspelfout, van maand op maand verbetert met het beschikbaar komen van meer informatie. Ter vergelijking is ook de trefzekerheid van de CPB-ramingen opgenomen. Daarbij zijn de CPB-ramingen gedateerd in de maanden dat het CPB een nieuwe raming publiceert, oftewel april, juni, september en december.²⁵

De figuur illustreert dat de trefzekerheid van beide ramingen van de BBP-groei in het komende jaar in grote mate overeenkomen. In de maanden dat het CPB een nieuwe raming publiceert is de gemiddelde absolute voorspelfout in de meeste gevallen wat geringer dan die van de Consensus Forecasts. Voor het lopende jaar lijkt de verbetering van de trefzekerheid van het CPB wat na te ijlen op de maandelijkse ramingen van de Consensus Forecasts. Dat geldt met name ten tijde van de MEV-raming; om het begrotingsproces niet onnodig te verstoren, wijzigt het CPB tussen de C-MEV van begin augustus en de echte MEV van de Derde Dinsdag in september haar uitgangspunten alleen nog in geval van majeure nieuwe informatie.

²⁵ Om eerdergenoemde redenen is alleen de MEV-raming voor het lopende jaar gedateerd in augustus (zie kader in paragraaf 3.2). De extra 'knik' in november hangt samen met de tussentijdse ramingen die het CPB in het najaar van 1998 en 2001 heeft uitgebracht in verband met het uitbreken van de Azië crisis respectievelijk de terroristische aanslagen in de Verenigde Staten op 11 september 2001.

Figuur 3.1 Gemiddelde absolute fout van Consensus Forecasts en CPB



De gemiddelde voorspelfouten geven aan of sprake is van een structurele over- of onderschatting. Uit tabel 3.4 volgt dat in de beschouwde periode alle instanties die in het voorjaar een raming uitbrengen, met uitzondering van de ING, op dat moment de BBP-groei in het lopende jaar gemiddeld met 0,1 à 0,3%-punt hebben overschat. Naarmate het jaar voortschrijdt komt er steeds meer informatie beschikbaar en slaat het teken van de gemiddelde

Tabel 3.4 Gemiddelde voorspelfout per instituut van de BBP-groeiramingen voor lopend jaar, 1998-2004^a

	Maart-april (voorjaar)	Mei-juni (zomer)	Augustus-september (najaar) ^c	November-december (winter)
CPB	0,29	0,17	0,06	- 0,19
OESO		0,23		- 0,16
EC		0,27		- 0,19
IMF ^b		0,20		- 0,27
DNB		- 0,23		- 0,33
Consensus Forecasts	0,11	- 0,01	- 0,04	- 0,29
ABN-AMRO	0,13	0,04	- 0,04	- 0,31
Rabobank	0,30	- 0,03	- 0,09	- 0,23
ING	- 0,06	- 0,10	- 0,07	- 0,33
NIB	0,19	0,04	- 0,01	- 0,23
Gemiddeld (excl. IMF)	0,16	0,04	- 0,03	- 0,25

^a Minteken duidt op onderschatting.

^b Vanwege een verschuiving in de tijd van het ramingsproces bij het IMF vallen de IMF-ramingen tussen de voorjaars- en zomerraming respectievelijk de najaars- en winterraming in.

^c Voor de private banken en de Consensus Forecasts zijn als najaarsraming de augustusramingen genomen.

voorspelfout om. In de winterraming is sprake van een onderschatting van 0,2 à 0,3%-punt. Vermoedelijk komt hierin tot uiting dat het CBS in de beschouwde periode de BBP-groei naderhand gemiddeld opwaarts heeft bijgesteld.²⁶ DNB en ING zijn de enige twee instanties die gemiddeld gesproken in alle ramingen van de economische groei in het lopende jaar wat aan de pessimistische kant zijn.

3.3.2 Trefzekerheid van groeiramingen komend jaar

Deze paragraaf gaat in op de trefzekerheid van de BBP-groeiramingen voor het komende jaar. Ook nu zijn eerst de gemiddelde absolute voorspelfouten berekend. Ten behoeve van een zo zuiver mogelijke vergelijking wordt bij de 'komend jaar'-raming de MEV vergeleken met de septemberramingen van de private banken en Consensus Forecasts.²⁷ Uit tabel 3.5 komt wederom naar voren dat de trefzekerheid van de ramingen van de BBP-groei bij alle instanties in de loop van de tijd toeneemt.

Tabel 3.5 Gemiddelde absolute voorspelfout per instituut van de BBP-groeiramingen voor komend jaar, 1998-2004

	Maart-april (voorjaar)	Mei-juni (zomer)	Augustus-september (najaar)	November-december (winter)
CPB	1,61	1,67	1,40	1,10
OESO		1,64		1,34
EC		1,59		1,24
IMF ^a	1,60			1,46
DNB		1,63		1,24
Consensus Forecasts	1,74	1,67	1,46	1,21
ABN-AMRO	1,63	1,51	1,40	1,19
Rabobank	1,70	1,57	1,29	1,20
ING	1,77	1,76	1,31	1,23
NIB	1,71	1,64	1,53	1,24
Gemiddeld (excl. IMF)	1,69	1,63	1,40	1,22

^a Vanwege een verschuiving in de tijd van het ramingsproces bij het IMF vallen de IMF-ramingen tussen de voorjaars- en zomerraming respectievelijk de najaars- en winterraming in.

²⁶ Zie Nijmeijer en Hijman (2004).

²⁷ Via 'uitgelekte' informatie over de Miljoenennota zijn in augustus en september niet alleen het CPB maar ook andere instanties op de hoogte van de hoofdlijnen van het begrotingsbeleid in het komende jaar. Het CPB beschikt weliswaar over meer gedetailleerde informatie omtrent de beleidsvoornemens, maar daar staat tegenover dat vanwege de bijzondere rol van de MEV in het begrotingsproces het internationale beeld al in een zeer vroegtijdig stadium moet worden vastgesteld. Zie kader in paragraaf 3.2.

De verschillen in trefzekerheid zijn zeer gering. Dit komt nog duidelijker naar voren uit tabel 3.6, waar de gemiddelde absolute voorspelfouten per instituut en per ramingsronde geschaald zijn op het gemiddelde van alle instanties. Vergelijken we de uitkomsten in tabel 3.6 met die in tabel 3.3 dan blijkt dat de verschillen in trefzekerheid van de ramingen voor het komende jaar kleiner zijn dan die van de BBP-groeiramingen in het lopende jaar. Bij de ramingen voor komend jaar loopt de genormeerde voorspelfout uiteen van 0,90 (winterraming CPB) tot 1,10 (winterraming OESO), terwijl bij de ramingen voor het lopende jaar deze indicator uiteenloopt van 0,83 (zomerraming Rabobank) tot 1,28 (zomerraming OESO). Dit is opmerkelijk, aangezien de onzekerheden omtrent de economische ontwikkeling in het komende jaar relatief groot zijn. Wellicht dat men juist om die reden bij het maken van de raming voor het komende jaar minder vaart op eigen waarnemingen en informatie en juist meer naar elkaar kijkt. Daarnaast is het ook denkbaar dat bij het maken van ‘komend jaar’-ramingen sterker op modeluitkomsten wordt geleund. Wanneer deze modellen de belangrijkste economische relaties binnen de Nederlandse economie op vergelijkbare wijze weergeven, is het niet zo verwonderlijk dat ook de ramingen op elkaar lijken, tenzij de ramingen voor de zogenoemde ‘buitenlandexogenen’ sterk van elkaar verschillen.

Afgemeten aan de gemiddelde absolute voorspelfout per instituut komen in de beschouwde periode het CPB, ABN-AMRO en Rabobank als beste uit de bus. Ook nu is de trefzekerheid van de OESO-ramingen het geringst, maar de afwijking is veel kleiner dan bij de ramingen voor het lopende jaar.

Tabel 3.6 Genormeerde gemiddelde absolute voorspelfouten van de BBP-groeiramingen voor komend jaar, 1998-2004

	Maart-april (voorjaar)	Mei-juni (zomer)	Augustus-sept. (najaar)	November-dec. (winter)	Gemiddeld per instituut
CPB	0,95	1,02	1,00	0,90	0,97
OESO		1,01		1,10	1,05
EC		0,97		1,02	1,00
DNB		1,00		1,02	1,01
Consensus Forecasts	1,03	1,02	1,04	0,99	1,02
ABN-AMRO	0,96	0,93	1,00	0,97	0,97
Rabobank	1,00	0,96	0,92	0,98	0,97
ING	1,05	1,08	0,94	1,01	1,02
NIB	1,01	1,01	1,09	1,02	1,03
Gemiddeld per raming	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00

Tot slot zijn ook voor de ramingen voor het komende jaar de gemiddelde voorspelfouten uitgerekend (zie tabel 3.7). Overduidelijk is dat alle instanties in de periode 1998-2004 de BBP-groei in het komende jaar gemiddeld genomen hebben overschat. Alleen bij de ING was daarvan bij de winterraming geen sprake. Dit beeld van een gemiddeld genomen te

optimistische raming spoort met het beeld van steeds weer tegenvallende groeicijfers in de jaren 2001 t/m 2004. Voor de jaren 1998 t/m 2000 is door veel instanties de BBP-groei weliswaar onderschat, maar de mate en de frequentie van de onderschattingen was kleiner dan die van de onderschattingen in latere jaren.

Tabel 3.7 Gemiddelde voorspelfout per instituut van BBP-groeiramingen voor komend jaar, 1998-2004^a

	Maart-april (voorjaar)	Mei-juni (zomer)	Augustus-september (najaar)	November-december (winter)
CPB	0,59	0,67	0,46	0,16
OESO		0,79		0,37
EC		0,81		0,27
IMF ^b	0,69			0,43
DNB		0,43		0,04
Consensus Forecasts	0,71	0,57	0,54	0,19
ABN-AMRO	0,49	0,64	0,51	0,21
Rabobank	0,73	0,60	0,60	0,34
ING	0,54	0,53	0,23	- 0,03
NIB	0,63	0,56	0,61	0,33
Gemiddeld (excl. IMF)	0,62	0,62	0,49	0,21

^a Minteken duidt op onderschatting.

^b Vanwege een verschuiving in de tijd van het ramingsproces bij het IMF vallen de IMF-ramingen tussen de voorjaars- en zomerraming respectievelijk de najaars- en winterraming in.

In het licht van het grote aantal onvoorziene negatieve schokken dat zich in de jaren 2001 t/m 2004 heeft voorgedaan, zoals terroristische aanslagen, geopolitieke spanningen in het Midden Oosten, epidemieën en boekhoudschandalen, is het niet verwonderlijk dat de economische groei in het komende jaar een paar jaar achtereen is overschat.

3.4 Conclusies

Uit de vergelijking van de trefzekerheid van de BBP-groeiramingen voor de Nederlandse economie in de periode 1998-2004 van de tien onderzochte instanties kunnen de volgende algemene conclusies worden getrokken:

- De verschillen in trefzekerheid tussen de onderscheiden instanties zijn gering. De meest trefzekere instanties scoren, afgemeten aan de gemiddelde absolute voorspelfout, slechts 5% beter dan het gemiddelde van alle instituten. Geen enkel instituut steekt in de periode 1998-2004 ten aanzien van alle hier onderzochte indicatoren voor trefzekerheid van de BBP-groei in zowel het lopende als het komende jaar duidelijk boven de andere instanties uit.
- Ondanks serieuze pogingen de vergelijkbaarheid van de ramingen zo groot mogelijk te maken, is deze door het verschil in informatiebeschikbaarheid vooral voor de ramingen van het *lopende*

jaar verre van optimaal. Doordat er over de economische ontwikkelingen gedurende het *lopende* jaar meer informatie beschikbaar is, zijn bij de 'lopend jaar'-ramingen de verschillen in informatiebeschikbaarheid tussen instanties juist groter en is de onderlinge vergelijkbaarheid kleiner dan bij de 'komend jaar'-ramingen.

- Naar verhouding zijn de verschillen in trefzekerheid bij de 'lopend jaar'-ramingen groter dan bij de 'komend jaar'-ramingen. Dit is opmerkelijk, aangezien de onzekerheden omtrent de economische ontwikkeling in het komende jaar relatief groot zijn. Wellicht dat men juist om die reden bij het maken van de raming voor het komende jaar minder vaart op eigen waarnemingen en informatie en juist meer naar elkaar kijkt.
- De trefzekerheid voor de BBP-groeiraming voor het *lopende* jaar was in de periode 1998-2004 het grootst bij DNB, op de voet gevolgd door Rabobank, ABN-AMRO, Consensus Forecasts en CPB. De OESO en de EC scoren qua trefzekerheid wat minder dan gemiddeld. Hierin komt tot uiting dat deze internationale instituten wel het nadeel hebben van een langdurig ramingsproces, bestaande uit diverse iteratierondes, maar niet het voordeel van specifieke op de Nederlandse economie toegesneden, actuele en unieke informatie.
- De trefzekerheid van de ramingen voor de BBP-groei in het *komende* jaar was in de onderzochte periode het grootst bij het CPB, ABN-AMRO en Rabobank.
- In de periode 1998-2004 hebben vrijwel alle instanties de BBP-groei in het lopende jaar aan het begin van dat jaar overschat. Aan het eind van het jaar is daarentegen juist sprake van een onderschatting, wat waarschijnlijk samenhangt met het feit dat door het CBS de definitieve BBP-groeiraming naderhand gemiddeld gesproken opwaarts in bijgesteld.
- Door alle instanties is in de periode 1998-2004 de BBP-groei in het komende jaar gemiddeld genomen behoorlijk overschat.

Bijlage 1 Specifieke onderwerpen in vorige trefzekerheidspublicaties

In iedere trefzekerheidspublicatie wordt in aanvulling op de standaardtabellen speciale aandacht besteed aan één of meerdere specifieke onderwerpen. Onderstaand kader bevat een overzicht van de specifieke aandachtspunten die in voorgaande publicaties aan bod zijn gekomen.

Overzicht van specifieke onderwerpen in voorgaande trefzekerheidspublicaties

Centraal Economisch Plan 1999

- Vergelijking van de trefzekerheid van de najaarsramingen van de Nederlandse BBP-groei tussen CPB, EC en OESO;
- BBP-ramingen van CPB, NYFER en Consensus Forecasts vergeleken.

Centraal Economisch Plan 2000

- Trefzekerheid van CPB-ramingen voor buitenlandse grootheden.

CPB Memorandum 53 (december 2002)

- Raming en realisatie van contractionen en consumentenprijsindex;
- Effect van ramingsfouten voor wereldhandel en wisselkoers op trefzekerheid;
- Vergelijking van de trefzekerheid van de voor- en najaarsramingen van de Nederlandse BBP-groei tussen CPB, OESO, NYFER en Consensus Forecasts.

CPB Memorandum 82 (december 2003)

- Trefzekerheid werkloosheids- en werkgelegenheidsramingen;
- Effect van ramingsfouten voor wereldhandel en wisselkoers op trefzekerheid.

CPB Document 77 (februari 2005)

- Welke realisatiecijfers van het CBS raamt het CPB?;
 - Is sprake van systematische voorspelfouten?;
 - Gevolgen van hectische bewegingen in aandelen- en dollarkoers op trefzekerheid;
 - Invloed van de kwaliteit van externe veronderstellingen op trefzekerheid in 12 EU-landen.
-

Bijlage 2 Trefzekerheid van CEP-ramingen

Tabel B1 bevat voor de gebruikelijke kerngrootheden de gemiddelde voorspelfout, de gemiddelde absolute voorspelfout en de ongelijkheidscoëfficiënt van de CEP-ramingen voor het lopende jaar. Op enkele uitzonderingen na ligt de trefzekerheid van de CEP-ramingen voor het lopende jaar in tussen die van de MEV-ramingen voor het lopende en komende jaar. Gelet op de beschikbaarheid van voorlopige realisatiedata en de lengte van de periode waarover vooruit voorspeld wordt, ligt dit ook in de lijn der verwachtingen.

Tabel B1	Trefzekerheid van de CEP-ramingen voor het lopende jaar, 1971-2004					
	Gemiddelde voorspelfout ^a		Gem. absolute voorspelfout		Ongelijkheidscoëfficiënt	
	1971-2004	1998-2004	1971-2004	1998-2004	1971-2004	1998-2004
Externe data						
Relevant wereldhandelsvolume (%)	- 0,8	0,1	2,0	1,6	0,5	0,5
Prijs relevante wereldhandel (%)	- 1,0	- 1,0	2,8	2,0	0,5	0,4
Prijs goedereninvoer (%)	- 1,1	- 1,6	2,3	2,4	0,3	0,5
Lonen en prijzen						
Contractloon marktsector (%)	- 0,1	0,0	0,4	0,2	0,4	0,3
Consumentenprijsindex (CPI) (%)	- 0,2	- 0,2	0,4	0,3	0,4	0,4
Prijs uitvoer goederen (%)	- 0,9	- 1,1	2,1	1,9	0,4	0,4
Prijs bruto binnenlands product (%)	- 0,1	0,0	0,4	0,4	0,4	0,3
Volume bestedingen en productie						
Bruto binnenlands product (%)	- 0,3	0,3	1,0	1,1	0,7	0,8
Goederenuitvoer (%)	- 0,9	- 0,1	2,4	2,4	0,5	0,5
Goedereninvoer (%)	- 0,7	- 0,1	2,4	2,8	0,5	0,6
Particuliere consumptie (%)	- 0,2	0,6	0,9	1,4	0,8	1,2
Investeringsbedrijven (%) ^b	- 0,7	0,1	3,9	4,8	0,6	1,2
Arbeidsmarkt						
Werkgelegenheid bedr. (arb. jr.) (%)	- 0,3	0,2	0,6	0,6	0,7	0,5

^a Minteken duidt op onderschatting.

^b Exclusief woningen en voorraden.

Het CPB maakte tot en met 1988 in het voorjaar alleen een raming voor het lopende jaar. Pas in 1989 is voor het eerst ook een raming opgesteld voor het komende jaar. Aanvankelijk gebeurde dat in een afzonderlijke publicatie, het zogenoemde Economisch Beeld. Met ingang van 1992 werd deze raming opgenomen in het Centraal Economisch Plan. De periode waarover de trefzekerheid van deze ramingen kan worden onderzocht is dan ook korter en behelst de jaren 1990-2004 (zie tabel B2).

Tabel B2 Trefzekerheid van de CEP-ramingen voor het komende jaar, 1990-2004

	Gemiddelde voorspelfout ^a		Gem. absolute voorspelfout		Ongelijkheidscoëfficiënt	
	1990-2004	1998-2004	1990-2004	1998-2004	1990-2004	1998-2004
Externe data						
Relevant wereldhandelsvolume (%)	1,1	1,8	3,1	3,5	0,8	0,8
Prijs relevante wereldhandel (%)	1,3	- 0,2	3,6	2,9	1,0	0,7
Prijs goedereninvoer (%)	1,0	- 1,5	3,1	2,5	0,9	0,7
Lonen en prijzen						
Contractloon marktsector (%)	- 0,1	- 0,3	0,7	0,7	1,0	1,1
Consumentenprijsindex (CPI) (%)	- 0,2	- 0,6	0,7	0,8	0,9	0,8
Prijs uitvoer goederen (%)	0,8	- 1,3	2,8	2,7	0,9	0,7
Prijs bruto binnenlands product (%)	- 0,2	- 0,7	0,9	1,2	1,0	0,9
Volume bestedingen en productie						
Bruto binnenlands product (%)	0,1	0,6	1,2	1,6	0,9	1,0
Goederenuitvoer (%)	0,8	1,3	3,1	4,5	0,8	0,8
Goedereninvoer (%)	0,5	1,3	3,7	4,6	0,9	1,0
Particuliere consumptie (%)	0,0	0,8	1,6	2,4	1,1	1,1
Investeringsbedrijven (%) ^b	0,3	1,7	4,1	5,1	0,9	0,9
Arbeidsmarkt						
Werkgelegenheid bedr. (arb. jr.) (%)	- 0,2	0,3	0,8	1,1	0,8	0,9

^a Minteken duidt op onderschatting.

^b Exclusief woningen en voorraden.

De raming die in het CEP voor komend jaar wordt gemaakt is de raming met de langste voorspelhorizon. Op het moment dat de buitenlandexogenen ten behoeve van die raming worden vastgesteld, te weten in de tweede helft van januari, zijn voor de meeste landen eerste voorlopige realisatiecijfers beschikbaar over het derde kwartaal van het afgelopen jaar. Zo bezien wordt in het CEP een raming gemaakt die 8 à 9 kwartalen, oftewel ruim 2 jaar, vooruitkijkt. Bovendien speelt hier meer dan bij andere ramingen onzekerheid over beleidsuitgangspunten een rol. Het is dan ook niet verwonderlijk dat voor de meeste variabelen de trefzekerheid van de CEP-raming voor het komende jaar naar verhouding het geringst is.

Bijlage 3 Gebruikte tijdreeksen voor trefzekerheids- analyse MEV-ramingen

	Bruto binnenlands product (BBP)			Relevante wereldhandelsvolume			Prijs relevante wereldhandel		
	MEV: t+1	MEV: t	realisatie	MEV: t+1	MEV: t	realisatie	MEV: t+1	MEV: t	realisatie
1971	4,30	5,40	4,37	8,00	7,00	7,60	1,50	3,00	0,60
1972	2,90	4,10	3,92	7,00	8,00	9,30	2,00	0,00	1,70
1973	4,80	4,70	5,90	9,00	12,00	9,30	2,50	2,00	11,40
1974	4,40	3,40	4,20	10,00	6,00	4,00	5,00	15,00	19,80
1975	3,70	-2,00	-0,90	5,00	-5,00	-3,30	6,00	6,50	1,00
1976	3,60	3,30	5,32	8,00	11,00	12,67	5,00	8,00	4,60
1977	4,10	2,60	2,37	8,00	4,00	3,83	8,00	2,00	1,94
1978	2,90	2,20	2,48	6,00	5,00	5,36	6,00	0,50	-0,59
1979	2,90	2,70	2,20	6,00	7,00	8,73	5,00	5,50	6,46
1980	2,40	1,30	0,86	4,00	1,50	3,20	8,00	17,00	9,68
1981	0,40	-1,10	-0,68	0,50	-2,00	0,60	9,00	22,50	13,65
1982	1,00	-1,00	-1,40	3,50	2,00	1,92	10,00	2,50	-0,43
1983	0,00	0,40	1,50	2,50	1,00	1,69	2,50	2,00	3,51
1984	0,60	1,60	3,36	4,00	6,50	8,00	3,50	7,00	8,13
1985	1,70	2,00	2,74	5,50	5,00	4,57	2,50	4,00	1,89
1986	1,80	1,80	2,03	4,00	3,50	5,02	0,00	-8,00	-11,63
1987	1,90	1,70	0,95	4,50	3,50	7,53	-1,50	-5,00	-6,23
1988	1,10	2,40	2,83	4,00	6,00	6,70	1,50	2,50	5,42
1989	2,70	4,10	4,15	5,00	7,00	7,63	3,00	6,50	6,22
1990	2,80	3,30	3,95	6,00	6,75	3,81	1,50	-3,00	-4,56
1991	2,20	2,10	2,26	6,00	5,00	3,09	2,00	1,25	0,92
1992	1,40	1,70	2,02	5,00	3,50	3,97	4,00	-1,00	-3,22
1993	2,20	0,00	0,77	5,00	0,50	0,23	4,25	-0,50	-2,34
1994	1,10	2,00	3,22	4,00	4,50	9,02	4,00	2,00	1,86
1995	2,90	3,00	2,26	6,25	8,50	8,50	3,25	-3,50	-1,90
1996	2,50	2,50	3,12	7,50	4,75	5,60	2,00	2,00	1,30
1997	2,80	3,20	3,64	6,00	6,25	7,90	1,50	6,75	6,80
1998	3,80	3,90	4,30	7,25	6,50	8,00	2,50	-0,25	-1,50
1999	2,90	2,80	4,00	6,50	2,00	4,75	-0,50	-1,00	-1,00
2000	2,50	4,60	3,50	5,50	9,75	10,50	-1,75	6,25	7,50
2001	4,00	2,00	1,40	8,75	3,00	2,50	0,00	1,75	1,25
2002	2,10	0,50	0,60	5,75	2,75	2,25	-2,50	-2,25	-3,25
2003	1,50	-0,10	-0,90	7,75	3,75	4,25	-1,75	-4,75	-4,75
2004	1,00	1,30	1,70	6,50	7,25	7,00	-1,00	0,25	-1,00

Toelichting:

MEV : Macro Economische Verkenning.

t+1 : raming voor prognosejaar t+1 gemaakt in het jaar daaraan voorafgaand.

t : raming voor prognosejaar t gemaakt in dat jaar.

realisatie : tot en met 2003 realisatiecijfers vòòr revisie en 2004 na revisie;

voor 2003 en 2004 nader voorlopig respectievelijk voorlopig cijfer.

	Invoerprijs			Contractloon marktsector			Consumentenprijsindex		
	MEV: t+1	MEV: t	realisatie	MEV: t+1	MEV: t	realisatie	MEV: t+1	MEV: t	realisatie
1971	-1,00	4,90	4,39	8,00	10,50	10,80	5,00	7,00	7,50
1972	2,10	-0,40	-0,67	11,00	11,00	12,00	7,00	7,50	7,80
1973	2,60	6,40	7,43	7,00	10,50	10,40	5,00	8,00	8,00
1974	5,10	33,50	34,98	8,00	12,50	13,30	8,00	9,50	9,50
1975	4,00	4,00	4,07	11,50	12,00	13,10	8,50	10,00	10,00
1976	3,00	6,90	6,38	9,00	8,50	8,70	8,00	9,00	9,00
1977	8,00	4,00	2,94	7,00	7,50	7,30	6,50	7,00	6,50
1978	5,00	-2,20	-2,20	5,50	5,00	5,90	6,00	4,50	4,00
1979	3,50	10,00	11,08	4,50	5,00	4,60	4,00	4,50	4,20
1980	8,00	17,00	14,93	5,50	4,00	4,00	6,00	7,00	6,50
1981	8,50	19,00	14,98	6,00	3,50	3,10	6,50	7,00	6,70
1982	10,10	2,50	0,93	7,00	6,00	5,80	6,50	6,50	5,90
1983	2,50	1,00	0,06	4,50	3,00	2,40	4,50	3,00	2,75
1984	3,10	5,70	5,77	0,50	0,50	0,70	3,00	3,50	3,30
1985	0,90	1,60	0,86	0,50	1,50	1,10	1,50	2,50	2,30
1986	-2,70	-18,00	-17,68	2,00	1,50	1,20	1,50	0,00	0,00
1987	-2,00	-6,00	-5,01	1,50	1,00	0,80	-1,50	-1,00	-1,00
1988	2,60	0,80	-0,61	0,50	1,00	0,80	1,00	1,00	0,50
1989	2,90	7,10	6,29	1,00	1,50	1,40	1,00	1,00	1,10
1990	1,50	-1,90	-2,43	2,50	3,00	2,90	2,00	2,25	2,00
1991	1,30	-0,30	-0,35	3,25	3,25	3,46	2,00	3,25	3,30
1992	4,00	-1,60	-1,90	3,75	4,50	4,31	3,50	3,75	3,30
1993	4,90	-0,50	-2,83	4,25	3,25	3,11	3,75	2,00	2,60
1994	3,50	1,70	-0,24	0,75	1,75	1,76	3,00	2,75	2,70
1995	3,20	-1,90	0,16	1,00	1,25	1,35	2,75	2,00	2,00
1996	1,60	1,60	0,73	2,00	1,50	1,67	2,25	2,25	2,10
1997	0,70	3,80	2,56	2,50	2,50	2,18	2,50	2,25	2,20
1998	2,10	-1,20	-2,00	3,00	3,00	3,00	2,25	2,00	2,00
1999	0,00	-0,20	0,40	3,00	2,50	2,80	1,75	2,00	2,25
2000	-0,70	8,30	9,30	3,00	3,50	3,30	1,75	2,50	2,50
2001	-0,10	1,80	0,00	3,50	4,30	4,20	3,50	4,50	4,50
2002	-2,80	-2,00	-1,70	3,80	3,80	3,50	2,50	3,50	3,50
2003	-1,00	-2,90	-1,20	3,30	2,80	2,70	2,50	2,00	2,00
2004	-2,30	2,00	0,60	1,50	1,50	1,50	1,50	1,25	1,25

Toelichting:

MEV : Macro Economische Verkenning.

t+1 : raming voor prognosejaar t+1 gemaakt in het jaar daaraan voorafgaand.

t : raming voor prognosejaar t gemaakt in dat jaar.

realisatie : tot en met 2003 realisatiecijfers vòòr revisie en 2004 na revisie;

voor 2003 en 2004 nader voorlopig respectievelijk voorlopig cijfer.

	Uitvoerprijs goederen			Prijs BBP			Volume goederenuitvoer		
	MEV: t+1	MEV: t	realisatie	MEV: t+1	MEV: t	realisatie	MEV: t+1	MEV: t	realisatie
1971	0,90	2,70	2,29	6,50	6,50	8,42	9,10	11,50	11,05
1972	2,40	0,70	0,74	7,60	8,10	8,90	8,50	11,00	12,74
1973	0,80	4,90	6,50	4,90	8,10	8,19	11,70	13,80	13,98
1974	3,40	25,90	28,26	6,20	8,60	8,63	11,40	7,00	2,97
1975	7,00	6,80	4,74	11,10	12,10	11,20	5,80	2,50	-4,57
1976	4,60	7,20	6,33	8,80	9,10	8,89	2,50	11,00	11,38
1977	6,60	3,50	3,11	6,50	6,50	6,32	8,50	0,00	-1,75
1978	4,30	-1,00	-1,96	5,80	5,70	5,15	7,60	2,00	2,91
1979	2,50	8,50	8,48	3,90	4,70	3,88	6,10	9,00	9,95
1980	8,00	16,10	13,42	6,20	5,90	5,67	3,90	3,00	1,01
1981	9,20	17,10	15,57	6,20	5,40	5,50	2,20	0,70	0,58
1982	11,40	5,00	4,09	6,80	6,40	6,03	5,60	2,30	-0,53
1983	2,70	0,00	-0,41	3,50	1,40	1,77	3,20	3,30	4,58
1984	1,80	6,30	5,77	1,60	2,70	1,64	5,00	6,50	7,56
1985	0,20	2,50	1,16	0,70	2,50	1,69	5,00	4,40	6,04
1986	-2,70	-15,80	-16,88	0,80	0,30	0,46	4,00	2,90	4,34
1987	-3,00	-7,70	-6,09	-1,50	-1,20	-0,58	4,90	4,20	2,68
1988	1,60	-0,40	0,65	0,30	0,20	1,69	3,70	6,60	8,38
1989	3,50	6,80	5,62	1,30	1,50	1,45	4,70	6,60	6,06
1990	1,40	-1,00	-0,95	2,30	2,80	2,88	6,20	5,30	4,88
1991	1,90	0,40	-0,62	3,00	3,30	2,70	5,50	4,10	4,79
1992	3,10	-2,20	-2,81	3,00	2,70	2,27	4,50	3,30	2,63
1993	4,20	-0,50	-2,75	3,20	1,70	1,93	5,20	0,00	1,03
1994	3,40	1,40	0,44	2,50	1,80	2,34	4,10	4,50	7,34
1995	3,00	-1,20	1,48	2,10	1,60	1,84	5,70	6,00	7,23
1996	1,00	1,40	0,74	1,20	1,50	1,47	5,30	4,70	5,35
1997	0,90	4,50	2,99	2,20	2,50	2,20	5,50	6,00	6,50
1998	2,20	-1,20	-1,90	2,60	2,10	1,70	8,00	7,40	7,40
1999	-0,30	-0,80	-1,00	1,60	1,60	1,60	5,80	3,90	4,40
2000	0,20	7,50	9,20	2,40	2,70	3,90	5,50	9,30	11,90
2001	0,30	2,60	1,10	3,60	5,40	5,20	8,50	3,50	1,30
2002	-2,00	-1,60	-1,70	3,20	3,90	3,10	4,90	1,30	0,20
2003	-0,20	-2,00	-0,20	3,30	2,80	3,00	5,50	1,00	0,30
2004	-2,10	1,20	0,10	1,50	0,90	0,90	5,10	5,00	9,40

Toelichting:

MEV : Macro Economische Verkenning.

t+1 : raming voor prognosejaar t+1 gemaakt in het jaar daaraan voorafgaand.

t : raming voor prognosejaar t gemaakt in dat jaar.

realisatie : tot en met 2003 realisatiecijfers vòòr revisie en 2004 na revisie;

voor 2003 en 2004 nader voorlopig respectievelijk voorlopig cijfer.

	Volume goedereninvoer			Volume particuliere consumptie		
	MEV: t+1	MEV: t	realisatie	MEV: t+1	MEV: t	realisatie
1971	9,70	7,50	5,60	6,20	4,40	3,26
1972	4,90	5,40	5,94	4,30	4,90	3,63
1973	9,30	13,60	11,93	3,10	4,20	4,07
1974	8,00	2,20	- 0,88	4,20	3,10	3,08
1975	6,40	- 4,50	- 4,75	3,80	2,50	3,40
1976	7,50	10,00	9,57	3,10	2,50	5,74
1977	7,00	2,60	2,42	3,00	3,30	4,43
1978	4,30	3,00	5,90	1,50	3,70	3,86
1979	3,60	5,00	6,68	1,90	2,60	2,22
1980	2,70	1,00	- 1,25	2,00	0,50	0,01
1981	0,40	- 5,30	- 6,17	0,00	- 3,20	- 2,51
1982	2,70	2,20	1,01	- 2,00	- 2,00	- 1,17
1983	1,90	2,00	4,52	- 2,80	- 1,50	0,87
1984	2,20	5,60	5,42	- 2,00	- 0,70	1,00
1985	3,70	4,60	7,26	0,70	1,70	2,45
1986	4,60	3,90	3,88	2,40	3,10	3,18
1987	6,10	4,80	5,31	2,50	2,80	3,23
1988	3,00	5,50	7,26	1,70	1,50	0,96
1989	4,10	6,90	6,43	2,50	3,50	2,90
1990	6,00	6,40	5,08	3,20	4,00	3,87
1991	4,90	4,00	4,26	2,70	2,80	3,10
1992	3,00	1,20	1,37	1,20	1,50	2,53
1993	4,30	- 1,00	- 2,74	2,10	0,60	1,00
1994	3,10	3,90	8,06	0,50	1,50	2,20
1995	5,30	5,60	7,86	1,70	2,10	2,04
1996	4,50	4,60	6,06	2,00	2,50	2,69
1997	5,30	6,90	7,62	1,90	3,20	3,02
1998	6,60	7,20	8,30	2,40	3,70	4,80
1999	5,70	4,70	5,50	2,80	4,10	4,70
2000	5,50	9,70	10,60	3,40	4,40	3,50
2001	8,80	3,90	1,60	4,50	2,30	1,40
2002	5,70	1,80	- 0,20	3,60	1,10	1,30
2003	5,70	1,50	1,00	1,60	0,00	- 0,90
2004	4,80	4,10	9,00	0,70	0,20	0,00

Toelichting:

MEV : Macro Economische Verkenning.

t+1 : raming voor prognosejaar t+1 gemaakt in het jaar daaraan voorafgaand.

t : raming voor prognosejaar t gemaakt in dat jaar.

realisatie : tot en met 2003 realisatiecijfers vòòr revisie en 2004 na revisie;

voor 2003 en 2004 nader voorlopig respectievelijk voorlopig cijfer.

	Volume investeringen bedrijven ^a			Werkgelegenheid bedrijven ^b		
	MEV: t+1	MEV: t	realisatie	MEV: t+1	MEV: t	realisatie
1971	7,10	7,20	0,72	1,00	0,25	0,27
1972	- 4,90	- 8,50	- 8,19	- 0,25	- 1,50	- 1,40
1973	8,70	7,80	11,45	0,50	0,25	- 0,10
1974	6,90	2,70	- 0,38	0,50	- 0,50	- 0,20
1975	5,90	- 7,10	- 7,54	- 0,50	- 2,00	- 1,08
1976	- 4,90	- 8,00	- 6,22	- 0,75	- 1,00	- 0,67
1977	7,90	9,80	18,38	0,50	0,25	- 0,20
1978	3,20	5,80	6,23	- 0,50	- 0,25	0,20
1979	2,90	0,00	3,82	- 0,25	0,00	0,75
1980	0,00	- 2,10	- 4,72	0,00	- 0,25	0,57
1981	- 3,90	- 8,90	- 12,67	- 0,50	- 2,00	- 2,08
1982	- 1,20	- 5,20	- 2,32	- 1,00	- 2,25	- 3,07
1983	1,90	3,70	5,34	- 2,00	- 2,50	- 2,24
1984	3,00	4,00	5,30	- 1,00	0,00	0,00
1985	5,00	7,00	13,46	0,25	0,50	1,69
1986	5,90	9,10	11,78	0,50	1,25	2,20
1987	4,50	4,00	1,48	1,00	1,00	1,57
1988	0,00	3,50	7,43	0,25	1,00	1,70
1989	5,00	10,00	6,70	1,00	1,75	2,11
1990	4,10	6,90	8,74	1,25	2,00	2,59
1991	3,50	3,50	3,15	1,25	1,25	1,73
1992	- 2,40	- 0,70	- 2,19	0,00	0,50	1,33
1993	1,00	- 4,20	- 4,68	0,50	- 0,75	- 0,06
1994	0,10	- 1,80	0,03	- 0,25	- 0,25	- 0,19
1995	7,30	9,10	7,03	1,25	1,50	1,87
1996	2,70	4,50	7,90	1,75	2,00	2,48
1997	2,50	6,50	8,04	2,00	2,25	2,94
1998	3,50	3,60	5,10	2,30	2,90	3,00
1999	5,00	2,00	9,80	1,80	2,40	2,50
2000	1,10	7,10	0,80	1,20	2,70	1,90
2001	5,40	0,80	- 1,80	2,30	1,80	1,20
2002	1,20	- 2,20	- 6,40	0,80	0,20	- 0,50
2003	- 0,10	- 3,80	- 3,50	- 0,60	- 1,40	- 1,30
2004	- 0,90	1,10	3,30	- 1,00	- 1,50	- 1,70

^a Exclusief woningen.

^b Arbeidsjaren.

Toelichting:

MEV : Macro Economische Verkenning.

t+1 : raming voor prognosejaar t+1 gemaakt in het jaar daaraan voorafgaand.

t : raming voor prognosejaar t gemaakt in dat jaar.

realisatie : tot en met 2003 realisatiecijfers vòòr revisie en 2004 na revisie;

voor 2003 en 2004 nader voorlopig respectievelijk voorlopig cijfer.

Bijlage 4 Gebruikte tijdreeksen voor trefzekerheids- analyse CEP-ramingen

	Bruto binnenlands product (BBP)			Relevante wereldhandelsvolume			Prijs relevante wereldhandel		
	CEP: t+1	CEP: t	realisatie	CEP: t+1	CEP: t	realisatie	CEP: t+1	CEP: t	realisatie
1971		4,20	4,37		6,00	7,60		1,50	0,60
1972		2,20	3,92		6,00	9,30		0,00	1,70
1973		4,00	5,90		10,00	9,30		2,50	11,40
1974		2,60	4,20		3,00	4,00		9,50	19,80
1975		1,10	-0,90		0,00	-3,30		5,00	1,00
1976		4,00	5,32		6,00	12,67		5,00	4,60
1977		4,20	2,37		7,00	3,83		3,00	1,94
1978		2,40	2,48		5,00	5,36		0,50	-0,59
1979		2,40	2,20		6,00	8,73		1,50	6,46
1980		1,10	0,86		2,50	3,20		8,50	9,68
1981		-0,70	-0,68		-2,00	0,60		11,50	13,65
1982		0,10	-1,40		2,00	1,92		0,50	-0,43
1983		-0,30	1,50		0,00	1,69		-2,50	3,51
1984		1,80	3,36		5,50	8,00		3,50	8,13
1985		1,80	2,74		5,00	4,57		4,00	1,89
1986		1,70	2,03		3,50	5,02		-5,50	-11,63
1987		1,50	0,95		4,00	7,53		-6,50	-6,23
1988		1,40	2,83		4,75	6,70		-0,50	5,42
1989		3,70	4,15		6,25	7,63		3,25	6,22
1990	2,90	3,20	3,95	6,00	5,75	3,81	1,50	-2,00	-4,56
1991	2,80	2,20	2,26	5,50	5,00	3,09	2,25	-1,25	0,92
1992	2,00	1,20	2,02	5,75	3,50	3,97	4,25	0,25	-3,22
1993	2,00	0,60	0,77	5,75	2,00	0,23	5,25	-0,25	-2,34
1994	1,80	1,10	3,22	4,75	3,50	9,02	1,50	2,50	1,86
1995	2,50	3,30	2,26	5,50	6,75	8,50	2,75	-0,50	-1,90
1996	2,70	2,10	3,12	6,75	4,50	5,60	1,25	1,50	1,30
1997	2,60	3,10	3,64	7,00	5,75	7,90	1,50	4,00	6,80
1998	3,20	3,80	4,30	6,75	7,00	8,00	1,25	0,75	-1,50
1999	2,90	2,10	4,00	6,75	1,25	4,75	0,25	-3,75	-1,00
2000	2,10	4,10	3,50	5,50	9,75	10,50	-1,25	3,00	7,50
2001	3,50	3,30	1,40	9,25	6,25	2,50	-1,00	-0,75	1,25
2002	2,80	1,50	0,60	7,00	3,00	2,25	-2,25	-2,00	-3,25
2003	2,40	0,60	-0,90	8,25	5,25	4,25	-1,00	-5,50	-4,75
2004	1,80	1,20	1,70	7,75	7,40	7,00	-0,25	-1,60	-1,00

Toelichting:

CEP : Centraal Economisch Plan.

t+1 : raming voor prognosejaar t+1 gemaakt in het jaar daaraan voorafgaand.

t : raming voor prognosejaar t gemaakt in dat jaar.

realisatie : tot en met 2003 realisatiecijfers vóór revisie en 2004 na revisie;

voor 2003 en 2004 nader voorlopig respectievelijk voorlopig cijfer.

	Invoerprijs			Contractloon marktsector			Consumentenprijsindex		
	CEP: t+1	CEP: t	realisatie	CEP: t+1	CEP: t	realisatie	CEP: t+1	CEP: t	realisatie
1971		0,80	4,39		8,75	10,80		6,50	7,50
1972		-0,50	-0,67		10,50	12,00		6,50	7,80
1973		3,60	7,43		10,25	10,40		7,50	8,00
1974		25,00	34,98		12,50	13,30		10,75	9,50
1975		3,10	4,07		11,25	13,10		8,50	10,00
1976		4,90	6,38		7,75	8,70		7,75	9,00
1977		4,00	2,94		6,00	7,30		6,00	6,50
1978		0,00	-2,20		5,50	5,90		4,25	4,00
1979		2,50	11,08		5,25	4,60		4,50	4,20
1980		14,00	14,93		4,00	4,00		6,00	6,50
1981		12,50	14,98		3,50	3,10		6,75	6,70
1982		0,70	0,93		6,50	5,80		5,75	5,90
1983		-2,30	0,06		2,75	2,40		3,00	2,75
1984		2,50	5,77		0,50	0,70		3,25	3,30
1985		4,00	0,86		2,00	1,10		2,25	2,30
1986		-14,70	-17,68		1,25	1,20		-0,50	0,00
1987		-5,50	-5,01		1,25	0,80		-1,50	-1,00
1988		-0,70	-0,61		0,75	0,80		0,75	0,50
1989		4,60	6,29		1,50	1,40		1,25	1,10
1990	1,50	-2,20	-2,43	1,50	3,00	2,90	1,50	2,00	2,00
1991	1,80	-3,80	-0,35	3,25	3,50	3,46	2,50	2,50	3,30
1992	5,60	0,00	-1,90	3,50	4,25	4,31	3,00	3,50	3,30
1993	5,30	0,80	-2,83	4,50	3,00	3,11	4,25	2,25	2,60
1994	2,30	1,50	-0,24	1,75	2,00	1,76	3,00	2,75	2,70
1995	3,00	-0,10	0,16	1,50	1,25	1,35	2,75	2,00	2,00
1996	1,10	0,50	0,73	2,50	1,75	1,67	2,50	2,50	2,10
1997	1,10	2,60	2,56	2,50	2,50	2,18	2,50	2,75	2,20
1998	0,50	1,00	-2,00	3,00	3,00	3,00	2,00	2,00	2,00
1999	0,30	-4,00	0,40	3,00	2,75	2,80	1,75	1,25	2,25
2000	-0,50	5,30	9,30	1,50	3,25	3,30	1,00	2,25	2,50
2001	-1,60	-0,80	0,00	2,75	4,00	4,20	3,25	4,00	4,50
2002	-2,70	-2,50	-1,70	3,25	4,00	3,50	2,00	3,25	3,50
2003	0,00	-3,30	-1,20	3,50	2,75	2,70	2,50	2,25	2,00
2004	-1,00	-1,40	0,60	1,75	1,25	1,50	1,00	1,25	1,25

Toelichting:

CEP : Centraal Economisch Plan.

t+1 : raming voor prognosejaar t+1 gemaakt in het jaar daaraan voorafgaand.

t : raming voor prognosejaar t gemaakt in dat jaar.

realisatie : tot en met 2003 realisatiecijfers vòòr revisie en 2004 na revisie;

voor 2003 en 2004 nader voorlopig respectievelijk voorlopig cijfer.

	Uitvoerprijs goederen			Prijs BBP			Volume goederenuitvoer		
	CEP: t+1	CEP: t	realisatie	CEP: t+1	CEP: t	realisatie	CEP: t+1	CEP: t	realisatie
1971		1,10	2,29		6,80	8,42		7,40	11,05
1972		0,80	0,74		7,50	8,90		6,80	12,74
1973		3,00	6,50		7,60	8,19		9,00	13,98
1974		18,10	28,26		9,10	8,63		3,40	2,97
1975		6,00	4,74		11,10	11,20		0,00	-4,57
1976		6,10	6,33		8,90	8,89		8,30	11,38
1977		3,90	3,11		6,20	6,32		5,80	-1,75
1978		1,80	-1,96		5,90	5,15		2,90	2,91
1979		2,50	8,48		5,10	3,88		5,80	9,95
1980		12,60	13,42		5,60	5,67		1,10	1,01
1981		12,00	15,57		5,80	5,50		0,90	0,58
1982		2,70	4,09		5,90	6,03		2,00	-0,53
1983		-2,70	-0,41		1,60	1,77		0,20	4,58
1984		3,00	5,77		2,60	1,64		6,40	7,56
1985		3,10	1,16		1,90	1,69		4,40	6,04
1986		-13,00	-16,88		-0,20	0,46		2,40	4,34
1987		-6,80	-6,09		-1,10	-0,58		1,90	2,68
1988		-1,10	0,65		0,40	1,69		3,50	8,38
1989		3,70	5,62		1,10	1,45		5,90	6,06
1990	1,30	-1,10	-0,95	1,50	2,90	2,88	5,50	5,90	4,88
1991	1,50	-2,80	-0,62	2,30	2,70	2,70	6,10	3,70	4,79
1992	3,90	-0,60	-2,81	2,40	2,70	2,27	5,40	3,20	2,63
1993	5,00	0,20	-2,75	4,10	1,60	1,93	5,70	1,10	1,03
1994	2,30	1,40	0,44	2,80	1,90	2,34	4,20	3,50	7,34
1995	2,80	0,40	1,48	2,20	1,80	1,84	5,20	5,50	7,23
1996	0,80	0,40	0,74	1,60	1,50	1,47	5,50	3,60	5,35
1997	1,50	2,80	2,99	2,40	2,50	2,20	6,00	5,20	6,50
1998	0,60	0,70	-1,90	2,20	2,00	1,70	6,80	7,20	7,40
1999	0,50	-3,70	-1,00	2,00	1,30	1,60	6,20	1,80	4,40
2000	-0,60	5,70	9,20	0,60	3,00	3,90	5,00	9,20	11,90
2001	-1,10	0,40	1,10	3,20	4,90	5,20	8,20	5,40	1,30
2002	-2,40	-2,10	-1,70	1,90	3,50	3,10	6,00	2,20	0,20
2003	0,70	-2,40	-0,20	3,10	3,00	3,00	6,10	2,40	0,30
2004	-0,90	-0,90	0,10	1,50	1,40	0,90	5,40	6,20	9,40

Toelichting:

CEP : Centraal Economisch Plan.

t+1 : raming voor prognosejaar t+1 gemaakt in het jaar daaraan voorafgaand.

t : raming voor prognosejaar t gemaakt in dat jaar.

realisatie : tot en met 2003 realisatiecijfers vòòr revisie en 2004 na revisie;

voor 2003 en 2004 nader voorlopig respectievelijk voorlopig cijfer.

	Volume goedereninvoer			Volume particuliere consumptie		
	CEP: t+1	CEP: t	realisatie	CEP: t+1	CEP: t	realisatie
1971		6,10	5,60		4,90	3,26
1972		3,70	5,94		4,10	3,63
1973		8,50	11,93		4,20	4,07
1974		-0,40	-0,88		2,50	3,08
1975		1,10	-4,75		3,90	3,40
1976		7,70	9,57		2,80	5,74
1977		6,20	2,42		3,30	4,43
1978		3,00	5,90		3,10	3,86
1979		4,00	6,68		3,00	2,22
1980		-2,60	-1,25		0,10	0,01
1981		-4,40	-6,17		-3,00	-2,51
1982		1,60	1,01		-2,10	-1,17
1983		0,50	4,52		-1,60	0,87
1984		6,30	5,42		-0,50	1,00
1985		3,20	7,26		1,40	2,45
1986		3,70	3,88		3,50	3,18
1987		4,40	5,31		2,70	3,23
1988		2,30	7,26		1,40	0,96
1989		6,90	6,43		3,60	2,90
1990	4,30	6,20	5,08	3,00	4,00	3,87
1991	5,40	4,00	4,26	2,80	3,00	3,10
1992	3,80	2,30	1,37	1,70	1,40	2,53
1993	4,00	0,70	-2,74	1,50	1,10	1,00
1994	3,40	2,60	8,06	1,00	1,00	2,20
1995	4,60	5,70	7,86	1,30	2,10	2,04
1996	4,70	2,40	6,06	1,90	2,10	2,69
1997	5,10	5,50	7,62	1,60	2,20	3,02
1998	5,60	6,20	8,30	2,20	3,30	4,80
1999	5,80	2,60	5,50	2,50	3,60	4,70
2000	5,00	8,80	10,60	2,60	3,60	3,50
2001	9,00	6,10	1,60	4,20	4,40	1,40
2002	6,70	2,80	-0,20	4,20	2,80	1,30
2003	7,20	3,00	1,00	2,70	0,80	-0,90
2004	5,70	5,50	9,00	1,70	0,80	0,00

Toelichting:

CEP : Centraal Economisch Plan.

t+1 : raming voor prognosejaar t+1 gemaakt in het jaar daaraan voorafgaand.

t : raming voor prognosejaar t gemaakt in dat jaar.

realisatie : tot en met 2003 realisatiecijfers vóór revisie en 2004 na revisie;

voor 2003 en 2004 nader voorlopig respectievelijk voorlopig cijfer.

	Volume investeringen bedrijven ^a			Werkgelegenheid bedrijven ^b		
	CEP: t+1	CEP: t	realisatie	CEP: t+1	CEP: t	realisatie
1971		7,00	0,72		1,00	0,27
1972		-6,20	-8,19		-1,00	-1,40
1973		8,10	11,45		1,00	-0,10
1974		1,80	-0,38		-1,00	-0,20
1975		0,00	-7,54		-2,00	-1,08
1976		-6,80	-6,22		-1,00	-0,67
1977		7,80	18,38		0,00	-0,20
1978		3,20	6,23		-1,00	0,20
1979		-0,30	3,82		0,00	0,75
1980		-2,10	-4,72		-1,00	0,57
1981		-7,10	-12,67		-2,00	-2,08
1982		-3,80	-2,32		-2,00	-3,07
1983		3,00	5,34		-2,00	-2,24
1984		2,80	5,30		0,00	0,00
1985		5,40	13,46		1,00	1,69
1986		6,30	11,78		2,00	2,20
1987		4,90	1,48		1,00	1,57
1988		0,00	7,43		1,00	1,70
1989		9,20	6,70		2,00	2,11
1990	2,00	6,40	8,74	1,00	2,00	2,59
1991	3,30	3,50	3,15	1,00	1,00	1,73
1992	0,00	-1,50	-2,19	1,00	0,00	1,33
1993	-1,00	-1,80	-4,68	0,00	0,00	-0,06
1994	2,80	-2,50	0,03	0,00	0,00	-0,19
1995	6,00	8,00	7,03	1,00	1,00	1,87
1996	4,90	4,10	7,90	2,00	1,00	2,48
1997	2,10	4,70	8,04	2,00	2,05	2,94
1998	2,60	3,30	5,10	2,09	2,58	3,00
1999	5,20	0,20	9,80	1,61	1,53	2,50
2000	-0,90	5,90	0,80	0,89	2,53	1,90
2001	6,40	3,80	-1,80	2,09	1,88	1,20
2002	2,40	-0,40	-6,40	1,37	0,10	-0,50
2003	3,10	-2,90	-3,50	-0,96	-0,96	-1,30
2004	0,30	-1,90	3,30	-0,19	-1,44	-1,70

^a Exclusief woningen.

^b Arbeidsjaren.

Toelichting:

CEP : Centraal Economisch Plan.

t+1 : raming voor prognosejaar t+1 gemaakt in het jaar daaraan voorafgaand.

t : raming voor prognosejaar t gemaakt in dat jaar.

realisatie : tot en met 2003 realisatiecijfers vòòr revisie en 2004 na revisie;

voor 2003 en 2004 nader voorlopig respectievelijk voorlopig cijfer.

Bijlage 5 Gebruikte tijdreeksen voor trefzekerheids- analyse van andere instanties

De cijfers hebben betrekking op de volumegroei van het Bruto Binnenlands Product (BBP).

	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
CPB, lopend jaar							
CEP-raming	3,8	2,1	4,1	3,3	1,5	0,6	1,2
Koninginne MEV	3,9	2,3	4,5	2,7	1,1	0,0	1,3
MEV	3,9	2,8	4,6	2,0	0,5	-0,1	1,3
December	3,8	3,5	4,2	1,0	0,1	-0,7	1,4
CPB, komend jaar							
CEP-raming	3,2	2,9	2,1	3,5	2,8	2,4	1,8
Koninginne MEV	3,7	3,0	2,1	3,9	2,7	2,7	1,2
MEV	3,8	2,9	2,5	4,0	2,1	1,5	1,0
december	3,9	2,2	3,2	3,4	1,3	0,8	0,9
OESO, lopend jaar							
Mei, juni	3,7	2,2	4,3	3,0	1,4	0,7	0,9
November, december	3,8	3,0	4,5	1,4	0,1	-0,5	1,2
OESO, komend jaar							
Mei, juni	3,2	3,2	2,4	4,0	2,8	2,6	1,9
November, december	3,7	2,7	2,7	3,9	1,6	1,6	1,0
EC, lopend jaar							
Mei, juni	3,7	2,3	4,1	3,4	1,5	0,5	1,0
November, december	3,8	3,0	4,3	1,5	0,2	-0,9	1,4
EC, komend jaar							
Mei, juni	3,2	3,2	2,7	3,7	3,1	2,7	1,7
November, december	3,6	2,7	3,2	4,0	1,5	0,9	0,6
IMF, lopend jaar							
Maart, april	3,8	2,3	3,8	2,9	1,4	0,8	1,0
Augustus, september	3,8	2,6	3,9	1,4	0,4	-0,5	1,1
IMF, komend jaar							
Maart, april	2,9	3,1	2,6	3,4	2,7	2,7	2,0
Augustus, september	2,9	3,1	2,5	3,5	2,2	2,0	1,4
DNB, lopend jaar							
Juni	3,4	2,3	3,7	2,5	0,7	-0,4	0,8
December	3,6	3,3	4,0	0,8	0,2	-0,8	1,2
DNB, komend jaar							
Juni	3,2	2,8	2,5	3,3	2,9	2,1	0,8
December	3,6	2,0	3,0	3,7	0,8	1,1	0,7
Consensus, lopend jaar							
April	3,3	2,3	3,7	3,1	1,4	0,6	1,0
Juni	3,5	2,4	3,9	2,6	1,0	0,0	1,1
Augustus	3,7	2,6	4,1	1,8	0,8	-0,1	1,4
December	3,7	3,3	4,0	0,9	0,2	-0,7	1,2

	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Consensus, komend jaar							
April	3,0	3,0	2,2	3,3	3,2	2,9	2,0
Juni	3,0	3,0	2,3	3,4	3,0	2,8	1,6
September	3,2	2,9	2,9	3,5	2,5	2,1	1,3
December	3,3	2,5	3,0	3,6	1,3	1,1	1,1
ABN-AMRO, lopend jaar							
April	3,5	2,3	3,8	3,1	1,3	0,5	1,0
Juli	3,5	2,5	4,0	2,4	1,2	0,0	1,3
Augustus	3,8	2,5	4,0	1,8	0,9	0,0	1,3
December	3,8	3,0	4,0	0,9	0,1	-0,7	1,3
ABN-AMRO, komend jaar							
April	3,0	3,0	2,0	3,2	3,0	2,3	1,5
Juni	3,0	3,0	2,7	3,3	2,8	2,3	1,5
September	3,5	2,6	3,3	3,5	2,2	2,1	1,0
December	3,5	2,4	3,2	3,7	1,2	1,1	1,0
Rabobank, lopend jaar							
April	3,5	2,5	3,8	2,8	1,8	1,3	1,0
Juni	3,5	2,5	3,8	2,3	1,0	0,0	1,3
Augustus	3,5	2,5	3,8	1,8	1,0	0,1	1,3
December	3,8	3,3	4,0	1,0	0,3	-0,7	1,3
Rabobank, komend jaar							
April	3,3	2,8	2,3	3,0	3,0	3,0	2,3
Juni	3,3	2,8	2,3	3,0	2,8	2,8	1,8
September	3,3	3,0	3,3	3,0	2,2	2,5	1,5
December	3,5	2,5	3,3	3,3	1,7	1,5	1,2
ING, lopend jaar							
April	3,3	2,3	3,4	3,0	1,8	0,0	0,4
Juni	3,5	2,5	3,8	2,8	0,9	-0,5	0,9
Augustus	3,5	2,5	4,3	2,5	0,6	-0,5	1,2
December	3,8	3,4	3,9	0,9	0,0	-0,8	1,1
ING, komend jaar							
April	3,0	3,0	1,9	3,2	3,2	2,8	1,3
Juni	3,0	3,0	2,2	3,3	2,9	2,9	1,0
September	3,3	2,9	2,7	3,5	2,4	0,6	0,8
December	3,1	2,3	3,0	3,5	1,3	0,5	0,7
NIB, lopend jaar							
April	3,5	2,2	3,5	3,0	1,5	1,0	1,2
Juni	3,5	2,2	4,0	2,5	1,0	0,5	1,2
Augustus	3,9	2,7	4,0	1,8	0,8	0,1	1,2
December	3,7	3,3	4,2	1,0	0,2	-0,6	1,2
NIB, komend jaar							
April	3,0	3,0	2,0	3,5	3,0	2,5	2,0
Juni	3,2	3,0	2,0	3,5	2,8	2,5	1,5
September	3,5	2,9	2,7	3,8	2,8	2,0	1,2
December	3,5	2,6	3,0	3,8	1,5	1,3	1,2

Literatuur

- Berg, P.J.C.M. van den, 1986, De betrouwbaarheid van macro-economische voorspellingen, *Economisch Statistische Berichten*, nr. 3583, 26 november.
- Blix, M., J. Wadefjord, U. Wienecke en M. Adahl, 2001, How good is the forecasting performance of major institutions?, *Economic Review (Penning - Och Valutapolitik)*, 3/2001, pag. 37-68.
- CBS, 2005a, Nationale Rekeningen 2004 –Revisie 2001, Beschrijving en uitkomsten revisiejaar 2001, augustus.
- CBS, 2005b, Revisie Nationale rekeningen: Bijstellingen 2001-2004 (www.cbs.nl).
- CPB, 1999, *Centraal Economisch Plan 1999*, Sdu Uitgevers, Den Haag.
- CPB, 2000, *Centraal Economisch Plan 2000*, Sdu Uitgevers, Den Haag.
- Don, F.J.H., 2001, Forecasting in macroeconomics: a practitioner's view, *De Economist*, vol. 149, nr. 2.
- Kazemier, B., H. Nijmeijer en R. Hijman, 2004, How to judge the reliability of provisional National Accounts, Paper prepared for the European Conference on Quality and Methodology in Official Statistics, Mainz, 24-26 May.
- Kranendonk, H.C. en J.P. Verbruggen, 2002a, Trefzekerheid van CPB-prognoses voor de jaren 1971-2002, CPB Memorandum 53, december.
- Kranendonk, H.C. en J.P. Verbruggen, 2002b, De nieuwe consumptiefunctie van SAFE, CPB Memorandum 18.
- Kranendonk, H.C. en J.P. Verbruggen, 2003, Trefzekerheid van CPB-prognoses voor de jaren 1971-2003, CPB Memorandum 82, december.
- Kranendonk, H.C. en J.P. Verbruggen, 2005, Trefzekerheid van CPB-prognoses voor de jaren 1971-2003, CPB Document 77, februari.
- Levain, P., 2002, What is the track record of OECD Economic Projections?, Economics Department, OECD, Paris.

Mastrogiacomo, M., 2006, Testing Consumer's Asymmetric Reaction to Wealth Changes, CPB Discussion Paper 53, Den Haag.

Nijmeijer, H. en R. Hijman, 2004, Bijstellingen ramingen economische groei, Centraal Bureau voor de Statistiek, De Nederlandse conjunctuur - 2004, aflevering 1.

Steege, G.J. van, 2005a, Bijstellingen ramingen volumemutaties Nationale rekeningen 2001, CBS, Divisie MSP, Sector Nationale Rekeningen.

Steege, G.J. van, 2005b, Bijstellingen ramingen volumemutaties Nationale rekeningen 2002, CBS, Divisie MSP, Sector Nationale Rekeningen.