

De bijdrage van de computer in de kwalitatieve analyse

Vincent Peters en Fred Wester

De afgelopen decennia zijn er veel ontwikkelingen geweest op het gebied van de kwalitatieve analyse. De belangrijkste daarvan is de uitwerking van stapsgewijze procedures (vgl. Spradley, 1980; Hycner, 1985; Maso, 1987; Wester, 1987), die niet zozeer in concurrentie met elkaar staan, maar naast elkaar staan en elkaar eventueel kunnen aanvullen. Daarnaast zijn, met name in de laatste tien jaar, computerprogramma's (verder) ontwikkeld die de analyse kunnen ondersteunen (NVivo; Atlas-ti; Max QDA; The Ethnograph; Kwalitan). Voor deze programma's geldt min of meer hetzelfde: voor een deel overlappen ze elkaar, maar voor een deel ook niet. Het ene programma heeft de ene keer de voorkeur en het andere de andere keer, afhankelijk van de overeenkomst tussen de programmastructuur en de specifieke analysedoelstellingen.

In deze bijdrage willen we verduidelijken welke hulpmiddelen in verschillende analyseprocedures een rol spelen en aangeven hoe de computer daarbij ondersteunend kan zijn. We doen dat aan de hand van het programma Kwalitan 5.0, hoewel andere programma's de hier getoonde hulpmiddelen veelal ook kunnen realiseren.

1. Uitgangspunten kwalitatieve analyse

Kwalitatief onderzoek wordt gekenmerkt door haar open karakter. De onderzoeker start met een deels open analytisch kader, dat in de loop van het onderzoek verder moet worden uitgewerkt. Het onderzoek is een leerproces waarbij de onderzoeker zijn of haar voorlopige ideeën op het onderzoeksveld moet afstemmen, waarnemingsprocedures moet uitproberen en vraagstellingen toespitsen. Fasen van waarneming en analyse wisselen elkaar af, gestuurd door voortdurende reflectie op de resultaten daarvan (vgl. [Wester, 1995](#)).

Analyseren betekent in de eerste plaats uiteenleggen, en het ordeningskader dat hierbij wordt toegepast, wordt in kwalitatief onderzoek veelal in het onderzoek zelf ontwikkeld. Maar uiteenleggen is niet voldoende, analyseren betekent ook patronen zoeken in het materiaal om de vraagstelling te kunnen beantwoorden. Of het nu gaat om een narratieve analyse van een tv-drama, een beschrijvende samenvatting van gespreksmateriaal of een etnografische analyse van observatiemateriaal, bij al deze werkwijzen komt een aantal vergelijkbare analysekenmerken en analysehandelingen terug die met het open karakter van kwalitatief onderzoek samenhangen.

Een van de belangrijkste kenmerken van de kwalitatieve analyse is dat het hier gaat om een complex proces, waarin achtereenvolgens een aantal tussenstappen wordt gezet, voordat de eindanalyse kan plaatsvinden om de probleemstelling te beantwoorden. Deze tussenstappen bouwen deels op elkaar voort. Het gaat hier dus om **gefaseerde werkwijzen**, waarin deelanalyses plaatsvinden om tussendoelen te bereiken. Zo kennen de meeste procedures een fase van afstemming op het onderzoeksveld, naast fasen waarin specifieke producten worden uitgewerkt, en een fase waarin op het gehele materiaal de eindanalyse plaatsvindt.

Een tweede kenmerk van de genoemde procedures voor kwalitatieve analyse is dat de analyse wordt toegepast op, meestal omvangrijk, tekstachtig materiaal. Of het nu

gaat om (media)documenten, observatiemateriaal of interviews, de onderzoeker mist veelal een uitgewerkt kader om dit materiaal meteen te ordenen. Het onzekere karakter van de waarneming in met name de beginfase van een kwalitatief onderzoek, brengt de onderzoeker er bovendien toe controleprocedures toe te passen (replicatie, triangulatie) waardoor het materiaal nog eens omvangrijker wordt. Dat betekent dat in de meeste procedures de waarnemingen worden vastgelegd via een of andere vorm van **transcriptie**, om de analyse ervan te vergemakkelijken. De uitgeschreven versies van observaties, gespreksfragmenten of (media)documenten staan in de analyse centraal. Het open karakter van het onderzoek maakt het noodzakelijk om soepel met de transcripties om te kunnen gaan, omdat altijd aanvullingen noodzakelijk kunnen blijken.

De kern van de kwalitatieve analyse is het lezen van de zo geproduceerde teksten in de drievoudige betekenis van waarnemen, selecteren en interpreteren (vgl. Wester, 1995: 125). Daarbij legt de onderzoeker een koppeling tussen segmenten uit het materiaal en het voorlopige begrippenkader, veelal door codes bij de teksten te zetten. Dit proces van **coderen** is aanvankelijk tentatief en krijgt pas vaste vorm als vraagstelling en analysekader zijn uitgewerkt. Dit betekent dat de onderzoeker behoefte heeft aan hulpmiddelen om de *koppeling van codes en materiaalsegmenten* soepel te beheren, *overzicht* te houden over de gebruikte codes, en segmenten met hetzelfde code met elkaar te kunnen *vergelijken*.

Het lezen van het onderzoeksmateriaal is aldus een creatief proces, dat gestuurd wordt door voortdurende reflectie op analysevragen, waarnemingsmateriaal en ordeningscategorieën. Daarbij komt de onderzoeker tot ideetjes, inzichten en beslissingen, die eenvoudig verloren kunnen gaan als ze niet in **memo's** worden vastgelegd. Het gaat hierbij niet alleen om de geheugenfunctie. Voor een belangrijk deel is het schrijven van memo's ook het expliciteren van de ideeën, inzichten en beslissingen die tijdens het reflecteren zijn opgekomen en die vervolgens in de analyse moeten worden toegepast. Het uitschrijven en vastleggen van deze gedachtesprongen in memo's is een belangrijk hulpmiddel om de analyse cumulatief te laten zijn.

Zodra de analyse eenmaal zicht heeft gegeven op belangrijke ordeningscategorieën krijgt de onderzoeker behoefte aan overzichten van hoe die categorieën in het materiaal voorkomen en met name hoe zij aan de onderzoekseenheden (situaties, documenten, respondenten) zijn gerelateerd. De onderzoeker wil dus bestanden creëren waarin het materiaal per eenheid is geordend naar de belangrijkste aandachtspunten, om zo een **profiel** te kunnen maken van alle eenheden aan de hand van de centrale begrippen. Dergelijke profiel memo's vormen het basismateriaal voor de uiteindelijke analyse.

Tenslotte zal de onderzoeker verslag doen van de analyse, waarbij naast de beschrijving van de bevindingen en hun betekenis, ook de relatie van het een en ander aan het onderzoeksmateriaal via citaten daaruit kan worden geïllustreerd. In de rapportage wil de onderzoeker de beschikking hebben over **voorbeeldsegmenten** die relatief zelfstandig te lezen zijn en goed aansluiten bij het ontwikkelde analysekader.

In de volgende paragraaf zullen wij de bijdrage van de computer zoals hier bedoeld, illustreren voor de verschillende analysestappen in de Gefundeerde Theoriebenadering (voor een uitgebreide beschrijving zie Wester, 1995). In dit proces onderscheidt Wester vier fasen:

- exploratie het ontdekken van begrippen
- specificatie het uitwerken van begrippen
- reductie het bepalen van het kernbegrip, en

- integratie het beantwoorden van de vraagstelling via de uitgewerkte theorie.

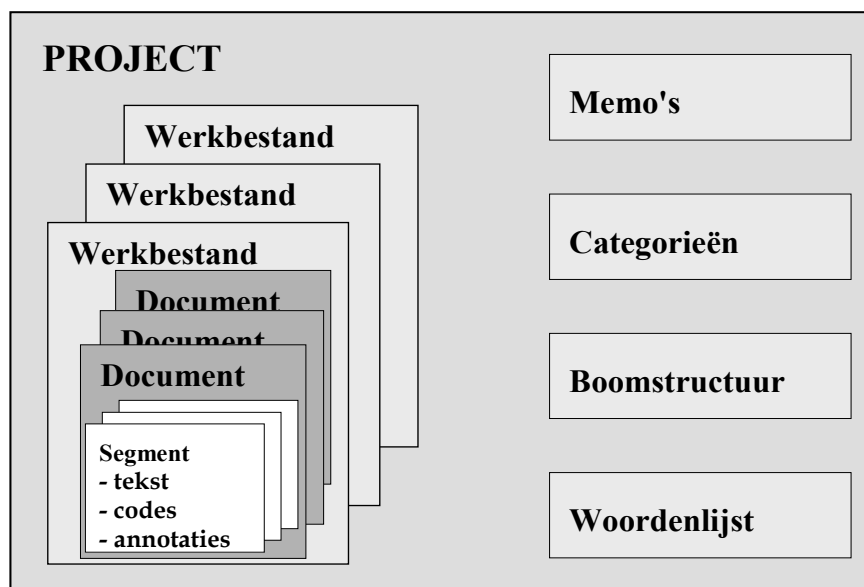
Bij de Gefundeerde Theoriebenadering gaat het voornamelijk om vergelijkende analyse, eerst op het niveau van de segmenten, later op het niveau van de eenheden (respondenten), waarbij alle bovengenoemde hulpmiddelen een rol spelen. In paragraaf 3 zullen we voor enkele andere analyseprocedures aangeven hoe daarbij vergelijkbare hulpmiddelen een rol spelen.

2. De bijdrage van de computer

In deze paragraaf zullen we nader gaan kijken welke hulpmiddelen aanwezig zijn in de beschikbare computerprogrammatuur ter ondersteuning van de kwalitatieve analyse. Dat zou op zich een heel breed en omvangrijk verhaal kunnen worden, maar we zullen ons in deze bijdrage op twee wijzen beperken. In de eerste plaats zullen we de ondersteuning hoofdzakelijk bekijken vanuit de context van de analysestappen zoals die voorkomen in de Gefundeerde Theoriebenadering. In paragraaf 3 wordt de blik weer verruimd naar een aantal andere analysestrategieën. In de tweede plaats zullen we ons hoofdzakelijk beperken tot het computerprogramma Kwalitan, dat speciaal ontwikkeld is ter ondersteuning van een analyse in de traditie van de gefundeerde theoriebenadering. Andere computerprogramma's (zoals Atlas-ti, NVivo, Max QDA) hebben deels dezelfde ondersteunende mogelijkheden, maar daarnaast heeft elk programma ook eigen hulpmiddelen die bij andere programma's ontbreken.

Voor we zullen ingaan op de mogelijke ondersteuning door Kwalitan in de verschillende fasen, zullen we eerst beknopt schetsen hoe de structuur is van de gegevens, wanneer ze in Kwalitan zijn opgeslagen.

We beginnen met het document. In een document zijn de gegevens opgeslagen die afkomstig zijn van één waarnemings-eenheid, bijvoorbeeld een interview¹. De tekst in het document is opgesplitst in segmenten en aan de tekst van de segmenten kunnen codes



worden toegekend. Daarnaast kan aan een segment een annotatie worden toegekend, waarin aanvullende informatie over het segment of desgewenst een samenvatting van de tekst van het segment kan worden opgenomen. Een document maakt samen met andere documenten deel uit van een werkbestand. Meerdere

¹ Hoewel de analyse van kwalitatief materiaal niet beperkt is tot de analyse van interviews, lichten we in deze bijdrage voor de leesbaarheid de procedures en de analysestappen toch toe vanuit de context van een onderzoek waarin we beschikken over interviews.

werkbestanden samen zijn ondergebracht in een project. De reden om verschillende werkbestanden te onderscheiden kan gelegen zijn in de verschillende aard van de gegevens (bijvoorbeeld een werkbestand met interviews en een werkbestand met fieldnotes), of in achterliggende kenmerken van de bronnen (bijvoorbeeld een werkbestand voor mannen en een voor vrouwen). In een project worden naast de gegevens nog vier andere bestanden opgenomen, namelijk de memo's, de categorieën, de boomstructuur en de woordenlijst. Dit zijn hulpmiddelen voor de analyse waar we verderop nog terugkomen.

Na deze toelichting op de structuur die in Kwalitan wordt gehanteerd, waardoor de gehanteerde termen en benamingen nu een plaats hebben gekregen, zullen we gaan kijken naar het gebruik van Kwalitan tijdens de kwalitatieve analyse.

2.1 De voorbereidingsfase

Alvorens de analyse van het kwalitatieve materiaal kan beginnen moet de onderzoeker enkele handelingen verrichten. Deze handelingen betreffen hoofdzakelijk het materiaal zodanig bewerken dat het geschikt is voor de analyse met de computer. Deze handelingen, ook wel aangeduid als de transcriptie van het materiaal, leiden ertoe dat het ruwe materiaal op zodanige manier wordt ingevoerd in een computerbestand, dat het kan worden opgenomen in de bestandsstructuur van een programma voor de analyse van de gegevens. Aangezien verschillende computerprogramma's verschillende eisen stellen aan de manier waarop het ruwe materiaal wordt voorbereid en hoe het wordt 'aangeboden' aan het programma, is het van belang van te voren goed de mogelijkheden en beperkingen van het computerprogramma ten aanzien van de opslag van het materiaal na te gaan. Zo gaat Kwalitan er van uit dat de getranscribeerde tekst is onderverdeeld in segmenten: stukken tekst die op logische of inhoudelijke grond bij elkaar horen. Hierbij kan gedacht worden aan een vraag met het bijbehorende antwoord. De reden voor het onderverdelen van de tekst in segmenten is dat men wil beschikken over een context voor de interpretatie van de codes. Elders (Peters, 2001) zijn we uitvoerig ingegaan op de argumenten voor het hanteren van een segmentering van de tekst.

Bij het gebruik van Kwalitan kan het transcript worden opgemaakt met een tekstverwerkingsprogramma (en later worden geïmporteerd in een project), of de tekst kan rechtstreeks worden ingevoerd in Kwalitan.

Is het materiaal eenmaal getranscribeerd en geïmporteerd in de bestandsstructuur, dan bestaat de mogelijkheid om het materiaal te verkennen. Om bijvoorbeeld te zoeken naar 'veldbetrokken' begrippen bestaat de mogelijkheid om de tekst van een of enkele interviews door te bladeren, maar een meer systematische manier is om overzichten van woorden op te vragen en deze lijsten te inspecteren op bijzondere woorden. Kwalitan kan dergelijke lijsten van woorden opmaken.

Om inhoudelijk goed voorbereid te zijn op de analyse is het belangrijk om theoretische memo's te schrijven, waarin het voorlopige theoretisch kader wordt aangegeven, de 'sensitizing concepts' worden uitgewerkt, en de analysevragen voor de eerste fase worden geëxpliciteerd.

Resumerend kunnen we de stappen uit de voorbereidingsfase als volgt weergeven waarbij in de laatste kolom staat aangegeven via welk programmaonderdeel Kwalitan daarbij van hulp kan zijn:

Schema 1: Stappen in de voorbereidingsfase

Activiteit	In Kwalitan
<ul style="list-style-type: none"> • Maak een transcript • Invoeren en opslaan van het materiaal 	<ul style="list-style-type: none"> • - • Via eigen tekstverwerker of rechtstreeks in Kwalitan (TOON SEGMENTEN)
<ul style="list-style-type: none"> • Creëer een project 	<ul style="list-style-type: none"> • NIEUW PROJECT • IMPORTEER DOCUMENT
<ul style="list-style-type: none"> • Formuleer 'sensitizing concepts' • Maak theoretische memo's 	<ul style="list-style-type: none"> • THEORIE MEMO'S
<ul style="list-style-type: none"> • Maak je vertrouwd met het materiaal 	<ul style="list-style-type: none"> • TOON SEGMENTEN • FREQUENTIES VAN WOORDEN

Hebben we al deze stappen doorlopen, dan wordt het tijd om te beginnen met de eerste 'echte' analyse, namelijk het open coderen in de exploratiefase.

2.2 De exploratiefase

Het doel van de exploratiefase is zoveel mogelijk relevante begrippen te ontwikkelen vanuit het materiaal. Het belangrijke woord is hier 'relevante': het gaat erom tekstdelen te identificeren die relevant zijn in het licht van de analysevragen die we hebben geformuleerd en deze te vast te leggen in de vorm van een code. De stappen die voorkomen in de exploratiefase zijn de volgende:

Schema 2: Stappen in de exploratiefase

Activiteit	In Kwalitan
<ul style="list-style-type: none"> • Selecteer materiaal voor de exploratiefase • Lees de tekst 	<ul style="list-style-type: none"> • Filter • vanaf papier of via TOON SEGMENTEN
<ul style="list-style-type: none"> • Ken codes toe aan segmenten 	<ul style="list-style-type: none"> • TOON SEGMENTEN of AUTOMATISCHE CODES
<ul style="list-style-type: none"> • Licht codes toe • Corrigeer codes 	<ul style="list-style-type: none"> • BEGRIPPEN MEMO'S • OVERZICHT VAN CODES
<ul style="list-style-type: none"> • Verbind codes met analysevragen • Formuleer aangepaste onderzoeksvragen 	<ul style="list-style-type: none"> • THEORIE MEMO'S • METHODEN MEMO'S

We lopen deze stappen hier kort na.

Voor de goede orde wijzen we er op dat het niet noodzakelijk is om de handelingen van de exploratiefase op al het materiaal uit te voeren; immers een beperkt aantal, nauwkeurig geselecteerde interviews zal ons voldoende inzicht geven over de variaties in het materiaal met betrekking tot de onderzoeksvragen. Vandaar dat de eerste stap hierboven gaat over het selecteren van materiaal.

De ondersteuning die de computer kan bieden in deze eerste fase is hoofdzakelijk gericht op het gebruik van codes bij het materiaal. Kwalitan biedt daar verschillende mogelijkheden toe.

De meest voor de hand liggende manier is die waarbij de tekst segment voor segment gelezen wordt. Telkens wanneer de onderzoeker iets tegenkomt dat gerelateerd kan worden aan de onderzoeksvragen, wordt dat door middel van een code vastgelegd. De codes die op deze wijze aan het segment worden toegekend, kunnen betrekking hebben op het segment in zijn geheel, maar ze kunnen ook gekoppeld worden aan een specifiek fragment binnen het segment. In het eerste geval geeft de code aan dat een bepaald thema in dit segment ter sprake komt. In het tweede geval wordt

een bepaald stuk tekst geselecteerd en wordt aangegeven dat de toegekende code bij dit stukje tekst hoort. Deze laatste werkwijze is bewerkelijker en het is niet voor alle codes relevant om een dergelijke koppeling met de tekst aan te brengen; denk bijvoorbeeld aan een code die ten doel heeft aan te geven dat een bepaald thema ter sprake komt in een segment. Voor een code waarmee de specifieke invulling van een thema door de respondent wordt aangegeven, kan het aanbrengen van die koppeling wel relevant zijn.

Naast deze wijze van coderen biedt de computer nog een andere manier om codes toe te kennen, namelijk het automatisch coderen. Kwalitan krijgt dan de instructie om in de tekst op zoek te gaan naar een speciaal woord en zal telkens wanneer dit woord wordt aangetroffen, een code toekennen aan de betreffende segmenten. Deze wijze van coderen is weliswaar snel, maar is ook gevoelig voor fouten: de respondent kan een bepaald thema bespreken zonder het 'zoekwoord' te gebruiken, of het 'zoekwoord' kan in verschillende betekenissen voorkomen in de tekst. In beide gevallen zal een nadere inspectie van het materiaal nodig zijn.

Het lezen van de teksten wordt enkele malen herhaald, omdat codes die bij latere segmenten worden ontwikkeld, ook relevant kunnen zijn voor eerder gelezen segmenten.

De exploratiefase is gericht op het boven water krijgen van zoveel mogelijk relevante begrippen, zodat de onderzoeker een beeld krijgt van wat belangrijk is rond de vraagstelling. Deze doelstelling zou kunnen leiden tot een uitdijend geheel van codes, waarin op een gegeven moment geen structuur meer te onderkennen is. Om dat te voorkomen is een groot deel van de activiteiten van de onderzoeker gericht op het hanteerbaar houden van de analyse, door het coderen af te wisselen met reflectie. Kwalitan biedt daar enkele hulpmiddelen voor, onder andere in de vorm van begrippen memo's, waarin de gehanteerde codes kunnen worden omschreven of waarin overeenkomsten of verschillen tussen codes kunnen worden vastgelegd. Daarnaast vormen de theorie memo's een belangrijk hulpmiddel om ervoor te zorgen dat de onderzoeker op koers blijft, overzicht creëert en niet verloren raakt in al die losse codes.

Nadat een aantal documenten op de hierboven genoemde manieren is gecodeerd en de onderzoeker de indruk heeft dat het open coderen van nieuw materiaal geen wezenlijk nieuwe informatie zal opleveren (er treedt verzadiging op), kan de fase van de exploratie worden afgesloten en kan de overstap naar de specificatiefase worden gemaakt.

2.3 De specificatiefase

Ging het in de exploratiefase om het bedenken en toepassen van een zoveel mogelijk relevante codes, in de specificatiefase is het doel om in de bonte verzameling aan codes een structuur te onderkennen. Divergeren is het motto van deze fase. De stappen die in die fase doorlopen worden, staan in Schema 3 weergegeven.

Schema 3: Stappen in de specificatiefase

Activiteit	In Kwalitan
<ul style="list-style-type: none"> • Identificeer van centrale codes 	<ul style="list-style-type: none"> • OVERZICHT VAN CODES FILTER
<ul style="list-style-type: none"> • Lees de segmenten via een constante vergelijking 	<ul style="list-style-type: none"> • FILTER TOON SEGMENTEN
<ul style="list-style-type: none"> • Formuleer analytische codes 	<ul style="list-style-type: none"> • CATEGORIEËN BOOMSTRUCTUUR BEGRIPPEN MEMO'S
<ul style="list-style-type: none"> • Beschrijf deze codes 	<ul style="list-style-type: none"> • BEGRIPPEN MEMO'S
<ul style="list-style-type: none"> • Verbind analytische codes met segmenten 	<ul style="list-style-type: none"> • TOON SEGMENTEN
<ul style="list-style-type: none"> • Maak overzicht memo's per onderzoekseenheid 	<ul style="list-style-type: none"> • PROFIEL MEMO'S, eventueel omzetten naar specifiek werkbestand
<ul style="list-style-type: none"> • Werk analytisch kader uit 	<ul style="list-style-type: none"> • TABELLEN
<ul style="list-style-type: none"> • Herformuleer onderzoeksvragen 	<ul style="list-style-type: none"> • THEORIE MEMO'S • METHODEN MEMO'S

Het grootste gevaar dat zich tijdens deze fase voordoet, is dat bij het zoeken naar de achterliggende structuur alleen maar wordt gekeken naar de codes waarover men beschikt, en dat de tekst waaraan deze codes gerelateerd zijn uit het oog verloren wordt. Daarom is het noodzakelijk om hetgeen men bedenkt ten aanzien van de structurering van de codes steeds weer te controleren in het materiaal waarop de analyse plaats vindt. Kwalitan is zodanig opgezet dat de tekst steeds op slechts een enkele muisklik afstand beschikbaar is, zodat deze terugkoppeling naar de tekst eenvoudig uit te voeren is.

De analyse is erop gericht om steeds verfijnder inzicht te krijgen in wat het materiaal te vertellen heeft over bepaalde thema's. Deze vorm van analyse wordt aangeduid als de methode van de constante vergelijking. Om dat te realiseren is het nodig dat de onderzoeker in het materiaal herhaaldelijk die segmenten kan selecteren die iets zeggen over een thema dat nader uitgewerkt moet worden. Kwalitan biedt de mogelijkheid om door middel van een filter een zeer nauwkeurige selectie van het materiaal te maken. In een filter kunnen segmenten onder andere geselecteerd worden op basis van codes die daarbij voorkomen, maar ook op woorden die in de tekst staan, of op basis van (achtergrond)informatie over het betreffende document (respondent).

Tijdens het zoeken naar de structuur die ten grondslag ligt aan de codes, kan men gebruik maken van diverse hulpmiddelen. We noemen er hier vier.

- Om een eerste indruk te krijgen van codes die met elkaar gerelateerd zijn, kunnen *overzichten van codes* worden opgevraagd. Een dergelijk overzicht kan betrekking hebben op al het materiaal, maar ook op een gedeelte ervan. Zo kan men opvragen welke codes voorkomen bij die segmenten waar een bepaalde (thema)code voorkomt. De aldus gegenereerde overzichten geven aan welke codes samen voorkomen bij segmenten, waarmee een eerste ordening in de codes aangebracht kan worden.
- Men kan de codes onderbrengen in clusters van codes die naar een gemeenschappelijk aspect verwijzen. In Kwalitan worden deze aangeduid als *categorieën*. Kenmerkend voor de categorieën is dat iedere code slechts in één categorie geplaatst kan worden. Het werken met categorieën kan vergeleken worden met een werkwijze waarbij men de afzonderlijke codes sorteert in stapels van op elkaar gelijkende codes.

- Een derde hulpmiddel is het construeren van een *hiërarchische boomstructuur*, die de hiërarchische opbouw van de codes weergeeft. Een bepaald concept wordt onderverdeeld in een aantal dimensies, die op hun beurt weer zijn onderverdeeld in sub-dimensies; de codes worden dan geplaatst bij de (sub)dimensie waarbij ze horen. Een boomstructuur kan zowel top-down (redenerend vanuit een bepaalde theoretische concept) als bottom-up (vanuit de losse codes wordt de structuur gegenereerd) tot stand komen. Binnen Kwalitan wordt de boomstructuur gekenmerkt door het feit dat codes op meerdere plaatsen in de boomstructuur kunnen voorkomen.
- Een vierde manier om op zoek te gaan naar een achterliggende structuur kan zijn door lijnen te trekken tussen codes die aan elkaar gerelateerd zijn in een *grafisch model* waarin de codes en hun onderlinge relaties in een ruimtelijke configuratie worden weergegeven. In Kwalitan zal deze mogelijkheid in een van de eerstvolgende versies beschikbaar zijn; andere programma's (zoals Atlas-ti) hebben deze mogelijkheid nu al wel.

Wanneer de structuur die aan de codes ten grondslag ligt voldoende is ontwikkeld, komt de tijd om de focus van de analyse te veranderen. Aanvankelijk wordt in de analyse hoofdzakelijk gewerkt vanuit het niveau van de segmenten. Op enig moment is het noodzakelijk om het materiaal samen te vatten vanuit het perspectief van de respondent. Dit is een lastige stap voor de onderzoeker. Kwalitan heeft daarvoor twee hulpmiddelen. In de eerste plaats zijn er de *profiel memo's*, waarin een beschrijving kan worden gemaakt van de respondent in termen van de ontwikkelde centrale begrippen of in termen van de ontwikkelde categorieën of boomstructuur. Daarnaast kan men in Kwalitan in de vorm van (*kwalitatieve*) *tabellen* samenvattenderwijs aangeven wat de verschillende respondenten zeggen over de onderscheiden thema's. Deze tabellen maken een systematische vergelijking van respondenten mogelijk, hetgeen weer kan helpen bij het verder uitwerken en verfijnen van de centrale begrippen.

Het zal inmiddels evident zijn dat de theoretische en methodische memo's onmisbaar zijn om de stappen die tijdens deze fase zijn uitgevoerd, en de resultaten daarvan te beschrijven en vast te leggen.

2.4 De reductiefase

In de reductiefase gaat het erom te onderzoeken op welke manier de analytische codes die ontwikkeld zijn in de voorgaande fasen aan elkaar gerelateerd kunnen worden. Van daaruit kan worden gezocht naar voorkomende patronen van codes in de antwoorden. Deze patronen vormen op hun beurt de eerste aanzet om te komen tot een theorie over het te onderzoeken onderwerp.

In Schema 4 staan de mogelijke stappen voor deze fase aangegeven.

Schema 4: Stappen in de reductiefase

Activiteit	In Kwalitan
<ul style="list-style-type: none"> Analyseer op niveau eenheden: codering het materiaal Vergelijk documenten 	<ul style="list-style-type: none"> vanaf papier of via TOON SEGMENTEN TOON SEGMENTEN, CODES MATRICES VAN CODES BIJ SEGMENTEN/DOCUMENTEN TABELLEN
<ul style="list-style-type: none"> Bepaal samengaan van codes Selecteer samenhang segmenten Werk analytisch kader uit (Her)formuleer onderzoeksvragen 	<ul style="list-style-type: none"> BEGRIPPEN MEMO OVERZICHT VAN CODES THEORIE MEMO METHODEN MEMO

De eerste ondersteuning die de computer kan bieden ligt op het gebied van het toekennen van de codes die in de voorgaande fase zijn ontwikkeld. Hoewel deze vorm van coderen wezenlijk anders is dan het open coderen van de exploratiefase, kunnen dezelfde hulpmiddelen uit Kwalitan worden gebruikt.

Daarnaast kan Kwalitan behulpzaam zijn wanneer de onderzoeker op zoek gaat naar patronen van codes die in het materiaal voorkomen. Met name het opstellen van filters en het op die manier selecteren van specifieke delen van het materiaal, kan de onderzoeker helpen om patronen te ontdekken. Ook de tabellen, waarin de onderzoeker bijvoorbeeld per respondent en per thema een samenvatting schrijft, kunnen een belangrijk hulpmiddel zijn in deze fase.

Wil men op een meer systematische manier kijken of er patronen te onderscheiden zijn, dan kan Kwalitan helpen bij het opstellen van matrices (bijvoorbeeld een matrix waarin voor elk segment staat aangegeven of de onderscheiden codes er wel of niet in voorkomen). Deze matrices kunnen worden geëxporteerd naar een spreadsheet of naar SPSS.

Aangezien het niveau waarop de analyse zich afspeelt steeds abstracter wordt, wordt de rol van de theoretische memo's steeds belangrijker. Bovendien is de onderzoeker nu in staat de vraagstelling scherper te formuleren.

2.5 De integratiefase

In de integratiefase moet de kroon op het werk worden gezet: het theoretische kader dat vanaf het begin van de analyses in ontwikkeling was, wordt nu afgerond en toegepast om de onderzoeksvragen te beantwoorden.

Omdat het noodzakelijk is om ook in deze fase van het onderzoek het analytisch kader steeds te verbinden aan (eventueel nieuw) materiaal, zullen de resultaten van de voorgaande fase (codes die bepaalde patronen aangeven) aan al het materiaal (vaak ook nieuwe interviews) toegekend moeten worden. Men spreekt hier van selectief coderen, waarbij de in de voorgaande fase ontwikkelde codes worden gehanteerd. Een belangrijk aandachtspunt voor analyse is de samenhang tussen de centrale begrippen van de theorie: daartoe worden overzicht memo's gemaakt en geanalyseerd.

De analyse speelt zich verder hoofdzakelijk af op conceptueel niveau (interpretaties). Daarom zijn de verschillende vormen van memo's de belangrijkste hulpmiddelen in deze fase. De laatste stap in de analyse is het schrijven van het onderzoeksrapport. Veelal wil men in het rapport verwijzingen naar of citaten uit het materiaal opnemen. Deze kunnen via de codes, begrippen memo's of profiel memo's worden opgezocht.

Schema 5: Stappen in de integratiefase

Activiteit	In Kwalitan
<ul style="list-style-type: none"> • Pas kader toe op materiaal: selectief coderen • Werk profiel memo's, overzichten uit 	<ul style="list-style-type: none"> • Vanaf papier of via TOON SEGMENTEN • PROFIEL MEMO'S • TABELLEN
<ul style="list-style-type: none"> • Bewerk ze voor additionele analyses • Werk definitief kader uit • Selecteer relevante segmenten voor onderzoeksrapport 	<ul style="list-style-type: none"> • BEGRIPPEN MEMO • OVERZICHT VAN CODES • THEORIE MEMO

3. Andere analysestrategieën en computergebruik

Naast de GT-benadering kan men andere analyseprocedures onderscheiden die ook uit een gefaseerde werkwijze bestaan en waarbij deels vergelijkbare hulpmiddelen worden gebruikt. Wij zullen drie voorbeelden kort schetsen: het samenvattend analyseren, de etnografische analyse volgens Spradley (1980) en de narratieve analyse.

3.1 Samenvattend analyseren

Bij samenvattende analyse heeft de onderzoeker *een duidelijke vraagstelling van beschrijvende aard*, er zijn ook al *ingangen van het analytisch kader* en daarmee wil de onderzoeker het *interviewmateriaal samenvatten, overzichten maken en segmenten opnemen* in het verslag.

De werkwijze kent globaal de volgende fasering:

- **Vorbereiding** definieer onderzoeksvragen, bepaal de topiccodes, creëer een project, maak een transcript met segmenten en topiccodes.
- **Exploratiefase** lees de tekst: controleer topiccodes, ken aanvullende codes toe, verbind alle codes met analysevragen.
- **Specificatiefase** constante vergelijking van segmenten per topic, formuleer analytische codes, beschrijf deze codes, maak samenvattingen per onderzoekseenheid, formuleer variabelen, verbind kader met onderzoeksvragen.
- **Integratiefase** analyse op het niveau van eenheden, werk profiel memo's uit, maak matrices en tabellen van respondenten en thema's, stel eventuele samenhangen vast / formuleer typologie, selecteer relevante segmenten voor onderzoeksrapport.

Computerprogramma's worden als hulpmiddel gebruikt bij het maken van een transcript, het bijhouden van het proces via memobestanden, het vastleggen van het codeerproces (gecodeerde bestanden), het maken van een overzicht van codes, het selecteren van relevante delen uit het materiaal, het maken van samenvattingen, het maken van matrices of tabellen en het selecteren van voorbeeldfragmenten voor de rapportage.

3.2 Etnografische analyse

Bij de etnografische analyse volgens Spradley (1979;1980) zal de onderzoeker *observatieverslagen* en *interviewtranscripties* maken en van daaruit termen willen selecteren voor een domeinanalyse en taxonomieën willen uitwerken om te komen tot het *benoemen van culturele thema's*.

De werkwijze kent de volgende fasering:

- Voorbereiding creëer een project voor invoeren en opslaan van het materiaal, voer observatieverslagen en interviewverslagen in, voer eventuele documenten in, onderscheid segmenten en ken topiccodes toe, creëer een index van topiccodes, creëer een lijst van belangrijke inheemse woorden.
- Exploratiefase ken codes toe aan segmenten, licht codes toe, corrigeer codes, ken codes uit de woordenlijst toe aan segmenten, definieer domeinen en verbind domeincodes aan segmenten, verbind codes met analysevragen, formuleer (aangepaste) onderzoeksvragen.
- Domeinanalyse voer beschrijvende observaties in, selecteer relevante segmenten, pas constante vergelijking toe op segmenten van een domein, maak een woordenlijst per domein, creëer een domein-analyse memo, orden codes en woorden per domein (cover terms-included terms).
- Taxonomische fase voer beschrijvende observaties en interviews in, selecteer een domein, selecteer relevante segmenten, creëer een taxonomie memo, voer aanvullende observaties uit, formuleer analytische categorieën, verbind analytische codes met segmenten, schrijf theoretische memo's.
- Componentiële analyse voer gerichte observaties en interviews in, maak een memo voor de componentiele analyse, inventariseer contrast dimensies, selecteer relevante segmenten, voer aanvullende observaties uit, voer een componentiële analyse uit op het volledige overzicht, vergelijk relevante attributen, schrijf memo's.
- Thematische analyse voer selectieve observaties en interviews in, reflecteer op mogelijke culturele thema's, vergelijking domeinen op contrastdimensies, zoek naar organiserende domeinen, maak overzicht van de culturele scène.

Ook hier begint de bijdrage van de computer met het transcript, eventueel met een *sjabloon* om vaste kenmerken op te schrijven als datum, plaats etc. Daarnaast gaat het om het bijhouden van het proces via memobestanden, het vastleggen van het codeerproces (gecodeerde bestanden) en het maken van een overzicht van codes, het selecteren van relevante delen uit het materiaal. Vervolgens wil men *meerdere bestanden* maken van verschillende soorten gegevensmateriaal. Ook wil men dat materiaal *indexeren*, er moet dus een soort flexibele codelijst gemaakt worden. Dan moeten termen uit de gegevensbestanden opgenomen worden in *overzicht memo's* voor de domeinenanalyse, de taxonomieën en componentiële analyse. In memo's wordt over algemene thema's gebrainstormd. Domeinen, taxonomie en thema's

moeten aan segmenten in het materiaal gekoppeld kunnen worden, zodat voor het eindverslag *illustraties* geselecteerd kunnen worden.

3.3 Narratieve analyse

Bij de narratieve analyse gaat het om de verhaalstructuur in het onderzoeksmateriaal. Ook hier zijn meerdere werkwijzen en onderzoekstradities te onderscheiden. Wij richten ons op de narratieve analyse van film- en televisieverhalen (vgl. Wester en Verbrugge, 2000). De onderzoeker gaat stapsgewijs te werk om de verhaalstructuur te ontleden naar de (*achterliggende*) *boodschappen* die worden overgedragen.

De werkwijze kent de volgende fasering:

- Transcriptfase creëer een project; maak een sjabloon voor het transcript; maak een voorlopig transcript van de film in termen van scènes, personages en gesproken tekst.
- Reconstructiefase formuleer verhaallijnen met voorlopige hoofdpersonages; maak overzicht memo's van verhaallijnen en personages; vul het transcript aan met een contextbeschrijving en handelingsaanduidingen per scène; creëer sjabloon voor de profiel memo's per hoofdpersonages; formuleer doelstellingen / drijfveren van hoofdpersonages.
- Inventarisatiefase maak profiel memo's per hoofdpersonage; maak een overzicht van alle expliciete waarden en normen; typeer verhaallijnen naar levensdomeinen en thema's; gebruik de lijst van waarden en de lijst van domeinen als inspiratiebron.
- Manifeste verhaalanalyse selecteer alle segmenten van een verhaallijn; beschrijf elke verhaallijn in narratieve cycli van problemen, keuzesituaties en beslissingen; bepaal de hoofdpersonages; corrigeer de verhaallijnen; corrigeer de doelstellingen / drijfveren; pas het waardenoverzicht aan; formuleer de algemene moraal van een verhaallijn.
- Integratiefase inventariseer de tegenstellingen in de narratieve cycli; maak een overzicht van tegenstellingen; groepeer waarden en normen in abstractere categorieën; vergelijk tegenstellingen en waardengroepen; formuleer de levensles bij iedere verhaallijn; formuleer binaire opposities per verhaallijn; zoek samenhang tussen verhaallijnen; vergelijk opposities van verschillende verhaallijnen.

Bij de narratieve analyse beginnen we ook weer met een *transcript*, hier liefst volgens een bepaald sjabloon. Dat levert een beschrijving van achtereenvolgende scènes op waarvan de contextbeschrijving soms nog *meermalen moet worden aangepast*. Er is een *overzichtschema* nodig van verhaallijnen met hoofdpersonages, elk hoofdpersonage moet worden beschreven naar kenmerken en doelstellingen in een *profiel memo*; er is een *overzicht* nodig van *waarden en normen* die in de tekst voorkomen en die moeten worden *gegroepeerd* (een *lijst* van waarden moet kunnen worden opgenomen en steeds weer aangepast als een soort inspiratiebron), de verhaallijnen moeten worden getypeerd naar levensdomeinen en bijbehorende

thema's (ook weer domeinenlijst als inspiratiebron) en *via lijsten met tegenstellingen* moeten binaire opposities of conflicterende waarden opgespoord worden.

4. Conclusie

Er zijn meer analyseprocedures voor vormen van kwalitatieve analyse uitgewerkt dan wij hier hebben geïllustreerd, maar uit de voorbeelden mag duidelijk geworden zijn dat bij dit soort analyseprocedures bepaalde hulpmiddelen die via de computer kunnen worden ingezet steeds terugkeren. De meeste computerprogramma's bieden opties voor de hier besproken centrale functies, al zijn er verschillen wat betreft de centrale rol van materiaalsegmenten of toegekende codes. Bovendien zijn sommige programma's meer toegespitst op specifieke bewerkingen (naast Kwalitan, NVivo en Atlas-ti of WinMAX zijn er programma's als CETA en Textpack gericht op inhoudsanalytische procedures). Wellicht zal dat nog eens leiden tot een pakket programma's die elkaar aanvullen, zoals dat voor kwantitatieve analyses het geval is in het pakket SPSS.

5. Literatuur

- Hycner, R.H (1985) Some Guidelines for the Phenomenological Analysis of Interview-data. In: *Human Studies*, vol8, p.279-303.
- Maso, I. (1987) *Kwalitatief Onderzoek*. Meppel: Boom
- Peters, V. (2001). De nieuwe Kwalitan: het antwoord op al uw vragen? *Kwalon*, 16 (6), 15-18.
- Spradley, J.P. (1980) *Participant Observation*. New York: Holt, Rinehart & Winston.
- Wester, F. (1987) (1995 3^e druk) Strategieën voor kwalitatief onderzoek. Muiderberg: Coutinho.
- Wester, F en Verbrugge, N. (2000) Op zoek naar boodschappen in sitcoms. *Sociologische Gids*, jrg. 43, 2, p243-267.

Computerprogramma's

Voor informatie over de softwareprogramma's voor de kwalitatieve analyse, waaronder Atlas-ti, The Etnograph, Kwalitan, Max-qda (WINmax) en NVivo zie: www.soc.surrey.ac.uk/caqdas/

Voor informatie over CETA zie: Kwalon, nummer-9, 1998.

Voor informatie over Textpack zie : <http://www.gesis.org/software>