

Omvang en dynamiek van de tewerkstelling bij tech start-ups in België

RAPPORT IN HET KADER VAN DE VIONA-LEERSTOEL
DYNAMIEK VAN DE ARBEIDSMARKT

Tim Goesaert, Tine Vandekerkhove,
Omar Mohout & Ludo Struyven



KU LEUVEN

HIVA

ONDERZOEKSINSTITUUT VOOR
ARBEID EN SAMENLEVING

OMVANG EN DYNAMIEK VAN DE TEWERKSTELLING BIJ TECH START-UPS IN BELGIË

Rapport in het kader van de VIONA-leerstoel
dynamiek van de arbeidsmarkt

Tim Goesaert, Tine Vandekerkhove, Omar Mohout & Ludo Struyven

Projectleiding: Ludo Struyven

Onderzoek in opdracht van de Vlaamse minister bevoegd voor Werk en het
departement Werk en Sociale Economie in het kader van het
VIONA-onderzoeksprogramma

Gepubliceerd door
KU Leuven
HIVA - ONDERZOEKSINSTITUUT VOOR ARBEID EN SAMENLEVING
Parkstraat 47 bus 5300, 3000 LEUVEN, België
hiva@kuleuven.be
<http://hiva.kuleuven.be>

D/2019/4718/039 – ISBN 9789055506781

© 2019 HIVA-KU Leuven

Niets uit deze uitgave mag worden veeveelvuldigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.
No part of this book may be reproduced in any form, by mimeograph, film or any other means, without permission in writing from the publisher.

Voorwoord

Technologie en digitale innovatie lopen meer en meer als een rode draad doorheen de economie in Vlaanderen en Europa (en ver daarbuiten). Dat geldt in het bijzonder voor digitale toepassingen in de nieuwe dataeconomie die worden ontwikkeld door technologische start-ups. Ook in België zijn in de voorbije jaren heel wat nieuwe tech start-ups gecreëerd. het landschap van tech start-ups is niet alleen vanuit technologisch oogpunt markant, maar ook vanuit de tewerkstellingsdynamiek die ermee gepaard gaat. Hoe omvangrijk en hoe dynamisch is de tewerkstelling die ermee gepaard gaat? wat is het profiel en de tewerkstellingsvorm van hun medewerkers? Wat is het belang van medewerkers in het buitenland? Hoe specifiek is de tewerkstelling bij tech start-ups in vergelijking met startende werkgevers in het algemeen? De centrale vragen over de tewerkstellingsdynamiek worden in dit rapport voor het eerst in ons land beantwoord op basis van volledige en accurate data.

Dit rapport kwam tot stand in het kader van de VIONA-Leerstool Arbeidsmarktdynamiek van het Departement Werk en Sociale Economie van de Vlaamse overheid. Het stoelt op unieke data over tech start-ups van Sirris, aangevuld met Dynam-gecorrigeerde data en data op basis van LinkedIn. Wij danken Sirris, RSZ en RSVZ voor de vlotte samenwerking bij het tot stand brengen van de dataset.

Wij danken in het bijzonder de leden van de VIONA Stuurgroep voor hun waardevolle feedback op eerdere versies van dit rapport. Zij hebben er allen toe bijgedragen dat dit rapport nieuwe inzichten aanreikt voor een innoverend arbeidsmarktbeleid in Vlaanderen.

Andere rapporten gepubliceerd in het kader van de VIONA-Leerstool Arbeidsmarktdynamiek:

Tine Vandekerkhove, Tim Goesaert, Ludo Struyven (2019) *Jobs, aanwervingen en startende werkgevers op de Vlaamse en subregionale arbeidsmarkten*. VIONA-Trendrapport 2019. Leuven: HIVA.

Tim Goesaert, Tine Vandekerkhove, Ludo Struyven (2019) *Transities op de arbeidsmarkt en dynamiek van loopbanen. Een ruimere analyse op basis van longitudinale steekproefdata (1996-2015)*. Leuven: HIVA.

Tine Vandekerkhove, Tim Goesaert, Ludo Struyven (2019) *Dynamiek en profiel van de arbeidsmarkt op Brussels Airport*. Leuven: HIVA.

Inhoud

Voorwoord	3
Lijst tabellen	7
Lijst figuren	9
Inleiding	11
Samenvatting	13
1 Tech start-ups en hun tewerkstelling	17
1.1 Het aantal tech start-ups en hun totale tewerkstelling	17
1.1.1 Tech start-ups en hun loontrekkende werknemers	18
1.1.2 Bestuursfuncties	20
1.1.3 Globale inschatting tewerkstelling in tech start-ups	22
1.2 Sectoren, vestigingsplaats en type start-ups	24
1.3 Locatie van tech start-ups	28
1.3.1 Opdeling start-ups naar gewest	28
1.3.2 Opdeling start-ups naar provincie	29
1.3.3 Opdeling start-ups naar stad	30
1.3.4 Opdeling start-ups naar sector en stad	32
1.4 Conclusie	33
2 Soort jobs en werknemerskenmerken bij tech start-ups	35
2.1 Gewest, geslacht, arbeidsregime en leeftijd	35
2.2 Opleidingsniveau, nationaliteit en origine voor een subpopulatie	37
2.3 Conclusie	41
3 Aanwervingen en exits bij tech start-ups	43
3.1 Hoe ziet de werknemersdynamiek eruit?	43
3.2 Hoe ziet de dynamiek eruit per sector?	45
3.3 Het profiel van de aanwervingen naar job- en werknemerskenmerken	46
3.3.1 Aanwervingen naar geslacht en arbeidsregime	47
3.3.2 Sector en socio-economische positie voorafgaand aan aanwerving	50
3.4 Conclusie	53
- BIJLAGEN -	55
bijlage 1	57
Referenties	59

Lijst tabellen

Tabel 1.1	Compilatie van de tewerkstelling via verschillende databronnen en raming van het totaalbeeld via LinkedIn	23
Tabel 1.2	Aantal medewerkers met werkplaats in het buitenland	24
Tabel 1.3	Evolutie van het aantal tech starters in de grootste sectoren per jaar (#, 2010-2017)	26
Tabel 1.4	Evolutie van het aantal werknemers in dienst bij tech start-ups in de grootste sectoren per jaar (#, 2010-2017)	26
Tabel 1.5	Evolutie van het aantal tech starters in de belangrijkste steden (#, 2010-2017)	32
Tabel 1.6	Evolutie van het aantal werknemers in tech starters in de belangrijkste steden (#, 2010-2017)	32
Tabel 1.7	Aantal tech starters en hun werknemers in 2017 (#, 2010-2017)	32
Tabel 1.8	Aantal tech starters per sector en vestigingsplaats (#, 2010-2017)	33
Tabel 3.1	Evolutie van de in- en uitstroomgraad bij tech starters (% , 2014-2017)	44

Lijst figuren

Figuur 1.1	Hoe verhouden de gebruikte databronnen zich tot elkaar?	18
Figuur 1.2	Evolutie van het aantal tech starters en het aantal werknemers in deze starters (#, 2010-2017)	19
Figuur 1.3	Bedrijfsgrootte van alle starters opgestart sinds 2010 met tewerkstelling in 2017 (n=572, #, 2017)	20
Figuur 1.4	Aantal bestuursfuncties in tech starters (totaal en in starters met en zonder werknemers (#, 2017)	21
Figuur 1.5	Spreiding bestuursfuncties in tech starters met en zonder RSZ-tewerkstelling (% , 2017)	22
Figuur 1.6	Aantal tech starters en hun werknemers naar sector o.b.v. SIRRIS-nomenclatuur (#, 2010-2017)	25
Figuur 1.7	Type tech starters naar gewest en sector (% , 2010-2017)	27
Figuur 1.8	Aantal tech starters en hun tewerkstelling in de Belgische gewesten (# & %, 2010-2017)	28
Figuur 1.9	Aantal tech starters en hun tewerkstelling in de Belgische provincies (#, 2010-2017)	29
Figuur 1.10	Vestigingsplaats van tech starters in België (#, 2010-2017)	30
Figuur 1.11	Aantal tech starters en hun tewerkstelling in de Belgische steden (#, 2010-2017)	31
Figuur 2.1	RSZ-tewerkstelling naar gewest, geslacht, arbeidsregime en leeftijd (% , 2017)	36
Figuur 2.2	Tewerkstelling naar opleidingsniveau, nationaliteit en origine (# & %, 2015.4)	39
Figuur 3.1	Evolutie van de werknemersdynamiek in tech starters (#, 2014-2017)	43
Figuur 3.2	Hoe lang duurt het voor tech starters opgestart in 2010 gaan aanwerven? (#, 2010-2017)	45
Figuur 3.3	Werknemersdynamiek bij tech starters naar sector (#, 2016-2017)	46
Figuur 3.4	Evolutie van de aanwervingen bij tech start-ups naar geslacht (# & %, 2014-2017)	47
Figuur 3.5	Aanwervingen naar geslacht per sector (% , 2016-2017)	48
Figuur 3.6	Evolutie van de aanwervingen naar arbeidsregime (# & %, 2016-2017)	49
Figuur 3.7	Aanwervingen naar arbeidsregime per sector (% , 2016-2017)	50
Figuur 3.8	Aanwervingen door tech starters naar afkomst van werknemers op basis van nomenclatuur (# & %, 2010.2-2015.4)	51
Figuur 3.9	Aanwervingen in tech starters naar afkomst van werknemers op basis van sector (# & %, 2010.2-2015.4)	52
Figuur b1.1	Tewerkstelling naar opleidingsniveau, met bijschatting (# & %, 2015.4)	57
Figuur b1.2	Tewerkstelling naar origine (# & %, 2015.4)	57

Inleiding

Technologie en digitale innovatie lopen meer en meer als een rode draad doorheen de economie in Vlaanderen en Europa (en ver daarbuiten). Dat geldt in het bijzonder voor digitale toepassingen in de nieuwe data-economie die worden ontwikkeld door technologische start-ups. Ook in België zijn in de voorbije jaren heel wat nieuwe technologische start-ups gecreëerd, zo leren de studies van Sirris, het kenniscentrum van de technologie-industrie dat de ontwikkeling van tech start-ups van dichtbij volgt¹.

In dit rapport hanteren we de definitie van tech start-ups door Omar Mohout, die aan de basis ligt van de unieke dataset bij Sirris over tech start-ups waarop we in dit onderzoek voortbouwen. Binnen deze context worden met tech start-ups alle jonge technologiebedrijven omvat die digitale en technologische vernieuwingen brengen in bestaande of nieuwe markten, door de mogelijkheden te benutten die big data, software, web 2.0 en cloudtechnologie bieden. Centraal voor de afbakening als tech start-up is de rol van technologie op basis van data en software, als hefboom voor innovatieve producten of diensten die schaalbaar zijn. Deze technologie vormt een segment te onderscheiden van andere technologische vernieuwingen waarin andere factoren zoals infrastructuur een grote rol spelen – denk bijvoorbeeld aan de biotech sector, die deel uitmaakt van een ander ecosysteem dan dat van de tech start-ups. De ontwikkelingen in deze data-technologie zorgen voor een aanzienlijke daling van tijd en kosten bij de opstart van software-gebaseerde business modellen. Met de stand van technologische ontwikkelingen anno 2010 leidde dit tot een steile opgang van het aantal tech start-ups, ook in ons land. Vanaf deze periode werd de impact van big data en cloudtechnologie namelijk het meest voelbaar. Drempels voor technologie vielen weg, distributie werd mogelijk op een globale schaal. De steile opmars van nieuwe tech start-ups blijft onverminderd tot op vandaag. Bovendien zijn een aantal start-ups inmiddels internationaal doorgroeid of opgenomen door een groter bedrijf. Toch vormen deze laatste slechts een kleine minderheid en zijn de meeste bedrijven nog altijd deel van het Belgische landschap van tech start-ups als zodanig.

Start-up roept het beeld op van een klein bedrijf. Een klein team kan een disproportioneel grote impact hebben op de markt of zelfs de markt veroveren. Maar blijven tech start-ups noodzakelijk klein? hoe snel groeien deze bedrijven? binnen welke steden en sectoren zijn ze actief? Vergeleken met de toegevoegde waarde die ze realiseren staan technologiebedrijven niet gekend als driver voor tewerkstelling. Bovendien, vele medewerkers blijken niet eens te werken in eigen dienst van het bedrijf, maar wel als contractor of onderaannemer voor het bedrijf. Kortom, het landschap van tech start-ups is niet alleen vanuit technologisch oogpunt markant, maar ook vanuit de tewerkstellingsdynamiek die ermee gepaard gaat. Hoe omvangrijk en hoe dynamisch is de tewerkstelling die ermee gepaard gaat? wat is het profiel en de tewerkstellingsvorm van hun medewerkers? Wat is het belang van medewerkers in het buitenland? Hoe specifiek is de tewerkstelling bij tech start-ups in vergelijking met startende werkgevers in het algemeen?

De centrale vragen over de tewerkstellingsdynamiek worden in dit rapport voor het eerst in ons land beantwoord op basis van volledige en accurate data. Aan de basis ligt de bottom-up dataset van

¹ Verschillende media, waaronder De Tijd gebruikt de Sirris dataset <https://multimedia.tijd.be/techbelgie/>

geïdentificeerde start-ups door Sirris, waaraan andere data zijn gekoppeld. Tech start-ups hebben geen eenduidige NACE-classificatie, en zijn dus niet te identificeren op basis van de administratieve databanken. Door Sirris werd een volledig up-to-date bestand aangeleverd met de tech bedrijven die tussen 2010 en 2017 zijn opgestart in België. Voor de tewerkstelling maken we een onderscheid tussen de loontrekkende tewerkstelling en de zelfstandige tewerkstelling. Daarvoor zijn de data benut van RSZ (Rijksdienst voor Sociale Zekerheid) en RSVZ (Rijksinstituut voor de Sociale Vereniging der Zelfstandigen). Vervolgens zijn de data in lijn met de Dynam-methodologie uitgezuiverd voor schijnbare jobcreatie of -destructie ten gevolge van mergers, splitsingen of wijzigingen in het administratieve statuut van de onderneming. Bedrijven die vroegtijdig zijn stopgezet, of bedrijven die zijn opgestart voor 2010 zijn niet opgenomen in de analyse.

Tech start-ups nemen niet noodzakelijk van meet af aan eigen personeel in dienst. Bepaalde ondernemingen blijven ook langere tijd zonder personeel. Omdat het gaat om een zeer dynamische context voor ondernemen straalt dit ook af op de categorieën medewerkers. Naast loontrekkenden kunnen er nog andere categorieën van medewerkers betrokken zijn bij het bedrijf: als zaakvoerder of bestuurder, oprichter, freelancer, stagiair, student of losse medewerker. Deze laatste vormen van tewerkstelling spelen wellicht een belangrijke rol, bij een startende onderneming in het algemeen en binnen de gedigitaliseerde context van een tech start-up in het bijzonder. Daarom werden voor dit rapport de data aangevuld met informatie van LinkedIn, als grootste sociaal netwerk met meer dan 3 miljoen geregistreerden in België. Zeker voor medewerkers bij tech start-ups gaan we ervan uit dat het overgrote deel een digitaal profiel heeft op LinkedIn. Het voordeel van LinkedIn is dat voor elke onderneming kan worden nagegaan hoe groot het aantal medewerkers is dat zich expliciet associeert met de onderneming, of men nu werkzaam is in België of in een ander land.

Dit rapport is opgebouwd als volgt. In het eerste hoofdstuk wordt een volledig en accuraat beeld geschetst van de omvang en evolutie van de tewerkstelling bij tech start-ups. Het tweede hoofdstuk focust op het personeel dat in dienst is bij de tech start-ups, hun profiel en de jobs waarin zij zijn tewerkgesteld. Het derde hoofdstuk analyseert de aanwervingen en exits bij tech start-ups, de profielkenmerken en de arbeidsmarktpositie van waaruit nieuwe medewerkers worden aangeworven.

Samenvatting

Met dit rapport wordt de omvang en de tewerkstellingsdynamiek bij technologische start-ups in beeld gebracht. We richten ons specifiek op deze jonge technologiebedrijven die digitale en technologische vernieuwingen brengen in bestaande of nieuwe markten, doordat zij de mogelijkheden benutten die big data, software, web 2.0 en cloudtechnologie bieden. Centraal voor de afbakening als tech start-up is de rol van technologie op basis van data en software, als hefboom voor innovatieve producten of diensten die schaalbaar zijn. Met de stand van technologische ontwikkelingen anno 2010 leidde dit tot een steile opgang van het aantal tech start-ups, ook in ons land.

De aard van dit type bedrijven (kleine starters, niet noodzakelijk loontrekkenden in dienst, geen eenduidige NACE-classificatie) maakt hen moeilijk te identificeren op basis van de bestaande (administratieve) databanken. We hanteren in deze studie een door Sirris aangeleverd up-to-date bestand met de tech bedrijven die tussen 2010 en 2017 zijn opgestart in België. Hieraan worden diverse bronnen gekoppeld, om een zo breed mogelijk zicht te krijgen op alle types van tewerkstelling in deze bedrijven: RSZ voor de loontrekkenden, RSVZ voor de zelfstandige tewerkstelling en een LinkedIn analyse om een zicht te krijgen op de ruimere binnen- en buitenlandse kring van medewerkers en bestuurders en andere vormen van tewerkstelling (freelancers, stagiaires, ...). De RSZ gegevens laten vervolgens toe om ook de werknemersdynamiek en het profiel van de aanwervingen in beeld te brengen.

Tech start-ups en hun tewerkstelling

Technologische starters in België kennen, onder meer door hun digitale karakter, verschillende vormen van tewerkstelling. Zo maken we een eerste onderscheid tussen binnenlandse en buitenlandse tewerkstelling. De binnenlandse tewerkstelling (met name tewerkstelling met werkplaats in België) kan verder worden opgesplitst naar loontrekkende en zelfstandige tewerkstelling.

- In de 1 353 tech starters die we in 2017 zien, werken er 3 223 werknemers in loondienst (RSZ).
- Verder vinden we ook 1 443 zaakvoerders en 515 bestuurders (RSVZ). Per start-up zijn er meestal één maar soms ook meerdere zaakvoerders/bestuurders actief.
- De flexibele schil rond tech start-ups blijkt vrij omvangrijk. De extra tewerkstelling buiten de gangbare vormen als werknemer of zelfstandige in België ramen we in deze studie op (afgerond) 3 300 voor de start-ups met RSZ-tewerkstelling en (afgerond) 1 800 voor start-ups zonder RSZ-tewerkstelling. Samen komt dit op 5 168 extra tewerkstelling, die zich als een flexibele schil heeft gevormd rond de 1 353 geïdentificeerde start-ups in het bronbestand van Sirris. De flexibele schil is in volume even groot als de kernmedewerkers, bestaande uit 5 181 werknemers en zelfstandigen geregistreerd bij RSZ en RSVZ voor diezelfde ondernemingen.
- Dit hoge volume aan extra medewerkers is voor een deel te verklaren door het aantal medewerkers vanuit het buitenland. Door het gebruik van moderne technologieën hoeft een medewerker immers niet ter plaatse te zijn om te kunnen werken voor de onderneming.

Belgische tech starters blijken zich vooral toe te spitsen op enkele sectoren en zijn hoofdzakelijk B2B-gericht.

- De sector *Health Tech* is de leider in het Belgische tech start-up landschap, zowel qua aantal starters als qua tewerkstellingsgrootte. Deze sector is ook het sterkst gegroeid sinds 2010. *HR Tech* en *Manufacturing* vervolledigen de top 3 wat betreft het aantal starters.

- België is sterk B2B gericht: 65% van alle tech starters zijn B2B. Het belang van B2C neemt sinds enkele jaren wel licht toe.

We zien een sterke concentratie in Brussel en in de grotere Vlaamse steden, maar tegelijk een grote spreiding van activiteiten.

- 69% van alle tech starters in België in 2017 is gesitueerd in het Vlaams Gewest, 21% in het Brussels Gewest en 11% in het Waals Gewest.
- Op een lager geografisch niveau (provincies) primeert Brussel als vestigingslocatie boven de provincies Oost-Vlaanderen en Antwerpen. Toch kent Oost-Vlaanderen een beduidende grotere tewerkstelling dan Brussel. Dit wijst op het scale-up probleem waar Brusselse starters mee te kampen hebben.
- Het zijn vooral de (provinciehoofd)steden van waaruit de start-ups opereren. Tech starters zijn dus typisch een stedelijk fenomeen. Dat geldt niet noodzakelijk voor scale-ups, zoals geldt voor Brussel en in mindere mate voor Antwerpen.
- Ondanks de stedelijke concentratie van tech starters, kennen de verschillende sectoren een relatief grote geografische spreiding. Dit houdt het gevaar in van fragmentatie en te weinig specialisatie, en noopt tot een interstedelijke beleidsaanpak.

Soort jobs en werknemerskenmerken

Tech start-ups vertonen een atypische tewerkstelling, zeker in vergelijking met alle startende ondernemingen in België en de Belgische arbeidsmarkt als geheel. Voor enkele kenmerken zien we wel een gelijkennis met het werknemersprofiel in kleine ondernemingen (< 50 werknemers) in NACE sector J (Informatie en communicatie).

- *Meer werknemers uit het Vlaams Gewest*
68% van alle werknemers in tech starters pendelt vanuit het Vlaams Gewest. Het overwicht van het Vlaams Gewest zien we ook - weliswaar in mindere mate - in de drie genoemde benchmarks.
- *Sterk overwicht van mannen in de tewerkstelling*
De (vaak technische) jobs in tech starters worden overwegend door mannen uitgeoefend (73%). Deze verdeling is gelijkaardig aan de genderverdeling binnen kleine ondernemingen in NACE J (71% is mannelijk).
- *Bijna uitsluitend voltijdse tewerkstelling*
In tech start-ups hebben 91% van alle jobs een voltijds karakter, wat beduidend meer is dan gemiddeld in vergelijking met andere bedrijven. Dit kan deels verklaard worden door het grote aandeel mannen in de tewerkstelling.
- *Tech start-ups kennen een erg jonge tewerkstelling*
Ongeveer de helft van de werknemers in tech starters is jonger dan 30 jaar (51%). Ter vergelijking: op de Belgische arbeidsmarkt is dit slechts 21%. Het element “starter” blijkt hier doorslaggevend; ook startende ondernemingen in België laten een jonge tewerkstelling optekenen (39% is jonger dan 30).
- *Groot aandeel hoogopgeleiden*
Jobs in tech start-ups worden hoofdzakelijk (79%) ingevuld door hooggeschoolden. Dit kan worden verklaard door de vaak specifieke technologische kennis die vereist is in dit soort jobs. Het aandeel hoogopgeleiden hier ligt hoger dan in de drie geanalyseerde benchmarks, al is dit aandeel in de kleine ondernemingen in NACE J met 71% ook nog vrij hoog.
- *Weinig diversiteit in tech starters*
Het overgrote deel van de jobs in technologische start-ups wordt ingevuld door werknemers met de Belgische nationaliteit (86%). Qua origine is er iets meer diversiteit: 68% heeft de Belgische origine en ook 15% de EU-15 origine. Deze aandelen lopen vrij gelijk met het gemiddelde beeld in België.

Aanwervingen en exits bij tech start-ups

Tech starters worden gekenmerkt door een erg hoge werknemersdynamiek. Gezien het jonge karakter van deze ondernemingen ligt de instroom in elk geobserveerd jaar bijna even hoog of zelfs hoger dan het aantal blijvers. Gecombineerd met een lage uitstroom van werknemers resulteert dit in een sterk positieve netto-evolutie en dus ook een exponentiële groei van het aantal werknemers. Dit zien we voor het gros van de tech sectoren. Hieronder bekijken we deze instroom in relatie tot een aantal persoonskenmerken.

- *Een trend richting meer instroom van vrouwen*

Ondanks de sterk mannelijk gerichte tewerkstelling in tech starters, zien we dat in de periode 2016-2017 toch 30% van alle aanwervingen een vrouw is. Dit is een groei van 4 procentpunt ten opzichte van de periode 2014-2015. Deze trend zal op termijn een meer vrouwelijke tewerkstelling teweegbrengen. Verder werft op dit moment slechts één sector meer vrouwen dan mannen aan (de *eCommerce*).

- *Minder instroom in het deeltijdse regime*

We zien een evolutie richting meer aanwervingen in het voltijdse regime, ten nadele van de instroom in deeltijdse contracten. Verder werken in de meeste sectoren 80 à 90% van de werknemers voltijds.

- *Socio-economische positie 'werkend' is belangrijkste instroomkanaal*

In tech starters betreft 50% van alle aanwervingen personen die voorafgaand aan de aanwerving ook *werkend* waren. Deze zijn bovendien vooral afkomstig uit de sectoren NACE J (Informatie en communicatie, 60%) en NACE M (vrije en wetenschappelijke beroepen, 22%). Verder komt 15% van de instroom in tech starters net van de schoolbanken. Slechts een beperkt aandeel van de instroom betreft voorheen *werkzoekenden* (6%).

1 | Tech start-ups en hun tewerkstelling

De eerste uitdaging in voorliggend rapport is om een volledig en accuraat overzicht te geven van de omvang en evolutie van de tewerkstelling bij Belgische tech start-ups. We brengen achtereenvolgens in kaart hoe het landschap van tech start-ups is gegroeid en in welke sectoren, welke tewerkstelling in welke vormen daarmee gepaard ging, en in welke steden en regio's tech start-ups zijn geconcentreerd. Dit vormt een uitdaging vanuit de digitale context van deze bedrijven: ze zijn minder afhankelijk van één locatie, ontstaan dwars doorheen bestaande sectoren, concurreren wereldwijd, kunnen snel groeien en werken met medewerkers waar zij zich ook bevinden. Dat geeft de arbeidsmarkt van tech start-ups een apart karakter: ze omvat niet alleen de gangbare vormen van tewerkstelling als loontrekkende of zelfstandige, maar ook andere vormen zoals freelancer of losse medewerker, al dan niet vanuit het buitenland, maken er deel van uit.

1.1 Het aantal tech start-ups en hun totale tewerkstelling

Het eerste deel van dit hoofdstuk bekijkt de evolutie van het aantal technologische starters in België, opgestart tussen 2010 en 2017, en de tewerkstelling die deze start-ups met zich meebrengen. Deze werkgelegenheid heeft een atypisch karakter, afwijkend van de trends bij andere staters of KMO's. De EU Startup Monitor (2018) toont reeds aan dat tech start-ups een grote jobgroei kennen, waarbij vooral het internationale karakter opvalt². Startups zijn veelal *born globals*, waarbij de activiteiten of de investeringen niet aan landsgrenzen gebonden zijn. Het digitale karakter van de activiteiten laat toe om ook buitenlandse medewerkers aan te werven, zoals freelancers of andere (zelfstandige) consultants; medewerkers die niet noodzakelijk in loondienst staan en een meer losse samenwerking met de start-up hebben. Daarnaast is de aanwezigheid en de impact van de oprichters zelf niet te onderschatten, zeker niet tijdens de eerste levensfase van de start-up.

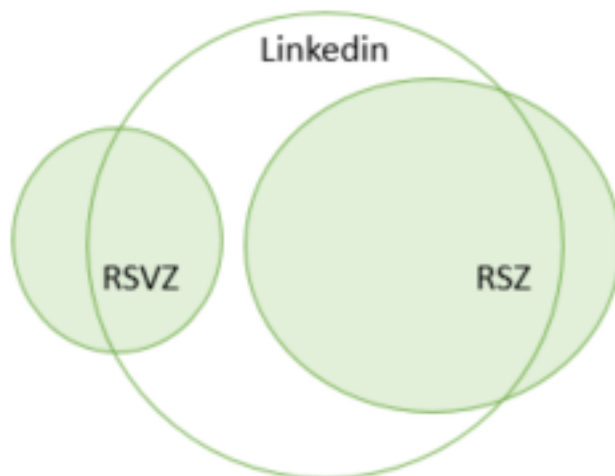
Wat de omvang van de tewerkstelling betreft nemen we dus verschillende elementen mee. Een eerste onderscheid betreft binnenlandse versus buitenlandse tewerkstelling. Wat de binnenlandse tewerkstelling betreft zoomen we verder in op de loontrekkende tewerkstelling en de oprichters. Informatie over werknemers werd met RSZ-data aangevuld; informatie over zelfstandige bestuurders (founders) werd via de RSVZ-databank opgevraagd. We onderscheiden daarnaast ook de meer flexibele en atypische tewerkstelling in deze start-ups: via LinkedIn-gegevens van de ondernemingen maken we een schatting van de totale - en dus bijkomende - tewerkstelling in de start-ups. Deze bijkomende tewerkstelling is die tewerkstelling die niet is te detecteren als gelieerde tewerkstelling aan de start-up via de klassieke weg van administratieve databronnen.

Figuur 1.1 toont hoe deze databronnen zich tot elkaar verhouden. Vanuit de twee administratieve bronnen verkrijgen we ondubbelzinnig een inschatting van het aantal zelfstandige bestuurders, zaakvoerders en loontrekkenden. Globaal beschouwd zijn er echter meer medewerkers te identificeren (freelancers, consultants, maar ook studenten, stagiairs, ...). In deze tech context is er een grote mate

² In deze monitor worden start-ups iets ruimer beschouwd: het zijn ondernemingen jonger dan 10 jaar, die met innovatieve processen bezig zijn en ambitieuze groeiverwachtingen laten optekenen. Niet alleen starters uit de digitale economie worden geselecteerd, ook ondernemingen uit de biotech en medicine vallen onder deze definitie.

van zelfrapportering online, via sociale netwerksites, zoals LinkedIn. We verwachten weinig onder-rapportering, noch bij bestuurders noch bij werknemers, zodat het verschil met de administratieve bronnen een indicatie is van de omvang van de flexibele schil rond de start-ups. Let wel, het gaat in figuur 1.1 niet om reële proporties, enkel om de relatieve grootte-orde van de databronnen ten opzichte van elkaar.

Figuur 1.1 Hoe verhouden de gebruikte databronnen zich tot elkaar?



Bron HIVA-KU Leuven

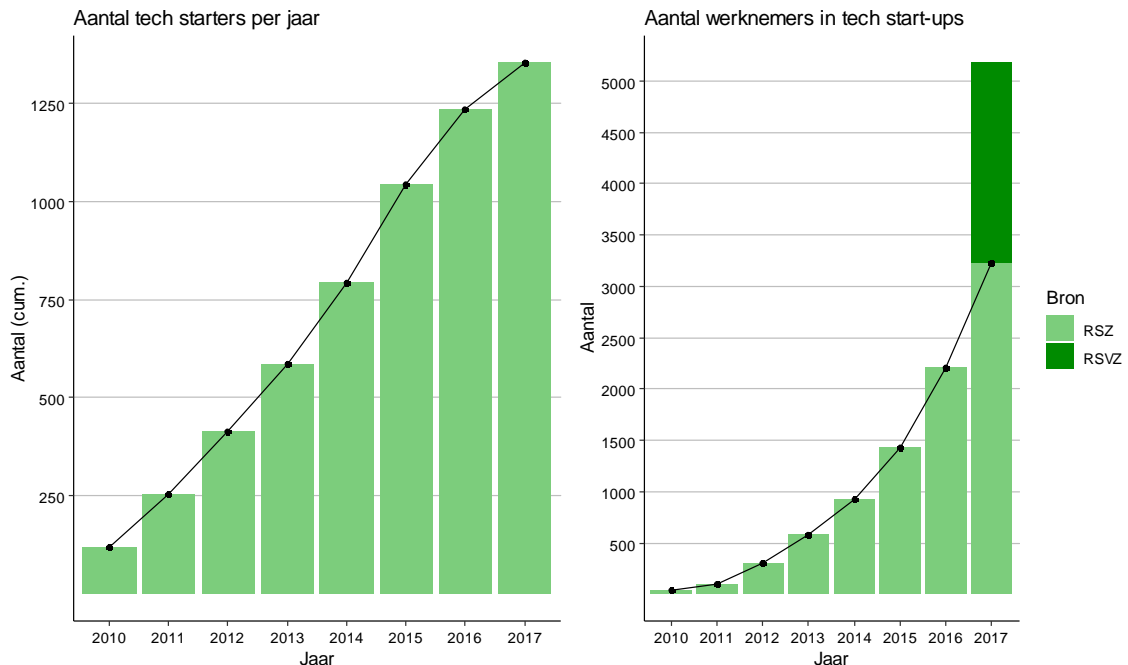
1.1.1 Tech start-ups en hun loontrekkende werknemers

Als eerste basisanalyse gaan we na welke evolutie de technologische start-ups, en bij uitbreiding de werknemers die hier zijn tewerkgesteld, gekend hebben van 2010 tot en met 2017. Figuur 1.2 laat in de linkerfiguur de cumulatieve groei van het aantal starters zien³, het rechterdeel geeft vervolgens de evolutie van het aantal RSZ-plichtige werknemers in deze tech start-ups weer, aangevuld met de RSVZ-gegevens voor 2017.

³ De oprichtingsdatum wordt in het databestand van Siris voor elke onderneming bijgehouden.

Enkele tech bedrijven kenden gedurende de periode 2010-2017 een bedrijfsdemografisch event (zoals een fusie, spin-off, overname of andere gebeurtenis): economisch gezien blijft de onderneming dezelfde activiteiten uitoefenen, met (veelal) dezelfde werknemers, maar juridisch-administratief gezien kan de onderneming een andere entiteit worden, met een nieuw ondernemingsnummer, wat de identificatie bemoeilijkt. Zowel de evolutie van de tewerkstelling als de dynamiek van werknemers kunnen maar op een zuivere manier in beeld gebracht worden indien de basisgegevens gecorrigeerd worden voor deze events. Door fusies en spin-offs wel te beschouwen in deze oefening zou de tewerkstelling plots af- of toenemen, en dus een verkeerd beeld geven. De Dynam-methodologie laat toe om de nieuw gevormde entiteit in zijn geheel te identificeren, maar hierdoor wordt - in het voorbeeld van een fusie - reeds bestaande tewerkstelling meegenomen en krijgen we geen zicht op de aanwervingen bij de starters. Om deze reden nemen we start-ups die een event doormaken niet mee in deze studie. In totaal gaat het over 30 tech start-ups, opgericht tussen 2010 en 2017.

Figuur 1.2 Evolutie van het aantal tech starters en het aantal werknemers in deze starters (#, 2010-2017)

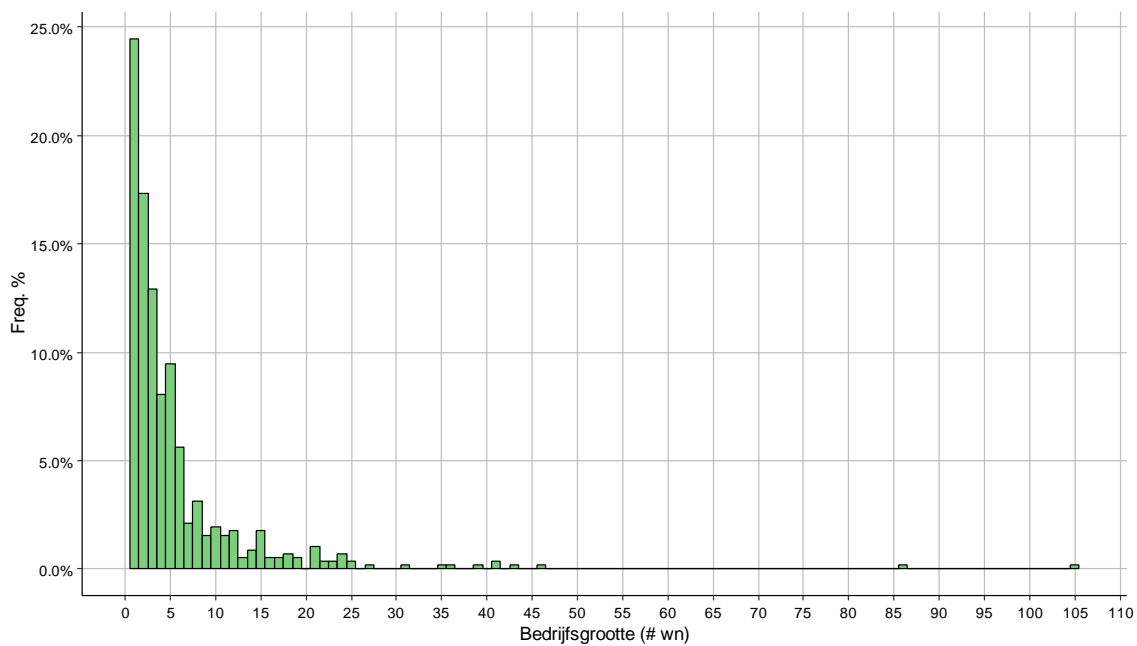


* De RSVZ-data zijn enkel beschikbaar voor de periode 2017.
Bron SIRRIS & RSZ; bewerking HIVA-KU Leuven

Zowel het aantal starters als het aantal werknemers gaat in stijgende lijn: in 2010 zagen we een totaal van 120 starters met een 40-tal werknemers in dienst, terwijl deze aantallen in 2017 zijn opgelopen tot 1 353 tech start-ups (cumulatief sinds 2010) die in totaal 3 223 jobs creëerden. De evolutie van tech start-ups in België bevestigt dus de steile opmars over een periode van zeven jaar, met een vervelvoudiging van het aantal starters en een exponentiële stijging van de loontrekkende en zelfstandige tewerkstelling bij de starters. Tussen 2015 en 2017, over 2 jaar tijd dus, zien we zelfs een verdubbeling van de loontrekkende tewerkstelling. Sinds 2016 doet zich een lichte afname voor in de groei van het aantal start-ups: er komen voor het eerst minder starters bij dan de jaren voordien⁴.

⁴ Een klein deel van de verklaring kan liggen bij de vertraagde registratie in de dataset van SIRRIS. Nieuwe aanvullingen van de dataset zullen uitmaken of de groeivertraging in het aantal startups een trend is.

Figuur 1.3 Bedrijfsgrootte van alle starters opgestart sinds 2010 met tewerkstelling in 2017 (n=572, #, 2017)



Bron Sarris & RSZ; bewerking HIVA-KU Leuven

Figuur 1.3 toont de spreiding van de start-ups naar bedrijfsgrootte. We beperken deze oefening tot alle ondernemingen die in 2017 minstens één werknemer in dienst hadden. Dit komt neer op 572 ondernemingen (42% van 1 353); 781 ondernemingen hadden in 2017 (nog) geen loontrekkende tewerkstelling.

We zien dat een kwart van de start-ups met minstens één werknemer (140, of 24% van 572) in 2017 beperkt bleven tot slechts één werknemer in dienst. Het grootste deel (72% van 572) heeft 2 tot 5 werknemers aangeworven. Slechts enkele start-ups bereiken de grens van meer dan 50 werknemers⁵. Deze starters hebben slechts een beperkte invloed op de exponentieel groeiende tewerkstelling die uit figuur 1.2 blijkt. We observeren in 2017 immers 3 223 jobs; de grootste onderneming in 2017 maakt er amper 3% van uit. De gemiddelde grootte in de subpopulatie van start-ups met minstens één werknemer bedraagt 5,6 werknemers per onderneming. Ter vergelijking, de gemiddelde tewerkstelling op basis van de European Startup Monitor (2016), bedraagt tijdens de seed- en start-up-fase respectievelijk 4,8 en 7,7 werknemers per onderneming.

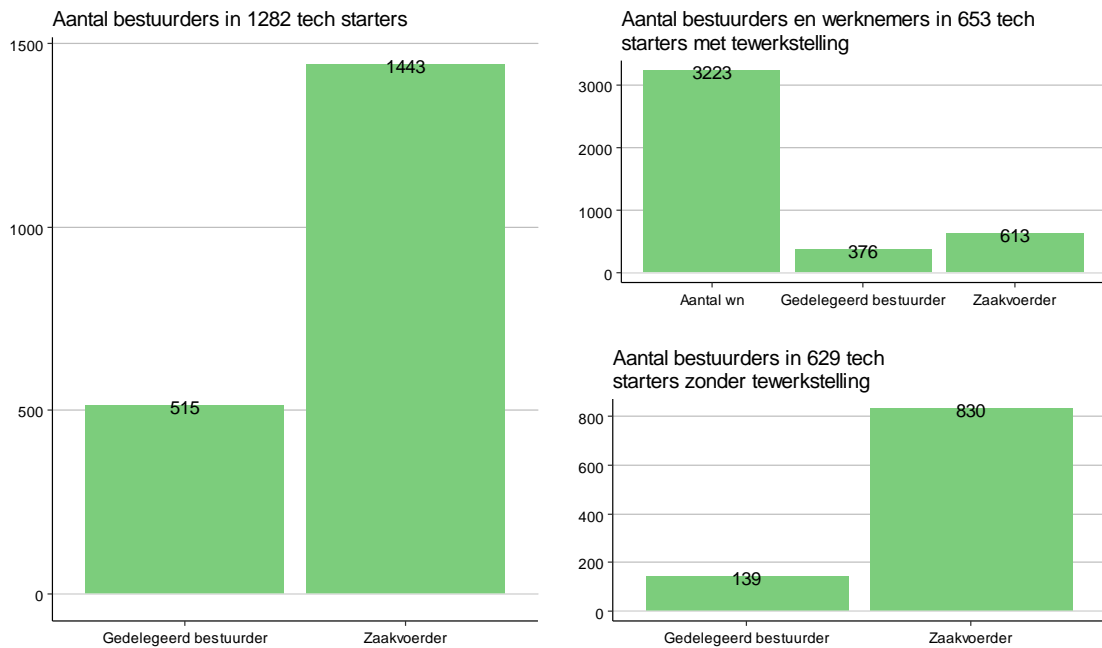
1.1.2 Bestuursfuncties

Naast de loontrekkende tewerkstelling meten we het aantal oprichters (of *founders*). Gegevens over oprichters, wonend in België, halen we uit de RSVZ. De RSVZ maakt een onderscheid tussen zaakvoerders (onder meer in een bv) en gedelegeerd bestuurders (in een nv of cv). Hoewel het gaat om personen met een bestuursmandaat - en het dus niet noodzakelijk om oprichters gaat - verwachten we in deze context van jonge start-ups een hoge correlatie tussen beide cijfers⁶. Figuur 1.4 geeft de categorieën van zaakvoerders en bestuurders weer voor de 1 282 tech starters anno 2017.

⁵ Zo kende Showpad, een erg beloftevol Gents technologiebedrijf, in 2017 een tewerkstelling van 105 loontrekkende werknemers (met vestigingsplaats in België).

⁶ Ook het aantal bestuurders zijn beschikbaar via de RSVZ. De link met oprichters is echter minder eenduidig: in de raad van bestuur zetelen ook externe partners en signaleren we eerder een belangrijk netwerk- en adviesorgaan.

Figuur 1.4 Aantal bestuursfuncties in tech starters (totaal en in starters met en zonder werknemers (#, 2017))



Bron Sirris, RSZ & RSVZ; bewerking HIVA-KU Leuven

In alle 1 282 tech starters samen, opgestart tussen 2010 en 2017, waren in 2017 maar liefst 1 443 zaakvoerders en 515 bestuurders actief⁷. Dit wil zeggen dat er per starter meestal één maar soms ook meerdere zaakvoerders of bestuurders aanwezig zijn, met een gemiddelde van 1,5 bestuurders per onderneming. Uit de Startup Monitor (2018) blijkt dat de meeste start-ups in team opgestart worden, met een gemiddelde van 2,7 oprichters per start-up. Voor de tech start-ups in deze studie lijkt het aantal oprichters dus lager te liggen dan in de EU Startup Monitor gerapporteerd wordt.

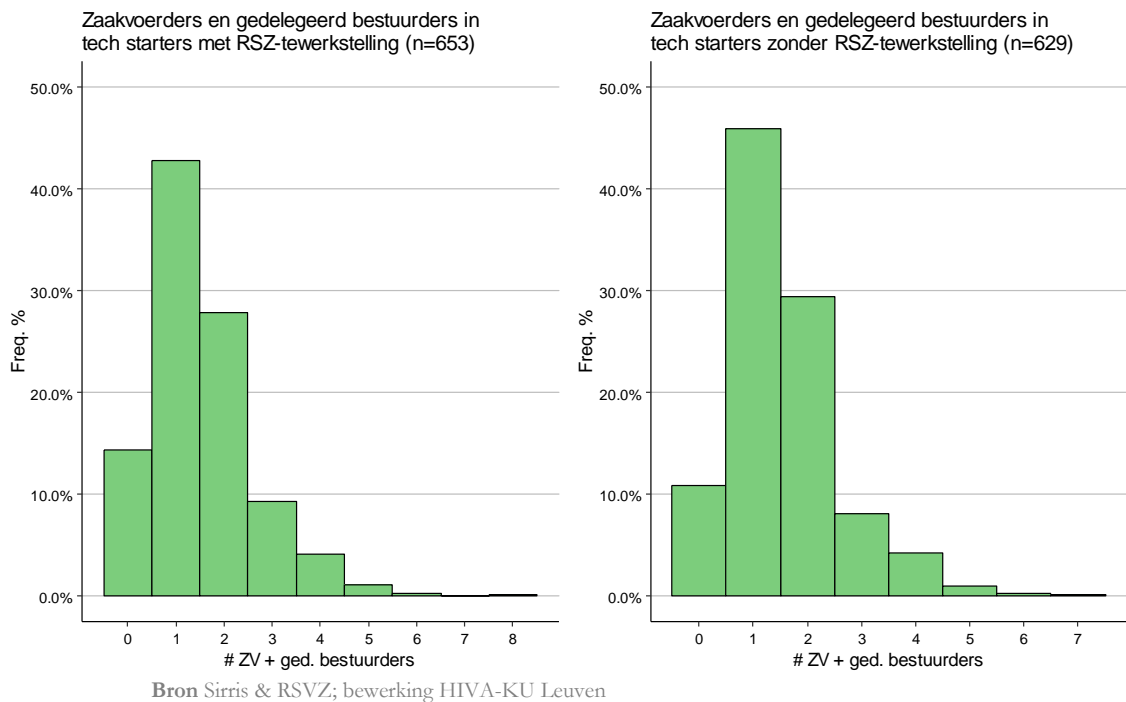
Dezelfde verhoudingen vinden we indien we ondernemingen met of zonder loontrekkenden apart beschouwen. We onderscheiden 653 ondernemingen met tewerkstelling⁸ en 629 starters die tussen 2010 en 2017 (nog) geen tewerkstelling kenden. Beschouwen we gedelegeerd bestuurders en zaakvoerders tesamen dan observeren we gemiddeld ook 1,5 bestuursfuncties in elk type ondernemingen; ondernemingen met werknemers in dienst en ondernemingen zonder werknemers in dienst⁹.

⁷ We beschouwen in deze figuur enkel deze ondernemingen die via de RSVZ teruggevonden werden (N = 1 282).

⁸ Alle tech-ondernemingen die tussen 2010 en 2017 opgestart zijn, loontrekkende Belgische tewerkstelling kenden in diezelfde periode en die bovendien bij de RSVZ worden teruggevonden.

⁹ De ondernemingen met werknemers worden in grotere mate beheerd door *gedelegeerd bestuurders* (nv's); in de andere start-ups gaat het eerder om *zaakvoerders*.

Figuur 1.5 Spreiding bestuursfuncties in tech starters met en zonder RSZ-tewerkstelling (% , 2017)



Vervolgens toont figuur 1.5 de spreiding van het aantal bestuursfuncties per type start-up, met of zonder tewerkstelling. 10 tot 15% van de start-ups geeft aan geen zaakvoerder of gedelegeerd bestuurder te hebben. In beide categorieën van start-ups ligt het zwaartepunt bij 1 tot 2 bestuursfuncties: meer dan 40% van de ondernemingen heeft één zaakvoerder of gedelegeerd bestuurder; ongeveer 30% van de ondernemingen telt er twee.

1.1.3 Globale inschatting tewerkstelling in tech start-ups

Via de administratieve bronnen (RSZ en RSVZ) kregen we zicht op het aantal werknemers en zaakvoerders of bestuurders die actief zijn in tech starters. Met behulp van een LinkedIn-analyse wordt een stap verder gegaan en beogen we een totaalbeeld van alle vormen van tewerkstelling in start-ups. Activiteiten en toepassingen binnen dit tech landschap zijn uitermate geschikt voor nieuwe werkvormen en -patronen, zoals freelancers of zelfstandigen zonder personeel (SERV, 2017). Voor de uitvoering van het werk worden namelijk voornamelijk moderne technologieën ingezet (laptops, pc's, tablets) zodat het werk ook buiten de onderneming uitgevoerd kan worden. Het is zelfs mogelijk om vanuit het buitenland als medewerker diensten aan de start-up te leveren. In deze context beschouwen we de zelfgerapporteerde tewerkstelling via LinkedIn. Dit netwerk is een belangrijk kanaal voor medewerkers in de digitale sector om zichzelf in de kijker te plaatsen; om deze reden verwachten we een geringe mate van onderrapportering. We hebben zicht op binnen- en buitenlandse medewerkers, waarbij we een onderscheid kunnen maken tussen oprichters en gewone medewerkers. Deze omvatten loontrekkenden, freelancers, zelfstandigen zonder personeel, stagiairs, studenten, ...¹⁰ De data zijn manueel verzameld (en dus niet automatisch gescreend), dit om de ruis te minimaliseren. De additionele gegevens via LinkedIn laten dus toe om vrij accuraat een raming te maken van de totale

¹⁰ De classificatie van oprichters hangt af van de definitie die binnen de start-up gehanteerd wordt. Veelal betreft het owners of co-owners. Daarnaast wordt er melding gemaakt van *partners of directors*, of van leden van het directiecomité (CEO, CTEO, ...). Indien er in een onderneming reeds sprake was van owners of co-owners werden deze leden van het directiecomité niet als oprichter meegeteld. Gezien de context en scope van deze studie worden enkel oprichters wonend in België meegeteld. Er wordt geen verder onderscheid gemaakt in de categorie medewerkers: zowel loontrekkenden, freelancers als stagiairs worden meegenomen.

omvang van de tewerkstelling en het complementaire aantal betrokken medewerkers te kwantificeren. Vooral de grootte-orde van elk van de categorieën is van belang, minder de exacte volumes.

Tabel 1.1 Compilatie van de tewerkstelling via verschillende databronnen en raming van het totaalbeeld via LinkedIn

	Werknemer/ medewerker	Zaakvoerder/ gedelegeerd bestuurder	Totaal
Ondernemingen met RSZ-tewerkstelling			
Dynam/RSZ	3 223		
RSVZ		989	
Subtotaal			4 212
LinkedIn	6 730	788	7 518
Ondernemingen zonder RSZ-tewerkstelling			
RSVZ		969	969
LinkedIn	2 071	760	2 831

Bron Sirris, RSZ, RSVZ & LinkedIn; bewerking HIVA-KU Leuven

Totaalbeeld voor ondernemingen met RSZ-tewerkstelling

Tabel 1.1 laat zien hoe de resultaten uit de verschillende databronnen zich tot elkaar verhouden. Het deel bovenaan in de tabel omvat de 662 starters met RSZ-plichtig personeel (49% van de ondernemingen). Op basis van RSZ en RSVZ omvat het subtotaal van de tewerkstelling 4 212 medewerkers, waarvan 3 223 loontrekkende werknemers en 989 zaakvoerders en gedelegeerd bestuurders. De LinkedIn-analyse toont vervolgens een veelvoud van de RSZ- en RSVZ-tewerkstelling; zo zien we een totale tewerkstelling van (afgerond) 7 500 personen, waarvan 90% met een statuut als medewerker of werknemer en een 800-tal met het statuut van zaakvoerder¹¹. Inclusief zaakvoerders en oprichters vinden we gemiddeld 11,4 medewerkers per onderneming¹². De verschillen met de RSZ- en RSVZ-data geven enerzijds een indicatie van de inzet van alternatieve tewerkstellingsvormen en de flexibele schil rond tech start-ups. Het gaat om ruim 3 500 medewerkers die ter beschikking staan van het bedrijf, maar niet in loondienst.

Totaalbeeld voor ondernemingen zonder RSZ-tewerkstelling

Het onderste deel van tabel 1.1 bekijkt de tewerkstelling in de 691 starters zonder RSZ-plichtig personeel. Ook hier treedt een verschil op tussen de RSVZ- en de LinkedIn-gegevens. Volgens de RSVZ-gegevens tellen deze starters 969 zaakvoerders, terwijl er via LinkedIn 760 worden teruggevonden. Het totaal aantal medewerkers (inclusief zaakvoerders) bedraagt hier via LinkedIn (afgerond) 2 800 personen. Dit zijn deels werknemers die na 2017 werden aangeworven¹³, en verder ook freelancers, stagiairs, en/of andere partners. Inclusief zaakvoerders en oprichters tellen we gemiddeld 4,1 medewerkers per onderneming. Opmerkelijk: deze 691 starters hebben ruim 2 000 medewerkers waarop zij een beroep kunnen doen, maar hebben (nog) geen enkele werknemer in dienst.

11 Het verschil tussen het aantal zaakvoerders (RSVZ) en oprichters (LinkedIn) toont dat er een lichte ruis zit op de data. Hier kunnen we de verschillen verklaren door een verschil in definitie (zaakvoerders vs. oprichters), de mate van zelfrapportering in LinkedIn en de identificatie van profielen op LinkedIn als oprichter.

12 Er is hierbij een licht tijdsverschil in rapportering, wat een impact kan hebben op de meting van de werkgelegenheid: de LinkedIn data werden verzameld tussen mei 2018 en juni 2019, voor de meest recent opgerichte bedrijven (2016 en 2017), terwijl de administratieve data betrekking hebben op het laatste kwartaal van 2017.

13 Wij categoriseren de betreffende bedrijven als onderneming zonder tewerkstelling, aangezien ze in het jaar 2017 geen tewerkstelling kenden.

Totaalbeeld voor alle ondernemingen (met en zonder RSZ-tewerkstelling)

Op basis van de optelling van beide types ondernemingen ramen we de extra tewerkstelling buiten de gangbare vormen als werknemer of zelfstandige in België op (afgerond) 3 300 voor de start-ups met RSZ-tewerkstelling en (afgerond) 1 800 voor start-ups zonder RSZ-tewerkstelling. Samen komt dit op 5 168 extra tewerkstelling, die zich als een flexibele schil heeft gevormd rond de 1 353 geïdentificeerde start-ups in het bronbestand van Sirris, of een volume even groot als de 5 181 werknemers en zelfstandigen geregistreerd bij RSZ en RSVZ voor die zelfde ondernemingen. Dit hoge volume aan extra medewerkers is voor een deel te verklaren door het aantal medewerkers vanuit het buitenland, zoals weergegeven in de volgende tabel.

Tabel 1.2 Aantal medewerkers met werkplaats in het buitenland

	# buitenlandse MW
Ondernemingen met RSZ-tewerkstelling	2 185
Ondernemingen zonder RSZ-tewerkstelling	778
Totaal	2 963

Bron Sirris & LinkedIn; bewerking HIVA-KU Leuven

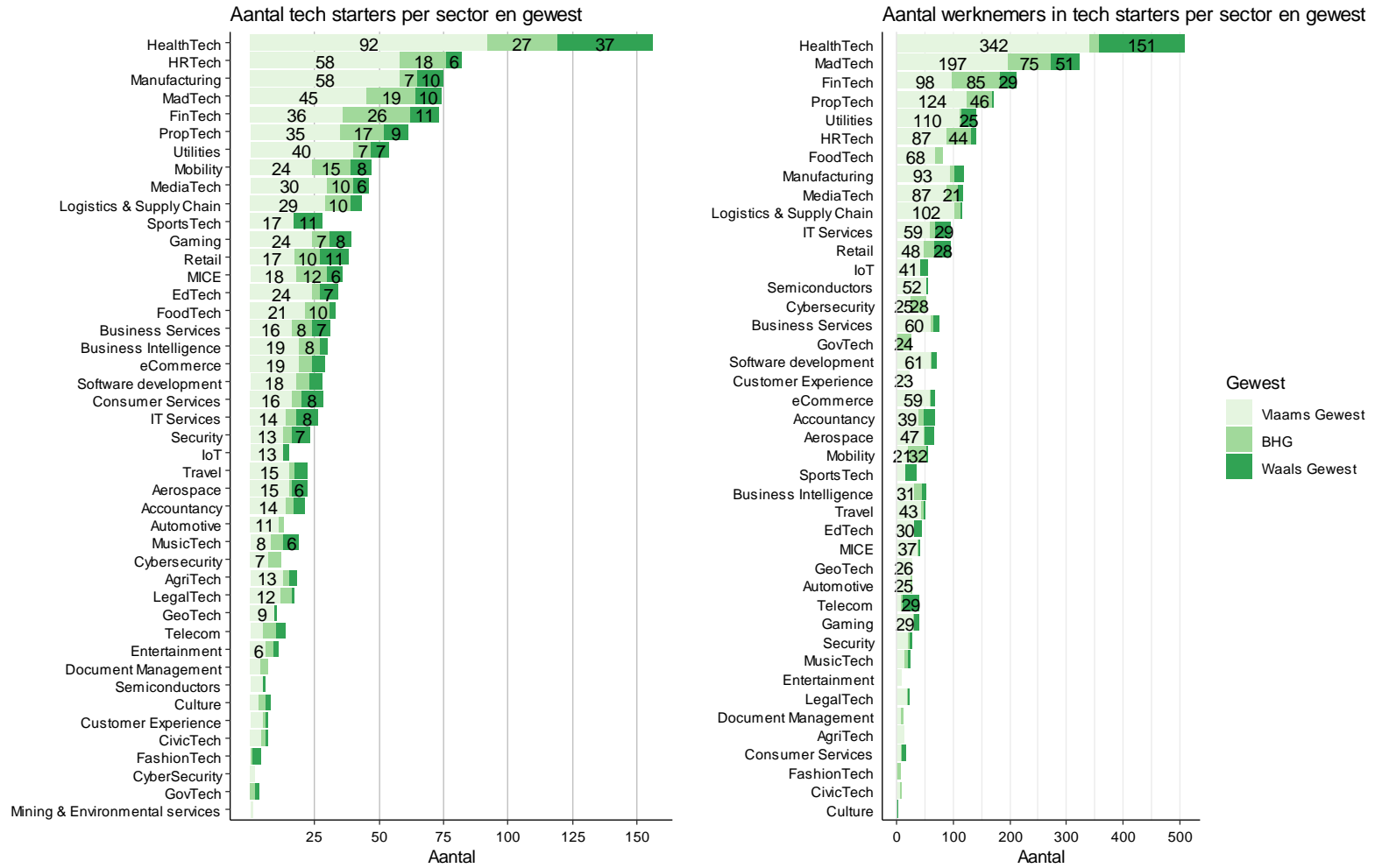
Tabel 1.2 toont de buitenlandse tewerkstelling. Dit omvat de medewerkers in start-ups die reeds vestigingen in het buitenland hebben, maar ook medewerkers die vanuit het buitenland diensten aan de start-up leveren. In totaal gaat het om (afgerond) 2 900 medewerkers. Bijna drie kwart hiervan werkt voor een onderneming met RSZ-tewerkstelling, dus met werknemers in dienst in België. Voor de ondernemingen zonder binnenlandse loontrekkende tewerkstelling gaat het om (afgerond) 800 medewerkers vanuit het buitenland. Dat is slechts een minderheid van het via LinkedIn gedetecteerde aantal medewerkers. Met andere woorden, twee derde van de medewerkers bij start-ups zonder personeel in dienst heeft zijn werkplaats in België.

1.2 Sectoren, vestigingsplaats en type start-ups

Tech start-ups zijn niet te identificeren vanuit een welbepaalde sectorcode op basis van de NACE-indeling. Wel omvatten zij een grote waaier aan domeinen en activiteiten. De vraag rijst dan ook op welke manier we de sectorale verscheidenheid van de 1 353 tech start-ups kunnen weergeven. Het kenniscentrum Sirris hanteert bij de identificatie van de start-ups een eigen nomenclatuur¹⁴, en houdt bij in welke mate de onderneming B2B (Business to Business) of B2C (Business to Customer) gericht is. In B2B ondernemingen wordt waarde toegevoegd aan een product of dienst, zonder een afgewerkt product te creëren. Dit soort starters of ondernemingen richt zich dus volledig op andere bedrijven voor de wederverkoop van het product of de dienst. B2C bedrijven daarentegen creëren een afgewerkt product dat rechtstreeks aan de consument geleverd wordt. De dataset bevat ook de locatie van de start-up, i.c. het gewest, tevens de werkplaats van de betrokken werknemers. We gaan na hoe de oprichting van tech starters en aansluitend de loontrekkende tewerkstelling binnen de belangrijkste sectoren in de drie gewesten van het land evolueert.

¹⁴ In totaal zijn in deze nomenclatuur 42 sectoren vastgelegd, die een naam krijgen die gerelateerd is aan de/het specifieke activiteit/domein van de onderneming (bv. HealthTech komt overeen met gezondheidszorg of FinTech staat gelijk aan de financiële diensten). Indien een start-up zich niet toespitst op één bepaald domein, wordt de naam van de gebruikte technologie gehanteerd, bijvoorbeeld IoT (Internet of Things). Deze classificatie doorkruist de gebruikelijke NACE-sectoren en valt er niet mee samen.

Figuur 1.6 Aantal tech starters en hun werknemers naar sector o.b.v. Sirris-nomenclatuur (#, 2010-2017)



Figuur 1.6 vat deze resultaten samen. De *HealthTech* sector (een verzamelnaam voor *CareTech*, *Life Science* en *MedTech*) is de onmiskenbare leider in het Belgische tech start-up landschap. Dit bevestigt het beeld uit eerdere rapporten (o.a. Mohout & Staelraeve, 2016; Mohout, 2016). Zowel qua aantal starters als tewerkstellingsomvang staat dit domein bovenaan. De sector is goed voor 11,5% van alle tech start-ups en maar liefst 16% van alle werknemers. De sterke groei van *HealthTech* op de Belgische arbeidsmarkt, maar ook in heel Europa, is niet verrassend. Evoluties zoals de vergrijzing van de bevolking en de toename van chronische aandoeningen liggen mee aan de basis (Mohout & Staelraeve, 2016). De top 3 van start-up sectoren wordt vervolledigd door *HRTech* en *Manufacturing*, terwijl we het meeste aantal werknemers zien in *MadTech* en *FinTech* (deze komen qua aantal starters respectievelijk op plaats vier en vijf). Algemeen geldt dat hoe meer starters we zien per sector, hoe meer werknemers er actief zijn in deze sector, al zijn er uitzonderingen (bijvoorbeeld *Mobility*).

Maken we de opsplitsing per gewest (het gewest waar de start-up is gelokaliseerd), dan blijkt dat het Vlaams Gewest voor de meeste sectoren de bovenhand haalt. Zo is gemiddeld 62% van de starters (opgestart tussen 2010 en 2017) gevestigd in het Vlaams Gewest. Deze vertegenwoordigen 68% van alle werknemers in tech start-ups. De verdeling van starters en werknemers voor het Brussels Gewest (BHG) en het Waals Gewest verschilt sterk per sector.

Tabel 1.3 Evolutie van het aantal tech starters in de grootste sectoren per jaar (#, 2010-2017)

Top 5 sectoren	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	Totaal
HealthTech	10	15	23	14	23	41	21	9	156
HRTech	10	4	4	13	14	11	17	9	82
Manufacturing	6	8	5	10	10	15	13	8	75
MadTech	10	7	11	8	15	8	10	5	74
FinTech	2	4	8	8	11	11	14	15	73

Bron SIRRIS; bewerking HIVA-KU Leuven

Tabel 1.3 toont de evolutie van het aantal starters voor de vijf belangrijkste sectoren in het Belgische tech start-up landschap over de periode 2010-2017. Hieruit blijkt dat de sector *HealthTech* niet enkel geldt als belangrijkste sector voor tech start-ups, we zien hier ook de grootste toename sinds 2010 (van 10 starters in 2010 naar 156 tot en met 2017). De vier andere grote sectoren zijn aan elkaar gewaagd qua groeiritme, met 60 tot 70 bijgekomen starters in 2017 ten opzichte van 2010.

Tabel 1.4 Evolutie van het aantal werknemers in dienst bij tech start-ups in de grootste sectoren per jaar (#, 2010-2017)

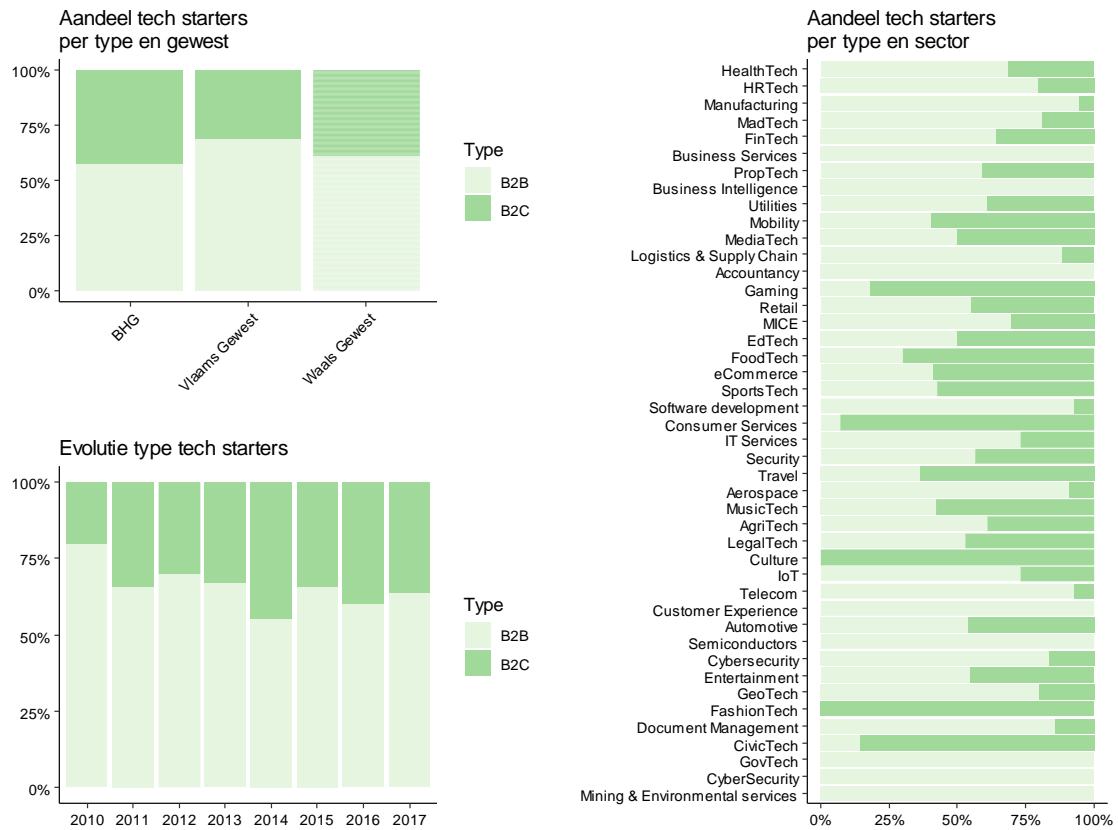
Top 5 sectoren	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
HealthTech	5	11	62	101	150	223	328	510
HRTech		9	18	20	37	63	76	140
Manufacturing			7	10	25	52	92	119
MadTech	6	5	15	47	74	128	221	323
FinTech		1	4	11	23	52	125	212

Bron SIRRIS & RSZ; bewerking HIVA-KU Leuven

Het belang van *HealthTech* in het Belgische ondernemerslandschap wordt tot slot bevestigd in de groei van het aantal werknemers tewerkgesteld in deze sector (tabel 1.4). Zo startte elke sector met een gelijkaardig aantal RSZ-plichtige werknemers in 2010-2011, maar is de *HealthTech* in 2017 uitgegroeid

tot zo'n 500 in loondienst, terwijl de andere sectoren schommelen rond de 100 à 200. Opvallend is dat *MadTech* met zijn 74 start-ups sinds 2010 een tewerkstelling kent van 323 loontrekkende werknemers en zo de tweede grootste cluster vormt.

Figuur 1.7 Type tech starters naar gewest en sector (% , 2010-2017)



Bron SIRRIS & RSZ; bewerking HIVA-KU Leuven

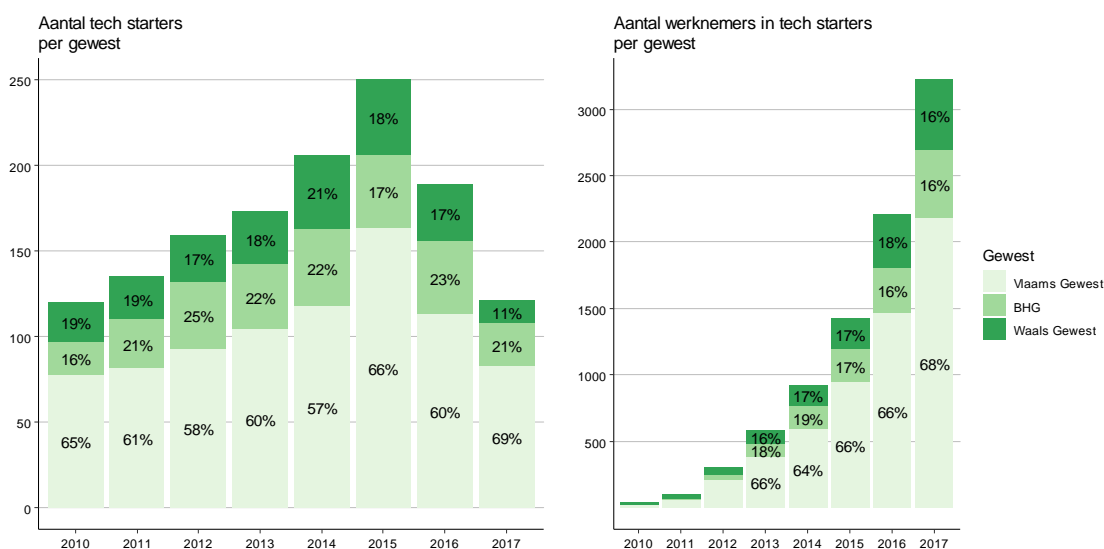
Figuur 1.7 bekijkt de verdeling van tech starters naar B2B en B2C ondernemingen. In een vorige studie werd aangetoond dat België opvallend B2B-gericht is in vergelijking met andere Europese landen (Mohout & Staelraeve, 2016). Ook uit onze data blijkt dat 65% van alle 1 353 starters B2B gericht zijn. Opgesplitst naar gewest wordt dit voor het Vlaams Gewest maar liefst 69% en voor het BHG en het Waals Gewest respectievelijk 58% en 61%. De *HealthTech* past mee in dit beeld: 69% van de starters situeert zich hier aan de B2B kant. Toch toont figuur 1.7 (rechts) dat niet elke sector hoofdzakelijk B2B-gerichte start-ups telt: in sectoren als *Mobility* of *Gaming* gaat het hoofdzakelijk om activiteiten met een B2C-karakter. Bovendien blijkt uit de evolutie (links onderaan) dat het belang van B2C in België aan het toenemen is. Dit is onder andere te verklaren door de opkomst van apps, *sharing* economie en sociale netwerk start-ups (Bloovi Redactie, 2015).

1.3 Locatie van tech start-ups

In een laatste stap wordt de vestiging van de tech start-ups nader geanalyseerd. De verschillende analyseniveaus zijn het gewest, de provincie en de (grotere) stad.

1.3.1 Opdeling start-ups naar gewest

Figuur 1.8 Aantal tech starters en hun tewerkstelling in de Belgische gewesten (# & %, 2010-2017)



Bron Sirris & RSZ; bewerking HIVA-KU Leuven

Figuur 1.8¹⁵ bevestigt dat het Vlaams Gewest de belangrijkste vestigingsplaats is van tech starters, en dit voor elke periode tussen 2010 en 2017. Het aandeel schommelt over de tijd, maar toch blijkt dat steeds zo'n 60% van alle technologische starters in België gesitueerd is in het Vlaams Gewest (in 2017 is dit zelfs 69%). Het belang van het BHG en het Waals Gewest fluctueert wat meer, maar over 7 jaar tijd kent het BHG een meer positieve evolutie dan het Waals Gewest: 21% van alle tech starters in 2017 situeert zich in het BHG, terwijl dit voor het Waals Gewest 11% is. De cijfers geven voorlopig een daling aan van het aantal tech start-ups in 2016 en 2017¹⁶. We zien deze daling in de drie gewesten, maar relatief gezien het meest in het Waals Gewest. Het geringe aandeel starters in het Waals Gewest is deels te verklaren doordat er minder grote steden zijn in het Waals Gewest, terwijl tech start-ups algemeen een stedelijke fenomeen zijn (zie onder).

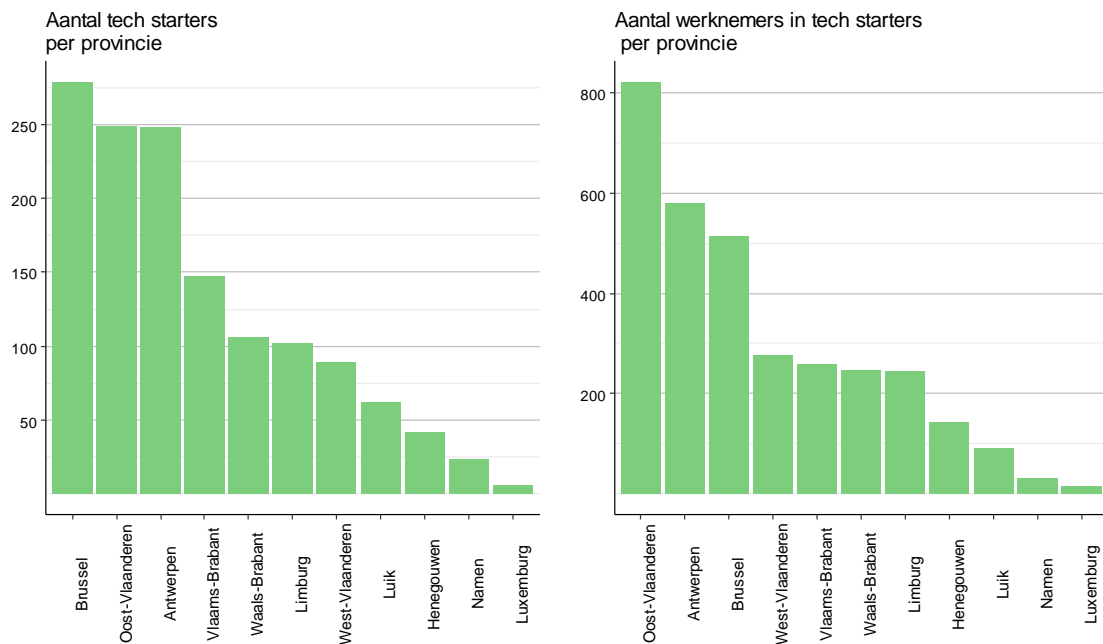
De evolutie van het aantal loontrekkenden in elk gewest (rechtse figuur in 1.8) houdt gelijke tred in de drie gewesten. De tech start-ups in het Vlaams Gewest creëren in 2017 2 182 jobs (of 68% van de 3 223 jobs in tech starters), starters in het BHG en Waals Gewest creëren elk 16% van de werknemers. Gezien een eerste aanwerving pas één of meerdere jaren na de opstart van een onderneming kan optreden, volgen de cijfers over het aandeel starters per jaar niet per se die van het aandeel werknemers per jaar.

¹⁵ Het aantal starters is hier niet-cumulatief weergegeven.

¹⁶ Mogelijk deels te wijten aan een vertraagde registratie. De komende jaren moeten daar uitsluitsel over geven.

1.3.2 Opdeling start-ups naar provincie

Figuur 1.9 Aantal tech starters en hun tewerkstelling in de Belgische provincies (#, 2010-2017)



Bron Sarris & RSZ; bewerking HIVA-KU Leuven

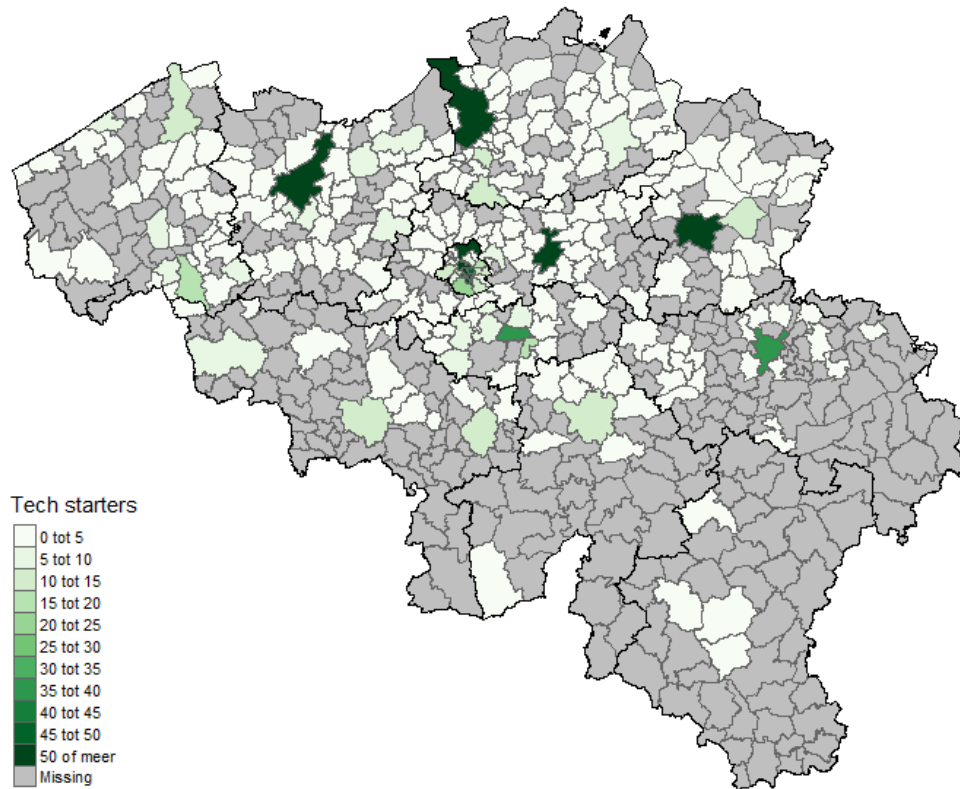
Brussel vergelijken met de twee andere gewesten is niet de beste maatstaf voor vergelijking, vandaar dat we Brussel ook kunnen weergeven in verhouding tot het provinciale schaalniveau. Aldus beschouwd blijkt het Brussels Gewest de belangrijkste vestigingslocatie (figuur 1.9). Zo kende Brussel over een periode van 7 jaar 279 starters. Dit aantal wordt op de voet gevolgd door Oost-Vlaanderen (249 starters) en Antwerpen (248 starters). Dat wijst op het feit dat tech start-ups een stedelijke fenomeen zijn (zie onder). Vlaams-Brabant (147 starters) en Waals-Brabant (106 starters) vervolledigen de top vijf. Dat Brussel het grootste aantal starters kent, wil niet zeggen dat hier ook meer werknemers actief zijn in tech start-ups. Oost-Vlaanderen kent met 822 werknemers een beduidend grotere tewerkstelling dan de provincie Antwerpen, goed voor 579 werknemers. Brussel eindigt op de derde plaats met 513 werknemers.

Brussel telt dus een groter aantal starters dan de volledige provincie Oost-Vlaanderen of Antwerpen, maar tegelijk zijn er in Brusselse start-ups beduidend minder werknemers actief. Dit is een indicatie voor het scale-up probleem waar Brusselse start-ups mee geconfronteerd worden. Het tekort aan scale-ups is een algemener probleem van Brusselse starters. Er is nieuw ondernemerschap, met meer starters dan in andere Vlaamse of Waalse steden, maar deze starters hebben het moeilijk om te groeien, terwijl dit bij start-ups in het Vlaams en Waals Gewest beter lukt. Overheden zouden hier een handje kunnen toesteken door direct of indirect te investeren, of ook door de oprichting van grote investeringsfondsen te faciliteren (De Preter & Smolders, 2018).

1.3.3 Opdeling start-ups naar stad

Tech start-ups zijn vooral een stedelijk fenomeen, en dan vooral in de grote steden van het land. Figuur 1.10 laat grafisch zien dat het vooral de steden zijn die vorm geven aan de densiteit per provincie. In de provincies Oost-Vlaanderen, Antwerpen, Brussel, Vlaams-Brabant, Waals-Brabant, Namen, Limburg en Luik lichten de provinciehoofdsteden opvallend donkerder op dan de andere gemeenten¹⁷.

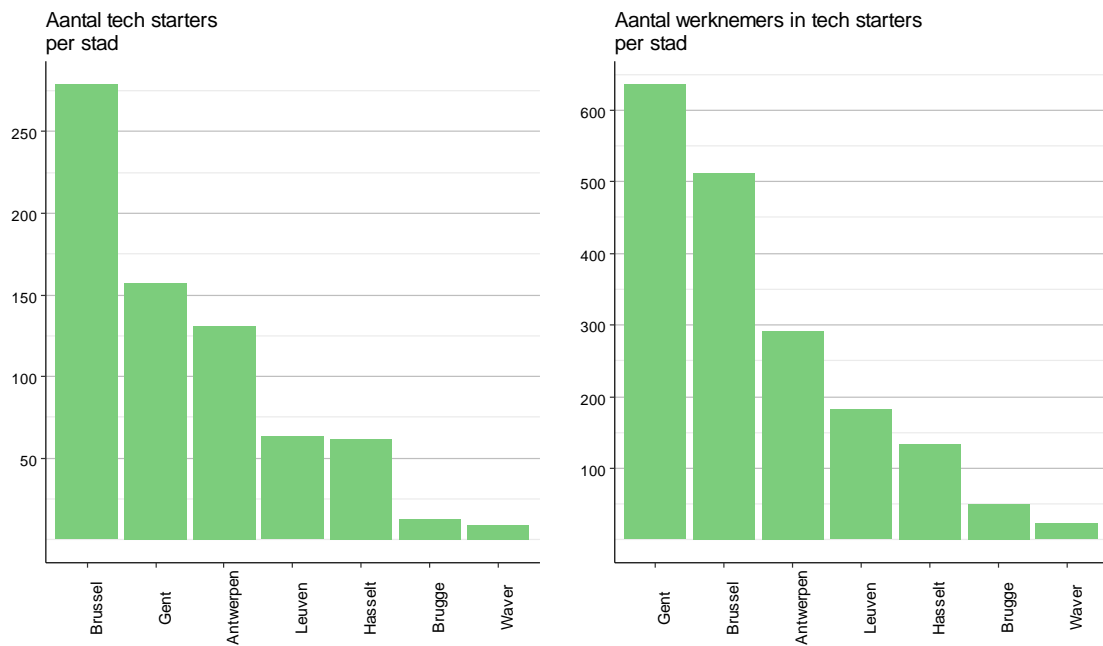
Figuur 1.10 Vestigingsplaats van tech starters in België (#, 2010-2017)



Bron Sirris; bewerking HIVA-KU Leuven

¹⁷ De figuur toont de 19 Brusselse gemeenten in het Brussels Gewest. Voor de totalen in figuur 1.11 geven we het geaggregeerd beeld over de 19 gemeenten. Ook voor de deelgemeenten van Gent en Antwerpen zijn de aantallen samengeteld.

Figuur 1.11 Aantal tech starters en hun tewerkstelling in de Belgische steden (#, 2010-2017)



Bron Sarris & RSZ; bewerking HIVA-KU Leuven

Figuur 1.11 toont hoe de aantallen per stad verdeeld zijn. Brussel leidt met voorsprong met maar liefst 279 starters over de periode van 2010 tot 2017. De stad wordt op grote afstand gevolgd door Gent en Antwerpen, met respectievelijk 157 en 131 starters. Vooral in Oost-Vlaanderen zijn de starters geconcentreerd in Gent, met 63% van alle tech starters in Oost-Vlaanderen. In de stad Antwerpen zijn 53% van alle tech startups in de provincie Antwerpen geconcentreerd. Andermaal blijkt dus dat de groei van tech starters vooral een (groot)stedelijk fenomeen is. Vooral in de eerste jaren speelde de aanwezigheid van een universiteit een grote rol. Vandaag zijn daarnaast ook factoren van belang die het ecosysteem mee vormgeven, zoals goede locatie-faciliteiten en een jonge, goed opgeleide bevolking.

De tewerkstelling in tech starters per stad volgt niet helemaal het aantal starters per stad. Qua werknemers scoort de stad Gent het hoogst met 636 werknemers, gevolgd door Brussel met 513 werknemers en Antwerpen met 291 werknemers. Leuven volgt op de vierde plaats met 182 werknemers. Net zoals het aantal starters is ook de RSZ-tewerkstelling bij die starters sterk geconcentreerd in de provinciehoofdsteden. Zo zijn 77% van alle werknemers in tech starters gevestigd in Oost-Vlaanderen werkzaam in de stad Gent (terwijl hier ook 63% van de starters in Oost-Vlaanderen gevestigd zijn). Dit verschil duidt er bovendien op dat de scale-ups in Oost-Vlaanderen zich vooral in Gent bevinden, anders dan in Brussel dus. Het stedelijk scale-up fenomeen geldt ook niet noodzakelijk in de andere steden. In de provincie Antwerpen bijvoorbeeld zien we minder concentratie van de tewerkstelling in de stad dan in de provincie: 50% van de totale tewerkstelling is gelokaliseerd in de stad Antwerpen, terwijl er 53% van de starters gevestigd zijn.

Naast het volledige beeld over de periode 2010-2017 is ook de evolutie van belang zowel van het aantal starters als het aantal werknemers in loondienst. De volgende tabellen gaan daarop in voor de 5 belangrijkste tech start-up steden van het land.

Tabel 1.5 Evolutie van het aantal tech starters in de belangrijkste steden (#, 2010-2017)

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	Totaal
Brussel	19	28	39	38	45	42	43	25	279
Gent	13	24	16	19	25	24	21	15	157
Antwerpen	7	11	19	15	24	27	17	11	131
Leuven	5	6	6	7	6	14	12	7	63
Hasselt	7	5	4	9	9	12	11	5	62

Bron SIRRIS; bewerking HIVA-KU Leuven

Opnieuw blijken Brussel, Gent en Antwerpen de kroon te spannen (tabel 1.5). In de Brusselse agglomeratie is het aantal starters geëvolueerd van 19 in 2010 naar 279 in 2017, in Gent van 13 naar 157, en in Antwerpen van 7 naar 131. Daarna volgen Leuven en Hasselt met resp. 63 en 62 tech starters.

Tabel 1.6 Evolutie van het aantal werknemers in tech starters in de belangrijkste steden (#, 2010-2017)

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Gent	7	19	54	99	160	285	434	636
Brussel		10	38	102	177	247	344	513
Antwerpen		4	12	32	53	133	182	291
Leuven		1	10	20	34	61	111	182
Hasselt	2	10	16	23	40	40	69	134

Bron SIRRIS & RSZ; bewerking HIVA-KU Leuven

Naar omvang van loontrekkende tewerkstelling is het de stad Gent die de sterkste groei laat zien, tot 636 werknemers in 2017 (tabel 1.6). Brussel en Antwerpen volgen met respectievelijk 513 en 291 werknemers in 2017, en ook Leuven scoort vrij hoog. De grote tewerkstelling in Gent samen met het lagere aantal start-ups correspondeert met een gemiddelde van 4,1 werknemers per tech starter (tabel 1.7). Dit ligt beduidend hoger dan in de andere grote steden.

Tabel 1.7 Aantal tech starters en hun werknemers in 2017 (#, 2010-2017)

	Aantal tech starters (2010-2017)	Aantal werknemers (2017)	Gemiddeld aantal wn per tech starters
Brussel	279	513	1,8
Gent	157	636	4,1
Antwerpen	131	291	2,2
Leuven	63	182	2,9
Hasselt	62	134	2,2

Bron SIRRIS & RSZ; bewerking HIVA-KU Leuven

1.3.4 Opdeling start-ups naar sector en stad

Naast de verdeling per stad is het ook van belang in welke mate steden zijn gespecialiseerd qua tech start-ups (tabel 1.8). De *HealthTech* kent als grootste sector voor Belgische start-ups een grote geografische spreiding. Zowel Brussel (als Gewest) en Gent, maar ook Hasselt en Leuven kennen een relatief groot aantal start-ups actief in deze sector: 36% van alle *HealthTech* bedrijven in België zijn gevestigd in de hoofdstad, 23% in Gent, 16% in Hasselt en 15% in Leuven. Ook voor de andere sectoren zien we een bredere spreiding, of eerder geringe concentratie in één welbepaalde stad.

Tabel 1.8 Aantal tech starters per sector en vestigingsplaats (#, 2010-2017)

	Regio Brussel	Gent	Antwerpen	Leuven	Hasselt	Totaal
HealthTech	27	17	8	11	12	75
MadTech	19	12	9	3	5	48
HRTech	18	10	9	4	6	47
FinTech	26	11	4	3		44
Manufacturing	7	14	7	6	4	38
MediaTech	10	8	7	4	4	33
PropTech	17	5	8		2	32
Mobility	15	4	4	2	2	27
Utilities	7	9	6	4	1	27
Logistics & Supply Chain	10	4	8		2	24

Bron Sirris; bewerking HIVA-KU Leuven

Het tech startup landschap is - zoals reeds werd aangegeven - een stedelijk fenomeen (figuur 1.10). Door het feit dat start-ups in eenzelfde domein zijn verspreid over meerdere steden, dreigt een zekere mate van fragmentatie en concurrentie tussen de steden. Dit pleit voor meer stedelijke samenwerking bij beleidskeuzes en steunmaatregelen, om zo andere schaalvoordelen te bereiken en meer communicatie en uitwisseling van ideeën tussen de starters mogelijk te maken.

1.4 Conclusie

Technologische starters¹⁸ in België kennen, onder andere door hun digitale karakter, verschillende vormen van tewerkstelling. Zo maken we een eerste onderscheid tussen binnenlandse en buitenlandse tewerkstelling. De binnenlandse tewerkstelling (met name tewerkstelling met werkplaats in België) kan verder worden opgesplitst naar loontrekkende en zelfstandige tewerkstelling.

- In de 1 353 tech starters die we in 2017 zien, werken er 3 223 werknemers in loondienst (RSZ).
- Verder vinden we ook 1 443 zaakvoerders en 515 bestuurders (RSVZ). Per start-up zijn er meestal één maar soms ook meerdere zaakvoerders/bestuurders actief.

Met behulp van een manuele LinkedIn analyse werpen we een licht op de ruimere binnen- en buitenlandse kring van medewerkers en bestuurders/oprichters, ook deze die niet is te detecteren voor een start-up via de gangbare statuten bij RSZ en RSVZ. Hierdoor krijgen we bijkomend een zicht op andere vormen van tewerkstelling (freelancers, stagiaires, ...).

- De flexibele schil rond tech start-ups blijkt vrij omvangrijk. De extra tewerkstelling buiten de gangbare vormen als werknemer of zelfstandige in België ramen we in deze studie op (afgerond) 3 300 voor de start-ups met RSZ-tewerkstelling en (afgerond) 1 800 voor start-ups zonder RSZ-tewerkstelling. Samen komt dit op 5 168 extra tewerkstelling, die zich als een flexibele schil heeft gevormd rond de 1 353 geïdentificeerde start-ups in het bronbestand van Sirris. De flexibele schil is in volume even groot als de kernmedewerkers, bestaande uit 5 181 werknemers en zelfstandigen geregistreerd bij RSZ en RSVZ voor diezelfde ondernemingen.
- Dit hoge volume aan extra medewerkers is voor een deel te verklaren door het aantal medewerkers vanuit het buitenland. Door het gebruik van moderne technologieën hoeft een medewerker immers niet ter plaatse te zijn om te kunnen werken voor de onderneming.

¹⁸ Voor de afbakening van tech start-ups, zie de inleiding van dit hoofdstuk.

Verder bevat dit hoofdstuk een analyse naar sectoren (gebaseerd op de activiteiten die tech start-ups uitoefenen) en types (richten ze hun product aan andere ondernemingen (B2B) of rechtstreeks aan de consument (B2C)). Belgische tech starters blijken zich vooral toe te spitsen op enkele sectoren en zijn hoofdzakelijk B2B-gericht.

- De sector *Health Tech* is de leider in het Belgische tech start-up landschap, zowel qua aantal starters als qua tewerkstellingsgrootte. Deze sector is ook het sterkst gegroeid sinds 2010. *HR Tech* en *Manufacturing* vervolledigen de top 3 wat betreft het aantal starters.
- België is sterk B2B gericht: 65% van alle tech starters zijn B2B. Het belang van B2C neemt sinds enkele jaren wel licht toe.

Tot slot brengt dit hoofdstuk de vestigingsplaats van tech starters in kaart. We zien een sterke concentratie in Brussel en in de grotere Vlaamse steden, maar tegelijk een grote spreiding van activiteiten.

- 69% van alle tech starters in België in 2017 is gesitueerd in het Vlaams Gewest, 21% in het Brussels Gewest en 11% in het Waals Gewest.
- Op een lager geografisch niveau (provincies) primeert Brussel als vestigingslocatie boven de provincies Oost-Vlaanderen en Antwerpen. Toch kent Oost-Vlaanderen een beduidende grotere tewerkstelling dan Brussel. Dit wijst op het scale-up probleem waar Brusselse starters mee te kampen hebben.
- Het zijn vooral de (provinciehoofd)steden van waaruit de start-ups opereren. Tech starters zijn dus typisch een stedelijk fenomeen. Dat geldt niet noodzakelijk voor scale-ups, zoals geldt voor Brussel en in mindere mate voor Antwerpen.
- Ondanks de stedelijke concentratie van tech starters, kennen de verschillende sectoren een relatief grote geografische spreiding. Dit houdt het gevaar in van fragmentatie en te weinig specialisatie, en noopt tot een interstedelijke beleidsaanpak.

2 | Soort jobs en werknemerskenmerken bij tech start-ups

In dit hoofdstuk analyseren we de verschillende kenmerken van de (loontrekkende) werknemers en de jobs in tech starters. Met behulp van RSZ-gegevens krijgen we zicht op kenmerken als werkplaats, geslacht, arbeidsregime en leeftijd. Een bijkomende koppeling met de KSZ-databank (Kruispuntbank van de Sociale Zekerheid) maakt het mogelijk om het profiel te vervolledigen met andere persoonskenmerken, namelijk het opleidingsniveau en de nationaliteit, c.q. origine van werknemers.

Om de cijfers in reliëf te plaatsen, hanteren we volgende drie benchmarks. De eerste benchmark zoomt in op alle ondernemingen in sector NACE J (Informatie en communicatie) met minder dan 50 werknemers. Hiermee schetsen we enkele kenmerken in kleine technologische ondernemingen in België, en gaan we na in hoeverre de technologische starters in deze studie er van verschillen. In tweede instantie bekijken we alle startende ondernemingen in België in 2017, los van hun sectorale activiteit. De derde benchmark wordt gevormd door de Belgische arbeidsmarkt als geheel. De kenmerken opleidingsniveau, nationaliteit en origine werden opgevraagd via de KSZ. Deze zijn telkens berekend op basis van 10% van de populatie; de RSZ-gegevens hebben betrekking op de volledige populatie.

2.1 Gewest, geslacht, arbeidsregime en leeftijd

Figuur 2.1 schetst een beeld van de totale loontrekkende tewerkstelling binnen technologische starters naar 4 belangrijke job- en werknemerskenmerken. De figuur bovenaan toont de verdeling van de tewerkstelling naar vestigingsplaats of werkplaats (wat ook in het vorige hoofdstuk al werd aangehaald). Het overwicht van het Vlaams Gewest in de tewerkstelling (68%) zien we ook in de kleine ondernemingen actief in NACE J (60%), in de startende ondernemingen (53%) en zelfs in de volledige arbeidsmarkt in België (58%), maar blijft wel meer uitgesproken bij de tech start-ups.

Figuur 2.1 RSZ-tewerkstelling naar gewest, geslacht, arbeidsregime en leeftijd (% , 2017)



De verdeling naar geslacht in de volgende figuur toont het sterke overwicht van mannen in de tewerkstelling binnen tech start-ups. Maar liefst 73% van alle werknemers in deze ondernemingen is mannelijk. Ook in de kleine ondernemingen van NACE J zien we een dergelijke verdeling (71% is mannelijk), terwijl dit in de startende ondernemingen over alle sectoren heen meer gelijk verdeeld is (57%).

De volgende figuur toont het arbeidsregime van de loontrekkenden in de start-ups. 91% van alle werknemers in tech starters zijn tewerkgesteld met een voltijds contract. Dat er erg weinig deeltijds

wordt gewerkt (8%), is deels te verklaren door het overwicht aan mannen in deze ondernemingen. Ook het speciale statuut is eerder uitzonderlijk. De benchmark voor NACE J toont dat ook hier overwegend voltijds wordt gewerkt (84%), terwijl dit bij alle startende ondernemingen en in heel België aanzienlijk minder is (respectievelijk 56% en 60%)¹⁹.

Als laatste persoonskenmerk bekijken we de leeftijdsverdeling. In vergelijking met andere deelmarkten en zelfs de volledige Belgische arbeidsmarkt blijkt dat tech starters gekenmerkt worden door een erg jonge tewerkstelling. Meer dan de helft (51%) van de tewerkstelling in tech starters bestaat uit werknemers jonger dan 30 jaar. In NACE J daarentegen valt ‘slechts’ 31% van de werknemers onder 30 jaar, en ook op de volledige Belgische arbeidsmarkt is dit 21%. Gezien ook bij startende ondernemingen het aantal jongeren hoger ligt dan elders (39%), lijkt vooral het element “startend” belangrijk te zijn voor een jonge tewerkstelling. Tot slot is slechts 3% van de werknemers in tech starters 50+.

Zoals de figuur 2.1 met job- en persoonskenmerken laat zien, wordt de verdeling naar job- en werknemerskenmerken van de werknemers in tech start-ups nog het best weerspiegeld door de kleine bedrijven van NACE J (met als grote uitzondering de jongere leeftijdsverdeling in tech start-ups). Het gemiddeld profiel van de starters als geheel en de tewerkstelling in België als geheel wijkt opvallend sterk af van dat bij tech starters. Tech starters kennen algemeen dus een atypische tewerkstelling.

2.2 Opleidingsniveau, nationaliteit en origine voor een subpopulatie

De analyse van de tewerkstelling die in het hiervolgend deel aan bod komt, heeft zoals gezegd betrekking op 10% van de totale populatie en behandelt het vierde kwartaal van 2015. De figuren zijn op die manier weergegeven dat steeds kan afgelezen worden op hoeveel werknemers elk kenmerk betrekking heeft.

De gegevens over opleidingsniveau zijn in de KSZ-data vaak onvolledig, vooral bij de oudere leeftijdsgroepen. Om daaraan te verhelpen kunnen de gegevens worden bijgeschat met behulp van de statistische techniek imputatie. Daarbij wordt gecontroleerd voor andere kenmerken zoals sector en loon. In wat volgt rapporteren we op basis van de originele, niet-bijgeschatte gegevens, maar we geven hier ter vergelijking ook de resultaten op basis van de bijgeschatte gegevens. We zien dat de groep hoogopgeleiden binnen de tech starters en de tewerkstelling in sector J groter is zonder bijschatting. De verdeling naar opleidingsniveau is zowel met als zonder de bijschatting vrij gelijkaardig voor de twee benchmarks van de startende ondernemingen en de volledige Belgische arbeidsmarkt.

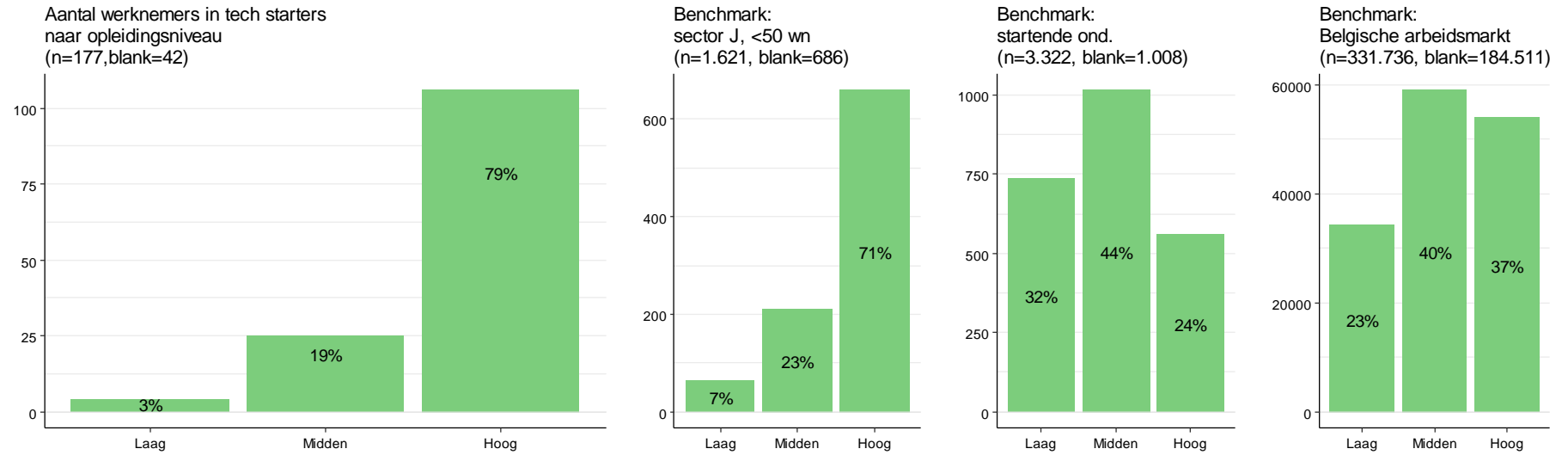
Figuur 2.2 laat in de grafiek bovenaan de verdeling van de tewerkstelling zien naar opleidingsniveau. Tech starters bieden erg specifieke jobs aan, waarvoor (meestal) enige vorm van technologische kennis vereist is. We zien dan ook een overwicht aan hoog opgeleide werknemers (79%). Slechts 3% van de werknemers actief in deze ondernemingen is laag opgeleid. Deze verdeling vinden we in geen enkele van de drie gemaakte benchmarks terug. Kleine ondernemingen in NACE J laten ook een groot aandeel hoogopgeleiden zien (71%), maar dit aandeel blijft beduidend lager dan de 79% in tech start-ups. In startende ondernemingen en ook in de totale tewerkstelling op de Belgische arbeidsmarkt blijft het aandeel hoogopgeleiden met respectievelijk 24% en 37% lager dan de helft van alle werknemers.

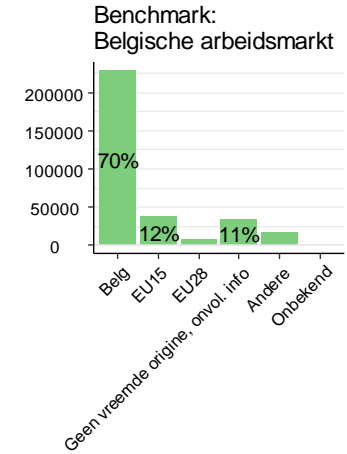
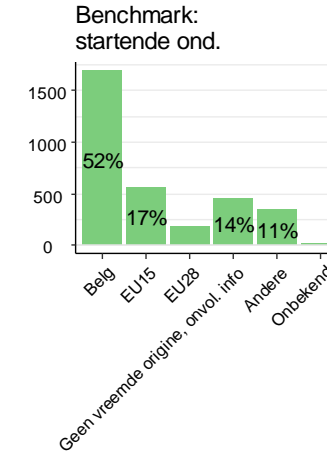
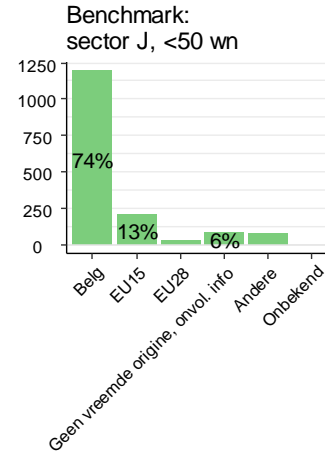
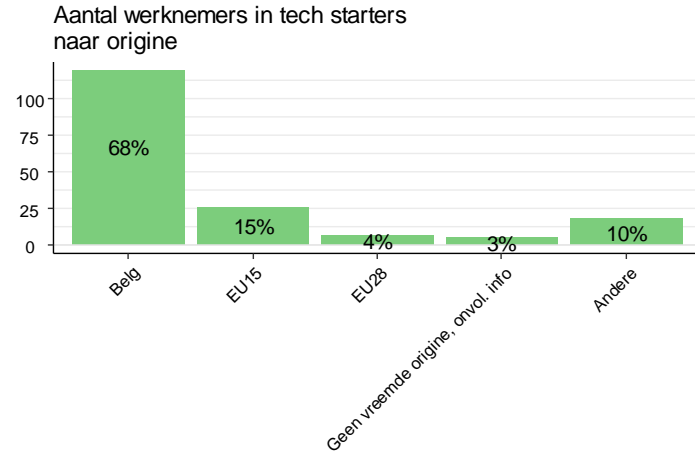
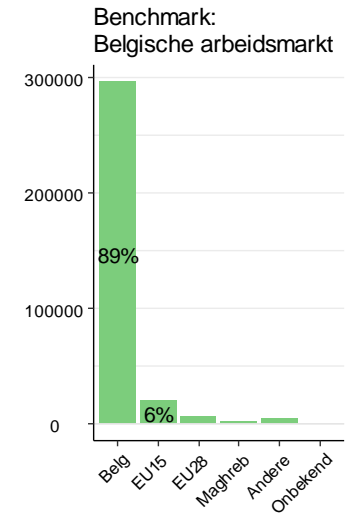
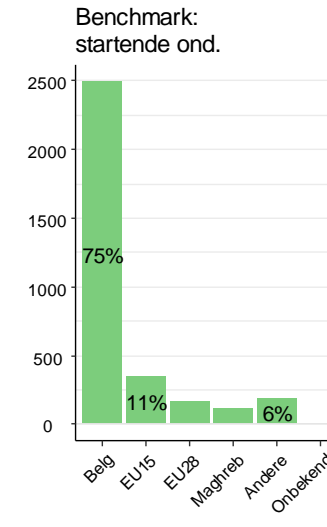
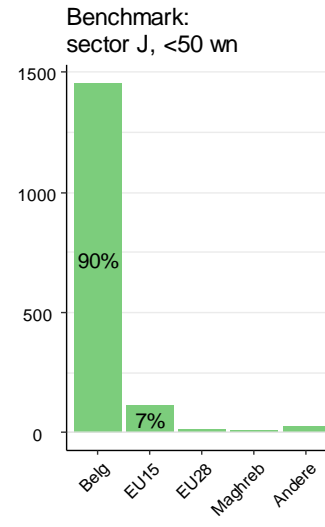
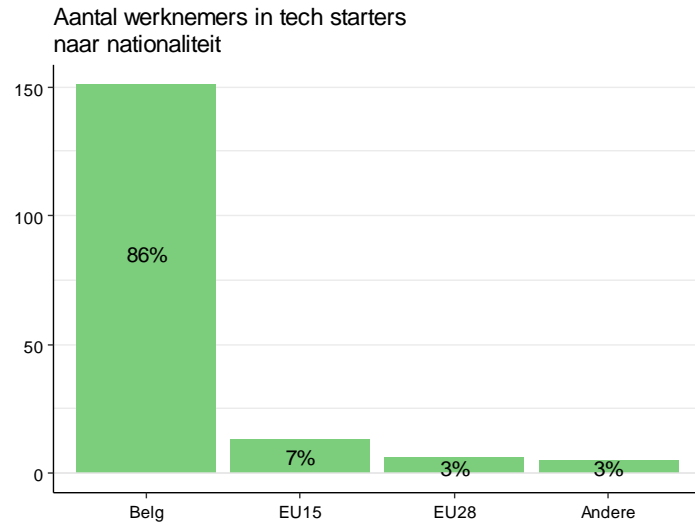
¹⁹ Het speciale statuut omvat uitzendarbeid, seizoensarbeid en andere vormen van onregelmatig werk.

De tweede figuur in figuur 2.2 geeft de herkomst en nationaliteit van de werknemers weer. Zo heeft 86% van de werknemers in Belgische tech starters ook de Belgische nationaliteit. Dit aandeel ligt ergens tussen de drie gemaakte benchmarks in: 90% van de werknemers is Belg in NACE J, 75% in startende ondernemingen en 89% op de volledige Belgische arbeidsmarkt. Ook de andere categorieën van nationaliteit kennen een gelijkaardige verdeling in de verschillende secties van de Belgische arbeidsmarkt. Qua origine zijn de verschillen zoals verwacht groter (zie figuur onderaan). 68% van de werknemers in tech starters heeft de Belgische origine, wat gelijk loopt met het totaal op de Belgische arbeidsmarkt (70%). Dit wijkt af van de 52% bij startende ondernemingen in België. Verder heeft ongeveer 15% van de werknemers in een tech starter een EU15 origine. Ook dit aantal ligt hoger in de startende ondernemingen (17%)²⁰.

²⁰ Als we tot slot de categorie 'Geen vreemde origine, maar onvolledige info' toevoegen aan de werknemers met Belgische origine, zien we een andere verdeling (figuur b1.2 in bijlage). We vermoeden dat deze beide effectief samenvallen en dat de onvolledigheid van de info te wijten is aan de leeftijd van de werknemer. In dit geval zien we meer diversiteit in tech start-ups dan in de kleine ondernemingen in sector J en dan in de volledige Belgische arbeidsmarkt. Enkel de startende ondernemingen kennen meer werknemers met een buitenlandse origine.

Figuur 2.2 Tewerkstelling naar opleidingsniveau, nationaliteit en origine (# & %, 2015.4)





* Benchmarks zijn berekend voor het tweede kwartaal van 2015.
Bron Sirris & KSZ; bewerking HIVA-KU Leuven

2.3 Conclusie

Tech start-ups vertonen (los van hun sectorale activiteiten) een atypische tewerkstelling, zeker in vergelijking met alle startende ondernemingen in België en de Belgische arbeidsmarkt als geheel. Voor enkele kenmerken zien we wel een gelijkenis met het werknemersprofiel in kleine ondernemingen (< 50 werknemers) in NACE J (Informatie en communicatie).

- *Meer werknemers uit het Vlaams Gewest*

68% van alle werknemers in tech starters pendelt vanuit het Vlaams Gewest. Het overwicht van het Vlaams Gewest zien we ook - weliswaar in mindere mate - in de drie genoemde benchmarks.

- *Sterk overwicht van mannen in de tewerkstelling*

De (vaak technische) jobs in tech starters worden overwegend door mannen uitgeoefend (73%). Deze verdeling is gelijkaardig aan de genderverdeling binnen kleine ondernemingen in NACE J (71% is mannelijk). In de startende ondernemingen en gemiddeld in België is de verdeling meer in evenwicht.

- *Bijna uitsluitend voltijdse tewerkstelling*

In tech start-ups hebben 91% van alle jobs een voltijds karakter, wat beduidend meer is dan gemiddeld in vergelijking met andere bedrijven. Dit kan deels verklaard worden door het grote aandeel mannen in de tewerkstelling.

- *Tech start-ups kennen een erg jonge tewerkstelling*

Ongeveer de helft van de werknemers in tech starters is jonger dan 30 jaar (51%). Ter vergelijking: op de Belgische arbeidsmarkt is dit slechts 21%. Het element “starter” blijkt hier doorslaggevend, aangezien ook de startende ondernemingen in België een jonge tewerkstelling laten optekenen (39% is jonger dan 30).

- *Groot aandeel hoogopgeleiden*

Jobs in tech start-ups worden hoofdzakelijk (79%) ingevuld door hooggeschoolden. Dit kan worden verklaard door de vaak specifieke technologische kennis die vereist is in dit soort jobs. Het aandeel hoogopgeleiden hier ligt hoger dan in de drie geanalyseerde benchmarks, al is dit aandeel in de kleine ondernemingen in NACE J met 71% ook nog vrij hoog.

- *Weinig diversiteit in tech starters*

Het overgrote deel van de jobs in technologische start-ups wordt ingevuld door werknemers met de Belgische nationaliteit (86%). Qua origine is er iets meer diversiteit: 68% heeft de Belgische origine en ook 15% de EU-15 origine. Deze aandelen lopen vrij gelijk met het gemiddelde beeld in België.

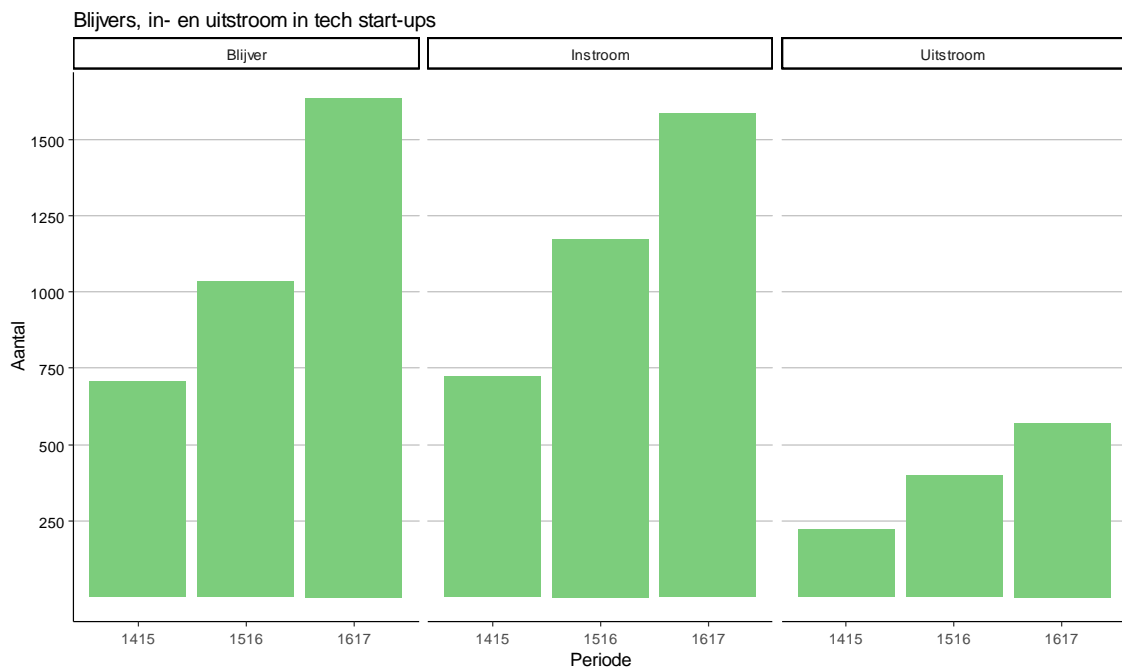
3 | Aanwervingen en exits bij tech start-ups

Het laatste deel van dit rapport gaat in op de aanwervingen en de exits bij de tech start-ups. We gaan na hoeveel en welke werknemers typisch worden aangeworven (en ook de onderneming verlaten). We baseren ons hierbij op de ondernemingen die via de RSZ zijn opgevraagd, en maken voor enkele kenmerken ook gebruik van de KSZ-dataset. Door terug te grijpen naar de verdelingen van de totale tewerkstelling in tech start-ups (hoofdstuk 2), zien we in hoeverre deze aanwervingen aan de basis liggen van veranderende profielen in de totale tewerkstelling.

3.1 Hoe ziet de werknemersdynamiek eruit?

De werknemersdynamiek geeft de dynamiek van aanwervingen en exits gedurende een bepaalde periode. In dit geval bekijken we jaar-op-jaar veranderingen, waarbij de instroom wordt gedefinieerd als het aantal aanwervingen gedurende een jaar (in dit geval tussen 2014-2015, 2015-2016 of 2016-2017): deze werknemers die in het startjaar niet in de onderneming aanwezig waren, maar wel op de laatste dag van het eindjaar. De uitstroom wordt overeenkomstig gedefinieerd als het aantal exits gedurende een jaar-op-jaar periode. Het verschil tussen in- en uitstroom geeft de netto-evolutie van de tewerkstelling in tech starters (die al aan bod kwam in het vorige hoofdstuk).

Figuur 3.1 Evolutie van de werknemersdynamiek in tech starters (#, 2014-2017)



Bron SIRRIS & RSZ; bewerking HIVA-KU Leuven

Zoals figuur 3.1 laat zien kennen de tech starters over elk geobserveerd jaar een beduidende hogere in- dan uitstroom. Dit resulteert in een positieve netto-evolutie. Gezien het jonge karakter van tech starters, liggen het aantal blijvers en het aantal aanwervingen per jaar op een quasi gelijk niveau. Dit resulteert in een exponentiele groei van het aantal werknemers (zoals we reeds in figuur 1.2 zagen). Net zoals in andere sectoren observeren we ook een uitstroom van werknemers, ook in groeiende bedrijven: in de periode 2016-2017 gaat het over 571 exits. Deze uitstroom wordt ruimschoots gecompenseerd door de 1 584 aanwervingen.

Tabel 3.1 geeft de in- en uitstroomgraden weer voor dezelfde populatie ondernemingen. De graden worden berekend door de respectievelijke in- en uitstroomcijfers te delen door de gemiddelde tewerkstelling gedurende de geobserveerde periode. Hierdoor worden de cijfers vergelijkbaar met andere arbeidsmarkten. We gebruiken hier als benchmark *groeiende* ondernemingen in de subsector informaticatechnologie en dienstverlenende activiteiten op gebied van informatica²¹. De ondernemingen in deze sector zijn ook sterk gericht op technologie en omvatten, net als de populatie tech start-ups, een mix van bestaande en startende bedrijven²². Het gaat wel om een grotere populatie.

Tabel 3.1 Evolutie van de in- en uitstroomgraad bij tech starters (% , 2014-2017)

		1415	1516	1617
Tech starters	Instroomgraad	50,6%	53,2%	49,1%
	Uitstroomgraad	15,4%	18,1%	17,7%
Groeiende ond. in subsector informaticatechnologie	Instroomgraad	30,1%	35,1%	30,8%
	Uitstroomgraad	11,6%	13,1%	12,5%

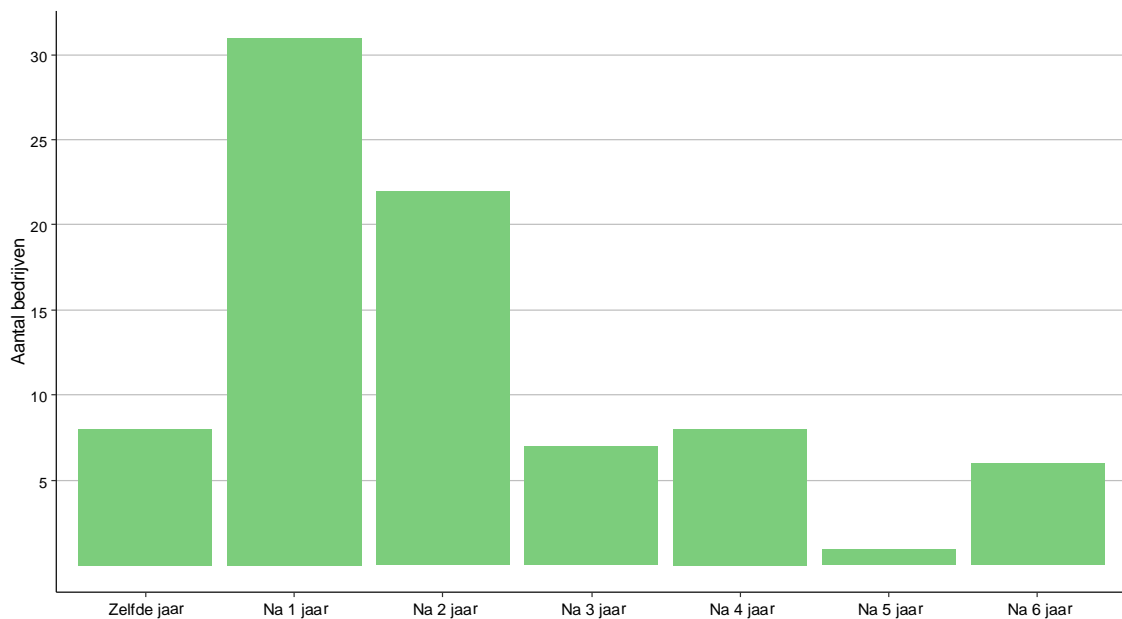
* Met groeiende ondernemingen bedoelen we ondernemingen met jobcreatie in de geobserveerde periode.
Bron Sarris & RSZ; bewerking HIVA-KU Leuven

De instroomgraad ligt voor de populatie tech start-ups gedurende elke periode erg hoog. Per 1 000 werknemers stroomden er in 2016-2017 maar liefst 491 in. Ter vergelijking: de groeiende ondernemingen in de subsector informaticatechnologie kenden een instroomgraad van 30,8% in dezelfde periode. Dit is evenzeer hoog, maar toch observeren we nog een groot verschil tussen beide. Een verklaring kan liggen in de mindere vertegenwoordiging van startende ondernemingen in de subsector informaticatechnologie. Zoals figuur 1.2 reeds aangaf, komen er sinds 2016-2017 weer iets minder werknemers bij dan het geval was in de voorgaande periodes. De exponentiële groei buigt met andere woorden af en dit zien we ook in de instroomgraad die licht daalt van 50,6% in 2014-2015 naar 49,1% in 2016-2017. De uitstroomgraad bij tech starters ligt een pak lager dan wat de instroomcijfers laten zien, zo stroomden in 2016-2017 per 1 000 werknemers 177 werknemers uit. Dit ligt wel in de buurt van de groeiende ondernemingen in de subsector informaticatechnologie (met een uitstroom van 125 per 1 000 werknemers in 2016-2017). Startende tech bedrijven kennen zelfs een iets hoger verloop dan gemiddeld in de groeiende bedrijven in de informaticasector.

21 Deze subsector vormt samen met de uitgeverijen, de productie van films en muziek, radio en TV en de telecommunicatie de hoofdsector NACE J (Informatie en communicatie). De gekozen subsector is een betere benchmark voor technologische start-ups dan de volledige sector J (zie tekst). In het voorgaande hoofdstuk kozen we voor de benchmark met sector J, omdat er voor die variabelen geen data op een lager analyseniveau beschikbaar zijn.

22 Dat is belangrijk, gezien de startende bedrijven de instroomgraad sterk opwaarts beïnvloeden. De gemiddelde tewerkstelling voor een startende onderneming (de noemer) is namelijk gelijk aan de instroom gedurende diezelfde periode (de teller). Beide cijfers slaan immers op het laatste jaar van observatie (voor de periode 2016-2017 is dit dus 2017; in 2016 was er nog geen tewerkstelling of instroom). Dit wel zeggen dat startende ondernemingen typisch een instroomgraad hebben van 100%.

Figuur 3.2 Hoe lang duurt het voor tech starters opgestart in 2010 gaan aanwerven? (#, 2010-2017)



Bron Sirris & RSZ; bewerking HIVA-KU Leuven

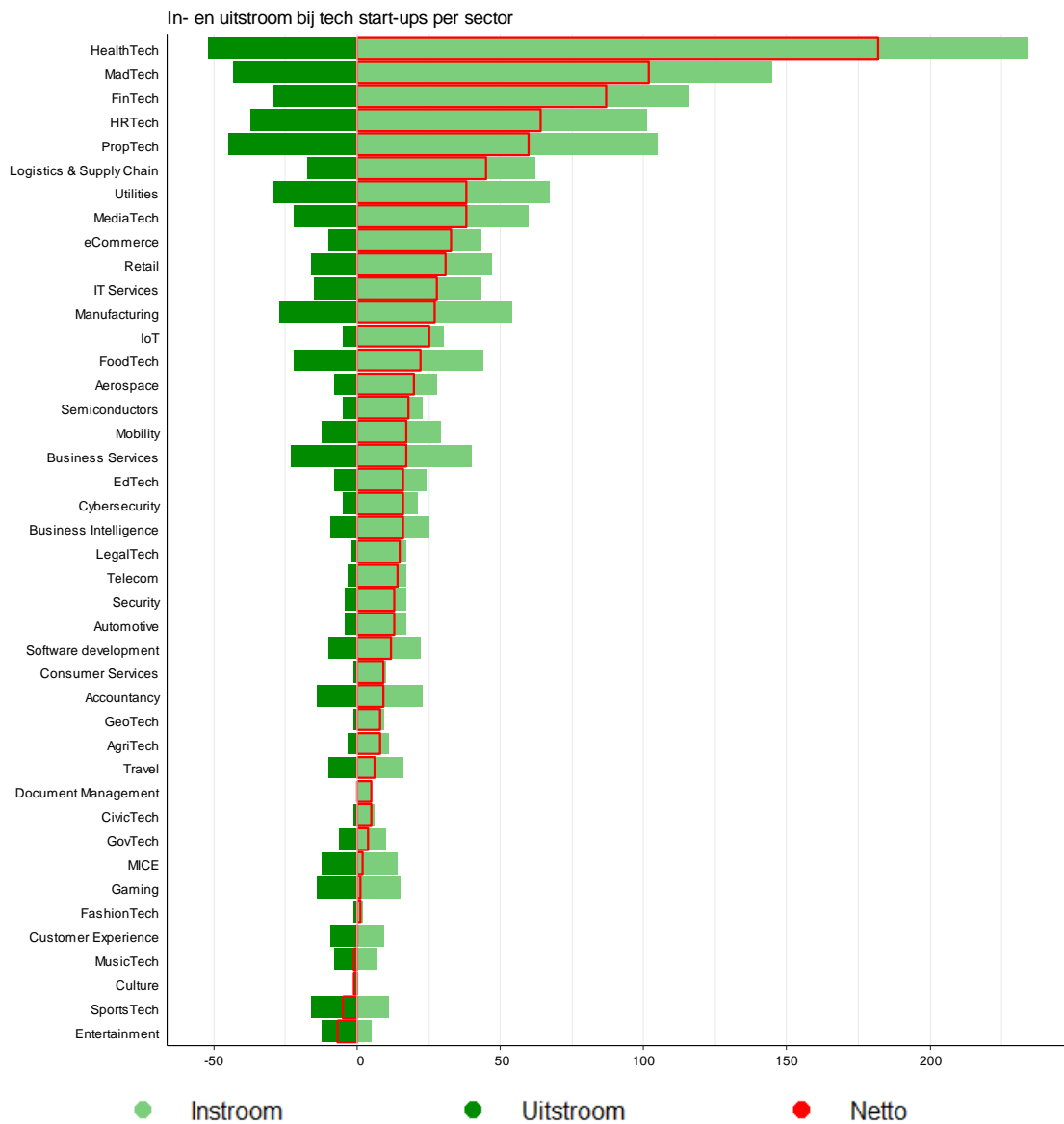
Dat we een dergelijk hoog instroomcijfer zien, wilt niet per se zeggen dat elke onderneming meteen start met het aanwerven van personeel. We observeren nog steeds 691 starters die geen enkele tewerkstelling hebben gekend tussen 2010 en 2017. Bovendien kan er een lange periode verstrijken voordat de startup overgaat tot de eerste aanwerving. Figuur 3.2 geeft weer hoe lang dit voor tech starters opgestart in 2010 gemiddeld duurt. In totaal zijn er 120 ondernemingen opgestart in 2010, maar slechts 83 hiervan hebben effectief werknemers aangeworven. Van die 83 start-ups rekruteerden er acht een eerste werknemer gedurende het jaar van opstart. Het gros van de starters begon echter pas aan te werven één (31 start-ups) of twee jaar (22 start-ups) na opstart. Daarnaast zijn er zelfs enkele die de volle zes jaar wachten (6 start-ups)²³.

3.2 Hoe ziet de dynamiek eruit per sector?

Tech starters worden gekenmerkt door een erg hoge werknemersdynamiek, dit door het hoge aantal aanwervingen. Wordt deze trend veroorzaakt door enkele trekkende sectoren of kent elke sector een dergelijk positieve evolutie? Figuur 3.3 geeft de in- en uitstroomcijfers weer van werknemers in tech-starters in de periode 2016-2017. De cijfers zijn uiteraard afhankelijk van de grootte van elke sector, maar toch zien we een sterk positieve evolutie (het hoge netto-cijfer) voor het gros van de sectoren. Enige uitzonderingen op de regel zijn de kleinere sectoren *SportsTech* en *Entertainment*, waar respectievelijk 11 en 5 werknemers zijn aangeworven, maar tegelijk 16 en 12 werknemers zijn vertrokken; deze sectoren kennen dus een negatieve netto-evolutie. Algemeen geldt echter dat elke andere sector een (sterke) groei kent van het personeelsbestand.

²³ De gegevens geven er nog geen info over, maar de mogelijkheid bestaat dat enkele ondernemingen opgestart in 2010 hun eerste werknemer pas hebben aangeworven in 2018 of 2019, of zelfs op dit moment nog geen tewerkstelling kennen.

Figuur 3.3 Werknemersdynamiek bij tech starters naar sector (#, 2016-2017)

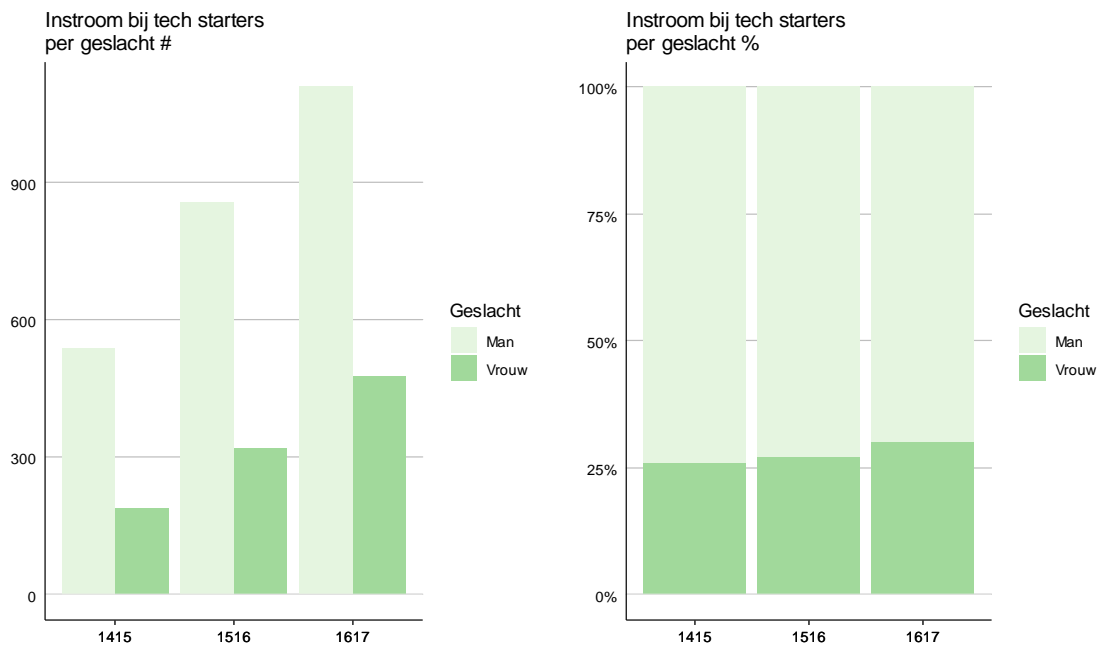


3.3 Het profiel van de aanwervingen naar job- en werknemerskenmerken

Net als voor de volledige tewerkstelling, kunnen we ook voor de aanwervingen binnen tech starters het profiel van jobs en werknemers nagaan. Dit doen we voor de kenmerken geslacht en arbeidsregime op basis van de volledige populatie van werknemers gedurende de periode 2016-2017. We willen hier nagaan of de aanwervingen in een bepaalde richting evolueren. We linken deze analyse ook aan de sectorale gegevens. De cijfers over de socio-economische positie en sector van tewerkstelling voor aanwerving zijn verkregen via de KSZ en bevatten opnieuw een steekproef van 10% van de populatie. Hier bekijken we hoe de aanwervingen verdeeld zijn volgens nomenclatuur en sector voorafgaand aan aanwerving. De figuren laten toe voor elk kenmerk na te gaan over hoeveel werknemers het gaat.

3.3.1 Aanwervingen naar geslacht en arbeidsregime

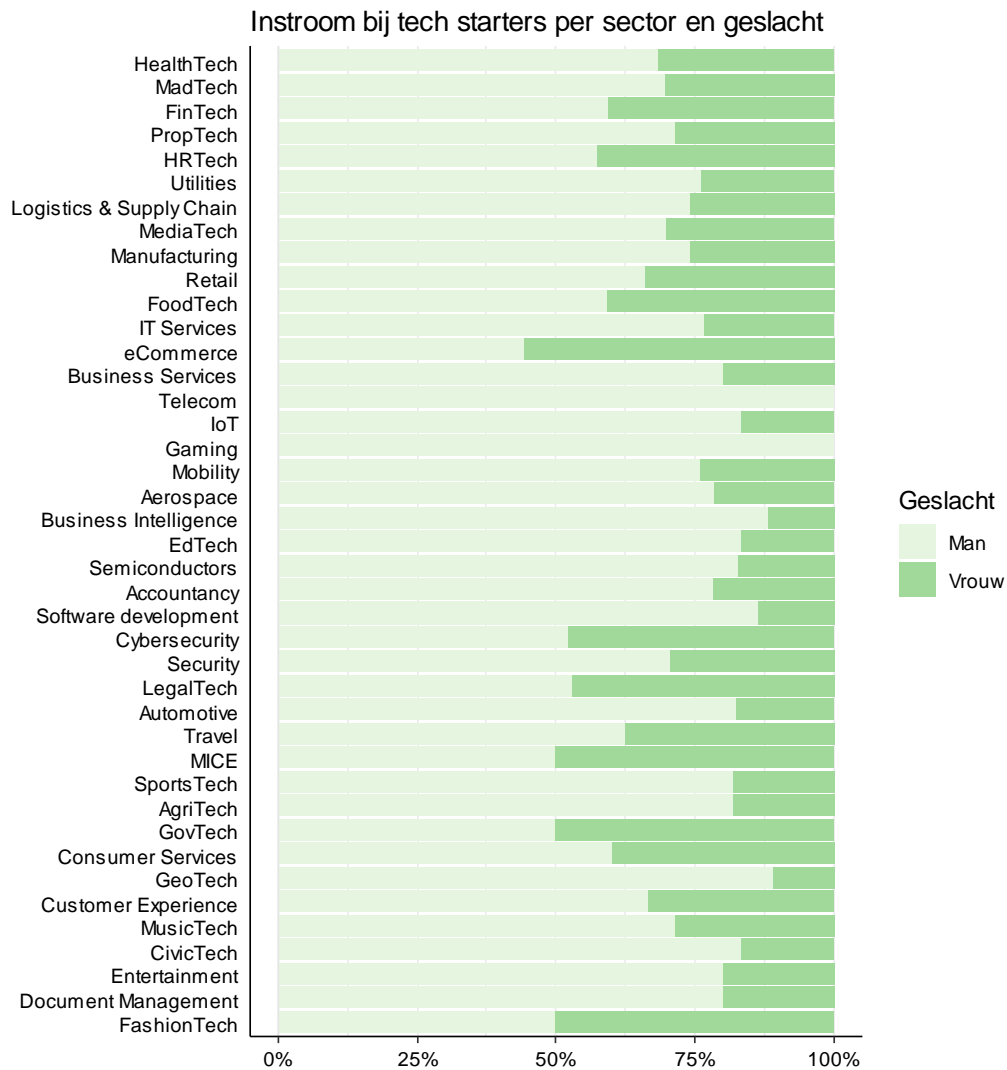
Figuur 3.4 Evolutie van de aanwervingen bij tech start-ups naar geslacht (# & %, 2014-2017)



Bron Sarris & RSZ; bewerking HIVA-KU Leuven

Figuur 3.4 toont de evolutie van de aanwervingen in tech starters naar geslacht. In vergelijking met 2014-2015, toen 26% van de instroom vrouwelijk was, zien we in 2016-2017 dat 30% van de aanwervingen vrouwen zijn. Dit is reeds een kleine stap in de richting naar meer vrouwelijke tewerkstelling in technologische start-ups.

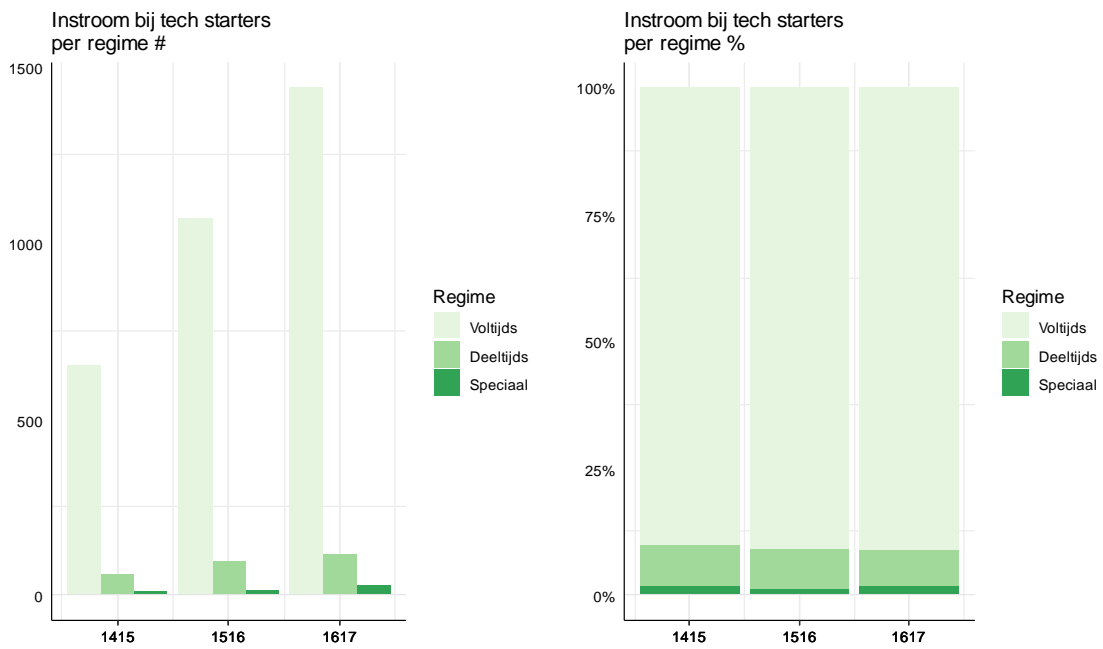
Figuur 3.5 Aanwervingen naar geslacht per sector (% , 2016-2017)



Bron Sirris & RSZ; bewerking HIVA-KU Leuven

Figuur 3.5 laat verder zien dat niet elke sector een instroom kent van 70% mannelijke werknemers. De sectoren met de grootste instroom (bovenaan in de figuur) bevestigen inderdaad grotendeels de mannelijk-gerichte instroom, maar er is ook een ander beeld mogelijk. Zo kent één sector, de *eCommerce*, een overwegend vrouwelijk instroom (56%). Enkele kleinere sectoren als *MICE*, *Gov Tech* of *Fashion Tech* werven dan weer evenveel vrouwen als mannen aan.

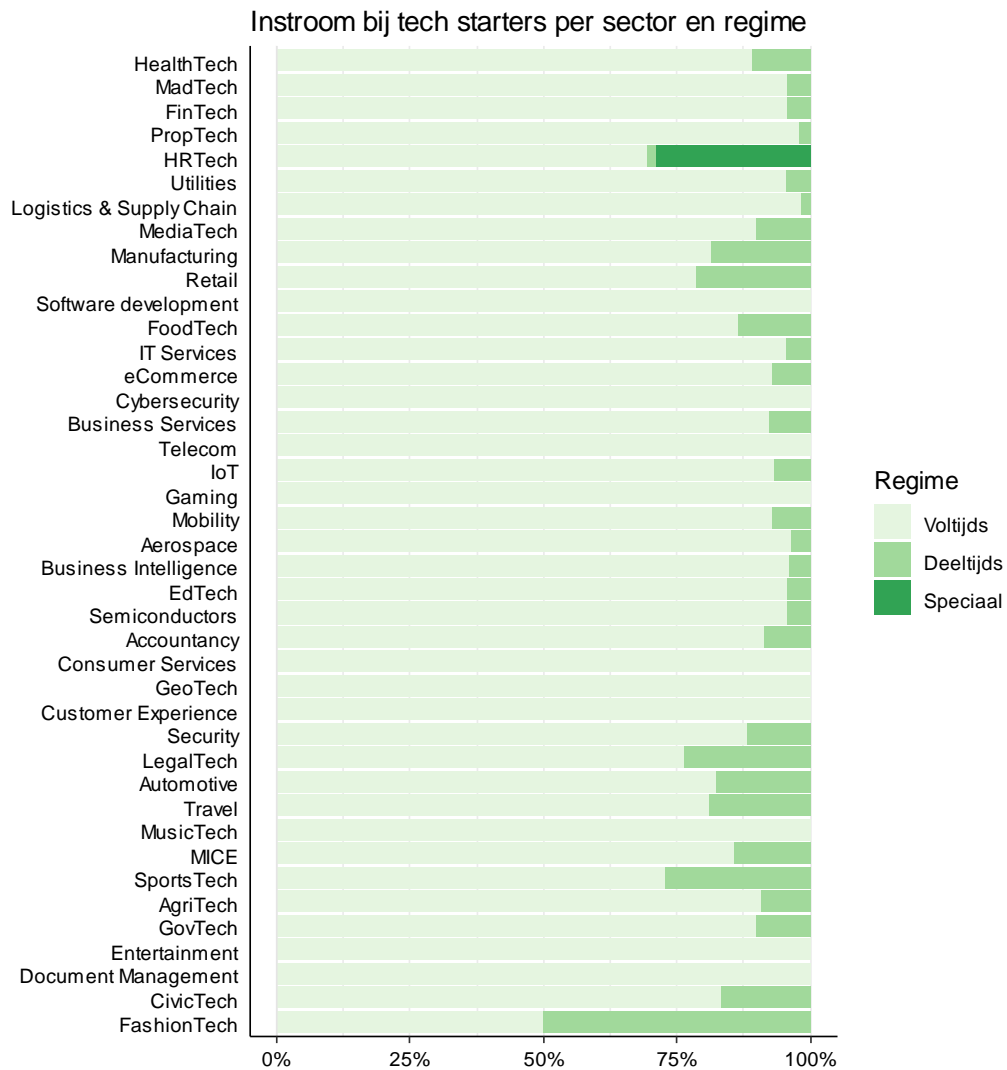
Figuur 3.6 Evolutie van de aanwervingen naar arbeidsregime (# & %, 2016-2017)



Bron Sarris & RSZ; bewerking HIVA-KU Leuven

Dat de tewerkstelling in tech start-ups voor 91% bestaat uit voltijdse contracten vergt bijkomende aandacht. De evolutie in figuur 3.6 laat een heel lichte positieve evolutie zien naar meer voltijdse aanwervingen (van 90% in 2014-2015 naar 91% in 2016-2017), dit ten nadele van de instroom in het deeltijdse regime (van 8,4% naar 7,3%). De speciale instroom via korte, onregelmatige contracten blijft verwaarloosbaar. Dit wil zeggen dat ook in de totale tewerkstelling het overwicht van voltijdse contracten behouden blijft.

Figuur 3.7 Aanwervingen naar arbeidsregime per sector (% , 2016-2017)



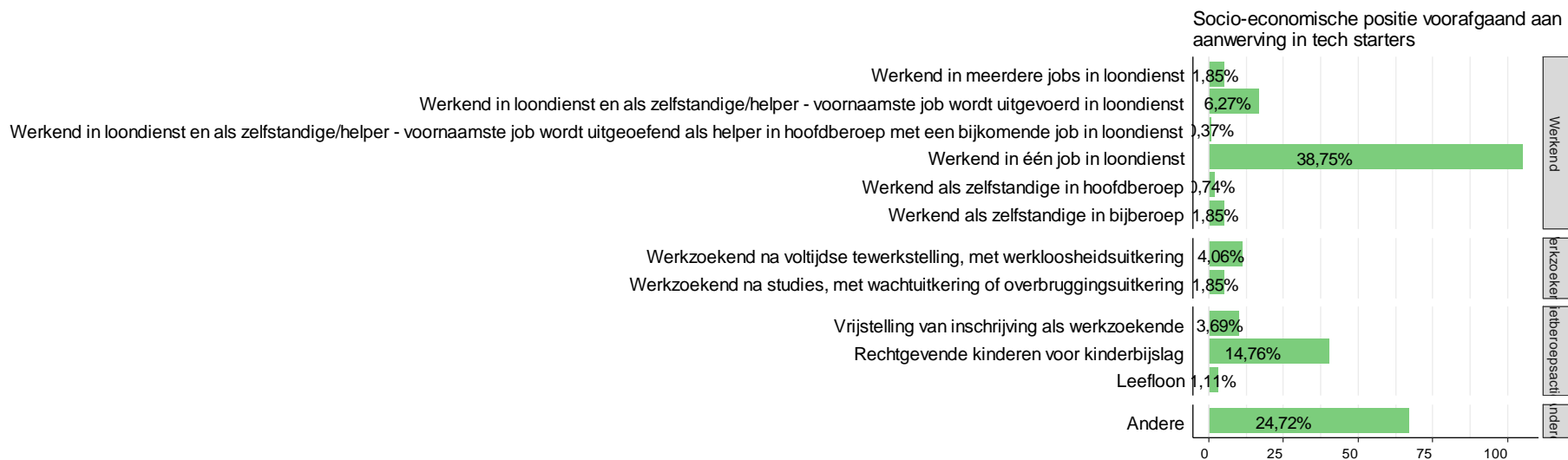
Bron Sirris & RSZ; bewerking HIVA-KU Leuven

Figuur 3.7 laat zien dat in de meesten sectoren 80 tot 90% van de werknemers effectief voltijds worden aangeworven. Zeker de sectoren met het hoogste aantal aanwervingen (bovenaan in de figuur) passen in dit patroon. *HR Tech* is de enige sector die speciale tewerkstelling kent; 29% van alle aanwervingen valt onder dit statuut. De deeltijdse aanwervingen doen het typisch goed in de sectoren waar we ook meer vrouwelijke instroom zien.

3.3.2 Sector en socio-economische positie voorafgaand aan aanwerving

Technologische starters kennen een hogere instroom dan gemiddeld. Maar uit welke positie komen de mensen die worden aangeworven? Rekruteren tech starters bijvoorbeeld meer bij werkzoekenden of niet beroeps-actieven of gaat het vooral om mensen die veranderen van job? En uit welke sector komen die dan?

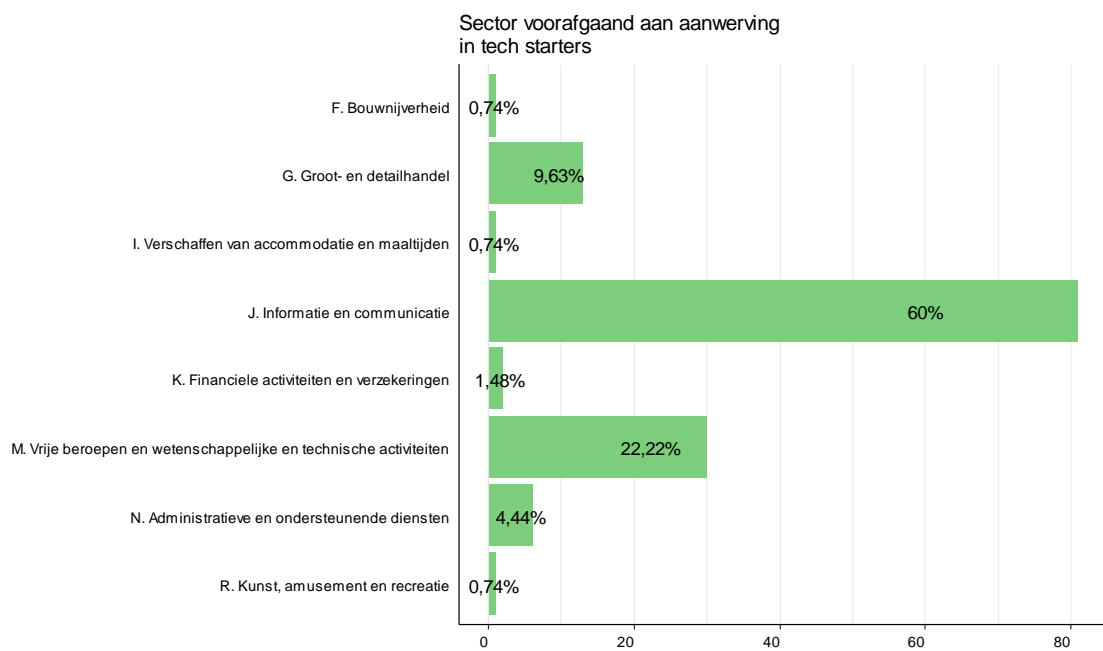
Figuur 3.8 Aanwervingen door tech starters naar afkomst van werknemers op basis van nomenclatuur (# & %, 2010.2-2015.4)



Bron Sirris & KSZ; bewerking HIVA-KU Leuven

Figuur 3.8 toont per sector welke socio-economische positie de werknemers die aangeworven zijn tussen 2010.2 en 2015.4 hadden voor aanwerving. Algemeen geldt de hoofdcategorie ‘werkend’ met 50% van alle aanwervingen als de belangrijkste socio-economische positie voor het moment van aanwerving. Het merendeel hiervan blijkt voorafgaand aan de aanwerving aan het werk te zijn in één job. Daarnaast komt 15% net van de schoolbanken (rechtgevend kinderen voor kinderbijslag) en slechts een beperkt deel van alle aanwervingen komen tegemoet aan voorheen werkzoekenden (6%). Gezien een dergelijk groot aantal werknemers in tech starters effectief aan het werk was voor ze werden aangeworven, is het interessant na te gaan in welke sector ze precies tewerkgesteld waren. Zo kunnen we nagaan welke sector(en) geld(t/en) als belangrijke plaats van rekrutering voor technologische starters. Dit doen we in figuur 3.9.

Figuur 3.9 Aanwervingen in tech starters naar afkomst van werknemers op basis van sector (# & %, 2010.2-2015.4)



Bron Sarris & KSZ; bewerking HIVA-KU Leuven

Figuur 3.9 laat zien dat de NACE J (Informatie en communicatie) met voorsprong de belangrijkste sector van tewerkstelling is voor aanwerving. 60% van de werknemers in tech starters die voordien een job hadden, zijn afkomstig uit deze sector. Het kleine verschil met tech starters qua job- en werknemerskenmerken in zowel de aanwervingen als de totale tewerkstelling maakt het vermoedelijk een minder grote stap om van een job in NACE J te veranderen naar een job bij een tech starter. Ook NACE M (Vrije beroepen en wetenschappelijke en technische activiteiten) doet het met 22% van alle aanwervingen goed. Op de derde plaats eindigt NACE G (Groot- en detailhandel) met 10%, met voor de ICT sector eerder atypische activiteiten.

3.4 Conclusie

Tech starters worden gekenmerkt door een erg hoge werknemersdynamiek. Gezien het jonge karakter van deze ondernemingen, ligt de instroom in elk geobserveerd jaar bijna even hoog of zelfs hoger dan het aantal blijvers. Gecombineerd met een lage uitstroom van werknemers resulteert dit in een sterk positieve netto-evolutie en dus ook een exponentiële groei van het aantal werknemers. Dit zien we voor het gros van de tech sectoren. Hieronder bekijken we deze instroom in relatie tot een aantal persoonskenmerken.

- *Een trend richting meer instroom van vrouwen*

Ondanks de sterk mannelijk gerichte tewerkstelling in tech starters, zien we dat in de periode 2016-2017 toch 30% van alle aanwervingen een vrouw is. Dit is een groei van 4 procentpunt ten opzichte van de periode 2014-2015. Deze trend zal op termijn een meer vrouwelijke tewerkstelling teweegbrengen. Verder werft op dit moment slechts één sector meer vrouwen dan mannen aan (de *eCommerce*).

- *Minder instroom in het deeltijdse regime*

We zien een evolutie richting meer aanwervingen in het voltijdse regime, ten nadele van de instroom in deeltijdse contracten. Verder werken in de meeste sectoren 80 à 90% van de werknemers voltijds.

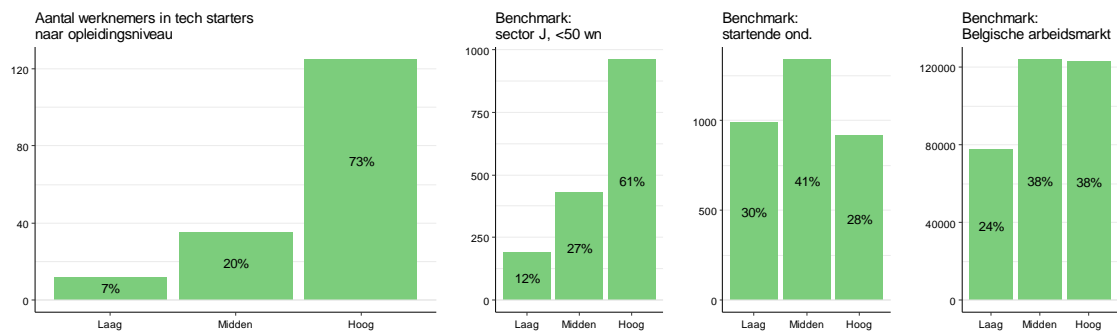
- *Socio-economische positie 'werkend' is belangrijkste instroomkanaal*

In tech starters betreft 50% van alle aanwervingen personen die voorafgaand aan de aanwerving ook *werkend* waren. Deze zijn bovendien vooral afkomstig uit de sectoren NACE J (Informatie en communicatie, 60%) en NACE M (vrije en wetenschappelijke beroepen, 22%). Verder komt 15% van de instroom in tech starters net van de schoolbanken. Slechts een beperkt aandeel van de instroom betreft voorheen *werkzoekenden* (6%).

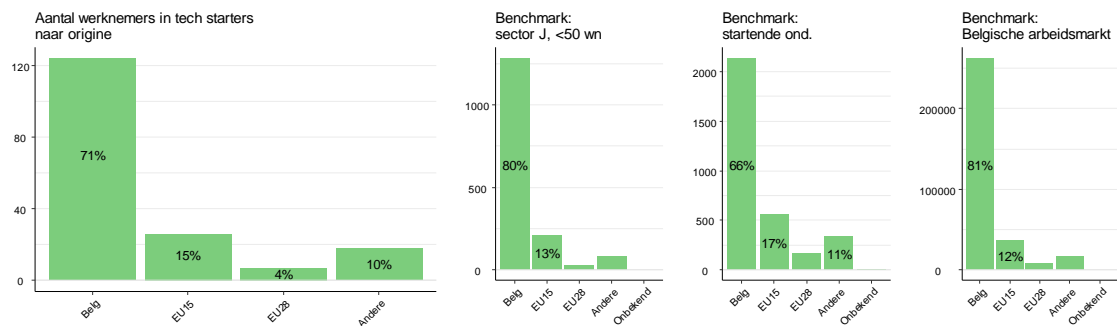
- BIJLAGEN -

bijlage 1

Figuur b1.1 Tewerkstelling naar opleidingsniveau, met bijschatting (# & %, 2015.4)



Figuur b1.2 Tewerkstelling naar origine (# & %, 2015.4)



* De categorie 'Belg' duidt op de som van de categorieën 'Belg' en 'Geen vreemde origine, maar onvolledige info' zoals in figuur 2.2.

Referenties

Bloovi Redactie. (2015, 22 september). 10 Interessante feiten over Belgische start-ups die je waarschijnlijk nog niet kende. Geraadpleegd op <https://bloovi.be>

De Preter, W. & Smolders, T. (2018, 9 maart). Brussel heeft alles in huis, nu nog een visie en geld. *De Tijd*. Geraadpleegd op <https://tijd.be>

Mohout, O. (2016). Europe health tech report [PowerPoint slides]. Geraadpleegd op <https://www.slideshare.net/omohout/europe-health-tech-report-2016>

Mohout, O. & Staelraeve, S. (2016, 12 december). 5 dingen die je moet weten over het Belgische HealthTech landschap anno 2017. Geraadpleegd op <https://bloovi.be>

Van Mellaert, L., Geurts, K., Heylen, V., Ramioul, M., Vets, P. & Struyven, L. (2013). Het belang van de Dynam-correctiemethode voor het bestuderen van de dynamiek op de Belgische arbeidsmarkt. Beleidsrapport STORE-B-13-004. Leuven: Steunpunt Ondernemen en Regionale Economie.