



Basisverlegging prijsindexcijfers Grond-, Water- en Wegenbouw

Mevr. drs. S.C. Elfering

© Centraal Bureau voor de Statistiek, Voorburg/Heerlen, 2005.
Bronvermelding is verplicht. Verveelvoudiging voor eigen gebruik of intern gebruik is toegestaan.

Verklaring der tekens

.	= gegevens ontbreken
*	= voorlopig cijfer
x	= geheim
–	= nihil
–	= (indien voorkomend tussen twee getallen) tot en met
0 (0,0)	= het getal is minder dan de helft van de gekozen eenheid
niets (blank)	= een cijfer kan op logische gronden niet voorkomen
2003–2004	= 2003 tot en met 2004
2003/2004	= het gemiddelde over de jaren 2003 tot en met 2004
2003/'04	= oogstjaar, boekjaar, schooljaar enz. beginnend in 2003 en eindigend in 2004
2001/'02–2003/'04	= boekjaar enz., 2001/'02 tot en met 2003/'04

In geval van afronding kan het voorkomen dat de totalen niet geheel overeenstemmen met de som der opgetelde getallen.

Verbeterde cijfers in de staten en tabellen zijn niet als zodanig gekenmerkt.

Basisverlegging prijsindexcijfers Grond-, Water- en Wegenbouw

Mevr. drs. S.C. Elfering

Om de ontwikkelingen van het prijsniveau van de werkzaamheden in de Grond-, Water- en Wegenbouw (GWW) in Nederland te volgen, publiceert het CBS ieder kwartaal de prijsindexcijfers van de GWW. In totaal worden vijf reeksen gepubliceerd, die elk betrekking hebben op een deelgebied van de GWW. De deelgebieden zijn: wegen met open gesloten verharding, wegen met open verharding, riolering, grondverzet en onderhoud van wegen. Met ingang van het eerste kwartaal van 2005 worden de prijsindices GWW gepubliceerd met een nieuw basisjaar, te weten het jaar 2000, en wordt het aantal reeksen uitgebreid tot acht. Deze nieuwe reeksen zijn met terugwerkende kracht berekend vanaf januari 2000. De basisverlegging heeft tot gevolg dat het verloop van de prijsindices vanaf januari 2000 tot en met december 2004 afwijkt van het verloop van de prijsindices in dezelfde periode op basis 1995=100. Dit artikel gaat in op de wijzigingen die zijn doorgevoerd bij de basisverlegging en het verschil tussen de indexreeksen op basis 1995=100 en de indices met als basisjaar 2000=100.

De eerste paragraaf geeft een beschrijving van de wijze waarop de prijsindices van de GWW werden berekend op de basis 1995=100. Vervolgens worden de wijzigingen besproken die zijn doorgevoerd bij de basisverlegging naar 2000=100. In de derde en vierde paragraaf wordt ingegaan op het effect dat de basisverlegging heeft op het verloop van de prijsindices van respectievelijk de reeksen die reeds werden gepubliceerd op de oude basis en de reeksen die bij de basisverlegging zijn opgevoerd. Tot slot wordt een advies gegeven over de wijze waarop kan worden overgestapt van de reeksen 1995=100 naar 2000=100, bij aanpassingen van contracten en dergelijke.

De prijsindices van de Grond-, Water- en Wegenbouw

Het CBS publiceert in totaal vijf deelprijsindexcijfers van de Grond-, Water- en Wegenbouw met als basisjaar 1995. Het betreft wegen met open of gesloten verharding, riolering, grondwerk en onderhoud aan wegen. Op basis 1995=100 werd geen totaalcijfer gepubliceerd voor de GWW. Ieder prijsindexcijfer van een deelgebied van de GWW wordt bepaald op basis van de prijsontwikkelingen van een drietal componenten: materiaal, materieel en arbeid. De drie componenten worden vervolgens per deelgebied samen gewogen tot één prijsindexcijfer. Deze wegen zijn bepaald aan de hand van gegevens uit een enquête die het CBS tot 1995 heeft uitgevoerd.

De componenten zijn voor de reeksen 1995=100 op de volgende wijze berekend :

- Voor de materiaalcomponent is bij het bepalen van de wegen uitgegaan van een aantal bestekken van Rijkswaterstaat (RWS). Een bestek is een kosten- en hoeveelhedenstaat van een representatief bouwproject en geeft weer welke materiaalsoorten in het jaar 1995 werden gebruikt en welke kosten deze met zich meebrachten. Op basis hiervan zijn wegingsfactoren per materiaalsoort vastgesteld. Vervolgens is de weging gekoppeld aan het producentenprijsindexcijfer (PPI) van de desbetreffende materiaalsoort. Geaggregeerd leverde dit per GWW-deelgebied een prijsindexcijfer op dat de prijsontwikkeling van het materiaal weerspiegelt.
- Voor de materieelcomponent is tot en met 2001 uitgegaan van prijsindices voor de inzet van aannemersmaterieel die jaarlijks

door BouwNed/VGBouw werden berekend. Na het wegvallen van deze informatiebron is overgegaan op de waarneming van de PPI's van de diverse typen materieel. De verschillende typen werden gewogen op basis van de resultaten van de bovengenoemde CBS- enquête. De wegen zijn gekoppeld aan de PPI's van de betreffende materieelsoorten, wat resulteerde in een prijsindexcijfer van het materieel per deelgebied GWW.

- Voor de looncomponent is uitgegaan van de Geactualiseerde Loonkostenstatistiek (GLK) van de GWW-branche. De GLK is een kwartaalcijfer, wat het mogelijk maakte om het cijfer integraal over te nemen in de berekeningen van de prijsindices van de GWW.

Overzicht van de wijzigingen in de prijsindexcijfers van de GWW

Eens in de vijf jaar wordt de basis van een prijsindexcijfer verlegd. De reden hiervoor is dat productieverhoudingen, en daarmee de verhoudingen tussen en binnen de verschillende onderdelen van de GWW in de loop der jaren verschuiven. Om een prijsindexcijfer een zo goed mogelijke beschrijving van de prijsontwikkeling weer te laten geven, moeten de wegen met enige regelmaat worden aangepast aan de meer recente productieverhoudingen. Dit is het belangrijkste doel van een basisverlegging. Het herzien van het wegingschema is om deze reden standaard bij een basisverlegging. Een basisverlegging biedt echter ook de mogelijkheid om andere wijzigingen door te voeren, gebaseerd op bijvoorbeeld verbeterde waarneming of gewijzigde inzichten. Hieronder wordt puntsgewijs ingegaan op de veranderingen die zijn doorgevoerd bij de basisverlegging van de prijsindices GWW.

1. Nieuwe wegen

Bij de prijsindices van de GWW is er sprake van een drietal soorten wegingschema's. Om te beginnen zijn er per deelgebied afzonderlijk voor de materiaal- en de materieelcomponent wegingschema's om de productgroepen samen te wegen. Ten tweede worden de materiaal-, materieel-, en looncomponent samen gewogen tot één prijsindexcijfer van een bepaald deelgebied GWW. Tot slot is er sprake van een wegingschema om de prijsindices van de diverse deelgebieden van de GWW te wegen tot één prijsindexcijfer GWW Totaal.

– *Wegingschema's voor de materiaal- en materieelcomponenten*
Net als voor de bepaling van de wegen in het basisjaar 1995 heeft Rijkswaterstaat¹⁾ bestekken geleverd. Deze hebben betrekking op werkzaamheden in een aantal deelgebieden van de GWW voor het jaar 2000. In de bestekken wordt informatie verschaft over de benodigde arbeid, materiaalsoorten en materieeltypen plus bijbehorende kosten bij de uitvoering van de betreffende GWW-werksoort. De materiaalsoorten en materieeltypen uit de bestekken zijn toegewezen aan goederengroepen van de PPI. Vervolgens zijn de totale kosten per goederengroep bepaald. Het resultaat is voor elke component een wegingschema met per goederengroep een weging die het aandeel in de kosten van de bijbehorende materiaalsoorten of materieeltypen weergeeft binnen het deelgebied. Deze wegen gecombineerd met de bijbehorende PPI leiden per deelgebied tot een prijsindexcijfer voor de materiaalcomponent en één voor de materieelcomponent.

– *Wegingschema componenten per deelgebied*
Vervolgens worden de prijsindices van de materiaal- en de materieelcomponent samen met het prijsindexcijfer van de looncompo-

nent gewogen tot één prijsindex voor het betreffende deelgebied. Voor het bepalen van de verhouding materiaal, materieel en loon is gebruik gemaakt van informatie uit de RWS-bestekken. De totale kosten per component per deelgebied vormen de gewingen waarmee de drie componenten worden gewogen.

– *Wegingschema deelgebieden*

Tot slot wordt het schema waarmee de deelgebieden worden gewogen tot het prijsindexcijfer GWW Totaal samengesteld op basis van gegevens van Nationale rekeningen over het jaar 2000. Hieruit zijn omzetgegevens per deelgebied afgeleid, waarmee is bepaald hoe groot het aandeel van ieder deelgebied is in de totale omzet van de GWW-sector.

2. *Nieuwe loonkostenindex*

Het CBS berekent sinds medio 2004 een nieuw loonkostenindexcijfer gebaseerd op de kostenontwikkelingen in de CAO's, Contractuele Loonkosten (CLK) genaamd. Met ingang van de basisverlegging is voor het volgen van het verloop van de loonkosten in de looncomponent overgegaan op deze nieuwe reeks. Aan dit besluit ligt een aantal redenen ten grondslag. Ten eerste wordt de huidige loonkostenindex, de GLK, medio 2005 gestopt. Ten tweede sluit de nieuwe reeks, de CLK, conceptueel zeer goed aan bij inputprijsindexcijfers zoals de GWW-cijfers. Vooral is van belang dat het werkgeversdeel van de loonkosten wordt meegenomen in het loonkostenconcept.

3. *Extra reeksen*

Op de oude basis 1995=100 werden in totaal vijf verschillende reeksen van de deelgebieden GWW gepubliceerd: riolering, wegen met open verharding, wegen met gesloten verharding, grondwerk, en onderhoud van wegen. Met ingang van de basisverlegging naar 2000=100 worden naast de eerder genoemde reeksen nog prijsindices van een aantal extra deelgebieden gepubliceerd. Het betreft hier waterbouwkundige werken, kunstwerken²⁾ en spoorwegen. De reeks 'onderhoud van wegen' komt te vervallen.

4. *Prijsindexcijfer GWW totaal*

Tot nu toe is er geen prijsindexcijfer gepubliceerd voor de GWW als totaal, alleen de prijsindices van de deelgebieden. Met ingang van de basisverlegging naar het jaar 2000 hebben we echter de beschikking gekregen over een wegingschema om de verschillende deelgebieden samen te voegen, met als resultaat een totaalcijfer dat publicabel is. Om deze reden wordt dan ook vanaf de basisverlegging een prijsindexcijfer GWW totaal gepubliceerd.

Resultaten bestaande deelgebieden

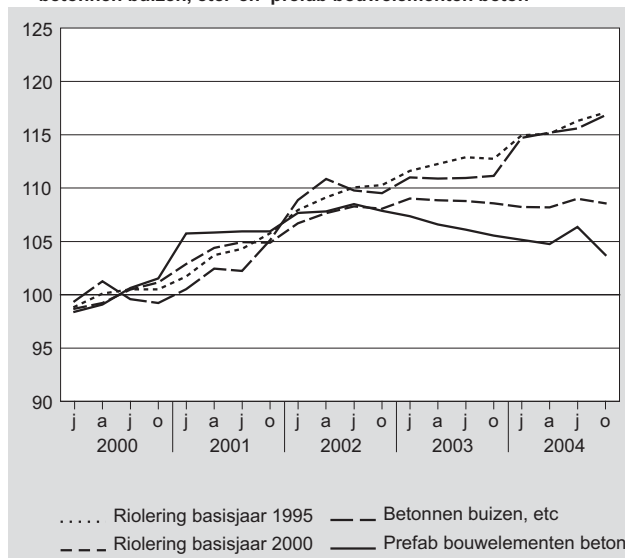
De hierboven genoemde wijzigingen leiden tot verschillen tussen de prijsindices GWW op basis van 2000=100 en het oude basisjaar 1995. In deze paragraaf worden de verschillen nader toegelicht. Dit geldt overigens alleen voor de reeksen die op basis 1995=100 ook al werden gepubliceerd, i.e. de reeksen 'riolering', 'wegen met open verharding', 'wegen met gesloten verharding', en 'grondverzet'. De vier nieuwe reeksen, namelijk de prijsindices van de drie nieuwe deelgebieden en de reeks GWW totaal, zullen hier niet worden besproken. Voor een bespreking van het verloop van deze reeksen wordt verwezen naar de volgende paragraaf.

De oude reeksen op basis 1995=100 zijn in alle gevallen her-schaald, zodanig dat geldt 2000=100.

Riolering

In de onderstaande grafiek worden de prijsindices weergegeven van het deelgebied 'riolering' op basis 1995=100 en met als basisjaar 2000.

1. **Prijsindexcijfers van riolering en van de goederengroepen 'betonnen buizen, etc.' en 'prefab bouwelementen beton'**



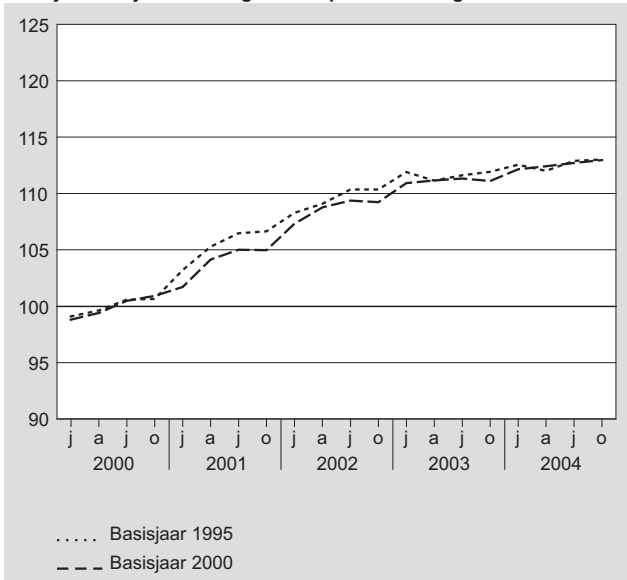
Het verloop van de nieuwe prijsindexcijfers met basisjaar 2000 wijkt duidelijk af van het verloop van de indices op basis 1995=100. Om zichtbaar te maken wat de belangrijkste oorzaak is voor dit verschil zijn twee goederengroepen aan de grafiek toegevoegd. Het betreft de groep 'prefab bouwelementen van cement, beton of kunststeen' en de groep 'betonnen buizen, putten, etc.'. Conform de trend in de bouw dat het aandeel van het gebruik van prefabmaterialen steeds groter wordt, vindt in het wegingschema een verschuiving plaats van de groep 'betonnen buizen, putten, etc.' naar 'prefab bouwelementen'. Terwijl in 1995 het grootste deel van de kosten, te weten 41 procent werd gemaakt in de groep 'betonnen buizen, etc.', is dit in 2000 terugloopt tot 32 procent. Daarentegen is het aandeel van de groep 'prefab bouwelementen' sterk gestegen tot 20 procent. Uit de grafiek blijkt dat het prijsverloop van de groep 'prefab bouwelementen' een lichte daling laat zien terwijl het verloop van de groep 'betonnen buizen, putten etc.' juist stijgt. Dit verklaart het verschil in verloop tussen de oude en de nieuwe reeks voor de riolering.

De invloed van het opnemen van een nieuw loonkostenindexcijfer is minimaal. Het verloop van de loonkosten volgens de CLK wijkt weinig af van de oude loonkostenindex GLK, en leidt derhalve niet tot grote verschillen in het prijsindexcijfer van het deelgebied. Ditzelfde geldt voor de andere drie deelgebieden die in deze paragraaf worden besproken.

Wegen met open verharding (straatwerk)

Het deelgebied 'wegen met open verharding' wordt ook wel straatwerk genoemd. In grafiek 2 wordt de nieuwe reeks op basis 2000=100 getoond, evenals de oude reeks met als basisjaar 1995. Uit de grafiek blijkt dat er geen noemenswaardige verschillen zijn in het verloop tussen de beide reeksen.

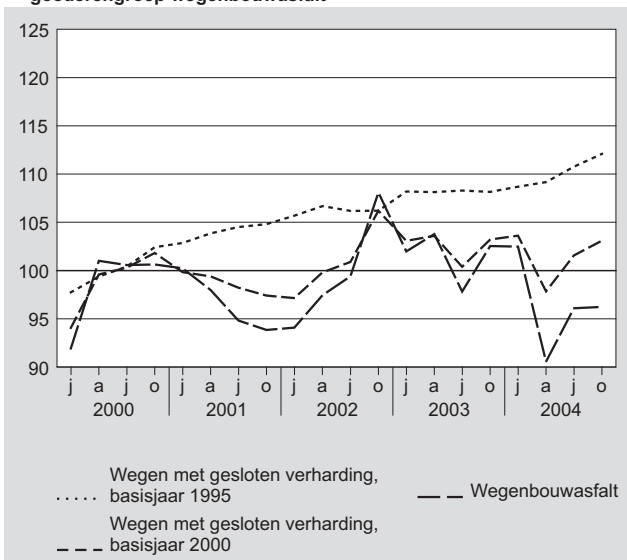
2. Prijsindexcijfers van wegen met open verharding



Wegen met gesloten verharding

Het deelgebied 'wegen met gesloten verharding' heeft betrekking op de aanleg van asfaltwegen. Ook voor dit deelgebied van de GWW wordt het verloop van de prijsindices op basis 2000=100 vergeleken met het verloop van de reeks op basis 1995=100. De beide reeksen worden getoond in onderstaande grafiek.

3. Prijsindexcijfers van wegen met gesloten verharding, en van de goederengroep wegebouw-asfalt



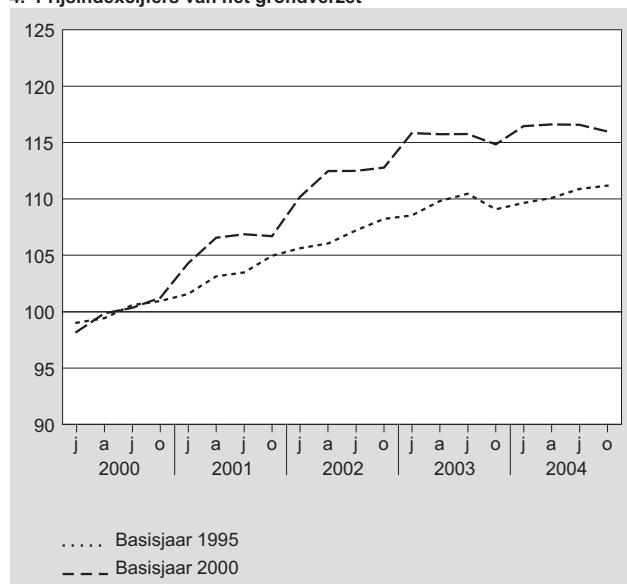
De oude en nieuwe reeks van het deelgebied 'wegen met gesloten verharding' laten een zeer verschillend verloop zien. Waar het verloop van de oude reeks juist vrij gelijkmatig is, laat de nieuwe reeks een zeer volatiel verloop zien. Wanneer we kijken naar de opbouw van beide reeksen blijkt dat er een belangrijk verschil is. Het aandeel van de goederengroep 'wgebouw-asfalt' is namelijk sterk gestegen sinds 1995, en heeft in het nieuwe wegingschema een weging gekregen van 51 procent. In 1995 was het aandeel van deze groep 25 procent. Het verschil wordt nog groter doordat in oude reeks niet de gehele groep 'wgebouw-asfalt' in de waar-

neming was opgenomen, maar slechts een klein aantal onderliggende producten. Binnen de groep lieten juist deze producten een afwijkend, redelijk gelijkmatig verloop zien. Dit in tegenstelling tot het zeer volatiele prijsverloop van de groep 'wgebouw-asfalt' in zijn geheel, zoals deze in de waarneming is opgenomen voor de nieuwe reeks. Het volatiele verloop van de groep 'wgebouw-asfalt' wordt veroorzaakt door de afhankelijkheid van de bitumenprijs van de aardolieprijs. Bitumen is de voornaamste grondsoort van asfalt. Het verloop van de prijsindices van de groep 'wgebouw-asfalt' is toegevoegd aan grafiek 3 om aan te tonen dat deze het verloop van de nieuwe reeks zeer sterk bepaalt.

Grondverzet

Het verschil tussen het verloop van de prijsindices van het deelgebied 'grondverzet' op basis 1995=100 en 2000=100 wordt getoond in grafiek 4.

4. Prijsindexcijfers van het grondverzet

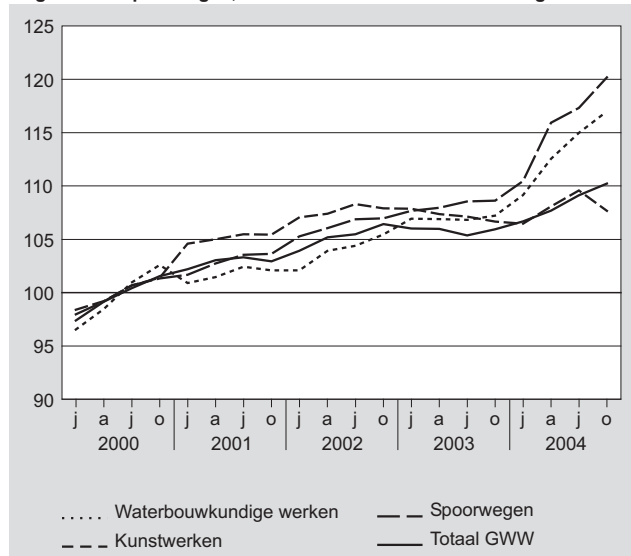


Ook in het grondverzet laat de nieuwe reeks 2000=100 een ander prijsverloop zien dan de reeks met basisjaar 1995. Hiervoor is één oorzaak aanwijsbaar en dat is dat in de oude reeks het materiaal 'zand' niet was opgenomen in de berekening. Bij het opstellen van het nieuwe wegingschema heeft dit materiaal een zeer groot aandeel gekregen, namelijk 80 procent van de totale kosten. De reden van deze verandering in het wegingschema is een gewijzigd inzicht. Ten tijde van het opstellen van het wegingschema voor het basisjaar 1995 werden de kosten van het benodigde zand namelijk gezien als kostenpost voor de opdrachtgever en niet voor de aannemer. Nu wordt het zand echter in rekening gebracht bij de aannemer zelf en dit maakt het nodig om de goederensoort 'zand' op te nemen in het wegingschema.

Resultaten nieuwe deelgebieden en GWW totaal

Met ingang van de basisverlegging worden prijsindexcijfers van een aantal nieuwe deelgebieden gepubliceerd. Daarnaast wordt ook een prijsindexcijfer GWW totaal gepubliceerd. In deze paragraaf worden de reeksen van de nieuwe deelgebieden en het nieuwe totaalcijfer besproken. In grafiek 5 worden de betreffende reeksen getoond.

5. Prijsindexcijfer GWW totaal en prijsindexcijfers van de nieuwe deelgebieden spoorwegen, kunstwerken en waterbouwkundige werken



Opvallend in de grafiek is de zeer sterke stijging in het jaar 2004 van de prijsindexcijfers van met name twee deelgebieden van de GWW, te weten 'spoorwegen' en 'waterbouwkundige werken'. Voor de beide deelgebieden geldt dat deze stijging wordt veroorzaakt door goederengroepen bestaande uit constructiewerken of profielen van ijzer of staal. Bij de 'spoorwegen' heeft dit vooral invloed door het gebruik van ijzer en staal als materiaal voor de aanleg van rails en bruggen. Wat betreft de 'waterbouwkundige werken' geldt dat dit betrekking heeft op het gebruik van buizen voor het transport van zand en is de invloed dus vooral voelbaar in de materieelcomponent. Een verklaring voor de stijging van de prijsindices van de goederengroepen zelf kan gevonden worden in de stijging van de staalprijsen ten gevolge van de groeiende vraag en een niet toereikend aanbod in 2004.

Het prijsindexcijfer GWW totaal laat in 2004 ook een stijging zien. Dit wordt echter voornamelijk bepaald door het stijgende prijsverloop van het deelgebied 'wegen met gesloten verharding'. Dit deelgebied heeft namelijk een zeer groot aandeel in het totaalcijfer. De deelgebieden met bijbehorende weggingen worden weergegeven in tabel 1. Het prijsindexcijfer GWW totaal wordt opgebouwd uit acht deelgebieden.

Tabel 1
Aandeel deelgebieden in het prijsindexcijfer GWW

Deelgebied	Aandeel in prijsindexcijfer
	%
Riolering	14
Wegen met open verharding	7
Wegen met gesloten verharding	19
Grondverzet	7
Waterbouwkundige werken	5
Kunstwerken	10
Spoorwegen	5
Elektrotechnische voorzieningen	33

Bovenstaande indeling van de GWW-werkzaamheden sluit aan bij de indeling die Nationale rekeningen aanhoudt. In de weging van het deelgebied 'kunstwerken' zijn ook de wegingen opgenomen van de GWW-werkzaamheden heien, vlechten en het onderhoud aan kunstwerken. Het prijsverloop van het deelgebied 'waterbouwkundige bouwwerken' wordt waargenomen op basis van een tweetal bestekken, te weten oeversuppletie en het aanleggen van een zeedijk. Op aanvraag kan het prijsverloop van deze bestek-

ken afzonderlijk worden geleverd. Het deelgebied 'spoorwegen' heeft alleen betrekking op de aanleg van de rails en bijbehorende bouwwerken. Denk hierbij aan bruggen of perrons. Het deelgebied 'Elektrotechnische voorzieningen' wordt niet apart gepubliceerd, omdat het een restgroep betreft. Hierin zijn opgenomen onder andere de aanleg van bovenleidingen bij de spoorwegen, wegsignalering en graafwerkzaamheden voor het leggen van kabels. Op aanvraag is het prijsindexcijfer van de wegsignalering apart beschikbaar.

Overgang van referentiejaar 1995=100 naar 2000=100

Tegelijkertijd met de publicatie van de cijfers van het eerste kwartaal 2005 voor de nieuwe reeksen worden de voorlopige cijfers van de reeksen 1995=100 éénmaal herzien op basis van de meest recente producentenprijsindices en loonkostenindices. Daarna worden de oude reeksen definitief verklaard en wordt u voor actuele cijfers verwezen naar de reeksen 2000=100.

Voor een viertal van de GWW-deelgebieden geldt dat u, indien gewenst, de nieuwe reeks 2000=100 kunt koppelen aan de oude reeks 1995=100. Het betreft de deelgebieden 'wegen met open verharding', 'wegen met gesloten verharding', 'riolering' en 'grondverzet'. Hieronder wordt een advies gegeven over de wijze waarop u kunt overgaan van de oude op de nieuwe reeks voor wat betreft deze vier deelgebieden. Prijsindexcijfers voor de overige deelgebieden evenals het prijsindexcijfer GWW totaal worden pas sinds de basisverlegging naar het jaar 2000 gepubliceerd, en kunnen dus niet worden gekoppeld. Verder wordt met ingang van de basisverlegging naar 2000=100 het deelgebied 'onderhoud van wegen' niet langer gepubliceerd. Deze reeks is niet rechtstreeks vervangen door een andere reeks. Voor een benadering van het prijsverloop van dit deelgebied kan eventueel gekeken worden naar het verloop van het deelgebied 'wegen met gesloten verharding'.

Wanneer u de uitkomsten van de prijsindexcijfers GWW wilt gebruiken voor indexatie, heeft u een aantal keuzemogelijkheden:

- De berekening van een prijsontwikkeling over een periode die aanvangt in of na januari 1995 en die duurt tot uiterlijk december 2004 wordt gebaseerd op de reeks 1995=100.
- De berekening van een prijsontwikkeling over een periode die aanvangt in of na januari 2000 en die duurt tot een tijdstip vanaf januari 2005 wordt gebaseerd op de reeks 2000=100.
- De berekening van een prijsontwikkeling over een periode die aanvangt in de periode januari 1995 tot en met december 1999 en die duurt tot een tijdstip vanaf januari 2005 wordt gebaseerd op een geschakelde reeks 1995=100. Hierbij moet vanaf januari 2005 binnen de reeks 2000=100 de procentuele ontwikkeling ten opzichte van oktober 2004 berekend worden, omdat het prijsindexcijfer voor oktober 2004 het laatst gepubliceerde cijfer op basis 1995=100 is geweest; deze ontwikkeling moet vervolgens worden 'gezet op' de uitkomsten van oktober 2004 van de reeks 1995=100 (zie bijgaande illustratie).

Maand	Indexcijfer 1995 =100	Indexcijfer 2000 =100	Gekoppelde reeks
Oktober 2004	114,4	112,2	114,1
Januari 2005		112,9	115,1

- De januari-index van de gekoppelde reeks wordt bepaald door de ontwikkeling tussen oktober 2004 en januari 2005 te bepalen volgens de reeks 2000=100 en deze te vermenigvuldigen met de index van oktober 2004 volgens de reeks 1995=100. In het voorbeeld : $(112,9/112,2) \times 114,4 = 115,1$ (afgerond). Voor april 2005 wordt de index volgens dezelfde lijn berekend, waarbij in verband met afrondingsproblemen telkens in oktober moet worden geschakeld.

Hierbij is uitgegaan van twee uitgangspunten: (1) de prijsontwikkelingen worden zoveel mogelijk berekend binnen één gepubliceerde reeks en (2) aanpassingen en correcties met terugwerkende kracht worden zoveel mogelijk vermeden. Het CBS stelt zelf geen lange reeksen met geschakelde prijsindices GWW samen.

Wanneer u hierbij vragen of problemen heeft, kunt u terecht bij de infoservice van het CBS.

Noten in de tekst

- 1) Daarnaast is via Prorail aanvullende informatie verkregen over het materiaal-, materieel-, en arbeidsverbruik van de spoorwegen.
- 2) Kunstwerken zijn bouwkundige werken zoals viaducten en bruggen.