



Paper

Technische toelichting 'Gelijk loon voor gelijk werk?', 2014

November 2016

Inhoud

Inleiding **3**

- 1. Populatie 3**
- 2. Onderzoeksmethode 3**
- 3. Operationalisering 5**
- 4. Bepaling gecorrigeerde beloningsverschillen 6**
- 5. Oaxaca-Blinder decompositie methode 9**
- 6. Ophogen van steekproeftotalen 10**
- 7. Kwaliteit van de uitkomsten 11**
- 8. Vergelijking met cijfers uit eerder onderzoek 11**

Bijlagen:

Regressieresultaten overheid **13**

Regressieresultaten bedrijfsleven **15**

Bronnen **18**

Begrippen **19**

Afkortingen **23**

Literatuur **24**

Gebruikte bronnen voor de paragraaf 'Vergelijking met andere onderzoeken' **24**

Inleiding

In het onderzoek 'Gelijk loon voor gelijk werk?' staan beloningsverschillen tussen mannen en vrouwen bij de overheid en in het bedrijfsleven centraal. Deze technische toelichting bij het onderzoek bevat een toelichting op de gebruikte onderzoeksmethode en de gebruikte bronbestanden. Eerst wordt besproken hoe het onderzoeksbestand voor peiljaar 2014 is samengesteld en hoe de verschillende begrippen in dit onderzoek zijn geoperationaliseerd. Vervolgens volgt een toelichting op de regressieanalyse en de Oaxaca-Blinder decompositie methode, waarna zal worden ingegaan op de kwaliteit van de uitkomsten.

In dit onderzoek worden de resultaten over 2014 vergeleken met die over 2012, 2010 en 2008. Er is hierbij zoveel mogelijk aangesloten bij het eerdere onderzoek over beloningsverschillen van De Mooij et al. (2010), Geerdinck et al. (2012) en Verschuren et al. (2014). In bijlage 1 zijn de belangrijkste uitkomsten uit de regressiemodellen samengevat. Tot slot bevat bijlage 2 een overzicht van gebruikte bronnen, begrippen, afkortingen en literatuur.

1. Populatie

De populatie van dit onderzoek bestaat uit alle banen van vier uur of meer per maand, van werknemers woonachtig in Nederland en tussen de 15 tot en met 64 jaar. Het peilmoment is de laatste vrijdag van september 2014. Een persoon kan meer dan één baan hebben en telt dan meer dan één keer mee in de onderzoekspopulatie. De populatie is opgesplitst in banen bij de overheid en banen in het bedrijfsleven. Deze twee subpopulaties zijn apart onderzocht.

2. Onderzoeksmethode

Samenstellen onderzoeksbestand

Voor de bepaling van het aantal banen en de berekening van uurlonen en beloningsverschillen is een onderzoeksbestand samengesteld met als basis de baaninformatie uit het Stelsel van Sociaal-statistische Bestanden (SSB) en drie jaargangen van de Enquête Beroepsbevolking (EBB). De baaninformatie is gebaseerd op de loonaangiftes die de Belastingdienst ontvangt van werkgevers. Het onderzoeksbestand bevat alleen de banen van werknemers uit de loonaangifte die gekoppeld konden worden aan een persoon uit een van deze drie EBB-jaargangen.

Het onderzoeksbestand is verrijkt met gegevens over de banen, informatie over de werknemers zelf en over de bedrijven waar zij werken. Deze gegevens zijn afkomstig uit verschillende bronnen. Demografische kenmerken, zoals geslacht, leeftijd en herkomstgroepering en inkomensgegevens van de partner zijn afkomstig uit het SSB. Opleidingsniveau, beroepsniveau en handicap of chronische ziekte zijn afkomstig uit de EBB.

Informatie over de winstgevendheid van ondernemingen (waar personen werken), is met behulp van het Algemeen Bedrijven Register (ABR) toegevoegd uit de Statistiek Financiën van niet-financiële ondernemingen (NFO). Deze informatie is op ondernemingsniveau gekoppeld aan de baangegevens. In bijlage 2 worden de bronbestanden kort beschreven.

2.1 Kerncijfers onderzoekspopulaties 2008, 2010, 2012 en 2014

	Bedrijfsleven								Overheid							
	2008		2010		2012		2014		2008		2010		2012		2014	
	man	vrouw	man	vrouw	man	vrouw	man	vrouw	man	vrouw	man	vrouw	man	vrouw	man	vrouw
	x 1 000 personen															
Aantal banen	3 584	3 085	3 468	3 113	3 452	3 156	3 379	3 099	494	511	495	534	477	536	471	531
waarvan																
Voltijd	2 573	775	2 474	727	2 375	678	2 290	641	392	172	391	171	359	156	360	157
Deeltijd, 12 uur of meer	610	1 646	588	1 691	664	1 758	668	1 736	84	304	85	329	97	344	91	338
Deeltijd, minder dan 12 uur	401	664	406	695	413	720	421	723	18	35	19	34	21	36	20	36
Leeftijd																
15 tot 23 jaar	515	539	501	552	472	524	448	502	16	18	16	17	16	14	16	14
23 tot 35 jaar	908	820	895	819	877	816	869	804	87	138	95	152	85	142	91	141
35 tot 45 jaar	914	776	843	737	791	704	729	647	110	137	105	139	95	135	92	130
45 tot 55 jaar	791	663	777	684	809	732	804	729	164	149	155	148	144	149	132	142
55 tot 65 jaar	456	287	452	322	503	380	529	417	117	69	124	79	137	96	141	103
Opleidingsniveau																
Laag	1 162	950	1 112	947	1 035	891	870	760	53	41	51	38	53	36	45	34
Midden	1 546	1 448	1 460	1 430	1 474	1 465	1 485	1 428	167	151	164	155	156	147	158	134
Hoog	859	678	885	731	924	788	974	874	273	318	279	340	266	351	266	361
Onbekend	17	9	12	6	18	13	49	36	1	1	1	1	2	1	3	3
Bedrijfstak																
Landbouw en visserij	77	33	62	28	61	27	60	26								
Delfstoffenwinning	6	1	7	0	7	1	8	2								
Industrie	643	186	572	162	562	158	549	159								
Energie- en waterleidingbedrijven	19	6	38	10	43	12	44	11								
Bouwnijverheid	342	37	327	36	305	35	266	32								
Handel	671	598	658	593	669	597	655	593								
Horeca	149	170	156	169	164	179	168	189								
Vervoer, opslag en communicatie	310	114	432	143	433	150	423	151								
Financiële instellingen	143	121	141	114	141	112	135	102								
Zakelijke dienstverlening	868	618	720	564	720	556	740	569								
Openbaar bestuur	13	14	22	21	17	15	20	14								
Gesubsidieerd onderwijs	25	22	26	25	26	24	21	25								
Gezondheids- en welzijnszorg	174	971	188	1 054	188	1 102	181	1 047								
Cultuur en overige dienstverlening	137	167	112	162	108	152	103	149								
Particulier hh met personeel en extra-territoriale organisaties	7	26	6	28	8	34	7	28								
Onbekend	-	-	1	2	-	-	-	-								
Sector																
Rijksoverheid									76	53	72	51	73	54	68	53
Onderwijs									188	325	192	341	180	343	180	345
Defensie									55	9	52	8	47	6	54	10
Politie									40	22	41	23	40	22	37	18
Rechterlijke macht									1	2	2	3	2	3	2	4
Gemeenten									117	91	118	98	118	99	113	91
Provincie									8	6	10	7	8	5	7	5
Waterschappen									8	3	9	3	9	3	9	4

Ophogen steekproef

Om uitspraken te kunnen doen over alle banen bij de overheid en het bedrijfsleven in Nederland, zijn de banen uit deze 'gestapelde steekproef' opgehoogd naar de totale populatie van 1 miljoen banen van werknemers bij de overheid en 6,5 miljoen banen in het bedrijfsleven. In paragraaf 6 wordt het weegmodel verder toegelicht. Hieronder zijn enkele kerncijfers behorend bij de onderzoekspopulaties (banen) voor de peilmomenten 2008, 2010, 2012 en 2014 samengevat in tabelvorm.

3. Operationalisering

In deze paragraaf wordt toegelicht hoe de belangrijkste begrippen uit het onderzoek zijn geoperationaliseerd.

Uurloon

Het individuele uurloon is gelijk aan het basisloon per regulier gewerkt uur. Het basisloon is gelijk aan het (fiscaal) jaarloon, exclusief bijzondere beloning en overwerkloon, maar inclusief de fiscale waarde van niet in geld uitgekeerde belaste vergoedingen. Het aantal reguliere uren is gelijk aan het totale aantal verloonde uren, exclusief overwerkuren en verlofuren in verband met vakantie, adv en algemeen erkende feestdagen. Van alle banen op 26 september 2014 is het gemiddelde uurloon berekend voor het hele jaar 2014.

Gemiddeld uurloon

Het uurloon is berekend door voor elke baan het jaarloon te nemen en deze te delen door het aantal regulier gewerkte uren per jaar. Vervolgens worden de uurlonen per baan gemiddeld. In formule ziet dit er als volgt uit:

$$\text{Gemiddeld uurloon} = \frac{\sum_{b=1}^n \text{loon}_b / \text{uur}_b}{n}$$

waarbij loon_b het jaarloon bij baan b weergeeft en uur_b het aantal gewerkte uren per jaar in baan b . Tot slot staat n voor het aantal banen.

Ongecorrigeerd beloningsverschil

Het ongecorrigeerde beloningsverschil is het procentuele verschil in gemiddelde uurlonen tussen categorieën werknemers.

Inkomen partner

Van alle personen in het bestand is gekeken of zij een partner hebben. De inkomensgegevens van de partner zijn vervolgens via het SSB gekoppeld. Het persoonlijk inkomen van de partner omvat inkomen uit arbeid, inkomen uit eigen bedrijfsvoering, uitkeringen inkomensverzekeringen, uitkeringen sociale voorzieningen (met uitzondering van kinderbijslag) en ontvangen inkomensoverdrachten (alimentatie en dergelijke) verminderd met de betaalde premies voor inkomensverzekeringen.

Winst bedrijf per werkzame persoon

Onder winst wordt het bedrijfsresultaat per ondernemingsgroep verstaan. Het bedrijfsresultaat is de netto omzet min de lonen, afschrijvingen en kosten van de omzet plus de baten uit hoofde van investeringspremies, subsidies en dergelijke. De ondernemingsgroep bestaat uit ondernemingen die in financieel, organisatorisch en economisch opzicht zodanig verweven zijn dat ze voor de belasting als één onderneming worden aangemerkt. Vervolgens is de winst per werkzame persoon berekend door de winst te delen door het aantal werkzame personen bij de ondernemingsgroep.

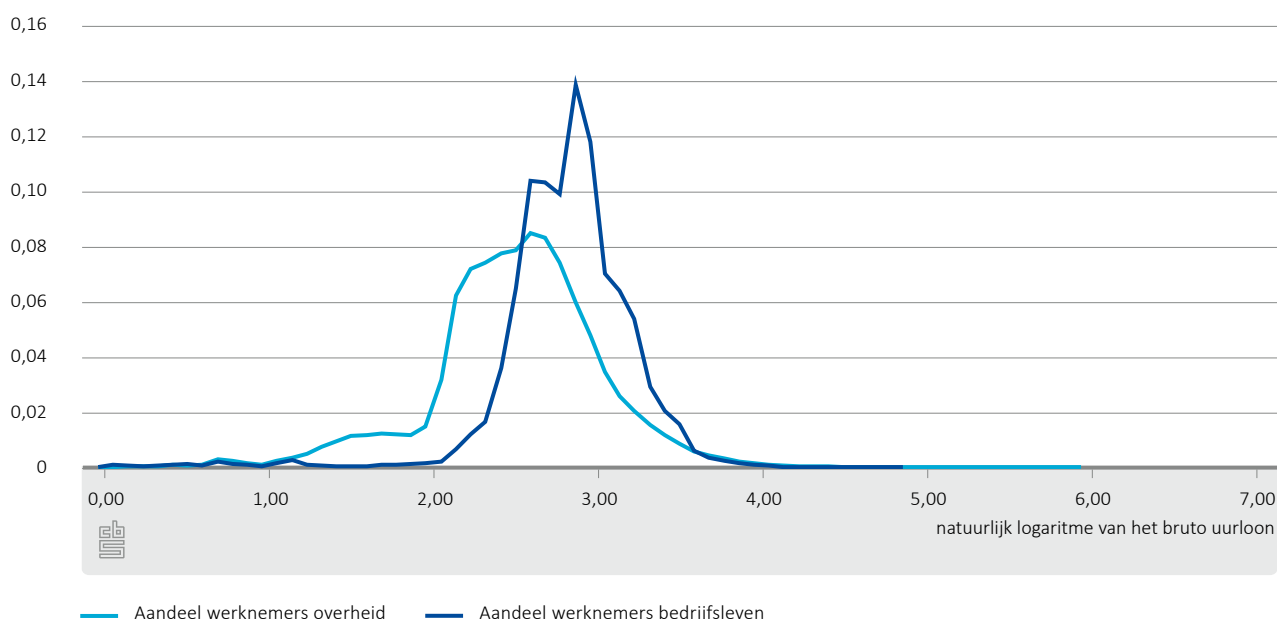
Percentage vrouwelijke collega's

Het percentage vrouwelijke collega's is het aantal vrouwelijke collega's ten opzichte van het totaal aantal werknemers in een bedrijf, exclusief de werknemer zelf.

4. Bepaling gecorrigeerde beloningsverschillen

Het gecorrigeerde beloningsverschil is het verschil in (meetkundig) gemiddeld uurloon tussen categorieën werknemers, dat overblijft na correctie voor de achtergrondkenmerken. Feitelijk wordt bekeken hoe groot het verschil in uurloon is tussen bijvoorbeeld mannen en vrouwen, als zij op alle andere achtergrondkenmerken gelijk zijn. Dit noemen we het 'corrigeren voor achtergrondkenmerken' en resulteert in een gecorrigeerd beloningsverschil. Dit gecorrigeerde beloningsverschil is bepaald met behulp van een multiële regressieanalyse. Met deze techniek wordt nagegaan in hoeverre de afhankelijke variabele (in dit geval uurloon) kan worden verklaard met behulp van verschillende onafhankelijke (of verklarende) variabelen.

4.1 Verdeling van de natuurlijke logaritme van het uurloon voor overheid en bedrijfsleven, september 2014



Een van de voorwaarden om een regressieanalyse te kunnen uitvoeren, is dat de afhankelijke variabele normaal verdeeld is. Het uurloon is aan de onderkant begrensd, maar aan de bovenkant van de uurloonverdeling kunnen grote uitschieters voorkomen. Dat betekent dat het uurloon niet normaal verdeeld is. In de regressieanalyse is ervoor gekozen om in plaats van het uurloon de natuurlijke logaritme van het uurloon te gebruiken als afhankelijke variabele. Dit is bij benadering namelijk wel normaal verdeeld, zie figuur 4.1 voor de uurlonen van 2014.

De beloningsfunctie van het geschatte model ziet er als volgt uit:

$$\ln(Y) = \alpha + \sum_j \beta_j X_{ij} + \epsilon_i$$

waarbij:

$\ln(Y)$	de afhankelijke variabele: de natuurlijke logaritme van het uurloon Y , $\ln(\text{uurloon})$
α	het intercept
β_j	de regressiecoëfficiënten, behorend bij variabele X_j
X_{ij}	de score van een individu i op de variabele X_j
ϵ_i	de storingsterm, ofwel het residu, behorend bij individu i

In dit model geeft de regressiecoëfficiënt β_j de verandering aan van de afhankelijke variabele $\ln(\text{uurloon})$ als gevolg van een verandering van de verklarende variabelen X_j . Het intercept geeft het gemiddelde $\ln(\text{uurloon})$ van iemand die voor alle variabelen in het model in de referentiecategorie valt. De referentiecategorieën zijn overgenomen uit Verschuren et al. (2014). De storingsterm ϵ_i is het verschil tussen de modelvoorspelling van het $\ln(\text{uurloon})$ van individu i , en het werkelijke $\ln(\text{uurloon})$ van individu i .

Het regressiemodel bevat vrijwel uitsluitend categoriale variabelen, met als enige uitzondering de variabele 'percentage vrouwelijke collega's'. De categoriale variabelen zijn als dummyvariabelen in het model opgenomen. Een dummyvariabele is een variabele die de waarde 0 of de waarde 1 kan aannemen. Zo heeft de dummyvariabele van de sector onderwijs twee waarden: niet werkzaam in het onderwijs (0) en wel werkzaam in het onderwijs (1). Per dummyvariabele wordt een regressiecoëfficiënt geschat die de afwijking weergeeft van het uurloon ten opzichte van de referentiecategorie, wanneer de overige variabelen gelijk blijven.

De reden voor het gebruik van dummyvariabelen is dat de meeste variabelen geen continue verdeling hebben. Enkele variabelen die wel een continu verloop kennen, bijvoorbeeld leeftijd, zijn ingedeeld in categorieën die niet even groot zijn. Daarom is ervoor gekozen om ook deze variabelen als dummy's in het regressiemodel op te nemen.

In bijlage 1 van deze methodologische toelichting worden de uitkomsten van de regressieanalyses weergegeven door middel van de regressiecoëfficiënten. Regressiecoëfficiënt β_j geeft de invloed van categorie j van de verklarende variabele X aan op de afhankelijke variabele $\ln(\text{uurloon})$. Wanneer, bijvoorbeeld, de regressiecoëfficiënt voor het hebben afgerond van een universitaire opleiding een hogere waarde heeft dan die voor het hebben afgerond van een hbo-opleiding, dan betekent dit dat een universitaire opleiding tot een hoger uurloon leidt dan een hbo-opleiding. Om het geschatte beloningsverschil in euro's tussen een categorie j en de bijbehorende referentiecategorie uit te drukken in een percentage, volstaat het de exponent van β_j te nemen en deze te percenteren: $(e^{\beta_j} - 1) \cdot 100\%$.

Naast de regressiecoëfficiënten worden ook de standaardfouten SE gepubliceerd. Hiermee is het mogelijk om een betrouwbaarheidsinterval bij de beloningsverschillen te berekenen. De grenzen voor het 95% betrouwbaarheidsinterval van regressiecoëfficiënt β_j zijn $\beta_j \pm (1,96 \cdot SE)$. De betekenis is dat we bij herhaling van de procedure, met steeds nieuwe (aselecte) steekproeven uit dezelfde populatie, mogen verwachten dat 95% van de zo berekende intervallen dezelfde parameter zullen bevatten.

Daarnaast zijn t -waarden opgenomen in de tabellen met schattingsresultaten. De t -waarde of overschrijdingskans (van een gegeven steekproefuitkomst) is de kans dat in de verdeling gegeven door de nulhypothese de waarde van de toetsingsgrootheid wordt behaald of overschreden (links, rechts dan wel tweezijdig). De t -waarde is groter naarmate de kans kleiner is dat de regressiecoëfficiënt toevallig afwijkt van 0. De t -waarde vat als het ware de bewijskracht van de steekproefuitkomst in gestandaardiseerde vorm samen.

Coëfficiënten die significant verschillen van de referentiegroep met een betrouwbaarheid van 99 procent, zijn in de tabellen gemarkeerd met een kardinaalteken (#). Als een regressiecoëfficiënt niet significant afwijkt van de referentiecategorie, dan is niet aangetoond dat er in de totale populatie een verschil is tussen het gemiddelde uurloon van personen in de betreffende categorie en de referentiegroep.

Een maat die iets zegt over de verklaringskracht van het model is de proportie verklaarde variantie R^2 . Deze maat geeft aan welk deel van de verschillen in uurlonen kan worden verklaard door de achtergrondkenmerken in de beloningsfunctie. Een lage R^2 kan erop duiden dat niet alle variabelen die van invloed zijn op de hoogte van het uurloon, in het model zijn opgenomen.

4.2 Verklaarde variantie en interpretatiekracht

	Verklaarde variantie	Interpretatie kracht model
<0,1	< 10%	Zeer zwak
0,1–0,25	10–25%	Zwak
0,25–0,5	25–50%	Matig
0,5–0,75	50–75%	Sterk
0,75–0,9	75–90%	Zeer sterk
> 0,9	> 90%	Uitzonderlijk sterk

Op deze manier zijn er twee regressiemodellen opgesteld, waarin een breed scala aan achtergrondfactoren is opgenomen. Met het eerste model worden verschillen in uurloon bij de overheid verklaard. Het tweede model verklaart verschillen in uurloon in het bedrijfsleven. In bijlage 1 is een overzicht te vinden van de verklarende variabelen die in de twee modellen zijn opgenomen en de bijbehorende uitkomsten. Omdat het gaat om twee verschillende modellen waar verschillende verklarende variabelen in zijn opgenomen, moeten de uitkomsten uit beide modellen los van elkaar beoordeeld worden. Zo kan het effect van leeftijd in het model voor de overheid niet vergeleken worden met het effect van leeftijd in het model voor het bedrijfsleven.

5. Oaxaca-Blinder decompositie methode

Naast het bestaande regressiemodel, dat zorgt voor longitudinaal vergelijkbare cijfers over 'gecorrigeerde loonverschillen', is tevens de Oaxaca-Blinder methode uitgevoerd. De Oaxaca-Blinder decompositie analyse is een variant van de meervoudige regressiemethode. Deze methode wordt doorgaans gebruikt om een kloof in gemiddelde uitkomsten tussen twee groepen te bekijken. Dit wordt gedaan door middel van een aparte lineaire regressie analyse per groep. Deze methode is geschikt wanneer het verschil in het gemiddelde uurloon tussen mannen en vrouwen nader wordt onderzocht (Konings, 2005).

Met de Oaxaca-Blinder methode kunnen loonverschillen tussen mannen en vrouwen uitgesplitst worden in een 'verklaarbaar' deel en een residu of 'onverklaarbaar' deel (Jann, 2008). Het verklaarbare deel geeft weer welk gedeelte van het loonverschil kan worden toegeschreven aan verschillen in objectieve factoren, zoals opleiding of werkervaring, tussen mannen en vrouwen. Daarentegen weerspiegelt het onverklaarbare deel het gedeelte van de beloningsverschillen tussen mannen en vrouwen dat overblijft na correctie voor de verschillen in de achtergrondvariabelen die worden meegenomen in het model. De Oaxaca-Blinder decompositie analyse maakt dit onderscheid op het niveau van achtergrondvariabelen. Dit is mogelijk omdat er voor iedere groep een aparte vergelijking geschat wordt, en daarom kan er bijvoorbeeld bekeken worden of een man met een extra jaar ervaring hoger beloond wordt dan een vrouw met een extra jaar ervaring.

Bij toepassing van de Oaxaca-Blinder decompositie wordt voor ieder geslacht de volgende loonvergelijking geschat:

$$\ln(Y_i) = \beta_i X_i + \epsilon_i$$

Waarbij:

$\ln(Y_i)$ de afhankelijke variabele (de natuurlijke logaritme van het uurloon Y , $\ln(\text{uurloon})$) voor elke groep i : mannen (m) en vrouwen (v).

β_i is een vector van de te schatten regressie-coëfficiënten, behorend bij variabele X_j
 X_i vector van de factoren die bijdragen aan het verklaarde deel zoals opleiding en ervaring

ϵ_i de storingsterm, ofwel het residu

De gemiddelde lonen voor elke groep i kan dan weergegeven worden door:

$$\ln(\bar{Y}_m) = \beta_m \bar{X}_m + \epsilon_m \quad \text{en} \quad \ln(\bar{Y}_v) = \beta_v \bar{X}_v + \epsilon_v$$

Het verschil tussen de gemiddelden van deze twee regressies geeft het loonverschil weer:

$$\ln(\bar{Y}_m) - \ln(\bar{Y}_v) = \beta_m \bar{X}_m - \beta_v \bar{X}_v$$

Het loonverschil tussen beide geslachten wordt vervolgens uitgesplitst naar het verklaarbare en het onverklaarbare deel:

$$\ln(\bar{Y}_m) - \ln(\bar{Y}_v) = \beta_m (\bar{X}_m - \bar{X}_v) + \bar{X}_v (B_m - B_v)$$

$\beta_m (\bar{X}_m - \bar{X}_v)$ is dan het effect op het uurloon ten gevolge van verschillen in de gemiddelde kenmerken tussen mannen en vrouwen, dus het verklaarbare deel. De term $\bar{X}_v (B_m - B_v)$ weerspiegelt het onverklaarbare deel of residu.

In dit onderzoek is de Oaxaca-Blinder techniek toegepast op het model van het bedrijfsleven. Voor deze analysetechniek is het model van de overheid op dit moment niet geschikt om tot betrouwbare uitkomsten komen. Dit heeft te maken met de onderliggende data die in dit onderzoek mede is gebaseerd op de Enquête beroepsbevolking (EBB). De EBB is een enquête waarvoor een steekproef wordt getrokken. Deze steekproef dient een heel ander doel dan het in kaart te brengen van het beloningsverschil tussen mannen en vrouwen. Dit in combinatie met het feit dat de afbakening van de overheid een kleiner aantal waarnemingen omvat dan het bedrijfsleven maakt dat de resultaten van de Oaxaca-Blinder decompositie analyse op dit moment niet voldoende betrouwbaar zijn. In het rapport worden zodanig ook alleen de resultaten voor het bedrijfsleven besproken.

6. Ophogen van steekproeftotalen

De banen van werknemers zijn gekoppeld met drie jaren EBB (2013–2015). Omdat de EBB een steekproefonderzoek is onder personen, moet worden opgehoogd naar alle banen van werknemers op 26 september 2014. De weging is in twee stappen gedaan.

De eerste stap bestaat uit het ophogen van drie jaar EBB naar het aantal personen van 15 jaar en ouder in Nederland in 2014. Het EBB-gewicht is hierbij gecorrigeerd voor het feit dat de steekproef voor de drie EBB-jaren niet even groot is. In deze stap is herwogen naar de volgende kruisingen: geslacht en burgerlijke staat; geslacht en leeftijdsklasse; geslacht en landsdeel; herkomst en generatie.

De tweede stap bestaat uit het wegen naar het aantal banen op 26 september 2014. Hierbij zijn de gewichten uit de vorige stap eerst herschaald naar het totale aantal banen op 26 september 2014 volgens de loonaangifte. In deze stap is herwogen naar de volgende kruisingen: geslacht en leeftijd; sbi; geslacht en dienstverband; geslacht en grootteklasse; herkomst en dienstverband; type baan.

In de uitvoering van de regressieanalyses wordt eveneens gebruik gemaakt van ophooggewichten. Deze zorgen ervoor dat er in de berekeningen beter rekening wordt gehouden met de onderlinge verhoudingen tussen groepen werknemers.

7. Kwaliteit van de uitkomsten

Onnauwkeurigheid kleine aantallen

Zoals in ieder steekproefonderzoek hebben opgehoogde cijfers, in dit geval over uurlonen en de beloningsverschillen, een onnauwkeurigheidsmarge. Naarmate de aantallen kleiner zijn, gaan zij gepaard met hogere relatieve onnauwkeurigheidsmarges. Het samenvoegen en middelen van gegevens uit drie verschillende EBB-jaargangen vergroot de omvang van het onderzoeksbestand en beperkt deze marges. Op deze manier kan op meer gedetailleerd niveau uitspraken gedaan worden over de resultaten. Aantallen in de steekproef die gebaseerd zijn op minder dan 25 waarnemingen worden niet gepubliceerd.

Doordat in dit onderzoek verschillende bronnen in combinatie met de EBB zijn gebruikt, kunnen sommige uitkomsten verschillen van andere door het CBS gepubliceerde cijfers en vorige edities van 'Gelijk loon voor gelijk werk?'. In de rapportage 'Gelijk loon voor gelijk werk?', 2014 zijn absolute aantallen afgerond op duizendtallen en zijn percentages afgerond op hele procenten.

Gebruik minder recente en meest recente gegevens EBB

Gegevens over opleiding en beroep zijn in het onderzoeksbestand afkomstig uit drie jaargangen van de EBB, namelijk 2013, 2014 en 2015. Dat betekent dat gegevens over een baan op 26 september 2014 kunnen zijn verrijkt met gegevens over het opleidings- en beroepsniveau van bijna twee jaar daarvoor. Vooral bij banen van jongeren kan dit leiden tot een vertekening van de uitkomsten, omdat hun situatie snel kan veranderen. Dit is bijvoorbeeld het geval wanneer een student met alleen een vwo-diploma en een bijbaantje begin 2014 is geënuquêteerd en vervolgens eind 2014 is afgestudeerd en een baan is gaan uitoefenen op wetenschappelijk niveau. Dit leidt tot een onderschatting van het opleidings- en beroepsniveau van jongeren.

8. Vergelijking met cijfers uit eerder onderzoek

Om de vergelijkbaarheid van de onderzoeksresultaten uit vorige edities van 'Gelijk loon voor gelijk werk?' te waarborgen, is ervoor gekozen de onderzoeksopzet, het regressiemodel en het weegmodel zoveel mogelijk gelijk te houden aan het eerder uitgevoerde onderzoek. Een noemenswaardige verandering ten opzichte van eerdere jaren 'Gelijk loon voor gelijk werk?' is dat de samenvoeging van drie jaren EBB op andere jaren is gebaseerd.

In de eerdere edities van 'Gelijk loon voor gelijk werk?' werd gebruik gemaakt van de volgende drie jaren EBB: het onderzoeksjaar plus de twee jaren ervoor. Dat zou in dit onderzoek hebben geleid tot het gebruik van de jaren 2012, 2013 en 2014. Echter, in de EBB van 2012 is er sprake van een overgang naar een nieuwe ISCO (beroepen-)indeling. Hierdoor sluit de informatie over beroepsniveau en -klasse niet meer aan bij de variabelen van voor deze overgang. Ook voor de variabele onderwijsrichting is overgegaan op een nieuwe ISCED-

indeling. Dit betekent dat bij het gebruik van de jaren 2012, 2013 en 2014 er sprake is van verschil in variabelen binnen het onderzoek.

Daarom wordt in 'Gelijk loon voor gelijk werk? 2014' gebruik gemaakt van de EBB-jaren 2013, 2014 en 2015, oftewel het verslagjaar met een jaar ervoor en een jaar erna. Een bijkomend voordeel is dat de afstand tussen kenmerken uit de EBB en andere, aangekoppelde, variabelen zoals de banen hiermee kleiner wordt en vervolgens nauwkeuriger. De in paragraaf 7 genoemde kans op vertekening wordt door het gebruik van omliggende EBB jaren verkleind.

Doordat er sprake is van nieuwe categorieën bij de variabelen beroepsniveau, beroepsrichting en onderwijsrichting zijn de uitkomsten van deze variabelen niet één op één vergelijkbaar met de uitkomsten van eerdere edities. Zie de begrippenlijst in bijlage 2 voor meer informatie over deze variabelen.

Bijlagen

1. Regressieresultaten overheid

	Beta-coëfficiënt	Standaardfout (se)	t-waarde	Aantal waarnemingen
Geslacht				
Man	referentiecategorie			13 400
Vrouw	-0,056*	0,005	-10,679	14 935
Leeftijd				
15-17 jaar	-1,042*	0,045	-23,382	91
18 jaar	-0,782*	0,043	-18,337	83
19 jaar	-0,353*	0,038	-9,403	96
20 jaar	-0,222*	0,031	-7,129	126
21 jaar	-0,045	0,026	-1,712	184
22 jaar	-0,110*	0,023	-4,853	238
23 tot 35 jaar	referentiecategorie			5 453
35 tot 45 jaar	0,171*	0,008	22,781	5 595
45 tot 55 jaar	0,222*	0,009	24,758	8 316
55 tot 65 jaar	0,271*	0,009	28,740	8 153
Herkomstgroepering				
Persoon met een Nederlandse achtergrond	referentiecategorie			24 966
Persoon van de eerste generatie met een westerse migratieachtergrond	-0,024	0,012	-2,034	591
Persoon van de tweede generatie met een westerse migratieachtergrond	0,022	0,009	2,381	1 418
Persoon van de eerste generatie met een niet-westerse migratieachtergrond	-0,040*	0,010	-3,836	879
Persoon van de tweede generatie met een niet-westerse migratieachtergrond	0,017	0,015	1,149	481
Arbeidshandicap of chronische ziekte				
Wel arbeidshandicap of chronische ziekte	-0,017	0,009	-1,864	1 641
Geen arbeidshandicap of chronische ziekte	referentiecategorie			12 742
Onbekend	-0,011*	0,004	-2,539	13 952
Opleidingsniveau				
Basisonderwijs	-0,151*	0,018	-8,391	447
Vmbo	-0,090*	0,009	-9,558	1 772
Mbo	referentiecategorie			6 749
Hbo	0,186*	0,007	28,688	10 906
Wo	0,313*	0,007	43,153	7 101
Onbekend	0,074	0,030	2,444	1 360
Onderwijsrichting				
Algemeen onderwijs	0,131*	0,010	13,358	3 315
Leraar	referentiecategorie			6 321
Taalwetenschappen, geschiedenis, kunst	0,067*	0,011	6,244	1 453
Sociale wetenschappen, bedrijfskunde	0,080*	0,007	10,778	6 893
Natuurwetenschappen, informatica	0,058*	0,011	5,070	1 268
Techniek, industrie, bouwkunde	0,014	0,010	1,415	2 475
Landbouw, diergeneeskunde	0,028	0,017	1,684	490
Gezondheidszorg, welzijn	0,060*	0,008	7,225	2 836
Persoonlijke dienstverlening, vervoer	0,038*	0,010	3,652	1 924
Onbekend	0,040*	0,012	3,332	1 360
Inkomen partner				
Inkomen partner onbekend	0,018	0,079	0,232	28
Inkomen partner onder WML	0,011	0,007	1,591	4 868
Inkomen partner WML tot modaal	referentiecategorie			5 335
Inkomen partner modaal tot 2x modaal	0,011	0,006	1,812	8 843
Inkomen partner 2x modaal of meer	0,026*	0,009	2,956	2 871
Geen partner	-0,017*	0,007	-2,618	6 390

1. Regressieresultaten overheid (vervolg)

	Beta-coëfficiënt	Standaardfout (se)	t-waarde	Aantal waarnemingen
Arbeidsduur				
Voltijd	referentiecategorie			14 133
Deeltijd >12 uur	0,001	0,005	0,239	12 616
Deeltijd <12 uur	-0,002	0,010	-0,241	1 586
Beroepsniveau				
Beroepsniveau 1	-0,055*	0,014	-3,847	605
Beroepsniveau 2	referentiecategorie			5 602
Beroepsniveau 3	0,109*	0,007	15,071	3 870
Beroepsniveau 4	0,225*	0,007	34,070	16 860
Onbekend	0,056*	0,016	3,570	1 398
Beroepsrichting management				
Ja	0,054*	0,011	5,132	1 421
Nee	referentiecategorie			26 914
Werkervaring				
Aantal jaar gewerkt vanaf 15 - 0-1 jaar	-0,044*	0,015	-2,933	802
Aantal jaar gewerkt vanaf 15 - 1-4 jaar	-0,084*	0,014	-6,007	802
Aantal jaar gewerkt vanaf 15 - 5-9 jaar	referentiecategorie			1 820
Aantal jaar gewerkt vanaf 15 - 10-19 jaar	0,049*	0,009	5,375	6 520
Aantal jaar gewerkt vanaf 15 - meer dan 20 jaar	0,066*	0,011	6,028	17 815
Onbekend	0,004	0,018	0,212	576
Soort werknemer				
Reguliere werknemer	referentiecategorie			27 839
Stagair	-1,857*	0,023	-80,279	346
WSW	-0,112	0,162	-0,695	4
Oproepkracht	-0,035	0,029	-1,217	146
Contractsoort				
Onbepaalde tijd	0,084*	0,007	12,843	23 355
Bepaalde tijd	referentiecategorie			4 980
Leidinggevende functie				
Ja	0,115*	0,006	20,795	6 201
Nee	referentiecategorie			22 134
Sector				
Overheid	referentiecategorie			3 282
Onderwijs	-0,030*	0,008	-3,812	15 301
Defensie	0,014	0,012	1,149	1 656
Politie	0,096*	0,011	8,700	1 482
Rechterlijke macht	0,155*	0,026	5,907	177
Gemeenten	-0,102*	0,008	-13,050	5 701
Provincies	0,020	0,019	1,016	370
Waterschappen	0,076*	0,019	3,895	366
Grootteklasse				
Meer dan 500 werknemers	0,069*	0,005	13,459	18 472
Minder dan 500 werknemers	referentiecategorie			9 863
Regio				
Werkgemeente Noord-Nederland	-0,027*	0,007	-3,725	2 958
Werkgemeente Oost-Nederland	-0,043*	0,006	-7,854	5 674
Werkgemeente West-Nederland	referentiecategorie			13 465
Werkgemeente Zuid-Nederland	-0,029*	0,006	-5,000	5 054
Onbekend	-0,042*	0,015	-2,801	1 184
Percentage vrouwelijke collega's	0,001*	0,000	7,710	28 335
Constante	2,466*	0,018	138,580	28 335
R ²	0,614			

Bron: CBS.

* De uitkomsten verschillen met een betrouwbaarheid van ten minste 99 procent van referentiegroep.

2. Regressieresultaten bedrijfsleven

	Beta-coëfficiënt	Standaardfout (se)	t-waarde	Aantal waarnemingen
Geslacht				
Man	referentiecategorie			82 379
Vrouw	-0,076*	0,002	-35,468	77 072
Leeftijd				
15 jaar	-0,883*	0,014	-63,628	738
16 jaar	-0,742*	0,009	-82,551	2 424
17 jaar	-0,599*	0,008	-78,785	3 393
18 jaar	-0,484*	0,007	-71,005	3 651
19 jaar	-0,373*	0,007	-57,581	3 531
20 jaar	-0,261*	0,006	-42,199	3 506
21 jaar	-0,159*	0,006	-26,812	3 576
22 jaar	-0,090*	0,006	-15,727	3 466
23 tot 35 jaar	referentiecategorie			35 539
35 tot 45 jaar	0,123*	0,003	41,901	31 173
45 tot 55 jaar	0,153*	0,003	45,512	41 080
55 tot 65 jaar	0,180*	0,004	49,019	27 374
Herkomstgroepering				
Persoon met een Nederlandse achtergrond	referentiecategorie			135 364
Persoon van de eerste generatie met een westerse migratieachtergrond	-0,033*	0,004	-8,396	4 461
Persoon van de tweede generatie met een westerse migratieachtergrond	-0,002	0,004	-0,409	7 351
Persoon van de eerste generatie met een niet-westerse migratieachtergrond	-0,070*	0,003	-20,863	7 605
Persoon van de tweede generatie met een niet-westerse migratieachtergrond	0,006	0,004	1,451	4 670
Arbeidshandicap of chronische ziekte				
Wel arbeidshandicap of chronische ziekte	-0,036*	0,004	-9,595	9 404
Geen arbeidshandicap of chronische ziekte	referentiecategorie			65 738
Onbekend	-0,009*	0,002	-5,677	84 309
Opleidingsniveau				
Basisonderwijs	-0,096*	0,004	-23,969	9 020
Vmbo	-0,066*	0,002	-28,409	31 096
Mbo	referentiecategorie			70 252
Hbo	0,121*	0,003	48,979	30 802
Wo	0,297*	0,003	90,345	16 250
Onbekend	-0,014	0,008	-1,690	2 031
Onderwijsrichting				
Algemeen onderwijs	0,062*	0,006	10,730	37 835
Leraar	referentiecategorie			3 829
Taalwetenschappen, geschiedenis, kunst	-0,014	0,007	-1,965	4 532
Sociale wetenschappen, bedrijfskunde	0,050*	0,006	8,961	33 405
Natuurwetenschappen, informatica	0,053*	0,007	7,474	4 805
Techniek, industrie, bouwkunde	0,059*	0,006	10,068	25 089
Landbouw, diergeneeskunde	0,022*	0,008	2,754	3 128
Gezondheidszorg, welzijn	0,085*	0,006	14,799	23 848
Persoonlijke dienstverlening, vervoer	0,034*	0,006	5,614	13 429
Onbekend	0,044*	0,007	6,670	9 551
Huishoudenspositie				
Thuiswonend kind	-0,020*	0,004	-5,423	28 513
Partner in paar zonder kinderen	-0,045*	0,002	-20,205	36 365
Partner in paar met kinderen1				66 359
Ouder in eenouderhuishouden	0,038*	0,005	8,108	6 116
Overig (lid van een) huishouden	-0,002	0,008	-0,252	1 266
Alleenstaand	referentiecategorie			20 832

2. Regressieresultaten bedrijfsleven (vervolg)

	Beta-coëfficiënt	Standaardfout (se)	t-waarde	Aantal waarnemingen
Inkomen partner				
Inkomen partner onbekend	-0,012	0,030	-0,387	90
Inkomen partner onder WML	0,022*	0,003	8,188	29 837
Inkomen partner WML tot modaal	referentiecategorie			28 419
Inkomen partner modaal tot 2x modaal	0,002	0,003	0,735	35 031
Inkomen partner 2x modaal of meer	0,047*	0,004	11,366	9 347
Geen partner	-0,068*	0,003	-23,016	56 727
Arbeidsduur				
Voltijd	referentiecategorie			69 971
Deeltijd >12 uur	-0,044*	0,002	-20,799	60 551
Deeltijd <12 uur	-0,023*	0,003	-7,897	28 929
Beroepsniveau				
Beroepsniveau 1	-0,072*	0,003	-24,100	14 245
Beroepsniveau 2	referentiecategorie			66 301
Beroepsniveau 3	0,124*	0,003	50,518	26 471
Beroepsniveau 4	0,219*	0,003	82,515	37 774
Onbekend	-0,016*	0,004	-3,687	14 660
Beroepsrichting management				
Ja	0,133*	0,004	34,659	10 063
Nee	referentiecategorie			149 388
Werkervaring				
Aantal jaar gewerkt vanaf 15 - 0-1 jaar	-0,013*	0,004	-3,112	11 778
Aantal jaar gewerkt vanaf 15 - 1-4 jaar	-0,016*	0,004	-3,860	10 009
Aantal jaar gewerkt vanaf 15 - 5-9 jaar	referentiecategorie			14 806
Aantal jaar gewerkt vanaf 15 - 10-19 jaar	0,068*	0,003	21,392	34 253
Aantal jaar gewerkt vanaf 15 - meer dan 20 jaar	0,115*	0,004	30,371	75 617
Onbekend	0,036*	0,005	7,456	12 988
Soort werknemer				
Reguliere werknemer	referentiecategorie			130 209
Stagair	-1,391*	0,007	-187,373	2 037
WSW	-0,268*	0,008	-33,600	1 682
Uitzendkracht	-0,028*	0,005	-6,276	7 605
Oproepkracht	0,053*	0,003	16,473	13 178
DGA	0,305*	0,006	54,468	4 740
Contractsoort				
Onbepaalde tijd	0,102*	0,002	50,307	104 050
Bepaalde tijd	referentiecategorie			55 401
Leidinggevende functie				
Ja	0,102*	0,002	45,770	30 837
Nee	referentiecategorie			128 614
Bedrijfstak				
Landbouw en visserij	referentiecategorie			2 179
Delfstoffenwinning	0,172*	0,021	8,099	230
Industrie	0,084*	0,008	11,254	17 306
Energie- en waterleidingbedrijven	0,122*	0,011	10,909	1 372
Bouwnijverheid	0,123*	0,008	15,422	6 972
Handel	0,014	0,007	1,975	29 926
Horeca	-0,068*	0,008	-8,776	7 826
Vervoer	0,049*	0,008	6,489	14 006
Financiële instellingen	0,224*	0,008	26,832	6 175
Zakelijke dienstverlening	0,068*	0,007	9,267	30 991
Openbaar bestuur	-0,012	0,013	-0,940	975
Gesubsidieerd onderwijs	0,071*	0,012	6,048	1 281
Gezondheids- en welzijnszorg	0,151*	0,008	19,717	33 073
Cultuur en overige dienstverlening	0,040*	0,008	4,916	6 296
Particuliere huishoudens met personeel en extra-territoriale organisaties	0,300*	0,013	23,020	843

2. Regressieresultaten bedrijfsleven (slot)

	Beta-coëfficiënt	Standaardfout (se)	t-waarde	Aantal waarnemingen
Grootteklasse				
Kleinbedrijf (minder dan 10 werknemers)	-0,054*	0,003	-20,240	27 213
Middenbedrijf (10 tot 100 werknemers)	referentiecategorie			40 544
Grootbedrijf (100 of meer werknemers)	0,055*	0,002	27,320	91 694
Winst bedrijf per werkzaam persoon				
Minder dan 10 euro per jaar	0,009*	0,003	3,275	23 207
10 tot 2 000 euro per jaar	-0,040*	0,003	-12,708	22 982
2 000 tot 10 000 euro per jaar	referentiecategorie			27 257
10 000 tot 32 000 euro per jaar	0,053*	0,003	17,180	18 116
Meer dan 32 000 euro per jaar	0,126*	0,004	33,449	10 520
Onbekend	0,013*	0,003	4,954	57 369
Regio				
Werkgemeente Noord-Nederland	-0,065*	0,003	-21,247	13 526
Werkgemeente Oost-Nederland	-0,056*	0,002	-24,835	29 346
Werkgemeente West-Nederland	referentiecategorie			63 211
Werkgemeente Zuid-Nederland	-0,044*	0,002	-20,023	33 202
Onbekend	-0,020*	0,004	-5,528	20 166
Percentage vrouwelijke collega's	-0,001*	0,000	-17,281	159 451
Constance	2,520*	0,010	251,623	159 451
R ²	0,713			

Bron: CBS.

¹⁾ De variabele komt tijdens de analyse te vervallen vanwege collineariteit.

* De uitkomsten verschillen met een betrouwbaarheid van ten minste 99 procent van referentiegroep.

Bronnen

Enquête Beroepsbevolking (EBB)

De EBB is een doorlopende enquête onder personen van 15 jaar en ouder die in Nederland wonen, met uitzonderingen van personen in inrichtingen, instellingen en tehuizen (de institutionele bevolking). Het doel van de EBB is om inzicht te krijgen van de relatie tussen mens en arbeidsmarkt. Gegevens worden vastgesteld op het moment van enquêteren.

De EBB is een steekproef waarop elk jaar ongeveer 90 duizend personen responderen. Een deel van deze 90 duizend personen valt buiten het bereik van dit onderzoek omdat het geen baan heeft. Om voldoende massa te krijgen voor het onderzoek zijn drie jaargangen EBB (2013–2015) gebruikt. Het kan voorkomen dat een persoon meerdere banen heeft. In dat geval zijn de gegevens van een persoon uit de EBB gekoppeld aan meerdere banen.

De ophooggewichten die beschikbaar zijn in de EBB, hogen op naar de populatie personen van 15 jaar en ouder in Nederland in het betreffende jaar. Om de drie EBB-bestanden per jaargang gezamenlijk op te kunnen hogen naar de populatie banen van werknemers in 2014 zijn de EBB-gewichten aangepast (zie paragraaf 6). Hiervoor is gebruik gemaakt van dezelfde herwegingsmethode als in het eerder beloningsverschillen onderzoek (zie De Mooij et al. (2010), Geerdinck et al. (2012) en Verschuren et al. (2014)).

De volgende persoonskenmerken uit de EBB zijn gebruikt voor dit onderzoek: handicap of chronische ziekte, opleidingsniveau, opleidingsrichting, beroepsniveau, beroepsrichting, regio van de werkgemeente, het aantal jaar dat iemand gewerkt heeft vanaf de 15e verjaardag en of iemand een leidinggevende functie heeft.

Stelsel van Sociaal-statistische Bestanden (SSB)

Het SSB is een stelsel van registers en enquêtes, die op persoonsniveau aan elkaar zijn gekoppeld. Per jaargang worden meer dan 50 registers gebruikt. Deze registers hebben betrekking op verschillende sociaaleconomische onderwerpen, zoals banen, uitkeringen, woningen en onderwijs.

De doelpopulatie van het SSB bestaat uit alle personen die in Nederland wonen, en personen die niet in Nederland wonen maar in Nederland werken of een uitkering dan wel pensioen vanuit Nederland ontvangen.

Voor dit onderzoek zijn gegevens over de volgende onderwerpen uit het SSB gebruikt:

- Banen (2014): De baangegevens zijn ontleend aan de polisadministratie van UWV.
- Demografische gegevens gebaseerd op de Basisregistratie Personen (BRP) waaronder: geslacht, leeftijd herkomstgroepering en generatie, huishoudenspositie, het hebben van kinderen en of iemand een partner heeft. Het vaststellen van persoonsgegevens sluit aan bij het peilmoment van de banen (26 september 2014).
- Persoonlijk inkomen van personen. Hieruit wordt het inkomen van de partner bepaald.

Algemeen Bedrijven Register (ABR)

In het Algemeen Bedrijven Register (ABR) worden bedrijven en instellingen met hun identificatie- en structuurgegevens geregistreerd. Op basis van dit bestand wordt vastgesteld welke bedrijven tot één onderneming behoren, om uiteindelijk informatie over de winstgevendheid te verkrijgen.

Statistiek Financiën van niet-financiële ondernemingen (NFO)

De statistiek Financiën van niet-financiële ondernemingen (NFO) bevat informatie over de jaarrekening van alle niet-financiële rechtspersoonlijkheid bezittende ondernemingen in Nederland, die vennootschapsbelastingplichtig zijn. De NFO wordt in dit onderzoek gebruikt om de winst per werkzame persoon vast te stellen.

Begrippen

Arbeidsduur – Dit is de indeling naar voltijd- en deeltijdbanen. Vaak bestaat een voltijdbaan uit 36 tot 40 uur, maar dit kan verschillen per bedrijf. In principe wordt de meest waargenomen wekelijkse arbeidsduur gebruikt om het aantal uren van een voltijdbaan te bepalen. Wanneer dit niet geloofwaardig is, bijvoorbeeld omdat er weinig voltijd wordt gewerkt, is de wekelijkse arbeidsduur voor voltijdbanen uit cao-gegevens afgeleid. Een persoon heeft een voltijdbaan wanneer hij/zij per week een aantal uren werkt (exclusief overwerkuren) dat minimaal 95 procent bedraagt van de gebruikelijke wekelijkse voltijdsarbeidsduur in het bedrijf of de bedrijfstak. Een deeltijder is iemand die per week minder dan 95 procent van de gebruikelijke wekelijkse arbeidsduur werkt.

Baan – Een expliciete of impliciete arbeidsovereenkomst tussen een persoon en een economische eenheid waarin is vastgelegd dat arbeid zal worden verricht waartegen een (financiële) beloning staat. Een baan wordt in de gegevensbestanden geoperationaliseerd door een unieke combinatie van een persoon en bedrijf. Baanwisselingen binnen een bedrijf worden hierdoor niet waargenomen.

Basisloon – Het basisloon is een variabele die gebruikt wordt om een zo constant mogelijk loonbegrip te hanteren. Het wordt benaderd door uit te gaan van het fiscaal loon en daar diverse componenten van af te halen, zoals bijzondere beloningen.

Bedrijfsleven – Het bedrijfsleven omvat in dit onderzoek zowel particuliere bedrijven als gesubsidieerde instellingen. Voorbeelden van gesubsidieerde instellingen zijn de gezondheids- en welzijnzorg, de uitvoeringsorganen voor de sociale verzekeringen en de sociale werkplaatsen.

Beroepsniveau – De indeling naar beroep is overeenkomstig de International Standard Classification of Occupations 2008 (ISCO 2008). In dit onderzoek worden de volgende categorieën van beroepsniveaus onderscheiden:

- *Beroepsniveau 1 (ISCO 2008)*: onder beroepsniveau 1 vallen beroepen met eenvoudig en routinematig lichamelijk en handmatig werk met gebruik van handgereedschap zoals een spade, of eenvoudige elektrische apparaten als een stofzuiger.

- *Beroepsniveau 2 (ISCO 2008)*: onder beroepsniveau 2 vallen beroepen met taken als het bedienen van machines en elektronische apparaten, voertuigen besturen, onderhouden en repareren van elektrische en mechanische apparaten en het bewerken, ordenen en opslaan van gegevens.
- *Beroepsniveau 3 (ISCO 2008)*: onder beroepsniveau 3 vallen beroepen met taken als het uitvoeren van complexe technische en praktische taken die een uitgebreide feitenkennis, technische kennis en kennis van procedures op een specifiek gebied vereisen.
- *Beroepsniveau 4 (ISCO 2008)*: onder beroepsniveau 4 vallen beroepen met taken als het uitvoeren het oplossen van ingewikkelde problemen en nemen van beslissingen die zijn gebaseerd op een uitgebreide theoretische en praktische kennis op een gespecialiseerd gebied.

Beroepsrichting – De Beroepenindeling ROA CBS (BRC) 2014 is een van de ISCO 2008 afgeleide indeling van beroepen bedoeld voor toepassing in analyses en statistieken op nationaal niveau. De BRC 2014 is afgeleid van de 3 en 4 digits beroepencodes uit de ISCO 2008.

In dit onderzoek worden de volgende categorieën van beroepsrichting onderscheiden:

- *Pedagogische beroepen*: deze beroepsklasse omvat de docenten, sportinstructeurs, leidsters kinderopvang en onderwijsassistenten.
- *Creatieve en taalkundige beroepen*: deze beroepsklasse omvat de auteurs en kunstenaars, vakspecialisten op artistiek en cultureel gebied.
- *Commerciële beroepen*: deze beroepsklasse omvat de adviseurs marketing, public relations en sales, vertegenwoordigers, inkopers en verkopers.
- *Bedrijfseconomische en administratieve beroepen*: deze beroepsklasse omvat de specialisten bedrijfsbeheer en administratie, specialisten personeels- en loopbaanontwikkeling en administratief personeel.
- *Managers*: deze beroepsklasse omvat de managers die leidinggeven aan het gehele bedrijf of aan een afdeling binnen het bedrijf.
- *Openbaar bestuur, veiligheid en juridische beroepen*: deze beroepsklasse omvat de overheidsambtenaren en -bestuurders, juristen, beveiligingspersoneel en militairen.
- *Technische beroepen*: deze beroepsklasse omvat de ingenieurs en onderzoekers wis-, natuur- en technische wetenschappen, technici en toezichhouders bouw en industrie, procesoperators, bouw- en metaalarbeiders en voedselverwerkende beroepen.
- *ICT beroepen*: deze beroepsklasse omvat de ICT-specialisten, gebruikersondersteuning ICT, radio- en televisie technici.
- *Agrarische beroepen*: deze beroepsklasse omvat de tuinders, akkerbouwers, veetelers en hulpkrachten landbouw.
- *Zorg en welzijn beroepen*: deze beroepsklasse omvat de artsen, therapeuten en verpleegkundigen, specialisten op maatschappelijk gebied, vakspecialisten gezondheidszorg, sociaal werkers, groeps- en woonbegeleiders en verzorgenden.
- *Dienstverlenende beroepen*: deze beroepsklasse omvat de medewerkers persoonlijke dienstverlening, horecapersoneel, schoonmakers en keukenhulpen.
- *Transport en logistiek beroepen*: deze beroepsklasse omvat de bestuurders voertuigen en bedieners mobiele installaties, en hulpkrachten transport en logistiek.
- *Overig*: deze beroepsklasse omvat werkzame personen waarvan het beroep onbekend of niet in te delen is.

Deeltijd – Zie Arbeidsduur.

Economische activiteit (SBI) – De verzameling van werkzaamheden, gericht op de productie van goederen en diensten. Het gaat hierbij niet alleen om activiteiten van het bedrijfsleven, maar ook om de activiteiten van niet op winst gerichte instellingen en de overheid.

Gecorrigeerd beloningsverschil – Het gecorrigeerde beloningsverschil is het verschil in (meetkundig) gemiddeld uurloon, tussen twee groepen werknemers, dat overblijft na correctie voor verschillen in achtergrondkenmerken. In dit onderzoek staat het gecorrigeerd beloningsverschil tussen mannen en vrouwen centraal. Zie paragraaf 4 voor meer informatie over gecorrigeerde beloningsverschillen.

Herkomstgroepering – Voor de indeling van personen naar etnische achtergrond is de CBS-indeling naar herkomstgroepering gebruikt. De herkomstgroepering van een persoon wordt vastgesteld aan de hand van diens geboorteland en dat van zijn ouders¹⁾.

Leeftijd – De leeftijd van een persoon wordt bepaald op 26 september 2014.

Modaal inkomen – In dit onderzoek is voor het modaal inkomen een bedrag van 33 000 euro gebruikt. Het modaal inkomen is het bruto inkomen net onder de maximum premiegrens van de zorgverzekeringswet. Dit is niet gelijk aan het statistisch modaal (het meest voorkomende) inkomen.

Ongecorrigeerd beloningsverschil – Het procentuele verschil tussen het (rekenkundig) gemiddelde uurloon van categorieën werknemers.

Onderwijsrichting – De onderwijsrichting is de richting van de behaalde studie. De richtingen zijn ingedeeld naar onderwijsrichting volgens de International Standard Classification of Education (ISCED 2008). Het CBS heeft de gedetailleerde ISCED-gebieden nog verder uitgesplitst. Bij alle indelingen gaat het steeds om een bundeling van opleidingen die qua richting in het onderwijs nauw aan elkaar verwant zijn.

In dit onderzoek worden de volgende categorieën van opleidingsniveau onderscheiden:

- *Onderwijs*: dit zijn alle onderwijsrichtingen op niveau 1. Dit omvat onderwijsrichtingen rondom het onderwijs.
- *Taalwetenschappen, geschiedenis, kunst*: dit zijn alle onderwijsrichtingen op niveau 2. Dit omvat onderwijsrichtingen rondom taalwetenschappen, geschiedenis en kunst.
- *Sociale wetenschappen, bedrijfskunde*: dit zijn alle onderwijsrichtingen op niveau 3. Dit omvat onderwijsrichtingen rondom sociale wetenschappen en bedrijfskunde.
- *Natuurwetenschappen, informatica*: dit zijn alle onderwijsrichtingen op niveau 4. Dit omvat onderwijsrichtingen rondom natuurwetenschappen en informatica.
- *Techniek, industrie, bouwkunde*: dit zijn alle onderwijsrichtingen op niveau 5. Dit omvat onderwijsrichtingen rondom techniek, industrie en bouwkunde.
- *Landbouw, diergeneeskunde*: dit zijn alle onderwijsrichtingen op niveau 6. Dit omvat onderwijsrichtingen rondom landbouw en diergeneeskunde.

¹⁾ Vanaf november 2016 gebruikt CBS in nieuwsberichten, verdiepingsartikelen en rapporten niet meer de termen autochtoon en allochtoon. In plaats daarvan spreekt CBS in deze publicaties van personen met een Nederlandse of een migratieachtergrond. Deze nieuwe termen zijn in goed overleg met de Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid (WRR) gekozen. De termen allochtoon en autochtoon worden nog wel gebruikt in StatLinetabellen.

- *Gezondheidszorg, welzijn*: dit zijn alle onderwijsrichtingen op niveau 7. Dit omvat onderwijsrichtingen rondom gezondheidszorg en welzijn.
- *Persoonlijke dienstverlening, vervoer*: dit zijn alle onderwijsrichtingen op niveau 8. Dit omvat onderwijsrichtingen rondom persoonlijke dienstverlening en vervoer.

Opleidingsniveau – Het behaalde opleidingsniveau is het niveau van de hoogste met succes afgerond opleiding. De opleidingen zijn ingedeeld naar opleidingsniveau volgens de Standaard onderwijsindeling (SOI 2006). De SOI-code is opgebouwd uit vijf cijfers, waarbij het eerste cijfer het niveau aangeeft, het tweede en derde de onderwijssector en de laatste twee cijfers de onderwijssubsector. In dit onderzoek worden de volgende categorieën van opleidingsniveau onderscheiden:

- *Basisonderwijs*: dit zijn alle opleidingen op niveau 1 en 2 van de SOI. Dit omvat het gehele basisonderwijs en de eerste fase van het voortgezet onderwijs (lbo/vbo/vmbo/mulo/mavo).
- *Vmbo, mbo 1, avo onderbouw*: dit zijn alle opleidingen op niveau 3 van de SOI. Dit omvat de eerste 3 leerjaren van havo/vwo en het laagste niveau van het beroepsonderwijs (mbo 1).
- *Havo, vwo, mbo*: omvat de opleidingen op niveau 4 van de SOI. Dit is de tweede fase van het voortgezet onderwijs (bovenbouw havo/vwo) en opleidingen vergelijkbaar met mbo 2, 3 en 4.
- *Hbo, wo bachelor*: omvat de opleidingen op niveau 5 van de SOI.
- *Wo masters, doctor*: omvat de opleidingen op niveau 6 en 7 van de SOI.

Overheid – De cao-sector overheid omvat alle publiekrechtelijke bedrijven en is onderverdeeld in acht deelsectoren: rijksoverheid, onderwijs, defensie, politie, rechterlijke macht, gemeenten, provincies en waterschappen.

Persoon van de eerste generatie – Persoon die in het buitenland is geboren met ten minste één in het buitenland geboren ouder.

Persoon van de tweede generatie – Persoon die in Nederland is geboren en van wie ten minste één ouder in het buitenland is geboren.

Persoon met een migratieachtergrond – Persoon van wie ten minste één ouder in het buitenland is geboren.

Persoon met een Nederlandse achtergrond – Persoon van wie de beide ouders in Nederland zijn geboren.

Persoon met een niet-westerse migratieachtergrond – Allochtoon met als herkomstgroepering een van de landen in de werelddelen Afrika, Latijns-Amerika en Azië (exclusief Indonesië en Japan) of Turkije.

Persoon met een westerse migratieachtergrond – Allochtoon met als herkomstgroepering een van de landen in de werelddelen Europa (exclusief Turkije), Noord-Amerika en Oceanië of Indonesië of Japan.

Reguliere uren – Reguliere uren zijn de basisuren minus het aantal uren feestdagen en uren van algemene plus leeftijdsspecifieke verlofdagen. Basisuren zijn de uren waar het normale loon van de werknemer tegenover staat. Als er extra wordt gewerkt tegen een hogere vergoeding, dan zijn dat overwerkuren.

Soort werknemer – Soort baan dat een werknemer heeft, onderverdeeld naar regulier, stagiair, Wet sociale werkvoorziening (WSW), uitzendkracht, oproepkracht en directeur-groootaandeelhouder (DGA).

Uurloon – Het basisloon van een baan per regulier gewerkt uur. Het basisloon is gelijk aan het (fiscaal) jaarloon, exclusief bijzondere beloning en overwerkloon, maar inclusief de fiscale waarde van niet in geld uitgekeerde belaste vergoedingen. Het aantal reguliere uren is gelijk aan het totale aantal verloonde uren in het jaar, exclusief overwerkuren en verlofuren in verband met vakantie, adv en algemeen erkende feestdagen.

Voltijd – Zie Arbeidsduur.

Afkortingen

ABR	– Algemeen Bedrijven Register
adv	– Arbeidsduurverkorting
BRC	– Beroepenindeling ROA CBS
BRP	– Basisregistratie Personen
CBS	– Centraal Bureau voor de Statistiek
DGA	– Directeur-groootaandeelhouder
EBB	– Enquête Beroepsbevolking
havo	– Hoger algemeen vormend onderwijs
ISCED	– International Standard Classification of Education
ISCO	– International Standard Classification of Occupations
mbo	– Middelbaar beroepsonderwijs
NFO	– Statistiek Financiën van niet-financiële ondernemingen
ROA	– Research Centre for Education and the Labour Market
SBI 2008	– Standaard Bedrijfsindeling 2008
SOI	– Standaard onderwijsindeling
SFO	– Statistiek Financiën van Ondernemingen
SOI	– Standaard onderwijsindeling
SZW	– Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid
UWV	– Uitvoeringsinstituut Werknemersverzekeringen
vmbo	– Voorbereidend middelbaar beroepsonderwijs
vwo	– Voorbereidend wetenschappelijk onderwijs
WML	– Wettelijk minimum loon
wo	– Wetenschappelijk onderwijs
WSW	– Wet sociale werkvoorziening

Literatuur

De Mooij et al. (2010). *Gelijk loon voor gelijk werk? Banen en lonen bij overheid en bedrijfsleven, 2008*, CBS, Den Haag.

Geerdinck et al. (2012). *Gelijk loon voor gelijk werk? Banen en lonen bij overheid en bedrijfsleven, 2010*, CBS, Den Haag.

Jann, B. (2008). The Blinder-Oaxaca decomposition for linear regression models. *The Stata Journal*, 8(4), 453-479.

Konings, J. (2005). Worden vrouwen gediscrimineerd op de arbeidsmarkt? Een micro-econometrische analyse voor België. Katholieke Universiteit Leuven, Departement Economie.

Verschuren et al. (2014). *Gelijk loon voor gelijk werk? Banen en lonen bij overheid en bedrijfsleven, 2012*, CBS, Den Haag.

Gebruikte bronnen voor de paragraaf 'Vergelijking met andere onderzoeken'

[Beloningsverschillen tussen mannen en vrouwen; kenmerken baan, werknemer](#)

[Beloningsverschillen tussen mannen en vrouwen; bedrijfstakken \(SBI 2008\)](#)

[CELSI \(2014\): Loonwijzer-Monsterboard Wage Index. Sector Analysis of the Netherlands. Amsterdam, Wage Indicator Foundation.](#)

[Gender wage gap \(median\)](#)

[Loonverschil M/V Data: Een WageIndicator database](#)

[Nationaal Salaris Onderzoek 2015](#)

[SES](#)

[The Gender Pay Gap in the Netherlands](#)

[Tijdens, K.G., Van Klaveren, M. \(2012\) Frozen in time: Gender pay gap unchanged for 10 years. Brussels, ITUC.](#)

[Waardering van baankenmerken, Vrouw-man verschillen in niet-geldelijke baankenmerken en salaris](#)

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
2015–2016	2015 tot en met 2016
2015/2016	Het gemiddelde over de jaren 2015 tot en met 2016
2015/'16	Oogstjaar, boekjaar, schooljaar enz., beginnend in 2015 en eindigend in 2016
2013/'14–2015/'16	Oogstjaar, boekjaar, enz., 2013/'14 tot en met 2015/'16

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

Prepress
CCN Creatie, Den Haag

Ontwerp
Edenspiekermann

Inlichtingen
Tel. 088 570 7070
Via contactformulier: www.cbs.nl/infoservice

© Centraal Bureau voor de Statistiek, Den Haag/Heerlen/Bonaire, 2016.
Verveelvoudigen is toegestaan, mits CBS als bron wordt vermeld.