

PDF hosted at the Radboud Repository of the Radboud University Nijmegen

The following full text is a publisher's version.

For additional information about this publication click this link.

<http://hdl.handle.net/2066/64235>

Please be advised that this information was generated on 2021-06-21 and may be subject to change.

Een theoretische en methodologische analyse van empirisch onderzoek naar psychisch welbevinden in zelfsturende teams¹

Heleen van Mierlo^{*,**}, Christel G. Rutte^{*}, Michiel A.J. Kompier^{**} & Hans A.C.M. Doorewaard^{**}

In dit literatuuroverzicht worden 28 empirische studies besproken op het gebied van zelfsturende teams en psychisch welbevinden. Deze studies bieden verrassend weinig houvast voor algemene conclusies over effecten van zelfsturende teams op het welbevinden van teamleden. Alleen werktevredenheid blijkt structureel samen te hangen met deze werkvorm. Een kritische beschouwing van de opzet van de studies geeft inzicht in mogelijke oorzaken voor de inconsistente resultaten. Onderzoekers blijken veelal voorbij te gaan aan het multiniveaukarakter van hun onderzoeksdomein, waarin zowel individuen als teams centraal staan. Aan de hand van empirische evidentie wordt beargumenteerd dat de inconsistente resultaten deels verklaarbaar zijn vanuit de manier waarop onderzoekers omgaan met het multiniveaukarakter van hun domein. We pleiten dan ook voor meer aandacht voor multiniveaaspecten in onderzoek naar zelfsturende teams en welbevinden.

Trefwoorden: zelfsturende teams, literatuuroverzicht, psychisch welbevinden

1 Inleiding

Omstreeks 1950 stuitten onderzoekers van het Tavistock Instituut van Human Relations in de Britse kolenmijnen bij toeval op een nieuwe werkvorm. In de mijnen had de traditionele manier van werken in kleine, hechte groepjes plaatsgemaakt voor de grootschalige en onpersoonlijke 'longwall'-methode, waarbij in ploegendienst gewerkt werd aan een langgerekt kolenfront. Tijdens een studie van het Tavistock instituut naar de gevolgen van deze 'longwall'-methode bleek dat mijnwerkers op bepaalde locaties op eigen initiatief hun werk hadden ingericht op een wijze die sterk leek op het traditionele kleinschalige groepswerk. In deze groepen bleken zowel de produktie als de werktevredenheid hoger dan aan de 'longwall' en het verzuim was er beduidend lager (Kuipers & Van Amelsfoort, 1994; Trist & Bamforth, 1951). Deze klassieke studies in de Britse mijnen hebben een grote rol gespeeld in de ontwikkeling van de sociotechnische systeemtheorie (SST) en het concept van zelfsturende teams (Parker, Wall, & Cordery, 2001).

Inmiddels zijn zelfsturende teams uitgegroeid tot een populaire werkvorm.

* Technische Universiteit Eindhoven, ** Katholieke Universiteit Nijmegen

Correspondentieadres: Heleen van Mierlo, Technische Universiteit Eindhoven, Faculteit Technologie Management, Paviljoen U42a, Postbus 513, 600 MB EINDHOVEN, h.v.mierlo@tm.tue.nl

In de Verenigde Staten gaf een aantal jaar geleden 68 procent van de duizend belangrijkste organisaties aan met zelfsturende teams te werken (Lawler, Mohrman & Ledford, 1995). Ook in de wetenschap hebben zelfsturende teams de nodige aandacht gekregen. Het effect van zelfsturende teams op het psychisch welbevinden van werknemers is daarbij een belangrijk thema. In dit artikel presenteren we daarom een literatuuroverzicht van empirisch onderzoek naar zelfsturende teams en psychisch welbevinden. We doen dit in drie stappen. Eerst bespreken we wat we op basis van de bestaande literatuur kunnen concluderen over de effecten van zelfsturende teams op het welbevinden van werknemers. Vervolgens besteden we aandacht aan het multiniveaukarakter van dit onderzoeksdomein. Onderzoek naar zelfsturende teams en welbevinden heeft zowel betrekking op individuen als op teams, hetgeen implicaties heeft voor het ontwikkelen en beschrijven van theorie, voor de onderzoeksopzet en voor de data-analyse. Hoe zijn auteurs omgegaan met dit gegeven? Het antwoord op deze vraag zou gevolgen kunnen hebben voor de validiteit van de resultaten van de studies. Tot slot onderzochten we daarom of de resultaten van studies beïnvloed werden door de manier waarop auteurs omgingen met multiniveauvraagstukken.

Het effect van zelfsturende teams op psychisch welbevinden

Bij het bestuderen van zelfsturende teams en welbevinden hebben onderzoekers keuze uit verschillende thema's die van belang zijn voor dit onderwerp, zoals groepstaakontwerp, groepssamenstelling, groepsinteractie en groepsontwikkeling (Campion, Medsker & Higgs, 1993; Sonnentag, 1996). Omdat groepstaakontwerp het meest specifiek van toepassing is op *zelfsturende* teams is deze invalshoek nadrukkelijk vertegenwoordigd.

De groepstaakontwerp-benadering is gebaseerd op Hackman en Oldham's (1975) taakkenmerkenmodel (Job Characteristics Model [JCM]); Campion, Medsker & Higgs, 1993; Campion, Papper & Medsker, 1996; Cummings, 1978; Spreitzer, Cohen & Ledford, 1999; Wall & Clegg, 1981). Het JCM is oorspronkelijk een model over *individueel* taakontwerp waarin vijf centrale kenmerken van een taak worden onderscheiden, de zogenoemde 'core job dimensions'. Naarmate deze 'core job dimensions' (autonomie, taakvariatie, identiteit, taakbelang en feedback) sterker vertegenwoordigd zijn in een taak zal dit, volgens het JCM, leiden tot motivatie en werktevredenheid en een afname van ziekteverzuim en verloop.

Het JCM en het concept 'zelfsturende teams' vertonen een zekere overlap. De vijf JCM-taakkenmerken zijn namelijk in sterke mate vertegenwoordigd in de taak van een zelfsturend team, mits deze taak goed is ontworpen (Kuipers & Van Amelsfoort, 1994). Een zelfsturend team wordt bijvoorbeeld geacht over een aanzienlijke mate van autonomie te kunnen beschikken in het werk. Om die reden spreekt men ook wel van 'autonome' teams. De overlap tussen JCM en zelfsturende teams heeft geleid tot de aanname dat het implementeren van zelfsturende teams gunstig zal zijn voor het welbevinden van werknemers. Deze aanname vormt het uitgangspunt voor veel studies over zelfsturende teams en psychisch welbevinden.

Diener (1984) definieert psychisch welbevinden als een subjectieve, positieve ervaring van het leven dat samenhangt met geluk, tevredenheid en een positieve instelling. Het begrip wordt gebruikt als aanduiding voor een breed scala van affectieve en gedragsmatige dimensies. In ons literatuuroverzicht hebben wij deze brede opvatting overgenomen en alle studies opgenomen die voldoen aan Diener's definitie.

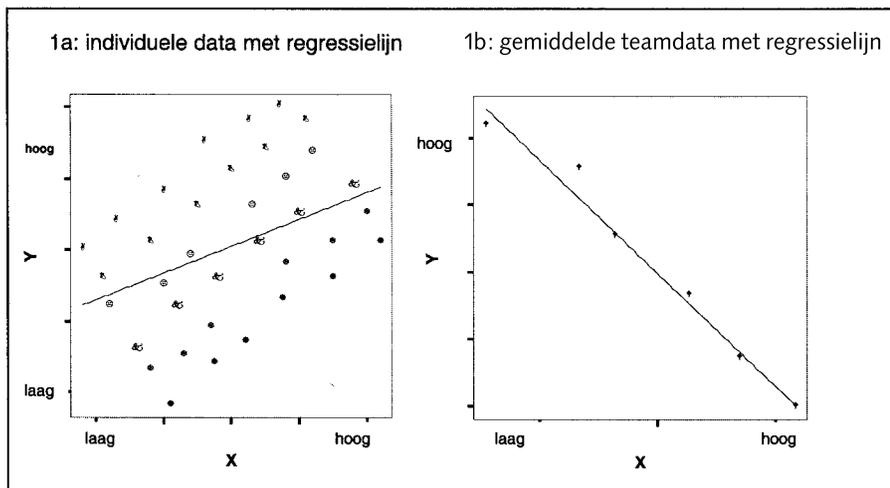
Het inventariseren van het veronderstelde positieve effect van zelfsturende

teams op psychisch welbevinden vormde de eerste stap in onze literatuurstudie:

I: Wat kunnen we, uitgaande van de bestaande literatuur, concluderen over het effect van zelfsturende teams op psychisch welbevinden?

Niveaus van theorievorming, meetmethode en data-analyse

In organisatieonderzoek is elk construct gebonden aan een bepaald niveau in de organisatie. Het kan bijvoorbeeld gaan om individuele werknemers, werkgroepen of afdelingen. Bij het ontwikkelen van theorieën richten onderzoekers zich meestal op een specifiek niveau (Klein & Kozlowski, 2000). Zo verwijst het construct 'self-efficacy' naar het niveau van de individuele werknemer, en 'collective efficacy' naar dat van de groep (Bandura, 1986). We noemen dit het 'niveau van theorievorming'. Daarnaast onderscheiden we het meetniveau, ofwel het niveau waarop data verzameld wordt, en het niveau van data-analyse (Klein, Dansereau & Hall, 1994). Om 'collective efficacy' te meten zou men individuele werknemers bijvoorbeeld kunnen vragen om een oordeel over het functioneren van hun team. Het meetniveau is dan de individuele werknemer. Vervolgens zou men van deze individuele oordelen het gemiddelde per team kunnen gebruiken als basis voor statistische analyse. In dat geval is het niveau van data-analyse het team. De niveaus van theorievorming, meten en data-analyse dienen met elkaar overeen te zijn. Is dit niet het geval, dan loopt een onderzoeker het risico ongerechtvaardigde conclusies te trekken (Klein et al., 1994; Snijders & Bosker, 1999). Een bekend voorbeeld is de 'ecologische denkfout' (Robinson, 1950) die ontstaat als men conclusies trekt over een lager niveau op basis van relaties op een hoger niveau. De ecologische fout doet zich bijvoorbeeld voor als men na verkiezingen op basis van een statistisch verband tussen het percentage allochtonen en het aantal extreem-rechtse stemmen in een wijk zou concluderen dat vooral allochtonen extreem-rechts stemmen. Een tweede denkfout is het negeren van de oorspronkelijke datastructuur. Stel bijvoorbeeld dat we geïnteres-



Figuur 1 *Datastructuur op individueel en op teamniveau*

Opm.: de symbolen in Figuur 1a geven aan uit welk team scores afkomstig zijn

Deze figuur is een aangepaste versie van Figuur 3.1 in Snijders and Bosker (1999, p. 14).

seerd zijn in de relatie tussen autonomie (X) en verzuim (Y). Stel voorts dat Figuur 1 de situatie weergeeft voor zes teams, met voor elk team zes observaties.

Figuur 1a geeft de individuele scores weer. Op basis hiervan zouden we concluderen dat autonomie en verzuim positief samenhangen. Op basis van Figuur 1b, die de gemiddelde teamscores weergeeft, zouden we echter precies het tegenovergestelde concluderen: autonomie en verzuim hangen negatief samen. Als we bij het ontwerpen van het onderzoek het theoretisch niveau niet hebben gespecificeerd kunnen we deze tegenstrijdige resultaten niet interpreteren. Als we wel een niveau van theorievorming hebben gespecificeerd, maar onze data op een ander niveau analyseren lopen we zelfs het risico ronduit verkéerde conclusies te trekken.

Dit voorbeeld illustreert de mogelijke gevolgen van gebrek aan aandacht voor niveaus van theorievorming, meten en data-analyse, hoewel de verschillen normaal gesproken minder extreem zullen zijn.

Meerdere niveaus in onderzoek naar zelfsturende teams en psychisch welbevinden

Zoals we hiervoor reeds zagen, heeft de overlap tussen het JCM (Hackman & Oldham, 1975) en het concept van zelfsturende teams geleid tot de aanname dat het JCM evenzeer van toepassing is op zelfsturende teams als op individuele werknemers. Met het toepassen van het JCM op zelfsturende teams wordt echter een sprong gemaakt van het ene niveau van theorievorming naar het andere. Terwijl het JCM zich richt op individuele werknemers (Sonnentag, 1996), richt het concept van zelfsturende teams zich nadrukkelijk op het niveau van de werkgroep (Kuipers & Van Amelsfoort, 1994; Parker, Wall, & Cordery, 2001). Omdat zowel het niveau van het team als dat van de individuele werknemer centraal staat in het domein van zelfsturende teams en welbevinden is dit domein gevoelig voor multiniveauproblemen, zoals de hiervoor beschreven ecologische denkfout of het negeren van de oorspronkelijke datastructuur. Het is dan ook belangrijk dat auteurs ondubbelzinnig aangeven op welk niveau van theorievorming, meten en data-analyse zij zich richten en waarom. De keuze voor een bepaald niveau heeft consequenties voor het ontwerp van een studie en voor de generaliseerbaarheid van de resultaten. Daarom vormde deze keuze het uitgangspunt voor de tweede stap in ons literatuuroverzicht:

II: Hoe gaan auteurs in het domein van zelfsturende teams en psychisch welbevinden om met vraagstukken op het gebied van niveau van theorievorming, meetniveau en niveau van data-analyse?

De invloed van gekozen niveau op de uitkomsten van een studie

Zoals wordt geïllustreerd door het voorbeeld bij Figuur 1 kunnen resultaten van studies op individueel niveau aanzienlijk verschillen met die van studies op groepsniveau (Klein et al., 1994; Ostroff, 1993). Het gekozen niveau is dus mede bepalend voor de resultaten en bovendien kan inconsistentie tussen de niveaus van theorievorming, meten en data-analyse leiden tot verkeerde interpretaties. In hoeverre speelt dit probleem een rol in de literatuur over zelfsturende teams en psychisch welbevinden? Deze vraag, waarin de eerste twee stappen in ons literatuuroverzicht samenkomen, vormde het uitgangspunt voor de laatste stap in onze analyse:

III: Is de manier waarop onderzoekers omgaan met multiniveauvraagstukken van invloed op de resultaten van hun studies?

2 Methode

Zelfsturende teams zijn ook bekend onder de naam 'autonome', 'semi-autonome', 'zelf organiserende', 'zelf regulerende' en 'empowered' teams. Deze termen lijken tamelijk willekeurig te worden gehanteerd. Ondanks de spraakverwarring bestaat er wel consensus over de inhoud van het begrip. Het gaat om groepen van minder dan 20 leden, die samen verantwoordelijk zijn voor een betekenisvol stuk werk. Leden kunnen verschillende taken voor hun rekening nemen en het team heeft zeggenschap over bijvoorbeeld werkmethode, planning en coördinatie (bijvoorbeeld Cohen & Bailey, 1997; Cummings, 1978; Goodman, Devadas & Hughson, 1988; Kemp, Wall, Clegg & Cordery, 1983; Pearson, 1992).

Onze zoektocht naar literatuur begon in PsychInfo, de grootste database voor literatuur in de sociale wetenschappen. We gebruikten de zoektermen 'self-managing', 'self-directed', 'self-organizing', 'self-regulating', 'empowered', 'autonomous', and 'semi-autonomous', gecombineerd met 'group', 'work group', 'team', and 'work team'. Alleen empirische studies, waarin psychisch welbevinden werd bestudeerd, die vanaf 1980 gepubliceerd werden, kwamen in aanmerking voor ons literatuuroverzicht. De studies voor ons overzicht werden geselecteerd op basis van hun samenvatting. Vervolgens werden deze studies gecontroleerd op relevante referenties die aan onze verzameling werden toegevoegd. Op die manier konden we ook publicaties die niet in PsychInfo zijn opgenomen in ons overzicht betrekken. Deze werkwijze resulteerde in een selectie van 28 studies (zie tabel 1 en 2).

Voor de overzichtelijkheid van onze bespreking maken we onderscheid tussen quasi-experimentele en correlatieve studies. In de quasi-experimentele studies worden situaties mét en zonder zelfsturende teams vergeleken. Idealiter zou een studie in deze categorie een Solomon 4-groepsopzet hanteren (experimentele groep, controlegroep, voor- en nameting en random-toewijzing aan groepen; Campbell & Stanley, 1963), maar ook longitudinale studies die een situatie vóór vergelijken met dezelfde situatie ná het invoeren van teams, vallen in deze categorie. Correlatieve studies relateren variabelen die men van belang acht voor zelfsturende teams aan bepaalde uitkomstvariabelen. Deze categorie omvat studies die zich uitsluitend baseren op zelfbeoordeling, maar ook studies die daarnaast gebruikmaken van andere gegevens, zoals beoordeling door leidinggevenden of gegevens uit een registratiesysteem. Omdat deze categorieën verschillen in de aard van de resultaten en de manier waarop die gepresenteerd worden, bespreken we ze telkens afzonderlijk.

3 Resultaten

I: het effect van zelfsturende teams op psychisch welbevinden

Quasi-experimentele studies

We vonden 18 quasi-experimentele studies naar de relatie tussen zelfsturende teams en psychisch welbevinden (zie tabel 1).

De veelheid aan uitkomstvariabelen die werd bestudeerd is opmerkelijk: samen bestudeerden de 18 studies ongeveer 60 verschillende uitkomsten. Dit maakt het niet gemakkelijk om te komen tot een samenvatting van resultaten.

Tabel 1 Ontwerpkennmerken en Resultaten van de Quasi-Experimentele Studies

Studie	Design ^a				Resultaten ^a			
	L	C	Voor	Na	S	M	C	Vz
Antoni, 1997	✓	✓	✓		nvt	nvt	nvt	nvt
Batt & Appelbaum, 1995 ^b		✓		✓	+	nvt	+	nvt
Boonstra, 1998	✓	✓	✓		0	0	nvt	nvt
Cohen & Ledford, 1994		✓		✓	+	nvt	0	0
Cohen, Chang & Ledford, 1997		✓		✓	0	nvt	+	nvt
Cordery, Mueller & Smith, 1991	✓	✓		✓	+	nvt	+	-
Elmuti & Kathawala, 1997	✓		✓		nvt	nvt	nvt	nvt
Hayslip, Miller, Beyerlein, Johnson, Metheny & Yeatts, 1996 ^c		✓		✓	nvt	nvt	nvt	nvt
Kemp, Wall, Clegg & Cordery, 1983		✓		✓	+	0	0	nvt
Lemke & Knauth, 1997	✓	✓	✓		0	0	nvt	0
Melin, Lundberg, Söderlund & Granqvist, 1999		✓		✓	nvt	nvt	nvt	nvt
Mueller & Cordery, 1992	✓				-	nvt	-	nvt
Pearson, 1992	✓	✓	✓		+	+	nvt	+
Rao, Thornberry & Weintraub, 1987				✓	nvt	nvt	nvt	nvt
Seers, Petty & Cashman, 1995	✓	✓	✓		+	nvt	nvt	+
Wall & Clegg, 1981	✓	✓	✓		+	+	nvt	nvt
Wall, Kemp, Jackson & Clegg, 1986	✓	✓		✓	+	0	0	nvt
Weisman, Gordon, Cassard, Bergner & Wong, 1993		✓		✓	+	nvt	nvt	nvt

^a Verklaring van symbolen: '✓' = kenmerk aanwezig in studie; 'L' = Longitudinaal; 'C' = Controlegroep; 'Voor' = Voormeting; 'Na' = Alleen nameting; 'S': Satisfactie; 'M': Motivatie; 'C': Commitment; 'Vz': Verzuim; '+': positief effect; '0': geen effect; '-': negatief effect; 'nvt': niet van toepassing; uitkomst is niet onderzocht in deze studie.

^b Deze studie bestaat uit drie afzonderlijke studies in verschillende werkomgevingen. Bij het rapporteren van de resultaten zijn we uitgegaan van de algemene conclusies in de samenvatting van de gecombineerde resultaten van de drie studies.

^c In deze studie werden tevredenheid en commitment wel meegenomen, maar in de vorm van een gecombineerde maat voor werkattitudes. We konden daarom de afzonderlijke effecten niet achterhalen. Werkattitudes bleken gunstiger in een situatie met dan in een situatie zonder zelfsturende teams.

Om toch tot zinvolle conclusies te kunnen komen, beperken we ons tot die variabelen die in ten minste vijf studies voorkwamen. Dit waren werktevredenheid (13x), organisatiebetrokkenheid (7x), motivatie (6x) en verzuim (5x). Omdat motivatie centraal staat in het JCM, waarop veel van de studies zich baseerden, is het verrassend dat deze variabele niet vaker werd onderzocht. De resultaten voor werktevredenheid waren het meest consistent. Negen studies rapporteerden dat men meer tevreden was in een situatie met zelfsturende teams dan in een situatie zonder teams (2; 4; 6; 9; 13; 15; 16; 17; 18)². In drie studies vond men geen effect op tevredenheid (3; 5; 10), terwijl één studie een negatief effect vond, dat overigens werd toegeschreven aan de slechts deels volttooide implementatie van zelfsturende teams (12). Voor de drie overige uitkomstvariabelen waren de resultaten minder eenduidig. Met betrekking tot organisatiebetrokkenheid rapporteerden drie studies een positief effect van het werken in zelfsturende teams (2; 5; 6), in die zin dat de betrokkenheid groter was in een situatie met dan zonder zelfsturende teams. Drie studies vonden geen effect op betrokkenheid (4; 9; 17) en één studie vond een negatief effect (12). Met betrekking tot motivatie vonden twee studies een positief effect van het werken in zelfsturende teams (13; 16), terwijl de vier overige studies geen effect vonden (3; 9; 10; 17).

Voor verzuim ten slotte, rapporteerden twee studies een positief effect, waarbij het verzuim in een situatie met zelfsturende teams lager was dan in een situatie zonder teams (13; 15). Twee studies vonden geen effect en de vijfde studie vond een negatief effect van zelfsturende teams op verzuim (6).

We concluderen dat werktevredenheid in de quasi-experimentele studies de enige indicator van psychisch welbevinden is die consequent samenhangt met het werken in zelfsturende teams. Het werken in zelfsturende teams lijkt, in quasi-experimenten, een positief effect te hebben op de werktevredenheid. Alle andere indicatoren voor psychisch welbevinden in deze categorie resulteerden in ambigue resultaten, of werden niet vaak genoeg bestudeerd om een conclusie te rechtvaardigen.

Correlatieve studies

Deze categorie omvat tien studies (tabel 2). Het bespreken van de resultaten van deze studies is zo mogelijk nog gecompliceerder dan die van de quasi-experimenten. Het aantal uitkomstvariabelen was nog groter en daarnaast werd ook een grote verscheidenheid aan onafhankelijke variabelen onderzocht. We hebben ons daarom geconcentreerd op studies waarin de JCM-taakkenmerken bestudeerd werden, omdat het JCM het uitgangspunt vormde voor vrijwel alle studies in ons overzicht. Tabel 2 geeft aan welke taakkenmerken werden bestudeerd in de correlatieve studies. Een aantal studies bevatte een samengestelde maat voor taakontwerp die bestond uit de gemiddelde score op de vijf JCM-taakkenmerken.

Acht studies onderzochten ten minste één van de taakkenmerken (20; 21; 22; 23; 24; 25; 26; 27). Autonomie kwam in alle studies voor en hing in het algemeen samen met positieve uitkomsten. Autonomie bleek gunstig voor de 'quality of work life' (QWL, 22; 26), motivatie (23; 24), werktevredenheid (23), psychische vermoeidheid (27) en verzuim (22). De resultaten voor werktevredenheid waren opvallend. Van de drie studies die de relatie tussen autonomie en tevredenheid onderzochten (20; 21; 23) vond er slechts één evidentie voor deze relatie (23).

Taakvariatie werd vijfmaal onderzocht (20; 21; 22; 26; 27) en hing positief samen met QWL (22), leermotivatie (27), psychische vermoeidheid (27) en tevredenheid (20; 21). De resterende kenmerken werden minder vaak onderzocht. Taakbelang kwam voor in drie studies (20; 21; 26) en hing positief samen met QWL (26), terwijl de resultaten voor werktevredenheid tegenstrijdig waren (20; 21). Taakidentiteit kwam voor in twee studies (20; 26) en hing positief samen met QWL

Tabel 2 JCM-Taakkenmerken in de Correlatieve Studies

		Taakkenmerken ^a					
		autonomie	variatie	belang	identiteit	feedback	combinatie
19	Alper et al., 1998						
20	Campion et al., 1993	✓	✓	✓	✓	✓	✓
21	Campion et al., 1996	✓	✓	✓		✓	✓
22	Cohen et al., 1996						✓
23	Janz, 1999	✓					
24	Janz et al., 1997	✓					
25	Langfred, 2000	✓					
26	Spreitzer et al., 1999	✓	✓	✓	✓	✓	✓
27	Van Mierlo et al., 2001	✓	✓				
28	Ward, 1997						

^a✓: Taakkenmerk onderzocht in studie.

(26), maar niet met werktevredenheid (20). Feedback werd slechts eenmaal onderzocht en hing positief samen met QWL (26). Daarnaast bestudeerden vier studies een samengestelde maat van de vijf taakkenmerken (20; 21; 22; 26). Deze hield verband met verhoogde werktevredenheid (20; 21) en QWL (26), hoewel een vierde studie geen relatie vond met QWL (22). Tot slot vonden de twee studies over taakontwerp en verzuim geen ondersteuning voor deze relatie (22; 26).

De vijf taakkenmerken uit het JCM lijken over het geheel genomen positief samen te hangen met verschillende indicatoren van psychisch welbevinden. De nadruk op autonomie en variatie komt overeen met het standpunt van Cordery (1996), die aangeeft dat dit de twee belangrijkste criteria zijn in het ontwerp van zelfsturende teams.

II: niveaus van theorievorming, meten en data-analyse

Quasi-experimentele studies

Niveau van theorievorming

In tabel 3 worden alle studies uit ons literatuuronderzoek nog eens weergegeven, met hun niveau van theorievorming, meten en data-analyse.

Weinig auteurs uit de quasi-experimentele categorie gingen in op het niveau van hun theorie. In slechts zes studies waren we in staat het niveau van theorie duidelijk vast te stellen (2; 3; 13; 15; 16; 17). Op één na benoemden deze studies het team als het niveau van theorievorming. Dit sluit aan bij het algemene idee dat het zelfsturend team de kleinste mogelijke eenheid is die als ongedeeld geheel kan functioneren (Parker et al., 2001). Seers, Petty en Cashman (1995) erkennen als enigen duidelijk dat de betekenis van een construct verschillend kan zijn op verschillende niveaus. Wall en Clegg (1981, p. 34) daarentegen citeerden Hackman (1977), die stelt dat dimensies als autonomie en taakidentiteit evenzeer toegepast kunnen worden op teams als op individuele taken. Bovendien namen zij aan dat de effecten van deze taakkenmerken gelijk blijven, ongeacht het niveau waarop zij betrekking hebben, en veronderstelden daarmee dat de aanwezigheid van de JCM-taakkenmerken voor een team zou leiden tot verhoogde motivatie voor individuele leden. Wat zij voorstelden is een 'macro-micro-effect' (Snijders & Bosker, 1999), waarbij kenmerken van een hoger niveau – bijvoorbeeld kenmerken van de teamtaak – leiden tot uitkomsten op een lager niveau – bijvoorbeeld gemotiveerde individuele medewerkers.

Al met al werd in de quasi-experimentele studies zelden expliciet ingegaan op de keuze voor een niveau van theorievorming. Waar dat wel gebeurde werd geen aandacht besteed aan de mogelijke gevolgen van die keuze.

Meetniveau

In de quasi-experimentele studies werden data zonder uitzondering verzameld onder individuele respondenten. In individueel vragenlijstonderzoek heeft men twee mogelijkheden: items kunnen verwijzen naar de individuele situatie, of naar de situatie van het team ('item-oriëntatie' in tabel 3). In vijf studies beantwoordden individuele respondenten vragen over hun individuele situatie (4; 6; 13; 14; 18). In drie studies hadden de vragen over taakkenmerken betrekking op het team van de respondent (9; 16; 17) en in zeven studies was het niveau waarnaar de vragen verwezen onduidelijk (1; 2; 5; 8; 10; 11; 12).

Een opmerkelijk detail uit ons literatuuronderzoek was dat in vrijwel geen van de studies het aantal teams in de steekproef werd vermeld. Zelfs van de vijf studies waarin het team het niveau van theorievorming was, vermeldde er slechts één het aantal teams (3)!

Tabel 3 *Niveaus in quasi-experimentele en correlatieve studies*

	Niveau van →	theorie	meten	item	analyse
<i>Quasi-experimenten</i>					
1	Antoni, 1997	?	individu	?	exp. vs. contr.
2	Batt & Appelbaum, 1995	individu	individu	?	exp. vs. contr.
3	Boonstra, 1998	team	individu	✓verschillend	exp. vs. contr.
4	Cohen & Ledford, 1994	?	individu	individu	team
5	Cohen et al., 1997	?	individu	?	team
6	Cordery et al., 1991	?	individu	individu	exp. vs. contr.
7	Elmuti & Kathawala, 1997	?	individu	verschillend	voor vs. na
8	Hayslip et al., 1996	?	individu	?	exp. vs. contr.
9	Kemp et al., 1983	?	individu	team voor taakontwerp ^a	exp. vs. contr.
10	Lemke & Knauth, 1997	?	individu	?	exp. vs. contr.
11	Melin et al., 1999	?	individu	?	exp. vs. contr.
12	Mueller & Cordery, 1992	?	individu	?	voor vs. na
13	Pearson, 1992	team	individu	individu	exp. vs. contr.
14	Rao et al., 1987	?	individu	individu	voor vs. na goed vs. slecht presterende teams
15	Seers et al., 1995	team	individu	verschillend	exp. vs. contr.
16	Wall & Clegg, 1981	team	individu	team voor taakontwerp ^a	voor vs. na
17	Wall et al., 1986	team	individu	team voor autonomie ^a	exp. vs. contr.
18	Weisman et al., 1993	?	individu	individu	voor vs. na exp. vs. contr.
<i>Correlatieve studies</i>					
19	Alper et al., 1998	?	individu	team	team
20	Campion et al., 1993	team	individu	team	team
21	Campion et al., 1996	team	individu	team	team
22	Cohen et al., 1996	team	individu	?	team
23	Janz, 1999	?	individu	?	team & ind.
24	Janz et al., 1997	?	individu	team	team
25	Langfred, 2000	team & ind.	team & ind.	verschillend	team
26	Spreitzer et al., 1999	team	individu	team	team & ind.
27	Van Mierlo et al., 2001	team & ind.	individu	verschillend	individu
28	Ward, 1997	?	individu	individu	individu

Noot: 'team & ind.' = zowel team als individueel niveau; ? = niveau onduidelijk; 'exp. vs. contr.' = experimentele groep wordt vergeleken met controlegroep; 'voor vs. na' = voormeting wordt vergeleken met nameting.

^a In deze studies verwijzen alleen de items over taakkenmerken naar het team.

Niveau van data-analyse

Quasi-experimentele studies vergelijken een experimentele groep met een controlegroep, of de resultaten van een voor- en een nameting. In die onderzoeksopzet is het analyseniveau per definitie de conditie waartoe respondenten behoren. Om condities te kunnen vergelijken wordt een gemiddelde score berekend voor de experimentele en de controleconditie(s). In de studies in ons overzicht werd dit gemiddelde meestal berekend door het gemiddelde te nemen van de scores van alle individuele respondenten in de conditie. Deze procedure gaat voorbij aan het feit dat deze respondenten lid zijn van een team, hetgeen op zijn minst onnauwkeurig genoemd mag worden (Snijders & Bosker, 1999). Conclusies mogen in dit geval bovendien alleen betrekking hebben op individuele werknemers. In twee studies werd de score voor conditie berekend door team-

scores te middelen (4; 5). De resultaten van deze studies gelden uitsluitend voor teams en conclusies over individuele werknemers zouden dan ook niet zonder meer gerechtvaardigd zijn. We konden niet uit alle studies opmaken hoe de scores voor condities berekend waren. Dit is een belangrijke omissie, omdat de precieze analyseprocedure immers bepalend is voor de conclusies die men mag trekken.

Correlationele studies

Niveau van theorievorming

De meeste auteurs in deze categorie gaven aan dat hun theorie betrekking heeft op het niveau van het team (20; 21; 22; 25; 26; 27). Geen van hen gaf hiervoor echter een overtuigende onderbouwing. De meest uitgebreide onderbouwing was van Campion, Medsker & Higgs (1993), met de opmerking dat, hoewel op teamniveau nog weinig onderzoek gedaan is, alle JCM-taakkenmerken kunnen worden toegepast op groepen. Deze opmerking maakt echter geenszins duidelijk waaróm de taakkenmerken op groepen kunnen worden toegepast. Uit vier studies konden we het niveau van theorievorming niet afleiden (19; 13; 24; 28). In twee studies, over de relatie tussen autonomie en bepaalde uitkomsten, werd benadrukt dat autonomie gelijktijdig bestaat op team- en op individueel niveau en werden afzonderlijke onderzoeksvragen geformuleerd ten aanzien van beide niveaus (25; 27).

Meetniveau

In alle correlationele studies vormde individueel vragenlijstonderzoek de belangrijkste informatiebron, waarbij de vragen meestal werden afgestemd op het niveau waarop de theorie was geformuleerd. In studies waarin het theoretisch kader betrekking had op het team werd de respondent in de vragenlijst dus gevraagd een oordeel te geven over zijn of haar team.

Niveau van data-analyse

In twee studies werden data geanalyseerd op individueel niveau (27; 28), in twee studies zowel op individueel als op teamniveau (23; 26) en in de resterende studies op teamniveau. Analyseren op groepsniveau met data van individuele respondenten vereist aggregatie van data. Campion et al. (1993) noemen vier voorwaarden waaraan men zou moeten voldoen alvorens te aggregeren. Ten eerste moet aggregatie theoretisch gerechtvaardigd zijn. Ten tweede moeten de items verwijzen naar het hogere niveau. Ten derde moet men kunnen aangeven op welke manier de individuele data samen een betekenisvol teamconstruct vormen. Ten vierde moet men aantonen dat er voldoende overeenstemming bestaat tussen teamleden (bijvoorbeeld Bliese, 2000).

Aan de eerste voorwaarde werd zelden voldaan in de studies uit ons overzicht. Men benoemde het niveau van theorievorming nog wel, maar een goede argumentatie voor deze keuze kwamen we zelden tegen. Vijf studies voldeden aan de tweede voorwaarde (20; 21; 25; 26; 27). Uit de andere vijf studies konden we het niveau van theorievorming en/of het niveau waarop de items geformuleerd waren niet afleiden, zodat we niet konden nagaan of werd voldaan aan de tweede voorwaarde. Slechts twee studies voldeden aan de derde conditie (20; 21). In deze studies werd een zogenoemd compositiemodel (Chan, 1998; Klein et al., 1994) toegepast, waarin werd verondersteld dat de overeenstemming tussen teamleden zo sterk zou zijn dat deze als groep getypeerd zouden kunnen worden. Vier studies voldeden aan de vierde voorwaarde (20; 21; 23; 24).

III: gevolgen van het gekozen niveau voor de resultaten van een studie

Quasi-experimentele studies

Het niveau van theorievorming, het meetniveau en het niveau van data-analyse speelden een te verwaarlozen rol in de quasi-experimentele studies over zelfsturende teams en psychisch welbevinden. Auteurs spraken nauwelijks over het niveau van hun theorie, verzamelden data op individueel niveau en gingen niet verder dan het vergelijken van de experimentele condities. Door dit gebrek aan aandacht voor multiniveau-vraagstukken kunnen we geen stellige conclusies trekken over de mogelijke gevolgen van de manier waarop men deze vraagstukken behandelt voor de resultaten van een studie. Wel kunnen we nagaan of conclusies en generalisaties die we in de studies tegenkwamen gerechtvaardigd zijn. Als condities vergeleken worden op basis van individuele scores, zijn alleen conclusies over individuele medewerkers gerechtvaardigd. Als condities daarentegen vergeleken worden op basis van gemiddelde teamscores zijn alleen conclusies over teams gerechtvaardigd. Constructen als motivatie, betrokkenheid en stressklachten associëren we op de eerste plaats met individuen, hoewel ze ook wel worden toegepast op groepen. We verwachten daarom dat men gemakkelijk in de verleiding komt resultaten te generaliseren naar individuen, ook bij analyses op teamniveau. In de twee studies waarin teamscores gebruikt werden om condities te vergelijken gebeurde dit ook (4; 5). Cohen en Ledford (1994) concludeerden bijvoorbeeld dat 'de leden van zelfsturende teams tevredener waren dan...' (p. 35). Om deze conclusie te kunnen trekken had het meer voor de hand gelegen de vergelijking van condities te baseren op individuele scores in plaats van geaggregeerde teamscores.

Correlationele studies

In de meeste studies in deze categorie was het team het niveau van theorievorming. Dit betekent dat analyses ook op teamniveau uitgevoerd moeten worden. Bovendien zijn de conclusies beperkt tot het niveau van het team zodat generalisaties naar willekeurig welk ander niveau niet zonder meer gerechtvaardigd zouden zijn. De auteurs in ons overzicht hebben zich gehouden aan deze beperkingen.

De meeste studies in ons overzicht rapporteerden uitsluitend resultaten op teamniveau. Het is moeilijk te zeggen of individuele analyses tot andere resultaten geleid zouden hebben. Er waren drie uitzonderingen. Janz (1999) analyseerde zijn data zowel op team- als op individueel niveau. Terwijl hij op individueel niveau positieve correlaties vond tussen autonomie en tevredenheid met groeimogelijkheden, motivatie en werktevredenheid, was op teamniveau geen van deze correlaties significant. Deze studie illustreert dat resultaten van niveau tot niveau kunnen verschillen.

In de enige correlationele studie die een positief verband vond tussen autonomie en werktevredenheid werden data geanalyseerd op individueel niveau (23). Op teamniveau werd in deze studie zoals gezegd geen ondersteuning gevonden voor deze relatie. In beide andere studies waarin de relatie tussen taakontwerp en welbevinden niet werd gevonden, werden de data uitsluitend op teamniveau geanalyseerd (20; 21). Wellicht wijzen deze resultaten erop dat de relatie tussen taakontwerp en welbevinden met name betekenis heeft op individueel niveau.

Twee andere studies rapporteerden resultaten op zowel team- als individueel niveau (25; 27). Van Mierlo et al. (2001) toonden aan dat individuele percepties van teamautonomie en individuele autonomie duidelijk van elkaar onderscheiden kunnen worden. Bovendien hing individuele autonomie in hun studie direct samen met psychisch welbevinden, maar teamautonomie slechts indirect,

via een verband met de individuele taak van teamleden. Langfred (2000) onderzocht de effecten van teamautonomie en individuele autonomie op groepscohesie. Beide hingen samen met groepscohesie, maar wel in tegengestelde richting. Teamautonomie hing samen met verhoogde cohesie terwijl individuele autonomie samenhang met verlaagde cohesie.

Op basis van deze drie studies concluderen wij dat de betekenis en de effecten van constructen inderdaad kunnen verschillen van niveau tot niveau. Als onze conclusie terecht is, lijkt het waarschijnlijk dat de keuze voor niveaus van theorie, meten en analyseren invloed kan hebben op de resultaten.

4 Discussie

In dit artikel gaven we een overzicht van 28 empirische studies over zelfsturende teams en psychisch welbevinden. Tezamen geven deze studies naar onze mening een goed beeld van het empirische werk in dit domein van 1980 tot 2002, hoewel we niet kunnen garanderen dat ons overzicht volledig is. In het kader van het NWO-onderzoeksprogramma 'Sociaal Economische Gezondheids Verschillen' is ook aandacht besteed aan de gezondheidseffecten van het werken in teams (bijvoorbeeld Clarenbeek, J.F., van Sloten, G. & de Vroome, E.M.M., 2002). De resultaten van dit onderzoek zijn pas zeer recentelijk gepubliceerd en daarom niet opgenomen in ons overzicht.

Uit een algemene discussie van de studies bleek een opmerkelijk gebrek aan consensus over de relevante uitkomstvariabelen. In de 18 quasi-experimentele studies bleek alleen werktevredenheid structureel verband te houden met het werken in zelfsturende teams. In de tien correlatieve studies bleken met name autonomie en taakvariatie, de twee belangrijkste ontwerpcriteria voor zelfsturende teams, consistent positief samen te hangen met psychisch welbevinden. Daarbij viel wel op dat de correlatieve studies géén overtuigend bewijs leveren voor een relatie tussen autonomie en werktevredenheid, hetgeen tegenstrijdig lijkt met de resultaten uit de quasi-experimentele studies. Wellicht leidt het werken in zelfsturende teams wel tot meer werktevredenheid, maar heeft dit niet te maken met een toename in autonomie. Al met al moeten we concluderen dat we nog altijd bijzonder weinig inzicht hebben in de effecten van deze populaire werkvorm op het welbevinden van werknemers.

Een kritische beschouwing van de opzet van de studies moest ons inzicht geven in mogelijke oorzaken voor deze inconsistente resultaten. We richtten ons daarbij op het multiniveaucharakter van het domein van zelfsturende teams en psychisch welbevinden. De quasi-experimentele studies bleken grotendeels voorbij te gaan aan multiniveaувraagstukken. Auteurs verwezen zelden naar het niveau van hun theoretisch kader en als ze dit wel deden gebeurde dit zonder gedegen onderbouwing. Data werden veelal op individueel niveau verzameld om vervolgens geaggregeerd te worden op niveau van de experimentele conditie. Een quasi-experimentele onderzoekopzet biedt wel degelijk mogelijkheden om zowel verschillen tussen condities als verschillen tussen teams of individuele medewerkers in kaart te brengen (bijvoorbeeld James & Williams, 2000). Helaas heeft men op het gebied van zelfsturende teams en welbevinden tot nu toe geen gebruikgemaakt van deze mogelijkheden. De studies uit ons overzicht kunnen daarom inzicht geven in de verschillen tussen zelfsturende teams en meer traditionele werkvormen, maar dragen niet bij aan onze kennis over de onderliggende mechanismen, of over verschillen tussen individuele medewerkers of tussen verschillende zelfsturende teams.

In de tien correlatieve studies werd meer aandacht besteed aan multini-

veau-vraagstukken. Auteurs waren meer geneigd het theoretisch niveau aan te geven, hoewel een sterke argumentatie ook hier vaak ontbrak. Data werden veelal verzameld met individueel vragenlijstonderzoek, waarbij men vaak respondenten wel een oordeel vroeg over hun team in plaats van over hun eigen situatie. Data werden vrijwel altijd geanalyseerd op teamniveau, na aggregatie van individuele data. Dit geldt ook voor individuele percepties van psychisch welbevinden, hetgeen geen recht doet aan de aard van het begrip psychisch welbevinden dat ons inziens juist op individueel niveau het meest betekenisvol is (zie ook Sonnentag, 1996). Bovendien is interpretatie van geaggregeerde variabelen soms niet eenduidig, zoals fraai wordt geïllustreerd door twee studies die op basis van individuele percepties van autonomie exact dezelfde geaggregeerde score berekenden. In de ene studie werd deze score opgevoerd als 'individuele autonomie' (25), terwijl in de andere studie nadrukkelijk naar deze score werd verwezen als 'teamautonomie' (22).

Door het gebrek aan aandacht voor het multiniveau-karakter van het domein van zelfsturende teams en psychisch welbevinden is het moeilijk met zekerheid te zeggen of, en in hoeverre, de resultaten van studies worden beïnvloed door de keuzes die onderzoekers maken voor niveaus van theorievorming, meten en/of data-analyse. Een klein aantal studies rapporteerde analyses op zowel team- als op individueel niveau. Een analyse van deze studies brengt ons tot de voorlopige conclusie dat de manier waarop wordt omgegaan met multiniveau-vraagstukken wel degelijk uitmaakt voor de resultaten. Deze conclusie onderstreept onze boodschap dat onderzoekers een duidelijke en bewuste keuze moeten maken met betrekking tot het organisatieniveau waarop zij zich richten en dat ze deze keuze vervolgens consequent moeten toepassen in het ontwerp en de uitvoering van hun studie.

In dit artikel zijn we voornamelijk inhoudelijk ingegaan op multiniveau-kwesties. Het multiniveau-karakter van het onderzoeksdomein heeft echter ook methodologische implicaties. Vaak hebben leden van hetzelfde team verschillende eigenschappen gemeenschappelijk. Hun reacties op vragenlijstitems worden daarom gekleurd door hun teamlidmaatschap, zodat de antwoorden van leden van eenzelfde team nooit volledig onafhankelijk van elkaar zijn. De aanname van onafhankelijke observaties, die ten grondslag ligt aan de meeste gangbare statistische procedures, wordt hierdoor geschonden, hetgeen kan leiden tot overschatting van parameters. Daarom zijn onderzoekers verplicht rekening te houden met het multiniveau-karakter van ons onderzoeksdomein, is het niet inhoudelijk, dan in elk geval als kenmerk van de onderzoeksopzet die de resultaten kan verstoren. Dit probleem zou wel eens extra uitgesproken kunnen zijn in het geval van zelfsturende teams, omdat in deze teams in afwezigheid van een formele leidinggevende gezamenlijke normen kunnen ontstaan die nog strikter zijn dan in andersoortige teams (Barker, 1993). Geen van de studies in ons overzicht erkende dit probleem en er werd dan ook geen rekening mee gehouden in de data-analyse. Deze gang van zaken is moeilijk langer te rechtvaardigen, zeker niet nu statistische technieken voor multiniveau-analyse gemakkelijk voorhanden zijn. We hopen dat onderzoekers op het gebied van zelfsturende teams en psychisch welbevinden in de toekomst wel rekening gaan houden met het multiniveau-karakter van dit onderzoeksdomein. Bij het formuleren van het theoretisch kader zou men bijvoorbeeld expliciet moeten aangeven op welk niveau men zich richt en waarom men zou gebruik moeten maken van multiniveau-analysetechnieken om effecten op verschillende niveaus uiteen te rafelen. Dit is dé manier om nieuwe inzichten te genereren, aan te sluiten bij actuele ontwikkelingen in teamonderzoek en zo het domein naar een hoger niveau te tillen.

Noten

- 1 Dit manuscript is gebaseerd op: Van Mierlo, H. (2003). Self-managing teamwork and psychological well-being (pp. 13-36). PhD Thesis, Technische Universiteit Eindhoven. Het gerapporteerde onderzoek is mede mogelijk gemaakt door subsidie in het kader van het PRIORITEIT-Programma 'Psychische Vermoeidheid in de Arbeidssituatie' van de Nederlandse organisatie voor Wetenschappelijk Onderzoek (NWO) (580-02.206).
- 2 Om ruimte te besparen worden in de tekst de studies vermeld met hun nummers zoals weergegeven in de tabellen 1 en 2.

Literatuur

- Alper, S., Tjosvold, D. & Law, K.S. (1998). Interdependence and controversy in group decision making: Antecedents to effective self-managing teams. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 74, 33-52.
- Antoni, C.H. (1997). Soziale und ökonomische Effekte der Einführung teilautonomer Arbeitsgruppen: Eine quasi-experimentelle Längsschnittsstudie. *Zeitschrift für Arbeits- und Organisationspsychologie*, 41, 131-142.
- Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action: A social cognitive theory*. Englewood Cliffs (NJ): Prentice-Hall.
- Barker, J.R. (1993). Tightening the iron cage: Concertive control in self-managing teams. *Administrative Science Quarterly*, 38, 408-437.
- Batt, R. & Appelbaum, E. (1995). Worker participation in diverse settings: Does the form affect the outcome, and if so, who benefits? *British Journal of Industrial Relations*, 33, 353-378.
- Bliese, P.D. (2000). Within-group agreement, non-independence, and reliability: Implications for data aggregation and analysis. In: K.J. Klein & S.W.J. Kozlowski (Eds.). *Multilevel theory, research, and methods in organizations: Foundations, extensions, and new directions*. San Francisco: Jossey Bass.
- Boonstra, J.J. (1998). *Team working: Effects on the quality of working life, organizational climate and productivity*. Contribution to the International work Psychology Conference, Institute of Work psychology, University of Sheffield.
- Campbell, D.T. & Stanley, J.C. (1963). *Experimental and quasi-experimental designs for research*. Chicago: Rand McNally College Publishing Co.
- Campion, M.A., Medsker, G.J. & Higgs, A.C. (1993). Relations between work group characteristics and effectiveness: Implications for designing effective work groups. *Personnel Psychology*, 46, 823-850.
- Campion, M.A., Papper, E.M. & Medsker, G.J. (1996). Relations between work team characteristics and effectiveness: A replication and extension. *Personnel Psychology*, 49, 429-452.
- Chan, D. (1998). Functional relations among constructs in the same content domain at different levels of analysis: A typology of composition models. *Journal of Applied Psychology*, 83, 234-246.
- Clarenbeek J.F., Sloten, G.C. van & Vroome, E.M.M. de. *Productieteams en gezondheid; een vervolgonderzoek naar de effecten van het werken in teams op gezondheid*. Hoofddorp: TNO Arbeid, 2002.
- Cohen, S.G. & Baily, D.E. (1997). What makes teams work: Group effectiveness research from the shop floor to the executive suite. *Journal of Management*, 23, 239-290.
- Cohen, S.G., Chang, L. & Ledford jr., G.E. (1997). A hierarchical construct of self-management leadership and its relationship to quality of work life and perceived work group effectiveness. *Personnel Psychology*, 50, 275-308.
- Cohen, S.G. & Ledford jr., G.E. (1994). The effectiveness of self-managing teams: a quasi experiment. *Human Relations*, 47, 13-43.
- Cohen, S.G., Ledford jr., G.E. & Spreitzer, G.M. (1996). A predictive model of self-managing work team effectiveness. *Human Relations*, 49(5), 643-676.
- Cordery, J.L. (1996). *Autonomous Work Groups and Quality Circles*. In M. West (ed.), *Handbook of Workgroup Psychology*. Chichester: John Wiley and Sons Ltd, pp. 225-246.
- Cordery, J.L., Mueller, W.S. & Smith, L.M. (1991). Attitudinal and behavioral effects of

- autonomous group working: A longitudinal field study. *Academy of Management Journal*, 34(2), 464-476.
- Cummings, T.G. (1978). Self-regulating work groups: A socio-technical synthesis. *Academy of Management Review*, 1(3), 625-634.
- Diener, E. (1984). Subjective well-being. *Psychological Bulletin*, 95, 542-575.
- Elmuti, D. & Kathawala, Y. (1997). Self-managing teams, quality of work life, and productivity: A field study. *Mid-American Journal of Business*, 12, 19-25.
- Goodman, P.S., Devadas, R. & Hughson, T.L.G. (1988). Groups and productivity: Analyzing the effectiveness of self-managing teams. In J.P. Campbell & R.J. Campbell (Eds.), *Productivity in organizations*. San Francisco: Jossey-Bass, pp. 295-325.
- Hackman, J.R. (1987). The design of work teams. In: J.W. Lorsch (Ed.), *Handbook of Organizational Behavior* (pp. 315-342) Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Hackman, J.R. & Oldham, G.R. (1975). Development of the Job Diagnostic Survey. *Journal of Applied Psychology*, 60, 159-170.
- Hayslip jr., B, Miller, C, Beyerlein, M.M., Johnson, D, Metheny, W. & Yeatts, D. (1996). Employee age and perceptions of work in self-managing and traditional work groups. *International Journal of Aging and Human Development*, 42, 291-312.
- James, L.R. & Williams, L.J. (2000). The cross-level operator in regression, ANCOVA, and contextual analysis. In: K.J. Klein & S.W.J. Kozlowski (Eds.), *Multilevel theory, research, and methods in organizations: Foundations, extensions, and new directions*. San Francisco: Jossey Bass.
- Janz, B.D. (1999). Self-directed teams in IS: Correlates for improved systems development work outcomes. *Information & Management*, 35, 171-192.
- Janz, B.D., Colquitt, J.A. & Noe, R.A. (1997). Knowledge worker team effectiveness: The role of autonomy, interdependence, team development, and contextual support variables. *Personnel Psychology*, 50, 877-904.
- Kemp, N.J., Wall, T.D., Clegg, C.W. & Cordery, J.L. (1983). Autonomous work groups in a greenfield site: A comparative study. *Journal of Occupational Psychology*, 56, 271-288.
- Klein, K.J., Dansereau, F. & Hall, R.J. (1994). Levels issues in theory development, data collection, and analysis. *Academy of Management Review*, 19, 195-229.
- Klein, K.J. & Kozlowski, S.W.J. (2000). *Multilevel theory, research, and methods in organizations: Foundations, extensions, and new directions*. San Francisco: Jossey Bass.
- Kuipers, H. & Van Amelsfoort, P. (1994). *Slagvaardig organiseren: inleiding in de socio-techniek als integrale ontwerpleer*. Deventer: Kluwer Bedrijfswetenschappen.
- Langfred, C.W. (2000). The paradox of self-management: Individual and group autonomy in work groups. *Journal of Organizational Behavior*, 21, 563-585.
- Lemke, S., & Knauth, P. (1997). Arbeitspsychologische und betriebswirtschaftliche Effekte der Einführung teilautonomer Gruppenarbeit in einem Automobilwerk. [Workpsychological and economic effects of the introduction of partially autonomous group work in a car factory]. *Zeitschrift für Arbeits- und Organisationspsychologie*, 41, 191-197.
- Melin, B., Lundberg, U., Söderlund, J. & Granqvist, M. (1999). Psychological and physiological stress reactions of male and female assembly workers: A comparison between two different forms of work organization. *Journal of Organizational Behavior*, 20, 47-61.
- Mueller, W.S. & Cordery, J.L. (1992). The management of strategies for internal labour market flexibility. in: D.M. Hosking & N. Anderson (Eds.), *Organizational change and innovation: Psychological perspectives and practices in Europe*, 208-221. London: Routledge.
- Ostroff, C. (1993). Comparing correlations based on individual-level and aggregated data. *Journal of Applied Psychology*, 78, 569-582.
- Parker, S.K., Wall, T.D. & Cordery, J.L. (2001). Future work design research and practice: Towards an elaborated model of work design. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 74, 413-440.
- Pearson, L. (1992). Autonomous workgroups: An evaluation at an industrial site. *Human Relations*, 45(9), 905-936.
- Rao, A., Thornberry, N. & Weintraub, J. (1987). An empirical study of autonomous work groups: Relationships between worker reactions and effectiveness. *Behavioral Science*, 32, 66-76.
- Robinson, W.S. (1950). Ecological correlations and the behavior of individuals. *American Sociological Review*, 15, 351-357.
- Seers, A., Petty, M.M. & Cashman, J.F. (1995). Team-member exchange under team and

- traditional management: A naturally occurring quasi-experiment. *Group and Organization Management*, 20, 18-38.
- Shrout, P.E. & Fleiss, J.L. (1979). Intraclass correlations: Uses in assessing rater reliability. *Psychological Bulletin*, 86, 420-428.
- Snijders, T.A.B., & Bosker, R.J. (1999). *Multilevel analysis: An introduction to basic and advanced multilevel modeling*. London: Sage Publications.
- Sonnetag, S. (1996). Work group factors and individual well-being. In M.A. West (Ed.), *Handbook of work group psychology* (pp. 345-367). New York: Wiley.
- Spreitzer, G.M., Cohen, S.G. & Ledford jr., G.E. (1999). Developing effective self-managing work teams in service organizations. *Group and Organization Management*, 24, 340-366.
- Trist, E.L. & Bamforth, K.W. (1951). Some social and psychological consequences of the Longwall method of coal-getting. *Human Relations*, 4, 3-38.
- Van Mierlo, H., Rutte, C.G., Kompier, M.A.J., & Seinen, B. (2001). Autonomous teamwork and psychological well-being. *European Journal of Work and Organizational Psychology*, 10, 291-301.
- Wall, T.D. & Clegg, C.W. (1981). A longitudinal field study of group work redesign. *Journal of Occupational Behaviour*, 2, 31-49.
- Wall, T.D., Kemp, N.J., Jackson, P.R. & Clegg, C.W. (1986). Outcomes of autonomous work groups: A long-term field experiment. In: R. Glaser (Ed.). *Classic Readings in self-managing teamwork: 20 of the most important articles*. USA: King of Prussia. 1992.
- Ward, E.A. (1997). Autonomous workgroups: A field study of correlates of satisfaction. *Psychological reports*, 80, 60-62.
- Weisman, C.S., Gordon, D.L., Cassard, S.D., Bergner, M. & Wong, R. (1993). The effects of unit self-management on hospital nurses' work process, work satisfaction, and retention. *Medical Care*, 31, 381-393.

Summary

A theoretical and methodological analysis of empirical studies on psychological well-being in self-managing teams

H. van Mierlo, C.G. Rutte, M.A.J. Kompier, H.A.C.M. Doorewaard, Gedrag & Organisatie, volume 17, February 2004, nr. 1, pp 43-58.

In this review of literature we discuss 28 empirical studies on self-managing teams and psychological well-being. Taken together, these studies provide surprisingly little ground for general conclusions with regard to the effects of self-managing teams on the well-being of team members. The only variable that is consistently related to self-managing teamwork is job satisfaction. To gain insight in the possible causes for the lack of consistent results, the design of the studies is critically examined. It is concluded that researchers largely ignore the multilevel character of their research domain. Preliminary evidence is presented for the assumption that the inconsistent results may in part be explained by the way researchers deal with this multilevel character. It is therefore argued that future studies on self-managing teams and well-being should pay more attention to level issues, both in theoretical development and in data collection and statistical treatment.

Keywords: self-managing teams, literature review, mental well-being
