



# Basisverlegging prijsindexcijfers Grond-, weg- en waterbouw van 2000=100 naar 2005=100

*Henny Floor*

Publicatiedatum CBS-website: 30 maart 2011



## Verklaring van tekens

.	= gegevens ontbreken
*	= voorlopig cijfer
**	= nader voorlopig cijfer
x	= geheim
–	= nihil
–	= (indien voorkomend tussen twee getallen) tot en met
0 (0,0)	= het getal is kleiner dan de helft van de gekozen eenheid
niets (blank)	= een cijfer kan op logische gronden niet voorkomen
2010–2011	= 2010 tot en met 2011
2010/2011	= het gemiddelde over de jaren 2010 tot en met 2011
2010/'11	= oogstjaar, boekjaar, schooljaar enz., beginnend in 2010 en eindigend in 2011
2008/'09–2010/'11	= oogstjaar, boekjaar enz., 2008/'09 tot en met 2010/'11

In geval van afronding kan het voorkomen dat het weergegeven totaal niet overeenstemt met de som van de getallen.

## Colofon

*Uitgever*  
Centraal Bureau voor de Statistiek  
Henri Faasdreef 312  
2492 JP Den Haag

*Prepress*  
Centraal Bureau voor de Statistiek - Grafimedia

*Omslag*  
TelDesign, Rotterdam

*Inlichtingen*  
Tel. (088) 570 70 70  
Fax (070) 337 59 94  
Via contactformulier: [www.cbs.nl/infoservice](http://www.cbs.nl/infoservice)

*Bestellingen*  
E-mail: [verkoop@cbs.nl](mailto:verkoop@cbs.nl)  
Fax (045) 570 62 68

*Internet*  
[www.cbs.nl](http://www.cbs.nl)

## Inleiding

Om de prijsontwikkelingen van verschillende deelgebieden in de Grond-, weg- en waterbouw (GWW) in Nederland te volgen, publiceert het CBS ieder kwartaal de prijsindexcijfers van de GWW. In totaal worden acht reeksen gepubliceerd, die elk betrekking hebben op een deelgebied van de GWW. De deelgebieden zijn gebaseerd op de indeling Classification Products to Activity (CPA):

- 421111 Wegen met open verharding,
- 421112 Wegen met gesloten verharding,
- 4212 Boven- en ondergrondse spoorwegen,
- 4213 Bruggen en tunnels,
- 4221 Civieltechnische werken voor vloeistoffen,
- 4291 Waterbouwkundige werken,
- 4312 Bouwrijp maken van terreinen,
- 4321 Elektrische installaties.

Met ingang van het eerste kwartaal van 2011 worden de prijsindices GWW gepubliceerd met een nieuw referentiejaar, te weten het jaar 2005. Deze nieuwe reeksen zijn met terugwerkende kracht berekend vanaf januari 2005. De basisverlegging heeft tot gevolg dat het verloop van de nieuwe reeksen prijsindices, vanaf januari 2005 tot en met oktober 2010, afwijken van het verloop van de prijsindices in dezelfde periode op basis 2000=100.

Dit artikel gaat in op de wijzigingen die zijn doorgevoerd bij de basisverlegging en het verschil tussen de indexreeksen op basis 2000=100 en de indices met als basis 2005=100. De eerste paragraaf geeft een beschrijving van de wijze waarop de prijsindices van de GWW worden berekend. Vervolgens worden de wijzigingen die zijn doorgevoerd bij de basisverlegging beschreven. In de derde paragraaf wordt ingegaan op het effect dat de basisverlegging heeft op het verloop van de prijsindices van de reeksen die reeds werden gepubliceerd op de oude basis. Tot slot wordt een advies gegeven over de wijze waarop kan worden overgestapt van de reeksen 2000=100 naar 2005=100, bij aanpassingen van contracten en dergelijke.

## 1. De prijsindices van de Grond-, weg- en waterbouw

Het CBS publiceert in totaal acht reeksen prijsindexcijfers van verschillende deelgebieden van de Grond-, weg- en waterbouw. De prijsindexcijfers binnen een reeks geven de prijsmutatie ten opzichte van een vaste periode van steeds hetzelfde project. Dit wordt een laspeyres-indexcijfer genoemd. Het prijsindexcijfer van ieder deelgebied van de GWW wordt bepaald op basis van de prijsontwikkelingen van de voor het project benodigd materiaal, materieel en arbeid. De reeksen zijn op de volgende wijze berekend.

Bij het bepalen van de materialen, materieel en arbeid is per deelgebied gebruik gemaakt van een representatief project waarvan hoeveelhedenstaten en kostenramingen zijn opgesteld. In de hoeveelhedenstaten en kostenramingen staan de voor de uitvoering van het project benodigde hoeveelheden arbeid, materiaal en materieel en welke kosten daarmee gemoeid zijn. Deze kosten bepalen het aandeel (wegingsfactor) van dat onderdeel in het totaal. Vervolgens is voor dat materiaal en het materieel de wegingsfactor gekoppeld aan het producentenprijsindexcijfer (PPI) van de desbetreffende materiaal- of materieelsoort. De statistiek Producentenprijzen heeft onder andere tot doel de prijsontwikkeling van de in Nederland op de markt gebrachte goederen in beeld te brengen. Voor de ontwikkeling van de arbeidskosten wordt gebruik gemaakt van de kostenontwikkelingen in de CAO-lonen van de bouwnijverheid. Samen levert dit per GWW-deelgebied een prijsindexcijfer op dat de prijsontwikkeling van dat deelgebied weerspiegelt.

Naast de reeksen van de acht deelgebieden wordt er ook een samengesteld gewogen indexreeks gepubliceerd van deze acht deelreeksen samen: 42/43 Grond-, weg- en waterbouw. In paragraaf 3.1 wordt deze samengestelde reeks nader besproken.

## 2. Overzicht van wijzigingen

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 mogelijk beeld van de prijsontwikkeling te laten weergeven, worden de wegenen met enige regelmaat aangepast aan de meer recente productieverhoudingen. Dit is het belangrijkste doel van de basisverlegging.

De 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.

### 2.1 Nieuwe wegenen

Voor de berekening van de prijsindices van de GWW gebruiken we twee wegingschema's. Allereerst worden de prijsindexcijfers van de arbeid, de materialen en het materieel samengewogen tot één prijsindexcijfer van een bepaald deelgebied van de GWW. Vervolgens worden de prijsindices van de acht deelgebieden van de GWW tot één prijsindexcijfer voor de gehele GWW samengewogen.

#### 2.1.1 *Wegingschema's voor arbeid, materiaal en materieel*

Voor de bepaling van de gewichten zijn hoeveelhedenstaten en kostenramingen van representatieve projecten geselecteerd. Deze hebben betrekking op werkzaamheden en prijzen in een aantal deelgebieden van de GWW voor het jaar 2010. In deze hoeveelhedenstaten en kostenramingen wordt informatie verschaft over de benodigde hoeveelheid arbeid, materiaalsoorten en materieeltypen plus bijbehorende kosten bij de uitvoering van het betreffende GWW-deelgebied. Deze materiaalsoorten en materieeltypen zijn toegewezen aan goederengroepen van de PPI. Vervolgens zijn per goederengroep de totale kosten bepaald. Deze totale kosten per goederengroep vormen het gewicht die het aandeel van de bijbehorende materiaal- of materieelsoorten weergeeft binnen dat deelgebied. Deze gewichten worden gecombineerd met de bijbehorende PPI en leiden, samen met het gewicht en de ontwikkeling van de arbeid per deelgebied, tot een prijsindexcijfer.

#### 2.1.2 *Wegingschema deelgebieden*

Om tot een prijsindexcijfer voor de gehele GWW te komen worden de prijsindices per deelgebieden vervolgens gewogen samengesteld op basis van gegevens van Nationale rekeningen over het jaar 2008. Uit die gegevens zijn omzetgegevens per deelgebied afgeleid, waarmee is bepaald hoe groot het aandeel van ieder deelgebied is in de totale omzet van de GWW-sector.

### 2.2 Nieuwe indeling volgens de CPA

Om de uitkomsten -ook internationaal- vergelijkbaar en koppelbaar te maken is er de Classification Products to Activity (CPA). Hierin zijn ook de producten van de GWW opgenomen. Omdat er bij de CPA-indeling geen aparte code voor grond-, weg- en waterbouw bestaat, combineert het CBS de codes 42 en 43 tot '42/43 Grond-, weg- en waterbouw'. Door op de CPA-indeling aan te sluiten zijn bovendien de titels van de deelreeksen aangepast en vinden er enkele verschuivingen van producten plaats tussen de deelgebieden. Zo zijn de werkzaamheden voor het aanleggen van betonnen of stalen kunstwerken voor spoorwegen verplaatst van deelgebied 'Spoorwegen' naar deelgebied 'Bruggen en tun-

nels'. Hierdoor kan het verloop van de indexreeksen per deelgebied afwijken van de 'oude' reeksen op basis van 2000=100. In onderstaande tabel is een overzicht van de nieuwe en oude namen gegeven.

**Tabel 1**  
**Koppeltabel nieuwe en oude reeksnamen**

Nieuwe reeks, 2005=100		Oude reeks, 2000=100
42/43	Grond-, weg- en waterbouw	Totaal GWW
421111	Wegen met open verharding	Wegen met open verharding
421112	Wegen met gesloten verharding	Wegen met gesloten verharding
4212	Boven- en ondergrondse spoorwegen	Spoorwegen
4213	Bruggen en tunnels	Kunstwerken
4221	Civieltechnische werken voor vloeistoffen	Riolering
4291	Waterbouwkundige werken	Waterbouwkundige werken
4312	Bouwrijp maken van terreinen	Grondverzet

### 2.3 Producentenprijzen Industrie

Voor de prijsontwikkeling van de materialen en het materieel wordt gebruik gemaakt van de prijsindexcijfers van de productenprijzen industrie (PPI), welke ingedeeld zijn volgens de zo genoemde ProdComclassificatie. Tot aan de basisverlegging van deze statistiek in februari 2009 werden deze prijsontwikkelingen berekend op 5 of 6-digitniveau. Hierdoor waren gegevens beschikbaar van homogene goederengroepen. Na de basisverlegging in 2009 worden de prijsontwikkelingen echter op een hoger aggregatieniveau (meestal 4-digit) berekend. Dat betekent dat nieuwe reeksen minder homogene goederengroepen bevat waardoor het prijsverloop van de materiaal- en materieelkosten in de periode van 2005 tot halverwege 2008, berekend op de nieuwe basis 2005=100, anders kan zijn dan die op de oude basis 2000=100 zijn berekend.

### 2.4 Andere afzetcategorie

In de statistiek producentenprijzen industrie wordt gewerkt met verschillende afzetcategorieën. Voorbeelden hiervan zijn Afzet binnenland, Invoer en Binnenlands verbruik. Bij de oude reeks werd gebruik gemaakt van het prijsverloop van de afzetcategorie die de grootste waarde vertegenwoordigde (Afzet binnenland óf Invoer). Met ingang van de nieuwe reeks is overgestapt op het gebruik van de prijsontwikkeling van Binnenlands verbruik. Dit is een gewogen ontwikkeling op basis van Afzet binnenland van de binnenlandse productie én Invoer.

### 3. Resultaten bestaande deelgebieden

De hiervoor opgesomde wijzigingen leiden tot verschillen tussen de prijsindices GWW op basis van 2005=100 en het oude referentiejaar 2000. In deze paragraaf worden verschillen nader verklaard. De oude reeksen op basis 2000=100 zijn in alle gevallen herschaald naar 2005=100.

#### 3.1 42/43 Grond-, weg- en waterbouw

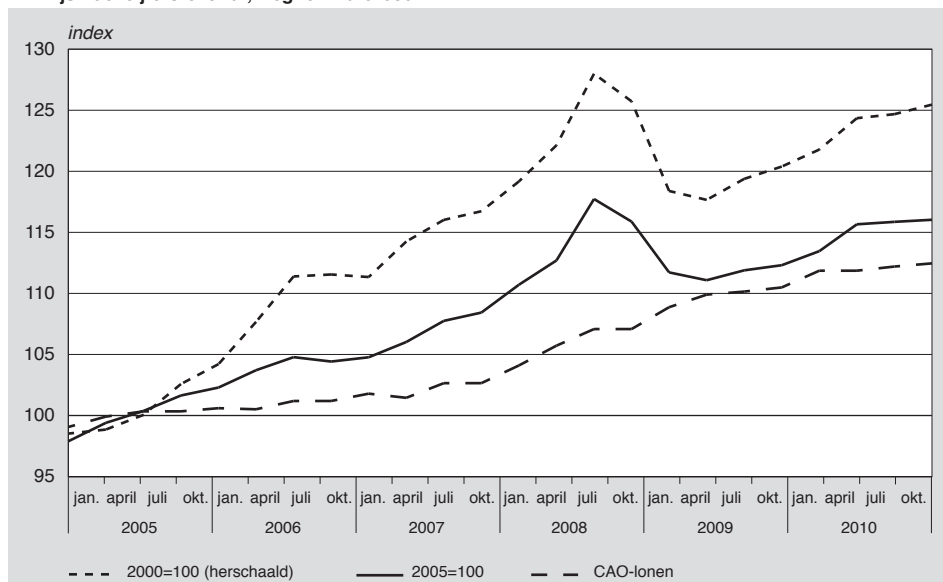
Naast de reeksen van de verschillende deelgebieden wordt ook een prijsindexcijfer voor de gehele GWW gepubliceerd. Deze reeks wordt samengesteld uit de acht deelreeksen waarbij het wegingschema is ontleend aan de meest recente gegevens van Nationale Rekeningen (2008). Tabel 2 geeft een overzicht van dit wegingschema. Tevens is het aandeel van arbeid en materiaal en materieel in het totaalcijfer van de '42/43 Grond-, weg- en waterbouw', ter informatie toegevoegd. Deze aandelen zijn een gewogen totaal van de verdeling tussen arbeid en materiaal en materieel per deelgebied.

**Tabel 2**  
Aandeel deelgebieden en aandeel arbeid en materiaal en materiaal in de 42/43 Grond-, weg- en waterbouw

Deelgebied van de GWW		Gewicht
		%
421111	Wegen met open verharding	5,5
421112	Wegen met gesloten verharding	22,3
4212	Boven- en ondergrondse spoorwegen	5,0
4213	Bruggen en tunnels	9,6
4221	Civiltechnische werken voor vloeistoffen	11,2
4291	Waterbouwkundige werken	13,0
4312	Bouwrijp maken van terreinen	11,3
4321	Elektrische installaties	22,0
42/43	Grond-, weg- en waterbouw	100,0
	w.v.:	
	aandeel arbeid	26,5
	aandeel materiaal en materieel	73,5

Opvallend aan het verloop van de oude en de nieuwe reeks is dat ze vanaf halverwege 2006 vrijwel hetzelfde verloop hebben. Het verschil ontstaat in 2005 en wordt veroorzaakt door de reeksen van 'Wegen met gesloten verharding', 'Boven- en ondergrondse spoorwegen' en 'Elektrische installaties'. Bij onderstaande behandeling van de verschillende deelgebieden wordt hier nader op in gegaan.

#### 1. Prijsindexcijfers Grond-, weg- en waterbouw

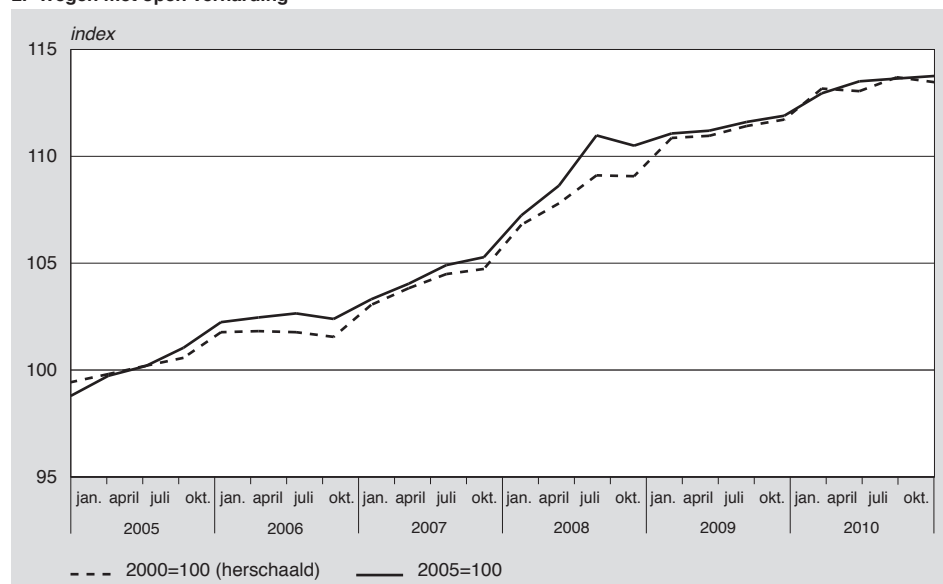


Het prijsindexcijfer van '42/43 Grond-, weg- en waterbouw' laat, evenals de reeksen van bijna alle deelgebieden, in 2008 een stijging zien. Die wordt voornamelijk veroorzaakt door het forse prijsverloop van enkele materialen die in alle deelgebieden voorkomen. Zo gingen in 2008 de prijzen van betonstaal met bijna 60 procent omhoog. Gasoliën en bitumineuze materialen werden respectievelijk 35 procent en bijna 25 procent duurder. Hierna daalden de prijzen van deze producten weer naar het niveau van begin 2008, of zelfs eronder. In de grafiek is ook het verloop van de gebruikte CAO-lonen opgenomen. Deze bepalen voor ruim 25 procent het verloop van de '42/43 Grond-, weg- en waterbouw' prijsindexcijfers'.

### 3.2 421111 Wegen met open verharding

Dit deelgebied wordt ook wel straatwerk genoemd. In grafiek 2 worden de nieuwe en de oude reeks getoond. Uit de grafiek blijkt dat er geen noemenswaardige verschillen zijn in het verloop tussen de beide reeksen.

2. Wegen met open verharding



### 3.3 421112 Wegen met gesloten verharding

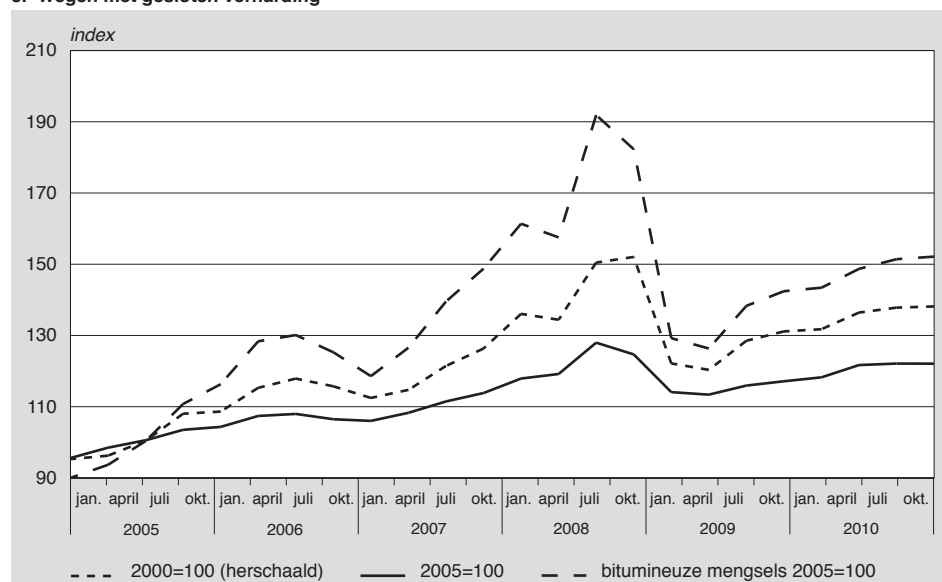
Dit deelgebied heeft betrekking op de aanleg van asfaltwegen. Behalve auto(snel)wegen wordt hieronder ook geasfalteerde gebiedsontsluitingswegen en fietspaden verstaan. De oude en nieuwe reeks tonen een verschillend verloop (zie grafiek 3) doordat er in de nieuwe modellen ook andere soorten wegen in de berekening worden meegenomen. Doordat in het nieuwe model naast autosnelwegen ook fietspaden, woonstraten en gebiedsontsluitingswegen zijn opgenomen weegt de forse prijsontwikkeling van bitumineuze materialen minder zwaar mee en neemt het aandeel arbeid – met een geringere prijsontwikkeling – toe. Voor de duidelijkheid is ook de prijsontwikkeling van de bitumineuze mengsels sec in de grafiek opgenomen. Deze blijft, zij het gedempt, bepalend voor de ontwikkeling van de gehele reeks.

### 3.4 4212 Boven- en ondergrondse spoorwegen

Voor het verschillende verloop tussen de oude en nieuwe reeks zijn twee belangrijke oorzaken. Allereerst wordt als gevolg van de nieuwe CPA-indeling de reeks nu uitsluitend

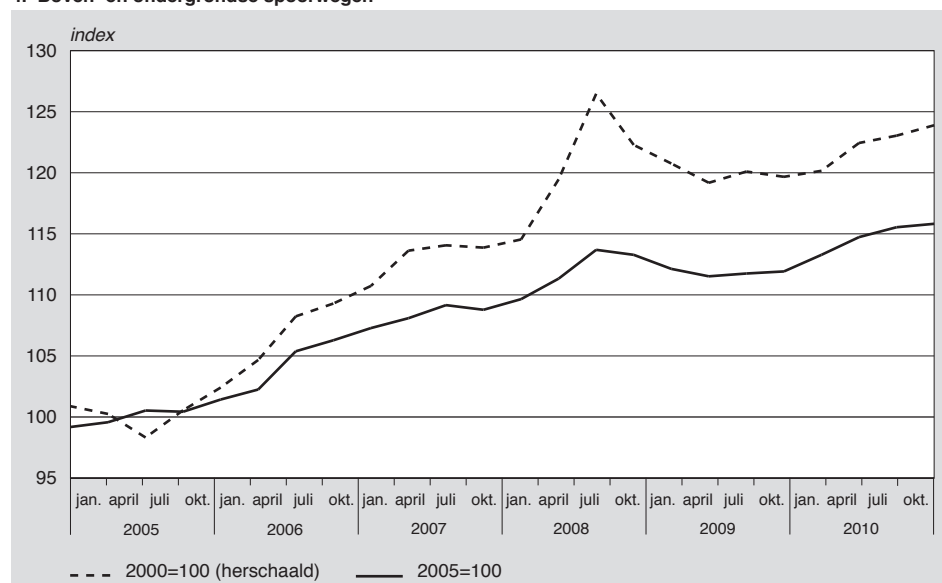


### 3. Wegen met gesloten verharding



berekend over de onderdelen bovenbouw/spoorwerk en beveiliging. Het onderdeel beveiliging is nieuw in dit deelgebied en zat voorheen bij deelgebied 'Elektrotechnische voorzieningen'. Het onderdeel baan/grondwerk is ondergebracht bij 'Bouwrijp maken van terreinen' en de werkzaamheden voor het aanleggen van betonnen of stalen kunstwerken voor spoorwegen is verplaatst naar deelgebied 'Bruggen en tunnels'. Ten tweede wordt er nu gebruik gemaakt van minder homogene goederengroepen (zie 2.3), wat invloed heeft op deze reeks. Zo laat de nieuwe productgroep van metalen profielen een gematigder prijsontwikkeling zien dan de productgroep die in de oude reeks werd gebruikt.

### 4. Boven- en ondergrondse spoorwegen

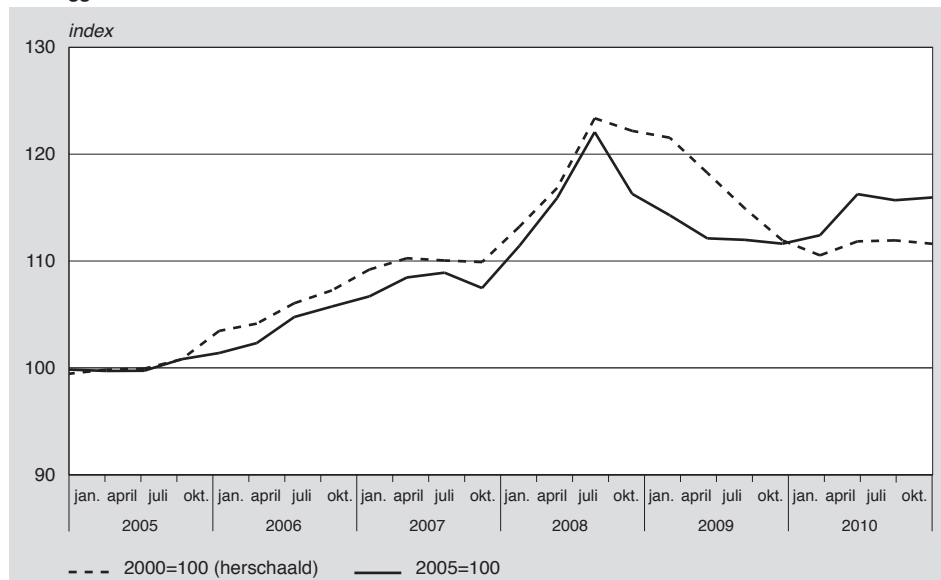


### 3.5 4213 Bruggen en tunnels

De oude reeks is gebaseerd op uitsluitend een viaduct waarin veel prefab betonelementen zijn toegepast (ruim 70 procent). In het nieuwe representatieve model wordt de betonconstructie van de viaduct hoofdzakelijk in het werk gestort en is ook een stalen spoorbrug aan het model toegevoegd.

Halverwege 2008 trad er een verschil op in de ontwikkeling van beide reeksen. Het prijsverloop van (beton)staal en prefab betonelementen verklaart dit verschil. De nieuwe reeks volgt meer de prijs van (beton)staal, dat eerst fors steeg, in 2009 terugviel onder het oude niveau en in 2010 wederom begon te stijgen. De prijsontwikkeling van prefab betonelementen bepaalt grotendeels het verloop van de oude reeks. De prefab betonelementen stegen in 2008 in prijs, om vervolgens begin 2009 weer in prijs te dalen.

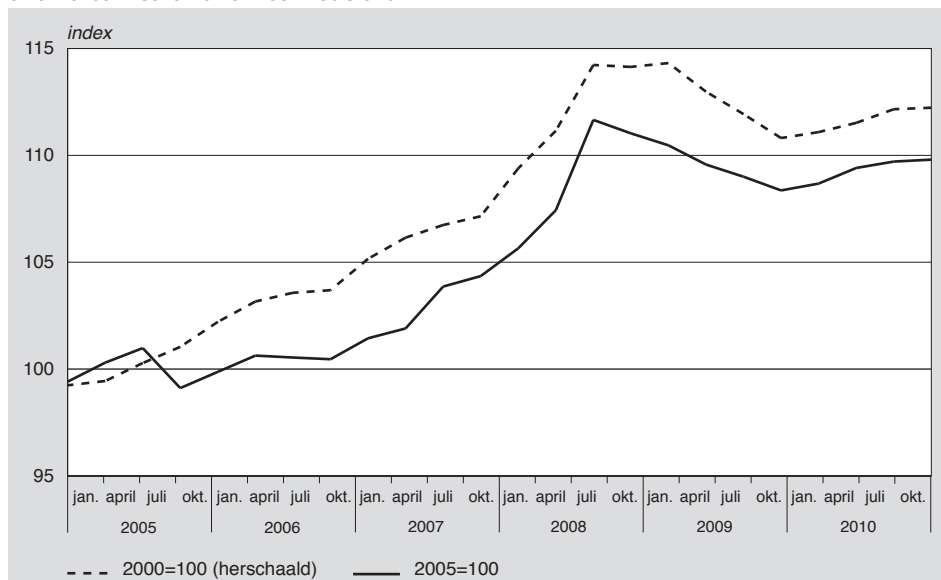
### 5. Bruggen en tunnels



### 3.6 4221 Civieltechnische werken voor vloeistoffen

‘Civieltechnische werken voor vloeistoffen’ is de nieuwe naam voor de oude reeks ‘Riolering’. Het verloop van de nieuwe reeks wijkt af van de oude reeks. Het verschil ontstaat in oktober 2005. Daarna is het verloop van de beide reeksen zo goed als gelijk. Het verschil wordt in oktober 2005 veroorzaakt door de forse daling van de prijsindex van de productgroep waar ook betonnen buizen deel van uit maken (Prodcomcode 23691930). Deze productgroep heeft een zwaar gewicht en bepaalt grotendeels het verloop van deze reeks. De daling wordt veroorzaakt doordat er voor gekozen is om ook de prijsontwikkeling van ingevoerde producten mee te laten wegen.

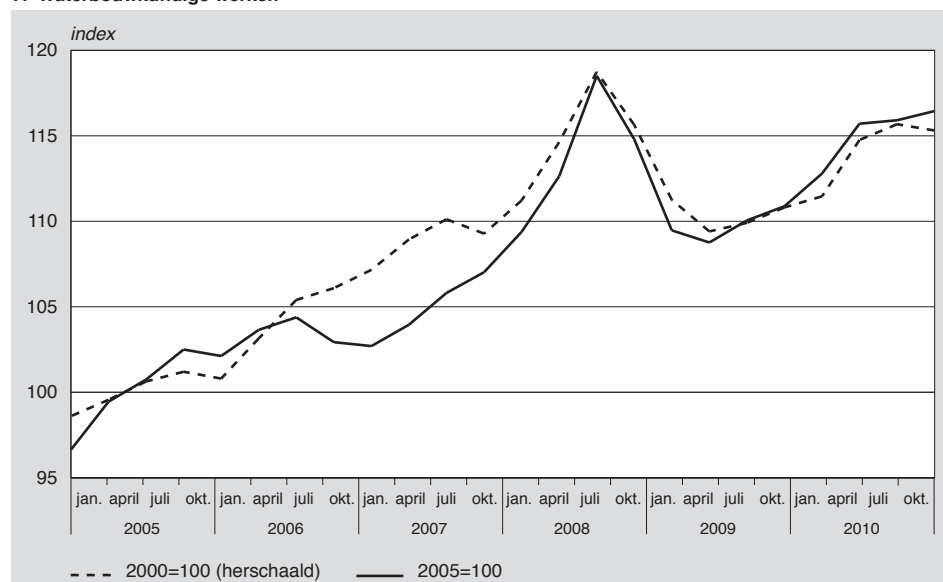
### 6. Civieltechnische werken voor vloeistoffen



### 3.7 4291 Waterbouwkundige werken

Vanaf halverwege 2006 tot en met 2007 ontstaat er een verschil tussen de beide reeksen. De oorzaak is dat er bij de basisverlegging nieuwe wegingschema's zijn ontleend aan de nieuwe modellen, waarbij motorbrandstoffen, wegens de hoge prijzen in 2010, een groter aandeel in de aanneemsommen hebben. Daardoor is de ontwikkeling van motorbrandstoffenprijzen van grote invloed op het verloop van de reeks.

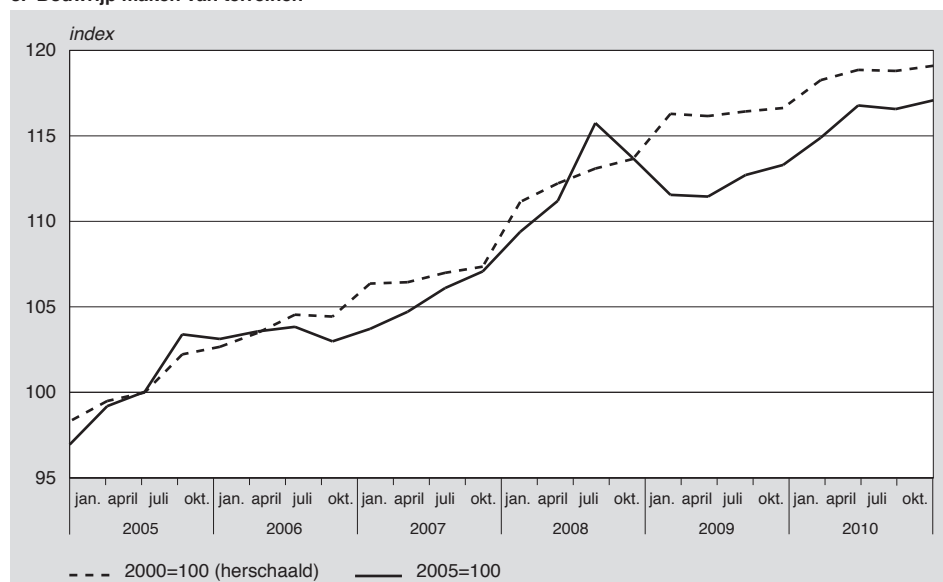
#### 7. Waterbouwkundige werken



### 3.8 4312 Bouwrijp maken van terreinen

Het deelgebied 'Bouwrijp maken van terreinen' is de nieuwe benaming voor de reeks 'Grondverzet'. Ook hier laat de nieuwe reeks een ander prijsverloop zien dan de oude en wordt het verschil in hoofdzaak veroorzaakt door de hogere motorbrandstofprijzen. Net als bij 'Waterbouwkundige werken' hebben deze in het nieuwe model door de hoge prijzen in 2010 een groter gewicht gekregen dan in de oude reeks.

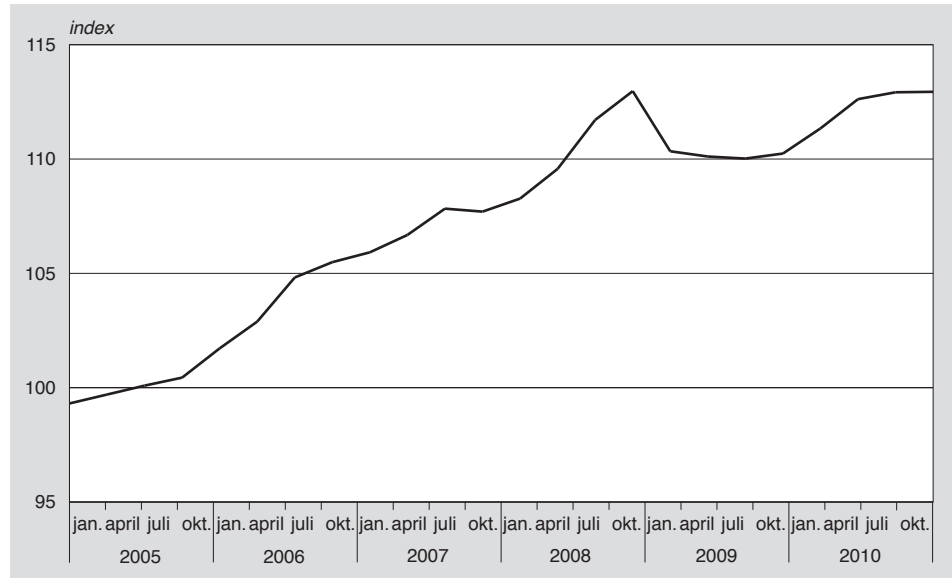
#### 8. Bouwrijp maken van terreinen



### 3.9 4321 Elektrische installaties

Met ingang van deze basisverlegging wordt ook de reeks 'Elektrische installaties' gepubliceerd. Tot op heden werd dit niet gedaan omdat deze reeks niet paste in de gekozen indeling naar deelgebieden. Nu er echter gepubliceerd wordt op basis van de CPA-classificatie, is besloten om deze reeks ook te publiceren. Grafiek 9 geeft het verloop van deze reeks.

9. Elektrische installaties, 2005=100



## 4. Overgang van referentiejaar 2000=100 naar 2005=100

Tegelijkertijd met de publicatie van de cijfers van het eerste kwartaal 2011 voor de nieuwe reeksen worden de voorlopige cijfers van de reeksen 2000=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 2005=100.

Voor de GWW Totaal en de deelgebieden geldt dat u, indien gewenst, de nieuwe reeks 2005=100 kunt koppelen aan de oude reeks 2000=100. Hieronder wordt een advies gegeven over de wijze waarop u kunt overgaan van de oude op de nieuwe reeksen. 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 2000 en die duurt tot uiterlijk oktober 2010 wordt gebaseerd op de reeks 2000=100.
- De berekening van een prijsontwikkeling over een periode die aanvangt in of na januari 2005 en die duurt tot een tijdstip na oktober 2010 wordt gebaseerd op de reeks 2005=100.
- De berekening van een prijsontwikkeling over een periode die aanvangt in de periode januari 2000 tot en met oktober 2004 en die duurt tot een tijdstip na oktober 2010 wordt gebaseerd op een geschakelde reeks 2000=100. Hierbij moet vanaf januari 2011 binnen de reeks 2005=100 de procentuele ontwikkeling ten opzichte van oktober 2010 berekend worden, omdat het prijsindexcijfer voor oktober 2010 het laatst gepubliceerde cijfer op basis 2000=100 is geweest; deze ontwikkeling moet vervolgens worden 'gezet op' de uitkomsten van oktober 2010 van de reeks 2000=100 (zie tabel 3).

**Tabel 3**  
**Koppelvoorbeeld**

Periode	Indexcijfer		
	2000=100	2005=100	gekoppelde reeks
oktober 2010	140	117	140
januari 2011		120	144

De januari-index van de gekoppelde reeks wordt bepaald door de ontwikkeling tussen oktober 2010 en januari 2011 te bepalen volgens de reeks 2005=100 en deze te vermenigvuldigen met de index van oktober 2010 uit de reeks 2000=100. In het voorbeeld:  $(120/117) * 140 = 144$  (afgerond). Voor april 2011 wordt de index volgens dezelfde lijn berekend, waarbij telkens in oktober 2010 moet worden gekoppeld.

Bij deze koppeladviezen 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.

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