

# Peer-to-peer User Support in Elektronische forums

*Een inhoudsanalyse naar het gebruik van elektronische forums bij het verhelpen van gebruikersproblemen.*

*W.J. van den Berg*

---

Afstudeerscriptie voor de opleiding Toegepaste Communicatiewetenschap,  
Universiteit Twente, Enschede

Afstudeerdatum:  
29 Augustus 2006

Afstudeercommissie:  
Prof. Dr. M.F. Steehouder  
Dr. J. Karreman



## **Abstract**

When trying to solve a problem that occurred while using a product, a user can choose between several media. A recent addition to these media is the Electronic Support Group (ESG). Though popular and in some aspects very different from the other media at the user's disposal, this medium has not had much academic attention. Therefore, in this paper the information seeking process of users trying to solve a problem using an ESG was studied. An existing (though slightly adapted) Information Seeking Process model turned out to be suitable for the examination of this process. Content analysis was used for this study, which offered some strong advantages but also failed to answer some questions. Significant results of this study are the large amount of problems involving more than one product, the great demand for producer-independent information and the limited amount of data with which the user can evaluate the obtained information. To study the issues unanswered by the content analysis, an larger-scale enquiry among ESG users and the use of the Critical Incident Technique is recommended.

## **Samenvatting**

Voor het verhelpen van gebruikersproblemen heeft de gebruiker de keuze uit verschillende media. Een medium dat nog niet lang bestaat is de Elektronische Gebruikers Groep of (*“Electronic Support Group”*, ESG). Hoewel dit medium erg populair is, en grote verschillen vertoont met de andere media die de gebruiker kan benutten, is er nog weinig onderzoek naar verricht. Daarom wordt in dit onderzoek het informatiezoekend gedrag van gebruikers met een probleem in een ESG onderzocht. Het hierbij gebruikte model bleek, met enige aanpassing, geschikt te zijn om dit proces te kunnen bestuderen. De gebruikte onderzoeksmethode, inhoudsanalyse, heeft sterke punten maar laat een aantal vragen onbeantwoord. Opvallende resultaten bij het informatiezoekend proces zijn het grote aantal problemen waarbij meer dan één product betrokken was, de grote vraag naar producentonafhankelijke informatie en de beperkte informatie die de gebruiker krijgt om de oplossingen te kunnen beoordelen op correctheid. Voor het onderzoeken van de vragen die niet door inhoudsanalyse zijn beantwoord, wordt aangeraden een vervolgonderzoek op grotere schaal te doen onder de gebruikers van ESG evenals een onderzoek middels de Critical Incident Technique.

# Inhoudsopgave

|                                                                 |    |
|-----------------------------------------------------------------|----|
| 1. Inleiding.....                                               | 3  |
| 2. Theoretisch kader.....                                       | 5  |
| 2.1. Modellen voor informatiezoekend gedrag.....                | 5  |
| 2.2. Informatiezoekend gedrag in Electronic Support Groups..... | 10 |
| 2.3. Detectie van het probleem.....                             | 12 |
| 2.4. Kiezen van de informatiebron.....                          | 14 |
| 2.5. Formuleren van het probleem.....                           | 19 |
| 2.6. Lokaliseren van relevante informatie.....                  | 24 |
| 2.7. Informatie interpreteren.....                              | 24 |
| 2.8. Informatie evalueren.....                                  | 31 |
| 2.9. Het resultaat.....                                         | 32 |
| 3. Methode.....                                                 | 34 |
| 3.1. Inhoudsanalyse als onderzoeksmethode.....                  | 34 |
| 3.2. Corpus.....                                                | 36 |
| 3.3. De analyse.....                                            | 37 |
| 4. Resultaten.....                                              | 38 |
| 4.1. Selectie.....                                              | 38 |
| 4.2. Detectie van het probleem.....                             | 39 |
| 4.3. Kiezen van de informatiebron.....                          | 43 |
| 4.4. Formuleren van het probleem.....                           | 48 |
| 4.5. Lokaliseren van relevante informatie.....                  | 56 |
| 4.6. Informatie interpreteren.....                              | 59 |
| 4.7. Informatie evalueren.....                                  | 63 |
| 4.8. Het resultaat.....                                         | 68 |
| 5. Conclusies.....                                              | 71 |
| 5.1. Inhoudsanalyse als onderzoeksmethode.....                  | 71 |
| 5.2. Het onderzoeksmodel.....                                   | 72 |
| 5.3. Informatiezoekend gedrag in Electronic Support Groups..... | 72 |
| 5.4. Aanbevelingen.....                                         | 74 |
| 6. Discussie.....                                               | 76 |
| 7. Literatuur.....                                              | 77 |
| Bijlage I: Codeerschema.....                                    | 79 |
| Bijlage II: Data op CD-rom.....                                 | 85 |

## 1. Inleiding

Gebruikers van complexe producten zoals consumentenelektronica en softwareproducten kunnen bij (of zelfs vóór) het gebruik van dit product op problemen stuiten. Ondanks pogingen van producenten van (onder andere) consumentenelektronica om gebruikersproblemen te voorkomen, ondervinden producenten van consumentenelektronica een stijgend aantal klachten (den Ouden, 2006). Verklaringen hiervoor zijn, volgens den Ouden, dat sinds eind jaren '90 de ontwikkeltijd van een product sterk verkort is. Tevens ontstaat er bij de ontwikkeling onduidelijkheid over de kwaliteit van het product door gebruik van onbekende (en niet uitontwikkelde) onderdelen. Bovendien nemen de onzekerheden toe over de consumentenmarkt door de toename van meer innovatieve producten.

Wanneer een gebruiker tegen een probleem aanloopt zijn er diverse mogelijkheden om dit probleem aan te pakken. Bij een goed ontwikkeld (en gebruiksvriendelijk) product zou de gebruiker voor een groot deel zijn informatie over het product uit de interface van het product moeten kunnen afleiden (Rettig, 2001). Daarnaast bevatten softwareproducten vaak een ingebouwde helpfunctie en worden zowel software- als elektronische producten over het algemeen geleverd met een handleiding. Een laatste optie is het probleem voor te leggen aan derden; collega's, de helpdesk van het product of andere gebruikers en experts.

Het voorleggen van het probleem aan andere gebruikers en experts is iets wat veel voorkomt. Dit gebeurt door middel van een zogenaamde elektronische gebruikersgroep. Deze groep is *“either [...] created by a small group of like-minded enthusiasts or by a commercial organization ... [and] ... will probably track the life cycle of the product or system whose users it supports”* (Buckner, 1996). Ze bestaan volgens Gilliam en Sluzenski uit *“like-minded people ... [who gather]... together to pool resources, troubleshoot problems, learn about new uses, or otherwise discuss the joy and pains associated with ownership of an unfamiliar technology”* (uit: Buckner, 1996). Deze elektronische gebruikers groepen of *Electronic Support Groups* (voortaan: “ESG”) laten gebruikers dus met elkaar in contact komen middels het Internet, vaak in de vorm van een *Webforum*<sup>1</sup> of een *USENET groep*<sup>2</sup>.

Het aantal ESG's op het Web en USENET is groot, al is een precies aantal moeilijk vast te stellen. Een zoekopdracht naar nieuwsgroepen met 'support' in de naam op Netscan (Nets-

---

1 Een website waarop bezoekers een bericht kunnen achterlaten en kunnen reageren op berichten van anderen. Soms is 'lidmaatschap' vereist, veelal is dit gratis.

2 *USENET*, ook wel bekend als *newsgroups* of *nieuwsgroepen* is vergelijkbaar met een webforums. Lidmaatschap is niet noodzakelijk, wel is speciale software noodzakelijk. Ook is het mogelijk de USENET forums via een website van Google te gebruiken. Tevens archiveert Google een zeer groot deel van de berichten die op openbare USENET forums worden geplaatst.

can, 2006) resulteert in 1160 resultaten voor de periode 1-1-2006 tot 31-1-2006. Bij deze groepen bevinden zich niet alleen groepen die *technische* ondersteuning bieden, maar bijvoorbeeld ook ondersteuning bij geestelijke of lichamelijk aandoeningen (bijvoorbeeld *alt.support.depression*). Daarnaast zijn er natuurlijk ook groepen die wel degelijk gebruikt (kunnen) worden voor ondersteuning bij problemen, maar die het woord 'support' niet in de naam hebben. De zoekmachine Google (2006) vindt 62800 resultaten met “*tech support forum*” in de titel, 783 resultaten met “*online support forum*” in de titel en maar liefst 4.4000.000 resultaten met alleen “*support forum*” in de titel.

De grote populariteit van de ESG als bron van probleemoplossende informatie maakt dit tot een interessant fenomeen. Tot nu toe is nog weinig of geen onderzoek gedaan naar eindgebruikers die elkaar hulp bieden (Singh, Twidale & Rathi, 2006). Het lijkt erop dat ondersteuning wordt opgevat als een triviale bijzaak. De meeste onderzoeken richten zich dan ook meer op de motivatie van gebruikers om medegebruikers hulp te bieden dan op het proces zelf. Één van de weinige onderzoeken naar Internet forums is dat van Savolainen (2001). Daarin wordt echter niet gekeken naar Internet forums als bron voor probleemoplossende informatie, maar wordt een onderzoek gedaan naar een forum over consumentenzaken. Singh, Twidale & Rathi (2006) onderzoeken ‘*peer help giving*’, in dit geval bij *Open Source* softwarepakketten. Het “*peer*” of “*peer-to-peer*” wijst op het feit het twee gelijke partijen betreft; de ene gebruiker die de andere gebruiker bijstaat, in tegenstelling tot een gebruiker die geholpen wordt door (bijvoorbeeld) een helpdeskmedewerker. *Open Source* software wordt echter niet geproduceerd door traditionele (commerciële) organisaties, maar door vrijwilligers; er is bij deze producten dus überhaupt geen 'officiële' productondersteuning.

Het opvallende tekort aan onderzoek naar het gebruik van de ESG als hulpmiddel bij het verhelpen van gebruiksproblemen vraagt om meer onderzoek; waarom kiest een gebruiker ervoor een ESG te gebruiken, welk soort problemen proberen deze gebruikers te verhelpen en hoe verloopt de zoekactie naar oplossingen?

In dit onderzoek is middels een inhoudsanalyse onderzocht welke factoren een rol spelen (zowel bij de hulpzoekers als bij de hulpbieders) bij het gebruik van ESG's als medium voor het verhelpen van gebruikersproblemen. Voor de opzet van dit onderzoek is gebruik gemaakt van een taakmodel van informatiezoekend gedrag van Steehouder. Tot slot zullen in dit onderzoek ook de geschiktheid van dit model en de inhoudsanalyse als onderzoeksmethode worden beargumenteerd.

## 2. Theoretisch kader

Allereerst is getracht een model te vinden dat als uitgangspunt kan dienen voor het bestuderen van de factoren die een rol (kunnen) spelen bij het zoeken naar informatie in ESG's. In dit hoofdstuk worden enkele modellen besproken die het informatiezoekend proces in het algemeen (*“Information Seeking Process”* of *“ISP”*) beschrijven. Van deze modellen worden de zwakke en sterke punten met betrekking tot dit onderzoek genoemd. Vervolgens wordt de keuze voor het uiteindelijk gebruikte model verklaard. In de rest van het hoofdstuk worden de verschillende onderdelen van het model uitgewerkt voor dit onderzoek en worden de onderzoeksvragen geformuleerd.

### 2.1. Modellen voor informatiezoekend gedrag

Wanneer een gebruiker van een product een probleem heeft met dit product, zal hij meestal op zoek gaan naar informatie om dit probleem te verhelpen; gebruikers geven normaliter niet op met de opmerking “Ik weet niet wat ik nu moet doen” aldus Duffy (1992) maar zullen proberen informatie te zoeken om hun probleem te verhelpen. Er zijn diverse modellen die dit informatiezoekend proces beschrijven. Een groot deel van deze modellen gaat uit van een procesmatige aanpak door de informatiezoeker. Het zoekproces wordt weergegeven als een chronologische procedure, soms met de mogelijkheid voor terugkoppeling naar eerdere fasen.

#### 2.1.1. Guthrie

John Guthrie heeft een procesmodel ontwikkeld voor het lokaliseren van informatie in documenten (Guthrie, 1988). Hij stelt dat het lokaliseren van informatie een bij uitstek cognitief proces is. Een informatiezoektocht begint bij het formuleren van het doel; door het opstellen van een zoekvraag. Hierna volgt het *selecteren* van de juiste informatie categorie. Dit kan bijvoorbeeld om de juiste rij in een tabel met gegevens zijn of de juiste kolom of alinea van een tekst. Vervolgens moet de informatiezoeker uit de geselecteerde categorie de juiste informatie *extraheren* die kan helpen bij het behalen van zijn doel. Indien de verkregen informatie geschikt is, dient hij te worden *geïntegreerd* met de zoekvraag. Zolang de zoekvraag niet beantwoord is (en de doelstelling dus niet behaald) dient de informatiezoeker de stappen te blijven doorlopen. Op basis van dit zoekmodel zouden volgens Guthrie instructies voor de informatiezoeker kunnen worden opgesteld die het lokaliseren van informatie in documenten makkelijker maakt.

Dit model geeft een duidelijke representatie van het zoekgedrag, hetgeen een goed aankno-

pingspunt zou kunnen vormen voor dit onderzoek. De opzet van dit model is echter expliciet gericht op informatiezoekend gedrag in (geschreven) documenten en vooral bedoeld om het ontwikkelen van methodes voor de informatiezoekers die het zoekgedrag te kunnen verbeteren.

### **2.1.2. Kuhlthau**

Kuhlthau deelt het informatiezoekend proces in verschillende fases in (Kuhlthau, 1991 en uit: Wilson, 1999). Zij gaat hierbij meer uit van de informatiezoeker dan van het informatiesysteem dat de informatie moet verstrekken. In het verlengde hiervan ligt dan ook de toevoeging van de gevoelens, gedachten en acties, die gebruikelijk zijn bij de verschillende fases, naast de door de informatiezoeker uit te voeren (informatie) taak. De verschillende fases die Kuhlthau onderscheidt zijn:

- **Initiatie:** de informatiezoeker bemerkt voor het eerst een tekort aan informatie en voelt zich onzeker. Hij gaat op zoek naar (achtergrond)informatie. Hierbij is het van belang dat de informatiezoeker het informatietekort herkent.
- **Selectie:** een algemeen onderwerp dient te worden bepaald of een algemene deelstrategie moet worden opgesteld. De informatiezoeker wordt gedurende deze fase vaak optimistischer en is steeds meer bereid de zoektocht te starten.
- **Exploratie:** een door de hulpzoeker vaak als frustrerend ervaren fase waarin nader onderzoek dient te worden uitgevoerd naar het gekozen onderwerp. Een probleem in deze fase is vaak dat de informatiezoeker niet duidelijk kan formuleren welke informatie noodzakelijk is.
- **Formulering:** de vraagstelling wordt scherper geformuleerd, zodat de informatiezoeker zich een doel kan vormen bij het verzamelen van de informatie. Opluchting en een duidelijk beeld van het probleem is vaak het gevolg.
- **Collectie:** de informatiezoeker verzamelt in deze fase de informatie uit de geselecteerde bron. De interactie tussen het medium en de informatiezoeker is in deze fase het meest efficiënt en effectief, en de gevoelens zijn meestal die van vertrouwen in een goede afloop.
- **Presentatie:** de afronding van het zoekproces, waarin de verzamelde informatie wordt gepresenteerd of gereed gemaakt voor het uiteindelijke gebruik, resulterend in een opgelucht en voldaan gevoel bij de informatiezoeker.

Interessant aan de benadering van Kuhlthau is de grote aandacht voor de emoties die de informatiezoekers vertonen tijdens de verschillende fases van het informatiezoekend proces. Toch sluit deze opzet juist door deze specifieke nadruk op de affectieve kant van het proces niet aan bij dit onderzoek. Dit onderzoek richt zich op de bestudering van het *verloop* van het informatiezoekend proces. De bestudering van de gevoelens die tijdens dit proces optreden is zeker de moeite waard, maar kan pas plaatsvinden als er überhaupt kennis is over het verloop zelf. De methode die in dit onderzoek gebruikt zal worden is dan ook meer gericht op het verloop van het proces en maakt het bestuderen van de emoties tijdens het proces niet mogelijk.

### **2.1.3. Ellis en Ellis, Cox & Hall**

De elaboratie van informatiezoekend gedrag van Ellis, later verder uitgewerkt met Cox en Hall (Ellis, 1989, Ellis Cox & Hall, 1993 en in Wilson, 1999) richt zich specifiek op de *gedragsaspecten* van het informatiezoekend proces. Het bestaat niet zozeer uit fases maar uit '*features*' en beschouwt naast het zoekgedrag op microniveau ook algemener zoekgedrag. Het zoekgedrag op microniveau is ingedeeld in het *starten* van de zoekactie, '*chaining*' (doorlopen van informatiebronnen door het gebruiken van indices en citaten), '*browsing*' (op semi-gestructureerde wijze mogelijke informatiebronnen doorlopen) en '*extracting*' (in de gevonden informatiebronnen relevant materiaal selecteren). Als algemene elementen zijn '*differentiating*' (filteren door verschillende bronnen te vergelijken) en '*monitoring*' (up-to-date blijven) toegevoegd, die naast de meer chronologische stappen op microniveau worden geplaatst. Later zijn door Ellis, Cox en Hall nog twee *features* toegevoegd; de algemene feature '*verification*' (controle van de gevonden informatie) en '*ending*' (veel voorkomende handelingen die bij de beëindiging van een informatiezoektocht worden uitgevoerd).

De relatie tussen de '*features*' is volgens Ellis niet per definitie chronologisch en sterk afhankelijk van de unieke omstandigheden van het informatiezoekend gedrag bij de persoon in kwestie; duidelijk is wel dat het '*starting*' en '*ending*' van de zoektocht altijd respectievelijk aan het begin en eindpunt van de zoektocht liggen. Net zoals het model van Kuhlthau is het model sterk empirisch onderbouwd en wordt het door diverse onderzoeken ondersteund (Wilson, 1999).

Hoewel de bestudering van gedragsaspecten bij het informatiezoekend proces een algemene toepassing waard zou zijn (Ellis 1989), is dit model ontwikkeld op basis van informatiezoekend gedrag dat *onderzoekers* in de sociale- en natuurwetenschappen vertonen. Het

richt zich dan ook minder op tamelijk korte, doelgerichte informatiezoektochten naar een specifiek onderwerp (zoals het verhelpen van een probleem) en meer op het 'op de hoogte blijven' van bepaalde onderwerpen. Dit is duidelijk herkenbaar in de onderdelen '*monitoring*' en '*differentiating*'.

#### **2.1.4. Duffy**

Duffy formuleert in zijn handreikingen voor het ontwerpen en evalueren van online hulpsystemen een ISP model met daarin de acht taken die een gebruiker van een online hulpsysteem moet uitvoeren om zijn impasse op te lossen (Duffy, 1992):

- Probleemformulering opstellen: gebruikers stellen hypothesen op van wat er mis gaat. Ten eerste zullen ze 'raden' naar een waarschijnlijke term en daarna zullen zij inschatten hoe het hulpsysteem de gewenste informatie zal weergeven
- Het hulpsysteem raadplegen; het betreden van het hulpsysteem.
- Een onderwerp selecteren: op basis van gevoel kiezen welk onderwerp het meest waarschijnlijk is.
- Informatie scannen: het document snel doorlopen. Slechts weinig gebruikers zullen de hele tekst lezen en indien de tekst te lang of slecht gestructureerd is kan dat problemen opleveren.
- De informatie begrijpen: de tekst en eventuele grafische elementen moeten door de gebruiker worden begrepen.
- De noodzakelijke informatie selecteren: als de gebruiker de informatie heeft gevonden en begrijpt, dient hij de voor hem relevante informatie eruit te halen. Dit kan problemen opleveren omdat er vaak te gedetailleerde of juist niet voldoende gedetailleerde informatie beschikbaar is. De gebruiker weet dan niet welke informatie nu precies noodzakelijk is voor de taak.
- Naar nieuwe of gerelateerde objecten navigeren: wanneer het gekozen onderwerp niet de juiste informatie bevat, dient de gebruiker verder te zoeken in andere onderwerpen.
- Informatie toepassen in de applicatie.

Ook bij de procesweergave in dit model wordt ervan uitgegaan dat bij elke stap het proces kan mislukken, waarbij de gebruiker één of meerdere stappen terug kan gaan.

De achtergrond van het model geeft echter de nadelen aan van het model in dit onderzoek. Het zijn de stappen die een gebruiker van een hulpsysteem *moet* doorlopen om zijn probleem te verhelpen, en een goed ontworpen hulpsysteem ondersteunt de gebruiker in elk van die stappen (Duffy, 1992 en uit: Barrett, 1989). Dit model is duidelijk meer bedoeld voor de ontwikkeling van een hulpsysteem dan voor de bestudering van het informatiezoekende gedrag.

### 2.1.5. Steehouder

Steehouder's *taakmodel van informatiezoekend gedrag* is gerelateerd aan de modellen van Guthrie en Duffy (Steehouder, 1993). Waar Duffy vooral gericht is op het ontwerpen van informatiesystemen, richt het model van Steehouder zich voornamelijk op het opsporen en analyseren van problemen die gebruikers bij het zoeken naar informatie kunnen tegenkomen. Deze andere invalshoek resulteert in een opvallend onderdeel, dat in veel ISP modellen niet duidelijk naar voren komt: het vaststellen van de behoefte aan informatie door de gebruiker – de “*detectie van het probleem*” (Steehouder, 1993). De gebruiker moet per slot van rekening eerst vaststellen dat er een probleem is en dat er informatie noodzakelijk is om dat probleem te verhelpen. De taken voor de informatiezoeker zien er in het model van Steehouder als volgt uit:

*Tabel 1: Taakmodel van informatiezoekend gedrag (Steehouder)*

| <b><i>Taak</i></b>                          | <b><i>Beschrijving</i></b>                                                                                                                                                                                                                                                    |
|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Detectie van het probleem</b>            | De informatiezoeker realiseert zich (meestal op basis van een probleem) dat er sprake is van een informatietekort.                                                                                                                                                            |
| <b>Formuleren van het probleem</b>          | De informatiezoeker formuleert zijn informatiebehoefte tot een vraagstelling of een probleemformulering.                                                                                                                                                                      |
| <b>Keuze van de informatiebron</b>          | De informatiezoeker kiest een medium (bron) om zijn informatie uit te halen                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Lokaliseren van relevante informatie</b> | Afhankelijk van het soort informatiebron moet de informatiezoeker middels bijvoorbeeld een index (tekstuele bron) of zoekwoorden (digitale hulpsystemen) de juiste informatie zien te vinden.                                                                                 |
| <b>Informatie interpreteren</b>             | De informatiezoeker moet de gevonden informatie begrijpen en toepasbaar maken op zijn situatie                                                                                                                                                                                |
| <b>Informatie evalueren</b>                 | In dit onderdeel maakt de informatiezoeker “ <i>een inschatting vooraf van de adequaatheid van de gevonden informatie</i> ”; de hulpzoeker (alvorens de informatie wordt toegepast) moet beoordelen of de informatie betrouwbaar is en toegepast kan worden op zijn probleem. |

Het resultaat van de zoektocht naar een oplossing valt volgens Steehouder (1993) eigenlijk

buiten het model en is meer een '*tweede evaluatie*', het informatiezoekend gedrag is vóór de toepassing van de informatie immers al afgelopen.

Het model van Steehouder richt zich, in tegenstelling tot dat van Ellis (en Cox en Hall), specifiek op probleemoplossend informatiezoekend gedrag. Hoewel ook dit model zich voornamelijk richt op tekstuele informatiebronnen (zoals handleidingen, maar ook digitale hulpsystemen) lijkt het met enige aanpassingen geschikt voor het bestuderen van het informatiezoekend proces in de huidige context. Daarnaast biedt het model ruimte voor de eventuele latere toevoeging van de cognitieve en affectieve aspecten die Kuhlthau benadrukt. Het zou nu te ver gaan ook dit te analyseren maar het kan interessant zijn bij vervolgonderzoek. Om deze redenen is het model van Steehouder gekozen als uitgangspunt voor dit onderzoek.

## **2.2. Informatiezoekend gedrag in Electronic Support Groups**

Zoals eerder is aangegeven, gaat het taakmodel van Steehouder uit van niet- of beperkt interactieve media, zoals handleidingen, teksten of softwarematige hulpsystemen. De kenmerken van ESG's hebben echter een grote invloed op de door Steehouder opgestelde taken. Een omschrijving van elke taak staat weergegeven in tabel 1. In tabel 2 is aangegeven wat de verschillen zijn tussen de toepassing van het model op de 'originele' situatie (waarbij tekstuele bronnen als medium worden gebruikt) en de situatie in dit onderzoek, waarbij een ESG als medium wordt gebruikt.

De volgorde van de tweede en derde taak (het formuleren van de informatie en de mediumkeuze) is voor dit onderzoek omgedraaid; het grote verschil tussen de manier van formuleren voor bijvoorbeeld een inhoudsopgave en de eigen woordkeuze die in een ESG kan worden gebruikt maken het aannemelijk dat de gebruiker eerst het medium kiest en dan pas zijn daarop afgestemde zoekvraag formuleert.

Tabel 2: Aandachtspunten bij de toepassing van het ISP model in dit onderzoek

| <b>Taak</b>                                 | <b>Originele opzet (links) en huidige opzet (rechts)</b>                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Detectie van het probleem</b>            | Bij het vaststellen van een probleem en het bepalen van het informatietekort zal geen verschil zijn tussen de originele opzet van het ISP model en die van dit onderzoek; deze fase speelt zich immers nog vóór de mediumkeuze af.               |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Formuleren van het probleem</b>          | Het door Steehouder opgezette ISP model richt zich voornamelijk op het gebruik van (papieren of elektronische) <i>tekstuele</i> hulpdocumentatie die meestal bij het product wordt geleverd                                                      | Dit onderzoek gaat uit van een groter aantal beschikbare media, zoals onder andere onafhankelijke websites, helpdesks en natuurlijk de hier bestudeerde ESG.                                                                                                                            |
| <b>Keuze van de informatiebron</b>          | De gebruiker moet zijn probleem formuleren in de vorm van “ <i>zoekingen</i> ” die overeenkomen met de structuur van de documentatie – bijvoorbeeld voor zoeken in een inhoudsopgave van een handleiding of de index van een online hulpsysteem. | De gebruiker kan zijn probleem in eigen bewoordingen formuleren, maar moet er wel rekening mee houden dat hij met zijn vraag hulpbiedende reacties wil oproepen. Tevens moet hij de eventuele hulpbieders voldoende informatie verstrekken om een goed beeld van het probleem te geven. |
| <b>Lokaliseren van relevante informatie</b> | De gebruiker moet uit de handleiding of van het scherm teksteenheden selecteren die “ <i>noodzakelijk en voldoende zijn</i> ”.                                                                                                                   | De gebruiker moet wachten op reacties, deze lezen en uit de reacties ook de relevante teksteenheden selecteren.                                                                                                                                                                         |
| <b>Informatie interpreteren</b>             | De informatie die de gebruiker vindt in een meegeleverde handleiding of hulpsysteem is opgesteld door een hiervoor opgeleide <i>technical communicator</i> en zou dus begrijpelijk en uitvoerbaar moeten zijn.                                   | De informatie die de gebruiker krijgt is opgesteld door medegebruikers die niet opgeleid (hoeven) zijn om hulp te bieden bij problemen. Dit kan het begrip en de interpretatie bemoeilijken.                                                                                            |
| <b>Informatie evalueren</b>                 | De gebruiker moet beoordelen of hij de juiste informatie heeft gevonden voor zijn probleem en of hij daaruit het juiste actieplan heeft afgeleid.                                                                                                | Naast de juistheid van de informatie en het actieplan moet de gebruiker ook de <i>betrouwbaarheid</i> van de informatie beoordelen. De bron is immers niet per definitie bekend.                                                                                                        |

Tot slot is er het resultaat van het zoeken naar een oplossing; bij voorkeur het verhelpen van het probleem. Over het verschil in resultaat bij gebruik van ESG's of andere bronnen is weinig bekend; er zal daarom in dit onderzoek worden bekeken of daarover informatie naar voren komt.

In het volgende stuk is een (fictief) voorbeeld geschetst van een gebruiker die zijn probleem middels een ESG probeert te verhelpen.

*Een gebruiker van een wat oudere PC heeft een probleem; de PC start niet meer op en op de monitor verschijnt een voor hem onbegrijpelijke melding. Het enige wat hem eruit duidelijk wordt is dat het om de harde schijf zou moeten gaan. Aangezien hij zo gauw niemand kan benaderen die hem kan helpen en de handleiding van de PC al lang weggegooid is, besluit hij (met behulp van zijn notebook die gelukkig wel normaal functioneert) een bericht te plaatsen op de ESG “nl.comp.hardware”. Hij houdt het bericht kort, vermeldt dat de PC niet start en een melding geeft over de harde schijf. Een bezoeker van de nieuwsgroep leest dit bericht en moet uit dit bericht een beeld vormen van wat het probleem kan zijn. Het kan zijn dat hij, voor een duidelijk antwoord, toch precies wil weten wat er bij de gebruiker op de monitor verschijnt. Hierover zal hij dus een reactie moeten plaatsen, die de gebruiker dan weer met de benodigde informatie moet beantwoorden. Wanneer de hulpbieder voldoende denkt te weten over de situatie, kan hij een mogelijke oplossing aandragen; bijvoorbeeld om de kabels van de harde schijf te controleren en aan te drukken. Dit bericht wordt door de gebruiker gelezen. Hij moet uit dit bericht een voorstelling maken van de stappen die hij moet doorlopen om de kabels te controleren en aan te drukken. Vervolgens kan hij controleren of de procedure heeft geholpen. Als de PC weer opstart zonder meldingen is het probleem verholpen. Tot slot kan het ook nog zijn dat een hulpbieder een aanbeveling doet waar een andere hulpbieder het niet mee eens is; deze kan dan ook reageren en de hulpzoeker (en de eerste hulpbieder) zijn mening verkondigen.*

### **2.3. Detectie van het probleem**

Zoals gezegd is in het model van Steehouder een expliciet onderdeel aanwezig voor het vaststellen van de informatiebehoefte; de detectie van het probleem. Bepalende factoren bij het vaststellen van de informatiebehoefte zijn de *probleemsoort* en het *probleemdomein*. Deze hebben een grote invloed op de gewenste informatie en het verloop van het informatiezoekend gedrag.

#### **2.3.1. Probleemsoort**

Steehouder bespreekt in een onderzoek over computerdocumentatie (1994) het informatiezoekend proces van gebruikers bij problemen. Hierin verdeelt hij de problemen die een gebruiker tijdens het gebruik van een (computer) product kan ondervinden over 4 categorieën; *impasse*, *storing*, *discoördinatie* en *onzekerheid*.

Bij een probleem dat in de categorie *impasse* valt, zit de gebruiker vast omdat hij niet weet

welke procedures, commando's of functies moeten worden gebruikt. Doelgerelateerde, procedurele informatie is in een dergelijk geval vaak het meest nuttig.

Er is volgens Steehouder sprake van een *storing* wanneer er iets fout gaat of onverwachts gebeurt. De gebruiker moet in dat geval zoeken naar een diagnose en remedie. Indien deze gevonden zijn kan er alsnog een *impasse* overblijven; de gebruiker weet dan inmiddels wat het probleem is, maar weet dan nog niet hoe hij dit probleem moet verhelpen.

Van *discoördinatie* is sprake wanneer de gebruiker geen duidelijk beeld heeft van het product; een voorbeeld of overzichtsinformatie kan dit probleem verhelpen.

Tot slot kan er sprake zijn van *onzekerheid*; de gebruiker heeft één of meer mogelijke oplossingen voor zijn probleem, maar wil verificatie van deze mogelijke oplossingen voor hij ze toepast.

### **2.3.2. Probleemdomein**

Het probleemdomein (vindt het probleem plaats bij het gebruik van één product, of bij het gebruik van een product in combinatie met een ander product?) zou van invloed kunnen zijn op informatiezoekend gedrag. Bij een probleem met meerdere producten is het voor de hulpzoeker wellicht moeilijk te bepalen bij welke van de producenten hij met zijn probleem terecht zou kunnen. Het is zelfs mogelijk dat een producent geen informatie wil of durft te geven over problemen die ontstaan door gebruik van hun product in combinatie met andere producten.

Ook de producenten zelf hebben problemen door interoperabiliteit van hun producten met die van anderen (den Ouden, 2005). Door toegenomen globalisatie en standaardisatie, in combinatie met een sterk verkorte productontwikkeling, kunnen problemen ontstaan bij de samenwerking tussen meerdere (typen) producten.

De eerste onderzoeksvraag die werd gesteld bestudeert de informatiebehoefte aan de hand van de probleemsoort en het probleemdomein.

*Onderzoeksvraag I: Wat is de informatiebehoefte?*

## 2.4. Kiezen van de informatiebron

De hulpzoeker heeft een aantal informatiebronnen tot zijn beschikking om zijn probleem op te lossen. Allereerst is er de informatie die in de interface van of interactie met het product zelf zit opgeslagen. Ten tweede is er elektronische of papieren documentatie. Een derde optie is de online of telefonische helpdesk die vragen van de gebruiker kan behandelen. Deze eerste drie opties worden verzorgd door de leverancier of producent van het product. Een vierde optie is het aanschaffen van onafhankelijke, door experts geschreven handleidingen. Als vijfde optie kan de gebruiker onafhankelijke websites bezoeken. Ook kan hij zijn collega's of andere bekenden om hulp vragen. Tot slot kan de hulpzoeker dus zijn probleem voorleggen aan andere gebruikers op een ESG.

### 2.4.1. Mediumkeuze in het algemeen

In de communicatiewetenschap is veel aandacht besteed aan de mediumkeuze bij diverse soorten communicatie. Een bekende theorie die de keuze van een medium in diverse situaties (dus niet alleen in de context van probleemoplossing of informatie zoeken) tracht te verklaren is de Media Richness Theory van Daft en Lengel (1984, 1986, 1987). Kort samengevat komt deze theorie erop neer dat de 'rijkheid', de mogelijkheden die het medium biedt, kunnen verschillen. Deze mogelijkheden worden door Daft en Lengel als volgt omschreven:

- De mogelijkheid tot het geven van directe feedback; hoe gemakkelijker en sneller gereageerd kan worden, hoe hoger de mate van directe feedback.
- De mogelijkheid tot het verzenden en ontvangen van verschillende niveaus van signalen (bijvoorbeeld gesproken tekst, “lichaamstaal” of andere *perifere cue's*). Hoe meer signalen doorgegeven kunnen worden, hoe hoger het signaalniveau.
- De persoonlijkheid van het medium; hoe meer het bericht op de ontvanger kan worden afgestemd, hoe hoger de persoonlijkheid van het medium.
- De mogelijkheid tot het gebruik van natuurlijke talen; een medium waarmee natuurlijke talen kunnen worden doorgegeven scoort hoger dan een medium dat alleen symbolen kan doorgeven.

Daft en Lengel suggereren dat op basis van de juiste afstemming (“*fit*” of “*match*”) tussen medium en taak moet worden bepaald welk medium voor welke taak geschikt is. Een complexe taak vraagt om een hoge mediarijkeid, een simpele taak niet.

De Media Richness Theory heeft echter ondanks veelvuldige onderzoeken nooit veel ondersteuning gekregen. De meest voorkomende kritiek op de MRT is dan ook dat zij te simplistisch is en te weinig aandacht heeft voor andere factoren (Arnalk, 2003).

Een aanpassing van de MRT is het “*social information-processing model of media use in organizations*” (Fulk et al., 1987). In tegenstelling tot de Media Richness Theory gaat dit model ervan uit dat de betrokkenen niet volledig rationeel de afweging voor een bepaald medium maken, maar op diverse manieren worden beïnvloed door sociale informatie uit hun omgeving, percepties van de taak, het medium en de match hiertussen. Zo zal iemand nooit op basis van de werkelijke eigenschappen van het medium zijn keuze bepalen, maar altijd op basis van zijn perceptie van de eigenschappen van het medium. Zijn perceptie is weer afhankelijk van eerdere ervaringen, eigen attitudes en attitudes en uitspraken van collega’s en anderen. Daarnaast heeft zijn omgeving ook een grote invloed op de manier waarop de betrokkene zijn keuze uiteindelijk bepaalt; door de optimale match tussen medium en taak, of door de sociale normen en gewoonten van zijn omgeving op dit gebied.

Een ESG's is, door de betrekkelijk trage manier van communiceren en de beperking tot het gebruik van tekst zonder opmaak of illustraties, een armer medium dan bijvoorbeeld een telefonische of fysieke ontmoeting. Ook is het moeilijk de berichten op de ontvanger af te stemmen, omdat daarover vaak weinig bekend is. Wel is het een rijker medium dan een groot aantal veelgebruikte alternatieven; een handleiding is meestal afgestemd op de gehele gebruikersgroep (of hooguit vertaald naar meerdere talen) en staat noch het gebruik van *perifere cue's*, noch het geven van feedback toe.

Bij het gebruik van de ESG speelt wellicht de “*Channel Expansion Theory*” een rol (Carlson & Zmud, 1994). Deze theorie geeft aan dat “bandbreedte”, de potentiële hoeveelheid informatie die een medium kan doorgeven, groter wordt naarmate de gebruikers van dit medium er meer gebruik van maken. Bedrevenheid met een bepaald medium zorgt dus voor een hogere informatie doorgave. Een voorbeeld hiervan is het gebruik van zogenaamde “*smileys*”, de gewoonte van gebruikers van tekstgebaseerde media als e-mail en USENET groepen om middels tekstsymbolen gevoelens weer te geven; een vorm van perifere informatie die normaal gesproken met tekstberichten niet mogelijk is. Ook wordt gebruik gemaakt van extra leestekens (twee of meer vraag- of uitroepetekens) om meer nadruk te leggen, iets wat normaal gesproken met intonatie of klemtoon zou moeten gebeuren. Veelvuldige gebruikers van een bepaald medium beoordelen de mediarijkheid van dit medium dan ook vaak veel hoger dan sporadische gebruikers (Noteberg, Benford & Hunton,

2003). Een gebruiker zal ook eerder een medium als e-mail gebruiken als hij er meer ervaren mee is, ongeacht de schijnbaar lagere mediarijkheden (Wijayanayake, 1999).

#### **2.4.2. Andere gebruikte bronnen**

Wanneer de gebruiker een ESG gebruikt om informatie over zijn probleem te verkrijgen, kan hij dit doen voor, na, tegelijk met of zonder het gebruik van andere bronnen. Buckner (1996) haalt Pearson aan in zijn artikel en geeft aan dat gebruikers in twee gevallen hun toevlucht zullen zoeken in (elektronische) support groups, namelijk wanneer zij het gevoel hebben inadequate service te krijgen van de leverancier, producent of eigen ondersteuningsfaciliteit óf wanneer de leverancier, producent of eigen ondersteuningsfaciliteit er mee stopt. Hij gaat hierbij voorbij aan het feit dat de gebruiker nog meer alternatieven tot zijn beschikking heeft, die in dit onderzoek wel zullen worden meegenomen: onafhankelijke papieren bronnen, onafhankelijke elektronische bronnen en collega's of bekenden.

Wanneer de gebruiker ervoor kiest eerst alleen de ESG te gebruiken, is natuurlijk de vraag waarom hij denkt dat dit de beste optie is of waarom hij de overige bronnen niet kiest.

Wanneer de gebruiker de ESG gebruikt na het raadplegen van andere bronnen is het mogelijk dat de gebruiker elders geen oplossing heeft kunnen vinden voor zijn probleem. Daarom is in de analyse opgenomen of de hulpzoeker andere (gebruikte) bronnen vermeldt en of hij vermeldt waarom deze het probleem niet hebben kunnen verhelpen.

#### **2.4.3. Voordelen van ESG's als informatiebron**

De ESG als informatiebron bij het zoeken naar probleemoplossende informatie biedt een aantal voordelen die duidelijk naar voren komen bij dit medium. Deze worden in de volgende paragrafen besproken.

##### ***2.4.3.1. Actualiteit van de informatie***

Informatie verkregen via ESG's is vaak up-to-date, hetgeen een groot voordeel is in de dynamische wereld van tegenwoordig (Buckner, 1996). Veel elektronische producten zijn sterk aan verandering onderhevig en worden na het drukken van de handleiding nog aangepast. Zelfs als de producten al bij de gebruiker in gebruik zijn kan het product worden bijgewerkt, bijvoorbeeld via updates van de ingebouwde software. Meegeleverde handleidingen zullen dan verwijzen naar een situatie die bij een gebruiker niet meer aan de orde is. Zo kan de gebruiker van een computer gebaat zijn bij het installeren van nieuwe drivers die tijdens de druk van zijn handleiding nog niet bestonden en die op een aantal (wellicht cruciale) punten andere handelingen vereisen dan in de oude situatie. Door het gebruik van

zogenaamde “*flashroms*” in veel elektronische consumentenproducten dringt deze methode ook door in productgroepen buiten de PC.

#### 2.4.3.2. Lage ‘effort’

Gebruikers van technische producten zijn over het algemeen geen liefhebbers van handleidingen. Een volwassen gebruiker is ongeduldig en wil snel met een productieve actie beginnen. Ook wordt hij door grote en vaak te gedetailleerde handleidingen eerder ontmoedigd dan ondersteund (Rettig, 1991). Een manier om het lezen van handleidingen en andere uitgebreide tekstuele informatiebronnen te omzeilen is het plaatsen van de vraag op een ESG. Aangezien de gemiddelde hulpbieder er geen baat bij heeft bijzonder lange berichten te tikken, wat een langdurig karwei is, zal dit de gebruiker een korte reactie opleveren die hem hopelijk van zijn probleem afhelpt. Ook krijgen gebruikers in tijdnood graag een beknopte en duidelijke beslissing (Ellis & Tyre, 2001), iets wat bijvoorbeeld een stroomdiagram nu eenmaal niet biedt. Op zo’n moment is het prettig als iemand met verstand van zaken even de informatie kan samenvatten en een beslissing kan nemen die toegespitst is op dit specifieke probleem.

#### 2.4.3.3. Onafhankelijkheid

Een ander voordeel van de informatie die via de ESG’s wordt verkregen is dat zij niet per definitie afkomstig is van de producent. Hierdoor kunnen oplossingen worden gevonden die de producent niet aandraagt; bijvoorbeeld omdat het gaat om de eerdergenoemde combinatie van een product met een ander product. Zo zal de helpdesk van PC-producent A wellicht geen antwoord hebben op de vraag waarom een nieuwe videokaart van merk B niet functioneert in hun computer omdat zij alleen ondersteuning biedt wanneer het om producten van merk A gaat. Ook zal de gebruiker soms informatie willen die de producent niet wil verstrekken, omdat er sprake is van tegenstrijdige belangen. Zo kan de gebruiker zijn product dingen laten doen die de producent niet ondersteunt zoals het sneller laten werken van computerprocessoren of het gebruik van goedkopere printervullingen.

#### 2.4.3.4. “Weak Ties”

Enkele andere voordelen die de ESG’s met zich mee brengen zijn samen te vatten in het feit dat zij de gebruiker in verbinding stellen met anderen middels zogenaamde “weak ties” (Constant, Sproull & Kiesler, 1999). Personen in de directe omgeving, zoals vrienden of collega’s, waarmee men een directe, sterke band (“*strong tie*”) heeft, zijn in sommige gevallen minder nuttig voor het verkrijgen van informatie. Aan zogenaamde “*weak ties*”, met personen waar men weinig contact, emotionele binding en voorgeschiedenis mee

heeft, zitten bepaalde voordelen. Zo beschikt men over het algemeen over meer potentiële hulpbieders via *weak ties* dan via *strong ties*; het plaatsen van een specialistische vraag op een relevante ESG zal in in een groter aantal reacties (van onbekenden) kunnen resulteren dan wanneer die vraag binnen de vriendenkring zou worden gesteld. Tevens is er een grotere diversiteit aan personen te bereiken via *weak ties*; vrienden en collega's zullen immers op vele fronten overeenkomsten vertonen. Informatie van een persoon die totaal buiten deze groep valt kan verfrissende informatie opleveren. Tot slot is het goed mogelijk dat, doordat men over meer *weak ties* dan *strong ties* kan beschikken, er tussen deze personen iemand aanwezig is die over veel expertise of informatie beschikt.

Ellis en Tyre (2001) hebben een onderzoek uitgevoerd naar hulpzoekend en hulpbiedend gedrag door technologiegebruikers en technische specialisten binnen een organisatie ('*strong ties*' volgens de definitie van Constant, Sproull & Kiesler). Een opvallend resultaat uit dit onderzoek is dat de meer ervaren gebruikers net zo snel als beginnende gebruikers bereid zijn bij eenvoudige problemen hulp te zoeken, maar bij ingewikkelde problemen veel minder snel hulp zullen zoeken dan beginners. Hoewel deze interacties met meer bedreven collega's of experts binnen het bedrijf een goed leermoment kunnen vormen en ondanks dat een ervaren gebruiker zijn tekortkomingen beter zou moeten kennen geven zij hieraan niet de voorkeur.

#### 2.4.3.5. Onzekerheid en sympathie

Ook de onzekerheid van de gebruiker kan een rol spelen. Sommige vragen bevatten de hele probleemoplossing al, maar de gebruiker weet niet zeker of hij alles correct begrepen heeft. In zo'n situatie is een bevestiging vaak voldoende om hem zijn probleem te doen oplossen (Cross, Rice & Parker, 2001). Daarnaast is het vaak een opluchting het probleem aan iemand te kunnen vertellen (Galegher, Sproull & Kiesler, 1998); het lucht uiteraard meer op je verhaal aan (sympathiserende) medegebruikers vertellen dan zuchtend in een handleiding te duiken. Beiden leveren misschien hetzelfde antwoord op, maar in de handleiding zullen zeker minder troostende woorden worden geuit dan in een reactie van een lotgenoot.

#### 2.4.3.6. Op maat gemaakte informatie

Steehouder noemt een aantal recente sociale ontwikkelingen die een belangrijke invloed hebben op de manier waarop een eindgebruiker zijn informatiebehoefte vervult (Steehouder, 2002). De belangrijkste hiervan lijkt dat de huidige kritische, individueel georiënteerde consument geen algemene informatie accepteert, maar wil informatie die voor hen op

maat gemaakt is (*“tailored” information*). Één van de voordelen van de ESG is dat de informatie steeds ter plekke wordt samengesteld, vaak als reactie op een probleem of vraag van een gebruiker. Daardoor is de informatie vaak direct toepasbaar en speciaal samengesteld voor de hulpzoeker.

Door het bestuderen van de eigenschappen van de informatiezoeker, het gebruik van andere bronnen en het bestuderen van de genoemde eigenschappen van de ESG is antwoord gezocht op de tweede onderzoeksvraag.

*Onderzoeksvraag II: Waarom heeft de hulpzoeker de ESG als informatiebron gekozen?*

## 2.5. Formuleren van het probleem

Na de keuze voor de ESG als informatiebron moet de gebruiker zijn informatiebehoefte formuleren en een bericht plaatsen op een relevant forum. Bij een papieren of elektronische tekstuele bron ontstaan vaak problemen bij de formulering van het probleem. De index of het zoekstelsel maken gebruik van een vocabulaire dat niet overeenkomt met dat van de gebruiker. Het lijkt logisch dat een gebruiker met meer ervaring met het product hierbij minder problemen heeft dan een beginnende gebruiker, maar dat komt in een kleinschalig onderzoek naar het gebruik van WP niet naar voren (Steehouder, 1993).

Bij een ESG kan de gebruiker zijn probleem in eigen woorden weergeven, maar moet hij wel rekening houden met andere zaken. De hulpzoeker moet mensen die zijn hulpverzoek lezen (de potentiële hulpbieders) *in staat stellen* hulp te bieden, door ze van voldoende informatie te voorzien om een goed beeld te vormen van het probleem. Daarnaast moet de hulpzoeker de potentiële hulpbieders *motiveren* hulp te bieden. Hiervoor zijn verschillende mogelijkheden. De hulpbieder heeft mogelijk zelf redenen of motivaties om de ESG te bezoeken en zijn kennis en hulp aan te bieden. Tevens beïnvloedt de hulpzoeker (bewust of onbewust) middels zijn informatieverzoek op verschillende manieren de motivatie van de hulpbieder. Zo kan het melden van frustratie of de urgentie van de situatie een hulpbieder aansporen tot hulp, of kan het plaatsen van een onsympathiek bericht hem hiervan weerhouden.

### 2.5.1. Moeite met de probleemformulering

Uit het artikel van Steehouder (1994) komt naar voren dat gebruikers bij gebruik van handleidingen of andere documenten moeite hebben met het formuleren van een probleem. Bij onjuiste formulering (of in ieder geval bij een probleemformulering die niet overeenkomt met die van de documentatie) is een oplossing soms moeilijk of niet te vinden. Bij het gebruik van ESG's is dit anders. De gebruiker kan het probleem in zijn eigen woorden formuleren en een hulpbieder is flexibeler in het opvatten van deze probleemdefinitie dan bijvoorbeeld een index in een handleiding of zelfs een helpfunctie van een softwarepakket. Een hulpbieder kan dan direct de gebruiker helpen, of het probleem herformuleren (Cross, Rice & Parker, 2001).

### 2.5.2. Ervaring met het product

Een factor die aan de orde kan zijn bij het formuleren van het probleem, de detectie van het probleem en het kiezen van de informatiebron is de hoeveelheid ervaring die een gebruiker heeft met het betreffende product. Zo bleek in een onderzoek naar het gebruik van een Internet Helpdesk bij problemen met Internet (Kiesler et al., 2000) dat sommige onervaren gebruikers zich zo schaamden voor hun beperkte kennis dat dat ze ervan weerhield de helpdesk te bellen. Ook kan een te beperkte kennis over het product ertoe leiden dat de eerder genoemde moeite met de probleemformulering optreedt. De gebruiker heeft dan (nog) niet genoeg kennis over (de terminologie) van het product. Dit kan het gebruik van een handleiding, die wel gebruik maakt van die terminologie, in de weg staan.

Den Ouden (2006) onderscheidt drie niveaus van gebruikerservaring:

- *Novice users* zijn onbekend met het product en zijn eigenschappen.
- *Familiar* of *occasional users* zijn bekend met het (type) product en wat het kan doen, maar niet bekend met de specifieke functies.
- *Experienced users* weten hoe ze het product en diens functies moeten gebruiken, bijvoorbeeld doordat zij ervaring hebben met (eerdere versies van) het product.

In dit onderzoek is het onderscheid tussen de '*familiar*' en '*experienced*' users dusdanig slecht zichtbaar, dat er alleen onderscheid wordt gemaakt tussen *beginners* (analoog aan de *novice users* van den Ouden) en *gevorderde gebruikers* (hierin vallen de *familair* en *experienced users*).

Problemen met het formuleren van het hulpverzoek of de probleemomschrijvingen en de mogelijke beïnvloeding daarvan door gebruikerservaring, zijn bestudeerd middels de derde onderzoeksvraag.

*Onderzoeksvraag III: Hoe verloopt de probleemformulering?*

### **2.5.3. Het motiveren van de hulpbieder**

Voordat een hulpbieder een gebruiker kan helpen met een probleem middels een ESG, zal hij eerst gemotiveerd moeten zijn een ESG te bezoeken, en vervolgens redenen hebben een hulpzoeker informatie te verstrekken. De hulpzoeker zelf kan de motivatie van de hulpbieder beïnvloeden door het gebruik van bepaalde elementen in zijn bericht en door verstrekte informatie over de probleemsituatie.

#### **2.5.3.1. Motivatie van de hulpbieder**

In vele gevallen, zeker bij een actieve ESG, kan worden gesproken van een “*learning environment*”, waarbij de hulpbieders sterke motieven hebben om de vraagstellers van juiste informatie te voorzien. Voor hulpbieders zijn zowel persoonlijke voordelen (leermomenten maar ook gewoon het plezier van mensen helpen) als het behoren tot een *community* zeer belangrijk. Naarmate een ESG meer als hechte *community* fungeert neemt de kans toe op nuttige reacties door hulpbieders op problemen van gebruikers (McLure, Wasko & Faraj, 2000).

Een onderzoek naar 30 zeer verschillende nieuwsgroepen wees erop dat nieuwsgroepen inderdaad een “(*virtual*) *community*” kunnen vormen (Roberts, 1998). Tweederde van de respondenten verklaarde een gevoel van ‘*belonging*’ te hebben bij de groep waarin zij actief waren. Ook bleken een groot aantal eigenschappen van geografische *communities* duidelijk naar voren te komen in de nieuwsgroepen. Zo werd er een gevoel van cohesie ervaren binnen de groep, was er een gevoel van effectiviteit en was er vaak sprake van een eigen jargon.

#### **2.5.3.2. Vraagstelling**

De vorm van de vraagstelling kan invloed hebben op motivatie van een (potentiële) hulpbieder. De hulpzoeker kan zijn verzoek om hulp *direct* of *indirect* formuleren. In directe vorm is het antwoord op de vraag ook de oplossing van het probleem, in indirecte vorm is dat niet het geval. Een directe vraag heeft bijvoorbeeld de vorm “*Hoe kan ik...* (mijn prin-

ter aansluiten)?"'. De indirecte variant zou dan zijn "*Weet iemand hoe...* (ik mijn printer kan aansluiten)?"'. Volgens Brown en Levinson (1987) kan een verzoek om hulp worden gezien als een "*Face Threatening Act*". Het indirect stellen van de vraag kan daarom uit beleefdheidsoverwegingen zijn gedaan (Clark, 1979): via "*negative politeness*" geeft de vraagsteller de ander de mogelijkheid om zonder gezichtsverlies te kunnen weigeren.

#### 2.5.3.3. *Etiquette*

Bij het gebruik van het Internet gelden er normen en regels. In het geval van USENET groepen dient men zich hierbij aan de zogenaamde *Netiquette*<sup>3</sup> te houden (Shea, 2006). Deze Netiquette stelt een aantal eisen aan de manier waarop men in een ESG communiceert en dus ook aan het bericht waarin om informatie wordt gevraagd. Het onderzoeken of een hulpzoeker regels van deze Netiquette overtreedt is erg omslachtig. Ook hecht niet iedereen evenveel waarde aan alle regels van de Netiquette. Daarom wordt gekeken of de hulpzoeker *commentaar* krijgt waarin hem wordt verweten de Netiquette te doorbreken. Het is immers vooral interessant om te zien of de hulpzoeker voldoende storend gedrag vertoont om de (potentiële) hulpbieders af te schrikken.

#### 2.5.3.4. *Urgentie, frustratie en dankbaarheid*

Het is voor de gebruiker van belang dat zijn bericht beantwoord wordt. Daarom is het aanmerkelijk dat hij hiervoor bepaalde elementen aan zijn bericht toevoegt. Een aantal elementen die door de gebruiker kunnen worden toegevoegd met de intentie lezers tot antwoorden te motiveren zijn: het aangeven van de *urgentie* van het probleem, het aangeven van *frustratie* over het probleem en het al of niet (vooraf) dankbaarheid betuigen voor het bieden van hulp.

#### 2.5.3.5. *Informatie bij het hulpverzoek*

De hulpbieder moet, net als de gebruiker, een beeld vormen van de probleemsituatie. Hij heeft hierbij echter het probleem dat hij (naar alle waarschijnlijkheid) minder informatie heeft omtrent de precieze situatie; de informatie is beperkt tot wat de gebruiker in zijn bericht heeft vermeld. Voordat de hulpbieder kan overgaan tot het bepalen van een probleembeeld, zal hij eerst moeten vaststellen of hij voldoende informatie heeft om een (correct) probleembeeld te kunnen bepalen. Als dit niet het geval is, kan hij 'afhaken', en dus niet verder gaan met hulp verlenen aan de gebruiker, een reactie plaatsen met het verzoek om meer informatie of een aantal mogelijke (geconditioneerde) oplossingen aandragen voor problemen die aan de orde zouden kunnen zijn.

---

3 "*Net-Etiquette*", een lijst met regeltjes waaraan men wordt geacht zich te houden.

Het aangeven van pogingen die de hulpzoeker zelf al heeft ondernomen geeft de hulpbieder informatie over oplossingen die hij niet (meer) hoeft aan te dragen. Daarnaast lijkt het door veel hulpbieders op prijs te worden gesteld als de hulpzoeker zelf ook aangeeft moeite te hebben gedaan om het probleem te verhelpen, bijvoorbeeld door het vermelden van zijn eigen zoekpogingen. Wanneer de oplossing voor een probleem bijzonder makkelijk te vinden is (en het er dus op lijkt dat de hulpzoeker zelf geen moeite heeft gedaan), wordt er soms op korte wijze verwezen naar de handleiding met de mededeling “RTFM” (*“Read The Fucking Manual”* of “lees de handleiding”).

Tot slot heeft de hulpzoeker twee mogelijkheden voor het beschrijven van de probleemsituatie: in beschrijvende vorm of in scenariovorm. In het eerste geval geeft de hulpzoeker in een willekeurige volgorde een beschrijving van de situatie. In het tweede geval wordt in chronologische volgorde en in een persoonlijke vorm melding worden gemaakt van de acties en gevolgen daarvan die hebben geleid tot de huidige situatie. Deze laatste vorm geeft een duidelijk beeld van de probleemsituatie, de zaken die eraan vooraf gingen en handelingen die erop volgden. (Steehouder, 2002)

Om de motivatie van de hulpbieders te bestuderen is gekeken naar de (eventuele) vermelding van zijn motivatie die door de hulpbieder zelf is gegeven. Daarnaast is bekeken welke elementen in de berichten van de hulpzoeker, al dan niet bewust daarvoor toegevoegd, de motivatie van de hulpbieder zouden kunnen verhogen. Hiervoor zijn de vierde en vijfde onderzoeksvraag opgesteld.

*Onderzoeksvraag IV: Welke motivatie heeft de hulpbieder?*

*Onderzoeksvraag V: Welke elementen die deze motivatie kunnen beïnvloeden zijn aanwezig in het hulpverzoek?*

## 2.6. Lokaliseren van relevante informatie

Het lokaliseren van de informatie is bij het gebruik van een ESG als hulpbron zeer verschillend van andere bronnen, in het bijzonder tekstuele informatiebronnen. Bij het zoeken in een tekstuele bron moet de informatiezoeker (bijvoorbeeld via indices of verwijzingen) de gewenste informatie slechts vinden. Bij een interactief medium zal de informatiezoeker een *informatieverzoek* moeten indienen en afwachten wat het resultaat daarop is. De informatiezoeker kan dus niet vooraf weten hoelang het zal duren voordat er een reactie op zijn informatieverzoek komt.

De in webforums en nieuwsgroepen gebruikelijke boomstructuur om discussies weer te geven kan gebruikers in de war brengen (Marcoccia, 2004). Er is meestal meer sprake van een verzameling conversaties dan van één conversatie, berichten worden vaak afgekort en gebruikers reageren soms op de verkeerde plaats. Dit alles kan voor de nodige verwarring zorgen. Ook Sallis & Kassabova (1997) geven problemen aan bij het gebruik van elektronische media. De informaliteit bij het gebruik van e-mail (en ook elektronische fora) kan tot aanzienlijke ambiguïteit leiden over de informatie die wordt overgedragen.

Om het lokaliseren van relevante informatie te bestuderen werd het verloop van de informatie-uitwisseling in de ESG onderzocht. Hierbij is gekeken naar het aantal reacties dat een hulpzoeker krijgt, de tijd die verstrijkt tijdens de informatieuitwisseling en de hoeveelheid nuttige en 'ruis' berichten die er bij de discussies voorkomen. Dit resulteert in de zesde onderzoeksvraag.

*Onderzoeksvraag VI: Hoe verloopt de discussie in de ESG?*

## 2.7. Informatie interpreteren

Bij het interpreteren van de informatie moet de hulpzoeker de informatie begrijpen en vanuit de informatie een actieplan opzetten om zijn probleem te verhelpen. De informatie waarmee hij dit zal moeten doen, bevindt zich in de reactie(s) van de hulpbieder(s). Hierbij is van belang welk *soort* informatie de hulpbieder aanbiedt. Indien er sprake is van een instructie is belangrijk welke elementen er door de hulpbieder worden toegevoegd om deze instructie uitvoerbaar te maken.

### 2.7.1. Soort informatie

In de reactie zal de hulpbieder trachten de gebruiker te voorzien van informatie die zijn probleem kan verhelpen. Cross, Rice & Parker verdelen de informatie die kan worden aangeboden over 5 categorieën, die hieronder worden besproken.

- Oplossing: declaratieve of procedurele informatie over hoe de gebruiker een probleem moet oplossen.
- Meta-kennis: een aanwijzing over waar de gebruiker informatie kan vinden om zijn probleem op te lossen.
- Probleem herformulering: het anders verwoorden of van een andere kant laten bekijken van het probleem door de gebruiker.
- Valideren van plannen of oplossingen: het bevestigen van de juistheid van al door de gebruiker aangedragen opties om zijn eigen probleem te verhelpen, dit is bijvoorbeeld aan de orde wanneer de gebruiker denkt een oplossing te hebben maar hem niet durft te gebruiken.
- Legitimering: de gebruiker heeft al een oplossing voor zijn probleem maar heeft de geloofwaardigheid van een respectabele bron nodig om anderen of zichzelf hiervan te overtuigen.

Cross, Rice & Parker maken bij de categorie “*oplossing*” geen onderscheid tussen het verhelpen van de oorzaak van de klachten en het omzeilen van de klachten. In het eerste geval is er sprake van een werkelijke oplossing, in het tweede geval van een zogenaamde “*workaround*”. Dit is “...*a bypass of a recognized problem in a system. A workaround is typically a temporary fix that implies that a genuine solution to the problem is needed. Frequently workarounds are as creative as true solutions, involving out-of-the-box thinking in their creation...*” (“Workaround”, 2002). Het is aannemelijk dat workarounds in ESG's relatief veel zullen voorkomen. De hulpbieders zijn immers niet de ontwikkelaars van het product en kunnen aan het product zelf dus niets wijzigen. Daarnaast is er geen reden waarom zij de voorkeur zouden geven aan een ‘*genuine fix*’ (het verhelpen van de oorzaak van de klachten) als zij de hulpzoeker kunnen bijstaan met een alternatief dat de klachten verhelpt. Daarom is in dit onderzoek onderscheid gemaakt tussen ‘*oplossing*’ en ‘*workaround*’.

Tevens is het onderdeel ‘*meta-kennis*’ in dit onderzoek omschreven als “kennis over het *probleem*” zoals een beschrijving van de oorzaak of een algemene uitleg over een bepaalde

technologie en de daarbij behorende problemen. Voor een verwijzing naar waar de hulpzoeker meer informatie over het probleem of de oplossing kan vinden is een aparte categorie ('*verwijzing*') toegevoegd. Dit kan bijvoorbeeld een link zijn naar de online hulpdocumentatie van de producent, waar de oplossing voor het probleem van de hulpzoeker wordt gegeven.

Aan de hand van de aangepaste categorieën van Cross, Rice en Parker is de zevende onderzoeksvraag onderzocht.

*Onderzoeksvraag VII: Welk soort hulp krijgt de hulpzoeker?*

### 2.7.2. Instructies

Wanneer een hulpbieder een oplossing of work-around aanbiedt, zal deze door de hulpzoeker moeten worden toegepast. De hulpbieder moet dus een *instructie* opstellen, die door de hulpzoeker moet worden uitgevoerd.

Farkas (1999) behandelt in zijn artikel de zogenaamde "*procedural discourse*"; instructieve informatie die gebruikers in staat moet stellen een taak uit te voeren. Hij beschrijft daarbij in het bijzonder het *streamlined step* model. Veel handleidingen van technische producten (online en papieren handleidingen bij elektronische producten, "help"functies in programma's etc.) gebruiken deze manier van opmaak. Deze is goed leesbaar vanwege zijn korte en simpele procedures (zeker op een computerscherm) en ondersteunt efficiënte cognitieve verwerking. Als belangrijkste kenmerken van de *streamlined step* procedures noemt Farkas:

- Beperkte lengte van de stappen (de stappen bestaan meestal slechts uit korte beschrijvingen van de te ondernemen actie).
- Eenvoudige opmaak van de stappen.
- Het gebruik van imperatieven voor de te ondernemen actie.
- Relatief beperkte hoeveelheid informatie voorafgaand aan de stappen.

Instructieve informatie die op een minder gestructureerde, meer uitvoerige en syntactisch meer gevarieerde manier wordt gepresenteerd, valt volgens Farkas onder het “*Rich Step*” ('rijke stap') model. Deze methode kan voortkomen uit een slechte toepassing van het *streamlined step* model. Het gebruik ervan kan ook voordelen met zich meebrengen, bijvoorbeeld in het geval van “*Tutorials*”. Dit zijn uitgebreidere handleidingen die erop gericht zijn de gebruiker te *leren* een actie in te voeren, hetgeen vooral van pas kan komen bij een veel voorkomende handeling. De uitgebreidere beschrijvingen kunnen het vertrouwen van de gebruiker doen toenemen en ondersteunen het leerproces beter. Nog uitgebreider, en met stappen die niet meer als losse elementen opgemaakt zijn, is de '*paragraaf opmaak*' die nuttig kan zijn voor het toevoegen van persuasieve informatie.

Farkas noemt ook alternatieven voor de '*streamlined*' en '*rich step*' procedures:

- '*playscripts*' zijn vooral nuttig wanneer er handelingen moeten worden verricht door meerdere personen (niet alleen één gebruiker),
- '*flowcharts*' en '*wizards*' zijn vooral geschikt voor situaties waar veel verschillende condities mogelijk zijn,
- het '*interface annotation model*' wordt vooral in softwarepakketen gebruikt om tijdens de interactie met de software extra informatie te geven.

Deze alternatieven vereisen echter allen een medium dat veel meer grafische opties heeft dan de ESG, waar de instructie in tekst zonder opmaak moet worden weergegeven.

Volgens Farkas is het van groot belang dat het type instructie is afgestemd op het probleem en het producttype. Zo bevat documentatie voor complexe producten met veel mogelijkheden (zoals grote softwarepakketten) veel stappen waar de gebruiker meerdere opties heeft. Instructies voor problemen waarbij de interface ingewikkeld is (zoals het strikken van je veter) vereisen langere stappen met meer uitleg. Ook is de afstemming tussen de instructie en de doelgroep van belang. Het vocabulaire en de mate van detail moeten worden afgestemd op degene die de instructie moet uitvoeren.

Naast de vorm van de instructie is ook de aanwezigheid van verschillende elementen van belang voor de uitvoerbaarheid van de instructie. In 'Ontwerpen van Instructies' geeft Steehouder van de verschillende elementen aan op welke manier ze aan de uitvoerbaarheid van de procedure bijdragen (naar: Steehouder & Jansen, 1997). Zijn indeling vertoont overeenkomsten met die van Farkas, maar beschrijft meer (optionele) elementen. Alleen het *benoemen* van de taak en de *te ondernemen actie* moeten volgens deze handleiding in

elke instructie worden vermeld, de overige elementen zijn optioneel. Ook Ummelen (1994) bespreekt de elementen die een instructie kan bevatten. Zij propageert een duidelijk onderscheid tussen *procedurele* en *declaratieve* elementen. De *procedurele* elementen zijn de elementen die de hulpzoeker moeten helpen met de directe uitvoering van de instructie; de *actie* die de gebruiker moet uitvoeren, de condities waaraan moet worden voldaan om die actie uit te voeren en het (beoogde) resultaat van de actie. De *declaratieve* elementen geven informatie die niet direct gerelateerd zijn aan de uit te voeren actie; ze geven bijvoorbeeld achterliggende informatie over de werking van het product, een voorbeeld van de besproken actie of advies over het gebruik van de besproken functie.

Om te bestuderen welke elementen er door de hulpbieder worden gebruikt in de instructies, zijn de elementen van Steehouder en Ummelen gecombineerd. Gezien de aard van de instructieve informatie in de ESG's is een aantal elementen enigszins aangepast (zie tabel 3).

Het benoemen van de stap kan in de vorm van een titel, zoals 'het aansluiten van een printer'. Dit onderdeel geeft duidelijk aan om welke taak het gaat. Bij het omschrijven van de functie of toepassing van de (deel)taak geeft de hulpbieder aan waarom de gebruiker de stap moet uitvoeren. Het weglaten van de functieomschrijving kan ertoe leiden dat de gebruiker het nut ervan niet inziet en de stap overslaat. Metakennis over de taak geeft de gebruiker meer informatie over deze taak. Dit geeft de gebruiker een duidelijker beeld over de (werking van) de procedure of taak en voorkomt fouten.

Het startpunt of de locatie van de te gebruiken functie geeft aan waar de procedure moet worden gestart. Iedere procedure heeft een bepaald punt waar hij begint en dit is niet altijd eenvoudig te vinden. Het vermelden van de beginlocatie van de (deel)taak garandeert dat de gebruiker weet dat hij de juiste procedure heeft gestart.

In sommige gevallen moet het product of systeem aan bepaalde voorwaarden voldoen; zo zal in de meeste gevallen het apparaat ingeschakeld moeten zijn. Informatie hierover voorkomt onnodige problemen die kunnen optreden wanneer de gebruiker probeert de procedure te doorlopen zonder dat het systeem daartoe gereed is. Ook aan de gebruiker kunnen voorwaarden gesteld worden: zo kan het nodig zijn dat de gebruiker bepaalde kennis heeft. Het vermelden hiervan kan onnodige problemen voorkomen.

Tabel 3: Elementen bij instructies, procedurele elementen zijn vet gedrukt

| <i>Steehouder</i>   | <i>Ummelen</i>                 | <i>Analyse</i>                                                 |
|---------------------|--------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| Titel               | Introductie<br>Terminologie    | Wordt de taak <i>benoemd</i> ?                                 |
| Toepassing          | Functionaliteit                | Wordt de functie van de taak <i>omschreven</i> ?               |
| Toelichting         | Analyse<br>Definitie<br>Opties | Wordt er <i>metakennis</i> over de functie verstrekt?          |
| Startpunt           | Locatie                        | Wordt de <i>locatie</i> van de te gebruiken functie gemeld?    |
|                     | <b>Systeem conditie</b>        | <b>Worden systeemcondities genoemd?</b>                        |
|                     | <b>Gebruikers conditie</b>     | <b>Worden gebruikerscondities genoemd?</b>                     |
| Illustratie         | Omschrijving                   | Wordt de taak <i>visueel omschreven</i> ?                      |
| Instructie          | <b>Acties</b>                  | <b>Wordt de te ondernemen actie omschreven?</b>                |
| Controle<br>Vervolg | <b>Resultaat</b>               | <b>Wordt het <i>beoogde resultaat</i> van de stap genoemd?</b> |
| Voorbeeld           | Analogie                       | Wordt een <i>voorbeeld</i> of <i>analogie</i> gegeven?         |
| Waarschuwing        |                                | Wordt een <i>waarschuwing</i> gegeven?                         |
| Advies              |                                | Wordt er <i>advies</i> gegeven?                                |
| Verwijzingen        |                                | Worden er <i>verwijzingen</i> gegeven?                         |

Bij gedrukte of online documentatie is veelal sprake van illustraties. Dit is bij een ESG niet zeer waarschijnlijk. Het is technisch wel mogelijk illustraties toe te voegen maar door de Netiquette wordt dit niet toegestaan. Een hulpbieder in een ESG zal zich in plaats van een illustratie dus moeten beperken tot een uitgebreide visuele omschrijving van een situatie.

Het 'hoofdonderdeel', en dus ook eigenlijk in elke instructie aanwezig, is de eigenlijke actie die de gebruiker moet ondernemen. Het vermelden van het beoogde resultaat of een andere controlemogelijkheid geeft de gebruiker de gelegenheid om te controleren of de stap succesvol doorlopen is. Vaak wordt daartoe gemeld welke informatie het product geeft wanneer de stap succesvol is doorlopen.

Een voorbeeld kan de gebruiker helpen de procedure beter te begrijpen. Wel bestaat het risico dat er fouten ontstaan doordat de gebruiker de voorbeeldstappen imiteert in plaats van de juiste procedure te doorlopen.

Bij een instructie kan in sommige gevallen een waarschuwing noodzakelijk zijn, bijvoor-

beeld wanneer een verkeerde uitvoering van de stap ernstige gevolgen kan hebben. In sommige gevallen kan er advies bij een bepaalde procedure worden gegeven die niet direct noodzakelijk is voor het uitvoeren daarvan. Een voorbeeld daarvan is een verkorte methode (“*shortcut*”) om de volgende keer deze functie te vinden, instellingen die de gebruiker naar eigen voorkeur kan instellen, enzovoort.

Tot slot kan er bij een procedure worden verwezen naar andere bronnen, locaties of stappen voor (delen van) de instructie. Dit kan bijvoorbeeld aan de orde zijn als de instructie weer deelprocedures bevat die de gebruiker problemen zou kunnen opleveren.

Bij instructies in een ESG is dus een aantal zaken aan de orde. Ten eerste heeft de hulpbieder slechts beperkte mogelijkheden voor de opmaak van de tekst en is zijn keuze beperkt tot het geven van de instructies in de vorm van tekst. Ten tweede is de hulpbieder meestal geen *technical communicator*; hij is niet opgeleid voor het geven van instructies en zal zich dus waarschijnlijk ook niet bewust zijn van het belang van de juiste afstemming. Tot slot heeft de hulpbieder over het algemeen vrij weinig informatie over de hulpzoeker. Dat maakt het moeilijk om de instructie op de eigenschappen van de hulpzoeker af te stemmen. Wel kan de hulpzoeker bij een onduidelijke instructie doorvragen, en is de hulpbieder veelal een gebruiker van hetzelfde product. Dit stelt hem wellicht in staat een vrij goed beeld te hebben van de informatie die een ander nodig heeft bij het gebruik van het product.

De vorm van de instructie en de aanwezigheid van de verschillende instructieve elementen worden besproken voor het beantwoorden van de achtste onderzoeksvraag.

*Onderzoeksvraag VIII: Hoe is de instructie opgesteld?*

## **2.8. Informatie evalueren**

Nadat de hulpzoeker de informatie verzameld en geïnterpreteerd heeft en een actieplan heeft opgesteld, dient hij te beoordelen of de informatie geschikt is om het probleem op te lossen. Hiervoor moet hij onder andere beslissen of de informatie betrouwbaar is. Dit is bij een meegeleverd document natuurlijk logisch, maar kan bij informatie van een onbekende moeilijk te bepalen zijn.

### **2.8.1. Betrouwbaarheid van de hulpbieder**

Nadat de gebruiker zijn bericht op het ESG heeft geplaatst, kunnen de lezers van dat forum het bericht zien en lezen. Aangezien de meeste ESG's anoniem<sup>4</sup> en vrij toegankelijk zijn (in tegenstelling tot "echte" support groups die samenkomen op een locatie om over problemen te overleggen) kan iedereen tot een ESG toetreden (Galagher, Sproull & Kielser, 1998). Naast het feit dat dus niet iedereen evenveel ervaring hoeft te hebben met het product of de productgroep waarover wordt gesproken in de ESG, kan de hulpbieder ook nog expertise voorwenden die hij in het geheel niet bezit. Dit is echter een factor die moeilijk te achterhalen is, tenzij andere lezers van het forum (die wel daadwerkelijk expertise over het onderwerp hebben) de hulpbieder in kwestie "ontmaskeren" doordat hij bijvoorbeeld verkeerde informatie verstrekt. In een ESG waarin veel activiteit plaatsvindt onder een aantal regelmatige bezoekers kunnen sommige lezers/posters een zekere status verwerven. Deze kan positief of negatief zijn en wordt ondersteund door vaste bezoekers van de nieuwsgroep wanneer deze in twijfel wordt getrokken.

Om zijn betrouwbaarheid te ondersteunen kan een hulpbieder vermelden wat zijn informatiebron is. De hulpbieder moet de informatie immers ook ergens op baseren. In het onderzoek van Savolainen (2001) komt 'eigen expertise' als meest genoemde bron naar voren (in 200 van de 212 berichten die informatie vertrekken). Als voordeel van eigen expertise noemt Savolainen dat dit bijzonder waardevolle informatie kan zijn wanneer die gebaseerd is op lange ervaring en verwoord is op een duidelijke, onbevooroordeelde manier. Een nadeel is dat de informatie teveel gebaseerd kan zijn op irrationele of affectieve beoordelingen, zoals: 'ik houd niet van dat product'. Tevens komt in het onderzoek naar voren dat er bijzonder weinig gerefereerd wordt aan 'traditionele' bronnen (zoals boeken of tijdschriften).

---

4 Veel fora vereisen een opgegeven identiteit, deze wordt echter niet geverifieerd op bestaan of juistheid.

### 2.8.2. Onderlinge discussie

Bij het plaatsen van een verzoek in een openbaar forum als een ESG kan worden gereageerd op het bericht van de hulpzoeker, maar ook op berichten van de (andere) hulpbieders. Hulpbieders kunnen los van elkaar (alleen in ‘discussie’ met de gebruiker) verschillende oplossingen aanbieden, maar ze kunnen het ook eens of oneens zijn met andere oplossingen die worden aangedragen en hierop reageren. De hulpzoeker zal moeten kiezen tussen de verschillende aangedragen opties en, in geval van een discussie tussen verschillende hulpbieders, moeten kiezen wie hij wel en niet vertrouwt.

De door de hulpzoeker vermelde bron van zijn informatie en eventuele discussie over de aangeboden informatie geven antwoord op de negende onderzoeksvraag.

*Onderzoeksvraag IX: Hoe kan de hulpzoeker de betrouwbaarheid van de informatie beoordelen?*

## 2.9. Het resultaat

Als de hulpzoeker de reacties in de ESG heeft gelezen, is er een aantal mogelijkheden.

- Hij past de aangeboden informatie niet toe.
- Hij past de aangeboden informatie wel toe maar dit resulteert niet in het (volledig) verhelpen van het probleem.
- Hij past aangeboden informatie toe en het probleem is verholpen.

In alle gevallen kan hij besluiten wel of niet melding te doen van zijn (al dan niet) ondernomen actie, zijn motieven en het resultaat. Indien de hulpzoeker de verkregen informatie niet toepast (de eerste mogelijkheid), kan dit bijvoorbeeld te wijten zijn aan het feit dat hij het antwoord niet voldoende begrijpt of de hulpbieder niet voldoende vertrouwt. In het tweede geval is de vraag waarom hij niet slaagt in het verhelpen van het probleem volgens de aangedragen methode. De laatste mogelijkheid (indien vermeld) is natuurlijk (zeker voor de gebruiker) de meest gewenste, maar zal niet altijd naar voren komen doordat de gebruiker niet altijd melding doet van het verhelpen van het probleem.

Tot slot is gekeken naar het resultaat van het hulpzoekende proces. Dit geeft antwoord op de laatste onderzoeksvraag.

*Onderzoeksvraag X: Wat is het resultaat van het hulpverzoek in de ESG?*

### 3. Methode

Voor het bestuderen van hulpzoekend gedrag in ESG's is in dit onderzoek gekozen voor inhoudsanalyse (of '*content analysis*'). Hiervoor zijn uit drie ESG's totaal 60 *discussiebomen*<sup>5</sup> geselecteerd. Voor elke onderzoeksvraag zijn één of meer kenmerken opgesteld in een codeerschema. Vervolgens zijn de geselecteerde discussiebomen opgeslagen en is per discussieboom opgeslagen welke kenmerken uit het codeerschema erin voorkomen.

Zoals in het volgende onderdeel wordt besproken biedt deze onderzoeksmethode een aantal grote voordelen bij het bestuderen van informatiezoekend gedrag. In de conclusies zal ik verder bespreken of deze methode geschikt is gebleken voor dit onderzoek

#### 3.1. Inhoudsanalyse als onderzoeksmethode

Inhoudsanalyse is een onderzoeksmethode waarbij uit bestaande data (zoals tekst of opgeslagen dialogen) middels systematische analyse getracht wordt conclusies te trekken (Woodrum, 1984). Krippendorff definieert inhoudsanalyse als “...*a research technique for making replicable and valid inferences from data to their context.*” (Krippendorff, 1980).

Inhoudsanalyse is volgens Holsti (1969) bij uitstek geschikt voor het beschrijven van de eigenschappen van communicatie in vroeg-exploratieve studies en het doen van uitspraken over de antecedenten en effecten van communicatie. Vooral het beschrijven van de eigenschappen van communicatie is in dit onderzoek aan de orde; er is immers sprake van een *verkenning* naar het informatiezoekend gedrag in ESG's. Ook de antecedenten en effecten zijn, hoewel in mindere mate, aan de orde. De reden voor de keuze van de ESG als medium en gevolgen van het zoekproces zijn ook onderwerp van het onderzoek.

Tevens biedt inhoudsanalyse een aantal voordelen die bij dit onderzoek van belang zijn. Het belangrijkste voordeel van inhoudsanalyse is dat deze methode de mogelijkheid geeft het onderzoek uit te voeren zonder invloed uit te oefenen op de onderzochte populatie (Krippendorff, 1980, Woodrum 1984). De hulpzoekers en hulpbieders in de ESG zijn niet op de hoogte van het feit dat hun communicatiegedrag wordt onderzocht. Daardoor kan het onderzoek geen invloed hebben op het communicatiegedrag. Bij een experimentele opzet zou dit bijzonder moeilijk te voorkomen zijn. Tevens wordt door de directe observatie van het gedrag voorkomen dat er vertekening ontstaat. Hulpzoekers en -bieders zouden in het geval van een enquête of '*critical incident*' onderzoek ondervraagd moeten worden over hun gedrag, waarbij er wel gevaar voor vertekening bestaat.

---

5 Een *discussieboom* bestaat uit een hulpverzoek met de daarop volgende discussie

Een tweede voordeel is dat met inhoudsanalyse ongestructureerde data kan worden verwerkt. Hoewel gestructureerde data vaak bijzonder veel informatie kan bevatten, is sommige data (zoals die in dit onderzoek) nu eenmaal vaak vooraf en in een ongestructureerde vorm aanwezig; in dat geval kan inhoudsanalyse worden gebruikt om hieruit informatie te onttrekken. Het is dan wel van belang dat de onderzoeker veel aandacht besteedt aan het specificeren van de categorieën waarmee de informatie wordt gestructureerd; dit vereist een duidelijk uitwerking van het concept dat wordt onderzocht.

Tot slot zijn er naast de empirische ook praktische voordelen bij deze methode. De methode is vrij goedkoop en het is vrij eenvoudig het onderzoek (eventueel pas in een later stadium) uit te breiden; de opstartkosten zijn laag en door eenvoudigweg gebruik te maken van meer onderzoekers, meer tijd of computersystemen kan het onderzoek haast onbeperkt worden uitgebreid (Woodrum, 1984). Ook is het een zeer veilige methode; het *corpus* (de te analyseren data) blijft immers bestaan, en in geval van twijfel kan de onderzoeker op elk moment in het onderzoek hiernaar teruggrijpen. Deze laatste twee zaken betekenen dus concreet dat, indien gewenst, dit onderzoek op elk moment nog zou kunnen worden uitgebreid; met behulp van het codeerschema van dit onderzoek en meer data vanuit bijvoorbeeld andere ESG's in dezelfde periode, of een langere periode uit dezelfde ESG's.

De keuze voor inhoudsanalyse verhelpt bij dit onderzoek ook een aantal concrete problemen die andere methoden met zich mee zouden brengen. De globale toegankelijkheid van de ESG's zou het bijzonder ingewikkeld en kostbaar maken een representatieve groep proefpersonen te verkrijgen voor een experimenteel onderzoek. Ook maken de eigenschappen van de ESG's het niet zomaar mogelijk om respondenten voor een enquête direct te benaderen, laat staan om de demografische gegevens te kunnen controleren.

Natuurlijk kleven er aan de inhoudsanalyse ook nadelen. Zo is er een aantal zaken dat door de keuze voor inhoudsanalyse niet kon worden beantwoord. Een interessant element was bijvoorbeeld de reden waarom een hulpbieder een reactie plaatst. Dit niet te bepalen zonder dat de hulpbieder dit expliciet in zijn bericht vermeldt. Deze vermelding bleek echter niet een logische opmerking bij het bieden van hulp. Een zelfde probleem geldt bij de motivaties van hulpzoekers. Dergelijke elementen zijn dan ook met deze onderzoeksmethode niet veel naar voren gekomen, en vereisen een andere methode, zoals een enquête.

Ook is er discussie over de methode in het algemeen (Woodrum 1984). Allereerst is het een vrij weinig gebruikte methode, wat resulteert in een beperkte hoeveelheid gedetailleerde omschrijvingen over de procedures van inhoudsanalyse. Ten tweede heeft de onderzoe-

ker een grote invloed op de betrouwbaarheid en validiteit door een eventuele bias. Normaliter wordt dit voorkomen door gebruik te maken van meerdere onderzoekers die de data *coderen*. In dit onderzoek is daar om praktische redenen niet voor gekozen. Tot slot is het een methode die niet algemeen erkend is. De methode valt tussen kwantitatief en kwalitatief, wordt bij veel onderzoeken slecht op betrouwbaarheid getoetst en er is onduidelijkheid over de mate waarin conclusies kunnen worden getrokken uit tekstuele informatie.

### 3.2. Corpus

In deze inhoudsanalyse zijn hulpverzoeken bestudeerd die in ESG's geplaatst zijn. Het onderzoek was gericht op discussies binnen ESG's voor drie soorten producten. Dit is niet gedaan om deze groepen onderling te vergelijken maar om een meer heterogene groep te krijgen. Deze productsoorten zijn computerhardware of -randapparatuur, consumentenelektronica en software. Het lijkt aannemelijk dat meer gebruikers van deze typen producten (technische producten voor een digitaal georiënteerd publiek) via het Internet naar hulp zullen zoeken dan gebruikers van producten die niets met computers te maken hebben. Binnen deze 3 groepen is via de website Google Groups<sup>6</sup> gezocht naar groepen die volgens de criteria van Google Groups een 'hoge activiteit' hebben. Er is gekozen voor Engelstalige groepen omdat in deze taal de meeste groepen te vinden zijn. Ook zijn de meest actieve groepen Engelstalig.

Voor de categorie “computerhardware” is de ESG *comp.periphs.printers* gekozen, waarin printers het onderwerp vormen. Voor de software werd in eerste instantie gekozen voor de groep *adobe.photoshop.windows*, die het grafische softwarepakket Adobe Photoshop (voor Windows) bespreekt. Er bleek echter een probleem te zijn in het archief van deze groep, waardoor de boomstructuur van discussies niet bewaard was. Daarom is de groep *novell.-support.groupwise.6x.clients* gekozen, waarin ondersteuning wordt gezocht en geboden voor het netwerkproduct Groupwise (versies 6.x) van Novell. Tot slot is voor de consumentenelektronica gekozen voor de groep *alt.cellular.nokia*, bedoeld voor mobiele telefoons van het merk Nokia.

In elk van deze groepen is steeds één begindatum gekozen waarna is doorgegaan met de analyse totdat 20 discussieboomen waren geselecteerd. Een discussieboom werd geselecteerd voor analyse wanneer het aan drie voorwaarden voldeed:

---

6 <http://groups.google.com/>

- De gebruiker vraagt in zijn eerste bericht (direct of indirect) om hulp bij een probleem.
- Er komt ten minste één reactie waarin wordt getracht de hulpzoekende gebruiker te helpen.
- De discussieboom is volledig aanwezig. Google geeft in sommige gevallen aan dat er meer berichten in de boom thuishoren dan er getoond worden. Dit kan het geval zijn wanneer een hulpbieder of hulpzoeker (of andere reagerende partij) heeft aangegeven in zijn USENET programma dat zijn reactie niet mag worden opgeslagen. Ook wanneer er op een andere manier redenen naar voren kwamen waardoor aanneemelijk is dat de discussieboom niet volledig is, werd hij niet geselecteerd voor analyse.

### **3.3. De analyse**

Het coderen vond plaats door met behulp van de website *Google Groups*. Dit bevat een archief van alle openbare nieuwsgroepen, waaronder ook de in dit onderzoek gebruikte ES-G's. Bij de analyse is gebruik gemaakt van een browser (Mozilla Firefox) voor het bekijken van het Google Groups archief, een wordprocessor (Microsoft Word) voor het opslaan van de (geanalyseerde) discussiebomen inclusief codeernotities en een spreadsheet programma (Microsoft Excel) voor het opslaan van de gecodeerde data. Het hierbij gebruikte codeerschema is toegevoegd als bijlage. Van niet-geselecteerde discussiebomen zijn slechts enkele algemene kenmerken opgeslagen in de spreadsheet, zoals de tijd, het onderwerp, de naam van de starter ('*original poster*' of '*OP*') van de discussieboom en het aantal berichten, evenals de reden waarom de boom niet geselecteerd is. De gecodeerde data zijn later geïmporteerd in het statistiek programma SPSS voor verdere verwerking.

## 4. Resultaten

In dit hoofdstuk wordt eerst kort ingegaan op het verloop van de selectie van de geanalyseerde discussiebomen en de verschillen tussen de gekozen ESG's. Vervolgens zullen de resultaten bij elke fase van het model worden besproken, waarbij de relevante onderzoeksvraag naar het verloop van dit proces wordt beantwoord.

### 4.1. Selectie

Voor de selectie van 60 discussiebomen (20 uit elk van de drie ESG's) was de bestudering van in totaal 161 discussiebomen noodzakelijk. Per groep is steeds begonnen op een vaste datum. Vanaf de eerste discussieboom die aan de selectie voldeed werd steeds de eerstvolgende ('jongere') discussieboom bestudeerd en (afhankelijk van de selectiecriteria) wel of niet geselecteerd voor analyse. Hiermee is per groep steeds net zolang doorgegaan tot 20 geschikte discussiebomen waren gevonden. 101 discussiebomen vielen af; 38 omdat het eerste bericht (van de 'hulpzoeker') geen probleem bevatte, 42 omdat er geen reactie kwam waarin behulpzame informatie te vinden was en 21 omdat de discussieboom 'corrupt' bleek te zijn.

*Tabel 4: Aantal niet geselecteerde bomen*

|                                                 | <i>Frequentie</i> | <i>Percentage van totaal</i> |
|-------------------------------------------------|-------------------|------------------------------|
| Geen probleem                                   | 38                | 23,6                         |
| Geen reactie                                    | 42                | 26,1                         |
| Corrupte boom                                   | 21                | 13,0                         |
| <b><i>Totaal niet geselecteerd</i></b>          | <b><i>101</i></b> | <b><i>62,7</i></b>           |
| Wel geselecteerd                                | 60                | 37,3                         |
| <b><i>Totaal (wel en niet geselecteerd)</i></b> | <b><i>161</i></b> | <b><i>100,0</i></b>          |

De data zijn op 2 manieren verdeeld bij de analyse. Voor de meeste elementen is de gehele discussieboom één item in de analyse en zijn er totaal 60 items. Voor die zaken waarbij de eigenschappen van de hulpbieders en hun informatie aan de orde zijn worden de antwoorden van een unieke hulpbieder per discussieboom als één item gezien en zijn er 86 items. In dat laatste geval zijn steeds alle berichten van één hulpbieder binnen één discussieboom samengevoegd tot één item.

De keuze voor drie verschillende ESG's was niet gemaakt om verschillen tussen de groepen aan te tonen, maar om een meer heterogeen corpus te krijgen. Toch leken er wel duidelijke verschillen tussen de drie elektronische support groepen te zijn. Voor een groot

deel zal dit verschil bepaald zijn door het onderwerp van de groep, in dit geval dus het gebruik van een bepaald product. Zo leken er bij de mobiele telefoon ESG relatief veel jongeren te zitten, hetgeen ook de voornaamste doelgroep van het producttype zal zijn, en bleken er in de Groupwise ESG veel systeembeheerders aanwezig.

## 4.2. Detectie van het probleem

Voor het vaststellen van de informatiebehoefte is gekeken naar de probleemsoort en of het probleem zich beperkte tot één product of een overlap tussen meerdere producten. Bij dit laatste bleek één fenomeen sterk naar voren te komen; het gebruik van een product op een manier die door de fabrikant niet wordt gewaardeerd, bijvoorbeeld door het gebruik van onderdelen van een andere leverancier.

### 4.2.1. Probleemsoort

Tabel 5: Probleemsoort

|                | <i>Aantal</i> | <i>Percentage</i> |
|----------------|---------------|-------------------|
| Impasse        | 19            | 31,7              |
| Storing        | 21            | 35                |
| Discoördinatie | 9             | 15                |
| Onzekerheid    | 11            | 18,3              |

Een groot deel van de hulpzoekers (19) is tegen een impasse aan gelopen. Vaak worden er dan vragen gesteld als *“How (do I)...”*, maar meestal gaat het om indirecte vragen als *“... Can anyone explain me the procedure ...”*, *“Is there a way to ...”*, *“can someone tell me how to”*, *“does anyone know how to...”*, *“...Is it possible...”* of zelfs *“...i have a user that wants to know if it's possible...”*. Het lijkt, zeker bij deze impasseproblemen, vaak te gaan om zaken die in de documentatie thuishoren.

Als de hulpzoeker tegen een probleem aanloopt dat in de categorie 'fout' valt, lijkt er vaak iets kapot te gaan of niet te functioneren zoals de hulpzoeker verwacht. Deze verwachting kan dan gebaseerd zijn op eerdere ervaringen met hetzelfde product of producttype: *“... After a long use of the above printer it suddenly started to make problems ...”*, *“...My 2 year old Deskjet 1220 has little by little gone more selective as to what papers it accepts...”*, *“Printing was always ok [..., but] This last trip some black ink leaked out into the carton.”* Soms is de hulpzoeker ook niet zeker of het gewenste resultaat wel mogelijk is. Vaak krijgt de hulpzoeker wel een foutmelding van het product, maar die schijnt niet te

hebben bijgedragen aan het verhelpen van het probleem: “.. *With every attempt [...], [I] receive [an error]...*”, “...*Anyone know what causes the above error...*”. Soms gaat het echter dusdanig mis dat het product zelf niet meer in staat is hulp te bieden: “*We experience a lot of crashes...*”.

Bij discoördinatie heeft de hulpzoeker te weinig overzicht of kennis van het product om zijn probleem te verhelpen. Het kan er dan toe leiden dat een instructie niet kan worden uitgevoerd omdat hij niet genoeg kennis van het product heeft om deze uit te voeren: “... *Ummmm...don't have an "Accounts" menu, [...] What super-obvious step am I missing? ...*”. Soms is het domein waarin de oplossing zich bevindt zo groot dat de hulpzoeker daarbij om raad vraagt: “... *So what I'm looking for is a third-party utility or script that will allow me to create the settings en masse ...*” of “... *is there a program that interacts with groupwise to send large file attachments?? ...*”

Bij onzekerheid heeft de hulpzoeker vaak een mogelijke oplossing voor zijn probleem, maar wil hij meer informatie over deze oplossing. Vaak geeft de hulpzoeker aan wat zijn (geplande) oplossing is, gevolgd door de vraag of dit mogelijk is: “... *I want to put my new sim into my old handset [...] Will [this] work [?]*...”, “*I was considering doing a remote setup for her, and let her use the Groupwise client, but will that clash with the licensing?*” of “... *Has anyone done this? Does it work? Will it slow the printer down?...*”. Soms gaat het om een mogelijke oplossing die de hulpzoeker niet bevalt. Hij is dan juist op zoek naar alternatieven; “...*I would really like to know is there is any way other than [running outlook or buying third party applications]*”...” of betwijfelt de hulpzoeker het nut van bepaalde acties; “... *what's new in the new release that would make it worth the upgrade? ...*”. In deze gevallen vraagt de hulpzoeker dus om een mening over de door hem te ondernemen actie; hoe groot is de kans dat deze oplossing werkt, is het echt noodzakelijk of zijn er andere manieren?

#### **4.2.2. Probleemdomein**

In een groot deel van de gevallen ligt het probleem niet bij één specifiek product, maar op de overlap tussen twee of meer producten (zie tabel 6). Het is dan voor de hulpzoeker wellicht moeilijk te bepalen bij welke van de producenten hij met zijn probleem terecht zou kunnen. Soms ligt de oorzaak van het probleem wellicht wel bij één van de twee producten, maar kan de hulpzoeker dit niet identificeren.

Tabel 6: probleemdomein

|         | <i>Aantal</i> | <i>Percentage</i> |
|---------|---------------|-------------------|
| Overlap | 29            | 48,3              |
| Product | 31            | 51,7              |

Bij de printers (hardware) is er soms sprake van een probleem bij de combinatie van een specifieke PC met een printer of bepaalde software met een specifiek type printer. Één hulpzoeker vraagt zich af of een oud type printer nog wel werkt met een nieuw softwarepakket. Meerdere hulpzoekers willen weten hoe de printer draadloos kan worden aangesloten op de PC: een methode die niet per definitie ondersteund wordt door de producent, die uitgaat van een standaard aansluiting mét kabel.

Bij de elektronica (in dit geval de mobiele telefoons) is er tevens sprake van overlap. Een mogelijke reden hiervoor is het steeds grotere aantal telefoons dat gebruik maakt van standaarden. Het is mogelijk software van derden te installeren door gebruik van Java for mobiles (J2Me) of het Symbian OS. Diverse vragen op de ESG richten zich dan ook op het gebruik van applicaties van derde partijen. Daarnaast kunnen veel moderne mobiele telefoons communiceren met bijvoorbeeld PC's of PDA's en andere telefoons middels standaarden als Bluetooth en USB. Deze trend van standaardisatie en communicatiemogelijkheden tussen de apparaten is in veel elektronica takken zichtbaar. Digitale camera's, multimedia apparatuur en eerder genoemde PDA's krijgen steeds meer mogelijkheden met elkaar te communiceren en samen te werken. De kans dat een probleem ontstaat bij samenwerking met een ander product zal dus hooguit toenemen. Een goed voorbeeld is de gebruiker die het adressenbestand van zijn oude (Sharp) telefoon wil overbrengen naar zijn nieuwe (Nokia) telefoon via het standaardformaat CSV (comma separated value's): *"...I have exported the contacts from the sharp to a csv file, but cannot find a way to import into the nokia 6680 using the PC connectivity suite..."*. Het probleem kan zich bevinden bij de uitvoer van de Sharp, bij de invoer door de Nokia of bij een andere tussenliggende fase.

Een andere standaard die door een mobiele telefoon wordt gebruikt is het GSM netwerk. Bij problemen hiermee is er dus snel sprake van overlap: ligt het probleem bij de telefoon of bij de provider? Een hulpzoeker belt zijn telecomprovider over slechte geluidskwaliteit *"...so I rang vodafone and they said the network is fine..."*; de provider schuift het probleem dus af op de telefoon van de hulpzoeker of een andere oorzaak.

Tot slot speelt de overlap ook mee bij de software. De software die in de onderzochte ESG aan de orde komt wordt geacht met bijzonder veel andere softwarepakketten samen te werken. Door verschillende bedrijven wordt software gemaakt die bedoeld is voor gebruik binnen een bestaand pakket van een andere producent.

*Onderzoeksvraag I: Wat is de informatiebehoefte?*

In ongeveer een derde van de gevallen is er sprake van een impasse, een probleemtype waarbij de gebruiker waarschijnlijk zijn oplossing in de informatie van de producent had kunnen vinden. Ook ongeveer een derde van de hulpzoekers heeft een storing. Hierbij lijkt het hulpverzoek in een ESG meer voor de hand liggend, omdat het in handleidingen vaak moeilijker zoeken is naar de oplossing van een onverwacht probleem dan naar standaard procedures. De rest van de problemen bestaat uit problemen die Den Ouden 'softe' problemen zou noemen; discoördinatie of onzekerheid. Hierbij functioneert het product waarschijnlijk naar behoren, maar heeft de gebruiker toch behoefte aan informatie.

Opvallend is het grote aantal problemen waarbij sprake is van een overlapsituatie. In bijna de helft van de gevallen heeft de gebruiker een probleem met (de samenwerking tussen) verschillende producten.

### 4.3. Kiezen van de informatiebron

In de analyse is in de eerste plaats bestudeerd of de hulpzoeker zelf zijn reden noemt waarom hij de ESG als medium heeft gekozen. Vervolgens is bekeken of de hulpzoeker alvorens de ESG te raadplegen, één of meer alternatieve media heeft gebruikt. Indien dit het geval is, is ook de eventuele reden genoteerd waarom deze niet toereikend was of waren bij het verhelpen van het probleem. Tot slot is geprobeerd de uit de literatuur verzamelde (mogelijke) voordelen van de ESG als medium te vergelijken met in de hulpverzoeken naar voren komende situaties.

#### 4.3.1. Mediumkeuze

In de geanalyseerde discussiebomen werden geen, door de hulpzoeker genoemde, redenen gevonden waarom hij of zij de ESG als medium heeft gekozen. De enige opmerking die hierbij in de buurt komt, is een gebruiker die meldt dat haar probleem volgens haar bij veel gebruikers moet voorkomen. Zij vindt het daarom kennelijk logisch de vraag aan medegebruikers te stellen: “...*This must be somewhat a common problem, and I hope someone has a trick and tip to help...*”

De theorie dat ervaren gebruikers een medium als 'rijker' ervaren en behandelen is bestudeerd door het analyseren van het gebruik van *smileys* en het gebruik van extra leestekens (dubbele uitroep- en vraagtekens om bijvoorbeeld verbazing of onduidelijkheid versterkt weer te geven). Smileys werden in slechts twee van de 60 hulpverzoeken aangetroffen, de extra leestekens in negen berichten (waaronder één maal in een bericht met smileys). Dit wijst dus op een 'verrijking' van het medium, er worden pogingen gedaan nadruk, klemtoon en perifere cue's door te geven.

#### 4.3.2. Andere gebruikte informatiebronnen

Vijftien respondenten geven in hun hulpverzoek aan een poging te hebben gedaan het probleem te verhelpen door middel van de interface van het product, maar hierin niet te zijn geslaagd (zie tabel 7). Vaak gaat het om een handeling die probleemloos lijkt te verlopen, maar die niet tot het door de hulpzoeker gewenste resultaat leidt: “...*I have a copy of this software but when i copied it onto me mmc card none of the files show up...*”, “... *I have ran a structure and contents fix on the account but this did not resolve the problem...*” en “...*Checked in System, no errors reported, printer port claims to be o.k...*”. In het geval van één gebruiker die een alternatieve vulling probeert te monteren slaat al gauw de twijfel toe wanneer deze vulling er niet precies hetzelfde uit ziet als de originele: “*It doesn't*

*look exactly like the official Epson cartridge*". Ook ontstaan er problemen wanneer de interface gewoon niet genoeg houvast lijkt te bieden: "...i can't seem to get it [keyboard lock] to turn on, or find it for that matter.....i found the one that locks it when i turn it on though..." en "... [I] cannot find a way to import into the nokia 6680 using the PC connectivity suite...". Bij de laatste twee gevallen mag toch worden verwacht dat de leverancier de gewenste methode beschrijft.

Tabel 7: Het gebruik van andere informatiebronnen dan de ESG

|                                           | <i>Aantal</i> | <i>Procent</i> |
|-------------------------------------------|---------------|----------------|
| Interface product                         | 15            | 25             |
| Eigen ervaring                            | 11            | 18             |
| Elektronische documentatie leverancier    | 7             | 12             |
| Helpdesk <sup>7</sup>                     | 3             | 5              |
| Ander medium                              | 2             | 3              |
| Onafhankelijke elektronische documentatie | 1             | 2              |
| (Andere) ESG <sup>8</sup>                 | 1             | 2              |
| Papieren documentatie leverancier         | 1             | 2              |
| Onafhankelijke papieren documentatie      | 0             | 0              |
| Collega of bekende                        | 0             | 0              |

Een gebruiker van een Novell Groupwise website loopt vast doordat één van de stappen van de daar weergegeven procedure niet uit te voeren is: "... 'Type the name of the News (NNTP) server.'; Ummm...don't have an "Accounts" menu, or an Accounts item on any menu...". Ook in de andere gevallen gaat het vaak om informatie of software van de website van de producent die het probleem niet oplost.

Opvallend is een discussie in de printergroep, waarbij een gebruiker een probleem probeert te verhelpen via informatie en een product van de leverancier. De informatie (handleiding) bij dit product is echter niet correct, vandaar de vraag in de nieuwsgroep. De hulpbieder werkt bij HP maar biedt de antwoorden op eigen titel aan ("...not speaking for my employer HP..."). Tevens is de hulpbieder in een positie om de elektronische documentatie in kwestie aan te laten passen. De ESG is in dit geval dus een communicatiemiddel tussen de klant en de leverancier. Hij vraagt ook nog specifiek naar de resultaten van de

7 Alleen bij het gebruik van een helpdesk werd door een hulpzoeker bewust aangegeven dat hij dit medium **niet gebruikt** had, aangezien deze volgens hem niet in zijn omgeving beschikbaar was

8 Het gebruik van een andere ESG of een eerder bericht in dezelfde ESG

klant, om dit te kunnen gebruiken voor de gewijzigde handleiding.

Slechts één respondent meldt dat hij papieren documentatie heeft gebruikt, maar dat dit zijn probleem niet kon oplossen. Hij heeft problemen met het hervullen van zijn inktvullingen. De documentatie van de leverancier (van de hervulset, niet van de printer) is kennelijk niet toereikend: “... *the instructions for refilling are not clear...*”.

De hulpzoekers die in hun bericht aangeven dat de helpdesk niet toereikend was kregen geen reactie (“... *I email them but no answer...*”..., “...*Canon UK wont reply to my question!...*”) of het probleem wordt niet verholpen, maar aan de gebruiker toegeschreven: “...*so I rang vodafone and they said the network is fine...*”. Een Scandinavische gebruiker geeft aan dat er voor zijn land helaas geen helpdesk bestaat.

Slechts éénmaal wordt aangegeven dat (tevergeefs) een onafhankelijke bron is gebruikt. Het gaat dan om de website “unlockme.co.uk”, een website die aanwijzingen geeft over het verwijderen van de *simlock* op mobiele telefoons. Dit wordt door de leverancier niet ondersteund.

De enige hulpzoeker die verwijst naar eerder gebruik van een ESG doet dat naar aanleiding van een eigen bericht wat zij de dag ervoor op deze ESG heeft geplaatst maar wat kennelijk niet tot de oplossing heeft geleid. Opvallend is dat ze ervoor kiest een nieuw bericht te plaatsen en niet te reageren in de oorspronkelijke discussie.

Een hulpzoeker die op zoek is naar een draadloze USB verbinding geeft aan: “... *I see USB wireless products out there...*”. Onduidelijk is wat hij met “out there” bedoelt maar waarschijnlijk gaat het om (web)winkels.

#### **4.3.3. Voordelen van ESG's als informatiebron**

In de geanalyseerde discussiebomen kwam geen spontane melding van of discussie over de voordelen van ESG's als informatiebron naar voren. Wel kwam een aantal van de besproken voordelen van de ESG als informatiebron indirect naar voren.

Zo lijkt de grote hoeveelheid problemen in een overlapgebied in overeenstemming te zijn met de door Steehouder omschreven vraag naar meer '*tailored*' informatie (informatie 'op maat' voor een specifiek probleem). Door het toegenomen aantal combinaties van verschillende producten is de kans op informatie voor precies die combinatie in de handleiding kleiner geworden.

Ook het actuele karakter van de nieuwsgroep kwam enkele malen naar voren. Er werd een

oplossing aangedragen die verwees naar een technologie die binnen korte tijd zou worden geïntroduceerd, iets dat niet in oudere documentatie te vinden zou zijn. Ook werd eenmaal specifiek vermeld dat de vraag gesteld werd omdat de informatie op de website verouderd leek te zijn.

De hulpbieders leken in de meeste gevallen *weak ties* te zijn van de hulpzoekers. Of dit tot meer voordelen heeft geleid dan het bereiken van personen met kennis die niet (in de directe omgeving) te vinden was is niet te zeggen. Via de ESG's konden hulpzoekers in contact komen met de hulpbieder die werknemer bij HP was en met Novell vrijwilligers. Beiden beschikken dus over zeer veel kennis en worden zelfs bijgestaan door de producenten, maar toch verloopt het hulpproces informeler dan wanneer de hulpzoeker de helpdesk belt.

Het voordeel dat echter het meest nadrukkelijk naar voren kwam, was die van de onafhankelijkheid van de informatie. In een aantal gevallen wilden hulpzoekers informatie die zij hoogstwaarschijnlijk niet van de producent of leverancier zouden krijgen, omdat het leidt tot situaties waar zij niet bij gebaat zijn. Zo verkopen de fabrikanten van (inkjet) printers relatief goedkope printers, maar zijn de inktvullingen van het apparaat vrij prijzig. Het is mogelijk deze inktvullingen als gebruiker met goedkopere inkt te vullen. De producent zal hierover uiteraard geen tips geven, omdat hij daardoor minder vullingen zal verkopen. Één van de hulpbieders snijdt dit onderwerp aan wanneer een hulpzoeker vraagt naar het legen van de opslagtank voor gemorste inkt: “...*The printer manufacturers don't always tell you how to clean/empty this because they say it should last the lifetime of the printer. eg if it fills up your printer is too old they say....*”. De gebruiker wil een tank legen om de printer langer te kunnen gebruiken, terwijl de producent het product juist zo heeft ontworpen dat de tank zich tijdens het gebruik langzaam vult. Een volle tank betekent dat het apparaat vervangen moet worden.

Ook gebruik waarvoor het product niet ontworpen is zal niet door de producent ondersteund worden. In één geval wil de hulpzoeker zelfs weten hoe met een laserprinter (bedoeld voor het bedrukken van papier) kleipotten kunnen worden bedrukt. Ook een vraag naar een ‘Continuous ink flow’ systeem (wat onder andere het gebruik van goedkopere inkt veel gemakkelijker maakt en ingrijpende veranderingen aan het product vraagt) komt naar voren.

Telecomproviders bieden vaak nieuwe telefoons aan voor een bijzonder laag tarief, waarna het de bedoeling is dat de gebruiker deze telefoon gebruikt voor 'pre-paid' bellen. De provider voorkomt dat de gebruiker de telefoon bij een (goedkopere) concurrent gebruikt door

het apparaat te 'simlocken'; daardoor kan alleen het netwerk van de provider zelf worden gebruikt. Deze simlock wordt na afloop van de contractduur door de provider verwijderd, maar kan ook al eerder verwijderd worden. Uiteraard ondersteunt de producent dit niet. Voor informatie over de procedure van het 'simlock-vrij' maken kunnen gebruikers dus bijvoorbeeld op een ESG terecht.

*Onderzoeksvraag II: Waarom heeft de hulpzoeker de ESG als informatiebron gekozen?*

Het bleek niet logisch spontaan in het hulpverzoek te melden waarom dit via de ESG gebeurde. Slechts één hulpzoeker meldde dat, aangezien het een veelvoorkomend probleem leek, het logisch was de vraag aan medegebruikers te stellen; hetgeen echter betekent dat de producent ook op de hoogte moet zijn van dat probleem en de het verhelpen daarvan.

Net als in het onderzoek van Savolainen (2001) werden in dit onderzoek de “*traditionele*” bronnen nauwelijks als gebruikte bron vermeld; de helpdesk, papieren documentatie en collega's of bekenden worden totaal slechts vier maal genoemd. Veruit de meeste hulpzoekers hebben getracht het probleem te verhelpen middels de interface van het product (25%) of de eigen ervaring met het product (18%).

Hierbij dient wel rekening te worden gehouden met de beperkte vermelding van traditionele bronnen niet wil zeggen dat ze ook minder gebruikt zijn: het gaat hier slechts om de *vermelding* van het gebruik van deze media in het hulpverzoek in de ESG. Deze resultaten zouden er dus op kunnen wijzen dat de hulpzoekers zelden een meegeleverde handleiding gebruiken, maar kunnen er evengoed op wijzen dat na het gebruik van een handleiding het probleem vaak verholpen is, en een zoekactie in een ESG niet noodzakelijk.

Het vooraf aangegeven voordeel van de ESG dat het meest duidelijk naar voren kwam in de resultaten was de onafhankelijkheid van het medium. Dit is van belang bij de groep hulpzoekers die informatie zoeken die niet door de producent zal worden verstrekt, zoals het gebruik van “*supplies*” en onderdelen die goedkoper zijn dan die van de producent of het verwijderen van door de producent opgelegde beperkingen.

## 4.4. Formuleren van het probleem

Bij deze fase kwam een aantal zaken naar voren. Om na te gaan of moeite met de probleemformulering een reden was de ESG als medium te gebruiken is gekeken of de hulpzoeker aangeeft moeite te hebben gehad met het formuleren van het probleem. Hierna is gekeken of de hulpzoeker aangeeft wat zijn ervaring is met het product en of dit veel of weinig is. Vervolgens zijn zowel de motivatie van de hulpbieder als elementen in het hulpverzoek die deze motivatie kunnen beïnvloeden onderzocht. Tot slot is ook gekeken of de hulpbieder voldoende informatie krijgt van de hulpzoeker om hem met zijn probleem te kunnen helpen.

### 4.4.1. Moeite met de probleemformulering

De voornaamste reden voor moeilijkheden bij het formuleren van het probleem zijn te vinden in de taal. Één hulpzoeker excuseert zich na zijn vraag voor zijn gebrekkige Engels, de ander moet zijn probleem een tweede maal uitleggen, waarbij ook hij aangeeft moeite te hebben met de taal. Toch komt het niet voor dat een hulpzoeker expliciet aangeeft te hebben gezocht naar een oplossing, maar dat dit mislukt is doordat hij niet de juiste terminologie voor het probleem kon vinden. Er lijkt maar één hulpzoeker op zoek naar een (her)formulering van het probleem; “...*Does it seem I've damaged the printhead pulling out the chewed up paper? Could it be the rollers? ...*” maar daarbij lijkt niet zozeer de terminologie het probleem, maar eerder het feit dat de hulpzoeker geen idee heeft waar het probleem moet worden gezocht.

Het Internet is een internationaal medium, waarbij de Engelse taal het meest wordt gebruikt (InternetWorldStats, 2006). Om die reden is gekozen voor de analyse van groepen waarbij Engels de hoofdtal is. Het internationale karakter van de groepen brengt met zich mee dat er gebruikers kunnen zijn die de Engelse taal niet als moedertaal hebben en zelfs (zeer) beperkt beheersen. De vraag rijst dan ook waarom gebruikers toch deze Engelstalige groep gebruiken. Een voor de hand liggende verklaring lijkt te zijn dat sommige producten of diensten een te kleine doelgroep hebben om per land of taal een eigen ESG te verantwoorden. De taalkwestie komt in dit corpus een aantal keren naar voren. Zo excuseert een hulpzoeker zich voor zijn taalkennis (“...*Sorry for my English*”), zonder dat hij overigens duidelijk fouten maakt. Onduidelijk is wat de herkomst en/of moedertaal van de hulpzoeker is. In een ander voorbeeld, waarbij de hulpzoeker een grammaticaal onjuiste constructie gebruikt, lijkt één van de hulpbieders te twijfelen aan diens beheersing van de Engelse

taal: “... *do you have a clear set of instructions, written in a language that you understand clearly?*...”. In een ander voorbeeld is aan de tekst al merkbaar dat de hulpzoeker Engels niet volledig beheerst; (“...*it suddenly started to make problems...*”, “*gibrish*”). Aan het e-mail adres is te zien dat de hulpzoeker afkomstig is uit Israël.

#### 4.4.2. Ervaring met het product

Ervaring met het product wordt in elf gevallen duidelijk (zie tabel 8). Meestal wordt vrij indirect gerefereerd aan de hoeveelheid ervaring die de hulpzoeker met het (type) product in kwestie heeft. Het aangeven van een lage expertise lijkt vaak bedoeld als een soort verontschuldiging voor de beperkte kennis over het product of als verbazing over het feit dat het product niet meer functioneert: “... *yet I've only had it a month...*” , “... *2 days ago i bought ...*”, “... *i have recently just got ...*” of zelfs “... *I have just gotten as a gift ...*” waarbij de laatste het kennelijk nodig vindt toe te voegen dat hij of zij niet degene was die de keuze voor dit product heeft gemaakt.

Tabel 8: Ervaring met het product

|                 | <i>Aantal</i> | <i>Percentage</i> |
|-----------------|---------------|-------------------|
| Beginner        | 7             | 11,7              |
| Gevorderde      | 4             | 6,7               |
| Niet aangegeven | 49            | 81,7              |

Soms wordt de eigen ervaring zichtbaar door het melden van gebruiksduur (“...*I have used [this printer] for 3 years...*”) of door het melden van eerdere (goed of slechte ervaringen) bij het gebruik: “...*Printing was always ok when the printer was started up at the new location...*”.

Het aangeven van een hogere expertise (meer ervaring) met het (type) product lijkt vaak een zekere verbazing weer te geven over het (plotselinge) probleem of het feit dat de hulpzoeker in kwestie een bepaalde methode niet kent: “... *after a long use of the above printer ...*”, “... *I've been shipping an HP-882 between locations twice a year for several years ...*” en “... *I have been running Groupwise since it was originally wp office and didn't know you could "track" such things. ...*”. Een andere hulpzoeker geeft expliciet aan zijn 3e product van hetzelfde type uit te pakken, nadat de voorgangers 2 jaar hebben gefunctioneerd; hieruit wordt duidelijk dat deze gebruiker niet voor het eerst met dit type printer aan de slag gaat.

### *Onderzoeksvraag III: Hoe verloopt de probleemformulering?*

Slechts drie hulpzoekers geven aan dat zij problemen hadden met het formuleren van het probleem. Het is dus niet mogelijk een verband te zoeken tussen deze problemen en de ervaring met het product, iets dat ook slechts zelden werd vermeld. Wat wel enkele malen naar voren kwam was de taalkwestie. Het gebruik van het Engels als de hoofdtaal op het Internet is ook in de ESG's aan de orde; een hulpzoeker zal voor het gebruik van veel groepen dus het Engels moeten beheersen, of er zou een lokale groep voor zijn vraag moeten zijn. Het voordeel van lokale groepen (indien de hulpzoeker het Engels niet goed beheerst) is dat problemen veroorzaakt door een vreemde taal niet aan de orde zijn. Het nadeel daarentegen is dat een (meestal mondiale en dus grotere) Engelstalige groep een grotere doelgroep heeft en dus meer kans op hulp kan geven.

#### **4.4.3. Het motiveren van de hulpbieder**

##### *4.4.3.1. Motivatie van de hulpbieder*

Slechts drie van de 86 hulpbieders geven aan wat hun motivatie is bij het bieden van hulp in dit specifieke geval of in het algemeen. Één van de hulpbieders in de Groupwise groep vraagt aan twee hulpzoekers wel te reageren op zijn aangedragen oplossing: *“Please Report back any success or failure, That way we all learn”*. Indirect valt af te leiden wat het motief is van de hulpbieder die zijn product aanprijst: *“...Not sure why M\$ isn't working. But our product can do this same feature...”*

Soms lijken de hulpverzoeken in de ESG's nuttig te kunnen zijn voor producenten en leveranciers; *“Yes, I will pass on to the right people [at HP]. Let me know if my suggestion worked, it would make a better story to get the page updated if I had a verified alternative. [...] not speaking for my employer HP”*. De hulpbieder werkt bij HP, en heeft kennelijk invloed op de online handleidingen.

#### 4.4.3.2. Vraagstelling

Tabel 9: Vraagstelling direct of indirect

|          | <i>Aantal</i> | <i>Percentage</i> |
|----------|---------------|-------------------|
| Direct   | 16            | 26,7              |
| Indirect | 44            | 73,3              |

Het grootste deel van de hulpzoekers stelt zijn vraag in indirecte vorm. Het gaat dan om vragen als “...*is it possible to...*”, “[...]Will [this] work [?]....”, “... *has anyone done this...*” of “... *can [anyone/someone] help...*”. Het indirect stellen van de vraag kan getuigen van een zeker mate van beleefdheid, die gelijkenissen vertoont met het mondeling stellen van vragen. Het feit dat de ESG *bedoeld* is voor het geven en krijgen van informatie en het feit dat de hulpzoeker de vraag niet aan één persoon in het bijzonder stelt doen hier dus kennelijk weinig of niets aan af. In een enkel geval leidt de indirecte vraagstelling kennelijk tot wat irritatie. De indirecte vraag werd dan beantwoord alsof het een directe vraag was: “*Is it possible to... ?*” - “*Yes*”.

Één hulpzoeker is wel erg extreem in haar indirectheid; ze stelt vier vragen die geen van allen tot een direct antwoord leiden: “...*Anyone else had problems with paper feed? Does it seem I've damaged the printhead pulling out the chewed up paper? Could it be the rollers?...*”

#### 4.4.3.3. Etiquette

In dit onderzoek is niet gekeken naar etiquette 'overschrijdingen' op de manier zoals Savolainen dat doet. Het definiëren van scheldgedrag en ruziezoekende uitingen (“*harsh words*” en “*bantering*”) leek te vaag om verantwoord gecodeerd te kunnen worden. Wel is gekeken of er opmerkingen te vinden waren waarin de hulpzoeker werd verweten zich niet aan de Netiquette te houden. Opmerkingen over het gedrag vinden immers alleen plaats als de hulpzoeker zich ernstig genoeg 'misdraagt' om een terechtwijzing op te roepen. Dit soort terechtwijzingen werden echter niet aangetroffen.

#### 4.4.3.4. Urgentie, frustratie en dankbaarheid

Tabel 10: Sociale uitingen (de één sluit de andere niet uit)

|                      | <i>Aantal</i> | <i>Percentage</i> |
|----------------------|---------------|-------------------|
| Dank vooraf          | 35            | 58,3              |
| Vermelden urgentie   | 8             | 13,3              |
| Vermelden frustratie | 6             | 10                |

Ruim de helft van de respondenten geeft vooraf zijn dankbaarheid aan voor mogelijke reacties, meestal in de vorm van *“Thanks in advance”*, of een korte *“thanks / thank you”* aan het einde van het bericht, vóór de eventuele afsluitende ondertekening.

Acht hulpzoekers geven de urgentie van het probleem aan, meestal in de vorm van een reden waarom hij hulp nodig heeft. Één hulpzoeker is bang dat zijn poging zal falen zonder hulp: *“...Has anyone had one apart and could give me any tips to avoid disaster...”*. Een aantal hulpzoekers geeft aan dat een oplossing bijzonder gewenst is: *“I need to...”*, *“...need your help...”* en *“... I'd really like to get this working so I'd appreciate any advice...”*. Soms wordt ook aangegeven waarom het zo belangrijk is dat het probleem verholpen wordt: *“our auditors are here”*, *“I have a small engineering group that is adamant about keeping outlook to use as a client for GW”* en *“And I don't want to tell her I deleted [the picture she loved so much]”*. Opvallend is dat deze laatste hulpzoekers alle drie verwijzen naar een derde partij (een bezoekende gezelschap accountants, een aantal veeleisende klanten of een vriendin die de hulpzoeker niet wil teleurstellen).

Frustratie met het probleem wordt door 10% van de onderzochte hulpzoekers vermeld: *“...I am disappointed with the way my i865 keeps misfeeding paper...”* en *“this is the only thing that really bothers me with the phone!”*. Ook kan de hulpzoeker gewoon melden dat het probleem hem stoort: *“...We cann't get the reason of these frequent crashes and it is becoming very annoying...”*.

Één hulpzoeker probeert op humoristische wijze hulpbieders bereid te vinden hem te helpen. Hij laat weten dat hij zijn best heeft gedaan het probleem te verhelpen en geeft zowel de urgentie van het probleem als zijn frustratie aan: *“It's been two months since this began out of nowhere, I've Googled myself bloody looking for a solution. It's begun to affect my marriage. Please.”* De (bijzonder uitgebreide) aangedragen suggestie kan het probleem helaas niet verhelpen. Ook hierop reageert de hulpzoeker nodige humor: *“Unfortunately, your good advice couldn't help me out - On the bright side, I'm saving a fortune on ink”*.

#### 4.4.3.5. Informatie bij het hulpverzoek

Tabel 11: Aantal vermelde eigen pogingen tot verhelpen probleem

|                        | <i>Aantal</i> | <i>Percentage</i> |
|------------------------|---------------|-------------------|
| Geen poging aangegeven | 28            | 46,7              |
| Één poging             | 15            | 25,0              |
| Meerdere pogingen      | 17            | 28,3              |

Bijna de helft van de hulpzoekers geeft niet aan dat hij zelf pogingen heeft ondernomen om het probleem te verhelpen. Dit wil overigens niet zeggen dat de hulpzoeker dat niet heeft gedaan. Ook is het soms onduidelijk of de hulpzoeker veel pogingen heeft ondernomen. Een hulpzoeker die aangeeft “...*I have tried may ways to solve the problem...*” noemt niet welke pogingen dat dan waren. Ook een ander geeft aan dat hij “...*did everything he could think of...*” zonder verder in te gaan op wat hij hiermee bedoelt. Vijftien hulpzoekers geven echter aan wel degelijk zelf een poging te hebben ondernomen het probleem op te lossen, zeventien hulpzoekers hebben zelfs al meerdere pogingen gedaan.

Tabel 12: Aanwijzingen dat de hulpbieder (te) weinig informatie over het probleem heeft

|                             | <i>Aantal</i> | <i>Percentage</i> |
|-----------------------------|---------------|-------------------|
| Verzoek om meer informatie  | 14            | 16,3              |
| Vermelding “beperkt”        | 1             | 1,2               |
| Gebruik van <i>aannames</i> | 10            | 11,6              |
| Gebruik van <i>opties</i>   | 10            | 11,6              |

Een vrij groot aantal hulpbieders vraagt de hulpzoeker om meer informatie. Sommige hulpbieders zijn geïnteresseerd in de reden van het verzoek of van de specifieke procedure die de hulpzoeker wil gebruiken: “...*why use USB ?...*”. Één hulpbieder vindt het duidelijk geen goed idee dat de hulpzoeker zijn plan uitvoert: “...*Why do you need to remove the duplex unit. Why can't the person telling YOU to do this work do it himself or herself?...*”. De meeste informatieverzoeken gaan echter om een verdere verduidelijking van het probleem en dan meestal over de condities waaronder het probleem optreedt: “...*was [the purge process] interrupted in some manner?...*”, “*Version of mapi32.dll please*”, “*What version of the GWIA is this again?*” en “*What scheduled maintainance are you doing?*”. Ook wordt gevraagd welke handelingen de hulpzoeker zelf al heeft uitgevoerd. Soms draagt de hulpzoeker dan een oplossing aan in de vorm van een vraag: “*U tried another*

*network sim card in it?*”. Bij de berichten waarbij de hulpbieder om meer informatie verzocht, werd deze in ruim de helft van de gevallen (acht van de veertien) door de hulpzoeker verstrekt.

Een ander teken van een informatietekort bij de hulpbieder toont zich op een meer indirecte wijze. De hulpbieder geeft bijvoorbeeld een aanname bij zijn antwoord (“ervan uitgaande dat...”). Één hulpbieder geeft duidelijk aan dat zijn aanname is gebaseerd op weinig informatie (hij kan het probleem immers niet met eigen ogen bestuderen): *“Obviously no way of know the cause without physically examining...”*. *“Having MS Office version XP or above installed with Outlook perhaps?”* wijst op de aanname van een bepaalde configuratie, evenals *“I assume you are using PDA connect”*. Ook kan de hulpbieder meerdere opties aandienen: *“indien... (optie 1), anders... (optie 2)...”*. Het gaat dan om twijfel over details van de situatie bij de hulpzoeker, of over de oorzaak van het probleem zelf; *“If you are running XP...”*, *“Other possible problems are...”*, *“I would suspect one of three things...”*.

Tabel 13: Vraagstelling in beschrijvende of scenariovorm

|              | <i>Aantal</i> | <i>Percentage</i> |
|--------------|---------------|-------------------|
| Beschrijvend | 53            | 88,3              |
| Scenariovorm | 7             | 11,7              |

Een beperkt aantal (11,7%) van de respondenten omschrijft zijn probleem in scenariovorm; in chronologische volgorde vermeldt de hulpzoeker de gebeurtenissen en zijn eventuele reactie daarop. Soms gebeurt dit in bijzonder korte vorm (het volgende is het volledige bericht); *“Ran out of black ink. Installed new cartridge. Afterwards black will not print. Other colors do print. Tried printer test with unit disconnected from computer and it still fails on black. Any suggestions. Thanks, [naam]”*. Een bijzonder kort bericht, dat echter een duidelijk beeld geeft van het probleem en de door de hulpzoeker ondernomen pogingen. Het hulpverzoek werd relatief snel en uitgebreid beantwoord, waarna het probleem verholpen was.

#### *Onderzoeksvraag IV: Welke motivatie heeft de hulpbieder?*

Het spontaan melden van de motivatie tot hulp bieden door een hulpbieder kwam zelden voor. Één keer ging het de hulpbieder om het promoten van een eigen product, de twee andere motivaties waren echter idealistischer. In het eerste geval ging het duidelijk om het opbouwen van een *learning environment*. In het tweede geval bleek de hulpbieder hij invloed te kunnen hebben op de elektronische informatie van de producent. Deze twee redenen om deel te nemen aan een ESG zijn bijzonder interessant. Zowel het ontstaan van *communities* die, los van de producent van het product, hun eigen kennisontwikkeling en -uitwisseling opbouwen als het feit dat producenten gebruik maken van dergelijke uitwisselingen verdienen zeker meer aandacht.

#### *Onderzoeksvraag V: Welke elementen die deze motivatie kunnen beïnvloeden zijn aanwezig in het hulpverzoek?*

De 'traditionele' beleefdheid bij het opstellen van een hulpverzoek is vaak zichtbaar. De indirecte vraagstelling (hoewel misschien door gewenning vanuit face-to-face communicatie) is veruit het populairst en veel hulpzoekers geven vooraf hun dankbaarheid aan. De urgentie van de situatie en frustratie over het probleem worden geregeld genoemd, in respectievelijk 8 en 6 gevallen.

De hulpzoeker doet vaak zijn best om de hulpbieder te voorzien van voldoende informatie. Ruim de helft van de hulpzoekers geeft aan zelf één of meer pogingen te hebben ondernomen. Ook geeft een aantal hulpzoekers een scenario over het verloop van het probleem. Toch laat de hulpbieder in 35 van de 86 gevallen direct of indirect merken dat hij informatie tekort komt. Op de veertien directe verzoeken naar meer informatie komt in acht gevallen een reactie van de hulpzoeker, waarin hij deze verstrekt. Dit tekort aan informatie vanuit de hulpzoeker kan een belemmering vormen voor de beantwoording van zijn vraag, bij iedere stap kunnen (potentiële) hulpbieders immers afhaken. Belangrijke informatie, zoals ondernomen pogingen om het probleem zelf op te lossen, kan dus het best direct bij het informatieverzoek worden vermeld, zodat de hulpbieder direct over kan gaan tot het geven van informatie.

## 4.5. Lokaliseren van relevante informatie

Het lokaliseren van de relevante informatie vindt plaats in de discussies die volgen op het door de hulpzoeker geplaatste verzoek. Om daar uitspraken over te kunnen doen is gekeken naar het gemiddelde verloop van de discussies: het aantal berichten, het aantal 'ruis'-berichten (berichten die niet bijdragen aan de informatieoverdracht) en de tijd die tussen het verzoek en de eerste en laatste reactie zit.

### 4.5.1. Verloop van de discussie

Tabel 14: Discussieverloop (per discussieboom)

|                         | <i>Minimum</i> | <i>Maximum</i> | <i>Gemiddelde</i> | <i>Standaarddeviatie</i> |
|-------------------------|----------------|----------------|-------------------|--------------------------|
| Totaal aantal berichten | 2              | 13             | 4,02              | 2,43                     |
| Ruisberichten           | 0              | 6              | 0,43              | 1,16                     |
| Van hulpzoeker          | 1              | 4              | 1,60              | 0,79                     |
| Van hulpbieder          | 1              | 7              | 1,78              | 1,11                     |

Het verloop van de discussies is zeer divers. Bij de geselecteerde discussiebomen, waarop altijd minstens één hulpbiedende reactie kwam, bestond de discussie gemiddeld uit 4,02 berichten. Hieronder vallen ook de berichten die door de hulpzoeker in de boom zijn geplaatst. Dit is in ieder geval één; zijn eerste hulpverzoek. Gemiddeld plaatst de hulpzoeker 1,6 berichten per boom. De andere berichten van de hulpzoeker kunnen bestaan uit vermeldingen van het resultaat, het verstrekken van meer informatie of andere reacties. Gemiddeld komen er 1,78 berichten van hulpbieders, het maximaal aantal hulpbiedende reacties is 7.

Gemiddeld zijn er 0,43 'ruis' berichten in een discussie. Het gaat dan vaak om discussies over producten of merken, bijvoorbeeld in de printergroep: “...*I also dont want another Epson, great quality IF they work properly, a real PITA when they dont which in my experience is frequently...*” wat resulteert in een uitgebreide discussie over printermerken. Ook in de andere groepen komt dit soort discussies veel voor. Het kunnen overigens wel degelijk nuttige (onderdelen van) discussies zijn voor de leden of bezoekers van de groep. De groep is immers niet per definitie alleen bedoeld voor het verhelpen van problemen, ook gebruikerservaringen voor het bepalen van een productkeuze kunnen van grote waarde zijn.

Tabel 15: Aantal reacties van een unieke hulpbieder per boom

| <i>Reacties</i> | <i>Hulpbieders</i> | <i>Percentage</i> |
|-----------------|--------------------|-------------------|
| 1               | 67                 | 77,9              |
| 2               | 13                 | 15,1              |
| 3               | 4                  | 4,7               |
| 4               | 2                  | 2,3               |

Het grootste aantal hulpbieders (67 van 86) reageert slechts één keer in een discussie. Een kleiner aantal (respectievelijk 13, 4 en 2) reageert twee, drie of vier keer binnen één discussie. Het komt voor dat een hulpbieder in zijn eerste bericht vraagt om meer informatie van de hulpzoeker (hetgeen niet altijd wordt verstrekt). Overigens biedt het vragen om meer informatie geen garantie dat de hulpbieder naar aanleiding van deze informatie daadwerkelijk hulp biedt; soms blijft het alleen bij de vraag naar meer informatie. Ook wordt in sommige discussies een oplossing aangedragen, waarna de hulpzoeker zijn succes of falen meldt. Hierop kan de hulpbieder dan weer reageren met bijvoorbeeld een andere oplossing. Tot slot komt ook discussie voor tussen hulpbieders onderling, in de vorm van 'aanvallende' discussie (waarbij een andere hulpbieder het oneens is met een uiting) of 'ondersteunende' discussie, waarbij een hulpbieder bijval krijgt van een andere hulpbieder.

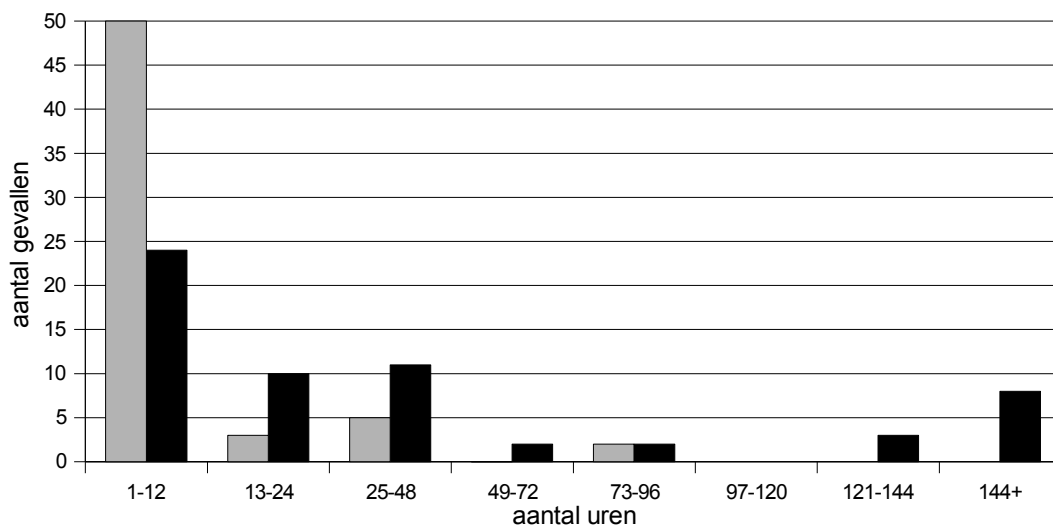
Tabel 16: Aantal uren tussen het verzoek om hulp en de reacties daarop

|                                               | <i>Aantal</i> | <i>Minimum</i> | <i>Maximum</i> | <i>Gemiddelde</i> | <i>Std. Deviatie</i> |
|-----------------------------------------------|---------------|----------------|----------------|-------------------|----------------------|
| Eerste bericht - eerste reactie               | 60            | 1              | 912            | 24,57             | 117,90               |
| Eerste bericht - laatste reactie              | 60            | 1              | 1176           | 72,45             | 165,50               |
| Eerste bericht - melding succes <sup>9</sup>  | 8             | 2              | 39             | 20,75             | 11,34                |
| Eerste bericht - melding succes <sup>10</sup> | 4             | 20             | 26             | 23,25             | 2,50                 |

Gemiddeld krijgt een hulpzoeker in ongeveer 24 uur een reactie op zijn probleem. In ruim 83% van de gevallen kwam de eerste reactie zelfs binnen 12 uur, in 5% tussen 12 en 24 uur (zie figuur 1). Opvallend genoeg is 24 uur ook ongeveer de tijdsduur waarop het verhelpen van het probleem wordt gemeld. De meeste discussies duren (voor wat betreft de niet-ruis berichten) niet langer dan 48 uur. Wel kunnen ze lang doorgaan; bij de langste discussie zitten er 49 dagen tussen het eerste en laatste bericht.

<sup>9</sup> Waarbij 'succes' niet alleen naar aanleiding is van suggesties uit de ESG

<sup>10</sup> Waarbij 'succes' alleen naar aanleiding is van suggesties uit de ESG



*Figuur 1: Tijdsduur tussen hulpverzoek en eerste reactie (grijs) en tussen hulpverzoek en laatste bericht (zwart)*

#### *Onderzoeksvraag VI: Hoe verloopt de discussie in de ESG?*

In het grootste deel van de discussiebomen is het laatste bericht geplaatst binnen 24 uur na het hulpverzoek. De eerste (hulpbiedende) reactie vindt zelfs in veruit de meeste gevallen binnen 12 uur plaats. Gezien het feit dat menig elektronische helpdesk aangeeft 'binnen enkele werkdagen' te zullen reageren zijn deze waarden zeker niet slecht.

De discussiebomen zijn (met een gemiddelde van vier en een maximum van dertien berichten) niet bijzonder lang en bevatten weinig berichten die niet bedoeld zijn om bij te dragen aan het oplossen van het probleem. De complexiteit van discussiebomen lijkt hier dus minder aan de orde dan bij groepen waar meer algemene discussies over bijvoorbeeld politiek worden gevoerd. De opbouw van de discussiebomen lijkt geen grote hindernis te hoeven vormen bij het lokaliseren van de informatie.

## 4.6. Informatie interpreteren

Het interpreteren van de verkregen informatie is ingedeeld in twee onderdelen. Allereerst is gekeken naar de *soort* informatie die de hulpzoeker krijgt. Ten tweede is gekeken naar aangeboden instructies.

### 4.6.1. Soort informatie

Tabel 17: Aangeboden informatie per probleem

|                | <i>Impasse</i> | <i>Storing</i> | <i>Discoördinatie</i> | <i>Onzekerheid</i> | <i>Totaal</i> |
|----------------|----------------|----------------|-----------------------|--------------------|---------------|
| Oplossing      | 10             | 14             | 6                     | 0                  | 30            |
| Work-around    | 2              | 9              | 0                     | 4                  | 15            |
| Metakennis     | 13             | 9              | 8                     | 11                 | 41            |
| Herformulering | 0              | 5              | 0                     | 3                  | 8             |
| Validering     | 0              | 0              | 0                     | 3                  | 3             |
| Legitimering   | 0              | 0              | 0                     | 1                  | 1             |
| Verwijzing     | 14             | 10             | 4                     | 5                  | 33            |
| Anders         | 1              | 0              | 0                     | 1                  | 2             |

De hulpbieders bieden vaak informatie die het probleem moet verhelpen of omzeilen (een oplossing of workaround); in totaal in 45 gevallen. Ook wordt vaak metakennis verstrekt (41 keer) en wordt vaak verwezen naar andere informatiebronnen (33 keer).

Hoewel het aantal problemen en antwoorden te beperkt is om hieraan conclusies te verbinden, is toch minstens opvallend te noemen dat de relatie tussen de probleemsoort en de aangeboden informatie anders is dan verwacht. Hoewel bij een storing metakennis over het probleem nuttige informatie kan geven, en bij een impasse een procedure (oplossing of work-around) logisch zou zijn, ligt dat precies andersom. De negentien gevallen waarbij sprake was van een impasse resulteerden in twaalf oplossingen en work-arounds en dertien gevallen van metakennis. De 21 gevallen waar een storing aan de orde was resulteerden echter in 23 oplossingen en work-arounds, en negen gevallen van metakennis.

Bij metakennis en verwijzingen wordt de hulpzoeker vaak een handreiking gegeven om zelf het probleem verder te verhelpen. Vaak wordt verwezen naar websites. De suggestie wordt gedaan te zoeken op het Internet, maar ook (via het Google archief) naar oude discussies in ESG's. Voor de hand liggende problemen zoals het gebruik van goedkopere inkt en het simlockvrij maken van telefoons zijn vaak al eerder uitvoerig besproken. Ook wordt

verwezen naar de helpdesk, de handleiding of de website van de producent van het product. Éénmaal wordt de hulpzoeker verwezen naar e-mail contact met de antwoorder zelf. Onduidelijk is waarom de hulpbieder liever het probleem via e-mail verhelpt.

Soms is de oplossing van een probleem in de onderzochte ESG's te vinden in een (software) product, al dan niet van een derde partij. In dat geval wordt verwezen naar de locatie (website) waar dit product te verkrijgen is. Tot slot wordt eenmaal de tip gegeven een gebruiker te vinden met het type product waarover de hulpzoeker een vraag stelt: “...*Best way to find out [is to] find someone with a 6230i and try it...*”

*Onderzoeksvraag VII: Welk soort hulp krijgt de hulpzoeker?*

Oplossingen en work-arounds, de twee soorten concrete informatie die de hulpzoeker in staat moet stellen zijn probleem te verhelpen of te omzeilen, komen het meest voor. Binnen de 60 discussiebomen wordt 45 maal een oplossing of work-around aangedragen. Ook komt er veel metakennis, kennis over het probleem, naar voren. Wel is het vreemd dat de probleemsoort en de soort informatie die wordt aangeboden niet aan lijken te sluiten. Vooral de hogere hoeveelheid metakennis bij impasses is opvallend; deze zou vanzelfsprekender zijn bij storingen. De oplossingen of work-arounds bij de storingen kunnen zijn toegevoegd om na (of kennelijk in plaats van) de diagnose van het probleem direct het probleem te verhelpen.

Ook valt het grote aantal verwijzingen op. Ruim een derde van de hulpbieders verwijst de hulpzoeker door naar een andere bron. Op deze manier kan dus een probleem dat ontstaat bij veel hulpzoekers, namelijk de verwoording van het probleem in de juiste terminologie, worden verholpen door een hulpbieder, zonder dat deze zelf de hele procedure hoeft aan te bieden.

#### 4.6.2. Instructies

In 36 gevallen was er sprake van een aangedragen oplossing of work-around, waarbij de hulpbieder de hulpzoeker in minstens één stap een instructie gaf. Gemiddeld werden instructies van ongeveer 2,5 stappen gegeven.

Tabel 18: Aantal stappen per procedure

|            | <i>Aantal</i> | <i>Percentage</i> |
|------------|---------------|-------------------|
| 1 stap     | 13            | 36,1              |
| 2 stappen  | 8             | 22,2              |
| 3 stappen  | 11            | 30,6              |
| 4 stappen  | 2             | 5,6               |
| 5 stappen  | 1             | 2,8               |
| 14 stappen | 1             | 2,8               |

Ook is gekeken in hoeveel van de 36 procedures de verschillende instructieve elementen zijn gebruikt. De resultaten zijn weergegeven in tabel 19.

Tabel 19: Procedurele (vet) en declaratieve informatie in de instructies

|                               | <i>Aantal</i> | <i>Percentage</i> |
|-------------------------------|---------------|-------------------|
| <b>Te ondernemen actie</b>    | <b>35</b>     | <b>97,22</b>      |
| <b>Systeem conditie</b>       | <b>14</b>     | <b>38,89</b>      |
| Vermelden functie             | 12            | 33,33             |
| <b>(Beoogd) resultaat</b>     | <b>10</b>     | <b>27,78</b>      |
| Locatie                       | 8             | 22,22             |
| Waarschuwing                  | 8             | 22,22             |
| Advies                        | 7             | 19,44             |
| Metakennis over de instructie | 7             | 19,44             |
| Benoemen van de instructie    | 5             | 13,89             |
| Verwijzing                    | 4             | 11,11             |
| Visuele informatie            | 4             | 11,11             |
| <b>Gebruikers conditie</b>    | <b>3</b>      | <b>8,33</b>       |
| Voorbeeld                     | 3             | 8,33              |

De meest voorkomende elementen in de instructie zijn vooral *procedurele* elementen. De hulpbieders richten zich dus voornamelijk op het bieden van informatie die nodig is voor

het *uitvoeren* van de instructie. *Declaratieve* elementen worden in mindere mate gegeven; de instructie wordt zelden (in 5 van de 36 gevallen) benoemd, en er worden weinig voorbeelden gegeven. Uitzondering is het vermelden van de *functie* van de procedure; wellicht vervangt deze vermelding in minder gestructureerde procedures gedeeltelijk de *benoeming* van de procedure.

Procedures worden dus weliswaar kort en actiegericht weergegeven, maar zijn niet gestructureerd genoeg om te kunnen worden opgevat als '*streamlined steps*'. Één hulpbieder geeft zelfs een instructie waarbij de te ondernemen actie niet direct verwoord wordt; met de opmerking "*One day soon...Wireless USB 2.0....* " gevolgd door een verwijzing naar een website over deze technologie wordt de hulpzoeker aangeraden *te wachten op een nieuwe technologie* (Wireless USB), zonder dat de hulpbieder dit expliciet meldt.

*Onderzoeksvraag VIII: Hoe is de instructie opgesteld?*

De meeste hulpbieders beperken zich bij (de stappen van) de instructie voornamelijk tot de daadwerkelijk uit te voeren actie en de daarbij behorende (procedurele) informatie. Dit sluit vrij goed aan bij de veel voorkomende impasses (Steehouder, 1993). De hulpzoekers die met een storing te maken hebben zouden wellicht gebaat zijn bij iets meer achterliggende (declaratieve) informatie.

Het beperkte aantal declaratieve elementen is waarschijnlijk ook te verklaren door het feit dat het schrijven van een uitgebreide procedure nu eenmaal meer tijd en moeite kost dan een korte een eenvoudige procedure. De beperkte hoeveelheid declaratieve informatie hoeft op zichzelf niet een probleem te zijn. Het is in dit geval echter de vraag in hoeverre de instructies zijn afgestemd op de voorkeur van de hulpzoeker. De keuze zal voor een groot deel afhangen van de voorkeur van de *hulpbieder*. Hoe deze vorm van instructies wordt ervaren door de hulpzoeker is naar een interessant onderwerp voor vervolgonderzoek.

## 4.7. Informatie evalueren

Voor het bestuderen van de mogelijkheden die de hulpzoeker heeft om de verkregen informatie op correctheid en vooral op betrouwbaarheid te controleren, is een drietal zaken in de analyse opgenomen. Allereerst geeft het vermelden van een hoge of juist lage expertise door de hulpbieder een inschatting van de kennis van de hulpbieder. Daarnaast kan de hulpbieder de bron noemen waaruit hij weer zijn informatie haalt. Tot slot kan discussie tussen verschillende hulpbieders de hulpzoeker helpen in het maken van een afweging over het wel of niet uitvoeren van een bepaalde suggestie.

### 4.7.1. Betrouwbaarheid van de hulpbieder

Tabel 20: Vermelden eigen expertise door hulpbieder

|                 | <i>Aantal</i> | <i>Percentage</i> |
|-----------------|---------------|-------------------|
| Geen vermelding | 59            | 68,60             |
| Hoge expertise  | 27            | 31,40             |

Van de 86 hulpbieders geeft niemand expliciet aan dat hij een *lage* expertise heeft. Slechts één hulpbieder geeft lichte onzekerheid aan over zijn kennis: “... *I'd be surprised if it didn't work, but don't know for sure...*”.

Een vrij hoog aantal geeft op verschillende manieren aan wel veel verstand (een hoge expertise) te hebben van het product waarnaar wordt gevraagd. Zo suggereert een naam als “*PC Medic*” wel een zekere expertise op het gebied van personal computers, maar de hulpbieder gaat er in het bericht verder niet op in.

Een kanttekening die hierbij geplaatst moet worden is dat in de Groupwise ESG een aantal vrijwilligers actief is die door Novell (de producent van het betreffende product) worden ondersteund (het zijn echter wel degelijk gebruikers en ze zijn dan ook niet in dienst van Novell). Dit verklaart waarschijnlijk het hoge aantal hulpbieders dat in deze groep aan-geeft veel ervaring te hebben (zie tabel 21). De uitleg van de situatie wordt door één regelmatig *postende* hulpbieder in zijn ondertekening (*'signature'* of *'sig'*) vermeld:

“... *Novell Support Connection Volunteer Sysop*  
[...]

*I'm a volunteer, not a Novell employee!*

*All opinions and advice provided are MINE alone and NOT Novell's unless specifically identified as such. Novell does not officially monitor these forums. [...]*”

Het komt erop neer dat de hulpbieder een vrijwilliger is die niet in dienst is van Novell en dat zijn suggesties en meningen niet per definitie die van Novell zijn. Uit een aantal berichten en opmerkingen in de ESG komt wel naar voren de vrijwilligers zelf systeembeheerders (en gebruikers van het Groupwise softwarepakket) zijn bij andere bedrijven. Ook ondersteunt Novell deze vrijwilligers in de vorm van cursussen en seminars.

*Tabel 21: Het aangeven van **hoge** expertise door hulpbieder, verdeeld over de verschillende ESG's*

| <b>Groep</b>                        | <b>Niet aangegeven</b> | <b>Wel aangegeven</b> | <b>Totaal</b> |
|-------------------------------------|------------------------|-----------------------|---------------|
| alt.cellular.nokia                  | 26                     | 2                     | 28            |
| comp.periphs.printers               | 29                     | 5                     | 34            |
| novell.support.groupwise.6x.clients | 4                      | 20                    | 24            |
| <b>Totaal</b>                       | 59                     | 27                    | 86            |

Opvallend is dat het in de Groupwise ESG nogal eens voorkomt dat de hulpbieder de hulpzoeker niet begrijpt. Het lijkt erop dat de hulpbieder de informatie van de hulpzoeker (te) snel heeft gelezen. Zo geeft een hulpzoeker bij zijn hulpverzoek al aan in een bepaalde procedure geen vertrouwen te hebben. Toch is de enige suggestie van de hulpbieder precies die procedure. Hij doet dit zonder aan te geven waarom dit het probleem wel zou kunnen verhelpen, hetgeen doet vermoeden dat hij de twijfels over het nut van deze procedure over het hoofd heeft gezien.

In andere gevallen is sprake van bijzonder kort geformuleerde antwoorden. Soms is er weinig geduld voor ongelukkig gestelde vragen. Het stellen van een indirecte vraag (“...*is it possible to ...*”) leidt in dat geval tot een direct antwoord op die vraag (“*Yes*”), zonder uit te leggen hoe dit dan mogelijk is. De hulpbieder zal echter waarschijnlijk wel begrijpen dat de hulpzoeker wel degelijk op zoek is naar de manier waarop dit dan mogelijk is. Vervolgens blijkt de hulpbieder het bericht ook nog eens niet goed te hebben gelezen. Bij een nieuw verzoek om de juiste procedure geeft de hulpzoeker een procedure die niet bij dit probleem hoort. Uiteindelijk lijkt de hulpzoeker het op te geven, een oplossing komt in deze discussieboom niet naar voren.

Een opvallende opmerking in de printergroep wijst op de opbouw van een zekere reputatie van sommige (regelmatige) hulpbieders: “...*Is [...] still listening this group? You have been of significant help before, maybe still...*”. Eerdere ervaringen met deze hulpbieder van deze hulpzoeker zelf of door het volgen van andere discussie, hebben kennelijk geleid

tot een betrouwbare reputatie. De hulpzoeker in kwestie reageert later op het verzoek.

#### 4.7.2. Bronvermelding

Tabel 22: Bron van de hulpzoeker (indien vermeld; meer dan één bron mogelijk!)

|                                            | <i>Aantal</i> |
|--------------------------------------------|---------------|
| Niet vermeld                               | 52            |
| Eigen ervaring                             | 23            |
| Elektronische documentatie van leverancier | 3             |
| Papieren documentatie van leverancier      | 3             |
| Onafhankelijke elektronische documentatie  | 2             |
| (Andere) Elektronische Support Groep       | 2             |
| Helpdesk leverancier                       | 1             |
| Interface product                          | 1             |
| Onafhankelijke papieren documentatie       | 0             |
| Collega of bekende                         | 0             |

De meeste hulpbieders bieden weinig informatie aan die de hulpzoeker kan overtuigen van de betrouwbaarheid van de informatie. In ruim de helft van de hulpbiedende berichten (52) wordt überhaupt niet aangegeven waar de hulpbieder zijn informatie op baseert. Van de hulpbieders die dat wel doen geven 23 de eigen ervaring aan als informatiebron. De hulpbieders geven slechts zelden het gebruik van andere, controleerbare, bronnen aan. Dit betekent natuurlijk niet dat ze deze niet hebben gebruikt, het is mogelijk dat de hulpbieder in (bijvoorbeeld) een elektronische handleiding heeft moeten zoeken naar de juist oplossing maar dit niet vermeldt.

#### 4.7.3. Onderlinge discussie

'Onderlinge discussie' in de vorm van ondersteunende of aanvallende reacties komt in respectievelijk vier en negen discussiebomen voor voor. Beide vormen van discussie kunnen nuttig zijn voor de hulpzoeker; het kan de betrouwbaarheid van de hulpbieder versterken, of het kan de hulpzoeker wijzen op een verkeerde tip van de hulpzoeker.

Tabel 23: Aantal berichten dat ondersteunende discussie bevat (per discussieboom)

|                                    | <i>Aantal</i> |
|------------------------------------|---------------|
| Geen ondersteunende discussie      | 56            |
| 1 bericht dat ondersteuning biedt  | 2             |
| 2 bericht die ondersteuning bieden | 2             |

Ondersteunende discussie vindt plaats als reactie op het bericht van een hulpbieder. Een andere hulpbieder is het in dat geval met zijn informatie eens, en meldt dit in een eigen bericht in de discussieboom. “... *My experiment above confirms what you recall...*”, “...*Correct. It's long the first time, and then it should fly..*” en (bij verwijzing naar software) “...*I use this one personally. I like...*”. In het laatste geval voegt de ondersteunende discussie nog iets toe. De hulpbieder gaf een aantal opties en de ondersteunende reactie bevatte een aanbeveling voor één van die opties, hetgeen de keuze voor de hulpzoeker makkelijker kan maken.

Tabel 24: Aantal berichten dat aanvallende discussie bevat (per discussieboom)

|                                                | <i>Aantal</i> |
|------------------------------------------------|---------------|
| Geen aanvallende discussie                     | 51            |
| 1 bericht dat een aanvallende discussie bevat  | 6             |
| 2 berichten die aanvallende discussie bevatten | 2             |
| 4 berichten die aanvallende discussie bevatten | 1             |

Aanvallende discussie wijst de hulpbieder op informatie die (in ieder geval volgens degene die reageert) niet correct is. Een hulpbieder is het niet eens met informatie door een andere hulpbieder is gegeven, en laat dit weten in een nieuw bericht dat hij in de discussieboom plaats. In deze groepen gaat dit vrij beleefd: “...*I think the maximum width is 13", not 11...*”, “...*Last I heard there was no small business version for GW...*”, “...*Actually, your answer makes little sense...*”, “...*We use our CP on w2k , mostly with USB and have had no problems...*” (de hulpbieder beweert dat dit niet mogelijk is) en “...*I don't believe that a gwcheck-*” (de suggestie van de hulpbieder) “- *can solve this problem ...*”. Soms reageert ook de eerste hulpbieder weer op de kritiek: “...*I stress, back and forth feeds are NOT a normal part of the regular operation...*” waarop de eerste hulpbieder aangeeft dat dit bij hem toch wel degelijk het geval is: “...*It only does this once prior to printing, and typically within 2 seconds. Printing is complete for a text page within a few seconds later. I have never had a paper jam, ...*”.

*Onderzoeksvraag IX: Hoe kan de hulpzoeker de betrouwbaarheid van de informatie beoordelen?*

De hulpbieders geven slechts weinig houvast voor het bepalen van de betrouwbaarheid van hun informatie. Ruim de helft geeft überhaupt geen bronvermelding, en ruim een kwart vermeldt alleen de eigen ervaring als bron. Van die eigen ervaring wordt dan wel weer vaak (27 van de 86 hulpbieders) op verschillende manieren aangegeven dat deze hoog is. Opvallend is ook hier het bijzonder lage aantal 'traditionele' bronnen waarnaar verwezen wordt; de informatie van de producent of leverancier (in papieren of elektronische vorm) is hierbij het populairst. In totaal noemen zes hulpbieders dit als hun bron.

Onderlinge discussie (die de hulpzoeker uiteraard een indruk geeft over de informatie in het bijzonder maar ook over de hulpbieder in het algemeen) komt vrij vaak voor: in 9 van 60 discussiebomen zien één of meer andere hulpbieders voldoende aanleiding om gegeven informatie te verbeteren of te betwijfelen. In slechts vier discussies krijgt een hulpbieder ondersteuning van een andere hulpbieder. Aanvallende discussie komt dus vaker voor. Wellicht is een lezer eerder geneigd een hulpzoeker te waarschuwen voor een incorrecte aanwijzing dan hem extra te motiveren een correcte aanwijzing op te volgen.

## 4.8. Het resultaat

Tabel 25: Resultaten van het hulpverzoek

|                                                                         | <i>Aantal</i> | <i>Percentage</i> |
|-------------------------------------------------------------------------|---------------|-------------------|
| Één of meer suggesties uitgevoerd, zonder resultaat                     | 6             | 10                |
| Één of meer suggesties uitgevoerd, gedeeltelijk resultaat <sup>11</sup> | 5             | 8,3               |
| Probleem verholpen dankzij suggesties uit de ESG                        | 4             | 6,7               |
| Probleem verholpen                                                      | 4             | 6,7               |
| Geen vermelding over de uitvoering van suggesties                       | 41            | 68,3              |

Bij het vermelden van uitgevoerde suggesties zonder resultaat wordt vaak door de hulpzoeker meer informatie gevraagd. De aangeraden procedure: “... *U have to reset the phone...*” leidt dan tot “... *how do you reset the phone ...*”. Een gebruiker die haar telefoon probeert te unlocken geeft duidelijk aan welke aangeraden pogingen ze heeft ondernomen, maar ook dat ze nog geen resultaat hebben. Ook een mogelijke oplossing van een hulpbieder in de Groupwise groep is niet mogelijk: “...*That's the first think I did. I also can't create a new one. All items are greyed out...*”. Een andere hulpzoeker geeft slechts aan dat de procedure geen succes had: “...*Unfortunately, your good advice couldn't help me out...*” Tot slot kan het zijn dat de hulpzoeker een andere oplossing in gedachte heeft: “...*yes, but [this solution] only [works] via USB cable, I would like to avoid carrying the cable with me ...*”

Één hulpzoeker wordt verwezen naar een oplossing die nog niet voorhanden is, maar wel binnenkort op de markt komt. Daarmee zal zijn probleem in de toekomst worden verholpen. In een ander geval zijn de verwijzingen onduidelijk : “...*I found the first [verwijzing 1], the second [verwijzing 2], I can't find....*”. Soms is even geduld de juiste remedie: de enige hulpzoeker die eerst een gedeeltelijk succes meldt en uiteindelijk het probleem verholpen heeft hoefde het systeem alleen een nachtje extra rust te gunnen: “...*Thanks! Did that, still don't see an accounts menu...will try maybe unloading / reloading the poa...*”, de volgende dag gevolgd door de melding van succes: “...*Let it sit overnight and it came up beautifully...*”

In totaal melden vier personen dat hun probleem verholpen is dankzij de hulp uit de ESG. Allereerst de eerder genoemde Groupwise gebruiker, die na wat moeilijkheden met de in-

<sup>11</sup> Zes hulpzoekers geven een 'gedeeltelijk geslaagde' poging aan, één daarvan geeft later aan het probleem verholpen te hebben.

structies toch het probleem wist te verhelpen. Ook een printergebruiker, die een bijzonder kort geformuleerd maar duidelijk bericht met probleemformulering had geplaatst, reageerde 24 uur na zijn hulpverzoek met de melding dat zijn probleem was verholpen: “...*Many thanks to [naam] and [naam]. Printer now works properly. I'll save the instructions...*”. Een Groupwise gebruiker bedankt zijn hulpbieder voor het verhelpen van zijn probleem, en een Nokia gebruiker krijgt zijn gewenste informatie en vermeldt dit in de groep.

Vier hulpzoekers geven aan hun probleem te hebben verholpen op een andere manier dan via de ESG. Één hulpzoeker is er na het plaatsen van zijn hulpverzoek in geslaagd zijn probleem te verhelpen (het plaatsen van software op zijn telefoon) maar komt direct met een nieuw probleem. Bij de eigenaar van een weigerende printer leek het probleem vanzelf te zijn verdwenen: “...*[I] found it seemed to have completely recovered...*”. Een hulpzoeker meldt vrijwel gelijktijdig met het bericht van een hulpbieder dat hij het probleem zelf al verholpen heeft (overigens op precies dezelfde wijze als de door de hulpbieder aangegeven procedure).

*Onderzoeksvraag X: Wat is het resultaat van het hulpverzoek in de ESG?*

Het gewenste resultaat van het hulpverzoek, het verhelpen van het probleem, wordt slechts bevestigd als dit wordt gemeld door de (ex-)hulpzoeker. Aan de hand van dit gegeven kan worden gesteld dat *ten minste* 4 van de 60 hulpzoekers hun probleem hebben weten te verhelpen via de ESG. Vier hulpzoekers melden dat zij hun probleem via een ander medium hebben weten op te lossen. Respectievelijk zes en vijf hulpzoekers melden dat zij hun probleem niet of slechts gedeeltelijk hebben kunnen verhelpen. Één van de hulpzoekers die meldt dat zijn probleem verholpen is, had eerder aangegeven dat het gedeeltelijk gelukt was.

Op basis van dit onderzoek kunnen geen uitspraken worden gedaan over de 41 zoekacties waarbij de hulpzoeker geen informatie geeft over het resultaat. Ook van de elf zoekacties waarbij de hulpzoeker het gedeeltelijk verhelpen van het probleem vermeldt is niet bekend of het probleem uiteindelijk verholpen is. Dit grote aantal onbekende resultaten maakt het onmogelijk een zinnige conclusie te trekken over de 'effectiviteit' van de ESG als medium. Bovendien is er een onbekend aantal hulpzoekers is dat baat heeft bij de discussies, lang nadat ze zijn gevoerd. De discussies blijven

immers (meestal) bewaard. Hulpzoekers die zelf eerst zoeken in deze oude discussiebomen alvorens een vraag op een ESG te plaatsen kunnen hun probleem soms verhelpen door het uitvoeren van suggesties uit eerdere discussies.

## 5. Conclusies

### 5.1. Inhoudsanalyse als onderzoeksmethode

De eerste vraag die wordt beantwoord is of inhoudsanalyse een geschikte methode is voor dit onderzoek. Voor een groot deel van de factoren is dit zeker het geval; voor een aantal zaken verdienen echter andere methoden de voorkeur.

In dit onderzoek wordt ervan uitgegaan dat een groot aantal elementen, waaronder veel latente elementen, invloed hebben op het verloop van het informatiezoekend proces. Deze latente elementen zullen de informatiezoeker niet opvallen; zaken als probleemsoort, probleemformulering en gebruikte alternatieve media, maar ook het aantal reacties en elementen die de betrouwbaarheid van de hulpbieder beïnvloeden. Voor het bestuderen van vooral deze elementen is inhoudsanalyse een goede methode. De onderzoeker heeft van deze elementen een beter beeld en kan ze dus beter herkennen. In een enquête of bij het gebruik van de *critical incident* methode (waarbij een informatiezoeker kort na zijn laatste ervaring met de ESG als medium een aantal vragen over deze ervaring wordt gesteld) zouden deze elementen waarschijnlijk niet duidelijk naar voren komen, omdat de informatiezoeker ze niet (bewust) heeft opgemerkt.

Ook het feit dat inhoudsanalyse kan worden uitgevoerd zonder invloed op het hulpzoekende proces is een groot voordeel; het is niet mogelijk een experimentele opzet, met bijvoorbeeld proefpersonen die vooraf in scène gezette problemen moeten oplossen middels een ESG, zodanig op te zetten dat de proefpersonen werkelijk niet in hun gedrag beïnvloed worden.

Daarentegen kwam er bij dit onderzoek ook een aantal beperkingen van inhoudsanalyse naar voren. De belangrijkste hiervan is het complete gebrek aan informatie over (en communicatie met) de onderzochte hulpbieders en hulpzoekers. Alle informatie moest worden verzameld uit de uitingen die zij hebben gedaan binnen de ESG en in hun hulpzoekende of hulpbiedende berichten. Daarbij bleek dat een groot aantal factoren die wellicht wel een rol spelen bij het proces, niet zichtbaar naar voren komt in de communicatie tussen hulpbieder en hulpzoeker. Het gaat dan vooral om zaken die het communicatiegedrag en de mediumkeuze in het algemeen beïnvloeden (dus niet alleen de afzonderlijke uitingen die in dit onderzoek zijn gebruikt), of zaken die gewoon niet logisch zijn om spontaan in de uitwisseling te vermelden. Zo zal de reden voor het gebruik van de ESG als medium gebaseerd kunnen zijn op eerdere ervaringen en vindt een hulpzoeker het kennelijk niet vaak

noodzakelijk het resultaat van de zoektocht te melden. Ook vermelden weinig hulpbieders wat hun motivatie is tot het bieden van hulp. Opvallend genoeg gaat hier dus om twee van de zaken die Holsti (1969) juist noemde als elementen die goed te bestuderen zijn middels een inhoudsanalyse; de antecedenten en de effecten van de communicatie. Door ondervraging van de hulpzoekers en -bieders, in de vorm van een enquête of de eerder genoemde *critical incident* onderzoek, zouden deze factoren wel kunnen worden onderzocht.

Samenvattend kunnen de manifeste en latente elementen die een logische plaats hebben in de informatie-uitwisseling zelf het best middels inhoudsanalyse worden onderzocht. Voor elementen die niet in de berichten zelf naar voren komen zal een onderzoeksmethode moeten worden gebruikt waarbij de betrokkenen worden ondervraagd of bestudeerd.

## **5.2. Het onderzoeksmodel**

De tweede vraag die aan bod komt, is of het gebruikte model van informatiezoekend gedrag van Steehouder voldoende houvast biedt voor de analyse van het informatiezoekend gedrag in ESG's. Dit lijkt zeker het geval. Zelfs op die punten waar het proces opvallend anders verloopt dan bij 'traditioneel' informatiezoekend gedrag blijkt het model flexibel genoeg om deze verschillen op te kunnen nemen. Uiteraard komen er bij de verschillende taken van het model andere elementen aan de orde, zoals het grotere belang van het bepalen van de betrouwbaarheid bij de evaluatie, de opbouw van discussies bij lokaliseren en de noodzaak tot het motiveren van hulpbieders bij formuleren. Geen van deze elementen vereist echter een wijziging van de basisopzet van dit model. Wel heeft het toegenomen aantal media dat de hulpzoeker tot zijn beschikking heeft mij ertoe aangezet de volgorde van de fases te veranderen. De fase *mediumkeuze* vindt in deze aanpaste versie plaats vóór de *formulering*.

## **5.3. Informatiezoekend gedrag in Electronic Support Groups**

Tot slot is in dit onderzoek het verloop van het informatiezoekend proces onderzocht. De hiervoor opgestelde onderzoeksvragen zijn in de resultaten al besproken, dus volgt een samenvatting van de meest opvallende bevindingen.

Allereerst viel het grote aantal hulpzoekers op dat een probleem had met (de samenwerking tussen) meerdere producten. Een situatie die waarschijnlijk steeds vaker zal voorkomen door de toenemende interconnectiviteit van producten. Industriestandaarden als Bluetooth, Wifi, USB en vele anderen maken het mogelijk dat producten van verschillende producenten met elkaar samenwerken, maar bij problemen bij deze samenwerking is vaak niet

duidelijk waar de gebruiker voor ondersteuning terecht kan. Deze onduidelijkheid kan een reden zijn de ESG als informatiebron te kiezen; een gegeven dat door het grote aantal van deze gevallen in de ESG's wordt ondersteund.

In het verlengde van de situatie waarbij de hulpzoeker kiest voor een onafhankelijke bron omdat hij niet weet waar hij anders terecht kan, ligt de situatie waarbij de hulpzoeker er zeker van is dat hij niet bij de producent terecht kan. Dit is aan de orde wanneer de hulpzoeker iets met het product wil doen dat niet door de producent wordt ondersteund. Dit kan van belang zijn voor de producenten: commerciële constructies die zijn gebaseerd op het feit dat de gebruikers niet genoeg kennis hebben om ze te misbruiken, zoals het verwijderen van simlocks en het gebruik van goedkopere inkt, kunnen minder geschikt worden in een situatie waarin gebruikers veel en gemakkelijk met elkaar communiceren.

Ook het beperkte (vermelde) gebruik van traditionele bronnen als alternatief voor de ESG was opvallend. De meest populaire traditionele bron bleek de digitale handleiding van de producent. Dit zou kunnen wijzen op een algemeen verschuivende situatie van de traditionele media (handleidingen, helpdesk) naar de digitale informatievoorziening van de producent. Niet voor niets bieden veel producenten online handleidingen en updates aan.

Er kwam weinig informatie naar voren over problemen bij de formulering van de vraagstelling. Wel kwam een bijkomstigheid naar voren die niet te onderschatten is; de taal van de ESG en de beheersing van die taal door de deelnemers aan die ESG. De globale opzet van het Internet heeft het Engels als wereldtaal ongetwijfeld gestimuleerd. Veruit de meeste informatie op het Internet is dan ook (alleen) in het Engels beschikbaar. Voor het gebruik van een ESG als medium is de niet-Engelse hulpzoeker toch vaak toegewezen op een Engelstalige groep, waarbij hij afhankelijk is van zijn taalbeheersing. Als alternatief is er een wellicht een groep in zijn eigen taal, die zal echter waarschijnlijk een beperktere doelgroep hebben.

Over de motivaties van hulpbieders is in dit onderzoek helaas weinig bekend geworden. Dit lijkt echter een onderwerp dat meer onderzoek verdient. Zeker het *community learning* maar ook de kennis die bedrijven uit ESG's kan opdoen zijn interessante ontwikkelingen. Voor wat betreft de aspecten die door de hulpzoekers werden gebruikt om de hulpbieders te motiveren lijken zij zich hierbij tamelijk 'traditioneel' beleefd op te stellen; het stellen van indirecte vragen en dank betuigen voor de hulp komt veel voor.

De hulpzoeker krijgt redelijk veel concrete informatie die bedoeld is om zijn probleem te

verhelpen (of de symptomen te bestrijden). Wel is deze informatie tamelijk beperkt tot procedurele informatie. Of dit door de hulpzoeker gewaardeerd wordt of de probleemoplossing beïnvloedt kan uit dit onderzoek niet worden geconcludeerd. Daarvoor is verder experimenteel onderzoek naar het uitvoeren van beperkte procedures en onderzoek naar de mening van de hulpzoekers noodzakelijk. Het feit dat veel gebruikers een hekel hebben aan (uitgebreide) handleidingen zou er echter op kunnen wijzen dat de gebruikers de korte, op '*stream-lined steps*' lijkende instructies van de ESG wel degelijk op prijs stellen.

De hulpzoeker blijkt weinig houvast te krijgen voor het evalueren van de verkregen informatie. Als de hulpbieder aangeeft wat de bron van zijn informatie is, is dat meestal zijn eigen ervaring. Dit betekent dat een hulpzoeker die goed van vertrouwen is, door onkunde of kwade wil van de informatieverschaffer problemen kan oplopen. Hoe een hulpzoeker de verkregen informatie beoordeelt is niet duidelijk geworden en dient middels een enquête te worden onderzocht.

Uiteindelijk bleek een klein aantal van de hulpzoekers aan te geven het probleem middels de ESG te hebben verholpen. Gezien het grote aantal hulpzoekers dat niet aangaf of het probleem uiteindelijk was verholpen, is het niet duidelijk of het gebruik van de ESG als medium een grote kans van slagen geeft. In feite is dit waarschijnlijk niet het belangrijkste. De tevredenheid van de hulpzoekers over het verloop van informatiezoektocht ten opzichte van die over andere media zal meer invloed hebben op zijn volgende keuze en ook die tevredenheid kan worden onderzocht in een enquête.

#### **5.4. Aanbevelingen**

Zoals de hiervoor vermelde conclusies al doen vermoeden, is een vervolgonderzoek aan te raden. In dit onderzoek dient te worden gekeken naar de zaken die niet via de inhoudsanalyse konden worden bestudeerd. De belangrijkste hierbij zijn:

- de motivaties van de hulpzoeker voor het kiezen van de ESG als medium,
- de motivaties van de hulpbieders om hulp te bieden,
- de tevredenheid over (de uitvoerbaarheid van) de informatie die via de ESG wordt verkregen.

Het vervolg onderzoek kan plaatsvinden in de vorm van een enquête op vrij grote schaal onder deelnemers (dus zowel de hulpzoekers als -bieders) van één of meerdere ESG's.

Hierbij moeten deelnemers (al dan niet online) een aantal vragen over het gebruik van de

ESG beantwoorden. Middels de enquête kan een grote hoeveelheid gegevens worden verzameld, zodat een beter beeld ontstaat van de algemene factoren die aan de orde zijn

Een andere methode, de *critical incident technique*, waarbij een specifiek hulpverzoek en de bijbehorende reacties met de betreffende hulpzoeker en eventueel de hulpbieder(s) wordt doorlopen, zou meer duidelijkheid kunnen geven over de complexere elementen die nu niet duidelijk zijn geworden. De intensieve behandeling van een beperkt aantal hulpverzoeken levert veel informatie op en stelt de onderzoeker in staat dieper in te gaan op de achterliggende factoren. Zaken als het bepalen van de betrouwbaarheid van de hulpbieder, de formulering van de vraagstelling en de manier waarop de hulpbieder zijn instructie opstelt zijn wellicht moeilijk middels een enquête te onderzoeken. Aan de hand van een concreet bericht met de opsteller daarvan kunnen deze echter wel worden bestudeerd.

De resultaten van de enquête, het *critical incident* onderzoek en een nieuwe inhoudsanalyse, uitgebreid over een groter aantal discussies, zouden gezamenlijk een goed beeld kunnen geven van het verloop van het gehele proces en inzichten kunnen geven over de populariteit van de ESG. Producenten kunnen op basis hiervan overwegen de ESG te integreren in hun bestaande gebruikersondersteuning of hun huidige systeem beter laten aansluiten op de wensen van de gebruikers.

## 6. Discussie

Bij dit onderzoek is ervoor gekozen een vrij groot aantal elementen te bestuderen bij een vrij kleine groep discussies. Dit heeft als voordeel dat vrijwel alle elementen uit het onderzoeksmodel naar voren zijn gekomen in het onderzoek. Het betekent echter wel dat er aan de hand van deze resultaten geen algemene, voorspellende uitspraken kunnen worden gedaan. Daarnaast zijn de data door één onderzoeker gecodeerd, hetgeen een vertekening in de resultaten kan veroorzaken.

Ook de aard van de communicatie in de nieuwsgroepen heeft invloed op de analyse. In tegenstelling tot instructieve documenten wordt er in ESG's gebruik gemaakt van spreektaal, die ongestructureerd is. Het is daarom lastig data uit deze spreektaal te coderen in een vorm die overeenkomt met de opgestelde modellen. Deze modellen zijn immers ontwikkeld voor gestructureerde, door professionals geschreven, instructieve documentatie. Een voorbeeld hiervan is de instructieve informatie. Hoewel de verschillende elementen duidelijk omschreven worden door Farkas, Steehouder en Ummelen is het soms moeilijk vast te stellen in welke categorie een bepaalde uiting van een hulpbieder moet worden geplaatst, en soms zijn meerdere opties te verdedigen. Om dit probleem te verminderen is een groter aantal onderzoekers aan te raden.

De resultaten van dit onderzoek geven enkele voorbeelden van situaties en indicaties voor vervolgonderzoek. Zij zijn niet bedoeld om uitspraken over andere of toekomstige zoekprocessen te kunnen doen. Daarvoor zou dit onderzoek op grotere schaal moeten worden uitgevoerd, door meer onderzoekers en bij groepen met gebruikers van meer diverse producten.

## 7. Literatuur

- Arnfolk, P. & Kogg, B. (2003). Service transformation-managing a shift from business travel to virtual meetings. *Journal of Cleaner Production* 11, pp. 859-872.
- Brown, P. & Levinson, S.C. (1987) *Politeness: Some universals in language usage*. Cambridge MS: Cambridge University Press.
- Buckner, K. (1996). Computer User Groups: The Advantage of Successful Partnership. *International Journal of Information Management* 16 (3), pp. 195-204.
- Carlson, J. & Zmud, R. (1994). Channel expansion theory: a dynamic view of media and information richness perceptions. *Academy of Management Proceedings*, pp. 280-284.
- Cross, R., Rice, R.E., & Parker, A. (2001). Information seeking in social context: structural influences and receipt of information benefits. *IEEE Transactions on Systems, Man, and Cybernetics—Part C: Applications and Reviews*, 31 (4), pp. 438-448.
- Constant, D., Sproull, L., & Kiesler, S. (1996). The kindness of strangers: The usefulness of electronic weak ties for technical advice. *Organization Science* 7 (2), pp. 119-135.
- Clark, H.H. (1979). Responding to Indirect Speech Acts. *Cognitive Psychology* 11, pp. 430-477.
- Daft, R.L. & Lengel, R.H. (1984). Information richness: a new approach to managerial behavior and organizational design. In: Cummings, L.L. & Staw, B.M. (Eds.). *Research in organizational behavior* 6. Homewood, IL: JAI Press. pp. 191-233.
- Daft, R.L. & Lengel, R.H. (1986). Organizational information requirements, media richness and structural design. *Management Science* 1986 32 (5), pp. 554-571.
- Daft, R.L., Lengel, R.H., & Trevino, L.K. (1987). Message equivocality, media selection, and manager performance: Implications for information systems. *MIS Quarterly* 1987, pp. 355-366.
- Ellis, S., & Tyre, M.J. (2001). Helping relations between technology users and developers: A vignette study. *IEEE Transactions on Engineering Management*, 48 (1), pp. 1-15.
- Farkas, D.K. (1999). The Logical and Rhetorical Construction of Procedural Discourse. *Technical Communication*, 46 (1), pp. 42-54.
- Fulk, J. et al. (1987). A Social Information Processing Model of Media Use in Organizations. *Communication Research* 14 (5), pp. 520- 552.
- Gallegher, J., Sproull, L. & Kiesler, S. (1998) Legitimacy, authority and community in electronic support groups. *Written Communication* 15, pp. 493-530.
- Google. (2006). <http://www.google.com> (Feb. 2006).
- Guthrie, J.T. (1988). Locating information in documents: Examination of a cognitive model. *Reading Research Quarterly* 23 (2), pp. 178-199.
- InternetWorldStats (2006) <http://www.internetworldstats.com/stats7.htm> (Jul. 2006).
- Kuhlthau, C.C. (1991). Inside the search process: information seeking from the user's perspective. *Journal of the American Society of Information Science* 42, pp. 361-371.
- Kiesler, S. et al. (2000). Troubles with the Internet: The Dynamics of Help at Home. *Human Computer Interaction* 15 (4), pp.323-351.
- Krippendorff, K. (1980). *Content Analysis; an introduction to its methodology* . Beverly Hills: SAGE Publications.
- McLure Wasko, M. & Faraj, S. (2000). “It is what one does”: Why people participate and help

- others in electronic communities of practice. *Journal of Computer Mediated Communication* 9, pp. 155-173.
- Marcoccia, M. (2004). On-line Polylogues: Conversation Structure and Participation Framework in Internet Newsgroups. *Journal of Pragmatics* 36 (1), pp. 115-145.
- Noteberg, A., Benford, T.L. & Hunton, J.E. (2003). Matching electronic communication media and audit tasks. *International Journal of Accounting Information Systems* 4 (1), pp. 27-55.
- Netscan. (2006) <http://netscan.research.microsoft.com/Default.aspx> (Feb. 2006).
- Ouden, P.H. den (2006). *Development of a design analysis model for consumer complaints : revealing a new class of quality failures*. Eindhoven: Technische Universiteit Eindhoven
- Rettig, M. (1991). Nobody Reads Documentation. *Communications of the ACM* 34 (7), pp. 19-24.
- Roberts, T. L. (1998). Are newsgroups virtual communities? *Proceedings of CHI '98*, pp. 360–367.
- Singh, V., Twidale M.B. & Rathi, D. (2006). Open Source Technical Support: A Look at Peer Help-Giving. *Proceedings of the 39th Hawaii International Conference on System Sciences*.
- Sallis, P.J. & Kassabova, D. (2000). Computer-mediated communication: experiments with e-mail readability. *Information Science* 123(1-2), pp. 43-53
- Savolainen R. (2001). "Living encyclopedia" or idle talk? seeking and providing consumer information in an Internet newsgroup. *Library and Information Science Research* 23 (1), pp. 67–90.
- Shea, V. (1997) *Netiquette*. <http://www.albion.com/netiquette/book/index.html> (Nov. 2005).
- Steehouder, M.F. (1993). Informatie zoeken in computerhandleidingen: een verkenning van de problemen. *Tijdschrift voor taalbeheersing* 15, pp. 3-12.
- Steehouder, M.F. (1994). The quality of access: Helping users find information in documentation. In: M. Steehouder, C. Jansen, P. van der Poort & R. Verheijen (eds.) . *Quality of technical documentation*. Amsterdam, Atlanta GA: Editions Rodopi. pp. 131-144.
- Steehouder, M.F. (1997). Ontwerpen van instructies (naar: Steehouder, M. & Jansen, C. (1997). *Handleidingenwijzer. Handboek voor effectieve softwarehandleidingen*. Den Haag: Sdu Uitgevers.
- Steehouder, M.F. (2002). Beyond Technical Communication. Users helping each other. In: *Reflections on communication. Proceedings of the IPCC* (pp. 489-499). Piscataway: IEEE.
- Ummelen, N. (1994). Procedural and declarative information: a closer examination of the distinction. In Steehouder, M., Jansen, C., van der Poort, P., & Verheijen, R. (Eds.), *The quality of technical documentation*. Amsterdam/Atlanta: Rodopi. pp. 115- 131.
- Wijayanayake, J. & Higa, K. (1999). Communication media choice by workers in distributed environment. *Information & Management* 36, pp. 329-338.
- Wilson, T.D. (1999). Models in information behaviour research. *Journal of Documentation* 55 (3), pp. 249-270.
- Woodrum, E. (1984). "Mainstreaming" Content Analysis in Social Science: methodological Advantages, Obstacles and Solutions. *Social Science Research* 13, pp. 1-19.
- Workaround. (2002). <http://en.wikipedia.org/wiki/Workaround> (2005).

# Bijlage I: Codeerschema

## 1. Algemene informatie

- 1.1. *Tree ID*
- 1.2. *Subject*
- 1.3. *Afzender*<sup>12</sup>
- 1.4. *Groep*
- 1.5. *Datum en tijd*<sup>13</sup>
- 1.6. *Selectie*
- 1.7. *Reden voor deselectie*
- 1.8. *Opvallend*
- 1.9. *Aantal berichten*
- 1.10. *Aantal deelnemers*
- 1.11. *TreeURL*

## 2. Vaststellen informatiebehoefte

### 2.1. Probleemsoort

- *Impasse*
- *Storing*
- *Discoördinatie*
- *Onzekerheid*

### 2.2. Probleemgebied

- *product*
- *overlap*<sup>14</sup>

## 3. Keuze informatiebron

### 3.1. Mediumkeuze

- *(Niet vooraf gestructureerde informatie)*

### 3.2. Andere gebruikte media

- *niet gebruik*

---

12 het e-mail adres werd door Google gedeeltelijk verborgen, dit is in het onderzoek zo opgenomen uit privacy overwegingen.

13 De “Local date” zoals Google die heeft opgeslagen; dit is **niet** de datum/tijd uit de tijdszone van degene die het bericht plaatst. Google geeft niet aan in welke tijdszone deze datum/tijd geldt, duidelijk is in ieder geval wel dat hij voor alle berichten hetzelfde is. In de huidige weergave van Google Groups is er geen onderscheid meer.

14 Wanneer duidelijk is dat het probleem van de hulpzoeker zich voor deed bij de samenwerking tussen 2 of meer (types) producten, is het probleemgebied “overlap”.

- *niet toereikend*
- *niet aangegeven*

Bij elk van de onderstaande media:

- Interface product
- Eigen ervaring
- Elektronische documentatie leverancier
- Helpdesk
- Ander medium
- Onafhankelijke elektronische documentatie
- ESG
- Papieren documentatie van de leverancier
- Onafhankelijke papieren documentatie
- Collega of bekende

### **3.3. Voordelen van ESG's als informatiebron**

- *(Niet vooraf gestructureerde informatie)*

## **4. Informatiebehoefte formuleren**

### **4.1. Aangeven moeite met probleemformulering**

- *wel aangegeven*
- *niet aangegeven*

### **4.2. Ervaring met het product<sup>15</sup>**

- *Beginner*
- *Gevorderde*
- *Niet aangegeven*

### **4.3. Vraagstelling**

- *direct*
- *indirect*

---

<sup>15</sup> Omdat indeling in 3 categorieën te slecht codeerbaar bleek is gekozen voor een verdeling over 2 categorieën.

en

- *beschrijvend*
- *scenario*

en

- *(Niet vooraf gestructureerde informatie)*

#### **4.4. Aangeven eigen pogingen**

- *niet aangegeven*
- *één poging*
- *meer pogingen*

#### **4.5. Commentaar op etiquette / gedrag**

- *wel aanwezig*
- *niet aanwezig*

#### **4.6. Urgentie, frustratie en dankbaarheid, smileys en dubbele leestek**

Van de elementen urgentie, frustratie en dankbaarheid evenals smileys en dubbele leestekens:

- *aanwezig*
- *niet aanwezig*
- *(Niet vooraf gestructureerde informatie)*

### **5. Informatie lokaliseren in de informatiebron<sup>16</sup>**

#### **5.1. Algemene informatie over de discussieboom**

- *Totaal aantal berichten in deze discussieboom<sup>17</sup>*
- *Aantal ruisberichten<sup>18</sup> in deze discussieboom*
- *Aantal berichten van de hulpzoeker in deze discussieboom*
- *Aantal berichten van hulpbieders in deze discussieboom*
- *Aantal hulpbieders in deze discussieboom*

---

16 Het aantal reacties van de hulpbieder in één boom wordt per hulpbieder wel opgeslagen.

17 Totaal aantal berichten, inclusief alle voor dit probleem niet relevante (“*ruis*”) berichten

18 Ruisbericht is een bericht dat geen informatie bevat dat bijdraagt aan het verhelpen van het probleem

- *Aantal berichten met ondersteunende discussie tussen tussen hulpbieders onderling in deze discussieboom*
- *Aantal berichten met aanvallende discussie tussen tussen hulpbieders onderling in deze discussieboom*

Hoeveelheid tijd die verstrijkt tijdens de discussie:

- aantal uren tussen het plaatsen van het hulpverzoek en de eerste reactie die hulpbiedende informatie bevat
- aantal uren tussen het plaatsen van het hulpverzoek en de laatste reactie die hulpbiedende informatie bevat
- aantal uren tussen het plaatsen van het hulpverzoek en het melden van verhelpen van het probleem<sup>19</sup>

In al deze gevallen wordt tussen de 0 en 72 uur afgerond op hele uren, daarboven op dagen (24 uur).

## **5.2. Motivatie van de hulpbieder**

- *Aantal berichten van deze hulpbieder*

*en*

- *Motivatie (Niet vooraf gestructureerde informatie)*

## **5.3. Noodzakelijke informatie bij de hulpbieder**

### *5.3.1. Directe verzoeken om meer informatie*

- *Wel aangegeven*
- *Niet aangegeven*

Indien er een verzoek is om meer informatie:

- *Verstrekt dooor hulpzoeker*
- *Niet verstrekt door hulpzoekers*

### *5.3.1.1. Indirecte aanwijzingen voor een informatietekort*

- *Vermelding beperkte informatie*
- *Aannames*
- *Opties*

## **6. Informatie interpreteren**

---

<sup>19</sup> alleen bij de gevallen waarbij de hulpzoeker meldt dat het probleem, al dan niet via de ESG, verholpen is

## 6.1. Soort informatie

- *Oplossing*
- *Workaround*
- *Meta-kennis*
- *Probleem herformulering*
- *Validering*
- *Legitimering*
- *Weigering*
- *Overig (Niet vooraf gestructureerde informatie)*

## 6.2. Procedurele en declaratieve informatie

Voor de procedurele en declaratieve elementen wordt aangegeven of ze bij

- *aanwezig*
- *niet aanwezig*

zijn bij de procedure worden aangegeven. Dit wordt gedaan voor elk van de volgende elementen:

- benoeming
- omschrijving
- metakennis
- lokatie
- systeemcondities
- gebruikerscondities
- visueel omschrijving/illustratie
- actie
- beoogd resultaat
- voorbeeld of analogie
- waarschuwing
- advies
- verwijzingen

Tevens wordt het aantal stappen genoteerd.

## 7. Informatie evalueren

### 7.1. Betrouwbaarheid van de hulpbieder

#### 7.1.1. Bron van de hulpbieder

- *Niet aangegeven*
- *Eigen ervaring*
- *Interface product*
- *Elektronische documentatie van leverancier*
- *Papieren documentatie van leverancier*
- *Helpdesk leverancier*

- *Onafhankelijke elektronische documentatie*
- *Onafhankelijke papieren documentatie*
- *Collega of bekende*
- *(Andere) Elektronische Support Groep*

#### 7.1.2. Expertise

- *Niet aangegeven*
- *Lage expertise*
- *Hoge expertise*

#### 7.2. Onderlinge discussie

De aanwezigheid van

- *aanvallende berichten*
- *ondersteunende berichten*

### 8. Het resultaat

- *het vermelden van 'geen succes':*
- *het vermelden van 'gedeeltelijk succes'*

Een laatste optie is dat de hulpzoeker aangeeft dat het probleem verholpen is. In dat geval wordt opgeslagen of de uiteindelijke bron voor de oplossing

- *niet aangegeven wordt*
- *de ESG is*
- *een andere bron is*

## **Bijlage II: Data op CD-rom**

Op de CD-rom zijn de gecodeerde data opgeslagen in twee SPSS databestanden. Één bestand bevat de data voor de gehele discussiebomen: elk item bestaat uit een hulpverzoek met bijbehorende discussie. Hierin zijn de informatie over het hulpverzoek en sommige gegevens van de hulpbiedende berichten opgeslagen. Het tweede databestand bevat de hulpbiedende berichten: elk item bestaat uit de verzamelde hulpbiedende berichten die een hulpbieder in één discussieboom heeft geplaatst.

De geanalyseerde discussiebomen zijn op te vragen middels de link (URL) naar de betreffende boom.