

DE INVLOED VAN PENDELWIJZE EN - DUUR OP PENDELTEVREDENHEID, JOBSATISFACTIE EN MENTALE GEZONDHEID

Aantal woorden: 16216

Joran Cosijn

Studentennummer: 01601885

Promotor(en): Prof. dr. Katia Levecque

Begeleider: Fara Rigolle

Masterproef voorgelegd voor het behalen van de graad master in de Bedrijfspsychologie en
Personeelsbeleid

Academiejaar: 2020 – 2021



Woord vooraf

Deze masterproef ‘De invloed van pendelwijze en -duur op pendeltevredenheid, jobsatisfactie en mentale gezondheid’ kwam tot stand in het kader van mijn masteropleiding Bedrijfspsychologie en Personeelsbeleid en was een uitdagende maar boeiende afsluiter hiervan. Dit leerrijke proces kon niet tot een goed einde gebracht worden zonder de hulp van enkele personen. Ik wil deze dan ook expliciet bedanken voor hun ondersteuning doorheen dit volledige proces.

Allereerst wil ik mijn begeleidster, Fara Rigolle, enorm bedanken voor de aangename samenwerking en haar constructieve feedback. Steeds was zij bereikbaar voor vragen en bedenkingen. Ze investeerde veel tijd en energie om samen met mij tot een mooi resultaat te komen. Ook bedank ik graag mijn promotor Katia Levecque, voor het ter beschikking stellen van dit interessante onderwerp.

Hiernaast wil ik Geert De Smet en Leen Cosijn bedanken voor hun grote inspanningen tijdens de dataverzameling. Dankzij hen en het UZ Gent kon ik, ondanks het verplichte telewerken tijdens de tweede lockdown van de Covid-19 pandemie, toch een degelijk aantal participanten vergaren.

Als laatste nog een bedanking voor mijn gezin en mijn vrienden, voor jullie hulp doorheen het volledige proces en om telkens naar mijn bezorgdheden te luisteren. Mijn ouders verdienen nog een speciale vermelding voor het nalezen van mijn masterproef, de hulp bij het vergaren van participanten en jullie vertrouwen in mij doorheen de periode van deze masterproef en mijn volledige opleiding.

Joran Cosijn

Mei 2021

Corona Preamble

Op het ogenblik van de vragenlijstafnames voor dit onderzoek bevond Vlaanderen zich in de tweede lockdown van de COVID-19 pandemie. Hierdoor was de meerderheid van de werkende Vlaamse bevolking genoodzaakt tot telewerk en was pendelen voor velen niet van toepassing. Voor de afnames moesten we ons daarom richten op het rekruteren van personen die essentiële beroepen uitvoeren, waarbij telewerk niet mogelijk is. Een inclusiecriteria moest opgesteld worden, met een kleinere steekproef tot gevolg. Daarom werd contact opgenomen met verschillende diensten van het UZ Gent en twee scholen uit Oost-Vlaanderen voor de verspreiding van de vragenlijst binnen de organisatie. Op deze manier werd de grootte van de steekproef toch acceptabel. Wel had dit een invloed op de externe validiteit van het onderzoek. Vanwege deze specifieke rekrutering bestaat de meerderheid van de steekproef uit vrouwen en is meer dan de helft van de steekproef tewerkgesteld in de sectoren gezondheidszorg en onderwijs.

Bovendien had het door corona niet veel nut om de vooropgestelde controlevariabele spitsuur te bevragen. Dit aangezien, door het verplichte telewerk, er geen drukke spits was zoals die er anders wel is. Onderzoek van Lancée en collega's (2017) geeft evidentie voor de negatieve invloed van spitsuur op het welzijn van de pendelaar. Ten slotte kan de toenmalige corona-situatie tijdens de afnames, maar ook de volledige corona-situatie van het afgelopen jaar, een invloed hebben op de gemiddelde mentale gezondheid en jobsatisfactie van onze steekproef.

Abstract

Bij het kiezen van een job wordt het aspect ‘pendelen’ vaak als bijzaak gepercipieerd, dit komt omdat individuen moeilijkheden ervaren om te voorspellen hoe groot de impact van pendelen op termijn kan zijn (Lancée et al., 2017). Uit onderzoek blijkt echter dat we meer dan tien procent van onze totale werktijd besteden aan pendelen (OECD, 2014). In deze studie wordt daarom de invloed van pendelen op pendel-, gezondheids- en werkuitkomsten onderzocht. Meer specifiek wordt gekeken of de pendelwijze, de pendelduur en hun interactie een invloed hebben op de pendeltevredenheid, mentale gezondheid en jobsatisfactie van het individu. Een online survey werd via Qualtrics afgenomen bij 256 werkenden. 173 participanten voldeden aan het inclusie criterium, hun antwoorden werden kwantitatief geanalyseerd aan de hand van softwareprogramma’s SPSS Statistics 27 en JASP 0.14.1.0. Uit de resultaten van de lineaire regressies en de Anova F-test kan geconcludeerd worden dat een fysieke pendelwijze ((elektrische) fiets, speedpedelec en te voet) beter is voor de pendeltevredenheid dan een motorische wijze van het pendelen (auto en openbaar vervoer). Hiernaast gaat een langere pendelduur ook samen met een daling in pendeltevredenheid. Deze hoofdeffecten werden niet teruggevonden voor de uitkomsten mentale gezondheid en jobsatisfactie. Het interactie effect van pendelwijze en pendelduur werd voor geen enkele van de uitkomstmaten bevestigd. Een modererend effect, ten slotte, van rol verduidelijkende vooruitzichten op de relatie tussen pendelduur en jobsatisfactie werd voorspeld, maar niet bevestigd in dit onderzoek. Implicaties van deze bevindingen en aanbevelingen voor vervolgonderzoek worden besproken.

INHOUDSOPGAVE

INLEIDING	7
Pendelwijze	10
Fiets en Te Voet	11
Elektrische Fiets	11
Speedpedelec	11
Auto	12
Carpooling	12
Openbaar Vervoer	13
Pendelwijze en Pendeltevredenheid	13
Pendelwijze en Gezondheid	14
(Elektrische) Fiets, Speedpedelec en Te Voet	14
Auto en Carpooling	15
Openbaar Vervoer	17
Pendelwijze en Jobsatisfactie	18
Jobsatisfactie	18
De Invloed van Pendelwijze op Jobsatisfactie	19
Pendelduur	20
Pendelduur en Pendeltevredenheid	20
Pendelduur en Gezondheid	20
Pendelduur en Jobsatisfactie	21
Werkgerelateerde Uitkomsten	21
Werkstress	21
Motivatieproblemen	22
Problemen Werk-Privé Balans	22
Verzuim	22
Verloopintentie	22
Haalbaarheid Pensioen	23
De Invloed van Pendelduur op Jobsatisfactie	23
Rol Verduidelijkende Vooruitzichten	24
METHODE	26
Steekproef en Opzet	26
Materiaal	26
Procedure	30
RESULTATEN	31

Descriptieve Analyse.....	31
Hypothese Testing	34
One-way Anova (H1).....	34
Lineaire Regressie (H1, H2, H3 & H4).....	35
Pendeltevredenheid.....	35
Mentale Gezondheid.....	36
Jobsatisfactie.....	36
DISCUSSIE	40
Bespreking Resultaten.....	40
Implicaties Praktijk.....	43
Beperkingen en Verder Onderzoek.....	45
CONCLUSIE	48
REFERENTIES	50

Pendelen in de ochtend wordt gezien als de minst wenselijke activiteit van de dag, pendelen in de avond ervaart men dan weer als de derde minst wenselijke activiteit van de dag. Dit zijn de bevindingen van een Amerikaanse onderzoek waarbij participanten een dagelijkse reconstructie maakten van negentien gebruikelijke en alledaagse activiteiten (Kahneman & Krueger, 2006). Over de hele wereld is de gemiddelde pendeltijd van een enkele rit naar het werk 38 minuten (Rampell, 2011), in een klein land als Nederland spendeert men gemiddeld 34,5 minuten aan een pendelrit in één richting (ANWB, 2015). Meer dan tien procent van de totale werktijd wordt aan pendelen besteed, bijna 300 uur per jaar (OECD, 2014). We spenderen dus aanzienlijk veel tijd aan een activiteit die we allesbehalve als wenselijk ervaren.

Volgens een onderzoek van de Vlaamse werkbaarheidsmonitor¹ (2013) spendeert 23 % van de Vlaamse werknemers tussen één en twee uur per dag aan pendelen. Bij tien procent van de Vlaamse werknemers duurt het heen en weer pendelen zelfs meer dan twee uur per dag. In de studie ‘Pendelen en Werkbaar werk’ (2016) van de Stichting Innovatie en Arbeid wordt duidelijk dat een lange duur van het pendelen een nefaste invloed heeft op de werkbaarheid van het werk. Zo worden werkuitkomsten als werkstress, werkmotivatie, ziekteverzuim en werk-privé balans beïnvloed door een te lange pendelduur. Werknemers met een langere pendelduur overwegen zelfs vaker een verandering van job (Pendelen en Werkbaar werk, 2016) en rapporteren een lager niveau van welzijn (Stutzer & Frey, 2008). Het onderzoek van The Office for National Statistics (2014) gaat nog een stap verder, hun onderzoek stelt dat iedere oplopende minuut die wordt besteed aan het pendelen een daling van levenstevredenheid oplevert (Lancée et al., 2017).

De relevantie van de pendelduur wordt nog groter wanneer duidelijk wordt dat deze steeds langer wordt. Onderzoek van Kneebone en Holmes (2015) geeft aan dat in de Verenigde Staten tussen 2000 en 2012 de afstand tussen de werk- en thuisplaats met vijf procent gegroeid is. Onderzoek van Van Wee en collega’s (2007) bevestigt dit soort groei over de laatste decennia in Amerika. Volgens de meest recente cijfers van Jobat (2018) is in België de pendelafstand echter maar zeer minimaal gestegen de laatste tien jaar, het is vooral de pendelduur die in België een forse stijging heeft gekend sinds 2016. De woon-

¹ De werkbaarheidsmonitor is een grootschalig cross-sectioneel onderzoek naar de arbeidssituatie van de werknemers en de zelfstandige ondernemers in Vlaanderen.

werkafstand schommelt al tien jaar tussen gemiddeld zeventien en twintig kilometer. Dit blijkt uit het rapport ‘Modale verdeling van woon-werk en -schoolverkeer’ van de Vlaamse milieumaatschappij in 2019. Volgens Veerle Michiels, mobiliteitsexpert bij SD Worx, is de duur van het pendelen informatiever dan de pendelafstand, ondanks het feit dat de pendelduur en de pendelafstand gemiddeld gezien een lineair verband tonen. Een afstand tussen vijf en negen kilometer kan voor de ene pendelaar binnen het halfuur afgelegd worden, terwijl andere pendelaars 90 minuten onderweg zijn voor diezelfde afstand. Het is dan ook geen goed teken dat in de laatste jaren in Vlaanderen de pendelduur een hoge stijging kent, terwijl er maar een lichte stijging te zien is voor de pendelafstand (Vlaamse milieumaatschappij, 2019).

Bij pendelen is de duur van de pendelrit niet de enige factor die in rekening moet worden gebracht. De wijze waarop men pendelt is ook van belang, zo wordt pendelen met de fiets consistent gezien als de pendelwijze die de hoogste satisfactie met zich meebrengt (Lancée et al., 2017; Wild & Woodward, 2019). Er worden hiervoor vier mogelijke redenen aangehaald: 1) Een grotere controle over vertrek- en aankomsttijd. 2) Een bron van aangename zintuiglijke stimulaties. 3) ‘Feelbetter effecten’ door lichaamsbeweging. 4) Meer kans op sociale interacties (Wild & Woodward, 2019). Pendelen met de fiets zorgt voor het minste verlies van blijdschap, terwijl pendelen met het openbaar vervoer zorgt voor de grootste daling in blijdschap en pendelen met de auto zich tussen deze twee voorgaande bevindt (Wild & Woodward, 2019). Volgens het onderzoek van Lancée en collega’s (2017) zorgt de combinatie tussen de pendelduur en pendelwijze voor een daling in blijdschap en dus niet de twee factoren onafhankelijk.

De Vlaamse overheid sloot in 2009 samen met de sociale partners Pact 2020. Door het sluiten van dit pact wou men van Vlaanderen een Europese topregio maken op economisch, ecologisch, sociaal en maatschappelijk vlak. Op het gebied van woon-werkverkeer wou men tegen 2020 twee doelstellingen bereiken. Enerzijds wou men het aantal afgelegde kilometers per persoon in het woon-werkverkeer met de auto drastisch naar beneden halen, dit vooral door thuiswerk te stimuleren. Anderzijds wou men 40 % van de pendelverplaatsingen laten bestaan uit collectief vervoer², te voet en de fiets. Het laatste opvolgingsrapport in verband met Pact 2020 dateert al van 2016. Dit rapport toont

² Bij collectief vervoer wordt het vervoermiddel gedeeld met andere reizigers, die een andere herkomst of bestemming kunnen hebben. Collectief vervoer bestaat onder andere uit openbaar vervoer.

aan dat in verband met de eerste doelstelling de gemiddelde woon-werkafstand 17,9 km bedroeg in 2015-2016. Aangezien er geen concrete drempel is vastgelegd, is het moeilijk om te voorspellen of de eerste doelstelling bereikt werd.³ Wel weten we uit het rapport ‘Modale verdeling van woon-werk en -schoolverkeer’ van de Vlaamse milieumaatschappij in 2019, dat de woon-werkafstand al tien jaar schommelt tussen gemiddeld zeventien en twintig kilometer. In verband met de tweede doelstelling van Pact 2020 weten we uit het opvolgingsrapport van 2016 dat in 2009-2011 het aandeel van collectief vervoer, fiets en te voet 27,1 % bedroeg. In 2015-2016 was het aandeel 28,7 %. Deze stijging lijkt veel te weinig om te veronderstellen dat de doelstelling uit Pact 2020 bereikt werd, aangezien het streefcijfer 40 % bedroeg.

De hoofdreden voor het vooropstellen van deze twee doelstellingen was voldoen aan de milieunormen die Europees waren voorgelegd tegen 2020. De invloed die deze wijzigingen kunnen hebben op de werknemer wordt echter niet mee in rekening genomen. Zo lijkt het vanuit ecologisch standpunt vanzelfsprekend om pendelen met de auto zoveel mogelijk te vervangen door pendelen met het openbaar vervoer (onderdeel collectief vervoer). De gevolgen die dit kan hebben voor de tevredenheid en gezondheid van de werknemer worden hierbij onderbelicht. Dit lijkt toch niet onbelangrijk aangezien de attitudes die de werknemer heeft tegenover pendelen met het openbaar vervoer negatiever zijn dan de attitudes tegenover elke andere pendelwijze (Gatersleben & Uzzel, 2007). Longitudinaal onderzoek van Chatterjee en collega’s (2017) toont aan dat de jobsatisfactie het laagst is bij pendelen met het openbaar vervoer. Pendelen met het openbaar vervoer zorgt van alle pendelwijzen ook voor de grootste daling van blijdschap (Wild & Woodward, 2019). De resultaten van dit onderzoek inzake de invloed van de verschillende pendelwijzen kunnen helpen om de twee beleidsdoelstellingen inzake woon-werkverkeer van Pact 2020 vanuit een ander perspectief te benaderen.

In dit onderzoek wordt zowel de pendelwijze als de pendelduur in rekening gebracht. Onderzoek waar beide variabelen samen worden bevraagd, is tot op heden onbestaand in Vlaamse context. Bovendien probeert dit onderzoek zich te onderscheiden door de invloed van pendelen op de Vlaamse werkcontext te bekijken. Voorheen werd

³ Het is niet makkelijk om te bepalen of de doelstellingen van Pact 2020 ook zijn behaald. Het laatste opvolgingsrapport dateert van 2016. In 2015 werd door de regering Bourgeois 1 beslist om deze doelstelling vanaf dan op te volgen via de Vlaamse regionale indicatoren, waarbij ook de duurzaamheidsdoelstellingen van de Verenigde Naties werden bijgevoegd.

pendelen in Vlaanderen meestal onderzocht in relatie met pendel- en gezondheidsuitkomsten. Dit zal ook in deze studie het geval zijn maar aanvullend wordt in deze studie ook gekeken naar het belang van de jobsatisfactie, wat kan omschreven worden als “de mate van positieve emotionele respons op de job, resulterend uit de medewerkers beoordeling over het bevredigend en congruent zijn van de job met de individuele waarden” (Morris & Venkatesh, 2010, p. 145). Ook de interactie tussen de pendelwijze en pendelduur wordt bekeken, om zo na te gaan of de negatieve effecten van een lange pendelduur worden versterkt of verzwakt door bepaalde pendelwijzen. Ten slotte wordt onderzocht of rol verduidelijkende vooruitzichten een invloed hebben op het effect dat de pendelduur heeft op jobsatisfactie. Dit aangezien langdurig pendelen zorgt voor een limbo tussen thuis en werk waar een duidelijk gedefinieerde rol ontbreekt. Door het hanteren van rol verduidelijkende vooruitzichten kan de invloed van een lange pendelduur op jobsatisfactie gebufferd worden (Jachimowicz et al., 2018).

Pendelwijze

In het eerder besproken Pact 2020 kwamen de sociale partners en de Vlaamse overheid met de doelstellingen om tegen 2020 enerzijds veertig procent van de woon-werkverplaatsingen uit collectief vervoer, te voet of de fiets te laten bestaan en anderzijds het aantal afgelegde kilometers per persoon in het woon-werkverkeer met de auto drastisch naar beneden te halen. In voorgaande werd al aangehaald dat deze doelstellingen vanuit een ecologisch standpunt zijn opgesteld. Belangrijk om hierbij in rekening te nemen is dat de verschillende pendelwijzen een andere invloed hebben op uitkomsten als jobsatisfactie (Chatterjee et al., 2017), blijdschap (Wild & Woodward, 2019) en attitudes tegenover de pendelrit (Gatersleben & Uzzel, 2007). Zo gaan fietsen en wandelen naar het werk samen met hogere levels van subjectief welzijn in vergelijking met pendelen op een gemotoriseerde wijze (Duarte et al. 2010; Friman et al., 2013; Olsson et al., 2013; Ettema & Smajic, 2014; Morris & Guerra, 2015; Chng et al., 2016). De fysieke activiteit zorgt voor een stijging in mentale gezondheid en een versterking van een positieve gemoedstoestand en dus voor een minder negatieve of zelfs positieve invloed op het geluksgevoel (Ettema & Smajic, 2014). Ander onderzoek (Mokhtarian & Solomon 2001; Ettema et al., 2011; Abou-Zeid et al., 2012; Morris & Guerra, 2015; Olsson et al., 2013) toont echter wel aan dat pendelen met de auto voor hogere levels van subjectief welzijn zorgt in vergelijking tot pendelen met het openbaar vervoer. Dit verschil wordt verklaard

door prestige, comfort, betrouwbaarheid, eigenwaarde, gemak en grotere controle over de omgeving. Allemaal factoren die stijgen bij het pendelen met een auto (Morris & Guerra, 2015).

Hieronder worden eerst de verschillende pendelwijzen besproken die opgenomen werden in het onderzoek. Nadien wordt een overzicht gegeven van de positieve en negatieve effecten van deze verschillende pendelwijzen op 1) pendeltevredenheid 2) lichamelijke en mentale gezondheid 3) jobsatisfactie. De meerderheid van de literatuur omtrent pendelen focust op de invloed die het heeft op de gezondheid. In dit onderzoek ligt de focus ook op de effecten van pendelen op de jobsatisfactie, om zo de effecten van deze pendelwijzen op de werknemer en de werkcontext in kaart te brengen.

Fiets en Te Voet. Het aandeel van de fiets in de pendelwijzen wordt steeds belangrijker. Volgens het rapport ‘Pendelen en Werkbaar werk’ (2016) van de Sociaal-Economische Raad van Vlaanderen (SERV) gaan 15 % van de Vlaamse pendelaars met de fiets naar het werk. Dit is echter nog niet voldoende als je weet dat 55 % van de bevolking op minder dan vijf kilometer van zijn/haar werk woont. Slechts 23 % van de personen die tussen 1,1 km en 3 km van hun woonst werken, gebruikt de fiets als pendelwijze. Tussen 3,1 km en 5 km daalt dit aantal fietsers naar 11%. De fietsvergoeding is in verschillende sectorale CAO’s opgenomen om het fietsgebruik te stimuleren. Ongeveer 2 % van de pendelaars gaat te voet volgens datzelfde rapport ‘Pendelen en Werkbaar werk’ (2016).

Elektrische Fiets. Pendelen met de fiets is niet voor iedereen mogelijk. Zo is er een limitatie op vlak van afstand en is er sprake van een fysieke begrenzing, aangezien niet iedereen fysisch in staat is om de afstand naar het werk af te leggen met de fiets. De elektrische fiets zorgt ervoor dat deze beperkingen niet langer van toepassing zijn en dat de voordelen van pendelen met de fiets voor een grotere groep van toepassing worden (de Kruijf et al., 2019).

Speedpedelec. Afstanden binnen de vijftien kilometer zijn geschikt voor pendelen met de (elektrische) fiets. 39 % van de werkende Vlaamse bevolking woont echter op verdere afstand van het werk (Rotthier, 2017). Voor deze doelgroep betekent de opkomst van de speedpedelec een belangrijke verandering. Onderzoek van Rotthier (2016) toont aan dat de speedpedelec als pendelwijze vooral wordt gebruikt voor afstanden tussen de vijftien en veertig kilometer. De gemiddelde pendelafstand is dan ook bijna dubbel zo

groot bij pendelaars die de speedpedelec gebruiken in vergelijking met pendelaars die de (elektrische) fiets hanteren (Rotthier, 2016). Het verschil tussen een speedpedelec en een elektrische fiets is eerst en vooral dat bij de speedpedelec de assistentiesnelheid tot 45 kilometer per uur gaat (in tegenstelling tot maximum 25 kilometer per uur bij de elektrische fiets). Bij een speedpedelec is ook, in tegenstelling tot een elektrische fiets, een nummerplaat en inschrijving nodig en is het dragen van een helm verplicht. Ten slotte is het motorvermogen tussen de elektrische fiets en de speedpedelec verschillend. In België voorziet men reeds een wetgevend kader inzake de speedpedelec (Rotthier, 2017).

Auto. De auto is de wijze van pendelen waar de Vlaamse politici en sociale partners de grootste reductie in willen zien. Volgens het rapport ‘Pendelen en Werkbaar werk’ (2016) van de SERV vond in 2014 nog 68,5 % van het pendelen plaats met de auto. De auto is daarmee de meest gebruikte pendelwijze in Vlaanderen. Bijna de helft van de personen die tussen 1,1 km en 3 km van hun woonst werken, gebruikt hoofdzakelijk de wagen om te pendelen. Dit is maar liefst 58 % voor personen die tussen 3,1 km en 5 km van hun woonst werken.

Carpooling. Carpooling is een pendelwijze die vooral in de Verenigde Staten zeer populair is, achttien tot twintig procent maakt daar gebruik van carpooling als pendelwijze (Teal, 1986). In Vlaanderen lijkt dit een stuk minder, maar het OVG Vlaanderen (2000) geeft toch aan dat van de beroepsactieve bevolking vijf tot zeven procent minstens één keer per week kiest om te carpoolen. Carpooling wordt door de Vlaamse overheid in het rapport ‘Onderzoek naar hinderpalen en voorwaarden voor het succesvol promoten van carpooling’, omschreven als “samen in één auto van en naar het werk rijden met mensen die niet tot hetzelfde gezin behoren”. Volgens ditzelfde rapport zou de typische Vlaamse carpooler jong, gehuwd en een arbeider zijn die relatief ver van het werk woont. Om carpooling als pendelwijze aantrekkelijk te maken, is er in België een belastingvoordeel. De werkgever kan in het kader van het woon-werkverkeer met de werknemer een overeenkomst sluiten die fiscale voordelen oplevert.

De keuze voor carpooling tegenover pendelen met de auto of openbaar vervoer wordt vooral verklaard door praktische en economische voordelen. Zo is carpoolen 50 % goedkoper dan alleen met de auto pendelen en is het veel minder tijdrovend dan pendelen met het openbaar vervoer. Een gemiddelde pendelrit met het openbaar vervoer neemt 70

% meer tijd in beslag dan een gemiddelde pendelrit met carpooling (Bureau of the Census, 1979). Het lijkt een perfect compromis tussen pendelen met de auto en pendelen met het openbaar vervoer, maar toch zijn er ook enkele nadelen aan verbonden. Als je vergelijkt met alleen met de auto pendelen is er een stijging in reistijd omdat je de andere perso(o)n(en) moet oppikken. Ten tweede wordt je schema een stuk meer rigide waardoor het gemak afneemt. Ten slotte is het, ondanks de lagere prijs dan alleen pendelen met de auto, wel nog steeds een stuk duurder dan pendelen met het openbaar vervoer, de fiets of te voet (Teal, 1986).

Om carpooling in Vlaanderen even populair te maken als in de Verenigde Staten, zijn bepaalde veranderingen nodig. In Amerikaans onderzoek van Li (2007) wordt duidelijk dat de carpoolstrook voor Amerikanen de belangrijkste drijfveer is om deze pendelwijze te hanteren. Een carpoolstrook is een rijstrook die speciaal dient voor mensen die samen carpoolen naar het werk, deze stroken vind je heel vaak op de autosnelwegen in de Verenigde Staten.

Openbaar Vervoer. In Pact 2020 heeft men onder andere als doelstelling inzake woon-werkverkeer om pendelen met de auto te verminderen en dit deels op te vangen door pendelen met het openbaar vervoer. Volgens het rapport ‘Pendelen en Werkbaar werk’ (2016) van de SERV pendelde in 2014 maar 13,5 % van de Vlamingen met het openbaar vervoer.

Pendelwijze en Pendeltevredenheid

Eerder in dit onderzoek werd aangehaald dat pendelen met de (elektrische) fiets consistent de hoogste pendeltevredenheid met zich meebrengt (Lancée et al., 2017; Wild & Woodward, 2019). Ook de vier mogelijke verklaringen hiervoor werden al eerder besproken. Eerst en vooral zorgt pendelen met de (elektrische) fiets voor een grotere controle over de vertrek- en aankomsttijd. Fietsers haalden de onafhankelijkheid en vrijheid vaak aan als reden om deze wijze te hanteren (Aldred, 2010; Jones, 2012). Ten tweede zorgt deze pendelwijze ook voor een bron van aangename zintuigelijke stimulaties, dit door een combinatie van sensorische input uit het landschap en een interne sensatie door de fysieke inspanningen. Dit hangt samen met de derde verklaring, namelijk het optreden van ‘feelbetter effecten’ door het plaatsvinden van lichaamsbeweging. Als vierde en laatste verklaring wordt, door de openlucht en de tragere snelheden, verwacht

dat pendelaars meer kans op sociale interacties hebben omdat ze vaker oogcontact gaan maken en meer informatie over sociale situaties gaan ontdekken. Dit zorgt voor gevoelens van herkenning en vertrouwen met meer sociale interacties als gevolg (Wild & Woodward, 2019). Het onderzoek van Handy en Thigpen (2019) bevestigt dat de (elektrische) fiets als pendelwijze een goede invloed heeft op de pendeltevredenheid, al zou te voet pendelen hiervoor nog iets beter zijn. Pendelen met de bus is volgens dit onderzoek de pendelwijze die samen gaat met de laagste pendeltevredenheid.

Pendelwijze en Gezondheid

(Elektrische) Fiets, Speedpedelec en Te Voet. Volgens Wild en Woodward (2019) ervaart men pendelen met de (elektrische) fiets als de meest favoriete pendelwijze vanwege de ‘feelbetter effecten’ die het met zich meebrengt door de lichaamsbeweging. Het zenuwstelsel speelt zijn rol en zorgt er voor dat pendelaars die fietsen, de pendelrit als aangener en spannender ervaren (Willis et al., 2013). Pendelen met de fiets heeft een positieve invloed op verschillende gezondheidsuitkomsten, zo zien we een significante negatieve associatie met onder andere overgewicht en obesitas. Het zorgt er voor dat de aangeraden hoeveelheid van fysieke activiteit wordt bereikt (Edwards, 2008; Vuori & Oja, 1999; Merom et al., 2010; Oja et al., 1998; Kaczynski et al., 2012; de Geus et al., 2007; Dill, 2009; Scheepers et al., 2014; Liao et al., 2016) en het risico op hartziekten daalt (Litman, 2010; Hamer & Chida, 2008; Genter et al., 2008; Scheepers et al., 2014). We kunnen de positieve effecten ten slotte ook op een indirecte manier gaan bekijken. Volgens Rabl en De Nazelle (2012) zorgt pendelen met de fiets voor een daling in luchtvervuiling waardoor er minder risico is op kanker (Tajalli & Hajbabaie, 2017).

Eerder gaven we aan dat pendelen met de (elektrische) fiets consistent wordt ervaren als de wijze die de hoogste satisfactie oplevert (Wild & Woodward, 2019). Morris (2015) gaat nog een stap verder en stelt dat pendelen met de fiets leidt tot hogere levenstevredenheid. De pendelaars zullen volgens Scheepers en collega’s (2014) meer op hun gemak zijn en meer opgewonden zijn om te pendelen. Ten slotte zou het ook leiden tot een lagere graad van emotionele stress (Bloomberg, 2009).

In hun onderzoek omtrent elektrische fietsen als pendelwijze concluderen Wild en Woodward (2019) dat het niet een volledig nieuw type van fietsen is en het dus heel wat gelijkaardige voordelen heeft als pendelen met de fiets. Vermijden van files, sociale

interactie en lichaamsbeweging bevorderen en vaker buiten zijn. Bij de elektrische fiets zijn fysieke inspanning dus nog steeds vereist, wat de gezondheid versterkt en de kans op ziektes vermindert (Simons et al., 2009). Pendelaars die niet in staat waren om te pendelen met de fiets krijgen door de elektrische fiets de mogelijkheid om de voordelen die het pendelen met de fiets met zich meebrengt, ook te ervaren. Het pendelen met een elektrische fiets heeft echter nog bijkomstige voordelen in vergelijking met het pendelen met de fiets. Zo ervaart de pendelaar meer autonomie tijdens de pendelrit omdat hij/zij zelf in bepaalde mate kan bepalen met welke snelheid gereden wordt. Men heeft nu de mogelijkheid om zich sneller te verplaatsen met dezelfde inspanning of om zich even vlug te verplaatsen met minder inspanning (de Kruijf et al., 2019).

Dat pendelaars nu ook op een verdere afstand kunnen kiezen voor een fysieke pendelwijze, is nog meer het geval bij pendelen met een speedpedelec dan bij pendelen met een elektrische fiets. De pendelaars met de speedpedelec geven hierbij ook de grotere mogelijkheid tot punctualiteit als voordeel aan, net zoals de economische en ecologische baat die het met zich mee brengt. Ten slotte ervaren ze pendelen met de speedpedelec positief omdat ze actief kunnen pendelen en dit kunnen doen op een fijne en stille manier (Rothier, 2016).

Te voet pendelen leidt net zoals pendelen met de fiets tot een lagere graad van emotionele stress (Bloomberg, 2009). Pendelaars die te voet gaan rapporteren dat ze hun pendelrit relaxerend vinden (Gatersleben & Uzzell, 2007). De relatie tussen pendelen met de fiets en gezondheidsuitkomsten zoals overgewicht, obesitas, hartziekten en cholesterol, is gelijkaardig voor het te voet pendelen.

Auto en Carpooling. MacDonald en collega's (2010) toonden aan dat meer tijd spenderen in de auto samengaat met een stijging van de kans op obesitas. Per uur dat je per dag in de auto spendeert, stijgt de kans op obesitas met zes procent (Frank et al., 2004). Files tijdens het pendelen met de auto zorgen dan weer voor een stijgende bloeddruk van de chauffeur (Stokols et al., 1978). Willis en collega's (2013) zoeken de verklaring voor deze negatieve effecten op de lichamelijke gezondheid bij het zenuwstelsel. Zo ontstaat er volgens hen bij een motorische wijze van pendelen een teveel aan fysieke stress, door hen *overarousal* genoemd. Ook positieve gevolgen voor de lichamelijke gezondheid worden aangehaald in de literatuur. Volgens Williams en

collega's (2008) en Ellaway en collega's (2003) zal er door het pendelen met de auto een reductie zijn in fysieke stress en sterftcijfers (Tajalli & Hajbabaie, 2017).

De invloed op de mentale gezondheid van het pendelen met de auto lijkt positiever te zijn dan de invloed op de lichamelijke gezondheid. Zo weten we uit onderzoek dat zaken als prestige, comfort, betrouwbaarheid, eigenwaarde, gemak en grotere controle over de omgeving meer ervaren worden bij pendelen met de auto dan bij pendelen met het openbaar vervoer. Dit leidt tot hogere levels van subjectief welzijn (Mokhtarian & Solomon, 2001; Ettema et al., 2011; Abou-Zeid et al., 2012; Morris & Guerra, 2015; Olsson et al., 2013). Onderzoek van Anable & Gatersleben (2005) geeft ook aan dat de controle die men heeft over de pendelrit en de flexibiliteit die men ervaart, zorgen voor positieve gevoelens en samen gaan met een gevoel van veiligheid (Eriksson et al., 2013).

De resultaten zijn ook hier niet eenzijdig (Tajalli & Hajbabaie, 2017). Andere studies tonen aan dat pendelen met de auto stressvoller is en leidt tot een negatief gevoel, omdat de pendelrit meer onvoorspelbaar is en meer inspanning vereist (Wener & Evans, 2011; Bellet et al., 1969; Ferenchak & Katirai, 2015; Gatersleben & Uzzell, 2007; Künn-Nelen, 2015; Rissel et al., 2014). Ten slotte moeten we bij het pendelen met de auto in een land als België ook zeker de files mee in rekening nemen. Vanaf 2010 steeg de totale verkeerscongestie in Vlaanderen en Brussel met dertig procent, met een zeer forse stijging tussen 2012 en 2016. Bedrijven proberen een strategisch voordeel te halen, zoals lagere transportkosten en kortere levertijden, door zich allemaal in elkaars buurt te vestigen (agglomeratie). Deze positieve agglomeratie-effecten worden voor gemiddelde ondernemingen in grootsteden volledig teniet gedaan door de grote files. De toenemende files zorgen ondanks positieve agglomeratie-effecten voor een gemiddelde daling van de productiviteit bij bedrijven met 0,5 % (Baert & Reynaerts, 2018). Het heeft niet alleen effecten op de productiviteit van werknemers, bij diegene die geen juiste coping strategie gebruiken, kan het ook gepaard gaan met negatieve emoties. In een onderzoek van McGuigan en collega's (1989) rapporteert 20 % van de participanten in de file agressief gedrag, 50 % voelt zich geïrriteerd en is de rit beu, 10 % van de participanten ervaart zelfs angst tijdens de file. Andere participanten voelen zich wel op hun gemak, de kans hierop wordt groter door het gebruik van een goede coping strategie. De leeftijd speelt hier ook een rol, chauffeurs die 44 jaar of ouder zijn ervaren minder vlug deze negatieve gedragingen en emoties.

Openbaar Vervoer. In tegenstelling tot de *overarousal* die plaatsvindt bij het pendelen met de auto, is er sprake van *underarousal* bij het pendelen met openbaar vervoer (Lancée et al., 2017). Pendelaars die het openbaar vervoer gebruiken, blijken evenwel toch in het voordeel tegenover pendelaars met de auto op vlak van lichamelijke gezondheid. Dit omdat ze meer fysieke activiteiten moeten ondernemen tijdens hun pendelrit (Rojas-Rueda et al., 2012; Lachapelle & Frank, 2009; Humphrey, 2005; Rundle et al., 2007; Liao et al., 2016; Sener et al., 2016). Bij het pendelen met het openbaar vervoer zal er significant meer gewandeld worden om bijvoorbeeld de overstap tussen vervoersmiddelen te maken (MacDonald et al., 2010; Humphrey, 2005; Wener & Evans, 2007). Voor ouderen kan pendelen met het openbaar vervoer wel gevaarlijker zijn vanwege grotere risico's op verwondingen in het voertuig (Kendrick et al., 2015). In onderzoek van Gatersleben en Uzzell (2007) blijkt dan weer dat er bij pendelen met het openbaar vervoer toch meer fysieke stress zal zijn vanwege blootstelling aan drukbevolkte plaatsen (Tajalli & Hajbabaie, 2017).

De opinie over de invloed die pendelen met het openbaar vervoer op de mentale gezondheid heeft, is zeer verschillend. Volgens het onderzoek van Gatersleben en Uzzell (2007) zijn de attitudes tegenover pendelen met het openbaar vervoer negatiever dan de attitudes tegenover de andere pendelwijzen. Dit komt enerzijds door stress en anderzijds door verveling, beide veroorzaakt door vertragingen en wachttijden. De negatieve effecten van pendelen met het openbaar vervoer op de mentale gezondheid worden ook beschreven in het onderzoek van Lancée en collega's (2017). De grootste dalingen van blijdschap gaan vooral samen met pendelen met het openbaar vervoer, pendelaars beschrijven hun pendelrit als saai (Willis et al., 2013). Andere studies stellen daarentegen dat het stressgevoel juist lager zal zijn omdat pendelaars niet te maken krijgen met files (Wener & Evans, 2011; Evans et al., 2002). Pendelaars die het openbaar vervoer gebruiken hebben ook meer kansen om te communiceren met vrienden en familie waardoor ze minder risico lopen op sociale isolatie (Boniface et al., 2015). Gatersleben en Uzzell (2007) bevestigen dat pendelen met het openbaar vervoer plezier kan opleveren doordat je kan communiceren met anderen. Andere bronnen van plezier tijdens pendelen met het openbaar vervoer zijn: de mogelijkheid tot lezen, muziek luisteren of naar het landschap kijken.

Pendelwijze en Jobsatisfactie

Jobsatisfactie. We zagen hiervoor dat de pendelwijze een significante invloed kan hebben op zowel fysieke als mentale gezondheidsuitkomsten en attitudes tegenover pendelen. In dit onderzoek ligt de focus ook op de invloed die pendelen heeft op de werkcontext. Naast gezondheid en pendeltevredenheid wordt dus ook jobsatisfactie als uitkomstvariabele onderzocht. Onderzoek betreffende jobsatisfactie is enorm belangrijk voor de tak van de organisatiepsychologie. Jobsatisfactie als uitkomstvariabele in rekening nemen kan voor de organisatie een meerwaarde betekenen vanuit een utilitair perspectief (Spector, 1997). Het verhogen van de jobsatisfactie van de werknemer gaat samen met gedrag van de werknemer dat een positieve invloed heeft op het functioneren van de onderneming. Vanuit het humanitaire perspectief is jobsatisfactie ook belangrijk om in rekening te nemen, omdat het als een bewijs dient van goede behandeling van je werknemers als organisatie (Spies, 2006).

Morris en Venkatesh (2010, p.145) definiëren jobsatisfactie als “de mate van positieve emotionele respons op de job, resulterend uit de medewerkers beoordeling over het bevredigend en congruent zijn van de job met de individuele waarden”. Aangezien werknemers pendelen om naar hun werk en terug naar huis te geraken, is pendelen een aanzienlijk deel van hun job. De negatieve gevoelens die bij de werknemers gepaard gaan met het pendelen worden daardoor geattribueerd naar hun job (Cesario et al., 2004; Schwarz & Clore, 1983). Om deze reden verwachten we dan ook dat een pendelwijze die als negatief ervaren wordt, een invloed zal hebben op de jobsatisfactie.

We verwachten gelijkaardige effecten van het pendelen op jobsatisfactie als op de gezondheidsuitkomsten, aangezien de relatie tussen gezondheid en jobsatisfactie door een groot aantal onderzoeken ondersteund wordt (Mino & Tsuda, 1997; Faragher et al., 2005; Evans et al., 2006; Bennett et al., 2005). Jobsatisfactie zou een belangrijke rol spelen in de gezondheid van de werknemer. Zelfwaarde, depressie, burn-out en angst zijn allemaal gezondheidsuitkomsten die gecorreleerd zijn met jobsatisfactie (Faragher et al., 2005). Het onderzoek van Nadinloyi en collega's (2013) bevestigt dit door aan te tonen dat de algemene index van gezondheid sterk gecorreleerd is met jobsatisfactie. De correlatie tussen deze twee variabelen is $-.32$ en is significant ($p < .01$). Zo zal een werknemer in een organisatie met een hoger percentage van stress, minder tevreden zijn met zijn/haar

job en zich minder goed voelen in de organisatie. De relatie tussen jobsatisfactie en mentale gezondheid begrijpen is natuurlijk belangrijk op medisch vlak maar voor een organisatie ook niet te verwaarlozen vanuit economisch standpunt. Zo heeft het bijvoorbeeld een invloed op de productiviteit van de werknemer (Nadinloyi et al., 2013).

De Invloed van Pendelwijze op Jobsatisfactie. Longitudinaal onderzoek van Chatterjee en collega's (2017), waar 26000 werknemers werden bevraagd aan de hand van surveys, toont aan dat de jobsatisfactie het laagst is bij pendelen met het openbaar vervoer. Te voet pendelen gaat samen met de hoogste jobsatisfactie. Pendelaars die te voet gaan scoren gemiddeld 0,10 punten hoger op een 7-puntschaal voor jobsatisfactie. Survey-onderzoek van Zhang en Feinzig (2016), ingevuld door meer dan 22000 werknemers, geeft eveneens evidentie voor de invloed van de pendelwijze op jobsatisfactie. Zo werd er onder andere op de vraag: "wat zou ervoor zorgen dat je jouw huidige organisatie verlaat voor een nieuwe job?" door 40 tot 54 % van de participanten geantwoord: "een makkelijkere manier om te pendelen naar het werk".

Uit praktische redenen voor het praktijkkluk van dit onderzoek wordt wel in de bevraging, maar niet in de analyse, een onderscheid gemaakt tussen al de besproken pendelwijzen. Omdat verwacht wordt dat enkele pendelwijzen niet voldoende zullen gerepresenteerd zijn om correcte analyses te doen, zal de variabele pendelwijze opgedeeld worden in twee categorieën: fysieke pendelwijzen ((elektrische) fiets, speedpedelec en te voet) en motorische pendelwijzen (auto, carpooling en openbaar vervoer). Op basis van de literatuur verwachten wij dat de fysieke pendelwijzen positiever gerelateerd zijn met alle drie de uitkomstmaten van het onderzoek, dan motorische pendelwijzen. Dit omdat de fysieke activiteit die plaatsvindt bij de fysieke pendelwijzen zorgt voor een stijging in mentale gezondheid en een versterking van een positieve gemoedstoestand (Ettema & Smajic, 2014). Ook zorgen de fysieke pendelwijzen voor een grotere controle over vertrek-en aankomsttijd (Wild & Woodward, 2019) en zal de invloed van files op emoties zoals irritatie, stress en angst (McGuigan et al., 1989) minder of niet aanwezig zijn bij de fysieke pendelwijzen.

Hypothese 1: Pendelen op een fysieke wijze ((elektrische) fiets, speedpedelec en te voet) is positiever gerelateerd met pendeltevredenheid, mentale gezondheid en jobsatisfactie dan pendelen op een motorische wijze (auto, carpooling en openbaar vervoer).

Pendelduur

Zoals eerder vermeld is de pendelwijze niet de enige variabele die een belangrijke invloed uitoefent op uitkomsten zoals pendeltevredenheid, gezondheid en jobsatisfactie. De pendelduur is een tweede variabele die we in rekening moeten nemen. Daniël Gilbert noemde pendelen een onvoorspelbare hel. Hoe langer de duur van het pendelen op een dag, hoe meer men wordt blootgesteld aan deze onvoorspelbare hel (Vanderbilt, 2008). Ondanks de constante rapporteringen over het niet aangenaam vinden van pendelen, was het antwoord op de vraag: “wat is de ideale duur van een pendelrit?” niet nul maar zestien minuten (Redmond & Mokhtarian, 2001).

Ook bij Vlaams onderzoek naar pendelen wordt de duur van het pendelen in rekening genomen, omdat de pendelduur van de werknemers in Vlaanderen heel erg verschillend is. Volgens de analyse van de Vlaamse werkbaarheidsenquête in 2013 bedraagt de pendelduur van en naar het werk minder dan een uur voor 66,9 % van de werknemers. 23 % is één à twee uur onderweg. De duur van het pendelen is twee uur of meer voor 10,1 %.

Pendelduur en Pendeltevredenheid

Verskillende studies tonen aan dat de duur van een pendelrit een negatieve invloed heeft op de pendeltevredenheid van de pendelaar (De Vos et al., 2016; Ettema et al., 2011, 2012; Morris & Guerra, 2015a; Stutzer & Frey, 2008). Pendelaars zijn minder ontspannen en enthousiast tijdens een lange pendelrit, ook ervaren ze de pendelrit als minder kwaliteitsvol (De Vos, 2019a).

Pendelduur en Gezondheid

Een 14-jarig onderzoek in Duitsland van Stutzer en Frey (2008) toont aan dat mensen met een langere duur van pendelen op een systematische basis een lager subjectief welzijn aangeven. Gelijkaardige resultaten werden gerepliceerd in een onderzoek van Studer en Winkelmann (2011). The Office for National Statistics (ONS) geeft aan dat gevoelens van geluk dalen na vijftien minuten pendelen. Na 45 minuten vermindert ook

het niveau van levenstevredenheid. Volgens het ONS (2014) levert iedere oplopende minuut die wordt besteed aan pendelen een daling van levenstevredenheid op. Een pendeltijd tussen 60 en 90 minuten heeft in het algemeen de ergste effecten. Van der Meer en Wielers (2013) stellen dan weer dat een gemiddelde duur van pendelen voordeliger zou zijn voor het geluksgevoel dan een lange en korte pendelduur.

Pendelduur en Jobsatisfactie

Werkgerelateerde Uitkomsten. We zagen hiervoor dat de pendelduur een invloed kan hebben op pendeltevredenheid (De Vos, 2019a), het subjectief welzijn (Stutzer & Frey, 2008; Studer & Winkelmann, 2011), het geluksgevoel (Van der Meer & Wielers, 2013) en de levenstevredenheid (ONS, 2014). Net zoals bij de pendelwijze is er dus evidentie voor een invloed van de duur van het pendelen op pendeltevredenheid en gezondheidsuitkomsten. In deze studie zijn we ook voor de pendelduur geïnteresseerd in de invloed op de werkcontext. Het rapport van de SERV ‘Pendelen en Werkbaar werk’ (2016) geeft in Vlaamse context aan dat een lange pendelduur nefast is voor het welzijn en het functioneren van de werknemer. Hieronder worden zes werkgerelateerde variabelen (werkbaarheidsindicatoren) besproken die beïnvloed worden door een lange duur van het pendelen. Voor deze zes werkgerelateerde variabelen (werkstress, motivatieproblemen, werk-privé balans, verzuim, verloopintentie en haalbaarheid pensioen) zijn op voorhand grenzen bepaald die aangeven of de score van de werknemer op de werkgerelateerde variabelen al dan niet problematisch is. Deze grensbepaling en de meetschalen van deze zes werkgerelateerde variabelen zijn uitvoerig gedocumenteerd in de methodologische nota van Bourdeaud’hui en Vanderhaeghe (2013). Vervolgens wordt er bij elke werkgerelateerde variabele telkens een opdeling gemaakt tussen werknemers die per dag 1) minder dan een uur pendelen, 2) tussen één en twee uur pendelen, 3) meer dan twee uur pendelen. Men gaat dan voor elk van deze zes werkgerelateerde uitkomsten het procentuele aantal dat problematisch scoort per categorie van pendelaars vergelijken.

Werkstress. De indicator problematische werkstress is “de mate waarin de door psychosociale arbeidsbelasting opgebouwde (mentale) vermoeidheid leidt tot spanningsklachten en verminderd functioneren” (Bourdeaud’hui & Vanderhaeghe, 2013, p. 14). Voor werkstress zien we een verschil van 10,8 % tussen het aantal werknemers die minder dan een uur pendelen en werknemers die meer dan twee uur pendelen. Bij werknemers die minder dan een uur pendelen geeft 27,1 % een problematische score aan

voor werkstress en bij werknemers die meer dan twee uur pendelen geeft 37,9 % een problematische score aan voor werkstress. Bij werknemers die tussen één uur en twee uur pendelen geeft 32,3 % een problematische score aan (Pendelen en Werkbaar werk, 2016).

Motivatieproblemen. Bij problematische motivatieproblemen op de werkvloer, gedefinieerd als “de mate waarin men door de aard van de job(inhoud) gedemotiveerd raakt” (Bourdeaud’hui & Vanderhaeghe, 2013, p. 14), is het verschil tussen de twee uiterste groepen een stuk kleiner. 17,1 % van de werknemers die minder dan een uur pendelen, scoort problematisch op werkmotivatie. Voor werknemers die meer dan twee uur pendelen is dit een aantal van 21,8 % (Pendelen en Werkbaar werk, 2016).

Problemen Werk-Privé Balans. Werk-privé balans is “de mate waarin de taakeisen in de werksituatie al dan niet belemmerende effecten hebben op de handelingsmogelijkheden in de ‘thuis’ situatie” (Bourdeaud’hui & Vanderhaeghe, 2013, p. 14). Het aandeel dat problemen heeft om de balans te vinden tussen werk en privé is ongeveer dubbel zo groot voor de groep die meer dan twee uur pendelt dan voor de groep die minder dan een uur pendelt (9,3 % tegenover 18,2 %) (Pendelen en Werkbaar werk, 2016).

Verzuim. Voor langdurig verzuim (meer dan 20 dagen aan een stuk op een jaar) werd geen significant verschil gevonden tussen de groepen met een verschillende pendelduur. Voor frequent verzuim (3 of meer dagen op een jaar) vond men wel een significant verschil. 7 % van de werknemers die minder dan een uur pendelen, waren drie keer of meer afwezig in een jaar. Dit was 11 % bij werknemers die meer dan twee uur pendelen. Werknemers met een lange pendelduur zijn dus vaker afwezig op het werk (Pendelen en Werkbaar werk, 2016).

Verloopintentie. De voorlaatste werkuitkomst die we bespreken is verloopintentie. Dit wordt nagegaan aan de hand van de vraag: “hoe dikwijls heeft u in de afgelopen 12 maanden overwogen om elders werk te zoeken?” De antwoordmogelijkheden zijn: ‘regelmatig’, ‘af en toe’ en ‘nooit’. 8,1 % van de werknemers die minder dan een uur pendelen, heeft een problematische score op verloopintentie. Voor werknemers die tussen één en twee uur pendelen is dit een aantal van 9,6 %. Werknemers die meer dan twee uur pendelen overwegen het vaakst om ander werk te zoeken met een aantal van 12,9 % (Pendelen en Werkbaar werk, 2016).

Haalbaarheid Pensioen. Ten slotte werd in de werkbaarheidsenquête ook gepeild naar de invloed van de pendelduur op de haalbaarheid van hun pensioen. Er wordt de vraag gesteld of ze het haalbaar achten om hun huidige job tot hun pensioen uit te voeren. Bij 40+ers zien we geen verschil in diegene die “nee” antwoorden bij de werknemers die minder dan een uur pendelen en werknemers die tussen één en twee uur pendelen. Dit is bij beide groepen ongeveer 3 %. Wel is er een verschil bij de werknemers die meer dan twee uur pendelen. Hier antwoordt 4,5 % dat ze het niet haalbaar achten om de job tot hun pensioen uit te voeren (Pendelen en Werkbaar werk, 2016).

We kunnen uit het rapport ‘Pendelen en Werkbaar werk’ (2016) besluiten dat de pendelduur een invloed heeft op verschillende werkgerelateerde uitkomsten (werkbaarheidsindicatoren). Voor werknemers die meer dan twee uur pendelen is er een grotere groep die het moeilijk heeft om het evenwicht tussen werk en privé te vinden. Deze werknemers zijn vaker psychisch vermoeid en gedemotiveerd. Ten slotte achten ze het iets moeilijker om tot hun pensioen hun huidige job te blijven uitoefenen en zijn ze ook vaker afwezig op het werk.

De Invloed van Pendelduur op Jobsatisfactie. De mogelijke invloed van de pendelduur op verschillende werkgerelateerde uitkomsten werd zonet geschetst. Onderzoek van Seashore en Taberd (1975) toont het verband aan tussen de werkgerelateerde uitkomsten verloop, ziekte, motivatie en jobsatisfactie, een van de uitkomstvariabelen in dit onderzoek. Ook de werkuitskomsten werkstress en werk-familie conflict hebben een significant relatie met jobsatisfactie (Griffin et al., 2010; Jachimowicz et al., 2018). We verwachten dan ook een invloed van pendelduur op de jobsatisfactie bij werknemers. Volgens het longitudinaal survey onderzoek van Chatterjee en collega’s (2017) rapporteren werknemers met een langere duur van pendelen een lagere jobsatisfactie. Per tien minuten toevoeging aan de pendelduur vindt er een daling in jobsatisfactie plaats. Het onderzoek van Jachimowicz en collega’s (2018) bevestigt dat een te lange pendelduur samengaat met een daling in jobsatisfactie. Een stijging van de pendelduur met vijftien minuten gaat samen met een daling van jobsatisfactie van 0,26 punten op een 7-puntenschaal voor individuen met een lage zelf-controle (Jachimowicz et al., 2018). De jobsatisfactie zou vooral laag zijn bij een lange pendelduur wanneer de pendelaar gebruik maakt van het openbaar vervoer (Chatterjee et al., 2017). Daarom

wordt in deze studie ook de interactie tussen de pendelwijze en pendelduur op onze uitkomstmaten nagegaan.

Hypothese 2: De pendelduur is negatief gerelateerd met pendeltevredenheid, mentale gezondheid en jobsatisfactie. Een stijging van de pendelduur zal dus samengaan met een daling van pendeltevredenheid, mentale gezondheid en jobsatisfactie.

Hypothese 3: De pendelduur is negatief gerelateerd met pendeltevredenheid, mentale gezondheid en jobsatisfactie. Dit effect is groter bij pendelen op een motorische wijze dan bij pendelen op een fysieke wijze.

Rol Verduidelijkende Vooruitzichten

‘Home life’ en ‘work life’ zijn twee domeinen die psychisch en temporeel worden gesplitst door pendelen. Pendelen zou de mogelijkheid moeten geven tot een overgang tussen deze twee domeinen (Jachimowicz et al., 2018). De roltransitie, gedefinieerd als “de psychologische en fysieke beweging tussen achtereenvolgens gehouden rollen” (Ashforth, 2000, p. 7), is voor de pendelaar een belangrijk psychologisch proces om de grens tussen de twee rollen over te steken (Ashforth et al., 2000). Langdurig pendelen houdt werknemers echter in een limbo waarbij er geen duidelijk gedefinieerde rol is, dit zorgt voor een stijging in ervaren rolambigüiteit (Jachimowicz et al., 2018). Rolambigüiteit kan gedefinieerd worden als “het ontbreken van duidelijke informatie gerelateerd aan iemands rol” (Bray et al., 2005, p. 307). In het onderzoek van Jachimowicz en collega’s (2018) wordt rolambigüiteit voorgesteld als mogelijke verklaring waarom langdurig pendelen negatieve gevolgen heeft op jobsatisfactie. Voorgaand onderzoek toonde al aan dat werknemers die meer rolambigüiteit ervaren, een lagere jobsatisfactie hebben (Abramis, 1994; Jackson & Schuler, 1985; Organ & Greene, 1974; Tubre & Collins, 2000). Wanneer het proces van roltransitie op een correcte manier kan plaatsvinden is de kans op rolambigüiteit kleiner (Jachimowicz et al., 2018).

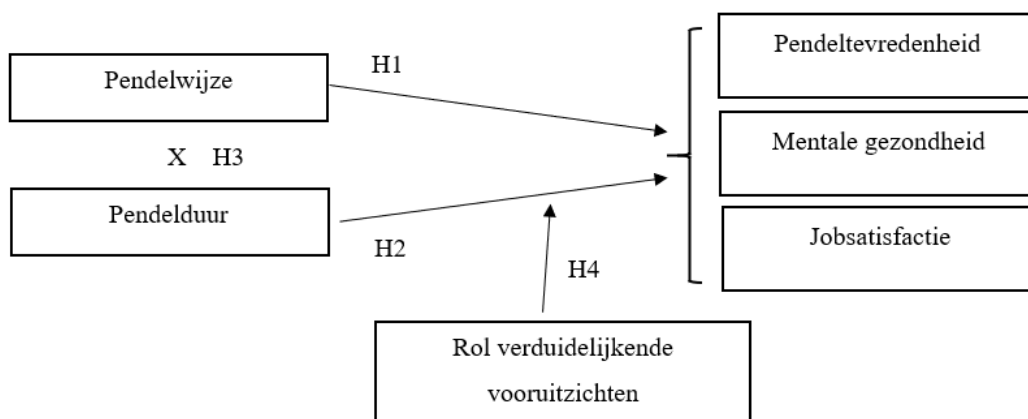
Jachimowicz en collega’s (2018) stellen een strategie voor genaamd: rol verduidelijkende vooruitzichten (role-clarifying propection), om tijdens de langdurige pendelrit de rolambigüiteit van de werknemers te vermijden. Tijdens het pendelen kan de werknemer denken aan rol-gerelateerde gedachten waardoor het duidelijker wordt welke rol hij/zij zal moeten invullen na de pendelrit. Meer specifiek investeert de werknemer in

de pendelrit naar het werk in werkgerelateerde gedachten. Een voorbeeld van een werkgerelateerde gedachte die de werknemer kan aannemen tijdens de pendelrit naar het werk is: “ik denk aan hoe ik mijn werk en activiteiten van vandaag ga plannen.” Tijdens de pendelrit van het werk naar huis, kan de werknemer aan niet-werkactiviteiten denken. Tijdens een periode van rolambigüiteit kan de werknemer dus de aankomende rol voor zichzelf verduidelijken door te denken aan de geassocieerde doelen. Onderzoek van Lindberg en Wincent (2011) levert evidentie voor deze strategie door aan te tonen dat het zorgt voor een daling in rolambigüiteit. Wanneer de werknemer tijdens het pendelen naar het werk werksrol-ongerelateerde gedachten heeft, zal dit een toegang tot de rol ‘work life’ voorkomen en omgekeerd voor een pendelrit naar huis (Jachimowicz et al., 2018). De strategie van rol verduidelijkende vooruitzichten is een bewust proces dat inspanning van de werknemer vraagt. De werknemer moet zijn/haar aandacht switchen van hun huidige gedachten naar gedachten in verband met hun werkervaringen of niet-werkervaringen. Dit vraagt het aanbrengen van structuur aan wat normaal gezien een moment van ongestructureerde gedachten is. Het onderzoek van Jachimowicz en collega’s (2018) toonde aan dat werknemers die rol verduidelijkende vooruitzichten toepassen, significant hogere levels van jobsatisfactie vertonen omdat het een buffer vormt die de rolambigüiteit vermindert bij pendelritten met een te lange duur.

Hypothese 4: De duur van het pendelen is negatief gerelateerd met jobsatisfactie. Dit verband is zwakker wanneer er rol verduidelijkende vooruitzichten worden gehanteerd.

Figuur 1

Theoretisch onderzoeksmodel



Methode

Steekproef en Opzet

Een cross-sectioneel online surveyonderzoek werd opgemaakt en uitgestuurd via Qualtrics. Dit onderzoek vond plaats in februari 2021. Op dit ogenblik bevond Vlaanderen zich in de tweede lockdown van de COVID-19 pandemie, waardoor de meerderheid van de werkende Vlaamse bevolking genoodzaakt was tot telewerk. Daarom werd voor de afnames van deze online vragenlijst gefocust op het rekruteren van personen die essentiële beroepen uitvoeren, waarbij telewerk niet mogelijk is. Meer specifiek werd de vragenlijst enerzijds online gedeeld op verschillende sociale media platformen zoals LinkedIn. We moesten dan ook zeker zijn dat de participanten die we op deze manier bereikten, nog voldoende pendelden tijdens de lockdown. Er werd als inclusiecriteria gesteld dat enkel werkenden konden deelnemen die de afgelopen maand de helft of meer van hun werkdagen naar het werk moesten pendelen. Anderzijds werd contact opgenomen met verschillende diensten van het UZ Gent en werden twee scholen uit Oost-Vlaanderen gecontacteerd voor verspreiding van de vragenlijst binnen de organisatie. De online survey werd 256 keer ingevuld, 173 deelnemers voldeden aan het vooropgestelde inclusiecriteria, deze groep dient als steekproef van dit onderzoek en de verdere analyses. De deelname aan dit onderzoek was volledig vrijwillig en anoniem, aan alle deelnemers werd bij aanvang van de vragenlijst gevraagd een informed consent te ondertekenen. De gemiddelde leeftijd in deze steekproef is 42 jaar ($SD = 11,5$). De steekproef bevat 118 vrouwen (68 %) en 55 mannen (32 %). Een verklaring voor deze meerderheid aan vrouwelijke deelnemers, is het specifiek rekruteren van medewerkers in zachte sectoren zoals de zorg en het onderwijs waar zich een groot deel van de essentiële beroepen bevindt. 65,3 % van onze steekproef is werkzaam in één van deze twee sectoren.

Materiaal

Pendelwijze. Volgende pendelwijzen konden door de participant worden aangeduid: fiets, elektrische fiets, speedpedelec, te voet, auto, carpooling en openbaar vervoer. De (elektrische) fiets, speedpedelec en te voet behoren tot de fysieke pendelwijzen in dit onderzoek. De auto, carpooling en het openbaar vervoer worden in dit onderzoek beschouwd als motorische pendelwijzen. Om een onderscheid te maken tussen participanten die telkens op dezelfde manier pendelen of pendelaars die meer variatie

hanteren, werd eerst de vraag gesteld: “hoeveel wijzen (vervoersmiddelen) gebruikt u om naar het werk te pendelen?” Drie antwoordopties waren mogelijk. Afhankelijk van het antwoord op deze antwoordopties werden de participanten doorgestuurd naar een specifiekere bevraging over hun pendelwijze. De drie antwoordopties waren:

1. Ik pendel altijd op dezelfde wijze (1 soort transport). Wanneer deze antwoordoptie gekozen werd, kon de participant één pendelwijze kiezen uit de lijst: fiets, elektrische fiets, speedpedelec, te voet, auto, openbaar vervoer, carpooling, andere.
2. Ik pendel altijd op dezelfde wijze maar met meerdere soorten transport (bijv. fietsen naar het station en daar de trein nemen naar het werk). Wanneer deze antwoordoptie werd gekozen, kreeg de participant dezelfde lijst als bij antwoordmogelijkheid één maar waren verschillende antwoordopties mogelijk.
3. De wijze waarop ik pendel varieert van dag tot dag. Wanneer deze optie gekozen werd, kreeg de participant de mogelijkheid om verschillende trajecten aan te duiden bestaande uit één of verschillende pendelwijzen. Ook werd aan de participant gevraagd om de frequentie van de verschillende trajecten aan te duiden.

Pendelduur. De vraag die gesteld werd over de pendelduur hing af van welke van de drie antwoordopties de participant koos bij de vraag naar de pendelwijze. Wanneer de participant daar optie één of twee koos, werd over de pendelduur gevraagd: “hoelang bent u gemiddeld onderweg van thuis naar het werk?” Voor participanten die bij de pendelwijze antwoordoptie drie kozen, werd per traject gevraagd: “hoelang bent u gemiddeld onderweg van thuis naar het werk voor dit traject?” De participanten werden bij beide opties op een continue manier bevraagd, waarbij ze het aantal minuten in een open tekstvak ingaven.

Pendeltevredenheid. Voor het meten van pendeltevredenheid werd een Nederlandse vertaling gemaakt van de zes items uit het onderzoek van Handy en Thigpen (2019). 1) "Ik ben tevreden met mijn pendelritten." 2) "Als ik me mijn pendelritten herinner, wegen de positieve aspecten zwaarder dan de negatieve." 3) "Ik wil niets veranderen aan mijn pendelritten." 4) "Mijn pendelritten geven me positieve gevoelens." 5) "Mijn pendelritten gaan meestal goed." 6) "Mijn pendelritten zijn de beste die ik me

kan voorstellen." Een vijf-punt-Likertschaal werd gehanteerd voor de scoring (1 = 'helemaal oneens', 2 = 'oneens', 3 = 'noch eens, noch oneens', 4 = 'eens', 5 = 'helemaal eens').

Mentale Gezondheid. Mentale gezondheid werd nagegaan met een Nederlandse vertaling van de zes items uit het onderzoek van Tajalli en Hajbabaie (2017). 1) "Hoe vaak voelt u zich verdrietig?" 2) "Hoe vaak voelt u zich nerveus?" 3) "Hoe vaak voelt u zich rusteloos?" 4) "Hoe vaak voelt u zich hopeloos?" 5) "Hoe vaak hebt u het gevoel dat alles een inspanning is?" 6) "Hoe vaak voelt u zich waardeloos?" Deze items werden gescoord op een vijf-punt-Likerschaal (1 = 'nooit', 2 = 'zelden', 3 = 'regelmatig', 4 = 'vaak', 5 = 'altijd'). Cronbach's alpha van deze schaal is .81 volgens de literatuur, wat betekent dat de interne betrouwbaarheid goed is.

Jobsatisfactie. Jobsatisfactie werd gemeten door een 3-item schaal zoals in het onderzoek van Morris en Venkatesh (2010). In de literatuur vinden we een Cronbach's alpha van .81 voor deze schaal. De interne betrouwbaarheid kan dus als goed beschouwd worden. Alle drie de items werden beantwoord op een vijf-punt-Likertschaal (1 = 'helemaal oneens', 2 = 'oneens', 3 = 'noch eens, noch oneens', 4 = 'eens', 5 = 'helemaal eens'). 1) "Ik ben in het algemeen tevreden met mijn job." 2) "Ik zou een andere, meer ideale, job verkiezen (reverse item)." 3) "Ik ben tevreden met de belangrijke aspecten van mijn job."

Rol Verduidelijkende Vooruitzichten. Aan de hand van de items van het onderzoek van Jachimowicz en collega's (2018) werden zelf items opgesteld voor het meten van rol verduidelijkende vooruitzichten. Telkens werden twee items gehanteerd om rol verduidelijkende vooruitzichten voor zowel de heenrit als de terugrit te bevragen. Dit omdat de aankomende rol voor beide, en dus ook de rol verduidelijkende vooruitzichten, anders zijn. 1) "Ik vind het nuttig om tijdens de heenrit naar het werk een planning te maken van mijn aankomende werkdag." 2) "Tijdens de heenrit denk ik eraan of ik al mijn taken van de dag ervoor heb afgemaakt." 3) "Ik vind het nuttig om tijdens de terugrit een planning te maken van mijn huishoudelijke activiteiten." 4) "Tijdens de terugrit denk ik eraan of ik nog veel huishoudelijke taken moet uitvoeren." Ook deze items werden door de participanten gescoord op een vijf-punt-Likertschaal (1 = 'helemaal oneens', 2 = 'oneens', 3 = 'noch eens, noch oneens', 4 = 'eens', 5 = 'helemaal eens').

Controle Variabelen.

Levenstevredenheid. Deze controlevariabele werd bevraagd aan de hand van een Nederlandse vertaling van de Satisfaction With Life Scale (Diener et al., 1985) door Valk (2012). 1) “Op de meeste punten is mijn leven bijna perfect.” 2) “Mijn levensomstandigheden zijn uitstekend.” 3) “Ik ben tevreden met mijn leven.” 4) “Tot nu toe heb ik de belangrijkste dingen die ik in het leven wil ook bereikt.” 5) “Als ik mijn leven nog eens over mocht doen zou ik bijna niets veranderen.” Alle vijf de items werden beantwoord op een vijfpunt-Likertschaal (1 = ‘helemaal oneens’, 2 = ‘oneens’, 3 = ‘noch eens, noch oneens’, 4 = ‘eens’, 5 = ‘helemaal eens’). In de literatuur vinden we een Cronbach’s alpha van .82, deze schaal kan dus als intern betrouwbaar bevonden worden.

Kenmerken van het Werk. Om te controleren voor bepaalde variabelen die een invloed kunnen hebben op uitkomstvariabelen mentale gezondheid en jobsatisfactie, werden enkele werkgerelateerde thema’s (verloning, hoeveelheid werk, takenpakket, relatie met de collega’s en leidinggevende) telkens via één item bevraagd: 1) “Ik ben tevreden met de verloning binnen mijn job.” 2) “Ik ben tevreden met de hoeveelheid werk binnen mijn job.” 3) “Ik ben tevreden met de inhoud van het takenpakket binnen mijn job.” 4) “Ik ben tevreden over de relatie met mijn directe leidinggevende.” 5) “Ik ben tevreden over de relatie met mijn collega's.” De participanten scoorden deze items op een vijfpunt-Likertschaal (1 = ‘helemaal oneens’, 2 = ‘oneens’, 3 = ‘noch eens, noch oneens’, 4 = ‘eens’, 5 = ‘helemaal eens’).

Tewerkstellingspercentage. Aan de participanten werd gevraagd om hun huidige tewerkstellingspercentage aan te duiden op een schuifbalk van 0 tot en met 100, waarbij 50 procent overeenkomt met halftijds werken en 100 procent met voltijds werken.

Geslacht. Ondanks dat vrouwen in het algemeen minder pendelen, worden ze meer negatief beïnvloed door de gevolgen ervan. Een verklaring die wordt aangebracht, is dat pendelen voor vrouwen een grotere psychologische last is, omdat vrouwen een grotere verantwoordelijkheid moeten vervullen in het huishouden. Ze hebben een grotere variëteit aan taken buiten het werk en pendelen neemt hiervan kostbare tijd in beslag (Roberts et al., 2011). De participanten kregen de mogelijkheid om volgende opties aan te duiden voor de variabele geslacht: ‘vrouw’ – ‘man’ – ‘andere’ (open tekstvak) – ‘zeg ik liever niet’.

Procedure

De continue onafhankelijke variabele pendelduur en de moderator rol verduidelijkende vooruitzichten werden gecentreerd. Voor de uitkomstmaten pendeltevredenheid, mentale gezondheid en jobsatisfactie werd per participant een gemiddelde score genomen van de verschillende items van deze schaal. Hetzelfde proces vond plaats bij de moderator rol verduidelijkende vooruitzichten en de controlevariabele levenstevredenheid. De betrouwbaarheid van al deze schalen werd nagegaan aan de hand van Cronbach's alpha. Alle schalen hebben een interne consistentie van meer dan .70 en worden dus acceptabel bevonden (George & Mallery, 2003).

In de vragenlijst kreeg de participant de mogelijkheid om een pendelvorm aan te duiden waar gebruik wordt gemaakt van meer dan één pendelwijze voor een pendelrit (zie materiaal). Amper negen procent van de participanten duidde deze optie aan. Om de statistische analyse van de onafhankelijke variabele pendelwijze te beperken, werd voor de verdere analyse gebruik gemaakt van de participanten die maar één pendelwijze hanteren. Voor participanten die variatie van pendelwijze vertoonden tussen dagen, maar wel altijd maar met één pendelwijze per dag hanteren, werd de meest gebruikte pendelwijze gekozen voor de analyse.

Voor de onafhankelijke variabele pendelwijze kregen de participanten de mogelijkheid om te kiezen tussen de wijzen: fiets, elektrische fiets, speedpedelec, te voet, auto, openbaar vervoer en carpooling. Zoals verwacht waren sommige groepen niet genoeg gerepresenteerd om zoveel verschillende categorieën te maken en te vergelijken. Er werd gekozen om het onderscheid te maken tussen enerzijds fysieke pendelwijzen (fiets, elektrische fiets, speedpedelec en te voet) en anderzijds motorische pendelwijzen (auto, openbaar vervoer, carpooling). Deze tweede categorie werd gebruikt als referentiecategorie in een lineaire regressie. Voor de fysieke pendelwijzen werd een dummy aangemaakt die werd vergeleken met de referentiecategorie.

De analyse van de kwantitatieve data gebeurde aan de hand van de softwareprogramma's SPSS Statistics 27 en JASP 0.14.1.0.

Resultaten

In figuur 1 is het vooropgestelde onderzoeksmodel terug te vinden. Voor het oplossen van de vier hypothesen werd gebruik gemaakt van lineaire regressie. De onafhankelijke variabele pendelduur is continu. De onafhankelijke variabele pendelwijze is categorisch. Motorische pendelwijze dient hierbij als referentiecategorie, voor fysieke pendelwijze werd een dummy-variabele aangemaakt. Voor alle drie de uitkomstmaten (pendeltevredenheid, mentale gezondheid en jobsatisfactie) werd een lineair model gemaakt waarbij alle hypothesen werden getest. Hypothese 1 werd hiernaast ook getest met een Anova F-test en een Tukey test als post-hoc analyse voor alle drie de uitkomstmaten. Hypothese 4 was enkel van toepassing op de uitkomstmaat jobsatisfactie.

Descriptieve Analyse

Wanneer we kijken naar de frequenties van de verschillende pendelwijzen zien we dat in onze steekproef maar liefst 74,67 % pendelt op een motorische wijze (66,23 % auto en 8,44 % openbaar vervoer). De pendelwijze carpooling werd door niemand aangeduid. De overige 25,33 % maakt gebruik van een fysieke wijze van pendelen (11,04 % fiets, 9,74 % elektrische fiets, 1,95 % speedpedelec, 2,60 % te voet. De gemiddelde pendelduur van deze steekproef bedraagt 30,6 minuten voor een enkele rit ($SD = 17.2$).

De gemiddeldes en standaarddeviaties van de variabelen zijn terug te vinden in tabel 1. De gemiddelde pendeltevredenheid in deze steekproef bedraagt 3.5 ($SD = 0.7$), de gemiddelde jobsatisfactie 4.1 ($SD = 0.7$), de gemiddelde mentale gezondheid 2.3 ($SD = 0.5$) en de gemiddelde score van deze steekproef voor rol verduidelijkende vooruitzichten bedraagt 2.9 ($SD = 0.9$). Aangezien deze variabelen gescoord werden op een vijf-punt-Likertschaal, kunnen we concluderen dat de jobsatisfactie ($M = 4.1$) hoog is, terwijl de mentale gezondheid ($M = 2.3$) eerder laag is.

De Pearson correlatiecoëfficiënten van de continue onafhankelijke-, afhankelijke- en controlevariabelen zijn eveneens terug te vinden in tabel 1. Voor de discrete variabelen geslacht en pendelwijze werd de Spearman's correlatiecoëfficiënt gehanteerd. Wanneer gekeken wordt naar de correlaties tussen de variabelen zien we onder andere dat pendeltevredenheid significant positief gecorreleerd is met relatie met de leidinggevende ($r = .17, p < .05$), levenstevredenheid ($r = .16, p < .05$) en jobsatisfactie ($r = .16, p < .05$). Pendeltevredenheid is ook significant negatief gecorreleerd met pendelduur ($r = -.36, p <$

.001). Jobsatisfactie heeft, naast met pendeltevredenheid, ook een positief significante correlatie met de controlevariabelen verloning ($r = .24, p < .01$), hoeveelheid werk ($r = .26, p < .001$), takenpakket ($r = .54, p < .001$), relatie met de leidinggevende ($r = .41, p < .001$), relatie met de collega's ($r = .31, p < .001$) en levenstevredenheid ($r = .37, p < .001$). Er is een significant negatieve correlatie tussen jobsatisfactie en mentale gezondheid ($r = -.36, p < .001$). Mentale gezondheid is hiernaast significant negatief gecorreleerd met verloning ($r = -.20, p < .01$), takenpakket ($r = -.20, p < .01$), relatie met de leidinggevende ($r = -.18, p < .05$), relatie met de collega's ($r = -.20, p < .01$) en levenstevredenheid ($r = -.63, p < .001$). De discrete variabele pendelwijze heeft een significante relatie met pendeltevredenheid ($r = -.32, p < .001$) en pendelduur ($r = .22, p < .05$). Pendelduur heeft buiten de eerder besproken correlatie met pendeltevredenheid en pendelwijze geen andere significante correlaties met een variabele uit het model.

Wel is er voor geen enkele van de onafhankelijke variabelen sprake van een te hoge multicollineariteit. De Variance Inflation Factor (VIF) ligt telkens onder de waarde vijf en kan dus goed bevonden worden (Akinwande et al., 2015). De normaliteit van de uitkomstmaten werd enerzijds gecontroleerd aan de hand van QQ plots. Anderzijds werd bij deze variabelen gekeken naar de Z-waardes van de skewness en kurtosis. We kunnen concluderen dat de uitkomstmaten pendeltevredenheid en jobsatisfactie normaal verdeeld zijn. Bij de afhankelijke variabele mentale gezondheid is er sprake van een rechts-scheve verdeling.

Tabel 1*Gemiddelden (M), Standaardafwijkingen (SD) en Pearson/Spearman – correlatiecoëfficiënten van alle studievariabelen*

Variabele	M	SD	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.
1. Geslacht ^a	—	—	—													
2. Leeftijd	42.70	11.79	-.03	—												
3. Verloning	3.67	0.95	.00	.10	—											
4. Hoeveelheid werk	3.49	0.93	.11	-.05	.21 **	—										
5. Takenpakket	3.95	0.72	.01	.06	.10	.43 ***	—									
6. Relatie leidinggevende	3.81	0.92	-.08	-.08	.14	.18 *	.37 ***	—								
7. Relatie collega's	4.30	0.67	-.09	-.06	.04	-.06	.18 *	.23 **	—							
8. Levens tevredenheid	3.66	0.67	-.06	.15	.25 ***	.23 **	.26 ***	.21 **	.21 **	—						
9. Pendel tevredenheid	3.51	0.74	-.10	.04	.03	.11	.11	.17 *	.12	.16 *	—					
10. Jobsatisfactie	4.07	0.69	-.06	.13	.24 **	.26 ***	.54 ***	.41 ***	.31 ***	.37 ***	.16 *	—				
11. Mentale gezondheid	2.29	0.47	-.15	-.01	-.20 **	-.14	-.20 **	-.18 *	-.20 **	-.63 ***	-.09	-.36 ***	—			
12. Pendelwijze ^b	—	—	.12	.04	.14	-.03	.06	.15	.02	-.03	-.32 ***	.08	-.09	—		
13. Pendelduur	30.57	17.22	.14	.04	.05	.01	.05	-.02	.01	-.04	-.36 ***	.02	.06	.22 *	—	
14. Rol verduidelijkende vooruitzichten	2.88	0.86	-.07	.03	.01	-.012	-.07	.14	.04	-.05	.06	-.09	.09	.03	-.07	—

Noot. N = 173. ^a gecodeerd 1 = vrouw, 2 = man, ^b gecodeerd 1 = fysieke pendelwijze, 2 = motorische pendelwijze

* p < .05, ** p < .01, *** p < .001

Hypothese Testing

One-way Anova (H1). Om hypothese 1 op te lossen werd voor alle drie de uitkomstmaten een one-way Anova F-test uitgevoerd met de verschillende pendelwijzen (fysiek tegenover motorisch) als categorische onafhankelijke variabelen. In tabel 2 zien we dat voor de uitkomst pendeltevredenheid er een significant verschil is tussen fysieke en motorische pendelwijzen ($F(1,152) = 7.45, p < .001$). Dit resultaat is een bevestiging van hypothese 1 voor de uitkomst pendeltevredenheid. Een post-hoc analyse werd gedaan aan de hand van de Tukey test en is terug te vinden in tabel 3. Aan de hand van deze analyse vinden we evidentie dat pendelen op een fysieke wijze samen gaat met een significant hogere score voor pendeltevredenheid dan pendelen op een motorische wijze ($p < .001$).

Voor de uitkomstmaten mentale gezondheid ($F(1,152) = 0.44, p = .15$) en jobsatisfactie ($F(1,152) = 0.76, p = .21$) werden geen significante bewijzen gevonden voor een verschil tussen fysiek of motorisch pendelen (zie tabel 4 en 5). Een post-hoc analyse was hier dan ook overbodig. Voor hypothese 1 bij de uitkomsten mentale gezondheid en jobsatisfactie aanvaardden we de nulhypothese.

Tabel 2

ANOVA – Pendeltevredenheid

Variables	Sum of Squares	df	Mean Square	F	p
Pendelwijze	7.450	1	7.450	14.361	< .001
Residuals	78.846	152	0.519		

Noot. Type III Sum of Squares

Tabel 3

Post Hoc Comparisons – Pendelwijze

	Mean Difference	SE	t	p tukey
1 2	0.506	0.133	3.790	< .001

Noot. 1 = fysieke pendelwijze, 2 = motorische pendelwijze

Tabel 4*ANOVA – Mentale Gezondheid*

Variables	Sum of Squares	df	Mean Square	F	p
Pendelwijze	0.439	1	0.439	2.082	.151
Residuals	32.029	152	0.211		

Noot. Type III Sum of Squares**Tabel 5***ANOVA – Jobsatisfactie*

Variables	Sum of Squares	df	Mean Square	F	p
Pendelwijze	0.760	1	0.760	1.603	.207
Residuals	72.082	152	0.474		

Noot. Type III Sum of Squares

Lineaire Regressie (H1, H2, H3 & H4). Per uitkomstvariabele werd ook een meervoudig lineair model gemaakt waarbij de eerste drie hypothesen getest werden. Voor de uitkomstmaat jobsatisfactie werd ook hypothese 4 toegevoegd (moderatie van rol verduidelijkende vooruitzichten). Telkens werd eerst een nulmodel gemaakt dat enkel relevante controlevariabelen bevatte. In het alternatief model werden stapsgewijs de hoofdeffecten (H1 & H2), het interactie-effect (H3) en (eventueel) de moderatie (H4) toegevoegd, om zo ook significante toevoegingen in de verklaarde variantie tegenover het nulmodel vast te stellen. Dit gebeurde aan de hand van de (aangepaste) determinatie coëfficiënt.

Pendeltevredenheid. Voor de uitkomst pendeltevredenheid werd hypothese 1 zonet bevestigd via een one-way Anova. In onze lineaire regressie voor de uitkomst pendeltevredenheid (zie tabel 6) vinden we hetzelfde resultaat. Pendelen op een fysieke wijze gaat samen met een hogere pendeltevredenheid dan pendelen op een motorische wijze ($B = 0.83$, $t(131) = 4.36$, $p < .001$). Het model met pendelwijzen ($F(5,131) = 6.58$, $p < .001$, $Adj. R^2 = .17$) verklaart significant meer variantie dan het nulmodel met enkel de controlevariabelen ($F(4,132) = 3.06$, $p = .019$, $Adj. R^2 = .06$). Dit ondanks dat het nulmodel ook significant is, met geslacht ($B = -0.27$, $t(132) = -2.14$, $p = .034$) en tewerkstellingspercentage ($B = 0.01$, $t(132) = 2.28$, $p = .024$) als significante

controlevariabelen. Hiernaast vinden we ook een negatief significant verband tussen pendelduur en pendeltevredenheid ($B = -0.01$, $t(130) = -3.68$, $p < .001$). Een stijging van één eenheid in pendelduur gaat samen met een daling van pendeltevredenheid met 0,01. Dit is een bevestiging van hypothese 2 voor de uitkomst pendeltevredenheid. Het model met pendelduur (model 3) verklaart significant meer variantie dan model 2 met de controlevariabelen en pendelwijze ($F(6,130) = 13.53$, $p < .001$, $\Delta R^2 = .08$). Voor hypothese 3 vinden we voor de uitkomst pendeltevredenheid geen evidentie. Model 4 waarbij deze interactieterm wordt toegevoegd, verklaart niet significant meer variantie dan model 3.

Mentale Gezondheid. Het lineair model voor de uitkomstvariabele mentale gezondheid staat beschreven in tabel 7. De drie hypothesen voor deze uitkomstvariabele worden niet bevestigd. Model 3, met alle termen in, verklaart evenveel variantie in de uitkomst mentale gezondheid als het nulmodel ($F(9,127) = 13.54$, $p < .001$, $Adj. R^2 = .45$). In het nulmodel zitten twee controlevariabelen die een significante voorspeller zijn van mentale gezondheid. Geslacht ($B = -0.21$, $t(127) = -3.21$, $p = .002$) en levenstevredenheid ($B = -0.46$, $t(127) = -9.37$, $p < .001$).

Jobsatisfactie. In tabel 8 vinden we het lineair model voor de uitkomstvariabele jobsatisfactie. In het nulmodel zien we dat drie van de toegevoegde controlevariabelen een significante voorspeller zijn van jobsatisfactie. Een beter takenpakket ($B = 0.32$, $t(127) = 4.67$, $p < .001$) en een betere relatie met leidinggevende ($B = 0.20$, $t(127) = 3.88$, $p < .001$) en collega's ($B = 0.20$, $t(127) = 2.90$, $p = .004$) gaan samen met een stijging van jobsatisfactie. Het nulmodel verklaart ook al veel van de variantie in de uitkomstvariabele jobsatisfactie ($F(9,127) = 12.51$, $p < .001$, $Adj. R^2 = .43$).

Alle vier de hypothesen voor de uitkomstvariabele jobsatisfactie kunnen in deze steekproef niet bevestigd worden. Het volledige model verklaart niet significant meer van de variantie in jobsatisfactie dan het nulmodel met enkel de controlevariabelen.

Tabel 6*Resultaten Regressieanalyse van de Predictoren van Pendeltevredenheid*

Onafhankelijke variabelen	Model 1	Model 2	Model 3	Model 4
Geslacht	-.27*	-.25*	-.18	-.20
Leeftijd	.00	-.00	9.097E-5	-.00
Tewerkstellingspercentage	.01*	.01	.01	.01*
Levenstevredenheid	.14	.13	.12	.12
Pendelwijze fysiek		.79***	.62**	.83**
Pendelduur			-.01***	-.01***
Pendelduur*pendelwijze fysiek				.02
R Square	.09***	.20***	.28***	.29***
R Square adjusted	.06***	.17***	.24***	.25***
R Square change	.09*	.12***	.08***	.01

* p < .05, ** p < .01, *** p < .001

Tabel 7*Resultaten Regressieanalyse van de Predictoren van Mentale Gezondheid*

Onafhankelijke variabelen	Model 1	Model 2	Model 3
Geslacht	-.21**	-.22**	-.22**
Leeftijd	.00	.00	.00
Tewerkstellingspercentage	.00	.00	.00
Verloning	-.01	-.02	-.02
Hoeveelheid werk	.06	.06	.06
Takenpakket	-.03	-.03	-.03
Relatie leidinggevende	-.04	-.04	-.04
Relatie collega's	-.04	-.04	-.04
Levenstevredenheid	-.46***	-.46***	-.46***
Pendelwijze fysiek		.00	.00
Pendelduur		-.02	.02
Pendelduur*Pendelwijze fysiek			.00
R Square	.49***	.49***	.49***
R Square adjusted	.45***	.45***	.45***
R Square change	.49***	.00	.00

* p < .05, ** p < .01, *** p < .001

Tabel 8*Resultaten Regressieanalyse van de Predictoren van Jobsatisfactie*

Onafhankelijke variabelen	Model 1	Model 2	Model 3
Geslacht	-.05	.31	.31
Leeftijd	.00	-.05	-.05
Tewerkstellingspercentage	.00	.00	.00
Verloning	.09	.09	.09
Hoeveelheid werk	-.04	-.03	-.03
Takenpakket	.32***	.32***	.31***
Relatie leidinggevende	.20***	.20***	.20***
Relatie collega's	.20**	.20**	.20**
Levenstevredenheid	.14	.14	.14
Pendelwijze fysiek		-.10	-.11
Pendelduur		.00	.00
Pendelduur*Pendelwijze fysiek			1.217E-5
Pendelduur*Rol verduidelijkende vooruitzichten			.00
R Square	.47***	.47***	.47***
R Square adjusted	.43***	.43***	.42***
R Square change	.47***	.00	.00

* p < .05, ** p < .01, *** p < .001

Discussie

Bespreking Resultaten

In deze masterproef werd de vraag gesteld of enkele pendelkenmerken een invloed hebben op de uitkomsten pendeltevredenheid, mentale gezondheid en jobsatisfactie. Meer specifiek vroegen we ons af of de pendelduur, de wijze waarop men pendelt en de combinatie van deze twee hierin een rol spelen. Ten slotte werd nagegaan of rol verduidelijkende vooruitzichten de effecten van een lange pendelduur op jobsatisfactie kunnen bufferen. Om deze hypothesen te bevestigen, werden voor de drie uitkomstvariabelen lineaire modellen opgesteld met pendelduur als continue onafhankelijke variabele en pendelwijze als categorische onafhankelijke variabele. Het hoofdeffect van pendelwijze werd ook nagegaan aan de hand van een one-way Anova F-test en Tukey test. Dezelfde besluiten konden getrokken worden aan de hand van de one-way Anova en Tukey test als bij de lineaire regressies. De hypothesen 1 en 2 (de hoofdeffecten) konden enkel voor de uitkomst pendeltevredenheid bevestigd worden. Pendelen op een fysieke wijze is significant beter voor de pendeltevredenheid dan pendelen op een motorische wijze en een stijging in pendelduur gaat samen met een significante daling in pendeltevredenheid. Hypothese 3 (interactie-effect) werd niet bevestigd voor de uitkomst pendeltevredenheid. Het effect van een lange pendelduur op pendeltevredenheid is niet verschillend tussen een fysieke of motorische pendelwijze.

Volgens het onderzoek van Handy en Thigpen (2019) zijn de fysieke pendelwijzen diegene die de grootste pendeltevredenheid met zich meebrengen. Ondanks dat wij in dit onderzoek enkel het onderscheid maken tussen fysieke en motorische pendelwijzen, en niet tussen alle specifieke pendelwijzen, vinden we een gelijkaardig effect in Vlaamse context. Wij zien hiervoor verschillende mogelijke verklaringen die gelijkaardig zijn aan de verklaringen gegeven door Wild en Woodward (2019) inzake de voordelen van het pendelen met de (elektrische) fiets. Zo is er eerst en vooral bij fysiek pendelen tegenover motorisch pendelen meer sprake van lichaamsbeweging, waardoor ‘feelbetter effecten’ kunnen optreden. Hierbij komt ook dat, door de fysieke inspanning, de interne sensatie groter is. In combinatie met de sensorische input uit het landschap zijn er zo zintuigelijk meer aangename stimulaties tijdens het pendelen op een fysieke wijze. Bovendien heeft de pendelaar bij een fysieke pendelwijze een grotere inspraak in de

vertrek- en aankomsttijd van de pendelrit, deze mogelijkheid tot vrijheid en onafhankelijkheid is een belangrijke drijfveer voor fysieke pendelaars en hun pendeltevredenheid (Aldred, 2010; Jones, 2012). Ten slotte zorgt een fysieke pendelwijze voor meer sociale interacties dan pendelen op een motorische wijze, zeker in tijden van corona waar sociale interactie binnen amper mogelijk is. Dat een lange duur van een pendelrit een negatieve invloed heeft op de pendeltevredenheid van de pendelaar toonde heel wat onderzoek al aan (De Vos et al., 2016; Ettema et al. 2011, 2012; Morris & Guerra, 2015a; Stutzer & Frey, 2008). Dit wordt nu ook bevestigd in dit onderzoek. Omdat pendelaars minder enthousiast en ontspannen zijn tijdens een lange pendelrit, ervaren ze de pendelrit als minder kwaliteitsvol (De Vos, 2019a).

Voor de uitkomsten jobsatisfactie en mentale gezondheid kon geen enkele hypothese bevestigd worden. De keuze tussen een fysieke of motorische pendelwijze heeft geen invloed op de jobsatisfactie en de mentale gezondheid van een individu, net zoals de pendelduur (H1&2). Een significant interactie-effect tussen deze twee variabelen werd bovendien ook niet teruggevonden (H3). Voor de uitkomstvariabele jobsatisfactie werd voorspeld dat het hebben van rol verduidelijkende vooruitzichten het effect van de pendelduur zou kunnen modereren. Ook deze hypothese (H4) werd niet bevestigd. Wanneer we kijken naar de lineariteit tussen de pendelwijze en -duur met jobsatisfactie en mentale gezondheid, vinden we niet voldoende evidentie om te veronderstellen dat er een relatie aanwezig is. Het is dan ook niet verwonderlijk dat er in een lineair model geen significant effect wordt teruggevonden. In de literatuur vinden we nochtans heel wat evidentie voor de invloed van pendelduur en -wijze op mentale gezondheid en jobsatisfactie. Pendelaars met een langere pendelduur rapporteren een lager niveau van welzijn (Stutzer & Frey, 2008) en jobsatisfactie (Chatterjee et al., 2017; Jachimowicz et al., 2018). Pendelen met het openbaar vervoer gaat samen met de grootste daling in blijdschap, terwijl pendelen met de fiets zorgt voor het minste verlies van blijdschap (Wild & Woodward, 2019). Pendelen met het openbaar vervoer gaat ook samen met de laagste jobsatisfactie volgens longitudinaal onderzoek van Chatterjee en collega's (2017).

Dat we voor de pendelduur en pendelwijze geen effect vinden op de mentale gezondheid en jobsatisfactie, kan volgens ons deels verklaard worden door de Covid-19 crisis. Vanwege de verplichting tot telewerk voor niet-essentiële beroepen, zijn de files in Vlaanderen sterk afgenomen. De files hebben in een normale verkeerssituatie een

enorme invloed op de mentale gezondheid en de jobsatisfactie. Zo ervaren pendelaars die niet te maken krijgen met files, een lager stressgevoel (Wener & Evans, 2011; Evans et al., 2002). Meer dan drie keer per week in de file staan, gaat volgens het onderzoek van Haider en collega's (2013) samen met een hoger niveau van stress. Het wegvallen van deze files kan een verklaring zijn voor de bevinding dat pendelaars met de auto (onderdeel van motorische pendelwijze) niet lager scoren op mentale gezondheid en jobsatisfactie dan fysieke pendelaars. Ook kan het er voor zorgen dat de pendelduur hierdoor gedaald is of dezelfde pendelduur als minder lang wordt ervaren.

Het onderzoek van Lancée en collega's (2017) toont het belang van spitsuur tijdens een pendelrit aan. Pendelaars ervaren normaal gezien een lager gevoel van controle bij het pendelen in de spits. Er is een groter gevoel van stress door de onvoorspelbaarheid en de pendelaar moet zich meer concentreren. Dit leidt ertoe dat de rapportering van de pendelaars hun welzijn lager is. Net zoals bij de files, is het belang van spitsuur bij het pendelen sterk afgenomen tijdens de Covid-19 pandemie. Inzake spitsuur moeten we bovendien vaststellen dat 41,9 % van onze steekproef afkomstig is uit de zorgsector. Een groot deel van deze participanten werkt dan ook in het systeem van 'ploegendiensten', waarbij men vaak pendelt tijdens daluren. Mocht er geen invloed geweest zijn op het spitsuur door corona, zou dit deel van de steekproef hier nog steeds minder met in aanraking komen en dus ook minder negatieve effecten hiervan ervaren.

Dat we de pendelwijzen in twee categorieën moesten opdelen in plaats van de verschillende pendelwijzen apart te beschouwen, kan nog een mogelijke verklaring zijn voor het niet terugvinden van de verwachte resultaten. In onderzoek waar dit effect wel werd teruggevonden, is deze opdeling tussen de verschillende pendelwijzen er wel. Door een tekort aan participanten in de verschillende groepen was het echter niet mogelijk om de verschillende pendelwijzen als aparte categorieën te analyseren. Dit is volgens ons ook een mogelijke verklaring voor het niet terugvinden van het interactie-effect tussen pendelwijze en -duur voor alle uitkomsten.

Ten slotte kunnen we vermoeden dat de coronacrisis een grote invloed heeft op de mentale gezondheid en jobsatisfactie van de bevolking in het algemeen. Zo zien we dat de mentale gezondheid van onze steekproef vrij laag is, dit is niet verwonderlijk met de huidige coronasituatie waar de volledige maatschappij zich in bevindt. Onderzoek van

Pieh en collega's (2021) geeft evidentie voor het effect van de coronacrisis op de mentale gezondheid van de bevolking in het Verenigd Koninkrijk. Zo is er sinds de Covid-19 pandemie een stijging in gezondheidsuitkomsten als depressie, angst en slapeloosheid. De jobsatisfactie in onze steekproef is dan weer vrij hoog. Een mogelijke verklaring hiervoor kunnen we vinden bij de homogeniteit van onze steekproef. Zoals reeds vermeld bestaat de steekproef voor een groot aandeel uit mensen tewerkgesteld in de zorgsector (41,9%). Gimenez-Espert en collega's (2020) stellen dat, ondanks de enorme werkdruk die verpleegkundigen tijdens de coronacrisis ervaren, er toch een hogere jobsatisfactie zou zijn in de zorgsector vanwege het gigantische maatschappelijke belang van hun werk.

Implicaties Praktijk

Ondanks dat de onafhankelijke variabelen pendelwijze en -duur geen effect hebben op mentale gezondheid en jobsatisfactie in dit onderzoek, vinden we wel effecten terug op de pendeltevredenheid van de werkende. Aangezien de pendeltevredenheid belangrijk is voor het geluksgevoel, de levenstevredenheid en het welzijn van een individu (Olsson et al., 2013; Mouratidis, 2020), hebben de resultaten van dit onderzoek wel enkele belangrijke implicaties voor de praktijk.

Eerst en vooral besluiten we dat een stimulatie van het gebruik van fysieke pendelwijzen in Vlaanderen nuttig kan zijn. Zowel de overheid als de werkgever kunnen hier een belangrijke rol in spelen. Het bevorderen van fysiek pendelen door de overheid gebeurt de dag van vandaag onder andere aan de hand van een fietsvergoeding. Dit is een kilometervergoeding voor het pendelen met de (elektrische) fiets en speedpedelec, die 0,21 euro per kilometer bedraagt. Deze vergoeding is vrijgesteld van belastingen en wordt maandelijks berekend (Vlaamse overheid, z.d.). De overheid kan fysiek pendelen meer aanmoedigen door deze vergoeding nog voordeliger te maken. De werkgever kan hier ook van belang zijn door deze mogelijkheid voldoende te communiceren naar de werknemer.

De werkgever kan ook een belangrijke rol spelen door een fietsleasing ter beschikking te stellen. Hierbij is er een akkoord dat de werkgever, in ruil voor een inhouding van een deel van het loon, een (elektrische) fiets of speedpedelec ter beschikking stelt. Dit kan in de vorm van een extralegaal voordeel met hierbij een belastingvoordeel. Ook hier kan de overheid in samenwerking met de werkgever een

steentje bijdragen. Het pendelfonds dient als subsidieproject om duurzaam pendelen te stimuleren. Met een projectduur tussen één en vier jaar en een maximumbedrag van 200.000 euro kan deze subsidie een groot voordeel bieden voor de werkgever (Vlaamse overheid, z.d.). Deze financiële steun kan gebruikt worden voor de aankoop en leasing van (elektrische) fietsen en speedpedelecs, maar ook voor het voorzien van uitrustingen, fietsvergoedingen en onderhoudsmogelijkheden. De subsidie kan aangevraagd worden door zowel private als publieke instellingen. Deze instellingen aansporen om gebruik te maken van deze steun kan het fysiek pendelen nog extra stimuleren.

Ten slotte kan de werkgever een fysieke pendelwijze aanmoedigen door het voorzien van een goede infrastructuur. Denk hierbij aan een beveiligde fietsenstalling, lockers om materiaal op te bergen, het voorzien van douchemogelijkheden en materiaal om kleine herstellingen te doen. Dit kan eventueel met de subsidie van het pendelfonds.

Inzake de pendelduur zijn veranderingen moeilijker. We zien echter dat een stijging in pendelduur zorgt voor een daling in pendeltevredenheid. Het verbeteren van het fileprobleem in Vlaanderen (Baert & Reynaerts, 2018) kan een grote rol spelen in de afname van de pendelduur. Het verbeteren van deze kwestie ligt voor een deel in de handen van de overheid. Een mogelijke beleidsoplossing die effectief is gebleken voor het verminderen van files in Zweden is een congestieheffing (Börjesson et al., 2012). Dit is een manier van tolheffing die gebruikt wordt om files in stedelijke gebieden te reduceren. In 2013 stelde de OESO een gedifferentieerd prijsbeleid voor als mogelijke oplossing voor het fileprobleem, waarbij men rekening gaat houden met voertuig- en wegtypes maar ook met dal- en piekuren (Baert & Reynaerts, 2018). De werkgever kan hierbij ook ondersteuning bieden door, aan de hand van glijdende uren, het start- en eindmoment van de werkdag flexibeler te maken. Zo kunnen files in het spitsuur vermeden worden voor de werknemer, of zelfs in het algemeen afnemen. De net besproken mogelijke stimulansen voor fysieke pendelwijzen door zowel overheid als werkgever kunnen ook de files en daardoor de pendelduur beïnvloeden.

De werkgever kan de pendelduur nog verminderen door in te zetten op het openen van meer lokale kantoren in plaats van één groot kantoor. Ten slotte kan de werkgever meer inzetten op telewerk. Door het verplichte telewerk tijdens verschillende periodes in de Covid19-crisis, zijn heel wat bedrijven sterk vooruit gegaan op vlak van faciliteiten

om dit mogelijk te maken. Hier in bepaalde mate blijvend gebruik van maken, kan zorgen voor een sterke daling in pendelduur. Hierbij moet wel rekening gehouden worden met de mogelijke negatieve effecten van het telewerken op bijvoorbeeld job engagement, uitputting, verminderde visibiliteit of de tevredenheid van de partner (Sardeshmukh et al., 2012; Nakrošienė et al., 2018; Vitterso et al., 2003).

Beperkingen en Verder Onderzoek

Een aantal beperkingen van dit onderzoek kunnen natuurlijk voor vertekening zorgen. Dat het praktijkgedeelte van dit onderzoek moest plaatsvinden tijdens een lockdown waarbij telewerk zo veel mogelijk verplicht was, zorgde voor enkele moeilijkheden die de resultaten van dit onderzoek mogelijk beïnvloed hebben. Enkele van deze werden zonet aangehaald als mogelijke verklaring voor het niet terugvinden van sommige hypothesen.

Zo was de steekproef niet representatief voor de Vlaamse werkende populatie. Er werden voor dit onderzoek zoveel mogelijk mensen gerekruteerd die essentiële beroepen uitvoeren. Dit zorgde er voor dat veel participanten uit de sectoren onderwijs en gezondheidszorg kwamen. Dit zijn sectoren waar meer vrouwen tewerk gesteld zijn dan mannen, dit zorgde voor een overrepresentatie van vrouwen binnen onze steekproef. De externe validiteit van dit onderzoek is dus niet uitstekend, er kan dus niet ook besloten worden dat de resultaten van dit onderzoek te generaliseren zijn naar de volledige populatie. Dat we door het verplichte telewerk zo specifiek moesten rekruteren, zorgde niet alleen voor een minder representatieve maar ook voor een kleinere steekproef dan gehoopt. Dit had als gevolg dat sommige categorieën van pendelwijzen niet groot genoeg waren om alleen op te nemen in analyse (bijv. te voet, speedpedelec). Hierdoor moest pendelwijze opgedeeld worden in twee grote categorieën (fysiek en motorisch), waardoor heel wat specifieke informatie over de pendelwijze niet mee kon genomen worden in de analyse. Ook had het vanwege corona niet veel nut om de vooropgestelde controlevariabele spitsuur te bevragen en mee te nemen in de analyse. Dit aangezien, door het verplichte telewerk, er geen drukke spits is zoals die er anders wel is. Ten slotte kan de toenmalige corona-situatie tijdens het afnemen van de vragenlijst, maar ook de volledige corona-situatie van het afgelopen jaar, een invloed hebben op de gemiddelde mentale gezondheid en jobsatisfactie.

Hiernaast zijn er nog enkele algemene beperkingen aan het onderzoek die los staan van de Covid-19 crisis. Zo is dit ten eerste een cross-sectioneel onderzoek, hierdoor kan dus geen causaliteit vastgesteld worden (McKay et al., 2017; Renaux, 2008). Dat dit onderzoek plaatsvond op één meetmoment zorgde er waarschijnlijk ook voor dat bepaalde pendelwijzen onder gerepresenteerd zijn. Zo is het logisch dat in een wintermaand als februari minder gependeld wordt op een fysieke wijze dan in de zomer of lente. Dit met gevolg dat deze categorie een stuk minder participanten bevat dan de categorie motorische pendelwijze.

Ten slotte zijn er nog enkele beperkingen in verband met onze uitkomstvariabelen. Jobsatisfactie werd gemeten aan de hand van slechts drie items (Morris & Venkatesh, 2010). Het gebruik van een meer uitgebreide schaal voor het in kaart brengen van jobsatisfactie, is aangeraden voor vervolgonderzoek. Een korte bevraging voor de variabele jobsatisfactie werd in dit onderzoek gehanteerd om de vragenlijst niet te lang te maken, om zo voldoende participanten te rekruteren. Voor de uitkomstvariabele mentale gezondheid moesten we vaststellen dat deze in onze steekproef niet normaal verdeeld is. Deze rechts-scheve verdeling kan ook een reden zijn waarom geen van alle hypothesen bevestigd werden voor mentale gezondheid. De uitkomstmaat lichamelijke gezondheid werd wel onderzocht in de literatuurstudie, maar niet opgenomen in de bevraging. Een objectieve en correcte meting hiervan was moeilijk te realiseren binnen deze onderzoeksopzet. Aangezien reeds drie uitkomstmaten werden opgenomen in het onderzoeksmodel, kozen we ervoor om deze variabele niet te bevragen.

Voor verder onderzoek is een longitudinaal design aangewezen. Op deze manier kunnen causale conclusies getrokken worden. Vervolgstudies moeten hiernaast gebeuren met een meer heterogene en grotere steekproef, met voorkeur getrokken op een aselechte manier, om zo de externe validiteit te verhogen. Op deze manier kunnen ook de verschillende pendelwijzen allemaal als aparte categorieën beschouwd worden om zo meer specifieke informatie over de verschillende pendelwijzen te verkrijgen. Wanneer de steekproef groot genoeg is, kan ook de pendelwijze openbaar vervoer nog verder opgedeeld worden in trein, bus, tram en metro.

Als aanvulling kan in verder onderzoek ook lichamelijke gezondheid als uitkomstmaat op een objectieve manier gemeten worden. Door gebruik te maken van

apparatuur zoals een hartslagmeter en/of een automatische bloeddrukmeter, kunnen objectieve lichamelijke reacties tijdens het pendelen gemeten worden (Lambiase et al., 2010). Verder dient men in Vlaamse context nog te onderzoeken of het effect van pendelduur verschillend is tussen de heen- en terugreis. Hierbij moet ook gecontroleerd worden voor spitsuur, wat in dit onderzoek niet het geval was.

Ten slotte kan een dagboekstudie, zoals experience- of event-sampling, een interessant design zijn voor vervolgstudies (Ohly et al., 2010). Dagboekstudies worden steeds vaker gebruikt in het domein van de arbeids- en organisatiepsychologie (van Eerde et al., 2005). Via dit soort design kan men dagelijkse fluctuaties in gedachten, gevoelens en gedrag in verband met pendelen vaststellen in een realistische context. Ten tweede verkrijgt men op deze manier veel data van dezelfde persoon op verschillende tijdstippen. Een laatste voordeel dat een dagboekstudie biedt, is dat de dataverzameling gebeurt op een tijdstip dichtbij de gebeurtenis. Dit vermindert de kans op een retrospectieve bias (Reis & Gable, 2000), waardoor een hogere validiteit bekomen wordt (Ohly et al., 2010).

Conclusie

Daniël Gilbert noemde pendelen een hel (Vanderbilt, 2008). We kunnen op basis van dit onderzoek concluderen dat, ondanks dit wat sterk uitgedrukt is, er een grond van waarheid in schuilt. Er werd in deze studie nagegaan wat de invloed van pendelwijze en pendelduur is op de uitkomsten pendeltevredenheid, mentale gezondheid en jobsatisfactie. Zowel de pendelwijze als de pendelduur hebben een significante invloed op de pendeltevredenheid van het individu. Fysiek pendelen ((elektrische) fiets, speedpedelec en te voet) gaat samen met een hogere pendeltevredenheid dan pendelen op een motorische wijze (auto, openbaar vervoer) en hoe langer de pendelrit duurt, hoe lager de pendeltevredenheid van de pendelaar is. In dit onderzoek konden geen gelijkaardige effecten voor mentale gezondheid en jobsatisfactie teruggevonden worden. Een interactie tussen beide onafhankelijke variabelen werd voor geen enkele uitkomstmaat teruggevonden. Het effect van een lange pendelduur op pendeltevredenheid, mentale gezondheid en jobsatisfactie is niet verschillend tussen een fysieke of motorische pendelwijze. Voor de uitkomstvariabele jobsatisfactie werd ook nog voorspeld dat het hanteren van rol verduidelijkende vooruitzichten het negatieve effect van de pendelduur zou kunnen verminderen. Hiervoor werd geen evidentie teruggevonden in dit onderzoek.

Wanneer we terugblikken op de twee beleidsdoelstellingen inzake woon-werkverkeer van Pact 2020, kunnen we aan de hand van de resultaten van deze studie hierover voorzichtig een mening vormen. Deze beleidsdoelstellingen van de Vlaamse overheid kwamen er vooral vanuit ecologisch standpunt. De bevindingen uit dit onderzoek kunnen de invloed van deze doelstellingen op de pendeltevredenheid kaderen. Enerzijds wil men het aantal afgelegde kilometers per persoon in het woon-werkverkeer met de auto drastisch naar beneden halen, dit wil men vooral doen door thuiswerk te stimuleren. Het streven naar deze doelstelling leidt tot een daling in pendelduur en een vermindering van files. We kunnen vanuit deze studie stellen dat dit voordelig kan zijn voor de pendeltevredenheid van het individu. Anderzijds wil men 40 % van de pendelverplaatsingen laten bestaan uit collectief vervoer, te voet of per fiets. Voor het behalen van deze doelstelling kunnen we op basis van dit onderzoek aanraden dat de overheid inzet op de stimulatie van de (elektrische) fiets, speedpedelec en te voet als pendelwijze. Dit vanwege de voordelen tegenover een motorische pendelwijze (openbaar vervoer) inzake de pendeltevredenheid.

Verder onderzoek in een grotere en meer representatieve steekproef, waarbij gebruik wordt gemaakt van een longitudinaal design, is aangewezen om meer zicht te krijgen op de invloed van pendelen op belangrijke pendel-, gezondheids- en werkuitkomsten voor het individu.

Referenties

- Akinwande, M. O., Dikko, H. G., & Samson, A. (2015). Variance Inflation Factor: As a Condition for the Inclusion of Suppressor Variable(s) in Regression Analysis. *Open Journal of Statistics, 05*(07), 754–767.
<https://doi.org/10.4236/ojs.2015.57075>
- Al-Ayyash, Z., & Abou-Zeid, M. (2019). Investigating commute satisfaction differences of private car users and public transport users in a developing country context. *Transportation, 46*(3), 515–536. <https://doi.org/10.1007/s11116-019-10000-2>
- Amponsah-Tawiah, K., Annor, F., & Arthur, B. G. (2016). Linking commuting stress to job satisfaction and turnover intention: The mediating role of burnout. *Journal of Workplace Behavioral Health, 31*(2), 104–123.
<https://doi.org/10.1080/15555240.2016.1159518>
- Baert, L., & Reynaerts, J. (2018). *Het fileprobleem in Vlaanderen en de impact op bedrijfsprestaties*. Geraadpleegd van <https://feb.kuleuven.be/VIVES/publications/briefings/Briefings/2018/briefing-201802-fileprobleem>
- Bere, E., van der Horst, K., Oenema, A., Prins, R., & Brug, J. (2008). Socio-demographic factors as correlates of active commuting to school in Rotterdam, the Netherlands. *Preventive Medicine, 47*(4), 412–416.
<https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2008.06.019>
- Bourdeaud’hui, R. & Vanderhaeghe, S. (2013). *Methodologische nota, beschrijving en vergelijking van de methodologie van de werkbaarheidsmonitor werknemers 2004, 2007, 2010, 2013 en de werkbaarheidsmonitor zelfstandige ondernemers 2007, 2010, 2013*. Geraadpleegd van <https://www.vlaanderen.be/publicaties/pendelen-en-werkbaar-werk-rapport-0>

- Bray, S. R., Beauchamp, M. R., Eys, M. A., & Carron, A. V. (2005). Does the need for role clarity moderate the relationship between role ambiguity and athlete satisfaction? *Journal of Applied Sport Psychology, 17*(4), 306–318.
<https://doi.org/10.1080/10413200500313594>
- Chatterjee, K., Chng, S., Clark, B., Davis, A., De Vos, J., Ettema, D., Handy, S., Martin, A., & Reardon, L. (2019). Commuting and wellbeing: a critical overview of the literature with implications for policy and future research. *Transport Reviews*.
<https://doi.org/10.1080/01441647.2019.1649317>
- Chatterjee, K., Clark, B., Martin, A., & Davis, A. (2017). The commuting and wellbeing study: understanding the impact of commuting on people’s lives. UWE Bristol, UK.
- de Kruijf, J., Ettema, D., & Dijst, M. (2019). A longitudinal evaluation of satisfaction with e-cycling in daily commuting in the Netherlands. *Travel Behaviour and Society, 16*, 192–200. <https://doi.org/10.1016/j.tbs.2018.04.003>
- De Vos, J. (2019). Analysing the effect of trip satisfaction on satisfaction with the leisure activity at the destination of the trip, in relationship with life satisfaction. *Transportation, 46*(3), 623–645. <https://doi.org/10.1007/s11116-017-9812-0>
- Gatersleben, B., & Uzzell, D. (2007). Affective appraisals of the daily commute: Comparing perceptions of drivers, cyclists, walkers, and users of public transport. *Environment and Behavior, 39*(3), 416–431.
<https://doi.org/10.1177/0013916506294032>
- Giménez-Espert, M. del C., Prado-Gascó, V., & Soto-Rubio, A. (2020). Psychosocial Risks, Work Engagement, and Job Satisfaction of Nurses During COVID-19 Pandemic. *Frontiers in Public Health, 8*(November), 1–10.
<https://doi.org/10.3389/fpubh.2020.566896>
- Haider, M., Kerr, K., & Badami, M. (2013). Does Commuting Cause Stress? The Public Health Implications of Traffic Congestion. *SSRN Electronic Journal*.
<https://doi.org/10.2139/ssrn.2305010>

- Handy, S., & Thigpen, C. (2019). Commute quality and its implications for commute satisfaction: Exploring the role of mode, location, and other factors. *Travel Behaviour and Society*, *16*, 241–248. <https://doi.org/10.1016/j.tbs.2018.03.001>
- Jachimowicz, J., Lee, J. J., Staats, B. R., Menges, J., & Gino, F. (2018). Between Home and Work: Commuting as an Opportunity for Role Transitions. *Harvard Business School NOM Unit Working Paper*, 16–077.
- Kahneman, D., & Krueger, A. B. (2006). Developments in the Measurement of Subjective Well-Being. *Journal of Economic Perspectives*, *20*(1), 3–24.
- Kerremans, P., Van Eetvelt, K. (2016). *Pendelen en werkbaar werk*. Geraadpleegd van <https://www.vlaanderen.be/publicaties/pendelen-en-werkbaar-werk-advies-serv>
- Lambiase, M. J., Barry, H. M., & Roemmich, J. N. (2010). Effect of a simulated active commute to school on cardiovascular stress reactivity. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, *42*(8), 1609–1616. <https://doi.org/10.1249/MSS.0b013e3181d0c77b>
- Lancée, S., Veenhoven, R., & Burger, M. (2017). Mood during commute in the Netherlands: What way of travel feels best for what kind of people? *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, *104*, 195–208. <https://doi.org/10.1016/j.tra.2017.04.025>
- Li, J., Embry, P., Mattingly, S. P., Sadabadi, K. F., Rasmidatta, I., & Burris, M. W. (2007). Who chooses to carpool and why? Examination of Texas carpoolers. *Transportation Research Record*, *2021*, 110–117. <https://doi.org/10.3141/2021-13>
- Lorenz, O. (2018). Does commuting matter to subjective well-being? *Journal of Transport Geography*, *66*, 180–199. <https://doi.org/10.1016/j.jtrangeo.2017.11.019>
- McGuigan, F.J., Sime, W.E., & Wallace, J.M. (1989). *Stress and tension control* (3). New York, Verenigde Staten: Plenum Press.

- Mouratidis, K. (2020). Commute satisfaction, neighborhood satisfaction, and housing satisfaction as predictors of subjective well-being and indicators of urban livability. *Travel Behaviour and Society*, 21(July), 265–278.
<https://doi.org/10.1016/j.tbs.2020.07.006>
- Nakrošienė, A., Bučiūnienė, I., & Goštautaitė, B. (2019). Working from home: characteristics and outcomes of telework. *International Journal of Manpower*, 40(1), 87–101. <https://doi.org/10.1108/IJM-07-2017-0172>
- Ohly, S., Sonnentag, S., Niessen, C., & Zapf, D. (2010). Diary Studies in Organizational Research: An Introduction and Some Practical Recommendations. *Journal of Personnel Psychology*, 9(2), 79–93. <https://doi.org/10.1027/1866-5888/a000009>
- Olsson, L. E., Gärling, T., Ettema, D., Friman, M., & Fujii, S. (2013). Happiness and Satisfaction with Work Commute. *Social Indicators Research*, 111(1), 255–263. <https://doi.org/10.1007/s11205-012-0003-2>
- Pieh, C., Budimir, S., Delgadillo, J., Barkham, M., Fontaine, J. R. J., & Probst, T. (2020). Mental health during COVID-19 lockdown in the United Kingdom. *Psychosomatic Medicine, Publish Ahead of Print*(May).
<https://doi.org/10.1097/psy.0000000000000871>
- Rotthier, B. (2016). *The speed pedelec - A game changer for commuting in Belgium?* WEBikeC. Geraadpleegd van
<https://iiw.kuleuven.be/onderzoek/eena/WEBikeC2016/bramrotthier-the-speed-pedelec-a-game-changer-for.pdf>
- Rotthier, B. (2017). *Potentieel van de speed pedelec. Is dit een game changer?* Geraadpleegd van
https://limo.libis.be/primoeexplore/fulldisplay?docid=LIRIAS1992224&context=L&vid=Lirias&search_scope=Lirias&tab=default_tab&lang=en_US

- Sardeshmukh, S. R., Sharma, D., & Golden, T. D. (2012). Impact of telework on exhaustion and job engagement: A job demands and job resources model. *New Technology, Work and Employment*, 27(3), 193–207.
<https://doi.org/10.1111/j.1468-005X.2012.00284.x>
- Seashore, S. E., & Taber, T. D. (1975). Job satisfaction and their correlates. *American Behavioral Scientists*, 18(3), 333–368.
- Sha, F., Li, B., Law, Y. W., & Yip, P. S. F. (2019). Associations between commuting and well-being in the context of a compact city with a well-developed public transport system. *Journal of Transport and Health*, 13, 103–114.
<https://doi.org/10.1016/j.jth.2019.03.016>
- Tajalli, M., & Hajbabaie, A. (2017). On the relationships between commuting mode choice and public health. *Journal of Transport and Health*, 4, 267–277.
<https://doi.org/10.1016/j.jth.2016.12.007>
- Teal, R. F. (1987). Carpooling: Who, how and why. *Transportation Research Part A: General*, 21(3), 203–214. [https://doi.org/10.1016/0191-2607\(87\)90014-8](https://doi.org/10.1016/0191-2607(87)90014-8)
- Vittersø, J., Akselsen, S., Evjemo, B., Julsrud, T. E., Yttri, B., & Bergvik, S. (2003). Impacts of Home-Based Telework on Quality of Life for Employees and Their Partners. Quantitative and Qualitative Results From a European Survey. *Journal of Happiness Studies*, 4(2), 201–233. <https://doi.org/10.1023/A:1024490621548>
- Vlaamse milieumaatschappij. (2019). *Modale verdeling van woon-werk en -schoolverkeer*. Geraadpleegd van <https://www.milieuraapport.be/downloads/db2c530800af40e18de72b3689f77d34/1558532528/modale-verdeling-van-woon-werk-en-woon-schoolverkeer.pdf>
- Vlaamse overheid. *Het pendelfonds subsidieert duurzaam woon-werkverkeer*. Geraadpleegd van <https://pendelfonds.be/>
- Vlaamse overheid. *Onderzoek naar hinderpalen en voorwaarden voor het succesvol promoten van carpooling*. Geraadpleegd van <https://www.mobielvlaanderen.be/studies/carpoolen02/eindrapport.pdf>

- Vlaamse overheid. *Woon-werkverkeer: (elektrische) fiets*. Geraadpleegd van <https://overheid.vlaanderen.be/personeel/verloning-en-voordelen/woon-werkverkeer-elektrische-fiets>
- Wei, D., Cao, X., & Wang, M. (2019). What determines the psychological well-being during commute in Xi'an: The role of built environment, travel attitude, and travel characteristics. *Sustainability (Switzerland)*, *11*(5). <https://doi.org/10.3390/su11051328>
- Wild, K., & Woodward, A. (2019). Why are cyclists the happiest commuters? Health, pleasure and the e-bike. *Journal of Transport and Health*, *14*. <https://doi.org/10.1016/j.jth.2019.05.008>
- Woollins, J. D. (1992). The Preparation and Structure of Metalla-Sulphur/Selenium Nitrogen Complexes and Cages. *Studies in Inorganic Chemistry*, *14*(C), 349–372. <https://doi.org/10.1016/B978-0-444-88933-1.50023-4>
- Ye, R., De Vos, J., & Ma, L. (2020). Analysing the association of dissonance between actual and ideal commute time and commute satisfaction. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, *132*(October 2019), 47–60. <https://doi.org/10.1016/j.tra.2019.10.011>
- Zhu, Z., Li, Z., Chen, H., Liu, Y., & Zeng, J. (2019). Subjective well-being in China: how much does commuting matter? *Transportation*, *46*(4), 1505–1524. <https://doi.org/10.1007/s11116-017-9848-1>