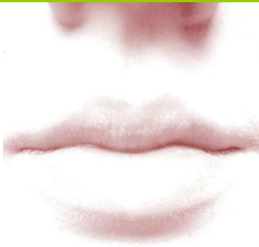


RISICO



COMMUNICATIE

OP MAAT



EEN ONDERZOEK
NAAR EEN MODEL WAARIN
DE BURGERBEVOLKING
WORDT GESEGMENTEERD
AAN DE HAND VAN
VERTROUWEN, BETROKKENHEID,
RISICOPERCEPTIE EN
INFORMATIEBEHOEFTE.

DEZE SCRIPTIE IS GESCHREVEN TER
AFRONDIG VAN DE STUDIE
TOEGEPASTE
COMMUNICATIEWETENSCHAPPEN
AAN DE UNIVERSITEIT TWENTE.

JULI 2006

A.A. BEUNK

RISICOCOMMUNICATIE OP MAAT!

RISICOCOMMUNICATIE OP MAAT!

EEN ONDERZOEK NAAR EEN MODEL WAARIN DE
BURGERBEVOLKING WORDT GESEGMENTEERD AAN DE HAND
VAN VERTROUWEN, BETROKKENHEID, RISICOPERCEPTIE EN
INFORMATIEBEHOEFTE.

ENSCHEDÉ/RIJSSEN, JULI 2006

A.A. BEUNK

UNIVERSITEIT TWENTE

INHOUDSOPGAVE

Inhoudsopgave	IV
Voorwoord	VII
Samenvatting/summary	VIII
Samenvatting	VIII
Summary	X
1. Inleiding	1
1.1 Aanleiding	1
1.2 Afbakening	2
1.3 Wetenschappelijk en maatschappelijke betekenis model	3
1.4 Onderzoeksvraag	3
1.5 Structuur scriptie	3
2. Theoretisch kader	5
2.1 Risicocommunicatie, een complexe materie	6
2.1.1 Risicocommunicatie versus crisiscommunicatie	6
2.1.2 Democratische en technische benadering	7
2.2 Wetgeving risicocommunicatie	9
2.3 Vertrouwen	9
2.4 Betrokkenheid	11
2.4.1 Issue involvement en respons involvement	11
2.4.2 Elaboration Likelihood Model	12
2.4.3 Groepsindeling naar betrokkenheid	12
2.4.4 Niet betrokken onmogelijk	13
2.5 Risicoperceptie	13
2.5.1 Factoren die een rol spelen bij risicocommunicatie	14
2.5.2 Coping	16
2.5.3 Individuele of collectieve risicoperceptie	16
2.5.4 Een instrument: de risicoladder	16
2.5.5 Media en risicobeleving	17
2.6 Informatiebehoefte	17

2.6.1	Voorkeur voor soort informatie	18
2.6.2	Geen informatiebehoefte	19
2.6.3	Zoekgedrag	19
2.6.4	Media als informatiebron	21
2.6.5	Kleine verandering, andere situatie	23
2.7	Het model	23
3.	Methoden	25
3.1	Procedure en design onderzoek	27
3.2	Kenmerken van de responsgroep	27
3.3	Operationalisering	29
3.3.1	Operationalisering vertrouwen	30
3.3.2	Operationalisering betrokkenheid	31
3.3.3	Operationalisering risicoperceptie	33
3.3.4	Operationalisering informatiebehoefte	34
3.5	K-Means Cluster Analyse en Hierarchical Cluster Analyse	36
4.	Resultaten	37
4.1	Vorming aantal clustergroepen	38
4.1.1	Kenschets clustergroepen	39
4.2	Correlatie concepten	40
4.3	Onderzoeksresultaten	41
4.3.1	Clustergroep bekommerden	42
4.3.2	Clustergroep nonchalanten	45
4.3.3	Clustergroep gemakzuchtigen	48
4.4	Mediavorkeur en frequentie ontvangst informatie	51
4.4.1	Mediavorkeur	52
4.4.2	Frequentie van informatiebehoefte	54
5.	Discussie en conclusie	56
5.1	Schaarsheid literatuur	57
5.2	Plus- en minpunten	58
5.3	Constructvaliditeit van de implementatie van het programma	59
5.3.1	Constructvaliditeit van de meting van de effectvariabele	59
5.4	Afweging aantal concepten	59
5.5	Aantal (cluster)groepen	60
5.6	Aanbevelingen vervolgonderzoek	60
5.7	Drie clustergroepen in beeld	61

5.8	Algemene risicobeleving	63
5.8	Concluderend	64
	Literatuurlijst	65
	Literatuurlijst	65

VOORWOORD

Dit document is het laatste product dat ik aflever in de functie van student Toegepaste Communicatiewetenschap aan de Universiteit Twente. Bijna twee jaar geleden begon ik aan deze studie, nadat ik de studie Communicatie aan de Christelijke Hogeschool Windesheim afgerond had. De studie 'Toegepaste Communicatiewetenschap' heeft een verbreding opgeleverd van mijn kennis. Per september 2005 ben ik gestart met mijn afstudeeropdracht en ben ik actief betrokken geweest bij het project 'Risicocommunicatie in Balans'. In januari 2006 ben ik begonnen met het schrijven van mijn scriptie, waarvan het eindresultaat voor u ligt.

Deze scriptie dient in eerste plaats als afronding van mijn studie. Daarnaast biedt het communicatiefunctionarissen van de gemeente een handreiking om hun burgers te segmenteren naar hun risicobeleving. Hieruit vloeit voort dat de functionaris in staat is om 'op maat' te communiceren. Wat wellicht uitmondt tot verbeterde effecten bij de doelgroepen, waardoor een risicobeleving ontstaat die in verhouding staat met de te vrezen risico's.

Niet alleen is dit document geschreven voor communicatiefunctionarissen, maar ook voor geïnteresseerden die op welke manier dan ook betrokken zijn bij risicocommunicatie van de gemeente naar de burger.

De lezer wordt verzocht overal waar mannelijke persoonlijke voornaamvoorden gebruikt worden deze gemeenkundig te interpreteren.

Gedurende het schrijven van mijn scriptie heb ik veelvuldig contact gehad met mijn twee begeleiders: dr. J.M. Gutteling en drs. E.F.J. ter Huurne. Ik wil hun via deze weg hartelijk bedanken voor de begeleiding. Hun commentaar heeft op een positieve wijze bijgedragen aan het eindresultaat van deze scriptie.

Rijssen, juli 2006.

A.A. Beunk

SAMENVATTING

De Nederlandse wetgeving verplicht gemeentes in Nederland om te communiceren over risico's. Menig communicatiefunctionaris heeft koudwatervrees wanneer hij moet communiceren over risico's. Een tal van factoren spelen een rol bij risicocommunicatie en daarbij komt dat iedere situatie is uniek. Voor veel ambtenaren is het dan ook onduidelijk hoe te communiceren over risico's.

Het model

Om de communicatiemedewerker tegemoet te komen is een model ontwikkeld dat de communicatiemedewerker meer inzicht moet verlenen in de risicobeleving van de burgers. Hierdoor wordt het voor de communicatieambtenaar mogelijk om per doelgroep een aangepast communicatietraject te doorlopen. In het model worden de burgers toegewezen aan een (doel)groep door middel van vier concepten: vertrouwen, betrokkenheid, risicoperceptie en informatiebehoefte. Per concept verkrijgt de burger een score op een schaal van één tot en met vijf. Nadat de burger op alle vier concepten gescoord heeft, wordt hij toegewezen aan een van de groepen.

Resultaten

De burgers worden verdeeld in drie verschillende groepen. Uit het onderzoek blijkt dat bij dit aantal de respondenten binnen een clustergroep het meest homogeen zijn en de drie clustergroepen onderling het meest heterogeen zijn. De drie groepen worden in het onderzoek als volgt benoemd: nonchalanten, gemakzuchtigen en bekommerden.

Twee van de vier concepten uit het model zijn in staat om de burgerbevolking te classificeren in drie groepen, namelijk het concept betrokkenheid en risicoperceptie. Bij deze twee variabelen verschillen de clustergroepen significant. Bij de overige twee concepten vertrouwen en informatiebehoefte verschillen alle drie groepen niet significant. De bovenstaande resultaten zijn afkomstig uit een secundaire analyse.

Conclusie

Het model biedt de mogelijkheid om burgers te classificeren in drie groepen. Bij twee (betrokkenheid en risicoperceptie) van de vier concepten verschillen de cluster groepen significant van elkaar. Vervolgonderzoek moet aantonen of de concepten vertrouwen en informatiebehoefte geschikt zijn om de burgers te classificeren. Het model levert een bijdrage aan de communicatieadviseur. Het model biedt namelijk een duidelijke verdeling in de burgerbevolking. Hierdoor wordt het voor de communicatiefunctionaris mogelijk om de communicatie af te stemmen op de doelgroep. Wellicht leidt deze risicocommunicatie op maat tot een realistische risicobeleving bij de burger.

SUMMARY

In the Netherlands the Dutch legislation obligates the local governments to communicate about risks. Because of the several factors that are involved by this sort of communication and the fact that every situation is unique, many communication professionals are anxious to communicate about risks. Most of the communication employees of the local governments simple don't know how to communicate about the risks.

The model

The view, a communication professional has, of the risk perception of citizens has to improve by the model. By a better view the communication employee is able to communicate proper to each target group. The citizens fall into three groups by the four concepts: trust, involvement, risk perception and information need. The citizen obtains a score by each concept on a scale of one up to and including five. After the citizen has become a score on each of the concept, he will fall in one of the target groups.

Results

The citizens are divided in three different groups. The research shows, by this number of groups, that each group is most homogeneous and the groups mutually most heterogeneous. Each of the three groups has a name: nonchalants (careless people), easy-goings (easy-going people) and concerners (concerned people).

Two of the four concepts of the model are able to classify citizen, namely involvement and trust. By these two concepts significant differences were found between the three groups. There are no significant differences found between the three groups by the concept trust and information need. The variable information need is limited to classify citizens. This concept can only classify the citizen population in two groups. Because the variable information need fails to divide citizens into three groups, is it useless as a classify standard. The concept trust is also unable to use as a classify standard. The results above are from a secondary analysis.

Conclusion

The groups differs significant at two (involvement and risk perception) of the four concepts. In the future research have to show us if the variables trust and information need are able to divide citizens into three groups. The model offers a clear division in the citizen population. It helps the communication official to communicate on a proper way to the target group. Possibly this risk communication leads to a realistic risk perception. A risk perception that stands in proportion with the real to fear risks.

1 hoofdstuk

In het alledaagse leven staan we bloot aan veel risico's. We zijn omgeven door risico's: transport van gevaarlijke stoffen, asbest in oude panden, LPG-tankstations, besmettelijke ziekten en uitlaatgassen van het verkeer zijn enkele voorbeelden. De reacties op deze risico's van burgers zijn zeer verschillend. De een bekommert zich dagelijks over risico's, terwijl een ander zich nauwelijks zorgen maakt. De gemeente is verplicht om te communiceren over risicobronnen binnen de gemeente. Maar hoe moet deze taak aangepakt worden?

INLEIDING

1.1 Aanleiding

De 'Wet Rampen en Zware Ongevallen' (WRZO) verplicht gemeenten om te communiceren over risico's. Dit kan een beweegreden voor een gemeente zijn om te communiceren over risico's. Deze redenering is wat zwak. Een betere motivatie is dat de gemeente wil bijdragen aan een veilig gevoel bij de burger, dit is namelijk een van de effecten van risicocommunicatie. Daarnaast reageren burgers die goed op de hoogte zijn van risico's beter ten tijde van een ramp.

Welke reden dan ook, de gemeente moet communiceren over risico's. Maar wat is de juiste aanpak? Vrij weinig is hierover bekend. Menig communicatiefunctionaris heeft koudwatervrees als er gecommuniceerd moet worden over risico's. De projectgroep 'Sleutelbos binnen handbereik' is een van de eersten die een handreiking aanbiedt aan communicatiemedewerkers van de gemeenten. Door middel van twee documenten bieden zij de gemeenten in Nederland de mogelijkheid een risicocommunicatieplan te ontwerpen. Net als de documenten van het project 'Sleutelbos binnen handbereik', moet het model dat in deze scriptie gepresenteerd wordt moet gezien worden als hulpmiddel voor de communicatiefunctionaris. Het model classificeert burgers aan de hand van vier concepten: vertrouwen, betrokkenheid, risicoperceptie en informatiebehoefte. Door deze segmentering wordt het voor de communicatieadviseur van de gemeente eenvoudiger om 'op maat' te communiceren over risico's naar de burger. Deze gerichte communicatie moet uiteindelijk bijdragen aan een risicobeleving bij de burger die in verhouding staat tot de werkelijk te vrezen gevaren. De dataset die voor het onderzoek in deze scriptie gebruikt wordt, is afkomstig van het project 'Sleutelbos binnen handbereik'.

1.2 Afbakening

De verdeling van de burgerbevolking in groepen wordt aan de hand van vier concepten uitgevoerd, namelijk vertrouwen, betrokkenheid, risicoperceptie en informatiebehoefte. Deze vier variabelen zijn opgebouwd aan de hand van items afkomstig uit de vragenlijst van het project 'Sleutelbos binnen handbereik'. Iedere burger behaalt door de antwoorden op de items een waarde per concept.

Het aantal groepen waar de burgers aan toegewezen worden, kan variëren van twee tot zes groepen. Hierbij moet de afweging gemaakt worden

tussen een praktische en spaarzame aspecten. Verderop in de scriptie zal duidelijk worden dat drie groepen het meest geschikte aantal is.

1.3 Wetenschappelijk en maatschappelijke betekenis model

Door het model krijgt de wetenschap meer inzicht in welke vier concepten een rol spelen bij de risicobeleving van de burgers. Daarnaast kan de segmentatie van de burgerbevolking bijdragen aan het verder onderzoeken wat burgers bezig houdt op het gebied van risico's. Hieronder kan bijvoorbeeld verstaan worden wat de informatievoorkeur van burgers is of dat de clustergroepen een risico onder- of overschatten.

Ook biedt het model voor de maatschappij betekenis. Zo kan de communicatieambtenaar per doelgroep een communicatietraject doorlopen. Meer op de persoon gerichte communicatie kan leiden tot een realistische risicobeleving die in relatie staat met de werkelijke te duchten gevaren.

1.4 Onderzoeksvraag

Het model in hoofdstuk twee is ontworpen om communicatieadviseurs meer helderheid te geven in risicobeleving van burgers. Doordat er een duidelijker beeld is kan de communicatiemedewerker ook beter de communicatie afstemmen op de doelgroepen. Tot nu toe bestaat, voor zover bekend, niet een dergelijk model dat als handreiking kan dienen voor de communicatiefunctionaris. Centraal in de scriptie staat de onderzoeksvraag: 'In hoeverre kan een verdeling worden gemaakt in de burgerbevolking aan de hand van vertrouwen, betrokkenheid, risicoperceptie en informatiebehoefte?'

Deze onderzoeksvraag kan opgesplitst worden in twee deelvragen, namelijk:

1. Zijn de vier concepten vertrouwen, betrokkenheid, risicoperceptie en informatiebehoefte geschikt om de burgers te classificeren?
2. Wat is een geschikt aantal groepen om de burgers naar te classificeren?

In deze scriptie wordt een antwoord gegeven op de onderzoeksvraag en de bijbehorende deelvragen.

1.5 Structuur scriptie

Zoals in de hierboven beschreven tekst al is aangegeven staat de verdeling van burgers aan de hand van de vier concepten vertrouwen, betrokkenheid, risicoperceptie en informatiebehoefte centraal in deze scriptie. In de loop van deze scriptie wordt een antwoord gevonden op de

onderzoeksvraag. Na de inleiding, volgt het tweede hoofdstuk: 'Theoretisch kader'. In het hoofdstuk wordt ingegaan op relevante literatuur op het gebied van risicocommunicatie, vertrouwen, betrokkenheid, risicoperceptie en informatiebehoefte. Aan het eind van het hoofdstuk wordt het model geïntroduceerd. Vervolgens komt het derde hoofdstuk aan bod. Hierin komen de methoden aan de orde die zijn gebruikt om te komen tot de onderzoeksresultaten. De uitkomsten van het onderzoek zijn in het vierde hoofdstuk te vinden, genaamd 'Onderzoeksresultaten'. In de 'Discussie', het vijfde hoofdstuk, wordt het onderzoek geëvalueerd. Ook zijn in dit hoofdstuk aanbevelingen te vinden voor verder onderzoek. Tot slot het laatste hoofdstuk bevat de conclusie. In het gelijknamige hoofdstuk worden de meest merkwaardige onderzoeksresultaten nogmaals benoemd. Daarnaast wordt in het hoofdstuk 'Conclusie' ook een antwoord gegeven op de onderzoeksvraag en de bijbehorende deelvragen.

2

hoofdstuk

Het model dat aan het eind van dit hoofdstuk gepresenteerd wordt bevat vier concepten. In dit hoofdstuk worden de vier concepten vanuit de literatuur belicht. Allereerst volgt een introductie over risicocommunicatie. Daarnaast wordt kort ingegaan op de wetgeving in Nederland. Vervolgens komen de vier concepten aan bod, achtereenvolgens vertrouwen, betrokkenheid, risicoperceptie en informatiebehoefte.

THEORETISCH KADER

2.1 Risicocommunicatie, een complexe materie

Risicocommunicatie lijkt eenvoudig te bewerkstelligen: communiceren over risico's. Een boodschap communiceren van zender naar ontvanger door middel van een medium. Zo eenvoudig ligt het in de praktijk niet, de werkelijkheid is veel complexer. "Een risico is meer dan een getal dat volgt uit een risicoberekening" (Woudenberg, 1997, p. 2). "Riskiness" means more to people than "expected number of fatalities.", (Slovic, 1987, p. 285). Gurabardhi, Gutteling en Kuttschreuter voerden in 2004 een literatuurstudie uit naar artikelen die betrekking hebben op risicocommunicatie in de tijdsperiode van 1988 tot en met 2000. De wetenschappelijke aandacht voor risicocommunicatie in de desbetreffende periode is sterk gestegen (Hansen, Holm, Frewer, Robinson, Sandøe, 2003; Gurabardhi et al., 2004). Het ontdekken hoe mensen risico's waarnemen was de missie binnen de wetenschap gedurende de jaren '80 en de vroege jaren '90. De wetenschappers dachten met dit antwoord modellen en experimenten te kunnen ontwikkelen, die op hun beurt moesten leiden tot een ontwerp voor effectievere risicocommunicatie (Gurabardhi et al., 2004). Tegenwoordig denken veel wetenschappers dat factoren als vertrouwen en deskundigheid het risicocommunicatieproces beïnvloeden, hier wordt dan ook volop onderzoek naar gedaan (Slovic, 1993; Hansen et al., 2003).

Er is tot op heden veel onduidelijkheid rond het risicocommunicatieproces. Dat wil niet zeggen dat de wetenschap niets heeft bereikt. Veel wetenschappelijk onderzoek heeft bijgedragen om het proces beter te begrijpen.

2.1.1 Risicocommunicatie versus crisiscommunicatie

Twee begrippen die nogal eens door elkaar gehaald worden zijn risicocommunicatie en crisiscommunicatie. Deze twee begrippen dekken niet dezelfde lading. Onder risicocommunicatie verstaan we in dit document eenzijdige en/of wederzijdse communicatie over risico's en risicobronnen naar diverse doelgroepen. Deze vorm van communicatie heeft een proactief karakter, dit in tegenstelling tot crisiscommunicatie waarbij we spreken over een reactief karakter. Crisiscommunicatie omschrijven we als: de communicatie met betrekking tot de desbetreffende crisis naar diverse doelgroepen tijdens of vlak na een crisis. Een crisis is een negatieve verstoring van de dagelijkse gang van zaken, waarbij een of meerdere personen onvrijwillig de kans lopen op een verhoogd risico. Het

begrip crisiscommunicatie behandelen we in deze scriptie verder niet, deze scriptie richt zich puur op risicocommunicatie. Voor de helderheid staan nog een aantal voorbeelden in tabel 2.1 beschreven die het verschil tussen risicocommunicatie en crisiscommunicatie aangeven. De tabel is afkomstig uit een literatuurstudie van Gutteling et al. (2005).

Tabel 2.1: Voorbeelden van risicosituaties en duiding als risicocommunicatie of crisiscommunicatie (Gutteling et al., 2005).

Risicosituatie	Risicocommunicatie	Crisiscommunicatie
Een lekkende ketelwagen met zeer giftige lading.		X
De 5-jaarlijkse massamediale campagne "als de sirene gaat".	X	
Flankerende communicatie bij de lancering van de digitale risicokaart.	X	
Ontploffing op een plaatselijke boorlocatie van de NAM waarbij doden en gewonden vallen.		X
Gemeentelijke informatieavond voor omwonenden van een nieuw bedrijventerrein.	X	
Oproep van de brandweer om ramen en deuren te sluiten bij de ontsnapping van chloorgas in de Botlek		X
Overleg tussen gemeente, burgers en bedrijf naar aanleiding van informatie op de digitale risicokaart.	X	

2.1.2 Democratische en technische benadering

In het verleden is onderzoek gedaan naar verschillende benaderingen voor risicocommunicatie. De bekendste benaderingen zijn de technische en democratische benaderingen.

De technische benadering is een eenzijdige informatiestroom van de expert naar de leek. Deze informatiestroom is wetenschappelijk getint.

Uitgangspunt bij deze benadering is dat men denkt dat zowel de deskundige als de leek dezelfde informatievoorkeur heeft.

Bij de democratische benadering is geen sprake van een eenzijdig informatieverkeer. Het gaat bij deze benadering om regels die moeten zorgen voor een eerlijk proces met maximale participatie en maximale invloed op de uiteindelijke beslissing (Rowan, 1994).

Volgens Rowan (1994) hebben beide type benaderingen voor- en nadelen. De technische benadering heeft als voordeel dat de informatie zeer zorgvuldig, wetenschappelijk verantwoord, is onderzocht. De democratische benadering heeft op haar beurt weer het voordeel dat zij zaken op rechtvaardigheid waardeert. Dat er verschil bestaat in de benadering van risico's is duidelijk. Woudenberg (1997) omschrijft het als volgt:

"De deskundige kijkt zeer uitgebreid naar de grootte van de kans op het optreden van een bepaalde vorm van gezondheidsschade. De bedreigde persoon onthoudt alleen dat de kans bestaat ook al is die klein (net als de kans dat je ooit de lotto wint) en gaat vervolgens snel alle andere aspecten na".

Hieruit kunnen we stellen dat de eenzijdige technische benadering in de meeste situaties niet toereikend is. Maar is de democratische benadering dat dan wel? Risicocommunicatie is zo complex dat beide benaderingen niet voldoende zijn om succesvol te communiceren over risico's. Het is ondoenlijk om simpelweg een kosten-batenanalyse te maken als het gaat om risico's. Kaspersen et al. (1988) omschrijven het als volgt:

"The point is that traditional cost-benefit and risk analyses neglect these higher-order impacts and thus greatly underestimate the variety of adverse effects attendant on certain risks events (and thereby underestimate the overall risk from the event.".

Er zijn dus meerdere factoren die invloed hebben op het communicatieproces. Wanneer de wetenschap in staat zou zijn om allerlei factoren perfect in kaart te brengen, is de succesvolheid van de risicocommunicatie in de praktijk nog twijfelachtig. Volgens Rowan (1994) is het namelijk onmogelijk om simpelweg alleen de regels te volgen. Dit komt omdat volgens haar geen enkele communicatiesituatie hetzelfde is. Het succes van risicocommunicatie hangt af van de volgende noodzakelijke ingrediënten: goede communicatievaardigheden, kennis en rechtvaardigheid.

2.2 Wetgeving risicocommunicatie

Binnen Nederland zijn onder andere bedrijven die werken met gevaarlijke stoffen gebonden aan regels. Deze regels zijn afkomstig uit een aantal wetten. In deze paragraaf bespreken we de wetgeving op het gebied van risico's.

Sinds 1988 kent Nederland de zogenaamde Post-Seveso-richtlijn. Deze richtlijn is door de Europese Gemeenschap in 1982 vervaardigd, met als doel risico's van zware ongevallen met gevaarlijke stoffen te beheersen en de gevolgen te beperken. De aanleiding hiervoor was een ongeval met een chemische fabriek in het Italiaanse plaatsje Seveso midden jaren '70 (1976). In 1997 trad de Seveso-richtlijn II in werking. In deze richtlijn staat de optimale veiligheid centraal. De Seveso-richtlijn II richt zich op het veiligheidsbeleid van bedrijven die op grote schaal werken met gevaarlijke stoffen en stelt hen verplicht aan bepaalde eisen te voldoen. Voorbeelden hiervan zijn: het beschikken over een veiligheidsbeleid en het opstellen en bij de overheid indienen van een veiligheidsrapport. Een logisch gevolg op de bovenstaande richtlijnen is het Besluit risico's zware ongevallen 1999 (Brzo 1999). Met dit besluit is een groot deel van de Seveso-II-richtlijn in Nederland wettelijk vastgelegd. Per oktober 2005 is het hernieuwde Brzo van kracht. Wijzigingen in de Seveso-II-richtlijn hebben ervoor gezorgd dat een vernieuwing van het Brzo 1999 noodzakelijk was (Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer, 2006a).

De belangrijkste milieuwet is: de Wet milieubeheer (Wm). Hierin staat onder andere beschreven dat bedrijven jaarlijks verplicht zijn te rapporteren over hun milieuprestaties in eerste instantie aan de overheid, en ook aan het publiek (Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer, 2006b).

Naast het Brzo en de Wm kent Nederland ook het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi). Door dit besluit zijn gemeenten en provincies wettelijk verplicht om rekening te houden met de externe veiligheid bij het verlenen van milieuvergunningen en bij het ontwerpen van bestemmingsplannen. Naar de praktijk vertaald betekent dit bijvoorbeeld dat bedrijven die risicovolle activiteiten uitvoeren niet dichtbij woningen, scholen of winkelcentra gevestigd mogen zijn.

2.3 Vertrouwen

Het eerste concept van het model is vertrouwen. Vertrouwen blijkt invloed te hebben op de risicobeleving van mensen, dit inzicht is vrij nieuw binnen

de wetenschap (Slovic, 1993; Hansen et al., 2003). Het vertrouwen dat het publiek heeft in bijvoorbeeld de lokale overheid bepaald mede het niveau van het vertrouwen in de informatie van de lokale overheid (Fessenden-Raden, Fitchen en Heath, 1987). Ook Gutteling en Wiegman (1992) steunen deze visie. Geloofwaardigheid van een bron heeft invloed op de effectiviteit van de voorlichting. Zo kan het ene medium een andere invloed hebben op de geloofwaardigheid van de bron dan een ander medium. Een ander voorbeeld is de boodschapper van de voorlichting, ook een persoon kan invloed hebben op de geloofwaardigheid. Succes van de voorlichting hangt dus af van de geloofwaardigheid van een bron (Gutteling en Wiegman, 1992).

Woudenberg (1997) geeft aan als mensen bedreigd worden zij niet in staat zijn om zelf een inschatting van de bedreiging te maken en niet in staat zijn om naar de inhoud van de boodschap kijken. Maar dat zij geneigd zijn om naar de boodschapper zelf te kijken.

Vertrouwen blijkt een belangrijke eigenschap te zijn, maar is wel erg breekbaar. Experts worden door het publiek het hoogst en de chemische industrie wordt door het publiek het minst vertrouwd. Ook de informatievoorziening van de overheid acht men niet erg objectief. Bronnen die een redelijk vertrouwen hebben bij het publiek zijn: milieugroeperingen, vrienden en kennissen (McCallum, Hammond en Covello, 1991).

Het duurt jaren om vertrouwen te kweken. Het afbreken van het vertrouwen kan in minder dan een uur, door een kleine misstap (Slovic, 1993). Vertrouwen heeft invloed op de risicoperceptie.

Slovic (1993) noemt vier factoren waarom het vertrouwen moeilijk op te bouwen is en eenvoudig af te breken. Ten eerste worden negatieve gebeurtenissen (afbreken van vertrouwen) eerder opgemerkt dan positieve gebeurtenissen (opbouwen van vertrouwen). Ten tweede, negatieve gebeurtenissen krijgen meer aandacht oftewel wegen zwaarder dan positieve gebeurtenissen. Een derde psychologische getinte factor is dat mensen negatief nieuws geloofwaardiger achten dan positief nieuws. Een vierde factor, wanneer eenmaal wantrouwen ontstaan is bij het publiek, blijft dit hangen en lijkt het steeds versterkt te worden. Slovic (1993) verheldert de vierde factor met het volgende voorbeeld. Wanneer we iemand wantrouwen, zullen we nooit geloven dat diegene bekwaam, oprecht en geloofwaardig is. Daarnaast kleurt ver- of wantrouwen onze

interpretatie. Een gebeurtenis kan door verschillende mensen anders geïnterpreteerd worden.

2.4 Betrokkenheid

De tweede variabele die te vinden is in het model is het concept betrokkenheid. Betrokkenheid is veelal onderzocht vanuit het oogpunt van consumentengedrag (Lastovicka en Gardner, 1978). Er is vrij weinig onderzocht in hoeverre betrokkenheid invloed heeft om het beleven van risico's. Volgens Lastovicka en Gardner (1978) kunnen we betrokkenheid het best omschrijven door middel van de volgende twee componenten: normatief belang en verbintenis. Normatief belang geeft aan hoe in hoeverre de productklasse strookt met de normen en waarden van een individu. Hierbij moet gedacht worden aan producten als een spijkerbroek of auto, producten waarmee een individu iets uitstraalt. De tweede component, verbintenis geeft aan in hoeverre een consument gebonden is aan een bepaald merk. Deze bevindingen zijn afkomstig uit onderzoek naar consumentengedrag.

Wanneer we dit voorgaande vertalen naar de beleving van risico's, komen we aan de hand van deze definitie bedrogen uit. Vrijwel niemand verbindt zich graag aan risico's. Enige voorzichtigheid is dus geboden bij de generalisatie van onderzoeksresultaten als het gaat om betrokkenheid. Betrokkenheid bij een risicobron kan heel anders zijn dan betrokkenheid bij een product.

Over het algemeen geldt dat des te meer betrokken een persoon is des te meer effecten dit heeft op kennis, attitude en gedrag (DeFleur en Ball-Rokeach, 1989).

2.4.1 Issue involvement en respons involvement

Er zijn binnen de literatuur twee soorten betrokkenheid te onderscheiden: issue involvement en response involvement. Wanneer het gaat om persoonlijk belang of wanneer een individu zich aangetrokken voelt tot een onderwerp, spreken we van issue involvement. Kortweg kan gesteld worden dat bij issue involvement het onderwerp van belang is voor de desbetreffende persoon. Hierbij valt bijvoorbeeld te denken aan eigen familie, eigen normen en waarden of een eigen huis.

Een andere vorm van betrokkenheid is response involvement. Hierbij gaat het om de respons, de persoon in kwestie heeft baat bij de voordelen van de respons. Bijvoorbeeld meer invloed bij beslissingen of een beloning voor

goed gedrag, gedacht kan worden aan subsidie van de overheid voor milieuvriendelijke producten (Petty en Cacioppo, 1979; Burnkrant en Sawyer, 1983; Petty en Cacioppo, 1990).

2.4.2 Het Elaboration Likelihood Model

Het Elaboration Likelihood Model (ELM) van de onderzoekers Petty en Cacioppo is waarschijnlijk het meest bekende model dat we kennen op het gebied van betrokkenheid. In het kort geeft het ELM aan dat houdingen belangrijk zijn bij het maken van beslissingen en bij het vertonen van bepaald gedrag. Binnen het model zijn er twee routes: de centrale route en de perifere route. Bij de centrale route (hoog betrokken) richt de individu zich op de inhoud van de boodschap, bij de perifere route (gering betrokken) gaat de aandacht van de individu uit naar bijzaken van de boodschap. Het is volgens dit model onmogelijk om niet betrokken te zijn bij een boodschap, de mens is niet in staat om informatie volledig te negeren (Petty en Cacioppo, 1981; Cacioppo, Petty, Kao en Rodriguez, 1986) Een voorbeeld van de perifere route is dat bronnen die deskundiger en aantrekkelijker zijn meer impact hebben op gering betrokken personen dan op hoog betrokken personen (Petty en Cacioppo, 1979).

2.4.3 Groepsindeling naar betrokkenheid

Grofweg kan bij betrokkenheid het publiek in drie groepen worden onderverdeeld. Ten eerste de groep latente personen, zij denken niet vaak aan het probleem, in dit geval een risico, en hebben een lage betrokkenheid. Ten tweede de bewuste groep, personen in deze groep denken vaker aan het risico, maar de betrokkenheid en het gevoel persoonlijk iets te kunnen doen varieert. De derde en laatste groep bestaat uit actieve personen, kenmerkend voor deze groep is dat zij veel frequenter aan het desbetreffende risico denken, ze hebben daarnaast een hoge betrokkenheid en hebben niet of bijna niet het gevoel zelf iets te kunnen veranderen aan de situatie. Bij deze laatste groep is actief communiceren, verzamelen van kennis en het bijbehorende gedrag naleven het meest waarschijnlijk (Grunig en Hunt, 1984; Grunig, 1989). Aan de hand van betrokkenheid, zo blijkt uit de bovenstaande tekst, is het publiek te segmenteren. Dit kan veelbelovend zijn voor het concept in het model.

2.4.4 Niet betrokken onmogelijk

Een communicatiemedewerker zal vrij snel geneigd om als doel te stellen dat het publiek betrokken moet worden bij bepaalde risico's. Zij hebben immers het recht om bepaalde informatie te weten. Dat betekent niet dat de voorlichter moet denken dat het onmogelijk is om geringe betrokkenen te bereiken. Krugman (1965) heeft ontdekt dat personen die gering betrokken zijn, wel informatie tot zich nemen. Krugman (1965) heeft verder gevonden dat mensen bij televisie kijken informatie door herhaling tot zich nemen. Door steeds de boodschap te herhalen, leerden de personen steeds iets meer van de boodschap. Sutherland en Sylvester (2000) geven ook aan dat dit mogelijk is. Daarnaast ligt het onderzoeksresultaat van Krugman (1965) in lijn met het Elaboration Likelihood Model, waarbij Petty en Cacioppo (1981) uitgaan dat het onmogelijk is om niet betrokken te zijn.

2.5 Risicoperceptie

Risicoperceptie is een onderzoeksgebied op zich. Veel verschillende wetenschappelijke richtingen richten zich op dit onderzoeksgebied om risicoperceptie te verklaren. Enkele voorbeelden van wetenschappelijke richtingen zijn: sociologie, psychologie en antropologie. Hoe de mens risico's waarneemt is niet eenvoudig te verklaren.

In het model vormt risicoperceptie het derde concept, waardoor burgers gesegmenteerd worden. Risicoperceptie is een optelsom van intuïtieve vooroordelen en economische afwegingen en weerspiegelen culturele waarden (Kasperson et al., 1988). Slovic (1987) geeft op een gedetailleerdere wijze aan hoe de risicoperceptie tot stand komt. Volgens hem baseren mensen hun oordeel op de huidige en gewenste risico's van gevaren en op de gewenste mate van regelgeving. Deze oordelen zijn weer gerelateerd aan oordelen op andere gebieden, te weten:

- gevarenstatus gebaseerd op kenmerken die betrekking hebben op risicoperceptie en attitudes (bijvoorbeeld, vrijwilligheid, kennis, beheersbaarheid, de gevarenstatus);
- de voordelen dat de risico's opleveren voor de maatschappij;
- het aantal doden veroorzaakt door het risico in een gemiddeld jaar;
- het aantal doden veroorzaakt door het risico in een rampzalig jaar.

2.5.1 Factoren die een rol spelen bij risicoperceptie

Wildavsky en Dake (1998) zetten verschillende theorieën naast elkaar die moeten voorspellen en verklaren welk type mens welk soort risicoperceptie heeft.

Wildavsky en Dake concludeerden al vrij snel dat deze wijze van het voorspellen en verklaren van de risicoperceptie, op de culturele theorie na, niet het gewenste resultaat opleverde. Weliswaar is aan de hand van de theorieën geen juiste voorspelling waar te nemen, toch geven deze theorieën wel een beeld over motieven die mensen hebben om te komen tot een bepaalde risicoperceptie. Vandaar dat ze in dit hoofdstuk benoemd worden.

Wildavsky en Dake (1998) onderscheiden de volgende theorieën: kennistheorie, persoonlijkheidstheorie, economische theorie, politieke theorie en culturele theorie.

De eerste theorie, de kennistheorie, wil zeggen dat mensen verwachten dat risicobronnen bepaalde risico's met zich meebrengen, omdat ze dat denken. Mensen denken bijvoorbeeld dat een haai gevaarlijk is en mensen aanvalt wanneer zij in zijn buurt zijn. In werkelijkheid valt een haai zelden een mens aan.

De persoonlijkheidstheorie laat zich het best omschrijven als: je hebt risiconemers en je hebt risicobehoeders. Met andere woorden de een houdt van risico's nemen, terwijl de ander een afkeer heeft tegen risico's en zo min mogelijk risico's opzoekt.

De derde theorie, de economische theorie, komt op het volgende neer: rijke mensen zijn eerder geneigd om hogere technologische risico's te nemen, omdat zij meer profiteren van de voordelen en daarnaast zich beter kunnen beschermen tegen eventuele ongunstige consequenties.

Andere verklaringen voor risicoperceptie zijn gebaseerd op de politieke theorie. Doordat personen die behoren tot politieke partij bepaalde kenmerken hebben, zoals sociale klasse, leeftijd, geslacht en rechts- of linksgeoriënteerd, zou aan de hand van de politieke voorkeur de risicoperceptie voorspeld kunnen worden.

Tot slot de laatste theorie van Wildavsky en Dake (1998). Deze laatste theorie is de culturele theorie. Er is sprake van selectieve aandacht, doordat er binnen culturen vooroordelen, of beter, normen en waarden bestaan. De cultuur geeft indirect aan welke risico's mensen kiezen en in hoeverre zij voor die risico's kiezen. Dit is in lijn met de literatuurstudie van Gutteling en Wiegman (1992), zij maken melding dat onderzoek

aangetoond heeft dat tussen culturen verschillen bestaan. Daarbij maken zij wel een kanttekening. Er is namelijk vrij weinig bekend over de culturele verschillen en de invloed op risicoperceptie.

Naast culturele verschillen heeft de sociale omgeving ook invloed. De perceptie van een individu wordt gedeeltelijk gevormd door zijn sociale omgeving (Wildavsky en Dake, 1998).

Meer concrete voorbeelden van factoren die een rol spelen bij de vorming van risicoperceptie, zoals demografische kenmerken komen in de onderstaande tekst aan de orde. Allereerst kunnen we een verschil in risicoperceptie waarnemen tussen leken en experts (Slovic, 1987). Volgens een literatuurstudie van Gutteling en Wiegman (1992) laten deskundigen zich bij hun risicobeoordeling voornamelijk leiden door het sterftecijfer per jaar. De beoordeling door het lekenpubliek hangt meer af van subjectieve factoren. Verder blijkt uit de literatuurstudie van Gutteling en Wiegman (1992) dat veel verschillende onderzoeken een onderscheid aantonen tussen de risicoperceptie van een man en een vrouw. Vrouwen uiten zich meer verontrust dan mannen als het gaat om risico's. Een verklaring hiervoor is volgens Gutteling en Wiegman (1992) dat vrouwen gemakkelijker hun gevoelens uiten dan mannen. Politieke voorkeur is een derde aspect waaraan een verschil in risicoperceptie afgemeten kan worden. Zo blijkt dat personen met een linkse politieke voorkeur risico-objecten negatiever beoordelen dan rechts georiënteerde personen.

Ook het wonen in een buurt van een risicobron heeft invloed op de risicoperceptie. Uit diverse onderzoeken is gebleken dat mensen die in de buurt van een risicobron wonen, de risico's van de desbetreffende risicobron lager schatten dan niet-omwonenden (Gutteling en Wiegman, 1992). Gutteling en Wiegman (1992) veronderstellen dat omwonenden, in tegenstelling tot niet-omwonenden, door de massamedia minder beïnvloed worden, omdat de berichtgeving van de massamedia niet strookt met hun eigen belevingen.

De mogelijkheid om een verantwoordelijke aan te wijzen heeft ook effect op de risicoperceptie. Wat betreft milieurisico's is men eerder geneigd om de verantwoordelijkheid toe te rekenen aan de overheid of industrie dan aan individuen, waaronder de persoon zelf. Natuurlijke rampen, zoals een orkaan of aardbeving, geven minder gerichte emoties dan bij rampen met een technologisch karakter. Dit komt dat bij technologische rampen vaak

wel een verantwoordelijke aan te wijzen is, wat bij natuurlijke catastrofes niet het geval is (Fischer et al., 1991).

2.5.2 Coping

Een individu die onderhevig is aan een risico en dit risico negatief beleeft, is geneigd om het negatieve karakter te reduceren of onder controle te brengen. Dit gedrag wordt binnen de literatuur aangeduid als 'coping'. Volgens Neuwirth, Dunwoody en Griffin (2000) wordt 'coping' beïnvloed door drie beoordelingen: de overtuiging of het preventieve gedrag werkt, in hoeverre de desbetreffende persoon in staat is om datgene wat nodig is te doen, en als laatste beoordeling, de geschatte kosten (bijvoorbeeld tijd en geld).

2.5.3 Individuele of collectieve risicoperceptie

De risicoperceptie van een individu wordt mede bepaald door de sociale omgeving. Het puur richten op de individu is daardoor niet noodzakelijk. Veelal wordt (bij publieke bijeenkomsten) de mening van de individu overstemd door de collectieve mening. Ook al hebben een paar individuen ervaring met bepaalde risico's en durven zij zelfs hun bezorgdheid te uiten. De bezorgdheid of angst wordt nietig verklaard door de groep of in sommige gevallen drijft de groep er de spot mee. In veel publieke bijeenkomsten worden dan ook de individuele perceptie gemaskeerd door de collectieve perceptie (Fessenden-Raden et al., 1987).

2.5.4 Een instrument: de risicoladder

Een instrument om de risicoperceptie van het publiek te beïnvloeden (dichterbij de werkelijkheid te brengen) is de zogenoemde risicoladder. Zoals de naam al doet vermoeden is dit instrument niets anders dan een ladder met risico's. De risicoladder helpt bij het in kaart brengen van het desbetreffende risico, maar ook kan de ladder helpen om onder- of overschatting van risico's te voorkomen (Sandman, Weinstein en Miller, 1993). Dit gebeurt door soortgelijke, minder of meer riskant beoordeelde risico's in kaart te brengen, samen met het desbetreffende risico. Het is twijfelachtig of het verstandig is om het publiek de overeenkomst te laten zien met andere risico's. Lion, Meertens en Bot (2002) bewijzen namelijk dat des te gevaarlijke risico's zijn, des te minder informatie wil het publiek over soortgelijke risico's. Volgens Lion et al. (2002) moeten voorlichters dan ook afzien van het gebruik van zulke vergelijkingen. Het publiek

probeert dan namelijk de onbekende risico's te associëren met andere bekende risico's. Terwijl de associaties van bekende risico's vaak niet van toepassing zijn op de betreffende risico's.

2.5.5 Media en risicobeleving

Al eerder is beschreven dat omwonenden van een risicobron minder beïnvloed worden door de massamedia dan niet omwonenden. De oorzaak hiervan is dat de berichtgeving niet klopt met de beoordeling van de omwonenden zelf. Op basis van de literatuurstudie van Gutteling en Wiegman (1992) kunnen we stellen dat de massamedia beïnvloedbaar is als het gaat om risico's. Dit komt doordat mensen zelf geen directe ervaring hebben met bepaalde risico's. Zij nemen de berichtgeving van de media op en baseren hun risicobeoordeling op de berichten uit de media (Bandura, 1986).

2.6 Informatiebehoefte

Het laatste concept van het model wordt gevormd door de variabele 'informatiebehoefte'. Informatiebehoefte kan ontstaan naar aanleiding van een gebeurtenis, maar kan ook puur uit interesse van de burger. De informatiebehoefte van mensen is zeer verschillend. Het publiek voorzien van informatie is niet eenvoudig:

Receivers of risk information are not just empty receptacles to be filled with simplified technical information about health risks but rather play a critical, interactive role in the process of risk communication (Fessenden-Raden et al., 1987).

Aan de hand van een onderzoek stelden Lion et al. (2002) een lijst met vragen op waar personen antwoord op willen als zij mogelijk in aanraking komen met een onbekend risico. In de onderstaande tabel 2.2 is aangegeven op welke vragen zij antwoord willen. Bij de vraag over de effecten van een risico, wil men niet alleen weten wat de effecten zijn. Ook de herkomst van het risico, hoe serieus en hoe gevaarlijk de effecten zijn, zijn vragen waarop men graag antwoord ziet.

Lion et al. (2002) vonden verder een aantal opmerkelijke zaken met betrekking tot informatieverwerking. Ten eerste vonden ze dat des te meer een persoon weet over een risico, des te minder geïnteresseerd diegene is. Een andere vondst is dat des te meer mensen geloven dat een risico gevaarlijk is, des te minder willen ze geïnformeerd worden over andere soortgelijke risico's en des te minder geïnteresseerd zijn ze in de voordelen

die gepaard gaan met het risico. Daar komt nog bij dat des te gevaarlijker het risico is, des te meer men wil weten wat er aan gedaan kan worden en wie verantwoordelijk is.

Tabel 2.2: Vragen waarop het publiek graag een antwoord ziet (Lion et al., 2002).

Vraag	Percentage
Wat houdt het risico in?	38,3%
Hoe wordt men blootgesteld aan het risico?	22,3%
Wat zijn de consequenties?	17,2%
Is het risico beheersbaar?	10,0%
Hoe waarschijnlijk zijn negatieve consequenties?	5,8%
Wat zijn de ervaringen van anderen met dit risico?	2,9%
Wat zijn de voordelen van het risico?	1,9%
Wie is er verantwoordelijk voor eventuele negatieve consequenties?	1,2%
Is het risico te vergelijken met andere bekende risico's?	0,2%

2.6.1 Voorkeur voor soort informatie

Uit onderzoek van Lion en Meertens (2005) blijkt dat risiconemers en risicovermijders voorkeur hebben voor positief of negatief getinte informatie. Risicovermijders blijken op zoek te zijn naar positieve informatie over de risico's. De resultaten impliceren dat des te bezorgder een persoon is, des te meer hij op zoek gaat naar positieve informatie. Risiconemers geven de voorkeur aan negatieve informatie, hoewel dit laatste niet al te sterk uit het onderzoek naar voren kwam. Geconcludeerd kan worden dat er een verschil bestaat in de voorkeur van informatie tussen risicovermijders en -nemers. Lion en Meertens (2005) komen zelf met een mogelijke verklaring voor dit verschil. Volgens de onderzoekers prefereren risiconemers negatieve informatie, omdat het hen informatie geeft over de kick die ze zullen ervaren wanneer ze blootgesteld worden aan het risico.

Ook emotionele responsen blijken invloed te hebben op de informatievoorkeur. Nabi (2003) deed onderzoek naar de reacties op de volgende situaties: met alcohol gaan rijden en geweld met geweren. Zij vond dat mensen met boosheid verlangen naar vergeldende informatie, dat wil zeggen informatie over wie schuld heeft. Mensen die bang zijn verlangen meer naar informatie waaruit moet blijken hoe ze zichzelf kunnen beschermen.

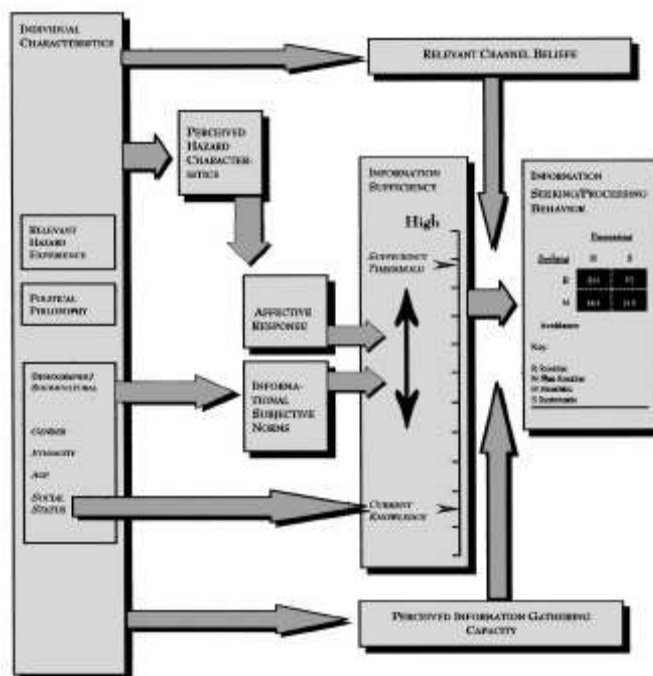
2.6.2 Geen informatiebehoefte

Een kleine groep mensen wil geen informatie over risico's. Zij kiezen voor de 'struisvogelpolitiek'. Zij pretenderen alsof er niets aan de hand is. Lion et al. (2002) sommen drie redenen op, afkomstig uit de literatuur, waarom de respondenten uit hun onderzoek geen informatie over risico's wilden. De eerste en de meest voorkomende reden is laksheid, voortkomend uit de gedachte dat de informatie voor de individu niet relevant is. Een tweede reden om informatie te vermijden is dat het positieve en veilige beeld van de (leef)wereld wordt aangetast. Tot slot, het gevoel hebben niet in staat te zijn om adequate keuzes te maken is de derde en laatste reden om informatie te ontwijken. Doordat een persoon het moeilijk vindt om juiste keuzes te maken, beschermt deze persoon zichzelf door informatie te vermijden. Zodat hij geen overvloed aan informatie ontvangt en daardoor niet nog meer verward raakt.

2.6.3 Zoekgedrag

Wanneer informatie lang op zich laat wachten of helemaal niet wordt aangeboden, kan een individu gaan zoeken naar de gewenste informatie. Het zoekgedrag wordt door verschillende componenten beïnvloedt, enkele hiervan zijn: individuele karaktereigenschappen, verwachte kenmerken van het gevaar en voorziening in de informatiebehoefte (Griffin, Dunwoody en Neuwirth, 1999). Des te heviger de consequenties van het gevaar zijn, des te groter wordt het zoekgedrag (Neuwirth et al., 2000). Fessenden-Raden et al. (1987) vonden dat een vlotte informatievoorziening leidde tot het niet verder zoeken naar informatie. Ook vonden zij dat het publiek verder zoekt naar andere informatiebronnen wanneer het publiek niet tevreden is over de informatievoorziening. Daarbij maakt het niet uit of dit minder gekwalificeerde bronnen zijn zoals de buurman of een kennis.

Griffin et al. (1999) hebben een model ontwikkeld. Dit complexe model moet het zoekgedrag verklaren naar informatie. Helaas hebben Griffin et al. het onderstaande model niet getoetst.



Afbeelding 2.1: Model zoekgedrag naar risico-informatie (Griffin et al., 1999).

Ondanks dat de juistheid van het model niet wetenschappelijk bewezen is, zijn er een aantal onderdelen, die interessant zijn om verder uit te lichten. Griffin et al. (1999) gaan uit van de gedachte dat de grootte van het gat tussen huidige kennis en de gewenste/benodigde kennis in positieve verhouding staat met het zoekgedrag om meer te leren over het risico. Uit de meest rechtse rechthoek in het midden van het model van Griffin et al. (1999) blijkt dat er vier verschillende wegen zijn hoe een persoon aan informatie kan komen: Routine/Heuristic (RH), Routine/Systematic (RS), Nonroutine/Heuristic (NH) en Nonroutine/Systematic (NS). Bij de eerste route (Routine/Heuristic) krijgt een individu door 'normaal' mediagebruik informatie over risico's. Dit kan bijvoorbeeld door de krant te lezen of het journaal te kijken. Deze route is de meest gebruikelijke van de vier. Bij de tweede route (Routine/Systematic) is ook sprake van 'normaal' mediagedrag, alleen verwerkt de individu de informatie dieper en is hij bovendien kritischer. De derde mogelijke route (Nonroutine/Heuristic) geeft aan dat de individu meer aandacht besteedt aan het verzamelen van informatie, de individu gaat op zoek naar informatie waarvan hij vermoedt

dat de informatie objectief is. De vierde route (Nonroutine/Systematic) is de minst voorkomende. Bij deze route gaat de individu, net als bij de Nonroutine/Heuristic-route, zelf op zoek naar informatie. Het verschil is dat bij deze vierde route men op zoek gaat naar kritische informatie, die dieper op de zaak in gaat.

Volgens het model worden de mate van voldoende kennis (information sufficiency), het verwachte vermogen om informatie te verzamelen (perceived information gathering capacity), de betrouwbaarheid en gebruiksvriendelijkheid van informatiekanaalen (relevant channel beliefs) beïnvloed door emotionele responsen, zoals boosheid of bezorgdheid, invloeden die een verlangen naar informatie motiveren, verwachte kenmerken van het risico en de individuele karaktereigenschappen. Wetenschappelijk bewijs ontbreekt voor deze veronderstellingen. Onderbelicht in dit model zijn mogelijke culturele verschillen. Dat er verschillen zijn blijkt. Gutteling en Wiegman (1992) geven in een literatuuroverzicht aan dat verschillende onderzoekers bewijs geleverd hebben dat er duidelijke culturele verschillen zijn als het gaat om risicoperceptie, attitude en informatievoorziening.

2.6.4 Media als informatiebron

De meest gebruikelijke manier om aan informatie te komen, is via de massamedia (Griffin et al., 1999). De nieuwsmedia worden gezien als belangrijkste informatiebron als het gaat om milieugerelateerde informatie. Via de krant ontvangen de meeste personen informatie, een tweede plek is weggelegd voor het lokale televisiejournaal. Deze twee media zijn de belangrijkste informatiebronnen voor het publiek, daarbij zijn lokale media de meest doordringende media. De overige plekken worden ingevuld door het landelijke televisiejournaal, radio en inter-persoonlijke communicatie (McCallum et al., 1991). Ten tijde van het onderzoek werd internet vrij weinig gebruikt, het is goed mogelijk dat bij herhaling van dit onderzoek dit massamedium ook een plek krijgt in de ranglijst. Opmerkelijk is dat het publiek het vertrouwen en het kennisniveau van de nieuwsmedia lager schat dan die van de experts en milieugroeperingen.

Hoewel gedacht kan worden dat de media almachtig is, is dit volgens DeFleur en Ball-Rokeach (1989) niet het geval. Volgens hen zijn er meerdere informatiebronnen die een individu kunnen voorzien van informatie, denk bijvoorbeeld aan vrienden, familie, en onderwijzende, religieuze of politieke organisaties. DeFleur en Ball-Rokeach (1989)

ontwikkelden de Dependency Theory. Deze theorie geeft aan dat het publiek in bepaalde mate afhankelijk is van de massamedia om in hun informatiebehoefte te voorzien. De relatie tussen publiek en massamedia is niet eenzijdig van aard. De media zijn namelijk ook weer afhankelijk van andere bronnen waar zij hun informatie van ontvangen. Een dergelijke bron kan bijvoorbeeld het publiek of een politieke partij zijn.

De media worden door individuen zowel op individueel als sociaal niveau gebruikt voor drie doelen: begrijpen/verstaan, oriëntatie en amusement, zie tabel 2.3.

Tabel 2.3: Drie individuele en sociale doelen waarvoor een individu de media gebruikt (DeFleur en Ball-Rokeach, 1989).

Begrijpen/verstaan	Oriëntatie	Amusement
Zelf-begrijpen Bijvoorbeeld het leren over jezelf en groeien als persoon	Actie oriëntatie Bijvoorbeeld Beslissen wat je koopt, hoe je je kleedt of hoe je slank blijft.	Individueel amusement Bijvoorbeeld amusemeren wanneer je alleen bent of iets voor jezelf doen.
Sociaal begrijpen Bijvoorbeeld kennis nemen en het interpreteren van de wereld of een gemeenschap.	Interactie oriëntatie Bijvoorbeeld het verkrijgen van informatie over het hoe te handelen in nieuwe of moeilijke situaties.	Sociaal amusement Bijvoorbeeld het bezoeken van een concert of bioscoop samen met familie of vrienden.

In hoeverre de in tabel 2.3 beschreven doelen een rol spelen bij een individu hangt per persoon af. Dit gaat ook op voor de relaties die personen met verschillende mediums hebben, de een heeft een voorkeur voor radio terwijl een ander liever via internet aan informatie komt. Ook de situatie speelt een belangrijke rol bij de mediumvoorkeur. Een radio kan immers geen afbeeldingen weergeven, waardoor de voorkeur naar een medium als televisie of internet sterker is wanneer de behoefte uitgaat naar een visuele afbeelding. Een ander voorbeeld is tijd. Een krant wordt eenmaal per dag uitgegeven, terwijl de televisie, radio en internet vrijwel 24 uur per dag nieuws leveren.

2.6.5 Kleine verandering, andere situatie

Al eerder, in dit hoofdstuk, is aangegeven dat elke situatie uniek is. Fessenden-Raden et al. (1987) onderstrepen dit met hun onderzoeksresultaten, een kleine verandering in de situatie vormt vaak een groot verschil in de beleving van het risico bij het publiek. Uit de onderzoeksresultaten hieronder afkomstig van Fessenden-Raden et al. (1987) blijkt dit ook. Wanneer burgers een probleem veronderstellen en dit bij de (lokale) overheid aan het licht brengen, zal de risico-informatie van de overheid naar de burger ervaren worden als het bagatelliseren of zelfs het wiswassen van mogelijke gevaren. In tegenstelling tot deze situatie, staat de situatie waarin bijvoorbeeld de overheid zelf een probleem constateert, zonder dat het publiek bij voorbaat verdenkingen heeft. De publieke reactie bij deze situatie is veel kalmer.

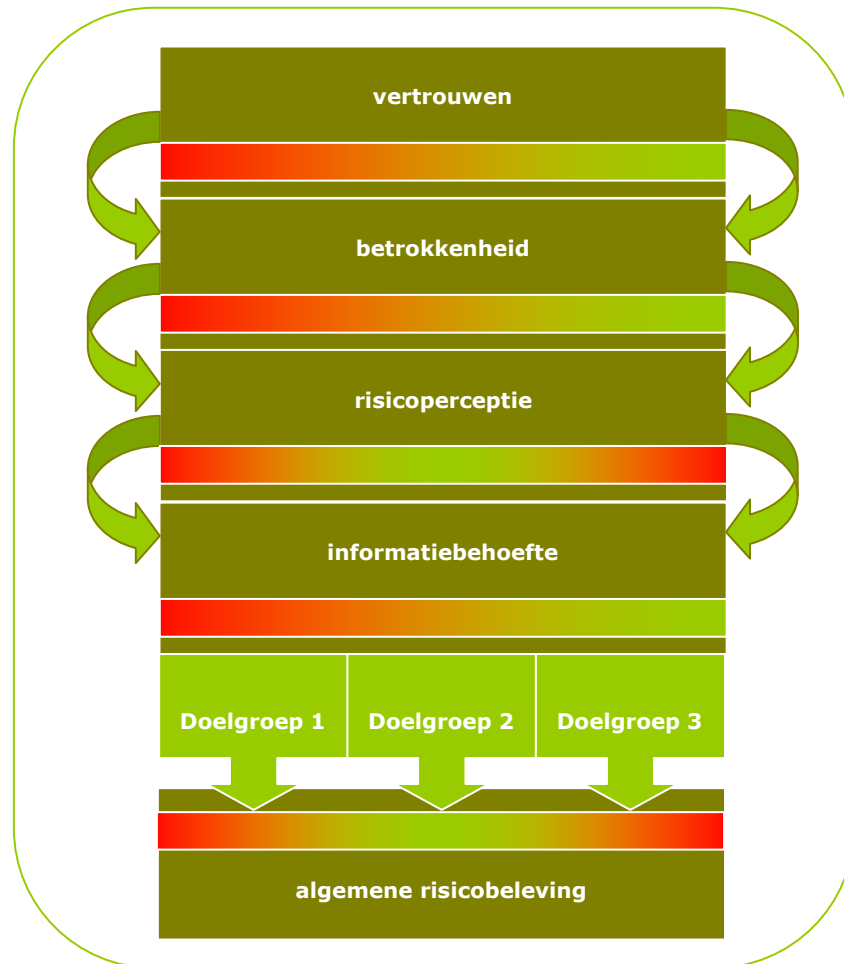
Ook de bereidheid en de tijdsperiode van de informatievoorziening heeft invloed op de ontvangst van informatie. Als informatie lang op zich laat wachten en het publiek veel moeite moet doen om informatie boven water te krijgen, wordt het publiek sceptischer. Het gevolg voor de eventuele informatievoorziening is dat men er sceptisch tegenover staat, twijfelt of het gehele verhaal verteld wordt en betwijfelt of de werkelijkheid niet veel erger is dan wordt voorgehouden. Wanneer gevraagde informatie vrij snel en vrijwillig aangeboden wordt, geeft dit bij het publiek het gevoel dat de autoriteit weet waar ze over praat, zorg draagt en open en eerlijk communiceert met het publiek. Daarnaast voorkomt een vlotte informatievoorziening dat het publiek verder gaat zoeken naar informatie afkomstig van andere bronnen, die mogelijk minder gekwalificeerd zijn.

De situatie waarin men zich bevindt speelt ook een rol in de informatiebeleving. Als mensen informatie ontvangen en recentelijk onbekende gezondheidsproblemen hebben gehad, trekken ze een verband tussen het onbekende gezondheidsprobleem en de informatie over het risico. Ze verklaren daarmee dat de gezondheidsproblemen veroorzaakt zijn/worden door het risico (Fessenden-Raden et al, 1987).

2.7 Het model

In de voorgaande paragrafen zijn de vier concepten behandeld aan de hand van de literatuur. In deze paragraaf wordt het model geïntroduceerd waar de vier variabelen deel van uit maken. Dit model is ontwikkeld om de burgerbevolking in te delen aan de hand van de vier concepten. Het model telt vier concepten die elk beschikken over een zogenaamde

'thermometer'. Per concept scoort de burger een bepaalde waarde, wanneer de waarden bij alle vier variabelen bekend zijn wordt de burger toegewezen tot een doelgroep.



Afbeelding 2.2: Het model; aan de hand van de vier concepten vertrouwen, betrokkenheid, risicoperceptie en informatiebehoefte worden burgers geclassificeerd.

Het eerste concept dat in het model aangetroffen wordt is het concept 'vertrouwen'. Vertrouwen speelt een belangrijke rol. Het vertrouwen dat een burger heeft in bijvoorbeeld de lokale overheid heeft invloed op het vertrouwen in de informatie afkomstig van de lokale overheid (Fessenden-Raden, Fitchen en Heath, 1987). Ook Gutteling en Wiegman (1992) steunen deze visie. Geloofwaardigheid van een bron heeft invloed op de effectiviteit van de voorlichting. Succes van de voorlichting hangt af van de geloofwaardigheid van een bron (Gutteling en Wiegman, 1992). Vertrouwen is dus van belang wil de burger ook vertrouwen hebben in de informatie.

'Betrokkenheid' vormt de tweede variabele. Voor dit concept is gekozen, aangezien verwacht wordt dat de mate van betrokkenheid van invloed is op de ontvangst van risicocommunicatie. Wanneer een persoon hoog betrokken is zal hij ongetwijfeld geen genoegen nemen met een artikel in een huis-aan-huisblad. Andersom wanneer iemand gering betrokken is, wil diegene waarschijnlijk niet maandelijks een nieuwsbrief ontvangen waarin hij op de hoogte wordt gesteld over de laatste stand van zaken rond de risico's. Bij het communiceren over risico's moet dus rekening gehouden worden met de betrokkenheid van de burger. Grunig en Hunt (1984) en Grunig (1989) vonden een onderverdeling bij betrokkenheid, namelijk: latente personen, bewuste personen en actieve personen. Uit de onderzoeken van Grunig en Hunt (1984) en Grunig (1989) blijkt dat het concept betrokkenheid een geschikte maatstaf is om personen te classificeren.

Het concept 'risicoperceptie' geeft aan hoe de burger tegen risico's aan kijkt. Zoals in het model opvalt, beschikt de variabele 'risicoperceptie' over een andere thermometer dan de overige drie variabelen. Aangezien bij dit concept het mogelijk is om een onder- of overschatting van risico's bevat de thermometer aan beide kanten een rood deel. Op basis van het onderzoek kan echter niet vastgesteld worden of er sprake is van een onder- of overschatting aangezien de bestaande risico's niet onderzocht zijn. Wel kan ontdekt worden hoe burgers de risico's beleven. Veel factoren spelen een rol bij de vorming van een risicoperceptie, enkele voorbeelden zijn: geslacht, politieke voorkeur en afstand tussen risicobron en (Gutteling en Wiegman, 1992).

Het vierde concept is informatiebehoefte. Bij dit concept staat de behoefte van de burger aan informatie centraal. Doel van dit concept is, de wensen en behoeften qua informatie te ontdekken. De ene persoon hecht bijvoorbeeld meer aan informatie via de schriftelijke media en een ander hecht waarde aan informatie via bijeenkomsten. Lion en Meertens (2005) tonen met hun onderzoek aan dat risiconemers en risicovermijders een verschillende informatievoorkeur hebben. Ook bestaan personen die geen informatie willen ontvangen (Lion et al., 2002). Het valt te verwachten, gezien de uitkomsten van andere onderzoeken, dat informatiebehoefte geschikt is om de burgerbevolking in te delen in groepen.

De volgorde waarin de concepten aan de orde komen is niet willekeurig gekozen. De concepten zijn zo geplaatst, dat wanneer men streeft naar succesvolle communicatie, het bovenste concept eerst in orde moet zijn,

voordat het concept eronder ook in orde kan zijn. Het volgende voorbeeld illustreert dit. Om succesvol te communiceren over risico's is vertrouwen nodig in de organisatie die communiceert. Wanneer er een gering vertrouwen is kan dit de betrokkenheid schaden.

Onderaan het model zijn doelgroepen te vinden. Aan de hand van de vier concepten worden de variabelen toegewezen aan een van de doelgroepen. Zoals te zien is in afbeelding 2.2, bevat het model ook een algemene risicobeleving 'thermometer'. Door de waarde van de vier concepten op te tellen verkrijgt iedere doelgroep een bepaalde waarde op de 'thermometer'.

3

hoofdstuk

De onderzoeksvraag luidt: In hoeverre kan er een verdeling worden gemaakt in de burgerbevolking aan de hand van vertrouwen, betrokkenheid, risicoperceptie en informatiebehoefte? Dit hoofdstuk is bedoeld om inzicht te geven in de wijze waarop deze vier concepten zijn geoperationaliseerd en via welke methoden de onderzoeksdata zijn geanalyseerd om uiteindelijk de onderzoeksvraag te kunnen beantwoorden.

METHODEN

3.1 Procedure en design onderzoek

Het Ministerie van VROM had voor de tijdsperiode 2004-2005 een bedrag van 20 miljoen euro beschikbaar gesteld om provincies en gemeenten te ondersteunen bij de voorbereiding en aanpassingen van werkzaamheden die voortkomen uit het externe veiligheidsbeleid en de nieuwe wetgeving.

De provincie Zuid-Holland besloot om een gedeelte van de beschikbare middelen te gebruiken voor een risicocommunicatieproject. Het project kreeg de naam 'Risicocommunicatie in Balans' en werd gegund aan Actorion Communicatie Adviseurs, Royal Haskoning en de Universiteit Twente (AcUtHas). Dit consortium stelde zich als doel antwoord te vinden op de vraag hoe een persoon 'constructief risicobewust' gemaakt kan worden. Met andere woorden: hoe kan gecommuniceerd worden over risico's met betrekking tot externe veiligheid, zodat er een realistisch beeld bij de burger ontstaat over de desbetreffende risico's?

De onderzoeksdata die in deze scriptie gebruikt worden zijn afkomstig uit een vragenlijstsonderzoek dat uitgevoerd is door het bovengenoemde consortium in het najaar van 2005 in de Brabantse Gemeente Oss. Er werden 1.500 vragenlijsten verstuurd naar verschillende adressen in het centrum van Oss. De adressen van de respondenten zijn verkregen door middel van een aselechte steekproeftrekking uit het gemeentebestand van de gemeente Oss. De vragenlijst is verstuurd met een (portvrije) antwoordenvolp en een begeleidende brief die ondertekend is door de burgemeester van Oss.

Gedurende de periode waarin de vragenlijsten zijn afgenomen, hebben geen noemenswaardige gebeurtenissen plaatsgevonden die de onderzoeksresultaten mogelijk beïnvloed hebben.

3.2 Kenmerken van de responsgroep

Van de 1.500 enquêtes zijn 357 enquêtes binnen de gestelde inzendtermijn geretourneerd, dit is een respons van 23,8%. Niet alle ingezonden vragenlijsten bleken bruikbaar voor het onderzoek in verband met te veel missende antwoorden bij de sleutelvragen. Uiteindelijk zijn de analyses uitgevoerd op 297 enquêtes. Dit is 19,8% van de totale steekproef.

De verdeling man-vrouw van de bruikbare respons is bij benadering gelijk, het percentage mannen is 49,8% en het percentage vrouwen is 50,2%. De gemiddelde leeftijd is 50 jaar. Het meest voorkomende opleidingsniveau is mbo, 30,1% van de populatie heeft dit niveau. Een bijna evenredig deel (29,7%) heeft hbo-niveau. Een kleiner deel (18,4%) heeft een

opleidingsniveau dat lager is dan mbo-niveau. Hieronder wordt verstaan een lo- (4,0%), lbo- (10,0%) of mao-niveau (6,9%). De overige respondenten hebben een wo- (10,7%) of hao-niveau (5,4%).

Bijna eenderde (32,3%) van de respondenten werkte in de periode van het onderzoek in de buurt van een risicobron en 12,4% was werkzaam bij een organisatie die als risicobron aangeduid wordt. Alle respondenten waren tijdens het onderzoek woonachtig in de gemeente Oss.

Doordat het onderzoek in deze scriptie een secundaire analyse is en het onduidelijk is wat de kenmerken waren van de oorspronkelijke steekproef die door de gemeente Oss is getrokken, kunnen er geen uitspraken gedaan worden met betrekking tot de vergelijkbaarheid van de respondenten met de steekproef. Op basis van contacten met de gemeente Oss kan worden verondersteld dat de groep respondenten qua verdeling van demografische kenmerken bij benadering representatief is voor de bevolking van Oss.

3.3 Operationalisering

De operationalisatie van de variabelen vertrouwen, betrokkenheid, informatiebehoefte en risicoperceptie komen hier aan de orde. Daarnaast zijn in deze paragraaf de definities te vinden van de vier concepten.

Het werken met een bestaande dataset kent beperkingen. Zo zijn de concepten opgebouwd uit bestaande vragen uit de vragenlijst. In eerste instantie was het uitgangspunt om per concept tien items te selecteren. De achterliggende gedachte hierbij was dat bij een herhaling van het onderzoek naar de concepten op eenvoudige wijze een vragenlijst van in totaal veertig vragen opgesteld kon worden. Veertig vragen zouden de gewenste informatie opleveren en daarbij zou de lengte van de vragenlijst ook volstaan. De vragenlijst blijkt echter niet alle concepten even goed te vertegenwoordigen. In totaal zijn er nu zesentwintig items geselecteerd die de concepten weergeven. Zeven items voor het concept vertrouwen, twee voor het concept betrokkenheid, tien voor het concept risicoperceptie en zeven items voor het concept informatiebehoefte.

Aan de hand van de Cronbach's alpha is vastgesteld dat de geselecteerde items de desbetreffende concepten goed weergeven. Wanneer de Cronbach's alpha een waarde aanneemt van .60 of hoger dan wordt gesproken van een acceptabele waarde. Is de alpha .80 of hoger dan is de waarde goed (Warning, 2002). Uiteraard gaat de voorkeur uit naar een zo hoog mogelijke Cronbach's alpha. Zoals uit tabel 3.1 blijkt is de Cronbach's alpha voor vertrouwen en risicoperceptie acceptabel. Voor

informatiebehoefte is de Cronbach's alpha goed. Het concept betrokkenheid bevat twee items, de Cronbach's alpha is dan nietszeggend. Daarom wordt er gekeken naar de correlatie tussen de twee items. Uit tabel 3.1 is af te leiden dat beide items voldoende met elkaar samenhangen om ze te aggregeren tot het concept betrokkenheid.

Tabel 3.1: Overzicht van de waarde van de Cronbach's alpha per concept gemeten over het aantal items.

Concept	Cronbach's alpha	Aantal items
Vertrouwen	.700	7
Betrokkenheid	.708 [#]	2
Risicoperceptie	.781	10
Informatiebehoefte	.863	7

[#] Bij 2 items tonen we de correlatie tussen de items in plaats van de Cronbach's alpha, in de tabel is de waarde van de Spearman's rho (correlatiecoëfficiënt) af te lezen.

3.3.1. Operationalisering vertrouwen

De visie dat vertrouwen invloed heeft op de beleving van de risicocommunicatie is nog vrij jong. Slovic (1993) en Hansen et al. (2003) geven aan dat vertrouwen invloed heeft. Het vertrouwen dat het publiek heeft in bijvoorbeeld de lokale overheid bepaald mede het niveau van het vertrouwen in de informatie van de lokale overheid (Fessenden-Raden, Fitchen & Heath, 1987).

Uit de literatuur blijkt dat vertrouwen een belangrijke factor is, wil de communicatie een kans van slagen hebben. Het is dus belangrijk om inzicht te hebben in het vertrouwen van de burger. Vandaar dat het concept vertrouwen ook is toegevoegd aan het model. Onder vertrouwen wordt in het onderzoek verstaan:

De mate van geloof in de zekerheid van informatie, een persoon of een organisatie.

De onderstaande items meten het concept vertrouwen.

1. Ik heb de indruk dat de gemeente risicobronnen goed controleert.

2. Ik heb de indruk dat risicobronnen de risico's in hun eigen bedrijven onder controle hebben.
3. Als bedrijven de burger voorzien van informatie over risicobronnen dan doen ze dat open en volledig.
4. De gemeente heeft veel kennis in huis over risicobronnen.
5. Bedrijven hebben veel kennis in huis over risicobronnen.
6. Als de gemeente burgers gaat informeren over risicobronnen dan hecht de respondent geloof aan die informatie.
7. Als bedrijven burgers gaan informeren over risicobronnen dan hecht de respondent geloof aan die informatie.

Zoals uit de reeks items blijkt, meten deze items het algemene vertrouwen. Dat wil zeggen het vertrouwen in bedrijven én het vertrouwen in de gemeente. De items bij het concept vertrouwen zijn door de respondent beantwoord aan de hand van een vijfpuntenschaal. De vijf antwoordmogelijkheden zijn: zeer mee oneens, mee oneens, niet mee oneens/niet mee eens, mee eens, zeer mee eens. Om een geldige score op het concept vertrouwen te krijgen, moet een respondent alle geselecteerde vragen beantwoord hebben. De uiteindelijke score op een concept is de som van de scores op alle vragen, de som wordt gedeeld door het aantal geselecteerde vragen.

3.3.2 **Operationalisering betrokkenheid**

Betrokkenheid is veel onderzocht vanuit het oogpunt van consumentengedrag (Lastovicka en Gardner, 1978). Echter, consumentengedrag is geen risicobeleving. De uitkomsten uit de onderzoeken naar consumentengedrag hoeven niet op te gaan voor risicocommunicatie. DeFleur en Ball-Rokeach (1989) melden dat wanneer een persoon meer betrokken is dat ook meer effect heeft op zijn kennis, attitude en gedrag.

Een concrete definitie die binnen het onderzoek past is niet gevonden in de literatuur. Op basis van een uitleg van issue involvement en response involvement door onder andere Petty & Cacioppo (1979) is een definitie geformuleerd. Wanneer het gaat om persoonlijk belang of wanneer een individu zich aangetrokken voelt tot een onderwerp, wordt gesproken over issue involvement. Een andere vorm van betrokkenheid is response involvement. Hierbij gaat het om de respons, de persoon in kwestie heeft baat bij de voordelen van de respons (Petty & Cacioppo, 1979; Burnkrant & Sawyer, 1983; Petty & Cacioppo, 1990). Met de bovenstaande uitleg van

de twee soorten betrokkenheid als input, is de volgende definitie voor de betrokkenheid binnen dit document tot stand gekomen. De definitie luidt als volgt:

Betrokkenheid is de mate waarin een persoon het van belang vindt om zich met een kwestie bezig te houden.

Het belang van een persoon kunnen verschillende zaken inhouden bijvoorbeeld interesse of voordelen die voortkomen uit het betrokken zijn. In het geval van externe veiligheidsrisico's zoals in dit onderzoek kan de betrokkenheid ook te maken hebben met de mogelijk nadelige kanten van het betrokken zijn, bijvoorbeeld voor het welzijn, de veiligheid of de gezondheid.

Grunig en Hunt (1984) en Grunig (1989) bewijzen dat het publiek op te delen is naar betrokkenheid. Zij zien drie verschillende groepen, kortweg onderscheiden zij een groep met een geringe betrokkenheid, een groep waarbij de betrokkenheid varieert en een groep met een hoge betrokkenheid.

Uit wetenschappelijke onderzoeken blijkt dus dat aan de hand van betrokkenheid een populatie in te delen is. In het beslissingsmodel wordt ook gebruikt gemaakt van deze factor. De gedachte hierachter is dat betrokkenheid invloed heeft op de beleving van risico's en dus ook op risicocommunicatie.

Het concept betrokkenheid wordt door de onderstaande twee items gemeten in het onderzoek.

1. Ik houd sterk in de gaten, of er iets gevaarlijks gebeurt rond een risicobron (bijv. opslagplaats of fabriek).
2. Ik verdiep me zoveel mogelijk in risicobronnen bij mij in de buurt.

De twee bovenstaande items zijn beantwoord aan de hand van een vijfpuntenschaal. De vijf antwoordmogelijkheden zijn: zeer mee oneens, mee oneens, niet mee oneens/niet mee eens, mee eens, zeer mee eens. Ook bij dit concept geldt dat een respondent de twee vragen beantwoord moet hebben, wil de respondent een geldige score krijgen. De uiteindelijke score op een concept is de som van de scores op alle vragen, de som wordt gedeeld door het aantal geselecteerde vragen. Dit zijn voor het concept betrokkenheid in totaal twee vragen.

3.3.3 Operationalisering risicoperceptie

Risicoperceptie wordt door verschillende wetenschappelijke richtingen onderzocht, zoals sociologie, psychologie en antropologie. Risicoperceptie is een ingewikkeld concept, allerlei factoren beïnvloeden de perceptie. Kasperson et al. (1988) verwoordden risicoperceptie als een optelsom van intuïtieve vooroordelen, economische afwegingen en een weerspiegeling van culturele waarden. Slovic (1987) noemt ook de invloed van de gevarenstatus van een risico op risicoperceptie. Gevarenstatus wil onder andere zeggen in hoeverre een risico vrijwillig en beheersbaar is. Daarnaast noemt Slovic (1987) nog factoren als: de voordelen dat het risico oplevert voor de maatschappij, het aantal doden veroorzaakt door het risico in een gemiddeld jaar en het aantal doden in een rampzalig jaar. In deze scriptie gebruiken we de definitie van Kasperson et al. (1988). Deze definitie luidt als volgt:

Risicoperceptie is de optelsom van intuïtieve vooroordelen, economische afwegingen en een weerspiegeling van culturele waarden (Kasperson et al., 1988).

Uit een literatuurstudie uitgevoerd door Gutteling en Wiegman (1992) blijkt dat de beoordeling van risico's bij het publiek meer afhangt van subjectieve dan van objectieve factoren. Dit ligt in de lijn met de visie dat intuïtie meespeelt bij het vormen van de risicoperceptie. Ook economische afwegingen spelen een rol, hierbij moet niet alleen gedacht worden aan geld, maar ook aan moeite en tijd. Verder gaan we er van uit dat culturele waarden ook een rol spelen bij de risicoperceptie, zoals beschreven door Gutteling en Wiegman (1992). De bewijzen voor dit onderzoeksresultaat zijn overigens wel dun gezaaid. Dit komt doordat vrij weinig onderzoek verricht is naar de invloed van culturele waarden op de risicoperceptie.

Risicoperceptie wordt in het model gemeten aan de hand van de onderstaande items.

1. Ik vind wonen in de buurt van een risicobron riskant.
2. Ik vind het onaanvaardbaar dat er wordt gewerkt met gevaarlijke stoffen in de woonomgeving van mensen.
3. Als ik aan risicobronnen denk dan voel ik mij gespannen.
4. Als ik aan risicobronnen denk dan voel ik mij angstig.
5. Als ik aan risicobronnen denk dan voel ik mij bezorgd.
6. De gemeente is verantwoordelijk voor een veilige woonomgeving.

7. De gemeente is verantwoordelijk voor de communicatie over risicobronnen.
8. Als zich in Nederland een ramp voordoet komt dat doordat de overheid heeft zitten slapen.
9. Het bedrijf, waar de ramp is gebeurd, is verantwoordelijk.
10. Door burgers actief te laten meedenken over de risicobronnen in hun buurt of gemeente bevorderen we de veiligheid.

De vragen 6 tot en met 10 hebben betrekking op de verantwoordelijkheid. Fischer et al. (1991) geven aan dat de mogelijkheid om een verantwoordelijke aan te wijzen de risicoperceptie beïnvloed. Bij milieurisico's is men eerder geneigd om de overheid of industrie verantwoordelijk te houden. Bij natuurlijke catastrofes wordt dit minder snel gedaan. Volgens Fischer et al. (1991) komt dit doordat het moeilijker is om een zondebok aan te wijzen bij natuurlijke rampen dan bij technologische rampen.

De items zijn beantwoord aan de hand van een vijfpuntenschaal. De vijf antwoordmogelijkheden zijn: zeer mee oneens, mee oneens, niet mee oneens/niet mee eens, mee eens, zeer mee eens. Bij drie items (3, 4 en 5) worden andere antwoordcategorieën gehanteerd, namelijk: helemaal niet, een beetje, enigszins, nogal, heel erg. Net als bij de overige concepten moet een respondent alle items beantwoord hebben.

3.3.4 Operationalisering informatiebehoefte

Fessenden-Raden et al. (1987) geven aan dat een organisatie niet volstaat met het simpelweg toeschuiven van technische informatie naar het publiek. Het voorzien van informatie aan het publiek is een complexe zaak. Lion en Meertens (2005) hebben aangetoond dat personen een voorkeur hebben voor positief of negatief getinte informatie. Uit het onderzoek van Lion en Meertens (2005) blijkt dat des te bezorgder een persoon is, des te meer hij op zoek gaat naar positieve informatie. Ook de snelheid van de informatievoorziening heeft invloed. Wanneer de voorziening traag verloopt, is het publiek geneigd om informatie te gaan zoeken (Griffin et al., 1999). Fessenden-Raden et al. (1987) bewezen dat een vlotte informatievoorziening het verder zoeken naar informatie verhelpt.

De literatuur biedt geen toepasbare definitie van het begrip informatiebehoefte. In dit document wordt het begrip informatiebehoefte gedefinieerd als:

Informatiebehoefte is de uitkomst van mogelijke voorziening van informatie min de verkregen (gewenste) informatie.

De volgende items vormen het concept informatiebehoefte.

1. Heeft u er behoefte aan geïnformeerd te worden over de aanwezigheid van bedrijven die gevaarlijke stoffen opslaan in uw directe leefomgeving.
2. Heeft u er behoefte aan geïnformeerd te worden of in uw directe leefomgeving transportroutes lopen waarlangs brandbare en giftige stoffen worden vervoerd.
3. Heeft u er behoefte aan geïnformeerd te worden wat de gevolgen zijn als zich calamiteiten voordoen bij deze bedrijven/ dit transport.
4. Heeft u er behoefte aan geïnformeerd te worden wat de gemeente doet om bestaande risico's zo klein mogelijk te maken.
5. Heeft u er behoefte aan geïnformeerd te worden wat de gemeente doet als zich een calamiteit voordoet.
6. Heeft u er behoefte aan geïnformeerd te worden welke preventieve maatregelen de respondent zelf kan nemen om de effecten van een ramp zoveel mogelijk te beperken.
7. Heeft u er behoefte aan geïnformeerd te worden wat de gemeente doet aan controleactiviteiten van vergunningen voor risicobronnen.

Het concept informatiebehoefte heeft een andere berekening om de waarde van het concept te bepalen. De oorzaak hiervoor is dat de items zijn gemeten door middel van een driepuntenschaal in plaats van een vijfpuntenschaal. De antwoordcategorieën zijn 'ja', 'nee', 'weet ik al'. De punten die hiervoor toegekend worden, zijn achtereenvolgens 5, 1, 1 punt(en). Aan de antwoordcategorieën 'nee' en 'weet ik al' worden dezelfde punten toegekend. Dit is gedaan omdat beide antwoorden aangeven dat er geen behoefte is aan de informatie. Voor de antwoordcategorie 'ja' worden 5 punten gegeven. Hierdoor verkrijgt het concept 'informatiebehoefte' een gelijke schaalverdelingsgrootte als bij de andere drie concepten. De laagst mogelijke score is nu bij elk item van elk concept 1 en de hoogst mogelijke score per item is bij elk concept 5.

Naast de bovenstaande items zijn in het hoofdstuk 'Onderzoeksresultaten' een aantal items opgenomen die de voorkeur voor media aangeven waarlangs de respondenten informatie willen ontvangen. Verder zijn twee items opgenomen in het hoofdstuk 'Onderzoeksresultaten'. Deze twee

items meten de gewenste frequentie van het ontvangen van schriftelijke informatie en de gewenste frequentie waarmee de clustergroepen in contact willen treden met de gemeente of het bedrijf over de risicobron. Hoewel deze items geen deel uitmaken van het model zijn ze toch benoemd om meer inzicht te geven in de informatiebehoefte.

3.5 K-Means Cluster Analyse en Hierarchical Cluster Analyse

In deze scriptie zullen we de K-Means Cluster Analyse gebruiken om de onderzoekseenheden (respondenten) in te delen in, een vooraf aan te geven, aantal (doel)groepen of segmenten. Het doel van een clusteranalyse is dat de onderzoekseenheden binnen een groep zo homogeen mogelijk zijn en de onderzoekseenheden van verschillende groepen zo heterogeen mogelijk zijn (Späth, 1980; Aldenderfer en Blashfield, 1984; Romesburg, 1990; Mirkin, 1996).

Naast de K-Means Cluster Analyse is er ook de Hierarchical Cluster Analyse. Beide analyses dienen hetzelfde doel, alleen verschilt de werkwijze waarop het doel tot stand komt. De Hierarchical Cluster Analyse clustert deze op een samenvoegende wijze. Dit wil zeggen dat eerste alle onderzoekseenheden een cluster vormen en uiteindelijk gewerkt wordt naar een kleiner aantal clusters. De K-Means Cluster Analyse werkt omgekeerd, deze werkwijze kenmerkt zich door het splitsende karakter. Alle onderzoekseenheden vormen namelijk samen eerst één cluster, uiteindelijk zijn de onderzoekseenheden gesplitst in, een vooraf aangegeven, aantal groepen (Späth, 1980; Romesburg, 1990; Mirkin, 1996).

Beide clusteranalyses hebben een nadeel. De Hierarchical Cluster Analyse kan alleen gebruikt worden bij relatief kleine steekproefpopulaties, hieronder wordt verstaan steekproefpopulaties die kleiner zijn dan 250 onderzoekseenheden (Späth, 1980; Aldenderfer en Blashfield, 1984). Het nadeel van de K-Means Cluster Analyse is dat het aantal clusters vooraf aangegeven moet worden.

Aangezien de steekproefpopulatie in het onderzoek bestaat uit 297 eenheden ligt het minder voor de hand om de Hierarchical Cluster Analyse toe te passen en wordt gewerkt met de K-Means Cluster Analyse. De clusters die beschreven worden in het hoofdstuk 'Onderzoekresultaten' zijn aan de hand van de variabelen vertrouwen, betrokkenheid, risicoperceptie en informatiebehoefte en met behulp van de K-Means Cluster Analyse gevormd.

4 hoofdstuk

Door de onderzoeksresultaten wordt inzicht verkregen of het mogelijk is om burgers aan de hand van de vier concepten in te delen in een aantal groepen. Allereerst wordt in dit hoofdstuk de vorming van het aantal clusters besproken, daarna volgen de resultaten. Deze resultaten zijn gerelateerd aan de clusters waarover in de eerste paragrafen wordt gesproken.

RESULTATEN

4.1 Vorming aantal clustergroepen

Een van de deelvragen die moet leiden tot het antwoord op de hoofdvraag is: Hoe groot is het aantal in te delen groepen? Om tot een aantal te komen, moet er een afweging gemaakt worden tussen een klein en een groot aantal groepen. Een klein aantal heeft als voordeel dat het analyseren eenvoudiger is. Bovendien hebben we te maken met een relatief beperkte groep respondenten. Aan de andere kant zitten ook voordelen aan een groter aantal. Door een groter aantal groepen wordt het voor de communicatieadviseur eenvoudiger om doelgerichter te communiceren per groep, er is namelijk een duidelijker beeld per groep. Uiteraard moeten de groepen wel voldoende groot zijn om een statistisch verantwoorde indeling te maken. Bovendien kunnen we de vraag stellen of bij kleinere groepen nog wel kan worden vastgesteld of ze voldoende representatief zijn voor het segment in de populatie dat ze zouden representeren. Een lastige afweging.

Op basis van de literatuurstudie, zie hoofdstuk twee, is geen beredenering gevonden voor een geschikt aantal doelgroepen. Grunig & Hunt (1984) en Grunig (1989) geven wel aan dat mensen qua betrokkenheid in drie groepen te verdelen zijn, namelijk latente personen, bewuste personen en actieve personen. Aangezien betrokkenheid slechts een van de vier concepten is, is het argument om drie doelgroepen te kiezen zwak.

Een statische onderbouwing biedt wellicht een oplossing om te komen tot een beargumentering voor een geschikt aantal doelgroepen. De meest ideale situatie zou zijn dat met behulp van een statistische analyse het aantal doelgroepen aangegeven kan worden, zonder inmenging van menselijke invloeden. De Hierarchical Cluster Analyse biedt hiervoor de uitkomst. Helaas verhindert de grootte van de onderzoekspopulatie ($n > 250$) het gebruik van deze analyse (De Jongh et al., z.d.; Garson, z.d.). De K-Means Cluster Analyse kent deze beperking niet, wel moet vooraf het aantal clusters aangegeven worden bij de K-Means Cluster Analyse. Om het aantal segmentaties niet te klein en niet te groot te laten worden, is besloten dat het aantal groepen tussen de twee en zes moet liggen. Voor elk aantal clusters is een K-Means Cluster Analyse uitgevoerd, in totaal zijn er dus vijf analyses uitgevoerd: voor twee, drie, vier, vijf en voor zes clustergroepen.

Om uit deze vijf analyses een keuze te maken is gekeken naar de F-grootheden uit de ANOVA-tabellen die voort komen uit de clusteranalyses. De waarde van de F-grootheid stijgt naarmate de verschillen tussen de

clustergroepen groter is (zoals de bedoeling is bij clustering), daarnaast kan de waarde van F-grootheid ook stijgen doordat de interne variatie klein is en daarmee de homogeniteit van de clustergroep groter (Moore & McCabe, 2003). Het is zaak om de clusteranalyse te kiezen, waarbij de som van de F-grootheden groter is dan bij de andere clusteranalyses. Het blijkt dat de oplossing met 3 segmenten het best voldoet aan deze voorwaarde. De F-grootheid neemt hier een gesommeerde waarde aan van 761. Dit is de hoogste som van F-waarden van de vijf clusteranalyses, zie tabel 4.1. Op basis van deze uitkomst is gekozen om te analyseren met drie clusters.

Tabel 4.1: De F-waarden van de clusteranalyses.

Clusteranalyse met n clusters	F-waarde
2	386
3	761
4	668
5	647
6	546

4.1.1 Kenschets clustergroepen

Zoals in de voorgaande paragraaf te lezen is, is het aantal clustergroepen vastgesteld op drie. In tabel 4.2 zijn de kenmerken van iedere clustergroep overzichtelijk weergegeven. De rangschikking (hoog naar laag) van de clusters is op basis van de score op het concept betrokkenheid voltooid.

De drie clustergroepen hebben elk een naam die karakteriserend is voor de desbetreffende cluster, te weten bekommerden, nonchalanten en gemakzuchtigen. Deze namen worden in het verdere verloop van dit hoofdstuk en van deze scriptie steeds gebruikt. In paragraaf 4.3 worden de significante verschillen tussen de clustergroepen verder uitgewerkt.

Als laatste in deze paragraaf worden de demografische kenmerken van de clusters behandeld. De leeftijd van de bekommerden verschilt significant van de nonchalanten en gemakzuchtigen, de waarde van de F-grootheid is 11,7 ($p < .05$). De bekommerden zijn de groep waarbij de gemiddelde leeftijd het hoogst is. De andere twee groepen, nonchalanten en gemakzuchtigen, verschillen niet van elkaar qua leeftijd.

De clustergroepen wijken niet significant van elkaar af qua opleidingsniveau ($F=2,4$; $p>.05$). Bij de bekommerden en gemakzuchtigen hebben veel personen een mbo-niveau. Bij de nonchalanten heeft meer dan de helft (51,8%) een hoog opleidingsniveau.

De verdeling mannen/vrouwen is in alle drie clusters redelijk gelijk. De clusters bekommerden en nonchalanten bestaan uit iets meer mannen dan vrouwen. Het omgekeerde geldt voor de cluster gemakzuchtigen, waarbij de vrouwen een kleine meerderheid vormen.

Tabel 4.2: Overzichtstabel kenmerken clustergroepen

Naam clustergroep	Bekommerden	Nonchalanten	Gemakzuchtigen
Aantal personen (n=...)	130	30	137
Aandeel totale onderzoekspopulatie (%)	43,8	10,1	46,1
Verdeling man/vrouw (%)	51,5/48,5	53,7/46,3	47,4/52,6
Gemiddelde leeftijd	54 ^a ,	44 ^{a, b}	45 ^{a, b}
Opleidingsniveau hoog (hbo en wo) (%)	32,8	51,8	41,6
Opleidingsniveau gemiddeld (mbo en hao) (%)	35,3	14,8	40,0
Opleidingsniveau laag (lo, lbo en mao) (%)	31,9	33,3	18,4
Score concepten			
Vertrouwen	3,36 ^b	3,56 ^b	3,44 ^b
Betrokkenheid	3,48 ^a	2,25 ^a	1,93 ^a
Risicoperceptie	3,71 ^a	2,83 ^a	3,21 ^a
Informatiebehoefte	4,83 ^{a, b}	2,10 ^a	4,81 ^{a, b}

^{a)} Clustergroep verschilt significant van de andere clustergroepen ($p<.05$).

^{b)} Clustergroep verschilt niet significant van de andere clustergroepen ($p>.05$).

4.2 Correlatie concepten

Aan de hand van de Pearson correlatiecoëfficiënt is bekeken of de concepten onderling samenhang vertonen en hoe sterk die samenhang is.

Het concept vertrouwen correleert met alle drie overige concepten negatief. Vertrouwen en betrokkenheid hebben een negatieve samenhang van $r_s = -.114$ ($p < .05$), vertrouwen en risicoperceptie hebben een negatief verband van $r_s = -.165$ ($p < .01$) en vertrouwen en informatiebehoefte hebben een negatieve correlatie van $r_s = -.121$ ($p < .05$).

De drie concepten betrokkenheid, risicoperceptie en informatiebehoefte hebben een positief verband met elkaar. De correlatie tussen betrokkenheid en risicoperceptie is $r_s = .433$ ($p < .01$) en de correlatie tussen betrokkenheid en informatiebehoefte is $r_s = .106$ ($p < .05$). Tot slot de samenhang tussen risicoperceptie en informatiebehoefte, deze twee concepten hebben een positief verband $r_s = .322$ ($p < .01$).

4.3 Onderzoekresultaten

Op basis van de Bonferonni toets kan vastgesteld worden dat de clustergruppen op de concepten betrokkenheid en risicoperceptie significant verschillen ($p < .05$). De bekommerden scoren het hoogst op het concept betrokkenheid, namelijk 3,48. De nonchalanten hebben een score van 2,25 en de gemakzuchtigen een score van 1,93 op dit concept. Wat betreft risicoperceptie liggen de scores van de bekommerden en gemakzuchtigen dicht bij elkaar, respectievelijk 3,71 en 3,21. De score van de nonchalanten op de variabele risicoperceptie is 2,83.

Bij het variabele vertrouwen wijken de clusters niet significant van elkaar af. De waarden die de drie groepen scoren op het concept vertrouwen liggen dicht bij elkaar. De bekommerden hebben een score van 3,36, de nonchalanten een score van 3,56 en de gemakzuchtigen een score van 3,44.

Bij de variabele informatiebehoefte verschillen de nonchalanten significant van de andere twee clustergruppen ($p < .05$). De bekommerden en gemakzuchtigen wijken echter niet van elkaar af ($p > .05$). De bekommerden scoren 4,83, de gemakzuchtigen 4,81 en de nonchalanten scoren 2,10 op het concept informatiebehoefte.

Op basis van vertrouwen en informatiebehoefte kan dus geen duidelijk onderscheid gemaakt worden, de andere twee concepten zijn hier beter toe in staat. De vraag die dit oproept is of de concepten vertrouwen en informatiebehoefte wel in het model passen. In het hoofdstuk 'Discussie en Conclusie' gaan we hier verder op in.

Tabel 4.3: Aan de hand van de Bonferroni toets worden significante verschillen tussen de clustergroepen zichtbaar.

Dependent Variable	(I) Cluster Number of Case	(J) Cluster Number of Case	Sig.
Vertrouwen	Nonchalanten	Bekommerden	.114
		Gemakzuchtigen	.624
	Bekommerden	Gemakzuchtigen	.513
Betrokkenheid	Nonchalanten	Bekommerden	.000
		Gemakzuchtigen	.030
	Bekommerden	Gemakzuchtigen	.000
Risicoperceptie	Nonchalanten	Bekommerden	.000
		Gemakzuchtigen	.001
	Bekommerden	Gemakzuchtigen	.000
Informatiebehoefte	Nonchalanten	Bekommerden	.000
		Gemakzuchtigen	.000
	Bekommerden	Gemakzuchtigen	1.000

4.3.1 Clustergroep bekommerden

De bekommerden zijn de op een na grootste groep met 130 personen. Dit is 43,8% van de totale onderzoekspopulatie. De gemiddelde leeftijd ligt het hoogst bij deze groep, namelijk 54 jaar. Het meest voorkomende opleidingsniveau is mbo-niveau.

De bekommerden scoren op het concept vertrouwen na, op alle concepten het hoogst in vergelijking met de andere twee clustergroepen. Het vertrouwen is redelijk hoog. De bekommerden hebben ondanks het redelijk hoge vertrouwen, een hoge betrokkenheid en hoge informatiebehoefte. Daarnaast blijkt dat de risicoperceptie zeer hoog is. Zij vertrouwen op de gemeente, maar vinden het toch noodzakelijk om hoog betrokken te zijn en daarnaast veel informatie willen ontvangen. Hieruit is op te maken dat deze groep zich wellicht bekommerd over de situatie, vandaar de benaming bekommerden voor deze clustergroep.

Vertrouwen bekommerden

Als we 'overall' kijken naar het concept vertrouwen wijken de clustergroepen niet significant van elkaar af ($p > .05$). Wanneer op itemniveau gekeken wordt, komt met behulp van de Kruskal-Wallis toets aan het licht dat bij één van de items de groepen significant verschillen ($p < .05$), namelijk bij het item 'Indruk dat risicobronnen de risico's in hun

eigen bedrijven onder controle hebben'. Wat de significante verschillen zijn, komt in de onderstaande tekst en in paragraaf 4.3.2 aan de orde.

Het vertrouwen in informatie van de gemeente is groter dan het vertrouwen in informatie van een bedrijf. Van de bekommerden hecht 77,7% geloof aan informatie over risicobronnen afkomstig van de gemeente. Wanneer bedrijven zelf deze informatie aanbieden, hecht 49,2% van de bekommerden geloof aan die informatie. Wellicht heeft deze daling te maken met het feit dat slechts 37% denkt dat bedrijven open en volledig communiceren over risicobronnen. Het vertrouwen in de kennis op het gebied van de risicobronnen scoren de bedrijven beter dan de gemeente. De meerderheid van de bekommerden (56,1%) vindt dat bedrijven veel kennis in huis hebben over risicobronnen. Het percentage bekommerden die dat vindt van de gemeente ligt op 27,7%. Het aantal personen dat vertrouwt dat de gemeente of het bedrijf risicobronnen onder controle heeft is ongeveer gelijk en bestaat respectievelijk uit 36,2% en 36,9%. Dit laatste percentage voor het item 'Indruk dat risicobronnen de risico's in hun eigen bedrijven onder controle hebben' is vrij laag vergeleken met de andere twee cluster groepen. Deze percentages zijn bij de nonchalanten 70% en bij de gemakzuchtigen 46,7%

Betrokkenheid bekommerden

De bekommerden hebben een hoge betrokkenheid. Zij verschillen sterk met de andere twee cluster groepen qua betrokkenheid. Een groot deel (47,7%) houdt sterk in de gaten of er iets gevaarlijks gebeurt rond een risicobron. Hiermee verschillen ze significant ($p < .05$) van de andere twee cluster groepen. De overige groepen houden beduidend minder sterk in de gaten of er iets gevaarlijks gebeurt. Slechts 7,7% van de bekommerden zegt dit niet te doen. Ook bij het item 'Ik verdiep me zoveel mogelijk in risicobronnen bij mij in de buurt' verschillen de bekommerden significant ($p < .05$). Meer dan de helft (52,3%) van de bekommerden verdiept zich zoveel mogelijk in risicobronnen in de buurt. Een klein deel van de bekommerden (6,9%) zegt dit niet doen. Aan de hand van de onderzoeksdata wordt duidelijk dat de bekommerden hoog betrokken zijn. Dit zal ook blijken bij de uitkomsten op het concept betrokkenheid bij de andere cluster groepen.

Risicoperceptie bekommerden

Gevoelens spelen bij een groot deel van de bekommerden een rol. Bijna drie op de tien bekommerden (29,2%) geeft aan 'nogal' of 'heel erg' gespannen te zijn bij de gedachte aan een risicobron. Ook angst en bezorgdheid zijn gevoelens waar een aantal bekommerden mee kampen. Ruim een kwart (26,2%) geeft aan zich 'nogal' of 'heel erg' angstig te voelen en 44,7% voelt zich 'nogal' of 'heel erg' bezorgd als hij aan risicobronnen denkt. Het percentage niet gespannen, bezorgd of angstig is, ligt bij deze clustergroep veel lager dan bij de andere clustergroepen. Het percentage dat zich bezorgd, angstig en bezorgd voelt is achtereenvolgens 16,9%, 20,8% en 6,2%. De meeste bekommerden voelen zich 'enigszins' of 'een beetje' gespannen, angstig of bezorgd, de percentages zijn respectievelijk 53,8%, 53,1% en 49,2%.

Het wonen in de buurt van een risicobron vindt ruim driekwart (76,9%) riskant, 5,3% zegt dit niet als riskant te ervaren. Verder vindt 83,1% dat het onaanvaardbaar is om te werken met gevaarlijke stoffen in de woonomgeving van mensen. Hieruit blijkt wel dat de bekommerden hoog scoren op het concept risicoperceptie. Om de veiligheid in de buurt te bevorderen denkt 87,0% dat het actief mee laten denken van burgers helpt. De bekommerden blijven net als de andere clustergroepen de gemeente verantwoordelijk houden voor een veilige woonomgeving. Bijna alle bekommerden (96,9%) houden de gemeente verantwoordelijk. Ook de communicatie over risicobronnen is volgens 95,6% van de bekommerden een taak die valt onder de verantwoordelijkheid van de gemeente. Wanneer er zich een ramp voordoet, vindt 38,5% dat de gemeente heeft zitten slapen. Het bedrijf waar de ramp gebeurt wordt door 83,9% als verantwoordelijke aangewezen.

De scores op de items voor de variabele risicoperceptie zijn duidelijk, deze clustergroep beschikt over een hoge risicoperceptie. De bekommerden hebben een duidelijke mening en verschillen significant ($p < .05$) van de nonchalanten en gemakzuchtigen.

Informatiebehoefte bekommerden

Behoeft aan informatie is binnen de clustergroep bekommerden vrij hoog. Aangezien de meeste personen uit dit cluster informatie willen ontvangen, zijn de items gerangschikt. Allereerst volgen de items waarbij de meeste bekommerden te kennen hebben gegeven informatie over te willen ontvangen. Daarna volgen de minder 'populaire' items.

Alle bekommerden (100%) willen weten wat de gemeente doet om bestaande risico's zo klein mogelijk te maken. Daarnaast wil iedere bekommerde graag informatie ontvangen over wat de gevolgen zijn als zich calamiteiten voordoen bij bedrijven of indien van toepassing bij het transport. Wat de gemeente doet als zich een calamiteit voordoet is een vraag waar 99,2% graag antwoord op ziet. Aan informatie met betrekking tot de woonomgeving is ietwat minder behoefte aan. Van de bekommerden geeft 96,9% aan graag geïnformeerd te worden over de aanwezigheid van bedrijven die gevaarlijke stoffen opslaan in de directe leefomgeving van de respondent. Over de aanwezigheid van transportroutes in de directe leefomgeving, waarlangs brandbare en giftige stoffen worden vervoerd, wil 92,3% informatie. Welke preventieve maatregelen de burger zelf kan nemen om effecten van een ramp zoveel mogelijk te beperken, is een item waar 91,5% van de bekommerden interesse in heeft. Tot slot wil negen van de tien bekommerden informatie over wat de gemeente doet aan controleactiviteiten van vergunningen voor risicobronnen.

Aan de hand van de bovenstaande opsomming blijkt dat de informatiebehoefte onder bekommerden vrij hoog is. Het item met het laagste percentage is: 'Behoefte om geïnformeerd te worden over wat de gemeente doet aan controleactiviteiten van vergunningen voor risicobronnen'. Toch geeft negen van tien bekommerden aan ook hierover informatie te willen ontvangen. Deze uitkomst onderstreept de vrij hoge informatiebehoefte.

4.3.2 Clustergroep nonchalanten

De nonchalanten zijn de groep met de laagste gemiddelde leeftijd, namelijk 44 jaar. Het opleidingsniveau verschilt met die van de andere twee clustergroepen, het meest voorkomende opleidingsniveau is hbo-niveau. De nonchalanten vormen met 30 personen de kleinste groep, dit is ongeveer 10% van de totale onderzoekspopulatie.

Net als de andere twee clustergroepen hebben ook de nonchalanten een redelijk hoog vertrouwen. Qua betrokkenheid hebben de nonchalanten een redelijk geringe betrokkenheid en een redelijk geringe informatiebehoefte.

Vertrouwen nonchalanten

Bij de nonchalanten is een minder duidelijk onderscheid te maken in het vertrouwen in informatie van gemeente en van bedrijven. Bij de andere twee clustergroepen is zeer duidelijk te zien dat de respondenten meer

geloof hechten aan informatie van de gemeente dan van bedrijven. Bij de nonchalanten is dit kleiner. Ruimschoots de meerderheid (70%) hecht geloof aan informatie afkomstig van de gemeente en 63,3% hecht ook geloof aan informatie afkomstig van bedrijven. Wellicht heeft deze uitkomst te maken met de redelijk geringe informatiebehoefte. Volgens 36,7% van de nonchalanten informeren bedrijven open en volledig. Verder geven de nonchalanten aan dat bedrijven over meer kennis met betrekking tot risicobronnen beschikken dan de gemeente. Eenderde (33,3%) vindt dat de gemeente veel kennis in huis heeft. Het percentage dat deze mening ook heeft als het om bedrijven gaat is hoger, namelijk 83,3%. Een significant verschil ($p < .05$) tussen de andere groepen is dat veel nonchalanten (70%) de indruk hebben dat bedrijven hun risicobronnen onder controle hebben. De percentages bij dit item zijn bij de andere cluster groepen lager. Ook bij het item 'Indruk dat de gemeente risicobronnen goed controleert' zijn meer nonchalanten positief, hoewel dit verschil kleiner is en niet statistisch significant.

Betrokkenheid nonchalanten

Qua betrokkenheid vormen de nonchalanten de middenmoot. Dit blijkt ook uit de items die het concept betrokkenheid weergeven. De nonchalanten tonen bij de variabele betrokkenheid minder sterke standpunten dan de andere twee clusters. Wel zijn de verschillen tussen de nonchalanten en gemakzuchtigen kleiner, dan de verschillen tussen de nonchalanten en bekommerden ($p < .05$). Dit blijkt ook aan de hand van de Bonferroni toets. Op de stelling 'Ik houd sterk in de gaten of er iets gevaarlijks gebeurt rond een risicobron' antwoord slechts 13,3% met 'mee eens'. Meer dan de helft (53,3%) is het niet eens met de stelling en geeft daarmee te kennen dat de stelling niet van toepassing is op hem of haar. Eenderde (33,3%) van de cluster groep geeft aan 'niet mee oneens/niet mee eens'. Slechts een op de tien (10%) nonchalanten geeft aan zich zo veel mogelijk te verdiepen in risicobronnen in de buurt. De meerderheid (60%) doet dit echter niet. De overige 30% kan geen keuze maken en geeft 'niet mee oneens/niet mee eens' als antwoord. Uit de bovenstaande gegevens blijkt wel dat de meeste nonchalanten een geringe betrokkenheid hebben. Een klein deel van deze groep is ietwat meer betrokken.

Risicoperceptie nonchalanten

De meeste nonchalanten ervaren geen gespannenheid, angst of bezorgdheid bij het denken aan een risicobron. De meerderheid van de nonchalanten geeft aan zich 'helemaal niet' gespannen, angstig of bezorgd te voelen, de percentages zijn achtereenvolgens 73,3%, 66,7% en 43,3%. Het andere deel van deze cluster ervaart de genoemde emoties 'een beetje' of 'enigszins'. Dit deel bestaat voor de emotie gespannenheid uit 23,4%, voor de emotie angst uit 30,0% en voor de emotie bezorgdheid bestaat het deel uit 53,4%.

De meningen onder nonchalanten over de riskantheid van het wonen in de buurt van een risicobron verschillen. Exact even grote percentages (36,7% per groep) zijn het met de stelling '(zeer) mee eens' en '(zeer) mee oneens'. De verdeeldheid van de nonchalanten is ook terug te vinden bij het item 'De respondent vindt het onaanvaardbaar dat er wordt gewerkt met gevaarlijke stoffen in de woonomgeving van mensen'. Eenderde (33,3%) van de respondenten is het hiermee eens. Daartegenover staat 36,6% die het oneens is over dit punt. Om de veiligheid te bevorderen denkt eenderde (33,3%) van de nonchalanten dat het actief mee laten denken helpt. En bijna een kwart (23,3%) denkt dat dit de veiligheid niet stimuleert.

Bij de andere items die het concept risicoperceptie vormen, zijn de nonchalanten wat eensgezinder. Zo vindt de meerderheid (80%) dat de gemeente verantwoordelijk is voor een veilige woonomgeving en ook verantwoordelijk is voor de communicatie over risicobronnen. De overige 20% antwoordt 'niet mee oneens/niet mee eens'. De nonchalanten zijn wat milder gestemd naar de gemeente toe, slechts 10% vindt dat wanneer er zich een ramp voordoet de gemeente heeft zitten slapen. Bij de andere clusters is dit percentage hoger. Wat betreft de verantwoordelijkheid met betrekking tot bedrijven, vindt de helft (50%) dat het bedrijf waar de ramp plaatsvindt verantwoordelijk is.

Informatiebehoefte nonchalanten

De nonchalanten hebben een geringe informatiebehoefte. Veel nonchalanten geven aan geen informatie te willen ontvangen. Bij de andere twee clusters zijn de groepen die geen interesse in informatie hebben vele malen kleiner. Dit blijkt ook wel uit de score van de nonchalanten op het concept informatiebehoefte, namelijk 2,1; wat erg laag is vergeleken met

de andere clustergroepen (4,83 en 4,81, respectievelijk voor bekommerden en gemakzuchtigen).

Het item waarbij de hoogste informatiebehoefte gemeten wordt is het item 'Behoeft om geïnformeerd te worden over wat de gevolgen zijn als zich calamiteiten voordoen bij deze bedrijven of bij het transport'. Slechts 43,3% van de nonchalanten wil antwoord op het bovenstaande item. De helft van de nonchalanten (50%) bedankt voor informatie over het bovengenoemde item. Vier op de tien nonchalanten (40%) wil ook weten wat de gemeente doet als zich een calamiteit voordoet. Zes op de tien (60,0%) wil echter hiervan niet op de hoogte gesteld worden.

Ook de behoefte aan informatie over wat de gemeente doet om bestaande risico's te minimaliseren is gering, 26,7% heeft deze behoefte en 66,7% heeft deze behoefte niet.

De minste behoefte heeft 93,3% van de nonchalanten aan informatie over wat de gemeente doet aan controleactiviteiten van vergunningen voor risicobronnen. Een klein deel (6,7%) geeft aan hier wel interesse in te hebben.

Ook als het gaat om de woonomgeving blijven het aantal personen dat informatie wil laag. Een op de vijf (20,0%) van de nonchalanten aan informatie te willen ontvangen over de aanwezigheid van transportroutes, in de directe leefomgeving, waarlangs brandbare en giftige stoffen worden vervoerd. De overgrote meerderheid (73,3%) is niet gediend van deze informatie. Ook wil een op de vijf (20,0%) informatie ontvangen over de aanwezigheid van bedrijven die gevaarlijke stoffen opslaan in de directe leefomgeving van de burger. Het percentage dat hier niets van wil weten, ligt lager dan bij het vorige item, namelijk 46,7%.

De meerderheid van de nonchalanten (53,3%) toont ook geen interesse in preventieve maatregelen die zelf genomen kunnen worden om een ramp zoveel mogelijk te beperken. Een redelijke groep van 36,7% heeft wel behoefte aan deze informatie. De overige 10% geeft aan al te beschikken over deze informatie.

4.3.3 Clustergroep gemakzuchtigen

De laatste groep zijn de gemakzuchtigen. Zij vormen met 137 personen de grootste groep van de drie clusters. Dit is goed voor een aandeel van ongeveer 46% van de totale onderzoekspopulatie. Het meest voorkomende opleidingsniveau is net als bij de bekommerden mbo-niveau. De gemiddelde leeftijd binnen dit cluster is 45 jaar. Bij de gemakzuchtigen

vormen de vrouwen een kleine meerderheid (52,6%), bij de andere twee clusters vormen de mannen een kleine meerderheid.

Het vertrouwen bij de gemakzuchtigen is redelijk hoog. Deze score op het concept vertrouwen is ook bij de andere twee clusters terug te vinden. De score op de variabele betrokkenheid is gering. Daarbij komt dat de gemakzuchtigen wel een hoge mate van informatiebehoefte hebben. De risicoperceptie van de gemakzuchtigen is lichtelijk hoog te noemen.

Vertrouwen gemakzuchtigen

De meerderheid (82,5%) van de gemakzuchtigen heeft vertrouwen in de informatie van de gemeente. Een kleinere meerderheid van 51,9% heeft ook vertrouwen in de informatie van bedrijven. Van deze clustergroep denkt 37,2% dat de bedrijven open en volledig communiceren over de risicobronnen. Net als bij de andere twee clusters denken ook een groot aantal gemakzuchtigen (67,9%) dat bedrijven veel kennis in huis hebben. Slechts 28,4% vindt dat de gemeente veel kennis in huis heeft over risicobronnen. Op de stelling dat de gemeente de risicobronnen in haar gemeente onder controle heeft, antwoordde 38,7% met 'mee eens' of 'zeer mee eens'. Deze stelling is ook voorgelegd als het gaat om bedrijven. Hierbij ligt het percentage gemakzuchtigen dat positief is over de stelling hoger, namelijk 46,7%.

Betrokkenheid gemakzuchtigen

De gemakzuchtigen hebben een geringe betrokkenheid. De verschillen tussen de gemakzuchtigen en bekommerden zijn wat betrokkenheid betreft het sterkst. Tussen de gemakzuchtigen en nonchalanten bestaan ook significante verschillen ($p < .05$), maar deze groepen wijken minder sterk af van elkaar.

De meeste gemakzuchtigen (81,8%) laten zien dat zij niet sterk in de gaten houden of er iets gevaarlijks gebeurt rond een risicobron. Een enkeling (0,7%) geeft aan dit wel te doen. Ook als het gaat om het verdiepen in een risicobron in de buurt geeft de meerderheid (84,7%) aan zich niet te verdiepen. Ook bij dit item is er een enkeling (1,5%) die te kennen geeft zich wel te verdiepen. De gemakzuchtigen laten aan de hand van de antwoorden op de items duidelijk zien dat zij een geringe betrokkenheid hebben. Weliswaar is een enkeling wat meer betrokken, maar dit valt in het niet bij de hoge percentages die een geringe betrokkenheid tonen.

Risicoperceptie gemakzuchtigen

Bij de drie items over gevoelens zijn de gemakzuchtigen verdeeld over alle antwoordcategorieën. Allereerst gespannenheid; 57,7% geeft te kennen dat de gedachte aan risicobronnen spanning oproept, dit percentage is als volgt verdeeld over de antwoordcategorieën: 'een beetje' 33,6%, 'enigszins' 15,3%, 'nogal' 6,6% en 'heel erg' 2,2%. Een minderheid van 42,3% ervaart geen spanning bij het denken aan risicobronnen. Bij de emotie angst, is een soortgelijke verdeling te zien. Bijna de helft (49,7%) ervaart angst als hij aan risicobronnen denkt. Een groep van 30,7% geeft aan 'een beetje' angstig te zijn, 11,7% is 'enigszins' angstig, 5,1% is 'nogal' angstig en 2,2% is 'heel erg' angstig bij de gedachte aan risicobronnen. De helft (50,4%) ondervindt echter geen angst. De emotie bezorgdheid wordt door meer personen (75,9%) ervaren dan de andere twee emoties. Slechts 24,1% geeft aan niet bezorgd te zijn. De groepen 'een beetje' en 'enigszins' bezorgt vormen de grootste groepen, met respectievelijk 35,8% en 22,6%. De overige 17,5% is verdeeld onder de antwoordcategorieën 'nogal' en 'heel erg', de percentages hierbij zijn achtereenvolgens 15,3% en 2,2%.

Het grootste deel (62,0%) van de gemakzuchtigen vindt wonen in de buurt van een risicobron riskant. Een wat kleiner deel (21,8%) vindt het niet riskant. Het werken met gevaarlijke stoffen is volgens 61,3% van de gemakzuchtigen onaanvaardbaar. Slechts 18,3% vindt het aanvaardbaar. Volgens bijna driekwart (73,7%) van de gemakzuchtigen bevordert het actief mee laten denken door burgers de veiligheid in de buurt of gemeente.

Net als bij de andere twee clustergroepen acht ook de meerderheid (94,1%) de gemeente verantwoordelijk voor een veilige woonomgeving. Daarbij komt nog de verantwoordelijkheid om te communiceren over risico's, maar liefst 95,6% van de gemakzuchtigen vindt dat een taak voor de gemeente. Als er een ramp voordoet, komt dit volgens 37,2% van de gemakzuchtigen doordat de overheid heeft zitten slapen. Een op de vijf (20,4%) van de gemakzuchtigen ontkent dit. Vindt de ramp bij een bedrijf plaats dan geeft 59,1% aan dat het bedrijf verantwoordelijk is voor de ramp. Daartegenover staat 5,7% van deze clustergroep die het bedrijf niet verantwoordelijk houdt voor een ramp op eigen terrein.

Informatiebehoefte gemakzuchtigen

De informatiebehoefte is net als bij de bekommerden vrij hoog. De items die de variabele informatiebehoefte vormen, laten zien dat de gemakzuchtigen een hoge behoefte aan verschillende soorten informatie hebben. Net als bij de informatiebehoefte bij de bekommerden, zie paragraaf 4.3.1, worden eerst de items behandeld waarbij de hoogste percentages qua behoefte aan informatie zijn waargenomen.

'Behoeft om geïnformeerd te worden over wat de gemeente doet als zich een calamiteit voordoet' is het item waarbij de meeste gemakzuchtigen (99,2%) aangeven informatie op prijs te stellen. Met 98,5% neemt de behoefte om geïnformeerd te worden over wat de gemeente doet om bestaande risico's zo klein mogelijk te maken op de tweede plaats in op de verlanglijst van de gemakzuchtigen.

Bij de items 'Behoeft om geïnformeerd te worden over de aanwezigheid van bedrijven die gevaarlijke stoffen opslaan in de directe leefomgeving van de respondent' en 'Behoeft om geïnformeerd te worden over wat de gevolgen zijn als zich calamiteiten voordoen bij deze bedrijven/ dit transport', is de hoogte van het percentage dat behoefte heeft aan deze informatie gelijk, namelijk 97,1%. Wat men zelf kan doen aan preventieve maatregelen om de effecten van een ramp zoveel mogelijk te beperken weet 2,9% al wat te doen, 2,2% heeft geen behoefte en ook hier heeft de meerderheid (94,9%) wel interesse in de informatie. Over de aanwezigheid van transportroutes, in de directe leefomgeving, waarlangs brandbare en giftige stoffen worden vervoerd wil 94,2% informatie. Hekkensluis is het item 'Behoeft om geïnformeerd te worden over wat de gemeente doet aan controleactiviteiten van vergunningen voor risicobronnen'. Van de gemakzuchtigen zegt 86,1% interesse te hebben om hierover informatie te ontvangen. Lang niet ieder persoon wil deze informatie, 10,9% stelt duidelijk geen prijs op deze informatie.

4.4 Mediavorkeur en frequentie ontvangst informatie

De respondenten van het onderzoek zijn gevraagd om aan te geven via welke media zij informatie willen ontvangen en hoe vaak zij informatie willen ontvangen. In tabel 4.4 is de mediavorkeur van de clustergroepen weergegeven. In paragraaf 4.4.2 wordt ingegaan op de frequentie van de informatiebehoefte van de drie clusters. De mediavorkeur en de items over de frequentie van de informatiebehoefte maken geen deel uit van het

model. De resultaten in deze paragraaf moeten dan ook beschouwd worden als extra informatie.

4.4.1 Mediavorkeur

Een analyse naar de mediavorkeuren van de totale onderzoekspopulatie, oftewel alle drie clustergroepen tezamen, toont aan dat de totale groep duidelijke voorkeuren heeft via welk medium zij informatie wil ontvangen. Schriftelijke media scoren het best. De top drie bestaat alleen uit schriftelijke media: lokale krant (80,1%), brief van de gemeente (71,7%) en specifieke folders (64,6%). Op de vierde plek staat de lokale televisie (52,5%). Het medium internet vervult onder meer de vijfde en zesde plek met respectievelijk de digitale risicokaart (50,2%) en een website van de gemeente (46,5%). Landelijke media en bijeenkomsten zijn niet de meest wenselijke kanalen om informatie over risicobronnen te ontvangen. Verder valt op dat een medium van de gemeente hoger scoort dan hetzelfde medium van een bedrijf. De media in tabel 4.4 zijn geordend aan de hand van de voorkeuren van de totale groep respondenten.

Aan de hand van de Kruskal-Wallis toets blijkt dat bij vijf soorten media de clustergroepen significant verschillen ($p < .05$). Het gaat om de volgende media: specifieke folders, lokale tv, lokale radio, e-mail gemeente en tot slot de landelijke radio. Zoals ook in tabel 4.4 te zien is loopt de voorkeur tussen de clustergroepen voor het medium 'specifieke folders' uiteen. Een groot deel van de gemakzuchtigen (71,5%) hebben vergeleken met de bekommerden en nonchalanten de grootste voorkeur voor specifieke folders. Bij de laatst genoemde groepen liggen deze percentages op 62,3% en 43,3%. Een ander medium waarbij de clustergroepen significant afwijken is de e-mail van de gemeente ($p < .05$), al spreekt vrijwel iedereen hier minder voorkeur voor uit dan voor specifieke folders. Ook hier zijn bij de gemakzuchtigen de meeste personen te vinden die informatie via dit kanaal willen ontvangen, 23,4% stelt hier prijs op. Bij de andere clustergroepen ligt dit percentage lager, namelijk 17,7% bij de bekommerden en 3,3% bij de nonchalanten.

De radio, zowel lokaal als landelijk, geniet de meeste voorkeur bij de bekommerden. Meer dan een kwart van de bekommerden (27,7%) geeft aan informatie via de lokale radio te willen ontvangen en 23,8% geeft aan via de landelijke radio informatie te willen ontvangen. Met dit resultaat verschillen de bekommerden significant van de andere twee groepen ($p < .05$). Ook de voorkeur van de bekommerden voor de lokale televisie

verschilt significant ($p < .05$), 63,1% van de bekommerden wenst informatie over risico's langs dit kanaal te ontvangen. Bij de nonchalanten en gemakzuchtigen liggen deze percentages lager, namelijk 40%.

Tabel 4.4: Klassering van algemene mediavorkeur en mediavorkeur per clustergroep.

Klassering	Medium	Totaal %	Bekommerden %	Nonchalanten %	Gemakzuchtigen %
1	Lokale krant	80,1	83,0	76,7	78,1
2	Brief gemeente	71,7	77,7	60,0	68,6
3	Specifieke folders ^a	64,6	62,3	43,3	71,5
4	Lokale tv ^a	52,5	63,1	40,0	40,0
5	Digitale risicokaart	50,2	53,1	36,7	50,4
6	Website gemeente	46,5	47,7	33,3	48,2
7	Brief bedrijf	45,1	50,8	26,7	43,8
8	Landelijke tv	29,0	33,1	33,3	24,1
9	Lokale radio ^a	22,2	27,7	13,3	19,0
10	E-mail gemeente ^a	18,9	17,7	3,3	23,4
11	Landelijke radio ^a	17,5	23,8	13,3	12,4
12	Bijeenkomst dorpsraad/wijkraad	16,2	20,0	6,7	14,6
13	Landelijke krant	15,5	15,4	26,7	13,1
14	Bijeenkomst gemeente	14,5	17,7	10,0	12,4
15	Bijeenkomst bedrijf	12,5	15,4	6,7	10,9
16	E-mail bedrijf	6,1	7,0	0,0	6,6

^{a)} Clustergroepen verschillen significant bij dit medium ($p < .05$).

4.4.2 Frequentie van informatiebehoefte

De meeste nonchalanten (66,7%) hebben het liefst alleen contact met de gemeente of het bedrijf als er een verandering in de situatie plaatsvindt. Een op de vijf nonchalanten (20,0%) wil nooit in contact treden met de gemeente of het bedrijf over een risicobron. Ook schriftelijke informatie ontvangt de meerderheid (65,5%) van de nonchalanten het liefst alleen bij een verandering. Ook bij dit item zijn een aantal nonchalanten (17,2%) die nooit benaderd willen worden. Kleine groepen nonchalanten willen elk jaar (6,7%) of elke vijf jaar (3,3%) contact hebben met de gemeente of het bedrijf. Schriftelijke informatie is wat meer in trek om per jaar of per vijf jaar te ontvangen, respectievelijk kiest 10,3% en 6,9% hiervoor.

De meeste bekommerden willen regelmatig in contact treden met de gemeente of het bedrijf over een risicobron. De meerderheid (51,9%) geeft aan elk jaar contact te willen hebben, 3,1% wil elke vijf jaar contact en 2,3% wil elke maand informatie ontvangen. De percentages die 'alleen bij verandering' of 'nooit' in contact willen treden zijn bij de bekommerden achtereenvolgens 34,9% en 3,9%. Een gelijke verdeling is terug te vinden bij het item 'Hoe vaak de respondent schriftelijk informatie wil ontvangen van de gemeente of het bedrijf over de risicobron in zijn woonomgeving'. Een groot deel van de bekommerden (58,3%) wil elk jaar schriftelijk informatie ontvangen van de gemeente of het bedrijf over een risicobron. Een aantal bekommerden wil elke maand (3,9%) of elke vijf jaar (3,1%) schriftelijke informatie. Verder wil ruim een kwart (28,3%) alleen bij verandering schriftelijke informatie en 2,4% wil nooit schriftelijke informatie ontvangen over een risicobron van de gemeente of het bedrijf.

Tot slot de gemakzuchtigen, deze clustergroep heeft ongeveer dezelfde verdeling als de bekommerden. Bij het item 'Hoe vaak de respondent contact over de risicobron in zijn omgeving wil hebben met de gemeente of het bedrijf' zijn twee grote groepen te onderscheiden die 'elk jaar' en 'alleen bij verandering' antwoorden op dit item, dit is achtereenvolgens 40,4% en 43,4% van de gemakzuchtigen. De rest van de gemakzuchtigen verdeelt zich onder de antwoordcategorieën 'elke maand' (0,7%), 'elk jaar' (8,1%), 'elk jaar en bij verandering' (1,5%) en 'nooit' (5,9%). Van de gemakzuchtigen wil 2,2% maandelijks, 51,9% jaarlijks en 7,4% per decennium schriftelijke informatie ontvangen van de gemeente of het bedrijf. Eenderde (34,8%) heeft hier alleen behoefte aan wanneer de situatie verandert.

De correlatie tussen de items 'Hoe vaak de respondent contact over de risicobron in zijn omgeving wil hebben met de gemeente of het bedrijf' en 'Hoe vaak de respondent schriftelijk informatie wil ontvangen van de gemeente of het bedrijf over de risicobron in zijn woonomgeving' is .635 (Spearman's rho), de waarde van de Kendall's tau_b is .594.

Aan de hand van de uitkomsten blijkt dat de nonchalanten significant verschillen van de andere twee clustergroepen ($p < .05$). De nonchalanten willen minder frequent in contact treden met de gemeente of het bedrijf en willen minder frequent schriftelijke informatie over een risicobron.

hoofdstuk 5

Binnen het hoofdstuk 'Discussie en conclusie' wordt het onderzoek geëvalueerd en wordt een antwoord gegeven op de onderzoeksvraag: In hoeverre kan er een verdeling worden gemaakt in de burgerbevolking aan de hand van vertrouwen, betrokkenheid, risicoperceptie en informatiebehoefte?

DISCUSSIE EN CONCLUSIE

In dit hoofdstuk wordt de zojuist genoemde hoofdvraag, zie voorgaande pagina, onder andere beantwoord aan de hand van de twee deelvragen:

1. Zijn de vier concepten vertrouwen, betrokkenheid, risicoperceptie en informatiebehoefte om de burgers te classificeren?
2. Wat is een geschikt aantal groepen om de burgers in te delen?

Allereerst wordt in dit hoofdstuk ingegaan op de schaarsheid van literaire onderbouwing voor de concepten vertrouwen en betrokkenheid. De plus- en minpunten van het onderzoek komen in paragraaf 5.2 aan bod. Gevolgd door de paragraaf 5.3, waar de validiteit ter sprake komt. De vraag of het model blijft bestaan uit vier concepten wordt in paragraaf 5.4 beantwoord. In de daaropvolgende paragraaf wordt het aantal clustergroepen beschreven. De aanbevelingen volgen in paragraaf 5.6. In paragraaf 5.7 worden de drie clustergroepen nogmaals in beeld gebracht. Tot slot volgt een korte conclusie in paragraaf 5.8.

5.1 Schaarsheid literatuur

Het eerste concept dat in het model te vinden is, is het concept vertrouwen. De gedachte dat vertrouwen ook een rol speelt bij risicobeleving is vrij nieuw. Slovic (1993) en Hansen et al. (2003) gaan er van uit dat vertrouwen invloed heeft op risicoperceptie. Weliswaar is gebleken in het onderzoek dat aan de hand van vertrouwen geen groepen gesegmenteerd kunnen worden. Dat sluit uiteraard niet uit dat vertrouwen geen invloed heeft op de risicobeleving. Op basis van dit onderzoek kan niet bewezen worden dat vertrouwen geen rol speelt. De clustergroepen wijken niet significant van elkaar af ($p < .05$). Wellicht beperkt de waarde van het vertrouwen zich niet tot een clustergroep, maar neemt vertrouwen vaak dezelfde waarde aan bij de gehele populatie. Een mogelijke verklaring is dat bij vertrouwen sprake is van een relatie met de gemeente. De activiteiten van de gemeente wekken een bepaalde mate van vertrouwen op. Van deze invloed is geen sprake bij de concepten betrokkenheid, risicoperceptie en informatiebehoefte. Vervolgonderzoek naar vertrouwen kan hier meer opheldering over geven.

Naast het concept vertrouwen, bestaat het model ook uit het concept betrokkenheid. De literatuur over betrokkenheid en de relatie met risicobeleving is schaars. Voor zover bekend is vrij weinig onderzoek verricht naar de bovengenoemde relatie. Volgens Lastovicka en Gardner (1978) wordt betrokkenheid veelal onderzocht vanuit het oogpunt van

consumentengedrag. Op het gebied van betrokkenheid en de invloed op risicobeleving kan nog het een en ander onderzocht worden.

Betrokkenheid blijkt een goede maatstaf te zijn om burgers in te delen. Grunig en Hunt (1984) en Grunig (1989) ondervonden dat, wanneer het om betrokkenheid gaat, het publiek onderverdeeld kan worden in drie groepen: latente personen, bewuste personen en actieve personen. Deze indeling wordt ook gevonden bij de drie clustergroepen. De gemakzuchtigen hebben een zeer geringe betrokkenheid en kunnen dus gekenmerkt worden als latente personen. De nonchalanten hebben een wat minder geringere betrokkenheid en kunnen beschouwd worden als bewuste personen. Tot slot de bekommerden, zij hebben een hoge betrokkenheid en kunnen dus gerekend worden als de actieve personen.

5.2 Plus- en minpunten

Het model is het eerste model dat burgers segmenteert aan de hand van vertrouwen, betrokkenheid, risicoperceptie en informatiebehoefte. Voor zover bekend is geen eerder onderzoek verricht naar modellen die de burgerbevolking indelen aan de hand van deze vier concepten. De communicatiefunctionaris heeft tot nu toe vrij weinig handvatten om zijn communicatiestrategie vorm te geven. Het model helpt om kenmerken van de burgers in kaart te brengen en burgers in te delen in groepen. Hierdoor is de communicatieadviseur beter in staat om adequater te communiceren met de desbetreffende doelgroep. Op de doelgroep afgestemde communicatie kan onder andere bijdragen aan een bewustere realisatie van aanwezige risico's bij de burger. Dit wil zeggen minder onder- of overschatting van risico's.

Hoewel het onderzoek interessante resultaten heeft opgeleverd, is een vervolgonderzoek niet overbodig. De reden hiervoor is dat een replicatie de gevonden resultaten kan bevestigen. Of dat een replicatie juist aantoont dat de resultaten puur op toevalligheden berusten.

Ook kan bij een vervolgonderzoek gekozen worden voor andere en meer items voor de concepten. Aangezien het onderzoek een secundaire analyse is, was er geen keus in het aantal en welke items opgenomen zouden worden in de vragenlijst. Dit is een nadeel, lang niet alle vier concepten zijn namelijk even goed vertegenwoordigd in de vragenlijst.

5.3 Constructvaliditeit van de implementatie van het programma

In de vragenlijst waarmee de data zijn verzameld, wordt veelal gevraagd naar de risicobeleving van de burger. Hierdoor wordt de aandacht van de burger gefocust op de risicobeleving. Dit kan als gevolg hebben dat de burger extremere antwoorden geeft, dan hij in werkelijkheid steunt.

Een reden voor het geven van extreme antwoorden kan bijvoorbeeld zijn dat een persoon graag ziet dat er wat verandert aan de situatie. Door het geven van extreme antwoorden, hoopt hij dat er sneller of daadwerkelijk wat veranderd wordt aan de situatie.

Daarnaast kan de vragenlijst bepaalde verwachtingen oproepen. Om dit probleem te minimaliseren kan een vragenlijst ontwikkeld worden waarbij de risicobeleving minder centraal staat. Een andere mogelijkheid is om aan de hand van diepte-interviews te weten te komen wat er leeft bij de burger.

5.3.1 Constructvaliditeit van de meting van de effectvariabele

Voor de variabele informatiebehoefte geldt dat de items die dit concept vormen een wat gering discriminatief vermogen hebben. De burger wordt de vraag 'Heeft u er behoefte aan geïnformeerd te worden?' voorgelegd. Door deze vraagstelling zijn veel mensen geneigd een positief antwoord ('ja') te geven. De vraag is of aan de hand van de geselecteerde items de werkelijke informatiebehoefte gemeten is of dat nu een verkeerd beeld van de informatiebehoefte geschetst is. Om dit bij een vervolgonderzoek te verhelpen, moeten de items voor informatiebehoefte een wat meer discriminatief vermogen krijgen.

5.4 Afweging aantal concepten

Nu de onderzoeksuitkomsten bekend zijn, kan het model geëvalueerd worden. De vraag is of alle vier concepten in staat of nodig zijn om de burgerbevolking te segmenteren. De clustergroepen bekommerden en gemakzuchtigen verschillen op twee van de vier concepten met de andere clustergroepen ($p < .05$), namelijk betrokkenheid en risicoperceptie. Voor de nonchalanten geldt dat ze op drie van de vier concepten verschillen met de andere clustergroepen ($p < .05$), namelijk betrokkenheid, risicoperceptie en informatiebehoefte.

Op basis van de variabele vertrouwen kunnen de clustergroepen niet ingedeeld worden, de groepen verschillen namelijk niet significant van elkaar ($p > .05$). Bij het concept informatiebehoefte verschilt een van de

clustergroepen significant met de andere clustergroepen ($p < .05$), aangezien het concept informatiebehoefte geen onderscheid maakt tussen de andere twee clustergroepen is dit concept niet bruikbaar. De twee overige concepten, betrokkenheid en risicoperceptie, zijn wel in staat om burgers toe te wijzen aan groepen. De clusters verschillen significant bij deze twee variabelen ($p < .05$). Twee van de vier concepten blijkt dus in staat te zijn om de bevolking te segmenteren. Wellicht ontstaan bij een vervolgonderzoek met een grotere steekproef wel significante verschillen tussen de clustergroepen bij de concepten vertrouwen en informatiebehoefte. Ook is het denkbaar dat bij meer clusters significante verschillen ontstaan bij de variabelen vertrouwen en informatiebehoefte. Daarbij moet wel gewaakt worden dat bij de andere twee concepten ook significante verschillen tussen de groepen blijven bestaan. Een lager aantal clusters dan drie zal weinigezeggend zijn en is dus geen reële optie.

5.5 Aantal (cluster)groepen

In de voorgaande paragraaf is te lezen dat twee van de vier concepten geschikt zijn om de burgerbevolking in te delen. De volgende vraag die beantwoord moet worden is: 'Hoe groot het aantal clusters moet zijn?' De afweging die hierbij gemaakt moet worden is dat het aantal clustergroepen zowel praktisch als spaarzaam is. Aan de hand van een statistische analyse is gekozen voor drie clusters. Dit aantal is eenvoudig te analyseren. Daarnaast biedt dit aantal de communicatiefunctionaris een duidelijk beeld van de doelgroepen. De statistische analyse laat namelijk zien dat de onderzoekseenheden bij drie clusters intern weinig verschillen en dat de verschillen tussen de clustergroepen groot zijn. In de reeks van twee tot zes clusters, blijkt dat bij drie clusters de onderzoekseenheden per cluster het meest homogeen zijn en dat de onderzoekseenheden tussen verschillende clusters het meest heterogeen zijn. De respondenten per clustergroep hebben veel dezelfde kenmerken, de communicatieadviseur heeft dus een duidelijk beeld per cluster. Hierdoor is het voor de communicatiemedewerker mogelijk om de communicatie op maat aan te bieden.

5.6 Aanbevelingen vervolgonderzoek

Bij een herhaling van het onderzoek, naar de indeling van de burgerbevolking aan de hand van de vier concepten, is het nuttig om de onderstaande aanbevelingen in acht te nemen.

De resultaten uit deze scriptie zijn afkomstig uit een bestaande dataset. Dit heeft als nadeel dat er geen vragen toegevoegd of veranderd kunnen worden. Het is verstandig om bij een vervolgonderzoek na te gaan of andere (nieuwe) items gebruikt kunnen worden. Daarnaast is het aan te raden om de items die informatiebehoefte meten niet suggestief te plaatsen in de vragenlijst.

Verder is het aan te bevelen om naast de items die de concepten vormen ook andere items aan de vragenlijst toe te voegen met betrekking tot andere risico's. Denk bijvoorbeeld aan het gevaar om bestolen te worden of het risico dat iemand loopt als hij op een keukentrapje gaat staan. Hierdoor wordt de aandacht wat minder gevestigd op de items die de concepten vormen.

Tot slot is het aanbevelenswaardig om bij een vervolgonderzoek de concepten vertrouwen en informatiebehoefte buiten de segmentering te laten wanneer de clustergroepen niet significant verschillen van elkaar ($p > .05$). Wanneer de genoemde variabelen geen significante afwijkingen kunnen aantonen, zijn ze waarschijnlijk niet geschikt om de burgers toe te wijzen aan doelgroepen.

Zoals in de eerste paragraaf van dit hoofdstuk is beschreven, is het aantal onderzoeken naar betrokkenheid en risicobeleving dun gezaaid. Ook welke rol vertrouwen speelt is niet voldoende duidelijk. Daarnaast ontbreekt het communicatiefunctionarissen aan handvatten om te communiceren over risico's. Vervolgonderzoeken kunnen een welkome verandering brengen in de hierboven beschreven situaties.

5.7 Drie clustergroepen in beeld

Iedere clustergroep heeft specifieke kenmerken. Gezien de significante verschillen valt te verwachten, dat de meest opmerkelijk resultaten te vinden zijn bij de concepten betrokkenheid, risicoperceptie en gedeeltelijk bij informatiebehoefte.

Het vertrouwen, waarbij de clustergroepen niet significant verschillen ($p > .05$), biedt weinig merkwaardige uitkomsten. Het concept neemt bij elke drie clustergroepen dezelfde waarde aan, er kan gesproken worden dat de drie groepen een redelijk hoog vertrouwen hebben.

Betrokkenheid is het concept waar duidelijke verschillen te bespeuren zijn. De drie clusters nemen elk een andere waarde aan: de bekommerden een hoge betrokkenheid, de nonchalanten een middelmatige betrokkenheid, en de gemakzuchtigen een geringe betrokkenheid. Opmerkelijk aan dit

resultaat is onder andere dat Grunig & Hunt (1984) en Grunig (1989) deze indeling naar betrokkenheid ook gevonden hebben. De bekommerden houden sterk in de gaten of er iets gevaarlijks gebeurt rond een risicobron. Daarnaast verdiepen ze zich zoveel mogelijk in risicobronnen in de buurt. Ook veel van de nonchalanten geven aan de situatie in de gaten te houden en zich te verdiepen, weliswaar in een wat beperktere mate dan de bekommerden. De meeste gemakzuchtigen zijn gering betrokken en letten niet op risicobronnen in de buurt. Ook zoveel mogelijk verdiepen in een risicobron in de buurt wordt door veel gemakzuchtigen niet gedaan.

Bij de variabele risicoperceptie zijn ook significante verschillen te vinden tussen de clustergroepen. Zo blijken bijvoorbeeld veel bekommerden gevoelens als gespannenheid, angst en bezorgdheid te ervaren. De meeste gemakzuchtigen zijn minder gespannen dan de bekommerden. De nonchalanten zijn wat nuchter als het gaat om gespannenheid en angst. De meerderheid van de nonchalanten geeft aan deze gevoelens niet te ervaren wanneer zij denken aan een risicobron. Zes op de tien nonchalanten geeft aan wel bezorgd te zijn. De nonchalanten zijn over het algemeen wat het concept risicoperceptie betreft wat nuchter, de nonchalanten hebben dan ook de laagste waarde op deze variabele, namelijk een geringe risicoperceptie. Daarentegen zijn de bekommerden vrij verontrust. De gemakzuchtigen bevinden zich wat het concept risicoperceptie betreft tussen de twee andere groepen. Lion en Meertens (2005) impliceren met hun onderzoek dat des te bezorgder een persoon is, des te meer hij op zoek gaat naar positieve informatiebehoefte. Dit komt overeen met de gevonden resultaten. De bekommerden en gemakzuchtigen zijn meer bezorgd dan de nonchalanten en hebben ook een hogere informatiebehoefte in vergelijking met de nonchalanten.

Voor het concept informatiebehoefte geldt dat de nonchalanten significant verschillen van de gemakzuchtigen en de bekommerden ($p < .05$). De meerderheid van de nonchalanten heeft een geringe informatiebehoefte. Veel van de nonchalanten wil alleen schriftelijke informatie ontvangen of in contact treden met de gemeente of het bedrijf als er iets verandert aan de situatie rond een risicobron. De bekommerden hebben een vrij hoge behoefte aan informatie, de meerderheid wil elk jaar schriftelijke informatie of contact met de gemeente of het bedrijf. De helft van de gemakzuchtigen wil jaarlijks schriftelijke informatie ontvangen. Het in contact treden met de gemeente of het bedrijf spreekt minder

gemakzuchtigen aan. Vier op de tien wil jaarlijks en vier op de tien wil alleen bij verandering schriftelijke informatie ontvangen.

Aan de hand van de huidige dataset is het onmogelijk om te achterhalen wat de reden is dat de nonchalanten een geringe informatiebehoefte hebben. Lion et al. (2002) noemen drie redenen op waarom personen geen informatie over risico's willen. De meest voorkomende reden is laksheid, de persoon denkt dat de informatie niet relevant voor hem is. Een tweede argument is dat de informatie negatieve invloed heeft op de positieve en het veilige beeld van de (leef)wereld van de persoon. Een derde reden is dat iemand moeilijk keuzes kan maken. De persoon beschermt zichzelf door de informatie uit te sluiten, waardoor hij geen keuzes hoeft te maken en niet nog meer verward raakt (Lion et al., 2002).

Naast de informatiebehoefte is in de vragenlijst ook gevraagd via welke media de burger informatie wil ontvangen. De uitkomsten vertonen wat gelijkwaardigheden met het onderzoek van McCallum et al. (1991). McCallum et al. (1991) onderzochten via welke media personen informatie over risico's hebben verkregen. De krant was destijds het belangrijkste medium, de burgers uit het onderzoek geven aan het liefst via de lokale krant informatie te willen ontvangen. De lokale televisie nam in het onderzoek een tweede plek in, de burgers van Oss hebben een voorkeur om via dit kanaal informatie te ontvangen. De lokale televisie staat namelijk op de vierde plaats. Op de tweede en derde plaats staan respectievelijk brief gemeente en specifieke folders.

5.8 Algemene risicobeleving

Naast de vier concepten is in het model ook een 'thermometer' opgenomen die de algemene risicobeleving meet. Bij dit instrument worden de waarden die de clustergroepen behaald hebben op de vier concepten opgeteld. De laagste en hoogste waarde die op deze 'thermometer' behaald kunnen worden zijn, achtereenvolgens vier punten en twintig punten. Deze buitengewone scores zullen waarschijnlijk nooit behaald worden, aangezien elke respondent dan bij elke variabele per item de meest lage of hoge score moet geven.

De som van de vier variabelen is voor de nonchalanten 10,74; voor de gemakzuchtigen 13,39 en voor de bekommerden 15,38. Geen verrassende uitkomst, aangezien ook al bij drie van de vier concepten geconstateerd is dat de gemakzuchtigen de middenmoot vormen en de nonchalanten en de bekommerden de twee uitersten zijn. Aan de hand van deze secundaire

analyse kan niet vastgesteld worden of de waarden van de drie groepen normaal of extreem te noemen zijn. We kennen immers de werkelijk te vrezen risico's niet.

5.9 Concluderend

Uit het onderzoek is gebleken dat het onmogelijk is om aan de hand van alle vier gekozen concepten de burgerbevolking in te delen in drie verschillende groepen. Voor twee van de vier concepten is het wel mogelijk om de burgers te classificeren in drie clusters, namelijk betrokkenheid en risicoperceptie.

Een aantal van drie clustergroepen blijkt het meest geschikte aantal groepen uit de reeks van twee tot en met zes clusters. Bij drie clustergroepen waren alle drie clusters elk het meest homogeen en onderling het meest heterogeen.

Het model, zoals het in hoofdstuk twee is gepresenteerd, is in staat om de burgerbevolking in te delen in drie verschillende doelgroepen aan de hand van de variabelen betrokkenheid en risicoperceptie. Hiermee levert dit model een bijdrage aan de communicatieadviseur. Het model biedt een duidelijke verdeling in de burgerbevolking. Hierdoor wordt het voor de communicatiefunctionaris mogelijk om een op de doelgroep afgestemd communicatietraject te doorlopen. Wellicht leidt deze risicocommunicatie op maat tot een realistische risicobeleving bij de burger. Het model draagt bij om de communicatie over risico's beter af te stemmen op de burgers. En daarmee draagt het bij om te komen tot een risicobeleving bij de burger die in verhouding staat tot de werkelijke te vrezen gevaren.

LITERATUURLIJST

Aldenderfer, M.S., & Blashfield, R.K. (1984). *Cluster Analysis*. London: SAGE Publications Ltd.

Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action: A social cognitive theory*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.

Burnkrant, R.E., & Sawyer, A.G. (1983). Effects of involvement and message content on information processing intensity. In R. Harris (Ed.), *Information processing research in advertising* (pp. 43-64). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

Cacioppo, J.T., Kao, C.F., Petty, R.E., & Rodriguez, R. (1986). Central and peripheral routes to persuasion: an individual difference perspective. *Journal of Personality and Social Psychology*, 51 (5), 1032-1043.

DeFleur, M.L., & Ball-Rokeach, S. (1989). *Theories of mass communication* (vijfde editie). White Plains, NY: Longman.

Fessenden-Raden, J., Fitchen, J.M., & Heath, J.S. (1987). Providing risk information in communities: factors influencing what is heard and accepted. *Science, Technology, & Human Values*, 12 (3/4), 94-101.

Fischer, W.G., Morgan, M.G., Fischhoff, B., Nair, I. & Lave, L.B. (1991). What risks are people concerned about? *Risk Analysis*, 11, 303-314.

Garson, G.D. (z.d). *Clusteranalyses overview*. Verkregen op 10 februari, 2006, via College of Humanities and Social Sciences: <http://www2.chass.ncsu.edu/garson/pa765/cluster.htm>

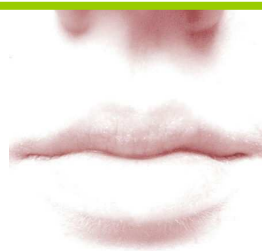
Griffin, R.J., Dunwoody, S., & Neuwirth, K. (1999). Proposed model of the relationship of risk information seeking and processing to the development of preventive behaviours. *Environmental Research Section*, A 80, 230-245.

Grunig, J. (1990). Sierra club study shows who become activists. *Public Relations Review*, 15, 3-24.

- Grunig, J. & Hunt, T. (1984). *Managing public relations*. New York: Holt, Rinehart & Winston.
- Gurabardhi, Z., Gutteling, J.M., & Kuttschreuter, M. (2004). The development of risk communication. *Science Communication*, 25 (4), 323-349.
- Gutteling, J.M., & Wiegman, O. (1992). Beoordeling en beleving van milieurisico's. *Nederlands Tijdschrift voor de Psychologie*, 47, 97-114.
- Gutteling, J.M., Huurne ter, E.F.J., Beunk, A.A., Geujen, G., Iserief, H., Span, I. & Sain de, M. (2006) '*Sleutelbos binnen handbereik*': Deel II: de ontwikkeling van een conceptueel kader. Verkregen 6 september, 2005, via Universiteit Twente, faculteit Gedragwetenschappen.
- Hanssen, J., Holm, L., Frewer, Robinson, P., & Sandøe (2003). Beyond the knowledge deficit: recent research into lay and expert attitudes to food risks. *Appetite*, 41, 111-121.
- Hartgers, C., Hoek van den, J.A.R., Krijnen, P. Coutinho, R.A., & Pligt van der, J. (z.d.). *Risikant injectie-gedrag van hiv-negatieve druggebruikers: een toets van de protectie-motivatie theorie*. Verkregen op 7 maart, 2006, van <http://dare.uva.nl/document/15425>.
- Huizingh, E. (2004). *Inleiding SPSS 12 voor Windows*. Den Haag: Academic Service.
- Kasperson, R.E., Renn, O., Slovic, P., Brown, H.S., Emel, J., Goble, R., Kasperson, J.X., & Ratick S. (1988). The social amplification of risk: a conceptual framework. *Risk Analysis*, 8 (2), 177-187.
- Krugman, H.E. (1965). The impact of television advertising: learning without involvement. *Public Opinion Quarterly*, 29 (3), 349-356.
- Lastovicka, J.L., & Gardner, D.M. (1978). Components of involvement. In J.C. Maloney & B. Silverman (Eds.), *Attitude research plays for high stakes* (pp. 52-73). Chicago: American Marketing Association.
- Lion, R., & Meertens, R.M. (2005). Security or opportunity: the influence of risk-taking tendency on risk information preference. *Journal of Risk Research*, 8 (4), 283-294.
- Lion, R., Meertens, R.M., & Bot, I. (2002). Priorities in information desire about unknown risks. *Risk Analysis*, 22 (4), 765-776.

- McCallum, D.B., Hammond, S.L., & Covello, V.T. (1991). Communicating about environmental risks: how the public uses and perceives information sources. *Health Education Quarterly*, 18 (3), 349-361.
- Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer, (2006a). *Dossier externe veiligheid: Risico's bedrijven met gevaarlijke stoffen*. Verkregen 7 februari, 2006 van <http://www.vrom.nl/pagina.html?id=20710>.
- Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer, (2006b). *Dossier externe veiligheid: Wetten en regels*. Verkregen 7 februari, 2006 van <http://www.vrom.nl/pagina.html?id=9257>.
- Mirkin, B. (1996). *Mathematical classification and clustering*. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers.
- Moore, D.S., & McCabe, G.P. (2003). *Statistiek in de praktijk*. Den Haag: Academic Service.
- Nabi, R.L. (2003). Exploring the framing effects of emotion. *Communication Research*, 30 (2), 224-247.
- Neuwirth, K., Dunwoody, S., Griffin, J.G. (2000). Protection Motivation and Risk Communication. *Risk Analysis*, 20 (5), 721-734.
- Norman, P., Boer H., & Seydel, E.R. (2005). Protection motivation theory. In M. Connor and P. Norman (Eds.), *Predicting Health Behaviour* (pp. 81-126). Open University Press.
- Petty, R.E., & Cacioppo, J.T. (1979). Issue involvement can increase or decrease persuasion by enhancing message-relevant cognitive responses. *Journal of Personality and Social Psychology*, 37 (10), 1915-1926.
- Petty, R.E., & Cacioppo, J.T. (1981). *Attitudes en persuasion: classic and contemporary approaches*. Dubuque, IA: Wm. C. Brown.
- Petty, R.E., & Cacioppo, J.T. (1990). Involvement and persuasion: tradition versus integration. *Psychological Bulletin*, 107 (3), 367-374.
- Rogers, R.W. (1983). Cognitive and physiological processes in fearappeals and attitude change: A revised theory of protection motivation. In J. Cacioppo & R. Petty (Eds.), *Social Psycho-physiology*. New York: Guilford Press.

- Romesburg, H.C. (1990). *Cluster analysis for researchers*. Malabar: Robert E. Krieger Publishing Company.
- Rowan, K.E. (1994). Why rules for risk communication are not enough: a problem-solving approach to risk communication. *Risk Analysis*, 14 (3), 365-374.
- Sandman, P.M., Weinstein, N.D., & Miller, P. (1993). High risk or low: how location on a "risk ladder" affects perceived risk. *Risk Analysis*, 14 (1), 35-45.
- Slovic, P. (1987). Perception of risk, *Science*, 236, 280-285.
- Slovic, P. (1993). Perceived risk, trust, and democracy, *Risk Analysis*, 13 (6), 675-682.
- Späth, H. (1980). *Cluster analysis algorithms for data reduction and classification of objects*. Chichester: Ellis Horwood Publishers.
- Sutherland, M., & Sylvester, A.K. (2000). *Advertising and the mind of the consumer*. London: Kogan Page Limited.
- Warning, J. (2002). *De methodiek van de quickscan werkdruk 3.0*. Verkregen op 30 juni, 2006, via Humatix website: http://www.werkdruk.com/Methodiek_QSW.pdf
- Wildavsky, A., & Dake, K. (1998). Theories of risk perception: who fears what and why?. In R.E. Löfstedt & L. Frewer, *Risk and Modern Society* (pp. 101-113). London: Earthscan Publications Ltd.
- Woudenberg, F. (1997). Er is altijd gevaar voor de Volksgezondheid. *Comma*, nr. 11, 2-5.



RISICOCOMMUNICATIE OP MAAT!