

In- of uitstappen?

Een exploratief onderzoek naar de impact van de toetreding van Uber op de arbeidsmarkt voor taxichauffeurs in Europa

Master scriptie

Door: Yannick Loskamp

Studentnummer: 668079

25-06-2023

Abstract

Na 12 jaar Uber in Europa blijft onderzoek naar de impact van platform economie beperkt. Dit onderzoek probeert meer inzicht te geven in de arbeidsmarkt voor taxichauffeurs na de toetreding van Uber en zo bij te dragen aan het debat omtrent platformisering. Uber lijkt weinig impact te hebben op taxibedrijven en hun medewerkers. Wel lijkt de komst van Uber te zorgen voor een kleine afname in het aantal zelfstandige taxichauffeurs en het aantal uren wat ze werken. Het zijn jonge, hoogopgeleide mannen met een gezin die voornamelijk lijkt in te teren op het verdienpotentieel van de zelfstandige taxichauffeur. Voor deze groep vormt platformwerk mogelijk eerder meer dan minder zekerheid van inkomen. De beperkt beschikbare data benadrukt de noodzaak van verbeterde data-infrastructuur voor evidence-based beleidsvorming.

Keywords: Uber, platformisering, platform economie, data

Inhoudsopgave

1. INTRODUCTIE	3
2. THEORETISCH RAAMWERK	5
2.1 PLATFORM ECONOMIE	5
2.2 FLEXIBILISERING EN ‘GIG-ECONOMY’	6
2.3 UBERCHAUFFEURS	6
2.4 VERANDERINGEN OP DE ARBEIDSMARKT IN ANDERE SECTOREN DOOR PLATFORMECONOMIE	8
2.5 HYPOTHESEN	9
3. ONDERZOEKSOPZET: METHODE EN DATA	11
3.1 DATA	11
3.2 METHODE	13
4. RESULTATEN	15
4.1 COLLEEM II	16
4.2 WERKNEMERS NA DE TOETREDING VAN UBER	19
4.3 ACTIEVE BEDRIJVEN NA DE TOETREDING VAN UBER	21
4.4 ZELFSTANDIGEN NA DE TOETREDING VAN UBER	23
4.5 FAILLIETE BEDRIJVEN NA DE TOETREDING VAN UBER	25
4.6 UREN GEWERKT	27
5. ANALYSE	28
6. DISCUSSIE	30
7. CONCLUSIE	32
8. BIBLIOGRAFIE	34
9. BIJLAGEN	37

1. Introductie

Vaak wordt gesteld dat de opkomst van de digitale platform economie heeft gezorgd voor een verschuiving op de arbeidsmarkt van vaste arbeidsrelaties naar meer flexibilisering. Neem bijvoorbeeld die FNV die zich verzet tegen deze flexibilisering door de platformeconomie en eist dat platformmedewerkers ook een arbeidscontract krijgen (FNV, z.d.). De Europese Commissie lijkt geluisterd te hebben naar de klachten van de vakbond. Volgens een voorstel voor Europese regelgeving van de commissie mogen platformmedewerkers niet langer in een constructie van schijnzelfstandigheid werken voor een platform maar dienen in dienst genomen te worden (De Raad van de Europese Unie, 2021).

Een van de platformen die het vaakst genoemd in relatie tot de flexibilisering op de arbeidsmarkt is Uber. Dat is ook logisch want het grootste deel van de platform werkers zijn Uber chauffeur (De Groen & Maselli, 2016). Uber heeft dan ook de nodige weerstand gehad toen het bedrijf zijn intrede deed in de verschillende Europese steden. Taxichauffeurs gingen massaal de straat op. Bijvoorbeeld in Marseille waar de voorzitter van de lokale taxi vakbond Uber omschreef als een aanval op het systeem (The Huffington Post UK, 2016). Maar ook in de rechtszaal kreeg Uber de nodige tegenslagen te verwerken. Zo oordeelde de Franse rechter dat Uber (in de begin dagen van het platform) oneerlijke competitie vormde ten opzichte van taxichauffeurs. De rechter dwong Uber tot herstel betalingen aan de taxichauffeurs (The Brussel Times, 2021). Ondanks verzet en tegenslagen is Uber ook in Europa succesvol. Alhoewel mijn onderzoek zich in het bijzonder op Uber focust staat Uber symbool voor een bredere trend in de maatschappij waarbij platformen steeds meer terreinwinst boeken. Steeds meer mensen zullen (ten dele) via een platform hun inkomen voorzien. De Europese commissie schat dat 28 miljoen Europeanen (in meer of mindere mate) werken voor een platform en dat dit in 2025 zal uitgroeien tot 43 miljoen (European Commission, 2022). Gezien deze enorme aantallen is het duidelijk dat een impact op arbeidsrelaties en de arbeidsmarkt onvermijdelijk is. Maar wat de impact precies is blijft tot op heden vaak gissen.

Dit komt omdat onderzoeken naar de impact van platformen als Uber zeer schaars, zijn, met name als het gaat om de impact op de arbeidsmarkt in Europa. In de Verenigde Staten (VS) is de impact van Uber wel meer onderzocht, als is het ook daar minimaal. Berger, Chen en Frey (2018) laten zien dat de komst van Uber in de VS leidt tot een afname van inkomsten van traditionele taxichauffeurs maar dat het aanbod van arbeid voor deze groep gelijk blijft. De

weinig studies die in Europa voor handen zijn lijken in dezelfde richting te wijzen, Uber teert niet in op het aanbod van de traditionele taxichauffeur (Frazzani, et al., 2016; Le Petit & Earl, 2019). Hall en Krueger (2018) tonen aan dat het overgrote deel van de Amerikaanse chauffeurs van Uber dit doen naast een bestaande baan. Uber lijkt dus niet in te teren op de taximarkt maar haar werknemers ergens anders vandaan te halen. De opgedane kennis in de VS is beperkt toepasbaar in de Europese context. Dat komt omdat in de VS een hele andere institutionele context geldt dan in Europa als het gaat om personenvervoer. Bijvoorbeeld het feit dat Uber chauffeurs in Amerika vrijwel nergens (een vorm van) een vergunning nodig hebben, in tegenstelling tot traditionele taxichauffeurs (Cramer & Krueger, 2016). De drempel tot toetreding van deze arbeidsmarkt zijn dus relatief laag. In Europa is een vergunning voor een Uber chauffeur veelal verplicht (De Groen & Maselli, 2016). Dit onderzoek is gericht op de Europese context en is mede daarom een waardevolle aanvulling op de bestaande literatuur.

De afwezigheid van adequate publiek beschikbare data lijkt bij te dragen aan het kennishiaat betreft de impact van de platformeconomie. Eurostat, het statische bureau van de Europese unie (EU) is in veel gevallen de belangrijkste bron van publiek beschikbare data voor onderzoeken naar arbeidsmarkttrends. Echter, de data die beschikbaar is via Eurostat zijn beperkt in hun reikwijdte en in beperkte mate publiek beschikbaar. Dit werpt een barrière op voor onderzoek naar de impact van de platformeconomie. In het verlengde hiervan is het lastig om op beleid te maken die gestoeld is op de juiste empirische kennis.

Allereerst is er weinig data over de impact van platformen als Uber op arbeidsmarkten. Ten tweede is er, mede door dit dataprobleem, een geringe hoeveelheid onderzoek naar dit onderwerp. Daarom is dit onderzoek gericht op het verkennen van de mogelijkheden van de publiek beschikbare data, naast het toetsen van de theoretische verwachtingen. Hiervoor gebruik ik een difference in differences ontwerp wat ik aanvul met multilevel analyses waarbij ik verschillende databronnen inzet.

Mijn vraag onderzoeksvraag is: *wat is de impact van de toetreding van Uber op de arbeidsmarkt van personenvervoer in Europa?*

2. Theoretisch raamwerk

2.1 Platform economie

Om te begrijpen hoe Uber opereert en wat deze digitale platvormen anders maakt dan de traditionele werkgever-werknemer relatie is een bespreking van de economische theorie achter platform economie noodzakelijk.

Alle bedrijven die opereren als een platform benutten het netwerkeffect. Deze economische theorie stelt dat de utiliteit van een gebruiker van een bepaald product toe neemt naarmate er meer gebruikers zijn van dit product (Katz & Shapiro, 1985). Evans (2003) koppelt het idee van netwerkeffecten aan platform economie. Hij omschrijft platform economie als meerzijdige platformen die de vraag van verschillende consumentengroepen coördineren. Om ordening aan te brengen in dit brede scala van platformen onderscheidt Evans (2003) drie verschillende platformen: markt-makers, publiek-makers, en vraag-coördinatoren. Voor dit onderzoek concentreer ik mij op de markt-makers. Markt makers verkopen een transactie. Dit doen ze door verschillende groepen te koppelen. Ze zetten het netwerkeffect in om dit te doen. Hoe meer leden van een groep hoe meer de dienst van de markt-maker gewaardeerd wordt omdat er snellere en betere koppeling kan plaatsvinden tussen de verschillende groepen. Voor een platform zijn beide kanten van het platform consumenten. Alhoewel een platform als Uber pretendeert een taxidienst te leveren, levert het in essentie een transactie tussen iemand die opzoek is naar vervoer en iemand die dat vervoer aanbiedt. Beide nemen de transactie af van Uber.

De prijs van deze transactie komt in een tweezijdige markt op een andere manier tot stand dan in een eenzijdige markt. In een eenzijdige markt wordt de prijszettingmacht van de aanbieder bepaald door de marginale kosten en de elasticiteit van de vraag (Rysman, 2009). Caillaud en Jullien (2001) beschrijven de prijselasticiteit in een tweezijdige markt als een kip en ei probleem. Omdat platformen het netwerkeffect benutten zijn ze afhankelijk van genoeg vraag aan beide kanten van de markt. In een tweezijdige markt kan het dus zo zijn dat aan een kant van de markt de prijs onder de marginale kosten komt te liggen of zelfs negatief wordt (Caillaud & Jullien, 2001; Rysman, 2009). Bij een negatieve prijs wordt aan een kant van de markt participatie in de markt dus gesubsidieerd. Het kan zo zijn dat een platform een kant van de markt ziet als daar waar de winst behaald wordt en de andere kant als neutraal of zelfs verliesgevend (Rochet & Tirole, 2003). Uber gebruikt deze negatieve prijs bijvoorbeeld

om chauffeurs naar hun platform te krijgen in de huidige krappe arbeidsmarkt (Meaker, 2022).

Alhoewel platform economie bestond ver voor het internet en de smartphone hebben deze twee ontwikkeling enorm bijgedragen aan de explosie van platform economie (Evans & Schmalensee, 2016, p. 19). Deze platformen zijn te categoriseren als een subset van de platformeconomie, namelijk digitale platformen. Een digitaal platform gebruikt informatie en communicatietechnologie om interacties tussen gebruikers te faciliteren. Daarnaast verzamelen en gebruiken deze platformen data over deze interactie. Ook deze platformen maken gebruik van het netwerk effect (Gawer & Srnicek, 2021).

2.2 Flexibilisering en 'gig-economy'

De digitale platform economie heeft nieuwe banen doen ontstaan. Het werk wordt georganiseerd via de digitale platformen en bieden kortstondig werk, daarom wordt ook vaak de term gig-economy gebezigd (Gawer & Srnicek, 2021). In lijn met Gawer en Srnicek (2021) zijn er ruwweg twee type banen te onderscheiden in de literatuur: on-demand werk en crowdwerk. On-demand werk is fysiek en 'offline'. Crowdwerk is online en vergt geen vaste fysieke locatie.

Platform werk wordt vaak geplaatst in een bredere trend van flexibilisering op de arbeidsmarkt (De Groen & Maselli, 2016; Gawer & Srnicek, 2021). In de Europese offline-economie worden steeds vaker een vaste arbeidsrelaties verruild voor het zelfstandig ondernemerschap (De Groen & Maselli, 2016). In de digitale platform economie is het merendeel van de werknemers ook zelfstandig. Ondanks deze naast elkaar bestaande trends is de impact van platformeconomie op de algehele flexibilisering van de arbeidsmarkt nihil te noemen (De Groen & Maselli, 2016). Het merendeel van de Europese platformwerkers dit doen naast een bestaande baan (Huws et al., 2019). Sterker nog de meeste platformwerkers hebben een fulltimebaan naast hun platformwerk. Voor de meesten vormen de inkomsten uit het platform werk slechts een kleine toevoeging op het reeds bestaande inkomen.

Een significant deel van ondervraagde platformwerkers geeft in verschillende onderzoeken aan dat de flexibiliteit juist een van de redenen is dat ze platformwerk doen (Gawer & Srnicek, 2021). Toch valt er ook te stellen dat er vaak sprake is van schijn zelfstandigheid en de platformwerkers bijvoorbeeld veelal alsnog gebonden zijn aan vaste momenten (Shibata, 2020).

2.3 Uberchauffeurs

De Groen en Maselli (2016) stellen dat Uber wel eens de uitzondering zou kunnen zijn op de minimale impact van platform economie op de flexibilisering van de arbeidsmarkt. Zij komen in een ruwe schatting op 65.000 Uber chauffeurs in Europa in 2016. Volgens de auteurs ruim meer dan de helft van alle platformwerkers, al hanteren zij een relatief nauwe definitie voor platformwerkers. Deze ruwe schatting doen ze op basis van Hall en Krueger (2018) die de omvang en demografie van Uber chauffeurs onderzoeken voor de Verenigde Staten (VS). Aan het einde van 2015 waren er 464,681 Uber chauffeurs in de VS, waar dat er in 2012 nog geen een was. Daarmee vormden Uber chauffeurs eind 2015 ongeveer 0,29% van de gehele beroepsbevolking (afgezet tegen data van de bureau of labor statistics US Department of Labor (2016)).

Niet alleen de omvang is opvallend maar ook de demografie daarvan. In de VS blijken Uber chauffeurs significant te verschillen van traditionele taxichauffeurs (Hall & Krueger, 2018). Uber chauffeurs zijn gemiddeld jonger en hoger opgeleid. Daarnaast werken er relatief meer vrouwen en zijn Uber chauffeurs vaker wit dan taxichauffeurs. Hal en Krueger (2018) hebben ook in kaart gebracht waar Uber chauffeurs werken ten tijden of voordat ze voor Uber gingen rijden. 80% van de Uberchauffeurs had een fulltime of part-time baan voordat ze voor Uber gingen rijden. Slechts 8% gaf aan dat ze geen werken hadden voordat ze voor Uber begonnen. Dit terwijl in diezelfde periode 70% van de personen met een nieuwe baan daarvoor niet werkte. Ten dele kan dit verklaard worden door het feit dat 61% van de chauffeurs van Uber daarnaast een fulltime of parttimebaan hebben. 1 op de 5 heeft in de transportsector gewerkt alvorens bij Uber te beginnen. Net als platform medewerkers in Europa in het onderzoek van Huws et al. (2019) lijken de Uber chauffeurs in de VS het werk met name te gebruiken als een extra inkomstenbron. En net als de Europese platformmedewerkers vinden ook zij de flexibiliteit van het werk een belangrijke motivatie om het te doen. Het merendeel van de Uber chauffeurs (79%) zou het zelfstandig ondernemerschap verkiezen boven een vaste werkrelatie met Uber (Hall & Krueger, 2018). Als laatste verdienen Uber chauffeurs over het geheel genomen minstens evenveel, en waarschijnlijk net iets meer dan taxichauffeurs.

Berger et al. (2019) onderzoeken welke impact de enorme opkomst van Uber chauffeurs heeft op de bestaande arbeidsmarkt voor taxichauffeurs in de VS. Dit onderzoek is een goed voorbeeld van een exploratieve aanpak met een empirische insteek om de impact van Uber te achterhalen. De auteurs komen tot conclusies over de effecten van de toetreding van Uber maar, formuleren geen of slechts een zeer oppervlakkige inhoudelijke verklaring voor de gevonden resultaten. Allereerst tonen ze aan dat het toetreden van Uber tot de

taximarkt heeft geleid tot een afname van inkomsten van taxichauffeurs van ongeveer 10%. De auteurs concluderen dat de toetreding van Uber geleid heeft tot een gereduceerd inkomsten potentieel omdat meer passagiers via Uber een rit nemen dan via de traditionele taxi. Ten tweede onderzoeken Berger et al. (2019) of Uber ook een effect heeft gehad op het aanbod van arbeid. Ondanks het afgenomen verdienen potentieel blijft het aanbod van arbeid door taxichauffeurs gelijk met de periode voor de toetreding van Uber. Daarnaast is er geen toename in het aantal chauffeurs dat zelfstandig ondernemer is na de toetreding van Uber.

Onderzoeken gedaan in Europa geven ongeveer eenzelfde beeld. Le Petit en Earl (2019) laten zien dat in Parijs en Londen het aantal taxichauffeurs niet is afgenomen na de komst van Uber. Al benadrukken ze daarbij wel dat taxivergunningen in beide steden sterk gereguleerd zijn. Als er taxichauffeurs stoppen staan er dus nog een heleboel in de rij om deze op te volgen. Frazzani, Grea en Zamboni (2016) bekijken alle lidstaten en ontdekken uiteenlopende patronen, zoals verwacht mag worden gezien de verschillende institutionele contexten. Maar over het geheel genomen blijft het personen werkzaam in de sector gelijk. In tegenstelling tot Berget et al. (2019) nemen de salarissen in de lidstaten lichtelijk toe. Toch heeft het onderzoek van Frazzani et al. (2016) beperkte zeggingskracht omdat er slechts 4 jaar onderzocht worden: 2010 tot 2013. Uber was toen in veel landen pas net maar ook nog niet toegetreden. Als laatste lijken ook zij tegen de beperkingen van data aan te lopen omdat ze de taximarkt in het gehele land onderzoeken terwijl Uber (vooral toen) slechts in enkele steden beschikbaar is.

Het uitblijven van significante veranderingen in de bestaande populatie taxichauffeurs is in lijn met Hall en Krueger (2018) die laten zien dat veel van de chauffeurs bij Uber dit doen naast hun bestaande werk. Er lijkt dus geen sprake te zijn van een verschuiving van taxichauffeurs naar Uber chauffeurs. Bij het (zelf) rapporteren van hun beroep in de beroepsbevolking enquête geven zij dus niet aan in de taxi of personenvervoer industrie te werken.

2.4 Veranderingen op de arbeidsmarkt in andere sectoren door platformeconomie

Gezien de zeer beperkte hoeveelheid onderzoek die gedaan zijn naar de impact van Uber op de taxi industrie is het logisch om verder te kijken naar de impact van platformeconomie op de arbeidsmarkt. Een platform en sector waar meer onderzoek naar is gedaan is de impact van de toetreding van Airbnb op de hotelindustrie en de gevolgen op de arbeidsmarkt van de hotelsector. Het is goed om te benomen dat hier (ten dele) sprake is van een fundamenteel andere dynamiek dan in het geval van Uber en de taximarkt. Een taxichauffeur kan namelijk

zijn taxibaan opzeggen en binnen zeer afzienbare tijd Uber chauffeur worden (Al blijkt aan de hand van Hall en Krueger (2018) en Berger et al. (2019) dat daar in zeer beperkte mate sprake van is.) De relatie bij Airbnb en de hotel markt is minder één op één. Voor een medewerker van een hotel mag verwacht worden dat deze niet binnen afzienbare tijd een Airbnb uitbater wordt.

Zervas, Proserpio en Byers (2017) laten zien dat in Texas een toename van de hoeveelheid Airbnb's met 10% de omzet van hotels daar met 0,39% afneemt. Opvallend is dat dit effect met name voortkomt uit de stad Austin waar de omzet van hotels was afgenomen met tussen de 8% en 10%. In lijn met Berger et al. (2019) concludeert Suci (2016) dat de toetreding van een platform, in dit geval Airbnb, in een stad enkel effect heeft op het salaris van de werknemers in die sector. In dit geval verdienen hotelmedewerkers tussen de 2% en 6% minder in Duitse steden waar Airbnb toetreedt. De hoeveelheid personen en in welke capaciteit ze werken voor het hotel (zelfstandig of in loondienst) blijft gelijk. In lijn met deze resultaten concludeert Mhlanga (2020) dat ook in Zuid-Afrika de lonen zijn gezakt na de toetreding van Airbnb. Opvallend is dat er daar wel een verschuiving plaatsvindt na de komst van Airbnb naar meer tijdelijke en zelfstandige werknemers in de hotelindustrie. Mao, Tian en Ye (2018) komen tot een soortgelijk constatering. Zij tonen aan dat de groei van Airbnb leidt tot een algehele toename van werkgelegenheid, met name aan de onderkant van de arbeidsmarkt waar banen vaak tijdelijk en flexibel zijn. Deze toename zit hem met name in een indirect effect waarbij meer Airbnbs meer werkgelegenheid opleveren in aanverwante industrieën zoals restaurants. Juist de hoger opgeleiden in de arbeidsmarkt zijn degenen die de nadelen ondervinden van de groei van Airbnb.

2.5 Hypothesen

De hierboven besproken literatuur laat zien dat grotendeels nog onduidelijk is welke theoretische concepten en verklaringen van toepassing zijn om te verklaren welke dynamiek de toetreding van een platform teweegbrengt. Op dit moment is de staat van de literatuur vooral die van empirische gerichte studies die bestuderen wat er gebeurt na de toetreding van een platform. Ook ik wil op deze leest verder gaan door een beter beeld te krijgen van hetgeen gebeurt als een platform toetreedt op de bestaande arbeidsmarkt. Ondanks het uitblijven glasheldere theoretische concepten geeft de besproken literatuur enkele aanknopingspunten waaruit verschillende hypothesen kunnen worden afgeleid.

Een toename van het aantal Uberchauffeurs ligt uiteraard aan de basis van een impact die Uber al dan niet maakt op de taxibranche. Immers zonder chauffeurs kan een platform als

Uber niet bestaan. Allereerst laten Hall en Krueger (2018) zien dat er sprake is van een enorme groei van Uber chauffeurs in korte tijd. Alhoewel de institutionele context in Europa anders is mag verwacht worden dat ook hier een groei is van het aantal Uber chauffeurs in korte tijd.

Hypothese 1: De toetreding van Uber leidt tot een toename in de hoeveelheid Uber chauffeurs

Berger et al. (2019) laten zien dat in Amerika de toetreding van Uber niet leidt tot een afname van aanbod van arbeid. Le Petit en Earl (2019) en Frazzani, Grea en Zamboni (2016) laten eenzelfde patroon zien voor Europa. Ofwel chauffeurs gaan niet massaal minder werken en verplaatsen hun activiteiten ook niet naar Uber. De literatuur die de impact op de arbeidsmarkt van hotel medewerkers bestudeerd na de toetreding van Airbnb komt tot vergelijkbare conclusies (Mhlanga, 2020; Suciu, 2016). Mao et al. (2018) tonen zelfs aan dat er meer werkgelegenheid is in de hotelbranche na de toetreding van Airbnb. In lijn met de genoemde onderzoeken is de verwachting dat de toetreding van Uber geen significante afname in het aanbod van arbeid teweeg zal brengen.

Hypothese 2: De toetreding van Uber zorgt niet voor een afname in het aanbod van arbeid van taxichauffeurs

De literatuur wijst uit dat de toetreding van platformen in een arbeidsmarkt sector leidt tot een verlies van inkomsten. Mhlanga (2020) en Suciu (2016) laten zien dat dit geldt voor de hotel sector na de toetreding van Uber. In het geval van Uber tonen Berger et al. (2019) aan dat in de Amerikaanse context taxichauffeurs 10% minder gaan verdienen na de toetreding van Uber. De institutionele context van Europa met strengere arbeidswetgeving en de minder soepele uitrol van Uber dan in Amerika zullen een mediërend effect hebben op de afname. Toch laat Suciu (2016) zien dat ook in de Europese context platformen een impact kunnen maken. De verwachting is daarom dat taxichauffeurs door Uber minder zijn gaan verdienen in Europa.

Hypothese 3: De toetreding van Uber zorgt voor een afname in het verdienpotentieel van taxichauffeurs

3. Onderzoeksopzet: Methode en data

3.1 Data

De data die ik gebruik voor dit onderzoek bestaan uit drie delen: de ‘Structural Business Statistics’ (SBS), COLLEEM II en zelf vergaarde data over het toetredingsmoment van Uber. Per data bron zal ik specificeren waar ik deze voor in zet en wat de deze omvat.

Voor het belangrijkste gedeelte van mijn onderzoek, namelijk de Difference in Differences (DiD) analyses gebruik de SBS data. Net als de meeste data afkomstig van Eurostat wordt door lidstaten en soms ook kandidaat lidstaten data verzameld over verschillende facetten van bedrijven. Vervolgens zijn de lidstaten verplicht deze data te delen met de Europese commissie. De data bevatten verschillende indicatoren voor de economische situatie van bedrijven in Europa. Voor dit onderzoek heb ik vier van deze indicatoren gekozen om mijn hypothesen, zoals hierboven geformuleerd, te toetsen.

Voor mijn onderzoek ben ik specifiek geïnteresseerd in taxichauffeurs. Helaas zijn de publiek beschikbare data niet zo gedetailleerd dat deze terug te voeren vallen tot één enkele beroepsgroep. Voor alle data in de SBS geldt dat deze publiek beschikbaar is op het letter niveau van de NACE rev. 2 specificatie (voor meer achtergrond over Nace Rev. 2 classificaties zie: Eurostat (2008)). Dit betekent dat de transportsector als geheel is geaggregeerd onder de letter H. Hieronder valt dus ook transportsectoren zoals vliegtuigen, treinen, etc. Ten tweede ben ik geïnteresseerd in lokale arbeidsmarkten. Om een inzicht te krijgen op het stedelijk niveau gebruik ik data waarbij de indicatoren uitgesplitst zijn per metropool gebied in de Europese Unie. Dit wordt gedaan op basis van de NUTS 3 classificatie. Helaas is het onderbrengen van data in deze classificatie op vrijwillige basis voor lidstaten en zijn de beschikbare data hierdoor beperkt. Hierdoor zijn de DiD analyses gelimiteerd tot steden in Nederland, Tsjechië en Italië. Het verschilt per land hoeveel jaren er beschikbaar zijn maar meestal gaat om ongeveer 10 jaar tussen 2010 en 2020.

Om te onderzoeken wat de impact is geweest van Uber op de arbeidsmarkt voor taxichauffeurs gebruik ik vier afhankelijke variabelen. Allereerst het aantal personen wat in dienst is in sector H. Daarbij gaat het om personen die onder contract staan, daaronder vallen dus geen zelfstandigen. Ten tweede maak ik gebruik van het aantal actieve bedrijven in de sector H. De derde variabele is het aantal bedrijven wat in het geobserveerde jaar failliet is

gegaan. Als laatste bestudeer ik het aantal zelfstandig ondernemers. Deze laatste variabele is niet direct beschikbaar in de Eurostat data maar heb ik vergaard door het aantal werknemers af te trekken van het aantal werkzame personen. Met deze vier variabelen is het mogelijk een DiD analyse uit te voeren. Daarnaast voer ik voor deze vier variabelen ook een lineaire multilevel regressieanalyse uit als een controle op de DiD analyse. Voor de analyses die volgen aan de hand van deze afhankelijke variabelen gebruik ik alle NACE Rev. 2 sectoren en de sector I als controle variabele. Alle sectoren gezamenlijk bieden een controle op mogelijke economische schommelingen die verschillen tussen de onderzochte steden, die anders in het model aan Uber toegedicht worden. De sector I omvat horeca en levert daarmee een controle op mogelijke economische schokken specifiek in de dienstensector.

Als laatste gebruik uit de data van de SBS ook het aantal gewerkte uren door zelfstandigen. Hiermee tracht ik een beter beeld te krijgen van de verandering van het arbeidsaanbod door taxichauffeur dan mogelijk is met door hierboven genoemde afhankelijke variabelen. Deze variabele is echter niet beschikbaar op het NUTS 3 niveau en analyseer ik dus op land niveau. Dat maakt het mogelijk een stuk meer landen meet te nemen in de analyse, namelijk 32. Dat zijn lidstaten en kandidaat-lidstaten.

Als tweede gebruik ik COLLEEM II om te kijken naar de kenmerken van Europese Uber chauffeurs. COLLEEM staat voor 'Collaborative economy and employment' en is een onderzoek uitgevoerd door het Joint Research Centre (JRC) van de Europese commissie. Het is een project wat twee enquêtes omvat waarin specifiek vragen gesteld worden die te maken hebben met platform werk en de 'gig economy'. Ik gebruik COLLEEM II omdat daar, in tegenstelling tot COLLEEM I, ook gevraagd wordt voor welk platform de respondent voornamelijk werkt. Allen die daar Uber antwoorden neem ik mee in de analyse.

In COLLEEM II zijn er 38.878 respondenten. Daarvan zijn er 5489 die wel eens via een platform geld verdiend hebben. Daarvan hebben er 1234 wel eens geld verdiend middels een transport platform, dat kan Uber zijn maar bijvoorbeeld ook het bezorgen van eten. 314 respondenten geven aan te werken via Uber. 0,81% van de respondenten is dus Uber chauffeur.

Als laatste heb ik zelf data vergaard over de startmomenten van Uber in de verschillende steden in de onderzochte landen. Dit heb ik gedaan door nieuwsberichten op te zoeken over de lancering van Uber in de stad. Vaak was het Uber zelf die daar aandacht aan besteedde maar dat kunnen ook lokale kranten of nieuwssites zijn. Voor elke stad heb ik niet alleen het

jaar maar ook de maand van toetreding achterhaald. Als Uber in een van de eerste twee kwartalen toetreedt wordt datzelfde jaar gecodeerd als toetredingsjaar. Als Uber in een van de laatste twee kwartalen toetreedt dan wordt het opvolgende jaar gecodeerd als het toetredingsjaar.

Het gaat in alle gevallen om de hoofdstad en de daaropvolgende grootste stad/steden. Meer steden zijn toegevoegd daar waar dit nodig was om meer afstand en dus meer data punten te verkrijgen tussen het moment van toetreding van Uber in de controle en treatment stad/steden. In de onderzochte steden treedt Uber namelijk ook altijd toe tot de controlegroep waardoor deze niet meer als dusdanig kan functioneren. Daarom heeft Nederland bijvoorbeeld vijf beschikbare steden en Tsjechië slechts twee.

Toetredingsmoment van Uber in onderzochte steden

	Stad	Jaar	Kwartaal	Maand	Dag
Nederland					
	Amsterdam	2012	4	10	29
	Rotterdam	2014	1	2	?
	S'Gravenhag	2014	2	5	?
	Utrecht	2015	1	2	17
	Eindhoven	2017	2	4	4
Frankrijk					
	Parijs	2011	4	12	5
	Marseille	2015	2	6	?
	Lyon	2013	2	4	4
Italie					
	Rome	2013	2	5	?
	Milaan	2013	1	3	?
	Napels	2020	4	10	?
	Turijn	2018	4	12	?
Tsjechie					
	Praag	2015	2	5	6
	Brno	2017	1	2	1

Voor de analyse van het aantal gewerkte uren door zelfstandigen heb ik voor 32 landen het toetredingsmoment van Uber onderzocht, deze tabel is ingevoegd als bijlage. Het gaat daarbij om het moment da Uber voor het eerst actief wordt in één van de steden in het betreffende land.

3.2 Methode

Het gros van de analyses doe ik aan de hand van de Difference in Differences (DiD) methode. Dit onderzoeksontwerp maakt gebruik van twee bestaande verschillen. Allereerst een verandering in de tijd, de zogeheten ‘treatment’. Ten tweede is er sprake van twee verschillende groepen. Een treatment- of interventiegroep en een controlegroep. Beide

worden voor en na de treatment bestudeerd. Het gemiddelde verschil tussen de twee groepen voor en na de treatment moeten uitwijzen of de treatment een effect heeft gehad op de populatie. Als de treatmentgroep significant afwijkt van de controlegroep na het treatment moment dan is er sprake van een dergelijk effect.

In het geval van mijn onderzoek is de treatment de toetreding van Uber. De toetreding van Uber is gestaag gegaan. Meestal begon Uber in de hoofdstad of belangrijkste metropolen van een land en breidde zich daarna langzaam uit naar andere steden in het land. Neem bijvoorbeeld Nederland. Uber begon zijn diensten in Nederland in Amsterdam in 2012, als een van de eerste Europese hoofdsteden (TaxiPro, 2012). De tweede stad in Nederland waar Uber begon is in Rotterdam in 2014 (TaxiPro, 2014). Dit maakt het mogelijk om een vergelijking te maken voor de jaren 2013 en 2014 tussen de interventiegroep Amsterdam en de controlegroep Rotterdam. De onafhankelijke variabele is het wel of niet toetreden van Uber op de taximarkt. De onafhankelijke variabele zijn:

- Aantal werknemers in de sector H
- Aantal zelfstandigen in de sector H
- Aantal actieve bedrijven in de sector H
- Aantal failliet gegane bedrijven in de sector H

Het DiD ontwerp van dit onderzoek maakt het mogelijk om de impact van Uber op taxichauffeurs te achterhalen ondanks de geaggregeerde data op het NACE Rev. 2 letter niveau. Door de gemiddelde verandering in de interventiegroep te vergelijken met de gemiddelde verandering in de controlegroep, kan worden vastgesteld welke veranderingen kunnen worden toegeschreven aan de toetreding van Uber, ofwel de treatment. Andere veranderingen bijvoorbeeld door economische omstandigheden of veranderingen in beleid zullen zich ook voordoen in de controlegroep. Dit zorgt ervoor dat enkel het effect van Uber geschat wordt. Daarnaast controleer ik voor eventueel uiteenlopende trends tussen de controle en treatment groep door alle NACE Rev. 2 sectoren en de sector I in te voegen in de analyse.

Ondanks dat het DiD ontwerp van dit onderzoek enkele tekortkomingen in de data weet te ondervangen blijft de beperkte hoeveelheid data een aandachtspunt. Daarom voeg ik als extra controle op de DiD analyses ook een lineaire multilevel regressieanalyse toe. In de resultaten sectie begin ik met de DiD en vervolgens kijken of de ML regressie de gevonden resultaten ondersteund of deze lijkt te ontcrachten. In deze analyses worden minder eisen gesteld aan de

data en is het daarom mogelijk om meer datapunten mee te nemen in de analyse. In deze analyses heb ik naast de hiervoor genoemde landen ook Frankrijk toegevoegd aan de data om een nog robuustere analyse te kunnen maken.

4. Resultaten

Om de hypothesen zo goed mogelijk te kunnen toetsen heb ik vier verschillende variabelen. Voor deze variabelen verschilt het hoeveel datapunten er beschikbaar zijn per land. Er zijn niet altijd voldoende jaren (data punten) om alle drie de landen mee te nemen in de analyse. Daarom zal ik per analyse aangeven welke landen er meegenomen zijn. Daarnaast zal ik voor elke analyse naast de landen gezamenlijk te analyseren ze ook apart analyseren omdat er redelijk wat onderlinge verschillen zijn.

4.1 COLLEEM II

Uber chauffeurs in respondenten van COLLEEM II

Land	Totaal werkenden	Totaal respondenten	Uber chauffeurs	Uber chauffeurs als % van werkenden	Uber chauffeurs als % van totaal
Croatia	1590	2405	37	2,327	1,5385
Czech Republic	1514	2443	21	1,3871	0,8596
Finland	1218	2443	2	0,1642	0,0819
France	1412	2449	12	0,8499	0,49
Germany	1449	2424	8	0,5521	0,33
Hungary	1569	2411	8	0,5099	0,3318
Ireland	1494	2451	2	0,1339	0,0816
Italy	1483	2475	22	1,4835	0,8889
Lithuania	1842	2410	14	0,76	0,5809
Netherlands	1323	2437	21	1,5873	0,8617
Portugal	1749	2426	42	2,4014	1,7312
Romania	1660	2405	47	2,8313	1,9543
Slovakia	1517	2393	22	1,4502	0,9193
Spain	1642	2416	30	1,827	1,2417
Sweden	1432	2447	12	0,838	0,4904
United Kingdom	1513	2443	14	0,9253	0,5731

Met name de hoeveelheid Uber chauffeurs als percentage van het aantal werkzame personen in Kroatië, Portugal en Roemenië vallen op. Helaas is het niet mogelijk deze landen te analyseren aan de hand van de ‘Structural Business Statistics’.

In de analyse die hieronder volgt met data van de ‘Structural Business Statistics’ heb ik Italië, Tsjechië en Nederland geanalyseerd. Uit COLLEEM II blijkt dat deze drie landen een vergelijkbare hoeveelheid Uber chauffeurs kennen. Tussen de 1,29% en 1,59% van de totale werkzame populatie. Dat is opvallend gezien de uiteenlopende institutionele contexten in relatie tot Uber in deze drie landen en de uiteenlopende resultaten voor de landen.

Arbeidsmarktpositie Uberchauffeurs

Situatie op de arbeidsmarkt	Aantal	Percentage
Werknemer of (zelfstandig) ondernemer	230	73,4
Werkloos	17	5,4
Student	44	14
Pensioen	10	3,2
Vol tijd 'homemaker'	12	3,8
Anders niet in werkzame bevolking	1	0,32

Iets meer dan 26% van de respondenten is Uber chauffeur maar neemt verder niet deel aan de arbeidsmarkt. Met name studenten vormen een belangrijke groep herin. Deze groep zou in de 'Structural Business Statistics' waarschijnlijk ook niet naar voren komen.

Status van dienstverband in voornaamste baan	Aantal	Percentage
Vol tijd medewerker	188	66,2
Part time medewerker	42	14,8
Zelfstandig ondernemer zonder personeel	19	6,7
Ondernemer met personeel	11	3,8
n.v.t	24	8,5

Het overgrote deel van de respondenten die Uber chauffeur zijn doen dit naast een hun bestaande dienstverband. Slechts 6,7% is potentieel voltijd Uber chauffeur. Als Uber chauffeur ben je namelijk per definitie niet in dienst en kan je ook geen personeel hebben. Het percentage wat daadwerkelijk voltijd Uber chauffeur is ligt nog een stuk lager zoals blijkt uit de verdiensten tabel.

De respondenten die ik meegenomen heb in de analyse hebben allen aangegeven dat Uber het platform is wat ze voornamelijk gebruiken. Dat betekent dat ze dus ook nog kunnen werken voor andere platformen. Helaas is er geen mogelijkheid om in de COLLEEM II data te filteren op enkel het primaire platform voor onderstaande gegevens.

Frequentie werk voor een platform	Aantal	Percentage
Dagelijks	102	32,5
Wekelijks	137	43,6
Maandelijks	75	23,9

Aantal uren gewerkt voor platform per week	Aantal	Percentage
<5	105	33,4
5-10	88	28
11-20	72	22,9
21-30	23	7,3
31-40	14	4,5
41-50	7	2,2
51-60	2	0,6
>60	3	1

In de wetenschap dat het overgrote deel van de Uber chauffeurs dit doet naast hun bestaande werk is er een opvallend hoog percentage van de chauffeurs die dagelijks rijden. Het aantal gewerkte uren verklaart dit dan ook aangezien 84,3% minder dan 20 uur per week rijdt. Het lijkt erop dat Uber chauffeurs vaak korte diensten draaien.

Verdiensten aan platform werk	Aantal	Percentage
< 10%	112	35,7
10% - 25%	108	34,4
26% - 50%	58	18,5
51% - 75%	19	6,05
76% - 100%	9	2,9
Geeft liever geen antwoord	8	2,6

Zoals vastgesteld zijn de meeste respondenten Uber chauffeur naast hun bestaande baan. Ook in de inkomsten zien we deze trend terugkomen. De meeste respondenten vullen hun inkomen enkel aan met platformwerk. Slechts een enkeling gebruikt het om in hun volledige

inkomen te voorzien. Gezien de inkomsten en het aantal gewerkte uren lijkt het aantal personen die in hun primaire baan Uber chauffeur zijn tussen de 3% en 4% te liggen.

4.2 Werknemers na de toetreding van Uber

Als eerste heb ik onderzocht of er na de toetreding van Uber een verschil is in het aantal in loondienst zijnde taxichauffeurs. Hiervoor was de data beschikbaar voor Italië en Tsjechië.

DiD analyse van het aantal werknemers na de toetreding van Uber

Employees/√ Alle landen in de analyse														
Model 1	β -coëfficiënt	standaard fout	t waarde	p waarde	Model 2	β -coëfficiënt	standaard fout	t waarde	p waarde	Model 3	β -coëfficiënt	standaard fout	t waarde	p waarde
Intercept	10,2789	0,1878	54,731	<2e-16		10,46	0,229	45,759	<2e-16		10,54	0,209	50,409	<2e-16
Treatment g	1,7263	0,2656	6,5	2,48E-08		2,148	0,411	5,224	2,89E-06		2,189	0,374	5,855	3,08E-07
Treatment	-0,1279	0,2207	0,579	0,565		-0,121	0,219	-0,551	0,584		-0,196	0,2	-0,976	0,333
Alle sectoren	-	-	-	-		-4,17E-07	3,12E-07	-0,1337	0,187		-1,62E-06	4,45E-07	-3,645	6,09E-04
Sector I	-	-	-	-		-	-	-	-		1,84E-05	5,23E-06	3,516	9,05E-04
Interactie ter	0,0789	0,3111	0,254	0,801		0,098	0,309	0,317	0,753		0,14	0,281	0,498	0,621
R ²	0,752					0,76					0,805			
Adj. R ²	0,738					0,742					0,787			
N	58					58					58			
-														
Tsjechië														
Model 1	β -coëfficiënt	standaard fout	t waarde	p waarde	Model 2	β -coëfficiënt	standaard fout	t waarde	p waarde	Model 3	β -coëfficiënt	standaard fout	t waarde	p waarde
Intercept	9,780	0,030	326,947	<2e-16		9,574	0,046	206,133	1,67E-14		9,566	0,090	106,173	4,71E-11
Treatment g	1,957	0,042	46,259	5,27E-11		1,361	0,129	10,591	1,46E-05		1,347	0,192	7,034	4,12E-04
Treatment	0,005	0,042	0,129	0,901		0,027	0,026	1,172	0,280		0,028	0,026	1,052	0,333
Alle sectoren						6,02E-07	1,28E-07	4,704	0,002		6,42E-07	4,04E-07	1,592	0,163
Sector I						-	-	-	-		-4,84E-07	4,53E-06	-0,107	0,918
Interactie ter	0,014	0,055	0,249	0,810		0,047	0,029	1,580	0,158		0,046	0,032	1,448	0,198
R ²	0,999					0,999					0,999			
Adj. R ²	0,998					0,999					0,999			
N	11					11					11			
Italië														
Model 1	β -coëfficiënt	standaard fout	t waarde	p waarde	Model 2	β -coëfficiënt	standaard fout	t waarde	p waarde	Model 3	β -coëfficiënt	standaard fout	t waarde	p waarde
Intercept	10,445	0,159	65,663	<2e-16		11,100	0,094	117,951	<2e-16		11,110	0,095	117,491	<2e-16
Treatment g	1,649	0,225	7,332	1,12E-08		3,154	0,168	18,752	<2e-16		3,163	0,177	17,862	<2e-16
Treatment	0,004	0,190	0,024	0,981		0,047	0,091	0,522	0,605		0,045	0,089	0,507	0,616
Alle sectoren						-1,48E-06	1,29E-07	-11,433	5,11E-13		-1,47E-06	1,83E-07	-8,038	2,28E-09
Sector I						-	-	-	-		-2,66E-04	2,94E-06	-0,090	0,928
Interactie ter	0,047	0,269	0,173	0,863		0,180	0,128	1,418	0,166		0,185	0,124	1,492	0,145
R ²	0,838					0,9656					0,9678			
Adj. R ²	0,825					0,961					0,963			
N	39					39					39			

Aangezien er maar twee landen onderzocht worden hier is de gezamenlijke analyse minder interessant. Voor de analyse van de landen geldt dat in geen van de zes modellen sprake is van een significante interactieterm. Maar omdat het hier gaat om een zeer klein aantal observaties is deze minder van belang. In deze en de analyses die hieronder volgen zal ik me dan ook vooral richten op de het gevonden effect en de omvang daarvan en in hoeverre deze strookt met het verwachte effect.

De variabele treatment groep is wel sterk significant. Ofwel in de treatment groep zijn significant meer werknemers in de sector H dan in de controlegroep. De treatmentgroep bestaat uit de stad of steden waar Uber als eerste toetreedt in een land. Vaak is dit de hoofdstad of grote metropool regio's. De controlegroep zijn daardoor vaak wat kleinere steden waar vanzelfsprekend minder personen werkzaam zijn en dus ook minder personen

werkzaam zijn in de sector H. Ook voor modellen in onderstaande analyses geldt deze verklaring van de significantie van deze variabele.

In sommigen van de analyses treedt multicollineariteit op. In dat geval zijn twee onafhankelijke variabelen in de regressieanalyse sterk gecorreleerd. Bij het optreden van multicollineariteit is de coëfficiënt minder betrouwbaar te schatten (Field, 2013, pp. 324-325). Waar een van de modellen onbetrouwbaar is door het bestaan van multicollineariteit noem ik dit. Voor Italië geldt dat model 2 en 3 op het randje zitten voor multicollineariteit (GVIF = 8,8). Model 2 en 3 voor Tsjechië hebben zeer hoge waarde voor GVIF en laat ik daarom buiten beschouwing. Voor zowel Tsjechië als Italië geldt dat er na de toetreding van Uber sprake lijkt te zijn van een toename het aantal werknemers in de sector H. Voor zowel Tsjechië als Italië gaat het om redelijk kleine toename. Al neemt dit voor Italië flink toe na het toevoegen van de controle variabelen. De aanwezigheid van multicollineariteit maakt het lastig de exacte omvang van het effect te schatten maar het lijkt te gaan om een klein en positief effect in beide gevallen.

Multi level regressieanalyse van het aantal werknemers na de toetreding van Uber

Aantal werknemers na de toetreding van Uber			scaled			scaled		
Model 1	β -coëfficiënt	p waarde	Model 2	β -coëfficiënt	p waarde	Model 3	β -coëfficiënt	p waarde
Intercept	2507,81	0,001	Intercept	125074,16	<0,001	Intercept	125174,29	<0,001
Toetreding Uber (dummy)	107,39	0,565	Toetreding U	-4086,26	0,176	Toetreding U	-418899	0,168
Alle sectoren			Alle sectorer	181094,19	<0,001	Alle sectorer	174765,5	<0,001
Sector I			Sector I			Sector I	5534,02	0,621
σ^2	586659,22		σ^2	152197067		σ^2	153536200,7	
τ_{00}	7303566,86		τ_{00}	3876080658		τ_{00}	3859049518	
ICC	0,93		ICC	0,96		ICC	-0,96	
N Groepen	14		N Groepen	14		N Groepen	14	
Marginale R^2	0		Marginale R^2	0.898		Marginale R^2	0,898	
Conditionele R^2	0,926		Conditionele R^2	0.996		Conditionele R^2	0,996	
N Observaties	107		N Observatie	108		N Observatie	108	

Voor de multilevel regressieanalyse geldt des te meer dat controle variabelen nodig zijn om te controleren voor economische schokken die mogelijk het gevonden effect kunnen verklaren aangezien daarvoor niet gecontroleerd wordt zoals in de DiD analyse. In deze analyse is echter geen sprake van multicollineariteit. In tegenstelling tot de DiD-analyse, hebben de p-waarden in deze analyse een meer waardevolle betekenis. In dit geval is in geen van de modellen sprake van een significant effect door Uber. Ofwel volgens de multilevel regressieanalyse heeft Uber er niet voor gezorgd dat er meer dan wel minder personen onder

Multilevel regressieanalyse van het aantal bedrijven na de toetreding van Uber

Aantal bedrijven na de toetreding van Uber			scaled			scaled		
Model 1	β -coëfficiënt	p waarde	Model 2	β -coëfficiënt	p waarde	Model 3	β -coëfficiënt	p waarde
Intercept	2584,84	<0,001	Intercept	3027,36	<0,001	Intercept	3034,59	0,001
Toetreding Uber (dummy)	213.,06	0,035	Toetreding U	76,31	0,122	Toetreding U	65,2	0,238
Alle sectoren			Alle sectorer	5480,68	<0,001	Alle sectorer	5280,54	<0,001
Sector I			Sector I			Sector I	182,7	0,646
σ^2	177899,6		σ^2	41865,27		σ^2	42244,39	
τ_{00}	7276928,4		τ_{00}	7809126,42		τ_{00}	7709797,38	
ICC	0,98		ICC	0,99		ICC	0,99	
N Groepen	14		N Groepen	14		N Groepen	14	
Marginale R^2	0,001		Marginale R^2	0,793		Marginale R^2	0,794	
Conditionele R^2	0,976		Conditionele R^2	0,999		Conditionele R^2	0,999	
N Observaties	122		N Observatie	122		N Observatie	122	

De multilevel analyse geeft eenzelfde beeld als wat in de DiD van Italië naar voren kwam. Het gevonden effect is zeer klein en bovendien niet significant na het toevoegen van de controle variabelen. Het lijkt er dus op dat Uber over het geheel genomen niet zorgt voor een significant effect op het aantal bedrijven.

Multilevel regressieanalyse van het aantal bedrijven na de toetreding van Uber in Tsjechië

Aantal bedrijven alleen Tsjechie								
Model 1	β -coëfficiënt	p waarde	Model 2	β -coëfficiënt	p waarde	Model 3	β -coëfficiënt	p waarde
Intercept	2348,41	0,05	Intercept	2680,48	0,003	Intercept	5310,17	<0,001
Toetreding Uber (dummy)	274,64	0,012	Toetreding U	259,04	0,021	Toetreding U	122,66	0,247
Alle sectoren			Alle sectorer	1354,69	0,188	Alle sectorer	-1689,3	0,345
Sector I			Sector I			Sector I	6841,73	0,034
σ^2	29977,23		σ^2	31987,51		σ^2	25553,35	
τ_{00}	2307695,98		τ_{00}	825393,5		τ_{00}	0,00	
ICC	0,99		ICC	0,96		ICC	-	
N Groepen	2		N Groepen	2		N Groepen	2	
Marginale R^2	0,008		Marginale R^2	0,332		Marginale R^2	NVT	
Conditionele R^2	0,987		Conditionele R^2	0,975		Conditionele R^2	0,981	
N Observaties	16		N Observatie	16		N Observatie	16	

Een multilevel analyse van enkel Tsjechië bevestigt de gevonden resultaten in de DiD analyse. In de eerste twee modellen is de afhankelijke variabele positief en significant. Het derde model moet hier genegeerd worden om dat tussen de twee controle variabelen sprake was van sterke multicollineariteit. Het gaat om een effect van vergelijkbare omvang als die in de DiD analyse. Daar ging het om bijna 13% en in de multilevel analyse om ongeveer 9,7%. Tsjechië wijkt dus af van de trend in de overige landen in de analyse. Over het algemeen is er geen sprake van een effect op het aantal bedrijven na de toetreding van Uber. Tsjechië wijkt

af van de overige landen, daar leidt de toetreding van Uber wel tot een toename van het aantal bedrijven.

Is het toegenomen aantal bedrijven te verklaren door zelfstandige Uber chauffeurs? Als extra controle op de gevonden resultaten onderzoek ik wat voor arbeidsmarktpositie de respondenten in COLLEEM II hebben die Uber chauffeur zijn in Tsjechië. Het gaat wel om een zeer beperkt aantal respondenten van in totaal 18. Daarvan zijn er twaalf voltijd werknemer en twee deeltijd werknemer in loondienst. Slechts één daarvan is zelfstandige. Ondanks het beperkte aantal respondenten valt hier toch een duidelijke conclusie te trekken. Deze resultaten vallen namelijk in lijn met die in de rest van de landen in COLLEEM II. Ook in Tsjechië zijn veruit de meeste personen Uber chauffeur naast hun bestaande baan. De toename van het aantal bedrijven in Tsjechië na de toetreding van Uber valt dus niet te verklaren door een toename van het aantal Uber chauffeurs die beginnen als zelfstandig ondernemer. Hier lijkt sprake te zijn van een ander effect.

4.4 Zelfstandigen na de toetreding van Uber

De data over zelfstandigen is enkel voor Italië en Tsjechië beschikbaar. Aangezien het gaat om slechts twee landen heb ik ze enkel apart geanalyseerd.

DiD analyse van het aantal zelfstandigen na de toetreding van Uber

Tsjechië															
	Model 1	β -coëfficiënt	standaard fout	t waarde	p waarde	Model 2	β -coëfficiënt	standaard fout	t waarde	p waarde	Model 3	β -coëfficiënt	standaard fout	t waarde	p waarde
Intercept		7,239	0,192	37,780	5,40E-13		7,533	0,120	62,833	2,54E-14		7,318	0,314	23,307	2,35E-09
Treatment g		1,594	0,235	6,793	2,98E-05		1,347	0,138	9,784	1,94E-06		1,382	0,149	9,294	6,56E-06
Treatment		0,188	0,207	0,907	0,384		0,185	0,114	1,629	1,34E-01		0,213	0,122	1,742	0,116
Alle sectoren							0,483	0,094	5,141	0,000		0,687	0,290	2,368	0,116
Sector I												-0,382	0,514	-0,744	0,476
Interactie ter		0,226	0,259	0,869	0,403		-0,310	0,177	-1,756	0,110		-0,284	0,184	-1,542	0,158
R ²		0,966					0,991					0,991			
Adj. R ²		0,957					0,987					0,987			
N		14,000					14,000					14,000			
Italië															
	Model 1	β -coëfficiënt	standaard fout	t waarde	p waarde	Model 2	β -coëfficiënt	standaard fout	t waarde	p waarde	Model 3	β -coëfficiënt	standaard fout	t waarde	p waarde
Intercept		7,665	0,084	91,423	2,90E-42		6,973	0,150	46,451	1,20E-31		8,109	0,260	31,187	1,60E-25
Treatment g		0,504	0,119	4,252	1,56E-04		-0,029	0,138	-0,212	0,833		0,889	0,216	4,108	2,58E-04
Treatment		-0,019	0,103	-0,186	0,854		0,006	0,078	0,076	0,940		0,078	0,062	1,261	0,216
Alle sectoren							1,02E-05	2,00E-06	5,087	1,43E-05		1,49E-05	1,82E-06	8,195	2,32E-09
Sector I												-1,63E-04	3,34E-05	-4,874	2,86E-05
Interactie ter		-0,148	0,143	-1,034	0,308		-0,108	0,109	-0,984	0,332		-0,046	0,085	-0,546	0,589
R ²		0,532					0,738					0,850			
Adj. R ²		0,491					0,706					0,826			
N		38					38					38			

In het geval van Tsjechië is het interessant om te zien dat in het eerste model er nog sprake is van een positieve interactie term maar na de toevoeging van de eerste controle variabele wordt deze negatief. Ofwel zonder controle variabele werd een stuk groei van het aantal

zelfstandigen toegedicht aan de toetreding van Uber. Maar deze toename valt te verklaren door een afwijking in de economische trend tussen de twee steden in de analyse. Er lijkt sprake te zijn van een flinke daling van 31% van het aantal zelfstandigen. Het derde model laat ik wederom buiten beschouwing door de hoge mate van multicollineariteit. De toename van het aantal bedrijven in Tsjechië, zoals hierboven geanalyseerd, is niet te verklaren aan de hand van een toename in het aantal zelfstandigen aangezien er sprake is van een daling.

In Italië is er ook sprake van een afname van het aantal zelfstandigen maar lijkt deze minder sterk dan in Tsjechië. Deze afname is tussen de 11% en 14,8%. Ook hier laat ik het derde model buiten beschouwing.

Multilevel regressieanalyse van het aantal zelfstandigen na de toetreding van Uber

Aantal zelfstandig ondernemers na de toetreding van Uber			scaled			scaled		
Model 1	β -coëfficiënt	p waarde	Model 2	β -coëfficiënt	p waarde	Model 3	β -coëfficiënt	p waarde
Intercept	2507,81	0,001	Intercept	2747,63	<0,001	Intercept	2679,45	<0,001
Toetreding Uber (dummy)	107,39	0,565	Toetreding U	25,2	0,756	Toetreding U	76,09	0,349
Alle sectoren			Alle sectorer	2681,23	<0,001	Alle sectorer	3782,27	<0,001
Sector I			Sector I			Sector I	-1498,49	<0,001
σ^2	586659,22		σ^2	110084,15		σ^2	106911,65	
τ_{00}	7303566,86		τ_{00}	2754311,79		τ_{00}	1710484,74	
ICC	0,93		ICC	0,96		ICC	0,94	
N Groepen	14		N Groepen	14		N Groepen	14	
Marginale R^2	0		Marginale R^2	0,724		Marginale R^2	0,761	
Conditionele R^2	0,926		Conditionele R^2	0,989		Conditionele R^2	0,986	
N Observaties	107		N Observatie	107		N Observatie	107	

De multilevel analyse lijkt de gevonden resultaten niet te bevestigen. Hier is er sprake van een toename al neemt deze na het toevoegen van de controle variabelen af tot een zeer kleine hoeveelheid. In het derde model ongeveer 2,8%. Bovenal zijn in geen van de drie modellen de gevonden coëfficiënten significant. De toetreding van Uber lijkt aan de hand van de multilevel analyse geen verschil te maken op het aantal zelfstandigen.

De conclusie is hier wat lastig te trekken door de elkaar tegensprekende analyses. Omdat de DiD de meest robuuste is en stevige negatieve interactie term heeft trek aan de hand daarvan de conclusie. Het gaat om een afname van het aantal zelfstandigen na de toetreding van Uber maar dit effect is waarschijnlijk een stuk minder groot dan de DiD doet vermoeden.

economische schokken gefilterd worden zoals in een DiD analyse dus het trekken van een conclusie moet zeer voorzichtig gedaan worden. Toch lijkt de analyse te wijzen in de richting van een afname van het aantal uren wat zelfstandigen in sector H werken na de toetreding van Uber in het respectievelijke land. Wel gaat het om een zeer kleine afname. Het gemiddelde aantal gewerkte uren in de gehele data is 45,8. Een afname van bijna 5% betekend dus ongeveer 2,3 uur gemiddeld minder gewerkte uren per week.

5. Analyse

Na het bespreken van de resultaten bespreek ik in de analyse sectie hoe de resultaten zich verhouden tot de opgestelde hypothesen en de theorie zoals besproken in het theoretisch kader. Uit de theorie volgden drie hypothesen:

- Hypothese 1: De toetreding van Uber leidt tot een toename in de hoeveelheid chauffeurs
- Hypothese 2: De toetreding van Uber zorgt niet voor een afname in het aanbod van arbeid van taxichauffeurs
- Hypothese 3: De toetreding van Uber zorgt voor een afname in het verdienpotentieel van taxichauffeurs

Hieronder bespreek afzonderlijk de drie hypothesen.

Hypothese 1: De toetreding van Uber leidt tot een toename in de hoeveelheid Uber chauffeurs

De eerste hypothese is bevestigd. De komst van Uber in Europa heeft gezorgd voor een flink aantal Uber chauffeurs. Hall en Krueger (2018) schatten dat het aantal Uber chauffeurs in de VS in 2015 ongeveer 0,29% van de gehele beroepsbevolking besloeg. Afgaande op de data in COLLEEM II ligt het aantal Uber chauffeurs een stuk hoger in Europa, met 0,81% van de beroepsbevolking, dan in de VS. Maar de data van COLLEEM komt uit 2018 dus het is aannemelijk dat Uber ook in de VS flink is verder gegroeid na 2015. Toch is 0,81% opvallend hoog omdat de institutionele beperkingen voor Uber in Europa een stuk steviger zijn dan in de VS.

Naast het zo goed mogelijk in kaart brengen wat het effect van Uber op de bestaande arbeidsmarkt is was ten dele het doel van deze scriptie ook om te achterhalen of uit de

gangbare data van Eurostat afgeleid kan worden hoeveel Uber chauffeurs er actief zijn in Europa. Duidelijk is geworden dat dat onmogelijk is. Uit COLLEEM II blijkt dat het overgrote deel van de Uber chauffeurs dit doen naast hun bestaande werk. Hierdoor is in de bestaande grote data clusters van Eurostat zoals de Labour Force Survey (LFS) en Structural Business Statistics (SBS) het aantal Uber chauffeurs niet te achterhalen. Daar wordt namelijk alleen gekeken naar de primaire baan of de primaire bron van inkomen. Hierover zal ik verder uitweiden in de discussie sectie.

Hypothese 2: De toetreding van Uber zorgt niet voor een afname in het aanbod van arbeid van taxichauffeurs

De tweede hypothese is minder eenduidig te beantwoorden dan de eerste. Een verandering in het aanbod van arbeid mag vooral verwacht worden bij de zelfstandige taxichauffeurs. Immers als een taxichauffeur een arbeidscontract heeft met een bepaalde hoeveelheid uren dan zal het aanbod van arbeid ondanks een mogelijk afnemende vraag niet veranderen.

De analyses zijn niet eenduidig over het effect van Uber. Al met al lijkt er sprake van een lichte daling van het aantal zelfstandigen. Ook het aantal gewerkte uren door zelfstandigen neemt af. Al met al lijkt er een afname van het aanbod van arbeid door zelfstandige taxichauffeurs na de toetreding van Uber.

Naast de zelfstandige taxichauffeurs kijk ik ook naar taxibedrijven en de hoeveelheid chauffeurs die daar in dienst zijn. Voor beide geldt dat er na de komst van Uber geen significante verschuivingen zijn te achterhalen. Wederom vormt Tsjechië hier de uitzondering aangezien het aantal bedrijven in sector H daar significant toeneemt na de komst van Uber. Dit kan dan weer niet verklaard worden door een toename in het aantal zelfstandige taxichauffeurs. Een verklaring voor deze uitzondering blijft gissen. De meest waarschijnlijke verklaring is dat dit niet een effect is wat aan Uber valt toe te dichten maar een economische schok in de sector H die (ten dele) gelijk viel met de toetreding van Uber.

Over het geheel genomen lijkt er dus een kleine afname van het aantal taxichauffeurs te zijn. Daarmee sluiten de resultaten van dit onderzoek niet aan bij eerder gedaan onderzoek naar de impact van Uber, waar het aanbod van arbeid gelijk bleef of zelfs toenam (Berger et al., 2018; Frazzani, et al., 2016; Le Petit & Earl, 2019) Toch gaat het om een wat wankel en hooguit zeer klein effect wat enkel geldt voor de zelfstandige chauffeurs. De in dienst zijnde taxichauffeurs blijven gelijk na de toetreding van Uber. Een mogelijke verklaring is dat grotere taxibedrijven vaker langlopende afspraken en contracten hebben. Vaak doen deze

bedrijven meer zakelijke ritten dan de particuliere ad-hoc ritjes, zoals een meer typische taxichauffeur, denk bijvoorbeeld aan invalide vervoer. Het zijn daarom de zelfstandigen die het meest getroffen worden door de komst van Uber.

Hypothese 3: De toetreding van Uber zorgt voor een afname in het verdienpotentieel van taxichauffeurs

Helaas is een analyse van de verdiensten van taxichauffeurs niet mogelijk. Wederom speelt de beperkte hoeveelheid publiek beschikbare data hier een rol. Een verandering in het verdienpotentieel is daarom enkel indirect af te leiden. Voor de werknemers lijkt weinig te veranderen na de komst van Uber afgaande op de hierboven uitgevoerde analyses. Het aantal werknemers in de sector H lijkt wat toe te nemen maar blijft op zijn minst gelijk na de toetreding van Uber. Alhoewel er in de VS sprake is van een andere institutionele setting wat betreft taxibedrijven tonen Berger et al. (2018) aan dat er sprake is van een afname van het verdienpotentieel van taxichauffeurs. Hetzelfde gebeurt er na de toetreding door Airbnb voor hotel medewerkers (Mhlanga, 2020; Suciu, 2016). Het is daarom logisch om aan te nemen dat een afname in het verdienpotentieel een afname in het aantal werknemers veroorzaakt. Taxichauffeurs die in dienst zijn van taxibedrijven lijken er dus niet in grote getalen ontslagen te worden of ervoor te kiezen om voor Uber te gaan rijden. Dit wijst er mogelijk ook op dat het verdienpotentieel van taxichauffeurs in loondienst niet is afgenomen.

Zoals hierboven besproken is dat wel het geval bij de zelfstandige taxichauffeurs waar wel een afname is van het aantal gewerkte uren. De meest logische oorzaak daarvan is het afgenomen verdienpotentieel.

6. Discussie

De hierboven gepresenteerde resultaten geven een inzicht in de impact van Uber op de arbeidsmarkt voor taxichauffeurs. De taxichauffeurs in loondienst lijken weinig te merken van de komst van Uber. Het zijn met name de zelfstandige taxichauffeurs die minder gaan werken of zelfs stoppen. Hier gaat het wel om een interessante dynamiek. De stoppende zelfstandige taxichauffeur lijkt vervangen te worden door meerdere personen die naast hun bestaande (primaire) baan voor Uber rijden. Er is dus geen sprake van een één op één vervanging van de zelfstandige taxichauffeur door de Uber chauffeur. Evenmin lijkt het erop dat de zelfstandige taxichauffeur Uber chauffeur wordt. Immers blijkt uit COLLEEM II dat

een zeer klein percentage van de Uber chauffeurs dit doet om voor het overgrote deel in het inkomen te voorzien. Veruit de meesten rijden minder dan 20 uur per week voor Uber. Zeer vergelijkbaar met de bevindingen door Hal en Krueger (2018) in de VS.

Slechts een klein deel van de Uber chauffeurs is voor meer dan 50% afhankelijk van Uber om te voorzien in het inkomen. En Uber vormt daarin als platform geen uitzondering. Bijna 69% van de respondenten die voor een platform werkt classificeert zich als werknemer (Pesole et al., 2018). 67% voorziet voor minder dan 50% in het inkomen middels platform werk. In Europa zijn de personen die werken voor een platform vaak jong, man, hebben kinderen en een formele opleiding (Pesole et al., 2018). In de VS zijn Uber chauffeurs zelfs aanzienlijk hoger opgeleid dan taxichauffeurs (Hall & Krueger, 2018). Het lijkt voornamelijk deze groep te zijn die inteert op het verdienvermogen van de zelfstandige taxichauffeurs. Voor deze groep lijkt het werken voor Uber een extraatje te vormen boven op het bestaande inkomen, en vormt dat deel van het inkomen dus geen absolute noodzaak. Voor deze groep kunnen platformen daarnaast een vangnet zijn in economisch zware tijden. Hierdoor kunnen mensen misschien tussen banen, of als de primaire baan niet kan voorzien in het inkomen, toch nog voldoende inkomen vergaren. Daarnaast is het goed voor te stellen dat ook ander laaggeschoold werk vervangen gaat worden door personen die het naast hun bestaande baan doen via een platform. In de huidige arbeidsmarkt zou dit een oplossing kunnen vormen voor de enorme krapte die daar heerst. Maar in een periode van laagconjunctuur en werkeloosheid kunnen platformmedewerkers zoals Uber chauffeurs gaan zorgen voor de verdrukking van beroepen aan de onderkant van de arbeidsmarkt zoals de traditionele de taxichauffeur.

Voor de huidige platformmedewerkers lijkt de platformisering van de arbeidsmarkt juist bijdragen aan meer werkzekerheid niet minder. Het is juist de groep in de traditionele arbeidsmarktpositie, bijvoorbeeld de oudere, laagopgeleide zelfstandige taxichauffeur waarvoor de platformisering een bedreiging vormt. Dit concluderende zijn er serieuze vraagtekens te plaatsen bij de regulering die de Europese Commissie heeft voorgesteld, waarin platformmedewerkers degene zijn die meer zekerheden dienen te krijgen door geclassificeerd te worden als werknemers in (loon)dienst van een platform en niet als zelfstandigen. Terwijl het juist diegenen die niet meekomen in de platformisering zijn die een onzekere toekomst tegemoet gaan.

Een van de redenen dat de Europese Commissie voorstellen voor wetgeving doet die niet gefundeerd lijken in de empirie komt door de het gebrek aan beschikbare en bruikbare data. Naast een onderzoek naar de impact van Uber op lokale arbeidsmarkten was dit ook een

Ondanks de minder gunstige institutionele context heeft Uber in Europa een vergelijkbare opmars gemaakt als die in de VS. Deze opmars heeft niet geleid tot een grote impact op de taxibedrijven en hun medewerkers. Het aantal personen werkzaam bij de taxibedrijven en het aantal taxibedrijven is na de toetreding van Uber gelijk gebleven. Wel heeft Uber gezorgd voor een kleine afname van het totale aantal zelfstandige taxichauffeurs en een afname in het gemiddelde aantal gewerkte uren. De afname van zelfstandigen wordt niet gedreven door een één op één vervanging van taxichauffeurs door Uber chauffeurs maar het zijn meerdere personen die parttime voor Uber rijden naast hun primaire baan die de zelfstandige taxichauffeur vervangen. Het rijden voor Uber fungeert voor het overgrote deel van de chauffeurs als een aanvulling op het reeds bestaande inkomen. Uber en in bredere zin de platformeconomie lijkt voor deze jonge hoogopgeleide groep daarom eerder te zorgen voor meer zekerheid van inkomsten dan toegenomen onzekerheid door flexibelere werkrelaties.

Ondanks deze bevindingen blijven er vragen onbeantwoord waar mogelijk in vervolgonderzoek aandacht aan besteed zou kunnen worden. Allereerst is het onduidelijk waarom de zelfstandige chauffeurs lijken af te nemen na de komst van Uber maar niet naar Uber gaan om in hun inkomen te voorzien. Vervolgonderzoek zou moeten uitwijzen of zelfstandige taxi inderdaad niet voor Uber gaan werken en zo ja waarom dat het geval is. Ten tweede lijken het vaak relatief hoogopgeleide personen te zijn die voor platformen werken. Vervolgonderzoek zou kunnen kijken of de huidige krappe arbeidsmarkt ervoor zorgt dat er minder mensen voor Uber rijden en dat mensen kiezen voor een minder onzekere arbeidsrelatie of dat men de toch genoeg voordeel ziet in de arbeidsrelatie met Uber dat ze daarvoor blijven werken.

Dit onderzoek kent ook enkele beperkingen. De DiD analyses zijn voor slechts twee of drie landen gedaan en geven daarmee hooguit een indicatie van de impact van Uber. De hoeveelheid controle variabelen in de multilevel analyses waren beperkt en een breder palet aan controle variabelen had mogelijk een robuustere analyse mogelijk gemaakt. De tekortkomingen zijn alle terug te voeren op de beperkt beschikbare data.

De beschikbare data kennen dusdanig veel beperkingen dat diepgravend onderzoek op basis van data van Eurostat vrijwel onmogelijk is. De afwezigheid van een breed scala aan onderzoek, zelfs na 12 jaar platform economie, ondermijnt de mogelijkheid tot gedegen en op empirische gegevens gebaseerd beleid. De Europese Commissie zou daarom de beschikbaarheid van data moeten verbeteren, om zo een betere balans te vinden tussen het maatschappelijk belang van publiek beschikbare data en privacyoverwegingen.

8. Bibliografie

- Berger, T., Chen, C., & Frey, C. B. (2018). Drivers of disruption? Estimating the Uber effect. *European Economic Review*, 110, 197-210.
<https://doi.org/10.1016/j.euroecorev.2018.05.006>
- Caillaud, B., & Jullien, B. (2001). *Chicken and Egg: Competing Matchmakers* (SSRN Scholarly Paper Nr. 278562). <https://papers.ssrn.com/abstract=278562>
- Cramer, J., & Krueger, A. B. (2016). Disruptive Change in the Taxi Business: The Case of Uber. *American Economic Review*, 106(5), 177-182.
<https://doi.org/10.1257/aer.p20161002>
- De Groen, W. P., & Maselli, I. (2016). *The impact of the collaborative economy on the labour market*. European Commission. Directorate General for Internal Market, Industry, Entrepreneurship and SMEs. <https://data.europa.eu/doi/10.2873/689872>
- De Raad van de Europese Unie. (2021). *2021/0414 (COD): Proposal for a DIRECTIVE OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL on improving working conditions in platform work*. <https://data.consilium.europa.eu/doc/document/ST-14450-2021-INIT/en/pdf>
- European Commission. (2022). *Improving working conditions in platform work*. Publications Office. <https://data.europa.eu/doi/10.2767/92142>
- Evans, D. S., & Schmalensee, R. (2016). *Matchmakers: The new economics of multisided platforms*. Harvard Business Review Press.
- Field, A. P. (2013). *Discovering statistics using IBM SPSS statistics: And sex and drugs and rock 'n' roll* (4th edition). Sage.
- FNV. (z.d.). *Platformeconomie*. <https://www.fnv.nl/acties/platformeconomie>
- Frazzani, S., Grea, G., & Zamboni, A. (2016). *Study on passenger transport by taxi, hire car with driver and ridesharing in the EU*. European Commission. [chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://transport.ec.europa.eu/system/files/2017-05/2016-09-26-pax-transport-taxi-hirecar-w-driver-ridesharing-final-report.pdf](https://transport.ec.europa.eu/system/files/2017-05/2016-09-26-pax-transport-taxi-hirecar-w-driver-ridesharing-final-report.pdf)
- Gawer, A., & Srnicek, N. (2021). *Online platforms: Economic and societal effects*. Panel for the Future of Science and Technology (STOA).
<https://data.europa.eu/doi/10.2861/844602>

- Hall, J. V., & Krueger, A. B. (2018). An Analysis of the Labor Market for Uber's Driver-Partners in the United States. *ILR Review*, 71(3), 705-732.
<https://doi.org/10.1177/0019793917717222>
- Huws, U., Spencer, N., Coates, M., Sverre Syrdal, D., & Holts, K. (2019). *The Platformisation Of Work In Europe: Results from research in 13 European countries*.
<https://doi.org/10.18745/DS.21600>
- Katz, M. L., & Shapiro, C. (1985). Network externalities, competition, and compatibility. *The American Economic Review*, 75(3), 424-440.
- Le Petit, Y., & Earl, T. (2019). *Europe's giant 'taxi' company: Is Uber part of the problem or the solution?* Transport & Environment.
- Meaker, M. (2022, oktober 28). Uber Squeezed Europe's Taxi Drivers. Now It Wants to Hire Them. *Wired UK*. <https://www.wired.co.uk/article/uber-taxi-europe-strategy-uturn>
- Mhlanga, O. (2020). The innovation-employment nexus: An analysis of the impact of Airbnb on hotel employment. *Journal of Hospitality and Tourism Technology*, 11(3), 407-423.
<https://doi.org/10.1108/JHTT-09-2019-0111>
- Pesole, Urzì Brancati, Fernández-Marcías, Biagi, & González Vázquez. (2018). *Platform workers in Europe: Evidence from the COLLEEM survey*. European Commission.
<https://data.europa.eu/doi/10.2760/742789>
- Rochet, J.-C., & Tirole, J. (2003). Platform Competition in Two-Sided Markets. *Journal of the European Economic Association*, 1(4), 990-1029.
<https://doi.org/10.1162/154247603322493212>
- Rysman, M. (2009). The Economics of Two-Sided Markets. *Journal of Economic Perspectives*, 23(3), 125-143. <https://doi.org/10.1257/jep.23.3.125>
- Shibata, S. (2020). Gig Work and the Discourse of Autonomy: Fictitious Freedom in Japan's Digital Economy. *New Political Economy*, 25(4), 535-551.
<https://doi.org/10.1080/13563467.2019.1613351>
- Suciu, A. M. (2016). The Impact of Airbnb on Local Labour Markets in the Hotel Industry in Germany. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.2874861>
- TaxiPro. (2012, oktober 29). *Amerikaanse taxidienst Uber van start in Amsterdam*. TaxiPro.
<https://www.taxipro.nl/straattaxi/2012/10/29/amerikaanse-taxidienst-uber-komt-naar-amsterdam/>
- TaxiPro. (2014, februari 21). *Taxidienst Uber nu ook in Rotterdam te bestellen via app*. TaxiPro. <https://www.taxipro.nl/straattaxi/2014/02/21/taxidienst-uber-nu-ook-in-rotterdam-te-bestellen-via-ap/>

The Brussel Times. (2021, september 10). *Uber France ordered to pay taxi drivers for creating 'unfair competition'*. <https://www.brusselstimes.com/184475/uber-france-ordered-to-pay-taxi-drivers-for-creating-unfair-competition>

The Huffington Post UK. (2016, januari 26). *Fire And Tear Gas In Paris As Police Battle Anti-Uber Protesters*. HuffPost UK.
https://www.huffingtonpost.co.uk/2016/01/26/taxi-drivers-in-fiery-protest-in-paris_n_9076436.html

9. Bijlagen

Toetredingsmoment van Uber in lid- en kandidaat-lidstaten

Land	Toetreding	Exit moment	Her-toetreding
AT = Austria	2014		
BE = Belgium	2013		
BG = Bulgaria	2015	2016	
CH = Zwitserland	2013		
CY= Cyprus	geen		
CZ = Czechia	2015		
DE = Germany	2013		
DK = Denmark	2015	2017	
EE = Estonia	2014		
EL = Greece	2015		
ES = Spain	2016		
FI = Finland	2015	2017	2018
FR = France	2011		
HR = Croatia	2015		
HU = Hungary	2015	2017	
IE = Ireland	2014		
IS = Iceland	geen		
IT = Italy	2013		
LT = Lithuania	2016		
LU = Luxembourg	geen		
LV = Latvia	weggelaten		
ME = Montenegro	geen		
MK North macedoni	geen		
MT = Malta	2022		
NL = Netherland	2013		
NO = Norway	weggelaten		
PL = Poland	2015		
PT = Portugal	2014		
RO = Romenia	2015		
RS = Serbia	2015		
SE = Sweden	2015		
SI = Slovenia	geen		
SK = Slovakia	2015	2018	2019
TR = Turkey	2015		
UK = United Kingdor	2012		

Privacy en ethiek checklist



CHECKLIST ETHICAL AND PRIVACY ASPECTS OF RESEARCH

INSTRUCTION

This checklist should be completed for every research study that is conducted at the Department of Public Administration and Sociology (DPAS). This checklist should be completed *before* commencing with data collection or approaching participants. Students can complete this checklist with help of their supervisor.

This checklist is a mandatory part of the empirical master's thesis and has to be uploaded along with the research proposal.

The guideline for ethical aspects of research of the Dutch Sociological Association (NSV) can be found on their website (http://www.nsv-sociologie.nl/?page_id=17). If you have doubts about ethical or privacy aspects of your research study, discuss and resolve the matter with your EUR supervisor. If needed and if advised to do so by your supervisor, you can also consult Dr. Bonnie French, coordinator of the Sociology Master's Thesis program.

PART I: GENERAL INFORMATION

Project title:

In- of uitstappen? Een exploratief onderzoek naar de impact van de toetreding van Uber op de arbeidsmarkt voor taxichauffeurs in Europa

Name, email of student:

Yannick Loskamp 668079yl@student.eur.nl

Name, email of supervisor:

Ferry Koster, koster@essb.eur.nl

Start date and duration:

14-02, 5 months

Is the research study conducted within DPAS

YES

If 'NO': at or for what institute or organization will the study be conducted?

(e.g. internship organization)

PART II: HUMAN SUBJECTS

1. Does your research involve human participants. NO

If 'NO': skip to part V.

If 'YES': does the study involve medical or physical research? YES -
NO

Research that falls under the Medical Research Involving Human Subjects Act ([WMO](#)) must first be submitted to [an accredited medical research ethics committee](#) or the Central Committee on Research Involving Human Subjects ([CCMO](#)).

2. Does your research involve field observations without manipulations that will not involve identification of participants. YES -
NO

If 'YES': skip to part IV.

3. Research involving completely anonymous data files (secondary data that has been anonymized by someone else). YES - NO

If 'YES': skip to part IV.

PART III: PARTICIPANTS

1. Will information about the nature of the study and about what participants can expect during the study be withheld from them? YES - NO
2. Will any of the participants not be asked for verbal or written 'informed consent,' whereby they agree to participate in the study? YES - NO
3. Will information about the possibility to discontinue the participation at any time be withheld from participants? YES - NO
4. Will the study involve actively deceiving the participants? YES - NO
Note: almost all research studies involve some kind of deception of participants. Try to think about what types of deception are ethical or non-ethical (e.g. purpose of the study is not told, coercion is exerted on participants, giving participants the feeling that they harm other people by making certain decisions, etc.).
5. Does the study involve the risk of causing psychological stress or negative emotions beyond those normally encountered by participants? YES - NO
6. Will information be collected about special categories of data, as defined by the GDPR (e.g. racial or ethnic origin, political opinions, religious or philosophical beliefs, trade union membership, genetic data, biometric data for the purpose of uniquely identifying a person, data concerning mental or physical health, data concerning a person's sex life or sexual orientation)? YES - NO
7. Will the study involve the participation of minors (<18 years old) or other groups that cannot give consent? YES - NO
8. Is the health and/or safety of participants at risk during the study? YES - NO
9. Can participants be identified by the study results or can the confidentiality of the participants' identity not be ensured? YES - NO
10. Are there any other possible ethical issues with regard to this study? YES - NO

If you have answered 'YES' to any of the previous questions, please indicate below why this issue is unavoidable in this study.

What safeguards are taken to relieve possible adverse consequences of these issues (e.g., informing participants about the study afterwards, extra safety regulations, etc.).

Are there any unintended circumstances in the study that can cause harm or have negative (emotional) consequences to the participants? Indicate what possible circumstances this could be.

Please attach your informed consent form in Appendix I, if applicable.

Continue to part IV.

PART IV: SAMPLE

Where will you collect or obtain your data?

—
Note: indicate for separate data sources.

What is the (anticipated) size of your sample?

—
Note: indicate for separate data sources.

What is the size of the population from which you will sample?

—
Note: indicate for separate data sources.

Continue to part V.

Part V: Data storage and backup

Where and when will you store your data in the short term, after acquisition?

Locally on my computer

Note: indicate for separate data sources, for instance for paper-and pencil test data, and for digital data files.

Who is responsible for the immediate day-to-day management, storage and backup of the data arising from your research?

I am
myself_____

How (frequently) will you back-up your research data for short-term data security?

The data I used is publicly available, so this is not of
concern_____

In case of collecting personal data how will you anonymize the data?

Not applicable in my case

N

ote: It is advisable to keep directly identifying personal details separated from the rest of the data. Personal details are then replaced by a key/ code. Only the code is part of the database with data and the list of respondents/research subjects is kept separate.

PART VI: SIGNATURE

Please note that it is your responsibility to follow the ethical guidelines in the conduct of your study. This includes providing information to participants about the study and ensuring confidentiality in storage and use of personal data. Treat participants respectfully, be on time at appointments, call participants when they have signed up for your study and fulfil promises made to participants.

Furthermore, it is your responsibility that data are authentic, of high quality and properly stored. The principle is always that the supervisor (or strictly speaking the Erasmus University Rotterdam) remains owner of the data, and that the student should therefore hand over all data to the supervisor.

Hereby I declare that the study will be conducted in accordance with the ethical guidelines of the Department of Public Administration and Sociology at Erasmus University Rotterdam. I have answered the questions truthfully.

Name student: Yannick Loskamp

Name (EUR) supervisor:

Date: 25-06-2023

Date:

