

University of Groningen

Toe-eigening van innovaties in het arbeidssysteem omgaan met spanningen tussen standaardisatie en zelfregulering bij werkstroombesturing

van Rheede, A.

IMPORTANT NOTE: You are advised to consult the publisher's version (publisher's PDF) if you wish to cite from it. Please check the document version below.

Document Version

Publisher's PDF, also known as Version of record

Publication date:

2004

[Link to publication in University of Groningen/UMCG research database](#)

Citation for published version (APA):

van Rheede, A. (2004). *Toe-eigening van innovaties in het arbeidssysteem omgaan met spanningen tussen standaardisatie en zelfregulering bij werkstroombesturing*. [, Rijksuniversiteit Groningen]. s.n.

Copyright

Other than for strictly personal use, it is not permitted to download or to forward/distribute the text or part of it without the consent of the author(s) and/or copyright holder(s), unless the work is under an open content license (like Creative Commons).

The publication may also be distributed here under the terms of Article 25fa of the Dutch Copyright Act, indicated by the "Taverne" license. More information can be found on the University of Groningen website: <https://www.rug.nl/library/open-access/self-archiving-pure/taverne-amendment>.

Take-down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

Downloaded from the University of Groningen/UMCG research database (Pure): <http://www.rug.nl/research/portal>. For technical reasons the number of authors shown on this cover page is limited to 10 maximum.

Hoofdstuk 5 Opzet hoofdonderzoek

5.1 Inleiding

Voor ik begin met het beantwoorden van de onderzoeksvragen in hoofdstuk 6 volgt eerst een bespreking van de opzet van het hoofdonderzoek. Het gebruikte theoretische kader bestaat in essentie uit twee paradigma's. Het punt van het gebruik van verschillende paradigma's is eerder uitgewerkt door onder andere Poole en Van de Ven (1989). Zij hebben een viertal methoden ontwikkeld om paradoxen tussen theoretische stromingen te overbruggen. Eén van die methoden is het introduceren van een nieuw begrip dat de paradox oplost (zie ook Van Offenbeek, 1993). Deze methode is hier ook toegepast met de begrippen 'formele toegewezen zelfregulatie' en 'ervaren zelfregulatie'.

Deze paradox zet zich ook voort in de gehanteerde onderzoeksmethode. Het eerste deel van het hoofdonderzoek (verzamenen van de gegevens en de start van de analyse en interpretatie) is te typeren als een exploratief en kwalitatief caseonderzoek waarin gebruik werd gemaakt van etnografische methoden. Het tweede deel van het onderzoek (het vervolg van de interpretatie) is te typeren als het toetsen van verwachtingen en is meer gericht op het zoeken naar algemene verbanden. In de verschillende onderdelen van dit hoofdstuk wordt hier dieper op ingegaan (§5.2 en §5.5.3).

Ook is er aandacht voor de caseselectie (§5.3). Door de grote hoeveelheden kwalitatieve (en deels kwantitatieve) onderzoeksgegevens die in dit soort kwalitatief onderzoek wordt verzameld is er speciale aandacht voor de wijze van verzamelen en analyseren van deze onderzoeksgegevens (§5.4.2 en §5.5). Tot slot ga ik in op de stappen die zijn gezet om de kwaliteit van het onderzoek te waarborgen (§5.6).

5.2 Onderzoeksmethode

Het hoofdonderzoek is te kenmerken als een exploratief en een toetsend kwalitatief case onderzoek. Het is een exploratief onderzoek omdat er een nieuw fenomeen (de gecombineerde invoering van WFMSen en het concept van semi-autonome teams) onderzocht wordt. Het onderzoek is ook te kenmerken als toetsend, omdat gekeken wordt in hoeverre de verschillen in toe-eigening van twee innovaties te verklaren zijn aan de hand van de structurele contingentietheorie en de appropriation theorie (zie ook §5.5.3 en §5.6). Het onderzoek is kwalitatief van aard omdat vooral antwoord wordt gegeven op 'hoe en waarom'-vragen over het toe-eigeningsproces als teamleerproces. Hiervoor is het nodig om toe-eigeningsprocessen (en niet alleen de uitkomsten daarvan)

te observeren en te bevragen, en de betekenisgeving door teams te reconstrueren en te interpreteren.

Overeenkomstig de indeling van Stake (§3.2.1) is deze case te typeren als een instrumentele case. De case op zichzelf heeft immers een ondergeschikte rol. Het uiteindelijke doel is het verkrijgen van inzicht in het waarom van de verschillen in de wijze waarop teams zich centraal doorgevoerde innovaties toe-eigenen. Op basis daarvan willen we de bestaande theorievorming verder ontwikkelen en verfijnen. Om dit te doel te bereiken is gekozen voor etnografische onderzoeksmethode.

Etnografie onderscheidt zich van andere interpretatieve kwalitatieve methodologieën door een focus op locale interpretatie (Geertz, 1973) en ‘grasping the native point of view’ (Agar, 1992). De belangrijkste onderzoeksmethoden van een etnografisch onderzoek zijn: participerende observaties en (formele en informele) interviews.

De volgende punten zijn kenmerkend voor etnografische onderzoeksmethoden:

- ◆ een sterke nadruk op het exploreren van een specifiek sociaal fenomeen en niet met het doel om hypothesen te testen⁴⁹;
- ◆ de voorkeur om met ‘ongestructureerde’ data te werken, welke nog niet gecodeerd is op het moment van de gegevensverzameling. Er wordt geen gebruik gemaakt van een vooraf opgestelde beperkte set analytische categorieën;
- ◆ het onderzoeken van een klein aantal cases of één case, in detail;
- ◆ het analyseren van data die betrekking heeft op betekenisgeving en de redenen van menselijk handelen. De uitkomst van deze onderzoeksmethode resulteert vaak in beschrijvingen of verklaringen, waarbij kwantitatieve en statistische analyse veelal een ondergeschikte rol spelen (Atkinson en Hammersley, 1998).

De laatste jaren wordt er steeds meer etnografisch onderzoek uitgevoerd in organisaties (Schwartzman, 1993), waarbinnen in toenemende mate ook de invloed van ICT of andersoortige technologie op organisaties wordt onderzocht. Bekende voorbeelden hiervan zijn: Orlikowski (1992a) die de invoering van Lotus Notes heeft bestudeerd; Barley (1986, 1990) die het gebruik van CT-scanners onderzocht; en Orr (1990) die onderzoek deed naar leren bij een groep servicemonteurs van Xerox-kopieerapparaten.

⁴⁹ Als beschreven in §5.5.3 laat Eisenhardt (1989) zien dat in theoriebouw-onderzoek tijdens de analyse en interpretatie ook ruimte is voor het testen van hypothesen.

De etnografische onderzoeksmethode maakt het mogelijk voor de onderzoeker om betrokken te raken bij de ‘construction of the social world’ en daardoor beter te begrijpen waarom de actor handelt zoals deze handelt (vergelijk Fielding, 1981). Bij de onderzochte teams was ik bekend als onderzoeker. Ik volgde een team voor langere tijd, waardoor de teamleden na verloop van tijd mijn aanwezigheid ‘normaal’ gingen vinden en zich niet te veel aan mij stoorden. Doordat ik vaak ter plekke bezig was met de verwerking van mijn data, had ik ook mijn eigen bezigheden en ging ik enigszins op in het arbeidssysteem dat ik bestudeerde.

In kwalitatief onderzoek wordt de positie die de onderzoeker kiest ten aanzien van zijn subject wel aangeduid met ‘emic’ of ‘etic’ onderzoek. In een etic onderzoek bewaart de onderzoeker een bepaalde afstand tot het onderzoeksobject en kijkt als een buitenstaander naar een fenomeen. Een emic onderzoek probeert een fenomeen van binnenuit te bestuderen; door de ogen van de cultuur die wordt bestudeerd. Barley’s (1988) onderzoek naar de invloed van de CT-scan in ziekenhuizen is een voorbeeld van emic research. Het onderhavige onderzoek benadert het onderzoeksobject ook vanuit een emic perspectief, omdat het standpunt van de teamleden en hun ervaringen met de toe-eigening van de twee concepten wordt getoond.

Harvey and Myers (1995) geven een aantal voor- en nadelen aan van het gebruik van etnografisch onderzoek in het onderzoek naar ICT. Voordelen zijn dat er nadrukkelijk aandacht is voor het analyseren van het ‘..process of information systems practices, thus supplementing the more traditional approaches which tend to concentrate on content rather than process’. Het onderzoek vindt plaats in de praktijk waardoor relevante onderwerpen verder geëxploreerd en raamwerken ontwikkeld kunnen worden, die zowel zinvol zijn voor de theorie als de praktijk. Eerder etnografisch onderzoek geeft aan dat de invloed van ICT anders is dan verwacht op basis van vooral op experimenten gebaseerd onderzoek. Tenslotte is een laatste voordeel van etnografisch onderzoek dat de onderzoeker een organisatie in al haar facetten kan bestuderen, dus als een complex sociaal, politiek en cultureel systeem (Harvey and Myers, 1995).

Er zijn echter ook nadelen aan de methode verbonden. Een eerste nadeel is de grote tijdsinvestering. Het kost veel tijd om de leden van de organisatie voor te bereiden en als ‘onderzoeker geaccepteerd te worden’. Ook het verzamelen, verwerken en analyseren van de data kost veel tijd. Etnografisch onderzoek is extra lastig omdat de onderzoeker niet met een van tevoren opgesteld raamwerk en vragenlijsten het veld ingaat. Omdat de uitkomsten van het onderzoek moeilijk voorspelbaar zijn, is het ook lastig om managers van de te onderzoeken organisatie te overtuigen om mee te werken⁵⁰. Nadat

⁵⁰ Na een startperiode bleek dit in dit onderzoek relatief eenvoudig te realiseren.

toegang is verkregen, moet de onderzoeker allerlei problemen overwinnen die te maken hebben met de aard van de te onderzoeken groep, dus inclusief de minder mooie kanten⁵¹. Daarnaast kost het veel tact en zorg om eerlijke en oprechte relaties aan te gaan met de leden van het team en andere werknemers die deel uitmaken van het onderzochte team (Harvey and Myers, 1995).

In het voorliggende onderzoek zijn de voor- en nadelen vooral positief uitgevallen. In dit onderzoek is gebruik gemaakt van de voordelen: de nadruk op het proces; en de mogelijkheid om lopende het onderzoek interessante thema's op te kunnen pakken en verder uit te kunnen werken.

Het vertrouwen winnen van de medewerkers nadat het management toestemming had verleend, verliep relatief eenvoudig. Tijdens het onderzoek waren de teams gemakkelijk te volgen. Doordat mijn positie onafhankelijk was, en ik geen verborgen agenda bezat, was het niet moeilijk om met de medewerkers van de onderzochte cases oprechte contacten te onderhouden⁵².

5.3 Case selectie

In het hoofdonderzoek werden in één bedrijf vier teams bestudeerd. Het casebedrijf is Nuon en daarbinnen bestonden vier zogenaamde geneste cases. Yin (1994) classificeert dit design als het 'single-case (embedded) design'. In de case gaat de aandacht uit naar de toe-eigening van de concepten 'WFMSen' en 'semi-autonome teams'.

Op basis van het vooronderzoek (zie §3.6) zijn de volgende criteria geformuleerd voor de caseselectie:

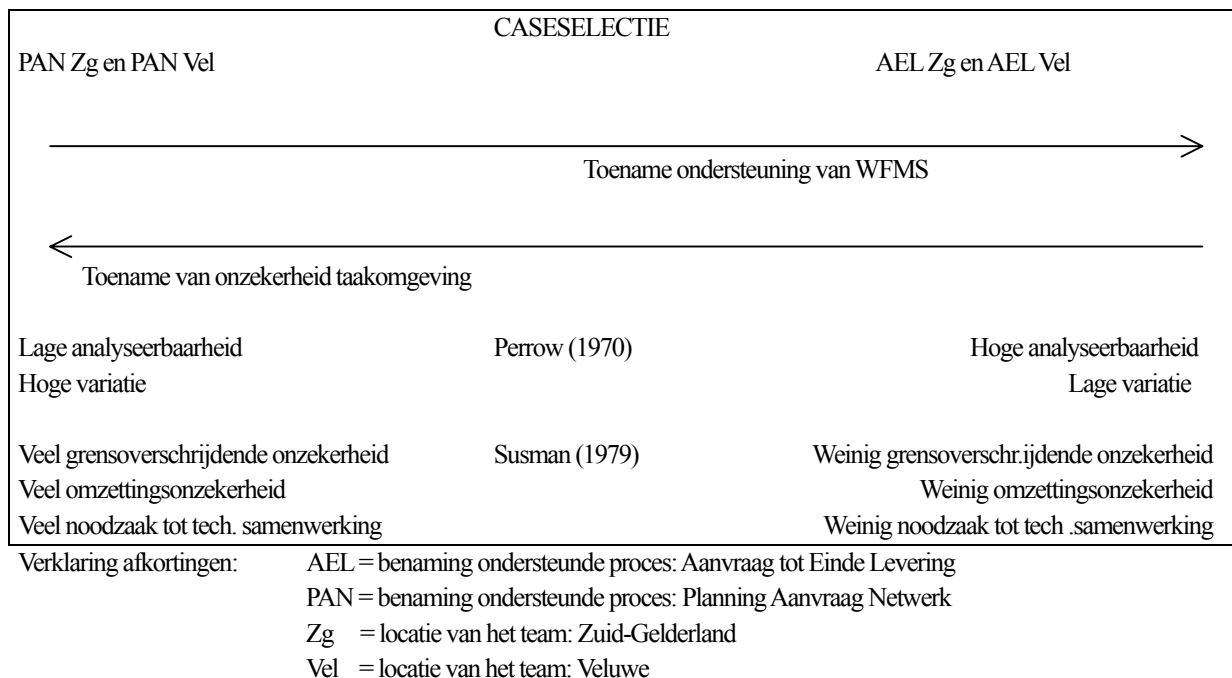
1. bij de teams (subcases) werd bij de start van het onderzoek, kort geleden of binnenkort het concept WFM en het concept semi-autonome teams ingevoerd;
2. de WFMS-impact is zo groot dat de leden in de subcases veel met het WFMS werken;
3. de geselecteerde subcases binnen een case kunnen gezien worden als tegenpolen van elkaar. De dimensies waarop werd gezocht naar tegenstellingen betroffen lage en hoge onzekerheid in de taakomgeving en complete en gedeeltelijke ondersteuning van het werkproces door het WFMS (zie ook Figuur 5.1).

⁵¹ Voorbeelden die in de onderzochte subcases van het hoofdonderzoek naar voren kwamen, waren discriminerende opmerkingen van medewerkers en politieke spelletjes tussen teamleden.

⁵² Duidelijk zal zijn dat het onderhouden en omgaan van oprechte contacten met andere groepen – bijvoorbeeld bij een etnografisch onderzoek naar drugsverslaafden of jeugdbendes – moeilijker is dan met teams van een bedrijf.

De eerste twee eisen maken dat in de periode van het onderzoek ook daadwerkelijk toe-eigening van het WFMS en het concept semi-autonome teams plaatsvindt. Als teams al lange tijd werken met een bepaald systeem heeft de toe-eigening al plaatsgevonden. De tweede eis maakt dat er zinvolle data is te verzamelen over het toe-eigeningsproces van het WFMS.

De laatste eis is het belangrijkste criterium in de theoretische caseselectie. In een casestudie gebaseerd op ‘theory building’ (Eisenhardt, 1989; Yinn, 1994) is de selectie van de case (en de subcases) gebaseerd op theoretische gronden, niet op statistische. Een veel gebruikte strategie is het kiezen van een extreme case, of cases die tegenpolen van elkaar zijn. ‘[T]he goal of theoretical sampling is to choose cases which are likely to replicate or extend the emergent theory’ (Eisenhardt, 1989, p. 537). Hier is gezocht naar zulke tegenpolen. Hierdoor ontstaat maximale variatie tussen de subcases op de meest relevant geachte variabelen.



Figuur 5.1: Selectie van cases: tegenpolen zoeken.

De variatie bestaat uit het type taakomgeving en de mate van ondersteuning door het WFMSen.

Op basis van de organisatietheorie (zie hoofdstuk 4 en Susman, 1979) is te verwachten dat de behoefte aan zelfregulatie toeneemt bij een team als de onzekerheid in de taakomgeving toeneemt. Perrow (1970) en Susman (1979) vullen elkaar goed aan. Perrows onderscheid tussen analyseerbaarheid en variatie is een goede basis voor verschillen in de taakomgeving. De drie onzekerheden die Susman benoemt in relatie tot de noodzaak tot zelfregulatie zijn een verbijzondering van de typering van de

taakomgeving voor het concept van semi-autonome teams. De verwachting bestaat dat bij de teams in het rechtergedeelte van Figuur 5.1 de behoefte aan zelfregulatie kleiner is dan bij de teams in het linkergedeelte van de figuur. De AEL-teams (rechts) worden breed ondersteund door het WFMS in een relatief eenvoudig werkproces, en de PAN-teams (links) worden deels ondersteund door het WFMS in een complexer werkproces. Beredeneert vanuit Perrow en Susman is de taakomgeving in de AEL-teams (rechts) te karakteriseren als respectievelijk: een hoge analyseerbaarheid en een lage variatie; en weinig grensoverschrijdende transacties, weinig omzettingonzekerheid en weinig noodzaak tot technische samenwerking. De PAN-teams links in Figuur 5.1 zijn daarentegen met de begrippen uit de taakomgeving van Perrow en Susman te typeren als: een lage analyseerbaarheid en een hoge variatie; en veel grensoverschrijdende transacties, veel omzettingonzekerheid en veel noodzaak tot technische samenwerking. Door de drie selectiecriteria hoopte ik cases te verzamelen waarin (verwachte en onverwachte verschillen in) de fenomenen waarin we geïnteresseerd zijn naar voren zouden komen.

5.4 Verzamelen gegevens

5.4.1 Onderzoeksp perioden

Het hoofdonderzoek is opgedeeld in drie perioden: een introductieperiode, de observatieperiode en de volg- en afsluitperiode (zie ook Intermezzo 3). In elke periode werden er interviews gehouden met medewerkers over leren in het team, teamontwikkeling en het systeemgebruik. Daarnaast werd de werkwijze en de samenwerking binnen het team geobserveerd (o.a. tijdens het werkoverleg), en liep de onderzoeker mee met de teamleden om te zien hoe zij het WFMS gebruiken en hoe zij zich zowel het systeem als concept van semi-autonome teams toe-eigenen.

5.4.2 Verzameling gegevens

De belangrijkste onderzoeksmethode in het hoofdonderzoek is de participatieve observatie. Hiervoor is gekozen omdat in de gehanteerde leerbenadering stilzwijgende kennis een belangrijke rol speelt. De onderzoeksmethode moet dus inzichten opleveren in het eigenlijke gedrag van de teamleden in hun werk. Al werkend leren de teamleden en het team, en ontstaan en veranderen routines.

Door de teamleden niet alleen te interviewen, maar ook te kijken hoe ze hun werk uitvoeren en daarover met elkaar communiceren, komen ook de collectieve – deels onbewuste – leerprocessen naar voren. Hierdoor ontstaat er inzicht in de leerprocessen die tot bepaalde toe-eigening van concepten leidt.

Intermezzo 3: Opdeling van het hoofdonderzoek in drie perioden

Tijdens de hele onderzoeksperiode ben ik steeds bezig geweest met het verzamelen, verwerken/opslaan en het analyseren van data. Het verwerken/opslaan van data gebeurde door middel van: aantekening, interviewprotocollen, transcripties van opgenomen interviews, kopieën van documenten, bijhouden van dagboek. Het analyseren van data gebeurde onder meer met memo's, vragen en ideeënlijsten. De ene week verbleef ik in de ene vestiging en de andere week in de andere vestiging van het casebedrijf.

Introductieperiode (week 1–2)

In de introductieperiode was er een oriëntatie op de werkzaamheden van de teams. Activiteiten in deze periode waren het interviewen en 'meelopen' met medewerkers om te registreren welk werk zij uitvoerden, hoe het werk onderling wordt georganiseerd en welke functie het WFMS daarbij speelde.

Activiteiten: ik was drie dagdelen (½ dag) bij elk team, dus in twee weken was ik drie dagen bij elke vestiging van het casebedrijf; twee dagdelen gebruikte ik om bij elk team data te verzamelen en één dagdeel voor het op locatie verwerken van de data. Daarnaast gebruik ik twee dagdelen (per team) voor het buiten het casebedrijf verwerken (+ analyseren/bevragen) van de data.

Dataverzamelingsactiviteiten: meelopen/gesprekken/observaties met WFS-gebruikers: opdrachtbeheerders; werkvoorbereiders; administrateurs; en teamleider. Na deze periode was er overzicht/inzicht in het proces. Hiertoe heb ik het werkproces zoveel mogelijk 'chronologisch' gevolgd. Een tweede doel was mezelf te introduceren bij de teams en het bedrijf.

Observatieperiode (week 8–19)

De activiteiten in deze periode waren vergelijkbaar met de introductieperiode: observaties, meeloopactiviteiten, bijwonen teamoverleg, en enkele interviews.

Dataverzamelingsactiviteiten: meelopen/gesprekken/observaties met WFS-gebruikers: opdrachtbeheerders; werkvoorbereiders; administrateurs; teamleider.

Daarnaast werden ook ander medewerkers (die in de eerste ronde nog niet zijn meegenomen), zoals monteurs en technische adviseurs betrokken in het onderzoek. Deze maken ook deel uit van het team.

Na afsluiting van deze periode was er een duidelijk inzicht in de toe-eigeningsprocessen bij de teams.

Volg- en afrondperiode (week 22–35)

In de laatste periode werden de teams nog enkele keren bezocht om de uitkomsten van de toe-eigeningsprocessen te observeren en te bespreken.

Elk team werd nog drie keer één dag bezocht. De dataverzamelingstechnieken waren interviews, gesprekken, en observaties.

De aandacht was vooral gericht op ontwikkelingen en interessante punten die gesignaleerd zijn in de observatieperiode.

In deze periode is het grootste deel van de data reeds verzameld. Het analyseren is in deze periode nog niet afgerond.

Dataverzamelingsactiviteiten: gesprekken/observaties met WFS-gebruikers: opdrachtbeheerders; werkvoorbereiders; administrateurs; teamleider.

Na afronding van deze periode waren alle gegevens verzameld. Patronen en interessante ontwikkelingen die in de vorige periode zijn opgespoord zijn nader onderzocht.

Tijdens de participatieve observaties is met name gekeken naar:

- ◆ interactie tussen WFMS (functionaliteiten) en teamlid(leden);
- ◆ interactie (formeel en informeel) tussen teamleden onderling en met anderen.

In de voortdurend parallel lopende analyse werd gezocht naar:

- ◆ het verwerven, behouden en veranderen van gemeenschappelijke betekenis (Cook en Yanow, 1993);
- ◆ het ontstaan van artefacten en routines als een uitkomst van de leerprocessen van het team.

Om de basale kenmerken te achterhalen van het systeem en de organisatie zijn er in de introductieperiode bij elk team ook meer formele interviews gehouden. Tegen het einde van de observatieperiode (week 18-19) is er een vragenlijst (zie bijlage 3.3) uitgedeeld onder de teamleden om na te gaan in welke mate bepaalde gevonden patronen bij andere onderzochte teams voorkwamen. Ook is er met elk team een groepsbespreking/discussie geweest om de interpretatie van de onderzoeker te bespreken en eventueel bij te stellen.

Tabel 5.1: Onderzochte interacties.

	Individuele leden	Hele team
In team	Met WFMS Met collega via e-mail/ WFMS/telefoon/papier Gesprek	Werkoverleg Lunches Informeel bijeenkomsten Informeel groepsdiscussie
Extern, binnen bedrijf	Via e-mail/ WFMS/telefoon/papier/gesprek	Bijeenkomsten in organisatie
Extern, buiten bedrijf	Klantcontacten Andere	Niet van toepassing

De mate van arcering geeft het belang aan van de categorie. Als een cel donkerder is gearceerd komt het soort interactie vaker voor.

In Tabel 5.1 staan de bestudeerde interacties. In de rijen maak ik onderscheid in interacties binnen het team (rij 1), interacties binnen het bedrijf (rij 2) en interacties met partijen buiten het bedrijf (rij 3). In deze interacties zijn de resultaten van het verwerven, behouden en veranderen van gemeenschappelijke betekenis te zien.

Deze interacties heb ik in de kolommen nog een keer verdeeld naar interactie van een individueel teamlid (kolom 2) en interacties van het gehele team (kolom 3). De mate van arcering in de tabel geeft het belang van een bepaalde categorie aan voor dit onderzoek aan. De verwachting is dat vooral de donker gearceerde cellen inzicht kunnen geven in mutaties in routines en andere artefacten waarin de wijze van toe-eigening door het team gestalte krijgt.

Behalve het ter plekke bestuderen van bovengenoemde interacties zijn er ook rapporten⁵³ over de systeemontwikkeling, het implementatieproces en organisatorische veranderingen bestudeerd voor aanvullende informatie, en zijn gebruikersoverleggen bijgewoond. Tot slot zijn tijdens het onderzoek ook de bevindingen en de eerste analyse en interpretatie met de teams besproken. De reactie van de teams hierop heeft weer nieuwe gegevens opgeleverd.

⁵³ BPR rapporten en jaarverslag: Proces: Aanvraag t/m (Einde) Levering (AEL), Rapport NUON Infra (Rep. No. versie 1.0); Proces: Planning t/m Aanleg Netwerk.; Jaarverslag Nuon 2001. Amsterdam.

5.5 Analyse gegevens

De data-analyse in het hoofdonderzoek bestaat net als in het vooronderzoek uit twee globale fasen: de datareductie en het zoeken naar patronen en verbanden.

5.5.1 Datareductie

Na voorbereidende activiteiten als het uitschrijven van observatienotities, gespreksnotities en een onderzoeksdagboek is de hoeveelheid data gereduceerd door wederom interviewfragmenten te coderen. Hierbij is voortgebouwd op het bestaande coderingsschema uit het vooronderzoek. Identiek aan het vooronderzoek zijn verschillende soorten codes gebruikt en zijn onderzoeksmemo's gemaakt.

In het hoofdonderzoek zijn de interviews en gesprekken niet letterlijk uitgewerkt omdat er geen video- of bandopnames zijn gemaakt. Wel zijn de groepsinterviews en de formelere interviews met de managers opgenomen met een cassetterecorder en letterlijk uitgewerkt.

5.5.2 Zoeken naar patronen

Bij het proces van codering en het zoeken naar patronen tijdens de analyse en interpretatie van de verzamelde data⁵⁴ is weer gebruik gemaakt van zogenaamde software voor kwalitatieve data-analyse (zie §5.3).

Geprobeerd is om voorafgaand aan de dataverzameling, tijdens de dataverzameling en tijdens de analyse van de gegevens zo zorgvuldig mogelijk te werken om vooral het analyseproces zo transparant mogelijk te houden. Huberman en Miles⁵⁵ (1998) hebben

⁵⁴ Huberman & Miles (1998) hebben dertien 'tactieken' ontwikkeld voor betekenis genereren: (1) het zien van patronen en thema's; (2) het zien ontstaan van initiële en intuïtieve betekenisgeving; (3) het clusteren in conceptuele groep; (4) het maken van metaforen; (5) het tellen; (6) het maken van contrasten en vergelijkingen; (7) het differentiëren in variabelen, (8) het onderbrengen van onderdelen in een algemene categorie,; (9) het factoreren; (10) het opmerken van relaties tussen variabelen; (11) het vinden van interveniërende variabelen; (12) het opstellen van een logische keten van gebeurtenissen; en (13) het maken van een conceptueel/theoretisch samenhang.

⁵⁵ Huberman & Miles gaan er vanuit dat sociale fenomenen in de objectieve werkelijkheid bestaan en dat er 'rechtmatige' relaties tussen deze fenomenen bestaan. (= transcendental realists), en dit model van de werkelijkheid vraagt om 'strengheid' in het verzamelen, produceren, analyseren en percenteren van kwalitatieve empirische materiaal. In hun methode gebruiken ze analytische inductie en de gefundamenteerde theoriebenadering. Zij geloven in studies die gerepliceerd en beoordeeld kunnen worden '... against the canons of good science.' (Denzin & Lincoln, 1998b, p. 40) Deze overtuiging maakt dat zij zeer zorgvuldig en transparant hun data managen.

hiervoor een aantal handreikingen gedaan. Zij benadrukken dat datamanagement⁵⁶ moet zorgen voor: toegankelijke data; data van hoge kwaliteit; gedocumenteerde analyses; en beschikbaarheid van data en analyse nadat het onderzoek is afgerond.het

Tabel 5.2: Ondersteuning door Atlas.ti van de handreikingen van Hubermans en Miles (1998).

Analyse	Atlas.ti	Anders opslag media
Handreiking		
Ruw materiaal	+	Tekstverwerker, cassetterecorder en gekopieerde documenten
deels bewerkte data	+	
Gecodeerde data	+	
Coderingschema	+	
Memo's etc	+	
Zoek en terugvind records	-	
Data displays	+	
Analytische gebeurtenissen:	+	Tekstverwerker
Rapport tekst:	*	Tekstverwerker
chronologisch dagboek	+	Tekstverwerker
Index van materiaal	+	

- = niet mogelijk; + = gebruikt; * = mogelijk maar niet gebruikt

De onderstaande handreikingen (zie ook Tabel 5.2) heb ik grotendeels gevolgd bij het opslaan, kunnen terugvinden en het vasthouden van de data (Huberman & Miles, 1998):

1. ruw materiaal: veldnotities, tapes, locatie documenten;
2. gedeeltelijk bewerkte data: aantekeningen, commentaar of notities, transcripties.
Idealiter zowel de originele versie als de daaropvolgende correcties met commentaar en opmerkingen in de marge;
3. gecodeerde data: becommentarieerd met bijgevoegde codes;
4. coderingschema, inclusief verbeteringen en iteraties;
5. memo's en ander analytisch materiaal: de reflecties van de onderzoeker op de conceptuele betekenis van de data;
6. zoek- en terugvindrecords: informatie die aangeeft welke gecodeerde citaten of data segmenten bekeken zijn tijdens de analyse; en het teruggevonden materiaal; en gemaakte koppelingen tussen segmenten;
7. data-overzichten: matrices, diagrammen en netwerken om informatie in een gecondenseerde vorm te bekijken.
8. analytische gebeurtenissen: documentatie over wat de onderzoeker deed, stap voor stap, om de analyse samen te stellen en op te schrijven;

⁵⁶ Datamanagement definiëren Huberman en Miles (1998) als: al de bewerkingen die nodig zijn voor een systematisch, coherent proces van verzamelen, opslaan en aanwenden van onderzoeksgegevens.

9. rapport tekst: opeenvolgende versies wat is geschreven over het ontwerp, de methode en de uitkomsten van de studie;
10. algemene chronologisch dagboek of documentatie van de gegevensverzameling en het analytische werk;
11. index van het bovenstaande materiaal;

Door het gebruik van Atlas.ti (CAQDAS zie §3.3) is het hele verzamel- en analyseproces overzichtelijk uit te voeren. De tweede kolom van Tabel 5.2 laat zien op welke punten het computerprogramma Atlas.ti de handreikingen van Hubermans en Miles ondersteunt. De derde kolom laat zien welke andere instrumenten ik heb gebruikt.

5.5.3 Analyse en interpretatie

De relatie tussen het exploratieve en toetsende onderdeel in het voor- en hoofdonderzoek zijn als volgt te typeren: eerst is breed (exploratief) gekeken in het vooronderzoek en de daarmee gegenereerde vermoedens zijn vertaald naar een gepolariseerde geneste teamsselectie in de hoofdcase. Vervolgens zijn de hoofdcase en de teams ook weer open (exploratief) benaderd, maar is ook gedurende de dataverzameling en -analyse partieel gesloten (toetsend). Het op deze wijze wisselen tussen een open en partieel gesloten onderzoeks-aanpak komt ook tegemoet aan het idee van Eisenhardt (1989) dat bij onderzoek gericht op theoriebouw uit casestudies gestart moet worden met een open benadering. ‘... they should avoid thinking about specific relationships between variables and theories as much as possible. ... this ideal is important because preordained theoretical perspectives or propositions may bias and limit the findings’ (Eisenhardt, 1989, p. 536).

Dit explorerende deel komt vooral naar voren in het eerste deel van de casestudy: tijdens de dataverzameling en -analyse. Tijdens de verdere analyse en interpretatie komt ook het meer hypothese toetsende deel aan de orde. Deze hypothese worden echter niet voorafgaand aan de dataverzameling geformuleerd, maar tijdens het analyseren en interpreteren van de verzamelde data. In het vergelijken van de hypothese met de literatuur is er zowel aandacht voor conflicterende en gelijkgestemde literatuur (Eisenhardt, 1989, p. 541-544). Het toetsende deel van de casestudy maakt het mogelijk om meer algemene uitspraken te doen en meer algemene verbanden te ontdekken.

De generaliseerbaarheid van het onderzoek is theoretisch (Walsham, 1993; Eisenhardt, 1989; Yin, 1989).

De antwoorden op onderzoeksvraag 1 en 2 (naar de verschillen van de toe-eigening tussen de teams) zijn niet direct generaliseerbaar, want deze zijn sterk context-afhankelijk. Met de stap (vraag 3) om deze uitkomsten te vertalen naar patronen en het zoeken van een verklaring hiervoor worden de uitkomsten theoretisch generaliseerbaar.

5.6 Beoordeling onderzoeksmethode

Als besproken in §3.2 en §5.1 heeft het onderzoek een exploratief, toetsend, kwalitatief en interpretatief karakter. Om de betrouwbaarheid van onderzoek te waarborgen en te toetsen, hebben Lincoln en Guba vier criteria opgesteld voor in-depth-casestudies: aannemelijkheid, overdraagbaarheid, deugdelijkheid, en neutraliteit (Lincoln en Guba, 1985; Erlandson et al., 1993). Lincoln en Guba (1985) suggereren de volgende stappen om de kwaliteit van het onderzoek op basis van bovenstaande criteria te waarborgen`:

- ◆ Langdurig betrokkenheid bij de cases;
- ◆ Volhardende observaties;
- ◆ Triangulatie van databronnen;
- ◆ Terugkoppeling naar teamleden;
- ◆ Reflectie in onderzoeksdagboek;
- ◆ Thick description;
- ◆ Zinvolle selectie;
- ◆ Deugdelijkheid audit;
- ◆ Controleerbaarheids audit

Het wisselen tussen een open en partiële sluiting dient te zorgen voor een kwalitatief goede onderzoeksopzet waarvan de uitkomsten *aannemelijk* en *overdraagbaar* zijn (Lincoln en Guba, 1985, vergelijk met interne- en externe validiteit van Yin, 1984). Deze afwisseling van onderzoeksstrategie bij onderzoek in de ‘complexe werkelijkheid’ wordt ook onderschreven in de literatuur (vergelijk Giddens, 1984; Yin, 1994; Miles en Hubermans, 1984; Arbnor en Bjerke, 1997).

De *overdraagbaarheid* van de verklaring voor het toe-eigeningsproces lijkt voor de bovengenoemde innovaties te gelden. Voor de gecombineerde invoering van WFMSen en een concept van semi-autonome teams is de overdraagbaarheid meer gegarandeerd dan bij andersoortige implementaties.

De *deugdelijkheid* en de *neutraliteit* moeten laten zien dat het onderzoek consistent en neutraal is uitgevoerd. Om het uiteindelijke resultaat van ‘theory-building research’ te beoordelen geeft Eisenhardt een drietal criteria (Eisenhardt, 1989) waaraan de uitkomst van het onderzoek kan worden getoetst. Beoordeeld moet worden of de concepten, kaders of proposities die voortkomen uit het onderzoek ‘goede theorie’ zijn. ‘..a strong theory-building study yields good theory (that is, parsimonious, testable, and logically coherent theory) which emerges at the end, not the beginning of the study (Eisenhardt, 1989, p. 548). Ten tweede hangt de beoordeling ook af van empirische onderwerpen. Zoals de kracht van de methode en of de gefundeerdheid van het bewijs in de empirie. ‘Overall, as in hypothesis testing, a strong theory-building study has a good, although not necessarily perfect, fit with the data’ (Eisenhardt, 1989). En tot slot moet theoriebouw onderzoek resulteren in nieuwe inzichten (Eisenhardt, 1989, p. 548). De in de onderzoeksmethode gemaakte zogenaamde ‘thick description’, moet het voor de lezer mogelijk maken om hypothese te genereren die toegepast kunnen worden op andere contexten (Lincoln en Guba, 1985).