

# Telewerken als sleutel tot een beter werknemerswelzijn binnen de Vlaamse overheid?

Lingier, P., Cottem, T., & Hondeghem, A. (2020 – te publiceren). *Het Nieuwe Werken in de Vlaamse overheid: een onderzoek naar de impact op de personeelsbeschikbaarheid*. Leuven: Steunpunt Bestuurlijke Vernieuwing.

***In 2018 kende de Vlaamse overheid een gemiddelde prestatiegraad van 72,9%. Dit houdt in dat er voor elke 100 beschikbare bruto voltijdsequivalenten (VTE) ongeveer 73 netto VTE<sup>1</sup> effectief aan het werk waren. Een verklaring voor deze lage prestatiegraad kan gevonden worden in het steeds stijgende ziekte-afwezigheidspercentage. Terwijl dit in 2012 6,4% was, bedroeg dit in 2018 namelijk al 8,0%. Hoewel deze cijfers in verhouding zijn met die van de privésector (Verlinden, 2019), kunnen we dit een verontrustende trend noemen. De roep naar een duurzame(re) inzetbaarheid van personeelsleden, zeker gezien de gestegen pensioenleeftijd, is dan ook groter dan ooit. Naast verschillende welzijnsactiepunten, ziet ook de Vlaamse overheid potentieel in de implementatie van Het Nieuwe Werken voor de preventie van stress en burn-out. Het is echter nog onduidelijk of en in welke mate Het Nieuwe Werken, en meer specifiek telewerken, samenhangt met het welzijn en de inzetbaarheid van personeelsleden. In deze bijdrage onderzoeken we dan ook de relatie tussen enerzijds telewerken en anderzijds ziekte, personeelstevredenheid en -beschikbaarheid aan de hand van longitudinale data voor de periode van 2012 tot en met 2018.***

## **Theoretische achtergrond**

Analysekader  
personeelsbeschikbaarheid

Dit onderzoek kadert in het bredere onderzoeksproject ‘Arbeidsorganisatie en personeelsbeschikbaarheid’ van het Steunpunt Bestuurlijke Vernieuwing.<sup>2</sup> In een eerste fase van dit project werd vooral gefocust op het begrip personeelsbeschikbaarheid. Dit verwijst naar de aanwezigheid van personeelsleden op het werk (Steers & Rhodes, 1978), waarbij de focus ligt op de oorzaken waarom mensen wel komen werken (Smulders, 1980). Dit begrip is nauw verbonden met het veelgebruikte absentieïsme waarbij de nadruk op de afwezigheid ligt (Avey, Patera, & West, 2006). Desondanks werd er in dit onderzoek gekozen voor het begrip personeelsbeschikbaarheid dat toelaat om ook te kijken naar waarom mensen wél willen komen werken en

wat mogelijk belangrijke factoren zijn die ervoor zorgen dat mensen niet willen komen werken (Op de Beeck & Hondeghem, 2018; Steers & Rhodes, 1978). In dit onderzoek bedoelen we met de term personeelsbeschikbaarheid de hoeveelheid VTE die *“effectief aanwezig was op de werkvloer, rekening houdend met verlof en afwezigheden”* (Op de Beeck & Hondeghem, 2019, p. 55).

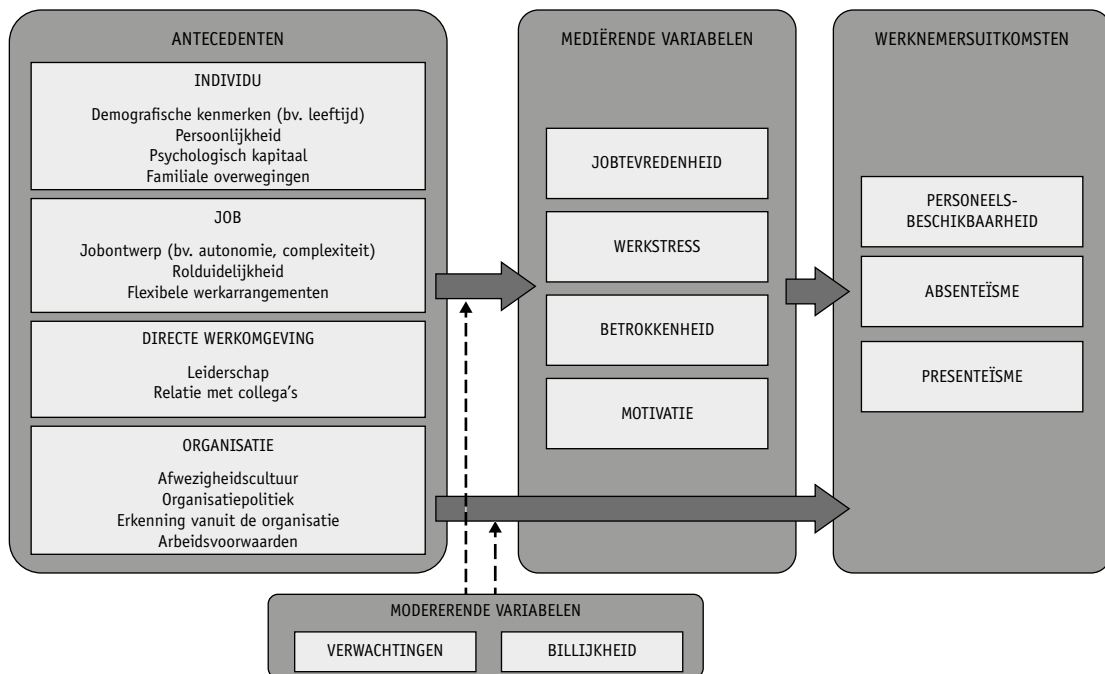
Dit resulteerde in een analysekader voor personeelsbeschikbaarheid opgesteld door Op de Beeck en Hondeghem (2019) gebaseerd op een uitgebreide literatuurstudie. Dit analysekader, weergegeven in figuur 1, bestaat uit vier groepen van variabelen: de antecedenten, mediërende variabelen, modererende variabelen en werknemersuitkomsten. De achterliggende logica is dat verschillende antecedenten (gerelateerd aan het individu, de job, de directe werkomgeving en de organisatie) een directe invloed hebben op verscheidene werknemersuitkomsten (personeelsbeschikbaarheid, absentieïsme, presentieïsme en andere). Daarnaast kunnen mediërende variabelen zoals jobtevredenheid, werkstress, betrokkenheid en motivatie een belangrijke rol

spelen in deze relatie. Ten slotte werden ook enkele modererende variabelen, namelijk verwachtingen en billijkheid, geïdentificeerd. Deze variabelen hebben zowel invloed op het directe als het indirecte effect van de antecedenten op de werknemersuitkomsten. Meer informatie over de verschillende factoren en hun onderlinge relaties kan teruggevonden worden in de rapporten van Op de Beeck en Hondeghem (2019) en Vanschoenwinkel, Hondeghem en Blindeman (2019).

In de tweede fase van het onderzoeksproject focussten we op een van de jobgerelateerde antecedenten van personeelsbeschikbaarheid, namelijk flexibele werkarrangementen. Dit is een breed en vaag begrip dat we hebben geoperationaliseerd naar Het Nieuwe Werken. Het Nieuwe Werken (HNW) is *“een innovatieve configuratie van werk, technologie en mensen waarbij de medewerker onafhankelijk van tijd, plaats en organisatie kan werken. Het wordt ondersteund door een flexibele werkomgeving gefaciliteerd door de nieuwste technologie en ICT. Daarnaast geeft het meer verantwoordelijkheid en autonomie aan medewerkers en*

**Figuur 1.**

Analysekader voor personeelsbeschikbaarheid (Op de Beeck & Hondeghem, 2019)



zal management veranderen naar managen door output en vertrouwen” (De Leede & Kruijnenbrink, 2014, p. 7). Baane, Houtkamp en Knotter (2010) formuleerden vier kernprincipes van HNW: (1) plaats- en tijdsafhankelijk werken, (2) *management by results*, (3) vrije toegang tot en circulatie van kennis en informatie, en (4) flexibele arbeidsrelaties. Deze vier kernprincipes kunnen enkel geïmplementeerd worden aan de hand van de drie B's (*Bricks, Bytes en Behaviour*), waarbij de infrastructuur, ICT-ondersteuning en HRM-gedragaspecten cruciale hefboomen zijn (Baane et al., 2010). Hoewel de auteurs het belang van de integrale benadering van Het Nieuwe Werken benadrukken – het is de samenhang van de verschillende werkmethoden en -principes die het ‘nieuw’ maakt – focussen we in deze bijdrage enkel op het aspect van plaatsafhankelijk werken in termen van telewerken. Dit is een beperking die voortvloeit uit het werken met secundaire data (zie infra) waardoor we enkel cijfergegevens hebben over telewerken. In een latere fase van het onderzoeksproject zullen we Het Nieuwe Werken desalniettemin in zijn geheel verder bestuderen aan de hand van een kwalitatieve onderzoeksmethode.

## Telewerken en personeelsbeschikbaarheid

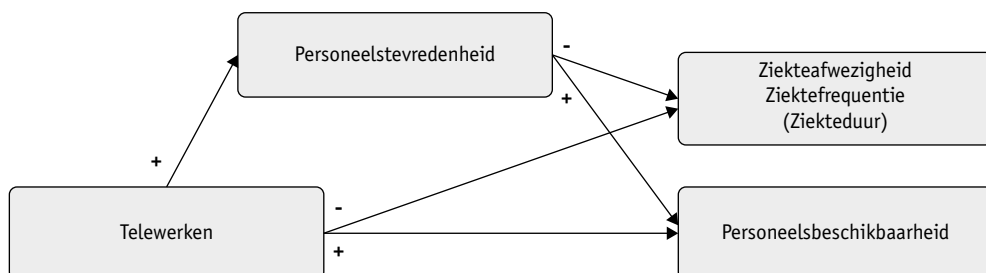
Ondanks het vele onderzoek naar het verband tussen telewerken en de verscheidene werknemersuitkomsten, zijn de bevindingen daarvan niet eenduidig; zowel positieve als negatieve effecten worden toegewezen aan de mate van telewerken in een organisatie. Zo zou telewerken geassocieerd kunnen worden met een lagere ziektefrequentie en dus minder ziektes. Desalniettemin zou dit geen afname

van de ziekteduur inhouden (Dionne & Dostie, 2007; Posseriede, Hassink, & Plantenga, 2014). Flexibiliteit in werklocatie zou daarnaast ook de werknemersbetrokkenheid ten goede kunnen komen door het vertrouwen dat de medewerker van de organisatie ervaart (Allen, Golden, & Shockley, 2015; Chen & Fulmer, 2018; Golden, 2006; Kelliher & Anderson, 2010). Ook de werknemerstevredenheid wordt in een positief verband gebracht met telewerken, al is dit positieve effect gelimiteerd tot een zekere hoeveelheid van telewerken (Allen et al., 2015; Gajendran & Harrison, 2007; Golden & Veiga, 2005; Kelliher & Anderson, 2010).

Tegelijkertijd wijst de wetenschappelijke literatuur ook op mogelijke negatieve effecten van telewerken. Veel gevonden keerzijden van telewerken zijn: werkstress (Bourdeaud'hui & Delangrange, 2017), intensifiëring van het werk (Kelliher & Anderson, 2010), meer werkuren (Posseriede, Hassink, & Plantenga, 2016; Russell, O'Connell, & McGinnity, 2009), sociale isolatie (Allen et al., 2015; Baruch, 2000; Vander Elst et al., 2017) en psychosociale risico's (Mann & Holdsworth, 2003; Vander Elst et al., 2017). Een belangrijke noot hierbij is dat voor veel van deze variabelen echter ook positieve invloeden van telewerken werden gevonden (Allen et al., 2015). Een ander veelbesproken punt waarover de bevindingen niet eenduidig zijn, is de invloed van telewerken op de werk-privébalans. Waar verschillende auteurs het mogelijke onevenwicht of zelfs conflict tussen werk en privé aantonen (Allen et al., 2015; Bourdeaud'hui & Delangrange, 2017; Russell et al., 2009), geeft recenter onderzoek van Delanoëje (2019) aan dat telewerken net een betere combinatie van werk en privé zou kunnen betekenen.

**Figuur 2.**

Theoretisch model



Dit alles toont dan ook aan dat de relatie tussen telewerken en personeelsbeschikbaarheid, of werknemerswelzijn meer algemeen, niet eenduidig is en dat er vaak twee keerzijden van de medaille zijn. Daarnaast is onderzoek naar (de impact) van telewerken binnen een overheidscontext schaars waardoor dit onderzoek een interessante bijdrage kan zijn. Aan de hand van de wetenschappelijke literatuur en het analysekader voor personeelsbeschikbaarheid van Op de Beeck en Hondelghem (2019) hebben we dan ook een theoretisch model opgesteld. Figuur 2 geeft dit theoretisch model weer dat we als leidraad voor de analyses zullen gebruiken. Hierbij gaan we ervan uit dat er zowel een direct als een indirect of mediërend verband is. Ten eerste verwachten we voor de mate van telewerken een positieve relatie met personeelsbeschikbaarheid en een negatieve relatie met ziekteafwezigheid en ziektefrequentie. Hoewel eerder onderzoek hier geen effect voor gevonden heeft, nemen we toch ziekteduur mee op in ons model (Possenriede et al., 2014). Belangrijk hierbij is dat wanneer de ziekte afneemt, de personeelsbeschikbaarheid zal toenemen aangezien hierbij rekening wordt gehouden met onder andere ziekteafwezigheden. Ten tweede verwachten we dat telewerken een positieve impact heeft op de personeelstevredenheid, wat op haar beurt positief zou samenhangen met de personeelsbeschikbaarheid en negatief met ziekteafwezigheid en -frequentie.

## Methode

---

De aanpak van het onderzoeksproject in zijn geheel bestaat uit een literatuurstudie, documentanalyse, kwantitatieve en kwalitatieve empirische analyse, en stakeholdersanalyse. In dit artikel bespreken we enkel de resultaten van de kwantitatieve empirische analyse.

## Data

Voor dit onderzoek beschikten we over verschillende secundaire databestanden aangeleverd door de Vlaamse overheid. Ten eerste hadden we gegevens over ziekteafwezigheid, personeelseffectieven (waaronder de personeelsbeschikbaarheid) en telewerkfrequentie voor de jaren 2012 tot en met 2018. Ten tweede konden we ook gebruikmaken

van de data van de tweejaarlijkse Personeelspeiling waarmee de Vlaamse overheid de tevredenheid van haar werknemers meet. Die gegevens hebben we voor de jaren 2012, 2014, 2016 en 2018. Een belangrijke opmerking die we hierbij moeten maken is dat de eerste groep van databestanden zich op het entiteitsniveau bevond, terwijl de data van de Personeelspeiling op individueel niveau waren. Met oog op kruising hebben we daarom de gegevens van de Personeelspeiling naar entiteitsniveau omgezet. Hierdoor hadden we echter wel een laag aantal observaties, wat implicaties kan hebben voor onze verdere data-analyses aangezien de statistische kracht van de modellen kan afnemen. Werken met geaggregeerde data maakt het daarnaast ook moeilijk om rekening te houden met variatie op individueel niveau. Ook het feit dat we met secundaire data werken, zorgt voor moeilijkheden aangezien de data verzameld werden voor andere doelen dan het huidige onderzoek. Desalniettemin is het een unieke kans om met deze uitgebreide gegevens te kunnen werken.

De eerste variabele is de telewerkfrequentie; we beschikten hierbij over het absoluut aantal personeelsleden dat aan telewerken deed, opgedeeld in verschillende frequentiecategorieën (0, 1-19, 20-29, 30-39 en 40 of meer dagen per jaar). Om een overzicht te krijgen van hoeveel personeelsleden in een organisatie werkelijk aan telewerken doen, hebben we de verschillende categorieën (buiten de categorie van 0 dagen) opgeteld en gedeeld door het totaal aantal personeelsleden van de entiteit.

De tweede groep van variabelen is ziekte en die bestond uit de subvariabelen ziekteafwezigheidspercentage (ziektepercentage), percentages omtrent ziekteduur (één dag, kort of lang),<sup>3</sup> de gemiddelde ziekteduur en de meldingsfrequentie.

Een derde groep van variabelen is die met betrekking tot de personeelsbeschikbaarheid. Hierbij beschikten we over de subvariabelen personeelsbeschikbaarheid (bruto VTE), personeelsaanwezigheid (VTE minus verlof en afwezigheden), aanwezigheidsratio (personeelsaanwezigheid ÷ personeelsaantal), beschikbaarheidsratio (personeelsbeschikbaarheid ÷ personeelsaantal) en prestatiegraad (personeelsaanwezigheid ÷ personeelsbeschikbaarheid).<sup>4</sup> Merk wel op dat dit de definities zijn zoals gehanteerd door de Vlaamse overheid.

We prefereren het gebruik van de prestatiegraad en de beschikbaarheids- en aanwezigheidsratio's, aangezien deze bestaan uit relatieve cijfers. Dit maakt het immers mogelijk om de invloed van de grootte van de entiteit uit te schakelen. Daarnaast dekken deze ratio's meer de wetenschappelijke definiëring van personeelsbeschikbaarheid.

De vierde groep van variabelen betreft de personeelstevredenheid en is gebaseerd op de tweejaarlijkse Personeelspeiling. In deze bevraging peilt de Vlaamse overheid naar de werkbeleving en het welbevinden van haar personeelsleden. De gemiddelde responsgraad over de verschillende jaren heen is 61,75%. Op basis van het theoretisch kader omtrent antecedenten van personeelsbeschikbaarheid opgesteld door Op de Beeck en Hondeghe (2019) en de uitgevoerde literatuurstudie, selecteerden we enkele relevante items voor de analyses. Zij weerspiegelden de algemene jobtevredenheid van het personeel en hun specifieke tevredenheid betreffende hun werk-privébalans, relatie met collega's en betrokkenheid bij de entiteit. De respondenten kregen hierbij een of meerdere stellingen waarbij ze aan de hand van een vijf-puntenschaal konden aangeven in welke mate ze er akkoord mee waren.

Ten slotte beschikten we ook over een aantal controlevariabelen die nodig zijn voor de regressieanalyses. Concreet controleerden we voor de volgende variabelen: jaartal, percentage mannen in entiteit, percentage statutairen en percentages in de leeftijdscategorieën 45 tot 54 jaar en 55+.

## Analyse

Het doel van deze verklarende analyse is om de (directe en indirecte) relatie tussen telewerken en de diverse afhankelijke variabelen te onderzoeken (zie figuur 2). Eerst berekenden we voor elk jaar apart de correlaties tussen de variabelen. Vervolgens voerden we multivariate regressieanalyses uit. Omdat er overheen de onderzochte periode veel fusies tussen entiteiten plaatsvonden en omdat er sprake was van overgedragen bevoegdheden in het kader van staatshervormingen, konden we helaas geen analysetechnieken gebruiken die specifiek bedoeld zijn voor panel data. Om die technieken goed te kunnen toepassen, is er immers een

grotere vergelijkbaarheid van de onderzoekseenheden overheen de verschillende jaren nodig. Omdat regressies voor elk jaar apart echter onoverzichtelijk zouden zijn, besloten we om de onderzoeksdata te poolen, te controleren voor het jaartal (dummy's), en cluster-robuste standaardfouten te gebruiken. Daarbij clusterden we de standaardfouten voor entiteiten die – rekening houdend met fusies en overgedragen bevoegdheden – wel nog duidelijk als eenzelfde entiteit kunnen worden beschouwd, in twee of meerdere jaren. Op die manier hielden we rekening met de statistische assumptie van onafhankelijke observaties/residuen en konden we de mogelijk versturende invloed van trends en jaarlijkse fluctuaties die verbonden waren aan niet-geobserveerde variabelen 'uitschakelen'.<sup>5</sup> Voorafgaand aan de analyses hebben we de data eerst opgeschoond zodat we duidelijk foutieve en onbetrouwbare<sup>6</sup> data uit de analyses konden weren. Bij de analyses zelf werden vervolgens nog invloedrijke hefboom punten en outliers opgespoord. Indien een observatie voor een sterk vertekend beeld van een werkelijk verband zorgde, werd deze niet meegenomen in de desbetreffende analyse.

## Resultaten

---

### Correlaties

Tabel 1 toont de eerste verklarende resultaten: de correlaties tussen de verschillende (sub)variabelen uit ons theoretisch model. Omdat deze correlaties voor ieder jaar apart zijn uitgevoerd, is het belangrijk om enkel te kijken naar diegene die in minstens drie jaren significant zijn (dat wil zeggen in iets minder dan de helft van de geobserveerde jaren). Het bewijs voor een daadwerkelijke samenhang is dan immers sterker. De tabel geeft dus enkel deze correlaties weer. Een eerste opmerking die we hierbij kunnen maken is dat we voor 2018 relatief weinig correlaties vinden in vergelijking met de andere jaren. Dit kan te wijten zijn aan het lagere aantal observaties als gevolg van fusies, waardoor correlaties minder snel significant worden bevonden. Verder is het belangrijk om te vermelden dat er voor de jaren 2013, 2015 en 2017 geen data omtrent personeelstevredenheid zijn.

Ondanks de weinige significante resultaten, kunnen we enkele voorzichtige conclusies trekken.

**Tabel 1.**

## Correlaties

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
<b>Plaatsonafhankelijk werken &amp; Personeelstevredenheid</b>							
Jobtevredenheid	-0,327*	n.v.t.	-0,515**	n.v.t.	-0,499**	n.v.t.	
<b>Plaatsonafhankelijk werken &amp; Ziekte</b>							
Lange ziekteafwezigheid	-0,419**	-0,294*				-0,362*	
Gemiddelde ziekteduur	-0,317*		-0,349**	-0,410**	-0,363**	-0,453**	

**Noot:** \*  $p < 0,05$ ; \*\*  $p < 0,01$

Zo vinden we vooral correlaties terug voor de directe relatie tussen telewerken en de afhankelijke variabelen. Wat betreft de samenhang tussen telewerken en ziekte, zien we ten eerste een longitudinale negatieve samenhang tussen telewerken en gemiddelde ziekteduur. Dit houdt in dat entiteiten met meer telewerkers een lagere gemiddelde ziekteduur kennen. Dit is evenwel in strijd met de bevindingen van Posseriede, Hassink en Plantenga (2014) die stelden dat er vooral een verband zou zijn met de ziektefrequentie, wat uit onze analyses dan weer niet naar voren komt. Wat we wel zien is een negatieve samenhang tussen telewerken en het percentage langdurige ziekteafwezigheid. Entiteiten waarin meer telewerkers zijn, worden geconfronteerd met minder langdurige ziekteafwezigheid (langer dan een maand afwezig).

Hoewel deze correlaties de verwachte samenhang tussen telewerken en ziekte gedeeltelijk bevestigen (zie figuur 2), is dit niet het geval voor de personeelsbeschikbaarheid. Zo vonden we geen significante correlaties voor de ratio's en de prestatiegraad die in meer dan twee jaren voorkwamen.

Wat de indirecte relatie van telewerken op ziekte en personeelsbeschikbaarheid via jobtevredenheid betreft, vinden we enkel voldoende significante correlaties tussen telewerken en algemene jobtevredenheid. Die correlaties wijzen op een negatieve samenhang. Dit betekent dat in entiteiten met telewerkers, personeelsleden lager scoren op de algemene jobtevredenheid, wat een opmerkelijke bevinding is gezien de verwachting dat telewerken gelinkt zou zijn aan een hogere personeelstevredenheid. Voor de relatie tussen personeelstevredenheid enerzijds en ziekte en personeelsbeschikbaarheid

anderzijds, vonden we in onvoldoende jaren significante correlaties om een daadwerkelijke samenhang te rapporteren.

### Regressies

Indien we de causale relatie van telewerken met ziekte en personeelsbeschikbaarheid willen verkennen, moeten we multivariate regressieanalyses uitvoeren. Tabel 2, 3 en 4 tonen de resultaten van deze multivariate regressieanalyses met geclusterde en robuuste standaardfouten.<sup>7</sup> Er is echter een belangrijk verschil tussen tabel 2 en 3 enerzijds en tabel 4 anderzijds. Tabel 2 en 3 geven de resultaten van de analyses met drie opeenvolgende modelspecificaties: model 1 met het directe effect (M1), model 2 met het directe effect onder controle van de controlevariabelen (M2) en model 3 met het directe effect onder controle van de controle- en mediërende variabelen (M3). Omdat in model 3 ook gecontroleerd wordt voor de mediërende variabelen (personeelstevredenheid), verliezen we bij die analyses veel observaties door het feit dat de Personeelspeiling enkel in 2012, 2014, 2016 en 2018 plaatsvond. Om een goed beeld te geven van het directe effect van telewerken op personeelsbeschikbaarheid en ziekte, geeft tabel 4 ook de resultaten van de analyses met enkel de eerste twee opeenvolgende modelspecificaties. Die analyses zijn dus gebaseerd op een groter aantal observaties afkomstig uit alle jaren. In de tabellen presenteren we enkel de resultaten van analyses met significante bevindingen, behalve indien deze uitsluitend de controlevariabelen betreffen. Omdat jaarlijkse verschillen niet tot de kern van dit artikel behoren, geven we de jaardummy's niet weer in de tabellen. In de analyses waren ze vanaf model

2 wel opgenomen als controlevariabelen zodat we de versturende invloed van trends en jaarlijkse fluctuaties die gelieerd waren aan niet-geobserveerde variabelen konden uitschakelen.

Een eerste belangrijke bevinding is dat we in veel uitgevoerde regressies in grote mate ( $p < 0,01$ ) een significant verband vonden tussen de afhankelijke variabelen enerzijds en het percentage man en het

**Tabel 2.**

Multivariate regressieanalyse met controle- en mediërende variabelen (I)

	Prestatiegraad			Beschikbaarheidsratio			Aanwezigheidsratio		
	M1	M2	M3	M1	M2	M3	M1	M2	M3
<b>Plaatsafhankelijk werken</b>									
Man		** (+)	**(+)		**(+)	**(+)		**(+)	**(+)
Statutair									
Leeftijd 45-54									
Leeftijd 55+									
Werk-privébalans						**(-)			
Relatie collega's			*(+)						
Jobtevredenheid			**(-)						
Betrokkenheid									
F	0,73	31,78	22,83	0,08	10,33	8,70	0,38	22,79	16,31
		**	**		**	**		**	**
R <sup>2</sup>	0,01	0,57	0,61	0,00	0,28	0,33	0,01	0,55	0,57
Aantal entiteiten (N)		162			164			163	
Aantal clusters		86			86			86	

Noot: \*  $p < 0,05$ ; \*\*  $p < 0,01$

**Tabel 3.**

Multivariate regressieanalyse met controle- en mediërende variabelen (II)

	Ééndagsziekten			Lange ziekteafwezigheid		
	M1	M2	M3	M1	M2	M3
<b>Plaatsafhankelijk werken</b>	*(+)			*(-)	**(-)	*(-)
Man		**(-)	**(-)		**(-)	**(-)
Statutair		*(+)				
Leeftijd 45-54						
Leeftijd 55+					**(+)	**(+)
Werk-privébalans						
Relatie collega's						
Jobtevredenheid						
Betrokkenheid						
F	4,94	6,81	5,25	5,42	9,18	6,27
	*	**	**	*	**	**
R <sup>2</sup>	0,04	0,29	0,30	0,05	0,37	0,37
Aantal entiteiten (N)		162			163	
Aantal clusters		86			86	

Noot: \*  $p < 0,05$ ; \*\*  $p < 0,01$

percentage 55-plussers anderzijds. De algemene trend hierbij is dat organisaties met een groot aandeel aan mannen, beter scoren wat betreft personeelsbeschikbaarheid en ziekte. Een groot aandeel aan 55-plussers wordt echter gelinkt aan slechtere scores inzake ziekte.

Net zoals bij de correlaties vinden we geen samenhang tussen enerzijds telewerken en anderzijds de prestatiegraad en de beschikbaarheids- en aanwezigheidsratio's. Wat wel opvalt, is dat er significante relaties zijn met enkele tevredenheidsvariabelen; de prestatiegraad is gelieerd aan tevredenheid betreffende zowel de betrokkenheid als de relatie met collega's. De beschikbaarheids- en aanwezigheidsratio's zijn dan weer verbonden met de tevredenheid over de werk-privébalans. De resultaten zijn merkwaardig gezien de negatieve richting van de meeste regressiecoëfficiënten en het is moeilijk om de effecten van de tevredenheidsaspecten in die zin te interpreteren. Dat probleem stelt zich niet voor de positieve coëfficiënt, waaruit we kunnen afleiden dat een hogere gemiddelde tevredenheid binnen een entiteit over de relatie met collega's leidt tot een hogere prestatiegraad. Gezien de merkwaardigheid van de andere bevindingen, zou het voor toekomstig onderzoek wenselijk zijn om ook de omgekeerde relaties te modelleren en te

onderzoeken, waarbij men de tevredenheidsaspecten als afhankelijke variabelen beschouwt. Het lijkt bijvoorbeeld mogelijk dat een hogere tevredenheid met de werk-privébalans het gevolg is van een lager aanwezigheidsratio.

Wat betreft de ziekteafwezigheid zien we dat telewerken een significant negatief effect heeft, maar enkel wanneer we controleren voor de controlevariabelen. Hierbij blijken vooral het geslacht en de oudste leeftijdsgroep van belang te zijn. Dit betekent dat er minder ziekteafwezigheid is in organisaties met meer telewerkers. Dit wordt ook bevestigd in de analyse met meer observaties (zie tabel 4).

Daarnaast vonden we ook een positieve impact van telewerken op het percentage eendagsziekten en een negatieve impact van telewerken op de gemiddelde ziekteduur, al vallen deze relaties weg bij het bijvoegen van respectievelijk de controle- en de mediërende variabelen. Voor de gemiddelde ziekteduur vinden we desalniettemin geen significante effecten van de mediërende variabelen, waardoor we niet van een indirect effect kunnen spreken. Het wegvallen van de significantie van telewerken en het uitblijven van significante effecten van de mediërende variabelen, zou echter verklaard

**Tabel 4.** Multivariate regressieanalyse met controle- en mediërende variabelen (III)

	Ziekteafwezigheid			Gemiddelde ziekteduur		
	M1	M2	M3	M1	M2	M3
<b>Plaatsonafhankelijk werken</b>		*(-)	*(-)	*(-)	*(-)	
<b>Man</b>		**(-)	**(-)			
<b>Statutair</b>						*(-)
<b>Leeftijd 45-54</b>						
<b>Leeftijd 55+</b>		**(+)	**(+)		**(+)	**(+)
<b>Werk-privébalans</b>						
<b>Relatie collega's</b>						
<b>Jobtevredenheid</b>						
<b>Betrokkenheid</b>						
<b>F</b>	2,09	10,10	7,52	4,88	9,08	6,24
		**	**	*	**	**
<b>R<sup>2</sup></b>	0,02	0,42	0,42	0,04	0,26	0,29
<b>Aantal entiteiten (N)</b>		163			159	
<b>Aantal clusters</b>		86			86	

**Noot:** \* p < 0,05; \*\* p < 0,01



kunnen worden door het verlies aan statistische kracht van het model met meer variabelen. Omdat een eventueel indirect effect niet hetzelfde zou zijn als een schijnverband en aangezien een F-test aan- toont dat model 3 geen significante meerwaarde biedt ten opzichte van model 2 ( $p = 0,35$ ), besluiten we dat telewerken een belangrijke rol speelt in de gemiddelde ziekteduur. Telewerken zou dus voor een lagere ziekteduur kunnen zorgen, een relatie die bovendien ook bevestigd wordt in de modellen met meer observaties (tabel 4).

Ten slotte zien we de negatieve relatie tussen te- lewerken en langdurige ziekteafwezigheid, zoals naar voren kwam bij de correlaties, bevestigd in een causaal model. Organisaties met meer telewer- kers, kennen minder langdurige ziekteafwezigheid. Dit wordt ook bevestigd in onze regressieanalyses zonder het mediërende model.

Zoals hierboven al werd vermeld, vinden we in de modellen met meer observaties (tabel 4) signifi- cante causale verbanden tussen telewerken enerzijds en (langdurige) ziekteafwezigheid en gemiddelde ziekteduur anderzijds. Daarnaast vinden we in die modellen ook een negatief significant effect van te- lewerken op de kortdurige ziekteafwezigheid spe- ciefiek. Omdat die relatie wegvalt na de introductie van de controlevariabelen kunnen we, net zoals bij de eendagsziekten, echter niet van een werkelijk verband spreken.

## Conclusie

Het doel van dit onderzoeksproject is om de impact van telewerken op de personeelsbeschikbaarheid en ziekte binnen de Vlaamse overheid te onderzoe- ken. Hoewel we overheen de verschillende fasen van het project gebruikmaken van verschillende kwantitatieve en kwalitatieve onderzoeksmetho- den, focusten we in deze bijdrage op de resultaten van het kwantitatieve onderdeel. Dit bestond uit het kruisen en analyseren van longitudinale data (2012-2018) met betrekking tot telewerken, ziekte, personeelsbeschikbaarheid en – tevredenheid. Aan de hand van het analysekader voor personeelsbe- schikbaarheid van Op de Beeck en Hondeghem (2019) en de inzichten uit de wetenschappelijk litera- tuur hadden we een theoretisch model opgesteld (zie figuur 2) dat we geëvalueerd hebben aan de hand van correlaties en multivariate regressieanaly- ses met cluster-robuste standaardfouten. Dit resul- teerde in een nieuw empirisch model, weergege- ven in figuur 3, dat de resultaten van dit onderzoek samenvat.

Een eerste algemene bevinding is dat we geen be- wijs vonden voor een relatie tussen telewerken en de personeelsbeschikbaarheid in het algemeen. Zowel de correlaties als de regressieanalyses weer- legden onze verwachting dat organisaties met meer telewerkers gekenmerkt worden door een hogere personeelsbeschikbaarheid. Ook ontbreekt er

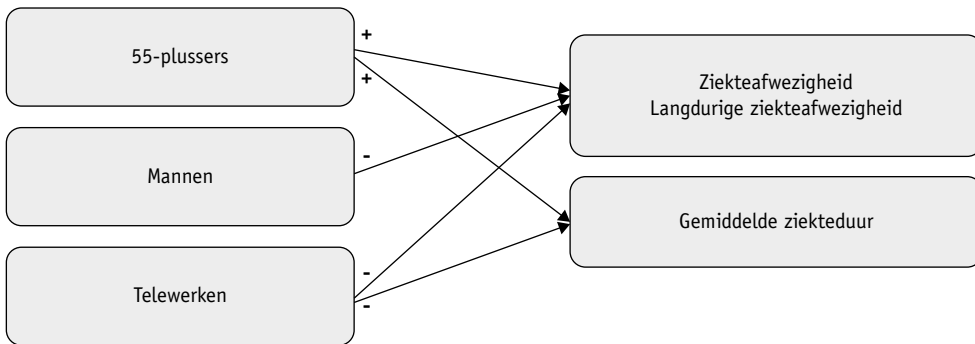
**Tabel 5.**  
Multivariate regressieanalyse met controlevariabelen

	Ziekte-afwezigheid		Korte ziekte-afwezigheid		Lange ziekte-afwezigheid		Gemiddelde ziekteduur	
	M1	M2	M1	M2	M1	M2	M1	M2
Plaatsafhankelijk werken		**(-)	*(-)		**(-)	**(-)	**(-)	**(-)
Man		**(-)		**(-)		**(-)		
Statutair								
Leeftijd 45-54								
Leeftijd 55+		**(+)		**(+)		**(+)		**(+)
F	4,68*	4,93**	4,64*	7,60**	8,79**	5,65**	12,39**	5,91**
R <sup>2</sup>	0,04	0,32	0,03	0,20	0,06	0,27	0,07	0,21
Aantal entiteiten (N)	370		368		372		368	
Aantal clusters	102		101		102		102	

**Noot:** \*  $p < 0,05$ ; \*\*  $p < 0,01$

**Figuur 3.**

Empirisch model



bewijs voor de indirecte relatie van telewerken via personeelstevredenheid op ziekte en personeelsbeschikbaarheid. Wel vonden we een link tussen enkele aspecten van de personeelstevredenheid enerzijds en de prestatiegraad en de beschikbaarheids- en aanwezigheidsratio's anderzijds. Hoewel de merkwaardige richting van de regressiecoëfficiënten om verder onderzoek vraagt, kunnen we daaruit afleiden dat tevredenheid en beschikbaarheid communicerende vaten zijn.

De verwachte relatie tussen telewerken en ziekte werd daarentegen wel bevestigd in de uitgevoerde analyses. Zo stelden we vast dat organisaties met meer telewerkers, zowel een lagere algemene ziekteafwezigheid als een lagere langdurige ziekteafwezigheid kennen. Daarnaast vonden we, tegen de verwachtingen in, eenzelfde relatie tussen telewerken en gemiddelde ziekte duur. Dit zou kunnen betekenen dat telewerken een verlaging in zowel de duur als de frequentie van ziekteafwezigheid kan veroorzaken.

Opmerkelijk hierbij is dat ons theoretisch model (figuur 2) dus maar gedeeltelijk bevestigd wordt. Terwijl we wel een impact van telewerken op ziekte vinden, is dit niet het geval voor de personeelsbeschikbaarheid. Dit hoewel er bij de personeelsbeschikbaarheid ook rekening wordt gehouden met ziekte. De vraag is dan ook aan wat dit zou kunnen liggen; mogelijke verklaringen hiervoor zouden gevonden kunnen worden in recuperatie van overwerk, ongewettigde afwezigheden of het bestaan van verschillende verlofstelsels.

Ten slotte duiden onze analyses op een belangrijke invloed van geslacht en leeftijd op de afhankelijke variabelen van ziekte en personeelsbeschikbaarheid. Zo zouden organisaties met meer vrouwen en personeelsleden van de oudere leeftijdscategorie (55-plussers) bijvoorbeeld geconfronteerd worden met meer ziekte.

## Discussie en aanbevelingen

Hoewel er uit dit onderzoek enkele interessante bevindingen komen die een beter zicht geven op de relatie tussen telewerken en ziekte binnen een overheidscontext, zijn er ook enkele beperkingen aan verbonden. Een eerste deel van beperkingen is vooral te wijten aan de aard van de data waarover we beschikten. Behalve voor de Personeelspeiling waren dat gegevens op geaggregeerd organisatieniveau; indien alle data zich op individueel niveau zouden bevinden dan zouden de gegevens rijker zijn geweest (grotere reflectie van individuele verschillen) en dan hadden we er wel longitudinale panelanalyses op kunnen toepassen. Daarnaast bestaat er de mogelijkheid dat we minder significante resultaten vonden door het lage aantal observatie-eenheden. Verder legden de beschikbare gegevens omtrent telewerken ons enkele beperkingen op. Zo gaf de Vlaamse overheid zelf reeds aan dat deze cijfers een onderschatting van de werkelijke situatie kunnen zijn (Agentschap Overheidspersoneel, 2019). Ten slotte lieten de data omtrent telewerken het onvoldoende toe om de telewerkfrequentie mee op te nemen in de analyses.

Een tweede deel van beperkingen kunnen we linken aan het feit dat dit een kwantitatief onderzoek is. Hierdoor is het onmogelijk om de volledige complexe relatie tussen enerzijds telewerken en anderzijds personeelsbeschikbaarheid en ziekte te onderzoeken. Deze kwantitatieve analyses vormen dan ook een sterke basis voor verder kwalitatief onderzoek. In vervolgonderzoek zullen we een drietal organisaties van de Vlaamse overheid in de diepte onderzoeken waarbij we ook het 'hoe' en 'waarom' willen identificeren. Dit laat ons ook toe om verder te kijken dan enkel telewerken en om dan ook de integrale aanpak van Het Nieuwe Werken te onderzoeken. Ten slotte zullen we onze bevindingen toetsen in een stakeholdersanalyse.

Op basis van de conclusies van deze studie kunnen we enkele implicaties en suggesties voor verder onderzoek en het beleid afleiden. Een eerste punt heeft te maken met de aanwezigheid van significante resultaten voor ziekte en de afwezigheid daarvan voor personeelsbeschikbaarheid. Zoals we hierboven reeds vermeldden kan dit te wijten zijn aan het feit dat de personeelsbeschikbaarheid niet alleen door ziekte, maar ook door andere factoren wordt beïnvloed. Dit is iets waar men rekening mee kan houden bij het verder bestuderen van de complexiteit van de personeelsbeschikbaarheid en het streven naar een verbetering ervan. Daarnaast blijkt de strategie van de Vlaamse overheid om in te zetten op telewerken een goede manier te zijn om problemen met ziekteafwezigheid aan te pakken, zowel wat betreft de ziekteduur als de ziektefrequentie. Aangezien we voorlopig geen evidentie vonden voor positieve gevolgen naar de personeelsbeschikbaarheid toe, lijkt het echter belangrijk om eventuele verwachtingen op dat vlak te temperen. Voor het beleid is het dus belangrijk om naast telewerken sterk in te zetten op andere mogelijke strategieën om een duurzame inzetbaarheid van het personeel te verwezenlijken.

Paulien Lingier

Tom Cottem

Annie Hondeghem

KU Leuven – Instituut voor de Overheid

## Noten

1. Bruto VTE: aantal VTE, rekening houdend met het arbeidsregime. Netto VTE: bruto VTE minus verlof en afwezigheden.
2. Publicaties in het kader van dit onderzoeksproject kunnen gevonden worden op de website van het Steunpunt Bestuurlijke Vernieuwing (<https://www.steunpuntbestuurlijkevernieuwing.be/publicaties>).
3. Korte ziekteafwezigheid: 2 tot 30 dagen. Lange ziekteafwezigheid: meer dan 30 dagen.
4. Een uitvoeriger toelichting van deze begrippen kan gevonden worden op de website van de Vlaamse overheid: <https://overheid.vlaanderen.be/definitie-personeelsratio's> en <https://overheid.vlaanderen.be/definities-personeelseffectieven>.
5. De robuustheid van dergelijke standaardfouten corrigeert tegelijkertijd ook voor kleine problemen met andere assumpties zoals normaliteit en homoscedasticiteit.
6. Voor de Personeelspeiling hield dit het weren van onbetrouwbare respondenten in die een zeer groot deel van de vragenlijst blanco lieten. Ook werden gegevens van entiteiten die gebaseerd waren op een zeer klein aantal personeelsleden, uit de analyse geweerd omdat die sterk beïnvloed konden zijn door toevalsfouten.
7. Om het overzichtelijk te houden, werden de coëfficiënten niet opgenomen in de resultatentabellen, maar deze zijn beschikbaar op aanvraag of in het uiteindelijke gepubliceerde rapport.

## Bibliografie

- Agentschap Overheidspersoneel. (2019). *Evaluatierapport PTOW*. Brussel.
- Allen, T. D., Golden, T. D., & Shockley, K. M. (2015). How effective is telecommuting? Assessing the status of our scientific findings. *Psychological Science in the Public Interest*, 16(2), 40-68.
- Avey, J. B., Patera, J. L., & West, B. J. (2006). The Implications of Positive Psychological Capital on Employee Absenteeism. *Journal of Leadership and Organizational Studies*, 13(2), 42-60.
- Baane, R., Houtkamp, P., & Knotter, M. (2010). *Het nieuwe werken ontrafeld. Over Bricks, Bytes & Behavior*. Assen: Van Gorcum.
- Baruch, Y. (2000). Teleworking: benefits and pitfalls as perceived by professionals and managers. *New Technology, Work and Employment*, 15(1), 34-49.
- Bourdeaud'hui, R., & Delangrange, H. (2017). *Werkbaar werk en Het Nieuwe Werken. Analyse op basis van de Werkbaarheidsmonitor 2016*. Brussel: SERV.

- Chen, Y., & Fulmer, I. S. (2018). Fine-tuning what we know about employees' experience with flexible work arrangements and their job attitudes. *Human Resource Management, 57*(1), 381-395.
- De Leeede, J., & Kruijnenbrink, J. (2014). The Mediating Role of Trust and Social Cohesion in the Effects of New Ways of Working: A Dutch Case Study. In T. Bondarouk & M. R. Olivás-Luján (Eds.), *Human Resource Management, Social Innovation and Technology (Advanced Series in Management, Volume 14)* (pp. 3 – 20). Emerald Group Publishing Limited.
- Delanoëije, J. (2019). *New ways of working: An aid for employees? Understanding inconsistencies in the relationship between work – home practices and employees' home and work outcomes*. Leuven: KU Leuven.
- Dionne, G., & Dostie, B. (2007). New Evidence on the Determinants of Absenteeism Using Linked Employer-Employee Data. *Industrial and Labor Review, 61*(1), 108-120.
- Gajendran, R. S., & Harrison, D. A. (2007). The Good, the Bad, and the Unknown About Telecommuting: Meta-Analysis of Psychological Mediators and Individual Consequences. *Journal of Applied Psychology, 92*(6), 1524-1541.
- Golden, T. D. (2006). Avoiding depletion in virtual work: Telework and the intervening impact of work exhaustion on commitment and turnover intentions. *Journal of Vocational Behavior, 69*, 176-187.
- Golden, T. D., & Veiga, J. F. (2005). The Impact of Extent of Telecommuting on Job Satisfaction: Resolving Inconsistent Findings. *Journal of Management, 31*(2), 301-318.
- Kelliher, C., & Anderson, D. (2010). Doing more with less? Flexible working practices and the intensification of work. *Human Relations, 63*(1), 83-106.
- Mann, S., & Holdsworth, L. (2003). The psychological impact of teleworking: stress, emotions and health. *New Technology, Work and Employment, 18*(3), 196-211.
- Op de Beeck, S., & Hondeghem, A. (2018). *Antecedenten van personeelbeschikbaarheid*. Leuven.
- Op de Beeck, S., & Hondeghem, A. (2019). Antecedenten van personeelsbeschikbaarheid: een analysekader toegepast binnen de Vlaamse overheid. *Vlaams Tijdschrift Voor Overheidsmanagement, 2019*(1), 37-56.
- Possenriede, D., Hassink, W. H., & Plantenga, J. (2014). *Does temporal and locational flexibility of work reduce absenteeism?* (No. 14 – 09). Working Papers. Utrecht School of Economics.
- Possenriede, D., Hassink, W. H., & Plantenga, J. (2016). Does temporal and locational flexibility of work increase the supply of working hours? – Evidence from the Netherlands. *IZA Journal of Labor Policy, 5*(1), 1-34.
- Russell, H., O'Connell, P. J., & McGinnity, F. (2009). The Impact of Flexible Working Arrangements on Work-life Conflict and Work Pressure in Ireland. *Gender, Work & Organization, 16*(1), 73-97.
- Smulders, P. (1980). Comments on Employee Absence/Attendance as a Dependent Variable in Organizational Research. *Journal of Applied Psychology, 65*(3), 368-371.
- Steers, R. M., & Rhodes, S. R. (1978). Major Influences on Employee Attendance: A Process Model. *Journal of Applied Psychology, 63*(4), 391-407.
- Vander Elst, T., Verhoogen, R., Sercu, M., Van Den Broeck, A., Baillien, E., & Godderis, L. (2017). Not Extent of Telecommuting, but Job Characteristics as Proximal Predictors of Work-Related Well-Being. *Journal of Occupational and Environmental Medicine, 59*(10), e180-e186.
- Vanschoenwinkel, J., Hondeghem, A., & Blindeman, B. (2019). *Personeelsbeschikbaarheid binnen de Vlaamse overheid*. Leuven.
- Verlinden, H. (2019). *White Paper Absenteïsme in 2018*. Brussel: Securex. <https://www.securex.be/nl/publicaties/white-papers/absenteïsme-in-2018>