

From environmental behaviour to licensing



Enno van der Graaf

From environmental behaviour to licensing

The effect of different environmental strategies on negative future behaviour

Master Thesis Economics of Consumers and Households (ECH-80433)

Management, Economics and Consumer Studies
Department of Social Science, Chair Group Economics of consumers and Households
Wageningen University and Research Centre

Enno van der Graaf (871012273040)
Under the supervision of Dr. MJJ Handgraaf

April 2013

Abstract

Although many researchers focus on the positive impact of environmentally friendly behaviour, the negative side is relatively unknown and undervalued. This research tries to discover what effect efficiency, curtailment, automatic and voluntary offset has on negative future behaviour also known as licensing. When an environmental strategy leads to a licensing effect, it could result in an accelerated environmental degradation, which makes the concept of sustainability useless. This research made use of a 2x2 experimental design with four experimental conditions, namely automatic-efficiency, automatic-curtailment, voluntary-efficiency and voluntary-curtailment. Results showed respondents with the automatic-curtailment condition would behave more environmentally friendly in the first place, but have the most intention to behave environmentally negative in the future. Respondents with the condition voluntary-efficiency showed exactly the opposite behaviour. Lastly, the condition voluntary-behaviour seems to be the ideal combination: respondents behave environmentally friendly in the first place and had less intention to behave environmentally negative in the future. Future research seems necessary to investigate whether the same results appear under similar circumstances. Limitations of the study, and implications for theory and policy, are discussed.

Keywords: Efficiency, Curtailment, Automatic carbon offset, Voluntary carbon offset, licensing.

Preface and acknowledgements

At the beginning my master thesis subject was completely different. I was interested in the aviation industry and the related carbon emission problem. In July 2008 the Dutch government introduced the term fly tax. After exactly one year the government decided to abolish the fly tax, because it had negative effects on the Dutch tourism market. Consumers flew from abroad, because the tax was only introduced in the Netherlands. For me it was remarkable that they gave up the project that fast, because the idea behind it was perfect. A research about whether people have the same aversion if the 'fly tax' was termed differently. Unfortunately, this research was already done. Not only in the Netherlands but also in the US. There was a possibility to do the research again and compare the results, but my thesis supervisor came up with another idea. Environmental behaviour consists of a phenomenon which is relatively unknown and underexposed, namely licensing. It creates the idea that environmentally friendly behaviour also has a negative side. For me it sounded revolutionary, because then methods to reduce emission could be useless.

Furthermore, I am familiar with qualitative and quantitative research, but experimental research was totally new. This thesis was a great opportunity to learn how experimental research works. Eventually I experienced experimental research as a valuable addition to my knowledge and I enjoyed the design and implementation.

In order to do so I was highly dependent on people who were willing to participate in the experiment. First of all I want to thank all the participants of the experiment. Without their time and commitment it was not possible to realize this document. I am furthermore greatly in debt with my thesis supervisor Dr. Michel Handgraaf who has guided me through the many and complex theoretical approaches and the realization of this document. And last but not least, members of my family, friends who have been very much involved.

Enno van der Graaf

Arnhem, April 2013

Table of contents

1	Introduction.....	7
2	Theoretical framework	10
2.1	The difference between efficiency and curtailment	10
2.2	Why licensing could be a problem.....	11
2.3	Determinants of environmental behaviour	13
2.3.1	Contextual forces.....	14
2.3.2	Attitudinal factors	14
2.3.3	Social habits.....	14
2.3.4	Personal capabilities.	15
2.3.5	Personal characteristics	15
2.3.6	Goal framing	15
2.3.7	Consideration of Future Consequences	16
2.4	Conceptual framework.....	17
3	Materials and methods	19
3.1	Design and participants	19
3.2	Dependent variables.....	20
3.2.1	Manipulation check	20
3.2.2	The willingness to pay (WTP) when the Emission credit card is not for free	21
3.2.3	The willingness to pay (WTP) to compensate the CO2 emission.....	21
3.2.4	Attractiveness of the Emission credit card	21
3.2.5	Combination CC attractiveness and Goal Frames	22
3.2.6	Licensing effect.....	23
3.3	Other variables	24
3.3.1	Personal characteristics.....	25
3.3.2	Consideration of Future consequences (CFC).....	25
3.3.3	Attitude towards environmental friendly behaviour	25
3.3.4	Actual behaviour	25
3.3.5	Goal Frames.....	25
3.3.6	Acceptability of rising air ticket prices.....	26
3.3.7	Social Value Orientation	26
3.3.8	Socio-demographic characteristics.....	26
3.4	Procedure	26
4	Results	28
4.1	Attractiveness Emission credit card.....	28
4.2	Willingness to pay for Emission credit card.....	29
4.3	Willingness to pay to compensate CO2 emission.....	31
4.4	Hedonic attractiveness of the Emission credit card	32
4.5	The difference between travel options	33
4.5.1	Attractiveness of travelling by airplane and train	33
4.5.2	The choice of travelling by airplane or train.....	35
4.6	The difference between dishwashing machines	36
4.6.1	Attractiveness of dishwashing machine Asia and Europe	36
4.6.2	The choice between Asia and Europe	39
4.7	Feeling when acting environmental	40

4.8	Negative future intention	42
5.	Discussion	43
5.1	Limitations	46
5.2	Strengths	46
	References	48
Appendix I	Socio-demographic results	51
Appendix II	Complete experiment	52
Appendix III	Recoded variables and dimension reduction.....	93
Appendix IV	Z-variables.....	99
Appendix V	Participants filtered out	100

List of figures

Figure 1: Conceptual model	18
Figure 2: Bar chart maximum WTP for the emission credit card	30
Figure 3: Bar chart hedonic attractiveness emission credit card	33
Figure 4: Bar chart attractiveness of travelling by train	35
Figure 5: Bar chart attractiveness dishwashing machine Europe	39
Figure 6: Bar chart feeling when acting environmental	41

List of tables

Table 1: Manipulation concepts.....	20
Table 2: Operationalization willingness to pay	21
Table 3: Goal Framing and attractiveness.....	22
Table 4: Operationalization negative future behaviour (1).....	23
Table 5: Operationalization negative future behaviour (2).....	24
Table 6: Attractiveness of the Emission credit card.....	28
Table 7: Maximum WTP when credit card is not for free	29
Table 8: Maximum WTP to compensate CO2	31
Table 9: Hedonic attractiveness of the CC	32
Table 10: Attractiveness of the airplane	33
Table 11: Attractiveness of the train.....	34
Table 12: Travelling by airplane or train	35
Table 13: Attractiveness dishwashing machine Asia.....	37
Table 14: Attractiveness dishwashing machine Europe.....	38
Table 15: Choice between Asia and Europe.....	39
Table 16: Feeling when acting environmental	40
Table 17: Negative future intention.....	42

1 Introduction

In the past few decades the world has changed rapidly. We use natural resources more than ever before. More concrete, household consumption covers around 72% of the overall greenhouse gas emissions (Blasch and Farsi, 2012). Globalization is reaching a point where the negative impact overwhelms the positive. Glad fully, more people get aware of this phenomenon. The consumer has become increasingly focused on ethical and social considerations related to the areas such as energy consumption (Mazar and Zhong, 2010). Expressing awareness in a way that acting environmentally friendly is becoming more popular (Grubb, Vrolijk, Brack & Forsyth, 1999; James, Tzoulas, Adams, Barber, Box, Breuste, Roe & Ward Thompson, 2009; Brouwer, Brander & van Beukering, 2008; SCP, 2010). This increased concern and feeling responsible towards society has led to a remarkable growth in the global market for green consumption (Hunt & Dorfman, 2009). The increased concern and feeling of responsibility towards society has been translated into different kind of strategies to behave environmentally friendly. According to Poortinga, Steg, Vlek and Wiersma (2003) there are several strategies to reduce household energy consumption. Firstly a distinction could be made between technic and behaviour. Reducing the environmental impact by changing technics is named in the literature (Attari, DeKay, Davidson & de Bruin, 2010; Jansson, Marel & Nordlund, 2010) as efficiency. On the other hand reducing environmental impact by changing behaviour is known as curtailment. In the literature there is a discussion about whether efficiency or curtailment is more effective in use. Several studies (Dietz, Gardner, Gilligan, Stern & VandenBergh, 2009; Attari et al., 2010) pointed out that behavioural changes are necessary to achieve sufficient CO₂ emission reduction. Shalvi, Reijseger, Handgraaf, Appelt, ten Velden, Giacomantonio & de Dreu (2012) go even one step further by saying that the solution related to the rising level of CO₂ in the atmosphere critically depends on changing human behaviour. Gardner and Stern (2008) found out that the efficiency strategy is more effective than the curtailment strategy, but according to Pacala and Socolow (2004) efficiency and curtailment activities will both stabilize and reduce atmospheric CO₂. These studies only focus on efficiency and curtailment strategy.

There is another strategy that reduces environmental impact, which is not been used in combination with efficiency and curtailment. This strategy is known as carbon offset. Blasch and Farsi (2012) describe carbon offset as follows: one pays for a reduction of global carbon emission by an amount equivalent to the emissions caused by own activities hence rendering own consumption or production activities 'climate neutral'. According to Mair (2010), in recent years, carbon offsetting has become increasingly popular. This statement is supported by Peter-Stanley and Hamilton (2012) who say that the individual offset purchases are in 2011 compared to 2010 more than doubled. But how does carbon offset work? Carbon offset was firstly introduced and used in the airline industry. When using the example of the airline industry, Mair (2010) pointed out that carbon offset was

introduced and used in two different ways, namely voluntary and automatic. Voluntary carbon offset allows consumers to pay someone else an amount of money to reduce their own CO₂ emission by investing in projects that either reduces the CO₂ emissions. Here the consumer decides, every time they want to offset their CO₂ emission, the amount of money per t/CO₂ they are willing to pay. Automatic carbon offset does not allow consumers to continuously pay someone else an amount of money to reduce their own CO₂ emission. Here the consumer decides only once, with the first purchase, the amount of money per t/CO₂ they are willing to pay. After the amount of money is set, the consumer does not have to think about it. Kotchen (2009) already mentioned the importance of dividing offset behaviour into automatic and voluntary. He says that the existing evidence suggests that people do not indulge in carbon emissions as a result of purchasing offsets. The problem is that the existing evidence is based on offset as one concept or only on the voluntary side. The concept of automatic offsetting is underused.

Despite of the that fact that the four different strategies, mentioned above, reduce energy use and compensate CO₂ emission, it remains vague what kind of effect each strategy has on future behaviour (Blasch and Farsi, 2012; Kotchen and Moore, 2008; Kotchen, 2009b,a; The economist, 2007). Besides that most research use the four strategies to focus on the positive side of future behaviour. The negative side is relatively unknown and undervalued. The concept of negative future behaviour and its importance was pointed out by Mazar and Zhong (2010) with their research called: 'Do green products make us better people?'. This article considers that there is little research about whether reducing energy use and compensating CO₂ emission could have a negative effect on future behaviour. Normally we assume that people do not change their pollution-generating behaviour, which means that their environmental actions truly reduce the related CO₂ emissions, but there is another possibility. Consumers could change their behaviour in ways that generate more emissions. This negative effect is known as licensing. Licensing is acting in an environmentally friendly way by having an argument to be even more environmentally unfriendly. The existence of licensing and that it could arise from environmentally friendly behaviour is already known (Merritt, Effron & Monin, 2010; Khan & Dhar, 2007; Khan & Dhar, 2006). It is, on the other hand, totally unknown whether the four strategies might differentially affect licensing. When a particular strategy would lead a negative future behaviour, it might be not useful to continue this strategy. It is therefore important to research what the effect of efficiency, curtailment, automatic and voluntary offset is on negative future behaviour (licensing). This can be described in the following research question:

What kind of effect does efficiency, curtailment and automatic, voluntary offset have on negative future behaviour (licensing)?

This research question contains certain concepts. These concepts are complex and can be understood in different ways. It is important to explain those concepts and get a clear understanding. The theoretical framework and conceptual model, in chapter two, will give an exposition of the concepts and a more substantiation of importance of involvement.

Bookmark

The rest of the thesis is organized as follows: section two provides the theoretical background and previous research related to the subject. Besides that, section two consist of the theoretical framework which includes the hypotheses based on the research question described above. The data and methodology are presented in section three. Section four provides the results and section five concludes this thesis including a discussion related to the overall research.

2 Theoretical framework

This chapter consists of an explanation of the concepts related to the research question. Firstly, there will be a description of the difference between efficiency and curtailment strategy. Secondly, why licencing could be a problem related to efficiency, curtailment, automatic and voluntary offset. Thirdly, a description of other determinants that could have an influence on environmental behaviour. Finally the conceptual model and the hypotheses will be described.

2.1 The difference between efficiency and curtailment

In the literature efficiency and curtailment are seen as two different strategies to reduce environmental impact. Some scholars (Jansson, Marell & Nordlund, 2010; Attari et al., 2010) describe it as opposites. This paragraph amplifies in what way these strategies differ in use, attractiveness and effectiveness.

The efficiency strategy is often referred to technological choices, because they involve substituting old inefficient technology for more efficient solutions. In other words it can be seen as an (one-time) investment in improved technical products that saves energy, which on the long-term may be cost saving (Poortinga et al., 2003). Efficiency activities can vary from installing more efficient light bulbs to buying an electric car or solar panels. Using the efficiency strategy contains several benefits. According to some studies (Abrahamse, Steg, Vlek & Rothengatter, 2007; Gardner and Stern, 2008; Attari et al., 2010; jansson et al., 2010) efficiency is the most effective strategy related to energy saving. For example, buying and maintaining a highly fuel-efficient vehicle saves more energy than carpooling to work with another person or installing/upgrading attic insulation and ventilation saves more energy than turning down the thermostat during day and night. Beside that there is no real discomfort and the results are visible on a short term, which makes it more attractive in comparison with the curtailment strategy (Black, Stern & Elworth, 1985). Visible results on a short term means that when people install the efficient light bulbs, they immediately use less energy when turning on the lights. On the other side the efficiency strategy is generally seen as an expensive way to save energy. This is because of the fact that improved technical products often require an initial investment. The involvement of efficiency activities is, compared to curtailment activities, low. This means that a one-time efficiency investment is enough to be more environmentally friendly. Important here is that the behaviour of the consumer stays the same. Critically, we could say that according to the theory, the efficiency strategy generally saves most energy, but in practice the outcome could be different. This argument is supported by Gatersleben (2002) who says that people's indication of their environmental impact is often weakly related to the actual environmental

impact. This can be explained by the fact that people buy a highly fuel efficient car, but in practice they use the car more as when they would have kept the old fuel inefficient car.

In contrast to efficiency, the curtailment strategy refers to changing behaviour. More concrete, changing an old environmentally unfriendly behaviour into a more environmentally friendly behaviour. Curtailment activities can vary from turning off lights till car use reduction. Using the curtailment strategy also contains several benefits, namely the activities rarely cost money, which makes them more accessible. Beside that curtailment activities are in comparison with efficiency activities less effective (Gardner and Stern, 2008). Carpooling to work with another person saves less energy than for example buying and maintaining a highly fuel-efficient vehicle or turning down the thermostat during day and night saves less energy than installing/upgrading attic insulation and ventilation. Furthermore curtailment behaviours are often associated with additional effort that has to appear consistent to succeed. This additional effort often leads to a certain discomfort. Furthermore the results are visible on the long term, which makes it less attractive in comparison to the efficiency strategy (Black et al., 1985). To succeed, curtailment needs a consistent investment of effort to change behaviour, whereas efficiency needs a one-time investment in improved technological products. Curtailment seems to be, according to the public perception and related to the accessibility, more useful than efficiency (Attari et al., 2010). On the other hand the theory proves that efficiency is more effective than curtailment (Gardner & Stern, 2008).

The concepts efficiency and curtailment differ in many facets and are a different way to reduce energy use, but are both environmentally friendly strategies. At least that is what we normally assume. We assume that both strategies have a positive effect on the environment, but what most people do not know is that both strategies could result in a negative future behaviour. We use efficiency and/or curtailment activities to have an argument to be even more environmentally unfriendly. Because of those large differences it is likely that both strategies differently affect licensing. The next paragraph will explain why this licensing effect could be a problem related the energy saving/ emission reduction and in what way those different strategies could affect licensing.

2.2 Why licensing could be a problem

Environmentally friendly behaviour is becoming more popular. In the past few decades, consumers have become increasingly attentive to social and ethical considerations. This resulted in an increase of efficiency and curtailment activities, but it was relatively unknown that increased environmentally friendly activities could lead to a negative future behaviour called a licensing effect.

Environmentally friendly behaviour, whether it is an efficiency or curtailment activity, has on its own a positive effect on environment. The problem relates to the context, which allows people to behave

in a different way than you would expect. People are more likely to make a negative choice that can easily be justified (Khan and Dhar, 2006; Kivetz & Simonson, 2002; Kivetz & Zheng, 2006; Witt Huberts, Evers & de Ridder, 2011). In other words, when people are confident their past behaviour demonstrates a positive contribution towards the environment, they are more likely to act in an environmentally negative way. The consequence of this licensing effect is that environmentally friendly activities turn out to be more environmentally unfriendly which leads to even larger impact on nature. The whole concept of being more sustainable on an individual level becomes useless when it leads to an even larger impact on nature and eventually to an accelerated effect of the environmental downgrading.

The different contexts that eventually might affect licensing could be formed by efficiency and curtailment activities. Both activities have the characteristics to reduce energy use, but both differ in many ways as we saw in paragraph 2.2. Those differences make it plausible that both strategies differently affect licensing. The efficiency activities, although it requires a relative major investment, have a large positive environmental effect, which is visible on a short term. This means that people have a positive feeling towards the environment on a short term. This could also create a licensing effect on a short term. The positive effects of an efficiency activity towards the environment is large, which could mean that it strongly affects licensing. On the other hand curtailment activities have a smaller positive environmental effect, which are visible on the long term and could create a less strong feeling to be more environmentally unfriendly. Remarkably, Attari et al. (2010) found out that people receive a curtailment activity as most effective compared to the efficiency strategy. This perception could result in a stronger licensing effect, which means the impact towards the environment is larger. It is obviously clear that because of the large differences between efficiency and curtailment, licensing might be affected differently. Because of the fact that the literature evokes more questions than answers it is important to get a clear understanding of the effects related to licensing.

Efficiency and curtailment are seen as important strategies to reduce the environmental impact, but are not the only activities. Automatic and voluntary offset are both strategies that in the end reduce CO₂ emission. Compared to efficiency and curtailment these strategies also differ in character. These different characteristics could lead to a dissimilar licensing effect. Automatic offset behaviour is characterized by the fact that people have to indicate the amount they are willing to pay to compensate their CO₂ emission only once. This could be positive related to licensing, because people only create a positive feeling at the first time where they have to indicate the offset amount per t/CO₂. After that the consumer still behaves in an environmentally friendly way, but is not continuously involved, which might less evoke the argument to behave in an environmentally unfriendly way. In contrast to automatic, voluntary offset behaviour might be less positive related to

licensing. Here consumers have to indicate the amount they are willing to pay per t/CO₂ every time they want to offset their emission. This evokes the feeling of being environmentally friendly more consequent. As Khan & Dhar (2006), Kivetz & Zheng (2006) and Kivetz & Simonson (2002) already mentioned, the concept of licensing contends that people are more likely to choose environmentally unfriendly when the context allows it. In this case voluntary offset in contrast to the automatic might allow people to be more environmentally unfriendly. The context, because of the difference related to the involvement, could give people a more positive feeling and eventually affect licensing differently.

I discussed in what way efficiency, curtailment, automatic and voluntary offset strategy could differ related to the licensing effect. It is incorrect if we assume that these concepts occur as independent variables and are not influenced by other elements. The activities of reducing energy use and offsetting CO₂ emission do not stand on itself. This means that these concepts could be influenced by other psychological elements. In the next paragraph these psychological elements will be explained and discussed.

2.3 Determinants of environmental behaviour

The paragraph before mentioned that efficiency, curtailment, automatic and voluntary offset might have a direct influence on the licensing effect, but did not mentioned any elements that could have an influence on those strategies and indirect on licensing. This paragraph will explain and discuss the determinants of environmental behaviour. These determinants could be described by psychological factors, such as values, worldviews, or attitudes towards environmental behaviour (Olson, 1981; De Young, 1993; Gardner and Stern, 1996; Stern, 1992; Arcury, 1990; Stern, 2000). According to Stern (2000) there are four categories of determinants related to environmental behaviour, namely (one) contextual forces, (two) attitudinal factors, (three) habits and (four) personal capabilities.

2.3.1 Contextual forces

Some environmental strategies are more difficult to implement, because they have financial barriers. A good example is the efficiency strategy, which often requires a larger financial investment compared to the curtailment strategy. The influence of contextual forces or external forces can make this strategy more accessible. This influence can be expressed by governmental subsidies (Stern, 2000). These subsidies make environmental behaviour with a large financial barrier more accessible and attractive. These external forces make the efficiency strategy more attractive, because the financial barrier to install solar panels or the purchase of an electric car becomes smaller. More people have the possibility to reduce energy were the positive results are relatively large and visible on a short term. This could indirectly result in a more negative future behaviour.

2.3.2 Attitudinal factors

The attitude towards the environment could influence peoples' behaviour. The attitudinal factors can be seen as values, beliefs and norms towards environmental behaviour. People could see environmental behaviour as an important aspect in their way of life, but for others it is an undervalued item. Schultz, Oskamp & Mainieri, (1995) mentioned that people who have positive attitude towards the environment, would more likely act in an environmental way. The attitude towards the environment is important within this research; because when people have a positive attitude, it is likely they will be more involved in efficiency, curtailment activities and automatic, voluntary offsetting. Although people have a positive attitude towards the environment, the involvement might create a stronger licensing effect, because the context allows it. A more negative environmental attitude might reduce the licensing effect.

2.3.3 Social habits

Strong habits, which do not relate to green behaviour, could have an important impact towards the idea of eventually change people's behaviour. This means that it is often difficult to break habits and to change them in a particular way. So the proposition that strong habits are negatively related to the willingness to curtailment behaviour is not farfetched. Talking about habits, Jackson (2005) argues that changing behaviour is difficult, since individual behaviours are deeply embedded in social and institutional contexts. On a basis, people do not like to change their individual behaviour when it is uncertain, unknown and it can have a negative financial impact on a short term. Environmental behaviour consists of these elements that makes it harder to start and even harder to continue (Black et al., 1985; Gardner & Abraham, 2007). To succeed it is necessary to break those social habits. Breaking social habits could lead to a certain discomfort. Discomfort can be expressed in extra effort or negative financial consequences. When people succeed in breaking social habits by taking part of

environmental activities, the breaking part can be seen as an accomplishment. This accomplishment could indirectly create a context that strengthened the licensing effect.

2.3.4 Personal capabilities.

Personal capabilities can be expressed in for example knowledge. Environmental behaviour can be limited or faulty because of the knowledge people have. Eventually this limited or faulty behaviour can be copied by other people. On the other side particular knowledge does not necessarily lead to a particular environmental behaviour (Withmarsh and O'Neill, 2008 as cited in Randles and Mander, 2009), but environmental knowledge could have influence on the strategy people choose to be environmental. This could be expressed with knowledge about the use, attractiveness and effectiveness. When people have for example the knowledge about the fact which strategy is most effective, they could select it to create a context that strengthens the licensing effect. On the other side wrong or limited knowledge could lead to a situation in which people might think a certain strategy, for example curtailment, is most effective and leads to a licensing effect which is twice as negative.

2.3.5 Personal characteristics

Certain personal characteristics could lead to environmentally friendly behaviour, but in the end negatively affect future behaviour. Every person has many personal characteristics, but according to Dar and Khan (2005) the opposition between an altruistic and self-indulgent choice is often recognized within consumer behaviour. In this research the opposition could have a certain effect on negative future behaviour. Personal characteristics like *"I am compassionate"*, *"I am sympathetic"*, *"I am warm"*, and *"I am helpful"* (Dar and Khan, 2005), when agreed upon, could lead to an altruistic feeling and the opposite to a self-indulgent feeling. This altruistic feeling could create a context, which allows people to be more self-indulgent related to environmental behaviour.

2.3.6 Goal framing

Another determinant, which is not mentioned by Stern (2000) and could be important, related to the licensing effect, is goal framing. The common idea of goal framing is that people have multiple goals that lead them to act, in this case acting environmental friendly. This goal framing divides five different goals that lead people to act: a hedonic goal 'to feel better now', a financial goal 'to guard and improve financial resources', a normative goal 'to act appropriately', a social goal 'to act social' and a status goal 'to act status-enhancing'. When a certain goal is interpreted as positive towards the environment, people could behave environmentally in a different, more negative way, which is completely beyond the goal established in the first place. When certain environmentally friendly

goals are more attractive but in the end lead to a licensing effect, it is meaningless to let people establish certain goals.

2.3.7 Consideration of Future Consequences

The consideration of future consequences (CFC) indicates the extent to which people consider distant versus immediate consequences of potential behaviour (Strathman, Gleicher, Boninger & Edwards, 1994). The CFC indicates whether people have a more short- or long-term view. According to Strathman et al. (1994) people with a more long-term view could avoid negative effects. Strathman et al. (1994) explains it using smoking as a modern health problem. Smoking has on the short term several benefits, but on the long term smoking might carry serious health problems. People with a more long-term view quit smoking or don't even start. The opposite happens with a more short term view. The same happens related to the environment. People with a more long-term view know the consequences of their behaviour better than people with a more short-term view and would act in a more environmentally friendly way. Although that is what we normally assume, Strathman et al. (1994) recognize that individuals would consider future consequences because of the future benefits. People believe that certain behaviour, for example quit smoking is worthwhile because of future benefits, even if the immediate outcomes are undesirable or lead to immediate costs. What if the same happens with environmentally friendly behaviour? People might have a long-term environmental view, because of the future benefits. Expressing this long-term view by being involved in one of the environmentally friendly strategies (efficiency, curtailment, automatic offset, voluntary offset) could have a negative effect on future behaviour (licensing).

The next paragraph will describe in what way the different strategies will have an effect on the negative side of future behaviour. Furthermore, it is displayed in a conceptual model.

2.4 Conceptual framework

In this paragraph the hypotheses related to the main question, described in the introduction, will be defined and explained. Furthermore a conceptual model will be displayed. This conceptual model visualizes the relationships between the variables.

To compare the different environmental strategies a field experiment was used to investigate the effects on licensing. Specifically, the effects of energy reduction strategy efficiency with curtailment were compared when the offset possibility was either automatic or voluntary. Comparing the effects by creating four experimental conditions, namely automatic-efficiency, automatic-curtailment, voluntary-efficiency and voluntary-curtailment.

We hypothesized that, related to the attractiveness of environmentally friendly behaviour, the curtailment strategy would outperform the efficiency strategy and the automatic offset would outperform voluntary offset. The efficiency strategy consists of more benefit and has a result on a short term. Whereas curtailment strategy consists of less benefits and a result, which is visible on a long-term, the strategy is more obtainable (Attari et al., 2010). The automatic offset consists of a higher level of comfort in contrast to voluntary offset, whereas both have the same primary positive impact on the environment. Thus, we expected that the curtailment strategy is more attractive than the efficiency strategy. Similarly, offset strategies, we expected that the willingness to pay for automatic offset is higher than the willingness to pay for voluntary offset.

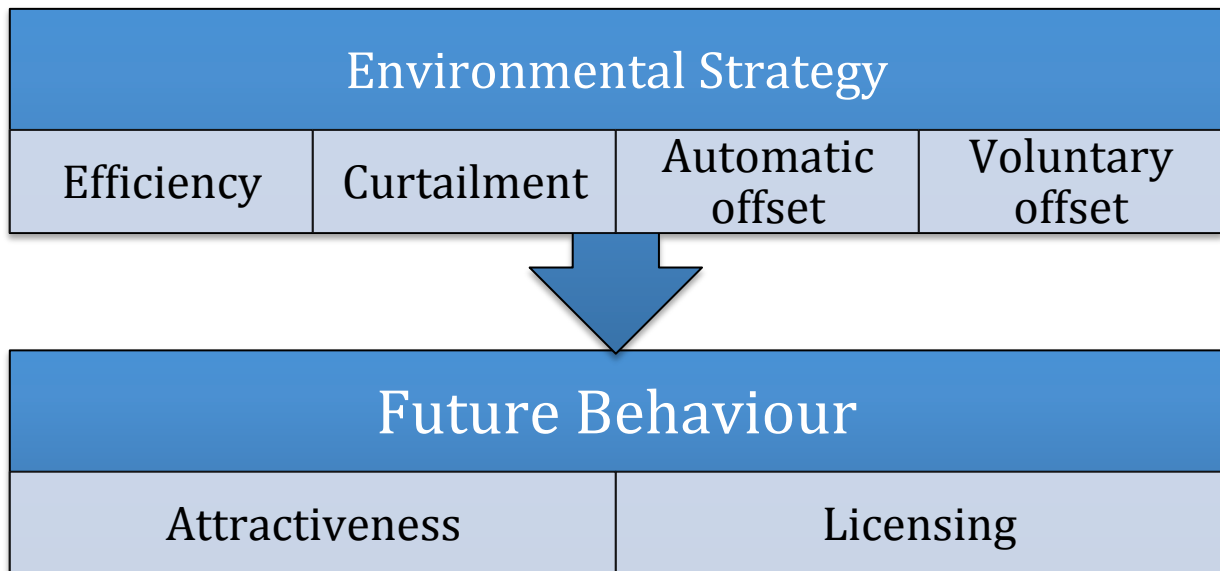
We expected that the efficiency and curtailment strategy differentially affected future behaviour with similar environmental impact. Curtailment can be experienced as a strategy, which takes a longer time to be effective, compared to the efficiency strategy (Gardner & Stern, 2008). Thus, it is likely that people with the curtailment strategy would behave in a way that has the intention of being more environmentally friendly.

After being environmentally friendly we hypothesized that efficiency and curtailment differentially affect the feeling of been environmentally and that voluntary offset and automatic offset also differentially affect this feeling. Efficiency, compared to curtailment, contains a relatively large investment were the contribution towards the environment is large and visible on a short term. This could give people reasons or the intention to behave more negative in the future. Voluntary offset contains, compared to automatic offset, a higher involvement related to the compensation of carbon emission. This makes people feel good every time they voluntary offset. Thus, we expected that efficiency and voluntary offset contributes to a more positive feeling when acting environmental compared to curtailment and automatic offset.

We hypothesized that this feeling in the end would differently affect negative future intentions. We expected that people who got the curtailment strategy scored higher compared to

the efficiency strategy and people with automatic offset scored higher than people with voluntary offset. If people would behave environmentally friendly we assume they will have a more negative future intention related to the licensing effect.

Figure 1: Conceptual 2x2 model



3 Materials and methods

This chapter consists of the data and methods related to the experiment. Firstly, the experiment design and socio-demographics of participants will be described. Secondly, the operationalization of the dependent variables. Thirdly, there will be a description of the other variables used in the experiment. Finally, the procedure of the experiment will be described.

3.1 Design and participants

The data presented in this thesis is based on an online experiment carried out in the Netherlands. The experiment was conducted with a survey program called Qualtrics. The survey questionnaire was put on different social media such as Facebook and LinkedIn. Beside that it was send to friends, family and other relatives by e-mail. In total 100 people completed the questionnaire with valid answers, which are used to analyse. The total of 100 respondents means that every experimental condition (Automatic-Efficiency, Automatic-Curtailment, Voluntary-Efficiency and Voluntary-Curtailment) consists of 25 respondents. The survey was conducted in August and September 2012. One out of every 15 respondents that completed the questionnaire and entered their e-mail address received a credit coupon of 15 EUR that can be exchanged for a variety of gifts.

Among the respondents who completed the survey 57% is man and 41% woman. Of the remaining 2% the gender is unknown. The respondents have an average age of 36 ($SD=13.71$). Beside that 60% of the respondents finished a Bachelor(HBO) or Master degree. The average income lies somewhat above €30.000 per year. Further 24% of the respondents did not indicate their income. To get a complete overview, all samples with respect to gender, age, education and income are presented in appendix I.

This research uses a 2 (credit card type: automatic vs. voluntary) x2 (project type: efficiency vs. behaviour) experimental design. The variable related to the type of credit card has the name 'CC type'. Here 1= automatic and 2= voluntary. The new variable related to the project type is named as 'project type'. Here 1= efficiency and 2= behaviour. The experiment contains four different stories. Each respondent got one of those four stories. Table 1 consists of the different concepts, which are used to manipulate the story.

Table 1: Manipulation concepts

	Manipulation concept	Explanation concept
Cc type	Automatic	The credit card, which offset the carbon emission automatically, makes sure that the carbon emission of every purchase (in the experiment it was an air ticket) will be compensated automatically. Putting automatically an extra charge above the price will do this. Important here is that the user of the credit card does not have to choose if he or she wants to offset the emission. It will be done automatically.
	Voluntary	The credit card, which offset the carbon emission voluntary, is the opposite version of the automatic credit card. Here the person who uses the credit card has to choose if they want to offset the emission every time when they buy a product.
Project type	Efficiency	Efficiency relates to the projects that will be supported compensating the carbon emission. Efficiency projects stands for projects that support the generation of sustainable energy, efficient use of energy or reusing garbage.
	Curtailment	Curtailment also relates to the projects that will be supported compensating the carbon emission. Curtailment projects stands for projects that focus on the behaviour of humans. Curtailment projects try to change human behaviour in a more environmental friendly way or making people more aware of the impact of specific behaviour.

3.2 Dependent variables

In this paragraph the dependent variables related to the experiment will be explained.

3.2.1 Manipulation check

The measurement of the dependent variables started with a manipulation check. The manipulation check consisted of two questions about the manipulation stories. The questions were about (one) what kind of emission credit card they have been offered, (two) which kind of projects they will support when using the credit card. To check if the respondent did read the stories and actually got manipulated, he or she needed to answer the two particular questions correct. When they did not answer the two questions correct the related data was removed.

3.2.2 The willingness to pay (WTP) when the Emission credit card is not for free

Here the operationalization is focused on the minimum and maximum amount respondents are willing to pay for the Emission credit card when it is not for free. In this experiment the respondents got the Emission credit card without paying any costs. Normally, to purchase a credit card you have to pay certain costs. So, respondents needed to indicate the minimum and maximum amount they were willing to pay for transaction costs, quarter of a year costs, purchase costs, administration and sending costs. Important to note is that it is about the total minimum and maximum WTP amount.

3.2.3 The willingness to pay (WTP) to compensate the CO2 emission

When it is about the WTP to compensate the CO2 emission, the respondent had to indicate the minimum and maximum willingness to pay to compensate the CO2 emission to the chosen holiday destination. Both questions are open-ended which means that the respondent had to fill in an amount (minimum and maximum) by him- or herself. To solve the problem of filling in extreme WTP amounts when compensating the CO2 emission, respondents received an indication (varying from €6,75 within Europe till €67,50 when flying to New Zealand or Australia).

3.2.4 Attractiveness of the Emission credit card

Beside the willingness to pay, respondents had to indicate how attractive the Emission credit card was and how often they would use it with small and large purchases. Concerning the use of the Emission credit card with small and large purchases, respondents had to indicate for both (small and large) how often they would use it. These questions could support the willingness to pay amount filled in. Table 2 shows the questions that operationalize the willingness to pay.

Table 2: Operationalization willingness to pay

Question	Measurement scale
Please indicate the minimum and maximum amount you are willing to pay if the Emission credit card was not for free	Open-ended question (minimum and maximum)
Please indicate the minimum and maximum amount you are willing to pay to compensate the CO2 emission when flying to the holiday destination you have chosen	Open-ended question (minimum and maximum)
How attractive do you find the Emission credit card in general?	Scale ranging from (1) 'not attractive at all' to (7) 'very attractive'
How often would you use the Emission credit card with small and large purchases?	Scale ranging from (1) 'never' to (7) 'daily'

3.2.5 Combination CC attractiveness and Goal Frames

To find out the more specific reason of the attractiveness of the Emission credit card, the five goal frames (hedonic, financial, normative, social and status) were applied. For every goal frame two questions are used and are described in table 3.

Table 3: Goal Framing and attractiveness

	Question	Measurement scale
Hedonic attractiveness	The Emission credit card is attractive, because behaving in an environmentally friendly way feels good.	Scale ranging from (1) 'strongly disagree' to (7) 'strongly agree'
	The Emission credit card is attractive, because it contributes to the environment and I enjoy it	
Financial attractiveness	The Emission credit card is attractive, because it is for free	
	The Emission credit card is attractive because, behaving in an environmentally friendly way is cheaper in the long run	
Normative attractiveness	The Emission credit card is attractive because, behaving in an environmentally friendly way is normal	
	The Emission credit card is attractive, because most people I know try to behave environmental friendly	
Social attractiveness	The Emission credit card is attractive, because environmental friendly behaviour contribute to the fact people will like me	
	The Emission credit card is attractive, because people will compliment me with my environmental behaviour	
Status attractiveness	The Emission credit card is attractive, because I want to be seen as someone who behaves environmentally friendly	
	The Emission credit card is attractive, because people will look up to me.	

3.2.6 Licensing effect

The main question of this research consists of what kind of effect the combination of a credit card type and project type has on negative future behaviour (licensing). To measure negative future behaviour of the respondent, different types of questions are used. Questions varying from stories with different settings to questions about the feeling when behaving environmentally friendly and the future consequences of having the Emission credit card.

The stories about two different travelling options and dishwashing machines are described in paragraph 3.4. For every story it is important that the conditions related to the two options (airplane vs. train and Asia vs. Europe) are the same except the condition that needs to be measured. In both stories it is the CO₂ emission against the travelling time (story one)/ delivery time (story two). The questions related to negative future behaviour are described in table 4 and 5.

Table 4: Operationalization negative future behaviour (1)

Question	Measurement scale
How attractive do you find the journey by airplane/train?	Scale ranging from (1) 'not attractive at all' to (7) 'very attractive'
How attractive do you find the dishwashing machine Asia/Europe?	
When you decide to go by airplane/train, how do you feel (guilty, remorsefully, onerously, badly and shamefacedly)?	Scale ranging from (1) 'strongly disagree' to (5) 'strongly agree'
When you decide to go by airplane/train, how do you feel (guilty, remorsefully, onerously, badly and shamefacedly)?	
Which kind of transportation would you eventually choose: airplane/ train?	Scale ranging from (1) 'definitely airplane' to (6) 'definitely train'
Which kind of dishwashing machine would you eventually choose: airplane/ train?	Scale ranging from (1) 'definitely Asia' to (6) 'definitely Europe'
If I had the possibility to use the Emission credit card, I would definitely do it (both stories).	Scale ranging from (1) 'strongly disagree' to (7) 'strongly agree'.

To extend the information towards negative future behaviour, respondent were asked to answer some other general questions, for example about the feeling when buying an environmental friendly product. Another important question was how the respondent would act in the future when having and using the emission credit card. This question is important related to the licensing effect.

The questionnaire continued with questions about the two different kind of offset projects (efficiency and curtailment). The respondent was asked if they would invest in efficiency and curtailment projects (two different questions), to what extent they were interested in efficiency and curtailment projects (two different questions). Ending with the question which kind of projects they would eventually choose. Before the questions were asked the respondent got a brief description of both kinds of projects.

Table 5: Operationalization negative future behaviour (2)

Question	Measurement scale
Imagine you would buy an environmental product, how would you feel afterwards? (Relieved, concerned, embarrassed, responsible and unimpeded).	Scale ranging from (1) 'strongly disagree' to (5) 'strongly agree'
By having the Emission credit card, which compensates my CO2 emission, in the future I will (fly more, fly further, pay less attention to environmental friendliness of a product, buy more environmental products, live less environmental friendly)	Scale ranging from (1) 'strongly disagree' to (5) 'strongly agree'
I find it important to invest mostly in efficiency projects	Scale ranging from (1) 'strongly disagree' to (7) 'strongly agree'
I find it important to invest mostly in behavioural projects	Scale ranging from (1) 'strongly disagree' to (7) 'strongly agree'
Behavioural projects are very effective in reducing CO2 emission. How much interest do you have in this kind of projects?	Scale ranging from (1) 'not interested at all' to (7) 'very interested'
Efficiency projects are very effective in reducing CO2 emission. How much interest do you have in this kind of projects?	Scale ranging from (1) 'not interested at all' to (7) 'very interested'
When you have the choice in which kind of project would you invest your money?	Scale ranging from (1) 'definitely efficiency' to (6) 'definitely behavioural'

3.3 Other variables

The survey questionnaire has been developed based on different theories related to the behavioural economics and was tested with a pre-test sample. The general part of the questionnaire contained questions about several subjects, which will be explained in this paragraph.

3.3.1 Personal characteristics

Participants indicated what kind of character they in general have (*"I am compassionate", "I am sympathetic", "I am warm", and "I am helpful"*) and more related to environment (*flexibility, awareness and interest*). An example of an environmental character is: *'I find myself flexible when it is about environmental behaviour'*. Items were answered on 7-point Likert scales (1=strongly disagree to 7=strongly agree).

3.3.2 Consideration of Future consequences (CFC)

The consideration of future consequences consists of 12 items. An example item is: *'I think about how things in the future are going to be and try to influence these in my daily activities'*. All twelve items were answered on 7-point Likert scales (1=strongly disagree to 7=strongly agree).

3.3.3 Attitude towards environmental friendly behaviour

Here the respondent was asked to indicate the extent to which he or she agrees with the fact that a certain environmental friendly behaviour can be seen as normal. This was measured by eight items. An example item is: *'I find it normal to turn off the lights in rooms that are not used at that moment'*. All eight items were answered on 7-point Likert scales (1=strongly disagree to 7=strongly agree).

3.3.4 Actual behaviour

Here the respondent was asked to indicate how much they use *the shower, bath, car, dishwashing machine, public transport, bicycle, television and airplane*. All eight items were answered on 7-point Likert scales (1= 'never' to 7= 'daily').

3.3.5 Goal Frames

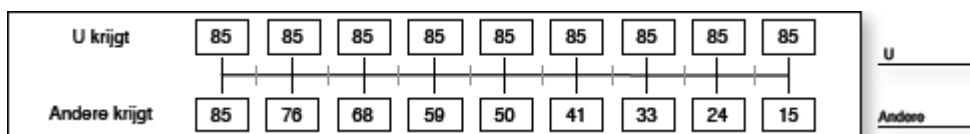
The goal frames consist of five items hedonic, gain (financial), normative, social and status. Every item is operationalized by five questions. Example questions are: *'I save energy because it makes me feel good'*(hedonic), *'I save energy because it saves money'*(gain), *'I save energy because it is morally the right thing to do'*(normative), *'I save energy because other people would like me'*(social) and *'I save energy because people will look up to me'*(status). All twenty-five questions were answered on 7-point Likert scales (1=strongly disagree to 7=strongly agree).

3.3.6 Acceptability of rising air ticket prices

This was measured by four questions. Example questions are: *'I found it normal to fly intercontinental at least once a year'* and *'For me it is acceptable that the price of a flight will rise'*. Here the acceptability focus lies more on the air ticket prices instead of the common activities described in subparagraph 3.3.3. All four items were answered on 7-point Likert scales (1=strongly disagree to 7=strongly agree).

3.3.7 Social Value Orientation

The Social Value Orientation was measured by 15 different items related to the distribution of money between the respondent and an unknown person. An example item is:



The respondent had to choose for every item one combination. The answers indicate whether a respondent is *pro-social*, *individualistic*, *competitive* or *unclassifiable*. This could also relate to the character of the respondent but measured on a different level as *the personal characteristics* in subparagraph 3.3.1.

3.3.8 Socio-demographic characteristics

The questionnaire concluded with questions related to socio-demographic characteristics. Participants provided their gender, age, highest level of formal education and income. The questions related to gender, highest level of formal education and income were multiple choices. The question about age was open-ended. This means that the respondent needed to fill in their exact age.

3.4 Procedure

The questionnaire started with an informed consent where respondents had to agree with several rights and obligations. After the agreement of the informed consent the respondent was explained how the questionnaire is build. The introduction was followed by the general part of the questionnaire. The general part contains several theories, which are operationalized in paragraph 3.3. After the general questions the experiment started.

The experiment started with a story where the respondent had to empathize themselves by booking a holiday on the internet. The story was followed by a holiday destination choice combined with a photo impression. There were four options namely, South Africa, Curacao, Surinam and Mexico. Most respondents (40%) would go to Curacao followed by South Africa (35%). When the destination was chosen the respondent got a second story where he or she had the opportunity to offset the carbon emission with a special emission credit card. Here the concepts of the emission credit card, offsetting the emission, greenhouse effect and the projects that will be supported when offsetting the carbon emission were explained extensively. It is important to note that the different holiday destinations all have an equal amount of carbon emission. This particular amount could be compensated by the different compensation projects offered.

The experiment consisted of one story in which the sort credit card and the supported projects differ. It is possible to create four different kinds of combinations when using two sorts of credit cards and two different categories of projects that will be supported. The four different combinations that are used are (one) Automatic-Efficiency, (two) Automatic-Curtailment, (three) Voluntary-Efficiency and (four) Voluntary-Curtailment. Qualtrics chose the experiment conditions randomly, but every combination was used equally. Important to note is that randomly picking here is not completely random, because it happened on basis of getting every combination equally. This means that after 100 experiments every combination was filled in exactly 25 times.

Part of the operationalization of negative future behaviour consists of two different stories, namely:

Story 1 was about the respondent who had to go to Berlin for his work and he had to choose between taking the airplane or train. In this situation the respondent could not use the Emission credit card because his work would pay the journey. Important differences between the airplane and train were: Going by airplane was 20 minutes shorter but had a higher amount of carbon emission, the journey by train was 20 minutes longer, but had a lower amount of carbon emission.

Story 2 was about buying a dishwashing machine. Here there were also two options, namely dishwashing machine Asia and dishwashing machine Europe. Also in this situation the respondent could not use the Emission credit card because the dishwashing machine was a wedding gift. Important differences between the two dishwashing machines were: Asia had a shorter delivery time but a higher amount of carbon emission instead of Europe who had a longer delivery time but a lower amount of carbon emission.

Appendix II consists of a complete overview of how the experiment was designed in Qualtrics.

4 Results

In this chapter the results of the experiment will be explained. The results section starts with an explanation of the different measurements executed in SPSS. The results described in this chapter are mainly based on significant or marginal significant output. Related to the not significant results they will, when it is important, also be described.

To describe the results in this chapter there is made use of ANOVA and Linear Regression analysis. The ANOVA has been used to test if there is an effect of our manipulations as independent variables on the value (frequency and willingness to pay) and utility (goal frame) of the Emission credit card and negative future behaviour as dependent variables. Beside that not every analysis of variance resulted in a significant effect between independent and dependent variables. Related to the results there is made use of four covariates, namely considering future consequences (CFC) immediate, (CFC) future, attitude environment and Goal Frame financial saving. These covariates are used to check whether there is unintended variation between the respondents.

4.1 Attractiveness Emission credit card

Respondents were asked to indicate the attractiveness of the Emission credit card.

Table 6:

Attractiveness of the Emission credit card

Measure	Mean square	F	p-value
Attitude environment	0.060	0.023	0.880
CFC future	7.413	2.834	0.096
CFC immediate	0.028	0.011	0.918
GF financial saving	0.052	0.020	0.888
CC type	0.250	0.095	0.758
Project type	8.378	3.203	0.077
Interaction	0.341	0.131	0.719

Note. Interaction: CC type*Project type

An analysis of variance shows a marginally significant effect of project type on 'attractiveness of the Emission credit card' ($F=3.203$; $p=0.077$; see table 6). This effect indicates that the score related to the attractiveness of the Emission credit card is higher when respondents could invest in the

behavioural projects ($M=4.52$, $SD=1.49$) rather than in the efficiency projects ($M=3.96$, $SD=1.78$). The analysis of variance also shows another marginally significant result ($F=2.834$; $p=0.096$). No additional results were found. The results of the attractiveness of the Emission credit card shows that respondents who got the experiment condition voluntary-behaviour scored higher ($M=4.63$, $SD=1.41$) than when respondents got the experiment conditions automatic-behaviour ($M=4.42$, $SD=1.59$), automatic-efficiency ($M=4.12$, $SD=1.85$) and voluntary-efficiency ($M=3.80$, $SD=1.73$).

A regression analysis shows a positive beta for respectively Project type ($b= 0.595$) and CFC future ($b=0.509$). This means that the attractiveness of the Emission credit card depends on Project type and CFC future. Respondents with the behavioural projects find the Emission credit card more attractive, beside that the higher the agreement towards CFC future, the higher the attractiveness of the Emission credit card.

4.2 Willingness to pay for Emission credit card

During the experiment respondents were asked to fill their maximum and minimum willingness to pay for the Emission credit card when it is not for free.

Table 7:

Maximum WTP when credit card is not for free

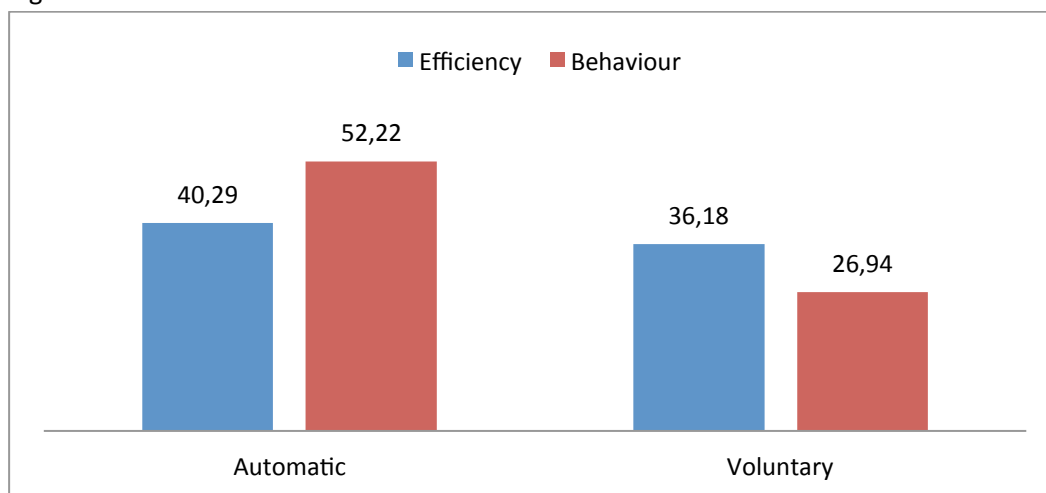
Measure	Mean square	F	p-value
Attitude environment	160.155	0.202	0.654
CFC future	3.584	0.005	0.947
CFC immediate	328.592	0.415	0.522
GF financial saving	1219.818	1.540	0.219
CC type	4304.907	5.437	0.023
Project type	228.709	0.289	0.593
Interaction	2128.791	2.688	0.106

Note. Interaction: CC type*Project type

An analysis of variance shows a significant effect of CC type on 'the maximum amount participants are willing to pay for the Emission credit card when it is not for free' ($F=5.437$; $p=0.023$, see table 7). This effect indicates that the score related to the maximum amount participants are willing to pay

for the Emission credit card when it is not for free is higher when respondents got the automatic credit card ($M=45.79$, $SD=32.11$) rather than the voluntary credit card ($M=31.43$, $SD=22.35$). No additional effects were found. According to the maximum amount respondents are willing to pay for the Emission credit card when it is not for free, respondents who got the experiment condition automatic-behaviour ($M=52.22$, $SD=34.95$) scored higher than respondents with the experiment conditions automatic-efficiency ($M=40.29$, $SD=29.20$), voluntary-efficiency ($M=36.18$, $SD=29.02$) and voluntary-behaviour ($M=26.94$, $SD=12.73$). Respondents scored higher when they could invest the behavioural projects ($M=39.58$, $SD=28.92$) rather than the efficiency projects ($M=38.45$, $SD=20.80$) (see figure 2).

Figure 2: Bar chart maximum WTP for the emission credit card



Note: the amounts shown in this graph are in Euro's

A regression analysis shows a negative Beta ($b=-14,929$) which means that when the variable CC type increases with one unit, the maximum amount of willingness to pay will decrease with €14.93. The constant is €58.43 (0) so when the participants get the automatic Emission credit card (1) the maximum WTP will decrease till approximately €45.79. When participants gets the voluntary Emission credit card (2) there will be a decrease of two times B (-14.93), the maximum willingness to pay will be approximately €31.43. Important to note is, concerning results in this paragraph, that four participants were filtered out because of the amount they filled in. Appendix V, figure 7 shows that participant with the number 49, 58, 89, and 96 filled in a maximum WTP amount that is more than 200.

4.3 Willingness to pay to compensate CO2 emission

Here, in contrast to the willingness to pay for the Emission credit card, the respondent had to fill in an amount they were willing to pay to compensate the CO2 emission related to the holiday they had chosen during the experiment. By the willingness to pay to compensate the CO2 emission the respondents also had to fill in a minimum and maximum amount.

Table 8:

Maximum WTP to compensate CO2

Measure	Mean square	F	p-value
Attitude environment	2023.879	6.934	0.010
CFC future	1.026	0.004	0.953
CFC immediate	267.224	0.915	0.342
GF financial saving	54.808	0.188	0.666
CC type	68.231	0.234	0.630
Project type	220.063	0.745	0.388
Interaction	791.670	2.712	0.104

Note. Interaction: CC type*Project type

An analysis of variance shows a significant effect of attitude environment on 'the maximum amount respondents are willing to pay to offset the CO2 emission' ($F=6.934$; $p=0.010$, see table 8). No additional effects were found. Related to the results of the maximum amount participants are willing to pay to offset the emission, respondents who got the experiment condition automatic-behaviour ($M=49.50$, $SD=17.96$) scored higher than respondents who got the experiment conditions voluntary-efficiency ($M=44.17$, $SD=20.88$), voluntary-behaviour ($M=40.42$, $SD=17.19$) and automatic-efficiency ($M=38.96$, $SD=17.51$). When looking specifically to the kind of project, respondents who could invest in behaviour projects (mean=44.66, $SD=17.95$) scored higher than respondents who could invest in efficiency projects (mean=41.19, $SD=18.96$).

A regression analysis shows a positive Beta ($b= 5.85$) related to the attitude towards the environment, which means the higher the score of respondents towards a positive environmental attitude the higher the score towards the willing to pay to compensate the CO2 emission. Important to note is, concerning the results in this paragraph, that one participant is filtered out because of the

amount he or she filled in. Appendix V, figure 8 shows that participant with the number 2 filled in a maximum WTP amount, that is 200. This amount is far beyond the maximum of the boxplot.

4.4 Hedonic attractiveness of the Emission credit card

When talking about the hedonic attractiveness of the Emission credit card respondents had to fill in the extent to which they agree with the fact that the Emission credit card attracts them because of the good feeling it would give and enjoys them.

Table 9:

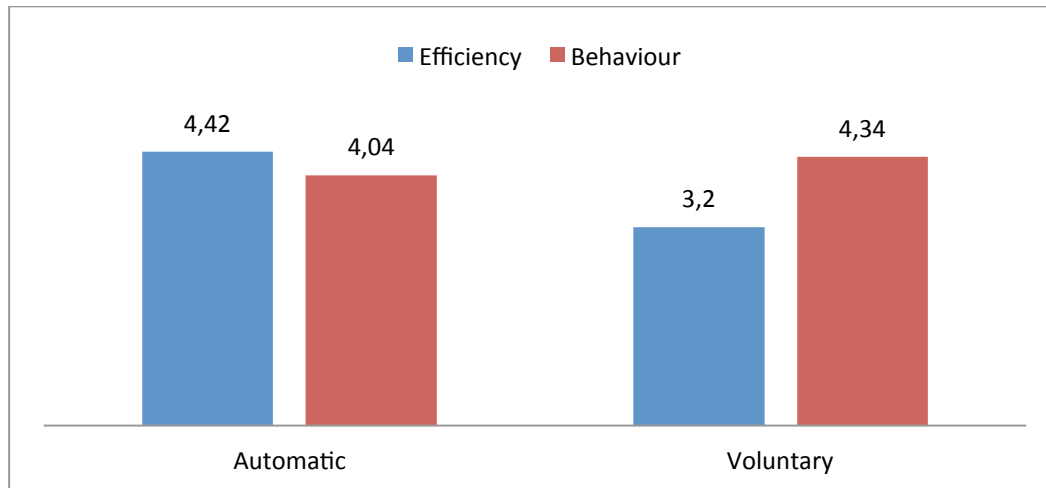
Hedonic attractiveness of the CC

Measure	Mean square	F	p-value
Attitude environment	0.093	0.043	0.837
CFC future	10.674	4.919	0.029
CFC immediate	4.443	2.047	0.156
GF financial saving	0.415	0.191	0.663
CC type	5.908	2.722	0.102
Project type	2.586	1.192	0.278
Interaction	10.629	4.898	0.029

Note. Interaction: CC type*Project type

An analysis of variance shows a significant effect of the interaction on the 'hedonic attractiveness of the Emission credit card' ($F=4.898$; $p=0.029$, see table 9). This interaction effect indicates that for the automatic credit card condition respondents who were confronted with the efficiency projects ($M=4.42$, $SD=1.22$) scored higher on the hedonic attractiveness question than respondents who were confronted with the behavioural projects ($M=4.04$, $SD=1.76$). For the voluntary condition this pattern was reversed: respondents with the behavioural condition ($M=4.34$, $SD=1.41$) scored higher than participants in the efficiency condition ($M=3.20$, $SD=1.55$). The analysis of variance shows another significant effect ($F=4.919$; $p=0.029$). When people scored higher on CFC future, they also scored higher related to the hedonic attractiveness of the Emission credit card. A regression analysis confirms this by showing a positive Beta related to respectively CFC future ($b=0.561$). No additional effects were found. When looking specific to the kind of project the respondent could offset the emission, participants who could invest in efficiency projects (mean=4.19, $SD=1.58$) scored higher than participants in the behavioural condition (mean=3.80, $SD=1.52$) (see figure 3).

Figure 3: Bar chart hedonic attractiveness emission credit card



4.5 The difference between travel options

In this paragraph the results will be described related to the story about two different travel options, namely airplane and train. First the results of the attractiveness of both travel options will be shown, second the eventual choice and last the guilt towards both travel options.

4.5.1 Attractiveness of travelling by airplane and train

Firstly the results of the attractiveness of travelling by airplane will be described whereupon the results of the attractiveness of travelling by train will be defined. At last the Beta of both options will be clarified.

Table 10:

Attractiveness of the airplane

Measure	Mean square	F	p-value
Attitude environment	11.353	3.895	0.051
CFC future	1.132	0.388	0.535
CFC immediate	4.774	1.638	0.204
GF financial saving	3.917	1.344	0.249
CC type	1.327	0.455	0.502
Project type	0.001	0.000	0.988
Interaction	3.627	1.245	0.267

Note. Interaction: CC type*Project type

An analysis of variance shows a significant effect of attitude environment on the 'attractiveness of travelling by airplane' ($F=3.895$; $p=0.051$; see table 10). No additional effects were found. According to the results of the attractiveness of travelling by airplane, respondents who got the experiment condition voluntary-efficiency ($M=4.80$, $SD=1.53$) scored higher than respondents who got the experiment conditions automatic-behaviour ($M=4.68$, $SD=2.10$), voluntary-behaviour ($M=4.36$, $SD=1.75$) and automatic-efficiency ($M=4.16$, $SD=1.89$). Overall respondents scored higher when they could invest behavioural projects ($M=4.52$, $SD=1.92$) rather than the efficiency projects ($M=4.48$, $SD=1.73$).

Table 11:

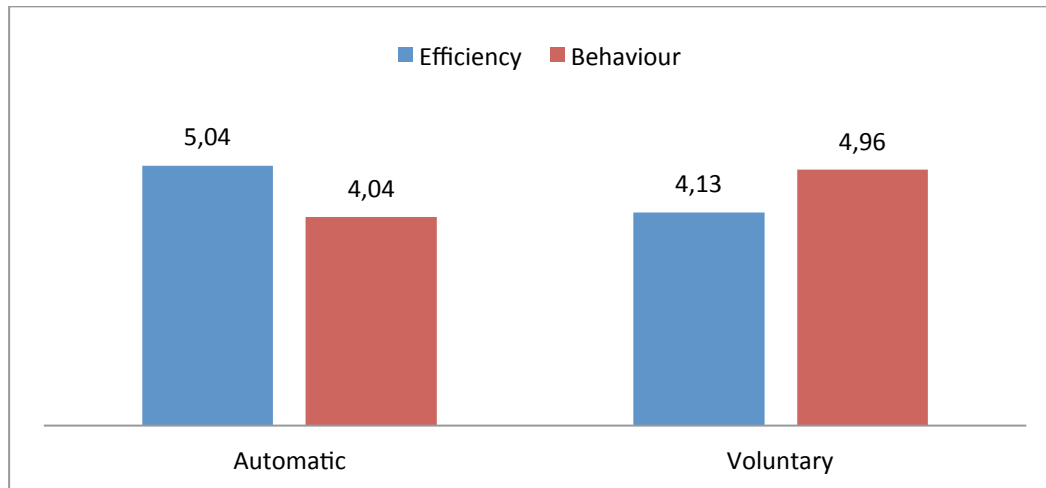
Attractiveness of the train

Measure	Mean square	F	p-value
Attitude environment	14.642	6.068	0.016
CFC future	1.052	0.436	0.511
CFC immediate	2.169	0.899	0.346
GF financial saving	8.288	3.435	0.067
CC type	0.118	0.049	0.826
Project type	0.364	0.151	0.699
Interaction	18.712	7.755	0.007

Note. Interaction: CC type*Project type

An analysis of variance shows a significant effect of interaction on the 'attractiveness of travelling by train' ($F=7.755$; $p=0.007$; see table 11). This interaction effect indicates that for the automatic credit card condition respondents who were confronted with the efficiency projects ($M=5.04$, $SD=1.31$) scored higher on the train attractiveness question than respondents who were confronted with the behavioural projects ($M=4.04$, $SD=2.03$). For the voluntary condition this pattern was reversed: respondents with the behavioural condition ($M=4.96$, $SD=1.62$) scored higher than participants in the efficiency condition ($M=4.13$, $SD=1.42$) (see figure 4). The analysis of variance also shows another significant effect ($F=6.068$; $p=0.016$). Beside that there is also a marginally significant effect ($F=3.435$; $p=0.067$). No additional effects were found. Overall respondents scored higher when they could invest in efficiency projects ($M=4.59$, $SD=1.43$) instead of behavioural projects ($M=4.50$, $SD=1.88$).

Figure 4: Bar chart attractiveness of travelling by train



A regression analysis shows a negative Beta ($b=-0.325$) related to the financial saving. This means that respondents, who scored higher on financial saving, scored lower on the attractiveness to travel by train. This analysis of variance also shows a positive Beta related to attitude environment ($b=0.415$). This Beta indicates that the higher respondents scored on attitude environment, the higher they scored on the attractiveness to travel by train.

4.5.2 The choice of travelling by airplane or train

In this subparagraph results will be shown according to the preference of travelling by airplane or train.

Table 12:

Travelling by airplane or train

Measure	Mean square	F	p-value
Attitude environment	10.796	3.829	0.053
CFC future	0.305	0.108	0.743
CFC immediate	3.745	1.328	0.252
GF financial saving	3.562	1.263	0.264
CC type	3.099	1.099	0.297
Project type	0.159	0.056	0.813
Interaction	2.748	0.974	0.326

Note. Interaction: CC type*Project type

An analysis of variance shows a marginal significant effect of attitude environment on the 'choice of travelling by airplane or train' ($F=3.829$; $p=0.053$; see table 12). No additional effects were found. Respondents who got the experiment condition automatic-efficiency ($M=4.04$, $SD=1.43$) scored higher related to the choice of travelling by train or airplane than respondents who got the experiment conditions voluntary-behaviour ($M=3.60$, $SD=1.89$), automatic-behaviour ($M=3.52$, $SD=1.90$) and voluntary-efficiency ($M=3.28$, $SD=1.88$). Respondents scored higher when they could invest in efficiency projects ($M=3.66$, $SD=1.70$) than when they could invest in behavioural projects ($M=3.56$, $SD=1.88$).

A regression analysis shows a positive Beta ($b=0.318$) related to attitude environment. This means that respondents who scored high on attitude environment also scored high on the question whether to travel by airplane or train.

4.6 The difference between dishwashing machines

In this paragraph the results will be described related to the story of two different dishwashing machines, namely Asia and Europe. First the results of the attractiveness of both dishwashing machines will be shown and second the eventual choice related to Asia and Europe.

4.6.1 Attractiveness of dishwashing machine Asia and Europe

Firstly the results of the attractiveness of dishwashing machine Asia will be described whereupon the results of dishwashing machine Europe will be defined. At last the Beta of both options will be clarified.

Table 13:

Attractiveness dishwashing machine Asia

Measure	Mean square	F	p-value
Attitude environment	6.014	2.183	0.143
CFC future	1.916	0.695	0.406
CFC immediate	31.797	11.542	0.001
GF financial saving	0.689	0.250	0.618
CC type	0.101	0.037	0.848
Project type	8.432	3.061	0.084
Interaction	2.723	0.988	0.323

Note. Interaction: CC type*Project type

An analysis of variance shows a marginally significant effect of project type on the 'attractiveness of dishwashing machine Asia' ($F=3.061$; $p=0.084$; see table 13). This result indicates that respondents scored higher when they could invest in efficiency projects ($M=3.80$, $SD=1.80$) than when they could invest in behavioural projects ($M=3.34$, $SD=1.86$). The analysis of variance also shows a significant effect ($F=11.542$; $p=0.001$). No additional effects were found. Respondents got the experiment condition automatic-efficiency ($M=3.92$, $SD=1.91$) scored higher related to the attractiveness of dishwashing machine Asia than when respondents got the experiment conditions voluntary-efficiency ($M=3.68$, $SD=1.70$), voluntary-behaviour ($M=3.48$, $SD=1.91$) and automatic-behaviour ($M=3.20$, $SD=1.83$).

A regression analysis shows a positive Beta related to CFC immediate ($b=0.940$). This means that respondents who scored high on CFC immediate, they also scored high on the attractiveness dishwashing machine Asia.

Respondents were also asked to give their opinion about the attractiveness of the dishwashing machine Europe. Here the results according to the attractiveness of dishwashing machine Europe will be described.

Table 14:

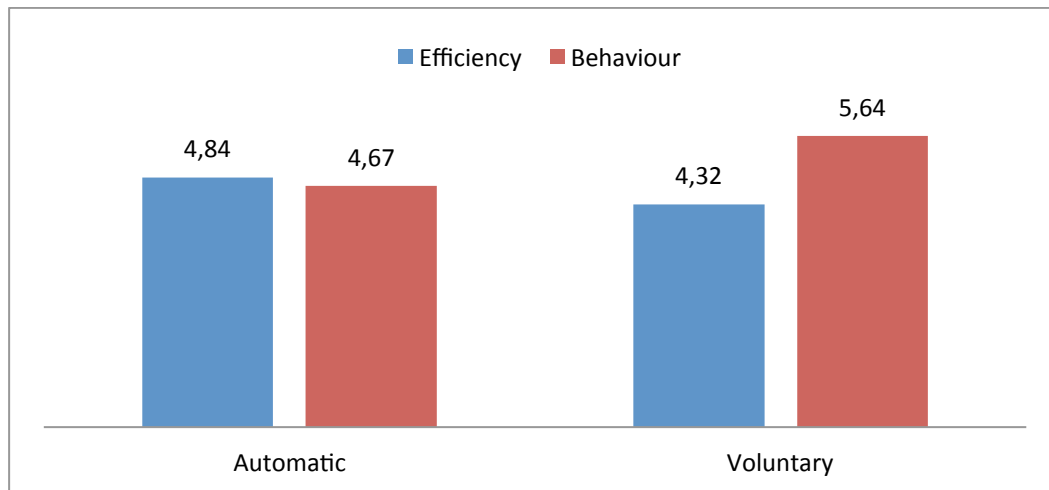
Attractiveness dishwashing machine Europe

Measure	Mean square	F	p-value
Attitude environment	3.086	1.380	0.243
CFC future	2.216	0.991	0.322
CFC immediate	0.073	0.033	0.857
GF financial saving	8.350	3.743	0.056
CC type	1.572	0.703	0.404
Project type	6.891	3.082	0.083
Interaction	11.284	5.047	0.027

Note. Interaction: CC type*Project type

An analysis of variance shows a significant interaction effect on 'attractiveness dishwashing machine Europe' ($F=5.047$, $p=0.027$, see table 14). This interaction effect indicates that for the automatic credit card condition respondents who were confronted with the efficiency projects ($M=4.84$, $SD=1.63$) scored higher on the dishwashing machine attractiveness question than respondents who were confronted with the behavioural projects ($M=4.67$, $SD=1.93$). For the voluntary condition this pattern was reversed: respondents with the behavioural condition ($M=5.64$, $SD=1.08$) scored higher than participants in the efficiency condition ($M=4.32$, $SD=1.49$) (see figure 5). The analysis of variance also showed a marginal significant effect of project type on 'attractiveness of dishwashing machine Europe' ($F=3.082$, $p=0.083$). This effect indicates that respondents scored higher when they could invest in behavioural projects ($M=5.16$, $SD=1.61$) compared to the efficiency projects ($M=4.58$, $SD=1.57$). The analysis of variance also shows another marginal significant effect ($F=3.743$, $p=0.056$).

Figure 5: Bar chart attractiveness dishwashing machine Europe



A regression analysis shows a negative Beta related to Goal Frame financial saving ($b=-0.232$). This means that respondents, who scored high on the Goal Frame financial saving, scored low on attractiveness dishwashing machine Europe.

4.6.2 The choice between Asia and Europe

Eventually the respondent had to indicate which dishwashing machine they would choose. Here the respondent did not have the option to stay neutral. The answer category was based on a six-point scale, which means that there was no neutral option. This forced the respondent to choose a side whether it varying from definitely Asia or Europe till probably Asia or Europe

Table 15:

Choice between Asia and Europe

Measure	Mean square	F	p-value
Attitude environment	9.422	5.108	0.026
CFC future	2.161	1.171	0.282
CFC immediate	8.849	4.797	0.031
GF financial saving	1.309	0.710	0.402
CC type	0.879	0.476	0.492
Project type	5.671	4.701	0.022
Interaction	0.229	0.124	0.725

Note. Interaction: CC type*Project type

An analysis of variance shows a significant effect of project type on 'choice between Asia and Europe' ($F=4.701$; $p=0.022$, see table 15). This result indicates that respondents scored higher when they could invest in behavioural projects ($M=4.52$, $SD=1.43$) compared with efficiency projects ($M=3.94$, $SD=1.41$). The analysis of variances shows two other significant effects ($F=5.108$, $p=0.026$; $F=4.797$, $p=0.031$). No additional effects were found. Respondents who got the experiment condition automatic-behaviour ($M=4.56$, $SD=1.33$) scored higher related to the choice between Asia and Europe than respondents who got the experiment conditions voluntary-behaviour ($M=4.48$, $SD=1.56$), automatic-efficiency ($M=4.12$, $SD=1.64$) and voluntary-efficiency ($M=3.75$, $SD=1.11$).

A regression analysis shows a positive Beta related to attitude environment ($b=0.314$). This means that respondents who scored higher on attitude environment also scored high on the choice between Asia and Europe. The analysis of variance also showed a negative Beta related to CFC immediate ($b=-0.516$). This means that the respondents, who scored higher on CFC immediate, scored lower on the choice between Asia and Europe.

4.7 Feeling when acting environmental

Related to the feeling when acting environmentally friendly, respondent had indicated to what extent they agreed with certain feelings when they would buy an environmental product. In particular it is about the average extent of agreement of feeling relieved, concerned, embarrassed, responsible and impeded.

Table 16:

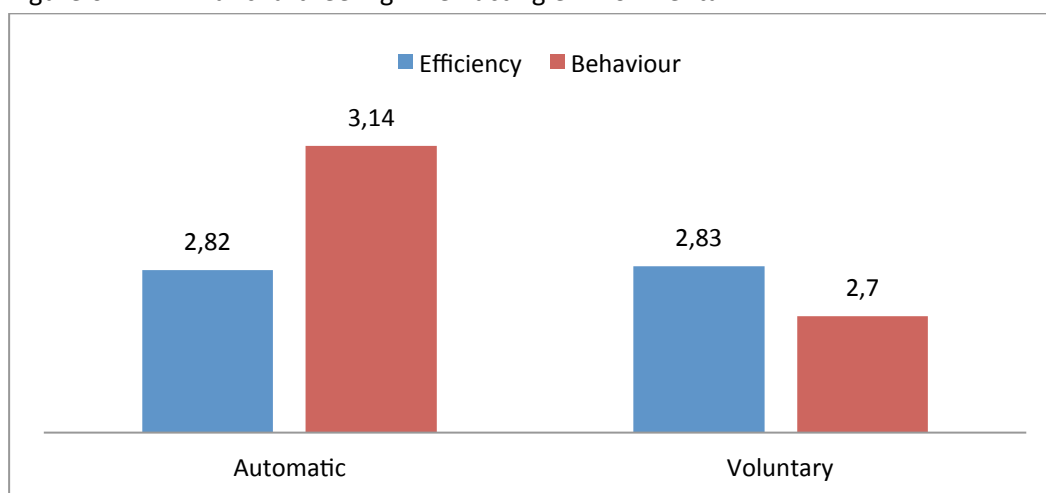
Feeling when acting environmental

Measure	Mean square	F	p-value
Attitude environment	1.308	2.675	0.105
CFC future	1.514	3.097	0.082
CFC immediate	0.791	1.617	0.207
GF financial saving	0.228	0.467	0.496
CC type	1.154	2.360	0.128
Project type	0.088	0.181	0.672
Interaction	1.656	3.386	0.069

Note. Interaction: CC type*Project type

An analysis of variance shows a marginal significant interaction effect on 'feeling when acting environmental' ($F=3.386$; $p=0.069$, see table 16). This interaction effect indicates that for the automatic credit card condition respondents who were confronted with the behavioural projects ($M=3.14$, $SD=0.74$) scored higher on the feeling when acting environmental question than respondents who were confronted with the efficiency projects ($M=2.82$, $SD=0.68$). For the voluntary condition this pattern was reversed: respondents with the efficiency condition ($M=2.83$, $SD=0.60$) scored higher than participants in the behavioural condition ($M=2.70$, $SD=0.87$) (see figure 6). The analysis of variance shows another marginally significant effect ($F=3.097$; $p=0.082$). No additional results were found. According to the projects, respondents scored higher when they could invest in behavioural projects ($M=2.92$, $SD=0.83$) compared to the efficiency projects ($M=2.83$, $SD=0.63$).

Figure 6: Bar chart feeling when acting environmental



A regression analysis shows a positive Beta related to CFC future ($b= 0.251$). This result indicates that respondents who scored high on CFC future also scored high on feeling when acting environmental.

4.8 Negative future intention

Respondents were asked to which extent they agree with a negative future behaviour, related to the environment, when having and using the Emission credit card.

Table 17:

Negative future intention

Measure	Mean square	F	p-value
Attitude environment	0.769	1.094	0.298
CFC future	0.876	1.246	0.267
CFC immediate	3.813	5.419	0.022
GF financial saving	0.635	0.903	0.344
CC type	1.158	1.646	0.203
Project type	0.035	0.050	0.824
Interaction	0.105	0.149	0.701

Note. Interaction: CC type*Project type

In the introduction it was mentioned that mainly the results will be shown if there is a significance or marginal significance between the independent variable and the manipulated part of the experiment. When looking at the negative future intention of the respondents, an analysis of variance does not show a significant or marginal significant effect between negative future intentions and credit card type, project type or interaction between those two. An analysis of variance showed a significant effect of CFC immediate on 'negative future intention' ($F= 2.334$, $p=0.033$, see table 17). No additional results were found. Respondents who got the experiment condition automatic-behaviour ($M=2.95$, $SD=0.89$) scored higher than when respondents got the experiment conditions automatic-efficiency ($M=2.29$, $SD=0.95$), voluntary-efficiency ($M=2.12$, $SD=0.75$) and voluntary-behaviour ($M=2.06$, $SD=0.82$). Respondents scored higher when they could invest in behavioural projects ($M=2.43$, $SD=0.86$) compared to efficiency projects ($M=2.21$, $SD=0.85$).

A regression analysis shows that the Beta related to CFC immediate ($b=0.288$) is positive. This result indicates that respondents who scored higher on CFC immediate also scored higher on negative future intention.

5. Discussion

This research tries to discover what effect efficiency, curtailment, automatic and voluntary offset has on negative future behaviour.

We hypothesized that, related to the attractiveness of environmentally friendly behaviour, the curtailment strategy would outperform the efficiency strategy and the automatic offset would outperform voluntary offset. People who got the curtailment strategy found the emission credit card more attractive than people who got the efficiency strategy. Atari et al. (2010) mentioned that, according to the public perception, curtailment is more effective than efficiency. This research shows that people with the curtailment strategy find future environmentally friendly behaviour more attractive than people who got the efficiency strategy. Although curtailment consists of more discomfort and results, which are visible on a long-term, the accessibility and financial cost seems to be more important.

Interestingly, there seemed to be a negative effect of type of credit card on the maximum WTP when the credit card is not for free. People who got the automatic credit card are willing to pay a maximum amount that is almost twice as high (€52.22) than people who got the voluntary credit card (€26.94). This indicates that people are willing to pay almost twice as much when the credit card has a lower involvement related to emission offset. It looks like people judge involvement as comfort.

It is obvious that the WTP and attractiveness measures show different patterns, even though they should both measure the same. When people have to indicate their attractiveness in terms of money, it depends on the type of credit card that is commonly related to money. An indication of attractiveness, which is not in terms of money, depends on the type of project the money will be invested in. It looks like environmental friendly behaviour is two sided. People become more individualistic when money is involved. When money is not involved people will be more altruistic.

Affirmatively, the maximum willingness to pay to compensate CO₂ seems to be the highest when people are confronted with comfort and are much involved ($M=49.50$, $SD=17.96$). Translating this result to the Visa Greencard. Univé health insurance tries to contribute to the environment by supplying this credit card to every new customer; it has to be a balance between involvement and comfort to get the maximum result. However, this experiment does not show the exact amount of comfort and involvement, caution is warranted to avoid over interpretation. Future research could investigate the exact level of involvement and comfort to maximize the WTP to compensate CO₂. The difference between the maximum WTP for the credit card and the maximum WTP to compensate CO₂ emission could be explained by habits. In society having a credit card is still related to certain status and easy use. This status and easy use is translated into a higher maximum WTP amount. Beside that Becken (2007) and Gossling, Broderick, Upham, Ceron, Dubois, Peeters and

Strasdas (2007) say that people find it difficult to translate the impact of their behaviour into a certain amount of money. A positive attitude towards the environment could contribute to increase the maximum WTP amount to compensate the CO₂.

The results of this research show that using the credit card with a hedonic goal is most attractive when people are less involved and have a result on a short term (automatic-efficiency) or being highly involved and having a result on a long term (voluntary-curtailment). Interestingly, these conditions are exactly the opposite. It seemed to be that both extremes eventually change the goal from altruistic to individualistic. Therefore, for example South Pole should offer an automatic credit card with curtailment projects or a voluntary credit card with efficiency projects to minimize the chance that the altruistic activity changes into an individualistic goal. It is obvious that when the goal is more altruistic, like the willingness to pay for an environmental friendly product, people with an automatic credit card and behavioural projects scored higher. When the goal is more individualistic like the hedonic attractiveness of the Emission credit card, people with voluntary credit card and efficiency projects scored higher.

As predicted there is a different effect of efficiency and curtailment related to future behaviour. People would choose more environmental (Europe instead of Asia) when they could invest in behavioural projects. Beside that people who could invest in behavioural project scored higher on the attractiveness of dishwashing Europe. In contrast to Europe, people who could invest in an efficiency project scored higher on the attractiveness of dishwashing machine Asia. So, there is a different effect curtailment and efficiency within the same product group. When comparing the two different product groups (dishwashing machine and transportation) it is remarkable that people who could invest in efficiency projects scored higher on the attractiveness of travelling by train than people who could invest in behavioural projects. This could be explained by the fact that the government promotes travelling by train as most environmental transportation. Besides that, it does not matter whether you would go with the train or not; it will ride anyway. So, investing in projects that change people's behaviour does not make sense. On the other hand it does make sense when people change their behaviour related to the use of a dishwashing machine. This can be confirmed by the fact that when people eventually have to choose between dishwashing machine Asia and Europe, people who could invest in behavioural projects would choose dishwashing machine Europe.

The results confirm that efficiency and curtailment, automatic and the voluntary credit card differently affect the feeling of being environmentally friendly. When people got the automatic credit card and could invest in behavioural projects scored higher than the other conditions related to the feeling of being environmentally friendly. This can be explained by the fact that those people also were willing to pay the highest maximum amount for the Emission credit card and to compensate the CO₂ emission. So, paying a high amount that directly (compensating CO₂) or indirectly (having the

Emission credit card) has a positive impulse on the environment would lead to a more positive feeling.

We hypothesized that efficiency and curtailment differentially affect negative future intentions and that voluntary offset and automatic offset also differentially affect these future intentions. The results do not confirm this hypothesis. Remarkably, people who had the experiment condition automatic-behaviour scored the highest related to negative future intentions.

Concluding, the experiment condition automatic-behaviour in first place will lead to environmentally friendly behaviour, but in the end people would have a more negative future intention. The experiment condition voluntary-efficiency, which is the opposite, also has an opposite effect. People would behave more environmentally negative in the first place, but in the end they have a less negative future intention. Returning to the Greencard or Southpole credit card, it might be useful to indicate which combination should be used. Looking at the mission of Southpole: reducing greenhouse gases and developing innovative climate friendly solutions, it is controversial to let people behave more environmentally negative in the first place to avoid the licensing effect. Southpole should choose a credit card, which in the first place result in environmentally friendly behaviour and with which they could influence future behaviour. Two conditions, namely automatic-efficiency and voluntary-behaviour, seem to be good options. According to the results, people with the condition voluntary-behaviour, compared to automatic-efficiency, would behave more environmentally positive in the first place and people have less intention to behave more environmentally negative in the future. This condition is also in line with the fact that Southpole should have the possibility to influence people with their decisions related to the credit card. Thinking about collecting emission credits when using the credit card, people could interchange these credits, for example to compensate emission for free.

The experiment did not contain a condition consisting of efficiency and curtailment. People might have a hybrid car and drive environmental friendly at the same time. Pacala and Socolow (2004) already pointed out that efficiency and curtailment activities will both stabilize and reduce atmospheric CO₂. Future research is necessary to investigate the extent to which efficiency and curtailment together might even double or reduce the licensing effect. Future research might involve a combination of efficiency and curtailment. Future research might even consider if efficiency is the same as automatic and curtailment the same as voluntary. The investment in terms of effort, the level of involvement and comfort seems to be more or less the same. Caution is warranted, because several characteristics do not differ between automatic and voluntary. For example, the investment in terms of money does not necessarily differ between automatic and voluntary. Also the level of emission compensation and the visibility of results in terms of time do not necessarily differ between automatic and voluntary. So, to see efficiency the same as automatic and curtailment the same as

voluntary depends on the purpose. To investigate for example the exact level of effort, involvement and comfort of an environmental strategy it might be possible to create two strategies instead of four.

Finally, it can be said that there is a certain relationship between rebound effect and licensing. Environmental friendly behaviour, whether it is an efficiency or curtailment strategy, result in a reduction of energy use. A reduction of energy use saves money, which could be used for environmentally negative purpose. Being more environmentally creates financial resources, which enlarges the chance of a licensing effect.

5.1 Limitations

One limitation of this study is that all the experiment conditions were filled in, in an unknown environment. The respondent was asked to empathize themselves into the story which was told as closely as possible towards the reality, but this unknown environment could have influenced the respondent. We cannot be sure that other people did not watched or distracted respondents when they filled in the questionnaire. Because the questionnaire was about environmental friendly behaviour it could lead to social responsible answers. Related to possible social responsible answers, the questions asked were formulated in a way that the respondent got the feeling that no answer could be right or wrong.

A second limitation of the current setup is that we cannot be sure whether respondents knew information of the questionnaire shared by other respondents who already filled it in. It was of importance that participants did not communicate with participants in other conditions about manipulation differences. Future studies should aim to disentangle these two effects. Another limitation of this study is the quasi-experimental set up that we used. This Qualtrics experiment was based on randomly picking. The limitation here is that randomly picking is not completely random, because it happened on basis of getting every combination equally. This means that after 100 experiments every combination was filled in exactly 25 times. This was a potential threat to internal validity.

5.2 Strengths

The theories used in the questionnaire were implicated in a way that the results can be easily compared with other researches that used the same theories. The questions asked in the questionnaire are formulated in a way that the respondent gets the feeling that their answer is neither right nor wrong. We used a pre-test questionnaire to control for clearness, completeness and possible mistakes. With this pre-test we ruled out as much of these potential threats as possible. All the respondents used in this experiment gave the answers on the manipulation questions. This

means that the respondents were correctly manipulated. Field studies also have an important advantage: the results can more easily be translated into a useful policy. This study shows that there is a different effect of environmental strategies related to negative future behaviour. The government could take this different effect into account when promoting environmental strategies or provide subsidises. Furthermore, this experiment consists of a huge data set, which is not completely used. Other research could use the data to amplify other effect, which is of minor importance within this study.

References

- Abrahamse, W., Steg, L., Vlek, C., & Rothengatter, T. (2007). The effect of tailored information, goal setting, and tailored feedback on household energy use, energy-related behaviors, and behavioral antecedents. *Journal of Environmental Psychology*, 27(4), 265-276.
- Arcury, T. A. (1990). Environmental attitudes and environmental knowledge. *Human Organization*, 49, 300–304.
- Attari, S.Z., DeKay, M.L., Davidson, C.I., de Bruin, W.B. (2010). Public perceptions of energy consumption and savings. *P Natl Acad Sci USA* 107, 16054-16059.
- Becken, S. (2007). Tourists' perception of international air travel's impact on the global climate and potential climate change policies. *Journal of Sustainable Tourism*, 15(4), 351-368.
- Black, J. S., Stern, P. C., & Elworth, J. T. (1985). Personal and contextual influences on household energy adaptations. *Journal of Applied Psychology*, 70(1), 3–21.
- Blasch, J., & Farsi, M. (2012). Retail demand for voluntary carbon offsets—a choice experiment among Swiss consumers.
- Brouwer, R., Brander, L., & Van Beukering, P. (2008). “A convenient truth”: Air travel passengers’ willingness to pay to offset their CO2 emissions. *Climatic Change*, 90, 299–313.
- DeYoung, R. (1993). Changing behavior and making it stick. The conceptualization and management of conservation behavior. *Environment and Behavior*, 25(4), 485–505
- Dietz, T., Gardner, G.T., Gilligan, J., Stern, P.C., Vandenbergh, M.P. (2009). Household actions can provide a behavioral wedge to rapidly reduce US carbon emissions. *Proc Natl Acad Sci USA* 106:18452–18456.
- Gardner G, Stern P (2008) The short list: The most effective actions U.S. households can take to curb climate change. *Environment Magazine* 50:12–24.
- Gardner, G. T., & Stern, P. C. (1996). *Environmental problems and human behavior*. Needham Heights: Allyn and Bacon.
- Gatersleben, B., Steg, L., & Vlek, C. (2002). The measurement and determinants of environmentally significant consumer behaviour. *Environment and Behavior*, 34(3), 335-362.
- Gössling, S., Broderick, J., Upham, P., Ceron, J. P., Dubois, G., Peeters, P., & Strasdas, W. (2007). Voluntary carbon offsetting schemes for aviation: Efficiency, credibility and sustainable tourism. *Journal of Sustainable tourism*, 15(3), 223-248.
- Grubb, M., Vrolijk, C., Brack, D., & Forsyth, T. (1999). *The Kyoto Protocol: a guide and assessment* (pp. 64-65). London: Royal Institute of International Affairs.
- Hunt, N., & Dorfman, B. (2009). How green is my wallet? Organic food growth slows. *Reuters*.
- Jackson, T. (2005) *Motivating Sustainable Consumption. A Review of Evidence on Consumer Behaviour and Behavioural Change*. Guildford: Sustainable Development Research Network,

University of Surrey.

- James, P., Tzoulas, K., Adams, M. D., Barber, A., Box, J., Breuste, J., Roe, M.H. & Ward Thompson, C. (2009). Towards an integrated understanding of green space in the European built environment. *Urban Forestry & Urban Greening*, 8(2), 65-75.
- Jansson, J., Marell, A., & Nordlund, A. (2010). Green consumer behavior: determinants of curtailment and eco-innovation adoption. *Journal of Consumer Marketing*, 27(4), 358-370.
- Khan, U. and Dhar, R. (2005) "Licensing Effect in Consumer Choice," Working Paper, Yale University.
- KKhan, U., & Dhar, R. (2006). Licensing effect in consumer choice. *Journal of Marketing Research*, 43(2), 259–266.
- Khan, U., & Dhar, R. (2007). Where there is a way, is there a will? The effect of future choices on self-control. *Journal of Experimental Psychology: General*, 136(2), 277–288.
- Kivetz, R., & Simonson, I. (2002). Earning the right to indulge: Effort as a determinant of customer preferences toward frequency program rewards. *Journal of Marketing Research*, 39, 155–170.
- Kivetz, R., & Zheng, Y. (2006). Determinants of justification and self-control. *Journal of Experimental Psychology. General*, 135, 572–587.
- Kotchen, M.J. (2009). Offsetting the green guilt. *Stanford Social Innovation Review*, 7(2), 26–31.
- Kotchen, Matthew J. and Moore, Michael R. (2008) Conservation: From Voluntary Restraint to a Voluntary Price Premium, *Environmental and Re-source Economics*.
- Mair, J. (2011). Exploring air travellers' voluntary carbon-offsetting behavior. *Journal of Sustainable Tourism*, 19(2), 215–230.
- Mazar, N., & Zhong, C. (2010). Do green products make us better people? *Psychological Science*.
- Merritt, A. C., Effron, D. A., & Monin, B. (2010). Moral Self-Licensing: When Being Good Frees Us to Be Bad. *Social and Personality Psychology Compass*, 4(5), 344-357.
- Olson, M. E. (1981). Consumers attitudes toward energy conservation. *Journal of Social Issues*, 37, 108-131.
- Pacala, S., Socolow R. (2004), Stabilization wedges: Solving the climate problem for the next 50 years with current technologies. *Science* 305:968–972.
- Peters-Stanley, M. and Hamilton, K. (2012), *Developing Dimension: State of the Voluntary Carbon Markets 2012*, Ecosystem Marketplace & Bloomberg New Energy Finance.
- Poortinga, W., Steg, L., Vlek, C., & Wiersma, G. (2003). Household preferences for energy-saving measures. A conjoint analysis. *Journal of Economic Psychology*, 24, 49-64.
- Randles, S., & Mander, S. (2009). Aviation, consumption and the climate change debate: "Are you going to tell me off for flying?" *Technology Analysis and Strategic Management*, 21(1), 93–113.

- Schultz, P. W., Oskamp, S., & Mainieri, T. (1995). Who recycles and when? A review of personal and situational factors. *Journal of Environmental Psychology*, 15, 105–121.
- Shalvi, S., Reijseger, G., Handgraaf, M. J., Appelt, K. C., ten Velden, F. S., Giacomantonio, M., & De Dreu, C. K. (2012). Pay to walk away: Prevention buyers prefer to avoid negotiation. *Journal of Economic Psychology*.
- Stern, P. C. (2000). Toward a coherent theory of environmentally significant behavior. *Journal of Social Issues*, 56(3), 407-424.
- Stern, P. C. (1992). What psychology knows about energy conservation. *American Psychologist*, 47(10), 1224–1232.
- Strathman, A., Gleicher, F., Boninger, D., & Edwards, C. (1994). The consideration of future consequences: Weighing immediate and distant outcomes of behavior. *Journal of Personality and Social Psychology*, 66, 742–752.
- The Economist: 2007, Another stab at carbon offsets, published online on March 7 2007.
- Vaske, J., J. (2008), *Survey research and analysis: Applications in parks, recreation and human dimensions*. State College, Pennsylvania: Venture Publishing Inc..
- Verbeek, D., Boelhouwer, J. (2010). Milieu van later, wiens zorg nu? *Monitor Duurzaam Nederland* 2009, 23, 525-545
- Witt Huberts, J. C., Evers, C., & De Ridder, D. T. (2011). License to sin: Self-licensing as a mechanism underlying hedonic consumption. *European Journal of Social Psychology*.

Appendix I Socio-demographic results

Table 18: Socio-demographics of the sample

Sample (n=100)	Percentage (%)
Gender	
Male	57
Female	41
Missing	2
Gross income per year	
Less than €20.000	26
Between €20.000 and €30.000	23
Between €30.000 and €40.000	14
Between €40.000 and €60.000	8
More than €60.000	5
Not indicated	23
Missing	1
Highest education finished	
Lower education (elementary school, LAVO, VGLO)	1
Lower vocational education (LBO, VMBO, LEAO)	6
Intermediate general secondary education (MAVO, MULO, ULO)	4
Intermediate vocational education (MBO,MTS, MEAO)	20
Higher general secondary education (HAVO, VWO)	8
Higher vocational education (HBO, HTS, HEAO)	37
University	23
Missing	1

Appendix II Complete experiment

Welkom bij dit onderzoek van de Wageningen Universiteit UR.

Dit onderzoek draagt bij aan de verruiming van de kennis op het gebied van gedragseconomie. Daarnaast is het bedoeld ter afronding van de masteropleiding Management, Economics and Consumer studies. Om dit onderzoek succesvol te kunnen afronden is uw medewerking als deelnemer aan dit experiment van essentieel belang.

Voordat u aan het experiment begint, krijgt u eerst een toestemmingsverklaring voorgelegd. Hierin worden de rechten en plichten van u als deelnemer aan het experiment beschreven. Leest u de toestemmingsverklaring alstublieft rustig door. Wanneer u akkoord gaat met de voorwaarden klikt u onderaan op 'ja' om zo door te kunnen gaan met het experiment.

Informatie experiment 'beslissen'

Doel van het onderzoek

In dit onderzoek gaat u een aantal beslissingen nemen, belangrijk is dat deze beslissingen op individuele basis moeten worden genomen. Het doel van het onderzoek is om factoren te achterhalen die bepalen hoe mensen tot een keuze/beslissing komen. Op dit moment kunnen we nog geen nadere informatie geven over de factoren waarin we geïnteresseerd zijn. Aan het eind van het onderzoek zal dit in meer detail worden uitgelegd.

Instructie en procedure

Het experiment gaat als volgt. U krijgt als deelnemer een vragenlijst voorgelegd die ingevuld dient te worden. De vragenlijst bestaat voor een groot gedeelte uit multiple choice vragen. Dit betekent dat men alleen het juiste antwoord hoeft aan te klikken. Het is van belang dat u ook daadwerkelijk alle vragen beantwoordt om het experiment succesvol te kunnen afronden. Naast de vragen krijgt u een aantal situaties voorgelegd. Het invullen van de vragenlijst heeft geen tijdslimiet, dus neemt u rustig de tijd om de verhalen door te lezen. Het volledige experiment zal ongeveer 25 minuten van uw tijd in beslag nemen.

Vrijwilligheid

Als u niet aan het onderzoek wilt meedoen, of als u later de door u gegeven toestemming weer intrekt, zal dat op geen enkele wijze gevolgen voor u hebben. Eenmaal gegeven toestemming kan te alle tijde weer worden ingetrokken, zonder opgave van redenen, en zonder gevolgen. U kunt ook achteraf, binnen 24 uur, nog besluiten dat uw gegevens niet mogen worden gebruikt voor het onderzoek.

Verzekering

Omdat dit onderzoek geen gezondheidsrisico's met zich meebrengt, is er geen speciale verzekering afgesloten.

Vertrouwelijkheid van de onderzoeksgegevens

De gegevens van het onderzoek zullen alleen door de onderzoeker worden gebruikt voor zijn Master thesis. Hierbij wordt geen gebruik gemaakt van uw persoonsgegevens en blijft uw anonimiteit gewaarborgd. De resultaten worden alleen door de onderzoeker bekeken, en worden niet aan derden vertoond. Op de vragenlijsten hoeft u uw naam niet in te vullen.

Nadere inlichtingen

Als u nog verdere informatie wilt over dit onderzoek, dan kunt u zich wenden tot de onderzoeker: drs. Enno van der Graaf (e-mail: enno.vandergraaf@wur.nl). Voor andere vragen en ook voor klachten over dit onderzoek kunt u zich wenden tot zijn supervisor, dr. Michel Handgraaf, email: ech.research@wur.nl

Toestemmingsverklaring

‘Ik verklaar hierbij op voor mij duidelijke wijze te zijn ingelicht over de aard en methode van het onderzoek, zoals uiteengezet in de bovenstaande informatie experiment ‘beslissen’.

Ik stem geheel vrijwillig in met deelname aan dit onderzoek. Ik behoud daarbij het recht deze instemming weer in te trekken zonder dat ik daarvoor een reden behoeft op te geven en besef dat ik op elk moment mag stoppen met het experiment. Indien mijn onderzoeksresultaten gebruikt zullen worden in wetenschappelijke publicaties, dan wel op een andere manier openbaar worden gemaakt, zal dit volledig geanonimiseerd gebeuren. Mijn persoonsgegevens zullen niet door derden worden ingezien zonder mijn uitdrukkelijke toestemming.

Als u nog verdere informatie wilt over dit onderzoek, dan kunt u zich wenden tot de onderzoeker: drs. Enno van der Graaf (e-mail: enno.vandergraaf@wur.nl). Voor andere vragen en ook voor klachten over dit onderzoek kunt u zich wenden tot zijn supervisor dr. Michel Handgraaf, email: ech.research@wur.nl

Q3 Ik ga akkoord met bovenstaande verklaring

- ☐ Ja
- ☐ Nee

Introductie

Beste deelnemer,

Zo dadelijk krijgt u eerst een aantal algemene vragen voorgelegd. Nadat u de algemene vragen hebt beantwoord zal aan u worden gevraagd zich in te leven in een situatie. Probeer dat alstublieft zo goed mogelijk te doen, en stel u voor dat de situatie echt is. Door u zich goed in de situatie in te leven is het makkelijker de vragen te beantwoorden.

Nadat de situatie is uitgelegd wordt u gevraagd een aantal beslissingen te nemen en vragen te beantwoorden. Wanneer u stellingen voorgelegd krijgt geef dan alstublieft aan in welke mate u het met iedere stelling eens bent, door op het juiste antwoord te klikken. Denk niet te lang na bij een stelling, meestal is uw eerste ingeving de beste. Daarnaast is het mogelijk dat u moet aangeven hoe belangrijk u een bepaald item vindt.

Ook wordt in dit experiment gevraagd naar een aantal van uw dagelijkse gedragingen. Geeft u alstublieft een zo eerlijk mogelijk antwoord. Voor het gehele experiment geldt dat u geen goede of foute antwoorden kunt geven, want in dit onderzoek zijn we alleen geïnteresseerd in uw mening. Als u niet zeker bent, vul dan in wat u het beste antwoord lijkt. Zoals al eerder vermeld is het belangrijk dat u alle vragen dient te beantwoorden om het experiment succesvol af te kunnen ronden.

Onder elke 15 deelnemers wordt een cadeaubon t.w.v. €15 verloot. Indien u hieraan wilt deelnemen, kunt aan het eind van dit experiment uw e-mail adres invullen. Dit e-mail adres wordt uitsluitend gebruikt om de winnaar van de cadeaubon te contacteren. Dit e-mail adres wordt niet gekoppeld aan de data of gebruikt voor verdere commerciële doeleinden.

Alvast hartelijk dank voor uw medewerking!

Voormeting

Q5 Geeft u alstublieft aan in hoeverre u het eens bent met de volgende stellingen

Q6 Ik heb vaak medelijden met iets of iemand.

	1	2	3	4	5	6	7
Helemaal mee oneens:Helemaal mee eens	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Q7 Ik vind mezelf een sympathiek persoon.

	1	2	3	4	5	6	7
Helemaal mee oneens:Helemaal mee eens	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Q8 Ik vind mezelf een warm persoon.

	1	2	3	4	5	6	7
Helemaal mee oneens:Helemaal mee eens	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Q9 Ik vind mezelf hulpvaardig.

	1	2	3	4	5	6	7
Helemaal mee oneens:Helemaal mee eens	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Q10 Ik vind mezelf flexibel wanneer het gaat om milieuvriendelijk gedrag.

	1	2	3	4	5	6	7
Helemaal mee oneens:Helemaal mee eens	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Q11 Ik vind mezelf milieubewust.

	1	2	3	4	5	6	7
Helemaal mee oneens:Helemaal mee eens	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Q12 Ik vind mezelf een geïnteresseerd persoon wanneer het gaat om milieuvriendelijkheid.

	1	2	3	4	5	6	7
Helemaal mee oneens:Helemaal mee eens	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Q13 Geeft u alstublieft aan in hoeverre u het eens bent met de volgende stellingen.

Q14 Ik denk na over hoe dingen in de toekomst kunnen zijn, en probeer deze in mijn leven iedere dag te beïnvloeden.

	1	2	3	4	5	6	7
Helemaal mee oneens:Helemaal mee eens	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Q15 Vaak houd ik mij bezig met zaken die pas over enige jaren gevolgen zullen hebben.

	1	2	3	4	5	6	7
Helemaal mee oneens:Helemaal mee eens	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Q16 Ik houd mij alleen bezig met dingen van dit moment, ervan uitgaande dat het in de toekomst vanzelf wel goed komt.

	1	2	3	4	5	6	7
Helemaal mee oneens:Helemaal mee eens	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Q17 Ik denk bij alles wat ik doe alleen aan de onmiddellijke gevolgen van deze acties (denk aan een periode van enige dagen of weken).

	1	2	3	4	5	6	7
Helemaal mee oneens:Helemaal mee eens	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Q18 De vraag of iets mij gelegen komt is een belangrijke factor in de beslissingen die ik neem of acties die ik onderneem.

	1	2	3	4	5	6	7
Helemaal mee oneens:Helemaal mee eens	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Q19 Ik wil mijn welbevinden van dit moment opofferen om in de toekomst bepaalde resultaten te bereiken.

	1	2	3	4	5	6	7
Helemaal mee oneens:Helemaal mee eens	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Q20 Ik denk dat het belangrijk is waarschuwingen over negatieve gevolgen van mijn handelen serieus te nemen, zelfs al zouden deze negatieve gevolgen zich pas in de verre toekomst voordoen.

	1	2	3	4	5	6	7
Helemaal mee oneens:Helemaal mee eens	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Q21 Ik denk dat het belangrijker is mij bezig te houden met dingen die in de toekomst belangrijke gevolgen hebben, dan met dingen die onmiddellijke maar minder belangrijke gevolgen hebben.

	1	2	3	4	5	6	7
Helemaal mee oneens:Helemaal mee eens	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Q22 In het algemeen negeer ik waarschuwingen over toekomstige problemen omdat ik denk dat deze problemen opgelost zullen worden.

	1	2	3	4	5	6	7
Helemaal mee oneens:Helemaal mee eens	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Q23 Ik denk dat het niet nodig is om op dit moment dingen op te offeren voor zaken die zich in de toekomst zullen afspelen omdat deze later altijd nog zijn op te lossen.

	1	2	3	4	5	6	7
Helemaal mee oneens:Helemaal mee eens	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Q24 Ik reageer alleen op onmiddellijke problemen, ervan uitgaande dat ik problemen die zich later voordoen dan wel zal aanpakken.

	1	2	3	4	5	6	7
Helemaal mee oneens:Helemaal mee eens	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Q25 In mijn dagelijkse werk krijg ik duidelijke resultaten, dit is belangrijker voor me dan werken met vage resultaten.

	1	2	3	4	5	6	7
Helemaal mee oneens:Helemaal mee eens	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Q26 Geeft u alstublieft aan in hoeverre u het met de volgende items eens bent.

Q27 Was aan de lijn ophangen in plaats van in de droger vind ik normaal.

	1	2	3	4	5	6	7
Helemaal mee oneens:Helemaal mee eens	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Q28 Ik vind het normaal om het licht uit te doen in ongebruikte kamers.

	1	2	3	4	5	6	7
Helemaal mee oneens:Helemaal mee eens	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Q29 Ik vind het normaal om spaarlampen te gebruiken.

	1	2	3	4	5	6	7
Helemaal mee oneens:Helemaal mee eens	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Q30 Ik vind het normaal om energiezuinige apparatuur aan te schaffen.

	1	2	3	4	5	6	7
Helemaal mee oneens:Helemaal mee eens	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Q31 In een energiezuinige auto rijden beschouw ik als normaal.

	1	2	3	4	5	6	7
Helemaal mee oneens:Helemaal mee eens	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Q32 De thermostaat op maximaal 19 graden vind ik normaal.

	1	2	3	4	5	6	7
Helemaal mee oneens:Helemaal mee eens	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Q33 Ik vind het normaal om aan mijn energieverbruik te denken.

	1	2	3	4	5	6	7
Helemaal mee oneens:Helemaal mee eens	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Q34 Ik vind het normaal om met de trein op vakantie te gaan

	1	2	3	4	5	6	7
Helemaal mee oneens:Helemaal mee eens	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Q35 Kunt u aangeven hoe vaak u gebruik maakt van de volgende items.

	Nooit	Ongeveer 1 keer per jaar	Ongeveer 1 keer per maand	Ongeveer 1 keer per week	Ongeveer 3 keer per week	Ongeveer 5 keer per week	Dagelijks
Douche	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Bad	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Auto	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Afwasmachine	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Openbaar vervoer	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Fiets	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Televisie	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Vliegtuig	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Q36 Kunt u alstublieft aangeven in hoeverre u het eens bent met de volgende stellingen.

Q37 Energie besparen doe ik omdat het me een goed gevoel geeft.

	1	2	3	4	5	6	7
Helemaal mee oneens:Helemaal mee eens	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Q38 De reden waarom ik energie bespaar, is hoofdzakelijk omdat het me een goed gevoel geeft.

	1	2	3	4	5	6	7
Helemaal mee oneens:Helemaal mee eens	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Q39 Vakantie vieren in een milieuvriendelijke omgeving geeft mij een goed gevoel.

	1	2	3	4	5	6	7
Helemaal mee oneens:Helemaal mee eens	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Q40 Het is makkelijk om 'groen te zijn' en om zo milieuvriendelijk te handelen.

	1	2	3	4	5	6	7
Helemaal mee oneens:Helemaal mee eens	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Q41 Milieuvriendelijk gedrag voelt goed.

	1	2	3	4	5	6	7
Helemaal mee oneens:Helemaal mee eens	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Q42 Kunt u alstublieft aangeven in hoeverre u het eens bent met de volgende stellingen.

Q43 Energie besparen doe ik omdat het me geld bespaard.

	1	2	3	4	5	6	7
Helemaal mee oneens:Helemaal mee eens	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Q44 De reden waarom ik energie bespaar, is hoofdzakelijk omdat het me geld bespaart.

	1	2	3	4	5	6	7
Helemaal mee oneens:Helemaal mee eens	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Q45 Vakantie vieren in een milieuvriendelijke omgeving is duur.

	1	2	3	4	5	6	7
Helemaal mee oneens:Helemaal mee eens	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Q46 Het is makkelijk om 'groen te zijn' en om zo geld te besparen.

	1	2	3	4	5	6	7
Helemaal mee oneens:Helemaal mee eens	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Q47 Milieuvriendelijk gedrag vertonen is duur.

	1	2	3	4	5	6	7
Helemaal mee oneens:Helemaal mee eens	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Q48 Kunt u alstublieft aangeven in hoeverre u het eens bent met de volgende stellingen.

Q49 Energie besparen doe ik omdat het moreel juist is.

	1	2	3	4	5	6	7
Helemaal mee oneens:Helemaal mee eens	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Q50 De reden waarom ik energie bespaar, is hoofdzakelijk omdat het moreel het juiste is om te doen.

	1	2	3	4	5	6	7
Helemaal mee oneens:Helemaal mee eens	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Q51 Vakantie vieren in een milieuvriendelijke omgeving is moreel het juiste om te doen.

	1	2	3	4	5	6	7
Helemaal mee oneens:Helemaal mee eens	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Q52 Het is makkelijk om 'groen te zijn' en om zo moreel het juiste te doen.

	1	2	3	4	5	6	7
Helemaal mee oneens:Helemaal mee eens	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Q53 De meeste mensen die ik ken besparen energie

	1	2	3	4	5	6	7
Helemaal mee oneens:Helemaal mee eens	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Q54 Kunt u alstublieft aangeven in hoeverre u het eens bent met de volgende stellingen.

Q55 Energie besparen doe ik omdat mensen me aardig zullen vinden.

	1	2	3	4	5	6	7
Helemaal mee oneens:Helemaal mee eens	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Q56 De reden dat ik energie bespaar, is hoofdzakelijk omdat het zal helpen dat mensen me aardig vinden.

	1	2	3	4	5	6	7
Helemaal mee oneens:Helemaal mee eens	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Q57 Vakantie vieren in een milieuvriendelijke omgeving zorgt ervoor dat mensen me aardig vinden.

	1	2	3	4	5	6	7
Helemaal mee oneens:Helemaal mee eens	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Q58 Het is makkelijk om groen te zijn en om mezelf zo populairder te maken.

	1	2	3	4	5	6	7
Helemaal mee oneens:Helemaal mee eens	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Q59 Meer mensen zullen me aardig vinden als ik energie bespaar.

	1	2	3	4	5	6	7
Helemaal mee oneens:Helemaal mee eens	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Q60 Kunt u alstublieft aangeven in hoeverre u het eens bent met de volgende stellingen.

Q61 Energie besparen doe ik omdat mensen tegen me op zullen kijken.

	1	2	3	4	5	6	7
Helemaal mee oneens:Helemaal mee eens	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Q62 De reden dat ik energie bespaar, is hoofdzakelijk omdat het goed is voor mijn sociale status.

	1	2	3	4	5	6	7
Helemaal mee oneens:Helemaal mee eens	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Q63 Vakantie vieren in een milieuvriendelijke omgeving verbeterd mijn reputatie.

	1	2	3	4	5	6	7
Helemaal mee oneens:Helemaal mee eens	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Q64 Het is makkelijk om 'groen te zijn' en om zo te zorgen dat mensen tegen me op zullen kijken.

	1	2	3	4	5	6	7
Helemaal mee oneens:Helemaal mee eens	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Q65 Ik wil gezien worden als iemand die geeft om energiebesparing.

	1	2	3	4	5	6	7
Helemaal mee oneens:Helemaal mee eens	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Q66 Kunt u alstublieft aangeven in hoeverre u het eens bent met de volgende items.

Q67 Ik vind het normaal om tenminste 1 keer per jaar met het vliegtuig naar een verre bestemming op vakantie te gaan.

	1	2	3	4	5	6	7
Helemaal mee oneens:Helemaal mee eens	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Q68 Ik ben ervoor dat vliegtickets duurder worden.

	1	2	3	4	5	6	7
Helemaal mee oneens:Helemaal mee eens	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Q69 Ik ben ervoor dat vliegtickets duurder worden als dit geld aan een ontwikkelingsorganisatie wordt gegeven.

	1	2	3	4	5	6	7
Helemaal mee oneens:Helemaal mee eens	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Q70 Ik ben ervoor dat vliegtickets duurder worden als dit geld aan een ontwikkelingsorganisatie wordt gegeven die het investeert ter verbetering van het milieu.

	1	2	3	4	5	6	7
Helemaal mee oneens:Helemaal mee eens	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Q71 Bij de volgende vragen neemt u een reeks beslissingen over verdelingen van geld (in Euro's) tussen u en een andere persoon. U en deze andere persoon kennen elkaar niet, en jullie blijven anoniem ten opzichte van elkaar. Al uw keuzes zijn geheel vertrouwelijk. Duid a.u.b. voor elke van de volgende vragen aan welke verdeling u kiest, door een verdeling aan te klikken. U kunt slechts één keuze maken per vraag. Er zijn geen goede of foute antwoorden bij deze vragen; het gaat alleen om uw persoonlijke voorkeur.

Q72 Geeft u alstublieft aan welke verdeling u zou kiezen.

- ☐ U: 100 Ander: 50
- ☐ 98 54
- ☐ 96 59
- ☐ 94 63
- ☐ 93 68
- ☐ 91 72
- ☐ 89 76
- ☐ 87 81
- ☐ 85 85

Q73 Geeft u alstublieft aan welke verdeling u zou kiezen.

- ☐ U: 100 Ander: 50
- ☐ 94 56
- ☐ 88 63
- ☐ 81 69
- ☐ 75 75
- ☐ 69 81
- ☐ 63 88
- ☐ 56 94
- ☐ 50 100

Q74 Geeft u alstublieft aan welke verdeling u zou kiezen.

- ☐ U: 50 Ander: 100
- ☐ 54 89
- ☐ 59 79
- ☐ 63 68
- ☐ 68 58
- ☐ 72 47
- ☐ 76 36
- ☐ 81 26
- ☐ 85 15

Q75 Geeft u alstublieft aan welke verdeling u zou kiezen.

- ☐ U: 50 Ander: 100
- ☐ 54 98
- ☐ 59 96
- ☐ 63 94
- ☐ 68 93
- ☐ 72 91
- ☐ 76 89
- ☐ 81 87
- ☐ 85 85

Q76 Geeft u alstublieft aan welke verdeling u zou kiezen.

- ☐ U: 85 Ander: 15
- ☐ 87 19
- ☐ 89 24
- ☐ 91 28
- ☐ 93 33
- ☐ 94 37
- ☐ 96 41
- ☐ 98 46
- ☐ 100 50

Q77 Geeft u alstublieft aan welke verdeling u zou kiezen.

- ☐ U: 85 Ander: 85
- ☐ 85 76
- ☐ 85 68
- ☐ 85 59
- ☐ 85 50
- ☐ 85 41
- ☐ 85 33
- ☐ 85 24
- ☐ 85 15

Q78 Geeft u alstublieft aan welke verdeling u zou kiezen.

- ☐ U: 90 Ander: 100
- ☐ 91 94
- ☐ 93 88
- ☐ 94 81
- ☐ 95 75
- ☐ 96 69
- ☐ 98 63
- ☐ 99 56
- ☐ 100 50

Q79 Geeft u alstublieft aan welke verdeling u zou kiezen.

- ☐ U: 100 Ander: 90
- ☐ 96 91
- ☐ 93 93
- ☐ 89 94
- ☐ 85 95
- ☐ 81 96
- ☐ 78 98
- ☐ 74 99
- ☐ 70 100

Q80 Geeft u alstublieft aan welke verdeling u zou kiezen.

- ☐ U: 50 Ander: 100
- ☐ 56 94
- ☐ 63 88
- ☐ 69 81
- ☐ 75 75
- ☐ 81 69
- ☐ 88 63
- ☐ 94 56
- ☐ 100 50

Q81 Geeft u alstublieft aan welke verdeling u zou kiezen.

- ☐ U: 50 Ander: 100
- ☐ 56 99
- ☐ 63 98
- ☐ 69 96
- ☐ 75 95
- ☐ 81 94
- ☐ 88 93
- ☐ 94 91
- ☐ 100 90

Q82 Geeft u alstublieft aan welke verdeling u zou kiezen.

- ☐ U: 70 Ander: 100
- ☐ 74 96
- ☐ 78 93
- ☐ 81 89
- ☐ 85 85
- ☐ 89 81
- ☐ 93 78
- ☐ 96 74
- ☐ 100 70

Q83 Geeft u alstublieft aan welke verdeling u zou kiezen.

- ☐ U: 100 Ander: 70
- ☐ 99 74
- ☐ 98 78
- ☐ 96 81
- ☐ 95 85
- ☐ 94 89
- ☐ 93 93
- ☐ 91 96
- ☐ 90 100

Q84 Geeft u alstublieft aan welke verdeling u zou kiezen.

- ☐ U: 100 Ander: 70
- ☐ 94 74
- ☐ 88 78
- ☐ 81 81
- ☐ 75 85
- ☐ 69 89
- ☐ 63 93
- ☐ 56 96
- ☐ 50 100

Q85 Geeft u alstublieft aan welke verdeling u zou kiezen.

- ☐ U: 90 Ander: 100
- ☐ 91 99
- ☐ 93 98
- ☐ 94 96
- ☐ 95 95
- ☐ 96 94
- ☐ 98 93
- ☐ 99 91
- ☐ 100 90

Q86 Geeft u alstublieft aan welke verdeling u zou kiezen.

- ☐ U: 100 Ander: 50
- ☐ 96 56
- ☐ 93 63
- ☐ 89 69
- ☐ 85 75
- ☐ 81 81
- ☐ 78 88
- ☐ 74 94
- ☐ 70 100

Verhaal 1

Stelt u voor dat:

De zomer is weer begonnen en veel mensen zijn druk bezig met het boeken van een vakantie (of hebben inmiddels al vakantie geboekt) naar een mooie bestemming.

Ook u wilt deze zomer misschien op vakantie. Stelt u zich eens voor dat u vandaag op het internet een vliegticket gaat kopen naar een door u gekozen bestemming. Op het internet komt u een aantal bestemmingen tegen die erg interessant zijn als vakantiebestemming. U kiest ervoor om een vlucht te boeken naar het zonovertogen.....(Kiest u alstublieft één van de onderstaande bestemmingen)

Q88

- ☐ Zuid-Afrika
- ☐ Curaçao
- ☐ Suriname
- ☐ Mexico

Omdat u graag met een rechtstreekse vlucht naar uw vakantiebestemming wilt vliegen, wordt er gevlogen met KLM voor een bedrag van €925 retour inclusief alle toeslagen. Op de website vult u uw persoonlijke gegevens in en ondertussen krijgt u een foto impressie van de bestemming.



Gemanipuleerd verhaal automatisch-efficiency

Als u klaar bent met het invullen van de gegevens kan de boeking voltooid worden. Het voltooien van de boeking houdt in dat u alleen nog hoeft te betalen. Voordat u gaat betalen krijgt u de mogelijkheid aangeboden om een gratis creditkaart aan te schaffen. Het gaat hier om de zogenaamde Emission Credit Card. Deze creditkaart zorgt ervoor dat iedere keer wanneer u bijvoorbeeld een vliegticket boekt **automatisch** de CO₂ uitstoot wordt gecompenseerd. Van elke aankoop die u doet zal dus de CO₂ uitstoot automatisch worden gecompenseerd. Belangrijk is dat u de Emission Credit Card voor iedere aankoop kunt gebruiken dus niet alleen voor de hierboven genoemde vliegticket of vliegticket. Dat de Emission Credit Card gratis is betekent dat u geen transactie-, aanschaf-, verzend- en kwartaalkosten hoeft te betalen. Daarnaast is de Emission Credit Card direct opzegbaar.



Er werd verteld dat de aangeboden Emission Credit Card de CO₂ uitstoot compenseert, maar hoe werkt dat eigenlijk? CO₂ compensatie werkt als volgt: De motoren van het vliegtuig zorgt voor de uitstoot van gassen. Deze gassen, ook wel CO₂ genoemd, gaan de lucht in. Het probleem is dat CO₂ (mede) ervoor zorgt dat de warmte die vanaf de aarde komt in de atmosfeer wordt vastgehouden. Gevolg is dat het op aarde steeds warmer wordt. Dit heeft zeer negatieve gevolgen voor mens en natuur. De ijskappen zullen bijvoorbeeld versneld gaan smelten waardoor de zeespiegel stijgt. Daarnaast zullen verschillende diersoorten uitsterven. Gelukkig kunnen deze negatieve gassen worden geneutraliseerd en zo het broeikaseffect worden beperkt. Hoe? Per ton CO₂ die wordt uitgestoten is een bepaald bedrag nodig om het te kunnen compenseren. Het bedrag wordt bepaald aan de hand van de afstand die u gaat vliegen. Hoe verder u vliegt des te meer CO₂ er wordt uitgestoten. Dit betekent ook dat het te compenseren bedrag hoger zal zijn.

Wanneer u de Emission Credit Card neemt, werkt deze als volgt: Nadat u de vliegticket heeft geboekt komt er **automatisch** een bedrag bovenop de prijs van het vliegticket om de CO₂ uitstoot te compenseren. In dit geval gaat het om 4,5 ton CO₂ die gecompenseerd dient te worden. Dit staat gelijk aan het bedrag van €40,50. Dit bedrag dat automatisch wordt berekend en opgeteld bij uw vliegticketprijs zorgt ervoor dat u CO₂ neutraal vliegt. Het betreffende bedrag wordt dus wel getoond, maar u hoeft niet handmatig een bedrag ter beschikking te stellen om uw CO₂ te compenseren. Dit scheelt voor u tijd en daarnaast draagt u toch bij aan het milieu. Door middel van de Emission Credit Card kunt u de vliegticket dus makkelijk automatisch compenseren.

Maar wat gebeurt er uiteindelijk met het geld dat u betaalt om CO₂ neutraal te vliegen? Het bedrag wordt geïnvesteerd in **efficiency projecten**. Dit zijn projecten die een bijdrage leveren aan bijvoorbeeld de opwekking van duurzame energie, het efficiënt gebruik van energie of het hergebruik van afval. De credit kaart maatschappij is ervan overtuigd dat bij efficiency projecten de

meeste winst te behalen is op het gebied van CO2 reductie. Op de volgende pagina worden een aantal voorbeelden van efficiency projecten weergegeven.

Doordat fossiele brandstoffen (olie, gas etc.) steeds schaarser worden, moet er gezocht worden naar alternatieven om bijvoorbeeld huishoudens te verwarmen. Eén van de nieuwe technieken is het gebruik van bodemwarmte. Bodemwarmte zorgt voor een duurzame verwarming van het huis waarbij de warmte uit de aarde gehaald wordt. Dit betekent dat huizen minder CO2 verbruiken. De € 40,50 die voor u wordt geïnvesteerd in dit project, levert een besparing van in totaal 4,5 ton CO2 op, waarmee u dus de uitstoot van uw vlucht hebt gecompenseerd.



Een ander voorbeeld is de opwekking van energie door middel van stromende rivieren. Dit gebeurt bijvoorbeeld in Vietnam waar door middel van vallend en snelstromend water schone elektriciteit wordt opgewekt. Deze duurzame vorm van energie opwekking zorgt voor de betere luchtkwaliteit. Doordat er meer elektriciteit beschikbaar is neemt het gebruik in kolen af. De €40,50 die voor u wordt geïnvesteerd in dit project, levert een besparing van in totaal 4,5 ton CO₂ op, waarmee u dus de uitstoot van uw vlucht hebt gecompenseerd.

Small run-of-river hydro, Vietnam

Hydropower is a form of energy that is generated by the conversion of free-falling water into electricity. It generates no emissions or waste. In addition to producing clean energy, hydropower is often used for irrigation and water distribution purposes.

Location



The hydropower project is located in Kon Plong, a rural district of Kon Tum province in a mountainous region close to the borders of Laos and Cambodia. The sparsely populated region's economy is mostly based on agriculture.

Project



In Vietnam, the power source of choice remains fossil fuel (mostly coal). To overcome financial and regulatory hurdles, renewable energy projects need the extra funding that carbon trading provides.

The CDM project encompasses two hydropower plants, one on the Dak Pone River, with an installed capacity of 14MW, and the other on the Dak Ne River, with an installed capacity of 1.6MW. The estimated annual gross power generation is 69,100 MWh.

By providing this rural region with reliable and sustainable energy, the project activity displaces diesel generators and wood-fired heating and lighting, which leads to better indoor/outdoor air quality and reduces respiratory and eye diseases.



Gemanipuleerd verhaal voluntary-efficiency

Als u klaar bent met het invullen van de gegevens kan de boeking voltooid worden. Het voltooien van de boeking houdt in dat u alleen nog hoeft te betalen. Voordat u gaat betalen krijgt u de mogelijkheid aangeboden om een gratis creditkaart aan te schaffen. Het gaat hier om de zogenaamde Emission Credit Card. Deze creditkaart zorgt ervoor dat iedere keer wanneer u bijvoorbeeld een vliegticket boekt **u de mogelijkheid heeft** om de CO₂ uitstoot te compenseren. U kunt bij elke aankoop zelf aangeven of u de CO₂ uitstoot die met die aankoop gepaard gaat wilt compenseren. Belangrijk is dat u de Emission Credit Card voor iedere aankoop kunt gebruiken dus niet alleen voor de hierboven genoemde vliegticket of vliegticket. Dat de Emission Credit Card gratis is betekent dat u geen transactie-, aanschaf-, verzend- en kwartaalkosten hoeft te betalen. Daarnaast is de Emission Credit Card direct opzegbaar.



Er werd verteld dat de aangeboden Emission Credit Card de CO₂ uitstoot compenseert, maar hoe werkt dat eigenlijk? CO₂ compensatie werkt als volgt: De motoren van het vliegtuig zorgt voor de uitstoot van gassen. Deze gassen, ook wel CO₂ genoemd, gaan de lucht in. Het probleem is dat CO₂ (mede) ervoor zorgt dat de warmte die vanaf de aarde komt in de atmosfeer wordt vastgehouden. Gevolg is dat het op aarde steeds warmer wordt. Dit heeft zeer negatieve gevolgen voor mens en natuur. De ijskappen zullen bijvoorbeeld versneld gaan smelten waardoor de zeespiegel stijgt. Daarnaast zullen verschillende diersoorten uitsterven. Gelukkig kunnen deze negatieve gassen worden geneutraliseerd en zo het broeikaseffect worden beperkt. Hoe? Per ton CO₂ die wordt uitgestoten is een bepaald bedrag nodig om het te kunnen compenseren. Het bedrag wordt bepaald aan de hand van de afstand die u gaat vliegen. Hoe verder u vliegt des te meer CO₂ er wordt uitgestoten. Dit betekent ook dat het te compenseren bedrag hoger zal zijn.

Wanneer u de Emission Credit Card neemt, werkt deze als volgt: Nadat u de vliegreis heeft geboekt kunt u aangeven of er een bedrag bovenop de prijs van het vliegticket moet worden berekend om de CO₂ uitstoot te compenseren. In dit geval gaat het om 4,5 ton CO₂ die gecompenseerd dient te worden. Dit staat gelijk aan het bedrag van €40,50. Dit bedrag kunt u **vrijwillig** laten berekenen en op laten tellen bij uw vliegticketprijs waardoor u CO₂ neutraal vliegt. Het betreffende bedrag wordt dus wel getoond, maar u moet handmatig een bedrag ter beschikking te stellen om uw CO₂ te compenseren. Dit geeft u de mogelijkheid om de CO₂ compensatie in eigen hand te houden en daarnaast draagt u toch bij aan het milieu. Door middel van de Emission Credit Card kunt u de vliegreis dus makkelijk vrijwillig compenseren.

Maar wat gebeurt er uiteindelijk met het geld dat u betaalt om CO₂ neutraal te vliegen? Het bedrag wordt geïnvesteerd in **efficiency projecten**. Dit zijn projecten die een bijdrage leveren aan bijvoorbeeld de opwekking van duurzame energie, het efficiënt gebruik van energie of het hergebruik van afval. De credit kaart maatschappij is ervan overtuigd dat bij efficiency projecten de meeste winst te behalen is op het gebied van CO₂ reductie. Op de volgende pagina worden een aantal voorbeelden van efficiency projecten weergegeven.

Doordat fossiele brandstoffen (olie, gas etc.) steeds schaarser worden, moet er gezocht worden naar alternatieven om bijvoorbeeld huishoudens te verwarmen. Eén van de nieuwe technieken is het gebruik van bodemwarmte. Bodemwarmte zorgt voor een duurzame verwarming van het huis waarbij de warmte uit de aarde gehaald wordt. Dit betekent dat huizen minder CO₂ verbruiken. De € 40,50 die voor u wordt geïnvesteerd in dit project, levert een besparing van in totaal 4,5 ton CO₂ op, waarmee u dus de uitstoot van uw vlucht hebt gecompenseerd.



Een ander voorbeeld is de opwekking van energie door middel van stromende rivieren. Dit gebeurt bijvoorbeeld in Vietnam waar door middel van vallend en snelstromend water schone elektriciteit wordt opgewekt. Deze duurzame vorm van energie opwekking zorgt voor de betere luchtkwaliteit. Doordat er meer elektriciteit beschikbaar is neemt het gebruik in kolen af. De €40,50 die voor u wordt geïnvesteerd in dit project, levert een besparing van in totaal 4,5 ton CO₂ op, waarmee u dus de uitstoot van uw vlucht hebt gecompenseerd.

Small run-of-river hydro, Vietnam

Hydropower is a form of energy that is generated by the conversion of free-falling water into electricity. It generates no emissions or waste. In addition to producing clean energy, hydropower is often used for irrigation and water distribution purposes.

Location



The hydropower project is located in Kon Plong, a rural district of Kon Tum province in a mountainous region close to the borders of Laos and Cambodia. The sparsely populated region's economy is mostly based on agriculture.

Project



In Vietnam, the power source of choice remains fossil fuel (mostly coal). To overcome financial and regulatory hurdles, renewable energy projects need the extra funding that carbon trading provides.

The CDM project encompasses two hydropower plants, one on the Dak Pone River, with an installed capacity of 14MW, and the other on the Dak Ne River, with an installed capacity of 1.6MW. The estimated annual gross power generation is 69,100 MWh.

By providing this rural region with reliable and sustainable energy, the project activity displaces diesel generators and wood-fired heating and lighting, which leads to better indoor/outdoor air quality and reduces respiratory and eye diseases.



Gemanipuleerd verhaal automatisch-curtaiment

Als u klaar bent met het invullen van de gegevens kan de boeking voltooid worden. Het voltooien van de boeking houdt in dat u alleen nog hoeft te betalen. Voordat u gaat betalen krijgt u de mogelijkheid aangeboden om een gratis creditkaart aan te schaffen. Het gaat hier om de zogenaamde Emission Credit Card. Deze creditkaart zorgt ervoor dat iedere keer wanneer u bijvoorbeeld een vliegreis boekt **automatisch** de CO₂ uitstoot wordt gecompenseerd. Van elke aankoop die u doet zal dus de CO₂ uitstoot automatisch worden gecompenseerd. Belangrijk is dat u de Emission Credit Card voor iedere aankoop kunt gebruiken dus niet alleen voor de hierboven genoemde vliegreis of vliegticket. Dat de Emission Credit Card gratis is betekent dat u geen transactie-, aanschaf-, verzend- en kwartaalkosten hoeft te betalen. Daarnaast is de Emission Credit Card direct opzegbaar.

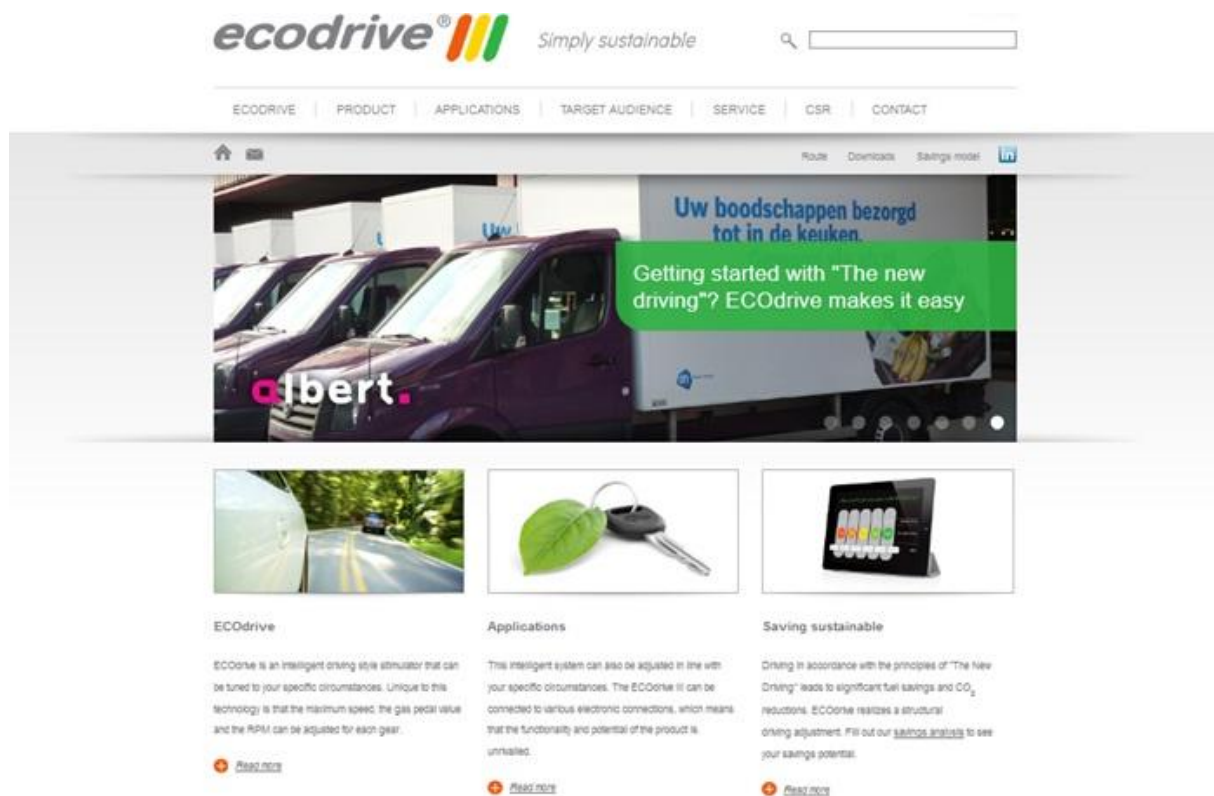


Er werd verteld dat de aangeboden Emission Credit Card de CO₂ uitstoot compenseert, maar hoe werkt dat eigenlijk? CO₂ compensatie werkt als volgt: De motoren van het vliegtuig zorgt voor de uitstoot van gassen. Deze gassen, ook wel CO₂ genoemd, gaan de lucht in. Het probleem is dat CO₂ (mede) ervoor zorgt dat de warmte die vanaf de aarde komt in de atmosfeer wordt vastgehouden. Gevolg is dat het op aarde steeds warmer wordt. Dit heeft zeer negatieve gevolgen voor mens en natuur. De ijskappen zullen bijvoorbeeld versneld gaan smelten waardoor de zeespiegel stijgt. Daarnaast zullen verschillende diersoorten uitsterven. Gelukkig kunnen deze negatieve gassen worden geneutraliseerd en zo het broeikaseffect worden beperkt. Hoe? Per ton CO₂ die wordt uitgestoten is een bepaald bedrag nodig om het te kunnen compenseren. Het bedrag wordt bepaald aan de hand van de afstand die u gaat vliegen. Hoe verder u vliegt des te meer CO₂ er wordt uitgestoten. Dit betekent ook dat het te compenseren bedrag hoger zal zijn.

Wanneer u de Emission Credit Card neemt, werkt deze als volgt: Nadat u de vliegreis heeft geboekt komt er **automatisch** een bedrag bovenop de prijs van het vliegticket om de CO₂ uitstoot te compenseren. In dit geval gaat het om 4,5 ton CO₂ die gecompenseerd dient te worden. Dit staat gelijk aan het bedrag van €40,50. Dit bedrag dat automatisch wordt berekend en opgeteld bij uw vliegticketprijs zorgt ervoor dat u CO₂ neutraal vliegt. Het betreffende bedrag wordt dus wel getoond, maar u hoeft niet handmatig een bedrag ter beschikking te stellen om uw CO₂ te compenseren. Dit scheelt voor u tijd en daarnaast draagt u toch bij aan het milieu. Door middel van de Emission Credit Card kunt u de vliegreis dus makkelijk automatisch compenseren.

Maar wat gebeurt er uiteindelijk met het geld dat u betaalt om CO₂ neutraal te vliegen? Het bedrag wordt geïnvesteerd in **gedragsveranderende projecten**. Bij deze projecten wordt aandacht besteed aan het veranderen van gedrag bij mensen. Verandering van gedragingen bij consumenten kunnen een grote bijdrage leveren aan de verbetering van het milieu. De credit kaart maatschappij is ervan overtuigd dat bij gedragsveranderende projecten de meeste winst te behalen is op het gebied van CO₂ reductie. Op de volgende pagina worden een aantal voorbeelden van gedragsveranderende projecten weergegeven.

Een goed voorbeeld van gedragsveranderende projecten is Eco-driving. Eco-driving probeert mensen ervan bewust te maken dat milieuvriendelijk autorijden oftewel 'het nieuwe rijden' daadwerkelijk loont. Gemiddeld stoot een auto per jaar 4,5 ton aan CO₂ uit. Bijvoorbeeld met carpoolen wordt er 4,5 ton CO₂ per jaar minder uitgestoten. Dat betekent dat men een half keer zo weinig hoeft te tanken. De € 40,50 die voor u wordt geïnvesteerd in dit project, levert een besparing van in totaal 4,5 ton CO₂ op, waarmee u dus de uitstoot van uw vlucht hebt gecompenseerd.



Een ander voorbeeld is het uitdelen van Smart meters in Nederland. Het wordt ook wel een slimme meter genoemd die aangeeft wanneer bijvoorbeeld de koelkast niet dicht is of het licht in een bepaalde kamer aan of uit is. Zo is er een duidelijk overzicht wat waar verbruikt wordt. Hierdoor kan verspilling snel worden herkend. Doordat verspilling sneller wordt herkend en er actie kan worden ondernomen door bijvoorbeeld het licht of de verwarming uit te doen, wordt er energie bespaard. De € 40,50 die voor u wordt geïnvesteerd in dit project, levert een besparing van in totaal 4,5 ton CO₂ op, waarmee u dus de uitstoot van uw vlucht hebt gecompenseerd.



Gemanipuleerd verhaal voluntary-curtailment

Als u klaar bent met het invullen van de gegevens kan de boeking voltooid worden. Het voltooien van de boeking houdt in dat u alleen nog hoeft te betalen. Voordat u gaat betalen krijgt u de mogelijkheid aangeboden om een gratis creditkaart aan te schaffen. Het gaat hier om de zogenaamde Emission Credit Card. Deze creditkaart zorgt ervoor dat iedere keer wanneer u bijvoorbeeld een vliegticket boekt **u de mogelijkheid heeft** om de CO₂ uitstoot te compenseren. U kunt bij elke aankoop zelf aangeven of u de CO₂ uitstoot die met die aankoop gepaard gaat wilt compenseren. Belangrijk is dat u de Emission Credit Card voor iedere aankoop kunt gebruiken dus niet alleen voor de hierboven genoemde vliegticket of vliegticket. Dat de Emission Credit Card gratis is betekent dat u geen transactie-, aanschaf-, verzend- en kwartaalkosten hoeft te betalen. Daarnaast is de Emission Credit Card direct opzegbaar.



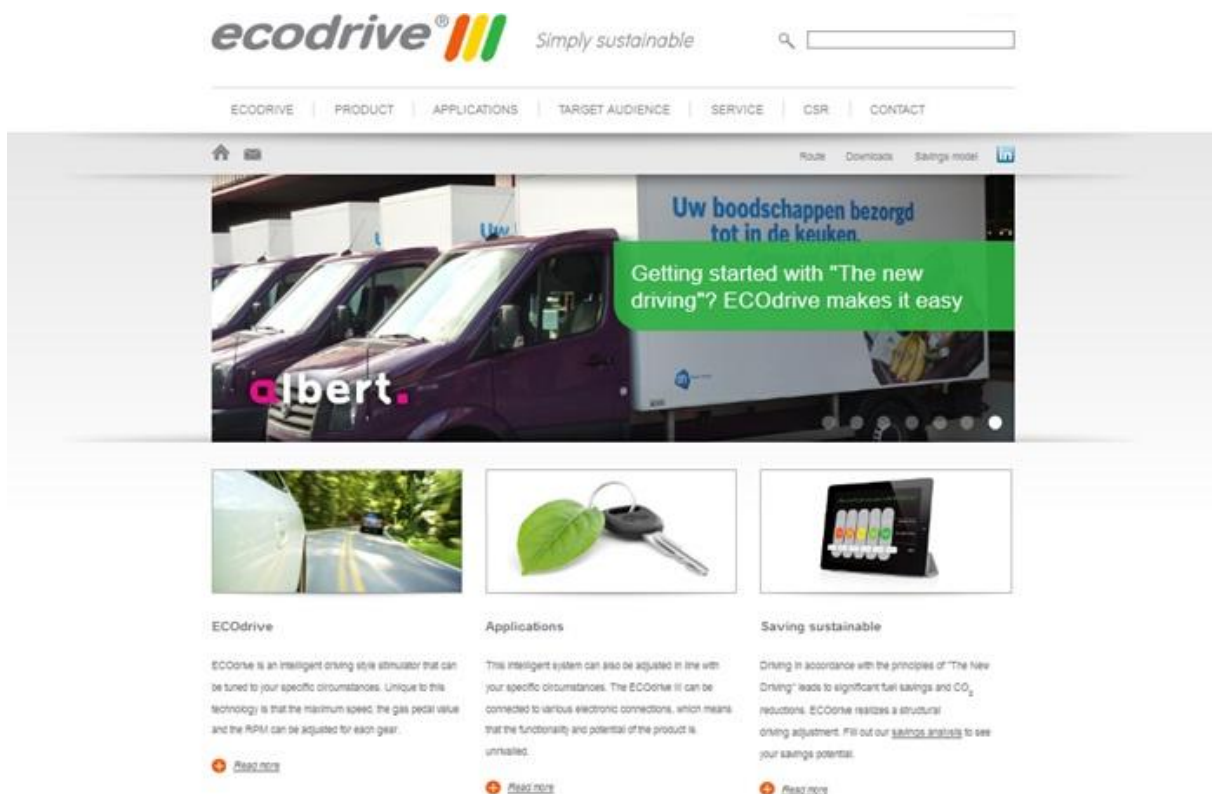
Er werd verteld dat de aangeboden Emission Credit Card de CO₂ uitstoot compenseert, maar hoe werkt dat eigenlijk? CO₂ compensatie werkt als volgt: De motoren van het vliegtuig zorgt voor de uitstoot van gassen. Deze gassen, ook wel CO₂ genoemd, gaan de lucht in. Het probleem is dat CO₂ (mede) ervoor zorgt dat de warmte die vanaf de aarde komt in de atmosfeer wordt vastgehouden. Gevolg is dat het op aarde steeds warmer wordt. Dit heeft zeer negatieve gevolgen voor mens en natuur. De ijskappen zullen bijvoorbeeld versneld gaan smelten waardoor de zeespiegel stijgt. Daarnaast zullen verschillende diersoorten uitsterven. Gelukkig kunnen deze negatieve gassen worden geneutraliseerd en zo het broeikaseffect worden beperkt. Hoe? Per ton CO₂ die wordt uitgestoten is een bepaald bedrag nodig om het te kunnen compenseren. Het bedrag wordt bepaald aan de hand van de afstand die u gaat vliegen. Hoe verder u vliegt des te meer CO₂ er wordt uitgestoten. Dit betekent ook dat het te compenseren bedrag hoger zal zijn.

Wanneer u de Emission Credit Card neemt, werkt deze als volgt: Nadat u de vliegticket heeft geboekt kunt u aangeven of er een bedrag bovenop de prijs van het vliegticket moet worden berekend om de CO₂ uitstoot te compenseren. In dit geval gaat het om 4,5 ton CO₂ die gecompenseerd dient te worden. Dit staat gelijk aan het bedrag van €40,50. Dit bedrag kunt u **vrijwillig** laten berekenen en op laten tellen bij uw vliegticketprijs waardoor u CO₂ neutraal vliegt. Het betreffende bedrag wordt dus wel getoond, maar u moet handmatig een bedrag ter beschikking te stellen om uw CO₂ te compenseren. Dit geeft u de mogelijkheid om de CO₂ compensatie in eigen hand te houden en daarnaast draagt u toch bij aan het milieu. Door middel van de Emission Credit Card kunt u de vliegticket dus makkelijk vrijwillig compenseren.

Maar wat gebeurt er uiteindelijk met het geld dat u betaalt om CO₂ neutraal te vliegen? Het bedrag wordt geïnvesteerd in **gedragsveranderende projecten**. Bij deze projecten wordt aandacht besteed aan het veranderen van gedrag bij mensen. Verandering van gedragingen bij consumenten kunnen

een grote bijdrage leveren aan de verbetering van het milieu. De credit kaart maatschappij is ervan overtuigd dat bij gedragsveranderende projecten de meeste winst te behalen is op het gebied van CO2 reductie. Op de volgende pagina worden een aantal voorbeelden van gedragsveranderende projecten weergegeven.

Een goed voorbeeld van gedragsveranderende projecten is Eco-driving. Eco-driving probeert mensen ervan bewust te maken dat milieuvriendelijk autorijden oftewel 'het nieuwe rijden' daadwerkelijk loont. Gemiddeld stoot een auto per jaar 4,5 ton aan CO2 uit. Bijvoorbeeld met carpoolen wordt er 4,5 ton CO2 per jaar minder uitgestoten. Dat betekent dat men een half keer zo weinig hoeft te tanken. De € 40,50 die voor u wordt geïnvesteerd in dit project, levert een besparing van in totaal 4,5 ton CO2 op, waarmee u dus de uitstoot van uw vlucht hebt gecompenseerd.



The screenshot shows the website for 'ecodrive' with the tagline 'Simply sustainable'. The navigation bar includes links for ECOdrive, PRODUCT, APPLICATIONS, TARGET AUDIENCE, SERVICE, CSR, and CONTACT. A search bar is located on the right. The main banner features a row of Albert Heijn delivery vans with the text 'Uw boodschappen bezorgd tot in de keuken.' and 'Getting started with "The new driving"? ECOdrive makes it easy'. Below the banner are three content blocks:

- ECODrive**: Ecodrive is an intelligent driving style stimulator that can be tuned to your specific circumstances. Unique to this technology is that the maximum speed, the gas pedal value and the RPM can be adjusted for each gear. [Read more](#)
- Applications**: This intelligent system can also be adjusted in line with your specific circumstances. The Ecodrive II can be connected to various electronic connections, which means that the functionality and potential of the product is unlimited. [Read more](#)
- Saving sustainable**: Driving in accordance with the principles of "The New Driving" leads to significant fuel savings and CO₂ reductions. Ecodrive realizes a structural driving adjustment. Fill out our [savings analysis](#) to see your savings potential. [Read more](#)

Een ander voorbeeld is het uitdelen van Smart meters in Nederland. Het wordt ook wel een slimme meter genoemd die aangeeft wanneer bijvoorbeeld de koelkast niet dicht is of het licht in een bepaalde kamer aan of uit is. Zo is er een duidelijk overzicht wat waar verbruikt wordt. Hierdoor kan verspilling snel worden herkend. Doordat verspilling sneller wordt herkend en er actie kan worden ondernomen door bijvoorbeeld het licht of de verwarming uit te doen, wordt er energie bespaard. De € 40,50 die voor u wordt geïnvesteerd in dit project, levert een besparing van in totaal 4,5 ton CO2 op, waarmee u dus de uitstoot van uw vlucht hebt gecompenseerd.



Manipulatiecheck

Q106 Hier eindigt het verhaal. U krijgt nu twee vragen die betrekking hebben op het voorgaande verhaal dat u gelezen heeft. In het voorgaande verhaal werd aangeboden om een creditkaart te nemen om daarmee de CO₂ uitstoot van de door u gekozen vliegreis te compenseren.

Q107 De creditkaart die u werd aangeboden, zorgt ervoor dat uw CO₂ uitstoot wordt gecompenseerd. Op welke manier compenseert de creditkaart?

- ☐ De creditkaart compenseert bij iedere aankoop automatisch.
- ☐ De creditkaart vraagt bij iedere aankoop of u wilt compenseren en is het dus vrijwillig.
- ☐ De creditkaart telt aan het eind van het jaar hoeveel CO₂ uitstoot er gecompenseerd had kunnen worden.
- ☐ De creditkaart compenseert op basis van punten, na een x aantal keer vliegen compenseert de creditkaart maatschappij de laatste vlucht.

Q108 Wat voor soort projecten worden gesteund wanneer u, uw CO₂ door middel van de creditkaart compenseert?

- ☐ Het zijn projecten die aandacht besteden aan de opwekking van duurzame energie, het efficiënt gebruik van energie of het hergebruik van afval.
- ☐ Het zijn projecten die aandacht besteden aan de problemen in de derde wereld.
- ☐ Het zijn projecten die aandacht besteden aan het veranderen van gedrag bij mensen ter bevordering van duurzaamheid.
- ☐ Het zijn projecten die aandacht besteden aan de verhuftering van de samenleving.

Voormeting 1

Q109 Kunt u alstublieft aangeven hoe aantrekkelijk u de eerder omschreven Emission Credit Card in het algemeen vindt.

	1	2	3	4	5	6	7
Ze er onaantrekkelijk:Ze er aantrekkelijk	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Q110 Geef hieronder alstublieft aan hoe vaak u de Emission Credit Card zou gaan gebruiken om CO₂ te compenseren.

	Nooit	Ongeveer 1 keer per jaar	Ongeveer 1 keer per maand	Ongeveer 1 keer per week	Ongeveer 3 keer per week	Ongeveer 5 keer per week	Dagelijks
Kleine aankopen	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Grote aankopen	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Q111 Eerder kreeg u de Emission Credit Card aangeboden, maar die was gratis. Stelt u zich nu eens voor dat de Emission Credit Card niet gratis zou zijn. Hoeveel zou u er minimaal en maximaal per jaar voorover hebben om de door u uitgestoten CO2 te kunnen compenseren? Geef hieronder alstublieft aan hoeveel u minimaal en maximaal zou willen betalen om de Emission Credit Card in uw bezit te hebben (Het door u ingevulde bedrag is dan inclusief transactie-, aanschaf-, verzend- en kwartaalkosten).

	Bedrag in Euro's
Minimale bedrag	
Maximale bedrag	

Q112 Kunt u alstublieft aangeven hoeveel u minimaal en maximaal zou willen betalen om de CO2 naar (Gekozen bestemming) te compenseren? Om u een idee te geven: CO2 compensatie voor een vliegreis varieert van €6,75 binnen Europa tot €67,50 naar Australië en Nieuw Zeeland (Trees for All, 2012).

	Bedrag in Euro's
Minimale bedrag	
Maximale bedrag	

Q113 Kunt u alstublieft bij de volgende stelling aangeven in hoeverre u het ermee eens bent?

Q114 De Emission Credit Card is aantrekkelijk omdat het mij een goed gevoel geeft.

	1	2	3	4	5	6	7
Helemaal mee oneens:Helemaal mee eens	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Q115 De Emission Credit Card is aantrekkelijk omdat hij bijdraagt aan de verbetering van het milieu en daar geniet ik van.

	1	2	3	4	5	6	7
Helemaal mee oneens:Helemaal mee eens	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Q116 De Emission Credit Card is aantrekkelijk omdat hij gratis is.

	1	2	3	4	5	6	7
Helemaal mee oneens:Helemaal mee eens	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Q117 De Emission Credit Card is aantrekkelijk omdat het mij uiteindelijk geld bespaart.

	1	2	3	4	5	6	7
Helemaal mee oneens:Helemaal mee eens	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Q118 De Emission Credit Card is aantrekkelijk omdat milieuvriendelijk gedrag voor mij normaal is.

	1	2	3	4	5	6	7
Helemaal mee oneens:Helemaal mee eens	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Q119 De Emission Credit Card is aantrekkelijk omdat de meeste mensen die ik ken zich milieuvriendelijk proberen te gedragen.

	1	2	3	4	5	6	7
Helemaal mee oneens:Helemaal mee eens	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Q120 De Emission Credit Card is aantrekkelijk omdat milieuvriendelijk gedrag ervoor zal zorgen dat mensen me aardig vinden.

	1	2	3	4	5	6	7
Helemaal mee oneens:Helemaal mee eens	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Q121 De Emission Credit Card is aantrekkelijk omdat mensen me zullen complimenteren vanwege mijn milieubewuste gedrag.

	1	2	3	4	5	6	7
Helemaal mee oneens:Helemaal mee eens	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Q122 De Emission Credit Card is aantrekkelijk omdat ik gezien wil worden als iemand die milieubewust gedrag vertoont.

	1	2	3	4	5	6	7
Helemaal mee oneens:Helemaal mee eens	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Q123 De Emission Credit Card is aantrekkelijk omdat mensen tegen me op zullen kijken wanneer ik milieuvriendelijk gedrag vertoon.

	1	2	3	4	5	6	7
Helemaal mee oneens:Helemaal mee eens	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Verhaal 2

Q124 Stelt u zich eens voor dat u de Emission Credit Card echt had genomen en al een aantal keer heeft gebruikt om de CO2 uitstoot van uw aankopen te compenseren. U hoort vervolgens dat u voor uw werk over een half jaar een paar dagen naar Berlijn moet. Om naar Berlijn te gaan kunt u kiezen tussen de trein of het vliegtuig. Uw werk betaalt de gehele reissom en daarom kunt u geen gebruik maken van de Emission Credit Card. Belangrijk hierbij is dat de reistijd voor het vliegtuig 20 minuten korter is, maar de prijs bij zowel het vliegtuig als de trein hetzelfde is. Wanneer u met het vliegtuig gaat levert dit wel een hogere CO2 uitstoot op dan wanneer u de trein neemt.

Q125 Geeft u alstublieft aan hoe aantrekkelijk u de reis per vliegtuig vindt.

	1	2	3	4	5	6	7
Zeer onaantrekkelijk:Zeer aantrekkelijk	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Q126 Geeft u alstublieft aan hoe aantrekkelijk u de reis per trein vindt.

	1	2	3	4	5	6	7
Zeer onaantrekkelijk:Zeer aantrekkelijk	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Q127 Stelt u zich eens voor dat u besluit om met het vliegtuig te gaan. Hoe zou u zich dan voelen?

	Helemaal oneens	mee	Mee oneens	Neutraal	Mee eens	Helemaal eens	mee
Schuldig	☐		☐		☐	☐	
Berouwvol	☐		☐		☐	☐	
Bezwaard	☐		☐		☐	☐	
Slecht	☐		☐		☐	☐	
Beschaamd	☐		☐		☐	☐	

Q128 Stelt u zich eens voor dat u besluit om met de trein te gaan. Hoe zou u zich dan voelen?

	Helemaal oneens	mee	Mee oneens	Neutraal	Mee eens	Helemaal eens	mee
Schuldig	☐		☐		☐	☐	
Berouwvol	☐		☐		☐	☐	
Bezwaard	☐		☐		☐	☐	
Slecht	☐		☐		☐	☐	
Beschaamd	☐		☐		☐	☐	

Q129 Geeft u alstublieft aan welk vervoersmiddel u uiteindelijk zou nemen.

	1	2	3	4	5	6
Zeker Vliegtuig:Zeker Trein	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Q130 Wanneer ik de Emission Credit Card wel had kunnen gebruiken had ik dit zeker gedaan.

	1	2	3	4	5	6	7
Helemaal oneens:Helemaal mee eens	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Q131 Stelt u zich wederom eens voor dat u de Emission Credit Card echt had genomen en al een aantal keer heeft gebruikt om de CO2 uitstoot van uw aankopen te compenseren. Omdat u net een nieuw huis heeft gekocht krijgt u een cadeau. Het cadeau houdt in dat u een afwasmachine mag aanschaffen. Hierbij kunt u kiezen uit twee energiezuinige afwasmachines met het energielabel A (zeer zuinig) die het gebruikte water zelf reinigen, zodat het opnieuw gebruikt kan worden. U gaat naar de winkel om uw cadeau uit te zoeken. Belangrijk is dat u in de winkel te horen krijgt dat er geen verschil is in prijs, maar omdat u zelf niet hoeft te betalen is het niet mogelijk om gebruik te maken van de Emission Credit Card. Het enige verschil is dat afwasmachine Asia vanuit Azië

geïmporteerd (levertijd 6 weken) moet worden en dat afwasmachine Europe uit een fabriek in Europa (levertijd 9 weken) komt. Wanneer de afwasmachine uit Azië moet komen zorgt dit wel voor een hogere CO2 uitstoot dan wanneer deze uit Europa komt.

Q132 Geeft u alstublieft aan hoe aantrekkelijk u afwasmachine Asia (levertijd 6 weken en een hoge CO2 uitstoot) vindt.

	1	2	3	4	5	6	7
Ze er onaantrekkelijk:Ze er aantrekkelijk	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Q133 Geeft u alstublieft aan hoe aantrekkelijk u afwasmachine Europe (levertijd 9 weken en een lage CO2 uitstoot) vindt.

	1	2	3	4	5	6	7
Ze er onaantrekkelijk:Ze er aantrekkelijk	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Q134 Stelt u zich eens voor dat u besluit om afwasmachine Asia te nemen. Hoe zou u zich dan voelen?

	Helemaal oneens	Helemaal mee eens	Mee oneens	Neutraal	Mee eens	Helemaal mee eens
Schuldig	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Berouwvol	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Bezwaard	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Slecht	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Beschaamd	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Q135 Stelt u zich eens voor dat u besluit om afwasmachine Europe te nemen. Hoe zou u zich dan voelen?

	Helemaal oneens	Helemaal mee eens	Mee oneens	Neutraal	Mee eens	Helemaal mee eens
Schuldig	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Berouwvol	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Bezwaard	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Slecht	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Beschaamd	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Q136 Geeft u alstublieft aan welke afwasmachine u uiteindelijk zou nemen.

	1	2	3	4	5	6
Zeker afwasmachine Asia:Zeker afwasmachine Europe	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Q137 Wanneer ik de Emission Credit Card wel had kunnen gebruiken had ik dit zeker gedaan.

	1	2	3	4	5	6	7
Helemaal mee oneens:Helemaal mee eens	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Meting 2

Q138 Stelt u zich eens voor dat u besluit in de winkel een milieuvriendelijk product te kopen. Hoe zou u zich dan voelen?

	Helemaal mee oneens	Mee oneens	Neutraal	Mee eens	Helemaal mee eens
Opgelucht	☐	☐	☐	☐	☐
Betrokken	☐	☐	☐	☐	☐
Opgelaten	☐	☐	☐	☐	☐
Verantwoordelijk	☐	☐	☐	☐	☐
Onbelemmerd	☐	☐	☐	☐	☐

Q139 Door het hebben van een creditkaart die mijn CO2 uitstoot kan compenseren ga ik in de toekomst...

	Helemaal mee oneens	Mee oneens	Neutraal	Mee eens	Helemaal mee eens
Meer vliegen	☐	☐	☐	☐	☐
Verder vliegen	☐	☐	☐	☐	☐
Minder letten op de milieuvriendelijkheid van producten	☐	☐	☐	☐	☐
Meer milieuvriendelijke producten kopen	☐	☐	☐	☐	☐
Minder energiezuinig leven	☐	☐	☐	☐	☐

Hieronder worden twee soorten projecten beschreven, namelijk efficiency- en gedragsveranderende projecten.

EFFICIENCY PROJECTEN:

Efficiency projecten zijn projecten die een bijdrage leveren aan bijvoorbeeld de opwekking van duurzame energie of het efficiënt gebruik van energie of het hergebruik van afval door middel van technologische investeringen. Doordat fossiele brandstoffen (olie, gas etc.) steeds schaarser worden, moet er gezocht worden naar alternatieven om bijvoorbeeld huishoudens te verwarmen. Eén van de nieuwe technieken is het gebruik van bodemwarmte. Bodemwarmte zorgt voor een duurzame verwarming van het huis waarbij de warmte uit de aarde gehaald wordt. Dit betekent dat huizen minder CO2 verbruiken.

GEDRAGSVERANDERENDE PROJECTEN:

Dit zijn projecten waarbij getracht wordt het gedrag van mensen te veranderen. Verandering van gedragingen bij consumenten kunnen een grote bijdrage leveren aan de verbetering van het milieu. Een goed voorbeeld is het uitdelen van Smart meters in Nederland. Het wordt ook wel een slimme meter genoemd die aangeeft wanneer bijvoorbeeld de koelkast niet dicht is of het licht in een bepaalde kamer aan of uit is. Zo is er een duidelijk overzicht wat waar verbruikt wordt. Hierdoor kan verspilling snel worden herkend. Doordat verspilling sneller wordt herkend en er actie kan worden ondernomen door bijvoorbeeld het licht of de verwarming uit te doen, wordt er energie bespaard.

Q141 Ik vind dat vooral in efficiency projecten moet worden geïnvesteerd.

	1	2	3	4	5	6	7
Helemaal mee oneens:Helemaal mee eens	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Q142 Ik vind dat vooral in gedragsveranderende projecten moet worden geïnvesteerd.

	1	2	3	4	5	6	7
Helemaal mee oneens:Helemaal mee eens	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Q143 Gedragsveranderende projecten zijn zeer effectief in het verminderen van CO2 uitstoot. In hoeverre bent u geïnteresseerd in dit soort projecten?

	1	2	3	4	5	6	7
Zeer ongeïnteresseerd:Zeer geïnteresseerd	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Q144 Efficiency projecten zijn zeer effectief in het verminderen van CO2 uitstoot. In hoeverre bent u geïnteresseerd in dit soort projecten?

	1	2	3	4	5	6	7
Zeer ongeïnteresseerd:Zeer geïnteresseerd	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Q145 Stelt u zich eens voor dat u zou mogen kiezen in welk soort project u uw geld zou mogen investeren. Welke zou u kiezen?

	1	2	3	4	5	6
Zeker efficiency projecten:Zeker gedragsveranderende projecten	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Eindmeting

Q146 Wat is uw geslacht?

- ☐ Man
- ☐ Vrouw

Q147 Wat is uw leeftijd? (typ uw leeftijd in jaren in)

Q148 Wat is uw hoogst genoten opleiding?

- ☐ Lager Onderwijs (basisschool, Lavo, VGLO)
- ☐ Lager Beroeps Onderwijs (LBO, VMBO, LTS, ITO, LEAO, Huishoudsschool)
- ☐ Middelbaar Algemeen Voortgezet Onderwijs (MAVO, IVO, MULO, ULO)
- ☐ Middelbaar Beroeps Onderwijs (MBO, MTS, UTS, MEAO)
- ☐ Hoger Algemeen Voortgezet Onderwijs (HAVO, VWO)
- ☐ Hoger Beroeps Onderwijs (HBO, HTS, HEAO)
- ☐ Universiteit

Q149 Tot welke inkomenscategorie behoort u?

- ☐ Tot €20.000 per jaar
- ☐ Tussen €20.000 en €30.000 per jaar
- ☐ Tussen €30.000 en €40.000 per jaar
- ☐ Tussen €40.000 en €60.000 per jaar
- ☐ Meer dan €60.000 per jaar
- ☐ Zeg ik liever niet.

E-mail adres cadeaubon

Q150 Indien u één van cadeaubonnen t.w.v. €15 zou willen winnen kunt u hieronder uw e-mail adres invullen. Wanneer u gewonnen heeft krijgt u hierover op het door u ingevulde e-mail adres bericht.

Einduitleg factoren m.b.t. interesse

In de toestemmingsverklaring werd aangegeven dat er nog nadere informatie gegeven zou worden met betrekking tot de factoren waarin we geïnteresseerd zijn. Omdat u aan het einde van het onderzoek bent gekomen kunnen we hierover iets meer in detail treden.

In dit onderzoek ligt de focus voornamelijk op milieuvriendelijk gedrag en hoe u daar als consument tegenover staat. Hierbij denkend aan huidig gedrag, maar daarnaast ook gedrag in de toekomst. Bepaald gedrag wordt vaak door specifieke factoren bepaald. In dit onderzoek worden factoren voorgelegd om te bepalen of welk effect dit heeft ten aanzien van onvriendelijk gedrag. Door het in kaart brengen van toekomstig gedrag en de factoren die hiervoor de basis vormen is het mogelijk om dit toekomstig gedrag in positieve zin te sturen. Door inzicht te hebben in het toekomstige milieuvriendelijke/ milieunvriendelijke gedrag van u als consument en de factoren die daaraan ten grondslag zouden kunnen liggen is het voor bedrijven/overheden makkelijker om te sturen dan wel te corrigeren. Het resultaat zou dan moet zijn dat niemand meer het gevoel heeft dat milieuvriendelijk gedrag een basis zou kunnen zijn om zich in de toekomst milieunvriendelijker te gaan gedragen. Dit zou voor iedereen een win win situatie moeten opleveren.

Ik wil u bij deze hartelijk danken voor het invullen van dit experiment.

Appendix III Recoded variables and dimension reduction

This experiment contains a large amount of variables, which lead to problems analysing the data (for ex. regression or correlation). This could result in a SPSS output, which is cluttered and difficult to analyse. Dimension reduction should be the solution, which happens on the basis of factor analyses and reliability analyses. To create a new dimension criterion a minimum Cronbach's Alpha of 0,66 is important. The Cronbach's Alpha provides a measure of reliability. If measurement reliability can be demonstrated, the response to the particular questions is typically combined into multi-item composite index that represents the underlying concept (Vaske, 2010). The tables below contain the questions, which are combined into a multi-item composite index and executed in SPSS.

Question:	Cronbach's Alpha
Ik heb vaak medelijden met iets of iemand.	,912
Ik vind mezelf een sympathiek persoon.	
Ik vind mezelf een warm persoon.	
Ik vind mezelf hulpvaardig.	

Executed in SPSS. New variable name is: Charac_kindness

Question:	Cronbach's Alpha
Ik vind mezelf flexibel wanneer het gaat om milieuvriendelijk gedrag.	,819
Ik vind mezelf milieubewust.	
Ik vind mezelf een geïnteresseerd persoon wanneer het gaat om milieuvriendelijkheid.	

Executed in SPSS. New variable name is: Charac_environment

Question:	Cronbach's Alpha
Ik vind het normaal om spaarlampen te gebruiken	,808
Ik vind het normaal om energiezuinige apparatuur aan te schaffen	
In een energiezuinige auto rijden beschouw ik als normaal	
De thermostaat op maximaal 19 graden vind ik normaal	
Ik vind het normaal om aan mijn energieverbruik te denken	

Executed in SPSS. New variable name is: Attitude_environ

Question:	Cronbach's Alpha
Energie besparen doe ik omdat het me een goed gevoel geeft.	,864
De reden waarom ik energie bespaar, is hoofdzakelijk omdat het me een goed gevoel geeft.	
Vakantie vieren in een milieuvriendelijke omgeving geeft mij een goed gevoel.	
Het is makkelijk om 'groen te zijn' en om zo milieuvriendelijk te handelen.	
Milieuvriendelijk gedrag voelt goed.	

Executed in SPSS. New variable name is: GF_Hedonism

Question:	Cronbach's Alpha
Energy besparen doe ik omdat het me geld bespaart	,764
De reden waarom ik energie bespaar is hoofdzakelijk omdat het me geld bespaart.	

Executed in SPSS. New variable name is: GF_finsave

Question:	Cronbach's Alpha
GFFin3 reversed: Vakantie vieren in een milieuvriendelijke omgeving is goedkoop.	,756
GFFin5 reversed: Milieuvriendelijk gedrag vertonen is goedkoop.	

Executed in SPSS. New variable name is: GF_fincheap

Question:	Cronbach's Alpha
Energie besparen doe ik omdat het moreel juist is.	,882
De reden waarom ik energie bespaar, is hoofdzakelijk omdat het moreel het juiste is om te doen	
Vakantie vieren in een milieuvriendelijke omgeving is moreel het juiste om te doen	
Het is makkelijk om 'groen te zijn' en om zo moreel het juiste te doen	
De meeste mensen die ik ken besparen energie.	

Executed in SPSS. New variable name is: GF_Normative

Question:	Cronbach's Alpha
Energie besparen doe ik omdat mensen me aardig zullen vinden.	,881
De reden dat ik energie bespaar, is hoofdzakelijk omdat het zal helpen dat mensen me aardig vinden	
Vakantie vieren in een milieuvriendelijke omgeving zorgt ervoor dat mensen me aardig vinden.	
Het is makkelijk om groen te zijn en om mezelf zo populairder te maken.	
Meer mensen zullen me aardig vinden als ik energie bespaar.	

Executed in SPSS. New variable name is: GF_Social

Question:	Cronbach's Alpha
Energie besparen doe ik omdat mensen tegen me op zullen kijken.	,857
De reden dat ik energie bespaar, is hoofdzakelijk omdat het goed is voor mijn sociale status.	
Vakantie vieren in een milieuvriendelijke omgeving verbeterd mijn reputatie.	
Het is makkelijk om 'groen te zijn' en om zo te zorgen dat mensen tegen me op zullen kijken.	
Ik wil gezien worden als iemand die geeft om energiebesparing.	

Executed in SPSS. New variable name is: GF_Status

Question:	Cronbach's Alpha
De Emission Credit Card is aantrekkelijk omdat het mij een goed gevoel geeft.	,831
De Emission Credit Card is aantrekkelijk omdat hij bijdraagt aan de verbetering van het milieu en daar geniet ik van.	
De Emission Credit Card is aantrekkelijk omdat hij gratis is.	
De Emission Credit Card is aantrekkelijk omdat het mij uiteindelijk geld bespaart.	
De Emission Credit Card is aantrekkelijk omdat milieuvriendelijk gedrag voor mij normaal is.	
De Emission Credit Card is aantrekkelijk omdat de meeste mensen die ik ken zich milieuvriendelijk proberen te gedragen.	

Executed in SPSS. New variable name is: CC_Hedo_Fin_Norma

Question:	Cronbach's Alpha
De Emission Credit Card is aantrekkelijk omdat milieuvriendelijk gedrag ervoor zal zorgen dat mensen me aardig vinden.	,905
De Emission Credit Card is aantrekkelijk omdat mensen me zullen complimenteren vanwege mijn milieubewuste gedrag.	
De Emission Credit Card is aantrekkelijk omdat ik gezien wil worden als iemand die milieubewust gedrag vertoont.	
De Emission Credit Card is aantrekkelijk omdat mensen tegen me op zullen kijken wanneer ik milieuvriendelijk gedrag vertoon.	

Executed in SPSS. New variable name is: CC_Socio_Status

Question:	Cronbach's Alpha
Stelt u zich eens voor dat u besluit om met het vliegtuig te gaan. Hoe zou u zich dan voelen?-Schuldig.	,936
Stelt u zich eens voor dat u besluit om met het vliegtuig te gaan. Hoe zou u zich dan voelen?-Berouwvol.	
Stelt u zich eens voor dat u besluit om met het vliegtuig te gaan. Hoe zou u zich dan voelen?-Bezwaard.	
Stelt u zich eens voor dat u besluit om met het vliegtuig te gaan. Hoe zou u zich dan voelen?-Slecht.	
Stelt u zich eens voor dat u besluit om met het vliegtuig te gaan. Hoe zou u zich dan voelen?-Beschaamd.	

Executed in SPSS. New variable name is: Guilt_Airplane

Question:	Cronbach's Alpha
Stelt u zich eens voor dat u besluit om met de trein te gaan. Hoe zou u zich dan voelen?-Schuldig.	,977
Stelt u zich eens voor dat u besluit om met de trein te gaan. Hoe zou u zich dan voelen?-Berouwvol.	
Stelt u zich eens voor dat u besluit om met de trein te gaan. Hoe zou u zich dan voelen?-Bezwaard.	
Stelt u zich eens voor dat u besluit om met de trein te gaan. Hoe zou u zich dan voelen?-Slecht.	
Stelt u zich eens voor dat u besluit om met de trein te gaan. Hoe zou u zich dan voelen?-Beschaamd.	

Executed in SPSS. New variable name is: Guilt_Train

Question:	Cronbach's Alpha
Stelt u zich eens voor dat u besluit om afwasmachine Asia te nemen. Hoe zou u zich dan voelen?-Schuldig.*	,954
Stelt u zich eens voor dat u besluit om afwasmachine Asia te nemen. Hoe zou u zich dan voelen?-Berouwvol.	
Stelt u zich eens voor dat u besluit om afwasmachine Asia te nemen. Hoe zou u zich dan voelen?-Bezwaard.	
Stelt u zich eens voor dat u besluit om afwasmachine Asia te nemen. Hoe zou u zich dan voelen?-Slecht.	
Stelt u zich eens voor dat u besluit om afwasmachine Asia te nemen. Hoe zou u zich dan voelen?-Beschaamd.	

Executed in SPSS. New variable name is: Guilt_Asia

Question:	Cronbach's Alpha
Stelt u zich eens voor dat u besluit om afwasmachine Europe te nemen. Hoe zou u zich dan voelen?-Schuldig.	,990
Stelt u zich eens voor dat u besluit om afwasmachine Europe te nemen. Hoe zou u zich dan voelen?-Berouwvol.	
Stelt u zich eens voor dat u besluit om afwasmachine Europe te nemen. Hoe zou u zich dan voelen?-Bezwaard.	
Stelt u zich eens voor dat u besluit afwasmachine Europe te nemen. Hoe zou u zich dan voelen?-Slecht.	
Stelt u zich eens voor dat u besluit om afwasmachine Europe te nemen. Hoe zou u zich dan voelen?-Beschaamd.	

Executed in SPSS. New variable name is: Guilt_Europe

Question:	Cronbach's Alpha
Stelt u zich eens voor dat u besluit in de winkel een milieuvriendelijk product te kopen. Hoe zou u...-Opgelucht	,771
Stelt u zich eens voor dat u besluit in de winkel een milieuvriendelijk product te kopen. Hoe zou u...-Betrokken	
Stelt u zich eens voor dat u besluit in de winkel een milieuvriendelijk product te kopen. Hoe zou u...-Opgelaten	
Stelt u zich eens voor dat u besluit in de winkel een milieuvriendelijk product te kopen. Hoe zou u...-Verantwoordelijk	
Stelt u zich eens voor dat u besluit in de winkel een milieuvriendelijk product te kopen. Hoe zou u...-Onbelemmerd	

Executed in SPSS. New variable name is: Feeling_environment

Question:	Cronbach's Alpha
Door het hebben van een creditkaart die mijn CO2 uitstoot kan compenseren ga ik in de toekomst...-Meer vliegen	,912
Door het hebben van een creditkaart die mijn CO2 uitstoot kan compenseren ga ik in de toekomst...-Verder vliegen	
Door het hebben van een creditkaart die mijn CO2 uitstoot kan compenseren ga ik in de toekomst...-Minder letten op de milieuvriendelijkheid van producten	
Door het hebben van een creditkaart die mijn CO2 uitstoot kan compenseren ga ik in de toekomst...-Minder energiezuinig leven	

Executed in SPSS. New variable name is: Future_behav

Question:	Cronbach's Alpha
Ik denk na over hoe dingen in de toekomst kunnen zijn, en probeer deze in mijn leven iedere dag te beïnvloeden.	,795
Vaak houd ik mij bezig met zaken die pas over enige jaren gevolgen zullen hebben.	
cfc3 reversed: Ik houd mij alleen bezig met dingen in de toekomst, ervan uitgaande dat de zaken van nu vanzelf wel goed komen	
Ik wil mijn welbevinden van dit moment opofferen om in de toekomst bepaalde resultaten te bereiken.	
Ik denk dat het belangrijker is mij bezig te houden met dingen die in de toekomst belangrijke gevolg hebben, dan met dingen die onmiddellijke maar minder belangrijke gevolgen hebben.	
Cfc9 reversed: In het algemeen negeer ik waarschuwingen over huidige problemen, omdat ik denk dat deze vanzelf worden opgelost.	
Cfc10 reversed: Ik denk dat het niet nodig is om zaken in de toekomst op te offeren voor zaken die zich nu voordoen	
cfc11 reversed: Ik reageer alleen op lange termijn problemen, ervan uitgaande dat ik problemen zich nu voordoen meteen zal aanpakken.	

Executed in SPSS. New variable name is: CFC_future

Question:	Cronbach's Alpha
Ik houd mij alleen bezig met dingen van dit moment, ervan uitgaande dat het in de toekomst vanzelf wel goed komt.	,747
Ik denk bij alles wat ik doe alleen aan de onmiddellijke gevolgen van deze acties.	
In het algemeen negeer ik waarschuwingen over toekomstige problemen omdat ik denk dat deze problemen opgelost zullen worden.	
Ik denk dat het niet nodig is om op dit moment dingen op te offeren voor zaken die zich in de toekomst zullen afspelen omdat deze later altijd nog zijn op te lossen.	
Ik reageer alleen op onmiddellijke problemen, ervan uitgaande dat ik problemen die zich later voordoen dan wel zal aanpakken.	

Executed in SPSS. New variable name is: CFC_Immediate

Question:	Cronbach's Alpha
De Emission Credit Card is aantrekkelijk omdat het mij een goed gevoel geeft.	,806
De Emission Credit Card is aantrekkelijk omdat hij bijdraagt aan de verbetering van het milieu en daar geniet ik van.	

Executed in SPSS. New variable name is: GF_CC_Hedo

Question:	Cronbach's Alpha
De Emission Credit Card is aantrekkelijk omdat hij gratis is.	,730
De Emission Credit Card is aantrekkelijk omdat het mij uiteindelijk geld bespaart.	

Executed in SPSS. New variable name is: GF_CC_Finan

Question:	Cronbach's Alpha
De Emission Credit Card is aantrekkelijk omdat milieuvriendelijk gedrag voor mij normaal is.	,679
De Emission Credit Card is aantrekkelijk omdat de meeste mensen die ik ken zich milieuvriendelijk proberen te gedragen.	

Executed in SPSS. New variable name is: GF_CC_Norma

Question:	Cronbach's Alpha
De Emission Credit Card is aantrekkelijk omdat milieuvriendelijk gedrag ervoor zal zorgen dat mensen me aardig vinden.	,778
De Emission Credit Card is aantrekkelijk omdat mensen me zullen complimenteren vanwege mijn milieubewuste gedrag.	

Executed in SPSS. New variable name is: GF_CC_Socio

Question:	Cronbach's Alpha
De Emission Credit Card is aantrekkelijk omdat ik gezien wil worden als iemand die milieubewust gedrag vertoont.	,907
De Emission Credit Card is aantrekkelijk omdat mensen tegen me op zullen kijken wanneer ik milieuvriendelijk gedrag vertoon.	

Executed in SPSS. New variable name is: GF_CC_Status

Appendix IV Z-variables

Table 19: From variable to Z-variable

Old variable	Label	Z-variable
CFC future	COMPUTE CFC_future=mean(CFC_1,CFC_2,CFC3R,CFC_6,CFC_8,CFC9R,CFC10R,CFC11R)	ZCFC Future
CFC immediate	COMPUTE CFC_immediate=mean(CFC_3,CFC_4,CFC_9,CFC_10,CFC_11)	ZCFC immediate
	COMPUTE InteractionImmediateXfuture=ZCFC_Future * ZCFC_immediate	InteractionImmediateXfuture
GF_fincheap	COMPUTE GF_fincheap=mean(GF_finan1,GF_finan2)	ZGF_fincheap
GF_finsave	COMPUTE GF_fingoedkoop=mean(GFfin3R,GFfin5R)	ZGF_finsave
	COMPUTE InteractionFinsaveXFincheap= ZGF_fincheap* ZGF_finsave	InteractionFinsaveXFincheap
Charac_ environment	COMPUTE Charac_environment=mean(Pers_charac5,Pers_charac6,Pers_charac7)	ZCharac_environment
Charac_ kindness	COMPUTE charac_kindness=mean(Pers_charac1,Pers_charac2,Pers_charac3,Pers_charac4)	ZCharac_kindness
	COMPUTE InteractionCharac_environmentXCharac_environment=ZCharac_kindness* ZCharac_environment	InteractionCharac_kindnessXCharact_environment
Cctype	IF (condition=1 or 3) cctype=1; automatic=1; voluntary=2	Zcctype
Projecttype	IF (condition<3) projecttype=1	Zprojecttype
	COMPUTE interactionCctypeXProjecttype=Zcctype * Zprojecttype	interactionCctypeXProjecttype

Appendix V Participants filtered out

Figure 7: Maximum WTP when CC is not for free

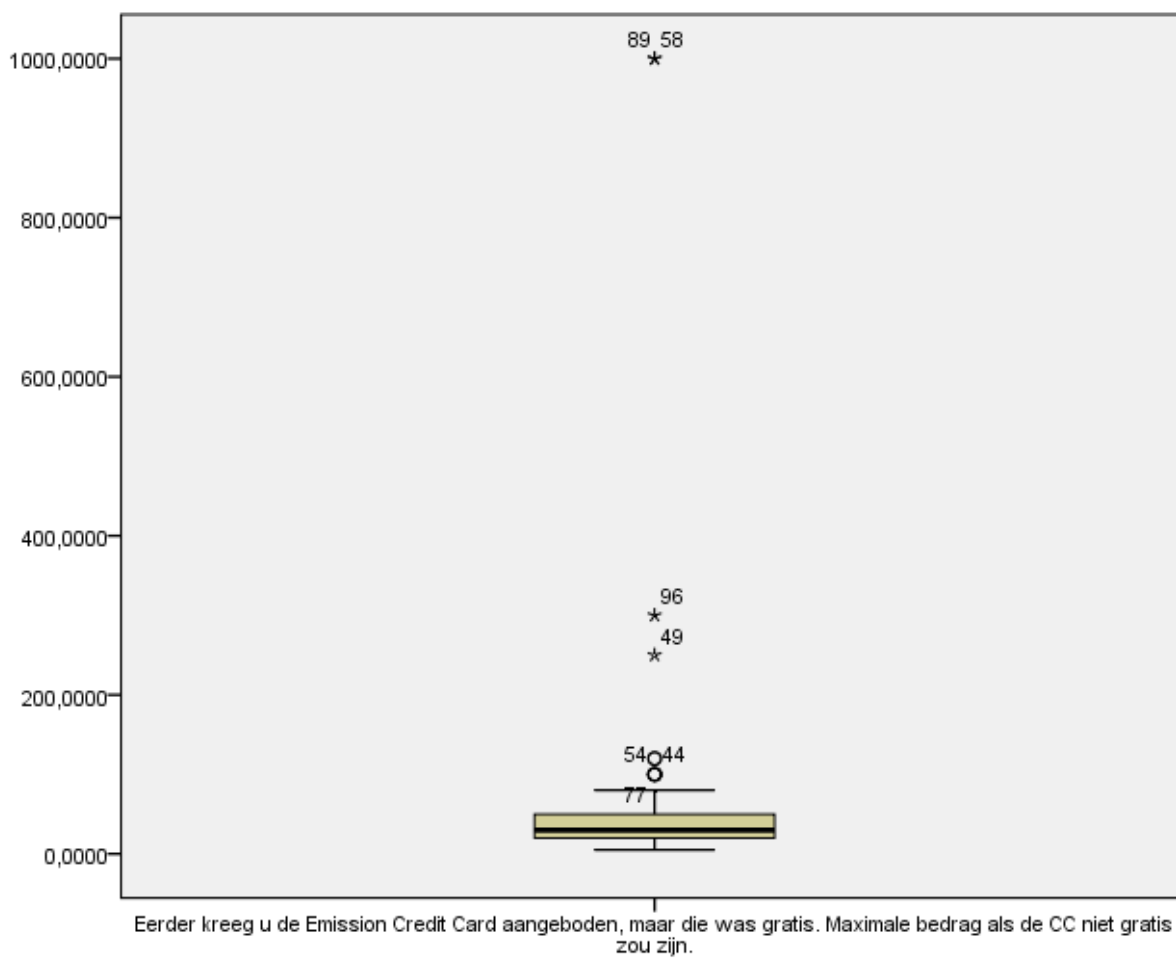
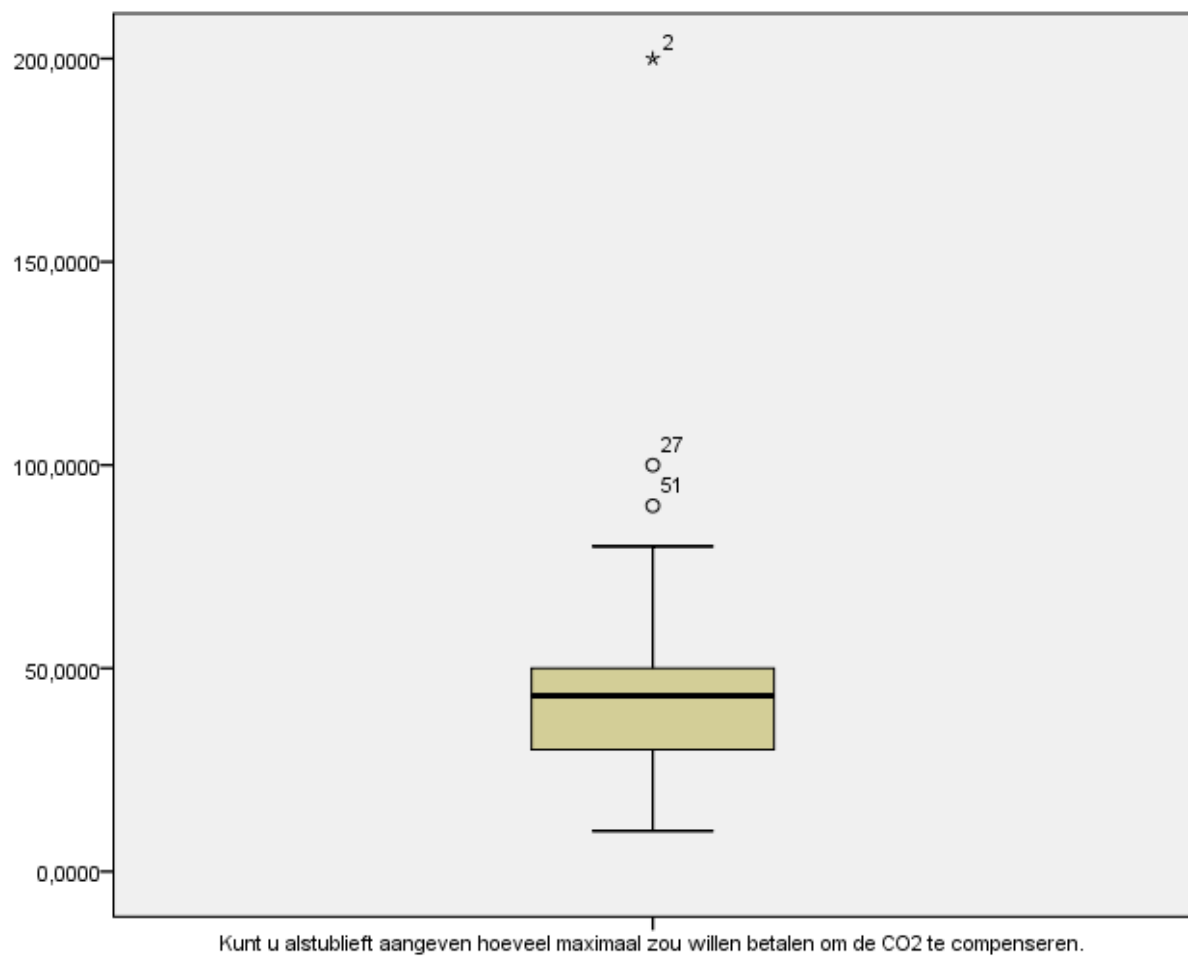


Figure 8: Maximum WTP to compensate CO2 emission



Kunt u alstublieft aangeven hoeveel maximaal zou willen betalen om de CO2 te compenseren.