

Running head: Lay People's Intuition and Perceived Argument Strength as Predictors
of Claim Acceptance

Lay People's Intuition and Perceived Argument Strength as
Predictors of Claim Acceptance

Elise van Ginkel
Radboud Universiteit Nijmegen
S4138589

Bachelor thesis
December 19th 2014
Drs. A. Weerman
Prof. Dr. H. Hoeken

Abstract

Argumentation is an effective tool in communication and cooperation. There have been many publications on argument quality but little research has been conducted on lay people's perceived argument strength. This study experimentally investigated lay people's judgement on arguments by perceived argument strength and intuition. Dutch participants ($N = 122$) evaluated 24 arguments, manipulated on both desirability and probability, to measure to what extent claim acceptance could be predicted by the Perceived Argument Strength scale and Intuitive evaluation task. The sensibility of these methods to argument quality was also tested. The results showed that claim acceptance could be predicted by the use of both methods and that strong arguments were more persuasive than weak arguments. The used measuring methods were sensitive to differences in argument quality. Future research is needed to further explore the relationship between perceived persuasiveness and actual persuasiveness.

Introduction

Communication has always played a big role in human cooperation. In order for humans to survive they had to work together and overcome their differences and disagreements. By the use of reasoning and their intuitive feelings, people exchanged arguments, which made their communication more reliable and hence provided more advantages (Mercier & Sperber, 2011). Argumentation has been an effective tool in trying to overcome disagreements and create cohesion (Mercier & Sperber, 2011). Mercier and Sperber believe that arguments are perceived to be grounded by intuitive judgement and not only by pure logic. This implies that people often intuitively sense whether they accept an argument before they use logic reasoning (Mercier & Sperber, 2011, in Hoeken & Van Vugt, 2014). Could it be possible that humans are able to indicate an arguments' strength by both intuition and logic reasoning?

Persuasive argumentation is a topic that has been widely studied from different perspectives. In social psychology, the Elaboration Likelihood Model (ELM) by Petty and Cacioppo (1986) has been the most influential model of persuasion for over the last thirty years. The ELM explains how persuasive arguments are analysed and judged by the receivers. There are two different ways people can process a message, according to Petty and Cacioppo: via central processing and peripheral processing. The central processing route is used when the receiver is motivated,

capable and involved in the matter. Arguments are evaluated carefully based on prior experience knowledge of the receiver and the quality of the arguments. Pro's and con's of the arguments are considered and a decision will then be taken thoughtfully. Strong arguments will most likely lead to acceptance of the message and weak arguments to rejection (Hustinkx, van Enschot & Hoeken, 2006). In case the receiver is not motivated, capable or involved in the matter, they will take the peripheral route. The evaluation of the arguments is not based on argument quality or strength but on whether the receiver associates the issue with favourable or unfavourable cues. An argument could be accepted because it was heard during a pleasant occasion or because the source was perceived to be a reliable expert. A thoughtful analytical process does not take place in the peripheral route.

Research by Petty and Cacioppo tried to discover the different processes and factors that influence argument quality. Their aim was not to define argument quality and its features but to use argument quality in an empirical manner to see how persuasive arguments were analysed and judged by receivers. Petty and Cacioppo's research therefore measured the degree of persuasiveness of arguments. In the pretests, Petty & Cacioppo selected arguments based on their persuasiveness. The arguments that were the most persuasive were used in the research as 'strong' arguments, while arguments that were selected to be less persuasive were selected as 'weak arguments'. The results hence always showed that stronger arguments were more persuasive, as they were selected as the more persuasive ones in the pretest (Hornikx, 2013). Despite the importance of argument quality in persuasive research, little attention has been given to the conceptualization of argument quality. There is currently no clear and usable definition of what constitutes argument quality (O'Keefe, 1995). More research is therefore needed on what features define argument quality.

Research in cognitive psychology aimed to develop independent criteria, which would distinguish strong from weak arguments and could define argument quality slightly better. The criteria are based on research done on formal logic (Hornikx, 2013). The formal logic focuses on the validity of reasoning.

Cognitive psychologists have conducted research on the way people reason and whether reasoning coincides with the normative expectations of argument quality. According to logic, people would accept high quality arguments (strong arguments)

before low quality arguments (weak arguments). However, research has shown that people do not always reason according to the rules of logic and that strong arguments are not always more persuasive than weak arguments. This is due to the fact that logic does not take into account general world knowledge that every individual has. The quality of an argument is not based solely on the relationship between premises and their outcome; it is also based on a person's past experiences and opinions. Another reason according to logic is that a premise and conclusion are either true or false. This does not apply to the real world, as there are matters of which people do not know whether they are true or false, such as weather predictions and share prices (Hornikx, 2013). Weather and share prices are predicted and not certain to happen. Criteria of formal logic are not entirely capable of distinguishing strong and weak arguments from one another, as more factors play part.

The third approach to defining argument quality is the normative approach. The normative approach focuses on developing criteria to which arguments should adhere in order to be considered strong (O'Keefe, 1995, as cited in Timmers, Šorm, Schellens & Hoeken, 2008). Researchers have different perspectives on criteria for argument quality, which has led to different types of criteria. Park, Levine, Kingsley Westerman, Orfgen & Foregger (2007) defined argument quality in terms of objective characteristics of the message. Schellens and De Jong (2004) studied different types of argumentation schemes used in argumentation in order to gain insight in which argumentation schemes are used in persuasive texts and the position of central processing in argumentation theory. The most used argument type in persuasive texts is pragmatic argumentation (Schellens & Verhoeven, 1994, as cited in Hornikx & Hoeken, 2007). Pragmatic arguments are arguments of "which the desirability and probability of behaviour is argued on the basis of the probability and desirability of its consequences" (Schellens & de Jong, 2004, p.299). For a pragmatic argument to be persuasive, it should meet two criteria. Firstly, the consequence of the argument must be desirable (or undesirable in case of a counterargument). Secondly, the argument must demonstrate that the consequence is likely to happen (Hustinkx et al., 2006). There is currently still no theory about what exactly defines argument quality but by exploring argument persuasiveness in relation to desirability and probability a small step is taken towards defining the concept.

Whereas research has been done on strong and weak arguments, a different approach has been used to assess lay people's conceptions of argument strength (Hornikx, 2008). Petty and Cacioppo have measured the perception of argument strength by lay people by testing lay people's perception on strong and weak arguments. They were asked to decide whether an argument was weak or strong, which is an empirical way of measuring. It is interesting though, to explore lay's people perception on argument strength with regard to normative criteria. Do changes in the degree of desirability and probability have an influence on how lay people perceive arguments to be strong or weak? This is interesting to know, as the majority of people do not have the knowledge of argumentation theories and they do encounter persuasive documents on a daily basis. People's perception on argument strength is called 'perceived argument strength' (Zhao, Strasser, Capella, Keran, & Fishbein, 2011). Actual argument strength is what is persuasive and perceived argument strength is what people think is persuasive. A study by Dillard, Weber & Vail (2007) has shown that there is a positive relationship between perceived and actual persuasiveness. This means that there is some consistency between what people think is persuasive and what did or did not persuade them (Zhao et al., 2011). Perceived argument strength is often used by persuasion researchers to overcome time constraints and resources while making campaigns and advertisements (Dillard et al., 2007 in Zhao 2011).

O'Keefe (1993) is cautious of assuming a positive relationship between perceived argument strength and actual argument strength. O'Keefe brings forward that lay people's perceived argument strength may not correspond with actual argument strength, as they may have an incorrect vision on what makes an argument persuasive. Furthermore, O'Keefe examined results from several studies on perceived argument strength and discovers that these studies have different methods of measuring, which complicates comparison (O'Keefe, 1993, as cited in Dillard et al., 2007). Dillard et al., (2007), agree with O'Keefe but state that it is still an open question whether perceived arguments strength has a positive relationship with actual argument strength.

Perceived argument strength in ELM research is often measured using a thought-listing paradigm according to Zhao et al, (2011). Thought-listing, "has been used as a method of cognitive assessment for measuring and categorizing individuals"

immediate thoughts in response to a presented stimulus" (Guth, Clements, Rojas & Lopez, 2001, p.14). It is useful for measuring perceived argument strength but it also has its limitations. Firstly, people may not always report their feelings accurately, as their thoughts might be socially unacceptable. Secondly, some people are not capable of reporting their thoughts well due to their (mental) age. Also, systematic bias may occur due to the memory-based task the participants have to fulfil and thought-listing is an inefficient method, as it is time consuming to analyse the results. Low motivation to participate in the task and lack of literacy skills could negatively affect the task as well (Zhao et al., 2011).

As thought-listing has its limitations, Zhao et al., (2011) developed a new scale for measuring perceived argument strength. The Perceived Argument Strength scale of Zhao et al.,(2011) consists of the strengths of the thought-listing procedure and at the same time overcomes its limitations. The scale is less time consuming, widely applicable and all items on the scale "are all theoretically motivated and represent the most current understanding of the factors underlying perceived argument strength" (Zhao et al., 2011, p. 70). The scale is useful for persuasion research in a variety of contexts. The scale consists of the following components, which the statements are evaluated on; believability, convincibility, importance, degree of providing confidence, would it help friends, putting thoughts in the mind, agreement or disagreement and argument strength.

An alternative way to measure argument strength could incorporate intuition which has shown to play a role as well (Mercier & Sperber, 2011). Intuitive measures have been used in the domain of reasoning before, for instance in a study by Evans and Curtis-Holmes (2005). A way to measure intuitive perceived argument strength is via rapid-response reasoning task. The task limits the response time, which disables the participants from logical reasoning and allows them to answer intuitively (Roberts & Newton, 2002, as cited in Evans & Curtis-Holmes, 2005). Mercier and Sperber (2011) though, believe in a more unified way of processing instead of the dual-process model by Petty and Cacioppo. According to Mercier and Sperber, intuition is part of perceived argument strength and they claim that arguments used in a reasoning process are the output of intuition and not just of logic. This implies that people judge arguments based on logic but also judge them intuitively, in which a 'strong' valid, logic-based argument is not always persuasive. Research has been conducted on the

performance of participants under rapid-response time and free-time tasks (Evans & Curtis-Holmes, 2005). The aim of using a rapid-response reasoning task is to measure the intuitive judgement of the participants. The rapid-response reasoning task limits the participants in their response time, which disables them, to think analytically about the statements before answering. As the participants do not have enough time to over think the statement, they answer intuitively or the 'belief bias' could occur. The belief bias is the tendency of people to agree with statements in which they believed beforehand, whether the statements are supported by weak or strong arguments. This bias shows that people cannot always be convinced by strong, valid arguments, as their beliefs are more persuasive than the arguments. The study of Evans & Curtis-Holmes (2005) in which a rapid-response reasoning task was used, showed that people use less logical reasoning, when the decision-making time is limited. The belief bias was also significantly higher for the time-constricted group. This implies that when people have little time to process arguments, they will use their beliefs and intuition for judgement.

The position of intuition and perceived argument strength in argumentation theory needs further research, as there are still many questions surrounding the concepts. There have been valuable studies on perceived argument strength (Dillard et al., 2007; Hornikx, 2008; Zhao et al., 2011; Mercier & Sperber, 2012), however none of these studies researched to what extent claim acceptance could be predicted by using perceived argument strength and intuitive judgement as measuring variables. This study aims to research the relationship between claim acceptance, perceived argument strength and intuitive judgement. By manipulating argument strength on desirability and probability of an argument, the degree of claim acceptance and the sensitivity of the methods for argument quality could be measured. The study could show that lay people are able distinguish strong and weak arguments from one another intuitively. Understanding the role of intuition and logic reasoning in perceived argument strength could provide useful information for further research of perceived argument strength in argumentation theory.

The following research questions were formulated:

1. *To what extent can claim acceptance be predicted by evaluations of arguments measured by the Perceived Argument Strength scale and the Intuitive evaluation task?*
2. *Are these methods sensitive to differences in argument quality?*

To assess whether claim acceptance can be predicted by evaluations of arguments measured by the Perceived Argument Strength scale and the Intuitive evaluation task, an experiment will be conducted in which participants will judge claims, manipulated on desirability and probability by use of the two methods.

Method

Participants

The participants of this experiment ($N = 122$) were Dutch males ($N = 33$) and females ($N = 89$) whose native language was Dutch. Nine participants were excluded from the results, as their native language was not Dutch. The age range was between 13 and 78 years old ($M = 30.75$, $SD = 17.83$). The participants had an educational level ranging from high school till highly educated, of which 72% of the participants were highly educated. They all took part voluntarily in the experiment and received a VVV voucher of 7,50 euro in exchange for their cooperation.

Design

The study had a 2x2 within subject design for desirability and probability of the arguments. There were two levels of desirability and probability (high – low) resulting in four different desirability-probability combinations. By employing the Latin square design, each claim was supported by each type of the desirability-probability combinations and was rated by an equal number of participants. The participants evaluated claim acceptance by use of the Perceived Argument Strength scale of Zhao et al, (2011) and the Intuitive evaluation task of Weerman, Hornikx, Reessink, Hors and Van Ginkel (2014).

Material

The material consisted of 24 versions of which the claims were manipulated by changing the desirability and probability of the consequences referred to in the arguments. There were 24 arguments that had desirability at the beginning of the sentence and 24 arguments that had desirability at the end of the sentence. The same was applied to the arguments manipulated on probability. For each claim, four different arguments were developed with each a desirability-probability combination. Each version contained 24 claims in randomised order. The arguments with a high

degree of desirability and probability were classified as 'strong' arguments. Arguments with a low degree of desirability and probability were classified as 'weak' arguments.

Example of an argument;

Argument A, desirability high – probability high

The market in Lelystad should be moved to a Monday. In Almere, the move of the market to a Monday has led to a lot more visitors.

Argument B, desirability high – probability low

The market in Lelystad should be moved to a Monday. In Overasselt, the move of the market to a Monday has led to a lot more visitors.

Argument C, desirability low, probability high

The market in Lelystad should be moved to a Monday. In Almere, the move of the market has led to some extra visitors.

Argument D, desirability low, probability low

The market in Lelystad should be moved to a Monday. In Overasselt, the move of the market has led to some extra visitors.

The probability of the argument was manipulated by the source or place (**Almere or Overasselt**), but also by different types of evidence. Three types of evidence were used in this research; anecdotal (seven claims), statistical (eight claims) and expert evidence (nine claims). These different types of evidence have different kind of sources with different degrees in importance and or believability. The desirability was manipulated by changing the degree of the desirable outcome (lead to some extra visitors or to a lot more visitors). The statements and arguments can be found in Appendix B.

A pretest with ten claims was conducted in order to test how much time the participants needed for answering the Intuitive evaluation task. The participants had 10 x 8 seconds to answer eight claims out ten of which the last two claims were fillers. It appeared that 10x8 seconds was not sufficient, as one third of the respondents did not have enough time to answer all eight claims. The Intuitive evaluation task was then adapted in the main study to 10 x 10 seconds for answering eight claims.

Instrumentation

The perceived argument strength was measured by using the Perceived Argument Strength Scale by Zhao et al., (2011) and the Intuitive evaluation task by Weerman et al., (2014).

Claim acceptance

Claim acceptance was measured in order to know the degree to which the participants accepted the given statements and whether the arguments were persuasive or not. The reliability of Claim acceptance was good: $\alpha = .91$. Claim acceptance was measured by the following question(s):

- 1) To which extent do you agree with this statement?
- 2) To which extent do you think that the proposed measure/action is sensible?

The participants answered the questions on a 7 point Likert scale of which the options were; strongly disagree, disagree, slightly disagree, neutral, slightly agree, agree, strongly agree.

Perceived Argument Strength (PAS)

The Perceived Argument Strength scale by Zhao et al (2011) consists of nine items but the item 'would it help friends' has been removed, as it was not relevant for this study. All eight items were answered on a 7-point Likert scale (1=strongly disagree, 7=strongly agree). The reliability of the eight items of Perceived Argument Strength was good: $\alpha = .97$. Participants were asked to which extent they think that: the statement 1) *is a plausible reason* for moving the market in Lelystad to a Monday, 2) *is a convincing reason* for moving the market in Lelystad to a Monday, 3) *offers me an important reason* for moving the market in Lelystad to a Monday, 4) *has given me certainty that it is a good idea* to move the market in Lelystad to a Monday, 5) *generates thoughts, which makes me want* to have the market in Lelystad moved to a Monday, 6) *generates thoughts, which does not make me want* to have the market in Lelystad moved to a Monday. Then they were asked: 7) *to which extent do you agree or disagree with the given reason* for moving the market in Lelystad to a Monday, 8) *Is the given reason a strong reason* for moving the market in Lelystad to a Monday. The negatively phrased item (*The statement generates thoughts which do not make me want*) was reverse coded before analysis.

Intuitive evaluation task

The Intuitive evaluation task by Weerman et al (2014) was designed to measure the intuitive response to argument persuasiveness. The evaluation task consisted of two options: 'strong' and 'weak'. The participants read one statement at a time and had to choose intuitively whether they thought the statement was strong or weak. They had in total 10 x 10 seconds to answer a minimum of eight statements (maximum of ten). The participants answered by clicking on either the 'e', which indicated strong or 'i', which indicated weak, on the keyboard. Their response time was measured and the length of the response time could indicate something about the perceived argument strength of an argument. A short response time could indicate that participants could easily decide whether an argument was strong or weak. A long response time could indicate that the participants were doubtful and did not exactly know whether they thought an argument was strong or weak.

Procedure

The data were collected in a group setting in a local coffeehouse in Nijmegen. The participants were asked on the street whether they wanted to participate in two studies for a bachelor thesis and a doctoral thesis. The actual purposes of both studies were not mentioned and the participants were told that the studies were about news items and social issues. The participants took part in either first the doctoral study on paper or in the bachelor thesis study on the computer. They sat in the basement of the coffeehouse with a maximum 10 people at the same time. For this study, the participants were given one of the 24 versions to fill in at random at the computer. They would start by judging eight arguments on claim acceptance. Then they would evaluate eight arguments using the Intuitive evaluation task (two fillers if they were fast readers) and eight arguments using the Perceived Argument Strength scale. After the participants finished the experiment on the computer, they were asked to write down their names on a list for the VVV-vouchers and were thanked for their participation. The participants had the possibility to receive an email, which would explain both studies and their results. On average the participants needed 40 minutes to complete both the experiment and the survey, of which 20 minutes was needed for the experiment.

Statistical tests

The statistical tests used in the study were the Stepwise multiple regression analysis, Cronbachs alpha and a Dependent t-test.

Results

The main research question was of this study was:

1. To what extent can claim acceptance be predicted by evaluations of arguments measured by the Perceived Argument Strength scale and the Intuitive evaluation task?

A Pearson product-moment correlation coefficient was computed to assess the relationship between claim acceptance, the Perceived Argument Strength scale (PAS scale) and the Intuitive evaluation task. There was a positive correlation between claim acceptance and the Intuitive evaluation task ($r = .96 = .59, p < .001$) and between claim acceptance and the PAS scale ($r = .96 = .61, p < .001$). These results suggest that both the PAS scale and the Intuitive evaluation task are methods that could predict claim acceptance.

A stepwise multiple regression analysis was conducted in order to measure which part of the claim acceptance was predicted by the PAS scale and the Intuitive evaluation task. The analysis showed that claim acceptance could be explained by 36.1% by the score of the PAS scale ($F (1,94) = 54,68, p < .001$). Adding up the Intuitive score showed an increase in variance of 8.4% ($F (2,93) = 39.09, p < .001$). The PAS scale was shown to be significant predictor of claim acceptance ($\beta = .40, p < .001$) as was the Intuitive evaluation task ($\beta = .36, p < .001$).

The results also suggest that response time when chosen for a strong argument has a negative correlation with the Intuitive evaluation task ($r (92) = -.21, p = .05$). The correlation is negative, as the smaller the number is, the shorter is the response time. A short response time implies that the participants were able to decide quickly whether they thought the argument was strong.

A positive correlation was found between the response time when chosen for a weak argument and the Intuitive evaluation task ($r (93) = .22, p = .036$). A positive correlation implies that it took the participants longer before they were able to make a decision on the argument's strength. A longer response time therefore, suggests doubt and shows that the participants perceived these arguments as weak.

There was also a positive correlation between the response time, when chosen for a weak argument and the PAS scale ($r(93) = .27, p = .009$).

Table 1. Correlations (r) between Claim acceptance, PAS scale, Intuitive evaluation task, Response time, when chosen for strong and Response time, when chosen for weak.

	Claim acceptance	Perceived Argument Strength scale (PAS)	Intuitive evaluation task	Response time, when chosen for strong	Response time, when chosen for weak
Claim acceptance	-	.61**	.59**	.11	.19
PAS scale	.61 **	-	.57**	.01	.27
Intuitive evaluation task	.59 ***	.57 ***	-	-.21 *	.22*
Response time, strong				-	-.30

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

2. Are these methods sensitive to differences in argument quality?

A dependent t-test was conducted to compare claim acceptance to arguments manipulated on desirability (high – low) and probability (high-low). There was not a significant difference in the scores for strong arguments; desirability manipulated ($M = 4.84, SD = .69$) and weak arguments; desirability manipulated ($M = 4.85, SD = .67$), $t(23) = -.09, p = .93$. Neither was there a significant difference in the scores for strong arguments; probability manipulated ($M = 4.92, SD = .71$) and weak arguments; probability manipulated ($M = 4.76, SD = .65$), $t(23) = 1.98, p = .060$. Although it did not reach conventional levels of significance, there is a trend towards strong arguments, manipulated on probability, to have a higher level of claim acceptance than weak arguments (see Table 2).

The analysis did however reveal that the Perceived Argument Strength scale is sensitive to differences in argument quality. The strong arguments, manipulated on

both desirability ($M = 3.93$, $SD = .62$) and probability ($M = 3.99$, $SD = .59$) had a significant effect $t(23) = 2.90$, $p = .008$, $t(23) = 5.02$, $p < .001$. These results suggest that the Perceived Argument Strength scale enables participants to perceive arguments manipulated with a high degree of desirability and probability as strong arguments.

A dependent t-test was also conducted to measure the sensitivity of the Intuitive evaluation task for measuring differences in argument quality. The results showed that strong arguments, manipulated on either desirability ($M = .62$, $SD = .18$) or probability ($M = .61$, $SD = .21$) had a significant effect $t(23) = 2.39$, $p = .025$, $t(23) = 2.18$, $p = .039$. The results suggest that people are able to perceive arguments manipulated with a high degree of desirability and probability as strong arguments, whilst using the Intuitive evaluation task.

Table 2. Results Claim Acceptance, PAS scale and Intuitive evaluation task in relation to arguments manipulated on desirability and probability (1 = totally disagree; 5 = totally agree).

Claim Acceptance		PAS scale		Intuitive evaluation task	
<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
<i>Desirability</i>					
High	4.84	.69	3.93	.62	.62
Low	4.85	.67	3.69	.69	.53
<i>Probability</i>					
High	4.92	.71	3.99	.59	.61
Low	4.76	.65	3.63	.70	.54

Intuitive evaluation task from 0 = weak argument to 1 = strong argument.

Conclusion/Discussion

The first research question investigated to what extent claim acceptance could be predicted by evaluations of arguments measured by the Perceived Argument Strength scale (PAS scale) and the Intuitive evaluation task. Results suggest that it could be possible to predict claim acceptance to a certain extent by measuring the evaluations of arguments with the Perceived Argument Strength scale and the Intuitive evaluation task. This implies that lay people's logic reasoning, as well as their intuitive feeling, are able to predict claim acceptance to a certain degree. A combination of both the PAS scale and the Intuitive evaluation task can predict a higher level of claim acceptance than each method on its own. The results from this study coincide with the results of a study by Dillard et al (2007) and reinforce the plausibility that there could be some consistency between what people think is persuasive and what actually persuades them. It is not possible to predict claim acceptance solely on perceived persuasiveness, as there are other factors that influence claim acceptance as well, such as; social environment, mental state and the belief bias.

Results also showed that response time correlated with the Intuitive evaluation task. The speed at which an argument was categorized to be either strong or weak showed the perceived argument strength of each argument. A fast response time indicated that the participants had less difficulty in judging the arguments and a slow response time indicated that the participants were more doubtful in judging the arguments. The strong arguments had a fast response time and were therefore perceived to be relatively easy to judge and categorize. The weak arguments had a slower response time, which showed that the weak arguments were more difficult to judge and that the argument strength was not very obvious.

The length of the arguments could have had an influence on the response time. Some arguments were longer than others and therefore take more time to read. This could have influenced the response time negatively for both the strong and weak arguments.

The second question investigated whether the PAS scale and the Intuitive evaluation task were sensitive to differences in argument quality. The results of both the PAS scale and the Intuitive evaluation task showed that strong arguments,

manipulated with a higher degree desirability and probability, scored higher than the weak arguments, manipulated with a lower degree of desirability and probability.

This means that the arguments with a more desirable and probable outcome were more persuasive than the arguments with a less desirable and probable outcome. These results coincide with Hoeken & van Vugt (2014) who states that people are capable of distinguishing strong arguments from weak arguments.

However, the fact that the strong arguments are perceived to be more persuasive than weak arguments does not mean that the strong arguments cause claim acceptance. The results showed no significant correlation between claim acceptance and strong and arguments, manipulated on desirability and probability. This shows that when arguments may be perceived as strong, it does not imply that they are therefore convincing and cause claim acceptance.

A limitation of the Perceived Argument Strength scale and the Intuitive evaluation task is that they are self-report measures and are therefore open to influences from the social environment and the belief bias. Researchers should therefore aim to try to perfect both methods and try to make them more accurate with regards to measuring argument strength. Another limitation of the study was the representation of society. Out of 122 participants, only 33 were male compared to 89 women. This is not an even distribution of males, which could have affected the results.

Future research should aim at defining the relationship between perceived persuasiveness and actual persuasiveness. It could focus on the relationship between response time and claim acceptance. Could response time be a predictor for claim acceptance? Furthermore, research could be done on the manipulation of arguments on probability and the relationship between attitude and claim acceptance. Learning more about the central and peripheral way of approaching information could be of great use in communication, marketing and politics.

Reference list

- Dillard, J.P., Weber, K.M. & Vail, R.G. (2007). The relationship between the perceived and actual effectiveness of persuasive messages: A meta-analysis with implications for normative campaign research. *Journal of Communication, 45*, 613-631.
- Evans, J.B.T. & Curtis-Holmes, J. (2005). Rapid responding increases belief bias: evidence for the dual-process theory of reasoning. *Thinking & Reasoning, 11*, 382-389.
- Guth, L., Clements, K., Rojas, J., & Lopez, D. (2001). Using thought listing to examine attitudes toward homosexuality: A case study. *The New Jersey Journal of Professional Counseling, 56*, 13-16.
- Hoeken, H., & Van Vught, M. (2014). Het bevoordeerde gebruik van argumentatieschemaspecifieke criteria: hangt argumentkwaliteit af van het standpunt van de gebruiker? *Tijdschrift voor Taalbeheersing*. 36, (1), 87-105.
- Hornikx, J. (2008). Comparing the actual and expected persuasiveness of evidence types: how good are lay people at selecting persuasive evidence? Retrieved October 10, from <http://joshhornikx.ruhosting.nl/wp-content/uploads/2010/08/Hornikx-2008-ARG.pdf>
- Hornikx, J. (2013). Een Bayesiaans perspectief op argumentkwaliteit: het ad populum-argument onder de loep. *Tijdschrift voor Taalbeheersing, 35*, 128-143.
- Hustinx, L., Van Enschot, R., & Hoeken, H. (2006). Argumentkwaliteit en overtuigingskracht in het Elaboration Likelihood Model: Welke dimensies spelen een rol? *Tijdschrift voor Taalbeheersing, 28*, 39-53.

Running head: Lay People's Intuition and Perceived Argument Strength as Predictors of Claim Acceptance

Mercier, H., & Sperber, D. (2011). Why do humans reason? Arguments for an argumentative theory. *Behavioral and Brain Sciences*, 34, 57-111.

O'Keefe, D. (1993). Understanding social influence: relations between lay and technical perspectives. *Communication Studies*, 44, 228-238.

O'Keefe, D., & Jackson, S. (1995). Argument quality and persuasive effects: a review of current approaches. In S. Jackson (Ed.), *Argumentation and Values: Proceedings of the ninth Alta conference on argumentation*, 88-92.

Park, H.S, Levine, T.R, Kingsley Westerman, C.Y, Orfgen, T., & Foregger, S. (2007). The effects of argument quality and involvement type on attitude formation and attitude change: a test of dual-process and social judgement predictions. *Human Communication Research*, 81-102.

Petty, R.E, & Cacioppo, J.T (1986). *Communication and Persuasion: central and peripheral routes to attitude change*. New York: Springer-Verlag.

Roberts, M.J, & Newton, E.J. (2002). Inspection times, the change task, and the rapid-response selection task. *Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 54A, 1031-1048.

Schellens, P., & Verhoeven, G. (1994). *Argument en tegenargument: een inleiding in de analyse en beoordeling van betogende teksten*. Groningen, The Netherlands: Martinus Nijhoff.

Schellens, P.J, & De Jong, M. (2004). Argumentation schemes in persuasive brochures. *Argumentation*, 18, 295-323.

Weerman, A., Hornikx, J., Reesink, M., Maris, H., Hors, S. & van Ginkel, E. (2014). *Intuitive evaluation task*. Developed at Radboud University.

Running head: Lay People's Intuition and Perceived Argument Strength as Predictors of Claim Acceptance

Zhao, X., Strasser, A., Cappella, J.N, Lerman, C. & Fishbein, M. (2011). A measure of perceived strength: reliability and validity. *Communication Methods*, 5, 48-75.

Appendix A

Table: division of arguments over version and task

Version	Claim acceptance	Intuitive evaluation	Explicit evaluation
1 / 13	1a 2b 3c 4d 5a 6b 7c 8d	9a 10b 11c 12d 13a 14b 15c 16d	17a 18b 19c 20d 21a 22b 23c 24d
2 / 14	1b 2c 3d 4a 5b 6c 7d 8a	9b 10c 11d 12a 13b 14c 15d 16a	17b 18c 19d 20a 21b 22c 23d 24a
3 / 15	1c 2d 3a 4b 5c 6d 7a 8b	9c 10d 11a 12b 13c 14d 15a 16b	17c 18d 19a 20b 21c 22d 23a 24b
4 / 16	1d 2a 3b 4c 5d 6a 7b 8c	9d 10a 11b 12c 13d 14a 15b 16c	17d 18a 19b 20c 21d 22a 23b 24c
5 / 17	9a 10b 11c 12d 13a 14b 15c 16d	17a 18b 19c 20d 21a 22b 23c 24d	1a 2b 3c 4d 5a 6b 7c 8d
6 / 18	9b 10c 11d 12a 13b 14c 15d 16a	17b 18c 19d 20a 21b 22c 23d 24a	1b 2c 3d 4a 5b 6c 7d 8a
7 / 19	9c 10d 11a 12b 13c 14d 15a 16b	17c 18d 19a 20b 21c 22d 23a 24b	1c 2d 3a 4b 5c 6d 7a 8b
8 / 20	9d 10a 11b 12c 13d 14a 15b 16c	17d 18a 19b 20c 21d 22a 23b 24c	1d 2a 3b 4c 5d 6a 7b 8c
9 / 21	17a 18b 19c 20d 21a 22b 23c 24d	1a 2b 3c 4d 5a 6b 7c 8d	9a 10b 11c 12d 13a 14b 15c 16d
10 / 22	17b 18c 19d 20a 21b 22c 23d 24a	1b 2c 3d 4a 5b 6c 7d 8a	9b 10c 11d 12a 13b 14c 15d 16a
11 / 23	17c 18d 19a 20b 21c 22d 23a 24b	1c 2d 3a 4b 5c 6d 7a 8b	9c 10d 11a 12b 13c 14d 15a 16b
12 / 24	17d 18a 19b 20c 21d 22a 23b 24c	1d 2a 3b 4c 5d 6a 7b 8c	9d 10a 11b 12c 13d 14a 15b 16c

*note: 1-12 = desirability at beginning of sentence, 13-24 = desirability end of sentence (but exactly the same arguments).

Running head: Lay People's Intuition and Perceived Argument Strength as Predictors of Claim Acceptance

Appendix B

argument	Waarschijnlijkheid versie a	Waarschijnlijkheid versie b	Waarschijnlijkheid versie c	Waarschijnlijkheid versie d
1	Er zouden meer stopplaatsen moeten komen langs de grote snelwegen. Uit onderzoek van het ministerie van Infrastructuur en Milieu van Nederland blijkt dat het aantal verkeersongelukken dat niet aantal verkeersongelukken dan iets aanzienlijk zou afnemen.	Er zouden meer stopplaatsen moeten komen langs de grote snelwegen. Uit onderzoek van het ministerie van Infrastructuur en Milieu van Nederland blijkt dat het aantal verkeersongelukken dan iets zou afnemen.	Er zouden meer stopplaatsen moeten komen langs de grote snelwegen. Uit onderzoek van het ministerie van Infrastructuur en Milieu van Nederland blijkt dat het aantal verkeersongelukken dan iets zou afnemen.	Er zouden meer stopplaatsen moeten komen langs de grote snelwegen. Uit onderzoek van het ministerie van Infrastructuur en Milieu van Nederland blijkt dat het aantal verkeersongelukken dan iets zou afnemen.
2	De gemeente Maastricht zou het toerisme naar de stad moeten bevorderen. In Amsterdam zijn de gemeentelijke inkomsten al toegenomen. Door het bevorderen van het toerisme stijgen deze inkomsten aanzienlijk.	De gemeente Maastricht zou het toerisme naar de stad moeten bevorderen. In Velp zijn de gemeentelijke inkomsten al toegenomen. Door het bevorderen van het toerisme stijgen deze inkomsten aanzienlijk.	De gemeente Maastricht zou het toerisme naar de stad moeten bevorderen. In Velp zijn de gemeentelijke inkomsten al toegenomen. Door het bevorderen van het toerisme stijgen deze inkomsten aanzienlijk.	De gemeente Maastricht zou het toerisme naar de stad moeten bevorderen. In Velp zijn de gemeentelijke inkomsten al toegenomen. Door het bevorderen van het toerisme stijgen deze inkomsten aanzienlijk.
3	De studiebeurs voor studenten zou behouden moeten worden. Uit cijfers van de Landelijke Studentenvakbond blijkt dat het behouden van de beurs ervoor zorgt dat de meeste getalenteerde middelbare scholieren uit armere milieus toch gaan studeren.	De studiebeurs voor studenten zou behouden moeten worden. Uit cijfers van het Sociaal-culturele Handureau blijkt dat het behouden van de beurs ervoor zorgt dat de meeste getalenteerde middelbare scholieren uit armere milieus toch gaan studeren.	De studiebeurs voor studenten zou behouden moeten worden. Uit cijfers van het Sociaal-culturele Handureau blijkt dat het behouden van de beurs ervoor zorgt dat sommige getalenteerde middelbare scholieren uit armere milieus toch gaan studeren.	De studiebeurs voor studenten zou behouden moeten worden. Uit cijfers van de Landelijke Studentenvakbond blijkt dat het behouden van de beurs ervoor zorgt dat sommige getalenteerde middelbare scholieren uit armere milieus toch gaan studeren.
4	65 plussers zouden jaarlijks gratis gestort moeten worden op hun rijvaardigheden. Sinds rijvaardigheidsresten worden vergoed door de Zweedse overheid is het aantal ongelukken verminderd met een tiende. Verkeersongelukken zullen dus fors afnemen.	65 plussers zouden jaarlijks gratis gestort moeten worden op hun rijvaardigheden. Sinds rijvaardigheidsresten worden vergoed door de Zweedse overheid is het aantal ongelukken verminderd met een tiende. Verkeersongelukken zullen dus fors afnemen.	65 plussers zouden jaarlijks gratis gestort moeten worden op hun rijvaardigheden. Sinds rijvaardigheidsresten worden vergoed door de Zweedse overheid is het aantal ongelukken verminderd met een tiende. Verkeersongelukken zullen dus een beetje afnemen.	65 plussers zouden jaarlijks gratis gestort moeten worden op hun rijvaardigheden. Sinds rijvaardigheidsresten worden vergoed door de Zweedse overheid is het aantal ongelukken verminderd met een tiende. Verkeersongelukken zullen dus een beetje afnemen.
5	Het Universitaire Sportcentrum (USC) van de Radboud Universiteit zou moeten worden uitgebreid. De directeur van het USC zegt in een interview dat een groot aantal studenten niet kan sporten terwijl ze dat wel wil.	Het Universitaire Sportcentrum (USC) van de Radboud Universiteit zou moeten worden uitgebreid. De directeur van aannemingscijfers op het sportcentrum blijkt dat een beperkt aantal studenten niet kan sporten terwijl ze dat wel wil.	Het Universitaire Sportcentrum (USC) van de Radboud Universiteit zou moeten worden uitgebreid. De directeur van aannemingscijfers op het sportcentrum blijkt dat een beperkt aantal studenten niet kan sporten terwijl ze dat wel wil.	Het Universitaire Sportcentrum (USC) van de Radboud Universiteit zou moeten worden uitgebreid. De directeur van aannemingscijfers op het sportcentrum blijkt dat een beperkt aantal studenten niet kan sporten terwijl ze dat wel wil.
6	De markt in Leidschendam zou naar de maandag moeten worden verplaatst. In Almere heeft het verplaatsen van de markt naar maandag geleid tot veel meer marktbezoekers.	De markt in Leidschendam zou naar de maandag moeten worden verplaatst. In Overasselt heeft het verplaatsen van de markt naar maandag geleid tot veel meer marktbezoekers.	De markt in Leidschendam zou naar de maandag moeten worden verplaatst. In Almere heeft het verplaatsen van de markt naar maandag geleid tot veel meer marktbezoekers.	De markt in Leidschendam zou naar de maandag moeten worden verplaatst. In Overasselt heeft het verplaatsen van de markt naar maandag geleid tot veel meer marktbezoekers.
7	De Zuid-Willemsvaart bij 's-Hertogenbosch zou verlegd moeten worden. Het blijkt dat 85% van de boten dan niet meer door de stad hoeft, waardoor veel minder Bovenassen hoeven te wachten voor een openstaande brug over het kanaal.	De Zuid-Willemsvaart bij 's-Hertogenbosch zou verlegd moeten worden. Het blijkt dat 15% van de boten dan niet meer door de stad hoeft, waardoor veel minder Bovenassen hoeven te wachten voor een openstaande brug over het kanaal.	De Zuid-Willemsvaart bij 's-Hertogenbosch zou verlegd moeten worden. Het blijkt dat 85% van de boten dan niet meer door de stad hoeft, waardoor veel minder Bovenassen hoeven te wachten voor een openstaande brug over het kanaal.	De Zuid-Willemsvaart bij 's-Hertogenbosch zou verlegd moeten worden. Het blijkt dat 15% van de boten dan niet meer door de stad hoeft, waardoor wat minder Bovenassen hoeven te wachten voor een openstaande brug over het kanaal.
8	De Europese Unie zou de productie van zuinige wasmachines moeten subsidiëren. Uit onderzoek van de Europees Parlementaire Commissie van Industrie, Onderzoek en Energie blijkt dat dit zou leiden tot een aanzienlijke daling van de waterrekeningen van huishoudens.	De Europese Unie zou de productie van zuinige wasmachines moeten subsidiëren. Uit onderzoek van de Europees Parlementaire Commissie van Industrie, Onderzoek en Energie blijkt dat dit zou leiden tot een aanzienlijke daling van de waterrekeningen van huishoudens.	De Europese Unie zou de productie van zuinige wasmachines moeten subsidiëren. Uit onderzoek van de Europees Parlementaire Commissie van Industrie, Onderzoek en Energie blijkt dat dit zou leiden tot een aanzienlijke daling van de waterrekeningen van huishoudens.	De Europese Unie zou de productie van zuinige wasmachines moeten subsidiëren. Uit onderzoek van de Europees Parlementaire Commissie van Industrie, Onderzoek en Energie blijkt dat dit zou leiden tot een aanzienlijke daling van de waterrekeningen van huishoudens.
9	De gemeente Uden zou een treinstation moeten aanleggen. Aanmebedrijf Bexis belt dat hierdoor het autovrachtverkeer met de omringende steden Den Bosch, Oss en Nijmegen aanzienlijk afneemt.	De gemeente Uden zou een treinstation moeten aanleggen. De provincie belt dat hierdoor het autovrachtverkeer met de omringende steden Den Bosch, Oss en Nijmegen aanzienlijk afneemt.	De gemeente Uden zou een treinstation moeten aanleggen. De provincie belt dat hierdoor het autovrachtverkeer met de omringende steden Den Bosch, Oss en Nijmegen aanzienlijk afneemt.	De gemeente Uden zou een treinstation moeten aanleggen. De provincie belt dat hierdoor het autovrachtverkeer met de omringende steden Den Bosch, Oss en Nijmegen aanzienlijk afneemt.
10	Middelbare scholen zouden voorlichting over pesten op internet moeten aanbieden. Bestaande studies laten zien dat pesten na een voorlichting met 15% afneemt. Het aantal gepeste jongeren zal dus iets afnemen.	Middelbare scholen zouden voorlichting over pesten op internet moeten aanbieden. Bestaande studies laten zien dat pesten na een voorlichting met 70% afneemt. Het aantal gepeste jongeren zal dus iets afnemen.	Middelbare scholen zouden voorlichting over pesten op internet moeten aanbieden. Bestaande studies laten zien dat pesten na een voorlichting met 70% afneemt. Het aantal gepeste jongeren zal dus iets afnemen.	Middelbare scholen zouden voorlichting over pesten op internet moeten aanbieden. Bestaande studies laten zien dat pesten na een voorlichting met 15% afneemt. Het aantal gepeste jongeren zal dus iets afnemen.
11	In de binnenstad van Amsterdam zouden meer oplaadpunten moeten komen voor elektrische auto's. In Oldenzaal is door meer oplaadpunten de luchtkwaliteit sterk verbeterd.	In de binnenstad van Amsterdam zouden meer oplaadpunten moeten komen voor elektrische auto's. Bestaande studies laten zien dat pesten na een voorlichting met 15% afneemt. Het aantal gepeste jongeren zal dus iets afnemen.	In de binnenstad van Amsterdam zouden meer oplaadpunten moeten komen voor elektrische auto's. In Oldenzaal is door meer oplaadpunten de luchtkwaliteit sterk verbeterd.	In de binnenstad van Amsterdam zouden meer oplaadpunten moeten komen voor elektrische auto's. In Oldenzaal is door meer oplaadpunten de luchtkwaliteit sterk verbeterd.
12	Winkels in Deventer zouden langer open moeten blijven. In Eindhoven zijn winkels al langer niet succes open. Hierdoor wordt het voor mensen met onregelmatige werkttijden wat makkelijker om boodschappen doen.	Winkels in Deventer zouden langer open moeten blijven. In Eindhoven zijn winkels al langer niet succes open. Hierdoor wordt het voor mensen met onregelmatige werkttijden wat makkelijker om boodschappen doen.	Winkels in Deventer zouden langer open moeten blijven. In Eindhoven zijn winkels al langer niet succes open. Hierdoor wordt het voor mensen met onregelmatige werkttijden wat makkelijker om boodschappen doen.	Winkels in Deventer zouden langer open moeten blijven. In Eindhoven zijn winkels al langer niet succes open. Hierdoor wordt het voor mensen met onregelmatige werkttijden wat makkelijker om boodschappen doen.

Running head: Lay People's Intuition and Perceived Argument Strength as Predictors of Claim Acceptance

		Huisartsenpraktijken zouden patiënten voor hun dokterssprak een herinnerings-sms moeten sturen. Uit onderzoek blijkt dat de heft van de afspraak dan niet meer vergaat. Hierdoor zal het aantal gemiste afspraken wat verminderen.	Huisartsenpraktijken zouden patiënten voor hun dokterssprak een herinnerings-sms moeten sturen. Uit onderzoek blijkt dat een heft die de afspraak dan niet meer vergaat. Hierdoor zal het aantal gemiste afspraken wat verminderen.
13		Er zou een overdekte skatelaar in de wijk Kralingen in Rotterdam moeten worden geopend. In de Naardse wijk Kanaleneiland heeft een skatelaar geleid tot licht verminderde overlast van hangjongeren.	Er zou een overdekte skatelaar in de wijk Kralingen in Rotterdam moeten worden geopend. In de Naardse wijk Kanaleneiland heeft een skatelaar geleid tot licht verminderde overlast van hangjongeren.
14		Basischolen zouden voor goedkope naschoolse opvang moeten zorgen. In Denemarken heeft een dergelijke maatregel ook op die manier gewerkt, waardoor het voor een groot aantal ouders mogelijk wordt om fulltime te blijven werken.	Basischolen zouden voor goedkope naschoolse opvang moeten zorgen. In Denemarken heeft een dergelijke maatregel ook op die manier gewerkt, waardoor het voor een groot aantal ouders mogelijk wordt om fulltime te blijven werken.
15		Cursussen voor werkzoekenden zouden gesubsidieerd moeten worden. Uit cijfers van het UWV blijkt dat door deelname aan cursussen de kans op het vinden van een betaalde baan een toeneemt.	Cursussen voor werkzoekenden zouden gesubsidieerd moeten worden. Uit cijfers van het UWV blijkt dat door deelname aan cursussen de kans op het vinden van een betaalde baan een toeneemt.
16		De Alvd zou meer geld moeten krijgen voor terrorismebestrijding. De onafhankelijke denktank Clingendael stelt dat door meer geld te steken in terrorismebestrijding de kans op een aanslag veel kleiner wordt.	De Alvd zou meer geld moeten krijgen voor terrorismebestrijding. De onafhankelijke denktank Clingendael stelt dat door meer geld te steken in terrorismebestrijding de kans op een aanslag wat kleiner wordt.
17		In Nederland zou voor iedereen een jaarlijkse griepprijs moeten worden ingevoerd. Een onderzoek van GSK, de producent van de griepprijs, bevestigt dat zo'n prijs ervoor zorgt dat veel minder mensen griep krijgen.	In Nederland zou voor iedereen een jaarlijkse griepprijs moeten worden ingevoerd. Een onderzoek van GSK, de producent van de griepprijs, bevestigt dat zo'n prijs ervoor zorgt dat veel minder mensen griep krijgen.
18		De Universiteit Leiden moet meer groepswerkplekken voor studenten creëren. Sinds de middelbare school in Dordrecht van dergelijke werkplekken heeft, gingen de arrestaties van dergelijke werkplekken neef, algingen de arrestaties omhoog. Als studenten meer samenwerken neemt de kans op goede cijfers flink toe.	De Universiteit Leiden moet meer groepswerkplekken voor studenten creëren. Sinds de middelbare school in Dordrecht van dergelijke werkplekken heeft, gingen de arrestaties van dergelijke werkplekken neef, algingen de arrestaties omhoog. Als studenten meer samenwerken neemt de kans op goede cijfers flink toe.
19		De overheid zou de boete voor door rod fietsen moeten verhogen. Het blijkt dat een hogere beboeting bijdraagt aan 12% minder fietsongelukken. Hiermee verkleint de kans op ongelukken waar fietsers bij zijn betrokken enigszins.	De overheid zou de boete voor door rod fietsen moeten verhogen. Het blijkt dat een hogere beboeting bijdraagt aan 12% minder fietsongelukken. Hiermee verkleint de kans op ongelukken waar fietsers bij zijn betrokken enigszins.
20		Middelbare scholieren zouden iPads moeten krijgen van hun school. Uit onderzoek van het Ministerie van Onderwijs blijkt dat het werken met iPads de cijfers van middelbare scholieren aanzienlijk verbetert.	Middelbare scholieren zouden iPads moeten krijgen van hun school. Uit onderzoek van het Ministerie van Onderwijs blijkt dat het werken met iPads de cijfers van middelbare scholieren een beetje verbetert.
21		Nederland zou meer windmolens moeten bouwen. Onderzoek laat zien dat bijna een tiende van de benodigde energie door windmolens geproduceerd kan worden. Het bouwen van windmolens is aanzienlijk duurzamer dan energie opwekken met fossiele brandstoffen.	Nederland zou meer windmolens moeten bouwen. Onderzoek laat zien dat bijna de helft van de benodigde energie door windmolens geproduceerd kan worden. Het bouwen van windmolens is iets duurzamer dan energie opwekken met fossiele brandstoffen.
22		Het openbaar vervoer zou gratis moeten worden. Onderzoek laat zien dat 94% van de huidige automobilisten gebruik gaat maken van het openbaar vervoer als dat gratis wordt. Het aantal files zou dan flink afnemen.	Het openbaar vervoer zou gratis moeten worden. Onderzoek laat zien dat 94% van de huidige automobilisten gebruik gaat maken van het openbaar vervoer als dat gratis wordt. Het aantal files zou dan enigszins afnemen.
23		Schoolartsen zouden gebruik moeten maken van een gestandaardiseerd protocol om kinderverwachting sneller te herkennen. Uit onderzoek blijkt dat zo de kans 33% kleiner is op schadelijke effecten op lange termijn. Vroege signaleering voorkomt in veel gevallen dergelijke effecten.	Schoolartsen zouden gebruik moeten maken van een gestandaardiseerd protocol om kinderverwachting sneller te herkennen. Uit onderzoek blijkt dat zo de kans 33% kleiner is op schadelijke effecten op lange termijn. Vroege signaleering voorkomt in enkele gevallen dergelijke effecten.

Running head: Lay People's Intuition and Perceived Argument Strength as Predictors of Claim Acceptance

argument	Wenselijkheid versie a	Wenselijkheid versie b	Wenselijkheid versie c	Wenselijkheid versie d
1	Er zouden meer stopplaatsen moeten komen langs de grote snelwegen. Het aantal verkeersongelukken zou dan aanzienlijk afnemen, blijkt uit onderzoek van het ministerie van Infrastructuur en Milieu.	Er zouden meer stopplaatsen moeten komen langs de grote snelwegen. Het aantal verkeersongelukken zou dan aanzienlijk afnemen, blijkt uit onderzoek van de grootste wegenbouwer van Nederland.	Er zouden meer stopplaatsen moeten komen langs de grote snelwegen. Het aantal verkeersongelukken zou dan ets afnemen, blijkt uit onderzoek van het ministerie van Infrastructuur en Milieu.	Er zouden meer stopplaatsen moeten komen langs de grote snelwegen. Het aantal verkeersongelukken zou dan ets afnemen, blijkt uit onderzoek van de grootste wegenbouwer van Nederland.
2	De gemeente Maastricht zou het toerisme naar de stad moeten bevorderen. Hierdoor stijgen de gemeentelijke inkomsten aanzienlijk. In Amsterdam zijn deze inkomsten toegenomen na het bevorderen van het toerisme.	De gemeente Maastricht zou het toerisme naar de stad moeten bevorderen. Hierdoor stijgen de gemeentelijke inkomsten redelijk. In Velp zijn deze inkomsten toegenomen na het bevorderen van het toerisme.	De gemeente Maastricht zou het toerisme naar de stad moeten bevorderen. Hierdoor stijgen de gemeentelijke inkomsten redelijk. In Amsterdam zijn deze inkomsten toegenomen na het bevorderen van het toerisme.	De gemeente Maastricht zou het toerisme naar de stad moeten bevorderen. Hierdoor stijgen de gemeentelijke inkomsten redelijk. In Velp zijn deze inkomsten toegenomen na het bevorderen van het toerisme.
3	De studiebeurs voor studenten zou behouden moeten worden. Het behouden van de beurs zorgt ervoor dat de meeste getalenteerde middelbare scholieren uit armere milieus toch gaan studeren, zo blijkt uit cijfers van de Landelijke Studentenvakbond.	De studiebeurs voor studenten zou behouden moeten worden. Het behouden van de beurs zorgt ervoor dat de meeste getalenteerde middelbare scholieren uit armere milieus toch gaan studeren, zo blijkt uit cijfers van de Landelijke Studentenvakbond.	De studiebeurs voor studenten zou behouden moeten worden. Het behouden van de beurs zorgt ervoor dat sommige getalenteerde middelbare scholieren uit armere milieus toch gaan studeren, zo blijkt uit cijfers van het Sociaal-cultureel Planbureau.	De studiebeurs voor studenten zou behouden moeten worden. Het behouden van de beurs zorgt ervoor dat sommige getalenteerde middelbare scholieren uit armere milieus toch gaan studeren, zo blijkt uit cijfers van het Sociaal-cultureel Planbureau.
4	65-plussers zouden jaarlijks gratis getest moeten worden op hun rijvaardigheid. Het aantal verkeersongelukken zal dan een beetje afnemen. Sinds rijvaardigheidstests worden vermindert met een tiende.	65-plussers zouden jaarlijks gratis getest moeten worden op hun rijvaardigheid. Het aantal verkeersongelukken zal dan een beetje afnemen. Sinds rijvaardigheidstests worden vermindert met een tiende.	65-plussers zouden jaarlijks gratis getest moeten worden op hun rijvaardigheid. Het aantal verkeersongelukken zal dan een beetje afnemen. Sinds rijvaardigheidstests worden vermindert met een tiende.	65-plussers zouden jaarlijks gratis getest moeten worden op hun rijvaardigheid. Het aantal verkeersongelukken zal dan een beetje afnemen. Sinds rijvaardigheidstests worden vermindert met een tiende.
5	Het Universitaire Sportcentrum (USC) van de Radboud Universiteit zou moeten worden uitgebreid. Nu kan een aantal studenten niet spotten terwijl ze dat wel wil. Dit blijkt uit de aanmeldingscijfers op het sportcentrum.	Het Universitaire Sportcentrum (USC) van de Radboud Universiteit zou moeten worden uitgebreid. Nu kan een aantal studenten niet spotten terwijl ze dat wel wil. Dit blijkt uit de aanmeldingscijfers op het USC in een interview.	Het Universitaire Sportcentrum (USC) van de Radboud Universiteit zou moeten worden uitgebreid. Nu kan een beperkt aantal studenten niet spotten terwijl ze dat wel wil. Dit blijkt uit de aanmeldingscijfers op het sportcentrum.	Het Universitaire Sportcentrum (USC) van de Radboud Universiteit zou moeten worden uitgebreid. Nu kan een beperkt aantal studenten niet spotten terwijl ze dat wel wil. Dit blijkt uit de aanmeldingscijfers in een interview.
6	De markt in Leidschendam zou naar de maandag moeten worden verplaats. Het verplaatsen van de markt naar maandag heeft al geleid tot veel meer marktbezoekers in Almere.	De markt in Leidschendam zou naar de maandag moeten worden verplaats. Het verplaatsen van de markt naar maandag heeft al geleid tot veel meer marktbezoekers in Overasselt.	De markt in Leidschendam zou naar de maandag moeten worden verplaats. Het verplaatsen van de markt naar maandag heeft al geleid tot wat meer marktbezoekers in Almere.	De markt in Leidschendam zou naar de maandag moeten worden verplaats. Het verplaatsen van de markt naar maandag heeft al geleid tot wat meer marktbezoekers in Overasselt.
7	De Zuid-Willemsvaart bij 's-Hertogenbosch zou verlegd moeten worden. Door het verleggen hoeven veel minder Bossenaren te wachten voor een openstaande brug over het kanaal. Het blijkt dat 85% van de boten dan niet meer door de stad hoeft.	De Zuid-Willemsvaart bij 's-Hertogenbosch zou verlegd moeten worden. Door het verleggen hoeven veel minder Bossenaren te wachten voor een openstaande brug over het kanaal. Het blijkt dat 1,5% van de boten dan niet meer door de stad hoeft.	De Zuid-Willemsvaart bij 's-Hertogenbosch zou verlegd moeten worden. Door het verleggen hoeven wat minder Bossenaren te wachten voor een openstaande brug over het kanaal. Het blijkt dat 15% van de boten dan niet meer door de stad hoeft.	De Zuid-Willemsvaart bij 's-Hertogenbosch zou verlegd moeten worden. Door het verleggen hoeven wat minder Bossenaren te wachten voor een openstaande brug over het kanaal. Het blijkt dat 15% van de boten dan niet meer door de stad hoeft.
8	De Europese Unie zou de productie van zuinige wasmachines moeten subsidiëren. Dit zou leiden tot een aanzienlijke daling van de waterrekeningen van huishoudens, zo blijkt uit onderzoek van de Europees Parlementaire Commissie van Industrie, Onderzoek en Energie.	De Europese Unie zou de productie van zuinige wasmachines moeten subsidiëren. Dit zou leiden tot een aanzienlijke daling van de waterrekeningen van huishoudens, zo blijkt uit onderzoek van wasmachinfabrikant Miele.	De Europese Unie zou de productie van zuinige wasmachines moeten subsidiëren. Dit zou leiden tot een lichte daling van de waterrekeningen van huishoudens, zo blijkt uit onderzoek van de Europees Parlementaire Commissie van Industrie, Onderzoek en Energie.	De Europese Unie zou de productie van zuinige wasmachines moeten subsidiëren. Dit zou leiden tot een lichte daling van de waterrekeningen van huishoudens, zo blijkt uit onderzoek van wasmachinfabrikant Miele.
9	De gemeente Uden zou een trainstation moeten aanleggen. Hierdoor neemt het autoverkeer met de omliggende steden Den Bosch, Oss en Nijmegen aanzienlijk af, zo begoot de provincie.	De gemeente Uden zou een trainstation moeten aanleggen. Hierdoor neemt het autoverkeer met de omliggende steden Den Bosch, Oss en Nijmegen aanzienlijk af, zo begoot de provincie.	De gemeente Uden zou een trainstation moeten aanleggen. Hierdoor neemt het autoverkeer met de omliggende steden Den Bosch, Oss en Nijmegen iets af, zo betoogt de aannemerstredfif Bestix.	De gemeente Uden zou een trainstation moeten aanleggen. Hierdoor neemt het autoverkeer met de omliggende steden Den Bosch, Oss en Nijmegen iets af, zo betoogt de provincie. Den Bosch, Oss en Nijmegen iets af, zo betoogt de aannemerstredfif Bestix.
10	Middelbare scholen zouden voorlichting over pesten op internet moeten aanbieden. Door zulke voorlichting zal het aantal gepestte jongeren flink afnemen. Bestaande studies laten zien dat pesten na een voorlichting met 15% afneemt.	Middelbare scholen zouden voorlichting over pesten op internet moeten aanbieden. Door zulke voorlichting zal het aantal gepestte jongeren flink afnemen. Bestaande studies laten zien dat pesten na een voorlichting met 15% afneemt.	Middelbare scholen zouden voorlichting over pesten op internet moeten aanbieden. Door zulke voorlichting zal het aantal gepestte jongeren iets afnemen. Bestaande studies laten zien dat pesten na een voorlichting met 15% afneemt.	Middelbare scholen zouden voorlichting over pesten op internet moeten aanbieden. Door zulke voorlichting zal het aantal gepestte jongeren iets afnemen. Bestaande studies laten zien dat pesten na een voorlichting met 15% afneemt.
11	In de binnenstad van Amsterdam zouden meer oplaadpunten moeten komen voor elektrische auto's. Hierdoor zal de luchtwaartel in de stad sterk verbeteren. In Utrecht is dit al gebeurd.	In de binnenstad van Amsterdam zouden meer oplaadpunten moeten komen voor elektrische auto's. Hierdoor zal de luchtwaartel in de stad sterk verbeteren. In Oldenzaal is dit al gebeurd.	In de binnenstad van Amsterdam zouden meer oplaadpunten moeten komen voor elektrische auto's. Hierdoor zal de luchtwaartel in de stad wat verbeteren. In Utrecht is dit al gebeurd.	In de binnenstad van Amsterdam zouden meer oplaadpunten moeten komen voor elektrische auto's. Hierdoor zal de luchtwaartel in de stad wat verbeteren. In Oldenzaal is dit al gebeurd.
12	Winkels in Deventer zouden langer open moeten blijven. Hierdoor wordt het voor mensen met onregelmatige werktijden veel makkelijker om boodschappen doen. In Eindhoven zijn winkels al langer met succes open.	Winkels in Deventer zouden langer open moeten blijven. Hierdoor wordt het voor mensen met onregelmatige werktijden veel makkelijker om boodschappen doen. In Eindhoven zijn winkels al langer met succes open.	Winkels in Deventer zouden langer open moeten blijven. Hierdoor wordt het voor mensen met onregelmatige werktijden veel makkelijker om boodschappen doen. In Eindhoven zijn winkels al langer met succes open.	Winkels in Deventer zouden langer open moeten blijven. Hierdoor wordt het voor mensen met onregelmatige werktijden veel makkelijker om boodschappen doen. In Eindhoven zijn winkels al langer met succes open.

Running head: Lay People's Intuition and Perceived Argument Strength as Predictors of Claim Acceptance

		Huisartsenpraktijken zouden patiënten voor hun doktersafspraak een herinnerings-sms moeten sturen. Hierdoor zal het aantal gemiste afspraken sterk verminderen. Uit onderzoek blijkt namelijk dat een tiende de afspraak dan niet meer vergeet.	Huisartsenpraktijken zouden patiënten voor hun doktersafspraak een herinnerings-sms moeten sturen. Hierdoor zal het aantal gemiste afspraken wat verminderen. Uit onderzoek blijkt namelijk dat een tiende de afspraak dan niet meer vergeet.
13		Er zou een overdekte skaterval in de wijk Kralingen in Rotterdam moeten worden geopend. Een skaterval heeft geleid tot sterk verminderde overlast van hangjongeren in de Naardse wijk Kanalenland.	Er zou een overdekte skaterval in de wijk Kralingen in Rotterdam moeten worden geopend. Een skaterval heeft geleid tot licht verminderde overlast van hangjongeren in de Utrechtse wijk Kanalenland.
14		Basischolen zouden voor goedkope naschoolse opvang moeten zorgen. Hierdoor wordt het voor een groot aantal ouders mogelijk om fulltime te blijven werken. In Denemarken heeft een dergelijke maatregel ook op die manier gewerkt.	Basischolen zouden voor goedkope naschoolse opvang moeten zorgen. Hierdoor wordt het voor een klein aantal ouders mogelijk om fulltime te blijven werken. In Denemarken heeft een dergelijke maatregel ook op die manier gewerkt.
15		Cursussen voor werkzameenden zouden gesubsidieerd moeten worden. Door deelname aan cursussen neemt de kans op het vinden van een betaalde baan een beetje toe. Dat blijkt uit cijfers van het UWV.	Cursussen voor werkzameenden zouden gesubsidieerd moeten worden. Door deelname aan cursussen neemt de kans op het vinden van een betaalde baan een beetje toe. Dat blijkt uit cijfers van het UWV.
16		De AIVD zou meer geld moeten krijgen voor terrorismebestrijding. Door meer geld te steken in terrorismebestrijding wordt de kans op een aanslag veel kleiner. Dit stelt de onafhankelijke denktank Clingendael.	De AIVD zou meer geld moeten krijgen voor terrorismebestrijding. Door meer geld te steken in terrorismebestrijding wordt de kans op een aanslag veel kleiner. Dit stelt de onafhankelijke denktank Clingendael.
17		In Nederland zou voor iedereen een jaarlijks grieprik moet worden ingevoerd. Dit zorgt ervoor dat veel minder mensen griep krijgen, bevestigt een onderzoek van het UMC Sint Radboud.	In Nederland zou voor iedereen een jaarlijks grieprik moeten worden ingevoerd. Dit zorgt ervoor dat wat minder mensen griep krijgen, bevestigt een onderzoek van GSK, de producent van de grieprik.
18		De Universiteit Leiden moet meer groepswerkplekken voor studenten creëren. Als studenten meer samenwerken neemt de kans op goede cijfers flink toe. Sinds de middelbare school in Dordrecht meer van dergelijke werkplekken heeft, presteren leerlingen er beter.	De Universiteit Leiden moet meer groepswerkplekken voor studenten creëren. Als studenten meer samenwerken neemt de kans op goede cijfers flink toe. Sinds de Universiteit van Amsterdam meer van dergelijke werkplekken heeft, presteren leerlingen er beter.
19		De overheid zou de boete voor door rood fietsen moeten verhogen. Hiermee verkleint de kans op ongelukken waar fietsers bij zijn betrokken aanzienlijk. Het blijkt dat een hogere beboeting bijdraagt aan 12% minder fietsongelukken.	De overheid zou de boete voor door rood fietsen moeten verhogen. Hiermee verkleint de kans op ongelukken waar fietsers bij zijn betrokken aanzienlijk. Het blijkt dat een hogere beboeting bijdraagt aan 12% minder fietsongelukken.
20		Middelbare scholieren zouden iPads moeten krijgen van hun school. Het werken met iPads verbetert de cijfers van middelbare scholieren aanzienlijk. Dit blijkt uit onderzoek van het Ministerie van Onderwijs.	Middelbare scholieren zouden iPads moeten krijgen van hun school. Het werken met iPads verbetert de cijfers van middelbare scholieren een beetje. Dit blijkt uit onderzoek van het Ministerie van Onderwijs.
21		Nederland zou meer windmolens moeten bouwen. Het bouwen van windmolens is aanzienlijk duurzamer dan energie opwekken met fossiele brandstoffen. Onderzoek laat zien dat bijna een tiende van de benodigde energie door windmolens geproduceerd kan worden.	Nederland zou meer windmolens moeten bouwen. Het bouwen van windmolens is aanzienlijk duurzamer dan energie opwekken met fossiele brandstoffen. Onderzoek laat zien dat bijna een tiende van de benodigde energie door windmolens geproduceerd kan worden.
22		Het openbaar vervoer zou gratis moeten worden. Het aantal files zou dan flink afnemen. Onderzoek laat zien dat 4% van de huidige automobilisten gebruik gaat maken van het openbaar vervoer als dat gratis wordt.	Het openbaar vervoer zou gratis moeten worden. Het aantal files zou dan enigszins afnemen. Onderzoek laat zien dat 4% van de huidige automobilisten gebruik gaat maken van het openbaar vervoer als dat gratis wordt.
23		Scholieren zouden gebruik moeten maken van een gestandaardiseerd protocol om kinderverwaarlozing sneller te herkennen. Dit voorkomt in veel gevallen schadelijke effecten op lange termijn. Uit onderzoek blijkt namelijk dat bij roze signaleering de kans 83% kleiner is op dergelijke effecten.	Scholieren zouden gebruik moeten maken van een gestandaardiseerd protocol om kinderverwaarlozing sneller te herkennen. Dit voorkomt in enkele gevallen schadelijke effecten op lange termijn. Uit onderzoek blijkt namelijk dat bij roze signaleering de kans 83% kleiner is op dergelijke effecten.
24			