



Paper

# Tijdreeks cao-lonen 2010=100

Reinier Bikker

Oktober 2019

# Inhoud

1. Inleiding 3

2. Databronnen 4

3. Methode van onderzoek 4

Bijlage: beschikbaarheid van de uitkomsten 7

# 1. Inleiding

In deze nota wordt beschreven hoe de lange tijdreeks cao-lonen tot stand is gekomen. Daarbij zijn oudere versies van de indexreeksen omgerekend naar het basisjaar 2010=100, voor zover veranderingen in de bedrijvensclassificatie dit toelaten.

Met betrekking tot de statistiek van de cao-lonen is er veel informatie beschikbaar in de vorm van indexreeksen die een bepaalde periode beschrijven. Ongeveer elke 10 jaar is met een nieuwe reeks begonnen, waarbij het basisjaar op 100 is geïndexeerd. De tijdreeks cao-lonen is gemaakt om een lange, in de tijd vergelijkbare, indexreeks te verkrijgen, door de reeksen met verschillende basisjaren aan elkaar te koppelen. Het gaat hierbij alleen om de jaargemiddelden. Er is de beschikking over de reeksen van de basisjaren 1972, 1980, 1990, 2000 en 2010. De meest recent gepubliceerde cijfers zijn hierbij het uitgangspunt, d.w.z. de oude reeksen worden gekoppeld aan de huidige publicatie met basisjaar 2010.

Voor basisjaar 2010 worden de volgende onderwerpen door de statistiek cao-lonen beschreven:

1. Cao-lonen per maand inclusief bijzondere beloningen
2. Cao-lonen per maand exclusief bijzondere beloningen
3. Cao-lonen per uur inclusief bijzondere beloningen
4. Cao-lonen per uur exclusief bijzondere beloningen
5. Contractuele arbeidsduur
6. Contractuele loonkosten per maand
7. Contractuele loonkosten per uur

Getracht is deze reeks, voor zover eerdere data beschikbaar, te verlengen met de data van de reeksen met oudere basisjaren. Er is een doorlopende tijdreeks gemaakt van cao-lonen uitgesplitst naar drie cao-sectoren en naar 27 SBI-groepen. Per onderwerp gaat het dus, samen met het totaal, om maximaal 31 indexreeksen.

- De drie cao-sectoren zijn particuliere bedrijven (PB), overheid (OH) en de gesubsidieerde instellingen (GG), daarnaast wordt het totaal van deze drie cao-sectoren gepubliceerd.
- Bij uitsplitsing naar SBI-groepen treedt de complicatie op dat de indexreeksen met basisjaren 1972 en 1980 bedrijfstakindeling SBI74 hebben, de reeksen met basisjaren 1990 en 2000 hebben bedrijfstakindeling SBI93, terwijl de reeksen met basisjaar 2010 bedrijfstakindeling SBI2008 hebben. Hierdoor kan niet voor iedere bedrijfstak een lange tijdreeks geconstrueerd worden.

## 2. Databronnen

Voor de tijdreeks zijn de volgende databronnen gebruikt:

- Intern CBS-archief met niet-afgeronde indexcijfers van cao-lonen met basisjaar 2010
- Intern CBS-archief met niet-afgeronde indexcijfers van cao-lonen met basisjaar 2000
- StatLine-database met definitieve uitkomsten indexreeksen met basisjaar 1990
- Indexcijfers van regelingslonen voor volwassen werknemers met basisjaar 1980 (Sociaal economische maandstatistiek, 1983-1991)
- Indexcijfers van regelingslonen voor volwassen werknemers met basisjaar 1972 (Sociale maandstatistiek, 1974-1984)

## 3. Methode van onderzoek

### Algemene opmerkingen

Het resultaat van de tijdreeks cao-lonen voor het tijdvak 1972-2009 is een benadering van de oorspronkelijk gepubliceerde reeksen met indexcijfers van cao-lonen en is ontstaan door verschillende reeksen te koppelen. De indices laten de ontwikkeling zien van de cao-lonen vanaf 1972. De mutaties van de index worden uitgedrukt als de procentuele jaar-op-jaar ontwikkeling van de indexreeks.

Zowel de indexreeksen als de mutaties zijn afgerond op 0,1 procentpunt. In de normale procedure voor het afronden worden eerst de indices afgerond. Vervolgens worden daarvan de mutaties berekend en afgerond op 0,1 procentpunt.

Door het afronden ontstaan kleine afwijkingen van de oorspronkelijke mutaties. Als we de tijdreeks bij iedere basisverlegging opnieuw volgens de standaard procedure zouden afronden, publiceren we daarmee een ruis aan nieuwe afrondfouten terwijl de mutaties feitelijk niet veranderd zijn. Doordat het niveau van de indexreeksen in de oudere jaren veel kleiner is dan 100 en bij iedere basisverlegging weer kleiner wordt, worden de afrondverschillen ook nog eens versterkt.

Om dit te voorkomen hebben we besloten om voor de oudere jaren die door een rebase aan het meest recente basisjaar zijn gekoppeld, de op één decimaal afgeronde mutaties niet meer aan te passen. Bij de koppeling van het tijdvak 1972-2009 aan het basisjaar 2010 is dus de keuze gemaakt de afgeronde jaar-op-jaar mutaties te handhaven zoals ze zijn gepubliceerd in de tijdreeks 2000=100.

Door het fixeren van de afronding van de jaar-op-jaar mutaties, zijn deze niet altijd gelijk aan de mutaties die kunnen worden berekend uit de bijbehorende afgeronde indexcijfers.

In het staatje op de volgende pagina een voorbeeld van een wat groter verschil in de reeks cao-lonen per maand, exclusief bijzondere beloningen, voor de bedrijfstak Detailhandel.

Detailhandel	1987	1988
Indexwaarde (2010=100)	57,4	57,8
Berekende mutatie		0,7%
Gepubliceerde mutatie		1,0%

De gepubliceerde jaar-op-jaar mutaties liggen het dichtst bij de mutaties zoals ze oorspronkelijk zijn gepubliceerd. De indexwaarden zijn de beste benadering van een in de tijd vergelijkbare indexreeks met basisjaar 2010=100.

Alle reeksen zijn aan elkaar gekoppeld met een zogenaamde "vroegge koppeling". Bij een vroegge koppeling tussen twee reeksen krijgt het begin van de nieuwste reeks voorrang boven het eind van de oudste reeks. Hierdoor worden de meest recente gegevens gebruikt als het definitieve cijfer.

Voor de reeks 1972=100 zijn de brondata afgerond op 0 decimalen. Hierdoor ontstaan soms vreemde situaties. Een voorbeeld zien we bij het onderwerp '*cao-lonen per uur inclusief bijzondere beloningen*'. Bij deze reeks is de ontwikkeling van de totaal-reeks (alle cao-sectoren) van 1973 naar 1974 lager dan de ontwikkelingen van de onderliggende sectoren. Dit is al het geval in de oorspronkelijk gepubliceerde cijfers. Het is puur het gevolg van het afronden, dat een groot effect heeft op de berekende ontwikkeling. De getrouwheid aan de oorspronkelijke ontwikkelingen is door deze afrondfouten voor de periode 1972-1980 duidelijk minder dan voor de periode 1981-2010.

### Uitsplitsing naar cao-sectoren

De nieuwe tijdreeks is gebaseerd op verschillende reeksen met basisjaren: 1972, 1980, 1990, 2000 en 2010. De huidige indeling in drie cao-sectoren is echter niet in alle reeksen beschikbaar.

Voor de reeks 1972=100 (periode 1972-1983) zijn de gesubsidieerde instellingen (GG) en particuliere bedrijven (PB) oorspronkelijk niet als aparte sectoren uitgesplitst. Er is een reeks beschikbaar die het totaal van deze twee cao-sectoren (PB + GG) beschrijft, voor de onderwerpen '*cao-lonen per maand inclusief bijzondere beloningen*', '*cao-lonen per maand exclusief bijzondere beloningen*' en '*cao-lonen per uur inclusief bijzondere beloningen*'. Daarnaast is er voor dezelfde onderwerpen een reeks beschikbaar voor de bedrijfstak 'Overige dienstverlening' binnen de sector PB + GG. Deze bedrijfstak bestaat voor het grootste deel uit instellingen uit de huidige sector gesubsidieerde instellingen.

We hebben de SBI74 bedrijfstak 'Overige dienstverlening' daarom gebruikt als proxy om een nieuwe schatting te maken van de indexreeks van de sector GG over de periode 1972-1979. De oorspronkelijke reeks voor PB + GG is met behulp van deze reeks omgerekend naar een reeks voor alleen PB. Hiervoor zijn de gewichten gebruikt van de betreffende sectoren in de reeks 1980=100. De jaar-op-jaar mutaties van sectoren PB en GG wijken hierdoor in de jaren 1973-1980 af van de mutaties in de tijdreeks 2000=100.

### Uitsplitsing naar bedrijfstakken volgens de classificatie SBI2008

De bedrijfstakindeling gebruikt de classificatie SBI74 voor de reeksen 1972=100 en 1980=100, SBI93 voor de reeksen 1990=100 en 2000=100 en SBI2008 voor de reeks 2010=100. Op het publicatieniveau zijn de verschillen tussen de indelingen zeker niet altijd

verwaarloosbaar. Dit geldt bijvoorbeeld tussen SBI74 en SBI93 voor de 'gezondheids- en welzijnszorg' en de 'culturele en overige dienstverlening'. Onder SBI74 omvat de laatste ook een groot gedeelte van de welzijnszorg. Deze informatie is niet te scheiden. Daarom kan voor deze bedrijfstakken geen tijdreeks worden geconstrueerd voor het tijdvak 1972–1989.

Bij de koppeling van SBI93 aan SBI2008 in verslagjaar 2010 zijn opnieuw bedrijfstakken op een vergelijkbare wijze vermengd geraakt. Het gaat te ver om alle gevallen hier te bespreken. De bedrijfstakuitsplitsingen die niet een-op-een aan de bedrijvenclassificatie SBI2008 kunnen worden gekoppeld, zijn komen te vervallen in de oude jaren. De tabel in de bijlage geeft de beschikbaarheid weer van bedrijfstakuitsplitsingen per onderwerp naar het startjaar van de reeks.

In een aantal bedrijfstakken is voor basisjaren 1972 en 1980 alleen de cao-sector particuliere bedrijven gepubliceerd en niet het totaal. Er wordt aangenomen dat in die gevallen de overige sectoren te verwaarlozen zijn en daarom is het totaal gelijkgesteld aan de sector particuliere bedrijven.

## Referenties

Cao-lonen, contractuele loonkosten en arbeidsduur; indexcijfers (2010=100), (StatLine tabel) <https://opendata.cbs.nl/statline/#/CBS/nl/dataset/82838NED>

Korte onderzoekbeschrijving cao-lonen 2010=100. (Toelichting bij StatLine tabel [1]) <https://www.cbs.nl/nl-nl/onze-diensten/methoden/onderzoeksomschrijvingen/korte-onderzoeksbeschrijvingen/cao-lonen-indexcijfers--reeks-2010-100-->

Cao-lonen, contractuele loonkosten en arbeidsduur; indexcijfers (2000=100), 1972–2014, (StatLine tabel, gearhiveerd) <https://opendata.cbs.nl/statline/#/CBS/nl/dataset/70640ned>

B.J.H. Lodder en R.H.M van der Stegen, Tijdreeks cao-lonen 1972–2014, 18 augustus 2014, (Onderzoekbeschrijving behorende bij de lange tijdreeks 2000=100) <https://www.cbs.nl/nl-nl/onze-diensten/methoden/onderzoeksomschrijvingen/aanvullende%20onderzoeksbeschrijvingen/tijdreeks-cao-lonen-1972-2014>

# Bijlage: beschikbaarheid van de uitkomsten

## 1. Beschikbaarheid vóór 2010 van tijdreeksen naar onderwerp, SBI-groep en startjaar van de reeks

SBI2008	SBI93	Cao-sector	Omschrijving (SBI 2008)	Cao-lonen per maand incl. bijz. beloning	Cao-lonen per maand excl. bijz. beloning	Cao-lonen per uur incl. bijz. beloning	Cao-lonen per uur excl. bijz. beloning	Contractuele loonkosten per maand	Contractuele loonkosten per uur	Contractuele arbeidsduur
A-U	01-93	PB + GG + OH	Totaal SBI	1972	1972	1972	1990	2000	2000	1980
A-U	01-93	PB	- Sector Particuliere Bedrijven	1972	1972	1972	1990	2000	2000	1980
A-U	01-93	GG	- Sector Gesubsidieerde Instellingen	1972	1972	1972	1990	2000	2000	1980
A-U	01-93	OH	- Sector Overheid	1972	1972	1972	1990	2000	2000	1980
A	01-05	PB + GG + OH	Landbouw, bosbouw en visserij	1972	1972	1972	1990	2000	2000	1980
B-F	10-45	PB + GG + OH	Nijverheid en energie	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000
C	15-37	PB + GG + OH	Industrie	1972	1972	1972	1990	2000	2000	1980
10-12	15-16	PB + GG + OH	Voedings-, genotmiddelenindustrie	2000	2000	2000	2000	-	-	2000
18	22	PB + GG + OH	Grafische industrie	2000	2000	2000	2000	-	-	2000
19-22	23-25	PB + GG + OH	Raffinaderijen en chemie	2000	2000	2000	2000	-	-	2000
20-21	24	PB + GG + OH	Chemie en farmaceutische industrie	2000	2000	2000	2000	-	-	2000
24-30, 33	27-35	PB + GG + OH	Metalektro	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000
F	45	PB + GG + OH	Bouwnijverheid	1972	1972	1972	1990	2000	2000	1980
G-N	50-74	PB + GG + OH	Commerciële dienstverlening	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000
G	50-52	PB + GG + OH	Handel	1972	1972	1972	1990	2000	2000	1980
45	50	PB + GG + OH	Autohandel en -reparatie	2000	2000	2000	2000	-	-	2000
46	51	PB + GG + OH	Groothandel en handelsbemiddeling	1972	1972	1972	1990	-	-	1980
47	52	PB + GG + OH	Detailhandel (niet in auto's)	1972	1972	1972	1990	-	-	1980
I	55	PB + GG + OH	Horeca	1980	1980	1980	1990	2000	2000	1980
49	60	PB + GG + OH	Vervoer over land	2000	2000	2000	2000	-	-	2000
64	65	PB + GG + OH	Bankwezen	1972	1972	1972	1990	-	-	1980
65	66	PB + GG + OH	Verzekeraars en pensioenfondsen	1972	1972	1972	1990	-	-	1980
K	65-67	PB + GG + OH	Financiële dienstverlening	1972	1972	1972	1990	2000	2000	1980
711	742	PB + GG + OH	Architecten- en ingenieursbureaus	2000	2000	2000	2000	-	-	2000
80	746	PB + GG + OH	Beveiligings- en opsporingsdiensten	2000	2000	2000	2000	-	-	2000
812	747	PB + GG + OH	Schoonmaakbedrijven	2000	2000	2000	2000	-	-	2000
O-U	75-93	PB + GG + OH	Niet-commerciële dienstverlening	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000
O	75	PB + GG + OH	Openbaar bestuur en overheidsdiensten	1980	1980	1980	1990	2000	1990	1980
P	80	PB + GG + OH	Onderwijs	1980	1980	1980	1990	2000	1990	1980
Q	85	PB + GG + OH	Gezondheids- en welzijnszorg	1990	1990	1990	1990	2000	1990	1990
R-U	90-93	PB + GG + OH	Cultuur, recreatie, overige diensten	1990	1990	1990	1990	2000	2000	1990





## Verklaring van tekens

Niets (blanco)	Een cijfer kan op logische gronden niet voorkomen
.	Het cijfer is onbekend, onvoldoende betrouwbaar of geheim
*	Voorlopige cijfers
**	Nader voorlopige cijfers
2018-2019	2018 tot en met 2019
2018/2019	Het gemiddelde over de jaren 2018 tot en met 2019
2018/'19	Oogstjaar, boekjaar, schooljaar enz., beginnend in 2018 en eindigend in 2019
2016/'17-2018/'19	Oogstjaar, boekjaar, enz., 2016/'17 tot en met 2018/'19

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

### *Prepress*

Centraal Bureau voor de Statistiek

### *Ontwerp*

Edenspiekermann

### *Inlichtingen*

Tel. 088 570 70 70  
Via contactformulier: [www.cbs.nl/infoservice](http://www.cbs.nl/infoservice)

© Centraal Bureau voor de Statistiek, Den Haag/Heerlen/Bonaire, 2019.  
Verveelvoudigen is toegestaan, mits het CBS als bron wordt vermeld.