



# **Tussentijdse evaluatie van de overbruggingsregeling transitievergoeding**

Tommy Span

Sophie Doove

Krista Keller

**CBS Den Haag**  
Henri Faasdreef 312  
2492 JP Den Haag  
Postbus 24500  
2490 HA Den Haag  
+31 70 337 38 00  
[www.cbs.nl](http://www.cbs.nl)

projectnummer 170475  
SDI  
Juli 2018

# Inhoudsopgave

<b>1. Inleiding</b>	<b>4</b>
1.1 Aanleiding	4
1.2 Onderzoeksvragen en aanpak	4
1.3 Leeswijzer	5
<b>2. Onderzoeksaanpak</b>	<b>6</b>
2.1 Methodebeschrijving	6
2.2 Voorbehouden	12
<b>3. Werkgevers die een oordeel aanvragen bij het UWV</b>	<b>15</b>
3.1 Brondata	15
3.2 Kenmerken van aanvragers	15
<b>4. Effecten</b>	<b>18</b>
4.1 Ontwikkeling van prestaties na aanvraag	18
4.2 Effect van de overbruggingsregeling op omzet en werkgelegenheid	23
<b>5. Conclusies</b>	<b>30</b>
<b>Bijlage 1 - Van brondata tot analysebestand</b>	<b>33</b>
Werkgevers met een aanvraag bij het UWV	33
Het samenstellen van de doelgroep	33
De voorwaarden toegepast op de UWV data	36
<b>Bijlage 2 - Propensity score matching</b>	<b>37</b>
Het berekenen van de propensity score	37
Het matchen van de interventiegroep aan een controlegroep	41
Keuze voor een matchingalgoritme en specificatie	49

# 1. Inleiding

Dit onderzoeksrapport bevat de bevindingen van de kwantitatieve tussenevaluatie van de Overbruggingsregeling transitievergoeding voor kleine werkgevers over de periode juli 2015 tot en met december 2016. De evaluatie is uitgevoerd door het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS) in opdracht van het ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid (SZW).

## 1.1 Aanleiding

Sinds 1 juli 2015 is de Wet Werk en Zekerheid (Wwz) van kracht. Deze wet beoogt onder meer de rechtspositie van werknemers met tijdelijke contracten te verbeteren en het ontslagrecht eerlijker te maken. Als onderdeel van de Wwz is de ontslagvergoeding vervangen door een transitievergoeding voor werknemers die twee jaar of langer in dienst zijn geweest. De vergoeding bedraagt een derde van een maandsalaris per dienstjaar, oplopend tot een half maandsalaris vanaf het tiende jaar. Dit geldt zowel voor werknemers met een vast contract die worden ontslagen als voor medewerkers van wie een tijdelijk contract niet verlengd wordt.

Bij de parlementaire behandeling van de Wwz is geconstateerd dat met name voor kleine werkgevers de transitievergoeding een relatief grote kostenpost kan zijn. Dit komt de gezondheid van het bedrijf en de situatie van de achterblijvende werknemers niet ten goede. Daarom is bij amendement een overbruggingsregeling toegevoegd om kleine werkgevers de tijd te geven om de benodigde financiële reserves aan te leggen. Deze regeling betekent dat werkgevers de maanden voor 1 mei 2013 buiten beschouwing mogen laten in het berekenen van de hoogte van de transitievergoeding. Zij moeten daarvoor aan de volgende voorwaarden voldoen:

1. Gemiddeld minder dan 25 werknemers in dienst en geen onderdeel van een grotere groep;
2. Een negatief netto resultaat van de onderneming in de drie voorafgaande boekjaren;
3. Een negatief eigen vermogen van de onderneming aan het einde van het voorgaande boekjaar;
4. De waarde van de vlottende activa dient kleiner te zijn dan die van de schulden met een resterende looptijd van ten hoogste een jaar.

De overbruggingsregeling transitievergoeding geldt tot 1 januari 2020 en wordt tussentijds geëvalueerd. Het ministerie van SZW heeft het CBS gevraagd de kwantitatieve component van deze tussentijdse evaluatie uit te voeren.

## 1.2 Onderzoeksvragen en aanpak

Het hoofddoel van het onderzoek is te bezien hoe het kleine werkgevers is vergaan nadat zij gebruik hebben gemaakt van de overbruggingsregeling bij ontslag om bedrijfseconomische redenen. De regeling is in het leven geroepen om te voorkomen dat de financiële druk van ontslag de onderneming onvoldoende slagvaardig achterlaat. De onderzoeksvraag die we beantwoorden is dus:

- (1) *Zijn de prestaties van werkgevers die gebruik maken van de overbruggingsregeling transitievergoeding beter dan die van vergelijkbare werkgevers die geen gebruik maken van de regeling?*

De prestaties van werkgevers meten we aan de hand van de ontwikkeling van de werkgelegenheid, de omzet en het aantal faillissementen. Deze resultaten verbijzonderen we bovendien naar de achterliggende ondernemingskenmerken, sector en grootteklasse<sup>1</sup>:

- (2) *Varieert het effect van de overbruggingsregeling transitievergoeding naarmate werkgevers actief zijn in andere sectoren of verschillen in omvang?*

Om antwoord te geven op deze onderzoeksvragen maken we een vergelijking met werkgevers die ook in aanmerking kwamen voor de overbruggingsregeling, maar er géén gebruik van hebben gemaakt. Het uitgangspunt van de analyses is een administratiebestand met daarin alle werkgevers die bij het UWV een verzoek tot toetsing voor de regeling hebben gedaan in de evaluatieperiode. Werkgevers aan wie een verklaring is afgegeven vormen de interventiegroep. We vergelijken hen met werkgevers die werknemers hebben ontslagen en aan de voorwaarden voldoen maar geen verzoek tot toetsing hebben gedaan bij het UWV. Middels propensity score matching (PSM) koppelen we niet-gebruikers aan gebruikers van de regeling en brengen we balans aan in de achtergrondkenmerken van deze twee groepen werkgevers. De vergelijkingsgroep die zo ontstaat, is de controlegroep.

Van deze twee groepen en een derde groep werkgevers bestaande uit de afgewezen aanvragers, vergelijken we de ontwikkeling van de omzet, werkgelegenheid en faillissementen. Deze vergelijking is nog puur beschrijvend. Het causale effect van de overbruggingsregeling op de ontwikkeling van omzet en werkgelegenheid schatten we met behulp van een difference-in-difference specificatie. De uitkomsten van deze vergelijkingen en schattingen zijn opgenomen in hoofdstuk 4. De onderzoeksaanpak wordt toegelicht in hoofdstuk 2 en in de bijlagen.

### **1.3 Leeswijzer**

De rest van dit onderzoeksrapport is als volgt opgezet. In hoofdstuk 2 wordt eerst de aanpak in meer detail besproken en worden enkele voorbeholden gemaakt die van belang zijn bij de interpretatie van de uitkomsten. In hoofdstuk 3 worden de data van het UWV besproken die als uitgangspunt dienen voor deze tussenevaluatie en worden de werkgevers die gebruik maken van de regeling beschreven. Hoofdstuk 4 bevat de uitkomsten van beschrijvende analyses en van de effectmeting. Ten slotte worden in hoofdstuk 5 de bevindingen samengevat.

De bijlagen dienen als achtergronden voor de lezer die geïnteresseerd is in de methodologische details. Bijlagen 1 en 2 bevatten een verantwoording voor respectievelijk de samenstelling van het analysebestand en de samenstelling van een controlegroep met behulp van PSM. Deze stappen staan samengevat ook beschreven in paragraaf 2.1.

---

<sup>1</sup> We hanteren een ingedikte sectorindeling naar vier hoofdsectoren en onderscheiden twee grootteklassen met een grens op 2 werknemers. Zie tabel 3.1.

## 2. Onderzoeksaanpak

In dit hoofdstuk wordt de onderzoeksaanpak in drie stappen uiteengezet. Dit gebeurt in paragraaf 2.1. In die aanpak hebben we geprobeerd een zo zuiver mogelijke vergelijking te maken tussen gebruikers en vergelijkbare niet-gebruikers van de overbruggingsregeling transitievergoeding. Her en der stuitte dit op belemmeringen, veelal ingegeven door beperkingen opgelegd door de data. De invloed hiervan wordt besproken in paragraaf 2.2.

### 2.1 Methodebeschrijving

Het doel van de tussentijdse evaluatie van de overbruggingsregeling transitievergoeding, is een antwoord te geven op de vraag hoe de prestaties van werkgevers die gebruik maken van de regeling zich ontwikkelen ten opzichte van vergelijkbare werkgevers die er geen gebruik van maken. Om die vraag te kunnen beantwoorden hebben we een onderzoeksaanpak gevolgd die uit drie stappen bestaat:

1. Samenstellen van een analysebestand bestaande uit werkgevers die in aanmerking komen voor de overbruggingsregeling maar geen verzoek tot toetsing hebben gedaan bij het UWV;
2. Afleiden van een controlegroep uit die groep werkgevers met behulp van propensity score matching (PSM). Daarbij hebben we niet-gebruikers aan gebruikers gekoppeld op basis van observeerbare achtergrondkenmerken die van invloed zijn op de kans op gebruik van de regeling én de uitkomsten;
3. Schatten van het effect van de overbruggingsregeling op de ontwikkeling van de omzet en werkgelegenheid met een difference-in-difference specificatie, ook verbijzonderd naar ondernemingskenmerken.

De drie stappen worden uiteengezet in deze beknopte methodebeschrijving. Voor meer details over stap 1 en 2, zie de respectievelijke bijlagen. De uitkomsten van stap 3 worden gepresenteerd in hoofdstuk 4.

#### 2.1.1 Alle werkgevers die in aanmerking komen voor de overbruggingsregeling

Om uitspraken te kunnen doen over het effect van het gebruik van de overbruggingsregeling op de prestaties van werkgevers, is het van belang dat we gebruikers vergelijken met niet-gebruikers die in ieder waarneembaar aspect vergelijkbaar zijn *buiten* het gebruik van de regeling. De eerste stap in onze aanpak bestaat daarom uit het maken van een selectie van werkgevers die in aanmerking komen voor de regeling. Het gaat om kleine werkgevers met niet meer dan 25 werknemers, die om bedrijfseconomische redenen een werknemer ontslaan of diens contract niet verlengen en een slechte financiële positie hebben. Ons uitgangspunt is een zogenaamd banenketenbestand. Dit bevat de banen van alle werknemers van alle werkgevers in Nederland in de analyseperiode. Op dat bestand zijn de volgende selecties toegepast:

1. Ontslag of niet verlengen van een tijdelijk contract ná 1 juli 2015. Ten behoeve van de tussentijdse evaluatie loopt deze periode tot en met december 2016;
2. Ten minste één ontslagen werknemer dient al voor mei 2013 in dienst te zijn geweest<sup>2</sup>;

---

<sup>2</sup> De overbruggingsregeling stelt de werkgever in staat bij de berekening van de transitievergoeding de maanden vóór 1 mei 2013 buiten beschouwing te laten, omdat in april 2013 het sociaal akkoord is gesloten waarin de plannen rondom de Wwz en de transitievergoeding zijn vastgelegd. Als ontslagen medewerkers pas na 1 mei 2013 in dienst zijn getreden, heeft het voor de werkgever geen zin de overbruggingsregeling aan te vragen.

3. Bedrijven met gemiddeld minder dan 25 werknemers die niet onderdeel zijn van een grotere groep;
4. Het netto resultaat van de onderneming van de werkgever over het laatste boekjaar voorafgaand aan het boekjaar waarin de arbeidsovereenkomst eindigt of niet wordt voortgezet, dient kleiner te zijn dan nul;
5. De waarde van het eigen vermogen van de onderneming van de werkgever dient negatief te zijn aan het einde van het boekjaar voorafgaande aan het boekjaar waarin de arbeidsovereenkomst eindigt of niet wordt voortgezet;
6. Binnen de onderneming van de werkgever aan het einde van het boekjaar dat eindigt voorafgaande aan het boekjaar waarin de arbeidsovereenkomst eindigt of niet wordt voortgezet, dient de waarde van de vlottende activa kleiner te zijn dan de schulden met een resterende looptijd van ten hoogste een jaar.

#### *Ad.2 Ontslag om bedrijfseconomische redenen*

In de Polisadministratie van het UWV en in statistieken van het CBS wordt ontslag als zodanig niet geregistreerd. De wel waarneembare verandering is een wijziging in de arbeidsovereenkomst. Ontslag om bedrijfseconomische redenen benaderen we daarom als volgt: de overeenkomst loopt (om onbekende redenen) af en de werknemer ontvangt in diezelfde maand of in één van de twee daaropvolgende maanden een WW-uitkering. Op die manier weten we dat het een onvrijwillige beëindiging betreft waarvoor het initiatief bij de werkgever ligt.

#### *Ad.4 Negatief netto resultaat in het voorgaande boekjaar*

Om in aanmerking te komen voor de overbruggingsregeling transitievergoeding dient het netto resultaat van de onderneming van de werkgever eigenlijk in de *drie* voorlaatste boekjaren negatief te zijn. Bij het samenstellen van de potentiële controlegroep en het daarbij impliciet toepassen van de hierboven beschreven voorwaarden op de afgegeven verklaringen, bleken de financiële eisen te streng te zijn. Dat wil zeggen: een aanzienlijk deel van de verklaringen is verleend aan werkgevers die niet aan alle drie de financiële voorwaarden voldoen zoals door het CBS gemeten.

Dit komt onder meer doordat het CBS voor ondernemingen met een balansomvang kleiner dan 40 miljoen euro over de fiscale balans en resultatenrekening beschikt, terwijl werkgevers bij hun aanvraag de commerciële cijfers voorleggen. De commerciële en fiscale balans worden voor andere doeleinden opgesteld. Bovendien is de fiscale balans gewaardeerd tegen kostprijs. Daarin zijn afwaarderingen die de actuele, slechte, financiële positie van de onderneming weerspiegelen nog niet verwerkt. Ondernemingen voldoen dan dus niet aan de financiële voorwaarden, omdat hun waardering op basis van kostprijs nog te gezond is.

Om deze redenen is besloten om de financiële voorwaarden iets te versoepelen. We nemen werkgevers op die in ieder geval in het voorlaatste boekjaar een negatief netto resultaat hadden, nog steeds in combinatie met een negatief eigen vermogen én minder vlottende activa dan korte schulden. Het eindresultaat is een bestand met in totaal 2 323 bedrijfseenheden. Daarvan hebben er 741 een aanvraag gedaan bij het UWV (zie de bespreking van de aanvragers in hoofdstuk 3), waarmee de *potentiële* controlegroep dus uit 1 582 bedrijfseenheden bestaat.

#### **2.1.2 Samenstellen van een controlegroep**

De groep werkgevers die nu is samengesteld (de “potentiële controlegroep”) voldoet weliswaar aan alle voorwaarden om in aanmerking te komen voor de overbruggingsregeling, maar is nog fundamenteel anders dan de groep werkgevers waaraan een verklaring afgegeven is zoals blijkt

uit de resultaten in tabel 3.1. In de groep daadwerkelijke gebruikers van de regeling gaat het vaker om heel kleine werkgevers: 37 procent bestaat uit niet meer dan 2 werknemers versus 24 procent onder de hele doelgroep. In de potentiële controlegroep komen vaker grotere werkgevers voor: 29 procent heeft 11 tot 25 werknemers versus slechts 11 procent in de interventiegroep. Dit zijn ondernemingen die in een compleet andere levensfase zitten en compleet andere resultaten boeken. Natuurlijke personen zijn bovendien sterker vertegenwoordigd onder de gebruikers: 36 versus 12 procent.

Buiten deze karakteristieken van de ondernemingen verschillen ze ook in de hoogte van hun omzet. We zeggen daarom dat er een onbalans bestaat in de kenmerken en prestaties van de twee groepen. Om hier balans in aan te brengen, en dus te zorgen dat de twee groepen in alles vergelijkbaar zijn buiten het gebruik van de regeling, passen we PSM toe.

#### *Propensity score matching als balanceertechniek*

PSM is een techniek waarbij gebruikers van de regeling worden gekoppeld aan vergelijkbare niet-gebruikers. Deze methode gebruikt informatie uit een pool van zeer vergelijkbare niet-instrumentgebruikers en bekijkt hoe uitkomsten gemiddeld verschillen om het effect van een interventie te bepalen. Matching brengt balans aan in de relevante kenmerken tussen de interventiegroep en de controlegroep: ze zijn gelijk verdeeld over de twee groepen. Daardoor komt het verschil in de uitkomsten door de interventie en niet door groepskenmerken.

Een voorwaarde hiervoor is wel dat we op alle relevante kenmerken kunnen matchen. Daarin zijn we door de actualiteit van de evaluatieperiode beperkt tot omzet, werkgelegenheid, de financiële positie en de kenmerken van het bedrijf. Andere relevante “zachte” kenmerken zoals de ondernemerskwaliteiten van de werkgever, zijn sowieso moeilijker te meten en dus op te nemen in de PSM-schatting.

#### *Het berekenen van de propensity score*

Matching gebeurt aan de hand van de propensity score. Deze score vertegenwoordigt de kans dat een werkgever gebruik maakt van de overbruggingsregeling transitievergoeding en wordt berekend zowel voor daadwerkelijke gebruikers als niet-gebruikers, gegeven een bepaalde set kenmerken. Deze kenmerken moeten aan twee voorwaarden voldoen:

1. Ze mogen niet beïnvloed zijn door gebruik van de regeling;
2. Ze moeten tegelijkertijd van invloed zijn op de deelnamekeuze én de uitkomst.

De kracht van de propensity score zit in het feit dat alle variabelen die van invloed zijn op de deelnamekeuze in één score worden gevangen en waarnemingen op basis van die ene variabele gekoppeld kunnen worden. De propensity score brengt de dimensies waarop waarnemingen vergeleken moeten worden dus terug tot maar één dimensie. Een waarneming staat in een cohort gelijk aan een onderneming. We schatten het volgende probit model per kwartaalcohort, waarvan de uitkomsten zijn opgenomen in bijlage 2:

$$\Pr(DTV_{it} = 1) = \alpha + \beta_1 \ln Omzet_{it-1} + \beta_2 \ln Werknemers_{it-1} + \beta_3 Ontslagen_{it-1} + \beta_4 EV_{it-4} + \beta_5 NetRes_{it-4} + \beta_6 VA\_KVV_{it-4} + \beta_7 Rechtsv_{it} + \beta_8 lftd_{it} + \beta_9 SBI_{it} + e_{it}$$

Waarbij:



$DTV_{it}$	=	dummy voor deelname (=1) aan of niet-gebruik (=0) van de overbruggingsregeling transitievergoeding;
$i$	=	indicator voor de cross-sectionele eenheid, de werkgever;
$t$	=	indicator voor de tijdsdimensie, een kwartaal;
$Omzet$	=	netto omzet;
$Werknemers$	=	het aantal werknemers op basis van de Polisadministratie;
$Ontslagen$	=	het aantal ontslagen medewerkers;
$EV$	=	eigen vermogen;
$NetRes$	=	netto resultaat;
$VA\_KVV$	=	ratio vaste activa tot kortlopend vreemd vermogen;
$Rechtsv$	=	rechtsvorm, onderscheid naar natuurlijke persoon en rechtspersoon;
$lftd$	=	bedrijfsleeftijd naar vier klassen met grenzen op 3, 5 en 10 jaar;
$SBI$	=	vier sectoren op basis van SBI: nijverheid; handel, vervoer en horeca; dienstverlening; quartair, cultuur, recreatie en overige diensten;
$e$	=	willekeurige foutterm.

Van de omzet en het aantal werknemers is het logaritme genomen, omdat de verdelingen van deze variabelen erg scheef zijn. Van de werkgevers heeft 40 procent een omzet kleiner dan 100 duizend euro, terwijl het maximum bedrag in het kwartaal 14,5 miljoen euro bedraagt. Ook komen kleine werkgevers veel vaker voor: 37 procent heeft slechts 1 of 2 werknemers in dienst. De financiële indicatoren worden vier kwartalen terug bekeken, omdat ze betrekking hebben op het vorige kalenderjaar. Van het eigen vermogen en het netto resultaat in het vorige kalenderjaar worden geen logaritmen genomen, omdat ze negatief zijn. Om te corrigeren voor de invloed van uitbijters is 1% *winsorising* toegepast op het netto resultaat<sup>3</sup>. Rechtsvorm, leeftijd en sector komen als dummy's in het model voor.

De schatting resulteert in een propensity score per waarneming voor de interventiegroep en voor de potentiële controlegroep. Omdat deze scores de kans op deelname vertegenwoordigen, verschillen ze fundamenteel van elkaar tussen deze twee groepen. De verdeling van de scores is voor de potentiële controlegroep veel schever, met een zwaarder gewicht in de lage scores. Dit is logisch: deze werkgevers hebben immers (niet voor niets) geen aanvraag ter toetsing gedaan bij het UWV en een verklaring ontvangen.

#### *Balans aanbrengen middels matching*

Bovenstaande betekent dat de twee groepen, ondanks het toepassen van de voorwaarden om in aanmerking te komen voor de regeling, nog steeds wezenlijk van elkaar verschillen. Door te matchen op de propensity scores brengen we balans aan in de verdeling van de scores (en dus de onderliggende kenmerken) tussen de twee groepen. We zorgen dat de verdeling in de controlegroep aansluit op de verdeling in de interventiegroep door werkgevers aan elkaar te koppelen die zoveel mogelijk op elkaar lijken. Die gelijkens wordt gevangen door de onderlinge afstand in de propensity scores. Hoe dichter deze bij elkaar liggen, hoe beter vergelijkbaar de werkgevers zijn.

Werkgevers worden aan elkaar gekoppeld met een caliper matchingalgoritme met een caliper gelijk aan een halve standaardafwijking. In dit algoritme wordt iedere waarneming uit de interventiegroep gekoppeld aan één waarneming uit de potentiële controlegroep. De caliper is een afstandsmaat die een maximum oplegt aan de mate waarin de propensity scores van

<sup>3</sup> Bij deze techniek worden de waarnemingen met de 1 procent hoogste en de 1 procent laagste waarden op die variabelen niet verwijderd (zoals het geval is bij trimmen van de data), maar vervangen door de waarde op het 1<sup>e</sup> en 99<sup>e</sup> percentiel. Zo wordt de invloed van extreme waarde beperkt, zonder waarnemingen en informatie weg te gooien.

gematchte waarnemingen van elkaar mogen verschillen. Dit zorgt er voor dat een werkgever uit de interventiegroep niet altijd zomaar aan een werkgever uit de potentiële controlegroep wordt gekoppeld, maar alleen als het verschil niet te groot is. Het toepassen van een caliper vermindert de *bias* in de uitkomsten, omdat er kwalitatief betere matches worden gemaakt. De variantie neemt tegelijkertijd iets toe, omdat het leidt tot minder matches. De keuze voor de maximumafstand is mede bepalend voor de uitkomsten, daarom hebben we geëxperimenteerd met verschillende calipers. Een kleinere caliper gelijk aan een kwart van de standaardafwijking leverde een iets betere match op, maar bracht het toch al beperkte aantal waarnemingen nog verder terug.

Naast (varianten in) caliper matching hebben we nog drie andere algoritmes in verschillende specificaties getoetst. Een beschrijving van die algoritmes, de verschillende specificaties die we getest hebben en de uitkomsten per variant is opgenomen in bijlage 2.

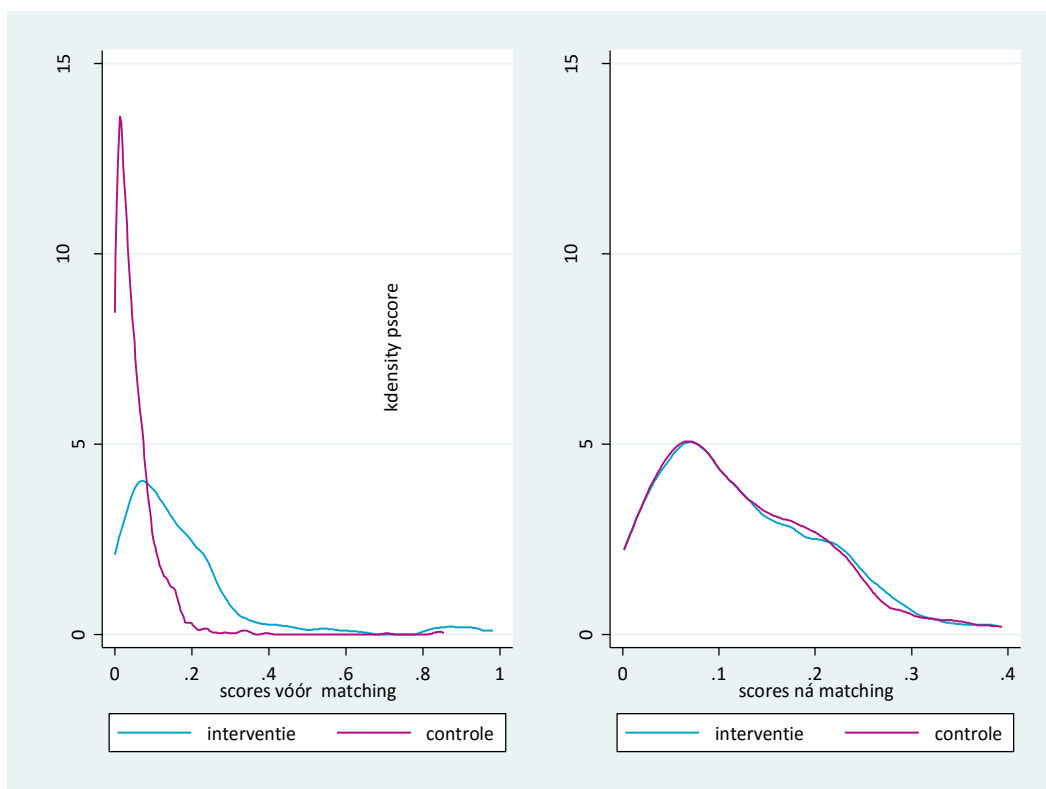
#### *De keuze voor de matchingvariant*

Om tot een uiteindelijke keuze te komen voor de te hanteren matchingvariant zijn twee testen van de kwaliteit van de match uitgevoerd. Ten eerste is een balanceertoets uitgevoerd. Deze toetst of de gemiddelde waarden van de variabelen waarop gematcht is, statistisch significant van elkaar verschillen tussen de interventiegroep en de controlegroep. Als dat niet het geval is (en de verdeling tussen de twee dus gelijk aan elkaar zijn) is er sprake van een geslaagde match.

Ten tweede hebben we dichtheidsgrafieken van de propensity scores geplot: zie figuur 2.1. De linker figuur toont de verdeling van de propensity scores tussen de interventiegroep en de potentiële controlegroep vóór matching, de rechtse figuur toont deze ná matching. De figuren maken meteen duidelijk dat de twee groepen na matchen beter vergelijkbaar zijn. In de controlegroep worden nu alleen nog waarnemingen meegenomen die vergelijkbaar zijn met de interventiegroep. De verdeling binnen de controlegroep wordt op die manier meer in lijn gebracht met die van de interventiegroep. Er bestaat nu balans tussen de twee groepen in de kenmerken en prestaties waarop gematcht is.

De rechtse figuur laat bovendien zien dat er voor werkgevers in de interventiegroep met een propensity score hoger dan 0,4, geen geschikte matches bestaan in de potentiële controlegroep. Dit betekent dat het later geschatte effect van de overbruggingsregeling werkgevers uitsluit die de grootste kans op gebruik hebben - en de regeling dus het hardst nodig hebben. Van de 349 goedgekeurde aanvragen (zie tabel 3.1) vinden we voor 241 werkgevers evenveel matches.

**Figuur 2.1** Dichtheidsgrafieken caliper matching met een caliper gelijk aan een halve standaardafwijking voor kwartaalcohort 2015-4



Bron: CBS. De dichtheidsgrafieken vertonen de procentuele verdeling van de propensity scores per groep. De oppervlakte onder de lijn is per groep gelijk aan 100 procent. Deze figuren tonen de dichtheidsgrafieken voor het cohort vierde kwartaal 2015.

### 2.1.3 Effectmeting

Voor zowel omzet als werkgelegenheid voeren we difference-in-difference schattingen uit op de kwartaaldata. Hierbij wordt naar het verschil op een uitkomstvariabele gekeken voor en na gebruik van de overbruggingsregeling (het eerste verschil) en naar het verschil tussen de interventiegroep en controlegroep (het tweede verschil).

De toegevoegde waarde van dit tweede verschil zit in het verwijderen van de bias van macro-economische effecten op de uitkomsten. Immers, zowel de interventiegroep als de controlegroep zijn blootgesteld aan dezelfde macro-ontwikkelingen. Dit is de gelijke trend-veronderstelling die ten grondslag ligt aan een difference-in-difference schatter. De aanname betekent dat, als gebruikers van de regeling géén beroep op de regeling gedaan zouden hebben, hun omzet en werkgelegenheid zich op gelijke wijze ontwikkeld zouden hebben als de controlegroep. Deze aanname maken we na het toepassen van propensity score matching, waardoor gebruikers en niet-gebruikers gelijk zijn op bedrijfskenmerken, omzet, werkgelegenheid en financiële positie.

#### *Modelspecificatie*

De meest uitgebreide difference-in-difference specificatie die we schatten is de volgende:

$$\ln(y_{it}) = \alpha + \beta_1 T_{it} + \beta_2 OBR_{it} + \delta(T * OBR_{it}) + \beta_3 \ln(y_{it-1}) + \eta_i + \nu_t + \varepsilon_{it}$$

Waar:

- $y$  = afhankelijke variabele: omzet of aantal werknemers;
- $T$  = tijddummy met waarde 1 in het kwartaal dat een bedrijf gebruikt maakt van de overbruggingsregeling en ieder kwartaal daarna<sup>4</sup> en anders met waarde 0;
- $OBR$  = instrumentdummy met waarde 1 in alle kwartalen voor bedrijven die gebruik maken van de regeling en met waarde 0 voor bedrijven in de controlegroep;
- $i$  = cross-sectionele eenheid bedrijven;
- $t$  = tijdseenheid kwartalen;
- $\eta$  = bedrijf-vast effect dat invloeden vangt van bedrijfskenmerken die niet veranderen over de tijd;
- $\nu$  = tijd-vast effect dat invloeden vangt die voor alle bedrijven gelijk zijn;
- $\varepsilon$  = willekeurige foutterm.

Dit is een fixed effects specificatie met bedrijf- en tijd-vaste effecten. We nemen het logaritme van de omzet en het aantal werknemers, omdat de verdelingen van deze variabelen erg scheef zijn. Een vertraagde afhankelijke is opgenomen, omdat we verwachten dat zowel de omzet als het aantal werknemers sterk correleert met de omzet en werkgelegenheid in het voorgaande kwartaal. Specificaties met de variabelen uit de PSM-schatting (paragraaf 2.1.2) zijn ook in verschillende varianten geschat om te zien of een deel van de variantie in de uitkomstvariabelen met variantie in deze variabelen verklaard kan worden. Zoals verwacht is de verklarende kracht van deze variabelen door het matchen beperkt. De variabelen zijn daarom niet in de effectschattingen opgenomen.

In deze difference-in-difference schatting zijn we geïnteresseerd in de omvang van coëfficiënt  $\delta$ . Deze meet het effect van de interactieterm tussen de tijd- en instrumentdummies en vertegenwoordigt het effect van het gebruik van de regeling.

#### *Uitkomsten*

We schatten verschillende difference-in-difference specificaties: we onderzoeken het totale effect, hoe dit effect zich door de tijd heen ontwikkelt en of er verschillen bestaan in dit effect naar de achtergrondkenmerken van bedrijven. De uitkomsten van deze schattingen zijn in paragraaf 4.2 opgenomen. Die paragraaf sluit af met een vertaling van de effectschattingen naar uitkomsten voor de mediane werkgever.

## **2.2 Voorbehouden**

Uit de methodebeschrijving in paragraaf 2.1 en de meer gedetailleerde uitweiding in bijlagen 1 en 2, blijkt dat we in dit onderzoek werken onder bepaalde aannames en beperkingen. Er geldt daardoor een voorbehoud bij de interpretatie van de uitkomsten.

---

<sup>4</sup> Voor de bedrijven in de controlegroep is er geen kwartaal van deelname. Omdat we ook hebben gematcht op kwartaal, nemen we hier het kwartaal waarin het bedrijf is gematcht aan een bedrijf uit de interventiegroep dat in dat kwartaal gebruik maakte van de overbruggingsregeling.

- 1. Vervuiling van de controlegroep.** De controlegroep die zou moeten bestaan uit werkgevers die geen gebruik hebben gemaakt van de regeling, kan vervuild zijn door werkgevers die er buiten ons weten om toch gebruik van hebben gemaakt.

Ten behoeve van deze tussentijdse evaluatie heeft het CBS van het UWV een administratiebestand ontvangen met de afhandelstatus van alle werkgevers die een verzoek ter toetsing hebben aangevraagd. Een verklaring kan geweigerd of afgegeven zijn. Om de overbruggingsregeling toe te passen, zijn werkgevers echter niet verplicht om een aanvraag bij het UWV te doen. Zij kunnen de regeling simpelweg toepassen door maanden vóór 1 mei 2013 niet mee te tellen in de berekening van de te betalen transitievergoeding. Dit betekent dat er ook ongeregistreerd gebruik van de overbruggingsregeling is en dat dit kan voorkomen in de door ons samengestelde controlegroep.

Het is per definitie niet mogelijk om de omvang van deze vervuiling te meten, omdat gebruik van de overbruggingsregeling buiten het UWV om niet geregistreerd wordt. Dit kan leiden tot een onderschatting van het geschatte effect van de regeling.

- 2. Benadering van ontslagen.** De overbruggingsregeling maakt het mogelijk dat een werkgever minder transitievergoeding betaalt bij ontslag van werknemers die al vóór mei 2013 in dienst waren. Voor gebruikers van de regeling weten we zeker dat er sprake is van ontslag. Om tot de controlegroep te komen, reproduceren we de eisen om in aanmerking te komen voor de regeling en passen we deze toe op de totale populatie werkgevers.

Ontslag om bedrijfseconomische redenen als zodanig, staat niet geregistreerd in de Polisadministratie van het UWV of in CBS-statistieken. Het enige dat we waar kunnen nemen is een beëindiging van het dienstverband, niet of dit door de werkgever of de werknemer is geïnitieerd. We spreken daarom van een ontslag als het dienstverband ten einde komt én de werknemer in diezelfde maand of in de twee maanden er na een WW-uitkering ontvangt. Dit is een relatief strenge afbakening. Ontslagen werknemers kunnen er voor kiezen simpelweg geen beroep te doen op de WW of kunnen direct ander werk vinden. Bij een vooraf aangekondigde reorganisatie is die kans groter.

Deze benadering zorgt voor minder werkgevers in de (potentiële) controlegroep. Er is echter geen relatie tussen deze benadering en het type werkgever dat daardoor niet in de controlegroep voorkomt. Daarom verwachten we op voorhand geen effect van deze benadering op het geschatte effect van de regeling.

- 3. Strengere eisen financiële voorwaarden.** Om als werkgever in aanmerking te komen voor de overbruggingsregeling, moet diens onderneming voldoen aan drie financiële voorwaarden. De werkgever levert zelf gegevens aan waaruit deze financiële positie blijkt. Deze bestaan uit (of zijn gebaseerd op) de commerciële resultatenrekening en balans van de onderneming. Het CBS beschikt voor ondernemers met een balans kleiner dan 40 miljoen euro over de fiscale tegenhangers. Daarop worden bezittingen tegen hun historische boekwaarde gewaardeerd in plaats van tegen marktwaarde. Bij werkgevers in zwaar weer kan deze marktwaarde lager zijn dan de boekwaarde, zodat zij eerder aanspraak kunnen doen op de overbruggingsregeling.

Dit zien we terug bij toepassen van de voorwaarden op de totale werkgeverspopulatie in Nederland. Impliciet betekent dat namelijk ook het toepassen van die voorwaarden op werkgevers die een verklaring van het UWV hebben gekregen. Werkgevers die niet aan de financiële voorwaarden voldoen (te gezond zijn) maar wel een verklaring hebben ontvangen en de overbruggingsregeling dus toegepast hebben, zijn niet uit het analysebestand verwijderd.

Daardoor weten we dat de financiële voorwaarden zoals gemeten door het CBS “te streng” zijn. Deels is dit ondervangen door de eis ten aanzien van het netto resultaat iets te versoepelen. In plaats van drie voorgaande boekjaren negatief, moet deze nu ten minste één boekjaar negatief zijn. De eisen die strenger zijn toegepast op de controlegroep (en dus minder streng op de interventiegroep) kunnen leiden tot een overschatting van het geschatte effect van de regeling. Door de strengere eisen bestaat de controlegroep immers uit ongezondere bedrijven die slechter presteren. Het verschil tussen de twee groepen wordt dus groter.

Overigens compenseren we juist weer deels voor deze overschatting door het toepassen van propensity score matching, waarbij we matchen op deze financiële indicatoren. De financiële positie wordt achteraf dus alsnog vergelijkbaar gemaakt.

- 4. Balans door propensity score matching.** We gebruiken propensity score matching om een controlegroep samen te stellen. De techniek brengt balans aan in de kenmerken van de twee groepen werkgevers (gebruikers en niet-gebruikers) waardoor ze beter vergelijkbaar worden. Dit zorgt er voor dat we verschillen tussen de groepen aan het gebruik van de overbruggingsregeling kunnen toeschrijven.

Hiervoor is het van belang dat we kunnen matchen op alle relevante kenmerken. Dat wil zeggen: alle kenmerken die van invloed zijn op gebruik van de regeling én op de uitkomstvariabelen omzet en werkgelegenheid. De relatief actuele evaluatieperiode (bij de start van dit onderzoek) zorgt er voor dat we beperkt zijn in de beschikbaarheid van relevante indicatoren.

Daarnaast zijn er, zeker bij kleine werkgevers, veel relevante zachte kenmerken zoals de ondernemerskwaliteiten van de werkgever die van invloed zijn op de prestaties van het bedrijf én het gebruiken van een regeling als deze. Deze indicatoren zijn sowieso moeilijk te vangen in data. Dit ondervangen we deels in de difference-in-difference schattingen door bedrijf-vaste effecten op te nemen die voor dit soort variantie controleren.

- 5. Beperkte common support.** In figuur 2.1 tonen we het effect van de uitgevoerde match. We zien dat de verdeling over de propensity scores voor de interventie- en de controlegroep nagenoeg gelijk zijn. Er bestaat een betere balans tussen de kenmerken waarop gematcht is. We zien ook dat het bereik van de rechtse dichtheidsgrafiek zich nog maar beperkt tot propensity scores met een waarde van 0,4. Dit betekent dat alleen voor gebruikers van de overbruggingsregeling met een kans op gebruik kleiner dan 0,4 een match is gevonden. Anders gezegd: voor bedrijven die de grootste kans maken een beroep te doen op de regeling kunnen we geen vergelijkbaar bedrijf vinden. Dit leidt tot een onderschatting van het geschatte effect van de regeling.

## 3. Werkgevers die een oordeel aanvragen bij het UWV

Om in aanmerking te komen voor de overbruggingsregeling transitievergoeding moeten werkgevers aan enkele voorwaarden voldoen. Zij kunnen de overbruggingsregeling naar eigen inzicht toepassen, maar hun situatie ook laten toetsen door het UWV. Vervolgens geeft het UWV een verklaring af - of niet. In dit hoofdstuk worden de werkgevers beschreven die een aanvraag ter toetsing doen bij het UWV. In paragraaf 3.1 worden de door het UWV aangeleverde brondata beschreven, in paragraaf 3.2 worden de bedrijfskenmerken van goedgekeurde en afgewezen aanvragers besproken.

### 3.1 Brondata

Voor de tussentijdse evaluatie heeft het CBS van het UWV een bestand ontvangen met alle 927 werkgevers die in de periode van juli 2015 tot en met juni 2017 een verzoek tot toetsing hebben gedaan inzake de overbruggingsregeling transitievergoeding. In de evaluatieperiode, die loopt tot en met december 2016, zijn dat er in totaal 753 waarvan het loonaangiftenummer RSIN (Rechtspersonen Samenwerkingsverbanden Informatie Nummer) bekend is. Dat nummer is een vereiste om de waarnemingen te kunnen koppelen aan CBS-statistieken. Van de 753 aanvragen is iets minder dan de helft goedgekeurd: 357 werkgevers ontvingen van het UWV een verklaring. De overige 396 aanvragen werden afgewezen.

Voor koppelingen aan bedrijvenstatistieken is het bedrijfseenheden identificatienummer (BEID) nodig. Eén bedrijfseenheid kan uit meerdere juridische eenheden bestaan en dan meerdere RSIN hebben. Tegelijkertijd kunnen meerdere bedrijfseenheden samen een concern vormen en kan dat concern als geheel één relatie hebben met de Belastingdienst. In dat geval kan één RSIN bij meerdere bedrijfseenheden horen. Het verband tussen het RSIN en het BEID is dus niet eenduidig. De twee zijn in ieder geval niet gelijk aan elkaar.

Bovendien kan een werkgever in de evaluatieperiode meerdere keren een aanvraag gedaan hebben. Dit komt 22 keer voor bij evenveel werkgevers. Zij doen (in de evaluatieperiode) nooit meer dan twee aanvragen. Daar zit geen vast patroon in. Het komt twee keer voor dat een eerste aanvraag is afgewezen en dat er binnen een half jaar een nieuwe aanvraag wordt ingediend die vervolgens wel wordt goedgekeurd. Vaker komt het voor dat er simpelweg een langere periode tussen de aanvragen zit en het dus om wezenlijk andere ontslagrondes gaat. Soms wordt in beide gevallen een verklaring afgegeven, soms in geen van beide.

Om koppelingen aan CBS-statistieken mogelijk te maken, zijn de data uniek gemaakt op aanvrager. Als een werkgever twee aanvragen heeft gedaan waarvan er ten minste één is goedgekeurd, wordt de werkgever tot de interventiegroep gerekend. Op die manier voorkomen we dat het effect van eerder of later gebruik van de overbruggingsregeling van invloed is op de uitkomsten van de controlegroep. Na ontdebelling komen de 753 RSIN overeen met 741 unieke bedrijfseenheden.

### 3.2 Kenmerken van aanvragers

De werkgevers uit de brondata van het UWV zijn van bedrijfskenmerken voorzien afkomstig uit het Algemeen Bedrijven Register (ABR) van het CBS. Succesvolle en afgewezen aanvragers zijn ingedeeld naar het kwartaal waarin ze hun aanvraag deden, naar grootteklasse, sector, rechtsvorm en leeftijd van de onderneming. De resultaten worden gepresenteerd in tabel 3.1.

**Tabel 3.1 Werkgevers die bij het UWV een verzoek ter toetsing hebben ingediend betreffende het in aanmerking komen voor de Overbruggingsregeling transitievergoeding, naar kwartaal en bedrijfskenmerken, juli 2015 - december 2016**

	goedgekeurd <sup>1)</sup>	afgewezen	goedgekeurd <sup>1)</sup>	afgewezen
	<i>aantal</i>		<i>aandeel (%)</i>	
<b>totaal</b>	349	392	100	100
<b>kwartalen<sup>2)</sup></b>				
kwartaal 3 2015	30	50	9	13
kwartaal 4 2015	96	121	28	31
kwartaal 1 2016	66	83	19	21
kwartaal 2 2016	75	52	21	13
kwartaal 3 2016	61	59	17	15
kwartaal 4 2016	37	30	11	8
<b>grootteklasse<sup>3) 4)</sup></b>				
1 werknemer	81	101	23	26
2 werknemers	50	36	14	9
3 tot 5 werknemers	99	101	28	26
6 tot 10 werknemers	69	77	20	20
11 tot 25 werknemers	39	58	11	15
onbekend	11	19	3	5
<b>sector<sup>5)</sup></b>				
nijverheid	78	76	22	19
handel, vervoer en horeca	165	155	47	40
dienstverlening	52	75	15	19
quartair, cultuur, recreatie en overige diensten	48	72	14	18
onbekend	6	14	2	4
<b>rechtsvorm<sup>5)</sup></b>				
natuurlijke personen	125	134	36	34
rechtspersonen	218	243	62	62
onbekend	6	15	2	4
<b>bedrijfsleeftijd<sup>5)</sup></b>				
jonger dan 3 jaar	16	20	5	5
3 tot 5 jaar	17	20	5	5
5 tot 10 jaar	50	55	14	14
10 jaar of ouder	260	284	74	72
onbekend	6	13	2	3

Bron: CBS.

<sup>1)</sup> Werkgevers met een goedgekeurde én afgewezen aanvraag tellen mee als goedgekeurde aanvragers.

<sup>2)</sup> Omdat een werkgever meerdere aanvragen kan doen, is het aantal werkgevers met een goedgekeurde aanvraag in de kwartalen groter dan het totaal aantal aanvragen.

<sup>3)</sup> Grootteklasse op basis van werknemers.

<sup>4)</sup> Op peilmoment kwartaal 1 2016.

<sup>5)</sup> Peiljaar 2016, tenzij het bedrijf alleen in 2015 bestond.



Veruit de meeste aanvragen zijn ingediend in het vierde kwartaal van 2015. Vervolgens neemt het aantal aanvragen gestaag af. Dit komt deels doordat we voor deze tussentijdse evaluatie alleen aanvragen beschouwen die in de evaluatieperiode (en dus uiterlijk december 2016) ook daadwerkelijk afgehandeld zijn. Aanvankelijk worden er meer aanvragen afgewezen dan toegekend, maar in de tweede helft van de periode verandert dit en worden (iets) meer verklaringen afgegeven.

De ondernemingen van werkgevers die een aanvraag doen, mogen uit niet meer dan 25 werknemers bestaan. Ook binnen die groep doen vooral kleine werkgevers een aanvraag: 63 procent heeft niet meer dan 5 werknemers en slechts 13 procent heeft er meer dan 10. We zien echter ook dat bijna een kwart van de succesvolle aanvragers slechts één werknemer in dienst heeft. Dat betekent dat de regeling gebruikt wordt om een bedrijf voort te kunnen zetten als zzp'er.

Werkgevers zijn toegekend aan sectoren op basis van de Standaard Bedrijfsindeling (SBI). Sectoren zijn ingedikt tot vier hoofdsectoren<sup>5</sup>. Veruit de meeste aanvragers zijn actief in de sector handel, vervoer en horeca: met 43 procent zijn zij goed voor bijna de helft van alle aanvragen. Aanvragen in dit deel van de economie en in de nijverheid worden vaker goedgekeurd dan afgewezen. In de overige twee is dit andersom.

Ten slotte zijn het vooral werkgevers met ondernemingen die al langer bestaan die het vaakst een aanvraag doen: 73 procent van alle aanvragen wordt gedaan door werkgevers met ondernemingen die al ten minste 10 jaar actief zijn. Dit is een forse oververtegenwoordiging van het aantal oudere ondernemingen ten opzichte van de populatie. In het gehele mkb bestaat slechts 38 procent van de ondernemingen ten minste 10 jaar. Dit hangt echter samen met de werking van de regeling. Allereerst moet het ontslagen personeel al sinds vóór 1 mei 2013 in dienst zijn. Daarnaast wordt de regeling aantrekkelijker naarmate het ontslagen personeel langer in dienst is.

Samengevat ontstaat een profiel van de aanvragende werkgever. Het betreft vooral de kleinste werkgevers die al een langere tijd hun onderneming drijven en veelal actief zijn in de handel, vervoer en horeca.

#### *Omvang van de aanvragers*

Door de UWV brondata te combineren met omzet en werkgelegenheidscijfers ontstaat ook een beeld van de gezamenlijke omvang van de aanvragers. De ondernemingen van werkgevers die een verklaring krijgen van het UWV, hebben in het kwartaal waarin zij de aanvraag doen in totaal een kleine 1 400 werknemers in dienst en een gezamenlijke omzet van ruim 54 miljoen euro. De afgewezen aanvragers hebben ruim 1 800 werknemers in dienst en een totale omzet van een kleine 72 miljoen euro.

---

<sup>5</sup> De sectoren corresponderen tot de volgende letters in de SBI-indeling: nijverheid (A-F); handel, vervoer en horeca (G-I); dienstverlening (J-N); quartair, cultuur, recreatie en overige diensten (O-U).

## 4. Effecten

We hebben nu een duidelijk beeld van het type werkgever dat een aanvraag doet voor de overbruggingsregeling transitievergoeding, en een controlegroep samengesteld waardoor we een gedegen vergelijking kunnen maken tussen gebruikers van de regeling en vergelijkbare niet-gebruikers. Nu kunnen we in beeld brengen wat er met de ondernemingen van werkgevers gebeurt nadat zij een verklaring van het UWV hebben gekregen en hoe dat zich verhoudt tot werkgevers die dat niet hebben gedaan of gekregen. In paragraaf 4.1 bekijken we de ontwikkeling van de omzet en werkgelegenheid en het aantal faillissementen. In paragraaf 4.2 gaan we dieper op de verschillen in en bespreken we de uitkomsten van difference-in-difference schattingen van het effect van de overbruggingsregeling.

### 4.1 Ontwikkeling van prestaties na aanvraag

Uit de brongegevens van het UWV zijn twee groepen werkgevers aan te wijzen. Ten eerste de werkgevers die een aanvraag hebben gedaan en waar een verklaring aan is afgegeven. Dit is de interventiegroep. Ten tweede de werkgevers die niet in aanmerking komen voor de regeling en van wie deze aanvraag daarom is afgewezen. Dit zijn de afgewezen werkgevers.

Door het toepassen van propensity score matching (PSM) op de totale werkgeverspopulatie die in aanmerking komt voor de overbruggingsregeling transitievergoeding, hebben we vervolgens een controlegroep samengesteld die zo vergelijkbaar mogelijk is met de interventiegroep buiten het gebruik van de regeling om. Dit wordt nader beschreven in paragraaf 2.1 en bijlage 2. De match is uitgevoerd op kwartaalcohorten, waardoor de controlegroep per kwartaal gevuld is met werkgevers die ook in datzelfde kwartaal actief waren. Hierdoor hebben we ook de werkgevers in de controlegroep aan kwartalen toe kunnen kennen, ook al hebben zij geen tegenhanger van een “interventiekwartaal”.

Dit maakt het mogelijk om de ontwikkeling van de omzet en werkgelegenheid voor deze drie groepen werkgevers in één figuur te plotten, gecentreerd rondom het interventiekwartaal  $t$ . Dat wil zeggen: de waarnemingen uit alle zes de kwartalen uit de evaluatieperiode worden op één hoop gegooid en per werkgever wordt een tijdreeks gemaakt. Daarbij is het kwartaal waarin de aanvraag is gedaan (voor de controlegroep het kwartaal waarin gematcht is) het startpunt  $t$ . De resultaten van deze exercitie voor de gemiddelde omzet en het gemiddelde aantal werknemers worden in figuur 4.1 weergegeven voor alle perioden waarin data van ten minste twee cohorten zijn samengevoegd. Dat wil zeggen tot en met het eerste kwartaal van 2017.

De opzet van de figuren is zo dat hoe verder naar rechts in de figuur, hoe kleiner het aantal onderliggende waarnemingen. Voor de interventiegroep zijn dit er 241<sup>6</sup> op tijdstip  $t$  en 98 op  $t+6$ . Voor de controlegroep zijn die aantallen (na weging) één op één gelijk door de gekozen manier van matchen. Voor de groep afgewezen werkgevers zijn dit er respectievelijk 392 en 169.

In de volgende figuren en tekst worden de eerste uitkomsten met betrekking tot de omzet en werkgelegenheid gepresenteerd. Het gaat hier om beschrijvende resultaten die vooralsnog niets zeggen over de significantie van de gevonden effecten. Zie daarvoor de uitkomsten van de effectmeting in paragraaf 4.2.

---

<sup>6</sup> Alleen gematchte waarnemingen, in totaal ging het om 349 waarnemingen, zie tabel 3.1.

**Figuur 4.1** Geïndexeerde ontwikkeling van de gemiddelde omzet en het gemiddelde aantal werknemers in de kwartalen na een aanvraag bij het UWV, gecentreerd rondom het moment van aanvraag

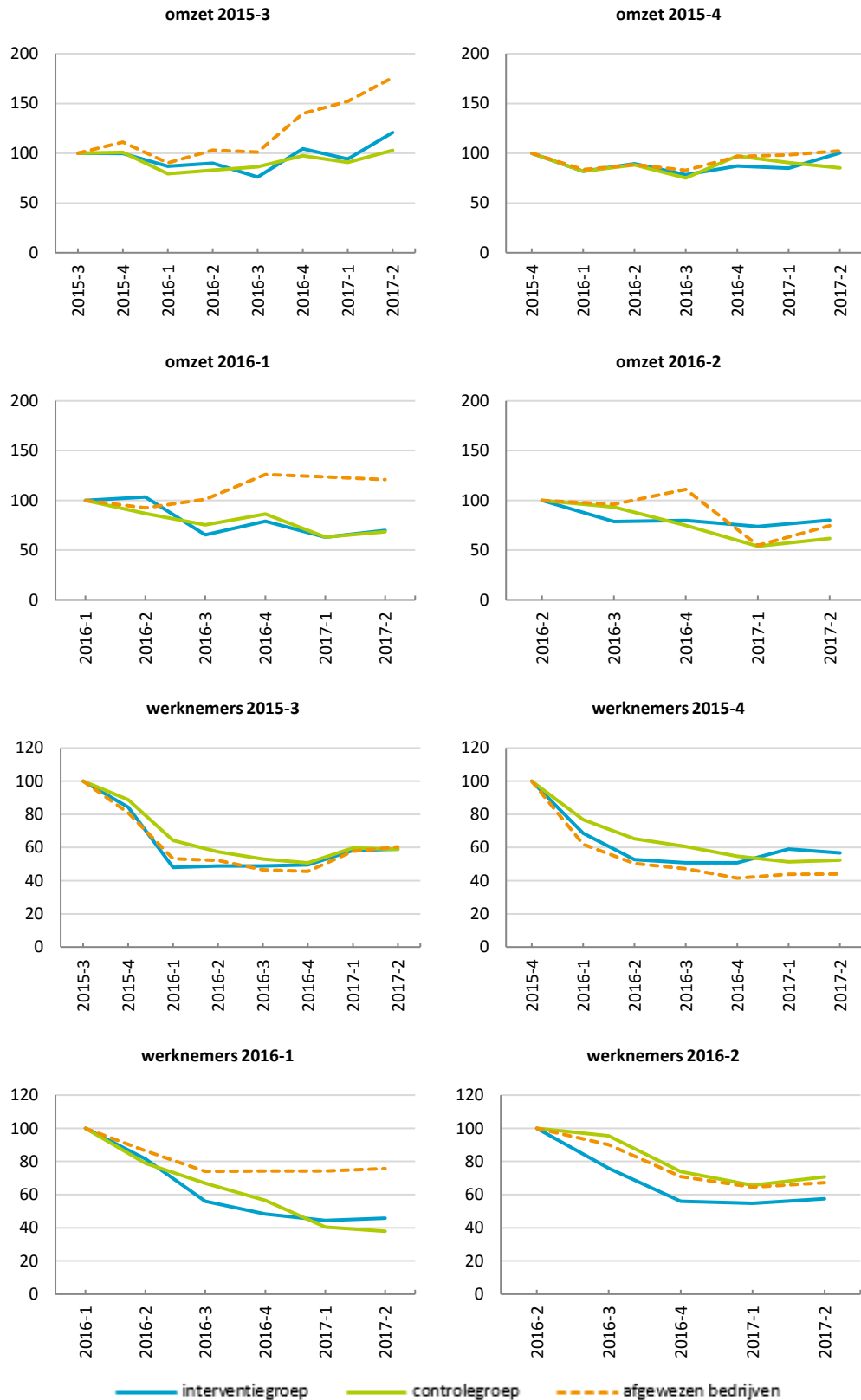


Bron: CBS.

*Nt=241 in de interventiegroep en de controlegroep en Nt =392 voor de afgewezen werkgevers.*

*Nb. Het kwartaal waarin een werkgever een aanvraag heeft gedaan is kwartaal t. Op die manier kunnen verschillende aanvraagmomenten in één figuur verwerkt worden. Als een werkgever een aanvraag heeft gedaan in het tweede kwartaal van 2016 is dat t en is t+3 het eerste kwartaal in 2017. Voor de controlegroep bestaat geen "interventiemoment" t. Omdat matching op cohort is uitgevoerd, bestaat er wel een duidelijke controlegroep per kwartaal.*

**Figuur 4.2 Geïndexeerde ontwikkeling van de gemiddelde omzet en het gemiddelde aantal werknemers per cohort, voor het derde kwartaal 2015 tot en met het tweede kwartaal 2016**



Bron: CBS. De grafieken geven de ontwikkeling van de geïndexeerde gemiddelde omzet en werkgelegenheid voor vier kwartaalcohorten en geven inzicht in de ontwikkelingen die onder de totaalbeelden in figuur 4.1 liggen.

#### *De ontwikkeling van de omzet*

Het bovenste deel van figuur 4.1 laat zien dat werkgevers waarvan de aanvraag is afgewezen door het UWV vervolgens het best presteren. Hun gemiddelde omzet daalt weliswaar, maar dit gaat relatief langzaam en na anderhalf jaar zit de omzet weer op het niveau van het moment van aanvragen. Desalniettemin hebben zij op het dieptepunt 9 procent van hun gemiddelde omzet verloren. De relatief goede prestaties van de afgewezen aanvragers passen echter wel bij hun afwijzing. Blijkbaar zijn deze ondernemingen te gezond om in aanmerking te komen voor de regeling.

De interventiegroep en de controlegroep vertonen een grotendeels vergelijkbare ontwikkeling van de gemiddelde omzet. Tot vier kwartalen na een aanvraag realiseren zij een omzet die ongeveer 20 procent lager ligt dan op het moment van aanvragen. Aanvankelijk doen de werkgevers zonder regeling het iets beter, daarna doen gebruikers van de regeling het weer iets beter. Het (geïndexeerde) verschil bedraagt in die periode maximaal 8 procentpunten. Een jaar na aanvraag treedt echter een duidelijke divergentie op. De figuur zou daarmee een eerste indicatie kunnen geven dat werkgevers die gebruik maken van de regeling beter presteren dan vergelijkbare bedrijven die dat niet doen. In paragraaf 4.2 zien we echter dat dit niet het geval is.

De omzetbeelden uit figuur 4.2 laten zien dat de relatief goede prestaties van de afgewezen werkgevers vooral herleidbaar zijn tot de prestaties van werkgevers die in het derde kwartaal in 2015 een aanvraag deden en iets mindere mate tot die in het eerste kwartaal in 2016. De interventie- en controlegroepen wisselen elkaar vooral af in de verschillende cohorten.

#### *De ontwikkeling van de werkgelegenheid*

Het onderste deel van figuur 4.1 vertoont deels een vergelijkbaar beeld. De werkgelegenheid voor alle drie de groepen daalt echter nog harder dan de omzet. Dit is ook heel natuurlijk: de regeling wordt immers aangevraagd omdat werkgevers personeel willen ontslaan. Ook de controlegroep bestaat uit bedrijven die zich in ieder geval in dermate financieel-economisch zwaar weer bevinden, dat het logisch is dat ze ook zonder regeling overgaan tot ontslagen.

In tegenstelling tot wat we zien bij de omzet, doen de afgewezen werkgevers het juist helemaal niet beter dan de twee andere groepen wanneer het aankomt op de ontwikkeling van het gemiddelde aantal werknemers. Dit is niet verwonderlijk: ook deze werkgevers hebben immers een aanvraag ingediend en zijn dus zeker van plan werknemers te ontslaan. Die neerwaartse ontwikkeling is duidelijk zichtbaar voor alle drie de groepen.

Ook anders zijn de prestaties van de interventie- en controlegroepen in het eerste jaar na een aanvraag. Het gemiddelde aantal werknemers van de controlegroep daalt, maar minder hard dan dat van de interventiegroep. Hier loopt het geïndexeerde verschil op tot wel 22 procentpunt in  $t+2$ . Het gaat dan om een verschil van gemiddeld 2,7 werknemers. Ook dit kan deels verklaard worden vanuit aanvraaggedrag. Deze werkgevers hebben immers bewust geen aanvraag gedaan. Wellicht verwachtten zij hun personeelsbestand minder terug te moeten brengen.

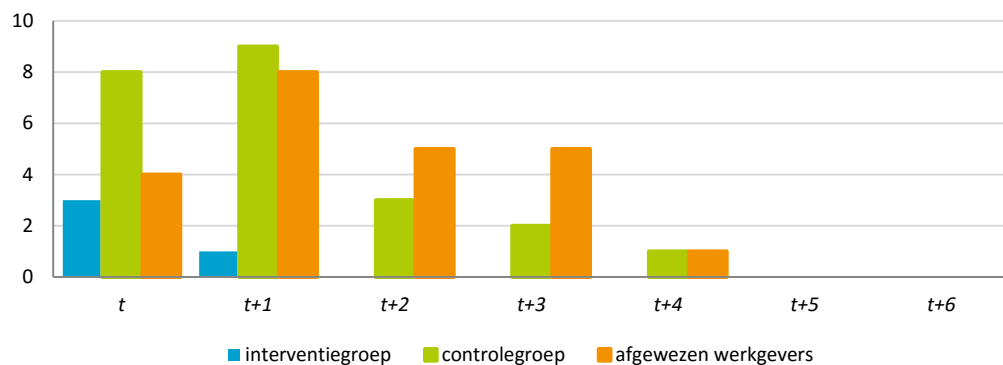
Hoe het ook zij, vanaf het derde kwartaal na aanvraag zien we herstel inzetten bij de interventiegroep. Bij de controlegroep zien we pas een half jaar later een eerste teken van herstel, vanaf het vijfde kwartaal. De ontwikkeling in de figuur doet vermoeden dat gebruikers van de regeling sneller inkrimpen, maar ook sneller herstellen.

De werkgelegenheidsbeelden uit figuur 4.2 bevestigen het beeld dat de drie groepen in beginsel een vergelijkbaar verloop vertonen, maar vooral ook het belang van de meer geaggregeerde analyse uit figuur 4.1. De onderlinge prestaties van de drie groepen verschillen sterk van cohort tot cohort.

#### *Uitgesproken faillissementen*

In figuur 4.3 is het aantal door een Nederlandse rechtbank uitgesproken faillissementen per groep in beeld gebracht. Deze aantallen hebben geen betrekking op alle bedrijfsbeëindigingen. Ondernemers kunnen hun onderneming ook simpelweg opheffen zonder dat er door de rechter een faillissement wordt uitgesproken. Een faillissement wordt alleen uitgesproken wanneer de werkgever niet meer aan diens betalingsverplichtingen kan voldoen. In werkelijkheid zal het aantal ondernemingen dat gestopt is aanzienlijk hoger liggen. Ter illustratie: het aantal uitgesproken faillissementen in het derde kwartaal van 2017 bedroeg 875<sup>7</sup>. In diezelfde periode waren er in totaal 22 565 opheffingen van ondernemingen met rechtspersoonlijkheid<sup>8</sup>. Deze verhouding is overigens minder scheef wanneer eenmanszaken buiten beschouwing blijven. Dan gaat het om 738 eenmanszaken en 8 355 opheffingen. Dat het om twee verschillende concepten gaat, blijkt ook uit het feit dat een opheffing volgend op een faillissement pas veel later dan de faillissementsuitspraak volgt. Opheffing vindt pas plaats als het faillissement volledig is afgehandeld.

**Figuur 4.3 Aantal uitgesproken faillissementen in de kwartalen na een aanvraag bij het UWV, gecentreerd rondom het moment van aanvraag  $t$ , voor het derde kwartaal 2015 tot en met het eerste kwartaal 2017**



Bron: CBS. Het aantal faillissementen betreft het aantal faillissementen uitgesproken door Nederlandse rechtbanken voor natuurlijke personen, eenmanszaken, bedrijven en instellingen.

Over werkgevers die de overbruggingsregeling gebruiken, wordt aanzienlijk minder vaak een faillissement uitgesproken dan over de twee andere groepen. In totaal gaat het om slechts 4 ondernemingen (1,7 procent van het aantal bedrijven in  $t$ ) in een periode tot wel anderhalf jaar. Deze faillissementen worden altijd in het kwartaal van aanvraag of dat er na, uitgesproken. De afgewezen aanvragers en de werkgevers in de controlegroep kennen in totaal evenveel faillissementen, bijna zes keer zoveel als we zien in de interventiegroep (respectievelijk 5,9 en 9,5 procent)<sup>9</sup>. Het verschil in faillissementen tussen de interventie- en controlegroepen is statistisch significant.

<sup>7</sup> Zie StatLine tabel *Uitgesproken faillissementen; bedrijven en instellingen, SBI 2008*.

<sup>8</sup> Zie StatLine tabel *Bedrijven; opheffingen, bedrijfsgrootte, rechtsvorm, bedrijfstak*.

<sup>9</sup> Het aantal afgewezen werkgevers (392 in  $t$ ) is hoger dan het aantal bedrijven in de interventie- en controlegroep (ieder 241 in  $t$ ).

Deze aandelen zijn fors hoger dan in de totale bedrijvenpopulatie: in het derde kwartaal van 2017 ging 0,06 procent failliet<sup>10</sup>. Deze verschillen zijn niet verrassend gezien de penibele financiële situatie waarin de groepen bedrijven die we bekijken zich bevinden. Voor zowel de gebruikers als de controlegroep liggen de percentages vele malen hoger dan wat gebruikelijk is in de gehele populatie, maar ook de onderlinge verschillen zijn erg groot.

#### *Totaalbeeld*

Op basis van de verschillende vergelijkingen die hierboven zijn gemaakt, lijkt het dat het werkgevers die de overbruggingsregeling transitievergoeding gebruikt hebben, beter vergaat dan hun tegenhangers. De omzet- en werkgelegenheid herstelt zich sneller en het aantal uitgesproken faillissementen ligt beduidend lager in een periode tot anderhalf jaar na het kwartaal van aanvragen. In paragraaf 4.2 zien we echter of deze uitkomsten ook statistisch significant zijn.

## **4.2 Effect van de overbruggingsregeling op omzet en werkgelegenheid**

In de vorige paragraaf hebben we gezien hoe omzet en werkgelegenheid van gebruikers van de overbruggingsregeling en een controlegroep van zeer vergelijkbare bedrijven zich ontwikkelen. Figuur 4.1 gaf daarbij indicaties van het te verwachten effect. De omzet daalt na een beroep op de regeling harder, stabiliseert vervolgens en herstelt sneller dan bij de bedrijven die de regeling niet gebruiken. De werkgelegenheid in de interventiegroep daalt veel harder dan in de controlegroep, maar herstelt ook weer sneller.

In deze paragraaf tonen we de resultaten van difference-in-difference effectschattingen volgens de specificatie uit paragraaf 2.1.3 op de omzet en werkgelegenheid om te zien of deze ontwikkelingen overeind blijven. Voor faillissementen voeren we geen effectmetingen uit, omdat de aantallen zoals gerapporteerd op het einde van paragraaf hiervoor 4.1 te klein zijn.

#### *Schattingen en effectomvang*

Deze paragraaf bevat primair de uitkomsten van de difference-in-difference specificaties in drie tabellen met regressieoutput: een totaal effect, uitkomsten over verschillende effectperioden en effecten naar de werkgeverskenmerken bedrijfstak en grootteklasse. Paragraaf 4.2.4 bevat een tabel met een vertaling van de uitkomsten naar bedragen en aantallen werknemers voor de “gemiddelde werkgever”.

### **4.2.1 Totaaleffect**

In tabel 4.1 zijn de resultaten opgenomen van de schattingen voor de gehele effectperiode die loopt van het 3<sup>e</sup> kwartaal in 2015 tot het 2<sup>e</sup> kwartaal in 2017, op zowel de omzet als de werkgelegenheid. Per uitkomstvariabele zijn drie modellen geschat. Modellen (1) en (4) zijn de basismodellen met alleen de tijd- en instrumentdummies en hun interactie. Dit is de minimale specificatie vereist voor een difference-in-difference schatting. Aan modellen (2) en (5) is de vertraagde uitkomstvariabele toegevoegd. Deze vier modellen zijn gepoolde cross-sectionele schattingen. Modellen (3) en (6) zijn fixed effects panelschattingen met geclusterde standaardfouten waaraan tijd- en bedrijf-vaste effecten zijn toegevoegd.

#### *Interpretatie van de tabel*

Zoals gezegd zijn we geïnteresseerd in de coëfficiënten in de eerste regel: in de interactieterm tussen de tijd- en instrumentdummies ( $T*OBR$ ). Omdat de logaritme van de afhankelijke variabele is opgenomen, wordt het effect gemeten door  $e^{\text{coëfficiënt}_1}$ .

---

<sup>10</sup> Het gaat om 875 uitgesproken faillissementen in het derde kwartaal van 2017 op een bedrijvenpopulatie van 1 510 090 ondernemingen in datzelfde kwartaal.

In model (1) zien we daarom dat de kwartaalomzet van gebruikers van de overbruggingsregeling als gevolg van die regeling ( $e^{0,1766}-1=$ ) 19,3 procent hoger is. Dit effect is echter zwak en verre van statistisch significant. Omdat beide variabelen in logaritme zijn, dient de coëfficiënt op de  $\ln(y)_{t-1}$  term in model (2) als volgt geïnterpreteerd te worden: als de omzet in het vorige kwartaal 1 procent hoger is, is de omzet in het huidige kwartaal 0,86 procent hoger.

In de modellen met fixed effects komt de instrumentdummy *OBR* te vervallen vanwege perfecte collineariteit met de bedrijf-vaste effecten. Immers, de instrumentdummy is voor een bedrijf of in ieder kwartaal gelijk aan 1 (interventiegroep) of in ieder kwartaal gelijk aan 0.

De  $R^2$  is een maat van de variantie in de uitkomstvariabele die verklaard wordt door het model. Hoe hoger deze waarde, hoe groter de verklarende kracht van de schatting. De erg lage  $R^2$  in model (1) betekent het gebruik van de regeling maar voor een beperkt deel de omzet van een bedrijf bepaalt. Dat is niet verwonderlijk, omdat omzet bepaald wordt door legio aan factoren, zowel binnen als buiten het bedrijf. De verklarende kracht van het model gaat hard omhoog wanneer we de omzet uit het vorige kwartaal opnemen: er is een duidelijke seriële samenhang in de omzet tussen kwartalen. In het fixed effects model (3) worden die variabelen opgenomen in de tijd- en bedrijf-vaste effecten. Toch gaat de  $R^2$  daar omlaag. Dat komt door het toevoegen van bedrijf-vaste effecten.

**Tabel 4.1 Resultaten van de effectschattingen op omzet en werkgelegenheid, 3<sup>e</sup> kwartaal 2015 - 2<sup>e</sup> kwartaal 2017**

	<i>log omzet</i>			<i>log werknemers</i>		
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
<i>T*OBR</i>	<b>0,1766</b> (0,477)	<b>0,1151</b> (0,564)	<b>-0,0359</b> (0,876)	<b>-0,1642</b> (0,249)	<b>-0,1385*</b> (0,094)	<b>-0,2495***</b> (0,006)
<i>T</i>	-1,7832*** (0,000)	-0,8100*** (0,000)	-0,2516 (0,156)	-1,8613*** (0,000)	-0,3996*** (0,000)	-0,1381* (0,077)
<i>OBR</i>	-0,0779 (0,673)	0,0202 (0,897)	-	-0,2136** (0,048)	0,0341 (0,605)	-
$\ln(y)_{t-1}$		0,8545*** (0,000)	0,5492*** (0,000)		0,9325*** (0,000)	0,7061*** (0,000)
constante	11,7401*** (0,000)	1,6456*** (0,000)	5,4378*** (0,000)	1,7571*** (0,000)	0,0218 (0,672)	0,4894*** (0,000)
tijd FE	nee	nee	ja	nee	nee	ja
bedrijf FE	nee	nee	ja	nee	nee	ja
$R^2$	0,044	0,511	0,279	0,155	0,774	0,623
<i>N</i>	4 059	3 630	3 630	4 242	3 816	3 816

\*\*\* p<0,01 \*\* p<0,05 \* p<0,10

Standaardfouten tussen haakjes. Tijd-vaste effecten (FE) zijn geschat door kwartaaldummies op te nemen in het model. Bedrijf-vaste zijn geschat middels een fixed-effects schatter. In de FE-modellen is de “within  $R^2$ ” opgenomen.



Het aantal observaties  $N$  is het aantal werkgever-jaar combinaties. Iedere werkgever komt maximaal in tien kwartalen voor. Bekeken naar het aantal unieke werkgevers zijn de aantallen observaties dus stukken lager.

#### *Totaaleffect van deelname op de omzet*

Zoals gezegd zien we in het simpelste model dat werkgevers die van de overbruggingsregeling transitievergoeding gebruik maken een 19,3 procent ( $e^{0,1766}-1$ ) hogere omzet hebben. Dit effect is niet statistisch significant, wat duidelijk wordt wanneer we voor andere factoren controleren. In modellen (2) en (3) wordt het effect kleiner en zelfs negatief - maar nooit significant. Deelname aan de regeling heeft (in de gehele effectperiode) dus geen wezenlijke invloed op de omzet.

Economisch gezien is dit ook niet direct verwonderlijk. Werkgevers die er zo slecht voor staan dat ze een beroep moeten doen op de overbruggingsregeling zullen waarschijnlijk op dat punt komen door opeenvolgende tegenvallende resultaten. Het ontslaan van personeel drukt de kosten en zal misschien tot een hogere winst leiden, maar niet direct tot meer verkopen.

#### *Totaaleffect van deelname op de werkgelegenheid*

Het gebruik van de overbruggingsregeling transitievergoeding heeft duidelijk een negatief effect op de werkgelegenheid. In het basismodel zien we dat gebruikers 15,1 procent ( $e^{-0,1642}-1$ ) minder werknemers hebben en dat dit oploopt tot bijna een kwart minder in de fixed effects specificatie. Dit effect wordt bovendien sterker statistisch significant.

Ook hier geldt dat het gevonden effect strookt met de intuïtie. We weten dat zowel gebruikers als niet-gebruikers personeel hebben ontslagen: dit is een voorwaarde om in de controlegroep opgenomen te worden. Het is dus logisch dat we een duidelijke dip in het aantal werknemers zien. De overbruggingsregeling geeft de werkgever echter de tegemoetkoming die nodig is om de ontslagplannen in hun geheel uit te voeren. Het niet gebruiken van de regeling betekent mogelijk dat de voorgenomen ontslagronde kleiner uitpakt. Het is ook denkbaar dat het voorgenomen ontslag simpelweg minder omvangrijk is en dat de werkgever daarom geen beroep doet (of hoeft te doen) op de regeling.

#### **4.2.2 Tijdeffecten**

We hebben in de vorige paragraaf gezien dat er op basis van de effectmeting over de gehele periode geen effect is van gebruik van de overbruggingsregeling op de omzet en een negatief effect op werkgelegenheid. In paragraaf 4.1 zagen we al dat dit effect mogelijk verandert door de tijd heen, waarbij het in eerste instantie vooral negatief is, maar in latere periodes positief. Om die reden schatten we ook aparte effectmetingen voor verschillende perioden.

We bekijken de directe invloed van deelname op de omzet en werkgelegenheid in het kwartaal waarin van de regeling gebruik gemaakt wordt ( $t_0$ ), de invloed na een half jaar ( $t_{+2}$ ) en na een jaar ( $t_{+4}$ ). In alle gevallen is ook een niet-gerapporteerde effectmeting uitgevoerd na anderhalf jaar. Voor zowel omzet als werkgelegenheid geldt dat er op dat punt geen significant effect (meer) bestaat. De modellen zijn geschat door het kwartaal voorafgaand aan de overbruggingsregeling ( $t_{-1}$ ) te vergelijken met die perioden.

Omdat er steeds maar twee perioden met elkaar vergeleken worden, schatten we een gepoolde cross-sectionele specificatie zonder bedrijf-vaste effecten. Tijd-vaste effecten zijn niet expliciet opgenomen in de vorm van kwartaaldummies, maar zitten impliciet in het model door de  $T$  term.

**Tabel 4.2 Resultaten van de effectschattingen op omzet en werkgelegenheid op drie punten in de tijd ná gebruik van de overbruggingsregeling, 3<sup>e</sup> kwartaal 2015 - 2<sup>e</sup> kwartaal 2017**

	<i>log omzet</i>			<i>log werknemers</i>		
	direct	half jaar	één jaar	direct	half jaar	één jaar
<b><i>T*OBR</i></b>	<b>-0,0994</b> <b>(0,697)</b>	<b>-0,1967</b> <b>(0,614)</b>	<b>0,3868</b> <b>(0,287)</b>	<b>0,0778</b> <b>(0,334)</b>	<b>-0,9126***</b> <b>(0,000)</b>	<b>0,3355**</b> <b>(0,022)</b>
<i>T</i>	0,1514 (0,424)	-0,5662* (0,051)	-0,4218 (0,124)	-0,0601 (0,314)	-0,3822*** (0,008)	-0,5023*** (0,000)
<i>OBR</i>	0,0120 (0,946)	-0,0063 (0,981)	-0,0006 (0,998)	0,0482 (0,392)	0,0398 (0,767)	0,0426 (0,653)
$\ln(y)_{t-1}$	0,7733*** (0,000)	0,9050*** (0,000)	0,8635*** (0,000)	1,0013*** (0,000)	0,9180*** (0,000)	0,9456*** (0,000)
constante	2,4290*** (0,000)	0,9015** (0,030)	1,3836*** (0,000)	-0,1357*** (0,006)	-0,0013 (0,990)	-0,0458 (0,542)
tijd FE	nee	nee	nee	nee	nee	nee
bedrijf FE	nee	nee	nee	nee	nee	nee
<i>R</i> <sup>2</sup>	0,451	0,521	0,651	0,821	0,679	0,852
<i>N</i>	853	833	719	852	856	753

\*\*\*  $p < 0,01$  \*\*  $p < 0,05$  \*  $p < 0,10$

Standaardfouten tussen haakjes. Tijd-vaste effecten (FE) zijn geschat door kwartaaldummies op te nemen in het model. Bedrijf-vaste zijn geschat middels een fixed-effects schatter.

#### *Tijdeffecten van deelname op de omzet*

De resultaten van de schattingen op verschillende punten in de tijd zijn opgenomen in tabel 4.2. De uitkomsten bij de omzet bevestigen zowel het beeld dat we in tabel 4.1 zagen als de ontwikkelingen in figuur 4.1. Dat wil zeggen: gebruik van de regeling leidt op de korte termijn tot een lagere omzet en na een jaar groeit deze harder dan bij niet-gebruikers. Zowel de dip als deze stijging zijn echter niet statistisch significant. Ook anderhalf jaar na gebruik niet. *Overall* is er dus geen eenduidig effect op de omzet. Hoewel er variatie in de relatie zichtbaar is door de tijd, is de relatie niet sterk genoeg om van een duidelijke invloed te spreken.

#### *Tijdeffecten van deelname op de werkgelegenheid*

Kijken we naar de relatie tussen gebruik van de overbruggingsregeling en de werkgelegenheid op verschillende punten in de tijd, dan zien we een interessante ontwikkeling. In tabel 4.1 zagen we dat dit effect sterk negatief is. Deelname leidde tot wel 22 procent ( $e^{-0,2495}$ ) minder werknemers dan bij niet-gebruikers. In tabel 4.2 zien we nu een beeld dat beter past bij wat we in figuur 4.1 zagen. Een half jaar na gebruik van de overbruggingsregeling is de werkgelegenheid 60 procent ( $e^{-0,9126}$ ) lager dan in de controlegroep. Nog eens een half jaar later is deze echter weer 40 procent ( $e^{0,3355}$ ) hoger. Beide effecten zijn statistisch significant. Ook hier geldt dat het niet-gerapporteerde effect na anderhalf jaar niet langer significant is (maar nog wel positief).

Het grote negatieve effect na een half jaar overstijgt het positieve effect na een jaar en zorgt er voor dat het totaaleffect (tabel 4.1) significant negatief is. De stijging van de werkgelegenheid is

dus niet groot genoeg om voor de initiële daling te compenseren, maar het herstel zet wel eerder in bij gebruikers van de regeling.

#### 4.2.3 Effecten naar kenmerken

Ten slotte hebben we de totaaleffecten herhaald op deelselecties van de totaalpopulatie naar kenmerken van de werkgever: bedrijfstak en grootteklasse. De resultaten zijn opgenomen in tabel 4.3. In eerdere tabellen kwam ook de quartaire sector voor. De resultaten van die sector zijn niet opgenomen in de tabel vanwege het beperkte aantal waarnemingen. De tabel bevat voor de overzichtelijkheid alleen de uitkomsten op de hoofdindicator ( $T^*OBR$ ), de  $R^2$  en het aantal onderliggende observaties<sup>11</sup>. Alle modellen zijn met bedrijf- en tijd-vaste effecten.

##### *Effect van deelname op de omzet naar kenmerk*

Het waargenomen totaaleffect van gebruik van de overbruggingsregeling op de omzet verhult een bijzonderheid in de uitsplitsing naar grootteklasse. Grotere werkgevers die gebruik maken van de regeling hebben een 28 procent lagere omzet dan grotere werkgevers die dat niet doen. Verbijzonderd naar bedrijfstak zien we minder uitgesproken verschillen: in de handel, vervoer en horeca is het effect positief en in de dienstverlening negatief. Voor beide geldt echter dat het effect niet statistisch significant is.

**Tabel 4.3 Resultaten van de effectschattingen op omzet en werkgelegenheid naar bedrijfskenmerken, 3<sup>e</sup> kwartaal 2015 - 2<sup>e</sup> kwartaal 2017**

	<i>bedrijfstak</i>			<i>grootteklasse</i>	
	<i>nijverheid</i>	<i>handel, vervoer en horeca</i>	<i>dienstverlening</i>	<i>1-2 werknemers</i>	<i>&gt; 2 werknemers</i>
<b><i>ln(omzet)</i></b>					
<i>T*OBR</i>	-0,0039 (0,993)	0,2261 (0,488)	-0,1553 (0,791)	-0,5753 (0,313)	-0,2838** (0,039)
<i>R<sup>2</sup></i>	0,315	0,317	0,113	0,149	0,028
<i>N</i>	892	2 050	533	1 324	2 300
<b><i>ln(werknemers)</i></b>					
<i>T*OBR</i>	-0,0779 (0,667)	-0,2683** (0,030)	-0,0676 (0,735)	-0,7364*** (0,001)	-0,0729*** (0,001)
<i>R<sup>2</sup></i>	0,614	0,623	0,659	0,497	0,433
<i>N</i>	921	2 178	546	1 516	2 300

\*\*\* p<0,01 \*\* p<0,05 \* p<0,10

Standaardfouten tussen haakjes. Tijd-vaste effecten (FE) zijn geschat door kwartaaldummies op te nemen in het model. Bedrijf-vaste zijn geschat middels een fixed-effects schatter.

##### *Effect van deelname op de werkgelegenheid naar kenmerk*

Gelet op het effect op werkgelegenheid valt op dat vooral werkgevers die actief zijn in de handel, vervoer en horeca het aantal werknemers hard zien dalen nadat zij een beroep gedaan hebben

<sup>11</sup> De overige termen uit het model zijn wel in de specificaties opgenomen. De omvang van de coëfficiënten op die termen zijn op aanvraag beschikbaar.

op de overbruggingsregeling. Hun werkgelegenheid is na gebruik 24 procent ( $e^{-0.2683}$ ) lager dan in de controlegroep. In de andere bedrijfstakken zien we ook een relatief lagere werkgelegenheid, maar niet significant. Dit betekent dat het negatieve totaalbeeld dat we zien, vooral verklaard wordt door bedrijven in de handel, vervoer en horeca.

Het negatieve totaalbeeld zien we zowel bij de allerkleinste als bij grotere werkgevers. Hebben bedrijven niet meer dan 2 werknemers, dan is hun werkgelegenheid na gebruik 52 procent ( $e^{0.7364}$ ) lager ten opzichte van werkgevers die de regeling niet gebruiken. Dit opvallend hoge percentage is een noemereffect: als één werknemer wordt ontslagen in een bedrijf met twee werknemers, daalt de werkgelegenheid daar al met 50 procent.

#### 4.2.4 Omvang van effecten

Ten slotte presenteren we twee tabellen waarin we de coëfficiënten uit de geschatte modellen vertalen naar effecten uitgedrukt in veranderingen in de omzet en het aantal werknemers voor een “gemiddelde werkgever”. We gebruiken hiervoor echter de mediaan van de omzet of het aantal werknemers, omdat die minder onderhevig is aan extreme waarden. In tabel 4.4 zien we bijvoorbeeld dat deze mediaan 116 duizend euro bedraagt. Dat betekent dat de helft van de werkgevers die gebruik maakt van de overbruggingsregeling, een lagere kwartaalomzet heeft op dat moment en de helft een hogere.

##### *Omvang van het effect op de omzet*

In tabel 4.4 presenteren we de effectomvang van gebruik van de regeling op de kwartaalomzet. Eerder zagen we in tabel 4.1 dat de kwartaalomzet voor gebruikers 3,5 procent lager is dan die van de interventiegroep. Voor een werkgever met een kwartaalomzet van 116 duizend euro betekent dit dat hun omzet 4 duizend euro lager is.

**Tabel 4.4 Omvang van de effectschattingen van de omzet (1 000 euro) voor de gebruikers van de overbruggingsregeling, 3<sup>e</sup> kwartaal 2015 - 2<sup>e</sup> kwartaal 2017**

	mediaan	effect	betrouwbaarheidsinterval	
			ondergrens	bovengrens
totaal	116	-4	-45	60
nijverheid	132	-1	-74	169
handel, vervoer en horeca	130	33	-44	180
dienstverlening	80	-12	-59	140
1-2 werknemers	54	-24	-44	39
>2 werknemers	150	-37	-64	-2

De mediaan heeft betrekking op het kwartaal voorafgaand aan instrumentgebruik voor de betreffende groep. Het effect is een vertaling van de geschatte coëfficiënten in paragraaf 4.2.1 tot en met 4.2.3 naar de mediaan van de uitkomstvariabele, inclusief een 95%-betrouwbaarheidsinterval.

We zagen echter ook dat er nauwelijks sprake is van een effect en dat het absoluut niet statistisch significant is. Dat wordt hier bevestigd door de waarden van het betrouwbaarheidsinterval<sup>12</sup>. De

<sup>12</sup> Het 95% betrouwbaarheidsinterval betekent dat bij een herhaalde aselechte steekproeftrekking uit dezelfde populatie, de geschatte intervallen in 95 procent van de gevallen het populatiegemiddelde bevatten.

ondergrens van dat interval is min 45 duizend en het interval loopt tot plus 60 duizend. Het interval is erg breed ten opzichte van zowel de mediaan als het geschatte effect, wat betekent dat de puntschatting weinig precies is. Hoe kleiner de statistische significantie uit de tabellen 4.1 tot en met 4.3, hoe breder het interval in tabellen 4.4 en 4.5.

Het grootste relatieve effect zien we voor de allerkleinste werkgevers. De omzet kan daar wel 44 procent lager uitvallen voor gebruikers van de regeling dan voor niet-gebruikers (tabel 4.3). Dit vertaalt zich naar een omzet die tot wel 24 duizend euro lager is voor onze “gemiddelde werkgever” met 1 à 2 werknemers en een kwartaalomzet van 54 duizend euro. Het grootste absolute effect zien we bij de grotere werkgevers.

#### *Omvang van het effect op de werkgelegenheid*

Dezelfde inzichten voor het effect op de werkgelegenheid zijn opgenomen in tabel 4.5, uitgedrukt in het aantal werknemers van werkgevers die de regeling gebruikt hebben ten opzichte van werkgevers die dat niet gedaan hebben. Voor de gehele interventiegroep zien we dat gebruikers van de regeling het aantal werknemers met een kwart zien afnemen. De marges rondom de schatting zijn hier een stuk kleiner, omdat er simpelweg minder variantie zit in werkgelegenheid dan in omzet.

**Tabel 4.5 Omvang van de effectschattingen van de werknemers voor de gebruikers van de overbruggingsregeling, 3<sup>e</sup> kwartaal 2015 - 2<sup>e</sup> kwartaal 2017**

	mediaan	effect	betrouwbaarheidsinterval	
			ondergrens	bovengrens
totaal	4	-0,9	-1,4	-0,3
nijverheid	6	-0,4	-2,1	1,9
handel, etc.	3	-0,7	-1,2	-0,1
dienstverlening	4	-0,3	-1,5	1,6
1-2 werknemers	1	-0,5	-0,7	-0,3
>2 werknemers	6	-0,4	-0,7	-0,2

De mediaan heeft betrekking op het kwartaal voorafgaand aan instrumentgebruik voor de betreffende groep. Het effect is een vertaling van de geschatte coëfficiënten in paragraaf 4.2.1 tot en met 4.2.3 naar de mediaan van de uitkomstvariabele, inclusief een 95%-betrouwbaarheidsinterval.

We zien dat het effect het grootst is bij de kleinste werkgevers. Zoals eerder aangegeven is dit niet verwonderlijk, aangezien ontslag van een werknemers in een bedrijf niet meer dan 2 werknemers gelijk heel ingrijpend is. Ook binnen de bedrijfstak handel, vervoer en horeca betekent het moeten gebruiken van de overbruggingsregeling dat werkgevers relatief veel werknemers moeten ontslaan.

## 5. Conclusies

We sluiten af met een samenvatting van de voornaamste bevindingen uit deze tussentijdse evaluatie van de overbruggingsregeling transitievergoeding. Voor al deze conclusies geldt dat de voorbehouden uit paragraaf 2.2 in acht genomen dienen te worden. Zo is de analyse uitgevoerd op het deel van de gebruikers waarvoor we een vergelijkbare niet-gebruiker hebben kunnen vinden. Dit zijn de gezondere werkgevers binnen de gebruikers. De uitkomsten vormen daarmee een ondergrens.

### **Gebruik van de overbruggingsregeling transitievergoeding**

De overbruggingsregeling is in het leven geroepen om kleine werkgevers te ontzien wanneer zij vanwege financieel-economisch zwaar weer personeel moeten ontslaan of hun contracten niet kunnen verlengen. We zien dan ook dat het vooral kleinere werkgevers zijn die een beroep doen op de regeling: 63 procent heeft niet meer dan 5 werknemers en slechts 13 procent heeft er meer dan 10. Bijna een kwart van de succesvolle aanvragers heeft zelfs maar één werknemer in dienst. Dat betekent dat de regeling ook gebruikt wordt om bedrijven voort te zetten als zzp'er. Daarnaast zien we dat 43 procent van de aanvragers actief is in de bedrijfstak handel, vervoer en horeca .

Ten slotte valt op dat bedrijven ouder dan 10 jaar een veel groter deel van de aanvragers uitmaken dan van de totale bedrijvenpopulatie. Bijna driekwart bestaat al ten minste 10 jaar, bijna twee keer zoveel als in de totale bedrijvenpopulatie. Dit hangt samen met de werking van de regeling. Allereerst moet het ontslagen personeel al sinds vóór 1 mei 2013 in dienst zijn. Daarnaast wordt de regeling aantrekkelijker naarmate het ontslagen personeel langer in dienst is.

Werkgevers die een verklaring ontvangen van het UWV en dus een beroep mogen doen op de overbruggingsregeling, hebben gezamenlijk 1 400 werknemers in dienst en een omzet van ruim 54 miljoen euro.

### **Minder faillissementen onder gebruikers overbruggingsregeling**

In de interventiegroep<sup>13</sup> zien we veel minder faillissementen dan in de controlegroep. Slechts 4 werkgevers die gebruik maken van de overbruggingsregeling moeten een faillissement aanvragen in de anderhalf jaar die daar op volgt. In de controlegroep van vergelijkbare niet-gebruikers zijn het er 23.

Het gaat hier om beperkte aantallen, omdat we alleen echte faillissementen beschouwen. Een faillissement wordt pas uitgesproken als de werkgever niet meer aan zijn betalingsverplichtingen kan voldoen. Desalniettemin het verschil wel statistisch significant en daarmee een aanwijzing dat de overbruggingsregeling werkgevers helpt het hoofd boven water te houden en in ieder geval een faillissement af te wenden.

### **Werkgelegenheid daalt na overbruggingsregeling**

De werkgelegenheid van werkgevers waar het water aan de lippen staat, daalt duidelijk. Dit geldt voor gebruikers van de overbruggingsregeling, afgewezen aanvragers en voor de controlegroep (zie figuur 4.1). Dit is een logische ontwikkeling, omdat het al deze bedrijven financieel erg slecht

---

<sup>13</sup> Gebruikers van de overbruggingsregeling waarvoor een match is gevonden en dus een controlegroep is samengesteld.

vergaat. Voor onze interventiegroep is dit effect nog sterker. De werkgelegenheid zakt bij hen duidelijk harder in: ze hebben uiteindelijk bijna een kwart minder werknemers. Ook dit is logisch, omdat de regeling immers bedoeld is om werkgevers te helpen personeel te ontslaan door de kosten van ontslag te drukken.

De dip is het grootst een half jaar na gebruik van de regeling. Een jaar na gebruik zien we juist dat de werkgelegenheid harder groeit dan bij de niet-gebruikers. Het herstel treedt dus eerder op bij gebruikers. Dit herstel is echter niet groot genoeg om te compenseren voor de initiële (sterkere) daling. De daling is het sterkst bij kleine werkgevers en werkgevers actief in de handel, vervoer en horeca.

Er bestaat dus een duidelijke relatie tussen gebruik van de overbruggingsregeling en een daling in de werkgelegenheid. De regeling helpt werkgevers te doen waar deze voor bedoeld is: het wordt voor werkgevers iets gemakkelijker om personeel te ontslaan in economisch zware tijden zonder dat het bedrijf daar aan ten onder gaat. De minder grote daling in werkgelegenheid in de controlegroep kan dus komen doordat deze werkgevers het zich in financieel opzicht simpelweg niet kunnen permitteren om personeel te ontslaan. Hoewel het aanhouden van personeel voor deze bedrijven ook duur kan zijn (salaris moet doorbetaald worden) kan hen dit bijvoorbeeld wel helpen de operationele kosten uit te smeren.

#### **Omzet blijft onveranderd**

Gebruik van de overbruggingsregeling zorgt er voor dat het bedrijf kan blijven functioneren. De omzet groeit niet harder dan bij werkgevers die de regeling niet gebruiken - maar ook niet minder hard. De omzetontwikkeling tussen de twee groepen is dus vergelijkbaar. Er bestaat geen sterk verband tussen gebruik van de regeling en de omzet met uitzondering van de grotere werkgevers met meer dan twee werknemers: daar daalt de omzet juist met een kwart. De regeling helpt de omzet dus vooral stabiel te houden bij de kleinste werkgevers.

Het is niet verwonderlijk dat er geen duidelijk verband bestaat tussen de overbruggingsregeling en de omzet. De regeling helpt werkgevers de kosten te drukken en te overleven, maar dit leidt op zichzelf niet tot meer verkopen. Maar gelijke verkopen bij een kleinere bezetting betekenen wel dat de winsten verbeteren en daarmee de solvabiliteit. Dit kan de werkgever helpen sneller de financiële positie van de onderneming te verbeteren.

#### **Eindbeeld**

Samengevat ontstaat het beeld dat de overbruggingsregeling doet waarvoor deze bedoeld is: de regeling stelt werkgevers in staat personeel te ontslaan wanneer het erg slecht gaat met hun onderneming. Dat gebeurt bovendien zodanig dat deze werkgevers minder vaak failliet gaan. Tegelijkertijd zien we dat werkgevers die de regeling gebruiken er vervolgens niet veel beter voorstaan dan werkgevers die dat niet doen. De omzet ontwikkelt zich vergelijkbaar en het aantal werknemers vertoont herstel na een jaar, maar dat herstel is niet groot genoeg.

#### **Aanbevelingen voor de eindevaluatie**

Dit onderzoek betreft de tussentijdse evaluatie van de overbruggingsregeling. Deze regeling loopt tot 1 januari 2020 waarna ook een eindevaluatie zal plaatsvinden. Op dat moment kunnen de effecten over een langere periode gezien worden. Eén advies voor die evaluatie is om niet alleen naar de omzet te kijken, maar naar de winst. Ontslag van personeel leidt bij gelijke omzet immers tot een hogere winstgevendheid. Dit verbetert op zijn beurt weer de solvabiliteit van de onderneming en dus de financiële positie. Hierbij dient in acht genomen te worden dat deze

informatie uit fiscale bronnen altijd pas wat later beschikbaar komen. Daarnaast kan naast uitgesproken faillissementen ook het effect op bedrijfsbeëindigingen beschouwd worden. Een werkgever kan zijn of haar ondernemer ook stoppen zonder dat daar een uitspraak van een rechter aan te pas komt. Ten slotte: als er zich in de tussentijd veranderingen voordoen in de voorwaarden van de regeling, kunnen deze wellicht benut worden in een regression discontinuity ontwerp.



## Bijlage 1 - Van brondata tot analysebestand

In deze bijlage wordt de totstandkoming besproken van het analysebestand dat gebruikt is in de tussentijdse evaluatie van de overbruggingsregeling transitievergoeding. Het uitgangspunt van onze analyses is de door het UWV geleverde brondata. Deze zijn gekoppeld aan een banenketenbestand met daarin alle werknemers bij alle bedrijven in de gehele analyseperiode. Vervolgens zijn diverse selecties gemaakt om tot een nadere groep bedrijven te komen die uiteindelijk kan functioneren als controlegroep.

De potentiële controlegroep die zo ontstaat, komt overeen met de doelgroep van de regeling: alle bedrijven die in de periode juli 2015 tot en met december 2016 een beroep op de regeling hadden kunnen doen. Dit zijn de bedrijven waarop matching wordt toegepast om tot een controlegroep te komen. De databestanden die gebruikt zijn, worden nader beschreven in bijlage 3.

### Werkgevers met een aanvraag bij het UWV

Het CBS heeft van het UWV een bestand ontvangen met werkgevers die een oordeel hebben aangevraagd inzake het een beroep kunnen doen op de overbruggingsregeling transitievergoeding. De volledige populatie van dat bestand bestaat uit 927 werkgevers die in de periode van juli 2015 tot en met juni 2017 een oordeel hebben aangevraagd aan het UWV over de toepasselijkheid van de overbruggingsregeling. Deze werkgevers worden geïdentificeerd door hun RSIN (Rechtspersonen Samenwerkingsverbanden Informatie Nummer). Daarvan zijn er 30 onbekend. Deze kunnen niet door het CBS gekoppeld worden.

Voor de evaluatieperiode (aanvraag afgehandeld uiterlijk december 2016) bevat het bronbestand in totaal 753 waarnemingen waarvan het RSIN bekend is, waarvan er 357 een verklaring van het UWV hebben ontvangen en er 396 zijn afgewezen. Het totaal komt overeen met 722 unieke fiscaal nummers en 741 bedrijfseenheden.

Bij koppeling van de UWV data aan het banenbestand komen nog eens 9 waarnemingen uit die brondata te vervallen. Dit zijn RSIN nummers die niet voorkomen in het Beheer van Relaties bestand van de Belastingdienst. Dat bevat een overzicht van alle uitgegeven RSIN en hun geldigheid. Deze RSIN waren of niet meer actief of nooit uitgegeven. In dat laatste geval kan er sprake zijn van een registratiefout.

### Het samenstellen van de doelgroep

Ondernemingen die gebruik willen maken van de overbruggingsregeling moeten aan al de volgende voorwaarden voldoen:

1. Ontslag of niet verlengen van een tijdelijk contract ná juni 2015. Ten behoeve van de tussentijdse evaluatie loopt deze periode tot en met december 2016;
2. Ten minste één ontslagen persoon dient al voor mei 2013 in dienst te zijn geweest<sup>14</sup>;
3. Bedrijven met gemiddeld minder dan 25 werknemers die niet onderdeel zijn van een grotere groep;

---

<sup>14</sup> De overbruggingsregeling stelt de werkgever in staat bij de berekening van de transitievergoeding de maanden vóór 1 mei 2013 buiten beschouwing te laten, omdat in april 2013 het sociaal akkoord is gesloten waarin de plannen rondom de Wwz en de transitievergoeding zijn vastgelegd. Als ontslagen medewerkers pas na 1 mei 2013 in dienst zijn getreden, heeft het voor de werkgever geen zin de overbruggingsregeling aan te vragen.

4. Het netto resultaat van de onderneming van de werkgever over ieder van de 3 boekjaren voorafgaand aan het boekjaar waarin de arbeidsovereenkomst eindigt of niet wordt voortgezet dient kleiner te zijn dan nul;
5. De waarde van het eigen vermogen van de onderneming van de werkgever dient negatief te zijn aan het einde van het boekjaar voorafgaande aan het boekjaar waarin de arbeidsovereenkomst eindigt of niet wordt voortgezet;
6. Binnen de onderneming van de werkgever aan het einde van het boekjaar dat eindigt voorafgaande aan het boekjaar waarin de arbeidsovereenkomst eindigt of niet wordt voortgezet, dient de waarde van de vlottende activa kleiner te zijn dan de schulden met een resterende looptijd van ten hoogste een jaar.

Het effect van de verschillende selecties op het aantal bedrijven in ons analysebestand wordt weergegeven in tabel b1.1. Bedrijven worden in twee eenheden weergegeven:

1. Het fiscaal nummer van de Belastingdienst. Dit is het zogeheten RSIN. Het fiscaal nummer is het niveau van een bedrijf waarop het belastingaangifte doet en waarop het een relatie heeft met het UWV;
2. Het bedrijfseenheididentificatienummer (BEID) van het CBS. Dit is een statistisch construct dat overeenkomst met de feitelijke transactor in het productieproces. Deze dient gekenmerkt te zijn door zelfstandigheid ten aanzien van de beslissingen over dat proces en door het aanbieden van zijn producten aan derden.

Een BEID kan uit meerdere RSIN bestaan, wanneer de onderliggende juridische eenheden een eigen belastingrelatie hebben, en een RSIN kan bij meerdere BEID horen, wanneer een concern één belastingaangifte doet voor de verschillende business units. De brondata van het UWV zijn op het niveau van het fiscaal nummer. De bedrijvenstatistieken van het CBS zijn (bijna allemaal) op het niveau van een bedrijfseenheid. Het gaat bijvoorbeeld over omzet, faillissementen, bedrijfstak en rechtsvorm. Daarom zijn de analyses in deze tussenevaluatie op dat niveau uitgevoerd. De verschillende selecties worden in de rest van deze bijlage toegelicht. Voor analyses op bedrijfseenheid worden gegevens op fiscaal nummer samengevoegd.

**Tabel b1.1** Van banenbestand tot analysebestand

selectie	RSIN	BEID
UWV brondata in evaluatieperiode	722	741
banenbestand april 2013 - juni 2017	723 412	636 019
w.o. bedrijven met personeel in juli 2015 - december 2016	589 214	534 032
w.o. bedrijven met personeel in dienst vóór mei 2013	368 798	332 154
w.o. bedrijven met gemiddeld minder dan 25 werknemers	338 664	311 916
w.o. bedrijven met ontslag van personeel dat vóór	21 676	22 378
w.o. bedrijven niet onderdeel van concern groter dan 25 werknemers	19 072	19 508
w.o. bedrijven die voldoen aan de financiële voorwaarden	2 327	2 323

Bron: CBS, 2017.

Het uitgangspunt bij het samenstellen van het analysebestand is een banenketenbestand. Dit bevat alle banen bij alle bedrijven die voorkomen in de Polisadministratie van het UWV in de periode april 2013 tot juni 2017. Per waarneming zijn de aanvangs- en einddatum van de overeenkomst bekend.

April 2013 is het startpunt, omdat werkgevers die in aanmerking komen voor de regeling voor de berekening van de omvang van de transitievergoeding de maanden vóór 1 mei 2013 buiten beschouwing mogen laten. Bij ontslag van personeel dat vanaf mei 2013 in dienst is, heeft toepassing van de overbruggingsregeling dus geen effect. Juni 2017 is het eindpunt, omdat onze analyseperiode tot een half jaar na het einde van de tussenevaluatieperiode doorloopt. Op die manier kunnen we de invloed op de werkgelegenheid en omzet in beeld brengen.

Vervolgens scherpen we de selectie bedrijven aan door bedrijven te tellen die personeel hebben - en dus actief zijn - in de evaluatieperiode juli 2015 tot en met december 2016. Bovendien moeten ze in die periode ten minste één personeelslid in dienst hebben dat al voor mei 2013 in dienst was en moeten ze minder dan 25 werknemers in dienst hebben. De overbruggingsregeling is bedoeld voor kleine werkgevers, omdat met name voor hen het verschuldigd zijn van de transitievergoeding een relatief grote kostenpost kan zijn. De grens van 25 werknemers is bepaald als een rekenkundig gemiddelde over al de maanden waarin een bedrijf actief was in de gehele evaluatieperiode. Niet alleen moeten de bedrijven zelf minder dan 25 werknemers in dienst te hebben, indien zij een onderdeel vormen van een groter concern, geldt die omvangeis voor het concern als geheel.

#### **Afleiden ontslag om bedrijfseconomische redenen**

De gegevens die bij het CBS beschikbaar zijn, bevatten geen informatie die aangeeft of er sprake is van een ontslag om bedrijfseconomische redenen. Er valt alleen op te maken dat een inkomstenverhouding verandert van karakter. We benaderen bedrijven waarbij ontslag om bedrijfseconomische redenen heeft plaatsgevonden daarom als volgt:

1. De arbeidsovereenkomst loopt (om onbekende reden) af;
2. De werknemer ontvangt in diezelfde maand, de maand daaropvolgend of de maand daarop een WW-uitkering.

Alleen bedrijven die in de evaluatieperiode juli 2015 tot en met december 2016 ten minste één personeelslid hebben ontslagen dat al voor mei 2013 in dienst was, maken deel uit van de doelgroep van de overbruggingsregeling.

De overbruggingsregeling beoogt te voorkomen dat kleine werkgevers die er financieel slecht voor staan (en daarom werknemers moeten ontslaan) er na betaling van een transitievergoeding nog slechter voor komen te staan. Daarom zijn er ook voorwaarden gesteld aan de financiële gezondheid van aanvragende werkgevers. Deze hebben betrekking op het netto resultaat, het eigen vermogen en de verhouding tussen de vlottende activa en de kortlopende schulden. Deze financiële gegevens zijn bij het CBS geconsolideerd bekend op het niveau van de zogeheten ondernemingsgroep (OG), het gehele concern. Als er meerdere bedrijfseenheden onder een concern vallen, wordt hun financiële positie dus gelijk geacht. Bedrijfseenheden en fiscale nummers zijn ook niet altijd gelijk. In die gevallen dat een fiscaal nummer correspondeert met meerdere bedrijfseenheden, wordt de financiële positie van het bedrijf dat er het minst goed voor staat als uitgangspunt genomen.

De financiële voorwaarden die gesteld worden aan werkgevers om een beroep te kunnen doen op de overbruggingsregeling zijn streng. Van de kleine werkgevers die personeel ontslaan in de periode juli 2015 tot december 2016 voldoet nog geen 5 procent aan alle drie de financiële voorwaarden. Daarom zijn de financiële voorwaarden versoepeld toegepast. In plaats van drie

boekjaren met een negatief netto resultaat, dient een bedrijf in het vorige boekjaar een negatief netto resultaat te hebben, wel nog steeds in combinatie met de twee andere financiële voorwaarden.

#### *De potentiële controlegroep*

Na het toepassen van de verschillende selectiecriteria (behalve op de toegekende aanvragen, zie de volgende paragraaf) resteert een doelgroep die bestaat uit 2 327 fiscale nummers en 2 323 bedrijfseenheden. Daarvan hebben 741 bedrijfseenheden een oordeel aangevraagd van het UWV: 349 succesvol en 392 afgewezen. De succesvolle aanvragers vormen de interventiegroep. De afgewezen aanvragers worden niet tot de controlegroep gerekend, omdat zij blijkens deze afwijzing niet voor de regeling in aanmerking komen. Wat overblijft is een potentiële controlegroep van 1 582 bedrijfseenheden. Dit is de groep waar propensity score matching op toegepast gaat worden zoals beschreven is in bijlage 2.

### **De voorwaarden toegepast op de UWV data**

De voorwaarden die zijn toegepast op de brede groep bedrijven om zo tot de doelgroep van de overbruggingsregeling te komen zijn niet toegepast op de werkgevers in de UWV brondata. Dat wil zeggen, als een werkgever met een verklaring bijvoorbeeld niet al vanaf april 2013 personeel in dienst had of niet voldeed aan de financiële voorwaarden, zijn zij **niet** uit het analysebestand verwijderd. Hiervoor zijn twee redenen:

1. Van de werkgevers die een oordeel hebben gevraagd bij het UWV zijn we primair geïnteresseerd in de werkgevers die een verklaring hebben gekregen. Uiteindelijk willen we weten wat het effect van het toepassen van de overbruggingsregeling op hun prestaties is. Zelfs als deze werkgevers eigenlijk - om wat voor reden dan ook - niet voor de regeling in aanmerking komen. Het gaat er om *dat* ze de regeling toegepast hebben;
2. Het doel van deze evaluatie is niet om een controle op de uitspraken van het UWV te doen. De constatering dat er bij het toepassen van bepaalde selecties door het CBS werkgevers met een verklaring afvallen, vloeit impliciet voort uit het toepassen van die selecties op het analysebestand waar ook de door het UWV geleverde informatie in zit.

De grootste “uitval” vindt plaats bij het toepassen van de eis dat de werkgever al sinds april 2013 actief moet zijn (20 procent) en de financiële voorwaarden (87 procent wanneer in hun strengste vorm toegepast, 79 procent als één boekjaar met een negatief resultaat volstaat). De eerste passen we desalniettemin onverminderd toe. De grootste afwijking zit bij de financiële voorwaarden. Werkgevers die een oordeel van het UWV vragen, dienen zelf ondersteunende stukken te overleggen. Betreffende de financiële eisen die gesteld worden, overleggen werkgevers hun jaarrekening. Dit zijn de commerciële balans en resultatenrekening. Het CBS beschikt voor ondernemingen met een balans kleiner dan 40 miljoen euro over de *fiscale* balans en resultatenrekening.

Waarden op de fiscale balans zijn veelal gebaseerd op de historische kostprijs, in de commerciële balans zitten ook herwaarderingen verwerkt. Daarnaast zal een onderneming de fiscale balans zo op willen stellen dat het grootste fiscale voordeel behaald wordt. Gaat een ondernemer naar de bank, zal hij of zij andere aspecten willen benadrukken.

## Bijlage 2 - Propensity score matching

In deze bijlage worden de resultaten van de verschillende stappen in het toepassen van propensity score matching (PSM) beschreven, de uitkomsten van de verschillende algoritmes die zijn toegepast en de afweging die gemaakt is om tot de uiteindelijk gekozen match te komen.

Propensity score matching (PSM) is een techniek waarbij instrumentgebruikers worden gekoppeld aan vergelijkbare niet-gebruikers. Deze methode gebruikt informatie uit een pool van zeer vergelijkbare niet-instrumentgebruikers en bekijkt hoe de uitkomsten gemiddeld verschillen om het effect van een interventie te bepalen. Matching brengt balans aan in de relevante kenmerken tussen de interventiegroep en de controlegroep: ze zijn gelijk verdeeld over de twee groepen. Daardoor komt het verschil in de uitkomsten door de interventie en niet door groepskenmerken.

### Het berekenen van de propensity score

De propensity score is een score die de kans meet dat een werkgever een beroep doet op de overbruggingsregeling transitievergoeding en deze ook daadwerkelijk toegekend krijgt, gegeven een set achtergrondkenmerken. Wanneer alle relevante kenmerken in de berekening van de score zijn meegenomen, levert matchen op de *propensity score* hetzelfde resultaat op als wanneer er gematcht wordt op al die onderliggende variabelen<sup>15</sup>. De score helpt daarmee het dimensionaliteitsprobleem te voorkomen: naarmate waarnemingen op meer dimensies vergeleken moeten worden, wordt het lastiger te bepalen welke waarnemingen dicht bij elkaar in de buurt liggen. De propensity score brengt dit terug tot slechts één dimensie.

Omdat de kans op deelname aan de overbruggingsregeling geschat wordt, mogen de covariaten die gebruikt worden om de propensity score te berekenen niet beïnvloed zijn door deelname aan de interventie. Daarom zijn (vertraagde) waarnemingen opgenomen die betrekking hebben op het kwartaal vóór deelname. Het model wordt geschat voor uiteindelijke gebruikers van de regeling en werkgevers die in de door ons samengestelde potentiële controlegroep voorkomen (zie bijlage 1). Afgewezen aanvragers zijn uitgesloten in de schatting.

#### *Kwartaalcohortschattingen*

In de schattingen van de propensity scores anticiperen we al op het type analyses dat we willen uitvoeren nadat de controlegroep is samengesteld. Daarvoor willen we per kwartaalcohort volgen hoe de omzet en werkgelegenheid van werkgevers in de interventie- en controlegroep zich ontwikkelen. Om te voorkomen dat de prestaties van de controlegroep beïnvloed worden door gebruik van de overbruggingsregeling op een later tijdstip, is het paneldatabestand in zes kwartaalcohortbestanden opgeknipt<sup>16</sup>. De interventiegroep in een cohort bevat werkgevers die in dat kwartaal de overbruggingsregeling gebruiken. De controlegroep bevat alleen werkgevers die in de gehele evaluatieperiode geen gebruik maken van de overbruggingsregeling. Op die manier worden prestaties binnen de controlegroep in kwartaal  $t$  niet beïnvloed door eerder gebruik en worden prestaties in latere kwartalen niet beïnvloed door later gebruik.

---

<sup>15</sup> Rosenbaum, P.R. en D.B. Rubin (1983), the Central Role of the Propensity Score in Observational Studies for Causal Effects, *Biometrika*, 70, (1), 41-55.

<sup>16</sup> Als robuustheidscontrole zijn de schattingen ook uitgevoerd op het complete paneldatabestand, deze vertonen vergelijkbare uitkomsten.

### Modelspecificatie

Omdat instrumentgebruik een binaire variabele is, worden de scores met een discrete keuze model geschat. Lineaire kansmodellen kunnen leiden tot waarden die buiten het [0,1] interval liggen. Logit en probit modellen leiden tot vergelijkbare resultaten, in onze analyses werken we in een probit setting. De geselecteerde variabelen moeten aan de volgende voorwaarden voldoen:

1. Ze mogen niet beïnvloed worden door deelname;
2. Ze moeten tegelijkertijd de deelnamekeuze én de uitkomstvariabele beïnvloeden.

Om aan deze criteria te voldoen nemen we variabelen op die niet of nauwelijks variëren in de tijd (bedrijfstak en rechtsvorm), direct bepaald worden door de tijd (leeftijd van het bedrijf) of die waargenomen worden in de periode voorafgaand aan de interventie. Het onderstaande probit model is per cohort geschat. De functionele vorm is bepaald op basis van het grootste cohort (kwartaal 4, 2015) en vervolgens toegepast op alle cohorten om consistentie in de interpretatie te waarborgen. Modelspecificaties met een andere functionele vorm, onder andere met kwadratische termen, zijn ook geschat. Dergelijke varianten droegen nauwelijks bij aan de verklarende kracht van het model. De resultaten in deze bijlage hebben betrekking op het grootste cohort. Op basis van deze uitkomsten is uiteindelijk ook het matchingalgoritme gekozen dat is toegepast op alle cohorten.

$$\Pr(DTV_{it} = 1) = \alpha + \beta_1 \ln Omzet_{it-1} + \beta_2 \ln Werknemers_{it-1} + \beta_3 Ontslagen_{it-1} + \beta_4 EV_{it-1} + \beta_5 NetRes_{it-1} + \beta_6 VA\_KVV_{it-1} + \beta_7 Rechtsv_{it} + \beta_8 lftd_{it} + \beta_9 SBI_{it} + e_{it}$$

$DTV_{it}$	=	dummy voor deelname (=1) aan of niet-gebruik (=0) van de overbruggingsregeling transitievergoeding;
$i$	=	indicator voor de cross-sectionele eenheid, de werkgever;
$t$	=	indicator voor de tijdsdimensie, een kwartaal;
$Omzet$	=	netto omzet;
$Werknemers$	=	het aantal werknemers op basis van de Polisadministratie;
$Ontslagen$	=	het aantal ontslagen medewerkers zoals berekend in bijlage 1;
$EV$	=	eigen vermogen, moet negatief zijn in het voorgaande boekjaar om aanspraak te maken op de overbruggingsregeling;
$NetRes$	=	netto resultaat, moet negatief zijn in de drie voorgaande boekjaren om aanspraak te maken op de overbruggingsregeling;
$VA\_KVV$	=	ratio vaste activa tot kortlopend vreemd vermogen, moet kleiner zijn dan 1 om aanspraak te maken op de overbruggingsregeling;
$Rechtsv$	=	rechtsvorm, onderscheid naar natuurlijke persoon en rechtspersoon;
$lftd$	=	bedrijfsleeftijd naar vier klassen met grenzen op 3, 5 en 10 jaar;
$SBI$	=	vier sectoren op basis van SBI: nijverheid; handel, vervoer en horeca; dienstverlening; quartair, cultuur, recreatie en overige diensten;
$e$	=	willekeurige foutterm.

Van de omzet en het aantal werknemers is het logaritme genomen, omdat de verdelingen van deze variabelen erg scheef zijn. Van de werkgevers heeft 40 procent een omzet kleiner dan 100 duizend euro, terwijl het maximum bedrag in het kwartaal 14,5 miljoen euro bedraagt. Ook komen kleine werkgevers veel vaker voor: 37 procent heeft slechts 1 of 2 werknemers in dienst. Van het eigen vermogen en het netto resultaat in het vorige kalenderjaar worden geen logaritmen genomen, omdat ze negatief zijn. Om te corrigeren voor de invloed van uitbijters is

1% *winsorising* toegepast op het netto resultaat<sup>17</sup>. Rechtsvorm, leeftijd en sector komen als dummy's in het model voor.

#### *Resultaten schatting propensity scores*

De coëfficiënten die voortkomen uit een probit regressie laten zich niet intuïtief interpreteren, omdat het een non-lineaire schatting betreft. In tegenstelling tot wat het geval is bij een lineaire regressie, meten de geschatte coëfficiënten niet het marginale effect. De geschatte coëfficiënten meten het effect op de z-score. Daarom hebben we de gemiddelde marginale effecten van de variabelen apart geschat. Die marginale effecten vertegenwoordigen de invloed van één eenheidsverandering in de onafhankelijke variabele op de kans op deelname aan de overbruggingsregeling transitievergoeding, *ceteris paribus*. De marginale effecten voor de continue variabelen zijn opgenomen in tabel b2.1.

**Tabel b2.1 Gemiddelde marginale effecten van de probit schatting voor PR(DTV=1)**

	marginaal effect
InOmzet <sub>it-1</sub>	0,000 (0,002)
InWerknemers <sub>it-1</sub>	-0,012* (0,007)
Ontslagen <sub>it-1</sub>	-0,029*** (0,010)
EV <sub>it-1</sub>	-0,000** (0,000)
NetRes <sub>it-1</sub>	0,000 (0,000)
VA_KVV <sub>it-1</sub>	0,031*** (0,006)
<i>N</i>	1 407

\*\*\*  $p < 0,01$  \*\*  $p < 0,05$  \*  $p < 0,10$

Standaardfouten staan tussen haakjes.

De tabel toont de invloed van de continue variabelen in het model op de kans van gebruik van de overbruggingsregeling. Op voorhand gelden bepaalde verwachtingen in deze relaties. Een slechtere financiële positie of slechtere economische prestaties zouden gebruik van de regeling aannemelijker moeten maken. Dat betekent een negatieve relatie tussen de omzet, het eigen vermogen, het netto resultaat en de verhouding vaste activa tot kortlopend vreemd vermogen en de geschatte kans. In de praktijk zien we echter veelal dat er geen relatie bestaat. Omzet, eigen vermogen en netto resultaat hebben allen geen, of een verwaarloosbaar klein, effect op gebruik van de overbruggingsregeling. De effecten zijn zo klein dat een toename van 100 000 euro in het eigen vermogen leidt tot een verlaging van de kans met 0,04 procent. Een gelijke toename van het netto resultaat verhoogt de kans met 0,5 procent.

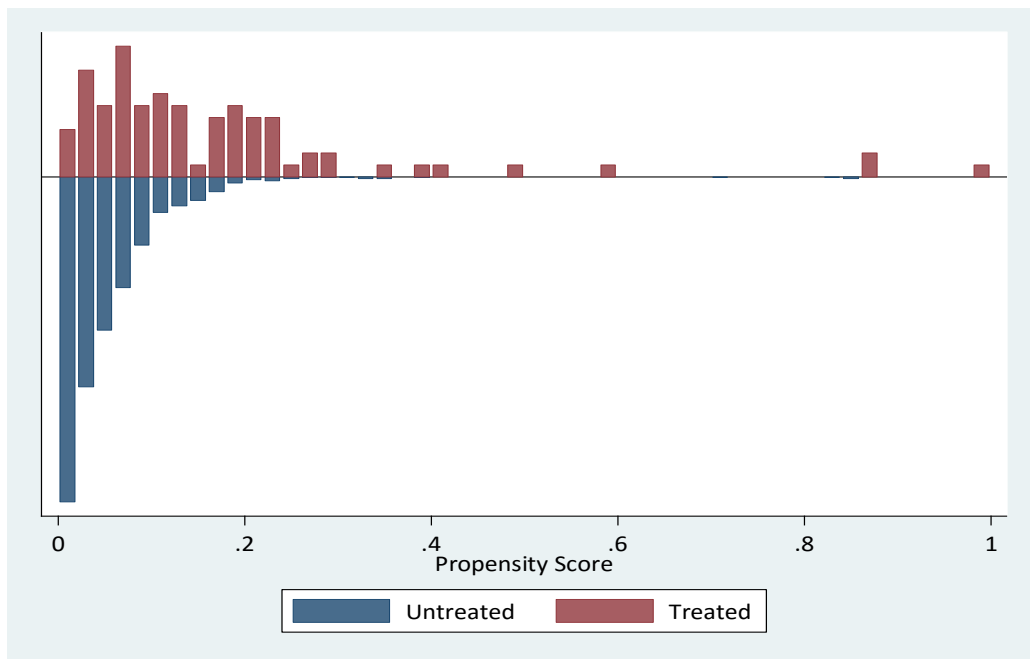
De relatie van de ratio vaste activa tot kortlopend vreemd vermogen heeft zelfs een statistisch significant positief effect. Als die verhouding met 1 toeneemt, neemt de kans op gebruik van de regeling met 3,1 procentpunt toe. Het betreft echter een verhoudingsgetal. Als de omvang van de vlottende activa gelijk is aan die van het kortlopend vreemd vermogen, is dit gelijk aan 1. Om

<sup>17</sup> Bij deze techniek worden de waarnemingen met de 1 procent hoogste en de 1 procent laagste waarden op die variabelen niet verwijderd (zoals het geval is bij trimmen van de data), maar vervangen door de waarde op het 1<sup>e</sup> en 99<sup>e</sup> percentiel. Zo wordt de invloed van extreme waarde beperkt, zonder waarnemingen en informatie weg te gooien.

dat met 1 te doen toenemen, moeten de vlottende activa dus met 100 procent groeien. Er is dus een heel forse toename van de vlottende activa (of afname van het kort vreemd vermogen) voor nodig om de kans met 3,1 procentpunt toe te doen nemen.

Een andere verwachte relatie is die tussen het aantal ontslagen en de kans een beroep te doen op de overbruggingsregeling. Hoe meer werknemers ontslagen worden - en hoe groter het te betalen bedrag aan transitievergoeding - hoe interessanter het is om de regeling te gebruiken. Dit impliceert een positief verband. Uit de tabel blijkt echter een statistisch significant negatief verband. Voor elke extra ontslagen werknemer neemt de kans op gebruik van de regeling met 2,9 procent af. Dit effect is het resultaat van de onderliggende grootteklasseverdeling. In de interventiegroep heeft 70 procent van de werkgevers niet meer dan 5 werknemers en heeft 27 procent 5 tot 25 werknemers<sup>18</sup>. In de samengestelde potentiële controlegroep bedraagt deze verdeling respectievelijk 56 procent en 44 procent. Het absolute aantal ontslagen is kleiner bij kleinere werkgevers. Dit doet vermoeden dat de relatie andersom ligt. Het is niet zozeer zo dat het bij een grotere ontslagronde interessanter wordt om van de overbruggingsregeling gebruik te maken, maar dat de impact van ontslag bij kleinere werkgevers (relatief) groter is en dat zij er daarom vaker een beroep op doen.

**Figuur b2.1** Frequentieverdeling van de propensity scores voor de interventie- en potentiële controlegroepen



#### *De propensity scores*

De probit modelschatting wordt gebruikt om een individuele propensity score per waarneming te berekenen. De verdeling van deze scores voor de interventiegroep (“treated”) en de potentiële controlegroep bestaande uit alle waarnemingen die geen gebruik hebben gemaakt van de overbruggingsregeling (“untreated”) wordt weergegeven in figuur b2.1. De maximale scorewaarde voor de interventiegroep bedraagt 0,982, met een gemiddelde van 0,169. Voor de potentiële controlegroep is het maximum van de propensity score gelijk aan 0,854 met een

<sup>18</sup> Het aantal werknemers van de overige 3 procent is onbekend.



gemiddelde van 0,052. Deze waarden zijn positief, omdat het gaat om de geschatte kans op deelname, niet om geobserveerde deelname.

De frequentieverdeling maakt zichtbaar dat de scoreverdeling tussen de twee groepen sterk verschilt. De potentiële controlegroep heeft een zeer scheve verdeling waarvan het gewicht duidelijk bij de laagste propensity scores zit. Dat is ook niet verwonderlijk: dit is immers de groep ondernemingen die uiteindelijk geen beroep heeft gedaan op de overbruggingsregeling. Binnen de interventiegroep komen vaker hogere scores voor en is de spreiding groter. Voor waarnemingen uit de interventiegroep met een hogere propensity score zullen niet zonder meer waarnemingen uit de potentiële controlegroep gevonden worden die een goede match opleveren.

### **Het matchen van de interventiegroep aan een controlegroep**

Op basis van de berekende propensity scores kan met behulp van verschillende matching algoritmes een uiteindelijke controlegroep samengesteld worden. Die bestaat dan uit waarnemingen binnen de grotere vijver van de potentiële controlegroep die op basis van hun propensity score in ieder relevant opzicht vergelijkbaar zijn met bedrijven in de interventiegroep buiten het feit dat ze geen gebruik maken van de regeling. Als alle variabelen die van invloed zijn op het gebruik van de regeling worden meegenomen in de berekening van de scores resulteert dit in goede matches voor de effectmeting.

In totaal hebben we tien matchingmodellen getest op het grootste cohort: het vierde kwartaal van 2015. De resultaten voor dat cohort worden in deze bijlage uitgebreid gesproken. Op de andere cohorten zijn dezelfde stappen uitgevoerd en uiteindelijk hetzelfde matchingalgoritme toegepast. In alle algoritmen hebben we hard gekoppeld op een vaste set bedrijfskenmerken: sector en grootteklasse<sup>19</sup>. Dat zorgt er bijvoorbeeld voor dat ondernemingen actief in de nijverheid alleen gematcht kunnen worden aan vergelijkbare ondernemingen die ook actief zijn in die sector. De indeling van het analysebestand in kwartaalcohorten zorgt tegelijkertijd voor een impliciete harde match op periode.

#### *Matchingalgoritmen*

De manier waarop waarnemingen uit de potentiële controlegroep aan waarnemingen uit de interventiegroep worden gekoppeld, wordt bepaald door het gekozen matchingalgoritme. Deze kunnen verschillen in het aantal waarnemingen dat gekoppeld wordt aan een waarneming uit de interventiegroep (één of meerdere) en of er een maximumafstand wordt toegepast (een zogeheten caliper). Er bestaat veelal een afweging tussen de variantie in de schatting en de *bias* in het kiezen van een algoritme. We hebben de algoritmes in verschillende varianten toegepast, zie tabel b2.2. We bespreken kort de vier matchingalgoritmen die we in dit onderzoek toegepast hebben:

1. *One-to-one matching*. Iedere waarneming uit de interventiegroep wordt gematcht met één waarneming uit de potentiële controlegroep. Matching kan plaatsvinden zonder of met terugleggen. Zonder terugleggen is de sorteervolgorde van het bestand van groot belang. De waarneming wordt gekoppeld aan de meest geschikte match die het algoritme tegenkomt. Als die gekoppelde waarneming later een betere match zou blijken te zijn aan een andere waarneming uit de interventiegroep is deze match al

---

<sup>19</sup> Bedrijven met 2 werknemers of minder en bedrijven met meer dan 2 werknemers. Er is ook hard gematcht op alleen sector, maar de toevoeging van grootteklasse leverde betere resultaten op.

“vergeven”. Bij matching met terugleggen worden deze matches wel opnieuw gezien. Vervolgens kan eenzelfde waarneming meerdere keren aan een waarneming uit de interventiegroep gekoppeld worden.

2. *K-nearest neighbour matching*. De potentiële controlegroep is doorgaans veel groter dan de interventiegroep. Door aan iedere waarneming slechts één waarneming uit de potentiële controlegroep te koppelen, gaat veel informatie verloren. Bij *K-nearest neighbour matching* wordt gematched met meerdere waarnemingen die een *propensity score* hebben die vergelijkbaar is. De uitkomsten worden gewogen naar de inverse van hun afstand tot de waarneming uit de interventiegroep. Het gebruik van meer informatie vermindert de variantie in de schatting. Tegelijkertijd verhoogt het de *bias*, omdat er ook minder goede matches gebruikt worden.
3. *Caliper matching*. Bij het toepassen van de twee voorgaande algoritmen bestaat er geen limiet aan de afstand waarop gekoppeld wordt. De best mogelijke match wordt gebruikt, maar dat is niet altijd een goede match. Het kan daardoor voorkomen dat iedere waarneming uit de interventiegroep weliswaar een paartje vormt, maar dat de *propensity score* ver weg staat en de bedrijven niet vergelijkbaar zijn. Om dit te voorkomen, kan een maximum opgelegd worden: dit is de zogenaamde caliper. Caliper matching past de caliper toe op *one-to-one* matching.

Het toepassen van een caliper vermindert de *bias*, omdat er kwalitatief betere matches worden gemaakt. Tegelijkertijd neemt de variantie ook weer iets toe, omdat het leidt tot minder matches. De keuze voor de maximumafstand is mede bepalend voor de uitkomsten. In ons onderzoek testen we verschillende calipers.

4. *Radius matching*. Een caliper kan ook gecombineerd worden met *k-nearest neighbour matching*. Er wordt wel een maximum toegepast op de afstand van de matches en er mogen meerdere waarnemingen uit de potentiële groep koppelen aan die uit de interventiegroep.

**Tabel b2.2 Geschatte matching hoofdmodellen**

Model	Beschrijving
(1)	Radius matching met een caliper gelijk aan (sd/4)
(2)	Radius matching met een caliper gelijk aan (sd/2)
(3)	Radius matching met een caliper gelijk aan (sd/8)
(4)	Caliper matching met een caliper gelijk aan (sd/4)
(5)	Caliper matching met een caliper gelijk aan (sd/2)
(6)	Caliper matching met een caliper gelijk aan (sd/8)
(7)	<i>One-to-one</i> matching met terugleggen
(8)	<i>One-to-one</i> matching zonder terugleggen
(9)	<i>5-nearest neighbours</i>
(10)	<i>10-nearest neighbours</i>

Radius en caliper matching gebeuren standaard met terugleggen. De aantallen bij de *nearest neighbours* matchingalgoritmen refereren naar het aantal waarnemingen in de potentiële controlegroep waaraan een waarneming uit de interventiegroep gekoppeld kan worden. Het terugleggen bij *one-to-one* matching heeft invloed op hoe bepalend de volgorde van de bestandsortering is op de gevonden matches.

### *Resultaten van de verschillende matchingalgoritmes*

Tabel b2.3 bevat de matchingresultaten voor de tien hoofdmodellen die hierboven beschreven zijn met de omzet één kwartaal later als uitkomstvariabele. De tabel is opgedeeld in twee onderdelen. Het bovenste deel met uitkomsten bevat het verschil tussen de interventie- en controlegroep op de omzet voor en na het matchen. In de situatie vóór het matchen is berekend wat het effect van deelname aan de overgangsregeling is op de bedrijfsomzet wanneer de interventiegroep (gebruikers) wordt vergeleken met de potentiële controlegroep (alle niet-gebruikers). In de situatie ná het matchen wordt de interventiegroep in het kwartaal  $t+1$  vergeleken met de gematchte controlegroep. Dit is het “average treatment effect on the treated” (ATT): het gemiddelde effect van de regeling op bedrijven die er gebruik van hebben gemaakt ten opzichte van de controlegroep. Een positief bedrag betekent dat gebruikers van overgangsregeling meer omzet genereren dan niet-gebruikers.

De tabel maakt duidelijk dat het verschil in omzet tussen de interventie- en controlegroep er compleet anders uit ziet na het matchen en toont meteen het belang van deze exercitie aan. Ook al zijn in het samenstellen van de potentiële controlegroep allerlei stappen ondernomen om tot de juiste doelgroep te komen, het matchen zorgt pas echt voor een goede vergelijkingsgroep. Wordt de omzet van de interventiegroep met de potentiële controlegroep (verschil voor matching), is deze ruim 30 duizend euro lager. Wordt de omzet van de interventiegroep met de gematchte controlegroep vergeleken, is deze 34 tot 80 duizend euro hoger. Het effect na matchen bij de verschillende modellen laat ook goed zien hoeveel variatie er nog bestaat tussen de verschillende algoritmes.

De  $t$ -test geeft een maatstaf van de statistische significantie van het gevonden verschil. Bij een  $t$ -waarde groter dan 1,96 is het verschil in omzet tussen de interventie- en de controlegroep statistisch significant: er bestaat dan een wezenlijk verschil. In tabel b2.3 is daar bij geen enkel model sprake van. De tabel doet dus vermoeden dat er na het corrigeren voor achtergrondkenmerken geen wezenlijke verschillen meer bestaan in de omzet (een kwartaal na de interventie) tussen de interventie- en controlegroep. De hier gerapporteerde  $t$ -waarden corrigeren echter niet voor het feit dat ook de *propensity scores* op basis waarvan tot een controlegroep is gekomen het resultaat zijn van schattingen. Er wordt dan ook nog een aparte *difference-in-difference* specificatie geschat om tot een effect te komen. De resultaten daarvan zijn opgenomen in paragraaf 4.2.

### *Balanceertest*

De verschillende matchingalgoritmen resulteren in verschillende controlegroepen. Er bestaat niet één matchingalgoritme dat beter is dan de anderen. Om tot een keuze te komen, bestaan verschillende kwaliteitstoetsen die toegepast kunnen worden.

De propensity score is feitelijk een balanceerscore die er voor zorgt dat de verdeling van de covariaten tussen twee groepen gelijk wordt. Een eerste test is dan ook een balanceertest waarbij de gemiddelden van de covariaten voor de interventie- en controlegroepen met elkaar vergeleken worden. Wanneer deze na het matchen niet langer statistisch significant van elkaar verschillen, is er sprake van een goede balans in de covariaten.

**Tabel b2.3 Uitkomsten op omzet  $t+1$  en balanceertestresultaten van continue variabelen voor verschillende matchingmodellen op cohort vierde kwartaal 2015 ( $N=83^{20}$ )**

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
<b>uitkomsten op omzet</b>										
verschil vóór matching	-30.772	-30.772	-30.772	-30.772	-30.772	-30.772	-30.772	-30.772	-30.772	-30.772
verschil ná matching	45.795	34.448	52.913	69.959	65.383	71.435	77.461	80.138	57.241	78.154
t-test	0,51	0,42	0,53	0,84	0,86	0,82	0,98	1,02	0,65	0,98
<b>balanceertest, p-waarden</b>										
omzet ( <i>jaar t-1</i> )	0,622	0,678	0,577	0,198	0,193	0,216	0,160	0,137	0,603	0,417
aantal werknemers ( <i>jaar t-1</i> )	0,693	0,814	0,573	1,000	0,919	0,927	0,805	0,864	0,477	0,558
aantal ontslagen ( <i>jaar t-1</i> )	0,872	0,808	0,971	0,528	0,531	0,523	0,284	0,037	0,717	0,780
eigen vermogen ( <i>jaar t-1</i> )	0,697	0,364	0,927	0,959	0,641	0,895	0,368	0,017	0,101	0,074
netto resultaat ( <i>jaar t-1</i> )	0,660	0,478	0,659	0,802	0,965	0,680	0,955	0,149	0,270	0,314
netto resultaat ( <i>winsorised, jaar t-1</i> )	0,619	0,407	0,636	0,802	0,965	0,680	0,874	0,085	0,342	0,441
verhouding vlottende activa tot kortlopend vreemd vermogen ( <i>jaar t-1</i> )	0,221	0,048	0,549	0,330	0,091	0,512	0,199	0,049	0,008	0,004
<b>aantal gematchte gebruikers</b>	65	73	62	65	73	62	83	83	83	83

<sup>20</sup> Het vierde kwartaal 2015 cohort bevat in totaal 96 werkgevers. Daarvan kan voor 83 een propensity score berekend worden. Voor de overige werkgevers ontbreekt een waarde op één van de variabelen in de modelspecificatie.

**Tabel b2.4 Balanceertestresultaten (procentpuntafwijking) van categorische variabelen voor verschillende matchingmodellen op cohort vierde kwartaal 2015 (N=83<sup>21</sup>)**

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
<i>procentpuntafwijking (%) verdeling in de controlegroep ná matching ten opzichte van de verdeling in de interventiegroep</i>										
<b>sector</b>										
nijverheid	0	0	0	0	0	0	0	-2	0	0
handel, vervoer en horeca	0	0	0	0	0	0	0	-4	0	0
dienstverlening	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0
quartair, cultuur, recreatie, overige diensten	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>grootteklasse</b>										
1-2 werknemers	0	0	0	0	0	0	-2	4	-3	-3
tenminste 3 werknemers	0	0	0	0	0	0	2	-4	3	3
<b>rechtsvorm</b>										
natuurlijk persoon	5	4	5	14	14	16	10	7	11	6
rechtspersoon	-5	-4	-5	-14	-14	-16	-10	-7	-11	-6
<b>bedrijfsleeftijd</b>										
jonger dan 3 jaar	4	5	0	5	7	2	5	4	4	3
3 tot 5 jaar	0	1	0	5	4	5	6	11	0	1
5 tot 10 jaar	1	2	0	-2	-3	-2	-5	-2	-5	-5
ten minste 10 jaar	-6	-8	-1	-8	-8	-5	-6	-12	0	1
<b>aantal gematchte gebruikers</b>	65	73	62	65	73	62	83	83	83	83

<sup>21</sup> Het vierde kwartaal 2015 cohort bevat in totaal 96 werkgevers. Daarvan kan voor 83 een propensity score berekend worden. Voor de overige werkgevers ontbreekt een waarde op één van de variabelen in de modelspecificatie.

Tabel b2.3 laat daarom ook de uitkomsten van een balanceertest voor continue variabelen zien. In die test worden per variabele de gemiddelden voor de interventie- en controlegroep ná matching vergeleken. In de tabel zijn overschrijdingskansen opgenomen ( $p$ -waarden). Als deze waarde kleiner is dan 0,05 (of 0,01 of 0,10 afhankelijk van de gekozen drempelwaarde) is er sprake van een statistisch significant verschil. Het matchingalgoritme resulteert in goede matches wanneer waarnemingen in de controlegroep zo vergelijkbaar mogelijk zijn met de interventiegroep. De gemiddelden op de matchingvariabelen zouden dan dicht bij elkaar moeten liggen en niet statistisch significant van elkaar verschillen. De  $p$ -waarden liggen in dat geval ver boven de drempelwaarden.

De resultaten in het onderste deel van de tabel laten zien dat de matchingalgoritmen over het algemeen hun werk goed doen. Vier modellen bevatten één keer een onbalans ( $p < 0,05$ ). Dit zijn model 2 (radius met een caliper van een halve standaardafwijking), model 8 (*one-to-one* zonder terugleggen), model 9 (5-nearest neighbours) en model 10 (10-nearest neighbours). Bij deze vier modellen doen zich nog steeds significante verschillen tussen de interventie en controle groep voor. Deze onbalans komt vooral voor bij de verhouding tussen de vlottende activa en het kort vreemd vermogen.

Op basis van de balanceertest op continue variabelen is model 8 (*one-to-one* met terugleggen) duidelijk het zwakste model. Niet alleen is er drie keer sprake van een onbalans, ook de  $p$ -waarden bij de andere variabelen zijn hier het laagst. Daarna volgen de twee nearest neighbour algoritmen.

Voor de categorische bedrijfskenmerken is geen balanceertest mogelijk, maar laten we in tabel b2.4 wel zien in welke mate de verdeling van deze kenmerken voor de gematchte controlegroepen afwijkt van de verdeling in de interventiegroep. Het betreft afwijkingen op de verdeling in procentpunten. Bijvoorbeeld: in het deel van de interventiegroep waarvoor matches gevonden worden, heeft 63 procent van de ondernemingen rechtspersoonlijkheid. In de gematchte controlegroep samengesteld met model (5) is dit aandeel gelijk aan 49 procent. De afwijking van de controlegroep is dus -14 procentpunten.

De tabel laat goed zien wat het resultaat is van hard matches op sector en grootteklasse. In de controlegroepen is de verdeling veelal precies gelijk aan die in de interventiegroep. Dit werkt beter voor sector dan voor grootteklasse. Model (8) werd eerder al aangewezen als de slechtste match, een beeld dat hier bevestigd wordt. De afwijking in de grootteklasse- én sectorverdeling die we daar zien, komt door het matches *zonder* terugleggen. Binnen een categorie moeten afwijkingen elkaar per definitie opheffen. Dat is duidelijk zichtbaar bij de rechtsvorm.

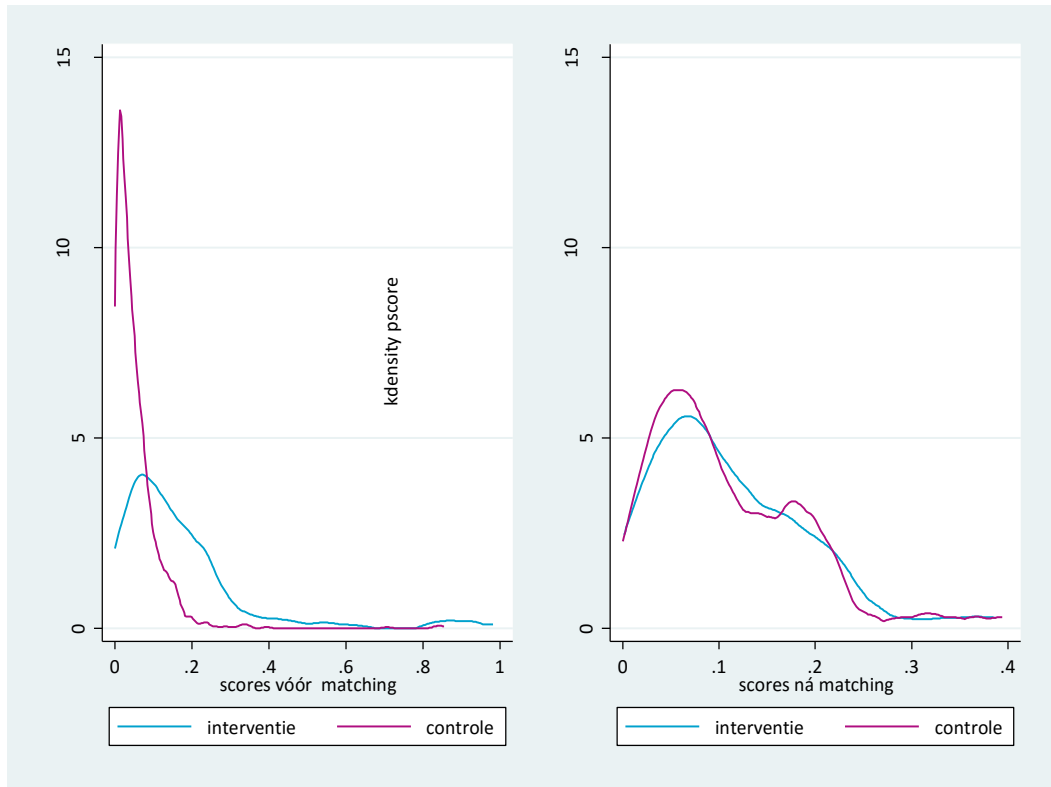
Wat de balans in de categorische variabelen betreft, doen vooral de eerste drie modellen het goed: dit zijn de radius matching algoritmen.

#### *Dichtheidsgrafieken*

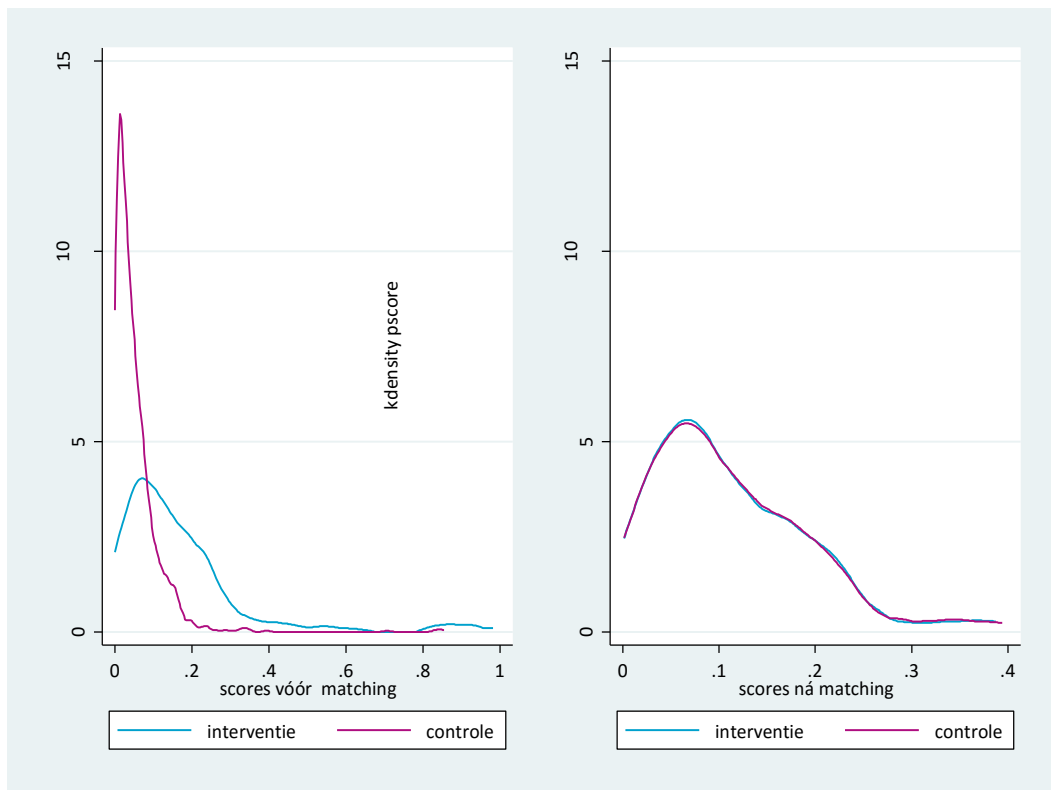
Voor ieder van de tien matchingmodellen zijn dichtheidsgrafieken opgesteld vóór en ná het matches. Deze geven de procentuele verdeling weer van de *propensity scores* voor zowel de interventie- als de controlegroep. In figuur b2.2 zijn de dichtheidsgrafieken van vier modellen opgenomen: (1), (4), (5) en (7). Deze vier modellen zijn uitgekozen, omdat de figuren belangrijke verschillen tussen de matching algoritmen inzichtelijk maken en omdat uiteindelijk modellen (4) en (5) de modellen zijn die voor alle kwartaalcohorten geschat zijn.

**Figuur b2.2 Dichtheidsgrafieken modellen (1), (4), (5) en (7)**

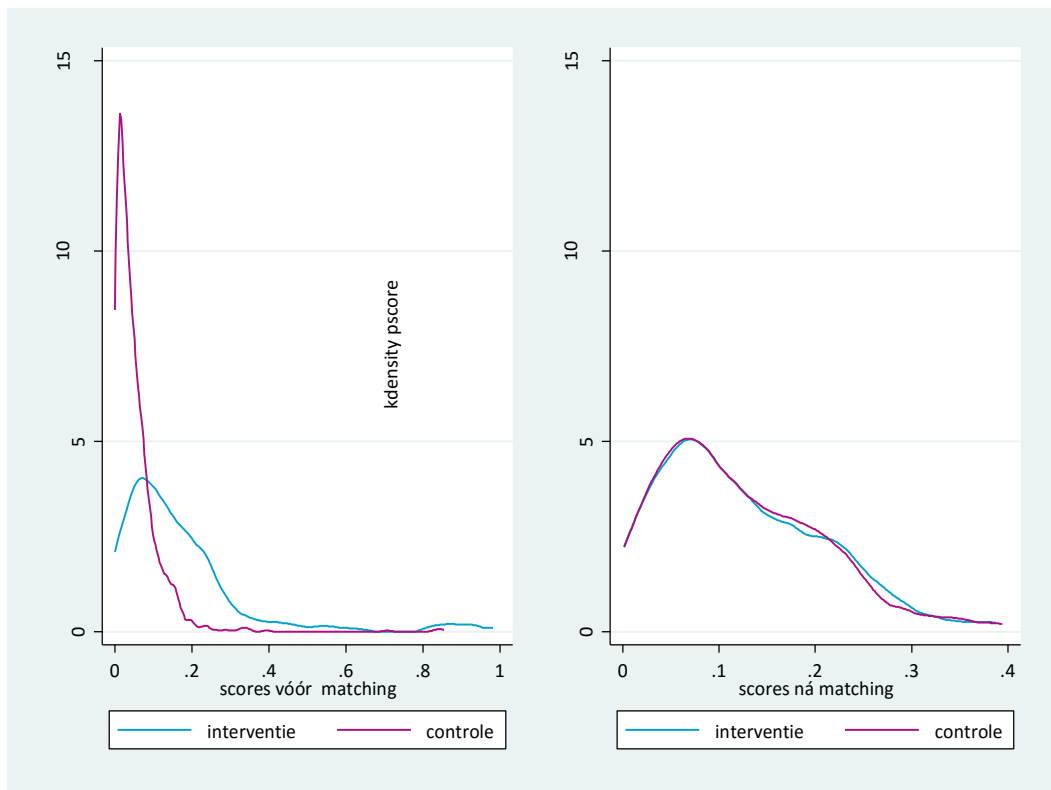
Model (1) Radius matching met een caliper gelijk aan (sd/4)



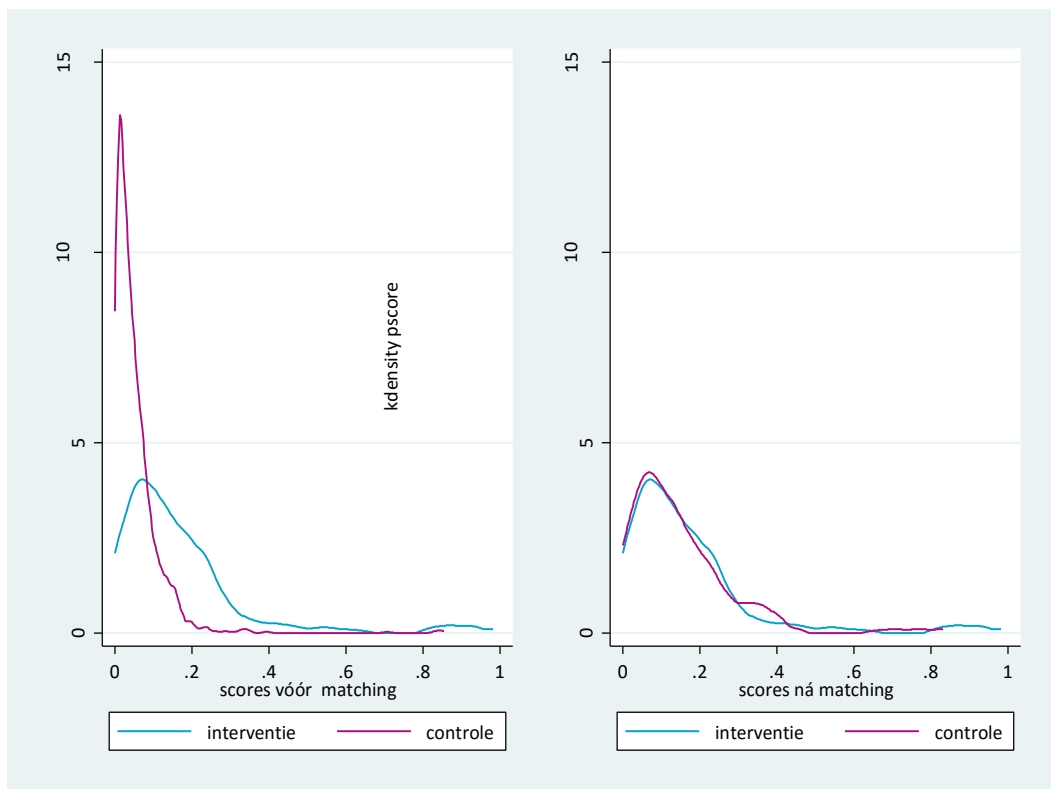
Model (4) Caliper matching met een caliper gelijk aan (sd/4)



Model (5) Caliper matching met een caliper gelijk aan (sd/2)



Model (7) *One-to-one* matching met terugleggen





De linkse figuur is in alle vier de gevallen gelijk en vertoont de verdeling vóór matching. De rechterfiguren geven steeds de verdeling ná het matchen. Een vergelijking tussen alle linker- en rechterfiguren maakt direct duidelijk dat de sterke clustering van waarnemingen rondom de hele lage propensity scores vóór matching verdwijnt bij alle vier de matchingalgoritmen. In de controlegroep worden alleen nog waarnemingen meegenomen die beter vergelijkbaar zijn met de interventiegroep en de verdeling binnen de controlegroep wordt op die manier meer in lijn gebracht met die van de interventiegroep.

De dichtheidsgrafieken laten dus op een heel intuïtieve manier zien wat de invloed van matchen is en hoe veel dichter bij elkaar het de twee te vergelijken groepen brengt. Het model waarbij radius matching is toegepast (model (1), dat wil zeggen, waarbij meerdere waarnemingen binnen een bepaald bereik gewogen aan een werkgever uit de interventiegroep worden gekoppeld) geeft de minst goede match. Het gebruik van radius matching, waarbij meerdere waarnemingen binnen een maximum afstand aan een interventiewaarneming worden gekoppeld, introduceert meer *bias* in de verdeling, omdat het ook slechtere matches toelaat. De drie andere algoritmen produceren verdelingen die veel dichter bij elkaar liggen, met model (4) als beste fit. Dit is caliper matching met een caliper gelijk aan een kwart van de standaardafwijking.

Een belangrijk verschil van model (7) is dat het matches over bijna het gehele bereik van de propensity score mogelijk maakt, terwijl de overige modellen geen matches meer vinden boven een score van ongeveer 0,4.

### **Keuze voor een matchingalgoritme en specificatie**

Matching met een maximum afstand, radius en caliper matching, beperkt het common support gebied (zie onderste regel tabel b2.3). Dit leidt tot betere matches, maar tegelijkertijd ook tot minder matches. Het gebruik van algoritmen zonder caliper resulteert dus in meer matches, maar mogelijk ook in een schatting die het effect van het gebruik van de overgangsregeling op het gebied van omzet overschat. De bedrijven die de controlegroep vormen zijn dan onvoldoende vergelijkbaar met die in de interventiegroep. Het voordeel van caliper matching ten opzichte van radius matching is voornamelijk dat de verdeling over de propensity scores tussen de twee groepen beter vergelijkbaar zijn.

*De combinatie van de resultaten uit de balanceertest en de dichtheidsgrafieken heeft uiteindelijk geleid tot een keuze voor matchingmodel (5): caliper matching met een caliper gelijk aan de helft van de standaardafwijking.*

De caliper modellen leiden tot minder matches dan one-to-one matching, maar die matches sluiten wel een stuk beter op elkaar aan. Er zijn een paar belangrijke verschillen tussen modellen (4) en (5). Model (5) heeft een grotere caliper en daarom meer matches. Model (4) presteert iets beter in de balanceertest in tabel b2.3 en de dichtheidsgrafieken in figuur b2.2. Gezien het beperkte aantal waarnemingen waarmee we te maken hebben, geven we voorrang aan het aantal waarnemingen en kiezen we het wat “soepelere” model (5). Het toepassen van caliper matching zorgt er in de figuur duidelijk voor dat de verdeling van waarnemingen op verschillende *propensity scores* ná matching sterk vergelijkbaar is, terwijl er in de verdeling vóór matching duidelijk sprake is van een scheefheid in de controlegroep. Dat caliper matching tot een beperkter *common support* gebied leidt blijkt uit het maximum van de horizontale as dat bij een score van 0,3-0,4 ligt in de rechter figuur.

*Model 5 passen we vervolgens toe op alle cohorten. Na het berekenen van de matches worden alle cohorten gekoppeld aan een paneldataset met gegevens over het eerste kwartaal van 2015 tot en met het tweede kwartaal van 2017 ten behoeve van verdere analyses.*

