



Onderwerp: **Prijsindexcijfers voor diensten van ingenieurs, 2000-2003**
Datum: **1 december 2003**

1. Inleiding

Het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS) start met de publicatie van experimentele prijsindexcijfers voor diensten van ingenieurs. Deze eerste publicatie betreft een reeks die berust op gerealiseerde uurtarieven op jaarbasis. Daarnaast wordt een prijsindex op jaarbasis van standaarduurtarieven gepubliceerd. Het CBS is voornemens later ook kwartaalprijsindexcijfers te publiceren.

De prijsindexcijfers dragen om diverse redenen voorsnog het predikaat 'experimenteel'. Een belangrijke reden is dat zij niet volledig voldoen aan de eisen die gesteld worden aan een zuivere prijsindex, dat wil zeggen een prijsindexcijfer dat is geschoond voor veranderingen van de kwaliteit van een product. Dergelijke veranderingen moeten namelijk niet in de prijsontwikkeling, maar in de volumeontwikkeling tot uitdrukking komen.

De prijsindexcijfers voor de diensten van ingenieurs die nu beschikbaar komen, voldoen wel al aan de eisen die in de Europese Unie worden gesteld bij de bepaling van de reële groei van het BBP aan B-methoden (zie de appendix).

2. Producentenprijsindexcijfers voor diensten

De prijsindexcijfers voor diensten maken deel uit van het stelsel van producentenprijsindexcijfers. Producentenprijsindexcijfers geven (onder andere) inzicht in de prijsontwikkeling van de afzet van de producten van Nederlandse producenten. De producentenprijsindexcijfers voor de delfstoffenwinning en de nijverheid bestaan al geruime tijd. De dienstverlening heeft in dit kader echter een bijzonder lage dekking. Er bestaan slechts lopende prijsindexstatistieken van operationele autolease en het beroepsgoederenwegvervoer. Het CBS werkt daarom sinds 2000 aan het uitbreiden van het bereik van de producentenprijsindexcijfers met de commerciële dienstverlening. Een belangrijk doel daarbij is het verbeteren van de ramingen van de volumeontwikkeling in de Nationale rekeningen. Met name voor de zakelijke dienstverlening bestaat er geen goede prijs- of volume-informatie. Daarom heeft deze vorm van dienstverlening prioriteit. Diensten van ingenieurs vormen een belangrijk onderdeel van de zakelijke dienstverlening. In overleg met de Organisatie van advies- en ingenieursbureaus (ONRI) is in 2002 een pilotonderzoek naar de mogelijkheden voor de prijswaarneming onder een beperkt aantal ingenieursbureaus gehouden. De resultaten van deze pilot zijn in oktober 2002 gepubliceerd op het CBS-web (<http://www.cbs.nl/nl/publicaties/artikelen/macro-economie/prijzen/pilotonderzoek-prijsindexingenieursdiensten.pdf>). Rekening houdend met de resultaten van dat onderzoek is een steekproefpanel samengesteld en is de reguliere waarneming gestart. Dit artikel gaat nader in op de berekening van de nieuwe prijsindexcijfers.

3. Basisgegevens

3.1. Samenstelling van het panel

Voor de samenstelling van het panel is een steekproef getrokken uit de bedrijven die zijn geënquêteerd voor de Productiestatistiek ingenieursbureaus 1999. Deze



Centraal Bureau voor de Statistiek

Divisie Macro-economische statistieken en publicaties

steekproef is aangevuld met enkele bedrijven die in 2002 aan de pilot voor de prijswaarneming meewerkten.

In totaal zijn er 161 ondernemingen bij het onderzoek betrokken. De bruikbare respons liep uiteen van 36 procent bij de gerealiseerde uurtarieven per kwartaal (op jaarbasis 37 procent) tot 58 procent bij de standaarduurtarieven per jaar.

3.2. Gerealiseerde uurtarieven

Uit het pilotonderzoek werd geconcludeerd dat de index het best op zogenaamde gerealiseerde uurtarieven gebaseerd kon worden. De redenen waren onder andere dat het merendeel van de bedrijven de benodigde cijfers voor deze methode kan leveren en dat met deze methode marktontwikkelingen op kwartaalbasis gemeten kunnen worden. Voor de waarneming van gerealiseerde uurtarieven wordt na afloop van een periode geënquêteerd hoeveel uren de medewerkers van een ingenieursbureau aan diensten voor klanten hebben gewerkt en hoeveel de opbrengst uit deze diensten bedroeg. Het gerealiseerde uurtarief wordt berekend als het quotiënt van de opbrengst en het aantal uren.

Bij deze waarneming wordt het voor de klant gewerkte uur als transactie-eenheid beschouwd. Idealiter zou de waarneming voor een producentenprijsindex betrekking hebben op de prijzen van producten die in de tijd niet veranderen. Dit is met uren als transactie-eenheid niet het geval, omdat veranderingen in de werkwijze van ingenieursbureaus tot veranderingen in de 'inhoud' van de geleverde uren leiden. Het is (vooralsnog) niet mogelijk een correctie voor deze veranderingen op de gerealiseerde uurtarieven toe te passen. Zonder deze correctie wordt de werkelijke prijsontwikkeling mogelijk overschat.

Afhankelijk van de mogelijkheden van de bedrijven in het steekproefpaneel leveren zij cijfers voor het totale bedrijf, naar vakgebied en/of functie of van enkele representatieve projecten. Na afloop van elk kwartaal worden er gerealiseerde uurtarieven geënquêteerd. Hiernaast worden na afloop van elk kalenderjaar gerealiseerde uurtarieven op jaarbasis waargenomen, die gebaseerd zijn op de omzet en de voor klanten gewerkte uren in het gehele kalenderjaar.

3.3. Standaarduurtarieven

Veel ingenieursbureaus maken aan het einde van het kalenderjaar een lijst met externe uurtarieven die aan de klant worden berekend als richtlijn voor het komende jaar. Uit deze standaarduurtarieven wordt als referentie- en onderzoeksmateriaal een index berekend. Voor deze index worden de tarieven gebruikt die op 1 januari gelden, ook van bedrijven die op een andere datum of vaker dan eens per jaar de tarieven wijzigen.

3.4. Informatie voor het wegingschema

Voor de wegingsfactoren worden omzetten gebruikt uit de Productiestatistiek ingenieursbureaus 1999 en een eenmalige enquête onder de bedrijven in het paneel.

4. Berekeningsmethode

De prijsindices worden berekend volgens de formule van Laspeyres. Hierbij wordt de prijs van een verzameling producten vergeleken met de prijs van dezelfde producten in de referentieperiode. De relatieve aandelen (de wegenen) van de producten ten opzichte van de andere producten in de verzameling is gebaseerd op omzetten in de referentie- of basisperiode. De volgende stappen wor-



Centraal Bureau voor de Statistiek

Divisie Macro-economische statistieken en publicaties

den doorlopen om uit de gegevens die in paragraaf 2 zijn genoemd tot publicabele prijsindexcijfers te komen.

1. Voor elke dienst, een voor de klant gewerkt uur, wordt het quotiënt berekend van de prijs in de lopende periode en in de referentieperiode. De prijs is het gerealiseerde of het standaarduurtarief. Voor de reeksen op jaarbasis is de referentieperiode het jaar 2000. Deze stap levert prijsindices op het laagste niveau op.
2. Uit deze indices op het laagste niveau wordt per deelmarkt een gewogen gemiddelde berekend. Dit levert een index per deelmarkt op. De weging is gebaseerd op omzetinformatie over de desbetreffende deelmarkt. Enerzijds betreft dit de omzetten van de bedrijven in het panel en anderzijds omzetramingen op basis van de productiestatistiek (PS) voor strata van bedrijven, waarbij gestratificeerd is naar bedrijfsgrootte, gemeten aan de hand van het aantal werknemers. De wegingen zijn zo bepaald dat een bedrijf in de waarneming model staat voor bedrijven met een vergelijkbaar aantal werknemers buiten de waarneming.
3. Met behulp van de omzetten per deelmarkt (ramingen uit de PS) wordt één cijfer voor alle ingenieursdiensten berekend.

Sommige bedrijven leveren informatie over gerealiseerde uurtarieven van een aantal projecten. Omdat het aantal projecten van periode tot periode kan verschillen, wordt eerst per periode een (ongewogen) gemiddeld gerealiseerd uurtarief (zo mogelijk per functie) berekend en wordt daarna hieruit een prijsindex berekend. Dit is een uitzondering op stap 1.

Voor deze berekeningsmethode is het nodig dat alle waarnemingen aan een deelmarkt zijn toe te wijzen. In de praktijk blijkt echter dat een aantal bedrijven dat actief is op meerdere deelmarkten slechts gegevens van het totale bedrijf levert. De waargenomen gegevens bij deze bedrijven worden in dit geval geheel toegerekend aan de deelmarkt waarop dit bedrijf de grootste omzet behaalt. Dit vindt voornamelijk plaats bij de standaarduurtarieven, omdat deze vaker dan de gerealiseerde uurtarieven voor het totale bedrijf worden opgegeven.

Vanwege het beperkte aantal waarnemingen op sommige deelmarkten worden de verschillen tussen de prijsindices van deze deelmarkten niet statistisch significant geacht en is hun statistische betrouwbaarheid laag. Deze deelmarktcijfers worden dan ook niet apart gepubliceerd.

5. Uitkomsten

De twee reeksen van prijsindexcijfers op basis van uurtarieven per jaar zijn opgenomen in de tabellen 1 en 2. Een vergelijking van de prijsindex op basis van gerealiseerde uurtarieven per jaar en de index van standaarduurtarieven is weergegeven in figuur 1.

Voor de samenstelling van een reeks op kwartaalbasis zijn nog onvoldoende gegevens beschikbaar.

Tabel 1: Experimentele prijsindexcijfers van diensten van ingenieurs op basis van gerealiseerde uurtarieven per jaar (2000=100).

	Wegings- coëfficiënt	2001	2002
Diensten van ingenieurs, totaal	100	103,4	108,3
Constructie en bouwkunde, Akoestiek en bouwfysica	13	103	112
Technische installaties en telematica	52	103	108
Overige deelmarkten n.e.g. ¹	35	104	108

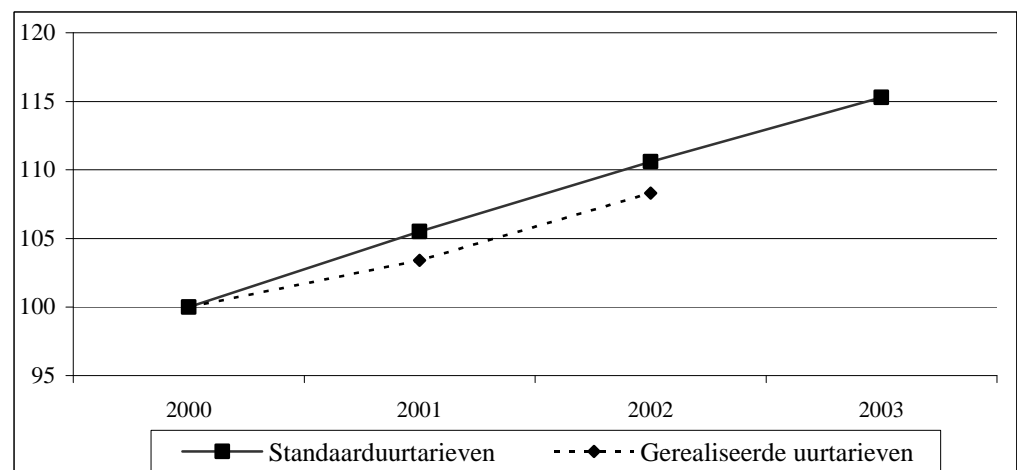
(1) Overige deelmarkten n.e.g. betreffen Ruimtelijke ordening, verkeer en vervoer; Waterbouw en infrastructuur; Milieu; en Organisatie en economie en overige ingenieursdiensten.

Tabel 2: Experimentele prijsindexcijfers van diensten van ingenieurs op basis van standaarduurtarieven per 1 januari (2000=100).

	Wegings- coëfficiënt	2001	2002	2003
Diensten van ingenieurs, totaal	100	105,5	110,6	115,3
Constructie en bouwkunde, Akoestiek en bouwfysica	13	104	111	119
Technische installaties en telematica	52	105	109	113
Waterbouw en infrastructuur	12	108	115	120
Overige deelmarkten n.e.g. ²	23	107	113	117

2) Overige deelmarkten n.e.g. betreffen Ruimtelijke ordening, verkeer en vervoer; Milieu; Organisatie en economie en overige ingenieursdiensten

Figuur 1 Experimentele prijsindexcijfers van diensten van ingenieurs op basis van gerealiseerde uurtarieven en van standaarduurtarieven, 2000=100.





Centraal Bureau voor de Statistiek

Divisie Macro-economische statistieken en publicaties

Appendix

In 1997 werd in de Europese Unie een akkoord bereikt over het Stabiliteit- en groeipact. Als gevolg daarvan kreeg de verandering van het BBP als maatstaf voor economische groei een belangrijke administratieve functie. Voor de bepaling van de reële groei van het BBP, dat wil zeggen van het volume van het BBP moet de nominale BBP-groei worden ontdaan van de prijscomponent, ook wel defleren genoemd. Vanwege het toegenomen belang van het groeicijfer is een programma opgezet ter verdere verbetering van de betrouwbaarheid en de vergelijkbaarheid van de BBP-volumegegevens. Dit heeft in eerste instantie geleid tot een Beschikking van de Europese Commissie waarin de beginselen van prijs- en volumemeting in de nationale rekeningen zijn vastgelegd.

Deze beschikking onderscheidt A-, B- en C-methoden voor prijs- en volumemetingen in de Nationale rekeningen. A-methoden zijn de meest correcte c.q. meest geëigende methoden. B-methoden mogen worden gebruikt bij het ontbreken van de informatie die nodig is voor een A-methode. De derde categorie, C-methoden, mogen eigenlijk niet worden gebruikt en zijn met ingang van 1999 strikt genomen zelfs verboden. De kenmerken van een A-, B- of C-methode hangen onder meer af van het terrein waarvoor deze geldt. Zo is het gebruik van (zuivere) producentenprijsindices de A-methode voor het defleren van productie. Een ander belangrijk punt is dat het gebruik van inputindicatoren voor marktproductie als C-methode is gekwalificeerd en daarom niet meer is toegestaan.

Voor alle EU-lidstaten en dus ook voor Nederland leidde deze ontwikkeling tot een uitbreiding van programma voor prijzenstatistieken. Het CBS heeft gekozen voor een strategie waarbij eerst over de gehele breedte van de zakelijke dienstverlening prijsindexcijfers worden samengesteld die voldoen aan de vereisten voor een B-methode. De stap naar zuivere prijsindexcijfers voor diensten is verre van eenvoudig. Daaraan zal in een latere fase worden gewerkt.

Auteurs: drs. Aurél R.D. Kenessey de Kenese, drs. Esther M. Dijkstra en
Ingrid M. Bogert.