

Nummer : 2003/50

Datum : 19 juni 2003

### **Contra-expertise effecten BTW-verlaging arbeidsintensieve diensten**

Het Ministerie van Financiën heeft in zijn brief van 2 april 2003 aan het Centraal Planbureau gevraagd om de evaluatie van Research voor Beleid (RvB) naar de effecten van de BTW-verlaging voor arbeidsintensieve diensten te beoordelen. Onderliggende notitie schetst een analytisch kader voor bestudering van de effecten van de BTW-verlaging op de werkgelegenheid. Daarbij is aandacht voor de kanttekeningen die in de Tweede Kamer en in de brief van de werkgevers- en werknemersorganisaties bij het onderzoek van RvB zijn geplaatst. De belangrijkste bevindingen zijn als volgt.

- De kritiek van de sociale partners op de trendanalyse van RvB, in het bijzonder de allesbepalende rol die deze heeft voor de centrale conclusie die in het rapport wordt getrokken, wordt door het CPB op hoofdlijnen onderschreven.
- De trendanalyse kent inherente beperkingen en is gebaseerd op gebrekkig datamateriaal. Dit valt RvB niet aan te rekenen, er zijn geen historische tijdreeksen op het relevante brancheniveau beschikbaar. In deze situatie hadden de centrale argumentatie en conclusies in de evaluatie zich echter niet mogen toespitsen op een statistische toets op dit materiaal. Door de gehanteerde werkwijze ontstaat een onvolledig beeld en kan ten onrechte de indruk ontstaan dat het onderzoek impliceert dat de BTW-maatregel geen positieve werkgelegenheidseffecten heeft opgeleverd. Dit stelt RvB overigens niet, men zegt alleen dat men die effecten statistisch niet heeft kunnen aantonen. Doordat alle andere inzichten die de enquête oplevert niet meewegen bij de centrale conclusie in de evaluatie, heeft dit beeld bij de lezers van het rapport kunnen ontstaan.

- In een situatie met onzekere data is het gebruikelijk een synthese te maken van alle beschikbare informatie en hierop de centrale conclusies te baseren. Als dit in de evaluatie van de BTW-verlaging was gebeurd had RvB geen statistisch bewijs kunnen leveren, maar was de conclusie wel opgeschoven in de richting van gunstige werkgelegenheidseffecten voor de betrokken branches. Dit althans, is de conclusie van het CPB na bestudering van de beschikbare informatie.
- Het materiaal uit de enquête van RvB laat zien dat de BTW-verlaging voor ongeveer 70 tot 80% in de afzetprijzen is doorgegeven. Dit impliceert, gegeven de omvang van de BTW-maatregel, prijsdalingen in de orde van 7% – dat wil zeggen een 7% lagere prijs dan zonder de maatregel het geval zou zijn geweest. Onder die omstandigheid moet de afzet zijn toegenomen, naar verwachting in ongeveer dezelfde orde van grootte (de prijselasticiteit van de vraag ligt voor de relevante diensten volgens EIM tussen -0.7 en -1.1). De gerealiseerde volumegroei van de omzet in de branches blijkt volgens de cijfers van RvB ook zeer stevig te zijn geweest, in het bijzonder in het jaar van de invoering van de BTW-maatregel. Ook hier geldt dat het precieze effect van de BTW-maatregel op het afzetvolume niet kan worden bepaald op basis van het beschikbare materiaal. Duidelijk is wel dat de geconstateerde afzetontwikkeling bepaald niet strijdig is met een extra volumegroei in de orde van 5 tot 8% die ontstaat bij de gegeven prijselasticiteiten.
- Een hogere afzet vertaalt zich in een hogere productie en vervolgens na enige tijd in een grotere arbeidsinzet. Deze groei van de werkgelegenheid kan op twee manieren plaatsvinden: via een toename van het aantal arbeidsuren per werkzame persoon of via het aantrekken van extra personeel. Dit is nu precies het beeld dat opdoemt uit de enquête. RvB constateert dat de werkgelegenheid in arbeidsjaren harder is gegroeid dan het aantal personen. Dit is ook wat men zou verwachten: in branches waar veel deeltijders actief zijn en waar veel zelfstandigen en meewerkende gezinsleden actief zijn, is een verhoging van arbeidsuren door het bestaande personeel een van de routes waarlangs de toegenomen vraag wordt opgevangen. Dit neemt niet weg dat de enquête laat zien dat de werkgelegenheid in personen ook is toegenomen: de werkgelegenheid ligt hoger dan de trendwaarde die RvB hanteert.
- Dat de werkgelegenheidseffecten statistisch niet aangetoond kunnen worden hangt samen met de benodigde grote onzekerheidsmarges bij de data, als gevolg van de korte reeksen en het beperkte aantal waarnemingen in de enquête. Hierdoor is een grote werkgelegenheidstoename nodig om een significante toename van de werkgelegenheid te vinden. Bovendien is (vanwege data-beperkingen) in de trendanalyse gebruik gemaakt van data over het aantal werknemers dat tenminste 15 uur per week werkt, terwijl de werkgelegenheid sterker is gegroeid in

arbeidsjaren. De werkgelegenheid in arbeidsjaren geeft een beter beeld van de werkgelegenheidsgroei, omdat daarin ook overuren en kleine banen tot uiting komen.

- Omdat de onzekerheidsmarge in de trendanalyse een grote rol speelt en de keuze voor de aangehouden onzekerheidsmarge enigszins arbitrair is heeft het CPB ook een andere wijze van analyse toegepast. Deze analyse betrof een vergelijking van de vooraf geschatte lange termijn effecten van de BTW-maatregel volgens EIM, met de gerealiseerde effecten volgens de door RvB gebruikte data. In drie van de vier onderzochte branches ligt de gerealiseerde werkgelegenheid gemiddeld in de periode na de BTW-verlaging, statistisch gesproken, dicht bij de trend plus de geschatte effecten volgens EIM-onderzoek dan bij de trend. Deze analyse duidt er op dat de BTW-maatregel wel effect heeft gehad.
- Tenslotte geven de ondernemers in de enquête ook aan dat de tijd besteed aan arbeidsintensieve diensten is toegenomen als gevolg van de BTW-maatregel. RvB constateert dat dit in tegenspraak lijkt met de resultaten van de trendanalyse. Het is daarmee wederom een indicatie, die RvB er toe had moeten brengen de betekenis van de trendanalyse te nuanceren.
- Afgaande op de indicaties rond prijzen, afzet en werkgelegenheid die uit het materiaal van RvB kunnen worden afgeleid is het aannemelijk dat de BTW-maatregel positieve werkgelegenheidseffecten heeft gehad. Er zijn echter grote vraagtekens te zetten bij het door RvB gebruikte data-materiaal. Een vergelijking van de data die RvB heeft gebruikt met alternatieve bronnen, in het bijzonder CBS-data, leert dat ze qua niveau en ontwikkeling meermalen van elkaar verschillen. Omdat niet duidelijk is wat de oorzaak is van deze verschillen, is onzeker of de gebruikte data een goed beeld geven van de ontwikkelingen in de branches. Daardoor is het moeilijk aan te geven in hoeverre de evaluatie door RvB een antwoord kan geven op de vraag hoe groot de effecten zijn geweest van de BTW-verlaging. Dit laat onverlet dat de te verwachten effecten van een BTW-verlaging duidelijk zijn: algemeen aanvaarde economische samenhangen en empirische informatie op hogere aggregatieniveaus wijzen nadrukkelijk op een positief werkgelegenheidseffect. Mogelijk kan een vervolgonderzoek op basis van data op micro-niveau in plaats van op branche-niveau, meer empirisch houvast bieden.
- Tot slot moet er op worden gewezen dat de effecten van de maatregel op lange termijn groter zullen zijn dan op korte termijn. Op lange termijn zou men verwachten dat de BTW-maatregel volledig in de prijzen doorwerkt en dat de hogere productie meer via extra personeel wordt opgevangen. Ondernemers die hun prijzen niet aanpassen als gevolg van het lagere BTW-tarief verliezen klanten aan concurrenten die dit wel doen. Indien een deel van de BTW-verlaging in de winsten van de zittende ondernemers gaat lopen, dan wordt op langere termijn toetreding

gestimuleerd in samenhang met (aanvankelijk) hogere rendementen. Een bijzonder punt bij de verschillen in effecten tussen de korte en de lange termijn is de onzekerheid over continuering van de maatregel. Deze onzekerheid werkt remmend op het aantrekken van veel nieuw personeel en stimuleert tijdelijke extra arbeidsinzet van het reeds bestaande personeel, niet in de laatste plaats van de zelfstandige ondernemer en zijn meewerkende gezinsleden. Als de maatregel definitief zou worden, dan mag worden verondersteld dat de werkgelegenheidstoename in personen groter zal zijn.

Het vervolg van deze notitie geeft een toelichting op bovenstaande conclusies. Allereerst herhaalt hoofdstuk 1 de vragen die zijn gesteld in de Tweede Kamer en de brief van werkgevers- en werknemersorganisaties. Hoofdstuk 2 herhaalt de doelstellingen van de BTW-verlaging. Vervolgens geeft hoofdstuk 3 een analytisch kader voor bestudering van de effecten van de BTW-verlaging op de werkgelegenheid. Daarna bevat hoofdstuk 4 een analyse van de data die RvB heeft gebruikt. Tenslotte staan in hoofdstuk 5 kanttekeningen bij de trendanalyse van RvB en de resultaten van de trendanalyse van CPB.

# 1 Aanleiding tot contra expertise

RvB heeft in 2002, in opdracht van het ministerie van Financiën, een onderzoek gedaan naar de werkgelegenheidseffecten van een BTW-verlaging voor vijf arbeidsintensieve diensten. FNV, CNV, MKB-Nederland en VNO-NCW hebben in een brief aan de Tweede Kamer een aantal kanttekeningen gezet bij het onderzoek van RvB. Verschillende van deze punten kwamen ook naar voren in het Algemeen Overleg in de Tweede Kamer over BTW-tariefdifferentiatie. Eén en ander resulteerde in een verzoek door de Tweede Kamer tot een contra expertise door het Centraal Planbureau.

De belangrijkste punten uit de brief van de sociale partners:

## 1. Methode van trendanalyse

- “De omvang van de gehanteerde marge (overigens een arbitraire keuze) weegt zeer zwaar mee bij het eindoordeel. Door te werken met een betrouwbaarheidsinterval van 95% wordt een trendbreuk uiterst lastig realiseerbaar. In 2000 is de marge voor de afbouwsector bijvoorbeeld meer dan 10%. Bij een mutatie die daar bovenuit gaat is echter geen sprake meer van een trendbreuk maar van een aardverschuiving.”
- “Voor economische trendanalyse wordt een verkeerde trendanalyse gebruikt. De gehanteerde methode leidt er namelijk toe dat de trendlijn een vertraging vertoont ten opzichte van de oorspronkelijke reeks. Daardoor wordt een omslagpunt pas enkele perioden (in dit geval jaren!) later gesignaleerd. Een opwaartse conjuncturele beweging wordt daardoor te lang doorgetrokken.”
- “De stagnatie van de Nederlandse economie is in de trendanalyse ook niet verdisconteerd.”
- “In de slotconclusie wordt onevenredig veel aandacht besteed aan de uitkomsten van de trendanalyse.”

Deze kanttekeningen komen aan de orde in hoofdstuk 5 van deze notitie.

## 2. Ongelijksoortige gegevens gebruikt

- “...onderzoek naar tarieven is beperkt en gebrekkig. Zo wordt bijvoorbeeld in de kappersbranche niet gekeken hoe prijswijzigingen verdeeld zijn binnen de branche. Ook wordt slechts de prijs van één soort behandeling beschouwd en is bovendien in de eerste twee rapportages gekeken naar een knipbeurt voor heren en in de laatste rapportage naar een

knipbeurt voor dames. De gemeten prijsdaling wijkt sterk af van de prijsdaling die door het CBS is gemeten (-0,9% t.o.v. -2,5%).”<sup>1</sup>

- “De trend wordt [...] berekend uit werkgelegenheidscijfers voor de jaren 1990 tot en met 1999 van de Kamers van Koophandel. De realisatie in 2000-2002 wordt berekend door omzetcijfers van de Belastingdienst te delen door de gemiddelde omzet per mensjaar. De cijfers over de gemiddelde omzet per mensjaar komen uit de bedrijvenenquête. De trend en de realisatie worden dus berekend uit verschillende bronbestanden.”

Hoofdstuk 4 van deze notitie behandelt deze kanttekeningen.

3. “Het Nederlandse onderzoek houdt helemaal geen rekening met de stijging van het aantal ondernemers.” Dit komt eveneens aan de orde in hoofdstuk 4.
4. “Het witten van zwart werk was [...] ook een belangrijke doelstelling van het BTW-experiment. [...] Over deze doelstelling wordt niet gesproken.” Dit komt aan de orde in hoofdstuk 2.
5. “Het onderzoek houdt ook geen rekening met banen korter dan 15 uur per week. In de kappersbranche bijvoorbeeld is dit een aanzienlijk deel van de banen.” Dit punt wordt besproken in hoofdstuk 4.

<sup>1</sup> Dit punt komt in de contra-expertise niet aan de orde, omdat het alleen kan worden onderzocht met behulp van micro-data. Deze waren niet beschikbaar gedurende de contra-expertise.

## 2 Doelstellingen BTW-verlaging

De doelstellingen van de BTW-verlaging volgens de richtlijn van de Europese Commissie zijn:<sup>2</sup>

- aanpak van het werkloosheidsprobleem;
- vermindering van de verleiding voor ondernemingen om in het zwarte circuit actief te zijn.

De BTW-verlaging is een experiment dat oorspronkelijk van 1 januari 2000 tot 31 december 2002 zou duren. De looptijd van het experiment is inmiddels met een jaar verlengd. In Nederland is de BTW verlaging in de volgende vijf branches ingevoerd:

- het herstellen van fietsen;
- het herstellen van schoeisel en lederwaren;
- het herstellen en vermaken van kleding en huishoudlinnen;
- de diensten die door kappers als zodanig worden verricht;
- het schilderen en stukadoors van woningen ouder dan 15 jaar.

De Nederlandse wetgever heeft vermindering van zwart werk niet expliciet als doelstelling geformuleerd. Aan deze doelstelling is om deze reden ook nauwelijks aandacht besteed in de onderzoeken vooraf en de evaluatie achteraf. Daardoor zijn er weinig mogelijkheden hier in de contra-expertise aandacht aan te besteden.

Vanuit analytisch oogpunt is te verwachten dat de BTW-verlaging inderdaad een positief effect heeft op de legalisering van de arbeidsintensieve diensten. Het aantrekkelijke van zwart werk is immers dat er geen belastingen hoeven te worden betaald. Wanneer de belastingen dalen wordt de aantrekkelijkheid van zwart werk minder. Vanwege het ontbreken van harde gegevens over de omvang van het zwarte circuit is het echter niet mogelijk om een indicatie te geven van de mate waarin de BTW-verlaging leidt tot legalisering van de arbeidsintensieve diensten.<sup>3</sup>

<sup>2</sup> Zie Richtlijn 1999/85/EG van de Raad, van 22 oktober 1999.

<sup>3</sup> Zie het EIM-rapport 'De werkgelegenheidseffecten van een BTW-verlaging op arbeidsintensieve diensten' (1998),

De Nederlandse wetgever heeft alleen de werkgelegenheidsdoelstelling overgenomen. Het vervolg van dit rapport beperkt zich daarom tot de vraag wat voor effecten de BTW-verlaging heeft gehad op de werkgelegenheid. Zover als wij kunnen nagaan heeft het Kabinet geen criteria geformuleerd om te beoordelen wanneer de BTW-verlaging succesvol is. De regering heeft zich bij de selectie van de branches waarvoor de BTW verlaagd werd wel laten leiden door de uitkomsten van onderzoek door EIM. In onze analyse zullen wij daarom nagaan of de werkgelegenheid na de BTW-verlaging uitstijgt boven de trend en een marge en of deze dichterbij de trend ligt of dichterbij de trend plus het werkgelegenheidseffect dat op lange termijn volgens EIM verwacht mocht worden.



### 3 Analytisch kader

Om de werkgelegenheidseffecten van de BTW-verlaging voor arbeidsintensieve diensten te evalueren, is het nuttig om te weten wat voor effecten te verwachten zijn. Deze vergelijking ontbreekt in het rapport van RvB.

#### 3.1 Verwachte werkgelegenheidseffecten

Voordat de BTW-verlaging werd doorgevoerd heeft EIM (1998) de mogelijke werkgelegenheidseffecten in kaart gebracht. Doel van het onderzoek van EIM was om de mogelijke uitkomsten per branche te berekenen, op basis waarvan het Kabinet de vijf branches kon kiezen waarin het instrument werd ingevoerd. In het rapport schetst EIM hoe de BTW-verlaging kan leiden tot een toename van de werkgelegenheid. De schets van EIM gaat uit van algemeen aanvaarde economische samenhangen en empirische informatie over bedrijfstakken:

“Een verlaging van het BTW-tarief leidt tot een verlaging van de prijzen die de bedrijven aan de consumenten in rekening brengen. De mate waarin de prijzen dalen is afhankelijk van de mate waarin de ondernemers de BTW-verlaging doorberekenen in hun prijzen:

- wordt dit volledig gedaan, dan is de prijsdaling maximaal. Bij een BTW-verlaging van 17,5 naar 6% komt dit neer op een eenmalige prijsdaling van 9,8%;
- wordt dit niet volledig gedaan, dan dalen de prijzen minder. Tegelijkertijd betekent dit echter dat de winstmarge per geleverde dienst stijgt.

Over de mate waarin de BTW-verlaging in een branche wordt doorgegeven in de prijzen worden in het onderzoek veronderstellingen gemaakt of er worden meerdere scenario's doorgerekend.

De daling van de prijzen leidt vervolgens tot een toename van de afzet. De mate waarin dit gebeurt is afhankelijk van de mate waarin de vraag naar de betreffende diensten gevoelig is voor prijsveranderingen. Deze gevoeligheid wordt weergegeven door de prijselasticiteit van de afzet en ook op dit punt zullen per branche veronderstellingen worden gemaakt.

Als de afzet stijgt, groeit ook de werkgelegenheid. De mate waarin de werkgelegenheid toeneemt bij een stijging van de afzet wordt weergegeven door de afzetelasticiteit van de werkgelegenheid. Ook voor deze elasticiteit wordt per branche veronderstellingen gemaakt.

Uiteindelijk kan dan worden berekend, hoe groot de werkgelegenheidstoename in een branche of sector is als gevolg van een verlaging van de BTW op de aan consumenten geleverde diensten.”

Uit dit citaat blijkt dat EIM op drie punten veronderstellingen heeft moeten maken over de effecten van de BTW-verlaging. De veronderstellingen hebben betrekking op het verbanden tussen de BTW-verlaging, de prijsontwikkeling, de ontwikkeling van de afzet en de werkgelegenheidsontwikkeling. EIM heeft twee scenario's gemaakt. De scenario's verschillen in de mate waarin bedrijven de BTW-verlaging zullen doorberekenen in de prijzen en zijn hetzelfde wat betreft de prijselasticiteit en afzetelasticiteit. Tabel 3.1. geeft het basisscenario van EIM weer.

**Tabel 3.1 Veronderstellingen EIM, scenario 1**

	Stukadoors schilders*	Kappers	Schoen herstellers	Kleding herstellers	Fiets herstellers
BTW-verlaging	9,8%	9,8%	9,8%	9,8%	9,8%
↓					
Veronderstelling 1: mate van doorberekening BTW-verlaging in de consumptieprijzen	100%	100%	90%	90%	80%
↓					
Prijzdaling	9,8%	9,8%	8,82%	8,82%	7,84%
↓					
Veronderstelling 2: prijselasticiteit van de afzet	-1,15	-0,75	-0,91	-0,91	-0,91
↓					
Toename afzet	11,27%	7,35%	8,03%	8,03%	7,13%
↓					
Veronderstelling 3: afzetelasticiteit van de werkgelegenheid	0,75	0,9	0,7	0,7	0,7
↓					
Toename werkgelegenheid	8,45%	6,61%	5,62%	5,62%	4,99%

\* De afbakening die EIM hanteert bij schilders en stukadoors sluit niet aan bij die van de BTW-maatregel. EIM keek naar alle diensten van schilders en stukadoors, terwijl de BTW-verlaging alleen geldt voor het schilderen en stukadoors van woningen ouder dan 15 jaar.

RvB besteedt aandacht aan de eerste veronderstelling, maar niet aan de twee andere veronderstellingen. RvB onderzoekt de veranderingen in prijzen, afzet en werkgelegenheid, maar legt geen verband tussen de ontwikkeling van prijzen en afzet en die van afzet en werkgelegenheid.

### 3.2 Mate van doorberekening BTW-verlaging in consumptieprijzen

Uit de enquête van RvB blijkt dat de BTW-verlaging, afhankelijk van de branche, door 45 tot 79% van de ondernemingen is doorberekend in de consumptieprijzen (zie tabel 3.2). Daarnaast zijn er ondernemingen die de BTW-verlaging gedeeltelijk hebben doorgevoerd. Wanneer deze ondernemingen voor de helft worden meegeteld, dan krijgen we de indicatie dat de BTW-verlaging (afhankelijk van de branche) voor 67 tot 81% is doorberekend in consumptieprijzen. Dit impliceert, gegeven de omvang van de BTW-maatregel, prijsdalingen in de orde van 7% - dat wil zeggen een 7% lagere prijs dan zonder de maatregel het geval zou zijn geweest.

**Tabel 3.2 Doorberekening BTW-verlaging in prijzen/tarieven volgens enquête RvB**

	Volledig doorberekend	Gedeeltelijk doorberekend	Niet doorberekend
Fietsherstellers	54%	26%	20%
Kappers	55%	33%	12%
Kledingherstellers	45%	23%	32%
Schilders en stukadoors	79%	4%	16%
Schoenherstellers	64%	31%	5%

De mate van doorberekening benaderd de schattingen van EIM, maar is lager. Mogelijke redenen voor de lagere mate van doorberekeningen zijn de volgende:

- De markt is niet volledig transparant. Een consument weet daardoor vooraf niet of een dienstenaanbieder daadwerkelijk goedkoop is, of dat de lage prijs samenhangt met een lage kwaliteit. Uit allerlei onderzoeken over persoonlijke dienstverlening komt naar voren dat de kwaliteit van dienstverlening en klanttevredenheid cruciaal zijn voor de loyaliteit van consumenten ten aanzien van hun dienstenaanbieder.<sup>4</sup> Dit betekent dat tevreden consumenten bij prijsverschillen niet direct overstappen naar de goedkoopste

<sup>4</sup> Zie voor een samenvatting van de literatuur Matzler, Sauerwein en Heischmidt (2003), Importance-performance analysis revisited: the role of factor structure of customer satisfaction, The Service Industries Journal, vol. 23 (2), March 2003, pp 112-29.

aanbieder. De aanbieders weten dat en hebben daarom geen prikkel om de BTW-verlaging snel door te geven aan de consument. Door de hoge zoekkosten van consumenten kunnen bedrijven tijdelijk profiteren van een hogere winstmarge. Bovendien wordt ook wel betoogd dat consumenten op korte termijn over het algemeen minder gevoelig zijn voor prijsverlagingen dan voor prijsstijgingen.<sup>5</sup>

- Bedrijven weten dat de BTW-verlaging een experiment is. Wanneer de BTW-verlaging tijdelijk blijkt zouden bedrijven na enkele jaren hun prijzen weer moeten verhogen. Mogelijk vinden bedrijven dit jojo-effect onwenselijk. Onvolledige concurrentie geeft hen de gelegenheid om af te wachten totdat duidelijk is of de BTW-verlaging permanent is.

Op de lange termijn, indien de BTW-verlaging blijvend wordt ingevoerd, spelen deze belemmeringen niet meer. Het is de verwachting dat de BTW-verlaging op de lange termijn volledig wordt doorberekend aan de consument.<sup>6</sup> De reden is dat prijsconcurrentie de winstmarges op de lange termijn weer terugbrengt naar het oorspronkelijke (evenwichts)niveau.

- Consumenten krijgen na verloop van tijd meer informatie over de mate waarin verschillende aanbieders de BTW-verlaging hebben doorgevoerd. Ze ontvangen hierover informatie via reclame, ze krijgen tips van vrienden en ze proberen alternatieve aanbieders uit. Vervolgens stappen ze over naar de aanbieder met de meest aantrekkelijke prijs-kwaliteitsverhouding. De aanbieders merken dit proces in hun afzet en zullen de BTW-verlaging langzamerhand doorgeven aan de consumenten. Let wel: de transparantie wordt niet ineens beter, alleen de informatie over de doorvoering van de BTW-verlaging in de consumentenprijzen wordt langzamerhand bekend.

<sup>5</sup> Zie bijvoorbeeld R.H. Frank (1999), *Microeconomics and Behavior*.

<sup>6</sup> Dit impliceert een 100% doorberekening van de BTW-verlaging in de consumptieprijzen. De schattingen van EIM voor schoenherstellers, kledingherstellers en fietsherstellers zijn wellicht te laag. Een mogelijke reden waarom de BTW-verlaging niet 100% wordt doorberekend is wanneer de BTW-verlaging zelf zou leiden tot kostenstijgingen. Een hypothetisch voorbeeld is dat als gevolg van de BTW-verlaging de vraag naar werkgelegenheid stijgt, terwijl het aanbod van werkgelegenheid beperkt is. Dit kan leiden tot hogere loonkosten en een niet volledige doorberekening van de BTW-verlaging in de prijzen.

- De tijdelijke hogere marge bij de aanbieders zal toetreding uitlokken van nieuwe aanbieders. Hierdoor neemt de concurrentie en de druk op de prijzen toe.

### 3.3 Effecten op de omzet

In de periode 1999-2001 is de omzet in arbeidsintensieve diensten volgens de RvB enquête in alle branches gestegen, van 17% bij schoenherstellers tot 41% bij kledingherstellers. Vooral in het eerste jaar van de BTW-maatregel waren de stijgingen substantieel. Het is niet mogelijk om aan te geven welk deel van de omzetstijging samenhangt met de daling van consumptieprijsen. Andere mogelijke oorzaken van een omzetstijging zijn de autonome trend en de conjunctuur. Het is daardoor niet mogelijk de gerealiseerde prijselasticiteit van de afzet te berekenen. Duidelijk is wel dat de geconstateerde afzetontwikkeling niet strijdig is met de verwachtingen volgens EIM. De verwachte afzetontwikkeling ligt in de orde van 5 tot 8%, gegeven de prijselasticiteiten van de vraag (tussen -0,7 en -1,1).

### 3.4 Werkgelegenheidseffecten

De groei van de werkgelegenheid kan op twee manieren plaatsvinden: via een toename van het aantal arbeidsuren per werkzame persoon of via het aantrekken van extra personeel. RvB constateert dat de werkgelegenheid in arbeidsjaren harder is gegroeid dan het aantal personen. Dit is ook wat men zou verwachten: in branches waar veel deeltijders actief zijn en waar veel zelfstandigen en meewerkende gezinsleden actief zijn, is een verhoging van arbeidsuren door het bestaande personeel één van de routes waarlangs de toegenomen vraag wordt opgevangen. In de periode 1999-2002 is de werkgelegenheid in arbeidsjaren volgens de RvB enquête in alle branches toegenomen, van 3,7% bij schoenherstellers tot 20,6% bij schilders en stukadoors.<sup>7</sup> Gerekend in aantal werknemers die 15 uur of meer werken is de toename in 4 van de 5 branches veel beperkter (zie tabel 3.3).

De werkgelegenheid in arbeidsjaren geeft het beste beeld van de werkgelegenheidstoename, omdat daarin ook overwerk en kleine banen tot uitdrukking komen. Door beperkingen in de data (zie hoofdstuk 4) is het echter niet mogelijk om de effecten van de BTW-verlaging op de werkgelegenheid in arbeidsjaren te analyseren. In hoofdstuk 5 gebeurt deze analyse daarom noodgedwongen met behulp van data over aantal werknemers die 15 uur of meer werken.

<sup>7</sup> De toename in de periode 1999 – 2000 van de werkgelegenheid in arbeidsjaren dat is besteed aan arbeidsintensieve diensten loopt uiteen van 3,3% bij kappers tot 54,5% bij schilders en stukadoors. Bij fietsherstellers, schilders en stukadoors, kledingherstellers en schoenherstellers neemt de werkgelegenheid besteed aan arbeidsintensieve sneller toe dan de totale werkgelegenheid. Kappers laten een omgekeerd beeld zien: de totale werkgelegenheid neemt sterker toe dan de werkgelegenheid besteed aan arbeidsintensieve diensten,

**Tabel 3.3 Toename werkgelegenheid volgens RvB enquête in de periode 1999-2002**

	Toename aantal werknemers in arbeidsjaren	Toename aantal werknemers > 15 uur
Fietsherstellers	5,7%	3,3%
Kappers	14,5%	5,7%
Kledingherstellers	15,5%	20,4%
Schilders en stukadoors	20,6%	4,5%
Schoenherstellers	3,7%	- 4,8%

In hoofdstuk 5 blijkt dat de gerealiseerde werkgelegenheidstoename in de buurt komt van de schattingen van EIM, maar in drie branches nog wel lager zijn. De mogelijke redenen hiervoor zijn de volgende.

- De BTW-verlaging is ingevoerd in een periode met een zeer krappe arbeidsmarkt, waardoor de mogelijkheden om de werkgelegenheid uit te breiden beperkt waren. Cijfers uit de enquête van RvB laten voor de kappers, kledingherstel en schilders/stukadoors een stijging in het aantal vacatures zien in de periode 1999-2001, gevolgd door een daling in 2002 (geen CBS-cijfers bekend op dit lage aggregatieniveau). Dit is conform het landelijke beeld.
- Het is een bekend fenomeen dat bedrijven bij een toename van de afzet niet meteen hun werkgelegenheid uitbreiden. Eerst proberen ze de toegenomen afzet te realiseren met het bestaande personeel, door overwerk en productiviteitsverbetering. Dit fenomeen staat bekend als 'labour hoarding'. Het is gebruikelijk dat bedrijven hun werkgelegenheid pas uitbreiden wanneer de afzetstijging aanhoudt.
- Ondernemingen zijn wellicht terughoudend om extra personeel in dienst te nemen, indien zij de verwachting hebben dat de BTW-maatregel na afloop van het experiment wordt beëindigd en de omzet daardoor weer afneemt. Met het aannemen en ontslaan van personeel zijn immers kosten gemoeid. Vooral tegen het einde van de looptijd van het experiment kan dit reden zijn om, bij het vertrek van een medewerker, geen nieuw personeel aan te nemen.

- Waarschijnlijk is het effect van 'labour hoarding' en de terughoudendheid om bij een tijdelijke maatregel extra personeel in dienst te nemen relatief sterk in de betreffende bedrijfstakken. Een deel van de werkgelegenheid de vorm heeft namelijk de vorm van ongeregistreerde of slechts deels geregistreerde (parttime) inschakeling van familieleden, vrienden en kennissen. Zij worden typisch ingezet wanneer onzeker is of een afzetstijging structureel is. Zoals gezegd, is de toename van de werkgelegenheid in arbeidsjaren inderdaad sterker dan in werkzame personen.

Het is aannemelijk dat de werkgelegenheidseffecten op lange termijn toenemen, doordat bovengenoemde belemmering minder (of niet meer) spelen:

- Wanneer de BTW-verlaging voor onbepaalde tijd geldt, hoeven bedrijven niet meer bang te zijn voor een jojo-effect in de prijzen of in de werkgelegenheid.
- De krapte op de arbeidsmarkt is een tijdelijke conjuncturele situatie die op de lange termijn geen effect heeft op de werkgelegenheidsontwikkeling.
- Wanneer de afzettoename aanhoudt zullen bedrijven hun werkgelegenheid uitbreiden. Het fenomeen van 'labour hoarding' is per definitie tijdelijk.

### **3.5 Conclusie**

Algemeen aanvaarde economische samenhangen en empirische informatie over bedrijfstakken wijzen er op dat een BTW-verlaging een positief effect op de werkgelegenheid heeft. Afgaande op de indicaties rond prijzen, afzet en werkgelegenheid die uit het materiaal van RvB kunnen worden afgeleid moet worden geconcludeerd dat het aannemelijk is dat de BTW-maatregel daadwerkelijk positieve werkgelegenheidseffecten heeft gehad.

Verder is te verwachten dat de werkgelegenheidseffecten van de BTW-verlaging op korte termijn achterblijven bij de te verwachten effecten op lange termijn. Dit komt doordat aanpassingen in consumptieprijzen en werkgelegenheid tijd vergen en doordat de maatregel vooralsnog tijdelijk is. Bovendien zijn de werkgelegenheidseffecten groter wanneer wordt gekeken naar het aantal arbeidsjaren in plaats van naar het in de analyse gebruikte aantal werknemers dat 15 uur of meer werkt.



## 4 Data

In dit hoofdstuk geven we een overzicht van de kanttekeningen die zijn te plaatsen bij de dataset die door RvB is gebruikt. Vervolgens geven we aan dat er – voor zover wij hebben kunnen nagaan – geen andere volledige dataset beschikbaar is. We hebben wel voor enkele delen van de dataset alternatieven kunnen vinden. De mutaties in prijzen en werkgelegenheid komen in de verschillende bronnen meermalen niet overeen. Hierdoor is het onzeker of de door RvB gebruikte data een goed beeld geven van de ontwikkelingen in de branches.

### 4.1 Kanttekeningen bij door RvB gebruikte data

1. Voor schatting van de trend gebruikt RvB een andere databron (Kamer van Koophandel) dan voor de meting van de realisatie (enquête en Belastingdienst). De reden is dat de Kamer van Koophandel in 2001 andere definities ging gebruiken. Gebruik van verschillende databronnen heeft tot gevolg dat RvB enige bewerkingen heeft moeten toepassen om te zorgen dat de databronnen op elkaar aansluiten.<sup>8</sup> De metingen overlappen elkaar voor de jaren 1999 en 2000. In de twee jaren verschillen de metingen in niveaus. Bovendien verschillen de metingen in de ontwikkeling tussen de twee jaren. Hierdoor rijst de vraag of de verschillende databronnen wel in één trendanalyse naast elkaar kunnen worden gezet, zoals door RvB is gedaan.
2. Er zijn enkele vraagtekens te plaatsen bij de data over prijzen. De werkgevers- en werknemersorganisaties wijzen er op dat de gemeten prijsdaling voor kappers onzorgvuldig is en afwijkt van de metingen door het CBS. Vanwege deze vraagtekens vergelijkt paragraaf 4.3 de door RvB gebruikte prijsdata – voor zover mogelijk – met CBS-data. Verder geven de werkgevers- en werknemersorganisaties aan dat RvB niet kijkt naar de verdeling van prijswijzigingen binnen de branche. Dit punt kan aan de orde komen bij de schattingen van de prijselasticiteit van de afzet in een mogelijk vervolgonderzoek.
3. Het onderzoek houdt geen rekening met banen korter dan 15 uur per week, terwijl dit in de kappersbranche bijvoorbeeld een aanzienlijk deel van de banen betreft. RvB geeft aan dat

<sup>8</sup> Doordat het CPB gedurende de contra-expertise geen beschikking had over de micro-data van RvB, heeft het CPB niet kunnen controleren of RvB dit op een juiste wijze heeft gedaan.

dit het gevolg is van een gebrek aan data. De data van de Kamer van Koophandel hebben betrekking op banen van tenminste 15 uur per week, waardoor RvB genoodzaakt was deze definitie ook in haar enquête te gebruiken.

4. Het is vreemd dat de omvang van de bedrijven die geen gebruik maken van het lage BTW-tarief volgens de opgave van bedrijven (enquête) zoveel lager ligt dan volgens de Belastingdienst. Vermoedelijk is in deze groep veel ruis terecht gekomen. Het betreft kwantitatief ook een kleine groep in vergelijking met de bedrijven die dit wel doen. Derhalve is het niet goed mogelijk hier conclusies aan te verbinden.
  
5. RvB lijkt geen rekening te houden met de stijging van het aantal ondernemers. Hier bleek sprake van een misverstand. RvB gebruikt in haar rapport de term werknemers, maar daaronder vallen in haar onderzoek ook zelfstandige ondernemers. Bij een stijging van het aantal ondernemers stijgt derhalve volgens de definitie van RvB ook het aantal werknemers.

## 4.2 Op zoek naar betere data

Vanwege de vraagtekens bij de gebruikte dataset heeft het Centraal Planbureau gezocht naar een alternatieve dataset met betrekking tot werkgelegenheid, prijzen en omzet.

### **Werkgelegenheid**

De werkgelegenheidseffecten zijn de kern van de evaluatie. Derhalve is er veel energie in gestoken om hiervoor alternatieve data te vinden. De volgende bronnen zijn onderzocht:

- OSA-arbeidsaanbodpanel: te kleine steekproef per sector om onderzoek op te baseren.
- Hoofdbedrijfsschap ambachten: niet alle relevante sectoren en slechts 1 jaar.
- CBS Arbeidsrekeningen: bevat grotendeels de juiste sectoren, maar het heeft geen actuele cijfers.
- CBS Enquête Beroepsbevolking: te grove sectorindeling en niet actueel genoeg.
- CBS Statline: ontwikkeling van de werkgelegenheid van stukadoors, schilders en kappers van 1995 tot 2001. Statline heeft voor fietsherstellers, schoenherstellers en kledingherstellers geen werkgelegenheidscijfers op een voldoende laag aggregatieniveau, alleen de verzamelterm

reparateurs. Reparateurs omvat naast reparatie van fietsen, schoenen en kleding bijvoorbeeld ook reparatie van huishoudelijke apparaten en meubels.

- CBS productiestatistieken. Diverse micro-data, waaronder het aantal werknemers per bedrijf en het aantal bedrijven. Waarschijnlijk zijn de micro-data beschikbaar voor alle branches en voor een langere periode, maar niet recenter dan voor het jaar 2000.
- CBS-cijfers over vacatures: te grove sectorindeling
- Economisch Instituut voor de Bouwnijverheid (EIB): het databestand heeft betrekking op werkgelegenheid in de periode 1988-2001 in de branches van schilders, stukadoors en (als benchmark) timmerbedrijven. Het bestand heeft aparte cijfers voor werkenden aan woningonderhoud, wat een goede indicatie geeft van het aantal werkenden aan woningen ouder dan 15 jaar. Het EIB heeft de cijfers ontleend aan de arbeidsbestanden van het Sociaal Fonds Bouwnijverheid (SFB), het Sociaal Fonds voor het Schildersbedrijf (SFS) en eigen berekeningen.
- EIM beschikt over een beleidspanel met o.a. omzet- en werkgelegenheidsgegevens voor de jaren 1999-2002. Data-verzameling gebeurt op basis van een steekproef bij ca. 1500 bedrijven, met soms slechts een stuk of vijf bedrijven in een bepaalde sector. Dit is onvoldoende voor de beoogde analyse.

Uit bovenstaande speurtocht naar alternatieve data voor de werkgelegenheidsontwikkeling blijkt dat er momenteel (zonder micro-data) geen volledige dataset beschikbaar is die de dataset van RvB kan vervangen. Wel zijn er voor enkele branches alternatieve data:

- Kappers: CBS-statline-data. De datareeks is te kort voor het maken van trendanalyses. Wel is het mogelijk de CBS-statline-data te vergelijken met de data die RvB heeft gebruikt.
- Schilders en stukadoors: EIB en CBS. De datareeks van EIB is geschikt voor het maken van trendanalyses en schatting van elasticiteiten (de CBS-datareeks is hiervoor te kort). Ook kunnen de EIB-data en CBS-data worden vergeleken met de data die RvB heeft gebruikt.

Bij vervolgonderzoek met behulp van micro-data is het waarschijnlijk mogelijk om voor alle branches werkgelegenheidscijfers uit de productiestatistieken te krijgen. Deze zijn noodzakelijk voor de schatting van afzetelasticiteiten. Deze data zijn niet geschikt om te vergelijken met de data die RvB heeft gebruikt omdat ze minder actueel zijn.

### **Prijzen**

Het CBS heeft databestanden over de prijsontwikkeling van schoenreparatie en kappers. De datareeksen zijn voldoende lang om trendanalyses te maken en waarschijnlijk ook om elasticiteiten te schatten. In ieder geval kunnen de CBS-data worden vergeleken met de data die RvB heeft gebruikt, teneinde de plausibiliteit van de gebruikte data te toetsen.

### **Omzet**

Het CBS heeft twee mogelijke bronnen voor de omzet van diensten: productiestatistieken en BTW-nota's.

- Voor kappers en woningonderhoud zijn in de BTW-nota's o.a. de consumptiebedragen terug te vinden die volgens het CBS onder het lage tarief vallen. Doordat de informatie voortkomt uit de verlaagde BTW is alleen informatie over de jaren 2000 en 2001 beschikbaar. Dit is geschikt voor vergelijking met de data van RvB.
- CBS productiestatistieken. Diverse micro-data, waaronder de omzet per bedrijf. De data zijn beschikbaar voor een lange periode, echter waarschijnlijk niet langer dan eind jaren negentig. Bij vervolgonderzoek met behulp van micro-data is het waarschijnlijk mogelijk om voor alle branches werkgelegenheidscijfers uit de productiestatistieken te krijgen. Deze zijn noodzakelijk voor de schatting van afzetelasticiteiten. Deze data zijn niet geschikt om te vergelijken met de data die RvB heeft gebruikt omdat ze minder actueel zijn.

## **4.3 Vergelijking alternatieve data met data in analyse RvB**

Voor de branches en variabelen waarvoor alternatieve data beschikbaar zijn, vergelijken we deze met de data die door RvB gebruikt zijn. De RvB gebruikt data van de Kamer van Koophandel voor de periode 1990-1999 (in vervolg afgekort tot KvK-data) en data uit een eigen enquête voor de periode 1999-2002 (in vervolg afgekort tot enquête-data). Doel is te beoordelen of de data een goed beeld geven van de ontwikkelingen in de branches, ondanks de geplaatste kanttekeningen.

### **Werkgelegenheid kappers**

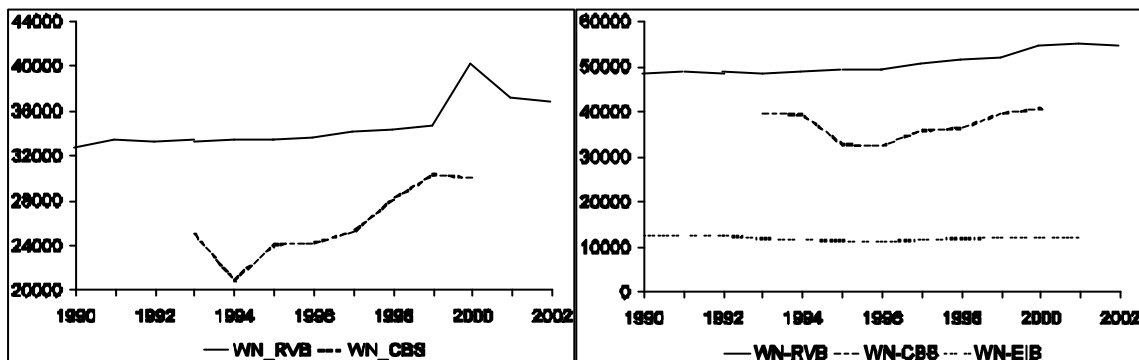
De CBS-cijfers over de werkgelegenheid van kappers (WN-CBS) wijken sterk af van de door RvB gebruikte data (WN-RVB). De cijfers verschillen zowel wat betreft het niveau als de ontwikkeling. Volgens de door RvB gebruikte data vertoont de werkgelegenheid in de jaren negentig een langzame groei. In het eerste jaar van het experiment stijgt de werkgelegenheid eerst sterk om vervolgens te dalen. Volgens het CBS fluctueert de werkgelegenheid medio jaren

negentig en is er vervolgens een sterke groei. In het eerste jaar van het experiment daalt de werkgelegenheid licht. Zie figuur 4.1 (links).

#### Werkgelegenheid schilders en stukadoors

De data van het CBS (WN-CBS), RvB (WN-RVB) en EIB (WN-EIB) over de werkgelegenheid van schilders en stukadoors wijken sterk van elkaar af, zowel qua niveau als qua ontwikkeling. Terwijl de werkgelegenheid volgens de door RvB gebruikte data langzaam maar gestaag groeit, vertonen de CBS-cijfers een sterke fluctuatie. De EIB-data vertonen een tamelijk stabiel, maar laag niveau. Zie figuur 4.1 (rechts).

Figuur 4.1 Vergelijking data werkgelegenheid (in banen > 15 uur) kappers (links) en schilders/stukadoors (rechts)



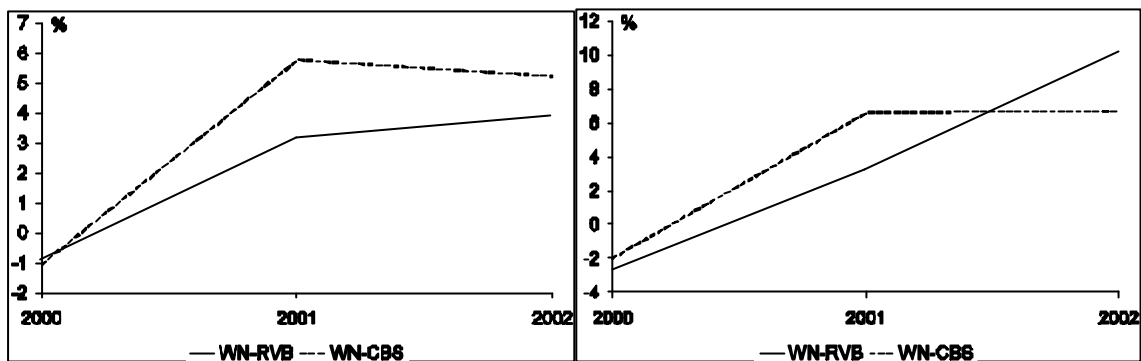
#### Prijswontwikkeling kappers

RvB heeft enquête-data over de prijswontwikkeling van kappers in periode 2000-2002. De CBS-data over de prijswontwikkeling van kappers (WN-CBS) wijken in 2001 en 2002 af van de RvB enquête-data (WN-RVB). De prijsstijging in 2001 is volgens de CBS-data duidelijk hoger dan volgens de data die RvB heeft gebruikt. In 2002 neemt de prijsstijging volgens de RvB enquête-data toe, terwijl deze volgens het CBS licht afneemt. De prijswontwikkeling van kappers in 2000 (het jaar van de BTW-verlaging) is volgens beide bronnen gelijk. Zie figuur 4.2 (links).

#### Prijswontwikkeling schoenreparatie

RvB heeft enquête-data over de prijswontwikkeling van schoenreparatie in periode 2000-2002. De CBS-data over de prijswontwikkeling van schoenreparatie (WN-CBS) wijken in 2001 en 2002 af cijfers die RvB heeft gebruikt (WN-RVB). De groei is gelijkmatig volgens de data die RvB heeft gebruikt, terwijl de data van CBS in 2001 een sterke groei tonen en stabilisering in 2002. De prijswontwikkeling van schoenreparatie in 2000 (het jaar van de BTW-verlaging) is volgens beide bronnen gelijk. Zie figuur 4.2 (rechts).

Figuur 4.2 Vergelijking jaar-op-jaar prijsontwikkeling kappers (links) en schoenreparatie (rechts)



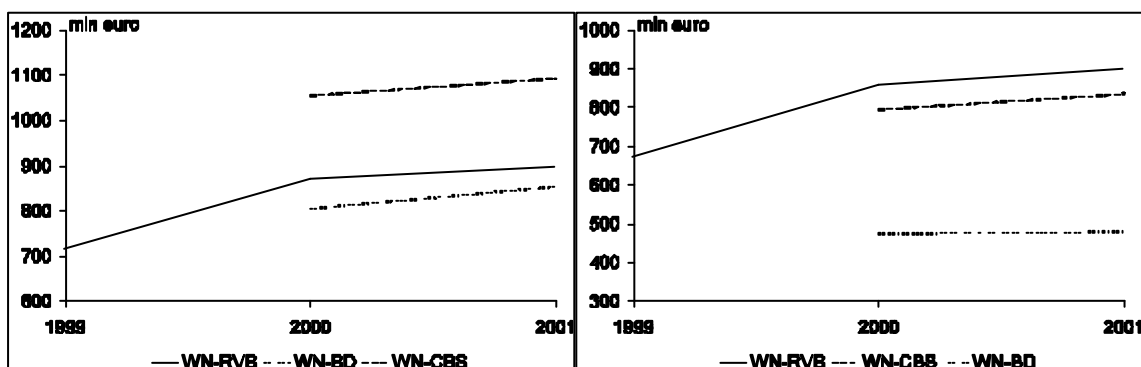
### Omzet kappers

RvB heeft enquête-data over de omzetontwikkeling van kappers in periode 2000-2001. De omzet volgens RvB enquête-data (WN-RVB) heeft een ander niveau dan volgens de data van het CBS (WN-CBS) en de Belastingdienst (WN-BD). De ontwikkeling is (voor zover dit in deze korte periode kan worden beoordeeld) wel vergelijkbaar. Zie figuur 4.3 (links).

### Omzet stukadoors en schilders

RvB heeft enquête-data over de omzetontwikkeling van stukadoors en schilders in periode 2000-2001. De omzet vertoont in de data die RvB heeft gebruikt (WN-RVB) en in de CBS-cijfers (WN-CBS) een vergelijkbare ontwikkeling. Terwijl de omzet groeit volgens de cijfers die RvB heeft gehanteerd, stagneert de omzet volgens de Belastingdienst (WN-BD). Zie figuur 4.3 (rechts).

Figuur 4.3 Vergelijking omzetcijfers kappers (links) en stukadoors/schilders (rechts)



#### 4.4 Conclusie

Er is geen volledige alternatieve dataset beschikbaar ter vervanging van de data die RvB heeft gebruikt. Alleen voor enkele variabelen en branches zijn alternatieven beschikbaar.

Vergelijking van deze alternatieven met de data die RvB heeft gebruikt leert dat ze qua ontwikkeling meermalen van elkaar verschillen. Mogelijke verklaringen hiervoor zijn dat de databronnen verschillende definities hanteren en/of een verschillende mate van nauwkeurigheid hebben. Op basis van de beschikbare gegevens is het niet mogelijk om te zeggen welke databron het beste is: de door RvB gebruikte data (Kamer van Koophandel en enquête) of een alternatieve databron. Wel is duidelijk dat het voor de evaluatie van de BTW-verlaging in enkele van de bestudeerde branches nogal uitmaakt welke databron wordt gehanteerd. Het is onzeker of de door RvB gebruikte data een goed beeld geven van de ontwikkelingen in de branches. De verschillen tussen data van verschillende databronnen zet ook vraagtekens bij de aansluiting in de trendanalyse van de data van de Kamer van Koophandel en de data uit de enquêtes.

## 5 Trendanalyse

### 5.1 Uitkomsten trendanalyse RvB

De conclusie van de trendanalyse door RvB is dat de BTW-verlaging bij kappers, schilders en stukadoors, fietsherstellers en schoenherstellers geen aantoonbaar effect heeft gehad op de werkgelegenheid. Dit blijkt ook uit tabel 5.1: de gerealiseerde afwijking ten opzichte van de trend is in 2002 in alle branches lager dan de vereiste onzekerheidsmarge. Bij schoenherstellers is de afwijking ten opzichte van de trend zelfs negatief. De branche van kledingherstellers is niet onderzocht vanwege gebrek aan data.

**Tabel 5.1 Samenvatting trendanalyse RvB werkgelegenheidseffecten 2002**

	gerealiseerde werkgelegenheid	verwachte werkgelegenheid volgens trend	vereiste marge tov trend	gerealiseerde afwijking tov trend	schatting EIM werkgelegenheids- toename tov trend
kappers	36 733	35 688	4,7%	2,9%	6%
schilders en stukadoors	54 410	54 212	10,1%	0,4%	9%
fietsherstellers	6 841	6 758	5,2%	1,2%	5%
schoenherstellers	1 467	1 510	8,9%	-2,9%	6%

We merken op dat de RvB grote onzekerheidsmarges te hanteert, Dit komt in de eerste plaats doordat de data uit de enquête gebaseerd zijn op tamelijk kleine steekproeven.<sup>9</sup> Daarnaast hanteert het RvB een 95%-marge bij de beoordeling of de uitkomst significant is. Om in 2002 een significant effect te meten is daardoor een grote werkgelegenheidstoename nodig ten opzichte van de trend. Zo is in de branche voor schilders en stukadoors een werkgelegenheidstoename ten opzichte van de trend vereist van ruim 10%. In drie van de vier branches is de door RvB vereiste marge zelfs hoger dan de door EIM geschatte werkgelegenheidstoename ten opzichte van de trend; terwijl de schattingen van het EIM ten grondslag lagen aan de invoering van de BTW-maatregel.

### 5.2 Kanttekeningen bij trendanalyse RvB

#### Brief werkgevers/werknemers

- “De omvang van de gehanteerde marge (overigens een arbitraire keuze) weegt zeer zwaar mee bij het eindoordeel. Door te werken met een betrouwbaarheidsinterval van 95% wordt een

<sup>9</sup> De onzekerheidsmarge is de som van de onnauwkeurigheid van de werkgelegenheidsschatting en de onnauwkeurigheid van de trendextrapolatie.



trendbreuk uiterst lastig realiseerbaar. In 2000 is de marge voor de afbouwsector bijvoorbeeld meer dan 10%. Bij een mutatie die daar bovenuit gaat is echter geen sprake meer van een trendbreuk maar van een aardverschuiving.”

- “Voor economische trendanalyse wordt een verkeerde trendanalyse gebruikt.”
- “De stagnatie van de Nederlandse economie is in de trendanalyse ook niet verdisconteerd.”
- In de slotconclusie wordt onevenredig veel aandacht besteed aan de uitkomsten van de trendanalyse.

#### **Opmerkingen Centraal Planbureau**

- Er is door RvB univariaat geëxtrapoleerd met de methode van "exponential smoothing". Deze eenvoudige techniek, die veel in het bedrijfsleven wordt gebruikt, voldoet als eerste benadering. Gezien het geringe aantal (10 of 5) waarnemingen biedt het gebruik van een betere methode weinig voordelen.
- De uitkomst van de trendanalyse van RvB dat de marges van de trendvoorspellingen niet groter worden naarmate er verder vooruit voorspeld wordt kan het CPB niet plaatsen. In een aantal gevallen neemt de voorspelfout bij de RvB trendanalyse zelfs substantieel af. Dit is zeer ongebruikelijk. Normaal gesproken neemt de marge toe naarmate er verder vooruit wordt voorspeld.
- Vanwege het geringe aantal waarnemingen is het niet mogelijk met een hoge mate van betrouwbaarheid conclusies te trekken over de effecten van de BTW-verlaging op de werkgelegenheid. RvB eist wel een hoge mate van betrouwbaarheid. Hierdoor is de kans gering dat ten onrechte geconcludeerd wordt dat de BTW-verlaging een gunstig effect heeft gehad op de werkgelegenheid. De keerzijde hiervan is dat er een relatief grote kans is dat ten onrechte geconcludeerd wordt dat de BTW-verlaging geen significant effect op de werkgelegenheid heeft gehad. Dit risico is reëel, gelet op de bevinding in paragraaf 5.1 dat de door RvB vereiste onzekerheidsmarge hoger is dan de door EIM geschatte werkgelegenheidseffecten. In de trendanalyse van het CPB wordt daarom een minder strenge toets gehanteerd.
- De RvB vergelijkt voor de periode 1995 – 2000 de ontwikkeling van de werkgelegenheid in de experimentele branches met de ontwikkeling in enkele andere branches. Voor het grootste deel van de experimentperiode (de jaren 2001 en 2002) heeft RvB echter geen cijfers voor de andere branches. Het is daarom niet mogelijk om op basis van de vergelijking met andere branches conclusies te trekken.

## 5.3 Trendanalyse Centraal Planbureau

### Korte toelichting op de methode

Ondanks de eerder besproken problemen met de data heeft het CPB een analyse uitgevoerd op dezelfde data die RvB heeft gebruikt, om te beoordelen of we op basis van dezelfde data dezelfde uitkomsten krijgen als RvB.

Op drie punten wijkt de techniek die het CPB gebruikt af van RvB. Allereerst heeft het CPB een andere voorspeltechniek toegepast, onder andere vanwege het ongebruikelijke patroon van de foutenmarge in de analyse van RvB. De methode van het CPB extrapoleert de tijdreeks voor 1990-1999 met behulp van een ARIMA model. In theorie zouden we eigenlijk de trend moeten extrapoleren. In de periode waarover het model wordt geschat is de trend echter de belangrijkste component van de tijdreeks. Daarom geven beide extrapolaties nagenoeg dezelfde uitkomsten. Bovendien is de voorspelling voor 2002 vrijwel gelijk aan de door RvB berekende prognose. Dit is echter niet verwonderlijk daar de RvB methode van ‘exponentieel effenen’ neerkomt op een specifiek ARIMA-model. De ARIMA-methode geeft echter wel het theoretisch te verwachten patroon voor de marges te zien.

In de tweede plaats heeft het CPB voor de berekening van de onnauwkeurigheid van de werkgelegenheidsschattingen uit de RvB-enquête geen beschikking over de individuele enquête gegevens, zodat wij de onnauwkeurigheid van deze data op een andere manier hebben moeten benaderen. Het CPB heeft gebruikt gemaakt van de formule voor de variantie van de zogenaamde directe schatter, op basis van een schatting van de standaarddeviatie van het aantal werkzame personen per bedrijf. De standaarddeviatie kan worden afgeleid van gepubliceerde CBS-gegevens over de grootteverdeling van bedrijven in de diverse branches. Hiermee verkrijgt men een indicatie van de onnauwkeurigheid van de werkgelegenheidsschattingen die het gevolg is van het waarnemen van een steekproef in plaats van de gehele bedrijvenpopulatie in de desbetreffende branches. De onnauwkeurigheid van de werkgelegenheidsschattingen vormt samen met de onnauwkeurigheid van de trendextrapolatie de onzekerheidsmarge.

In de derde plaats is de door ons gebruikte onzekerheidsmarge kleiner dan die door RvB is gehanteerd. Omdat de data uit de enquête gebaseerd zijn op tamelijk kleine steekproeven blijft wel een substantiële onzekerheidsmarge noodzakelijk (3,5% bij fietsherstellers en 4% bij kappers).<sup>10</sup>

<sup>10</sup> Bij de trendanalyse van schoenherstellers en schilders/stukadoors is – anders dan bij de trendanalyse van fietsherstellers en kappers – geen rekening gehouden met de onnauwkeurigheid van de RvB-data uit de enquête. Dit vertaalt zich in een lagere onzekerheidsmarge. Wanneer wel rekening zou worden gehouden met de onnauwkeurigheid van de de RvB-data uit de enquête zou dus ook geen significant effect worden gemeten.

Overigens heeft de trendanalyse inherente beperkingen. Schommelingen in de conjunctuur zijn niet in de analyse meegenomen. De trendanalyse is niet uitgebreid met een conjunctuurcomponent, omdat op basis van de beschikbare data conjunctuurschommelingen in het verleden niet bleken voor te komen. Het is niet uitgesloten dat conjunctuurschommelingen wel worden gevonden indien gebruik wordt gemaakt van andere data of langere tijdsreeksen, maar dergelijke data is momenteel niet beschikbaar.

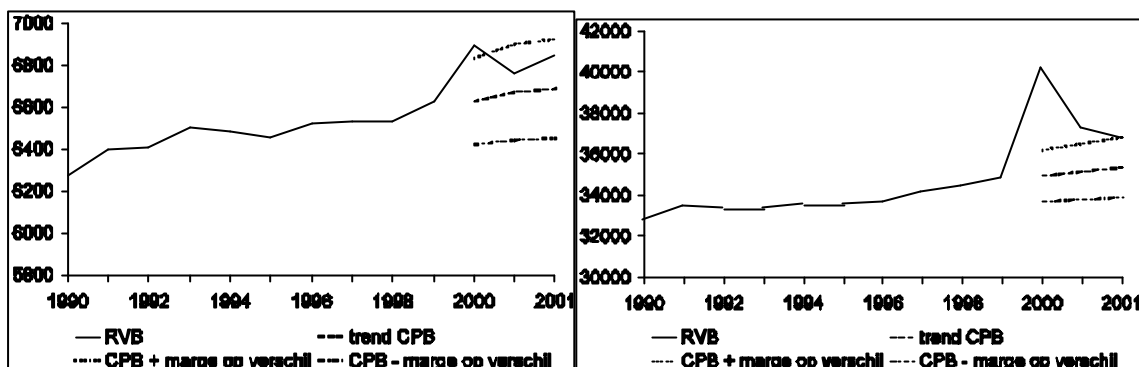
### **Uitkomsten**

De resultaten van de trendanalyse voor de verschillende branches zijn weergegeven in figuren 5.1. en 5.2. De werkgelegenheidsgegevens voor 1990 – 1999 hebben betrekking op de KvK-data. De reeks ‘werkgelegenheid’ wordt voortgezet met de uitkomsten van de RvB-enquêtes. Het niveau van de KvK-data is aangepast aan de enquête-uitkomsten in het jaar 1999. Verder zijn de voorspellingen (aangegeven met ‘Trend CPB’) voor 2000 – 2002 en de boven- en ondergrens van de voorspelling (de voorspelling plus of minus eenmaal de marge) afgebeeld. Er is geen trendanalyse voor kledingherstel uitgevoerd wegens het ontbreken van data.

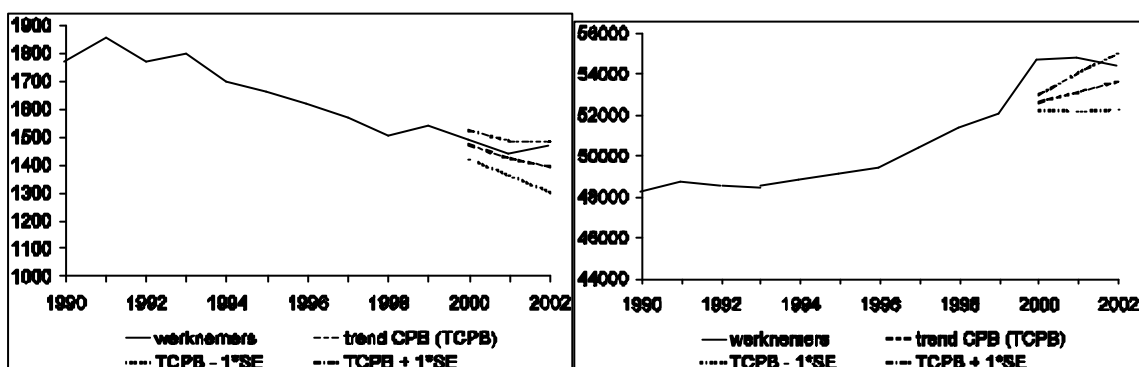
Het blijkt dat de werkgelegenheid in alle vier de onderzochte branches meer is toegenomen dan op basis van een trendexploitatie mocht worden verwacht. Voor alle branches laten de figuren echter zien dat de trend “CPB-trend + marge” vanaf 2001 hoger uitkomt dan de gerealiseerde werkgelegenheid volgens de RvB enquête-data. Dit wijst er op dat de geconstateerde werkgelegenheidstoename niet significant is bij de gehanteerde onzekerheidsmarge. In de kappersbranche is de werkgelegenheidstoename overigens bijna significant. In 2002 lag de werkgelegenheid 3,9% boven de trendmatige waarde voor dat jaar, terwijl bij 4% sprake zou zijn geweest van een significant effect.<sup>11</sup>

<sup>11</sup> De door het CPB gehanteerde marge is in het geval van kappers overigens niet veel lager dan die van RvB, ondanks dat we minder strenge eisen stellen aan de betrouwbaarheid. Dit komt doordat de door ons gemeten onnauwkeurigheid van de RvB-data uit de enquête substantieel hoger is dan die van RvB.

Figuur 5.1 Trendanalyse werkgelegenheid (in fte > 15 uur per week) fietsherstellers (links) en kappers (rechts)



Figuur 5.2 Trendanalyse werkgelegenheid (in fte > 15 uur per week) schoenherstellers (links) en stukadoors en schilders (rechts)



## 5.4 Trend of verwachte effect op lange termijn

De vraag of de BTW-verlaging het verwachte effect op de werkgelegenheid heeft gehad is ook nog op een andere manier onderzocht. Hierbij zijn twee hypothesen geformuleerd. De eerste hypothese is dat de werkgelegenheid in de jaren na de BTW-verlaging zich ontwikkelt volgens de trend. De tweede hypothese is dat de werkgelegenheid zich ontwikkelt volgens de trend plus het effect dat op basis van eerder onderzoek door EIM verwacht mocht worden. Vervolgens wordt, met een zogenaamde LR-toets, nagegaan aan welk van de twee hypothesen de data de meeste steun geven. Het voordeel van deze aanpak is dat er geen, arbitraire, keuze gemaakt hoeft te worden op welk significantieniveau getoetst wordt of de BTW-verlaging effect heeft. De LR-toets heeft betrekking op het gemiddelde voor de periode 2000-2002 en niet alleen op het jaar 2002 (waar de trendanalyse op focust). Het voordeel is dat de LR-toets minder gevoelig is voor waarnemingsfouten wanneer wordt gekeken naar drie jaar dan wanneer wordt gekeken naar 1 jaar.

### Korte toelichting op de methode

Voor de periode 1990-1999 wordt een trend-stationair model geschat met een eerste-orde MA-proces voor de storingen:

$$(1) \quad y_t = \mathbf{a} + \mathbf{m}t + \mathbf{e}_t,$$

waarbij  $y$  de gerealiseerde werkgelegenheid,  $\mathbf{a}$  een constante,  $\mu$  de trendmatige ontwikkeling en  $\mathbf{e}$  de storingsterm is. Voor de periode 2000-2002 wordt de mogelijkheid opengelaten dat dankzij de BTW-verlaging de werkgelegenheid op een hoger niveau ligt:

$$(2) \quad y_t = \mathbf{a} + \mathbf{l} + \mathbf{m}t + \mathbf{e}_t,$$

waarbij  $\gamma$  de eenmalige mutatie in het niveau van de werkgelegenheid (de geschatte trendbreuk) weergeeft. De eerste hypothese die getoetst wordt is  $\gamma=0$ , teneinde na te gaan of er in de drie jaar na de BTW-verlaging sprake is van een eenmalige mutatie in het niveau van de werkgelegenheid. De tweede hypothese die getoetst wordt is  $\gamma = \gamma_{\text{EIM}}$ , ofwel of de eenmalige mutatie in het niveau van de werkgelegenheid overeenkomt het effect op de werkgelegenheid dat volgens EIM-onderzoek verwacht mocht worden. Een hypothese wordt verworpen wanneer de uitkomst hoger is dan 3,8.

### Uitkomsten

- Tabel 5.1 laat zien dat de data in drie van de vier onderzochte branches meer steun geven aan de hypothese dat de werkgelegenheid zich gemiddeld over de drie jaar ontwikkelt volgens de trend plus het effect dat op basis van eerder EIM-onderzoek verwacht mocht worden, dan aan de hypothese dat de werkgelegenheid zich ontwikkelt volgens de trend:

Bij de kappers is de werkgelegenheidsontwikkeling gemiddeld in 2000-2002 sterker dan volgens EIM-onderzoek op lange termijn verwacht mocht worden. De door CPB geschatte trendbreuk (?) op basis van realisatie-cijfers is immers groter dan de door EIM geschatte trendbreuk ( $\beta_{EIM}$ ). Dit wordt bevestigd door de uitkomst van de toets op de hypothese  $\beta = \beta_{EIM}$ , die lager is dan 3,8.

- Bij fietsherstellers, alsmede schilders en stukadoors wijkt de werkgelegenheidstoename af van de trend, aangezien de hypothese  $\beta = 0$  voor wordt verworpen (toetsuitkomst hoger dan 3,8). De hypothese  $\beta = \beta_{EIM}$  wordt echter eveneens verworpen (toetsuitkomst hoger dan 3,8). Toch geven de data bij deze branches de meeste steun aan de hypothese dat de werkgelegenheid zich gemiddeld over de drie jaar ontwikkelt volgens de trend plus het effect dat op basis van eerder onderzoek van EIM verwacht mocht worden.
- Bij schoenherstellers ontwikkelt de werkgelegenheid zich volgens de trend. De uitkomst van de toets op de hypothese  $\beta = 0$  is immers lager dan 3,8.

**Tabel 5.2 Resultaten LR-toets**

	kappers	schilders stukadoors	fietsherstellers	schoenherstellers
Door CPB geschatte trendbreuk (?)	0,10	0,05	0,03	0,01
t-waarde CPB schatting	(4,0)	(4,5)	(3,4)	(0,3)
Door EIM geschatte trendbreuk conform tabel 3.1 ( $\beta_{EIM}$ )	0,06	0,09	0,05	0,06
Uitkomsten LR-toets				
hypothese $\beta = 0$	12,5	14,4	9,9	0,1
hypothese $\beta = \beta_{EIM}$	1,8	8,9	8,5	4,3

## 5.5 Vergelijking analyses

Het blijkt dat de werkgelegenheid in alle vier de onderzochte branches meer is toegenomen dan op basis van een trendexploitatie mocht worden verwacht. Door de benodigde hoge onzekerheidsmarge zijn de werkgelegenheidseffecten bij de trendanalyses niet significant. Bij de LR-toets geven de data in drie van de vier onderzochte branches de meeste steun aan de hypothese dat de werkgelegenheid zich gemiddeld over de drie jaar ontwikkelt volgens de trend plus het effect dat op basis van eerder EIM-onderzoek verwacht mocht worden.

## 5.6 Suggestie voor verder onderzoek

Indien het beleidsmatig gewenst is dat met meer zekerheid duidelijk wordt of de BTW-verlaging tot meer werkgelegenheid heeft geleid is verder onderzoek noodzakelijk. Daarin kan

ook aandacht worden besteed aan andere factoren die van invloed zijn op de ontwikkeling van de werkgelegenheid, zoals de conjunctuur. Bij verder onderzoek dient bij voorkeur gebruik gemaakt te worden van data die over de gehele periode uit dezelfde bron afkomstig zijn. Het CBS beschikt in ieder geval over data voor kappers en schoenreparatie, maar het is nog onzeker of voor alle branches voldoende data beschikbaar is. Verder dient het aantal beschikbare waarnemingen uitgebreid te worden, bijvoorbeeld door gebruik te maken van data voor individuele ondernemingen of door waarnemingen voor meerdere branches te poolen. Bovendien is het mogelijk om met de RvB-data te bezien of de ontwikkelingen verschillen tussen ondernemers die de BTW-maatregel wel benutten en de ondernemers die het niet benutten.

## **English summary**

De belangrijkste bevindingen worden nog vertaald voor de Europese Commissie.