

# Organisational characteristics, work characteristics and psychological effects in nursing work

Citation for published version (APA):

Tummers, G. E. R. (2003). *Organisational characteristics, work characteristics and psychological effects in nursing work*. [Doctoral Thesis, Maastricht University]. Universiteit Maastricht. <https://doi.org/10.26481/dis.20030509gt>

## Document status and date:

Published: 01/01/2003

## DOI:

[10.26481/dis.20030509gt](https://doi.org/10.26481/dis.20030509gt)

## Document Version:

Publisher's PDF, also known as Version of record

## Please check the document version of this publication:

- A submitted manuscript is the version of the article upon submission and before peer-review. There can be important differences between the submitted version and the official published version of record. People interested in the research are advised to contact the author for the final version of the publication, or visit the DOI to the publisher's website.
- The final author version and the galley proof are versions of the publication after peer review.
- The final published version features the final layout of the paper including the volume, issue and page numbers.

[Link to publication](#)

## General rights

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal.

If the publication is distributed under the terms of Article 25fa of the Dutch Copyright Act, indicated by the "Taverne" license above, please follow below link for the End User Agreement:

[www.umlib.nl/taverne-license](http://www.umlib.nl/taverne-license)

## Take down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us at:

[repository@maastrichtuniversity.nl](mailto:repository@maastrichtuniversity.nl)

providing details and we will investigate your claim.

## **Samenvatting (Summary in Dutch)**

In dit proefschrift worden de relaties tussen enerzijds organisatiekenmerken en werkkenmerken en anderzijds psychologische werkreacties van verpleegkundigen onderzocht en bediscussieerd. Het huidige onderzoek dat ten grondslag ligt aan de totstandkoming van dit proefschrift, is uitgevoerd bij 15 algemene ziekenhuizen in Nederland.

In **hoofdstuk 1** wordt een algemene inleiding gegeven over de achtergrond van het onderzoek en de totstandkoming van de onderzoeksvragen. Internationaal wordt het belang onderkend van werkgerelateerde gezondheids- en welzijnsproblemen, zoals werkstress. Vooral de gezondheidszorg is een sector die in toenemende mate in de belangstelling komt te staan bij onderzoekers op het gebied van de arbeids- en organisatiepsychologie en de organisatiekunde. De gezondheidszorg is een zeer arbeidsintensieve sector, die de afgelopen decennia met een aantal maatschappelijke, maar ook organisatorische veranderingen, geconfronteerd is. Ondanks dat in deze sector reeds veel onderzoek gedaan is naar werkgerelateerde determinanten van gezondheid en welzijn, is er nauwelijks onderzoek verricht naar de rol van organisatiekenmerken in deze context. Om dit te onderzoeken, is gebruik gemaakt van twee theoretische modellen die afkomstig zijn uit verschillende onderzoeksstromingen. Enerzijds zijn de organisatiekenmerken geselecteerd aan de hand van de contingentietheorie uit de organisatie- en bedrijfskunde. Anderzijds is het Job-Demand-Control model en het Demand-Control-Support model gehanteerd bij het selecteren van saillante werkkenmerken en psychologische uitkomstmaten (de psychologische werkreacties). De onderzoeksvraag die in het huidige onderzoek centraal staat, is: "Welke relaties bestaan er tussen organisatiekenmerken, werkkenmerken en psychologische werkreacties in het werk van verpleegkundigen?"

In **hoofdstuk 2** worden de cross-sectionele relaties tussen de organisatiekenmerken (besluitvormingsautoriteit, omgevingsonzekerheid en complexiteit), werkkenmerken (werkdruk, autonomie, sociale steun, rolconflict en rolambigüiteit) en psychologische werkreacties (emotionele uitputting, psychosomatische gezondheidsklachten, intrinsieke werkmotivatie en arbeidssatisfactie) geëxploreerd. Drie onderzoeksvragen zijn geformuleerd, namelijk: (1) welke relaties zijn er tussen organisatiekenmerken en werkkenmerken; (2) welke relaties zijn er tussen werkkenmerken en psychologische werkreacties en (3) welke relaties zijn er tussen organisatiekenmerken en psychologische werkreacties en wat is de rol van werkkenmerken in deze relaties? Om deze onderzoeksvragen te onderzoeken, zijn vragenlijsten uitgedeeld aan 1855 verpleegkundigen. Uiteindelijk participeerden 1253 verpleegkundigen aan het onderzoek. Er is gebruik gemaakt van correlatie- en hiërarchische meervoudige regressie-analyses om de onderzoeksvragen te analyseren. Uit deze analyses blijkt dat, met betrekking tot de relaties tussen organisatiekenmerken en werkkenmerken, sociale steun en autonomie vooral voorspeld worden door een hoge besluitvormingsautoriteit. Werkdruk wordt voorspeld door een hoge mate van complexiteit en omgevingsonzekerheid. Met betrekking tot de relaties tussen werkkenmerken en

psychologische werkreacties kan geconcludeerd worden dat intrinsieke werkmotivatie voorspeld wordt door hoge sociale steun en dat arbeidssatisfactie voorspeld wordt door hoge sociale steun en een lage werkdruk. Bovendien is er een interactie-effect gevonden tussen enerzijds werkdruk en sociale steun en anderzijds tussen autonomie en sociale steun. Vervolgens worden emotionele uitputting en psychosomatische gezondheidsklachten voorspeld door een hoge werkdruk, weinig sociale steun en veel rolconflicten. Het onderzoeken van deze relaties was noodzakelijk om de directe en indirecte relaties tussen organisatiekenmerken en psychologische werkreacties te kunnen onderzoeken. Er wordt namelijk verondersteld dat de werkkenmerken als mediatorvariabelen fungeren in deze relaties. Aan de hand van de regressie-analyses blijkt dat een directe relatie bestaat tussen enerzijds besluitvormingsautoriteit en anderzijds intrinsieke werkmotivatie en arbeidssatisfactie. Er kan geen mediator-effect worden aangetoond van autonomie en sociale steun in deze relaties. Echter, het effect van complexiteit op zowel emotionele uitputting als op psychosomatische gezondheidsklachten wordt indirect verklaard door de invloed van werkdruk. In deze relaties blijkt werkdruk dus wel als mediatorvariabele op te treden. Ten slotte worden de beperkingen van het onderzoek besproken. Deze richten zich op het cross-sectionele karakter van de studie en de lage verklaarde varianties.

**Hoofdstuk 3** gaat in op de vraag of er verschillen zijn in werkkenmerken (autonomie, werkdruk en sociale steun) en psychologische werkreacties (emotionele uitputting en werkbetrokkenheid) tussen algemene verpleegkundigen en psychiatrisch verpleegkundigen. Bovendien wordt door middel van Multi-Sample Analyse (MSA) integraal onderzocht of het patroon van specifieke relaties tussen werkkenmerken en psychologische werkreacties in beide steekproeven hetzelfde is. Met betrekking tot de verschillen in werkkenmerken laten de resultaten van de meervoudige variantie-analyse zien dat autonomie en emotionele uitputting hoger zijn bij psychiatrisch verpleegkundigen dan bij algemene verpleegkundigen. De werkbetrokkenheid is echter, tegen de verwachting in, lager bij psychiatrisch verpleegkundigen. Een verklaring hiervoor zou kunnen zijn dat psychiatrisch verpleegkundigen zichzelf proberen te beschermen tegen het intensieve cliëntencontact. Uit de resultaten van de MSA blijkt dat het veronderstelde patroon van relaties tussen werkkenmerken en psychologische werkreacties invariant is over beide steekproeven. Dit betekent dat zowel de richting als de sterkte van de verbanden in beide steekproeven gelijk zijn. Een hoge score op werkdruk en een lage score op sociale steun blijken gerelateerd te zijn aan emotionele uitputting.

**Hoofdstuk 4** is een uitbreiding op hoofdstuk 3. In dit hoofdstuk wordt namelijk onderzocht of er verschillen bestaan tussen organisatiekenmerken, werkkenmerken en psychologische werkreacties tussen Intensive Care (IC) verpleegkundigen en algemene verpleegkundigen. Bovendien wordt onderzocht of het patroon van relaties tussen organisatiekenmerken, werkkenmerken en psychologische werkreacties in beide steekproeven hetzelfde is. Wederom is gebruik gemaakt van respectievelijk

meervoudige variantie-analyse en MSA. Met betrekking tot de verschillen tussen IC-verpleegkundigen en algemene verpleegkundigen op de genoemde variabelen, blijkt dat IC-verpleegkundigen aangeven een hogere mate van omgevingsonzekerheid te hebben, te maken krijgen met een hogere complexiteit en een hogere besluitvormingsautoriteit rapporteren. Verder blijkt dat de werkdruk significant hoger ervaren wordt door algemene verpleegkundigen en dat zij eveneens een hogere mate van emotionele uitputting aangeven. Een verklaring voor deze laatste, niet veronderstelde, bevinding zou kunnen zijn dat IC-verpleegkundigen een hogere stresstolerantie hebben dan algemene verpleegkundigen en dat zij geleerd hebben om met bepaalde stressvolle situaties om te gaan, bijvoorbeeld door hun emoties te rationaliseren (en zichzelf hierdoor te beschermen). Met betrekking tot het patroon van relaties laten de resultaten van de MSA zien dat de relaties invariant zijn over beide steekproeven. Een aantal relaties blijkt zowel hetzelfde verband alsook dezelfde sterkte te hebben in beide steekproeven. Emotionele uitputting wordt vooral voorspeld door een hoge werkdruk en lage sociale steun. Werkdruk blijkt voorspeld te worden door complexiteit, terwijl complexiteit op zijn beurt een voorspeller blijkt te zijn voor emotionele uitputting via de invloed van de werkdruk. Dit betekent dat de relatie tussen complexiteit en emotionele uitputting indirect is via werkdruk. Ten slotte blijkt dat een hoge mate van besluitvormingsautoriteit rechtstreeks (zonder de invloed van autonomie) voorspellend is voor een hoge intrinsieke werkmotivatie in beide steekproeven. Naast deze invariante relaties over beide steekproeven, zijn er eveneens *verschillen* in relaties gevonden. Alleen voor algemene verpleegkundigen is er gevonden dat omgevingsonzekerheid voorspeld wordt door een hoge werkdruk, terwijl omgevingsonzekerheid voorspellend is voor emotionele uitputting via de werkdruk. Eveneens verschilt de relatie tussen omgevingsonzekerheid en emotionele uitputting in beide steekproeven: in de steekproef van IC-verpleegkundigen is gevonden dat een hoge score op omgevingsonzekerheid voorspellend is voor een hoge mate van emotionele uitputting. Deze relatie is tegenovergesteld aan de relatie die gevonden is bij algemene verpleegkundigen. De mogelijke verklaringen voor deze bevinding zouden gezocht kunnen worden in een selectie-effect op IC afdelingen en in de taakstructuur.

In **Hoofdstuk 5** worden de bevindingen gepresenteerd van een cross-sectionele studie naar de effecten van organisatiekenmerken op psychologische werkreacties. In deze studie worden niet alleen de afzonderlijke effecten van de organisatiekenmerken onderzocht. De nadruk ligt vooral op het effect van de congruentie tussen het structuurkenmerk “besluitvormingsautoriteit” en het contingentie- of omgevingskenmerk “omgevingsonzekerheid” op psychologische werkreacties. Omdat er verondersteld wordt dat de taakstandaardisatie tussen IC- en algemene afdelingen verschilt en dat deze taakstandaardisatie op zijn beurt van invloed kan zijn op emotionele uitputting, is een opsplitsing gemaakt tussen deze twee typen afdelingen. Drie hypothesen en twee onderzoeksvragen zijn geformuleerd om de effecten van organisatiekenmerken op de psychologische werkreacties te onderzoeken. Er wordt

verondersteld dat intrinsieke werkmotivatie vooral voorspeld wordt door een hoge mate van besluitvormingsautoriteit. Verder wordt er verondersteld dat door een hoge mate van besluitvormingsautoriteit de negatieve effecten van omgevingsonzekerheid op emotionele uitputting en psychosomatische gezondheidsklachten afgezwakt worden. Bovendien wordt verondersteld dat door een hoge mate van omgevingsonzekerheid het positieve effect van besluitvormingsautoriteit op intrinsieke werkmotivatie en arbeidssatisfactie versterkt wordt. Naast deze drie hypothesen, wordt onderzocht wat het effect is van omgevingsonzekerheid op emotionele uitputting en psychosomatische gezondheidsklachten. Ten slotte wordt onderzocht wat de rol van taakstandaardisatie is in de relatie tussen enerzijds omgevingsonzekerheid en emotionele uitputting en psychosomatische gezondheidsklachten anderzijds. Er is gebruik gemaakt van correlatie- en meervoudige hiërarchische regressie-analyse om de hypothesen te toetsen en de onderzoeksvragen te onderzoeken. Uit de resultaten van deze analyses blijkt dat intrinsieke werkmotivatie voorspeld wordt door een hoge besluitvormingsautoriteit. Er is geen effect gevonden van de congruentie tussen besluitvormingsautoriteit en omgevingsonzekerheid op emotionele uitputting en psychosomatische gezondheidsklachten. Aangezien het positieve effect van omgevingsonzekerheid op emotionele uitputting en psychosomatische gezondheidsklachten alleen gevonden is voor algemene verpleegkundigen, kan het ontbreken van het veronderstelde "buffer-effect" verklaard worden door het gebruik van protocollen op IC-afdelingen. Op algemene afdelingen zullen protocollen in een veel beperktere mate toegepast worden dan op IC-afdelingen. Wel is er een effect gevonden van de congruentie tussen besluitvormingsautoriteit en omgevingsonzekerheid op intrinsieke werkmotivatie. Een hoge mate van omgevingsonzekerheid blijkt het positieve effect van besluitvormingsautoriteit op intrinsieke werkmotivatie te versterken. Dit effect is echter alleen aangetoond bij IC-verpleegkundigen. Een mogelijke verklaring hiervoor is dat IC-verpleegkundigen waarschijnlijk bepaalde persoonlijkheidskenmerken of coping-mogelijkheden hebben waardoor zij hoge omgevingsonzekerheid (in combinatie met een hoge besluitvormingsautoriteit) als een uitdaging zien. Met betrekking tot de twee exploratieve onderzoeksvragen kan geconcludeerd worden dat een hoge mate van omgevingsonzekerheid voorspellend is voor emotionele uitputting en psychosomatische gezondheidsklachten bij algemene verpleegkundigen. Dit effect is niet gevonden bij IC-verpleegkundigen. Een mogelijke verklaring, zoals reeds eerder genoemd in hoofdstuk 4, is de hogere taakstandaardisatie op IC-afdelingen.

In **hoofdstuk 6** worden de resultaten van een multi-level studie beschreven. Er wordt niet alleen onderzocht welke effecten organisatiekenmerken en werkkenmerken op individueel niveau hebben, maar tevens wordt onderzocht welke effecten deze variabelen op groepsniveau vertonen op intrinsieke motivatie en emotionele uitputting. Voor elke onafhankelijke variabele zijn er dus twee scores berekend: een individuele en een groepscore. Een multi-niveau model met drie niveaus is toegepast: 15 instellingen op macro-niveau, 95 afdelingen op meso-niveau en 1111 verpleegkundigen op micro-

niveau. Met betrekking tot de relaties tussen organisatiekenmerken op individueel- en groepsniveau en werkkenmerken, laten de resultaten van de multi-niveau analyses zien dat de 'individuele' effecten van organisatiekenmerken niet significant verschillen van de groepseffecten van organisatiekenmerken. Concreet betekent dit dat de 'individuele' effecten van besluitvormingsautoriteit en autonomie hetzelfde zijn als de groepseffecten van besluitvormingsautoriteit. Hetzelfde geldt voor de relatie tussen besluitvormingsautoriteit en autonomie, de relatie tussen omgevingsonzekerheid en werkdruk en de relatie tussen complexiteit en werkdruk. Deze bevindingen kunnen vooral verklaard worden door het significante effect van de (dummy)variabele "afdelingstype" die als covariaat in het model opgenomen is. De organisatiekenmerken op groepsniveau reflecteren niet alleen de organisatiekenmerken op individueel niveau, maar tevens het afdelingstype. Met betrekking tot de individuele- en groepseffecten van de organisatiekenmerken op de psychologische werkreacties (direct dan wel indirect via de werkkenmerken) kan geconcludeerd worden dat het directe groepseffect van besluitvormingsautoriteit op intrinsieke werkmotivatie niet verschilt van het 'individuele' effect van besluitvormingsautoriteit. Het 'individuele' effect van omgevingsonzekerheid op emotionele uitputting hangt van het afdelingstype af: een positief verband is gevonden voor medische en chirurgische afdelingen. Vervolgens hangt het 'individuele' effect van besluitvormingsautoriteit op emotionele uitputting af van het afdelingstype: emotionele uitputting wordt voorspeld door lage 'individuele' besluitvormingsautoriteit op IC-afdelingen. Bovendien is er een groepseffect van besluitvormingsautoriteit op emotionele uitputting gevonden. Dit betekent dat het 'individuele' effect van besluitvormingsautoriteit op emotionele uitputting verschilt van het 'groepseffect'. Deze bevinding zou verklaard kunnen worden door groepsgedrag: een groep is niet hetzelfde als een optelsom van individuen. Door de samenwerking van individuen binnen een georganiseerde groep is het gedrag van deze individuen anders dan het geval zou zijn indien zij als individu handelen. Ten slotte verschillen de 'individuele' effecten van werkkenmerken op psychologische werkreacties niet van de groepseffecten. Er is namelijk gevonden dat de groepseffecten van werkdruk en sociale steun geen additionele verklaarde variantie toevoegen aan de 'individuele' effecten van deze twee werkkenmerken.

In **hoofdstuk 7** worden de resultaten van de longitudinale studie besproken. Er is gebruik gemaakt van een cross-lagged panel model met een tijdsinterval van 1 jaar om de relaties tussen organisatiekenmerken, werkkenmerken en psychologische werkreacties in de tijd te onderzoeken. Eerst worden enkele voorbereidende analyses uitgevoerd, zoals non-respons analyse, en Multi-Sample Analyse. Deze laatste analyse is uitgevoerd met het doel te onderzoeken of de relaties stabiel zijn over de tijd. De meeste relaties blijken stabiel te zijn over de tijd. Hierna wordt de causaliteit van de drie typen relaties onderzocht: (1) organisatiekenmerken -> werkkenmerken; (2) werkkenmerken -> psychologische werkreacties en (3) werkkenmerken -> psychologische werkreacties.

Met betrekking tot de relaties tussen organisatiekenmerken en werkkenmerken blijkt uit de structurele covariantie-analyses dat een omgekeerd causatiepatroon van relaties sterker is dan een regulier causatiepatroon, ondanks het feit dat het regulier causatiepatroon ook goed fitmaten laat zien en dus goed bij de data past. De bevinding van een omgekeerd causatiepatroon betekent dat werkkenmerken op tijdstip 1 de organisatiekenmerken op tijdstip 2 beïnvloeden. Er blijkt een positieve relatie te bestaan tussen autonomie en sociale steun op tijdstip 1 en besluitvormingsautoriteit op tijdstip 2. Met betrekking tot de relaties tussen organisatiekenmerken en psychologische werkreacties zijn geen causale effecten gevonden. Het ontbreken van deze effecten in de tijd kan verklaard worden door de invloed van werkkenmerken (mediatorvariabelen), het gekozen tijdsinterval en de veronderstellingen van de contingentietheorie, die vooral gebaseerd zijn op resultaten van cross-sectionele studies. Ten slotte wordt ondersteuning gevonden voor een regulier causatiepatroon tussen werkkenmerken en psychologische werkreacties. Werkdruk op tijdstip 1 blijkt een positief effect te hebben op emotionele uitputting op tijdstip 2, terwijl sociale steun op tijdstip 1 een negatief effect blijkt te hebben op emotionele uitputting.

In **hoofdstuk 8** tenslotte worden de algemene conclusies van de studie besproken en ter discussie gesteld. Allereerst worden de belangrijkste bevindingen besproken. Hierna wordt de methodologie van het onderzoek bediscussieerd. Deze heeft betrekking op de onderzoekspopulatie, het onderzoeksdesign, de meetinstrumenten en de statistische analyses. Ook worden de theoretische implicaties van de onderzoeksresultaten besproken. Hierbij wordt het onderzoeksmodel bediscussieerd, de gevonden causale relaties, de contingentiebenadering en de betekenis van de groepseffecten. Het hoofdstuk wordt afgesloten met aanbevelingen die zich zowel richten op de praktijk als ook op toekomstig onderzoek. De praktische aanbevelingen hebben betrekking op het organisatie-ontwikkelingsbeleid, het logistieke systeem en de personeelsplanning. De aanbevelingen voor verder onderzoek zijn gericht op de uitbreiding van organisatievariabelen, de samenhang met andere organisatie-eenheden, de invloed van persoonskenmerken en het uitvoeren van het huidige onderzoek in een (quasi)-experimentele setting.