

---

## Notitie

## Arbeidsmarktpositie alumni TU/e

datum 17 januari 2018  
aan TU Eindhoven  
van SEO Economisch Onderzoek  
auteurs Paul Bisschop  
Rapportnummer 2018-02

**Copyright © 2018 SEO Amsterdam.** Alle rechten voorbehouden. Het is geoorloofd gegevens uit deze notitie te gebruiken in artikelen, onderzoeken en collegesyllabi, mits daarbij de bron duidelijk en nauwkeurig wordt vermeld. Gegevens uit deze notitie mogen niet voor commerciële doeleinden gebruikt worden zonder voorafgaande toestemming van de auteur(s). Toestemming kan worden verkregen via [secretariaat@seo.nl](mailto:secretariaat@seo.nl)

---

## 1 Inleiding

De TU Eindhoven (TU/e) is geïnteresseerd in een nadere analyse van de arbeidsmarktpositie van haar alumni. Dit is naar aanleiding van de meest recente editie van *Studie & Werk*. Jaarlijks onderzoekt SEO Economisch Onderzoek in samenwerking met Elsevier Weekblad in het *Studie & Werk*-onderzoek de arbeidsmarktpositie van alumni uit het hbo en wo. Sinds 2017 doet SEO dat op basis van integrale registratiegegevens afkomstig uit de microdata van het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS). Het grote voordeel van integrale gegevens is dat iedere afgestudeerde in beeld is, waardoor gedetailleerde uitsplitsingen gemaakt kunnen worden. Deze notitie bevat de resultaten van deze analyse.

### Onderzoeksvragen

De analyses behandelen de volgende onderzoeksvragen:

1. Welk deel van de TU/e-alumni vindt na afstuderen werk?
2. Wat is het startsalaris van TU/e-alumni?
3. Waar komen TU/e-alumni als eerste terecht?
4. Hoe ontwikkelt het salaris van TU/e-alumni zich over de jaren heen?

De analyse besteedt aandacht aan uitsplitsingen naar geslacht, land van herkomst en opleiding.

### Timing

Voor de kans op een baan, het startsalaris en het aantal gewerkte uren per week wordt vastgesteld waar afgestudeerden in september van het jaar na het studiejaar van afstuderen beland zijn. Zo wordt van het meest recente cohort afstudeerders in het studiejaar 2014-2015 de situatie in september 2016 bepaald. Dit kan zijn 12 maanden na afstuderen, maar ook 24 maanden na afstuderen

(en elke maand daartussen). Aangezien de meeste studenten afstuderen in de zomer van het studiejaar, is de situatie in september 2016 gemiddeld 15 maanden na afstuderen. Er wordt niet per se naar de eerste baan gekeken.

### Baankenmerken

Alleen van de alumni die werken bij een in Nederland geregistreerd bedrijf zijn de baankenmerken bekend. Alumni die werken bij een buitenlands bedrijf worden niet waargenomen in CBS Microdata. De alumni die als zelfstandige aan de slag gaan worden in dit onderzoek niet als alumni met een baan gerekend.

### Opleidingen

Het onderzoek vergelijkt opleidingen die aangeboden worden op de TU/e. De indeling van de opleidingen volgt de indeling naar opleidingsclusters van het Studie & Werk-onderzoek, zoals aangegeven in Tabel 1.

**Tabel 1**      **Overzicht masteropleidingen TU/e en indeling binnen Studie & Werk**

Cluster Studie & Werk 2017	Masteropleiding	Isat-code
Biomedische wetenschappen	M Biomedical Engineering	66226
	M Medical Engineering	60344
Bouwkunde	M Architecture, Building and Planning	60434
	M Construction Management and Engineering	60337
Computer Science	M Computer Science and Engineering	60438
Elektrotechniek	M Electrical Engineering	60353
	M Embedded Systems	60331
Industrieel ontwerpen	M Industrial Design	60441
Informatiekunde	M Business Information Systems	60432
Innovatiemanagement	M Innovation Management	60430
	M Innovation Sciences	66265
Kunstmatige intelligentie	M Human-technology Interaction	60431
Luchtvaart-, Auto- en Maritieme technologie	M Automotive Technology	60428
Natuur- en Sterrenkunde	M Applied Physics	60436
	M Science and Technology of Nuclear Fusion	66904
Scheikunde en Chemische technologie	M Chemical Engineering	60437
Sustainable energy technology	M Sustainable Energy Technology	60443
Techniek en management	M Operations Management and Logistics	66430
Universitaire Lerarenopleiding Exacte vakken	M Science Education and Communication	68404
Werktuigbouwkunde	M Mechanical Engineering	60439
	M Systems and Control	60359
Wiskunde	M Industrial and Applied Mathematics	60347

### Leeswijzer

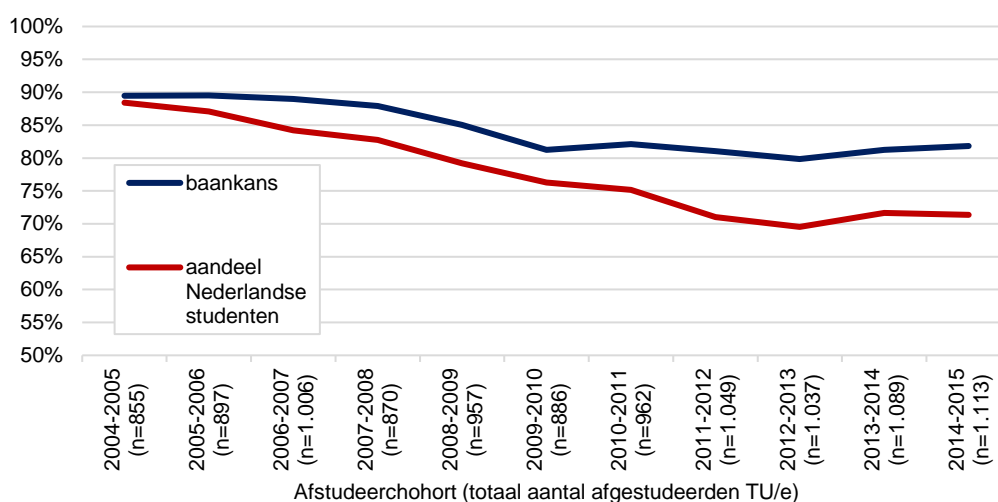
Deze notitie bespreekt eerst achtereenvolgens de baankans van TU/e-alumni en het startsalaris (Hoofdstuk 2 en 3). Daarna gaat het nader in op kenmerken van het bedrijf waar alumni 15 maanden na afstuderen werken (Hoofdstuk 4). Er wordt gekeken naar de bedrijfsomvang, de sector en de regio. Vervolgens presenteert de notitie de salarisontwikkelingen, uitgesplitst naar geslacht, herkomstgroepering, opleiding en instelling (Hoofdstuk 5). Ten slotte laat Hoofdstuk 6 zien welke

effecten individuele kenmerken, opleidingen en instellingen hebben op het salaris 15 maanden na afstuderen als gecorrigeerd wordt voor relevante factoren.

## 2 Baankans bij in Nederland geregistreerd bedrijf

De baankans van afgestudeerden aan de TU/e bij een in Nederland geregistreerd bedrijf 15 maanden na afstuderen is tot het afstudeercohort 2012-2013 afgenomen en daarna toegenomen. Uit CBS Microdata is bekend of een afgestudeerde 15 maanden na afstuderen in loondienst is (vast of tijdelijk dienstverband) bij een in Nederland geregistreerd bedrijf.<sup>1</sup> Figuur 2.1 toont het aandeel van de afgestudeerden aan de TU/e dat hieraan voldoet. De dalende lijn tot het afstudeercohort 2012-2013 heeft meerdere verklaringen. Allereerst studeren er steeds meer buitenlandse studenten aan de TU/e. Van hen vertrekt een relatief groot aandeel na de studie naar het buitenland. De tweede verklaring voor de dalende lijn is de economische crisis. Weliswaar zijn afgestudeerden aan de TU/e daardoor minder geraakt dan afgestudeerden aan andere universiteiten of andere opleidingsrichtingen, toch heeft de crisis ook voor hen nadelige gevolgen gehad. Ten derde kan het zijn dat meer afgestudeerden zijn gestart als zelfstandige en niet in loondienst zijn gegaan. De recente toename in de kans op een baan in loondienst sluit aan bij de landelijke ontwikkeling.

**Figuur 2.1** Baankans alumni TU/e gemiddeld 15 maanden na afstuderen



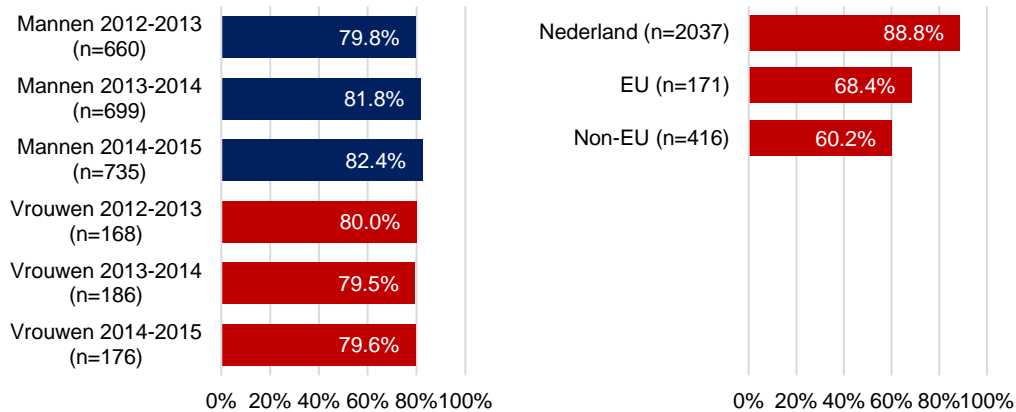
Bron: CBS microdata, bewerking SEO Economisch Onderzoek (2018)

### Uitsplitsing naar geslacht en herkomstgroepering

Figuur 2.2 laat zien dat de recente toename in baankans voornamelijk plaatsvond bij mannen. Zij vormen met ongeveer 80 procent de grootste studentengroep, waardoor ook de totale baankans van alumni aan de TU/e is verbeterd.

<sup>1</sup> Alumni die na afstuderen aan de slag gaan als zelfstandig ondernemer worden in dit onderzoek niet als alumni met een baan gerekend.

**Figuur 2.2** Baankans alumni TU/e 15 maanden na afstuderen uitgesplitst naar geslacht (per afstudeercohort) en geboorteland (gemiddelde over 2012-2013 t/m 2014-2015)



n geeft totaal aantal afgestudeerden per categorie weer  
Bron: CBS microdata, bewerking SEO Economisch Onderzoek (2018)

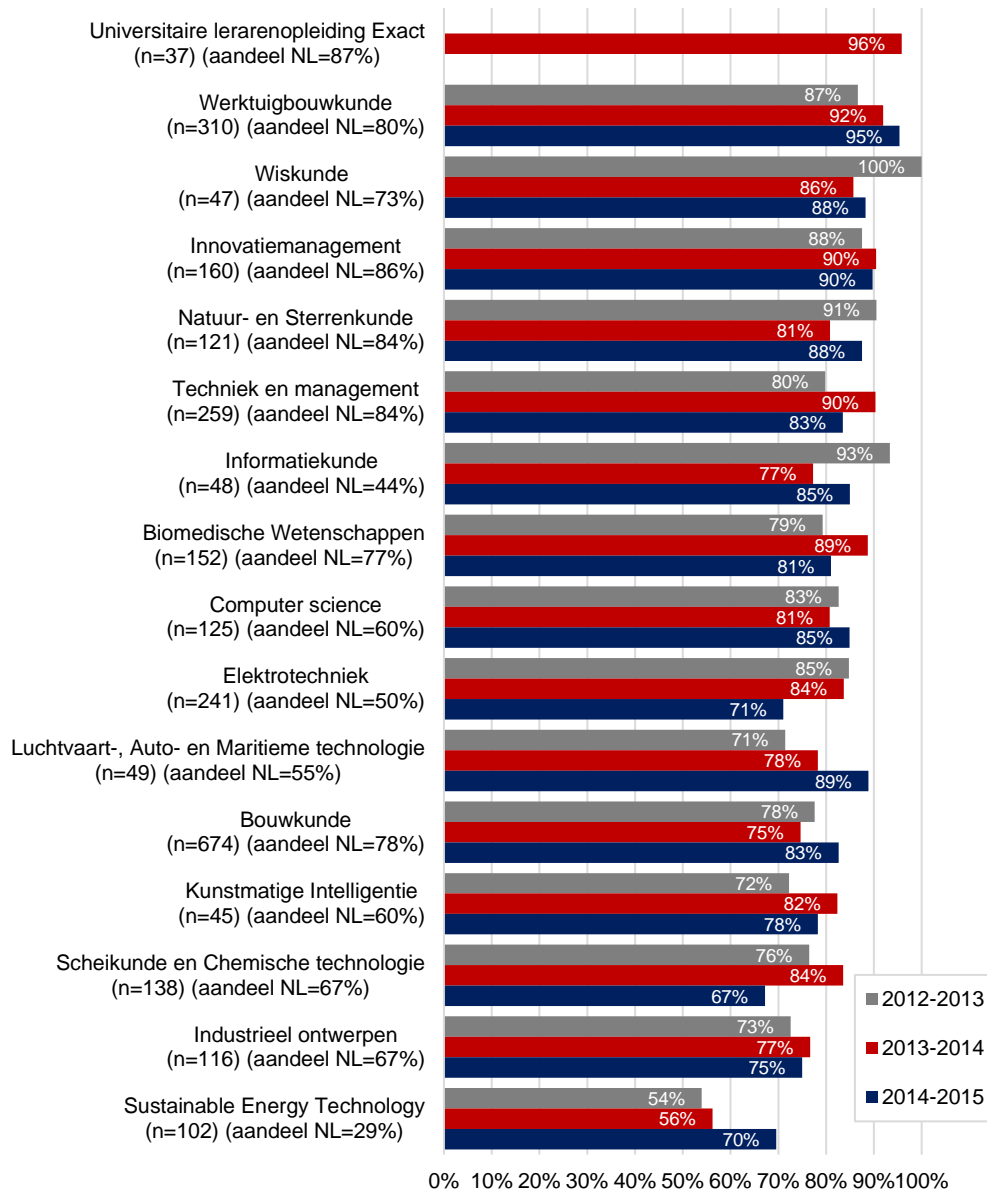
Voor de uitsplitsing naar geboorteland zijn drie afstudeercohorten bijeengenomen om voldoende aantallen te realiseren. Studenten uit de EU en buiten de EU vinden minder vaak een baan in Nederland. Dit kan komen omdat een deel van hen terugkeert naar het thuisland na de studie of naar een ander (derde) land vertrekt. Van deze personen is op basis van CBS Microdata niet te zeggen of zij in het buitenland een baan hebben.<sup>2</sup>

### Uitsplitsing naar opleiding

De Universitaire Lerarenopleiding voor Exacte vakken en de opleiding Werktuigbouwkunde bieden de meeste garantie op een baan bij een in Nederland geregistreerde organisatie. Sustainable Energy Technology sluit de rij, al is daar in het meest recente afstudeercohort een forse stijging te zien. De masteropleidingen die in 2014-2015 op de TU/e werden aangeboden zijn voor dit onderzoek onderverdeeld in 16 verschillende opleidingsclusters. Figuur 2.3 rangschikt deze clusters naar baankans 15 maanden na afstuderen.

<sup>2</sup> Omdat er geen gebruik is gemaakt van de migratiegegevens uit de CBS microdata is ook niet bekend wie nog in Nederland woont en wie niet meer.

**Figuur 2.3 Baankans alumni TU/e 15 maanden na afstuderen uitgesplitst naar cluster**

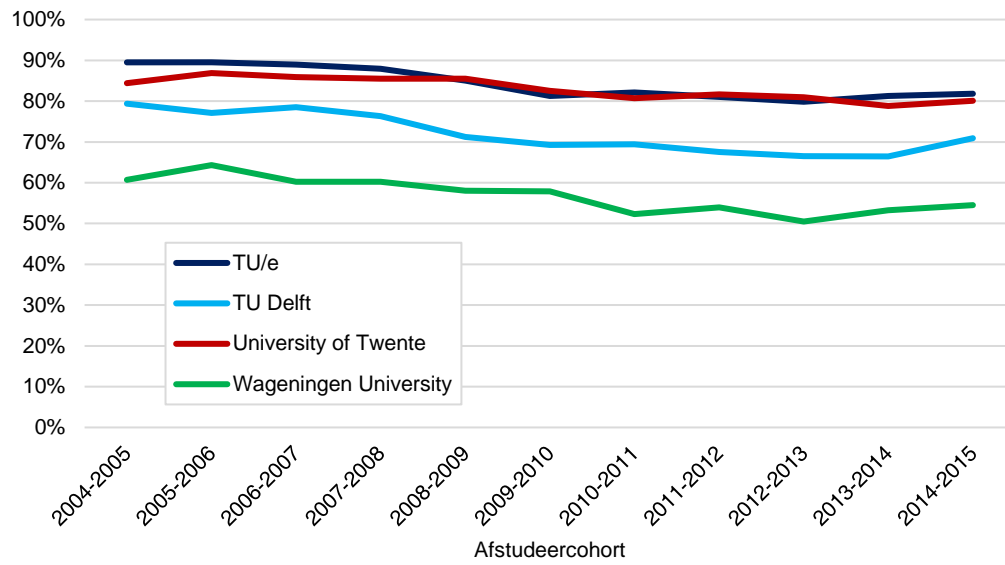


N betreft het totaal aantal afgestudeerden van de drie afstudeercohorten samen  
Bron: CBS microdata, bewerking SEO Economisch Onderzoek (2018)

### Vergelijking instellingen

De kans op een baan in Nederland is het hoogste voor afgestudeerden aan de TU Eindhoven en Universiteit Twente (zie Figuur 2.4). De kans op een baan in Nederland voor afgestudeerden aan de TU Delft en de Wageningen University ligt fors lager. Dit komt deels doordat op die universiteit meer buitenlandse studenten studeren en na de studie vertrekken uit Nederland.

Figuur 2.4 Baankans alumni TU's 15 maanden na afstuderen



Bron: CBS microdata, bewerking SEO Economisch Onderzoek (2018)

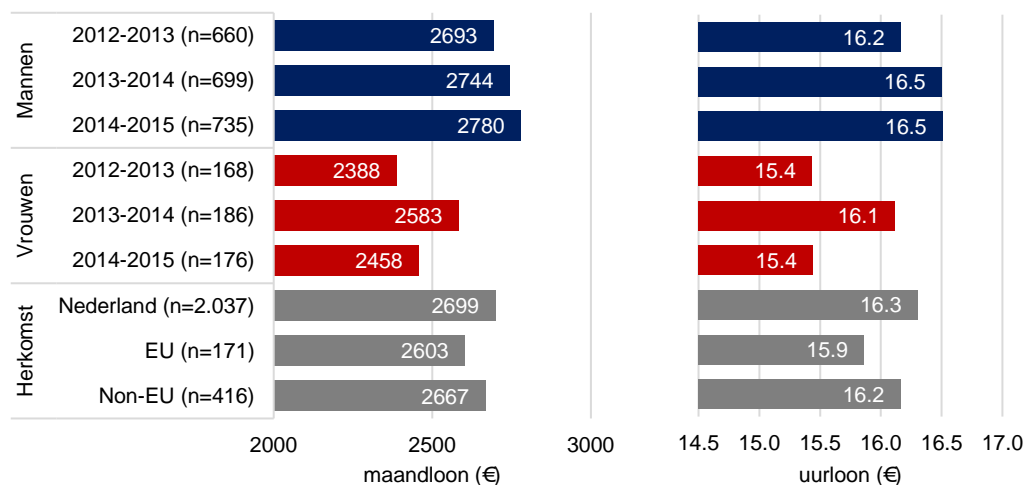
### 3 Startsalaris

Het startsalaris is gedefinieerd als het maandelijks basisloon. Dat is het loon exclusief bijzondere beloningen en uitbetaald overwerk van de baan 15 maanden na afstuderen. Daarmee is het een benadering van het contractloon. Het uurloon is het maandelijks basisloon gedeeld door de contracturen (basisuren).<sup>3</sup> Het gemiddelde maandelijks basisloon 15 maanden na afstuderen bedroeg voor de afgestudeerden van de TU/e uit 2012-2013, 2013-2014 en 2014-2015 respectievelijk € 2.631, € 2.710 en € 2.718 (gecorrigeerd voor inflatie).<sup>4</sup>

#### Uitsplitsing naar geslacht en herkomstgroepering

De afgestudeerde mannen aan de TU/e zijn de afgelopen jaren meer gaan verdienen, zie Figuur 3.1. Hun salaris ligt op een hoger niveau dan dat van afgestudeerde vrouwen. Deels wordt dat verschil veroorzaakt door het aantal gewerkte uren per week. Dat van mannen ligt jaarlijks namelijk 4 tot 6 procent hoger (gemiddeld 38,4 uur tegen gemiddeld 36,4 uur voor vrouwen). Maar Figuur 3.1 toont ook dat het uurloon van mannen hoger is dan dat van vrouwen.

Figuur 3.1 Maandelijks basisloon en uurloon TU/e alumni 15 maanden na afstuderen naar geslacht (per afstudeercohort) en geboorteland (2012-2013 t/m 2014-2015 samen)



Getal tussen haakjes is het aantal afgestudeerden van 2012-2013 tot en met 2014-2015.

Bron: CBS microdata, bewerking SEO Economisch Onderzoek (2018)

Er is weinig verschil in het startsalaris tussen afgestudeerden uit Nederland en afgestudeerden die afkomstig zijn uit een land buiten de EU (zie Figuur 3.1). Afgestudeerden uit de EU die gaan werken voor een in Nederland geregistreerd bedrijf verdienen iets minder, zowel in maandloon als uurloon.

<sup>3</sup> Het uurloon komt in dit onderzoek vaak lager uit dan in Studie & Werk, omdat in dat onderzoek gebruik is gemaakt van een deling van het maandelijks loon door reguliere uren in plaats van contracturen. Reguliere uren zijn gelijk aan contracturen minus de uren van feestdagen en leeftijdsafhankelijke verlofdagen.

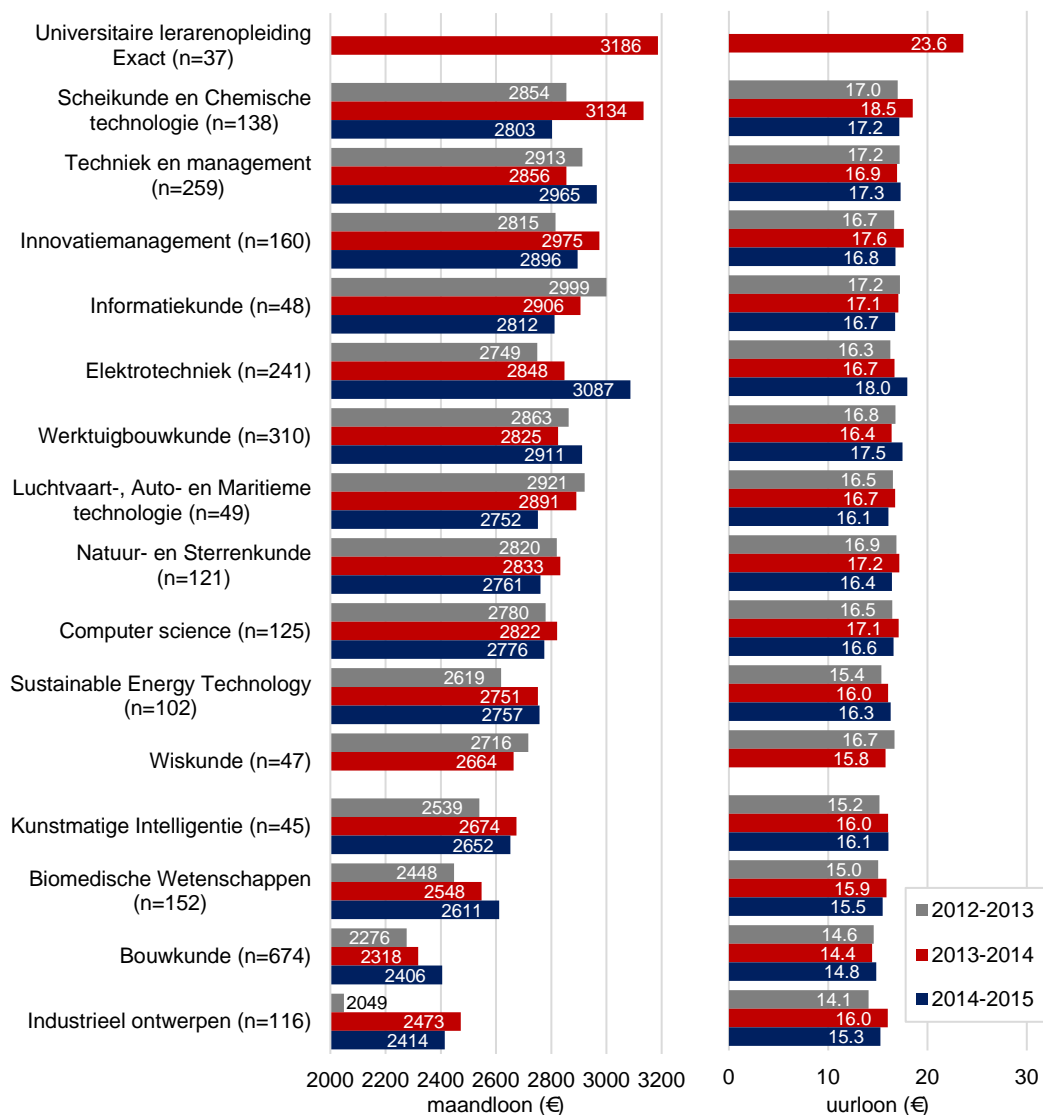
<sup>4</sup> De onderstaande uitsplitsingen leiden soms tot een laag aantal waarnemingen waardoor individuele uitbijters soms een grote stempel drukken op het gemiddelde.



### Uitsplitsing naar opleiding

De verschillen tussen mannen en vrouwen en tussen herkomstgroepen reflecteren ook verschillen tussen gevolgde opleidingen. Figuur 3.2 maakt deze verschillen duidelijk en sorteert de opleidingen van een hoog startsalaris naar een laag startsalaris. De alumni van de Universitaire Lerarenopleiding Exacte vakken hebben het hoogste startsalaris, zowel in termen van maandloon als in termen van uurloon. Het startsalaris van de afgestudeerden Elektrotechniek is recent het sterkst gestegen: van gemiddeld € 2.848 naar € 3.087. De opleidingen Industrieel ontwerpen en Bouwkunde hebben gemiddeld het laagste startsalaris van de masteropleidingen aan de TU/e. Hoewel alumni van die opleidingen gemiddeld ook minder uren werken dan alumni van vergelijkbare opleidingen, is ook het uurloon lager dan dat van alumni uit andere opleidingen.

**Figuur 3.2** Maandelijkse basisloon en uurloon alumni TU/e 15 maanden na afstuderen, uitgesplitst naar cluster

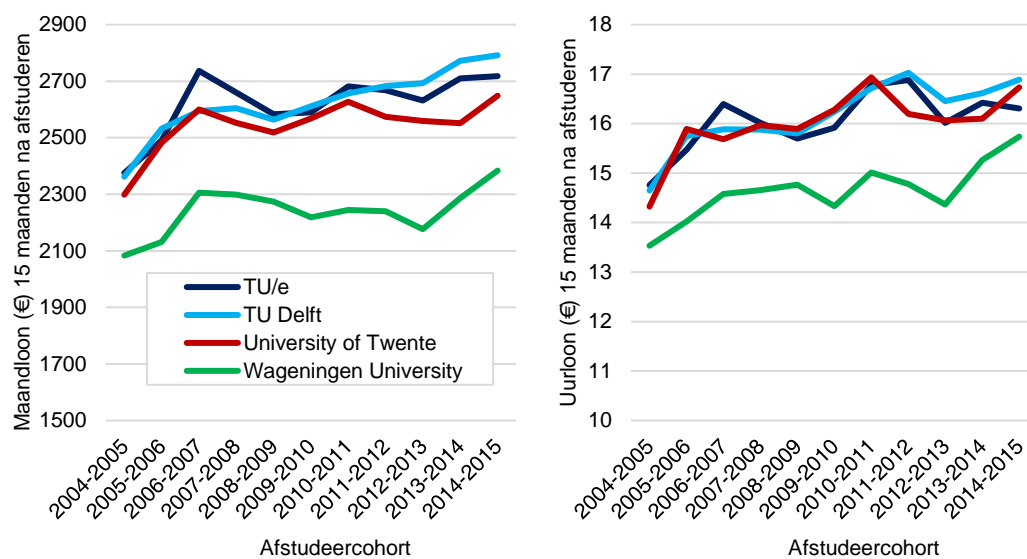


Getal tussen haakjes is het aantal afgestudeerden van 2012-2013 tot en met 2014-2015.  
Bron: CBS microdata, bewerking SEO Economisch Onderzoek (2018)

### Vergelijking instellingen

Studenten aan de TU Delft verdienen 15 maanden na afstuderen in vergelijking met andere TU's gemiddeld het meeste, zo laat Figuur 3.3 zien. De voorsprong is met name geboekt vanaf het cohort 2011-2012. Het verschil met de TU/e is echter klein, en ook het gemiddelde startsalaris van afgestudeerden aan de Universiteit Twente ligt op een vergelijkbaar niveau. De afgestudeerden aan de Wageningen University verdienen minder, zowel in maandloon als in uurloon. In hoeverre de gepresenteerde verschillen het gevolg zijn van de verschillende opleidingen die op de instellingen worden aangeboden of van verschillen in de studentenpopulatie wordt onderzocht in Hoofdstuk 6.

**Figuur 3.3** Ontwikkeling gemiddelde startsalaris en uurloon alumni van vier universitaire instellingen, 15 maanden na afstuderen



Bron: CBS microdata, bewerking SEO Economisch Onderzoek (2018)

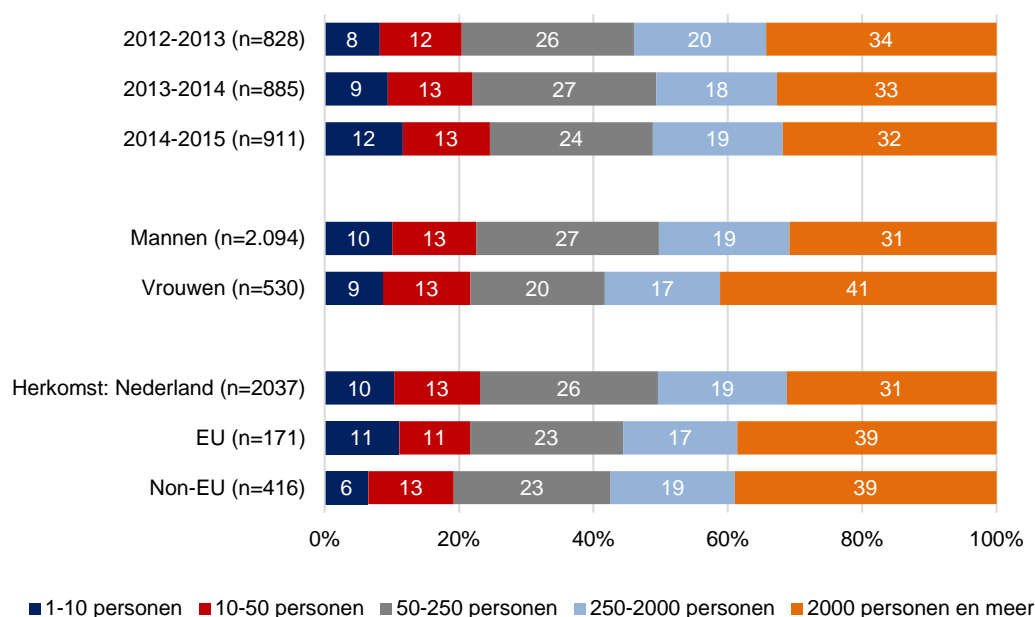
## 4 Bedrijfsomvang, sector en regio van eerste baan

Dit deel van de rapportage bespreekt drie baankenmerken: de bedrijfsomvang van de baan 15 maanden na afstuderen, de sector van die baan en de regio waarin de hoofdvestiging van het bedrijf gevestigd is. In de figuren is soms een deel van de verdeling zwart gekleurd. Dit betekent dat dit deel van de verdeling niet verder onderverdeeld kan worden door te weinig aantallen in één of meerdere categorieën.

### Bedrijfsomvang

Van de in Nederland werkende TU/e-alumni heeft ongeveer een derde 15 maanden na afstuderen een baan bij een bedrijf met 2.000 werkzame personen of meer (zie Figuur 4.1). Vrouwen gaan vaker bij grote bedrijven aan de slag dan mannen. Hetzelfde geldt voor buitenlandse studenten, zowel uit EU-landen als daarbuiten.

**Figuur 4.1** Bedrijfsomvang van bedrijf baan 15 maanden na afstuderen van TU/e-alumni, naar afstudeercohort, naar geslacht en geboorteland (2012-2013, 2013-2014 en 2014-2015 samen)\*

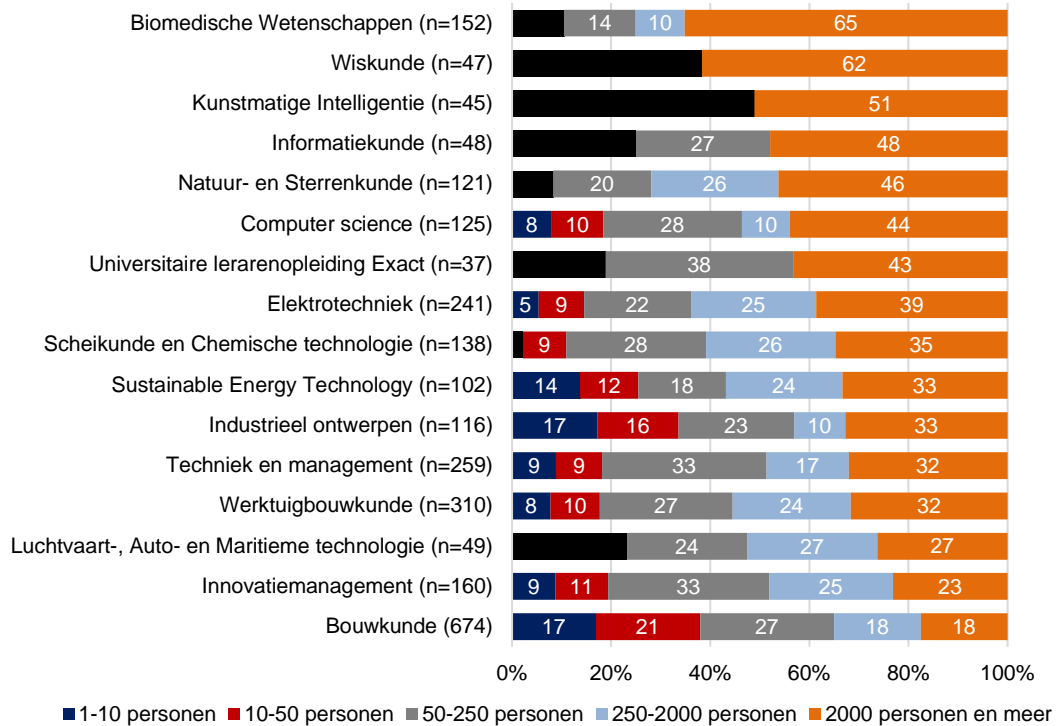


Bron: CBS microdata, bewerking SEO Economisch Onderzoek (2018)

De verdeling van alumni over kleine en grote bedrijven verschilt sterk per opleiding, zo laat Figuur 4.2 zien. Alumni met een baan in loondienst van de opleidingen Biomedische wetenschappen en Wiskunde vinden in bijna twee derde van de gevallen een baan bij een bedrijf met meer dan 2.000 werknemers. Aan de andere kant gaan afgestudeerden Bouwkunde en Innovatiemanagement veel

minder vaak bij een dergelijk grote organisatie aan de slag. Afgestudeerden Bouwkunde en Industrieel ontwerpen komen betrekkelijk vaak bij bedrijven terecht met 1-50 werknemers.

**Figuur 4.2 Bedrijfsomvang van bedrijf baan 15 maanden na afstuderen van TU/e-alumni, naar cluster (2012-2013, 2013-2014 en 2014-2015 samen)\***

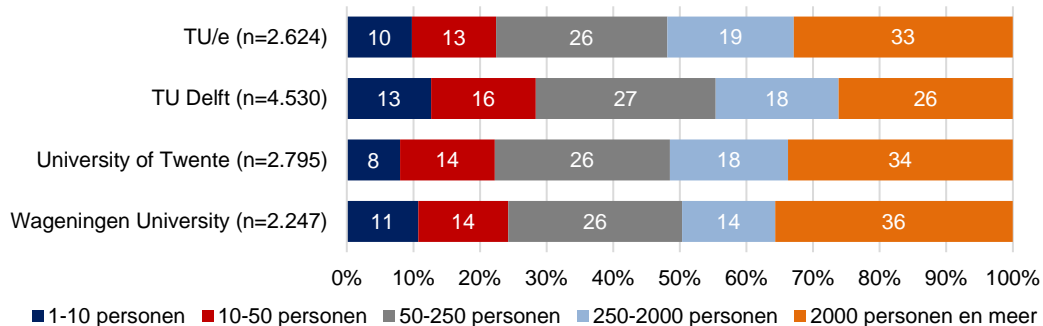


\* Bij zwarte categorieën is niet de volledige verdeling bekend door te weinig waarnemingen  
Bron: CBS microdata, bewerking SEO Economisch Onderzoek (2018)

### Vergelijking instellingen

In termen van bedrijfsomvang van het bedrijf van de startbaan wijkt de TU/e iets af van de TU Delft (Figuur 4.3). Afgestudeerden aan de TU Delft gaan vaker aan de slag bij een klein bedrijf, van 1 tot 10 of van 10 tot 50 personen. Tussen de TU/e, Universiteit Twente en Wageningen University zijn weinig verschillen in de bedrijfsomvang van bedrijven waarin afgestudeerden terechtkomen.

**Figuur 4.3** Bedrijfsomvang van bedrijf baan 15 maanden na afstuderen, naar instelling (2012-2013, 2013-2014 en 2014-2015 samen)



Bron: CBS microdata, bewerking SEO Economisch Onderzoek (2018)

## Sector

Naast de bedrijfsomvang is vastgesteld tot welke sector het bedrijf van de eerste baan van alumni behoort. De bedrijfstakkenindeling volgens de Standaard Bedrijfsindeling (SBI) van het CBS is hierin leidend. Verschillende bedrijfstakken zijn samengevoegd om tot voldoende aantallen te komen.<sup>5</sup>

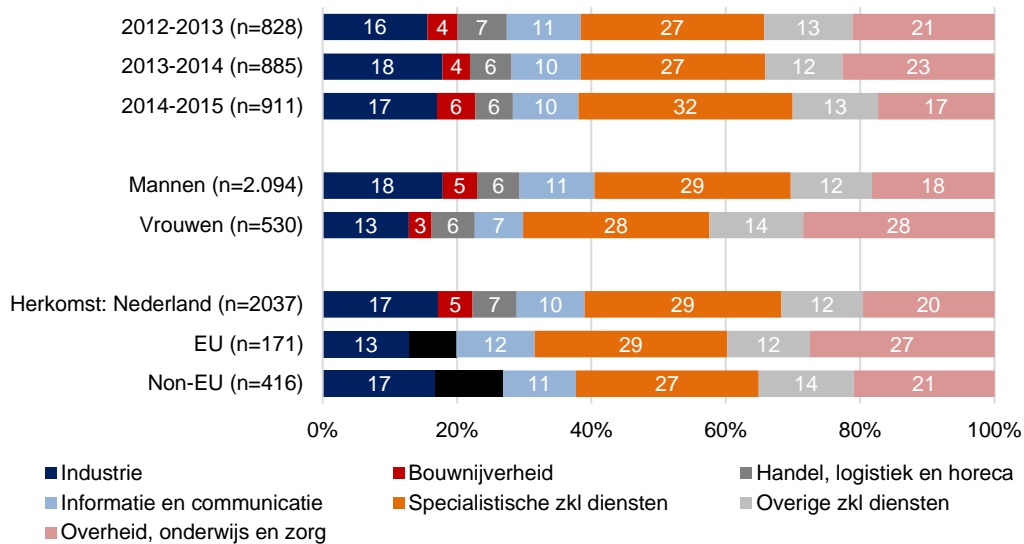
De TU/e leidt op voor verschillende sectoren (zie Figuur 4.4). De meeste alumni komen terecht in de sector Specialistische zakelijke diensten (daaronder vallen o.a. advies- en onderzoeksbureaus). Bij het afstudeercohort 2014-2015 is een toename zichtbaar in het aandeel alumni dat in deze bedrijfstak terecht komt. Dit gaat ten koste van het aandeel alumni dat aan de slag gaat bij (semi-) publieke organisaties.

Mannen gaan vaker dan vrouwen aan het werk bij bedrijven in de Industrie en de ICT. Vrouwen daarentegen werken na afstuderen vaker bij de overheid, in het onderwijs of in de zorg.

Studenten uit EU-landen die na de studie in Nederland blijven werken doen dat relatief vaak bij de overheid, in het onderwijs of in de zorg. Onder deze groep vallen ook afgestudeerden die een promotietraject volgen op de universiteit. Daarentegen gaan afgestudeerden uit EU-landen minder vaak bij een Nederlands bedrijf in de Industrie werken.

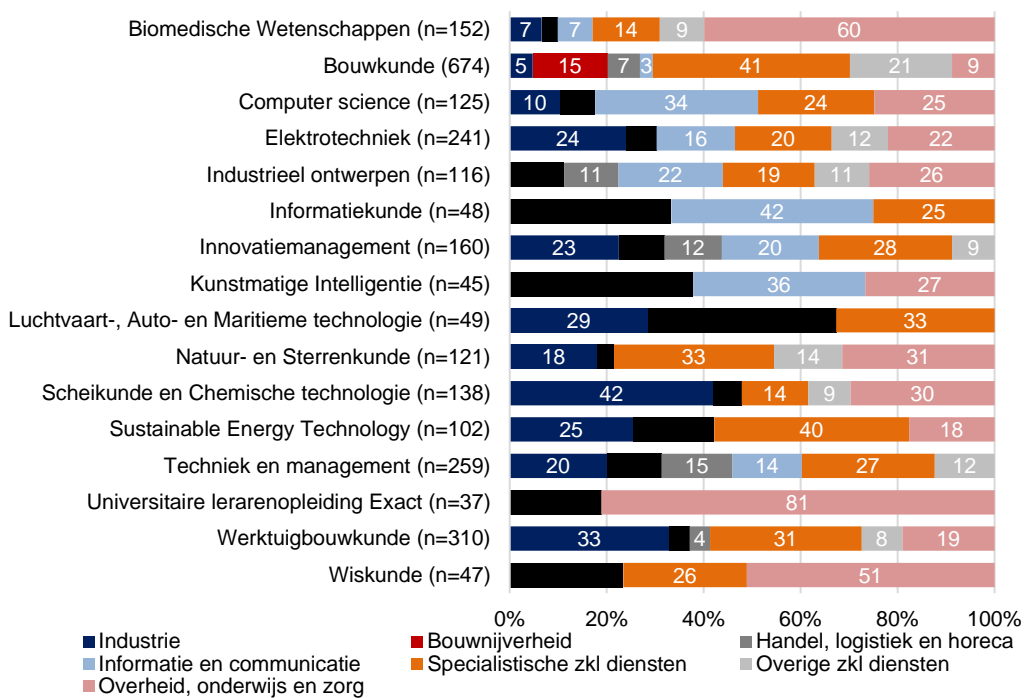
<sup>5</sup> Bedrijfstak Industrie is een samenvoeging van Industrie, Delfstoffenwinning, Energievoorziening en Waterbedrijven en afvalbeheer. Bedrijfstak Handel, Logistiek en Horeca is een samenvoeging van Handel, Logistiek en opslag en Horeca. Overige zakelijke diensten is een samenvoeging van Verhuur en overige zakelijke diensten, Financiële dienstverlening, Verhuur en handel van onroerend goed, Cultuur, Sport en recreatie en Overige dienstverlening. Overheid, Onderwijs en Zorg is een samenvoeging van Onderwijs, Openbaar bestuur en overheidsdiensten en Gezondheids- en welzijnszorg.

**Figuur 4.4** Sector van baan 15 maanden na afstuderen van TU/e-alumni, naar afstudeercohort, naar geslacht en geboorteland (2012-2013, 2013-2014 en 2014-2015 samen)\*



\* Bij zwarte categorieën is niet de volledige verdeling bekend door te weinig waarnemingen  
Bron: CBS microdata, bewerking SEO Economisch Onderzoek (2018)

**Figuur 4.5** Sector van baan 15 maanden na afstuderen van TU/e-alumni, naar cluster (2012-2013, 2013-2014 en 2014-2015 samen)\*



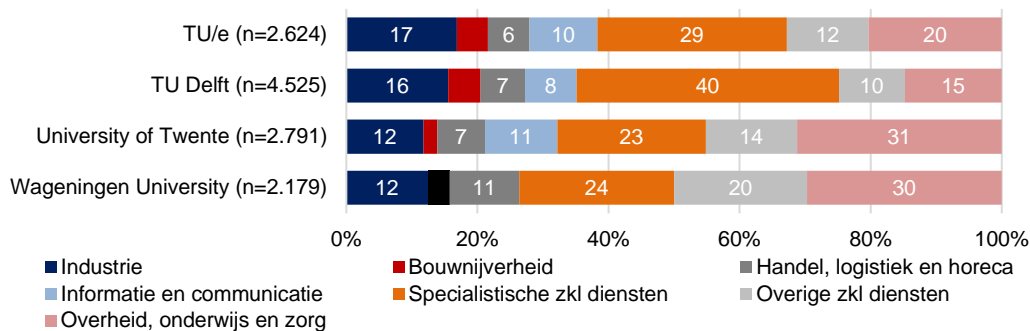
\* Bij zwarte categorieën is niet de volledige verdeling bekend door te weinig waarnemingen  
Bron: CBS microdata, bewerking SEO Economisch Onderzoek (2018)

De uitsplitsing naar opleidingen (Figuur 4.5) toont een aantal opvallende resultaten. Zo werkt slechts 15 procent van de afgestudeerden Bouwkunde 15 maanden na afstuderen in de bedrijfstak Bouwnijverheid. Vaker gaat men aan de slag bij een bedrijf binnen de bedrijfstak Specialistische zakelijke diensten. Minimaal 19 procent van de afgestudeerden die een Universitaire Lerarenopleiding Exacte vakken heeft gevolgd werkt 15 maanden na afstuderen ergens anders dan in het onderwijs. Afgestudeerden Elektrotechniek, Industrieel ontwerpen, Innovatiemanagement en Techniek en management waaien uit over verschillende bedrijfstakken van de Nederlandse economie.

### Vergelijking instellingen

Universitaire instellingen verschillen in de sectoren waarvoor ze opleiden, zie Figuur 4.6. Alumni van de TU/e en de TU Delft komen vaak bij bedrijven in de Industrie terecht. De TU Delft-alumni vinden vaker een baan bij een bedrijf in de Specialistische zakelijke diensten. De Universiteit Twente en Wageningen University kennen veel alumni die bij de Overheid, in het Onderwijs of in de Zorg zijn gaan werken. Afgestudeerden uit Wageningen vinden relatief vaak een baan binnen de sector Overige zakelijke diensten.

**Figuur 4.6** Sector van baan 15 maanden na afstuderen, naar instelling (2012-2013, 2013-2014 en 2014-2015 samen)\*



\* Bij zwarte categorieën is niet de volledige verdeling bekend door te weinig waarnemingen  
Bron: CBS microdata, bewerking SEO Economisch Onderzoek (2018)

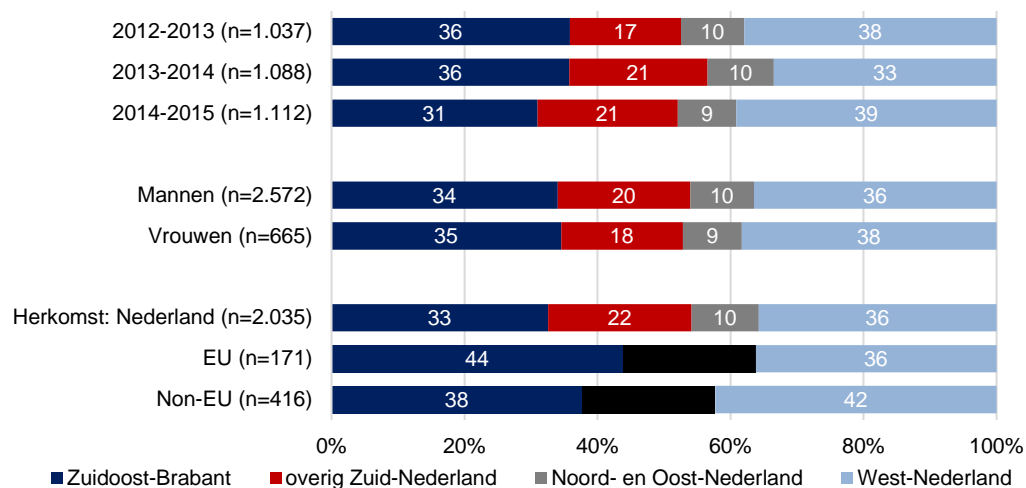
### Regio

Ongeveer een derde van de afgestudeerden werkt 15 maanden na afstuderen in de regio van Eindhoven (arbeidsmarktregio Zuidoost-Brabant, zie Figuur 4.7).<sup>6</sup> Een aanzienlijk deel (33 tot 39 procent) vindt een baan in Zuid-Holland, Noord-Holland of Utrecht.

Er is weinig verschil tussen mannen en vrouwen als het gaat om de werkregio. Tussen herkomstgroepen zijn de verschillen groter. Afgestudeerden afkomstig uit landen buiten de EU gaan vaker in de Randstad werken dan afgestudeerden uit Nederland. Minder vaak vinden zij een baan in Zuid-Nederland (buiten de regio Eindhoven) of in Oost- of Noord-Nederland.

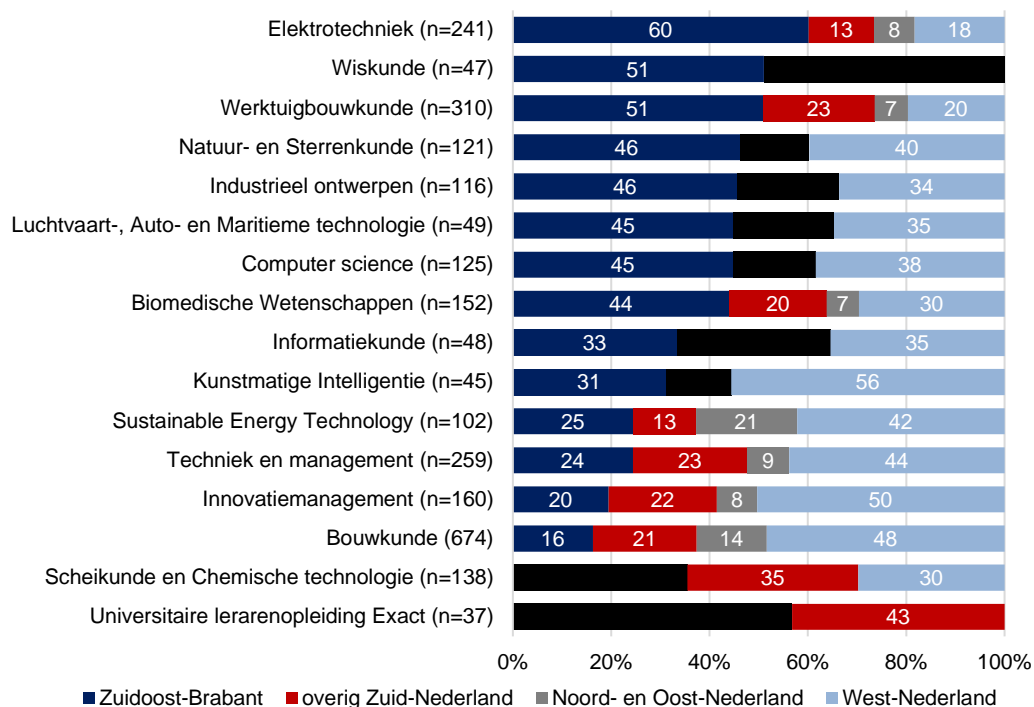
<sup>6</sup> De volgende regio-indeling is gehanteerd: Arbeidsmarktregio Zuidoost-Brabant, Overig Zuid-Nederland (Overig provincie Noord-Brabant, Limburg en Zeeland), West-Nederland (Noord-Holland, Utrecht en Zuid-Holland), Noord- en Oost-Nederland (alle andere provincies)

**Figuur 4.7** Regio van baan 15 maanden na afstuderen van TU/e-alumni, naar afstudeercohort, naar geslacht en geboorteland (2012-2013, 2013-2014 en 2014-2015 samen)\*



\* Regio is de regio van de hoofdvestiging van het bedrijf waar de afgestudeerde werkt.  
 Bij zwarte categorieën is niet de volledige verdeling bekend door te weinig waarnemingen  
 Bron: CBS microdata, bewerking SEO Economisch Onderzoek (2018)

**Figuur 4.8** Regio van baan 15 maanden na afstuderen TU/e-alumni, naar cluster (2012-2013, 2013-2014 en 2014-2015 samen)\*



\* Regio is de regio van de hoofdvestiging van het bedrijf waar de afgestudeerde werkt.  
 Bij zwarte categorieën is niet de volledige verdeling bekend door te weinig waarnemingen  
 Bron: CBS microdata, bewerking SEO Economisch Onderzoek (2018)

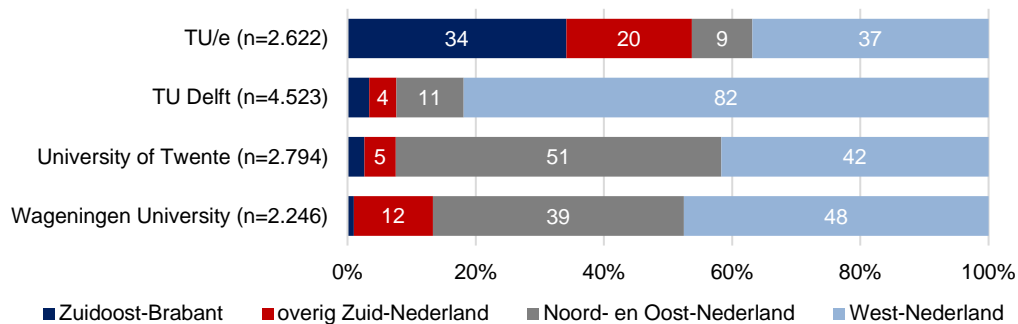


Afgestudeerden Elektrotechniek blijven het vaakste in de regio Eindhoven werken (Figuur 4.8). Ook afgestudeerden Wiskunde en Werktuigbouwkunde blijven in meer dan de helft van de gevallen in de regio werken. De opleidingen waarvan slechts een klein deel van alumni in de regio blijft werken zijn Bouwkunde en Innovatiemanagement. De meeste van hen vertrekken naar de Randstad voor hun eerste baan.

### Vergelijking instellingen

Figuur 4.9 toont dat veel afgestudeerden aan technische universiteiten in de regio of provincie blijven werken waar zij afgestudeerd zijn. Toch vertrekt ook een aanzienlijk deel naar de Randstad voor een eerste baan. Zelfs bij de Universiteit Twente is dit 42 procent van de alumni. Van de alumni van de Wageningen University vindt bijna de helft van de alumni een baan in Noord- of Zuid-Holland of Utrecht. De andere technische universiteiten leiden in tegenstelling tot de TU/e amper op voor werkgevers in Zuid-Nederland.

**Figuur 4.9** Regio van baan 15 maanden na afstuderen, naar instelling (2012-2013, 2013-2014 en 2014-2015 samen)\*



\* Regio is de regio van de hoofdvestiging van het bedrijf waar de afgestudeerde werkt.  
Bron: CBS microdata, bewerking SEO Economisch Onderzoek (2018)

## 5 Salarisontwikkeling

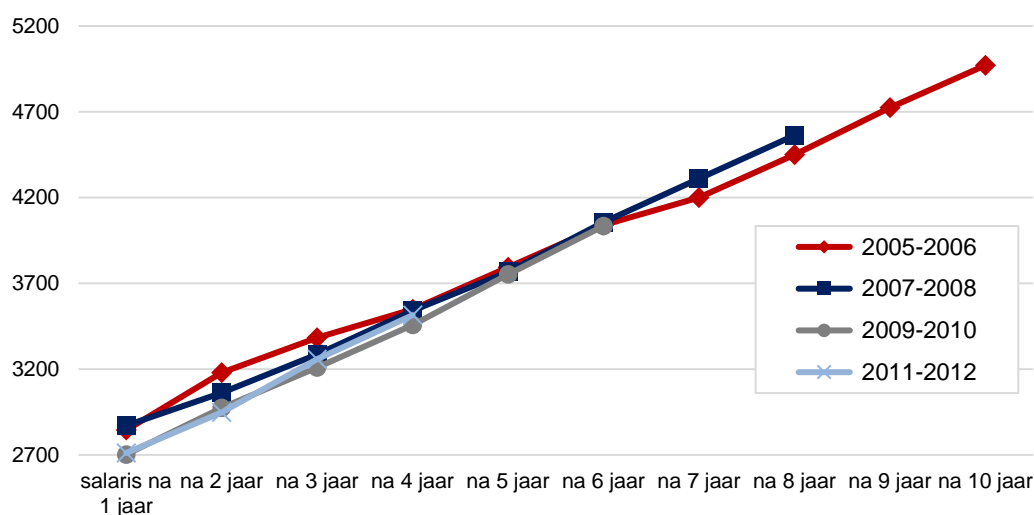
Dit hoofdstuk analyseert de salarisontwikkeling van vier afstudeercohorten van de TU/e: de cohorten 2005-2006, 2007-2008, 2009-2010 en 2011-2012. Van de personen die in elk jaar na afstuderen een baan hadden is het gemiddelde salaris per jaar gepresenteerd. Daarbij is gecorrigeerd voor inflatie. Personen die niet in elk jaar een baan hadden zijn buiten beschouwing gelaten.

Figuur 5.1 laat zien dat het cohort dat in 2005-2006 afstudeerde en werk zocht in een economisch gunstige periode een betrekkelijk hoog startsalaris had. Bovendien steeg hun salaris in de eerste jaren snel. Ook het cohort 2007-2008 kende een betrekkelijk hoog startsalaris. Na ongeveer vier jaar zijn de salarissen al ongeveer gelijkgetrokken met de salarissen van latere cohorten op hetzelfde peilmoment na afstuderen. Vijf jaar na afstuderen zijn de gemiddelde salarissen van de cohorten nagenoeg gelijk. De salarisgroei in de eerste vier jaar na afstuderen is het hoogste voor het cohort 2011-2012: 30 procent. Voor de cohorten 2005-2006, 2007-2008 en 2009-2010 is die groei respectievelijk 25 procent, 23 procent en 28 procent.

Figuur 5.1 laat ook zien dat de ontwikkeling van het cohort 2007-2008 na 6 jaar iets gunstiger verloopt dan de ontwikkeling van het cohort 2005-2006. De voorsprong die dit cohort had in de startjaren na afstuderen is nu omgedraaid in een achterstand, al is het verschil beperkt.

De ‘crisiscohorten’ 2009-2010 en 2011-2012 hebben een lager startsalaris dan eerdere cohorten, maar een snellere ontwikkeling gedurende de eerste jaren op de arbeidsmarkt zorgt ervoor dat het verschil weer gelijkgetrokken wordt.

**Figuur 5.1** Ontwikkeling gemiddelde maandloon van vier afstudeercohorten

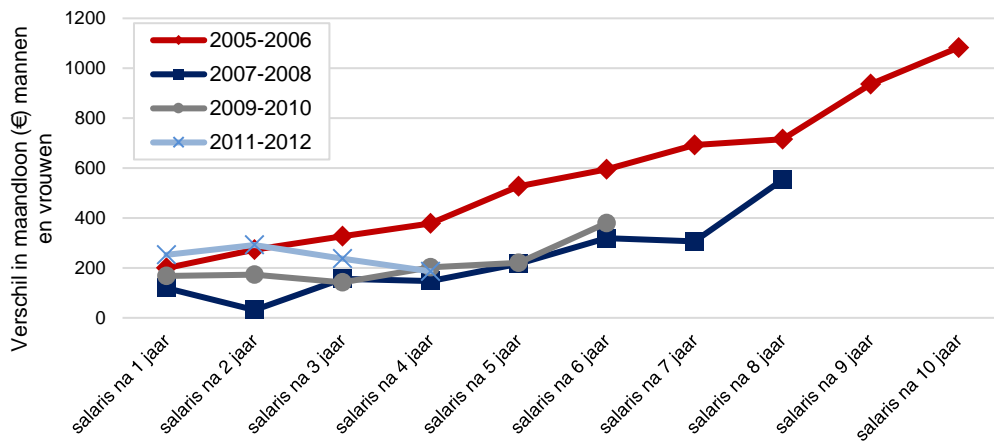


Bron: CBS microdata, bewerking SEO Economisch Onderzoek (2018)

### Uitsplitsing naar geslacht en herkomstgroepering

Mannen hebben in alle vier afstudeercohorten gemiddeld een hoger startsalaris dan vrouwen. Het verschil in salaris loopt vervolgens op met de jaren, zie Figuur 5.2. Opvallend is de lichte knik die voor het cohort 2005-2006 plaatsvindt negen jaar na afstuderen, voor het cohort 2007-2008 acht jaar na afstuderen en voor het cohort 2009-2010 zes jaar na afstuderen. In de periode 2014-2016 is het verschil tussen mannen en vrouwen dus extra opgelopen. Het verschil tussen mannen en vrouwen lijkt in recentere cohorten minder op te lopen dan in het afstudeercohort 2005-2006.

**Figuur 5.2** Verschil tussen mannen en vrouwen in ontwikkeling maandloon vier afstudeercohorten

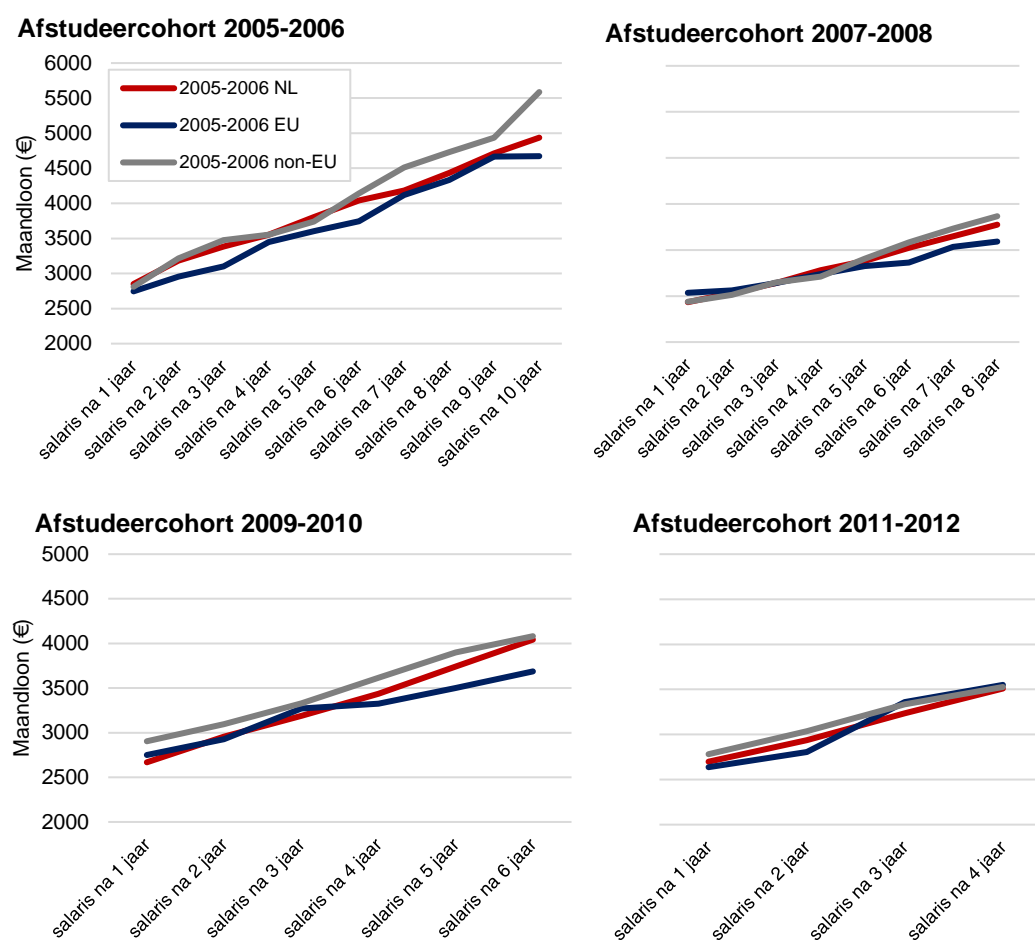


Bron: CBS microdata, bewerking SEO Economisch Onderzoek (2018)

Uit Figuur 5.3 volgt dat het salarisniveau van alumni afkomstig uit EU-landen vaak lager ligt dan dat van Nederlandse alumni en alumni van buiten de EU. Het gemiddelde salaris van alumni afkomstig uit landen buiten de EU ligt weer vaak hoger dan dat van Nederlandse alumni. De verschillen zijn binnen alle afstudeercohorten echter klein.

De salarisontwikkeling van afgestudeerden afkomstig uit non-EU landen van het afstudeercohort 2005-2006 neemt na 6 jaar een plotselinge vlucht, veroorzaakt door stijgingen bij meerdere personen. De vlucht bij het salaris na 10 jaar is met name veroorzaakt door de stijging van het salaris van één persoon. Bij het cohort 2007-2008 zijn deze plotselinge stijgingen niet zichtbaar.

**Figuur 5.3** Ontwikkeling maandloon vier afstudeercohorten naar herkomstgroepering

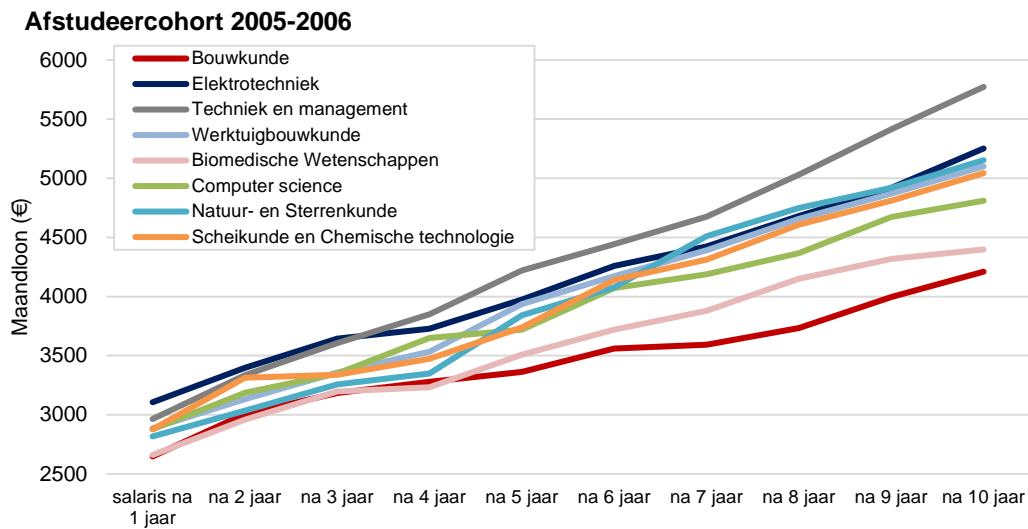


Bron: CBS microdata, bewerking SEO Economisch Onderzoek (2018)

### Uitsplitsing naar opleiding

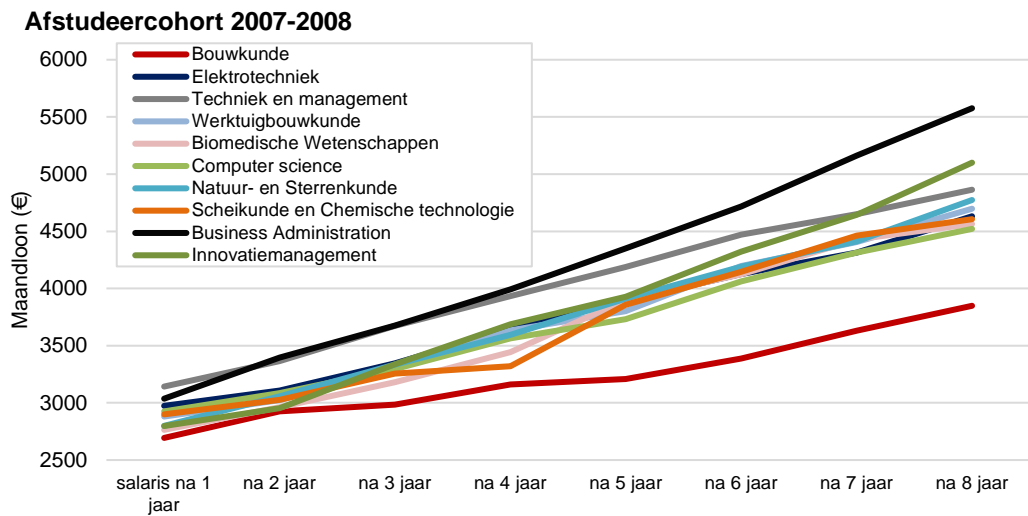
Aan de hand van Figuur 5.4 valt af te leiden dat het salaris van afgestudeerden Bouwkunde niet alleen in het eerste jaar na afstuderen lager is, maar dat de ontwikkeling ook platter verloopt. Dit geldt ook voor de afgestudeerden Bouwkunde van het cohort 2007-2008 (Figuur 5.5). De salarisontwikkeling van de in 2005-2006 afgestudeerden Techniek en management verloopt na vier jaar gunstig in vergelijking met andere studies. De salarisontwikkeling van afgestudeerden Biomedische wetenschappen, Natuur- en Sterrenkunde en Scheikunde en Chemische technologie verloopt grotendeels gelijk, afgaande op het cohort 2007-2008. Afgestudeerden Computer science lijken in het algemeen met een plattere salarisontwikkeling te maken te hebben.

Figuur 5.4 Ontwikkeling maandloon cohort 2005-2006 naar cluster



Bron: CBS microdata, bewerking SEO Economisch Onderzoek (2018)

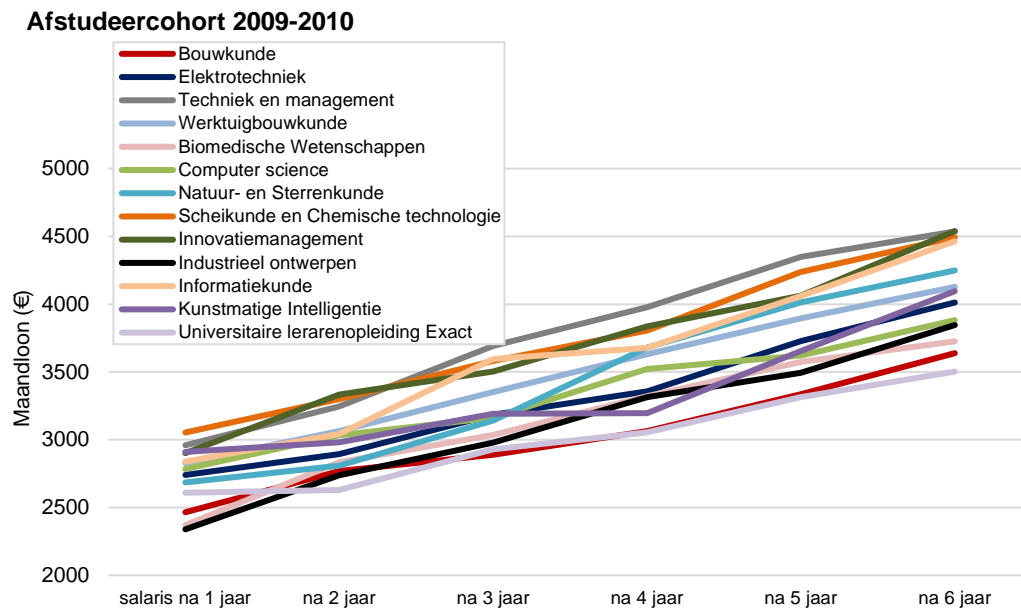
Figuur 5.5 Ontwikkeling maandloon cohort 2007-2008 naar cluster



Bron: CBS microdata, bewerking SEO Economisch Onderzoek (2018)

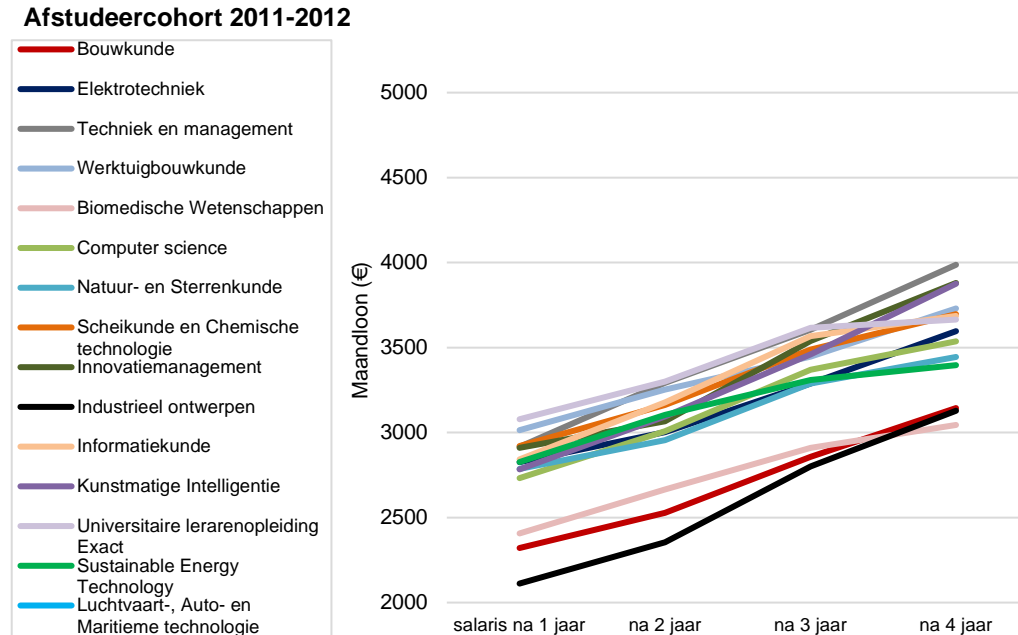
Net als voor het cohort 2005-2006 heeft de salarisontwikkeling van afgestudeerden Techniek en management voor de cohorten 2009-2010 en 2011-2012 een relatief steil verloop. Hetzelfde kan gezegd worden over het salaris van afgestudeerden Scheikunde en Chemische technologie en Innovatiemanagement. Afgestudeerden Bouwkunde hebben ten opzichte van andere afgestudeerden bij hun startsalaris een achterstand die gedurende de eerste jaren ongeveer gelijkblijft.

Figuur 5.6 Ontwikkeling maandloon cohort 2009-2010 naar cluster



Bron: CBS microdata, bewerking SEO Economisch Onderzoek (2018)

Figuur 5.7 Ontwikkeling maandloon cohort 2011-2012 naar cluster



Bron: CBS microdata, bewerking SEO Economisch Onderzoek (2018)

Uit Figuur 5.7 blijkt dat het salaris van afgestudeerden Informatiekunde, Kunstmatige Intelligentie en Innovatiemanagement gedurende de eerste jaren snel stijgt. Dat geldt ook voor afgestudeerden Industrieel Ontwerpen, al hebben zij te maken met een relatief laag startsalaris. Het salaris van

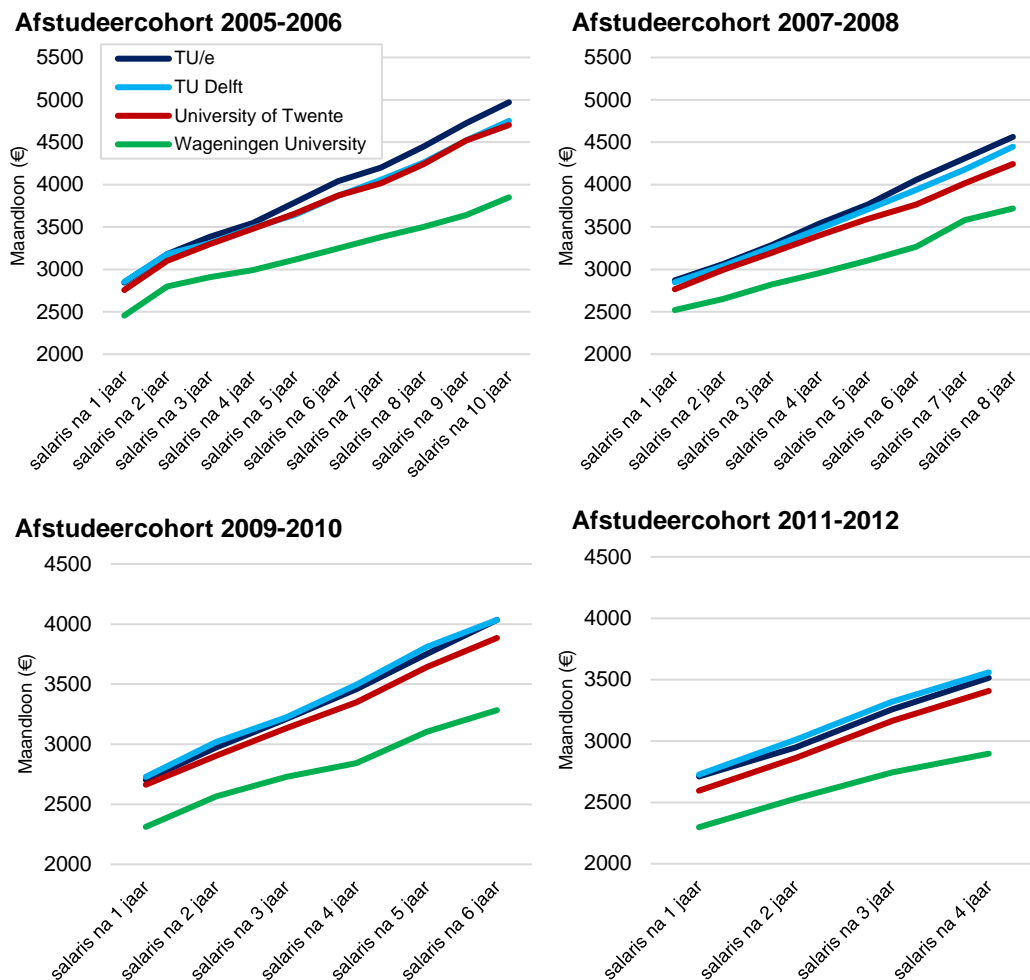
afgestudeerden Universitaire Lerarenopleiding Exacte Vakken stijgt minder snel. De salarisontwikkeling van afgestudeerden Sustainable Energy Technology (cohort 2011-2012) verloopt relatief langzaam.

Voor een aantal opleidingen neemt de salarisgroei in het vierde jaar na afstuderen wat af. Het gaat daarbij Universitaire Lerarenopleiding Exacte vakken, Sustainable Energy Technology, Computer science, Biomedische wetenschappen en Informatiekunde.

**Vergelijking instellingen**

Het gemiddelde salaris en de salarisontwikkeling van de alumni van TU/e en TU Delft ligt hoger dan dat van alumni uit Twente en Wageningen (zie Figuur 5.8). De ontwikkeling in het gemiddelde salaris was bij de afstudeercohorten 2005-2006 en 2007-2008 het hoogst voor alumni van TU/e. Bij de cohorten 2009-2010 en 2011-2012 is de ontwikkeling van TU/e-alumni nagenoeg gelijk aan die van alumni van TU Delft. De salarisontwikkeling van alumni uit Twente ligt een fractie eronder terwijl de alumni uit Wageningen gemiddeld een stuk minder verdienen.

**Figuur 5.8 Ontwikkeling maandloon vier afstudeercohorten naar instelling**

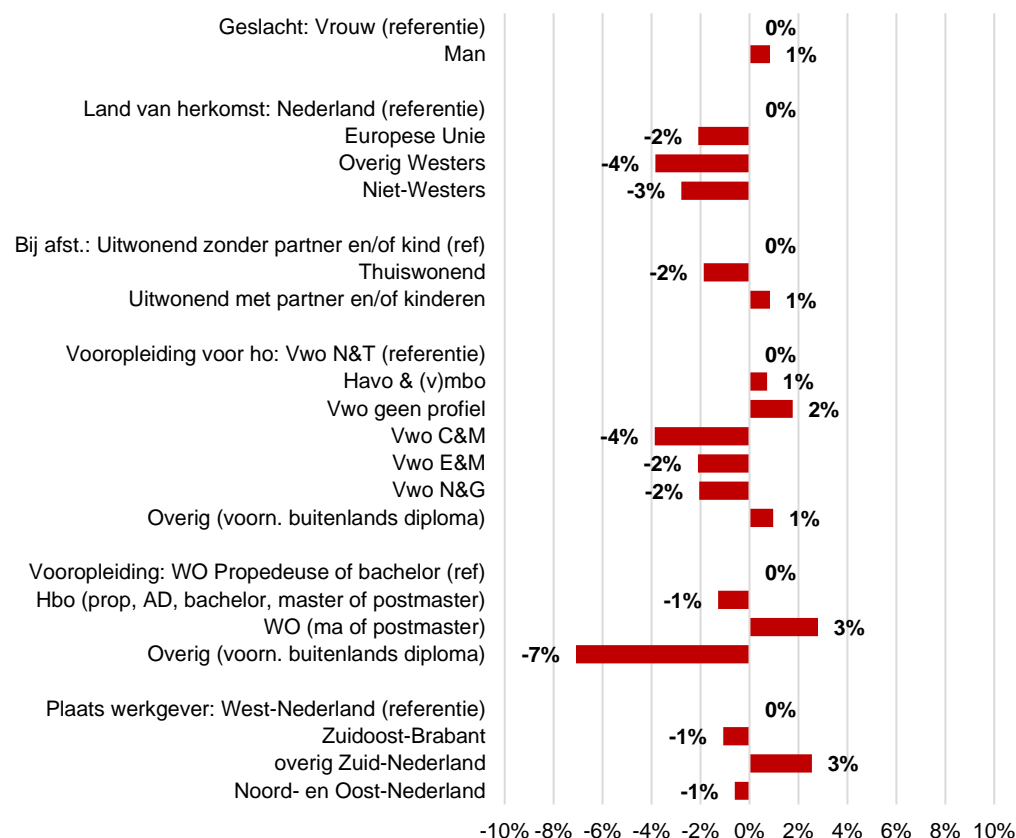


Bron: CBS microdata, bewerking SEO Economisch Onderzoek (2018)

## 6 Effecten op salaris

Dit hoofdstuk schat de effecten van individuele factoren, opleidingen en onderwijsinstellingen op het maandloon. Alle resultaten komen uit dezelfde analyse: een loglineaire schatting van effecten op het maandloon van starters uit het afstudeercohort 2014-15. De analyse is gedaan op alumni van de TU/e, TU Delft, Universiteit Twente en Wageningen University en betreft uitsluitend personen die drie of meer dagen per week in loondienst in Nederland werken.<sup>7</sup> Naast de factoren die Figuur 6.1 presenteert is ook nog gecorrigeerd voor afstudeerleeftijd, woonprovincie bij afstuderen, bijbaan vlak voor afstuderen, aantal arbeidsuren per week, type studie (voltijd of deeltijd) en studieduur.

**Figuur 6.1** Effecten individuele factoren op hoogte maandloon alumni 2014-2015, 15 maanden na afstuderen



Bron: CBS microdata, bewerking SEO Economisch Onderzoek (2018)

<sup>7</sup> Naast de individuele factoren, opleidingen en onderwijsinstellingen is gecorrigeerd voor verschillen in meetmoment. Daarmee wordt gecorrigeerd voor verschillen in salaris die ontstaan doordat de tijd tussen afstuderen en het meten van het salaris niet voor alle afgestudeerden hetzelfde is. Door uitsluitend personen die meer dan drie dagen per week in loondienst werken mee te nemen, blijven doorstudeerders in deze analyse buiten beschouwing.

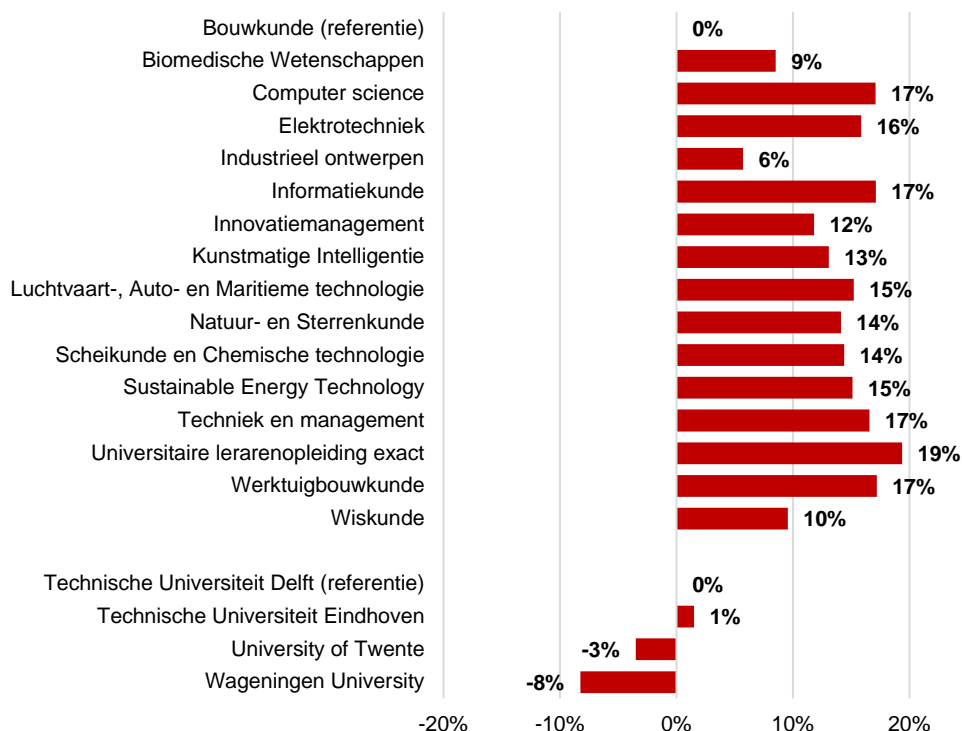


Figuur 6.1 geeft een opsomming van de resultaten met betrekking tot individuele kenmerken en de plaats van de baan:

- Indien gecorrigeerd wordt voor relevante factoren verdienen mannen 15 maanden na afstuderen gemiddeld een procent meer dan vrouwen. Dit is fors minder dan het ongecorrigeerde verschil dat gepresenteerd wordt in Hoofdstuk 3.
- Alumni die geboren zijn in Nederland verdienen meer dan alumni uit andere landen.
- Alumni die vlak voordat zij afstuderen thuiswonend zijn verdienen 15 maanden na afstuderen twee procent minder dan andere alumni.
- Alumni die op de middelbare school een Natuur- en Techniek-profiel volgden verdienen twee procent meer dan alumni met een Economie en Maatschappij- of een Natuur en Gezondheid-profiel en vier procent meer dan alumni met een Cultuur en Maatschappij-profiel.
- Het maandloon van alumni met al een ander wo-masterdiploma op zak is drie procent hoger dan dat van alumni die doorstroomden vanuit een wo-bachelordiploma.
- De alumni die zijn gaan werken bij een bedrijf in Zuid-Nederland (niet in de regio Eindhoven) hebben een maandloon dat drie procent hoger is dan alumni die in de Randstad zijn gaan werken.

Figuur 6.2 toont de opleidings- en instellingseffecten die volgen uit de analyse.

**Figuur 6.2 Effecten opleiding en instelling op hoogte maandloon alumni 2014-2015, 15 maanden na afstuderen**



Bron: CBS microdata, bewerking SEO Economisch Onderzoek (2018)

- Na correctie voor individuele factoren en baanfactoren is de Universitaire Lerarenopleiding voor Exacte vakken de opleiding die 15 maanden na afstuderen het hoogste salaris oplevert. Het verschil met de minst verdienende opleiding Bouwkunde is 19 procent.
- Andere opleidingen die leiden tot een hoog startsalaris zijn Computer science, Elektrotechniek, Informatiekunde, Techniek en management en Werktuigbouwkunde.
- Alumni van de TU/e en TU Delft verdienen na correctie voor individuele factoren, baanfactoren en opleiding meer dan alumni van de Universiteit Twente en de Wageningen University. Het verschil met de Universiteit Twente en Wageningen University is respectievelijk gemiddeld 3 tot 4 procent en gemiddeld 8 tot 9 procent. Dit verschilt van de ongecorrigeerde resultaten uit Hoofdstuk 3, waarin de alumni van de Universiteit Twente een hoger uurloon hebben.