

> TNO rapport voor  
FNV

# Onbetaald overwerk in Nederland

**TNO** innovation  
for life

Juli 2017 >

# › Onbetaald overwerk in Nederland

Rapport voor:	FNV
Datum	Juli 2017
Auteurs	W.E. Hooftman L.M.C. van Dam E.M.M. de Vroome S.N.J. van den Bossche
Projectnummer	060.26941/01.07.01
Rapportnummer	TNO 2017 R10377
Contact TNO	Wendela Hooftman
Telefoon	088 866 52 53
E-mail	wendela.hooftman@tno.nl

## **Gezond Leven**

Schipholweg 77-89  
2316 ZL LEIDEN  
Postbus 3005  
2301 DA LEIDEN  
[www.tno.nl](http://www.tno.nl)

T 088 866 61 00  
infodesk@tno.nl

© 2017 TNO

Alle rechten voorbehouden.

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande toestemming van TNO.

Indien dit rapport in opdracht werd uitgebracht, wordt voor de rechten en verplichtingen van opdrachtgever en opdrachtnemer verwezen naar de Algemene Voorwaarden voor opdrachten aan TNO, dan wel de betreffende terzake tussen de partijen gesloten overeenkomst.

Het ter inzage geven van het TNO-rapport aan direct belanghebbenden is toegestaan.

Handelsregisternummer 27376655

## Inhoudsopgave

1	Onbetaald overwerk in Nederland .....	1
1.1	Toelichting bij de berekening .....	1
1.2	Inhoudelijke restricties.....	2
2	Technische toelichting.....	3



# 1 Onbetaald overwerk in Nederland

FNV heeft TNO gevraagd om een inschatting te maken van hoeveel voltijd banen er in principe zouden ontstaan, als alle onbetaalde overuren hypothetisch zouden worden 'omgezet' in werkgelegenheidsplaatsen, die mogelijk zouden kunnen worden toebedeeld aan werkzoekenden. Tevens heeft FNV verzocht om een inschatting te maken van de equivalente loonsom van deze pool van onbetaald overwerk.

In dit rapport geven wij het antwoord op deze vragen. De gedachtegang hierbij is in het kort, dat, als 8 werknemers elk 5 uur per week onbetaald overwerken, er dan in principe een werkgelegenheidsplaats van  $8 * 5 = 40$  uur beschikbaar zou kunnen worden gemaakt. Ook geven wij aan welke restricties er bij de gemaakte berekeningen gemaakt moeten worden en welke gevolgen dat heeft voor de interpretatie van de resultaten.

Tabel 2 laat zien dat, met inachtneming van de restricties, als de onbetaalde overwerkuren worden omgezet in werkgelegenheidsplaatsen, dat zou dat neerkomen op ruim 292.000 voltijdse dienstverbanden van 40 uur per week (kolom F). De equivalente loonsom van hiervan bedraagt in 2013 ruim 21 miljard euro (kolom J), ofwel bijna 3.200 euro per werknemer (uitgaande van een populatie van 6,8 miljoen werknemers in 2013).

Meer in detail kijkend laat de tabel ook zien dat er een sterke samenhang is tussen het opleidingsniveau en het gemiddelde jaarloon enerzijds en de doorbetaling van het overwerk anderzijds. Werknemers die hun overwerk onbetaald verrichten, hebben een jaarsalaris van gemiddeld 66.000 euro per jaar, terwijl degenen bij wie hun overwerk wel (gedeeltelijk) wordt uitbetaald, een jaarsalaris hebben van 45.000 euro per jaar. Van de lager opgeleiden ( $\leq$  VBO) verricht 29% onbetaald overwerk, in de middengroep (HAVO-MBO) is dat 40%, en van de hoger opgeleiden (HBO-WO) is dat 74%. Deze verschillen zijn significant,  $p < 0,001$  (worden in vrijwel alle sectoren gevonden).

Er is echter géén relatie tussen het al dan niet betaald worden van het overwerk, en het aantal overuren dat men werkt (niet in tabel 2 weergegeven). Werknemers die onbetaald overwerken maken gemiddeld even veel overwerkuren als degenen die dat (gedeeltelijk) betaald doen.

## 1.1 Toelichting bij de berekening

Voor de berekening is gebruik gemaakt van de data van de NEA 2013 vragenlijst.<sup>1</sup> Dit is de meest recente jaargang waarin alle gegevens omtrent overwerk, het uitbetaald worden van dat overwerk en het salaris op van iedere individuele respondent gelijktijdig zijn gemeten. Daarmee is het mogelijk om de berekeningen op het niveau van de individuele respondent te verrichten en pas daarna over alle respondenten te accumuleren en op te hogen naar de populatie van Nederlandse werknemers.

Bij de berekeningen van zowel de uren overwerk als de loonsom is wel een aantal aannames gedaan. Over het algemeen is daarbij uitgegaan van de meest voorzichtige keuze. Zo is overwerk dat deels wordt betaald niet meegerekend en is er van uitgegaan dat één fte overeenkomt met een dienstverband van 40 uur, terwijl dat in de praktijk vaak minder is. Mogelijk

---

<sup>1</sup> Van Zwieten, M.H.J. De Vroome, E.M.M., Mol, M.E.M., Mars, G.M.J., Koppes, L.L.J. & Van den Bossche, S.N.J. (2014). *Nationale Enquête Arbeidsomstandigheden 2013: Methodologie en globale resultaten*. Hoofddorp: TNO.

is er wel sprake van enige overschatting van de loonsommen, aangezien gebruik is gemaakt van het totaal inkomen van een werknemer en een klein deel van de werknemers inkomen uit meerdere banen heeft. In de bijlage staat een uitgebreidere toelichting bij de exacte manier van berekenen, de gemaakte aannames en technische restricties.

## 1.2 Inhoudelijke restricties

Naast de technische details moet er bij de interpretatie van de getallen in gedachten worden gehouden dat deze met enkele inhoudelijke restricties komen. Een belangrijke restrictie is dat de data grotendeels zijn gebaseerd op zelfrapportage. Onzeker is in hoeverre werknemers hun gemiddeld aantal overuren en de betaling daarvan accuraat in hebben gevuld.

Daarnaast is uitsluitend gekeken naar uitbetaling van overuren. Compensatie van overuren op andere manieren, bijvoorbeeld tijd voor tijd, is niet in de NEA meegenomen. Aan een subgroep van 2.600 NEA 2010 respondenten is hier in een eerder onderzoek wel naar gevraagd. Bijna 1 op de 3 werknemers gaf daarbij aan dat het overwerk in tijd werd gecompenseerd.

Ook is niet meegenomen dat bij sommige functieniveaus een bepaalde mate van overwerk al verdisconteerd zit in het salaris. Werknemers krijgen daarboven niet extra betaald voor overwerk (althans niet voor kleine hoeveelheden). Daarnaast is overwerk is soms anders van karakter dan regulier werk (bijvoorbeeld een winkelier die zijn administratie in de avonduren doet), en is ook relatief vaak persoonsgebonden (een leraar die het huiswerk van zijn 'eigen' leerlingen wil nakijken) wat beperkingen met zich meebrengt als het gaat om de omzetting van overwerkuren naar werkgelegenheidsplaatsen.

Een laatste opmerking gaat over de motieven voor het overwerk. Op basis van de NEA hebben we geen inzicht in de exacte motieven voor overwerk van werknemers. Deze zullen veelal aan het werk gerelateerd zijn, maar kunnen bijvoorbeeld ook te maken met de intrinsieke motivatie van de werknemer of met compensatie voor improductiviteit door het uitvoeren van privé-activiteiten in werktijd. Uit onderzoek is bekend dat hele verschillende mechanismen ten grondslag liggen aan overwerk.<sup>2</sup> Op basis van de gegevens van de eerdergenoemde subgroep van NEA 2010 respondenten weten we verder dat van al het overwerk 38% (deels) onvrijwillig plaatsvindt en 62% grotendeels of geheel vrijwillig.

---

<sup>2</sup> Van Echtelt, P., & Smulders, P. (2003). Waarom werknemers overuren maken: drie mechanismen getoetst. *Tijdschrift voor Arbeidsvraagstukken* 19(4), 272-285.

## 2 Technische toelichting

Alle analyses zijn uitgevoerd op de NEA 2013, de meest recente jaargang waarin alle gegevens omtrent overwerk, het uitbetaald worden van dat overwerk, en het salaris van iedere individuele respondent tegelijkertijd bekend zijn. Daarmee wordt het mogelijk om alle noodzakelijke berekeningen op het niveau van de individuele respondent te verrichten en pas daarna over alle respondenten te accumuleren en op te hogen naar de populatie van Nederlandse werknemers.

Daarmee wordt bijvoorbeeld het aantal onbetaalde overuren van respondent 'i' één op één vermenigvuldigd met het specifieke salaris van die respondent 'i' en dan opgeteld, in plaats van dat het gemiddelde aantal onbetaalde overuren wordt vermenigvuldigd met de som van hun salarissen.

De vragenlijst van de NEA omvat de diverse thema's waaronder werktijden, overwerk en de betaling van het overwerk. De relevante 'overwerk'-vragen in de NEA 2013-vragenlijst waren: 'Werkt u over, dat wil zeggen meer uren dan contractueel is vastgelegd?' ('Ja, structureel', 'Ja, incidenteel', 'Nee, nooit'), 'Worden uw overuren uitbetaald?' ('Ja, volledig', 'Ja, deels', 'Nee'), en: 'Hoeveel overuren maakt u gemiddeld per week?'. Daarnaast geven NEA respondenten zelf aan wat hun hoogst afgeronde opleidingsniveau is, waarna dit wordt gecategoriseerd in laag (< VMBO), midden (HAVO-MBO) of hoog (HBO-WO).

De NEA data worden door het CBS, via koppeling met administratieve bestanden, verrijkt met gegevens over de sector waar werknemers werkzaam zijn en hun inkomen. Met behulp van de eveneens bekende deeltijdfactor van elke respondent is dit bruto jaarsalaris omgerekend tot het salaris dat men 'zou hebben' bij een fulltime aanstelling. Tot slot is voor elk van de 23.303 NEA 2013-respondenten bekend, hoeveel reële werknemers deze respondent representeert, en is daarmee het weeggewicht van steekproef naar populatie bekend.

Bij de schatting van het aantal fte onbetaald overwerk (tabel 2, kolom F) is uitgegaan van onderstaande berekening:

$$\frac{(\text{Overuren per week} \times \text{Aantal werknemers}) \times \% \text{ Onbetaald}}{\text{Aantal uur voor 1 fte}} = \text{aantal fte onbetaald overwerk}$$

Bij de schatting van de loonsom van het onbetaalde overwerk (tabel 2, kolom J) is uitgegaan van onderstaande berekening:

$$\text{Aantal fte onbetaald overwerk} \times \text{gemiddeld jaarloon voor 1 fte} = \text{Schatting loonsom}$$

Hierbij is gebruik gemaakt van de volgende gegevens (tabel 1).

Tabel 1

Variabele	Kolom in tabel 2	Vraag	Aannames en restricties
Aantal werknemers	A	-	<p>Er is uitgegaan van het aantal NEA respondenten per gewogen naar de populatie werknemers in Nederland.</p> <p>Niet elke respondent heeft alle betrokken vragen ingevuld of aangeklikt. De uitgangsteekproef bestond uit 23.303 respondenten, de berekeningen zijn in verband met 'missings' verricht op basis van 22.440 respondenten. Dat heeft een negatief effect op met name de cumulatieve cijfers.</p>
Overuren per week	B en C	<p>Werkt u regelmatig of soms over? (regelmatig/soms/nee).</p> <p>Hoeveel overuren maakt u gemiddeld per week?</p>	<p>Zowel incidenteel als structureel overwerk is meegerekend.</p> <p>Voor werknemers die aangeven niet over te werken is het aantal overwerkuren op 0 gesteld.</p> <p>In de berekeningen is er (impliciet) vanuit gegaan dat men alleen overwerk verricht in de 'reguliere werkweken' van een fulltime aanstelling (en dus niet gedurende vakanties e.d.). In het NEA onderzoek gaan we standaard uit van 215 'te werken dagen', en overeenkomstig van <math>215/5 = 43</math> 'reguliere' werkweken.</p>
% Onbetaald	D	Worden uw overuren uitbetaald? (volledig/deels/nee)	Er is uitgegaan van een voorzichtige schatting waarbij alleen volledig onbetaald overwerk is meegenomen. Deels betaald overwerk is niet meegenomen in de berekening.
Aantal uur voor 1 fte	-	-	Het aantal uur dat een werknemer met een voltijds dienstverband (fte) werkt verschilt per cao en bedrijf. Omdat het niet mogelijk was om dit te achterhalen is gekozen voor de voorzichtige schatting waarbij 1 fte op 40 uur is gesteld.
Gemiddeld jaarloon voor 1 fte	G, H, I	Inkomen uit arbeid	<p>Voor de berekening van het jaarloon is gebruik gemaakt van de door het CBS aan de NEA toegevoegde variabele 'persoonlijk inkomen'. Deze variabele is bijvoorbeeld ook gebruikt bij berekeningen rond verzuimkosten.<sup>3</sup></p> <p>Dit omvat o.a. loon, salaris en de werknemers- en werkgeversbijdragen in de premies voor de sociale verzekeringen.<sup>4</sup> Ook tantièmes, spaarloon, de beloning van arbeid die niet in dienstbetrekking is verricht, de waarde van het privégebruik van de auto</p>

<sup>3</sup> Van der Ploeg K., Van der Pal S., De Vroome E., & Van den Bossche S. (2014) *De kosten van ziekteverzuim voor werkgevers in Nederland*. Leiden: TNO.

<sup>4</sup> Van den Brakel M, & Moonen L (2007). *Procesbeschrijving van het Inkomenspanelonderzoek*. Voorburg/Heerlen: CBS.



Variabele	Kolom in tabel 2	Vraag	Aannames en restricties
			<p>van de werkgever en andere vormen van beloning in natura worden hieronder gerekend: deze zullen meestal een klein deel van het totale inkomen uit arbeid vormen.</p> <p>Het persoonlijk inkomen is gemaximeerd op 150.000 euro per persoon per jaar voor een fulltime (40 uur) baan.</p> <p>Bij het berekenen van het persoonlijk inkomen wordt er van uitgegaan dat het inkomen volledig wordt verworven met de baan waarvoor de NEA is ingevuld. Dit hoeft echter niet altijd het geval te zijn waardoor dit leidt tot een lichte overschatting van het gemiddelde jaarloon voor de in de NEA bekende baan. In de NEA 2013 gaf 5,4% van de respondenten aan meerdere banen te hebben. In de industrie hadden de minste mensen meerdere banen (1,9%), in de horeca hadden de meeste mensen meerdere banen (9,9%).</p>



Tabel 2 Onbetaald overwerk en de equivalente loonsom daarvan in Nederland naar sector en opleidingsniveau. Bron: NEA2013, 15 t/m 64 jaar, N= 22.440

Sector	Opleidingsniveau	Aantal werknemers (x1.000)	Overwerk	Overuren per week	% Onbetaald	Aantal onbetaalde overuren per week (x1.000)	Aantal fte	Gemiddelde jaarloon onder niet-overwerkers (x1.000)	Gemiddeld jaarloon onder overwerkers wiens overwerk wél wordt uitbetaald (x1.000)	Gemiddeld jaarloon onder overwerkers wiens overwerk niet wordt uitbetaald (x1.000)	Jaarlijkse loonsom-equivalent van onbetaald overwerk (x1.000.000)
		A	B	C	D	E=A*C*D*	F=E/40	G	H	I	J=F*I*
1 Landbouw	1 Laag (≤VBO)	36	56%	3,4	17%	25	600	€ 20	€ 37	€ 54	€ 30
	2 Midden (HAVO-MBO)	33	62%	3,6	21%	24	600	€ 28	€ 37	€ 50	€ 30
	3 Hoog (HBO-WO)	7	62%	5,4	70%	24	600	€ 63	€ 64	€ 50	€ 18
	Subtotaal	75	59%	3,7	24%	72	1.800	€ 26	€ 38	€ 51	€ 78
2 Industrie	1 Laag (≤VBO)	244	55%	2,5	21%	114	2.900	€ 34	€ 46	€ 47	€ 149
	2 Midden (HAVO-MBO)	318	68%	3,2	32%	326	8.200	€ 47	€ 57	€ 62	€ 577
	3 Hoog (HBO-WO)	177	84%	4,5	70%	599	15.000	€ 64	€ 67	€ 92	€ 1.523
	Subtotaal	740	68%	3,3	41%	1.039	26.000	€ 43	€ 55	€ 75	€ 2.250
3 Bouw	1 Laag (≤VBO)	116	53%	2,7	24%	82	2.000	€ 41	€ 48	€ 53	€ 129
	2 Midden (HAVO-MBO)	144	71%	4,0	34%	239	6.000	€ 45	€ 53	€ 64	€ 417
	3 Hoog (HBO-WO)	43	88%	5,8	83%	218	5.400	€ 69	€ 58	€ 83	€ 477
	Subtotaal	303	67%	3,8	40%	539	13.500	€ 44	€ 51	€ 70	€ 1.023
4 Handel	1 Laag (≤VBO)	429	57%	2,7	33%	337	8.400	€ 24	€ 25	€ 36	€ 332
	2 Midden (HAVO-MBO)	558	67%	3,2	41%	734	18.400	€ 33	€ 33	€ 50	€ 1.074
	3 Hoog (HBO-WO)	167	80%	4,4	74%	545	13.600	€ 44	€ 45	€ 82	€ 1.263
	Subtotaal	1.154	65%	3,2	44%	1.616	40.400	€ 30	€ 31	€ 56	€ 2.669
5 Vervoer	1 Laag (≤VBO)	124	71%	7,1	15%	95	2.400	€ 46	€ 45	€ 53	€ 139
	2 Midden (HAVO-MBO)	144	72%	5,5	24%	152	3.800	€ 43	€ 47	€ 60	€ 226
	3 Hoog (HBO-WO)	53	75%	4,9	66%	171	4.300	€ 74	€ 57	€ 87	€ 404
	Subtotaal	321	72%	6,0	28%	419	10.500	€ 49	€ 47	€ 69	€ 768

Sector	Opleidingsniveau	Aantal werknemers (x1.000)	Overwerk	Overuren per week	% Onbetaald	Aantal onbetaalde overuren per week (x1.000)	Aantal fte	Gemiddelde jaarloon onder niet-overwerkers (x1.000)	Gemiddeld jaarloon onder overwerkers wiens overwerk wél wordt uitbetaald (x1.000)	Gemiddeld jaarloon onder overwerkers wiens overwerk niet wordt uitbetaald (x1.000)	Jaarlijkse loonsom-equivalent van onbetaald overwerk (x1.000.000)
		A	B	C	D	E=A*C*D*	F=E/40	G	H	I	J=F*I*
6 Horeca	1 Laag (≤VBO)	108	53%	2,6	26%	96	2.400	€ 16	€ 19	€ 25	€ 78
	2 Midden (HAVO-MBO)	142	59%	3,8	41%	212	5.300	€ 22	€ 23	€ 34	€ 189
	3 Hoog (HBO-WO)	29	64%	3,5	44%	41	1.000	€ 25	€ 24	€ 39	€ 37
	Subtotaal	279	57%	3,3	36%	349	8.700	€ 20	€ 21	€ 33	€ 304
7 ICT	1 Laag (≤VBO)	23	67%	3,8	53%	42	1.000	€ 46	€ 54	€ 76	€ 90
	2 Midden (HAVO-MBO)	72	70%	3,5	57%	171	4.300	€ 53	€ 55	€ 70	€ 330
	3 Hoog (HBO-WO)	121	81%	4,3	75%	412	10.300	€ 64	€ 70	€ 85	€ 935
	Subtotaal	216	76%	4,0	68%	625	15.600	€ 57	€ 62	€ 80	€ 1.355
8 Financieel	1 Laag (≤VBO)	26	50%	2,0	39%	20	500	€ 54	€ 64	€ 65	€ 35
	2 Midden (HAVO-MBO)	105	66%	2,5	54%	173	4.300	€ 60	€ 68	€ 70	€ 343
	3 Hoog (HBO-WO)	142	80%	4,2	79%	502	12.600	€ 75	€ 77	€ 102	€ 1.325
	Subtotaal	273	72%	3,4	68%	696	17.400	€ 65	€ 71	€ 91	€ 1.703
9 Zakelijk	1 Laag (≤VBO)	228	53%	2,9	29%	145	3.600	€ 30	€ 33	€ 44	€ 187
	2 Midden (HAVO-MBO)	446	62%	3,0	44%	553	13.800	€ 35	€ 39	€ 56	€ 868
	3 Hoog (HBO-WO)	424	81%	4,1	72%	1.379	34.500	€ 53	€ 56	€ 80	€ 3.066
	Subtotaal	1.098	67%	3,4	54%	2.077	51.900	€ 37	€ 42	€ 69	€ 4.121
10 Bestuur	1 Laag (≤VBO)	68	51%	2,4	47%	56	1.400	€ 55	€ 62	€ 58	€ 81
	2 Midden (HAVO-MBO)	185	65%	2,3	46%	208	5.200	€ 57	€ 59	€ 62	€ 356
	3 Hoog (HBO-WO)	204	69%	2,9	78%	484	12.100	€ 74	€ 74	€ 88	€ 1.138
	Subtotaal	457	65%	2,6	62%	749	18.700	€ 63	€ 64	€ 77	€ 1.575

Sector	Opleidingsniveau	Aantal werknemers (x1.000)	Overwerk	Overuren per week	% Onbetaald	Aantal onbetaalde overuren per week (x1.000)	Aantal fte	Gemiddelde jaarloon onder niet-overwerkers (x1.000)	Gemiddeld jaarloon onder overwerkers wiens overwerk wél wordt uitbetaald (x1.000)	Gemiddeld jaarloon onder overwerkers wiens overwerk niet wordt uitbetaald (x1.000)	Jaarlijkse loonsom-equivalent van onbetaald overwerk (x1.000.000)
		A	B	C	D	E=A*C*D*	F=E/40	G	H	I	J=F*I*
11 Onderwijs	1 Laag (≤VBO)	23	52%	2,7	81%	41	1.000	€32	€42	€43	€46
	2 Midden (HAVO-MBO)	67	64%	2,3	71%	115	2.900	€40	€37	€46	€150
	3 Hoog (HBO-WO)	368	79%	4,3	<b>92%</b>	1.480	37.000	€61	€60	€66	€2.509
	<b>Subtotaal</b>	<b>458</b>	<b>75%</b>	<b>3,9</b>	<b>89%</b>	<b>1.636</b>	<b>40.900</b>	<b>€54</b>	<b>€52</b>	<b>€63</b>	<b>€2.705</b>
12 Zorg	1 Laag (≤VBO)	200	53%	2,5	33%	138	3.500	€29	€33	€42	€148
	2 Midden (HAVO-MBO)	561	69%	2,8	36%	473	11.800	€38	€41	€43	€486
	3 Hoog (HBO-WO)	415	78%	3,3	58%	815	20.400	€54	€58	€72	€1.603
	<b>Subtotaal</b>	<b>1.175</b>	<b>70%</b>	<b>2,9</b>	<b>45%</b>	<b>1.426</b>	<b>35.700</b>	<b>€40</b>	<b>€45</b>	<b>€58</b>	<b>€2.237</b>
13 Recreatie	1 Laag (≤VBO)	53	55%	2,0	36%	30	700	€24	€25	€38	€31
	2 Midden (HAVO-MBO)	99	59%	2,9	51%	139	3.500	€32	€38	€46	€154
	3 Hoog (HBO-WO)	82	82%	4,6	74%	276	6.900	€50	€49	€67	€509
	<b>Subtotaal</b>	<b>234</b>	<b>66%</b>	<b>3,3</b>	<b>58%</b>	<b>444</b>	<b>11.100</b>	<b>€33</b>	<b>€38</b>	<b>€57</b>	<b>€694</b>
<b>Totaal</b>	1 Laag (≤VBO)	1.677	56%	3,0	29%	1.221	30.500	€31	€36	€44	€1.474
	2 Midden (HAVO-MBO)	2.873	66%	3,2	40%	3.522	88.000	€39	€44	€53	€5.201
	3 Hoog (HBO-WO)	2.233	79%	4,0	74%	6.945	173.600	€59	€59	€79	€14.805
	<b>Totaal</b>	<b>6.783</b>	<b>68%</b>	<b>3,4</b>	<b>51%</b>	<b>11.687</b>	<b>292.200</b>	<b>€41</b>	<b>€45</b>	<b>€66</b>	<b>€21.480</b>

\* Deze formules zijn toegepast op het niveau van de 22.440 individuele NEA 2013 respondenten, en zijn pas daarna gemiddeld respectievelijk geaccumuleerd en gewogen naar de populatie. (Her)berekening van bijvoorbeeld kolom 'J' op groepsniveau, dat wil zeggen op de cijfers in kolom 'A' t/m 'I' zoals weergegeven in Tabel 1, levert daarom andere eindcijfers dan hier in kolom 'J' worden gerapporteerd, aangezien  $M(a_i * b_i) \neq M(a_i) * M(b_i)$ . Alleen als 'a' en 'b' onafhankelijk zijn ( $r_{ab}=0$ ) dan geldt wél  $M(a_i * b_i) = M(a_i) * M(b_i)$ . Noot. Alle berekeningen zijn uitgevoerd alvorens af te ronden op honderd of duizendtallen, waardoor schijnbare inconsistenties kunnen ontstaan. Afgezien van deze afrondingen is Tabel 1 in 'verticale' richting boekhoudkundig 'kloppend' is. De totalen van de drie opleidingsvormen binnen elke sector geven het sector-totaal, en de totalen van de sector-totaal geven het eindtotaal.



