

UNIVERSITEIT GENT

**FACULTEIT ECONOMIE EN
BEDRIJFSKUNDE**

ACADEMIEJAAR 2015 – 2016

Het effect van overnames op skill upgrading

Masterproef voorgedragen tot het bekomen van de graad van
Master of Science in de Toegepaste Economische Wetenschappen

Laure Coppens

onder leiding van

Prof. dr. Bruno Merlevede

UNIVERSITEIT GENT

**FACULTEIT ECONOMIE EN
BEDRIJFSKUNDE**

ACADEMIEJAAR 2015 – 2016

Het effect van overnames op skill upgrading

Masterproef voorgedragen tot het bekomen van de graad van
Master of Science in de Toegepaste Economische Wetenschappen

Laure Coppens

onder leiding van

Prof. dr. Bruno Merlevede

Vertrouwelijkheidsclausule

Ondergetekende verklaart dat de inhoud van deze masterproef mag geraadpleegd en/of gereproduceerd worden, mits bronvermelding.

Laure Coppens

Voorwoord

Overnames wisten altijd al mijn aandacht te trekken wanneer hierover iets in het nieuws verscheen of wanneer ik hierover artikels las in economische tijdschriften. Daarom sprak dit onderwerp mij ook meteen aan in de zoektocht naar een interessant onderwerp voor mijn masterproef. Het feit dat overnames zo actueel zijn en zoveel verschillende invloeden kunnen uitoefenen op bedrijven zorgden ervoor dat ik met veel plezier en interesse dit onderwerp heb onderzocht. Na één jaar hard werk en energie kan mijn gevoel nu omgezet worden naar blijheid en trots. Ik zie deze masterproef als het pronkstuk van mijn vierjarige wetenschappelijke opleiding aan de Universiteit Gent. Maar uiteraard zou dit mij nooit gelukt zijn zonder de steun van heel wat mensen.

Daarom wil ik heel graag mijn promotor Prof. dr. Bruno Merlevede bedanken voor de vele inbreng, tips, tijd en feedback die hij gedurende het voorbije jaar heeft gegeven wanneer ik even niet meer wist hoe ik dit eindwerk verder moest aanpakken.

Ten tweede wil ik graag mijn ouders bedanken, omdat zij mij de kans gegeven hebben deze studie te volgen en mij hier altijd in gesteund hebben. Ook familie en vrienden wil ik bedanken voor de hulp bij het nalezen van mijn masterproef en het luisteren op momenten dat de stress even de bovenhand nam.

Ten slotte wil ik ook mijn zus enorm bedanken, die eveneens mijn masterproef heeft nagelezen, maar vooral goede raad kon geven op de nodige momenten en een grote steun was bij het schrijven van mijn masterproef.

Laure Coppens

17 mei 2016

Abstract

Overnames zorgen in de meeste bedrijven voor heel wat veranderingen. Deze veranderingen kunnen zowel positief als negatief uitdraaien en hebben betrekking op zeer veel verschillende factoren. Bij zulke grote operaties komen veranderingen namelijk niet alleen kijken op financieel en operationeel vlak, maar ook de samenstelling en de structuur van de onderneming kan sterk veranderen. Omdat er over deze laatste factor nog geen eenduidig besluit bestaat op vlak van werknemers, wordt in deze studie dieper ingegaan op wat het effect is van overnames van Belgische targetbedrijven op de samenstelling van het scholingsniveau (skill mix) bij werknemers in deze bedrijven. Meer bepaald zal onderzocht worden of Belgische targetbedrijven enige vorm van skill upgrading ondervinden bij hun werknemers na een overname. Onder skill upgrading kan enerzijds begrepen worden dat er een stijging plaatsvindt in het aantal hoger geschoolde werknemers en daardoor het aandeel van de hoger geschoolde werknemers stijgt ten opzichte van de jaren voor de overname. Anderzijds wordt hieronder begrepen dat er een daling plaatsvindt in het aantal lager geschoolde werknemers en daardoor het aandeel van de lager geschoolde werknemers daalt ten opzichte van de jaren voor de overname.

Om dit onderzoek te kunnen uitvoeren werd panel data verzameld over een tijdsspanne van 15 jaar, waarin overnamegegevens van 1 265 Belgische targetbedrijven opgenomen werden, om op die manier het effect van overnames op skill upgrading na te gaan. Uit de resultaten, die werden geanalyseerd met behulp van lineaire regressies, blijkt dat er minder laaggeschoolde werknemers zijn na een overname, meer secundair geschoolde werknemers en meer universitair geschoolde werknemers. Hierdoor kunnen we besluiten dat er een subtiel skill upgradend effect is na overnames van Belgische targetbedrijven, maar dat hoe dan ook in de meeste modellen sterke invloeden aanwezig zijn van tijdsspecifieke effecten. Dit subtiel skill upgradend effect is in grotere lijnen meer aanwezig in Belgische overnamebedrijven dan in buitenlandse overnamebedrijven, hoewel dit exploratief onderzoek dit niet eenduidig kan besluiten.

Inhoudsopgave

Lijst met figuren	VIII
Lijst met tabellen	IX
Lijst met afkortingen	XII
Inleiding	1
Literatuurstudie	2
Belang van het onderzoek	4
Theoretisch	4
Praktisch	5
Onderzoeksvraag	6
Dataset	7
Dataverzameling	7
Zoekstrategie in Zephyr	7
Zoekstrategie in Bel-first	8
Skill structuur in de data	8
Dataverwerking	9
Methode	19
Variabelen	19
Afhankelijke variabelen	19
Onafhankelijke variabelen	19
Controlevariabelen	20
Het model	21
Empirische resultaten	22
Laaggeschoolde werknemers	22
Natuurlijk logaritme	22
Verdeling	24
Secundair geschoolde werknemers	24
Natuurlijk logaritme	25
Verdeling	26

Hooggeschoolde werknemers	27
Natuurlijk logaritme	27
Verdeling	27
Universitair geschoolde werknemers	29
Natuurlijk logaritme	30
Verdeling	30
Lager geschoolde werknemers	31
Natuurlijk logaritme	31
Verdeling	33
Hoger geschoolde werknemers	33
Natuurlijk logaritme	33
Verdeling	35
Onderzoek & Ontwikkeling	35
Algemeen	36
Discussie	38
Bespreking resultaten	38
Beperkingen	40
Suggesties voor toekomstig onderzoek	41
Conclusie	42
Referenties	44
Bijlagen	47
Bijlage 1	48
Bijlage 2	49
Bijlage 3	52
Bijlage 4	54
Bijlage 5	79
Bijlage 6	80

Lijst met figuren

Grafiek 1: Gemiddeld aantal werknemers in Belgische targetbedrijven gedurende drie jaar pre- en post overname	11
Grafiek 2: Gemiddeld aantal laaggeschoolde werknemers (totale dataset)	11
Grafiek 3: Gemiddeld aantal laaggeschoolde werknemers (aantal > 0)	11
Grafiek 4: Gemiddeld aantal secundair geschoolde werknemers (totale dataset)	12
Grafiek 5: Gemiddeld aantal secundair geschoolde werknemers (aantal > 0)	12
Grafiek 6: Gemiddeld aantal hooggeschoolde werknemers (totale dataset)	12
Grafiek 7: Gemiddeld aantal hooggeschoolde werknemers (aantal > 0)	12
Grafiek 8: Gemiddeld aantal universitair geschoolde werknemers (totale dataset)	12
Grafiek 9: Gemiddeld aantal universitair geschoolde werknemers (aantal > 0)	12
Grafiek 10: Gemiddeld aantal lager geschoolde werknemers (totale dataset)	14
Grafiek 11: Gemiddeld aantal hoger geschoolde werknemers (totale dataset)	14
Grafiek 12: Gemiddelde verhouding van het aantal lager geschoolde werknemers op het aantal hoger geschoolde werknemers (totale dataset)	14

Lijst met tabellen

Tabel 1: Aantal deals met Belgische targetbedrijven per jaar	9
Tabel 2: Aantal deals met Belgische targetbedrijven per industrie	10
Tabel 3: Aantal werknemers per scholingscategorie in de nijverheids- en dienstensector: Een overzicht drie jaar pre- en post overname bij Belgische targetbedrijven	16
Tabel 4: Aantal overnames verdeeld volgens herkomst van overnemer	16
Tabel 5: Samenvatting kerncijfers voor de hoofdvariabelen in de analyse	18
Tabel 6: Overzicht van de berekenwijze voor de twaalf afhankelijke variabelen	20
Tabel 7: Samenvattend overzicht van alle modellen voor de variabelen Post-overname en Belgische overname * Post-overname voor laaggeschoolde werknemers	23
Tabel 8: Samenvattend overzicht van alle modellen voor de variabelen Post-overname en Belgische overname * Post-overname voor secundair geschoolde werknemers	25
Tabel 9: Samenvattend overzicht van alle modellen voor de variabelen Post-overname en Belgische overname * Post-overname voor hooggeschoolde werknemers	28
Tabel 10: Samenvattend overzicht van alle modellen voor de variabelen Post-overname en Belgische overname * Post-overname voor universitair geschoolde werknemers	29
Tabel 11: Samenvattend overzicht van alle modellen voor de variabelen Post-overname en Belgische overname * Post-overname voor lager geschoolde werknemers	32
Tabel 12: Samenvattend overzicht van alle modellen voor de variabelen Post-overname en Belgische overname * Post-overname voor hoger geschoolde werknemers	34
Tabel 13: Samenvattend overzicht voor alle variabelen volgens de geprefereerde specificatie (model 2)	37
Tabel 14: Regressieanalyse van het aantal laaggeschoolde werknemers na een overname – Ln (LO+1)	55
Tabel 15: Regressieanalyse van het aantal laaggeschoolde werknemers na een overname vergeleken volgens type overnemer – Ln (LO+1)	56

Tabel 16: Regressieanalyse van de verdeling laaggeschoolde werknemers na een overname – LO/Totaal	57
Tabel 17: Regressieanalyse van verdeling laaggeschoolde werknemers na een overname vergeleken volgens type overnemer – LO/Totaal	58
Tabel 18: Regressieanalyse van het aantal secundair geschoolde werknemers na een overname – Ln (SO+1)	59
Tabel 19: Regressieanalyse van het aantal secundair geschoolde werknemers na een overname vergeleken volgens type overnemer – Ln (SO+1)	60
Tabel 20: Regressieanalyse van de verdeling secundair geschoolde werknemers na een overname – SO/Totaal	61
Tabel 21: Regressieanalyse van de verdeling secundair geschoolde werknemers na een overname vergeleken volgens type overnemer – SO/Totaal	62
Tabel 22: Regressieanalyse van het aantal hooggeschoolde werknemers na een overname – Ln (HO+1)	63
Tabel 23: Regressieanalyse van het aantal hooggeschoolde werknemers na een overname vergeleken volgens type overnemer – Ln (HO+1)	64
Tabel 24: Regressieanalyse van de verdeling hooggeschoolde werknemers na een overname – HO/Totaal	65
Tabel 25: Regressieanalyse van de verdeling hooggeschoolde werknemers na een overname vergeleken volgens type overnemer – HO/Totaal	66
Tabel 26: Regressieanalyse van het aantal universitair geschoolde werknemers na een overname – Ln (UO+1)	67
Tabel 27: Regressieanalyse van het aantal universitair geschoolde werknemers na een overname vergeleken volgens type overnemer – Ln (UO+1)	68
Tabel 28: Regressieanalyse van de verdeling universitair geschoolde werknemers na een overname – HO/Totaal	69
Tabel 29: Regressieanalyse van de verdeling universitair geschoolde werknemers na een overname vergeleken volgens type overnemer – HO/Totaal	70

Tabel 30: Regressieanalyse van het aantal lager geschoolde werknemers na een overname – Ln (LOSO+1)	71
Tabel 31: Regressieanalyse van het aantal lager geschoolde werknemers na een overname vergeleken type van overnemer – Ln (LOSO+1)	72
Tabel 32: Regressieanalyse van de verdeling lager geschoolde werknemers na een overname – LOSO/Totaal	73
Tabel 33: Regressieanalyse van de verdeling lager geschoolde werknemers na een overname vergeleken type van overnemer – LOSO/Totaal	74
Tabel 34: Regressieanalyse van het aantal hoger geschoolde werknemers na een overname – Ln (HOUO+1)	75
Tabel 35: Regressieanalyse van het aantal hoger geschoolde werknemers na een overname vergeleken type van overnemer – Ln (HOUO+1)	76
Tabel 36: Regressieanalyse van de verdeling hoger geschoolde werknemers na een overname – HOUO/Totaal	77
Tabel 37: Regressieanalyse van de verdeling hoger geschoolde werknemers na een overname vergeleken type van overnemer – HOUO/Totaal	78
Tabel 38: Regressieanalyses met tijdstrend voor vier verschillende variabelen	79
Tabel 39: Regressieanalyses van de laaggeschoolde werknemers na een overname, gecontroleerd voor onderzoek & ontwikkeling	81
Tabel 40: Regressieanalyses van de secundair geschoolde werknemers na een overname, gecontroleerd voor onderzoek & ontwikkeling	82
Tabel 41: Regressieanalyses van de hooggeschoolde werknemers na een overname, gecontroleerd voor onderzoek & ontwikkeling	83
Tabel 42: Regressieanalyses van de universitair geschoolde werknemers na een overname, gecontroleerd voor onderzoek & ontwikkeling	84
Tabel 43: Regressieanalyses van de lager geschoolde werknemers na een overname, gecontroleerd voor onderzoek & ontwikkeling	85
Tabel 44: Regressieanalyses van de hoger geschoolde werknemers na een overname, gecontroleerd voor onderzoek & ontwikkeling	86

Lijst met afkortingen

M&A: Mergers & Acquisitions (Eng.) – Overnames en fusies (NL.)

BvD: Bureau van Dyck

O&O: Onderzoek & Ontwikkeling

ICT: Information and Communication Technology

Contr.: Controlevariabelen

YFE: Year Fixed Effects

CFE: Company Fixed Effects

Laag: Laaggeschoolde werknemers

Sec.: Secundair geschoolde werknemers

Hoog: Hooggeschoolde werknemers

Univ.: Universitair geschoolde werknemers

VS: Verenigde Staten

Inleiding

Dit exploratief onderzoek gaat na wat het effect is van overnames van Belgische targetbedrijven op de samenstelling van het scholingsniveau (skill mix) bij werknemers in deze bedrijven. Meer bepaald wordt onderzocht of Belgische targetbedrijven enige vorm van skill upgrading ondervinden bij hun werknemers na een overname. Onder skill upgrading kan enerzijds begrepen worden dat er een stijging plaatsvindt in het aantal hoger geschoolde werknemers en daardoor het aandeel van de hoger geschoolde werknemers stijgt ten opzichte van de jaren voor de overname. Anderzijds kan het ook dat er een daling plaatsvindt in het aantal lager geschoolde werknemers en daardoor het aandeel van de lager geschoolde werknemers daalt ten opzichte van de jaren voor de overname.

In het eerste deel van deze scriptie wordt meer informatie verstrekt over de reeds gedane onderzoeken en wordt een beeld geschetst van welke zaken in de literatuur nog niet (voldoende) onderzocht werden. Vervolgens zal aan de hand daarvan aangetoond worden wat het praktische en theoretische belang is van dit onderzoek. Dit belang brengt ons bij de onderzoeksvraag: wat is het effect van overnames op skill upgrading? Skill upgrading wordt in de data-analyse in eerste instantie onderzocht aan de hand van vier categorieën, namelijk laaggeschoolde, secundair geschoolde, hooggeschoolde en universitair geschoolde werknemers. Op basis van deze vier categorieën worden twee additionele categorieën toegevoegd aan het onderzoek, namelijk de lager geschoolde en de hoger geschoolde werknemers. De eerste additionele categorie is een samenvoeging van de laaggeschoolde en de secundair geschoolde werknemers, terwijl de tweede additionele categorie een samenvoeging is van de hooggeschoolde en de universitair geschoolde werknemers. Voor deze zes categorieën zullen telkens twee variabelen aangewend worden. Een eerste variabele wordt verkregen door de natuurlijke logaritme van de variabelen te nemen en een tweede variabele geeft de verdeling van elke scholingscategorie weer. Vervolgens wordt met deze variabelen een descriptieve analyse uitgevoerd om de dataset te verkennen en reeds enkele effecten op te sporen. Daarna worden alle relevante variabelen besproken en wordt het model opgesteld. Aan de hand van dit model worden de lineaire regressies uitgevoerd die uitvoerig besproken worden in het daaropvolgende deel. Ten slotte volgt nog een discussie waarin de beperkingen van het onderzoek worden beschreven, advies wordt gegeven voor toekomstig onderzoek en waarin geëindigd wordt met de uiteindelijke conclusie.

Literatuurstudie

“Overnames en fusies zijn voor bedrijven een zeer populair middel om te kunnen groeien. In 2007 alleen al werden maar liefst 35 982 deals aangekondigd wereldwijd voor een waarde van 1 345 miljard dollar in de Verenigde Staten en 3 053 miljard euro in Europa.”
(Huyghebaert & Luypaert, 2010)

Wanneer we het hebben over overnames, kunnen we stellen dat deze zowel vandaag de dag als vele jaren geleden reeds een grote impact hebben gehad. Deze grote impact is niet alleen in de bedrijven zelf te zien, maar ook in de evolutie van de geschiedenis waarin overnames een opvallend patroon hebben nagelaten. Volgens Golbe & White (1993) zijn overnames voor te stellen door middel van golven die door de jaren heen een patroon hebben gevormd waarop tot nu toe reeds zes grote overnamegolven waar te nemen zijn. Deze golven dateren van 1987 tot 1904, van 1916 tot 1929, van 1965 tot 1969, van 1984 tot 1989, van 1990 tot 2000 en van 2004 tot 2008. Hierbij is te zien dat de golven elkaar sneller opvolgen en steeds langer duren (Gaughan, 2010). Enkel de laatste overnamegolf was eerder kort maar intens als gevolg van het begin van een nieuwe recessie in 2008. Wat de oorsprong van deze golven betreft, kenden de eerste vier overnamegolven vooral een opleving door de hoge overnameactiviteit in de VS, terwijl ze bij de vijfde overnamegolf hun eerste plaats hebben moeten delen met Europa, die toen een gelijk aandeel in overnames haalde als de VS (Martynova & Renneboog, 2006). Ook in de zesde overnamegolf vonden een groot aantal overnames plaats in Europa (Nachemson-Ekwall, 2012). Deze stijging kan mede verklaren waarom er in de literatuur reeds veel onderzoek werd gedaan naar de overnameactiviteit in Europa en in het bijzonder, de post-overname performantie van bedrijven in Europa.

Bedrijven willen na een overname een zo positief mogelijke evolutie zien in de prestaties van het bedrijf. Desondanks leiden niet alle overnames tot dit felbegeerde resultaat. De prestaties van het overnemende bedrijf verbeteren vaak niet na een overname. Meer nog, enkele jaren na de overname zouden de winst, de solvabiliteit en de liquiditeit van deze bedrijven zelfs dalen, wat leidt tot een hoger falingsrisico op lange termijn (Ooghe, Van Laere, & De Langhe, 2006). Naast de prestaties van het overnemende bedrijf, is het ook interessant om na te gaan hoe het targetbedrijf evolueert na een overname. In de literatuur wordt hierbij vaak een onderscheid gemaakt tussen overnames die gebeuren door

binnenlandse bedrijven en overnames die gebeuren door buitenlandse bedrijven. Zo verliep ook het onderzoek van Goethals en Ooghe (1997), die het effect van overnames op de prestaties van targetbedrijven door binnenlandse ondernemingen en buitenlandse ondernemingen onderzochten. Een eerste conclusie die zij daarbij maakten, was dat binnenlandse bedrijven vooral zwakke binnenlandse targetbedrijven overnemen, terwijl buitenlandse bedrijven eerder sterke binnenlandse targetbedrijven overnemen. Ook Lipsey en Sjöholm (2003) stellen vast dat buitenlandse bedrijven vooral grote binnenlandse bedrijven overnemen. Een tweede conclusie uit het onderzoek van Goethals en Ooghe (1997) is dat het vooral de binnenlandse overnames zijn die ervoor zorgen dat de targetbedrijven meer winstgevend worden en zo hun prestaties verbeteren omdat zij een sterkere kennis van de lokale mogelijkheden hebben. Buitenlandse overnames daarentegen verbeteren noch verslechteren de financiële prestaties van targetbedrijven. Naast de financiële prestaties wordt in de literatuur ook heel wat aandacht besteed aan de productiviteit van targetbedrijven na een overname. Volgens Arnold en Javorcik (2009), die hierop dieper ingaan, is er een sterker effect wanneer de overname gebeurd door buitenlandse bedrijven. Targetbedrijven ondervinden namelijk al vanaf het overnamejaar een sterke stijging in de productiviteit en ondervinden drie jaar na de overname een 13,5% hogere productiviteit bij buitenlandse overnames dan bij binnenlandse overnames. Een verklaring hiervoor ligt volgens hen bij de manier van herstructurering van de bedrijven die grotere investeringsuitgaven, meer werknemers en hogere lonen met zich meebrengt.

Deze laatste verklaring brengt de aandacht, naast de post-overname performantie van o.a. de winst en de productiviteit, naar een dieperliggende al dan niet even belangrijke factor, namelijk de werknemers. Zij liggen mede aan de basis van de prestaties van bedrijven en ondervinden vaak zeer sterke gevolgen na een overname die zowel positief als negatief kunnen zijn. Overnames worden namelijk vaak gevolgd door sterke herstructureringen die kunnen leiden tot ontslagen of aanwervingen, afhankelijk van bedrijf tot bedrijf en van afdeling tot afdeling. Het grootste deel van de overnames resulteert in meer werkgelegenheid, een betere kwaliteit van de jobs en een hoger loon, maar vooral bij grote afdelingen wordt een negatief effect waargenomen in de werkgelegenheid en de lonen (McGuckin & Nguyen, 2001). Brown en Medoff (1988) daarentegen vinden in hun onderzoek “geen voldoende steun voor de overtuiging dat overnames inhakken op lonen en werkgelegenheid”. Buitenlandse bedrijven zouden 3,4% meer loon betalen aan hun werknemers dankzij een 13% hogere productiviteit dan binnenlandse bedrijven (Conyon, Girma, Thompson, & Wright, 2002). Huttunen (2007) voegt hier nog aan toe dat werknemers die hoger geschoold zijn een sterker

positief effect op hun loon ondervinden dan werknemers die lager geschoold zijn. Dit positieve effect wordt echter wel genuanceerd met een negatief gevolg; ze stelt namelijk vast dat het aandeel van hooggeschoolde werknemers een lichte daling kent na zowel een binnenlandse als buitenlandse overname, hoewel dit negatief gevolg niet eenduidig is. Dit niet-eenduidig argument werd dan ook tegengesproken door Lipsey en Sjöholm (2003) die een stijging van blue-collar werknemers zien, aangevuld met een nog sterkere stijging van white-collar werknemers na een overname. Deze tegenstelling en onduidelijkheid toont bijgevolg aan dat er in de overnamesector nog lang niet genoeg onderzoek is verricht naar de samenstelling van het scholingsniveau bij werknemers na een overname. In tegenstelling tot de overnamesector, is er in de offshore sector reeds meer onderzoek gebeurd naar de samenstelling van het scholingsniveau en dus de skill mix bij het personeel. Eerst en vooral stelde men in de offshore literatuur vast dat lager geschoolde werknemers in het algemeen een daling kennen in hun aandeel doorheen de jaren. Ondanks deze daling versterkt offshore alsnog dit negatief effect (Hertveldt & Michel, 2013; Hijzen, Görg, & Hine, 2005). Daarnaast lijdt ook de middenklasse aan de gevolgen van offshoring (Foster-McGregor, Stehrer, & de Vries, 2013), evenals aan de gevolgen van technologische ontwikkelingen (Michaels, Natraj, & Van Reenen, 2013). Deze dalingen zorgen ervoor dat het aandeel van hoger geleerde en meer ervaren werknemers stijgt, waardoor in de offshore sector duidelijk skill upgrading te zien is. De vraag blijft echter of dit effect ook waar te nemen is na een overname, wat onmiddellijk aanleiding geeft tot de bespreking van het belang van dit onderzoek.

Belang van het onderzoek

Theoretisch. De overnameactiviteit in verschillende landen is een veel besproken onderwerp in de literatuur, waarbij voornamelijk de financiële en operationele prestaties na overnames alsook verloning en werkgelegenheid werden onderzocht. Enkele onderzoeken probeerden reeds de evolutie van de skill mix na te gaan na een overname, maar zoals blijkt uit de voorgaande literatuurstudie kon men nog geen eenduidig effect constateren. Dit exploratief onderzoek zal daarom dieper ingaan op deze skill mix en trachten een expliciet besluit te vormen voor de samenstelling van het scholingsniveau na een overname op basis van de overnameactiviteit bij Belgische targetbedrijven. De reden waarom dit exploratief onderzoek zich zal focussen op Belgische data is omdat Belgische overnames zeer sterke gelijkenissen vertonen met deze van andere continentale Europese landen op vlak van

betalingen (Faccio & Masulis, 2005), financiële structuur en operationele structuur (Martynova & Renneboog, 2006). Daarnaast zijn de data om een nauwkeurige analyse te doen over de skill mix in België zeer accuraat aanwezig. In België zijn bedrijven namelijk verplicht hun jaarrekeningen, en in het bijzonder hun sociale balans, neer te leggen bij de Balanscentrale van de Nationale Bank van België. Dit is in vele landen niet verplicht, waardoor België hierbij over zeer unieke informatie beschikt. De gegevens van zowel grote als kleine bedrijven zijn dan ook zeer gedetailleerd aanwezig en werden door de jaren heen verzameld waardoor deze zeer gemakkelijk raadpleegbaar zijn.

Praktisch. Het praktische belang van dit onderzoek ligt in het feit dat men dankzij dit onderzoek kan nagaan of overnames bepaalde werknemersgroepen kunnen benadelen of net bevoordelen. Daarnaast kan het ook interessant zijn voor werknemers om te weten of men al dan niet moet uitkijken naar een hoger diploma. Doordat hier nog geen eenduidig resultaat werd bekomen kan dit onderzoek unieke informatie naar voor brengen over het effect van een overname op de skill mix van de werknemers.

Onderzoeksvraag

Dit exploratief onderzoek zal dieper ingaan op de skill mix bij werknemers van Belgische targetbedrijven na een overname. De extensieve onderzoeksvraag die hierbij aansluit is:

Wat is het effect van overnames op skill upgrading in Belgische targetbedrijven?

Skill upgrading kan specifiek omschreven worden als de vraag naar hoger geschoolde werknemers in bedrijven. Op basis van het personeelsverloop en de personeelsstock op het einde van elk boekjaar zal hierbij een onderscheid gemaakt worden tussen laaggeschoolde, secundair geschoolde, hogeschoolde en universitair geschoolde werknemers. Vervolgens worden de laag en secundair geschoolde werknemers gegroepeerd tot de lager geschoolde werknemers, terwijl hoog en universitair geschoolde werknemers gegroepeerd zullen worden tot hoger geschoolde werknemers. Aan de hand van deze scholingscategorieën wordt in dit onderzoek een antwoord gezocht op de vraag of dit effect positief dan wel negatief is. Hierbij zal gecontroleerd worden voor de invloed van de toegevoegde waarde en het kapitaal in bedrijven, alsook voor tijds- en bedrijfsspecifieke effecten aan de hand van year en company fixed effects. Omdat targetbedrijven volgens de literatuur sterke verschillen zouden ondervinden bij binnenlandse of buitenlandse overnames zal ook hierop dieper ingegaan worden in het onderzoek.

Dataset

Dataverzameling

In de literatuur wordt voor studies over M&A's vaak een onderscheid gemaakt tussen stock market data en accounting data, waarbij beide groepen zowel steun als kritiek ondervinden. Dusoa et al. (2010), die de ex-post winstgevendheid bij 482 bedrijven tussen 1990 en 2002 onderzochten, vonden meer steun bij event studies als meest doeltreffende manier om een ex-post merger effect te vinden, dan bij accounting data. Scherer (1988) echter, wijst hierbij op het nadeel dat aandelenprijzen vaak randomwalk kenmerken vertonen met bijhorende over- of onderwaarderingen. Hierdoor zou de aandelenprijsstijging niet uitsluitend te danken zijn aan een efficiëntiestijging, maar is er ook een sterke invloed van marktveranderingen aanwezig. De tweede benadering vindt onder meer steun bij Meeks (1977), Ravenscraft & Scherer (1987), Dickerson et al. (1997) en Ooghe et al. (2006) die vergelijkbaar onderzoek deden naar de prestaties van bedrijven na M&A's op vlak van winst. Ook hierbij moet rekening gehouden worden met enkele kritieken en problemen, namelijk bedrijven kunnen soms een valse weergave van de werkelijkheid tonen in hun jaarrekeningen door creatieve accounting toe te passen (Griffiths, 1986). Daarnaast kijken accounting studies terug in de tijd, houden ze geen rekening met de waarde van immateriële activa en kan de data van verschillende jaren soms onvergelijkbaar zijn door wijzigingen in rapporteringsmethoden (Bruner, 2002).

Ondanks deze kritiek lijken accounting data voor dit onderzoek nog steeds de meest aangewezen benadering. Dit onderzoek kijkt namelijk niet naar de winstgevendheid of productiviteit na overnames, maar focust zich op de skill mix bij de werknemers. Gegevens over deze skill mix zijn perfect vindbaar in de sociale balans van bedrijven, dewelke in België verplicht neer te leggen zijn bij de Nationale Bank van België. Dankzij deze verplichting kon voor dit empirisch onderzoek gebruik gemaakt worden van de Zephyr database van Bureau Van Dijck om alle Belgische targetbedrijven van de afgelopen 15 jaar te verzamelen. Bij deze overgenomen bedrijven werden aan de hand van Bel-first, een tweede database van Bureau Van Dijck, de jaarrekeningen opgevraagd. Al deze gegevens werden verwerkt en onderzocht met behulp van het statistisch software programma Stata.

Zoekstrategie in Zephyr. In de Zephyr database van Bureau van Dyck werden vooreerst alle overnames geselecteerd. Uit die overnames werden vervolgens alle overnames overgehouden waarvan het targetbedrijf een Belgische onderneming is. Tenslotte werd ook

een selectie gemaakt in de tijd, namelijk alle overnames tussen 2000 en 2015 werden behouden. Dit leverde in totaal een dataset van 4 697 overnames op. Later bleek dat sommige bedrijven in meerdere overnamecases opgenomen waren. Deze werden uiteindelijk uit de dataset verwijderd omdat met deze bedrijven geen eenduidig effect van een overname kan nagegaan worden. Daarnaast werden enkel de targetbedrijven behouden die als dealstatus ‘Completed’ hebben en die voor minstens 50% werden overgenomen. Tot slot wordt ook enkel de business economy onderzocht, waardoor andere industrietakken zoals landbouw, onderwijs, defensie, gezondheidszorg,... werden geëlimineerd.

Zoekstrategie in Bel-first. Aan de hand van de Bureau van Dyck (BvD) code die elk targetbedrijf in de Zephyr database heeft gekregen, werden in de Bel-first database alle bruikbare gegevens uit de jaarrekening verzameld over elke target, voor de periode 2000 t.e.m. 2015. Hierbij wordt onmiddellijk tegemoet gekomen aan de kritiek die in de literatuur wordt gegeven op het feit dat post-overname evoluties bij targetbedrijven opgeslorpt worden door de post-overname evoluties bij de overnemer. Er wordt namelijk enkel informatie verzameld aan de hand van de BvD-code van de targetbedrijven. De Bel-first database voorziet telkens slechts per tien jaar gegevens, waardoor voor de gegevensverzameling gebruik werd gemaakt van de Bel-first 2010 en Bel-first 2015 versie. In deze twee versies werden respectievelijk 2 994 en 3 087 overnamematches gevonden met de Zephyr database. In wat volgt zal enkel onderzoek worden gedaan met bedrijven die werden overgenomen tussen 2003 en 2012, zodat we bij elk bedrijf telkens een drie jaar ex-ante en ex-post analyse kunnen doen.

Skill structuur in de data. Om onderzoek te kunnen doen naar de skill structuur in targetbedrijven werd gebruik gemaakt van de gegevens die terug te vinden zijn op de sociale balans. Ondanks het feit dat deze data zo uniek is, moet wel rekening gehouden worden met een breuk in de rapportering van de data. Tot en met 2007 werd namelijk het personeelsverloop binnen de scholing gerapporteerd, terwijl men vanaf 2008 telkens het totaal aantal werknemers op het einde van het boekjaar rapporteerde, wat ervoor zorgde dat de data niet doorheen heel de dataset ingevuld was. Om aan dit probleem tegemoet te komen werden de stockgegevens van 2008 gekopieerd naar 2007 en aan de hand van de gegevens over het personeelsverloop werden op die manier voor de jaren 2000 t.e.m. 2006 ook stockgegevens berekend.

Tabel 1

Aantal deals met Belgische targetbedrijven per jaar

Jaar	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Totaal
Aantal overnames	90	121	156	146	139	148	117	126	121	101	1265

Door deze berekening werden personeelsgegevens waargenomen met een negatieve waarde. Aangezien dit in de realiteit uiteraard niet mogelijk is, werden gegevens met een waarde die lager was dan -1 omgezet naar een missing value, gegevens met een waarde gelijk aan -1 omgezet naar de waarde nul en kregen vervolgens alle scholingscategorieën een missing value wanneer één van de andere categorieën in dat jaar een missing value bevatte. Dit zorgt voor 13 427 volledige observaties bij de scholingscategorieën in de dataset. Ten slotte zal enkel onderzoek gedaan worden voor bedrijven die minstens 10 werknemers tewerkstellen om op die manier representatieve bedrijven te hebben waar een zekere skill structuur aanwezig is.

In totaal bevat de database na alle tussenstappen informatie over 1 265 overnames. Dit is een grote vermindering ten opzichte van het oorspronkelijke aantal dat werd verkregen in de Zephyr database, maar deze selectie bevat nu enkel nog de overnames die perfect beantwoorden aan het doel van het onderzoek. Overigens zijn 1 265 overnames nog steeds een voldoende aantal om een volwaardig empirisch onderzoek mee uit te voeren.

Dataverwerking

In tabel 1 wordt een eerste algemene verdeling getoond voor de evolutie van het aantal overnames over de jaren heen. Hierbij is er in de eerste jaren een sterke stijging te zien in het aantal Belgische overnames, met een absoluut maximum in 2005. Vervolgens zien we een daling in 2006 en 2007, met opnieuw een kleine opleving in 2008. In 2009 vallen het aantal overnames sterk terug wat vermoedelijk een reactie is op de financiële crisis die startte in 2008. In de daaropvolgende jaren is er geen grote opleving meer te zien. In het jaar 2012 kende België een zeer laag niveau binnen de overnames.

Een tweede verdeling is te zien in tabel 2 die een overzicht geeft van het aantal voltrokken overnames per industrie. De bijhorende benaming die Eurostat volgens de Europese Commissie heeft toegewezen aan elke letter is terug te vinden in bijlage 1 en werden gebaseerd op de NACE-BEL 2008 code (een meer gedetailleerde onderverdeling is te vinden in bijlage 2).

Tabel 2

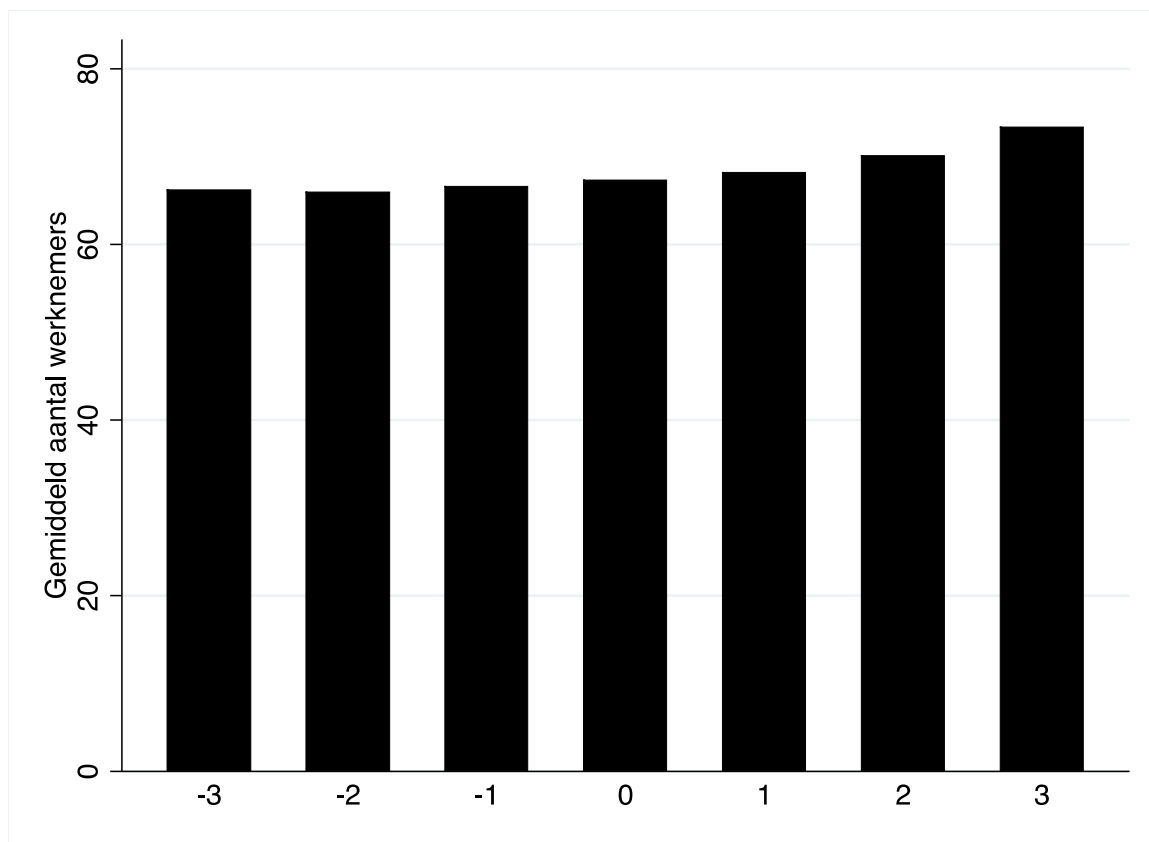
Aantal deals met Belgische targetbedrijven per industrie

Industrie	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	Totaal
Aantal overnames	226	11	5	72	253	63	31	195	77	58	171	82	1244

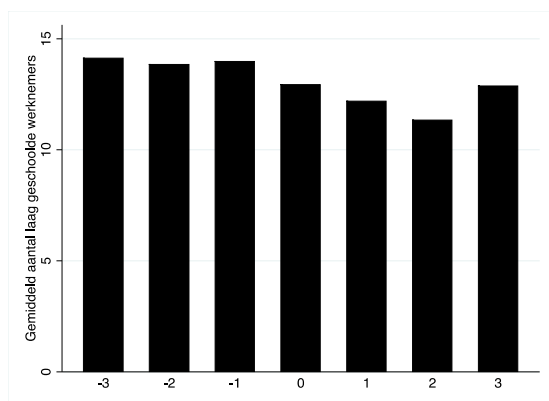
We zien duidelijk dat overnames gedurende de afgelopen jaren zeer actief gebeurden in de industriële sector, de groot- en detailhandel, de communicatie sector en bij de vrije beroepen en wetenschappen. Verder in deze sectie zullen de sectoren onderverdeeld worden in twee hoofdcategorieën. Hierbij worden C t.e.m. F samengenomen als nijverheidssector en worden G t.e.m. N samengenomen tot de dienstensector.

Wat de totale tewerkstelling in de Belgische targetbedrijven betreft, zien we in grafiek 1 een eenduidige stijging over de jaren heen. Eerst en vooral is er reeds een lichte stijging te zien in de jaren voor de overname. Na de overname zien we dat de stijging steeds sterker wordt, waardoor we kunnen besluiten dat bedrijven na een overname dus steeds meer mensen aanwerven en tewerkstellen.

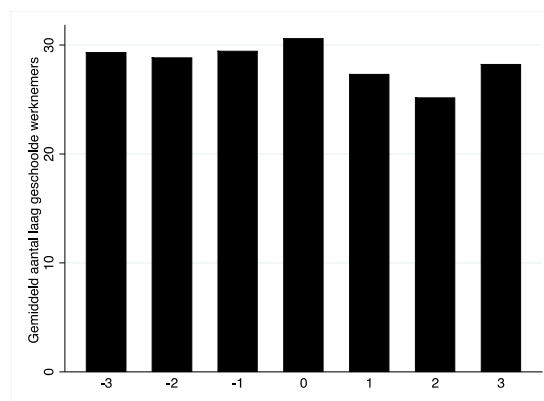
Ondanks deze stijging in de totale tewerkstelling, weten we nog niet hoe de skill mix hierbij beïnvloed wordt. Om dieper in te gaan op het effect van overnames op skill upgrading wordt de skill mix van de werknemers onderverdeeld in vier grote groepen, namelijk de laaggeschoolde, secundair geschoolde, hogeschoolde en universitair geschoolde werknemers. Deze onderverdeling zorgt ervoor dat een duidelijk beeld gecreëerd wordt over het niveau van scholing bij de werknemers. In de acht onderstaande grafieken (grafiek 2-9) is de evolutie te zien van elk scholingsniveau in de Belgische targetbedrijven die meer dan tien werknemers tewerkstellen, telkens drie jaar voor (jaar -3, -2 en -1) en drie jaar na de overname (jaar +1, +2 en +3). In de even genummerde grafieken werden alle bedrijven opgenomen uit de database, terwijl in de oneven genummerde grafieken enkel de bedrijven werden verwerkt waarvoor het aantal werknemers in de bepaalde scholingscategorie niet nul is.



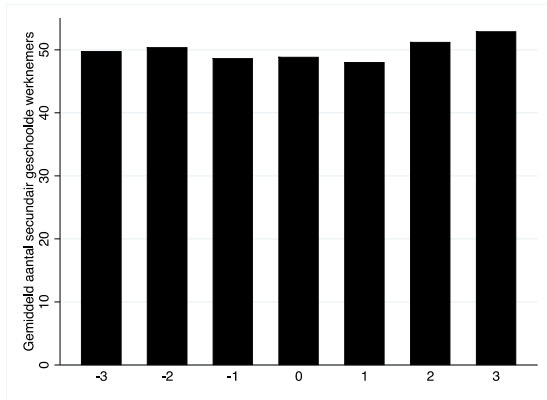
Grafiek 1. *Gemiddeld aantal werknemers in Belgische targetbedrijven gedurende drie jaar pre- en post overname*



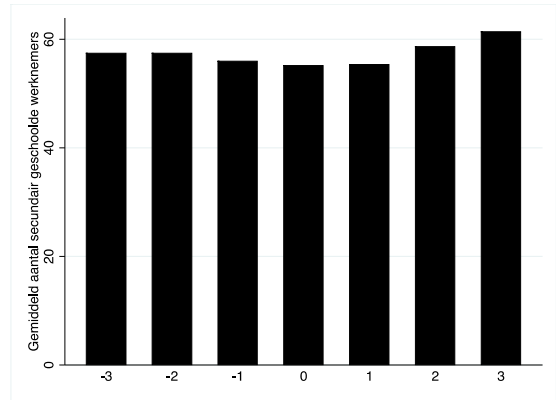
Grafiek 2. *Gemiddeld aantal laaggeschoolde werknemers (totale dataset)*



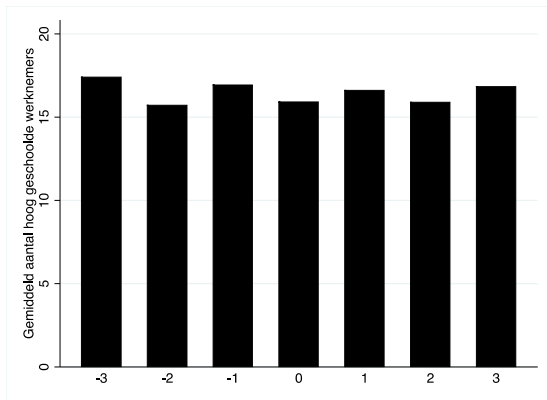
Grafiek 3. *Gemiddeld aantal laaggeschoolde werknemers (aantal > 0)*



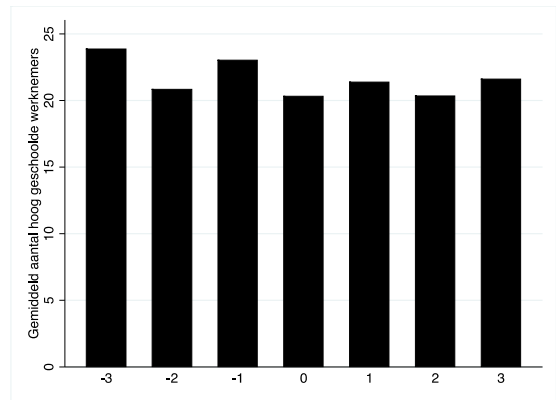
Grafiek 4. *Gemiddeld aantal secundair geschoolde werknemers (totale dataset)*



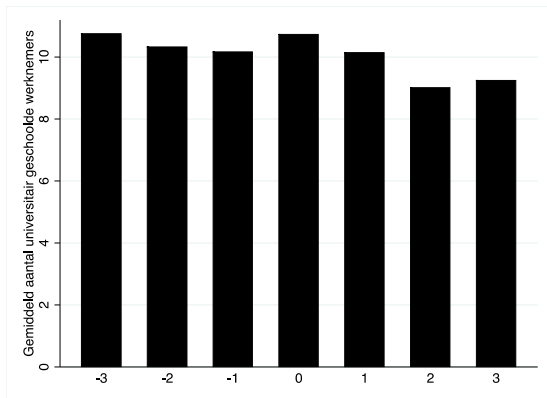
Grafiek 5. *Gemiddeld aantal secundair geschoolde werknemers (aantal > 0)*



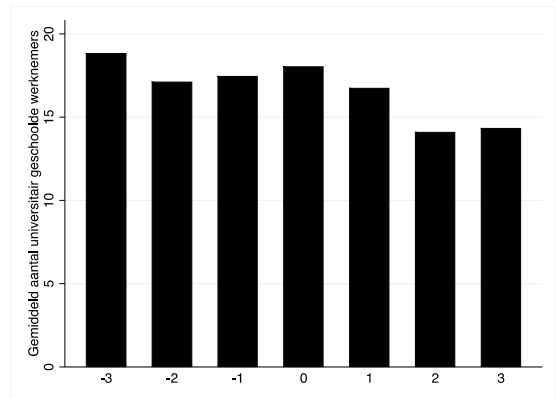
Grafiek 6. *Gemiddeld aantal hooggeschoolde werknemers (totale dataset)*



Grafiek 7. *Gemiddeld aantal hooggeschoolde werknemers (aantal > 0)*

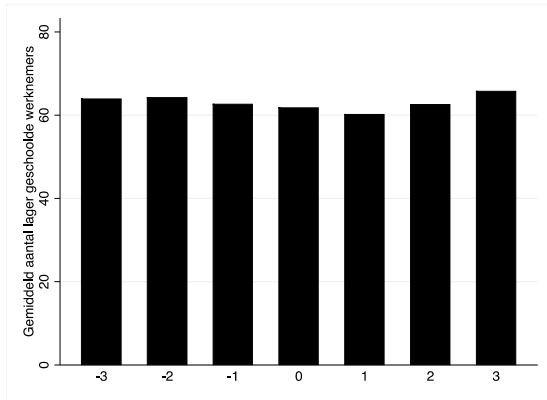


Grafiek 8. *Gemiddeld aantal universitair geschoolde werknemers (totale dataset)*

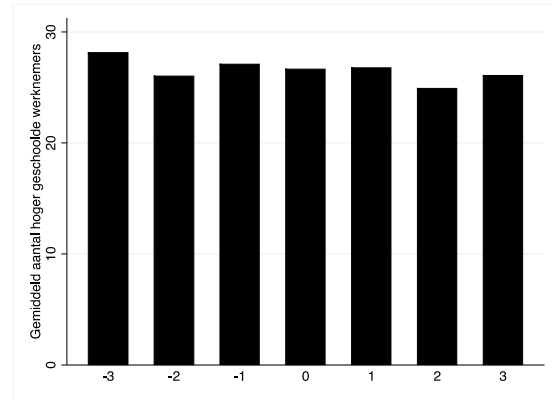


Grafiek 9. *Gemiddeld aantal universitair geschoolde werknemers (aantal > 0)*

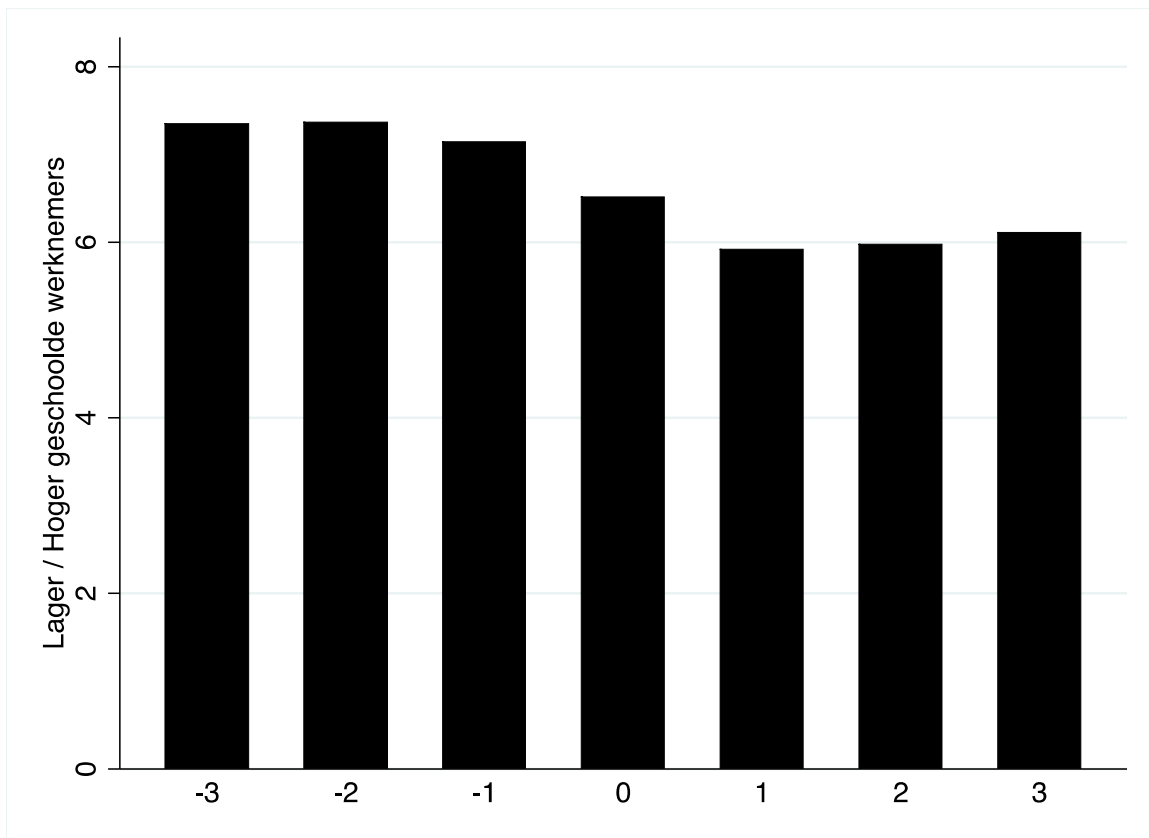
In grafiek 2 is te zien dat er in de jaren voor de overname niet veel beweging was in het gemiddeld aantal laaggeschoolde werknemers in Belgische targetbedrijven. In het jaar van overname is er een negatieve evolutie te zien die aanhoudt tot twee jaar na de overname. In het derde jaar na de overname herneemt het niveau zich bijna dankzij een stijging in het aantal laaggeschoolde werknemers. Wanneer we enkel rekening houden met de bedrijven waarin het aantal laaggeschoolden groter is dan 0, zien we in grafiek 3 ongeveer een verdubbeling in het gemiddelde in elk jaar. Ook de evolutie voor de overname is licht gewijzigd. Er is namelijk een stijging in de twee jaar voor de overname tot in het jaar van de overname zelf. Vanaf het jaar na de overname zien we opnieuw een daling voor 2 jaar, die sterker uitgesproken is, gevolgd door een stijging in het derde jaar, die eveneens sterker uitgesproken is. In grafiek 4 is, ten opzichte van de andere jaren, een lager niveau te zien in het gemiddeld aantal secundair geschoolde werknemers in het jaar voor, tijdens en na de overname. Vanaf het tweede jaar na de overname stijgt het gemiddelde opnieuw. We zien daarnaast dat het gemiddeld aantal secundair geschoolde werknemers ver boven de gemiddelde aantallen liggen van de drie andere categorieën. Bij de beperkte dataset in grafiek 5 stijgt het gemiddelde beperkt en zien we een gelijkaardige evolutie in het aantal secundair geschoolde werknemers dan voor de beperking. Grafiek 6 kent een minder eenduidig verloop. Het gemiddeld aantal hooggeschoolde werknemers kent een zeer volatiel verloop, waarbij elke stijging telkens gevolgd wordt door een daling. Wanneer we echter dieper inzoomen op de gegevens waarbij bedrijven zonder hooggeschoolde werknemers weggelaten worden (grafiek 7), zien we dat het gemiddelde niveau een uitgesproken daling kent in het jaar van overname. Deze daling herneemt zich niet meer ondanks het oscillerend verloop van de grafiek. In grafiek 8 zien we een daling in het aantal universitair geschoolde werknemers in de drie jaren voor de overname, gevolgd door een stijging in het jaar van overname. Het niveau neemt vervolgens terug af in de twee daaropvolgende jaren. In jaar drie kent het gemiddeld aantal universitair geschoolde werknemers een zeer kleine opleving. Wanneer ook hier wordt ingezoomd op de gegevens en enkel bedrijven worden toegevoegd die hooggeschoolde werknemers tewerkstellen (grafiek 9), zien we evenwel een verandering in de evolutie. Er is namelijk, na een daling in het tweede jaar voor de overname, een kleine stijging te zien in het jaar voor de overname die aanhoudt tot in het jaar van de overname. De verdere evolutie in de daaropvolgende jaren blijft hetzelfde als in de eerste conclusie, maar is meer uitgesproken.



Grafiek 10. *Gemiddeld aantal lager geschoolde werknemers (totale dataset)*



Grafiek 11. *Gemiddeld aantal hoger geschoolde werknemers (totale dataset)*



Grafiek 12. *Gemiddelde verhouding van het aantal lager geschoolde werknemers op het aantal hoger geschoolde werknemers (totale dataset)*

Om een algemener beeld te krijgen over de eigenlijke scholing bij de werknemers van Belgische targetbedrijven worden de groepen van de laaggeschoolden en secundair geschoolden samengenomen tot de lager geschoolde werknemersgroep en worden de groepen van de hogeschoolden en universitair geschoolden samen genomen tot de hoger geschoolde werknemersgroep. Ook hier werden grafieken voor gemaakt (grafiek 10 en 11), waarop

duidelijk te zien is dat het gemiddeld aantal van de lager geschoolde groep elk jaar minstens dubbel zo hoog ligt als dat van de hoger geschoolde groep. We zien wel dat het niveau voor de eerste groep daalt vanaf één jaar voor de overname tot één jaar na de overname. Vanaf het tweede jaar na de overname kent de groep van de lager geschoolde werknemers terug een mooie stijging. Bij de groep van de hoger geschoolde werknemers daarentegen, lag het niveau net hoger vanaf het jaar voor de overname tot en met het jaar na de overname. Twee jaar na de overname was er een kleine daling, gevolgd door een stijging in het derde jaar na overname.

Wanneer we de verhouding van beide groepen tot elkaar bekijken, zien we in grafiek 12 dat de verhouding sterk daalt vanaf het jaar voor de overname tot het jaar na de overname. Dit kan dus betekenen dat er ofwel een sterke daling plaatsvindt in het aantal lager geschoolden ofwel een sterke stijging in het aantal hoger geschoolden, ofwel een combinatie van beide. Vanaf het jaar na de overname stijgt de verhouding zeer licht tot in het derde jaar na overname.

Zoals vermeld kunnen deze groepen ook verder verkend worden binnen twee grote industriesectoren, namelijk de nijverheidssector en de dienstensector. Beide sectoren hebben op het eerste zicht enkele gelijkaardige kenmerken. Ze hebben namelijk beiden een opvallende meerderheid aan secundair geschoolde werknemers. Diezelfde scholingsgroep kent ook in beide sectoren een aardige stijging na de overname, terwijl de hogeschoolden eerder een constant verloop vertonen in beide sectoren. De laaggeschoolde werknemers daarentegen vertonen verschillende evoluties in de sectoren. In de nijverheidssector zien we een dalend verloop van de laaggeschoolden in alle jaren, behalve in het derde jaar na de overname is er een kleine stijging. In de dienstensector zien we eerst een stijging in het jaar voor de overname, een constant gebleven niveau in het overnamejaar, gevolgd door een daling in de twee jaren volgend op de overname. In het derde jaar na de overname zien we een kleine stijging. De universitair geschoolden kennen in de nijverheidssector een piek in het overnamejaar en dalen vervolgens, om ten slotte in de drie jaar na de overname constant te blijven. In de dienstensector zien we eerder voor de overname een constant verloop, gevolgd door een stijging in het jaar na de overname die daarna weer geleidelijk daalt.

Tabel 3

Aantal werknemers per scholingscategorie in de nijverheids- en dienstensector: Een overzicht drie jaar pre- en post overname bij Belgische targetbedrijven

Jaar	Industriesector							
	Nijverheid				Diensten			
	Laag	Sec	Hoog	Univ	Laag	Sec	Hoog	Univ
-3	20	50	15	5	6	29	11	9
-2	19	54	13	6	6	29	11	8
-1	16	53	15	6	8	28	12	8
0	15	56	14	9	8	28	11	8
1	15	59	15	7	7	27	12	9
2	14	63	14	7	6	30	12	7
3	16	59	14	7	7	33	13	8
Totaal	115	394	100	47	48	204	82	57

Tabel 4

Aantal overnames verdeeld volgens herkomst/type overnemer

Land van overnemer	Frequentie	%	Cum.
België	690	55%	55%
Rest van Europa	446	36%	91%
Australië/Oceanië	8	1%	92%
Afrika	2	0%	92%
Noord-Amerika	74	6%	98%
Zuid-Amerika	2	0%	98%
Azië en het Midden Oosten	25	2%	100%
Totaal	1247	100%	

Een laatste opsplitsing kan nog gemaakt worden tussen Belgische targetbedrijven die door Belgische overnamebedrijven worden overgenomen en Belgische targetbedrijven die door buitenlandse overnamebedrijven worden overgenomen. Uit de literatuur bleek reeds dat dit interessante gevolgen kan hebben, waardoor deze opsplitsing zeker niet kon ontbreken in dit empirisch onderzoek. In bovenstaande tabel zien we dat de dataset een mooie verdeling kent voor de overnames die gebeurden door Belgische en buitenlandse bedrijven. Met respectievelijk 55% en 45% kunnen we stellen dat de dataset bijna gelijkmatig verdeeld is

over beide groepen. Verder onderzoek naar de eigenlijke scholing binnen de targetbedrijven in deze groepen zal volgen in latere secties.

Om deze verkennende sectie af te sluiten volgt nog een samenvatting van enkele kerngegevens van de Belgische targetbedrijven, evenals de afhankelijke variabelen waarmee in het verdere verloop van het onderzoek zal verder gewerkt worden.

Tabel 5

Samenvatting kerncijfers voor de hoofdvariabelen in de analyse

	N	Gemiddelde	Mediaan	SD	Min	Max	p5	p95
Omzet (in '000)	18283	865.88	83.76	6845.85	0	254540.00	0.00	2215.18
Winst (in '000)	25599	41.68	0.63	2610.43	-300520.80	165702.20	-30.85	108.48
Toegevoegde waarde (in '000)	25552	133.80	13.01	941.94	-2669.59	28591.90	-1.17	330.57
Kapitaal (in '000)	22960	184.30	5.94	1395.54	0	38611.23	0.07	313.01
O&O (in '000)	1158	19.94	0.15	178.95	0	4433.47	0.00	28.92
Ln (LO+1)	13427	1.06	0.00	1.55	0	9.98	0.00	4.36
LO/Totaal	12914	0.13	0.00	0.26	0	1.00	0.00	0.94
Ln (SO+1)	13427	2.56	2.56	1.87	0	9.28	0.00	5.61
SO/Totaal	12914	0.49	0.50	0.36	0	1.00	0.00	1.00
Ln (HO+1)	13427	1.86	1.79	1.58	0	8.06	0.00	4.64
HO/Totaal	12914	0.25	0.16	0.27	0	1.00	0.00	0.91
Ln (UO+1)	13427	1.29	0.69	1.49	0	8.41	0.00	4.20
UO/Totaal	12914	0.14	0.03	0.22	0	1.00	0.00	0.64
Ln (LOSO+1)	13427	2.86	2.89	1.85	0	10.33	0.00	5.79
LOSO/Totaal	12914	0.62	0.75	0.36	0	1.00	0.00	1.00
Ln (HOUO+1)	13427	2.18	2.20	1.71	0	8.86	0.00	5.20
HOUO/Totaal	12914	0.38	0.25	0.36	0	1.00	0.00	1.00

Methode

Variabelen

Afhankelijke variabelen. De skill mix van werknemers kan benaderd worden door verschillende proxies. In de literatuur voor offshoring gebruiken Feenstra en Hanson (1996) een verdeling volgens niet-productie werknemers en productie werknemers om het effect op de skill structuur te bepalen. Daarnaast kan ook op basis van job types een onderverdeling gemaakt worden die gerelateerd is aan de skill vereisten (Hijzen, Görg, & Hine, 2005). Gebaseerd op het onderzoek van Falk en Koebel (2002) en Foster-McGregor et al. (2012), zal in deze analyse scholingsniveau als proxy gebruikt worden om het effect op de skill structuur na te gaan. In de Bel-first database wordt onderscheid gemaakt tussen vier categorieën, namelijk laaggeschoolde, secundair geschoolde, hooggeschoolde en universitair geschoolde werknemers. Zoals in het onderzoek van Hertveldt & Michel (2013), Falk & Koebel (2002) en Foster-McGregor et al. (2012) kan hierbij gewerkt worden met het aandeel of de verdeling van elke categorie. In tegenstelling tot hun onderzoek waarbij slechts naar twee categorieën wordt gekeken, zal hier voornamelijk met de vier categorieën gewerkt worden, hoewel ook eens gekeken wordt naar evolutie binnen de twee grote categorieën, lager en hoger geschoolde werknemers. Naast de verdeling van elke categorie zal ook telkens de natuurlijke logaritme genomen worden van elke categorie. Een overzicht van de opbouw van elke variabele is weergegeven in tabel 6.

Onafhankelijke variabelen. De dataset beschikt enkel over bedrijven die daadwerkelijk werden overgenomen. Hierdoor is het niet mogelijk om een controlegroep te vormen met gelijkaardige bedrijven van dezelfde omvang die niet werden overgenomen. Om aan dit probleem tegemoet te komen, wordt de dummyvariabele post-overname aangemaakt die het effect van overnames op skill upgrading zal nagaan. Deze dummyvariabele wordt zo opgesteld dat deze 0 weergeeft bij de jaren vóór de overname en 1 bij de jaren na de overname. Hiermee kan gevarieerd worden door ook een variabele op te stellen die enkel drie jaar vóór de overname en drie jaar na de overname bekijkt.

Tabel 6

Overzicht van de berekenwijze voor de twaalf afhankelijke variabelen

Scholing	Verdelingsvariabele	Natuurlijke logaritme
Laag Onderwijs (LO)	$\frac{\text{Laag geschoolde werknemers}}{\text{Totaal aantal werknemers}}$	Ln (LO +1)
Secundair Onderwijs (SO)	$\frac{\text{Secundair geschoolde werknemers}}{\text{Totaal aantal werknemers}}$	Ln (SO +1)
Hoog Onderwijs (HO)	$\frac{\text{Hoog geschoolde werknemers}}{\text{Totaal aantal werknemers}}$	Ln (HO+1)
Universitair Onderwijs (UO)	$\frac{\text{Universitair geschoolde werknemers}}{\text{Totaal aantal werknemers}}$	Ln (UO + 1)
Lager Onderwijs (LOSO)	$\frac{\text{Laag + Secundair geschoolde werknemers}}{\text{Totaal aantal werknemers}}$	Ln (LOSO +1)
Hoger Onderwijs (HOUO)	$\frac{\text{Hoog + Universitair geschoolde werknemers}}{\text{Totaal aantal werknemers}}$	Ln (HOUO + 1)

Controlevariabelen. In de literatuur worden in de meeste onderzoeken telkens dezelfde variabelen gebruikt om te controleren voor externe effecten op skill upgrading bij werknemers naast het effect van overnames. Om tegemoet te komen aan deze effecten zullen ze ook in deze empirische analyse worden opgenomen. Een eerste belangrijke controlevariabele is de kapitaal stock (Hijzen, Görg, & Hine, 2005). Deze wordt verondersteld een quasi-fixed factor te zijn waardoor deze variabele op korte termijn exogeen verondersteld kan worden (Berman, Bound, & Griliches, 1994). In vele onderzoeken wordt deze variabele onderverdeeld volgens ICT en non-ICT kapitaal of wordt een onderscheid gemaakt tussen plant en equipment (Hertveldt & Michel, 2013; Michaels, Natraj, & Van Reenen, 2013; Geishecker, 2006). Dit is echter niet mogelijk in de dataset waardoor voor deze variabele het totaal materieel vast actief als proxy zal opgenomen worden. Een tweede vaak voorkomende variabele is de toegevoegde waarde (Hertveldt & Michel, 2013; Michaels, Natraj, & Van Reenen, 2013; Hijzen, Görg, & Hine, 2005) die mede zal controleren voor misleidende effecten. Daarnaast wordt ook vaak de O&O-intensiteit geïncorporeerd om te controleren voor skilled-biased technological change. In dit onderzoek zal deze laatste variabele in het algemeen model achterwege gelaten worden aangezien deze een sterk vertekend beeld kan

geven door het laag aantal ingevulde observaties. Er zal wel een aparte analyse uitgevoerd worden waarin de O&O-variabele opgenomen wordt. In de literatuur wordt eveneens gecontroleerd voor effecten vanuit de industrie door middel van industrie fixed effects, ten gevolge van een verschuiving die werd vastgesteld binnen de industrieën zelf in plaats van een verschuiving tussen industrieën (Hertveldt & Michel, 2013; Berman, Bound, & Griliches, 1994). In dit onderzoek zal hiervoor automatisch gecontroleerd worden door de toevoeging van company fixed effects, dewelke zullen controleren voor alle mogelijke invloeden die afkomstig zijn van de bedrijven zelf. Tenslotte zullen er dummyvariabelen voor de tijd opgenomen worden in het onderzoek onder de vorm van year fixed effects om ervoor te zorgen dat economische, technologische of andere veranderingen doorheen de tijd geen misleidende invloed kunnen uitoefenen op het niveau van het aantal lager of hoger geschoolde werknemers (Duchesne & Nonneman, 1998).

Het model

De eigenlijke analyse van dit onderzoek zal gebaseerd worden op een lineair fixed effects model met bedrijf i en tijd t . Dit model is het meest aangewezen om het causaal verband na te gaan binnen de panel data in de dataset die werknemersgegevens bevat voor verschillende targetbedrijven over een tijdsspanne van 15 jaar. Van dit lineaire fixed effects model kan in de analyses soms afgeweken worden door kleine aanpassingen.

$$W_{it}^x = \alpha_i + \beta_1 \ln(TW_{it}) + \beta_2 \ln(K_{it}) + \beta_3 RD_{it} + \beta_4 \text{post-overname}_{it} + \beta_5 \text{post-overname}^* \text{ Belgische overnemer} + D_t + u_{it}.$$

met W_{it}^x = *Werknemerscategorie x* (met x = laag, secundair, hoog of universitair geschoold)
 α_i = *Bedrijfsspecifiek effect* TW_{it} = *Toegevoegde waarde*
 K_{it} = *Materieel kapitaal* $\text{Post-overname}_{it}$ = *Overname effect*
 D_t = *Tijdsspecifiek effect* u_{it} = *Random error term*
 $(RD_{it}$ = *Uitgaven voor onderzoek en ontwikkeling (enkel in bijlage 6))*

Een meer gedetailleerde verduidelijking van de variabelen is terug te vinden in bijlage 3.

Empirische resultaten

In deze sectie zullen de empirische resultaten besproken worden volgens categorie. Elke categorie omvat telkens twee afhankelijke variabelen, namelijk de natuurlijke logaritme en de verdeling, waarbij telkens 15 modellen worden geanalyseerd. In deze modellen kan onderscheid gemaakt worden tussen de algemene modellen, de modellen met interactie-effect en de modellen waarbij slecht een deel van de dataset wordt geanalyseerd om de breuk in de data tussen 2007 en 2008 te elimineren. De modellen die de controlevariabele voor O&O opnemen worden pas aan het einde van deze sectie besproken. Daarnaast wordt in de modellen gevarieerd met de onafhankelijke variabele post-overname, die ofwel drie jaar voor en drie jaar na de overname ($t-3$ $t+3$) zal meten ofwel alle beschikbare jaren voor en alle beschikbare jaren na de overname ($t-x$ $t+x$) zal meten. Tenslotte bevat elk model fixed effects voor bedrijven en worden fixed effects voor tijd systematisch toegepast. Een laatste belangrijke opmerking die nog gemaakt moet worden is dat alle regressies werden uitgevoerd met bedrijven die minstens tien werknemers tewerkstellen om ervoor te zorgen dat relevante wijzigingen in de skill structuur waarneembaar zijn.

Laaggeschoolde werknemers

De volledige analyse is terug te vinden in tabel 14 t.e.m. 17 in bijlage 4. Een samenvattende tabel voor de afhankelijke variabele en het interactie-effect is terug te vinden in de tekst in tabel 7.

Natuurlijk logaritme. In model 1 zien we een significant negatief effect wanneer enkel het effect van de afhankelijke variabele in het model wordt opgenomen. Gemiddeld ligt het aantal laaggeschoolde werknemers in de eerste drie jaar na de overname 0.083 lager dan ervoor. Wanneer in model 2 gecontroleerd wordt voor de positieve invloeden van kapitaal en toegevoegde waarde is er nog steeds een significant negatief effect te zien na de overname van gemiddeld 0.065. In model 3 worden de fixed effects voor tijd toegevoegd. Het effect blijft hier negatief, maar verkleint echter wel zeer sterk. Het effect is ook niet meer statistisch significant. Dezelfde evolutie is te zien in de modellen waar geen tijdsrestrictie genomen wordt voor de jaren voor en na de overname.

Tabel 7

Samenvattend overzicht van alle modellen voor de variabelen Post-overname en Belgische overname * Post-overname voor laaggeschoolde werknemers

	Ln (LO+1)		LO/Totaal		Specificaties		
	Post-overname	Belgische overnemer * Post-overname	Post-overname	Belgische overnemer * Post-overname	Contr.	YFE	CFE
Model 1^a	-0.083***		-0.028***				✓
Model 2^a	-0.065***		-0.023***		✓		✓
Model 3^a	-0.003		-0.001		✓	✓	✓
Model 4^b	-0.142***		-0.034***				✓
Model 5^b	-0.138***		-0.032***		✓		✓
Model 6^b	-0.048		-0.009		✓	✓	✓
Model 7^{ac}	-0.178***		-0.065***				✓
Model 8^{ac}	-0.127**		-0.057***		✓		✓
Model 9^{ac}	-0.127		-0.042		✓	✓	✓
Model 10^a	-0.150***	0.162***	-0.043***	0.036***			✓
Model 11^a	-0.127***	0.147**	-0.037***	0.032**	✓		✓
Model 12^a	-0.067	0.149**	-0.013	0.028**	✓	✓	✓
Model 13^b	-0.192***	0.122***	-0.046***	0.029**			✓
Model 14^b	-0.186***	0.115***	-0.042***	0.026**	✓		✓
Model 15^b	-0.100**	0.124***	-0.019**	0.025**	✓	✓	✓

a. Post-overname (t-3)(t+3) // b. Post-overname (t-x)(t+x) // c. Enkel voor de jaren 2008-2015

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Modellen 4 en 5 tonen beiden een negatief significant effect na de overname van respectievelijk gemiddeld 0.142 en 0.138 laaggeschoolde werknemers. Model 6 vertoont opnieuw geen significantie, maar wel een kleiner negatief effect. In de dataset zonder breuk zien we eveneens hetzelfde scenario. Modellen 7 en 8 geven namelijk een significante negatieve evolutie, gevolgd door een even groot negatief niet-significant effect in model 9. In modellen 10 tot en met 15 wordt het interactie-effect toegevoegd van Belgische overnemers met de post-overname evolutie. In model 10 zien we nog steeds een significant negatief effect van overnames op de laaggeschoolde werknemers van gemiddeld 0.150. Daarnaast zien we dat dit effect gemiddeld 0.162 sterker is bij Belgische overnemers dan bij buitenlandse overnemers. Ook in model 11 zien we dezelfde significante evolutie. Model 12 echter verliest

opnieuw haar significantie bij het post-overname effect, maar blijft wel nog steeds een negatieve evolutie kennen waarbij het effect bij Belgische overnemers nog steeds significant hoger is dan bij buitenlandse overnemers. In de laatste drie modellen is de meest significante evolutie te zien, dit kan te wijten zijn aan de bredere tijdsbasis die wordt opgenomen. Model 13 vertoont namelijk gemiddeld 0.192 laaggeschoolde werknemers minder in de jaren na de overname dan ervoor, met een significant sterker effect van 0.122 bij Belgische overnemers ten opzichte van buitenlandse overnemers. Model 14 vertoont gelijkaardige evoluties, evenals model 15, met respectievelijk gemiddeld 0.186 minder laaggeschoolde werknemers, versterkt met 0.115 bij Belgische overnemers en gemiddeld 0.100 minder laaggeschoolde werknemers, versterkt met 0.124 bij Belgische overnemers. Voor dit laatste model is dit een unieke uitkomst gezien de voorgaande modellen waarin year fixed effects werden opgenomen geen significante resultaten weergeven.

Verdeling. Wanneer we naar de verdeling kijken van de laaggeschoolde werknemers op het totaal aantal werknemers zien we een volledig gelijkaardige evolutie. De modellen 1&2, 4&5, 7&8, 10&11 en 13&14 kennen allemaal een significant negatief effect in het aandeel van de laaggeschoolde werknemers in de jaren na de overname. Wanneer echter opnieuw de fixed effects voor de tijd worden toegevoegd verdwijnt het significante effect, maar blijft het effect nog steeds negatief. Bij de toevoeging van het interactie-effect zien we in de modellen 10 t.e.m. 15 opnieuw een significant sterker effect bij Belgische overnemers in vergelijking met buitenlandse overnemers. Het laatste model, model 15, geeft opnieuw een significant beeld voor beide hoofdvariabelen wanneer year fixed effects geïncorporeerd worden. Hierbij ligt het aandeel van de laaggeschoolde werknemers gemiddeld 1.9% lager in de jaren na de overname en is het effect bij Belgische overnemers gemiddeld 0.025 sterker dan bij hun buitenlandse medepartijen.

Secundair geschoolde werknemers

De volledige analyse is terug te vinden in tabel 18 t.e.m. 21 in bijlage 4. Een samenvattende tabel voor de afhankelijke variabele en het interactie-effect is terug te vinden in de tekst in tabel 8.

Tabel 8

*Samenvattend overzicht van alle modellen voor de variabelen Post-overname en Belgische overname * Post-overname voor secundair geschoolde werknemers*

	Ln (SO+1)		SO/Totaal		Specificaties		
	Post-overname	Belgische overnemer * Post-overname	Post-overname	Belgische overnemer * Post-overname	Contr.	YFE	CFE
Model 1^a	0.152***		-0.006				✓
Model 2^a	0.150***		-0.005		✓		✓
Model 3^a	-0.019		-0.005		✓	✓	✓
Model 4^b	0.130***		-0.013**				✓
Model 5^b	0.117***		-0.009		✓		✓
Model 6^b	0.068		0.011		✓	✓	✓
Model 7^{ac}	0.290***		0.035**				✓
Model 8^{ac}	0.309***		0.035**		✓		✓
Model 9^{ac}	0.119		0.028		✓	✓	✓
Model 10^a	0.205***	-0.128*	0.008	-0.034**			✓
Model 11^a	0.201***	-0.122*	0.009	-0.033**	✓		✓
Model 12^a	0.021	-0.090	0.008	-0.028*	✓	✓	✓
Model 13^b	0.166***	-0.089*	0.001	-0.033***			✓
Model 14^b	0.151***	-0.083	0.003	-0.030**	✓		✓
Model 15^b	0.094*	-0.061	0.024**	-0.030**	✓	✓	✓

a. Post-overname (t-3)(t+3) // b. Post-overname (t-x)(t+x) // c. Enkel voor de jaren 2008-2015

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Natuurlijk logaritme. Bij de analyse van de secundair geschoolde werknemers, die we verder in het onderzoek categoriseren onder de lager geschoolde werknemers, zien we een positieve evolutie. Het aantal secundair geschoolde werknemers stijgt in de jaren na een overname. In model 1 zien we dat het aantal gemiddeld 0.152 toeneemt in de eerste drie jaar na de overname. Model 2 toont een gelijkaardige evolutie met een sterk significante positieve invloed van de toegevoegde waarde en het kapitaal. Na het toevoegen van de fixed effects voor tijd zien we evenwel een niet-significant negatief effect van 0.019. Aangezien dit de enige negatieve coëfficiënt is in de modellen, wordt deze uitkomst verondersteld niet praktisch relevant te zijn. Modellen 4 en 5 geven opnieuw mooie consistente uitkomsten voor de stijgende evolutie van de secundair geschoolde werknemers van respectievelijk gemiddeld

0.130 en 0.117. De invloeden van de controlevariabelen zijn opnieuw significant positief. Model 6 echter verliest opnieuw de significantie bij de post-overname variabele na het toevoegen van de year fixed effects. Omdat de impact van de year fixed effects zeer sterk is en deze zeer veel informatie capteren (waardoor weinig ruimte over blijft voor effect) werden alle regressies ook uitgevoerd met behulp van een tijdstrend. Deze is minder streng en zou ervoor kunnen zorgen dat er een opvallende significante trend te zien is doorheen de tijd. Over het algemeen gaven deze regressies dezelfde resultaten als deze met de year fixed effects, maar bij de analyse van model 6 (tabel 38 in bijlage 5) zien we evenwel dat het post-overname aantal secundair geschoolde werknemers significant stijgt met gemiddeld 0.105. De tijdstrend zelf is echter niet significant. In modellen 7 en 8, waar de breuk uit de data werd gehaald, zien we opnieuw een significant positief effect dat groter is dan in de voorgaande modellen. Model 9 kent eveneens een positief effect, dat evenwel kleiner en niet-significant is.

Bij de toevoeging van het interactie-effect zien we in alle modellen dat de stijging in het aantal secundair geschoolde werknemers aanhoudt na de overname. Het effect hiervan is bij Belgische overnemers lager dan bij buitenlandse overnemers. De interactie-effecten zijn significant op het 10%-significantie niveau en dit in slechts drie modellen, namelijk model 10, 11 en 13. Respectievelijk zijn de effecten 0.128, 0.122 en 0.089 lager bij Belgische overnemers.

Verdeling. Wat de modellen voor de verdeling van de secundair geschoolde werknemers betreft, zien we in sommige modellen een tegenovergestelde evolutie. Modellen 1 t.e.m. 5 vertonen een negatieve evolutie bij de post-overname variabele waarvan enkel die in model 4, met een daling van 1.3%, significant is op het 5%-significantieniveau. De modellen 7, 8 en 9 tonen wel opnieuw positieve evoluties, waarbij de post-overname variabele in de eerste twee significant stijgt met gemiddeld 3.5% op het 5%-significantieniveau. Dit doet vermoeden dat de breuk in de gegevens een sterke impact heeft op de (vertekening van de) gegevens.

Wanneer het interactie-effect wordt toegevoegd zijn er opnieuw weinig significante gegevens. Het effect op de verdeling blijft in de modellen wel positief na de overname, maar is enkel in model 15 significant met een stijging van 2.4%. Wat het interactie-effect betreft zien we in alle modellen een negatief significant effect van gemiddeld 3%, samengevat over de modellen, wat erop wijst dat de stijging van de secundair geschoolde werknemers lager is bij Belgische dan bij buitenlandse overnemers.

Hooggeschoolde werknemers

De volledige analyse is terug te vinden in tabel 22 t.e.m. 25 in bijlage 4. Een samenvattende tabel voor de afhankelijke variabele en het interactie-effect is terug te vinden in de tekst in tabel 9.

Natuurlijk logaritme. Bij de evolutie van de hooggeschoolde werknemers zien we terug een eenduidig verloop van de gegevens. Net zoals model 1 hebben ook alle andere modellen een positieve coëfficiënt voor de overnamevariabele. Zonder enige controle stijgt het aantal hooggeschoolde werknemers gemiddeld met 0.202 in de eerste drie jaar na de overname. In model 2 is deze stijging met gemiddeld 0.180 iets lager na de controle voor toegevoegde waarde en kapitaal, die beiden ook een significante positieve invloed hebben van respectievelijk 0.132 en 0.052 op het aantal hooggeschoolde werknemers. Model 3 kent nog steeds een stijging na de toevoeging van de fixed effects voor de tijd, maar is niet meer significant en is ook veel lager. Zonder tijdsrestrictie stijgt het aantal hooggeschoolde werknemers gemiddeld nog meer in de jaren na de overname. Modellen 4 en 5 tonen namelijk een significante stijging van respectievelijk gemiddeld 0.290 en 0.255. Model 6 kent opnieuw een niet-significante post-overname variabele na toevoeging van de year fixed effects van gemiddeld -0.028. In de dataset zonder breuk worden in de eerste twee modellen (model 7 en 8) positieve significante overname effecten vastgesteld, hoewel de controlevariabelen geen significant stijgend effect meer hebben.

Na toevoeging van het interactie-effect zijn de invloeden van de post-overname variabele nog steeds significant stijgend voor de modellen zonder year fixed effects. Ook de controlevariabelen behouden een significant positief effect na de overnames. Maar de evolutie bij het interactie-effect is niet zo eenduidig en ook nergens significant. Model 12 en 15 hebben allebei een positief effect, terwijl modellen 11, 13 en 14 een negatief effect weergeven. Aangezien deze niet significant zijn en niet eenduidig zal hier geen verdere conclusie uit getrokken worden.

Verdeling. Bij de verdeling van de hooggeschoolde werknemers over het totaal aantal werknemers zien we opnieuw in elk model een mooie stijging van het aandeel na de overname. In model 1 en 2 stijgt het aandeel gemiddeld 0.024 en 0.017 in de drie jaar na de overname, terwijl de controlevariabelen een negatieve invloed hebben. Model 3 geeft opnieuw een niet-significante onafhankelijke variabele met evenwel geen effect.

Tabel 9

*Samenvattend overzicht van alle modellen voor de variabelen Post-overname en Belgische overname * Post-overname voor hooggeschoolde werknemers*

	Ln (HO+1)		HO/Totaal		Specificaties		
	Post-overname	Belgische overnemer * Post-overname	Post-overname	Belgische overnemer * Post-overname	Contr.	YFE	CFE
Model 1^a	0.202***		0.024***				✓
Model 2^a	0.180***		0.017***		✓		✓
Model 3^a	0.038		0.000		✓	✓	✓
Model 4^b	0.290***		0.038***				✓
Model 5^b	0.255***		0.031***		✓		✓
Model 6^b	-0.028		-0.000		✓	✓	✓
Model 7^{ac}	0.201***		0.023*				✓
Model 8^{ac}	0.187***		0.015		✓		✓
Model 9^{ac}	0.010		-0.003		✓	✓	✓
Model 10^a	0.224***	-0.053	0.020**	0.008			✓
Model 11^a	0.187***	0.019	0.010	0.017	✓		✓
Model 12^a	0.021	-0.090	-0.007	0.017	✓	✓	✓
Model 13^b	0.314***	-0.058	0.039***	-0.003			✓
Model 14^b	0.263***	-0.019	0.027***	0.008	✓		✓
Model 15^b	-0.032	0.010	-0.004	0.009	✓	✓	✓

a. Post-overname (t-3)(t+3) // b. Post-overname (t-x)(t+x) // c. Enkel voor de jaren 2008-2015

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Model 4 en 5 tonen eveneens een positief effect op het aandeel van de hooggeschoolde werknemers na een overname, terwijl model 6 geen effect vertoont. In model 7 zien we een lichte stijging van 2.3% op het 10%-significantieniveau. Model 8 geeft eveneens een stijging weer, maar is niet-significant. In model 9 zien we een zeer klein negatief effect, maar dit is eveneens niet-significant.

De modellen waarin het interactie-effect wordt opgenomen kennen een positief significant effect op het aandeel van de hooggeschoolde werknemers in de jaren na de overname, zolang de year fixed effects niet worden toegevoegd aan het model. De gemiddelde significante stijgingen in de modellen variëren hierbij van 0.020 voor het driejarige model tot 0.039 en 0.027 voor het meerjarenmodel.

Tabel 10

*Samenvattend overzicht van alle modellen voor de variabelen Post-overname en Belgische overname * Post-overname voor universitair geschoolde werknemers*

	Ln (UO+1)		UO/Totaal		Specificaties		
	Post-overname	Belgische overnemer * Post-overname	Post-overname	Belgische overnemer * Post-overname	Contr.	YFE	CFE
Model 1^a	0.167***		0.010**				✓
Model 2^a	0.172***		0.011**		✓		✓
Model 3^a	0.024		0.005		✓	✓	✓
Model 4^b	0.219***		0.009***				✓
Model 5^b	0.211***		0.010***		✓		✓
Model 6^b	-0.024		-0.002		✓	✓	✓
Model 7^{ac}	0.156***		0.007				✓
Model 8^{ac}	0.173***		0.007		✓		✓
Model 9^{ac}	0.026		0.017		✓	✓	✓
Model 10^a	0.225***	-0.139***	0.014**	-0.010			✓
Model 11^a	0.233***	-0.147***	0.018***	-0.017*	✓		✓
Model 12^a	0.085	-0.139***	0.013	-0.017*	✓	✓	✓
Model 13^b	0.268***	-0.121***	0.007	0.007			✓
Model 14^b	0.260***	-0.140***	0.011**	-0.004	✓		✓
Model 15^b	0.027	-0.120***	-0.001	-0.003	✓	✓	✓

a. Post-overname (t-3)(t+3) // b. Post-overname (t-x)(t+x) // c. Enkel voor de jaren 2008-2015

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

De invloed van het type overnemer (binnenlandse of buitenlandse overnemer) op het aandeel van de hooggeschoolde werknemers is vrijwel overal hoger bij Belgische overnemers. De invloed blijft echter overal beperkt en is in geen enkel model significant.

Universitair geschoolde werknemers

De volledige analyse is terug te vinden in tabel 26 t.e.m. 29 in bijlage 4. Een samenvattende tabel voor de afhankelijke variabele en het interactie-effect is terug te vinden in de tekst in tabel 10.

Natuurlijk logaritme. In deze analyse zien we opnieuw een stijging in het aantal werknemers, gemiddeld na de overname. Model 1 toont aan dat er na een overname gemiddeld een stijging is van 0.167 universitair geschoolde werknemers in de eerst drie jaar na de overname. Model 2 toont, met controle voor de toegevoegde waarde en het kapitaal die ook positief significant zijn, een gemiddelde stijging van 0.172 in de eerste drie jaar na de overname. Model 3 toont eveneens een stijging maar is opnieuw niet significant door de toevoeging van de year fixed effects. Model 4 en 5 tonen respectievelijk een significante stijging van gemiddeld 0.219 en 0.211. Model 6 daarentegen ondervindt onder invloed van de year fixed effects een veranderend effect. Het aantal universitair geschoolde werknemers zou in dit model namelijk gemiddeld dalen na een overname. Deze coëfficiënt is echter niet significant. Bij de modellen zonder breuk in de data zien we opnieuw een gelijkaardig scenario. De modellen zonder fixed effects voor tijd tonen een significant positief effect van de overname op het aantal universitair geschoolde werknemers terwijl bij het model met fixed effects voor tijd de coëfficiënt opnieuw niet-significant is, maar wel nog positief.

Bij toevoeging van de interactieterm blijft het significante positieve effect behouden bij de modellen zonder fixed effects voor tijd. In de driejarige modellen zien we namelijk een stijging van gemiddeld 0.225 en 0.233, gecombineerd met een significant negatieve coëfficiënt voor de interactieterm van respectievelijk 0.139 en 0.147. Dit wil zeggen dat de stijging in het aantal universitair geschoolde werknemers significant sterker is met gemiddeld 0.139 bij buitenlandse overnemers dan bij Belgische overnemers. In de meerjarenmodellen zien we dezelfde evoluties, met hogere coëfficiënten voor de post-overname variabele en lagere coëfficiënten voor de interactieterm. In model 15 zien we opnieuw een niet-significant effect bij de post-overname variabele. Echter, wanneer we kijken naar de regressie met de tijdstrend zien we dat deze wel significant is op het 5%-significantieniveau met een stijging van gemiddeld 0.067 (tabel 38 in bijlage 5). Ook de tijdstrend kent deze keer een significant positief effect van 0.029, wat ervoor zorgt dat we kunnen stellen dat het aantal universitair geschoolde werknemers trendmatig stijgt doorheen de jaren. Bij deze regressie is het positieve effect van de overname 0.136 lager bij Belgische overnemers dan bij buitenlandse overnemers.

Verdeling. Bij deze afhankelijke variabele zien we opnieuw een stijgend effect na de overname. Dit stijgend effect is gemiddeld 0.010 in model 1, gemiddeld 0.011 in model 2 en gemiddeld 0.005 in model 3. Deze laatste coëfficiënt is zoals gewoonlijk niet-significant. De invloeden van de controlevariabelen zijn ook telkens niet-significant. Model 4 met een

gemiddeld significante stijging van 0.009 en model 5 met een gemiddeld significante stijging van 0.010, worden gevolgd door een niet-significante negatieve coëfficiënt in model 6 wanneer fixed effects voor tijd worden toegevoegd. Ook model 7, 8 en 9 kennen geen significante coëfficiënten bij de overname variabele, maar zijn wel positief.

In de modellen met het interactie-effect zijn ook weinig significante effecten te zien. Over het algemeen stellen ook deze modellen dat het aandeel van universitair geschoolde werknemers gemiddeld stijgt na een overname terwijl dit effect lager is bij Belgische bedrijven dan bij buitenlandse bedrijven.

Lager geschoolde werknemers

De volledige analyse is terug te vinden in tabel 30 t.e.m. 33 in bijlage 4. Een samenvattende tabel voor de afhankelijke variabele en het interactie-effect is terug te vinden in de tekst in tabel 11.

Natuurlijk logaritme. In de modellen die de natuurlijke logaritme van de lager geschoolde werknemers bekijken zien we een positief effect door de overname. Model 1 toont een positief significant effect van gemiddeld 0.083 in de eerste drie jaar na de overname. Bij model 2 is deze significante stijging gemiddeld 0.097, aangevuld door significant positieve effecten van de controlevariabelen. Model 3 toont een niet-significant daling van gemiddeld 0.012 met significante positieve effecten van de controlevariabelen. De modellen die alle beschikbare jaren voor en alle beschikbare jaren na de overname bekijken, vertonen opnieuw positief significante effecten zonder controle voor de tijd. Wanneer de year fixed effects worden toegevoegd verdwijnt het significante effect van de post-overname variabele opnieuw. Echter in de tijdstrend-regressie (tabel 38 in bijlage 5) is deze coëfficiënt wel positief en stijgt het aantal lager geschoolde werknemers gemiddeld met 0.081 in de jaren na de overname. De tijdstrend zelf is evenwel niet significant. Wat de modellen zonder databreuk betreft, zien we in model 7 een stijging van gemiddeld 0.096 op het 10%-significantie niveau in het aantal lager geschoolde werknemers in de eerste drie jaar na een overname. Model 8 heeft een significante coëfficiënt voor post-overname van gemiddeld 0.146 op het 1%-significantieniveau. Model 9 verliest opnieuw de significantie voor de stijging van 0.015 in het aantal lager geschoolde werknemers, gemiddeld over de eerste drie jaar na de overname. Bij toevoeging van de interactieterm behouden we (behalve in model 12) de positieve effecten van overnames op het aantal lager geschoolde werknemers.

Tabel 11

*Samenvattend overzicht van alle modellen voor de variabelen Post-overname en Belgische overname * Post-overname voor lager geschoolde werknemers*

	Ln (LOSO+1)		LOSO/Totaal		Specificaties		
	Post-overname	Belgische overnemer * Post-overname	Post-overname	Belgische overnemer * Post-overname	Contr.	YFE	CFE
Model 1^a	0.083***		-0.034***				✓
Model 2^a	0.097***		-0.028***		✓		✓
Model 3^a	-0.012		-0.006		✓	✓	✓
Model 4^b	0.055**		-0.047***				✓
Model 5^b	0.053**		-0.040***		✓		✓
Model 6^b	0.047		0.003		✓	✓	✓
Model 7^{ac}	0.096*		-0.030**				✓
Model 8^{ac}	0.146***		-0.023*		✓		✓
Model 9^{ac}	0.015		-0.014		✓	✓	✓
Model 10^a	0.090**	-0.014	-0.035***	0.002			✓
Model 11^a	0.106***	-0.022	-0.028***	-0.001	✓		✓
Model 12^a	-0.009	-0.004	-0.006	-0.000	✓	✓	✓
Model 13^b	0.061**	-0.014***	-0.045***	-0.004			✓
Model 14^b	0.062**	-0.022	-0.039***	-0.004	✓		✓
Model 15^b	0.049	-0.004	0.005	-0.006	✓	✓	✓

a. Post-overname (t-3)(t+3) // b. Post-overname (t-x)(t+x) // c. Enkel voor de jaren 2008-2015

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Model 15 kent voor de post-overname variabele een significant positieve coëfficiënt van 0.090 in de regressie met de tijdstrend (tabel 38 in bijlage 5). De tijdstrend variabele zelf is echter niet significant en heeft een negatieve invloed, wat erop wijst dat het aantal lager geschoolde werknemers daalt doorheen de jaren. De invloed van het interactie-effect is in elk model negatief. Enkel in model 13 kent het interactie-effect een significant negatief effect waarbij we kunnen stellen dat het significant positief effect van 0.061 bij het aantal lager geschoolde werknemers gemiddeld 0.014 lager is bij Belgische overnemers dan bij buitenlandse overnemers.

Verdeling. In tegenstelling tot de natuurlijke logaritme variabele ondervindt de verdelingsvariabele een negatief effect van de overnames. Model 1 toont aan dat het aantal lager geschoolde werknemers gemiddeld 0.034 lager ligt dan voor de overname. Model 2 toont dat dit aantal gemiddeld 0.028 lager ligt, terwijl controlevariabelen voor toegevoegde waarde (niet-significant) en kapitaal (significant) hierop een licht positief effect hebben. De daling in model 3 is opnieuw niet significant. Model 4, waarbij alle beschikbare jaren voor en alle beschikbare jaren na de overname worden opgenomen, toont een negatief significant effect van gemiddeld 0.047 voor de jaren na de overname. Model 5 kent hierbij een negatief significant effect van gemiddeld 0.040. Model 6 heeft een niet-significant effect dat zeer licht boven nul uitrekt. Aangezien dit een uitzondering is, wordt dit beschouwd als praktisch irrelevant. In model 7 wordt voor de overnames vanaf 2008 een daling in het aandeel van de lager geschoolde werknemers waargenomen van gemiddeld 0.030 op het 5%-significantieniveau. Model 8 kent een daling van gemiddeld 0.023 op het 10%-significantieniveau, terwijl de invloeden van de controlevariabelen niet significant zijn. Model 9 toont voor alle coëfficiënten niet-significante resultaten.

Model 10, 11, 13 en 14 kennen na de toevoeging van het interactie-effect een negatief significante invloed van overnames op het aandeel van de lager geschoolde werknemers. De negatieve sprong in het aandeel die Belgische overnemers hebben t.o.v. buitenlandse overnemers is zeer klein en niet-significant voor alle modellen.

Hoger geschoolde werknemers

De volledige analyse is terug te vinden in tabel 34 t.e.m. 37 in bijlage 4. Een samenvattende tabel voor de afhankelijke variabele en het interactie-effect is terug te vinden in de tekst in tabel 12.

Natuurlijk logaritme. Bij de regressieanalyse van de natuurlijke logaritme van de hoger geschoolde werknemers zien we over het algemeen een stijging in het aantal werknemers van deze categorie na een overname. Model 1 en 2 tonen respectievelijk een significante stijging van gemiddeld 0.243 en 0.225 in de eerste drie jaar na de overname. Ook de positieve invloeden van de toegevoegde waarde (0.143) en kapitaal (0.065) zijn significant in model 2, evenals in model 3 met respectievelijk een stijging van 0.141 en 0.070. De invloed van de overname op het aantal hoger geschoolde werknemers in model 3 is positief, maar niet significant.

Tabel 12

Samenvattend overzicht van alle modellen voor de variabelen Post-overname en Belgische overname * Post-overname voor hoger geschoolde werknemers

	Ln (HOUO+1)		HOUO/Totaal		Specificaties		
	Post-overname	Belgische overnemer * Post-overname	Post-overname	Belgische overnemer * Post-overname	Contr.	YFE	CFE
Model 1^a	0.243***		0.034***				✓
Model 2^a	0.225***		0.028***		✓		✓
Model 3^a	0.036		0.006		✓	✓	✓
Model 4^b	0.324***		0.047***				✓
Model 5^b	0.291***		0.040***		✓		✓
Model 6^b	-0.033		-0.003		✓	✓	✓
Model 7^{ac}	0.253***		0.030**				✓
Model 8^{ac}	0.243***		0.023*		✓		✓
Model 9^{ac}	0.001		0.014		✓	✓	✓
Model 10^a	0.275***	-0.078	0.035***	-0.002			✓
Model 11^a	0.249***	-0.057	0.028***	-0.001	✓		✓
Model 12^a	0.055	-0.042	0.006	0.000	✓	✓	✓
Model 13^b	0.343***	-0.048	0.045***	0.004			✓
Model 14^b	0.305***	-0.033	0.039***	-0.004	✓		✓
Model 15^b	-0.033	-0.000	-0.005	-0.006	✓	✓	✓

a. Post-overname (t-3)(t+3) // b. Post-overname (t-x)(t+x) // c. Enkel voor de jaren 2008-2015

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

In modellen 4 en 5 zien we hetzelfde verhaal met een nog groter positief effect op het aantal hoger geschoolde werknemers gemiddeld na een overname. Model 6 toont een negatieve niet-significante coëfficiënt voor de post-overname variabele, terwijl de controlevariabelen beiden wel een significant positief effect hebben van 0.173 voor de toegevoegde waarde en 0.054 voor het kapitaal. De modellen zonder breuk in de dataset geven alle drie positieve coëfficiënten, maar opnieuw zijn enkel de eerste twee significant.

In de modellen met het interactie-effect trekken de positieve effecten van overnames op de hoger geschoolde werknemers zich door, behalve in model 15 waarbij het kleine effect negatief resulteert en niet significant is. De stijgingen van de hoger geschoolde werknemers

zijn sterker waar te nemen bij de buitenlandse overnemers volgens de interactie-effecten in de modellen dan bij Belgische overnemers, hoewel deze niet-significant zijn.

Verdeling. Als laatste variabele werd ook de verdeling voor de hoger geschoolde werknemers geanalyseerd. Deze variabele kent gelijkaardige invloeden als deze bij de voorgaande afhankelijke variabele. Model 1 en 2 kennen beiden een significant positief effect van een overname op het aandeel in de hoger geschoolde werknemers in de eerstvolgende drie jaar. Model 3 vertoont eveneens een positief effect, maar is door toevoeging van de fixed effects voor tijd niet meer significant. Model 4 en 5 kennen respectievelijk een gemiddelde stijging van 0.047 en 0.040 hoger geschoolde werknemers in de beschikbare jaren na de overname, terwijl model 6 een negatief effect toont, waaraan door de niet-significantie en de uitzonderlijke voorkomst geen verdere aandacht besteed wordt. In model 7 en 8 stijgt het aantal werknemers in deze categorie significant met gemiddeld 0.030 (5%-significantieniveau) en 0.023 (10%-significantieniveau), terwijl de stijging in model 9 gemiddeld slechts 0.014 bedraagt en niet meer significant is na toevoeging van de year fixed effects.

In de modellen waar onderscheid gemaakt wordt tussen binnenlandse en buitenlandse overnemers blijft de stijging significant in modellen 10, 11, 13 en 14 met een gemiddelde stijging over de modellen van 0.035. Voor de effecten van binnenlandse of buitenlandse overnemers is het beeld een beetje tweezijdig. In modellen 10, 11, 14 en 15 is het positieve effect sterker in buitenlandse overnemers, terwijl in modellen 12 en 13 het effect sterker is in binnenlandse overnemers. Deze effecten zijn evenwel allemaal niet-significant en zeer klein.

Onderzoek & Ontwikkeling

Bij de regressies waarin de controlevariabele voor onderzoek & ontwikkeling werd opgenomen in het model, zien we dat slecht weinig observaties overblijven. Voor de modellen met de tijdsrestrictie blijven slechts 73 observaties over, zonder tijdsrestrictie zijn dat er 184. In bijlage 6 worden de modellen per afhankelijke variabele voorgesteld. Hierin is te zien dat slechts weinig significante cijfers overblijven, behalve voor de natuurlijke logaritme variabele van de laaggeschoolden, de hooggeschoolden en de hoger geschoolden. Deze drie afhankelijke variabelen vertonen respectievelijk een dalend, een stijgend en een stijgend significant effect op het aantal werknemers in de scholingscategorie na een overname. Dit ondersteunt voor deze variabelen evenwel de voorgaande resultaten, maar omdat de modellen

voor de meeste variabelen geen voldoende meerwaarde bieden aan het onderzoek, zal hier verder niet op ingegaan worden.

Algemeen

Om een algemeen beeld te creëren van de verschillende evoluties in de modellen werd het meest geprefereerde basismodel (model 2) samengevat in tabel 13. Dit model heeft over het algemeen een grotere verklaringskracht voor de variantie in het regressiemodel dan de andere basismodellen. In model 2 zijn de coëfficiënten over het algemeen ook meer geneigd significant te zijn.

Tabel 13

Samenvattend overzicht voor alle variabelen volgens de geprefereerde specificatie (model 2)

Model 2	Ln (LO+1)	Ln (SO+1)	Ln (HO+1)	Ln (UO+1)	Ln (LOSO+1)	Ln (HOUO+1)
Post-overname	-0.065** (0.029)	0.150*** (0.035)	0.180*** (0.031)	0.172*** (0.023)	0.097*** (0.028)	0.225*** (0.031)
Toegevoegde Waarde	0.026 (0.032)	0.261*** (0.038)	0.132*** (0.034)	0.085*** (0.025)	0.228*** (0.031)	0.143*** (0.034)
Kapitaal	0.064*** (0.020)	0.120*** (0.024)	0.052** (0.021)	0.068*** (0.016)	0.134*** (0.020)	0.065*** (0.022)
Observaties	2516	2516	2516	2516	2516	2516
Groepen	572	572	572	572	572	572
R ²	0.173	0.3589	0.202	0.114	0.417	0.168
Company FE	JA	JA	JA	JA	JA	JA
Year FE	NEE	NEE	NEE	NEE	NEE	NEE

Model 2	<u>LO</u> Totaal	<u>SO</u> Totaal	<u>HO</u> Totaal	<u>UO</u> Totaal	<u>LOSO</u> Totaal	<u>HOUO</u> Totaal
Post-overname	-0.023*** (0.007)	-0.005 (0.008)	0.017*** (0.006)	0.011** (0.004)	-0.028*** (0.007)	0.225*** (0.031)
Toegevoegde Waarde	-0.013* (0.008)	0.019** (0.009)	-0.004 (0.007)	-0.001 (0.005)	0.005 (0.008)	0.143*** (0.034)
Kapitaal	0.004 (0.005)	0.005 (0.006)	-0.013*** (0.004)	0.004 (0.003)	0.010** (0.005)	0.065*** (0.022)
Observaties	2440	2440	2440	2440	2440	2516
Groepen	566	566	566	566	566	572
R ²	0.005	0.013	0.048	0.031	0.061	0.168
Company FE	JA	JA	JA	JA	JA	JA
Year FE	NEE	NEE	NEE	NEE	NEE	NEE

Discussie

Deze studie ging na of er al dan niet een skill-verhogend effect is bij de werknemers in bedrijven na een overname. Hiervoor werden vier basiscategorieën (laag, secundair, hoog en universitair geschoolden) onderzocht en getoetst aan verschillende invloeden zoals de materiële vooruitgang en de toegevoegde waarde binnen het bedrijf, maar ook aan het type overnemer (binnenlands of buitenlands), de tijd en de bedrijfsspecifieke effecten. Aangezien reeds veel onderzoek verricht is naar de werkgelegenheid en herstructureringen binnen bedrijven na een overname en onderzoek naar de specifieke skill structuur onder de werknemers na een overname beperkt is, trachtte dit onderzoek om hiermee bij te dragen aan de literatuur.

In wat volgt zullen eerst de resultaten meer concluderend besproken worden, gevolgd door beperkingen van de studie, aanbevelingen voor toekomstig onderzoek en tenslotte de uiteindelijke conclusie.

Bespreking resultaten

Wat de laaggeschoolde werknemers betreft, zien we dat zowel het absoluut aantal als hun relatief aandeel in het totaal aantal werknemers significant daalt na een overname. Deze daling wordt vastgesteld in de eerste drie jaar na de overname evenals in latere jaren, indien deze beschikbaar waren. Bij verdere specificatie is te zien dat het dalend effect haar significantie verliest na toevoeging van de year fixed effects. Dit wijst er in eerste instantie op dat overnames geen significante invloed hebben op de laaggeschoolde werknemerscategorie. Echter, wanneer daarbovenop gecontroleerd wordt voor het type overnemer (binnenlands of buitenlands) zien we wel een significante daling in het aantal en aandeel van de laaggeschoolde werknemers als gevolg van overnames. Dit kan te verklaren zijn door het feit dat de analyse in dit regressiemodel wel beschikt over een relevante controlegroep, namelijk de buitenlandse overnamebedrijven. We zien dat de daling van het absoluut aantal en het relatief aandeel bij laaggeschoolde werknemers het sterkst is wanneer Belgische targetbedrijven worden overgenomen door Belgische overnemers. Dit laat ons besluiten dat door de daling bij de laaggeschoolde werknemerscategorie een skill upgradend effect aanwezig is en dat dit effect meer aanwezig is in Belgische overnamebedrijven dan in buitenlandse overnamebedrijven.

Bij de tweede scholingscategorie, namelijk de secundair geschoolde werknemers, zien we dat het absolute aantal en het relatieve aandeel stijgen, maar dat bij de verdelingsvariabele minder vaak significante resultaten worden verkregen. We zien opnieuw dat de positieve evolutie mede te verklaren is door de invloed van de tijd en niet enkel door het pure effect van de overname zelf. Uit de modellen waar gecontroleerd wordt voor het type overnemer kan evenwel geconcludeerd worden dat overnames een significant positief effect hebben op het absoluut aantal en relatief aandeel bij secundair geschoolde werknemers wanneer invloeden van de tijd constant verondersteld worden. Daarnaast zien we in deze scholingscategorie dat het stijgend relatief aandeel significant sterker terug te vinden is bij buitenlandse overnemers. In deze scholingscategorie kunnen we besluiten dat er door de stijging in het aandeel van de secundair geschoolde werknemers een skill verminderend effect zou zijn in Belgische targetbedrijven na een overname. Dit skill verminderend effect is sterker in buitenlandse overnamebedrijven wat erop wijst dat Belgische overnemers opnieuw een zekere vorm van skill upgrading kennen ten opzichte van buitenlandse overnemers. Deze keer onder de vorm van een kleiner groeiend aandeel in secundair geschoolde werknemers.

Het absoluut aantal en het relatief aandeel van de hooggeschoolde werknemers stijgen significant bij bedrijven die werden overgenomen. Dat deze stijging enkel en alleen te wijten is aan het effect van een overname kan niet geconcludeerd worden, aangezien controle voor externe invloeden doorheen de jaren ervoor zorgt dat het significant stijgend effect wegvalt. Ook bij controle voor het effect van het type overnemer werden geen significante resultaten gevonden, maar zien we wel dat het effect het grootst zou zijn in Belgische overnamebedrijven indien hier een significant resultaat uit voort zou komen.

De vierde scholingscategorie is die van de universitair geschoolde werknemers, dewelke significant stijgt in absolute getalen na een overname. Wat het relatieve aandeel betreft, zien we dat de coëfficiënten ook in stijgende richting gaan, maar vinden we minder significante coëfficiënten in de modellen. In beide variabelen is er opnieuw een duidelijke invloed van de externe effecten doorheen de tijd die een rol speelt in de stijging van de universitair geschoolde werknemers. Toch zien we bij het absolute aantal een significante stijging is de regressie met de tijdstrend, waardoor we kunnen besluiten dat het aantal universitair geschoolde werknemers gemiddeld stijgt na een overname. Verder zien we dat deze stijging in het absoluut aantal kleiner is bij Belgische overnemers in vergelijking met buitenlandse overnemers. Voor het relatief aandeel werd weinig significant bewijs gevonden. Dit laat ons besluiten dat er in Belgische bedrijven een skill upgradend effect is te zien, dat

evenwel lager is in aantal dan bij buitenlandse overnamebedrijven. Het is echter niet mogelijk om een finaal en eenduidig besluit te trekken voor de vraag of dit skill upgradend effect zich ook doortrekt in het relatieve aandeel.

Om vervolgens een concreter beeld te creëren in de onderzoeksvraag of er nu skill upgradering plaatsvindt bij werknemers van targetbedrijven na een overname, werden de twee laagste en twee hoogste scholingscategorieën samengenomen tot de respectievelijk lager geschoolde en de hoger geschoolde werknemers. Uit deze analyses kunnen we besluiten dat zowel de lager geschoolde werknemers als de hoger geschoolde werknemers stijgen in aantal en dat bij de lager geschoolde werknemers significant bewijs werd gevonden voor het feit dat deze stijging effectief het gevolg is van een overname. Voor het relatief aandeel daarentegen zien we dat de lager geschoolde werknemers een significante daling kennen in de jaren na de overname, terwijl de hoger geschoolde werknemers een significante stijging kennen in hun relatief aandeel na een overname. Opnieuw is dit besluit niet vrijgesteld van andere invloeden aangezien de significantie verdwijnt na toevoeging van de year fixed effects. Hierdoor kan niet besloten worden dat dit skill upgradend effect enkel en alleen te wijten is aan het pure effect van de overname.

Beperkingen

Een eerste beperking heeft betrekking op de samenstelling van de dataset. Namelijk, door het feit dat deze enkel uit bedrijven bestaat die betrokken zijn geweest in een overname is er in de dataset geen controlegroep beschikbaar met bedrijven van gelijkaardige omvang waarmee gemakkelijk gecontroleerd kan worden voor effecten die niet met overnames te maken hebben. Hieraan werd geprobeerd tegemoet te komen door een onafhankelijke post-overname variabele op te stellen die functioneert als dummyvariabele en die de jaren voor de overname vergelijkt met de jaren na de overname binnen de targetbedrijven door respectievelijk 0 en 1 aan te geven als observatie.

Een tweede beperking, en meteen ook een gevolg van de eerste beperking, is dat de year fixed effects een zeer strenge controlevariabele vormen voor dit onderzoek. Door het feit dat er geen twee aparte groepen zijn met vergelijkbare bedrijven die enkel verschillen door al dan niet overgenomen te zijn, worden door de toepassing van year fixed effects alle mogelijke effecten gecaptureerd en is er dus weinig ruimte om het effect van de overname grondig na te gaan.

Ten derde wordt in de literatuur vaak gebruik gemaakt van de translog kostenfunctie die gebaseerd is op modellen waarbij de afhankelijke variabelen worden uitgedrukt in loonaandelen. In dit onderzoek werd op basis van Hertveldt & Michel (2013) en Goos et al. (2009) besloten om te werken met werknemersaandelen omdat lonen in België zeer rigide zijn en deze gegevens niet aanwezig waren in de database.

Als vierde beperking kunnen we stellen dat de overgang in de gegevensverzameling van personeelsverloop naar personeelsstockgegevens tussen 2007 en 2008 geen goede invloed heeft op de absolute betrouwbaarheid van de dataset. Dit werd zo goed mogelijk geprobeerd op te lossen, maar ondanks deze inzet bleef de database kampen met een ‘breuk’ in de observaties.

Een laatste beperking zijn de schaars ingevulde observaties voor onderzoek en ontwikkeling. Deze variabele wordt in de literatuur gebruikt als belangrijke controlevariabele voor de skill-biased technological change, maar kon in dit onderzoek weinig bijbrengen door het beperkt aantal observaties die na toevoeging in het model nog overbleven.

Suggesties voor toekomstig onderzoek

Voortgaand op de hierboven vermelde beperkingen, zijn er nog suggesties voor toekomstig onderzoek betreffende de skill mix bij targets na overnames.

Dit onderzoek toont aan dat er, na controle voor materiële vooruitgang en toegevoegde waarde, een skill upgradend effect is bij werknemers na een overname. Dit effect is te wijten aan een stijging in het relatief aandeel van de hoger geschoolde werknemers en een daling in het relatief aandeel van de lager geschoolde werknemers. Echter, wanneer effecten doorheen de tijd gecapteerd worden in het model verdwijnt bij beide scholingscategorieën het significant skill upgradend effect. Vanuit dit onderzoek kan gesuggereerd worden dat het significant effect voor de tijdsadaptatie eventueel zou blijven bestaan indien ook een controlegroep in de analyse werd opgenomen met gelijkaardige bedrijven die niet betrokken waren bij een overname. De toepassing hiervan wordt dus zeker aangeraden bij toekomstig onderzoek om alsnog te kunnen besluiten of er al dan niet skill upgrading plaatsvindt na een overname in Belgische targetbedrijven.

Een tweede suggestie die kan gegeven worden is dat toekomstig onderzoek dezelfde analyse uitvoert maar dan op basis van job gerelateerde gegevens in plaats van gegevens gerelateerd aan scholing. Hiermee zou men op een andere manier kunnen proberen om

bevestiging te krijgen voor het feit of er al dan niet skill upgrading plaatsvindt bij werknemers in targetbedrijven na een overname.

Een derde suggestie kan zijn om per jaar te kijken naar de evolutie in de samenstelling van het scholingsniveau bij de werknemers om op die manier na te gaan vanaf welk jaar er een effect optreedt.

Conclusie

Deze empirische studie trachtte aan te tonen wat het effect van overnames op skill upgrading is bij werknemers in Belgische targetbedrijven wanneer daarbij gecontroleerd wordt voor technologische en waarde toevoegende effecten, tijds- en bedrijfsspecifieke effecten en het type overnemer. Op deze onderzoeksvraag kan evenwel geen concreet antwoord gegeven worden, hoewel voor bepaalde scholingscategorieën wel een uitdrukkelijke evolutie kan vastgesteld worden. Door een significante daling in het aantal en het relatief aandeel van de laaggeschoolde werknemers zou kunnen besloten worden dat er skill upgrading aanwezig is na overnames en dat dit sterker te zien is bij Belgische overnamebedrijven. Dit wordt evenwel tegengesproken door een absolute en relatieve significante stijging bij de secundair geschoolde werknemers na overnames die sterker aanwezig is bij buitenlandse overnemers, maar zeker ook aanwezig is bij Belgische overnemers. Bij de hooggeschoolde werknemers zien we een stijging in het aantal evenals in het aandeel na een overname, wat in eerste instantie in de richting wijst van skill upgrading. Dit besluit moet echter rekening houden met externe tijdsinvloeden en draagt hierdoor niet significant bij aan dit onderzoek. Ook een significant besluit vormen over het type overnemer waar dit stijgend effect het sterkst aanwezig is, is bij deze scholingsvariabele niet mogelijk. In de evolutie van de universitair geschoolde werknemers zien we een significante stijging in het absolute aantal in de regressie met de tijdstrend. Het relatieve aandeel vertoont eveneens een stijgend effect, maar verliest haar significantie bij controle voor externe tijdsinvloeden. In de resultaten is ook te zien dat het stijgende aantal lager is bij Belgische overnemers dan bij buitenlandse overnemers. Dit wijst op een positiever skill upgradend effect wanneer overnames gebeuren door buitenlandse bedrijven. Bij de additionele variabelen zien we in eerste instantie wel aanleiding tot een skill upgradend effect na overnames door een daling in het aandeel van de lager geschoolde werknemers aangevuld door een stijging in het aandeel van de hoger geschoolde werknemers. Dit effect ondervindt echter sterke externe

tijdsinvloeden, waardoor niet kan besloten worden dat deze effecten louter te wijten zijn aan het effect van overnames.

In deze exploratieve studie zien we vooral dat er minder laaggeschoolde werknemers zijn in Belgische targetbedrijven na een overname, meer secundair geschoolde werknemers en meer universitair geschoolde werknemers. Aangezien de laagste scholingscategorie daalt en de twee andere stijgen kunnen we stellen dat er enigszins sprake is van een subtiel skill upgradend effect na overnames, maar dat in het overgrote deel van de resultaten een sterke invloed aanwezig is van tijdsspecifieke effecten waardoor dit een zeer voorzichtig besluit is dat zeker nog verder onderzocht moet worden.

Wanneer gewerkt wordt met een controlegroep voor het type overnemer zien we meer significantie in de resultaten, wat ervoor zorgt dat een controlegroep van niet-overgenomen bedrijven met gelijke omvang zeker aan te raden is in de toekomst. Ook voor de invloed van het type overnemer is moeilijk een eenduidig besluit te vormen, hoewel de resultaten meer aanleiding geven tot het besluit dat er een groter skill upgradend effect is in Belgische overnamebedrijven.

Referenties

- Arnold, J. M., & Javorcik, B. S. (2009). Gifted kids or pushy parents? Foreign direct investment and plant productivity in Indonesia. *Journal of International Economics*, 79(1), 42–53. doi:10.1016/j.jinteco.2009.05.004
- Berman, E., Bound, J., & Griliches, Z. (1994). Changes in the demand for skilled labor within U.S. manufacturing: Evidence from the annual survey of manufacturers. *The Quarterly Journal of Economics*, 109(2), 367-397.
- Brown, C., & Medoff, J. (1988). The impact of firm acquisition on labor. In A. J. Auerbach (Ed.), *Corporate takeovers: Causes and consequences* (pp. 9-32). Cambridge: University of Chicago Press.
- Bruner, R. (2002). Does M&A pay? A survey of evidence for the decision-maker. *Journal of Applied Finance*, 12(1), 48.
- Conyon, M. J., Girma, S., Thompson, S., & Wright, P. W. (2002). The productivity and wage effects of foreign acquisition in the United Kingdom. *The Journal of Industrial Economics*, 50(1), 85–102. Online voorpublicatie. doi: 10.1111/1467-6451.00169
- Dickerson, A. P., Gibson, H. D., & Tsakalotos, E. (1997). The impact of acquisitions on company performance: Evidence from a large panel of UK firms. *Oxford Economic Papers*, 49(3), 344-361.
- Duchesne, I., & Nonneman, W. (1998). The demand for higher education in Belgium. *Economics of Education Review*, 17(2), 211-218. doi:10.1016/S0272-7757(97)00024-1
- Duso, T., Gugler, K., & Yurtog, B. (2010). Is the event study methodology useful for merger analysis? A comparison of stock market and accounting data. *International Review of Law and Economics*, 30(2), 186–192. doi:10.1016/j.irl.2010.02.001
- Faccio, M., & Masulis, R. W. (2005). The choice of payment method in European mergers and acquisitions. *The Journal of Finance*, 60(3), 1345–1388. doi: 10.1111/j.1540-6261.2005.00764.x
- Falk, M., & Koebel, B. M. (2002). Outsourcing, imports and labour demand. *Journal of Economics*, 104(4), 567–586. doi: 10.1111/1467-9442.00302
- Feenstra, R. C., & Hanson, G. H. (1996). Globalization, outsourcing and wage inequality. *American Economic Review*, 86(2), 240-245. doi: 10.3386/w5424

- Foster-McGregor, N., Stehrer, R., & de Vries, G. J. (2013). Offshoring and the skill structure of labour demand. *Review of World Economics*, 149(4), 631–662. doi: 10.1007/s10290-013-0163-4
- Gaughan, P. A. (2010). *Mergers, Acquisitions and Corporate Restructurings*. (5th ed.). New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.
- Geishecker, I. (2006). Does outsourcing to Central and Eastern Europe really threaten manual workers' jobs in Germany? *The World Economy*, 29(5), 559–583. Online voorpublicatie. doi: 10.1111/j.1467-9701.2006.00800.x
- Goethals, J., & Ooghe, H. (1997). The performance of foreign and national take-overs in Belgium. *European Business Review*, 79(1), 24-37.
- Golbe, D. L., & White, L. J. (1993). Catch a wave: The time series behavior of mergers. *The Review of Economics and Statistics*, 75(3), 493-499. doi: 10.2307/2109463
- Goos, M., Manning, A., & Salomons, A. (2009). Job Polarization in Europe. *The American Economic Review*, 99(2), 58-63.
- Griffiths, I. (1986). Creative Accounting: How to make your profits what you want them to be. In Brown, P. R. (Ed.), *Accounting Review* (pp. 538-539). Londen: Routledge.
- Hertveldt, B., & Michel, B. (2013). Offshoring and the Skill Structure of Labour Demand in Belgium. *De Economist*, 161(4), 399-420. doi: 10.1007/s10645-013-9218-0
- Hijzen, A., Görg, H., & Hine, R. (2005). International outsourcing and skill structure of labour demand in the United Kingdom. *The Economic Journal*, 115(506) 860–878. doi: 10.1111/j.1468-0297.2005.01022.x
- Huttunen, K. (2007). The effect of foreign acquisition on employment and wages: evidence from Finnish establishments. *The Review of Economics and Statistics*, 89(3), 497-509. doi: 10.1162/rest.89.3.497
- Huyghebaert, N., & Luybaert, M. (2010). Antecedents of growth through mergers and acquisitions: Empirical results from Belgium. 63(4), 392-403. doi:10.1016/j.jbusres.2009.06.003
- Lipsey, R. E., & Sjöholm, F. (2003). Foreign firms and Indonesian manufacturing wages: An analysis with panel data. *Economic Development and Cultural Change*, 55(1), 201-21. doi: 10.3386/w9417
- Martynova, M. & Renneboog, L. (2006). Mergers and Acquisitions in Europe. In Renneboog, L. (Ed.), *Advances in Corporate Finance and Asset Pricing*. Amsterdam: Elsevier.

- McGuckin, R. H., & Nguyen, S. V. (2001). The impact of ownership changes: a view from labor markets. *International Journal of Industrial Organization*, 19(5), 739–762. doi:10.1016/S0167-7187(00)00092-8
- Meeks, G. (1977). *Disappointing marriage: A study of the gains from merger*. Cambridge: University Press Cambridge.
- Michaels, G., Natraj, A., & Van Reenen, J. (2013). Has ICT polarized skill demand? Evidence from eleven countries over twenty-five years. *The review of economics and statistics*, 96(1), 60-77. doi:10.1162/REST_a_00366
- Nachemson-Ekwall, S. (2012). *An Institutional Analysis of Cross-border Hostile Takeovers: Shareholder value, short-termism and regulatory arbitrage on the Swedish stock market during the sixth takeover wave* (13th ed.). Stockholm: Stockholm School of Economics.
- Nikandrou, I., Papalexandris, N., & Bourantas, D. (2000). Gaining employee trust after acquisition. *Employee relations*, 22(4), 334 - 355. doi: 10.1108/01425450010340344
- Ooghe, H., Van Laere, E., & De Langhe, T. (2006). Are acquisitions worthwhile? An empirical study of the post-acquisition performance of privately held belgian companies. *Small Business Economics*, 27(2), 223-243. doi: 10.1007/s11187-006-0011-1
- Ravenscraft, D., & Scherer, F. (1987). Life After Takeover. *The Journal of Industrial Economics*, 36(2), 147-156. doi: 10.2307/2098409
- Scherer, F. (1988). Corporate takeovers: The efficiency arguments. *The Journal of Economic Perspectives*, 2(1) 69-82.

Bijlagen

Bijlage 1: Beschrijving NACE-BEL 2008 code

Bijlage 2: Beschrijving NACE-BEL 2008 code (detail)

Bijlage 3: Overzichtslijst van de variabelen

Bijlage 4: Regressietabellen algemene analyse

Bijlage 5: Regressietabel voor modellen met uitzonderlijk tijdstrend-effect

Bijlage 6: Regressietabellen voor modellen met controlevariabele onderzoek & ontwikkeling

Bijlage 1

Beschrijving NACE-BEL 2008 Code

Code	Beschrijving
A	Landbouw, bosbouw en visserij
B	Winning van delfstoffen
C	Industrie
D	Productie en distributie van elektriciteit, gas, stoom en gekoelde lucht
E	Distributie van water; afval- en afvalwaterbeheer en sanering
F	Bouwnijverheid
G	Groot- en detailhandel; reparatie van auto's en motorfietsen
H	Vervoer en opslag
I	Verschaffen van accommodatie en maaltijden
J	Informatie en communicatie
K	Financiële activiteiten en verzekeringen
L	Exploitatie van en handel in onroerend goed
M	Vrije beroepen en wetenschappelijke en technische activiteiten
N	Administratieve en ondersteunende diensten
O	Openbaar bestuur en defensie; verplichte sociale verzekeringen
P	Onderwijs
Q	Menselijke gezondheidszorg en maatschappelijke dienstverlening
R	Kunst, amusement en recreatie
S	Overige diensten
T	Huishoudens als werkgever; niet-gedifferentieerde productie van goederen en diensten door huishoudens voor eigen gebruik
U	Extraterritoriale organisaties en lichamen

Bron: Eurostat, Statistische nomenclatuur van de Economische activiteiten in de Europese Gemeenschap (Belgische versie), 2008

Bijlage 2

Beschrijving NACE-BEL 2008 Code (detail)

Code		Beschrijving NACE-BEL 2008 (detail)	Code		Beschrijving NACE-BEL 2008 (detail)
01	A	Teelt van gewassen, veeteelt, jacht en diensten in verband met deze activiteiten	50	H	Vervoer over water
02	A	Bosbouw en de exploitatie van bossen	51	H	Luchtvaart
03	A	Visserij en aquacultuur	52	H	Opslag en vervoerondersteunende activiteiten
05	B	Winning van steenkool en bruinkool	53	H	Posterijen en koeriers
06	B	Winning van aardolie en aardgas	55	I	Verschaffen van accommodatie
07	B	Winning van metaalertsen	56	I	Eet- en drinkgelegenheden
08	B	Overige winning van delfstoffen	58	J	Uitgeverijen
09	B	Ondersteunende activiteiten in verband met de mijnbouw	59	J	Productie van films en video- en televisieprogramma's, maken van geluidsopnamen en uitgeverijen van muziekopnamen
10	C	Vervaardiging van voedingsmiddelen	60	J	Programmeren en uitzenden van radio- en televisieprogramma's
11	C	Vervaardiging van dranken	61	J	Telecommunicatie
12	C	Vervaardiging van tabaksproducten	62	J	Ontwerpen en programmeren van computerprogramma's, computerconsultancy-activiteiten en aanverwante activiteiten
13	C	Vervaardiging van textiel	63	J	Dienstverlenende activiteiten op het gebied van informatie
14	C	Vervaardiging van kleding	64	K	Financiële dienstverlening, exclusief verzekeringen en pensioenfondsen
15	C	Vervaardiging van leer en van producten van leer	65	K	Verzekeringen, herverzekeringen en pensioenfondsen, exclusief verplichte sociale verzekeringen
16	C	Houtindustrie en vervaardiging van artikelen van hout en van kurk, exclusief meubelen; vervaardiging van artikelen van riet en van vlechtwerk	66	K	Ondersteunende activiteiten voor verzekeringen en pensioenfondsen
17	C	Vervaardiging van papier en papierwaren	68	L	Exploitatie van en handel in onroerend goed
18	C	Drukkerijen, reproductie van opgenomen media	69	M	Rechtskundige en boekhoudkundige dienstverlening
19	C	Vervaardiging van cokes en van geraffineerde aardolieproducten	70	M	Activiteiten van hoofdkantoren; adviesbureaus op het gebied van bedrijfsbeheer
20	C	Vervaardiging van chemische producten	71	M	Architecten en ingenieurs; technische testen en toetsen

21	C	Vervaardiging van farmaceutische grondstoffen en producten	72	M	Speur- en ontwikkelingswerk op wetenschappelijk gebied
22	C	Vervaardiging van producten van rubber of kunststof	73	M	Reclamewezen en marktonderzoek
23	C	Vervaardiging van andere niet-metaalhoudende minerale producten	74	M	Overige gespecialiseerde wetenschappelijke en technische activiteiten
24	C	Vervaardiging van metalen in primaire vorm	75	M	Veterinaire diensten
25	C	Vervaardiging van producten van metaal, exclusief machines en apparaten	77	N	Verhuur en lease
26	C	Vervaardiging van informaticaproducten en van elektronische en optische producten	78	N	Terbeschikkingstelling van personeel
27	C	Vervaardiging van elektrische apparatuur	79	N	Reisbureaus, reisorganisatoren, reserveringsbureaus en aanverwante activiteiten
28	C	Vervaardiging van machines, apparaten en werktuigen, n.e.g.	80	N	Beveiligings- en opsporingsdiensten
29	C	Vervaardiging en assemblage van motorvoertuigen, aanhangwagens en opleggers	81	N	Diensten in verband met gebouwen; landschapsverzorging
30	C	Vervaardiging van andere transportmiddelen	82	N	Administratieve en ondersteunende activiteiten ten behoeve van kantoren en overige zakelijke activiteiten
31	C	Vervaardiging van meubelen	84	O	Openbaar bestuur en defensie; verplichte sociale verzekeringen
32	C	Overige industrie	85	P	Onderwijs
33	C	Reparatie en installatie van machines en apparaten	86	Q	Menselijke gezondheidszorg
35	D	Productie en distributie van elektriciteit, gas, stoom en gekoelde lucht	87	Q	Maatschappelijke dienstverlening met huisvesting
36	E	Winning, behandeling en distributie van water	88	Q	Maatschappelijke dienstverlening zonder huisvesting
37	E	Afvalwaterafvoer	90	R	Creatieve activiteiten, kunst en amusement
38	E	Inzameling, verwerking en verwijdering van afval; terugwinning	91	R	Bibliotheken, archieven, musea en overige culturele activiteiten
39	E	Sanering en ander afvalbeheer	92	R	Loterijen en kansspelen
41	F	Bouw van gebouwen; ontwikkeling van bouwprojecten	93	R	Sport, ontspanning en recreatie
42	F	Weg- en waterbouw	94	S	Verenigingen
43	F	Gespecialiseerde bouwwerkzaamheden	95	S	Reparatie van computers en consumentenartikelen
45	G	Groot- en detailhandel in en onderhoud en reparatie van motorvoertuigen en motorfietsen	96	S	Overige persoonlijke diensten
46	G	Groothandel en handelsbemiddeling, met	97	T	Huishoudens als werkgever van huishoudelijk personeel

		uitzondering van de handel in motorvoertuigen en motorfietsen			
47	G	Detailhandel, met uitzondering van de handel in auto's en motorfietsen	98	T	Niet-gedifferentieerde productie van goederen en diensten door particuliere huishoudens voor eigen gebruik
49	H	Vervoer te land en vervoer via pijpleidingen	99	U	Extraterritoriale organisaties en lichamen

Bron: Eurostat, Statistische nomenclatuur van de Economische activiteiten in de Europese Gemeenschap (Belgische versie), 2008

Bijlage 3

Overzichtslijst van de variabelen

Variabele	Beschrijving / Berekeningswijze	Bron
Jaar	Jaar van informatie: 2000-2015	Bel-first
Jaar overname	Jaar van overname: 2003-2012	Zephyr
Tijd	- x = Jaren voor overname (-1, -2, -3,...) 0 = Jaar van overname + x = Jaren na overname (+1, +2, +3,...)	Zephyr + Stata
Industrietype	Zie bijlage 1	Zephyr + Eurostat
Laaggeschoold: Natuurlijke logaritme	Ln (Laaggeschoold + 1)	Bel-first + Stata
Secundair geschoold: Natuurlijke logaritme	Ln (Secundair geschoold + 1)	Bel-first + Stata
Hooggeschoold: Natuurlijke logaritme	Ln (Hooggeschoold + 1)	Bel-first + Stata
Universitair geschoold: Natuurlijke logaritme	Ln (Universitair geschoold + 1)	Bel-first + Stata
Lager geschoold: Natuurlijke logaritme	Ln (Laag + secundair geschoold +1)	Bel-first + Stata
Hoger geschoold: Natuurlijke logaritme	Ln (Hoog + universitair geschoold +1)	Bel-first + Stata
Laaggeschoold: Verdeling	Laaggeschoold / Totaal aantal werknemers	Bel-first + Stata
Secundair geschoold: Verdeling	Secundair geschoold / Totaal aantal werknemers	Bel-first + Stata
Hooggeschoold: Verdeling	Hooggeschoold / Totaal aantal werknemers	Bel-first + Stata
Universitair geschoold: Verdeling	Universitair geschoold / Totaal aantal werknemers	Bel-first + Stata
Lager geschoold: Verdeling	Laag + Secundair geschoold / Totaal aantal werknemers	Bel-first + Stata

Hoger geschoold: Verdeling	Hoog + Universitair geschoold / Totaal aantal werknemers	Bel-first + Stata
LOSO/HOUO	Laag + Secundair geschoold / Hoog + Universitair geschoold	Bel-first + Stata
Toegevoegde Waarde	Ln (1 + Toegevoegde Waarde/Deflator)	Bel-first + Stata
Kapitaal	Ln (1 + Materieel Vast Actief/Deflator)	Bel-first + Stata
Onderzoek & Ontwikkeling	Ln (1 + Uitgaven voor O&O/Deflator)	Bel-first + Stata
Deflator	Deflator per jaar in België	Eurostat
Post-overname (t-3 t+3)	-3 < Tijd < 0 = 0 +3 > Tijd > 0 = 1 Rest = 'missing'	Zephyr + Stata
Post-overname (t-x t+x)	Tijd < 0 = 0 Tijd > 0 = 1 Tijd = 0: 'missing'	Zephyr + Stata
Belgische overnemer	Overnameland = Belgium: 1 Overnameland ≠ Belgium: 0	Zephyr + Stata
Post-overname * Belgische overnemer	Post-overname * Belgische overnemer (0 of 1)	Zephyr + Stata

Bijlage 4

Regressietabellen algemene analyse

Tabel 14

Regressieanalyse van het aantal laaggeschoolde werknemers na een overname – Ln (LO+1)

Ln (LO+1)	Model 1	Model 2	Model 3	Model 4	Model 5	Model 6	Model 7	Model 8	Model 9
	Volledige dataset	Volledige dataset	Volledige dataset	Volledige dataset	Volledige dataset	Volledige dataset	Dataset zonder breuk ^c	Dataset zonder breuk	Dataset zonder breuk
	t-3 t+3 ^a	t-3 t+3	t-3 t+3	t-x t+x ^b	t-x t+x	t-x t+x	t-3 t+3	t-3 t+3	t-3 t+3
Post-overname	-0.083*** (0.028)	-0.065** (0.029)	-0.003 (0.070)	-0.142*** (0.022)	-0.138*** (0.024)	-0.048 (0.037)	-0.178*** (0.054)	-0.127** (0.056)	-0.127 (0.123)
Toegevoegde Waarde		0.026 (0.032)	0.031 (0.032)		0.021 (0.018)	0.088*** (0.020)		-0.050 (0.052)	-0.049 (0.052)
Kapitaal		0.064*** (0.020)	0.063*** (0.020)		0.066 (0.013)	0.071*** (0.013)		0.071* (0.037)	0.072* (0.037)
Observaties	2612	2516	2516	5726	5475	5475	1510	1452	1452
Groepen	578	572	572	595	589	589	501	491	491
R ²	0.000	0.173	0.162	0.000	0.154	0.192	0.000	0.051	0.051
Company FE	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA
Year FE	NEE	NEE	JA	NEE	NEE	JA	NEE	NEE	JA

Standaardafwijking tussen haakjes, *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

- De onafhankelijke variabele Post-overname omvat de jaren drie jaar vóór en drie jaar na het overnamejaar.
- De onafhankelijke variabele Post-overname omvat alle jaren vóór en alle jaren na het overnamejaar.
- In deze analyse worden enkel de jaren 2008 tot 2015 geanalyseerd.

Tabel 15

Regressieanalyse van het aantal laaggeschoolde werknemers na een overname vergeleken volgens type overnemer – Ln (LO+1)

Ln (LO+1)	Model 10	Model 11	Model 12	Model 13	Model 14	Model 15
	Volledige dataset	Volledige dataset	Volledige dataset	Volledige dataset	Volledige dataset	Volledige dataset
	t-3 t+3 ^a	t-3 t+3	t-3 t+3	t-x t+x ^b	t-x t+x	t-x t+x
Post-overname	-0.150*** (0.037)	-0.127*** (0.038)	-0.067 (0.074)	-0.192*** (0.029)	-0.186*** (0.031)	-0.100** (0.042)
Belgische overnemer * Post-overname	0.162*** (0.057)	0.147** (0.058)	0.149** (0.058)	0.122*** (0.054)	0.115** (0.047)	0.124*** (0.047)
Toegevoegde Waarde		0.026 (0.032)	0.032 (0.032)		0.021 (0.018)	0.090*** (0.020)
Kapitaal		0.066*** (0.020)	0.065*** (0.020)		0.066*** (0.013)	0.071*** (0.013)
Observaties	2612	2516	2516	5726	5475	5475
Groepen	578	572	572	595	589	589
R ²	0.000	0.160	0.154	0.000	0.145	0.192
Company FE	JA	JA	JA	JA	JA	JA
Year FE	NEE	NEE	JA	NEE	NEE	JA

Standaardafwijking tussen haakjes, *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

- De onafhankelijke variabele Post-overname omvat de jaren drie jaar vóór en drie jaar na het overnamejaar.
- De onafhankelijke variabele Post-overname omvat alle jaren vóór en alle jaren na het overnamejaar.

Tabel 16

Regressieanalyse van de verdeling laaggeschoolde werknemers na een overname – LO/Totaal

<u>LO</u> Totaal	Model 1	Model 2	Model 3	Model 4	Model 5	Model 6	Model 7	Model 8	Model 9
	Volledige dataset t-3 t+3 ^a	Volledige dataset t-3 t+3	Volledige dataset t-3 t+3	Volledige dataset t-x t+x ^b	Volledige dataset t-x t+x	Volledige dataset t-x t+x	Dataset zonder breuk ^c t-3 t+3	Dataset zonder breuk t-3 t+3	Dataset zonder breuk t-3 t+3
Post-overname	-0.028*** (0.007)	-0.023*** (0.007)	-0.001 (0.016)	-0.034*** (0.005)	-0.032*** (0.005)	-0.009 (0.008)	-0.065*** (0.013)	-0.057*** (0.014)	-0.042 (0.031)
Toegevoegde Waarde		-0.013* (0.008)	-0.014* (0.008)		-0.008** (0.004)	-0.003 (0.004)		-0.025* (0.013)	-0.024* (0.013)
Kapitaal		0.004 (0.005)	0.003 (0.005)		0.007** (0.003)	0.006** (0.003)		0.012 (0.009)	0.012 (0.009)
Observaties	2533	2440	2440	5541	5302	5302	1473	1416	1416
Groepen	572	566	566	595	589	589	495	485	485
R ²	0.003	0.005	0.004	0.007	0.019	0.015	0.006	0.018	0.019
Company FE	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA
Year FE	NEE	NEE	JA	NEE	NEE	JA	NEE	NEE	JA

Standaardafwijking tussen haakjes, *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

- De onafhankelijke variabele Post-overname omvat de jaren drie jaar vóór en drie jaar na het overnamejaar.
- De onafhankelijke variabele Post-overname omvat alle jaren vóór en alle jaren na het overnamejaar.
- In deze analyse worden enkel de jaren 2008 tot 2015 geanalyseerd.

Tabel 17

Regressieanalyse van verdeling laaggeschoolde werknemers na een overname vergeleken volgens type overnemer – LO/Totaal

<u>LO</u> Totaal	Model 10	Model 11	Model 12	Model 13	Model 14	Model 15
	Volledige dataset	Volledige dataset	Volledige dataset	Volledige dataset	Volledige dataset	Volledige dataset
	t-3 t+3 ^a	t-3 t+3	t-3 t+3	t-x t+x ^b	t-x t+x	t-x t+x
Post-overname	-0.043*** (0.009)	-0.037*** (0.009)	-0.013 (0.018)	-0.046*** (0.006)	-0.042*** (0.007)	-0.019** (0.009)
Belgische overnemer * Post-overname	0.036*** (0.013)	0.032** (0.014)	0.028** (0.014)	0.029*** (0.010)	0.026** (0.010)	0.025** (0.010)
Toegevoegde Waarde		-0.013* (0.008)	-0.014* (0.008)		-0.008* (0.004)	-0.003 (0.004)
Kapitaal		0.004 (0.005)	0.004 (0.005)		0.007** (0.003)	0.006** (0.003)
Observaties	2533	2440	2440	5541	5302	5302
Groepen	572	566	566	595	589	589
R ²	0.006	0.008	0.006	0.010	0.021	0.018
Company FE	JA	JA	JA	JA	JA	JA
Year FE	NEE	NEE	JA	NEE	NEE	JA

Standaardafwijking tussen haakjes, *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

- De onafhankelijke variabele Post-overname omvat de jaren drie jaar vóór en drie jaar na het overnamejaar.
- De onafhankelijke variabele Post-overname omvat alle jaren vóór en alle jaren na het overnamejaar.

Tabel 18

Regressieanalyse van het aantal secundair geschoolde werknemers na een overname – Ln (SO+1)

Ln (SO+1)	Model 1	Model 2	Model 3	Model 4	Model 5	Model 6	Model 7	Model 8	Model 9
	Volledige dataset t-3 t+3 ^a	Volledige dataset t-3 t+3	Volledige dataset t-3 t+3	Volledige dataset t-x t+x ^b	Volledige dataset t-x t+x	Volledige dataset t-x t+x	Dataset zonder breuk ^c t-3 t+3	Dataset zonder breuk t-3 t+3	Dataset zonder breuk t-3 t+3
Post-overname	0.152*** (0.034)	0.150*** (0.035)	-0.019 (0.083)	0.130*** (0.026)	0.117*** (0.027)	0.068 (0.042)	0.290*** (0.064)	0.309*** (0.066)	0.119 (0.145)
Toegevoegde Waarde		0.261*** (0.038)	0.273*** (0.038)		0.180*** (0.020)	0.263*** (0.022)		0.207*** (0.062)	0.214*** (0.062)
Kapitaal		0.120*** (0.024)	0.125*** (0.024)		0.080*** (0.015)	0.099*** (0.015)		-0.007 (0.044)	0.002 (0.044)
Observaties	2612	2516	2516	5726	5475	5475	1510	1452	1452
Groepen	578	572	572	595	589	589	501	491	491
R ²	0.002	0.3589	0.340	0.010	0.378	0.397	0.005	0.224	0.224
Company FE	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA
Year FE	NEE	NEE	JA	NEE	NEE	JA	NEE	NEE	JA

Standaardafwijking tussen haakjes, *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

- De onafhankelijke variabele Post-overname omvat de jaren drie jaar vóór en drie jaar na het overnamejaar.
- De onafhankelijke variabele Post-overname omvat alle jaren vóór en alle jaren na het overnamejaar.
- In deze analyse worden enkel de jaren 2008 tot 2015 geanalyseerd.

Tabel 19

Regressieanalyse van het aantal secundair geschoolde werknemers na een overname vergeleken volgens type overnemer – Ln (SO+1)

Ln (SO+1)	Model 10	Model 11	Model 12	Model 13	Model 14	Model 15
	Volledige dataset	Volledige dataset	Volledige dataset	Volledige dataset	Volledige dataset	Volledige dataset
	t-3 t+3 ^a	t-3 t+3	t-3 t+3	t-x t+x ^b	t-x t+x	t-x t+x
Post-overname	0.205*** (0.044)	0.201*** (0.045)	0.021 (0.088)	0.166*** (0.034)	0.151*** (0.035)	0.094* (0.048)
Belgische overnemer * Post-overname	-0.128* (0.069)	-0.122* (0.069)	-0.090 (0.068)	-0.089* (0.054)	-0.083 (0.054)	-0.061 (0.053)
Toegevoegde Waarde		0.261*** (0.038)	0.273*** (0.038)		0.179*** (0.020)	0.263*** (0.022)
Kapitaal		0.118*** (0.024)	0.124*** (0.024)		0.080*** (0.015)	0.099*** (0.015)
Observaties	2612	2516	2516	5726	5475	5475
Groepen	578	572	572	595	589	589
R ²	0.002	0.353	0.337	0.009	0.374	0.395
Company FE	JA	JA	JA	JA	JA	JA
Year FE	NEE	NEE	JA	NEE	NEE	JA

Standaardafwijking tussen haakjes, *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

- De onafhankelijke variabele Post-overname omvat de jaren drie jaar vóór en drie jaar na het overnamejaar.
- De onafhankelijke variabele Post-overname omvat alle jaren vóór en alle jaren na het overnamejaar.

Tabel 20

Regressieanalyse van de verdeling secundair geschoolde werknemers na een overname – SO/Totaal

SO Totaal	Model 1	Model 2	Model 3	Model 4	Model 5	Model 6	Model 7	Model 8	Model 9
	Volledige dataset	Volledige dataset	Volledige dataset	Volledige dataset	Volledige dataset	Volledige dataset	Dataset zonder breuk ^c	Dataset zonder breuk	Dataset zonder breuk
	t-3 t+3 ^a	t-3 t+3	t-3 t+3	t-x t+x ^b	t-x t+x	t-x t+x	t-3 t+3	t-3 t+3	t-3 t+3
Post-overname	-0.006 (0.008)	-0.005 (0.008)	-0.005 (0.020)	-0.013** (0.006)	-0.009 (0.006)	0.011 (0.010)	0.035** (0.016)	0.035** (0.016)	0.028 (0.036)
Toegevoegde Waarde		0.019** (0.009)	0.022** (0.009)		0.005 (0.005)	0.006 (0.005)		0.032** (0.015)	0.033** (0.015)
Kapitaal		0.005 (0.006)	0.006 (0.006)		0.006* (0.003)	0.005 (0.004)		-0.023** (0.011)	-0.023** (0.011)
Observaties	2533	2440	2440	5541	5302	5302	1473	1416	1416
Groepen	572	566	566	595	589	589	495	485	485
R ²	0.000	0.013	0.014	0.000	0.035	0.027	0.000	0.031	0.025
Company FE	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA
Year FE	NEE	NEE	JA	NEE	NEE	JA	NEE	NEE	JA

Standaardafwijking tussen haakjes, *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

- De onafhankelijke variabele Post-overname omvat de jaren drie jaar vóór en drie jaar na het overnamejaar.
- De onafhankelijke variabele Post-overname omvat alle jaren vóór en alle jaren na het overnamejaar.
- In deze analyse worden enkel de jaren 2008 tot 2015 geanalyseerd.

Tabel 21

Regressieanalyse van de verdeling secundair geschoolde werknemers na een overname vergeleken volgens type overnemer – SO/Totaal

<u>SO</u> Totaal	Model 10	Model 11	Model 12	Model 13	Model 14	Model 15
	Volledige dataset	Volledige dataset	Volledige dataset	Volledige dataset	Volledige dataset	Volledige dataset
	t-3 t+3 ^a	t-3 t+3	t-3 t+3	t-x t+x ^b	t-x t+x	t-x t+x
Post-overname	0.008 (0.011)	0.009 (0.011)	0.008 (0.021)	0.001 (0.008)	0.003 (0.008)	0.024** (0.011)
Belgische overnemer * Post-overname	-0.034** (0.016)	-0.033** (0.017)	-0.028* (0.017)	-0.033*** (0.012)	-0.030** (0.013)	-0.030** (0.013)
Toegevoegde Waarde		0.018** (0.009)	0.021** (0.009)		0.005 (0.005)	0.006 (0.005)
Kapitaal		0.005 (0.006)	0.006 (0.006)		0.006* (0.004)	0.005 (0.004)
Observaties	2533	2440	2440	5541	5302	5302
Groepen	572	566	566	595	589	589
R ²	0.002	0.007	0.010	0.002	0.019	0.015
Company FE	JA	JA	JA	JA	JA	JA
Year FE	NEE	NEE	JA	NEE	NEE	JA

Standaardafwijking tussen haakjes, *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

- De onafhankelijke variabele Post-overname omvat de jaren drie jaar vóór en drie jaar na het overnamejaar.
- De onafhankelijke variabele Post-overname omvat alle jaren vóór en alle jaren na het overnamejaar.

Tabel 22

Regressieanalyse van het aantal hooggeschoolde werknemers na een overname – Ln (HO+1)

Ln (HO+1)	Model 1	Model 2	Model 3	Model 4	Model 5	Model 6	Model 7	Model 8	Model 9
	Volledige dataset	Volledige dataset	Volledige dataset	Volledige dataset	Volledige dataset	Volledige dataset	Dataset zonder breuk ^c	Dataset zonder breuk	Dataset zonder breuk
	t-3 t+3 ^a	t-3 t+3	t-3 t+3	t-x t+x ^b	t-x t+x	t-x t+x	t-3 t+3	t-3 t+3	t-3 t+3
Post-overname	0.202*** (0.030)	0.180*** (0.031)	0.038 (0.074)	0.290*** (0.023)	0.255*** (0.024)	-0.028 (0.037)	0.201*** (0.059)	0.187*** (0.062)	0.010 (0.134)
Toegevoegde Waarde		0.132*** (0.034)	0.129*** (0.034)		0.117*** (0.018)	0.159*** (0.019)		0.047 (0.058)	0.046 (0.057)
Kapitaal		0.052** (0.021)	0.056*** (0.021)		0.030** (0.013)	0.056*** (0.013)		0.062 (0.041)	0.070* (0.041)
Observaties	2612	2516	2516	5726	5475	5475	1510	1452	1452
Groepen	578	572	572	595	589	589	501	491	491
R ²	0.006	0.202	0.173	0.025	0.227	0.236	0.005	0.099	0.082
Company FE	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA
Year FE	NEE	NEE	JA	NEE	NEE	JA	NEE	NEE	JA

Standaardafwijking tussen haakjes, *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

- De onafhankelijke variabele Post-overname omvat de jaren drie jaar vóór en drie jaar na het overnamejaar.
- De onafhankelijke variabele Post-overname omvat alle jaren vóór en alle jaren na het overnamejaar.
- In deze analyse worden enkel de jaren 2008 tot 2015 geanalyseerd.

Tabel 23

Regressieanalyse van het aantal hooggeschoolde werknemers na een overname vergeleken volgens type overnemer – Ln (HO+1)

Ln (HO+1)	Model 10	Model 11	Model 12	Model 13	Model 14	Model 15
	Volledige dataset	Volledige dataset	Volledige dataset	Volledige dataset	Volledige dataset	Volledige dataset
	t-3 t+3 ^a	t-3 t+3	t-3 t+3	t-x t+x ^b	t-x t+x	t-x t+x
Post-overname	0.224*** (0.039)	0.187*** (0.040)	0.021 (0.088)	0.314*** (0.030)	0.263*** (0.031)	-0.032 (0.042)
Belgische overnemer * Post-overname	-0.053 (0.061)	0.019 (0.062)	-0.090 (0.068)	-0.058 (0.047)	-0.019 (0.047)	0.010 (0.046)
Toegevoegde Waarde		0.132** (0.034)	0.273*** (0.038)		0.117*** (0.018)	0.159*** (0.019)
Kapitaal		0.052** (0.021)	0.124*** (0.024)		0.030** (0.013)	0.056*** (0.019)
Observaties	2612	2516	2516	5726	5475	5475
Groepen	578	572	572	595	589	589
R ²	0.009	0.203	0.337	0.029	0.228	0.236
Company FE	JA	JA	JA	JA	JA	JA
Year FE	NEE	NEE	JA	NEE	NEE	JA

Standaardafwijking tussen haakjes, *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

- De onafhankelijke variabele Post-overname omvat de jaren drie jaar vóór en drie jaar na het overnamejaar.
- De onafhankelijke variabele Post-overname omvat alle jaren vóór en alle jaren na het overnamejaar

Tabel 24

Regressieanalyse van de verdeling hooggeschoolde werknemers na een overname – HO/Totaal

HO Totaal	Model 1	Model 2	Model 3	Model 4	Model 5	Model 6	Model 7	Model 8	Model 9
	Volledige dataset	Volledige dataset	Volledige dataset	Volledige dataset	Volledige dataset	Volledige dataset	Dataset zonder breuk ^c	Dataset zonder breuk	Dataset zonder breuk
	t-3 t+3 ^a	t-3 t+3	t-3 t+3	t-x t+x ^b	t-x t+x	t-x t+x	t-3 t+3	t-3 t+3	t-3 t+3
Post-overname	0.024*** (0.006)	0.017*** (0.006)	0.000 (0.015)	0.038*** (0.005)	0.031*** (0.005)	-0.000 (0.008)	0.023* (0.013)	0.015 (0.013)	-0.003 (0.028)
Toegevoegde Waarde		-0.004 (0.007)	-0.006 (0.007)		0.004 (0.004)	-0.001 (0.004)		-0.004 (0.012)	-0.006 (0.012)
Kapitaal		-0.013*** (0.004)	-0.013*** (0.004)		-0.009*** (0.003)	-0.008*** (0.003)		-0.001 (0.008)	-0.000 (0.008)
Observaties	2533	2440	2440	5541	5302	5302	1473	1416	1416
Groepen	572	566	566	595	589	589	495	485	485
R ²	0.004	0.048	0.040	0.008	0.049	0.039	0.003	0.015	0.006
Company FE	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA
Year FE	NEE	NEE	JA	NEE	NEE	JA	NEE	NEE	JA

Standaardafwijking tussen haakjes, *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

- De onafhankelijke variabele Post-overname omvat de jaren drie jaar vóór en drie jaar na het overnamejaar.
- De onafhankelijke variabele Post-overname omvat alle jaren vóór en alle jaren na het overnamejaar.
- In deze analyse worden enkel de jaren 2008 tot 2015 geanalyseerd.

Tabel 25

Regressieanalyse van de verdeling hooggeschoolde werknemers na een overname vergeleken volgens type overnemer – HO/Totaal

HO Totaal	Model 10	Model 11	Model 12	Model 13	Model 14	Model 15
	Volledige dataset	Volledige dataset	Volledige dataset	Volledige dataset	Volledige dataset	Volledige dataset
	t-3 t+3 ^a	t-3 t+3	t-3 t+3	t-x t+x ^b	t-x t+x	t-x t+x
Post-overname	0.020** (0.008)	0.010 (0.008)	-0.007 (0.016)	0.039*** (0.006)	0.027*** (0.006)	-0.004 (0.009)
Belgische overnemer * Post-overname	0.008 (0.013)	0.017 (0.013)	0.017 (0.013)	-0.003 (0.010)	0.008 (0.010)	0.009 (0.010)
Toegevoegde Waarde		-0.004 (0.007)	-0.006 (0.007)		0.004 (0.004)	-0.001 (0.004)
Kapitaal		-0.013*** (0.004)	-0.013*** (0.004)		-0.009*** (0.003)	-0.008*** (0.003)
Observaties	2533	2440	2440	5541	5302	5302
Groepen	572	566	566	595	589	589
R ²	0.002	0.041	0.035	0.008	0.045	0.035
Company FE	JA	JA	JA	JA	JA	JA
Year FE	NEE	NEE	JA	NEE	NEE	JA

Standaardafwijking tussen haakjes, *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

- De onafhankelijke variabele Post-overname omvat de jaren drie jaar vóór en drie jaar na het overnamejaar.
- De onafhankelijke variabele Post-overname omvat alle jaren vóór en alle jaren na het overnamejaar.

Tabel 26

Regressieanalyse van het aantal universitair geschoolde werknemers na een overname – Ln (UO+1)

Ln (UO+1)	Model 1	Model 2	Model 3	Model 4	Model 5	Model 6	Model 7	Model 8	Model 9
	Volledige dataset	Volledige dataset	Volledige dataset	Volledige dataset	Volledige dataset	Volledige dataset	Dataset zonder breuk ^c	Dataset zonder breuk	Dataset zonder breuk
	t-3 t+3 ^a	t-3 t+3	t-3 t+3	t-x t+x ^b	t-x t+x	t-x t+x	t-3 t+3	t-3 t+3	t-3 t+3
Post-overname	0.167*** (0.022)	0.172*** (0.023)	0.024 (0.054)	0.219*** (0.019)	0.211*** (0.019)	-0.024 (0.030)	0.156*** (0.043)	0.173*** (0.044)	0.026 (0.097)
Toegevoegde Waarde		0.085*** (0.025)	0.084*** (0.025)		0.071*** (0.014)	0.097*** (0.016)		0.007 (0.042)	0.010 (0.041)
Kapitaal		0.068*** (0.016)	0.071*** (0.016)		0.011 (0.011)	0.032*** (0.011)		0.085*** (0.030)	0.091*** (0.029)
Observaties	2612	2516	2516	5726	5475	5475	1510	1452	1452
Groepen	578	572	572	595	589	589	501	491	491
R ²	0.003	0.114	0.092	0.015	0.144	0.148	0.005	0.016	0.014
Company FE	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA
Year FE	NEE	NEE	JA	NEE	NEE	JA	NEE	NEE	JA

Standaardafwijking tussen haakjes, *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

- De onafhankelijke variabele Post-overname omvat de jaren drie jaar vóór en drie jaar na het overnamejaar.
- De onafhankelijke variabele Post-overname omvat alle jaren vóór en alle jaren na het overnamejaar.
- In deze analyse worden enkel de jaren 2008 tot 2015 geanalyseerd.

Tabel 27

Regressieanalyse van het aantal universitair geschoolde werknemers na een overname vergeleken volgens type overnemer – Ln (UO+1)

Ln (UO+1)	Model 10	Model 11	Model 12	Model 13	Model 14	Model 15
	Volledige dataset	Volledige dataset	Volledige dataset	Volledige dataset	Volledige dataset	Volledige dataset
	t-3 t+3 ^a	t-3 t+3	t-3 t+3	t-x t+x ^b	t-x t+x	t-x t+x
Post-overname	0.225*** (0.029)	0.233*** (0.029)	0.085 (0.057)	0.268*** (0.024)	0.269*** (0.025)	0.027 (0.034)
Belgische overnemer * Post-overname	-0.139*** (0.045)	-0.147*** (0.045)	-0.139*** (0.045)	-0.121*** (0.038)	-0.140*** (0.039)	-0.120*** (0.038)
Toegevoegde Waarde		0.085*** (0.025)	0.084*** (0.025)		0.070*** (0.014)	0.096*** (0.016)
Kapitaal		0.067*** (0.016)	0.070*** (0.015)		0.011 (0.011)	0.031*** (0.011)
Observaties	2612	2516	2516	5726	5475	5475
Groepen	578	572	572	595	589	589
R ²	0.009	0.121	0.098	0.023	0.151	0.154
Company FE	JA	JA	JA	JA	JA	JA
Year FE	NEE	NEE	JA	NEE	NEE	JA

Standaardafwijking tussen haakjes, *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

- De onafhankelijke variabele Post-overname omvat de jaren drie jaar vóór en drie jaar na het overnamejaar.
- De onafhankelijke variabele Post-overname omvat alle jaren vóór en alle jaren na het overnamejaar.

Tabel 28

Regressieanalyse van de verdeling universitair geschoolde werknemers na een overname – HO/Totaal

<u>UO</u> Totaal	Model 1	Model 2	Model 3	Model 4	Model 5	Model 6	Model 7	Model 8	Model 9
	Volledige dataset t-3 t+3 ^a	Volledige dataset t-3 t+3	Volledige dataset t-3 t+3	Volledige dataset t-x t+x ^b	Volledige dataset t-x t+x	Volledige dataset t-x t+x	Dataset zonder breuk ^c t-3 t+3	Dataset zonder breuk t-3 t+3	Dataset zonder breuk t-3 t+3
Post-overname	0.010** (0.004)	0.011** (0.004)	0.005 (0.011)	0.009*** (0.003)	0.010*** (0.003)	-0.002 (0.005)	0.007 (0.009)	0.007 (0.009)	0.017 (0.019)
Toegevoegde Waarde		-0.001 (0.005)	-0.002 (0.005)		-0.001 (0.003)	-0.001 (0.003)		-0.003 (0.009)	-0.002 (0.008)
Kapitaal		0.004 (0.003)	0.004 (0.003)		-0.004** (0.002)	-0.003* (0.002)		0.011** (0.006)	0.011* (0.006)
Observaties	2533	2440	2440	5541	5302	5302	1473	1416	1416
Groepen	572	566	566	595	589	589	495	485	485
R ²	0.000	0.031	0.017	0.000	0.042	0.028	0.000	0.073	0.060
Company FE	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA
Year FE	NEE	NEE	JA	NEE	NEE	JA	NEE	NEE	JA

Standaardafwijking tussen haakjes, *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

- De onafhankelijke variabele Post-overname omvat de jaren drie jaar vóór en drie jaar na het overnamejaar.
- De onafhankelijke variabele Post-overname omvat alle jaren vóór en alle jaren na het overnamejaar.
- In deze analyse worden enkel de jaren 2008 tot 2015 geanalyseerd.

Tabel 29

Regressieanalyse van de verdeling universitair geschoolde werknemers na een overname vergeleken volgens type overnemer – HO/Totaal

UO <hr/> Totaal	Model 10	Model 11	Model 12	Model 13	Model 14	Model 15
	Volledige dataset	Volledige dataset	Volledige dataset	Volledige dataset	Volledige dataset	Volledige dataset
	t-3 t+3 ^a	t-3 t+3	t-3 t+3	t-x t+x ^b	t-x t+x	t-x t+x
Post-overname	0.014** (0.006)	0.018*** (0.006)	0.013 (0.011)	0.007 (0.004)	0.011** (0.004)	-0.001 (0.006)
Belgische overnemer * Post-overname	-0.010 (0.009)	-0.017* (0.009)	-0.017* (0.009)	0.007 (0.007)	-0.004 (0.007)	-0.003 (0.007)
Toegevoegde Waarde		-0.001 (0.005)	-0.002 (0.005)		-0.001 (0.003)	-0.001 (0.003)
Kapitaal		0.004 (0.004)	0.004 (0.003)		-0.004** (0.002)	-0.003* (0.002)
Observaties	2533	2440	2440	5541	5302	5302
Groepen	572	566	566	595	589	589
R ²	0.003	0.009	0.004	0.001	0.046	0.030
Company FE	JA	JA	JA	JA	JA	JA
Year FE	NEE	NEE	JA	NEE	NEE	JA

Standaardafwijking tussen haakjes, *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

- De onafhankelijke variabele Post-overname omvat de jaren drie jaar vóór en drie jaar na het overnamejaar.
- De onafhankelijke variabele Post-overname omvat alle jaren vóór en alle jaren na het overnamejaar.

Tabel 30

Regressieanalyse van het aantal lager geschoolde werknemers na een overname – Ln (LOSO+1)

Ln (LOSO+1)	Model 1	Model 2	Model 3	Model 4	Model 5	Model 6	Model 7	Model 8	Model 9
	Volledige dataset	Volledige dataset	Volledige dataset	Volledige dataset	Volledige dataset	Volledige dataset	Dataset zonder breuk ^c	Dataset zonder breuk	Dataset zonder breuk
	t-3 t+3 ^a	t-3 t+3	t-3 t+3	t-x t+x ^b	t-x t+x	t-x t+x	t-3 t+3	t-3 t+3	t-3 t+3
Post-overname	0.083*** (0.028)	0.097*** (0.028)	-0.012 (0.067)	0.055** (0.022)	0.053** (0.023)	0.047 (0.035)	0.096* (0.053)	0.146*** (0.053)	0.015 (0.117)
Toegevoegde Waarde		0.228*** (0.031)	0.237*** (0.031)		0.156*** (0.017)	0.247*** (0.018)		0.143*** (0.050)	0.151*** (0.050)
Kapitaal		0.134*** (0.020)	0.137*** (0.019)		0.109*** (0.013)	0.126*** (0.012)		0.046 (0.036)	0.053 (0.036)
Observaties	2612	2516	2516	5726	5475	5475	1510	1452	1452
Groepen	578	572	572	595	589	589	501	491	491
R ²	0.001	0.417	0.404	0.005	0.144	0.448	0.001	0.353	0.320
Company FE	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA
Year FE	NEE	NEE	JA	NEE	NEE	JA	NEE	NEE	JA

Standaardafwijking tussen haakjes, *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

- De onafhankelijke variabele Post-overname omvat de jaren drie jaar vóór en drie jaar na het overnamejaar.
- De onafhankelijke variabele Post-overname omvat alle jaren vóór en alle jaren na het overnamejaar.
- In deze analyse worden enkel de jaren 2008 tot 2015 geanalyseerd.

Tabel 31

Regressieanalyse van het aantal lager geschoolde werknemers na een overname vergeleken volgens type overnemer – Ln (LOSO+1)

Ln (LOSO+1)	Model 10	Model 11	Model 12	Model 13	Model 14	Model 15
	Volledige dataset	Volledige dataset	Volledige dataset	Volledige dataset	Volledige dataset	Volledige dataset
	t-3 t+3 ^a	t-3 t+3	t-3 t+3	t-x t+x ^b	t-x t+x	t-x t+x
Post-overname	0.090** (0.037)	0.106*** (0.037)	-0.009 (0.072)	0.061** (0.029)	0.062** (0.029)	0.049 (0.040)
Belgische overnemer * Post-overname	-0.014 (0.058)	-0.022 (0.056)	-0.004 (0.056)	-0.014*** (0.046)	-0.022 (0.045)	-0.004 (0.044)
Toegevoegde Waarde		0.228*** (0.031)	0.237*** (0.031)		0.155*** (0.017)	0.247*** (0.018)
Kapitaal		0.134*** (0.020)	0.137*** (0.020)		0.109*** (0.013)	0.126*** (0.013)
Observaties	2612	2516	2516	5726	5475	5475
Groepen	578	572	572	595	589	589
R ²	0.001	0.416	0.404	0.005	0.427	0.448
Company FE	JA	JA	JA	JA	JA	JA
Year FE	NEE	NEE	JA	NEE	NEE	JA

Standaardafwijking tussen haakjes, *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

- De onafhankelijke variabele Post-overname omvat de jaren drie jaar vóór en drie jaar na het overnamejaar.
- De onafhankelijke variabele Post-overname omvat alle jaren vóór en alle jaren na het overnamejaar.

Tabel 32

Regressieanalyse van de verdeling lager geschoolde werknemers na een overname – LOSO/Totaal

<u>LOSO</u> Totaal	Model 1	Model 2	Model 3	Model 4	Model 5	Model 6	Model 7	Model 8	Model 9
	Volledige dataset t-3 t+3 ^a	Volledige dataset t-3 t+3	Volledige dataset t-3 t+3	Volledige dataset t-x t+x ^b	Volledige dataset t-x t+x	Volledige dataset t-x t+x	Dataset zonder breuk ^c t-3 t+3	Dataset zonder breuk t-3 t+3	Dataset zonder breuk t-3 t+3
Post-overname	-0.034*** (0.007)	-0.028*** (0.007)	-0.006 (0.017)	-0.047*** (0.005)	-0.040*** (0.005)	0.003 (0.008)	-0.030** (0.013)	-0.023* (0.014)	-0.014 (0.030)
Toegevoegde Waarde		0.005 (0.008)	0.008 (0.008)		-0.003 (0.004)	0.003 (0.004)		0.007 (0.013)	0.009 (0.013)
Kapitaal		0.010** (0.005)	0.009* (0.005)		0.013*** (0.003)	0.011*** (0.003)		-0.010 (0.009)	-0.011 (0.009)
Observaties	2533	2440	2440	5541	5302	5302	1473	1416	1416
Groepen	572	566	566	595	589	589	495	485	485
R ²	0.003	0.061	0.043	0.004	0.084	0.028	0.002	0.092	0.044
Company FE	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA
Year FE	NEE	NEE	JA	NEE	NEE	JA	NEE	NEE	JA

Standaardafwijking tussen haakjes, *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

- De onafhankelijke variabele Post-overname omvat de jaren drie jaar vóór en drie jaar na het overnamejaar.
- De onafhankelijke variabele Post-overname omvat alle jaren vóór en alle jaren na het overnamejaar.
- In deze analyse worden enkel de jaren 2008 tot 2015 geanalyseerd.

Tabel 33

Regressieanalyse van de verdeling lager geschoolde werknemers na een overname vergeleken type van overnemer – LOSO/Totaal

LOSO Totaal	Model 10	Model 11	Model 12	Model 13	Model 14	Model 15
	Volledige dataset	Volledige dataset	Volledige dataset	Volledige dataset	Volledige dataset	Volledige dataset
	t-3 t+3 ^a	t-3 t+3	t-3 t+3	t-x t+x ^b	t-x t+x	t-x t+x
Post-overname	-0.035*** (0.009)	-0.028*** (0.009)	-0.006 (0.018)	-0.045*** (0.007)	-0.039*** (0.007)	0.005 (0.009)
Belgische overnemer * Post-overname	0.002 (0.014)	-0.001 (0.014)	-0.000 (0.014)	-0.004 (0.010)	-0.004 (0.010)	-0.006 (0.010)
Toegevoegde Waarde		0.005 (0.008)	0.008 (0.008)		-0.003 (0.004)	0.003 (0.004)
Kapitaal		0.010** (0.005)	0.009* (0.005)		0.013*** (0.003)	0.011* (0.003)
Observaties	2533	2440	2440	5541	5302	5302
Groepen	572	566	566	595	589	589
R ²	0.003	0.061	0.043	0.004	0.081	0.060
Company FE	JA	JA	JA	JA	JA	JA
Year FE	NEE	NEE	JA	NEE	NEE	JA

Standaardafwijking tussen haakjes, *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

- De onafhankelijke variabele Post-overname omvat de jaren drie jaar vóór en drie jaar na het overnamejaar.
- De onafhankelijke variabele Post-overname omvat alle jaren vóór en alle jaren na het overnamejaar.

Tabel 34

Regressieanalyse van het aantal hoger geschoolde werknemers na een overname – Ln (HOUO+1)

Ln (HOUO+1)	Model 1	Model 2	Model 3	Model 4	Model 5	Model 6	Model 7	Model 8	Model 9
	Volledige dataset	Volledige dataset	Volledige dataset	Volledige dataset	Volledige dataset	Volledige dataset	Dataset zonder breuk ^c	Dataset zonder breuk	Dataset zonder breuk
	t-3 t+3 ^a	t-3 t+3	t-3 t+3	t-x t+x ^b	t-x t+x	t-x t+x	t-3 t+3	t-3 t+3	t-3 t+3
Post-overname	0.243*** (0.030)	0.225*** (0.031)	0.036 (0.074)	0.324*** (0.024)	0.291*** (0.025)	-0.033 (0.038)	0.253*** (0.060)	0.243*** (0.062)	0.001 (0.134)
Toegevoegde Waarde		0.143*** (0.034)	0.141*** (0.034)		0.123*** (0.018)	0.173*** (0.020)		0.039 (0.058)	0.039 (0.057)
Kapitaal		0.065*** (0.022)	0.070*** (0.021)		0.024* (0.014)	0.054*** (0.013)		0.087** (0.042)	0.098 (0.041)
Observaties	2612	2516	2516	5726	5475	5475	1510	1452	1452
Groepen	578	572	572	595	589	589	501	491	491
R ²	0.006	0.168	0.146	0.024	0.200	0.210	0.006	0.051	0.050
Company FE	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA
Year FE	NEE	NEE	JA	NEE	NEE	JA	NEE	NEE	JA

Standaardafwijking tussen haakjes, *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

- De onafhankelijke variabele Post-overname omvat de jaren drie jaar vóór en drie jaar na het overnamejaar.
- De onafhankelijke variabele Post-overname omvat alle jaren vóór en alle jaren na het overnamejaar.
- In deze analyse worden enkel de jaren 2008 tot 2015 geanalyseerd.

Tabel 35

Regressieanalyse van het aantal hoger geschoolde werknemers na een overname vergeleken volgens type overnemer – Ln (HOUO+1)

Ln (HOUO+1)	Model 10	Model 11	Model 12	Model 13	Model 14	Model 15
	Volledige dataset	Volledige dataset	Volledige dataset	Volledige dataset	Volledige dataset	Volledige dataset
	t-3 t+3 ^a	t-3 t+3	t-3 t+3	t-x t+x ^b	t-x t+x	t-x t+x
Post-overname	0.275*** (0.040)	0.249*** (0.041)	0.055 (0.079)	0.343*** (0.031)	0.305*** (0.032)	-0.033 (0.043)
Belgische overnemer * Post-overname	-0.078 (0.062)	-0.057 (0.063)	-0.042 (0.061)	-0.048 (0.048)	-0.033 (0.049)	-0.000 (0.047)
Toegevoegde Waarde		0.143*** (0.034)	0.141*** (0.034)		0.123*** (0.018)	0.173*** (0.020)
Kapitaal		0.065*** (0.022)	0.070*** (0.021)		0.024* (0.014)	0.054*** (0.013)
Observaties	2612	2516	2516	5726	5475	5475
Groepen	578	572	572	595	589	589
R ²	0.010	0.172	0.148	0.027	0.203	0.210
Company FE	JA	JA	JA	JA	JA	JA
Year FE	NEE	NEE	JA	NEE	NEE	JA

Standaardafwijking tussen haakjes, *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

- De onafhankelijke variabele Post-overname omvat de jaren drie jaar vóór en drie jaar na het overnamejaar.
- De onafhankelijke variabele Post-overname omvat alle jaren vóór en alle jaren na het overnamejaar.

Tabel 36

Regressieanalyse van de verdeling hoger geschoolde werknemers na een overname – HOUO/Totaal

<u>HOUO</u> Totaal	Model 1	Model 2	Model 3	Model 4	Model 5	Model 6	Model 7	Model 8	Model 9
	Volledige dataset t-3 t+3 ^a	Volledige dataset t-3 t+3	Volledige dataset t-3 t+3	Volledige dataset t-x t+x ^b	Volledige dataset t-x t+x	Volledige dataset t-x t+x	Dataset zonder breuk ^c t-3 t+3	Dataset zonder breuk t-3 t+3	Dataset zonder breuk t-3 t+3
Post-overname	0.034*** (0.007)	0.028*** (0.007)	0.006 (0.017)	0.047*** (0.005)	0.040*** (0.005)	-0.003 (0.008)	0.030** (0.013)	0.023* (0.014)	0.014 (0.030)
Toegevoegde Waarde		-0.005 (0.008)	-0.008 (0.008)		0.003 (0.004)	-0.003 (0.004)		-0.007 (0.013)	-0.009 (0.013)
Kapitaal		-0.010** (0.005)	-0.009* (0.005)		-0.013*** (0.003)	- 0.011*** (0.002)		0.010 (0.009)	0.011 (0.009)
Observaties	2533	2440	2440	5541	5302	5302	1473	1416	1416
Groepen	572	566	566	595	589	589	495	485	485
R ²	0.003	0.061	0.043	0.004	0.084	0.062	0.002	0.092	0.044
Company FE	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA
Year FE	NEE	NEE	JA	NEE	NEE	JA	NEE	NEE	JA

Standaardafwijking tussen haakjes, *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

- De onafhankelijke variabele Post-overname omvat de jaren drie jaar vóór en drie jaar na het overnamejaar.
- De onafhankelijke variabele Post-overname omvat alle jaren vóór en alle jaren na het overnamejaar.
- In deze analyse worden enkel de jaren 2008 tot 2015 geanalyseerd.

Tabel 37

Regressieanalyse van de verdeling hoger geschoolde werknemers na een overname vergeleken volgens type overnemer – HOUO/Totaal

<u>HOUO</u> Totaal	Model 10	Model 11	Model 12	Model 13	Model 14	Model 15
	Volledige dataset	Volledige dataset	Volledige dataset	Volledige dataset	Volledige dataset	Volledige dataset
	t-3 t+3 ^a	t-3 t+3	t-3 t+3	t-x t+x ^b	t-x t+x	t-x t+x
Post-overname	0.035*** (0.009)	0.028*** (0.009)	0.006 (0.018)	0.045*** (0.007)	0.039*** (0.007)	-0.005 (0.009)
Belgische overnemer * Post-overname	-0.002 (0.014)	-0.001 (0.014)	0.000 (0.014)	0.004 (0.010)	-0.004 (0.010)	-0.006 (0.010)
Toegevoegde Waarde		0.005 (0.008)	-0.008 (0.008)		0.003 (0.004)	0.003 (0.004)
Kapitaal		0.010** (0.005)	-0.009* (0.005)		-0.013*** (0.003)	-0.011*** (0.003)
Observaties	2533	2440	2440	5541	5302	5302
Groepen	572	566	566	595	589	589
R ²	0.003	0.061	0.043	0.004	0.082	0.060
Company FE	JA	JA	JA	JA	JA	JA
Year FE	NEE	NEE	JA	NEE	NEE	JA

Standaardafwijking tussen haakjes, *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

- De onafhankelijke variabele Post-overname omvat de jaren drie jaar vóór en drie jaar na het overnamejaar.
- De onafhankelijke variabele Post-overname omvat alle jaren vóór en alle jaren na het overnamejaar.

Bijlage 5

Regressietabel voor modellen met uitzonderlijk tijdstrend-effect

Tabel 38

Regressieanalyses met tijdstrend voor vier verschillende variabelen

	Ln (S0+1)	Ln (UO+1)	Ln (LOSO+1)	Ln (LOSO+1)
	Model 6	Model 15	Model 6	Model 15
	Volledige dataset	Volledige dataset	Volledige dataset	Volledige dataset
	t-x t+x	t-x t+x	t-x t+x	t-x t+x
Post-overname	0.105** (0.042)	0.067** (0.036)	0.081** (0.034)	0.090** (0.039)
Belgische overnemer * Post-overname		-0.136*** (0.038)		-0.022 (0.045)
Toegevoegde Waarde	0.179*** (0.020)	0.047*** (0.015)	0.159*** (0.017)	0.159*** (0.017)
Kapitaal	0.081*** (0.015)	0.021* (0.011)	0.108*** (0.013)	0.108*** (0.013)
Trend	0.002 (0.005)	0.029*** (0.003)	-0.004 (0.004)	-0.004 (0.004)
Observaties	5475	5475	5475	5475
Groepen	589	589	589	589
R ²	0.377	0.103	0.429	0.428
Company FE	JA	JA	JA	JA
Year FE	NEE	NEE	NEE	NEE

Bijlage 6

Regressietabellen voor modellen met controlevariabele onderzoek & ontwikkeling

Tabel 39

Regressieanalyses van de laaggeschoolde werknemers na een overname, gecontroleerd voor onderzoek & ontwikkeling

	Ln (LO+1)				LO/Totaal			
	Model 16	Model 17	Model 18	Model 19	Model 20	Model 21	Model 22	Model 23
	Volledige dataset	Volledige dataset	Volledige dataset	Volledige dataset	Volledige dataset	Volledige dataset	Volledige dataset	Volledige dataset
	t-3 t+3 ^a	t-3 t+3	t-x t+x ^b	t-x t+x	t-3 t+3	t-3 t+3	t-x t+x	t-x t+x
Post-overname	-0.684*** (0.234)	-0.740** (0.339)	-0.324 (0.256)	-0.182 (0.267)	-0.057** (0.026)	-0.068 (0.040)	-0.053 (0.047)	-0.067 (0.050)
Toegevoegde Waarde	1.181*** (0.340)	1.243*** (0.358)	0.384** (0.155)	0.353** (0.159)	0.038 (0.038)	0.051 (0.042)	0.014 (0.029)	0.021 (0.030)
Kapitaal	0.189 (0.198)	0.423 (0.301)	0.018 (0.085)	-0.010 (0.086)	0.013 (0.022)	0.009 (0.036)	-0.001 (0.016)	-0.000 (0.016)
Onderzoek & Ontwikkeling	-0.019 (0.015)	0.029 (0.030)	-0.010 (0.012)	-0.005 (0.016)	-0.001 (0.002)	0.003 (0.004)	-0.003 (0.002)	-0.000 (0.003)
Observaties	73	73	184	184	73	73	184	184
Groepen	43	43	67	67	43	43	67	67
R ²	0.372	0.388	0.305	0.291	0.056	0.048	0.000	0.000
Company FE	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA
Year FE	NEE	JA	NEE	JA	NEE	JA	NEE	JA

Standaardafwijking tussen haakjes, *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

- De onafhankelijke variabele Post-overname omvat de jaren drie jaar vóór en drie jaar na het overnamejaar.
- De onafhankelijke variabele Post-overname omvat alle jaren vóór en alle jaren na het overnamejaar.

Tabel 40

Regressieanalyses van de secundair geschoolde werknemers na een overname, gecontroleerd voor onderzoek & ontwikkeling

	Ln (SO+1)				SO/Totaal			
	Model 16	Model 17	Model 18	Model 19	Model 20	Model 21	Model 22	Model 23
	Volledige dataset	Volledige dataset	Volledige dataset	Volledige dataset	Volledige dataset	Volledige dataset	Volledige dataset	Volledige dataset
	t-3 t+3 ^a	t-3 t+3	t-x t+x ^b	t-x t+x	t-3 t+3	t-3 t+3	t-x t+x	t-x t+x
Post-overname	0.056 (0.135)	0.229 (0.206)	-0.204 (0.257)	-0.011 (0.267)	0.028 (0.044)	0.083 (0.066)	0.003 (0.057)	0.019 (0.060)
Toegevoegde Waarde	0.140 (0.196)	0.026 (0.218)	0.648*** (0.155)	0.058*** (0.159)	-0.016 (0.064)	-0.056 (0.070)	0.049 (0.034)	0.043 (0.036)
Kapitaal	0.215* (0.114)	0.385** (0.182)	0.366*** (0.086)	0.0343*** (0.086)	0.008 (0.037)	0.060 (0.059)	0.041** (0.019)	0.039* (0.020)
Onderzoek & Ontwikkeling	0.002 (0.009)	-0.015 (0.018)	-0.005 (0.012)	-0.010 (0.016)	-0.001 (0.003)	-0.007 (0.006)	0.001 (0.003)	0.001 (0.004)
Observaties	73	73	184	184	73	73	184	184
Groepen	43	43	67	67	43	43	67	67
R ²	0.482	0.397	0.572	0.574	0.022	0.043	0.015	0.015
Company FE	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA
Year FE	NEE	JA	NEE	JA	NEE	JA	NEE	JA

Standaardafwijking tussen haakjes, *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

- De onafhankelijke variabele Post-overname omvat de jaren drie jaar vóór en drie jaar na het overnamejaar.
- De onafhankelijke variabele Post-overname omvat alle jaren vóór en alle jaren na het overnamejaar.

Tabel 41

Regressieanalyses van de hooggeschoolde werknemers na een overname, gecontroleerd voor onderzoek & ontwikkeling

	Ln (HO+1)				HO/Totaal			
	Model 16	Model 17	Model 18	Model 19	Model 20	Model 21	Model 22	Model 23
	Volledige dataset	Volledige dataset	Volledige dataset	Volledige dataset	Volledige dataset	Volledige dataset	Volledige dataset	Volledige dataset
	t-3 t+3 ^a	t-3 t+3	t-x t+x ^b	t-x t+x	t-3 t+3	t-3 t+3	t-x t+x	t-x t+x
Post-overname	0.516*** (0.176)	0.309 (0.269)	0.404** (0.170)	0.474 (0.178)	0.023 (0.022)	-0.007 (0.029)	0.031 (0.028)	0.027 (0.030)
Toegevoegde Waarde	0.197 (0.254)	0.346 (0.285)	0.322*** (0.102)	0.307 (0.106)	-0.026 (0.032)	-0.000 (0.031)	-0.042** (0.017)	-0.041** (0.018)
Kapitaal	0.061 (0.148)	-0.186 (0.239)	0.126** (0.056)	0.117 (0.058)	-0.027 (0.019)	-0.086*** (0.026)	-0.034*** (0.009)	-0.033*** (0.010)
Onderzoek & Ontwikkeling	0.111 (0.012)	0.030 (0.024)	0.005 0.008	0.006 (0.011)	0.001 (0.001)	0.003 (0.003)	0.001 (0.001)	0.001 (0.002)
Observaties	73	73	184	184	73	73	184	184
Groepen	43	43	67	67	43	43	67	67
R ²	0.254	0.136	0.469	0.469	0.034	0.058	0.013	0.012
Company FE	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA
Year FE	NEE	JA	NEE	JA	NEE	JA	NEE	JA

Standaardafwijking tussen haakjes, *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

- De onafhankelijke variabele Post-overname omvat de jaren drie jaar vóór en drie jaar na het overnamejaar.
- De onafhankelijke variabele Post-overname omvat alle jaren vóór en alle jaren na het overnamejaar.

Tabel 42

Regressieanalyses van de universitair geschoolde werknemers na een overname, gecontroleerd voor onderzoek & ontwikkeling

	Ln (UO+1)				UO/Totaal			
	Model 16	Model 17	Model 18	Model 19	Model 20	Model 21	Model 22	Model 23
	Volledige dataset	Volledige dataset	Volledige dataset	Volledige dataset	Volledige dataset	Volledige dataset	Volledige dataset	Volledige dataset
	t-3 t+3 ^a	t-3 t+3	t-x t+x ^b	t-x t+x	t-3 t+3	t-3 t+3	t-x t+x	t-x t+x
Post-overname	0.103 (0.197)	-0.096 (0.249)	0.251 (0.270)	0.318 (0.286)	0.006 (0.013)	-0.008 (0.020)	0.020 (0.019)	0.021 (0.020)
Toegevoegde Waarde	0.102 (0.286)	0.094 (0.263)	-0.084 (0.163)	-0.127 (0.170)	0.004 (0.019)	0.005 (0.021)	-0.021* (0.011)	-0.022* (0.012)
Kapitaal	0.219 (0.167)	0.579** (0.221)	0.139 (0.090)	0.134 (0.092)	0.005 (0.011)	0.016 (0.018)	-0.006 (0.006)	-0.006 (0.006)
Onderzoek & Ontwikkeling	-0.002 (0.013)	0.017 (0.022)	0.011 (0.012)	-0.003 (0.017)	-0.000 (0.001)	0.000 (0.002)	0.000 (0.000)	-0.001 (0.001)
Observaties	73	73	184	184	73	73	184	184
Groepen	43	43	67	67	43	43	67	67
R ²	0.223	0.165	0.013	0.001	0.005	0.028	0.005	0.007
Company FE	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA
Year FE	NEE	JA	NEE	JA	NEE	JA	NEE	JA

Standaardafwijking tussen haakjes, *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

- De onafhankelijke variabele Post-overname omvat de jaren drie jaar vóór en drie jaar na het overnamejaar.
- De onafhankelijke variabele Post-overname omvat alle jaren vóór en alle jaren na het overnamejaar.

Tabel 43

Regressieanalyses van de lager geschoolde werknemers na een overname, gecontroleerd voor onderzoek & ontwikkeling

	Ln (LOSO+1)				LOSO/Totaal			
	Model 16	Model 17	Model 18	Model 19	Model 20	Model 21	Model 22	Model 23
	Volledige dataset	Volledige dataset	Volledige dataset	Volledige dataset	Volledige dataset	Volledige dataset	Volledige dataset	Volledige dataset
	t-3 t+3 ^a	t-3 t+3	t-x t+x ^b	t-x t+x	t-3 t+3	t-3 t+3	t-x t+x	t-x t+x
Post-overname	-0.028 (0.094)	0.141 (0.137)	-0.272 (0.213)	-0.150 (0.223)	-0.028 (0.028)	0.015 (0.041)	-0.050 (0.037)	-0.048 (0.039)
Toegevoegde Waarde	0.158 (0.136)	0.067 (0.145)	0.631*** (0.128)	0.587*** (0.133)	0.022 (0.040)	-0.005 (0.044)	0.063*** (0.022)	0.063*** (0.023)
Kapitaal	0.233*** (0.079)	0.390*** (0.121)	0.359*** (0.071)	0.345*** (0.072)	0.021 (0.023)	0.070* (0.037)	0.040*** (0.012)	0.039*** (0.013)
Onderzoek & Ontwikkeling	-0.001 (0.006)	-0.011 (0.012)	-0.007 (0.010)	-0.008 (0.014)	-0.001 (0.002)	-0.004 (0.004)	-0.001 (0.002)	0.000 (0.002)
Observaties	73	73	184	184	73	73	184	184
Groepen	43	43	67	67	43	43	67	67
R ²	0.567	0.491	0.565	0.564	0.030	0.075	0.017	0.016
Company FE	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA
Year FE	NEE	JA	NEE	JA	NEE	JA	NEE	JA

Standaardafwijking tussen haakjes, *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

- De onafhankelijke variabele Post-overname omvat de jaren drie jaar vóór en drie jaar na het overnamejaar.
- De onafhankelijke variabele Post-overname omvat alle jaren vóór en alle jaren na het overnamejaar.

Tabel 44

Regressieanalyses van de hoger geschoolde werknemers na een overname, gecontroleerd voor onderzoek & ontwikkeling

	Ln (HOUO+1)				HOUO/Totaal			
	Model 16	Model 17	Model 18	Model 19	Model 20	Model 21	Model 22	Model 23
	Volledige dataset	Volledige dataset	Volledige dataset	Volledige dataset	Volledige dataset	Volledige dataset	Volledige dataset	Volledige dataset
	t-3 t+3 ^a	t-3 t+3	t-x t+x ^b	t-x t+x	t-3 t+3	t-3 t+3	t-x t+x	t-x t+x
Post-overname	0.592*** (0.157)	0.373 (0.245)	0.541*** (0.205)	0.659*** (0.215)	0.023 (0.022)	-0.007 (0.029)	0.030 (0.028)	0.027 (0.030)
Toegevoegde Waarde	0.208 (0.228)	0.328 (0.260)	0.255** (0.123)	0.206 (0.128)	-0.026 (0.032)	-0.003 (0.031)	-0.042** (0.017)	-0.041** (0.018)
Kapitaal	0.100 (0.133)	-0.049 (0.217)	0.152** (0.068)	0.142** (0.069)	-0.027 (0.019)	-0.086*** (0.026)	-0.034*** (0.009)	-0.033*** (0.010)
Onderzoek & Ontwikkeling	0.011 (0.010)	0.027 (0.022)	0.010 (0.009)	0.002 (0.013)	0.001 (0.001)	0.003 (0.003)	0.001 (0.001)	0.001 (0.002)
Observaties	73	73	184	184	73	73	184	184
Groepen	43	43	67	67	43	43	67	67
R ²	0.260	0.388	0.395	0.376	0.034	0.058	0.013	0.012
Company FE	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA	JA
Year FE	NEE	JA	NEE	JA	NEE	JA	NEE	JA

Standaardafwijking tussen haakjes, *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

- De onafhankelijke variabele Post-overname omvat de jaren drie jaar vóór en drie jaar na het overnamejaar.
- De onafhankelijke variabele Post-overname omvat alle jaren vóór en alle jaren na het overnamejaar.

