

# The carbon offset problem and how SMEs should approach it!

*Faculty of Social Science*



A qualitative analysis of carbon offset strategies for SMEs in  
the Netherlands.

*University of Stavanger. Spring semester. 2023.*

**Author:** Wouter van Es



**Candidate number:** 268079

**Semester:** Spring 2023

**Author:** Wouter van Es

**University supervisor:** Benjamin Silvester

**Company supervisor:** Siegfried Doetjes

**Master thesis title:** The carbon offset problem, and how SMEs should approach it! A qualitative analysis of carbon offset strategies for SMEs in the Netherlands.

**Subject word/key words:** Carbon offsetting, offset, problem, SMEs, the Netherlands, COM, Voluntary, mandatory, MCDA.

**Page numbers:** 81

**Wordcount:** 33805

**Stavanger, 15.06.2023**

# Table of content

<b>List of abbreviations.....</b>	<b>I</b>
<b>Summary .....</b>	<b>II</b>
<b>Foreword .....</b>	<b>III</b>
<b>1. Introduction .....</b>	<b>1</b>
1.1 Title .....	3
1.2 Research setting .....	3
<b>2. Literature review: background of CO<sub>2</sub> offsetting.....</b>	<b>3</b>
2.1 Types of CO <sub>2</sub> markets.....	3
2.1.1 Cap-and-trade (mandatory) vs Baseline-and-credit system (voluntary).....	4
2.1.2 Mandatory carbon offset markets.....	5
2.1.3 Voluntary carbon offset market.....	8
2.2 History of mandatory carbon offset policies.....	14
2.2.1 Phase 1 (2005-2007) .....	15
2.2.2 Phase 2 (2008-2012) .....	16
2.2.3 Phase 3 (2013-2020) .....	16
2.3 History of voluntary carbon offset policies .....	18
2.4 Expected future of mandatory and voluntary carbon offset policies.....	20
2.4.1 phase 4: (2021-2028) Mandatory offset market .....	20
2.4.2 Voluntary offset market.....	21
<b>3. Problem statement .....</b>	<b>22</b>
3.1 The carbon offset problem.....	22
3.1.1 Recent publications on REDD+ projects.....	23
3.2 Reasons behind the problem .....	23
3.3 Problem statement for SMEs .....	28
<b>4. Theoretical framework.....</b>	<b>30</b>
4.1 Multi-Criteria Decision Analysis (MCDA).....	30
4.2 Previous uses of MCDA .....	31
4.3 The use of MCDA in this thesis.....	32
<b>5. Method:.....</b>	<b>33</b>
5.1 Research Design.....	33
5.2 Data collection instruments & procedures.....	34
5.3 Participants.....	36
5.4 Data Analysis .....	37
5.5 Ethical Considerations.....	37
5.6 Limitations .....	38
<b>6. Results .....</b>	<b>40</b>
<b>7. Discussion and findings .....</b>	<b>44</b>
7.1 Q1, Primary motivations .....	44
7.1.1 Why do SMEs find offsetting hard? .....	46

7.2 Q2, Perspectives on the Carbon Offset Problem .....	48
7.2.1 The Carbon Offset Problem: Examining its validity.....	49
7.2.2 Positive aspects and benefits of the current voluntary offset market .....	51
7.3 Q3, fair and effective voluntary carbon offset market.....	53
7.3.1 Emissions reductions .....	54
7.3.2 Emissions removals.....	55
7.3.3 Regulation & watchdog .....	56
7.3.4 Expectations of the interviewed informants for future legislation.....	58
7.3.5 Claiming savings as country .....	59
7.4 MCDA Criteria .....	60
7.4.1 MCDA Technology .....	61
7.4.2 MCDA Profitability .....	64
7.4.3 MCDA Market .....	64
7.5 MCDA Project types .....	67
7.5.1 Emissions reduction without storage .....	68
7.5.2 Emissions reduction inside biosphere .....	70
7.5.3 Carbon removal inside biosphere .....	71
7.5.4 Emissions reduction outside biosphere .....	71
7.5.5 Carbon removal outside biosphere .....	72
7.6 Multi-criteria Decision Analysis (MCDA) for all the options.....	75
7.7 Roadmap for SMEs .....	75
7.7.1 Properly scrutinize and adjust the core business .....	76
7.7.2 Mapping of emissions .....	77
7.7.3 Reducing emissions.....	77
7.7.4 Offsetting CO <sub>2</sub> emissions that cannot (yet) be reduced .....	77
7.7.5 Clearly communicate the steps taken to all stakeholders .....	78
7.7.6 Regularly re-evaluate the chosen offset strategy .....	79
<b>8. Conclusion .....</b>	<b>79</b>
8.1 So what can SMEs learn from this thesis? .....	81
8.2 Reading tips for further immersion.....	81
8.2.1 Informative mini documentaries on the carbon offset problem .....	81
<b>9. References .....</b>	<b>82</b>
<b>10. Appendix.....</b>	<b>90</b>
10.1 Research Design.....	90
10.2 Plan of Action (PvA) .....	91
10.3 Policy paper .....	92
10.4 NSD Notification Form .....	93
10.5 Interview guide & example questions.....	94
10.6 Informed consent form English.....	95
10.7 Informed consent form Dutch.....	96
10.8 Transcriptions of interviews original.....	97
10.9 Transcriptions of interviews translated .....	98



## List of abbreviations

ACR	American Carbon Registry
CAR	Climate Action Reserve
CBAM	Carbon Border Adjustment Mechanism
CCP	Core Carbon Principles
CCS	Carbon Capture and Storage
CCUS	Carbon Capture, Utilisation and Storage
CDM	Clean Development Mechanism
CER	Certified Emission Reduction
CH <sub>4</sub>	Methane
CO <sub>2</sub>	Carbon Dioxide
COM	Carbon Offset Market
COP	Conference of the Parties
CORC	CO <sub>2</sub> Removal Certificates
ETS	European Trading System/Scheme
EU	European Union
EUA	European Union Allowance
GHG	Greenhouse Gas
ICROA	International Carbon Reduction and Offset Alliance
ICVCM	Integrity Council for the Voluntary Carbon Market
IPCC	Intergovernmental Panel on Climate Change
MCDA	Multi-criteria decision analysis
MNE	Multi National Enterprise
N <sub>2</sub> O	Nitrous Oxide
REC	Renewable Energy Credits
SCEP	Carbon Enhancing Practices
SDG	Sustainable Development Goals
SME	Small and medium-sized enterprise
SOC	Soil Organic Carbon
TRL	Technology Readiness Level
UN	United Nations
UNFCCC	Framework of the United Nations Convention on Climate Change
VCM	Voluntary Carbon Market

## Summary

Small and medium-sized enterprises (SMEs) often lack the resources and knowledge to navigate the voluntary carbon offset market (COM), which is characterized by uncertainty, unclear regulations, and opaque practices. However, as SMEs account for a large share of global emissions, it is crucial to encourage and enable them to take actions to reduce their carbon footprint. This thesis aims to provide SMEs with a better understanding of carbon offsetting, the problems associated with it, and how to choose the most effective strategy. The thesis includes a literature review of the background of Carbon Dioxide (CO<sub>2</sub>) offsetting, including the different types of CO<sub>2</sub> markets and the history of mandatory and voluntary carbon offset policies. The expected future of carbon offset policies is also discussed. Carbon offsetting has been developed as a market-based mechanism to reduce Greenhouse Gas (GHG) emissions. It allows companies and individuals to offset their own emissions by investing in projects that reduce emissions elsewhere. There are two types of carbon markets, namely mandatory and voluntary. Mandatory carbon markets are implemented through government regulations, while the voluntary carbon market (VCM) is driven by companies and individuals who choose to offset their emissions voluntarily. The history of mandatory carbon offset policies can be traced back to the Kyoto Protocol, which established the Clean Development Mechanism (CDM). This mechanism allowed developed countries to offset their emissions by investing in emissions reduction projects in developing countries. However, there were many issues with the CDM, such as the potential for double counting and the lack of additionality (projects financed with offset funds that would also happen without these funds). Voluntary carbon offset policies have been developed by companies and individuals who wish to reduce their carbon footprint voluntarily. This market has grown rapidly in recent years, but it is characterized by a lack of transparency and regulation, making it difficult for SMEs to navigate. The potential risks associated with voluntary carbon offsetting include the quality and sustainability of offset projects, non-additionality, and the potential negative impacts on environments and people located near the offset projects. To address the challenges associated with carbon offsetting for SMEs, this thesis uses the multi-criteria decision analysis (MCDA) framework to evaluate and select the most appropriate carbon offsetting strategy. The MCDA model is based on the identification of key decision criteria, including cost, transparency, and environmental impact, as well as the development of weightings and scoring for each criterion. The thesis concludes with recommendations for SMEs to address the challenges of carbon offsetting, such as engaging in due diligence, verifying the quality of offset projects, and considering the long-term sustainability of their offsetting strategy. The proposed MCDA framework can be used by SMEs to evaluate their carbon offsetting options and select the most appropriate strategy based on their specific needs and priorities. In conclusion, this thesis provides SMEs with a better understanding of the COM, the challenges associated with carbon offsetting, and how to choose the most effective strategy. The proposed MCDA framework can assist SMEs in making informed decisions about their carbon offsetting practices, leading to a more sustainable and environmentally responsible business ecosystem.

## **Foreword**

After a decade of academic pursuits, encompassing my MBO-4 study in "Operational Technology," my bachelor's study in "Engineering, Entrepreneurship & Innovation," and my ongoing master's study in "Energy, Environment and Society," I stand here, at the culmination of my educational journey, presenting this final thesis. Throughout my academic endeavours, my passion for the subject matter has been fuelled by my experiences with start-ups and SMEs. These encounters revealed to me the disarray that plagues the current COM, where well-intentioned smaller companies, lacking the resources of their larger counterparts, often find themselves making ill-informed decisions. It is with this thesis that I aim to inform companies about the COM, empowering SMEs to engage in decision-making without the burden of extensive resource investment.

I would like to express my sincere gratitude to the people and organisations who have offered priceless support throughout this journey. Firstly, I extend my heartfelt thanks to Venntiv, and in particular, its owner, Siegfried Doetjes. I am immensely grateful for the support, connections, and the inspiring work environment that Venntiv has offered me. Their flexibility and unwavering belief in my abilities have been instrumental in shaping this thesis. Furthermore, I am indebted to my supervisor from the University of Stavanger, Benjamin Silvester. His unwavering commitment, excellent guidance, and contagious enthusiasm for the topic have been pivotal in the successful completion of this thesis. Benjamin's expert insights and constructive feedback have challenged me to push the boundaries of my research and to deliver my best work. I would also like to express my gratitude to all the individuals who participated in the interviews for this research. Although they remain anonymous, they know who they are, and their contributions have been pivotal in shaping the findings and conclusions of this thesis. Your willingness to share your knowledge and experiences has been invaluable.

Finally, I'd like to express my gratitude to my family and friends for their love, understanding, and encouragement throughout my educational journey. Even during the most difficult times, your trust in me has been my driving force.

**Wouter van Es**

## 1. Introduction

Reducing CO<sub>2</sub> emissions is becoming increasingly important, but due to rising energy demand after the COVID-19 pandemic, a peak in global emissions has not yet been reached (EIA, 2022; Ritchie, 2020). The world has a joint challenge to realize CO<sub>2</sub> reduction to stop global warming and prevent irreparable climate change (IRENA, 2022). To achieve the targets set out in the 2015 Paris Agreement, countries must maximize the use of renewable energy and reduce the use of fossil fuels (IPCC, 2022). This requires investments in renewables such as wind, solar, geothermal, biomass and hydro energy. In addition, investments from industry and households are needed to reduce energy consumption and improve energy efficiency (IPCC, 2020). But going over to low-carbon energy sources takes time and considerable effort and is not always easy for companies to accomplish.

SMEs in particular often lack the resources and knowledge to make more sustainable decisions (Schmidt, 2022). SMEs account for around 99% of all businesses in the European Union (EU) and up to 99,9% in the Netherlands (CBS, 2021; Renew Europe, 2022). And while individual small businesses have a relatively small carbon footprint, collectively these businesses account for a large part of the global emissions, being responsible for 63% of the carbon emissions in Europe (European Commission, 2022b; Mendiluce et al., 2022). This means that to reach the Paris Agreement goals, it is vitally important that SMEs are factored into the energy transition and that research investigates how to better support their inclusion. However, despite the expanding amount of academic literature and political focus on sustainability, the inherent diversity of SMEs means that there is substantially more research focused on larger companies (Miller et al., 2021). The choice of the Netherlands for this master's thesis is motivated by the high per capita emissions, and the high amount of SMEs, possibly interested in carbon offsetting, but also its unique position as a country profoundly impacted by climate change due to its low-lying geography, (CBS, 2021; World Bank, 2020).

Carbon offsetting, which is the act of balancing out the carbon emissions from one place to another by funding an equivalent reduction of emissions in another place, can be part of the solution for SMEs (Pownall, 2022). Most climate models say we even need these negative CO<sub>2</sub> emissions from carbon offsetting to reach the targets set in the Paris agreement, and without them, it is unclear how carbon neutrality can be reached in the near future (Johansson et al., 2020). There are two COM types: the mandatory and voluntary. This thesis primarily focuses on the voluntary offset market and the purchase of credits within it, as that is what most SMEs come into contact with. While the mandatory COMs are acknowledged and explained, the emphasis is placed on providing insights and guidance relevant to SMEs and their engagement with the voluntary offset market. Voluntary carbon offsetting can be done by preventing CO<sub>2</sub> from being emitted in the first place or by capturing CO<sub>2</sub> out of the air and locking it in (e.g., inside old gas fields). Offsetting emissions makes it possible for companies to pick the "low-

hanging fruits" in the company itself by making reductions that are cheap and easy to accomplish internally or outsourcing reductions externally to places or projects where it is cheaper and easier to do so. Companies also often lack the resources to make reductions internally, so they are forced to look for external measures. This can create opportunities to fund decarbonisation and allow the company to achieve net-zero, whilst still having, for example low efficiency and polluting machines and processes in the company itself that cannot be made carbon neutral due to technological or economic lock-in or insufficient technological advancements. Carbon offsetting makes it possible to utilize the global aspect of CO<sub>2</sub> emissions and to fund decarbonisation projects that otherwise would not happen within the same geographical location of the emitters. This is all possible because CO<sub>2</sub> is highly dispersed in the atmosphere and it, therefore, doesn't matter if CO<sub>2</sub> is emitted or emissions prevented in Europe or for example in Asia (Lem, 2016). The 'Columbia Center on Sustainable Investment' conducted research, looking at 35 large businesses and concluded that 66% of the analysed companies with net-zero pledges will rely heavily on carbon offsets to reach their goal (Arnold & Toledano, 2021). While no reliable data can be found for the number of SMEs with net-zero pledges, the expectation is that SMEs will follow the example set by bigger companies. One of the only requirements for the carbon offset mechanism to contribute against climate change is that bought CO<sub>2</sub> certificates are really preventing or removing the certified amount of carbon from the atmosphere. But unfortunately, research has shown that a lot goes wrong with this requirement: and this will be referred to as 'the carbon offset problem' in this thesis (Calel et al., 2021; West et al., 2023).

SMEs are particularly vulnerable to uncertainty, unclear regulations, and opaque practices in the voluntary COM. This is made worse when considering the lack of resources that SMEs must invest in research on carbon offsetting in order to make informed business decisions and simultaneously the necessity of engaging in carbon offsetting due to being responsible for a large part of the global emissions. The aim of this thesis is therefore to investigate what role carbon offsetting currently plays for SMEs and to inform on the problems in the market and how they could avoid these. In short: the thesis will aim to help SMEs to make informed decisions in order to avoid the carbon offset problem in their offsetting strategy by providing a roadmap to avoid the problems in the sector.

## **1.1 Title**

According to Young & Quinn (2017), titles should be sticky to the mind and grab the attention of the reader but at the same time, they must communicate the main goal of the thesis and be informative, inspiring and understandable to the reader. The title “The carbon offset problem and how SMEs should approach it!” is chosen to grab the attention of the reader and generate interest in the topic. At the same time, the “How to tackle it!” part conveys the main goal of the paper. The subtitle of the thesis “A qualitative analysis of carbon offset strategies for SMEs in the Netherlands” is made to convey the setting, focus area and method of the research.

## **1.2 Research setting**

This thesis has been written in cooperation with Venntiv, a financial consultancy firm that arranges financing and subsidy applications for sustainable initiatives and projects for SMEs in the Netherlands. The company acts as a strategic partner for SMEs and its main goal is to help them realise their sustainable goals. The owner of the company, Siegfried Doetjes is seeing a growing interest from SMEs in carbon offsetting and wants to explore in what ways Venntiv can help their customers to understand and engage in carbon offsetting successfully. To aid the research project Venntiv arranged a place to work and allowed the utilisation of their considerable network and business connections to help find possible informants from companies to interview.

## **2. Literature review: background of CO<sub>2</sub> offsetting**

This chapter describes the different CO<sub>2</sub> offsetting markets and the history and expected future of CO<sub>2</sub> offsetting policies. The chapter is made for readers to gain knowledge of the COM in order to understand the focus of research better and for SMEs to gain important knowledge that can help inform them on carbon offset policy.

### **2.1 Types of CO<sub>2</sub> markets**

There are two main types of CO<sub>2</sub> markets, which are the voluntary market and mandatory markets which perform differently and have different customers and goals. This thesis will focus mainly on the voluntary COM as this is the one SMEs are most likely to be engaged in. Mandatory COMs such as the European Trading System (ETS), which is an important mechanism for (bigger) European companies, will be explained in this chapter but falls outside of the scope of the further research performed for this thesis.

### **2.1.1 Cap-and-trade (mandatory) vs Baseline-and-credit system (voluntary)**

The cap-and-trade and baseline-and-credit systems are two tools that can help companies to offset their carbon emissions and to earn money by saving CO<sub>2</sub>. Although a lot of people are familiar with the term carbon offsets, the distinction between the two tools is often not made nor explained. To understand the two types of carbon markets it is important to explain the different ways in which governments can assert influence over companies to reduce their CO<sub>2</sub> emissions. There are two main ways of doing so, supply-side policies and demand-side policies. Demand-side policies are good when demand is relatively inelastic and supply-side policies are better when the supply is relatively inelastic, a combination of both is often used to get the best results (Ahlvik, 2022). In both these ways, there are three kinds of policies that can be put into place: these are price-based instruments (emissions taxes, subsidies), quantity-based instruments (cap-and-trade) and hybrid instruments (price floors and ceilings) (Ahlvik, 2022).

With price-based instruments, governments can choose a fixed tax rate on either the supply or demand side of the high carbon-emitting industry or actions. A good example of this is an extra tax on gasoline or diesel, and price support and direct payments in the form of subsidies that can be used as price-based instruments to promote low-carbon alternatives. While this is a good tool to accomplish CO<sub>2</sub> reduction, it is not within the focus of this thesis.

Quantity-based instruments on the other hand set a limit on the harmful emissions a given industry can emit in a certain year. This limit can be tightened and become stricter every year in order to promote investments in less-carbon-emitting practices and technology. Governments can distribute these allowances to companies for free or they can sell them through an auction. In most cap-and-trade systems companies can sell allowances that they didn't use or keep them for future use. Trading such allowances makes it possible for the market to find the cheapest ways to cut emissions (Environmental Defense Fund, 2022).

The baseline-and-credit system, or project-based system as it is also called, works almost the same as the cap-and-trade system. Just as with the cap-and-trade system, carbon can be traded between companies when one company realises a reduction in emissions. The differences however are that under the baseline-and-credit systems, it is also possible to sell credits when CO<sub>2</sub> is captured directly or indirectly from the air (e.g., carbon capture and storage (CCS) or planting trees) (Rickels et al., 2021). Another difference is that there is no limit to the amount of carbon that can be traded under the baseline-and-credit system (Smoot, 2023). This is because more credits are generated when new projects are implemented whereas, with cap-and-trade, a cap (limit) is issued by governments (Kollmuss et al., 2008). Both market types work with credits, Voluntary Emissions Reduction units (VER) and Certified Emissions Reduction units (CER), which are both equivalent to one tonne of CO<sub>2</sub>. The key parameters and differences between the two mechanisms are shown in table 1 on page 5.

<b>Market type</b>	<b>Mandatory / Compliance</b>	<b>Voluntary</b>
<b>Abbreviation</b>	Emission Trading System/Scheme (ETS)	Voluntary Carbon Market (VCM)
<b>Credits</b>	Certified Emission Reductions (CERs)	Voluntary Emissions Reductions (VERs)
<b>Mechanism</b>	Cap-and-trade	Baseline-and-credit / Project-based
<b>Limit</b>	Set by government	No limit
<b>How carbon is reduced</b>	Allowances are given or sold to companies; these allowances are gradually lowered each year.	Carbon offsets funds carbon emissions reduction projects which prevent CO <sub>2</sub> from being produced or capture it when already released.
<b>Negative emissions tradable</b>	No (not yet)	Yes
<b>Emissions reduction tradable</b>	Yes	Yes
<b>Regulated</b>	Regional/national governments	Unregulated
<b>Issued by</b>	Regional/national governments	Project developers
<b>Buy at</b>	Registry's (works like internet banking)	Project developers / Brokers
<b>Participants</b>	Industry, power plants and large heat generators	Corporates or individuals

*Table 1: Mandatory vs voluntary markets (source: own creation)*

### **2.1.2 Mandatory carbon offset markets**

As the name suggests, mandatory COMs or ETSs are markets used by companies to offset their emissions when legally mandated to do so. Countries that join or set up such markets do so by accepting and adopting the emissions limits from the Framework of the United Nations Convention on Climate Change (UNFCCC) ratified in 1994. As described in chapter 2.1.1 all ETS markets work with a cap-and-trade system which in short is a market-based approach to reduce GHG emissions that provides economic incentives for achieving emissions reductions (Shrestha et al., 2022).

Currently, there are four major Emissions Trading Systems working with such a cap-and-trade system around the world (Center for Climate and Energy Solutions, 2023; Solomon, 2022).

#### **They are the:**

- European Union's Emissions Trading System, started in 2005 (ETS)
- The California Global Warming Solutions Act, started in 2012 (AB 32)
- Korea Emissions Trading Scheme, started in 2015 (ETS)
- The Chinese National Emission Trading System, started in 2021 (China-National)



The complete list of countries with an ETS in place as shown below in table 2 covers 11.86 GtCO<sub>2</sub>eq. in 2022, which is only 23,17% of the global GHG emissions (carbonpricing dashboard, 2022; ICAP ETS Map, 2023).

ETS Name:	Start of operation:	Sectoral coverage:	Cap: (MtCO <sub>2</sub> eq.)	Average auction price: (USD   2021)	Total revenue: (USD   2021)
EU ETS	2005	Domestic Aviation, Industry, Power	1.597	52,9	31 billion
New Zealand ETS	2008	Forestry, Waste, Domestic Aviation, Transport, Buildings, Industry, Power	35	36,0	1,6 billion
Swiss ETS	2008	Domestic Aviation, Industry, Power	5	57,5	19,2 million
Japan - Tokyo C&T Program	2010	Buildings, Industry	12	4,9	/
USA - RGGI	2010	Power	88	10,6	926 million
Japan - Saitama Target Setting ETS	2011	Building, Industry	7	/	/
USA - California C&T Program	2012	Transport, Buildings, Industry, Power	308	22,4	3,99 billion
Canada - Québec C&T System	2013	Transport, Buildings, Industry, Power	54	22,4	893 million
China - Beijing pilot ETS	2013	Transport, Buildings, Industry	35	9,5	/
China - Guangdong pilot ETS	2013	Domestic Aviation, Industry	365	4,4	126,45 million
China - Shanghai pilot ETS	2013	Transport, Buildings, Industry	105	6,2	3,35 million
China - Shenzhen pilot ETS	2013	Transport, Buildings, Industry	32	1,7	411.900
China - Tianjin pilot ETS	2013	Domestic Aviation, Industry, Power	120	4,3	11,73 million
China - Chongqing pilot ETS	2014	Industry	78	4,5	39,7 million
China - Hubei pilot ETS	2015	Industry	166	4,7	13,26 million
Korea ETS	2015	Waste, Domestic Aviation, Buildings, Industry, Power	589	23,1	257,7 million
China - Fujian pilot ETS	2016	Domestic Aviation, Industry	126	2,6	193.829
USA - Massachusetts	2018	Power	8	8,4	44,3 million
Canada - Nova Scotia	2019	Transport, Buildings, Industry, Power	12	23,1	25,7 million
China National ETS	2021	Power	4.500	7,2	/
German National ETS	2021	Transport, Buildings	301	35,5	8,5 billion
United Kingdom	2021	Domestic Aviation, Industry, Power	151	70,7	5,9 billion
Austrian National ETS	2022	Waste, Domestic Aviation, Buildings, Industry	/	/	/
Mexico	2023	Industry, Power	273	/	/

Table 2: ETS initiatives around the globe and their size (data derived from: carbonpricing dashboard, 2022; ICAP ETS Map, 2023)

Cap-and-trade markets became established after the Kyoto Protocol, an international treaty signed in 1997 in which countries agreed on a maximum amount of GHG emissions allowed to be emitted into the atmosphere (UNFCC, 2023). All entities operating in an ETS are issued a certain number of carbon credits each year which are tradable by companies, industries, or countries. Each certificate gives permission to emit one tonne of CO<sub>2</sub>eq. (1000kg) which can be traded as a currency. The challenge with ETS programs is to determine the appropriate level to set the cap, which should be tight enough to induce a reduction in GHG emissions but should not be so tight to be an economic burden for companies and lead to reducing their competitiveness in comparison with companies in other countries (e.g., the cap as red line in figure 1).

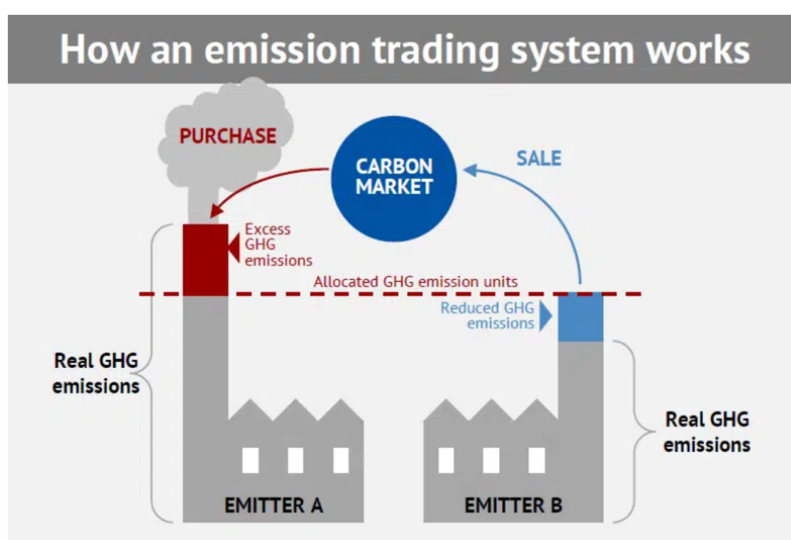


Figure 1: (source: carboncredits.com)

In figure 2 a map of the world clearly shows all current (green) and near future (orange) ETS initiatives, but also the countries that are yet to participate in an ETS. The different schemes around the world all cover different industries and have different prices for one ton of CO<sub>2</sub>eq., some schemes only cover CO<sub>2</sub> and some cover other GHGs such as Methane (CH<sub>4</sub>), nitrous oxide (N<sub>2</sub>O), Hydrofluorocarbons (HFCs), Perfluorinated Compound (PFC), and Sulfur Hexafluoride (SF<sub>6</sub>). Some markets only cover GHGs in the industries covered by the policy, but some also allow CO<sub>2</sub> to be offset from sectors outside the ETS. In figure 3 an overview is drawn of the ETS markets in which offsets from outside the sectors covered by the ETS are permitted (Theuer et al., 2023). In all ETS systems offsetting between covered sectors is included, in some, only domestic offsets from outside the ETS are allowed, and in the ETS from Korea all international offsets are allowed.

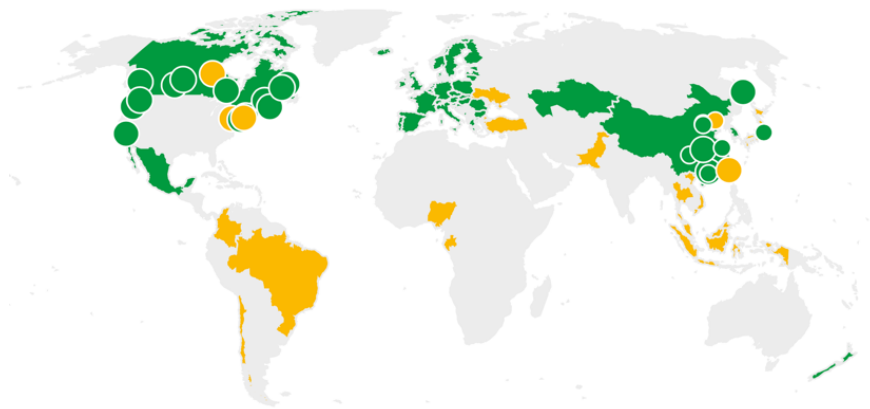


Figure 2: ETS initiatives around the globe (Source: carbonpricing dashboard, 2022)

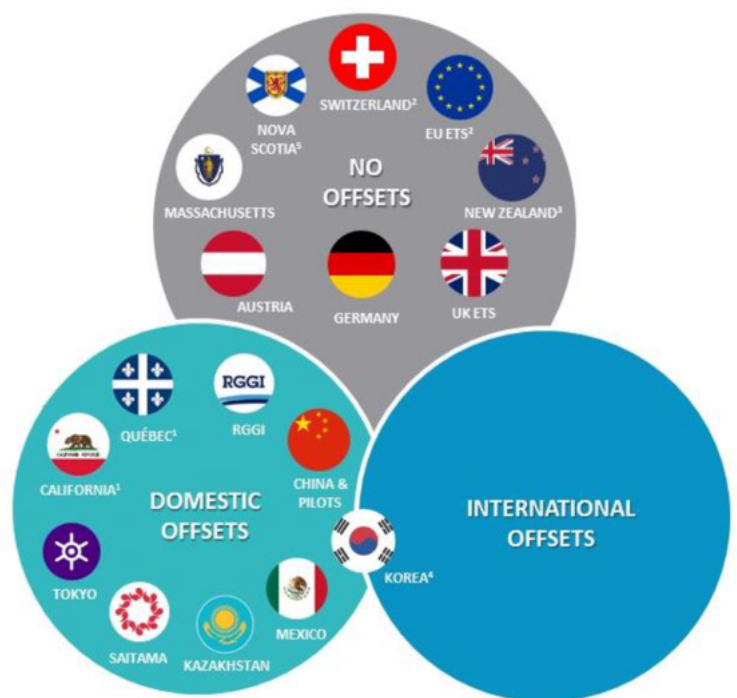


Figure 3: Offsetting outside ETS (source: Theuer et al., 2023)

In most systems, the offsets from the voluntary market are therefore not compatible with the worldwide ETS systems and can only be used on a voluntary basis. All these variables between the different systems make it complicated to work with, but most companies only must know the system that is in effect in the country they operate in. Some markets however are linked to each other to make international trading of emissions allowances possible. As of now this is limited to the linking of the European Union Emissions Trading Scheme (EU-ETS) and the Swiss ETS system, however, governments recognise the importance of international carbon markets and are keen on creating bilateral cooperation to facilitate this (Enzmann, 2015). Article 6 of the Paris Agreement makes international trade possible by allowing parties to use international trading

of emissions allowances to help achieve emissions reduction targets. The linking of markets reduces the costs of cutting emissions and makes the carbon price more stable. It does this by levelling the international playing field by harmonising carbon prices across large geographical areas and thus supports global cooperation against climate change. It can, however, also be seen as a risk to link such systems, systems should therefore be compatible with each other, having the same environmental integrity and covering the same GHGs. But even then a linkage between the two systems could encourage a country to raise the cap to generate income for the country by selling these permits on another ETS market abroad (Ahlvik, 2022; European Commission, 2022b).

Under the EU-ETS the trading process involves participants opening an account in the Union registry, which serves as a secure platform for the issuance and transfer of European Union Allowance (EUAs). Trading can be conducted directly between buyers and sellers, without the need for brokers, through organized exchanges or intermediaries. The Union registry ensures accurate tracking and recording of EUA transactions, contributing to the integrity and transparency of the EU-ETS (Solomon, 2022).

### **2.1.3 Voluntary carbon offset market**

In the voluntary COM individuals and companies are not required to reduce their emissions. An assumption can be made that companies would only reduce their own emissions by a limited extent when they are not legally mandated to do so and that the availability of carbon offsets enables companies to offset the emissions that are hard to reduce in their own company, and therefore lead to additional emissions reduction that would not have happened without the availability of these offsets. Important to note here is that this is only the case when carbon offsets really create the reductions, they claim they do. If offsets do not genuinely deliver the promised emissions reductions, purchasing them could divert financial resources away from internal emissions reduction efforts, potentially leading to a negative impact instead of a positive one. To ensure that buying offsets creates a positive impact and reduces the total amount of carbon being emitted each year, carbon offset standards were created. These standards create rules and requirements which affiliated projects have to comply with to earn the right to sell these credits on the market from the carbon offset registry, and to be included in the registry itself (Blue Carbon Projects, 2019). The main rule for projects offsetting CO<sub>2</sub> is that of additionality. GHG reductions are additional if they would not have occurred without a market for offset credits. If the reductions would have occurred anyway, that is, without any prospect for project owners to sell carbon offset credits, then they are not additional.

Assessing whether CO<sub>2</sub> reductions are additional can be difficult. The challenge is that CO<sub>2</sub>-reducing activities are happening all the time, sometimes because the activities are required by law, but also because projects become profitable due to rising energy prices or falling costs for

a technology (e.g., solar & wind projects) (Trexler, 2019). Without this additionality, there is no one-to-one correspondence between a ton of CO<sub>2</sub> that is emitted and a credit that has been sold (Kollmuss et al., 2008). Because of this additionality requirement, it is not possible to meet the requirements of the EU-ETS with carbon credits from the voluntary market; in several other ETS markets it is possible to use credits from the voluntary market (often for a maximum of 10%) but usually only from domestic sources. One exemption as shown in figure 3 is the ETS from South Korea, where it is allowed to use credits from a voluntary project from outside the country (Kollmuss et al., 2008).

The reason that it is not possible in most markets is that if there is no proper regulation it cannot be guaranteed that credits are additional, and all meet the same requirements. Therefore, they are not useable within compliance markets. It is expected that Europe will accept the use of carbon credits from the voluntary market in the EU-ETS in the coming years (more about this prediction can be found in chapter 2.4). The voluntary offset market can be quite complicated for people unfamiliar with the process. To help understand this process figure 4 present a flowchart of how organizations are engaged in this process and what role they play in this. Each role is also accompanied by a description of which players are important in the Netherlands, which is extensive but by no means complete, and this serves primarily to illustrate the primary roles within this process.

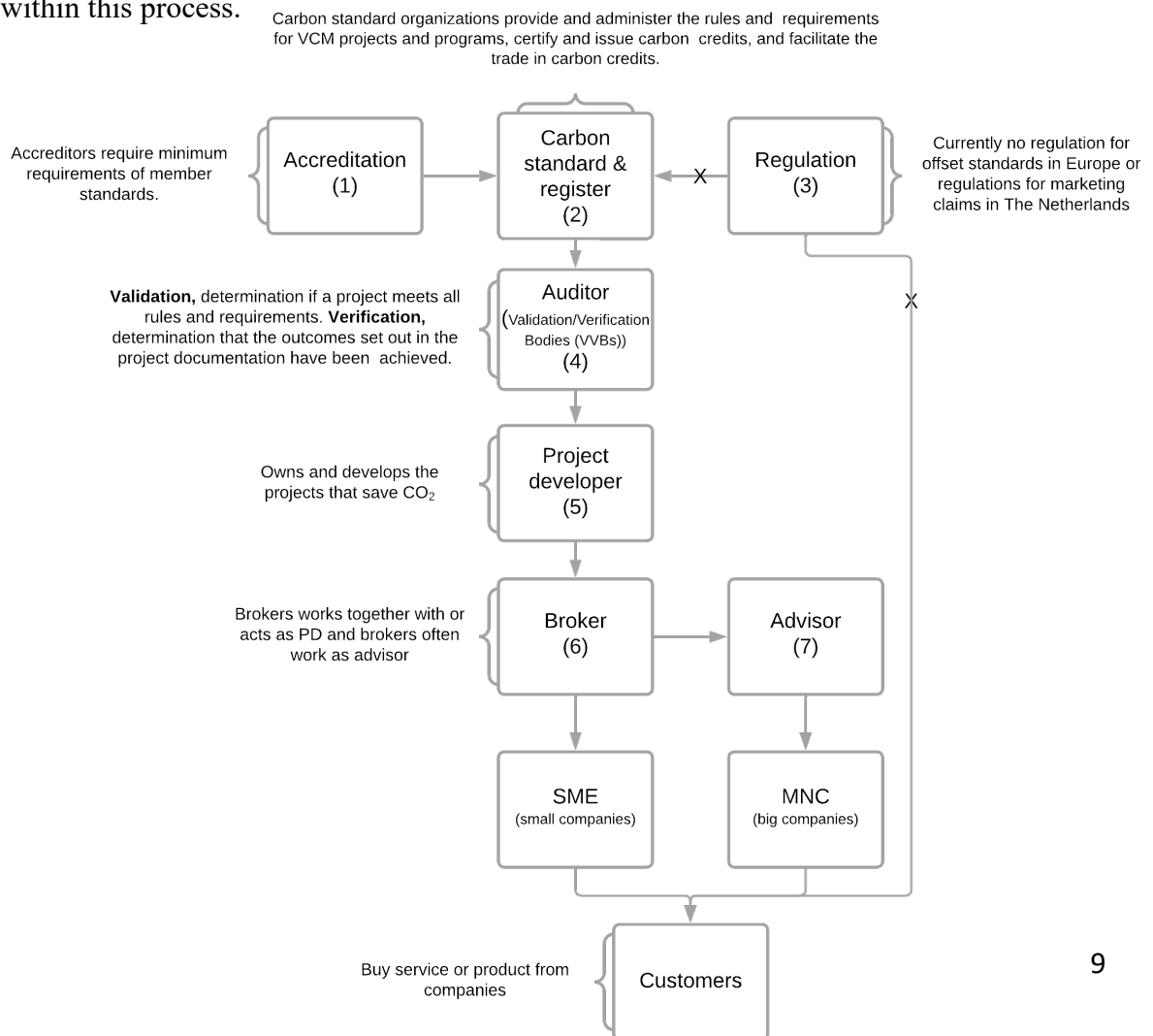


Figure 4: Flowchart voluntary carbon offset market (own creation)

## **1) Accreditors**

Accreditors on the VCM are independent governance bodies that set and enforce definitive global threshold standards and establish, host, and curate Core Carbon Principles (CCPs). They provide governance and oversight of the affiliated carbon offset standards and try to define and manage responsible growth for the Voluntary Carbon Market. They do this by setting minimum requirements that all accredited organisations must meet and they therefore give accreditation to the carbon standards that comply with these minimum requirements (ICROA, 2023; ICVCM, 2021). The COM is currently supported by three prominent accreditors: The Integrity Council for the Voluntary Carbon Market (ICVCM), International Carbon Reduction and Offset Alliance (ICROA), and the Voluntary Carbon Market Integrity Initiative (VCMI). Interestingly, two of the informants that were interviewed work at companies that played a substantial role in the development of the latter two accreditors.

## **2) Carbon Standards & Registers**

The lack of standardized quality criteria in the early stages of the voluntary market created concerns for the buyers, in response carbon standards and protocols were created. However, despite the existence of these standards, controversies within the carbon offset trade remain unresolved. The voluntary offset industry has recognized the need for quality assurance to restore market credibility and remove this controversy, but no single standard has emerged as the industry norm. The different standards vary in focus, with some resembling compliance market standards and others adopting a more lenient approach to reduce administrative burden and facilitate market entry. Certain standards are specific to project types, while others prioritize the social benefits of carbon projects. The absence of a universal standard reflects the ongoing dialogue within the industry to balance environmental integrity, administrative feasibility, and socioeconomic considerations (Kollmuss et al., 2008). But what all carbon standards have in common is that they provide the rulebook with the protocols and requirements with which projects must quantify, monitor, report, verify and certify the credits they create.

According to the Carbon Offset Guide (2023), carbon standards maintain a register where certified projects are logged. When these credits are sold, they can either be transferred to a different account under a different owner or marked as 'used' to prevent reselling. Most standards build upon existing rules and procedures that originate from the compliance market, of which most standards adopted the rules from the CDM market. This is a standard that produces emissions reduction in developing countries and can be used by countries to meet part of the emissions reduction targets set under the Kyoto Protocol and Paris Agreement. Projects under the CDM are verified by 3<sup>rd</sup> party auditors and reviewed by the CDM executive board. The CDM is often seen as the first voluntary carbon offset registry and has been operating since 2005 (Carbonfootprint.org, 2023).

A lot of the carbon offset registries have their own specialisation in project types, **the primary carbon registries and their specialisations are:**

Offset market:	Abbreviation:	Name of carbon credits issued:	Started in:	Specialisation:
United Nations Offset Mechanism or Clean Development Mechanism	CDM	Certified Emission Reductions CERs	2006	Reduction in developing countries
Gold Standard	GS	Verified Emission Reductions (GS)VER	2006	Focus on SDG goals (economic, environmental, and social welfare of the local population)
Verra / Verified Carbon standard and previously called the Voluntary Carbon Standard	VCS	Verified Carbon Units VCUs	2007	Nature based solutions.
Climate Action Reserve	CAR	Climate Reserve Tonnes CRTs	2008	North America
American Carbon Registry	ACR	Emission Reduction Tons ERTs	1996	Agriculture, transportation, industries
The Climate, Community & Biodiversity Standards	CCBS (part of Verra since 2014)	Verified Carbon Units VCUs	2005	Land management projects
Plan Vivo System	PVCs	Plan Vivo Certificates PVCs	1994	Nature based solutions / Social development with smallholder projects
Puro. Earth	N.V.T.	CORCs	2018	Carbon removal method
ONCRA	(Based in the Netherlands)	ONCRA Carbon Removal Credits	2022	Natural Carbon Removal / Simple procedures
Stichting Nationale Koolstofmarkt	SNK	Koolstofcertificaten (Carbon Certificates)	2020	Only projects in the Netherlands

*Table 3: Important offset standards (Source: Carbon Offset Guide, 2023; Carbonfootprint.org, 2023; Klimaatplein, 2023; Kollmuss et al., 2008)*

According to Haya et al. (2023), the largest four offset registries globally are Verra, Gold Standard, American Carbon Registry, and Climate Action Reserve. Together, these registries have generated the majority of offset credits to date.

### 3) Regulation (National / European)

Currently there is no regulation regarding voluntary carbon offsets in Europe or claims that can be made with these in the Netherlands. There are countries in Europe that have regulations on what claims can be made (e.g., CO<sub>2</sub>-neutral, net-zero) “They have intervened into the market in Sweden, and there they say, you can't use the word ‘carbon neutrality’ anymore” (scholar 3).

But although there is no regulation in the Netherlands on claims companies are allowed to make with offsets, energy provider GreenChoice was reprimanded by the Consumer & Market Authority (ACM) for deceptive practices related to sustainability claims. The Advertising Code Committee criticized GreenChoice for using the term ‘green gas’ in a way that implied the gas sold to customers was produced in an environmentally friendly manner (from biomass), which was not the case as it was climate-compensated gas (Autoriteit Consument & Markt, 2022; GreenChoice, 2022). However, the EU is expected to establish rules regarding permissible claims and minimum requirements for projects participating in voluntary carbon initiatives in the upcoming years. More on this in chapter 2.4. In short, regulation can come from and be enforced by consumer right groups, national authorities, and international authorities.

#### **4) Auditor / VVB’s**

Auditors or Validation/Verification Bodies (VVBs) perform an important function in the chain of creating accredited carbon credits, checking whether the methodology from the carbon offset standards has been applied correctly and undertaking validation of the project design documents to meet the standard’s criteria. If these verification bodies give the green light, the project owner gets their carbon credits deposited into an account from the carbon offset registry. These VVBs are critical to ensure the integrity of the projects and are an important step to ensure the quality of the offsets. Important auditors in the Netherlands are Bureau Veritas, Tüv Süd, and SGS (Blue Carbon Projects, 2019; Follow The Money, 2023).

#### **5) Project Developer**

Project developers are entities responsible for managing projects to reduce GHG emissions. These projects often work with carbon offset standard to follow the methodology, protocol, and project design from these standards to be able to call the credits ‘certified’ and register the carbon credits in the carbon registry from that standard.

#### **Project developers have the following responsibilities in the carbon offset process:**

**Methodology selection:** project developers select an appropriate methodology or protocol that describes the approach to measuring, monitoring, and verifying GHG emissions reductions. These methodologies ensure consistency and accuracy in quantifying emissions reductions.

**Project design document:** Project developers are responsible for preparing a project design document, which provides a comprehensive overview of the project. The PDD includes details such as project objectives, methodologies applied, baseline emissions, emissions reduction calculations, monitoring procedures and social and environmental impacts.



**Project implementation:** Once the methodology and PDD are finalised, project promoters oversee project implementation. This includes coordination of activities, management of resources and compliance with the chosen protocol.

**Monitoring and verification:** Project promoters monitor project progress and collect data on GHG emissions reductions. This data is then verified by independent third parties to ensure the accuracy and credibility of emissions reduction claims.

**Emissions reduction credits:** If the project successfully demonstrates measurable and additional reductions in GHG emissions, project developers can generate emissions credits or offsets.

In general, project developers play a crucial role in developing and implementing projects to reduce GHG emissions. Their expertise and adherence to established methods and protocols are essential to ensure the integrity and effectiveness of such initiatives (Verra, 2021). In chapter 7.5 most types of carbon offset projects are explained, and the benefits and drawbacks of these types are compared in the MCDA analysis.

## **6) Broker**

Brokers play a crucial role in the COM by facilitating the buying of carbon credits from project developers. They form the direct access to the market for SMEs and their primary function is to act as intermediaries between companies that want to buy and project developers that want to sell credits. These brokers normally have an account on the carbon registries that they work with and can cancel/retire the credits that SMEs buy in their name. Other than facilitating this trade they often have a double function as advisor and sometimes even as project developer themselves (Jennifer L, 2023). Examples of important brokers in the Netherlands are PlatformCO2Neutraal, Climate Neutral Group, South Pole, ClimatePartner, Green Climate Fund and STX Commodities.

## **7) Advisor**

Environmental advisors play a crucial role in assisting companies with their carbon offset reduction plans. They provide valuable support in aspects like selecting appropriate carbon credits, ensuring compliance with regulations, and offering general advice on carbon offsetting. Typically, these advisors are hired by large corporations and entities with significant carbon offsetting requirements. However, the cost of their services can be relatively high compared to the price of carbon credits themselves. Alternatively, broker firms offer advisory services to customers, including cost-effective solutions benefiting SMEs during the purchasing process. These firms provide information sheets and excel templates to facilitate SMEs' footprint analysis. By utilizing these tools, SMEs can make informed decisions without incurring



excessive costs. The involvement of advisor firms addresses why companies don't purchase a large quantity of carbon credits instead of hiring an advisor. The answer lies in the complexity of the process and the regulatory issues involved. Without expert guidance, there is a risk of misallocation or wasteful spending of money. Hence, advisor firms offer a valuable service by ensuring purchasing decisions align with regulatory requirements and industry best practices. In the Netherlands, reputable advisors in this field include Climate Neutral Group, TreesForAll, FairClimateFund, Stimular, and Climate Focus.

## **2.2 History of mandatory carbon offset policies**

The 1997 Kyoto Protocol established legally binding emissions reduction targets for the first time. Initially, for 37 industrialized countries (UNFCCC, 2010). To meet these targets, policy instruments were needed. In 2000, the European Commission presented a green paper outlining ideas for the EU-ETS. The EU-ETS Directive was adopted in 2003, and the system was launched in 2005. The cap on allowances was set at the national level through national allocation plans (ClimatePolicyInfoHub, 2015). Under the Kyoto Protocol, the CDM was established by the United Nations (UN) beside this ETS as a 'flexibility mechanism' to create a voluntary international carbon offset program for countries to meet these reduction targets (IPCC, 2007). The CDM allowed poorer countries to finance sustainable projects through emissions compensation from wealthier nations. When it was first introduced in the 2000s, there was a sense of optimism and broad acceptance among companies and countries (Gillenwater & Seres, 2011; UNFCCC, 2010). However, the system proved to have many flaws, resulting in an accumulation of unused CDM credits and very low prices per ton of CO<sub>2</sub>. Projects that did proceed often required additional subsidies, diminishing their effectiveness and additionality. The low price also indirectly led to an influx of lower-quality credits. The CDM market soon became plagued by numerous scandals involving carbon fraud and led to detrimental impacts on local communities (Lohmann, 2009). Research revealed that 85% of the offset projects within the CDM failed to effectively reduce emissions (Murphy, 2017), ultimately leading to the collapse of the program (Kainou, 2022). Despite this criticism, something remarkable happened in the summer of 2015: the UN opened the database of millions of CDM projects to the broader public, allowing anyone to voluntarily offset their emissions in a 'transparent' manner (Follow The Money, 2022).

The CDM has widely been recognized as a 'miserable failure' (Staff, 2011), but it remains officially active until at least 2023. While the mandate was initially set to expire on December 31, 2020, the executive board of the CDM decided to extend it in anticipation of the Conference of the Parties (COP) 25. Unfortunately, COP 25 failed to deliver the anticipated outcomes, and the subsequent postponement of COP 26 to 2021 added uncertainty to the future of the CDM (UPM Germany, 2021). After the Paris Agreement in 2015, nations gathered at COP 26 to establish the article 6 rules, which serve as guidelines for the carbon market. The article 6 rule

enables countries to collaborate in achieving emissions reduction targets by transferring carbon credits earned through domestic efforts. Governments maintain control over project selection, credit types, and pricing mechanisms, allowing for flexibility and potential variations amongst countries. To prevent double counting, the rules incorporate the 'corresponding adjustment' mechanism, ensuring only one country accounts for emissions reduction towards its contributions. Non-market approaches in finance, technology, and capacity building are promoted alongside market-based transactions (Jennifer L, 2022b).

### **The three trading periods of the EU-ETS**

The EU-ETS was created after the UNFCCC was signed in 1992, where countries aimed to address global warming. The subsequent Kyoto Protocol in 1997 established two important principles: setting emissions reduction targets for industrialized countries and introducing flexible mechanisms for international emissions trading. The EU, consisting of fifteen member states at the time, agreed to an 8% reduction in GHG emissions from 1990 levels during the period 2008-2012 (ClimatePolicyInfoHub, 2015). The EU-ETS was introduced as a key policy measure to meet the emissions reduction targets set by the Kyoto Protocol. The system initially covered the then twenty-eight member states of the EU and expanded to include the neighbouring countries of Iceland, Lichtenstein, and Norway after 2008. The EU-ETS operates in trading periods or phases, with the current phase (as of June 2023) being the fourth. Each phase represents a specific timeframe and is designed to regulate emissions within the system (ClimatePolicyInfoHub, 2015). While four trading periods have been decided upon, additional phases may be implemented in the future. The past three phases are described below, and the current phase is in chapter 2.4.

#### **2.2.1 Phase 1 (2005-2007)**

The initial (pre)-trading phase, spanning from 2005 to 2007, focused on two main objectives: laying the groundwork for the successful implementation of phase two and aiding the EU in achieving its Kyoto targets. During this phase, EU member states were allowed to determine their own emissions caps, and most allowances were allocated to businesses for free (Emissieautoriteit, 2015). The scheme focused on CO<sub>2</sub> emissions from power generators, energy-intensive industries, as well as sectors such as iron, steel, cement, and oil refining. Non-compliance from these actors carried a penalty of €40 per tonne of CO<sub>2</sub>. Phase one successfully achieved several key objectives, including establishing a market price for carbon and facilitating the free trade of emissions allowances across the EU. Additionally, it developed the necessary infrastructure for monitoring, reporting, and verifying emissions from the covered businesses (European Commission, 2022a). However, phase one faced challenges due to the absence of reliable emissions data. Cap limits were set based on estimates, resulting in the total amount of allowances issued surpassing actual emissions. This led to an oversupply of allowances and subsequent price decline, reaching zero by the end of the period. Consequently,

phase one allowances could not be carried forward for use in phase two. Despite the oversupply issue, the EU-ETS in phase one successfully reduced approximately 200 million tonnes of CO<sub>2</sub> emissions (ClimatePolicyInfoHub, 2015).

### **2.2.2 Phase 2 (2008-2012)**

Phase two of the EU-ETS took place from 2008 to 2012, coinciding with the first commitment period of the Kyoto Protocol. This phase introduced several important changes. The cap on emissions allowances was reduced by approximately 6.5% compared to 2005 levels (ClimatePolicyInfoHub, 2015). Additionally, three new countries, Iceland, Liechtenstein, and Norway, joined the EU-ETS, while multiple countries included N<sub>2</sub>O emissions from nitric acid production in their schemes (Emissieautoriteit, 2015). The proportion of freely allocated allowances slightly decreased to around 90%, and some countries conducted auctions for allowances. Furthermore, the penalty for non-compliance was raised to €100 per tonne of CO<sub>2</sub>, and businesses were given the opportunity to purchase international credits totaling approximately 1.4 billion tonnes of CO<sub>2</sub>-equivalent. The aviation sector was incorporated into the EU-ETS, except for flights to and from non-European countries, which were excluded starting in 2012 (European Commission, 2022a). In this phase, the cap on allowances was determined based on actual emissions data from the pilot phase. However, due to the 2008 economic crisis, emissions reductions were greater than expected. Consequently, there was again an excess supply of allowances and credits, resulting in a decline in carbon prices throughout phase two to less than seven Euro per ton of CO<sub>2</sub>, hampering the impulse for companies to reduce their emissions (ClimatePolicyInfoHub, 2015).

### **2.2.3 Phase 3 (2013-2020)**

The EU-ETS underwent significant reforms during its third phase, which spanned from 2013 to 2020. The changes aimed to address various issues with the previous phases and improve the effectiveness and cost-efficiency of the system. The key modifications included the implementation of a single, EU-wide cap on emissions instead of national caps. It also included the adoption of auctioning as the default method for allocating allowances rather than free allocation (<sup>1</sup>grandfathering), the introduction of harmonized allocation rules for free allowances, the expansion of sectors and gases covered by the system, and the establishment of the New Entrants Reserve (NER 300) with 300 million allowances set aside to support innovative renewable energy technologies and CCS (European Commission, 2022a).

---

<sup>1</sup> Note: Grandfathering refers to the practice of allocating allowances based on historical emissions, where companies receive free allowances in proportion to their past emissions.

Free allocation of allowances applied to industrial installations based on benchmarks, except for power generation. Each product category, such as steel or cement, had its own benchmark, determining the number of free allowances allocated to installations based on their output or input. Initially, installations received 80% of the allowances according to the benchmark, but this was gradually reduced to 30% by 2020. Industries at risk of carbon leakage, which refers to the potential relocation of production activities outside of Europe due to stricter emissions regulations, received 100% of the benchmark allocation throughout the trading period (Emissieautoriteit, 2015). The reform was required because of several factors. First, the decline in the price of EUAs during the second phase undermined the reliability of the EU-ETS. Second, the system did not lead to significant transformations or advancements in renewable energy and low-carbon technologies as expected. Third, it was not as cost-effective as initially envisioned, and it also faced issues related to fraud and scams. To address these weaknesses, the reforms introduced a uniform emissions cap across the EU, with the cap decreasing by 1.74% annually to achieve a 21% reduction in emissions by 2020 compared to 2005 (ClimatePolicyInfoHub, 2015). One significant challenge during the third phase was the surplus of EUAs transferred from the second phase, which led to low EUA prices ranging from 3 to 7 Euros per ton of CO<sub>2</sub>. To address this, the EU decided to postpone the auctioning of 900 million EUAs until the end of the trading period, a measure known as ‘backloading’. Additionally, the European Commission proposed the implementation of a ‘market stability reserve’ in the next trading period to balance supply and demand by adjusting auction volumes. The reforms implemented in the third phase of the EU-ETS aimed to strengthen the system, improve its environmental impact, and address the shortcomings of previous phases by introducing a more harmonized and effective approach to emissions trading (ClimatePolicyInfoHub, 2015). As is visible in figure 5, the price per EUA was rising rapidly in this period as well, and therefore increasing the incentive for companies to reduce their energy use and CO<sub>2</sub> emissions.

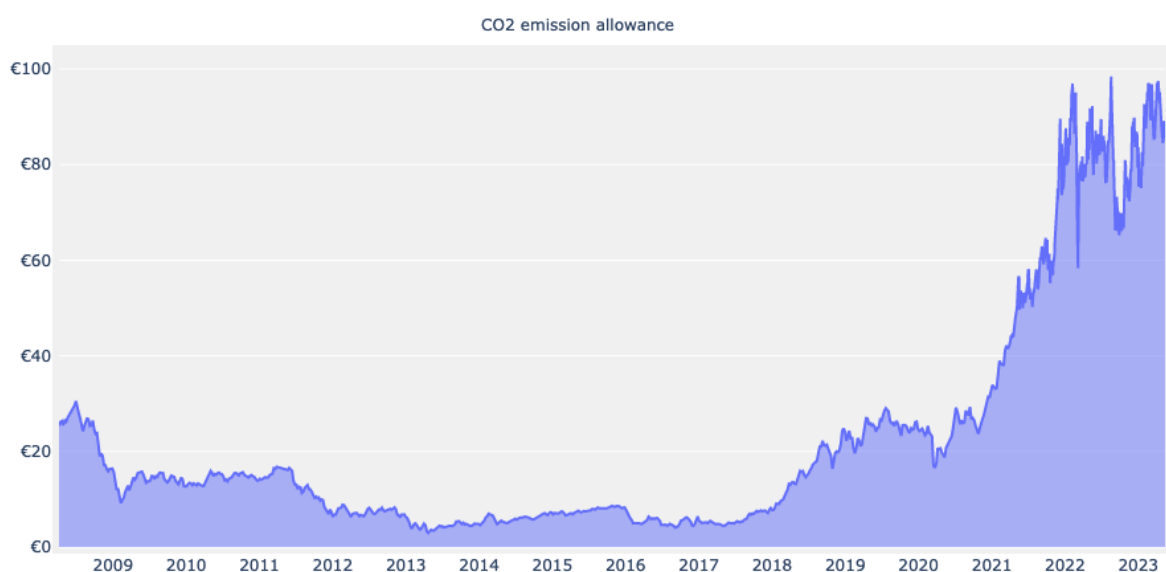


Figure 5: Price per EUA in Euro 2005-2023 (source: Sandbag Climate Campaign, 2023)

## **Summary ETS 2005-2020**

In summary, the main goal of the EU-ETS is to reduce GHG emissions to at least 55% below 1990 levels by 2030, and to achieve net-zero GHG emissions by 2050. The sectors falling under the EU-ETS during its first compliance phase were power stations and other combustion installations with >20MW thermal rated input, industries including oil refineries, coke ovens, and iron/steel plants, and operations that produce cement, glass, lime, bricks, ceramics, pulp, paper, and cardboard. In the second compliance phase aviation was added under the compliance market, but only on flights outside of the EU. Lastly, under the third compliance phase CCS installations, the production of petrochemicals, ammonia, nonferrous and ferrous metals, gypsum, aluminium, as well as nitric, adipic, and glyoxylic acid were added (Solomon, 2022).

Overall, the EU-ETS has proven effective in reducing emissions by approximately 15-20% over a 15-year timespan (2005-2020). This demonstrates its ability to incentivize emissions reductions and promote environmental sustainability. Furthermore, studies show that firms operating within the EU-ETS have not experienced significant adverse effects. Concerns about negative impacts on competitiveness have not materialized to a substantial degree, indicating that companies have been able to adapt and comply with emissions targets without major consequences. Carbon leakage, the transfer of emissions to regions with less stringent regulations, has not emerged as a major issue directly caused by the EU-ETS. This highlights the system's effectiveness in mitigating the risk of industries relocating solely due to emissions control measures. The financial burden of the EU-ETS is passed on to consumers through higher output prices. While this affects the affordability of certain goods and services, it also incentivizes consumers to favour low-carbon alternatives and encourages the development and adoption of cleaner technologies (Ahlvik, 2022; Dechezleprêtre et al., 2018).

### **2.3 History of voluntary carbon offset policies**

The term 'offset' has been used since the 1970s in the context of the 'clean air act', but it gained popularity in the early 2000s with the rise of concerns about human-induced climate change and GHG emissions. Carbon offsets became a way to counterbalance or compensate for these emissions. In 1989, Applied Energy Services, an American electric power company, pioneered the concept of carbon offsets by financing an agroforest in Guatemala to offset the emissions of their new coal-fired power plant in Connecticut. This project predates the Kyoto Protocol by eight years and the EU-ETS by sixteen years, making it the first carbon offset program.

The Kyoto Protocol, played a pivotal role in shaping the current landscape of the voluntary offset market. As an international treaty linked with the UNFCCC, its primary objective was to address climate change by imposing limitations and reductions on GHG emissions from industrialized countries and economies. However, it also laid the groundwork for the emergence of carbon offsets and the subsequent development of compliance carbon markets.

It is worth noting that the Kyoto Protocol's compliance carbon market, which encompassed carbon offsets, initially targeted environmentally conscious individuals. However, over time, the focus shifted towards businesses and corporations. Presently, approximately 70-75% of carbon offsets are directed towards these entities (Smoot, 2020; Tauscher, 2020). This shift in emphasis reflects the evolving nature of the voluntary offset market and its growing importance in the corporate sustainability landscape. The development of carbon offsetting can be divided into three distinct phases over the last thirty years: Early market formation and innovation, during this phase, new concepts and ideas related to carbon offsetting were developed. Initial rules, concrete standards, and tools were established to guide the implementation of carbon offset projects. The second phase consisted of consolidation and strengthening. In this phase, best management practices were developed to ensure the effectiveness and integrity of carbon offset projects. The private sector began to engage more actively in carbon offsetting, leading to the ratification of new projects and methodologies. This phase also witnessed increased collaboration and cooperation among stakeholders. The third phase is characterized by the growth of the COM. There is a greater awareness of carbon offsetting among businesses, and it has become a mainstream approach to addressing GHG emissions. The voluntary market standards developed during earlier phases have gained validation and recognition from the compliance systems (Smoot, 2020b). Currently, in the EU, we find ourselves in a transitional phase between the second and third stages of carbon offset development. While best management practices have been established, voluntary offset credits have yet to receive official recognition within the compliance system. However, as illustrated in figure 6, there is a notable upward trajectory in the issuance of voluntary carbon offsets since 2005, measured in metric tons of CO<sub>2</sub>eq, indicating a promising growth trend as described in the third phase.

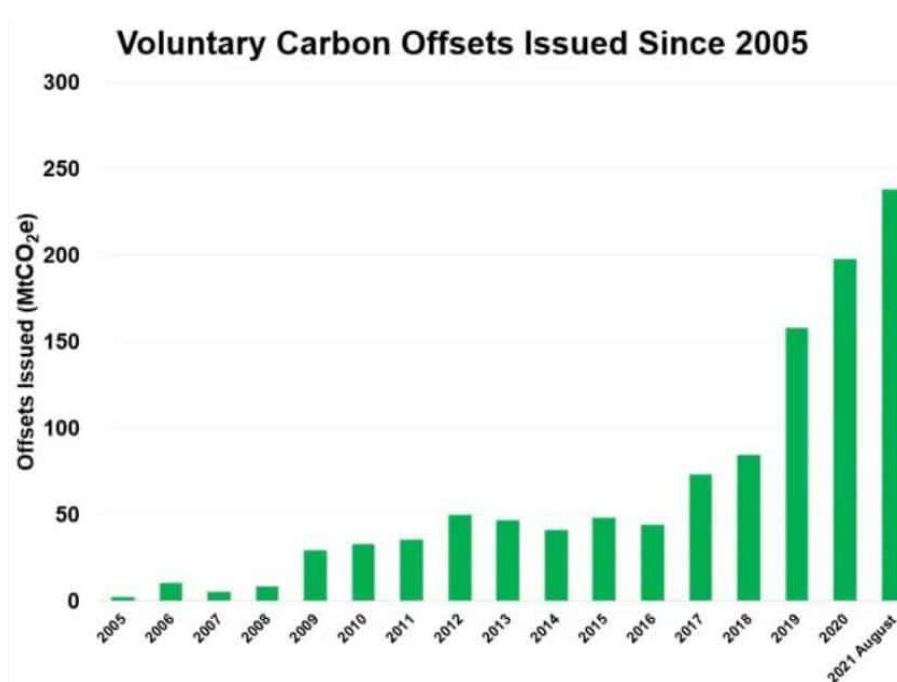


Figure 6: (source: Jennifer L, 2022)

## **2.4 Expected future of mandatory and voluntary carbon offset policies**

### **2.4.1 phase 4: (2021-2028) Mandatory offset market**

The current phase began on January 1, 2021, and will last until December 31, 2028. During this period, the European Commission aims to conduct a comprehensive review of the EU-ETS. In January 2014, the commission proposed a legislative measure called the ‘market stability reserve’ as part of its policy framework for climate and energy beyond 2030. Additionally, the commission indicated the possibility of further tightening the EU-ETS cap (ClimatePolicyInfoHub, 2015). There are two packages underway with regulations regarding carbon trading. These are the fit-for-55 package and the REpowerEU regulations. It is important to differentiate between the Paris Agreement and the Fit-for-55 package. While the Paris Agreement establishes global targets for reducing GHG emissions, the Fit-for-55 package consists of proposals to revise and update EU legislation. It provides suggestions to EU member states on how to achieve the targets set by the Paris Agreement, rather than dictating specific implementation methods for each member state. On the other hand, the REPowerEU initiative is designed to address the consequences of the ongoing conflict in Ukraine. The objective of this plan is to ensure that the EU achieves independence from Russian fossil fuels well before 2030. By reducing dependence on such energy sources, the EU aims to enhance its energy security and reduce geopolitical vulnerabilities (European Commission, 2022b).

The Fit-for-55 package includes proposals to reduce GHG emissions by 55% before 2030 compared to 1990. These proposals have as their objective to create a path to achieving the Green Deal objectives. The Green Deal is “a package of policy initiatives, which aims to set the EU on the path to a green transition, with the ultimate goal of reaching climate neutrality by 2050” (European Council, 2022 p. 1). On 19 December 2022, it was revealed that the ETS will be expanded to include fuels for road transport, buildings, and shipping (Klimaatweb, 2022). This expansion of sectors covered by emissions trading systems will not only impact those directly involved but also have significant implications for companies operating outside the EU-ETS. This is because of the still existing widespread reliance on fossil fuels for various purposes such as buildings, shipping, and transportation.

The Dutch Emission Authority predicts that the European Fit-for-55 package will expand the coverage of emissions trading to even more sectors to be able to achieve these goals (NEa, personal communication, 2023). One of the most comprehensive changes that are proposed in the package is the change of the EU-ETS to include a carbon border adjustment mechanism (CBAM). This mechanism is designed to ‘function in parallel with the EU’s ETS’. And while the ETS and investments in renewable energy are facilitating carbon emissions reductions in many sectors. There is a lack of focus on the voluntary carbon trading system. Therefore, as well as reducing emissions with the ETS, member states should also feel a responsibility to facilitate removing and reducing the emissions of GHGs with the voluntary COM. This will be



necessary to not only meet the 2030 commitments but also the 2050 commitment of complete carbon neutrality. The easiest way of achieving this in the current system is by planting trees and forests, as trees absorb CO<sub>2</sub>. However, for the reasons discussed in the next chapter this cannot be the final solution and other measures such as restoring coastal ecosystems should also be implemented (Cran-McGreehin, 2021). What impacts REPowerEU will have on the voluntary COM is still unclear because of how new the proposal is. But one core goal of it is to facilitate a demand reduction, as said by the vice-president of the European Commission, Timmermans (2022), “the cheapest energy is the energy you do not use”. The proposal is focused on the idea that “avoided demand and energy efficiency measures are not only the most cost-effective measures but also the most sustainable, secure and the most immediately actionable response available ” (Conti & Kneebone, 2022 p. 1). This is in line with the most efficient way of offsetting which is explained further in this thesis.

Over the next 12 years (2023-2035), the EU-ETS is expected to undergo significant changes. These include a tighter cap on GHG emissions, the inclusion of new sectors like transportation and heating which is recently announced to go into effect gradually between 2024 and 2027 (European union council, 2023), the implementation of supplementary policies such as a potential European coal ban and an increased focus on renewable energy, linking the EU-ETS with other emissions trading schemes, and restrictions on fossil fuel production in countries like Norway, Germany, and Poland. These developments reflect ongoing efforts to strengthen the EU-ETS and advance emissions reduction goals across sectors (Ahlvik, 2022).

#### **2.4.2 Voluntary offset market**

As described earlier, there is still very little regulation surrounding the voluntary offset market. An important question is whether it is desirable to increase the regulations; the voluntary market can also serve as a growth accelerator for new practices and to gain knowledge, partly due to not being impeding by substantial legislation. Nevertheless, some expectations and changes that are likely to occur within this market are identified and are described below. One of these changes is the utilization of older CDM credits for voluntary offsets; however, many of these credits are of questionable quality. Critics of these carbon offset projects have gained attention, leading to a decision at COP26 to prohibit the use of CDM credits from projects prior to 2013. This decision marks a significant shift in the offset market and removes a lot of cheap and questionable credits, which raises the integrity of the voluntary offset market (Follow The Money, 2023).

Another point is about the CO<sub>2</sub> Performance Ladder, which serves as a tool to encourage large companies, participating in tenders, to adopt carbon-conscious practices in their operations and project execution in the Netherlands. This includes focusing on energy efficiency, optimal use of materials, and the integration of renewable energy. Such measures contribute to both the



climate challenge and cost reduction. In 2023 a study was published on the feasibility of using the CO<sub>2</sub> Performance Ladder for use in other European contexts (International Institute for Sustainable Development, 2023). The conclusion in the report is that there is a clear opportunity to use the CO<sub>2</sub> Performance Ladder across Europe, “as it responds directly to the demand from public authorities for easy-to-use, practical tools to reduce carbon emissions” (International Institute for Sustainable Development, 2023 p. 1). This could mean that the CO<sub>2</sub> Performance Ladder could be implemented across Europe and for Dutch companies it would therefore mean that getting high placement on the ladder is not only useful for Dutch tenders but for European tenders as well. In line with these efforts, the Dutch government plans to extend the payback period for energy-saving initiatives from five years to seven years by 2027. This law mandates companies to perform energy-saving investments when they can earn it back in five years or less (RVO, 2022). Prolonging this payback period and the rising energy prices because of the war in Ukraine means that more and more energy-saving investments will fall under this ‘Energy Savings Obligation’. While implementing these measures, the government aims to consider the feasibility for businesses and institutions, while also providing support to SMEs in implementing energy-saving measures. Together with this extension, these developments highlight a changing landscape for the voluntary offset market, with a shift towards more stringent regulations and greater emphasis on sustainable practices, energy efficiency, and compliance (NRK, 2023). It will be interesting to see if the funds from the REPowerEU plan and renewed attention on the reduction of CO<sub>2</sub> emissions because of the war in Ukraine will also benefit the voluntary carbon market.

### **3. Problem statement**

#### **3.1 The carbon offset problem**

In this chapter the inherent problems associated with carbon offsetting are elaborated upon, exploring why caution and knowledge about the market from the buying parties is necessary. The current policy framework governing VCM falls short in terms of effective regulation, creating a situation where offsetting companies can establish their own norms and standards. However, this situation also renders them susceptible to a ‘race to the bottom’ situation where companies that purchase carbon credits strive for the lowest prices. In this race, if another company can offer a CO<sub>2</sub> credit at a lower cost, customers are likely to choose that company, even if there is no guarantee that the entire ton of CO<sub>2</sub> is genuinely saved. It is therefore, crucial to acknowledge that these standards, which generate revenue by selling as many credits as possible, face market incentives that undermine the establishment of a well-functioning system (DW Planet, 2022). This problem is exacerbated by the absence of accountability, leading to potential accusations of greenwashing and a lack of awareness among buyers. The uncertain future of voluntary market mechanisms remains a topic of intense debate, with many placing their hopes on private actors such as the Gold Standard and Verra to assume an active role in the carbon trading market (Verra, 2021).

### **3.1.1 Recent publications on REDD+ projects**

For a time, it was thought that the voluntary offset market was on the mend and had left behind the problems that plagued the CDM before. However, recent publications by The Guardian and Die Zeit have shown that this is not the case (Fischer & Knuth, 2023; The Guardian, 2023). Several studies have shown that projects under the REDD+ program run by Verra, the world's top certifier, significantly overstated the impacts of avoided deforestation and climate change mitigation (West et al., 2020).

Credits from REDD+ projects are popular with companies like Shell, Gucci, and Netflix, who aim to offset their emissions and carbon footprints by purchasing carbon credits for 'avoided deforestation'. Under the REDD+ program, land that would have otherwise been deforested or degraded is preserved, resulting in reduced emissions that can be traded as carbon credits. However, these projects have faced criticism and concerns regarding their methodology and effectiveness. Some environmentalists argue that certain REDD+ projects, such as the 'Wildlife Works' project, exaggerate the threat of deforestation and inflate climate benefits. Additionally, there are concerns that the benefits of these projects primarily benefit landowners rather than the wider community, potentially fuelling inequality. A recent investigation found that over 90% of rainforest offset credits, commonly used by corporations, were likely to be 'phantom credits' that did not represent genuine carbon reductions. This raises questions about the efficacy of the voluntary offsets market and its impact on global heating (Farand, 2023; The Guardian, 2023).

Despite the concerns raised, Verra has defended its position and emphasized the independent verifications of the credits, arguing that opposition to forest offsets is based on ideology. One study examining 12 voluntary REDD+ projects in the Brazilian Amazon backed the claims by Verra and found that the reductions "did not appear to be substantially undermined by leakage activities in forested areas within 10 km of project boundaries" (Coutiño et al., 2022 p. 1). However, the global voluntary offset market faced increased scrutiny as result of the publications by The Guardian and Die Zeit, and the fact that several investigations have raised doubts about the credibility of rainforest credits proves that the market is not stable yet.

### **3.2 Reasons behind the problem**

Carbon offsets are intended to enable investment in cost-effective mitigation options that organizations couldn't otherwise access. However, relying too heavily on offsets to meet GHG emission reduction goals can lead to continued high-emission activities rather than investments in technologies and practices that lead to low-carbon business processes that significantly reduce their own carbon footprints. This could result in a technological or economical 'lock in' of existing high-emission activities that are counterproductive to the primary goal of emissions

reduction (Carbon Offset Guide, 2019b). The primary motivation driving companies to purchase carbon credits on the voluntary COM is the desire to brand themselves as ‘**net-zero**’ entities (Gros, 2022). The Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) says that net-zero emissions are reached when “anthropogenic emissions of GHG to the atmosphere are balanced by anthropogenic removals over a specified period.” (IPCC, 2018 p. 27). Consequently, for a company to claim net-zero status, it is only permissible to utilize carbon credits that prevent CO<sub>2</sub> emissions or offset emissions outside the biosphere, which consists of “the part of the earth's environment where life exists” (Cambridge Dictionary, 2023 p. 1). However, the core of the carbon offset problem stems from the early stage in which voluntary carbon offsetting is in, resulting in the current COM resembling the “untamed frontier of the wild west, lacking substantial oversight and regulations” (L. Ahlvik, personal communication, 2022). This environment sets the stage for a competitive **race to the bottom**, where carbon offset suppliers are driven to minimize the cost of carbon credits to sustain their market position.

A recent study evaluating 100 projects in the VCM found that 90 of them failed to meet the standard criteria for offsetting, particularly in demonstrating **additional** carbon savings and establishing **accurate baselines** (Vartia et al., 2021). The same study asserts that “the voluntary carbon market has much work to do and in its current state cannot effectively become a tool to fight climate change” (Vartia et al., 2021 p. 4). For carbon offsetting initiatives to be effective, it is crucial that the emissions avoided are **permanent** and not reintroduced in the future (Pownall, 2022). Fossil fuel based carbon emissions leave a nearly permanent impact, originating from ancient underground reservoirs where they have been sequestered for millions of years (Amazon Watch, 2021). Once released through combustion, the resulting carbon pollution lingers in the atmosphere for an extensive period of time, estimating to last between three hundred and several thousands of years before eventually dispersing into the ocean (Buis, 2019; Licker et al., 2019). The resulting greenhouse gas effect contributes to altering the global environment through things like ocean acidification, with the absorbed carbon being absorbed by phytoplankton and eventually settling at the ocean floor, effectively locking the carbon in (ClientEarth, 2020; Licker et al., 2019).

Consequently, carbon offset projects should aim to secure carbon for at least 300 years to be able to call newly emitted CO<sub>2</sub> truly offset and to claim carbon neutrality with the use of carbon credits. A forest can’t achieve this on its own without being managed, trees naturally decay after their life cycle and should be replaced to keep the same CO<sub>2</sub>eq. storage they had contained (Norman, 2020). However, it is common for trees to be harvested and the land to be cleared for replanting every 10 or 20 years, resulting in the release of carbon into the atmosphere during the decomposition of plantation waste and wood products (e.g., paper and wood-chip boards) (Lewis et al., 2019). This can be prevented by managing the forest for 300 years, or by using the wood in buildings in which the CO<sub>2</sub> is stored, but both these methods are hard to guarantee

and have a lot of **carbon leakage** over the years which makes the CO<sub>2</sub> calculations very complex and inaccurate. Planning for the distant future is inherently challenging, and incorporating the uncertainties of climate change further complicates the task, as it is increasing drought and leading to higher temperatures, which results in making it much more difficult to predict the conditions that forests experience in the future (Alia Al Ghussain, 2020). Extreme heat or droughts, for example, can lead to more forest fires and tree mortality which can then lead to a significant portion of sold carbon credits being non-permanent (Freedman et al., 2009).

Another crucial requirement for effective carbon offset projects is the **verifiable reality of the CO<sub>2</sub> prevention or capture** from the atmosphere. Unfortunately, certain projects, such as clean cookstoves in Africa, have encountered issues where laboratory results indicate significant CO<sub>2</sub> savings, but their real-life performance often falls short of expectations (Brakema et al., 2020). This situation bears resemblance to the ‘diesel scandal’, where vehicles were designed to perform exceptionally well in controlled lab conditions, but it subsequently turned out that results had been manipulated. Similarly, stove designers focus on optimizing their products to excel in standardized tests (Abdelnour & Pemberton-Pigott, 2018). In many cases, however, these stoves are also used in addition to traditional open fires, resulting in higher CO<sub>2</sub> emissions instead of the anticipated reduction coming from replacing open fires (Brakema et al., 2020; Wendover Productions, 2022).

Furthermore, some forests in the USA have been sold for carbon offset projects with the intention of preserving them and preventing CO<sub>2</sub> emissions. However, a problem arises when the **assumption** is made that these forests were at risk, while they were in fact already protected (formally or informally) by the sellers who had no intention to change the situation. Consequently, the carbon credits sold for these projects end up enabling other CO<sub>2</sub>-intensive industries to avoid investing in genuine decarbonization efforts, effectively making these projects part of the problem rather than the solution. Breaking this cycle poses a significant challenge for brokers and advisors committed to engaging honestly in effective carbon offsetting, as customers often seek the cheapest carbon credits available.

Another approach than offset emissions in companies is to achieve CO<sub>2</sub> savings by incentivizing individuals and communities to refrain from emitting CO<sub>2</sub>. One method is to offer rewards or discounts on small items or consumables (such as milkshakes, fries, or shop discounts) to individuals who choose to engage in low or emission free behaviour (such as using a bike or an electric car or collective transport). CEIIA (2022) is one company aiming to establish this concept by developing an app that tracks 'saved' CO<sub>2</sub> emissions, which can be redeemed as 'eco-tokens' at SMEs. However, there are risks associated with this approach, particularly in setting an appropriate **baseline** for determining CO<sub>2</sub> savings. For example, when should something be considered as CO<sub>2</sub> saved? If the company adopts the average CO<sub>2</sub>

emissions of citizens in a particular country or city as the baseline, there is a possibility that app attracts users who are already above average in terms of their environmental awareness, and thus they could already rely on public transportation or cycling, rather than cars. Consequently, they may not genuinely save **additional** CO<sub>2</sub> emissions but instead, sell fictitious 'saved' CO<sub>2</sub> to companies. This scenario is probable because customers who already opt for low-carbon transport options will be more motivated to benefit from their 'good behaviour' than individuals who need to change their behaviour to receive compensation (Rousse, 2008). The issue lies in the perception of citizens, SMEs, and the app developers themselves. Citizens believe they are making a positive contribution by avoiding polluting options, SMEs believe they are making a positive impact by acquiring 'saved CO<sub>2</sub>' at a low cost, assuming they are helping the climate, and the app developer believes they are facilitating a positive initiative. However, if the CO<sub>2</sub> savings are not genuinely additional, the climate is not truly benefiting. Companies participating in such CO<sub>2</sub> offsetting schemes allocate funds that could have been utilized to genuinely reduce CO<sub>2</sub> emissions within their own operations, instead offering discounts to individuals who have not actually saved more CO<sub>2</sub> than they would have otherwise.

Another problem in the market is that the temporary and reversible nature of carbon storage in natural systems, such as trees and plants, raises concerns about the long-term efficacy of carbon offsets. Additionally, many offset schemes primarily focus on preventing hypothetical future emissions rather than actively removing CO<sub>2</sub> from the atmosphere, limiting their overall impact. Furthermore, the offset market operates on a voluntary and unregulated basis, lacking consistency and credibility. Companies are not obligated to disclose their offset purchases, making it difficult to evaluate the true impact and accountability of these initiatives. The fragmented and distrusted nature of the offset market further diminishes its effectiveness in addressing carbon emissions. The availability of cheap offsets presents another challenge as it can discourage companies from pursuing substantial decarbonization efforts. Instead, they may perceive offsets as a quick and inexpensive alternative, hindering meaningful progress in reducing emissions. Critics argue that carbon offsets enable wealthier countries to ease their guilt over carbon emissions without making significant changes to their lifestyles or business models, potentially perpetuating unsustainable practices. Overall, the combination of these issues raises concerns about the overall integrity and effectiveness of the COM, highlighting the need for improved regulation and transparency in addressing climate change mitigation (Smoot, 2023).

In summary, carbon offsets have the potential to contribute to climate change mitigation goals in various ways. However, there are challenges that should be overcome to ensure the effectiveness of the COM, primarily due to the difficulty in distinguishing between 'additional' tons that can be considered offsets and 'non-additional' tons that should be excluded from offset market. These additional reductions are seen as legitimate offsets because they represent a real

and measurable decrease in carbon emissions. On the other hand, ‘non-additional’ tons refer to emissions reductions or removals that would have happened regardless of the offset project. Including non-additional tons in the offset market undermines the environmental integrity of such a market, which is bad for the industry. The current processes used to qualify carbon offsets are not effectively distinguishing between additional and non-additional tons. Consequently, the environmental integrity of the offset market may be lower than it could be. The challenge lies in accurately determining the baseline scenario and predicting future emissions without the offset project, which involves complex assessments and subjective judgments (Trexler, 2019).

**In summary the following problems are seen in the current voluntary offset market:**

- Due to past issues with offset reliability, **the market is fragmented and lacks trust** from the public (Smoot, 2023);
- The availability of cheap offsets can create a **perception that purchasing offsets is a cost-effective substitute** for implementing substantial emissions reduction measures (Smoot, 2023);
- CO<sub>2</sub> emissions generated from sources **outside the biosphere** are currently mostly offset **within the biosphere** (e.g., planting trees) (Monbiot, 2022);
- **Double counting** (e.g., the same carbon credits sold simultaneously in multiple countries) (López-Vallejo, 2022);
- **Permanency** of carbon offset project (forest fires, trees dying off, stoves breaking) (Freedman et al., 2009; Lewis et al., 2019);
- **Non-additionality** / projects financed with offset funds that would also happen without these funds (“at least 52% of approved carbon offsets are with projects that would very likely have been built anyways (Calel et al., 2021; López-Vallejo, 2022);
- Counting/selling of CO<sub>2</sub> for **full-grown** trees while the trees are **young** (Pownall, 2022);
- Lab results **do not always mimic real-life situations** (e.g., giving away efficient stoves) (Wilson et al., 2016);
- A **race to the bottom** is taking place (incentive to set a wrong baseline);
- Blocking or **evicting indigenous people** from their land (because it gets a protected status) (Lyons, 2019).

In conclusion, while there are significant challenges and criticisms surrounding carbon offsetting, it is important to acknowledge its potential benefits and recognize that most parties in the chain are trying to do ‘the right thing’. The biggest advantage of carbon offsetting is the ability to transfer capital from hard-to-tackle CO<sub>2</sub> emissions to more readily achievable and cost-effective solutions. This allows for the support and implementation of low-hanging fruit options that can contribute to emissions reductions. To achieve the targets set in the Paris Agreement, most predictions say we need the negative emissions from voluntary carbon offsets (Johansson et al., 2020). It is therefore crucial for buyers of carbon credits to be aware of the challenges and for them to know how to navigate the market effectively in order to be able to bypass the flaws that currently exist in the market and to ensure that carbon offsetting moves in the right direction.

### **3.3 Problem statement for SMEs**

The carbon offset problem poses significant challenges for SMEs that are striving to be sustainable and reduce their carbon emissions. While the COM has the potential to support SMEs in offsetting hard-to-reduce emissions, the current state of these market is characterized by poor regulation and complexity. As a result, multinational enterprises (MNEs) have been more successful in utilizing the COMs, benefiting from their superior access to resources and subsequent ability to navigate the intricacies of these market.

SMEs, on the other hand, often lack the necessary resources and expertise to make informed decisions regarding COMs that align with their decarbonization goals. Because SMEs form the majority of businesses in the EU, they are responsible for a significant portion of GHG emissions (European Commission, 2022b). However, their limited access to information and guidance regarding COMs hinders their effective utilization, leading to suboptimal emissions reductions and incurring considerable costs in terms of time, finances, and potential legal issues. Moreover, SMEs face additional challenges compared to larger corporations when it comes to addressing controversies or regaining public trust. Big companies may have the capacity to recover from reputational setbacks, as also seen in the scandal around greenwashing where the big Swedish-Danish dairy cooperation Arla used carbon offsets to make sustainability claims (BNR Webredactie, 2022). But for SMEs, their close ties and deep embeddedness in local communities make goodwill and reputation management crucial. Losing public support can have severe consequences for SMEs, jeopardizing their license to operate and impeding their recovery from controversies (Graafland & Smid, 2017).

In summary, the carbon offset problem presents a significant challenge for SMEs aiming to reduce their emissions and embrace sustainability. The lack of resources and expertise within SMEs, combined with the complexity and inadequate regulation of COMs, hinders their effective utilization. Addressing this challenge requires providing SMEs with the necessary

knowledge about different COMs, the associated barriers and problems, and effective strategies for engaging with and leveraging COMs to achieve meaningful GHG emissions reductions.

**The problems are therefore defined as:**

- SMEs often have **no climate or offsetting expert**;
- SMEs are **very diverse** and therefore it is hard to generate a ‘one-size fits all’ solution;
- SMEs represent **different types** of entrepreneurs with different priorities;
- There is not a lot of focus from experts on SMEs because the main idea is that practices can be transferred from MNEs to smaller companies (**top-down approach**), which is not always the case;
- SMEs are more vulnerable to losing their “**social licence to operate**”.

The problem is therefore twofold and can be explained as: The COM is characterized by a lack of regulation, complexity, and controversy. Despite SMEs contributing significantly to global GHG emissions, they often lack the necessary resources to make well-informed decisions in this challenging market. This thesis aims to support SMEs in understanding and circumventing these problems, empowering them to make informed decisions that contribute to genuine emissions reductions when buying CO<sub>2</sub> credits.

### **3.3 Research Questions**

This thesis focuses on answering three pivotal research questions derived from the previous literature review and subsequent problem statement. This is in order to capture the broadest and most important information: the What, the Why, and the How. The aim is therefore to uncover the vital information required to address the problems outlined previously and to gain insights into the broader aspects of carbon offsets. By employing this approach, the thesis aims to explore the most significant factors and perspectives associated with voluntary carbon offsetting, concerning:

**Q1: ‘What are the primary motivations, as well as barriers, for SMEs to participate in carbon offsetting, taking into consideration the complexities involved and the regulatory requirements for emissions reduction?’** This is perhaps the most important question because it captures the core reason for conducting this research in the first place. With this ‘what’ question, a descriptive answer can be generated that is focussed towards revealing the core characteristics of the carbon offsetting process.

**Q2: ‘Why are certain projects more prone to the carbon offset problem than others?’** The purpose of this question is to explore the factors that contribute to certain types of projects being



more susceptible to carbon offset problems than others. By investigating and identifying these factors, insights can be provided into the complexities and challenges associated with carbon offsetting in different contexts.

**Q3: ‘How can small and medium-sized enterprises effectively engage in a fair carbon offset market, thereby making a meaningful contribution to the global effort of limiting global warming?’.** This question aims to explore ways to enact change and provide SMEs with a comprehensive, step-by-step guide on engaging in the VCM (chapter 7.7).

**Some important and specific sub-research questions that will also be answered in this thesis are:**

1. Is there a regulatory body overseeing the accurate calculation of carbon credits?
2. What are the distinctions between CO<sub>2</sub> offsetting and CO<sub>2</sub> permits?
3. How do mandatory offset markets differ from the voluntary market?
4. To what extent does trading in certificates contribute to achieving climate goals?
5. Which types, sizes, and sectors of companies are subject to the Emissions Trading System?
6. What is the potential for SMEs to generate earnings through CO<sub>2</sub> emissions reduction?
7. Who are the key stakeholders involved in carbon offsetting within the Netherlands?
8. What anticipated regulatory and policy changes are being considered for carbon offsetting and trading within the European Union?

## **4. Theoretical framework**

### **4.1 Multi-Criteria Decision Analysis (MCDA)**

MCDA is a framework that provides a systematic and comprehensive evaluation of various options or alternatives. It acts as a decision-support tool to help address complex issues involving conflicting objectives (Fazeli et al., 2017). MCDA is widely used in a number of fields, however, primarily in fiscal policy evaluation, strategic decision-making, energy policy and planning, and renewable energy analysis (Blanco et al., 2017).

In renewable energy analysis, MCDA allows for the assessment of decision-makers to consider criteria such as environmental impact, resource availability, cost-effectiveness, technological feasibility, grid integration, social acceptance, and policy compatibility. The framework enables a comprehensive evaluation that considers the diverse aspects and trade-offs associated with different renewable energy alternatives. Additionally, the combination of MCDA with other techniques such as ‘scenario planning’ enhances its effectiveness in providing decision support for strategic decisions (Fazeli et al., 2017). **MCDA methods can be classified into three groups: scoring, concordance, and compromising.**

Scoring methods involve assigning scores or numerical values to different alternatives based on predefined criteria. These focus on evaluating the performance of alternatives against each criterion independently and then aggregating the scores to determine the overall ranking. Concordance methods, on the other hand, aim to assess the degree of agreement or consistency among alternatives based on the relative importance of criteria. These methods consider the interrelationships and trade-offs between criteria, capturing the overall preference or concordance of alternatives with respect to the decision-maker preferences (Tsoukiàs et al., 2002). Compromising methods, as mentioned earlier, are particularly suitable for policy selection when both benefit and cost aspects are involved simultaneously. These methods seek to find a balanced solution that compromises between conflicting criteria, taking into account both the benefits and costs associated with each alternative (Fazeli et al., 2017). **After selecting the group (scoring, concordance or compromising), the process of MCDA typically involves three main phases: identification and structuring of the problem, building, and using a preference model and developing action plans.** However, in some cases, MCDA can be conducted without formal quantitative preference modelling, especially when the preferred management plan becomes evident through careful problem structuring (Belton & Stewart, 2002; Burton et al., 2010; Marttunen et al., 2015).

#### **4.2 Previous uses of MCDA**

MCDA has been used as a framework in various energy and policy-related research in the last decades, a few examples are listed below. For example, in the field of energy policy and planning, MCDA has found extensive application to aid decision-makers in assessing future policy choices and their impact on various dimensions of energy sustainability. Different MCDA methods such as Preference Ranking Organization Method For Enrichment Of Evaluations (PROMETHEE), ELimination Et Choice Translating Reality (ELECTRE), Multiple Attribute Utility Theory (MAUT), and fuzzy methods have been employed in analysing energy planning scenarios (Blanco et al., 2017; Morfoulaki & Papathanasiou, 2021; Ren & Sovacool, 2015). The Analytic Hierarchy Process (AHP) is a most commonly used MCDA method due to its ability to handle complex problems, incorporate qualitative and quantitative attributes, and convert them into a hierarchical structure. The utilization of hydropower surplus in Paraguay, for example, has been analysed using MCDA/AHP (Blanco et al., 2017). The study involved workshops with local stakeholders to identify the relevant criteria and prioritize energy policy options based on the goal of enhancing society's overall welfare. MCDA/AHP proved to be a valuable tool in considering multiple criteria and uncertainty in the decision-making process. Similarly, in the context of China's energy security, MCDA methods such as PROMETHEE, ELECTRE, Multicriteria Optimization and Compromise Solution (VIKOR), which ranks alternatives and identifies a compromise solution that is closest to the ideal outcome, AHP, and Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution (TOPSIS) have been utilized to prioritize low-carbon energy sources (Tewatia,

2021). The aim is to evaluate and rank these sources based on their potential to enhance national energy security. In the context of transitioning to alternative fuel vehicles, MCDA has been applied to evaluate and select alternative fuel/technology options for the light-duty vehicle fleet in Portugal. This evaluation framework considered metrics such as user acceptance, emissions, technology development risks, transition costs, and fuel supply availability (Blanco et al., 2017; Ren & Sovacool, 2015).

#### **4.3 The use of MCDA in this thesis**

The theoretical framework chosen for this thesis is the MCDA, specifically using the **scoring** method as described above. The reason for its selection is because it provides a rational and justifiable approach to decision-making in complex situations characterized by multiple conflicting criteria, and thus is well-suited to the task of engaging with carbon offsetting. By using MCDA, it is possible for decision-makers to systematically analyse and compare the various options based on these criteria (Fazeli et al., 2017). As described earlier the core elements of the MCDA framework involve the three main phases of identification and structuring of the problem, building, and using a preference model and developing action plans. **In this thesis these three phases are altered to; defining the problem, identifying carbon removal and reduction methods, selecting relevant criteria for these methods, and assigning weights to these criteria which can be used by SMEs to develop the action plan relevant to their situation.**

The reason for selecting the MCDA framework is its suitability in considering the interests of various criteria in decision-making processes. This framework allows for the incorporation of multiple perspectives and criteria, enabling decision-makers in SMEs to find the best solution that aligns with their specific situation. One of the significant advantages of the MCDA framework is its ability to evaluate criteria beyond monetary value. However, there are naturally some drawbacks to the framework. The method can become complex, expensive, and potentially difficult for outsiders to understand. Additionally, altering the weight assigned to criteria can significantly impact the outcome, making it crucial to document the choices made and the rationales for them during the analysis process. Whilst it has been used in many different contexts, it is perhaps due to its complexity, that the framework does not find itself utilised as regularly in social science research. As such, an added benefit of using MCDA in this thesis is to also show its value in qualitative research.

Assigning weights to criteria is a critical step in any MCDA. Various weighting methods, such as goal programming, AHP, weighted score method, VIKOR, and TOPSIS, have been proposed and applied in MCDAs. These methods can be classified as direct (e.g., scaling, ranking-weight, point allocation) or indirect (derived from theories and mathematical models). The choice of method depends on the problem and decision-makers preferences. Careful selection and

justification of the weighting method are essential to accurately represent the criteria's importance (Odu, 2019). In this research, the '**direct**' method will be utilized for assigning weights. This method offers **three options: self-selection, public input, and expert consultation**. Self-selecting would be the easiest to accomplish but has the drawback that the outcome is biased. Asking the public is often a good approach but gives skewed outcomes because of the complex nature of this topic. In this project, the weights for the criteria will therefore be determined through the **input of experts** in the field and to ensure that the criteria themselves reflect the perspectives and expertise of experts, the Informants were actively involved in the creation of these criteria as well. Before commencing the interviews, the criteria have been predefined, and the interviewed experts were asked to assign weights to each criterion after the interviews. This approach ensured that the decision-making process benefitted from the expertise of individuals with relevant knowledge and experience. However, it is important to note that while the criteria are weighted by experts, the scoring for **CO<sub>2</sub> reduction and removal projects have been self-selected** and will be adjustable by the SMEs themselves after conclusion of the thesis. Including the scoring for each project type by experts would require a separate and extensive research project, and thus falls beyond the scope of this thesis.

In summary, the employment of the MCDA framework in this thesis aims to provide a robust and transparent method for decision-making that considers multiple criteria and stakeholder perspectives. The use of expert input in assigning weights to criteria adds credibility and rigour to the analysis.

## **5. Method:**

### **5.1 Research Design**

For this research project, a **qualitative data method** has been chosen. This approach allows for delving into the complexity of the subject matter and in order to help gain a deeper understanding of the experiences, perspectives, and behaviours of SMEs involved in the carbon trade. By combining qualitative data collection methods with a **comprehensive literature review**, relevant insights necessary for formulating precise research questions and addressing the objectives of this thesis have been obtained effectively and knowledge is made available to SMEs and researchers, the target audience of this thesis.

The use of the literature review, done previously, serves multiple purposes within the research design. Firstly, it aids in identifying existing knowledge and theories related to carbon offsetting and the problems associated with this. This process helped refine the research questions and ensures building upon a solid foundation of prior work. Secondly, the evaluation of the literature offers the foundation for the **semi-structured interview** that allows for productive interviews with participants. The inclusion of expert opinions garnered from the literature adds depth and

credibility to the research findings. To obtain primary data for analysis, semi-structured interviews have been conducted. These interviews served as a valuable source of rich, first-hand information from individuals with direct experience and expertise in the field of voluntary carbon offsetting. By utilizing interviews with expert informants, the nuances and contextual factors that may not be readily apparent through other data collection approaches. The insights gained from these interviews have been complemented by the findings from the literature review, creating a comprehensive and well-rounded analysis.

This thesis is primarily a **descriptive study**, that aims to present an accurate depiction of the subject matter as observed and perceived by experts in the field. The focus lies on objectively documenting and analysing the existing ‘state of affairs’ within the voluntary carbon market, providing valuable insights and understandings. In considering alternative methodological procedures, quantitative research methods such as surveys or experiments were evaluated. However, these methods were deemed less suitable for the research objectives. For instance, surveys may limit understanding and fail to fully capture the nuances of participants' experiences. Experiments, on the other hand, would not be feasible due to the nature of the research topic. Hence, **the qualitative approach, coupled with a literature review and semi-structured interviews**, emerged as the most appropriate combination of methods for achieving the desired outcomes of the research. Furthermore, they have contributed to a holistic understanding, that resulted in perspectives that can potentially aid informed decision-making and lead to recommendations for approaches to the voluntary carbon offset market.

## **5.2 Data collection instruments & procedures**

The primary data for this research has been gathered through the semi-structured interviews. In this, predetermined questions were prepared and presented to the informants. Depending on feasibility and convenience, the interviews were conducted on-site at the experts' company or online. The preference for on-site interviews was based on personal experience, as they tend to facilitate deeper discussions and gather more comprehensive information. However, due to practical constraints, conducting all interviews on-site was not possible. As a result, a combination of on-site and digital interviews was employed. This approach allowed for flexibility in accommodating the availability and preferences of the informants, ensuring effective data collection. The semi-structured approach itself was selected due to its effectiveness in fostering open dialogue while ensuring that all predetermined questions are addressed. It also helped maintain focus on the research topic and facilitated a smooth flow of the interviews (McNamara, 2022). In order to maintain distinguish ability among the different

participant groups and companies, a numbering system was implemented for the interviews, even after the anonymization and eventual deletion of the contact list upon thesis completion. The interviews were assigned specific numbers to represent the participant groups as can be seen in table 4. This was combined with a deliberate sequencing approach in conducting the interviews, commencing with the scholars, then the SMEs, interest groups & brokers, policymakers and concluding with the interviews involving informants from voluntary offset standards. This sequential progression was designed to gradually increase the complexity and challenges encountered during the interviews. As it could be assumed that scholars would be more cooperative and tolerant of any potential errors in the interview process and would provide valuable insights and suggestions for improvement of the interviews themselves. On the other hand, interviews with voluntary offset standards, being the final group to be interviewed, were expected to possess extensive content knowledge. Therefore, commencing with the interviews with scholars allowed for the accumulation of relevant content knowledge prior to engaging with the voluntary offset standards. In addition to this sequential progression specific sets of questions were created to customize the interview process for each participant group. While a lot of the questions were the same across the different participant groups to enable meaningful comparisons, a minority of the questions were tailored specifically to address the unique characteristics and perspectives of each group. The formulation of these questions was informed by a combination of desk research conducted on each specific group and insights obtained from the literature review and were improved after concluding the last interview from the previous group. This approach ensured that the questions addressed each participant group's unique characteristics and perspectives, allowing for targeted and relevant discussions during the interviews.

Interviewed Informants			
Nr.	Transcribed	Contacted:	Interviewed on:
<b>1e Scholars</b>			
1	/	07/03/2023	No reaction
2	/	07/03/2023	Refusal
3	Y	07/03/2023	20/03/2023
4	/	13/03/2023	Refusal
5	/	28/03/2023	Refusal
<b>2e SMEs</b>			
11		07/03/2023	No reaction
12		08/03/2023	Refusal
13	Y	08/03/2023	28/03/2023
14		08/03/2023	No reaction
15	Y	08/03/2023	27/03/2023
16		08/03/2023	No reaction
17	N	08/03/2023	27/03/2023
<b>3e Interest groups &amp; Brokers</b>			
21	Y	14/03/2023	05/04/2023
22	/	14/03/2023	No reaction
23	/	14/03/2023	No reaction
24	Y	14/03/2023	03/04/2023
25	/	14/03/2023	04/04/2023
26		14/03/2023	No reaction
27	Y	14/03/2023	04/04/2023
28	/	14/03/2023	No reaction
29	/	04/04/2023	Refusal
30	Y	11/04/2023	17/04/2023
<b>4e Policymakers</b>			
31	/	29/03/2023	Refusal
32	/	29/03/2023	No reaction
33	/	29/03/2023	No reaction
34	/	29/03/2023	Refusal
35	/	29/03/2023	No reaction
36	/	29/03/2023	No reaction
37	/	29/03/2023	No reaction
38	/	29/03/2023	No reaction
39	/	29/03/2023	Refusal
<b>5e Voluntary offset standards</b>			
41	/	29/03/2023	No reaction
42	/	29/03/2023	Refusal / Questions send by mail
43	/	29/03/2023	No reaction
44	/	06/03/2023	Refusal / Questions send by mail
45	/	20/03/2023	No reaction
46	/	29/03/2023	No reaction
47	Y	29/03/2023	11/04/2023

Table 4: Interviewed informants (source: own creation)

The interviewed participants were predominantly situated in the Netherlands, while all interviews were confined to the European Economic Area (EU/EEA) region. Interviews conducted within the Netherlands have been conducted in Dutch, whereas interviews with participants outside the Netherlands have been conducted in English. Subsequently, all responses have been anonymized in the transcription and were translated into English for incorporation into this thesis. Conducting interviews in Dutch within the Netherlands created a comfortable and relaxed environment for the informants. The rationale behind this approach is to facilitate a deeper level of engagement, as individuals often find it easier to express themselves more thoroughly in their native language. By integrating the findings from desk research and the literature review, the interview questions were carefully designed to capture valuable insights from each group in a comprehensive manner. This approach allows for asking targeted and relevant questions to elicit valuable insights from each group. To refine the semi-structured interview questions and the overall interviewing process, the interviews were practised with volunteers. Their feedback and input have significantly contributed to enhancing the quality of the questions and refining the interviewing technique.

### 5.3 Participants

To obtain a holistic view of the COM, a sampling approach was employed to select participants from various stakeholder groups, as outlined in chapter 2.1.3. These groups were scholars, SMEs, interest groups & brokers, policymakers, and voluntary offset standards. The goal was to conduct interviews with a minimum of two individuals from separate organisations from each group, aiming to gather comprehensive information and insights that would contribute to a deeper understanding of the topic within the academic literature. The decision to conduct a minimum number of interviews was guided by the aim to strike a balance between generating substantial data for analysis and managing the associated workload of conducting, transcribing, and coding the interviews. By conducting a minimum of two interviews with representatives from each participant group, a diverse range of perspectives and experiences could be captured, enriching the overall findings of the thesis. Given the potential challenges in scheduling appointments with relevant parties, proactive measures were taken to initiate contact with potential informants at an early stage. This allowed for ample time to coordinate and secure interview appointments, considering the time constraints and availability of the participants.

A total of **thirty-eight** companies and scholars were initially contacted for potential participation in the thesis. From this pool, **twelve participants** expressed their willingness to engage in interviews and **ten interviews were conducted**. Notably, of the ten conducted interviews, **seven** were held in person at the **participants' locations**, while the remaining **three were conducted remotely** using a secure connection on the Teams platform. This combination of on-site and remote interviews provided flexibility to accommodate the logistical constraints and preferences of the participants, without compromising the depth and quality of the data

collected. Transcriptions were obtained for **nine out of the ten** conducted interviews due to an unusable audio setup for one interview. In the case of the interview without an audio file, manual notes were employed as an alternative method to collect and document information. This approach allowed for the retrieval of valuable data despite the technical limitations encountered. The selection of participants from diverse stakeholder groups and the rigorous sampling approach adopted in this thesis aimed to ensure a comprehensive and nuanced exploration of the COM. By engaging with individuals and organizations at the forefront of the field, this research sought to provide valuable insights and contribute meaningfully to the existing academic discourse on the subject matter.

#### **5.4 Data Analysis**

The data from the interviews has been analysed by using the **content analysis method**. Through this method the answers from the informants were **transcribed using NVivo** and **coded with Zotero** for each theme/question. This analysis method is combined with **thematic analyses** to interpret the patterns in the answers and find the true meaning of the data collected. This information is then used in the discussion chapter to not only have a general discussion but use the MCDA as framework to guide this discussion. In the discussion chapter, the information obtained from the interviews is utilized. To ensure the anonymity of the informants, a specific referencing format will be adopted henceforth. Informants will be referred to by their corresponding categories, for example: (Interest groups & brokers 24, p. 9). This referencing format consists of first mentioning the group, followed by the informant's number as indicated in table 4, and finally the page number of the quote extracted from the anonymized transcriptions provided as an attachment.

#### **5.5 Ethical Considerations**

Ethical considerations played a crucial role when conducting this research, and several measures were taken to address potential concerns. Firstly, it is important to note that the project received partial funding from Venntiv, a Dutch financial consultancy firm specializing in sustainable initiatives and projects for SMEs. While Venntiv provided support and facilitated introductions to potential informants, they did not have direct access to the collected data. Instead, they receive the anonymized data (thesis) at the conclusion of the thesis. This ensured the confidentiality and integrity of the data were maintained and that Venntiv had little-to-no sway over the research apart from being extremely supportive of it.

When gathering data through interviews, personal information such as names, email addresses, company names, and phone numbers were processed to establish contact with the informants. However, it is crucial to emphasize that all personal data was anonymized before utilization in the thesis. The identification sheet containing this data was securely stored in a locked file and will be deleted at the project's conclusion. Furthermore, this personal data will be used finally at the submission of the thesis to provide a general update about the project and to express



gratitude to the participants (only when they indicated a desire to receive this). It is important to note that the informants were experts in their respective fields and were not considered vulnerable individuals, as most of them were accustomed to public speaking engagements and being interviewed. The data collected through the interviews primarily focused on current carbon offset policies, associated challenges, and potential solutions, as well as the preferences and needs of the stakeholders involved in carbon offsetting in the Netherlands. To ensure compliance with privacy laws and legal requirements, thorough research into privacy regulations was conducted prior to commencing the interviews. Informed consent was obtained from the informants, who were asked to read and sign the NSD (Norwegian Centre for Research Data) informed consent form, either digitally or on paper, in Dutch or English. This consent form provided clarity regarding the recording of the interview, the (non) use of their names in the any research, and their willingness to receive updates about the thesis at the project's conclusion.

To maintain the confidentiality and anonymity of the participants, all personal data was anonymized and deleted before the project's completion. The data management process, including the secure storage of recordings on the Nettskjema-Diktafon server and automatic deletion of recordings after 6 months of inactivity, adhered to established agreements with NSD and universities in Norway. Additionally, the selection of the sample was based on the network of Venntiv, the data collector, and the project leader. Participants were also asked if they had any recommendations for further informants, contributing to a snowball effect in the participant recruitment process which resulted in multiple extra informants. By implementing these ethical considerations, this research project ensured the privacy, confidentiality, and informed consent of the participants while generating valuable insights into the COM in a responsible and respectful manner.

## **5.6 Limitations**

One limitation of this thesis pertains to the distribution of the ten conducted semi-structured interviews among the participating groups, which deviated somewhat from the intended balance. Out of the ten interviews, one interview involved a scholar, three involved SMEs, five involved interest groups & brokers, and one involved a voluntary carbon offset standard (as can be seen in table 4 showed previously). Despite efforts to ensure equal representation across the participant groups, variations in participation emerged. Regarding the engagement of policymakers (authorities), communication was received from only three entities: the PBL, RVO, and NEa. Regrettably, but interestingly all three of these authorities expressed that they had insufficient internal expertise to contribute meaningfully to the research. This finding reaffirms the conclusions drawn from the literature review and the identified problem statement, shedding light on the current absence of regulations in this domain, as these policymakers would be expected to have something to say on the area of regulation, they are likely to be

involved in for the future. Furthermore, among the contacted voluntary offset standards, only one organization was willing to participate in an interview. Two of the remaining standards that responded indicated that they were currently too busy to participate in an interview. It is plausible that the recent scandals surrounding REDD++ projects as described in The Guardian (2023) have contributed to the reluctance of carbon offset standards to engage in interviews. This reluctance may suggest their aversion to having researchers scrutinize their practices and external examination of their practices. However, despite their initial indication of being too busy, two offset standards did respond to some of the provided questions sent to them after their communication regarding their limited availability. However, it is noteworthy that their responses primarily relied on the (general) information already accessible on their respective websites. These limitations highlight the challenges encountered during the data collection process, particularly in achieving balanced representation across participant groups and obtaining comprehensive engagement from policymakers (authorities) and carbon offset standards. While these limitations impose constraints on the thesis, it is important to recognize that the lack of engagement from certain parties holds its own significance. Despite the challenges faced the data and insights gathered from the other interviews remain valuable contributions to the overall thesis. Another limitation of the interviews pertains to the predominant use of the Dutch language. While conducting interviews in Dutch ensures a comfortable and relaxed environment for the informants, it introduces the possibility of encountering errors or misinterpretations during the translation process into English. Nonetheless, the decision was made to prioritize a comfortable and relaxed atmosphere during the interviews, as it is anticipated to yield greater value compared to the potential negative impact of translation errors.

In addition to the limitations stemming from the imbalance in informant selection, this thesis also acknowledges limitations associated with the utilization of MCDA framework. The framework itself presents inherent limitations, as previously highlighted, including its potential complexity, costliness (when being properly utilised by an organisation), and potential difficulty for those unfamiliar with its intricacies. Furthermore, specific limitations arise from the application of the framework within this research context. For example, the selection of scores for CO<sub>2</sub> reduction and removal projects, which introduces the possibility of bias in the decision-making model. Although efforts have been made to mitigate this bias by making the MCDA sheet available to SMEs and scholars to adjust these scores themselves when utilising the model, it is worth noting that a more robust approach would involve expert input in determining these scores for each project type. However, addressing this concern in a comprehensive manner would require a separate and extensive thesis, exceeding the scope of the present research. As discussed, thoughtful consideration has been given to these issues, and appropriate mitigating measures have been implemented. Nevertheless, it remains crucial to acknowledge and recognize the inherent limitations of the chosen framework.

## 6. Results

This chapter outlines the results for the main research questions based on the literature research conducted, including the information gathered for the problem statement in chapter 3. These results have been validated with the qualitative research in chapter 7. The focus is on customers who purchase CO<sub>2</sub> offset certificates, while also considering companies involved in selling these certificates but not with companies that reduce their own emissions for resale.

Kreibich & Hermwille (2020 p. 2) aptly described the issues in the voluntary COM as a "growing mismatch" between private sector companies and carbon offset suppliers in the voluntary market. Breaking this cycle requires well-informed SMEs. However, whilst it is the group that is perhaps increasing its involvement in the carbon market the most, they are simultaneously the most vulnerable customers for such suppliers. As also indicated by informant 21 (p. 9) that there "is growing traction in the market, including among SMEs, indicating a growing awareness of the importance of carbon offsetting".

### **Q1: ‘What are the primary motivations, as well as barriers, for SMEs to participate in carbon offsetting, taking into consideration the complexities involved and the regulatory requirements for emissions reduction?’**

According to a survey conducted by the SME Climate Hub (Schmidt, 2022), SMEs are increasingly recognizing the importance of climate action. Schmidt (2022) suggests that SMEs engage in carbon offsetting for several reasons. **First, 96% of SMEs** consider "doing the right thing" as a key motivation for taking climate action and contributing to global climate goals. **Second, 73% of SMEs** do it to enhance their reputation and corporate image, positively influencing stakeholders. **Third, 61% aim** to differentiate themselves from competitors, they believe it provides a competitive advantage by attracting environmentally conscious customers and securing investments. **Fourth, 42%** want to meet customer expectations. **And lastly**, while not reported in the literature, an important reason should be that carbon offsetting can help mitigate risks associated with changing regulatory environments, ensuring operational and financial stability in the long term.

### **The main reasons for SMEs to participate in carbon offsetting are therefore:**

- To meet (future) legal requirements;
- To maintain their license to operate/goodwill;
- To reduce operating costs;
- To gain access to capital (funds/subsidies);
- Owner's goodwill to reduce CO<sub>2</sub>;
- As marketing/appeal to employees, customers, and partners;
- Increase customer base through goodwill;
- Offering new services which encourage CO<sub>2</sub> reduction among customers.

In addition to motivations, the literature also highlights **barriers** that have hindered the participation of SMEs in taking action against climate change which includes engaging in carbon offsetting initiatives. These barriers have prevented many SMEs from acting despite their growing understanding of the benefits of climate action and the need for more resilient business practices. One of the most common barriers is a **lack of skills and knowledge**, which was reported by 63% of the surveyed businesses (Schmidt, 2022).

**Funding** is another significant barrier identified by nearly 50% of the surveyed businesses. Access to external funds is crucial for SMEs to reduce their emissions, with 69% of SMEs considering it necessary for accelerating or achieving emissions reductions (Schmidt, 2022). However, the survey revealed that only one-third of SMEs have been offered financial incentives to reduce emissions, and merely 8% of SME owners have received support from their banks (Schmidt, 2022). Other reasons listed are a lack of time, with 40%, and that customers are not asking for it, which holds true for 35% of the SMEs (Schmidt, 2022). The last reason is the pressure SMEs are under, because 42% of SMEs say there are other, more important issues they must prioritise, such as maintaining operations before they begin committing resources to initiatives which generate little economic value at this time (Schmidt, 2022).

**The main reasons for SMEs not to participate in carbon offsetting are therefore:**

- They don't have the right skills;
- They lack funds;
- They have other, more important priorities;
- They have a lack of time;
- They have customers that are not demanding or asking for offsetting or more environmentally friendly initiatives yet.

**Q2: Why are certain projects more prone to the carbon offset problem than others?**

As also described in the problem statement in chapter 3 there are a few main reasons that can explain the tendency of certain projects to experience the carbon offset problem noted in the literature. These are the permanency of offsets, non-additionality, double counting, carbon leakage and offsetting within the biosphere.

Projects emissions reductions that are complex to calculate are more prone to over estimation, double counting, and carbon leakage while projects that capture CO<sub>2</sub> inside the biosphere often have trouble with the permanency. Projects that could possibly be done without money from selling the offsets fall for the additionality requirement according to the studied literature as described in chapter 3.2.

**The main reasons why certain projects are more prone to the carbon offset problem (which leads to non-additionality and double counting) are therefore:**

- Complexity of calculations;
- Profitability without offsets;
- Permanency of storage;
- Location of the projects (e.g., stable government, low corruption).

**Q3: ‘How can small and medium-sized enterprises effectively engage in a fair carbon offset market, thereby making a meaningful contribution to the global effort of limiting global warming?’.**

Companies must maintain their license to operate and earn goodwill. This applies to large companies, but also certainly and probably even more so to SMEs. Smaller companies often have fewer customers and are in closer contact with them. This also increases the risk of losing the license to operate from the community. The literature suggests that SMEs should prioritize the decarbonization of their own emissions before considering carbon offsetting projects (Quist, 2021). It is recognized that the most significant positive impact can be achieved by changing the core product or service offered by a company, whether tangible or intangible. For example, an oil company can have a great positive impact by transitioning from oil to other less carbon intensive fuel types, while a consultancy firm can contribute to emissions reduction by providing advice to companies on becoming more environmentally friendly. However, it is also noted that an oil company, for instance, cannot become decarbonised without ultimately transitioning away from their original main product. Only after properly reviewing the core business should a company reduce emissions that facilitate the core business (e.g., driving, choice in raw material type, changing machines, energy sources etc.). Offsetting the emissions that remain is then a final step that can be taken, but only if both steps have been taken before that. For example, as described earlier, an energy supplier (GreenChoice) that claimed to provide climate-neutral gas by offsetting the CO<sub>2</sub> impact was accused of greenwashing because the first step, avoiding emissions in the core business, had not been taken.

**The way to effectively engage in the carbon offset market is therefore:**

- Reducing impact by altering the main product (i.e., tangible, or not);
- Reducing the emissions from within the company itself (choice in raw material type, changing machines and energy sources etc.);
- Offsetting the remaining emissions with projects less susceptible to the carbon offset problem (this is described in more detail in chapter 7.2).

During the literature review, it was discovered that researchers from the University of Oxford have developed ‘The Oxford Principles for Net Zero Aligned Carbon Offsetting’ to address key questions related to credible net zero achievements through offsetting that are also some of the key questions from this thesis (Allen et al., 2020). Several questions they tried to answer are: How can offsetting be made a credible means of achieving net zero?; What types of offsets should be used and when?; How can actors purchasing offsets, and stakeholders holding them accountable, avoid the risk of greenwashing?; How can users catalyse the cost-effective supply of the right kind of offsets at scale?

These principles aim to guide non-state actors in designing and implementing robust voluntary net-zero commitments and developing high-quality carbon markets. Interestingly, the Oxford Principles align closely with many of the findings and subsequent recommendations that are made throughout and especially later in the thesis.

**They include:**

- **Prioritize emissions reduction** efforts before considering offsetting, and regularly reassess offsetting strategies as best practices evolve rapidly;
- Transition from **reduction** offsets to **offsetting with removal** and storage credits;
- **Utilize high-quality, long-term storage options** that carry low risk of releasing stored carbon;
- **Support research and development of methods** and strategies to achieve carbon neutrality.

These principles emphasize the importance of emissions reduction, the use of removal and storage credits, and the promotion of long-term, reliable carbon storage. They also highlight the need for ongoing innovation and investment in carbon neutrality strategies (Allen et al., 2020; ONCRA, 2020). The recommendations for steps to be taken by SMEs in this thesis diverge slightly from those provided by the Oxford Principles. In Chapter 7.7, a comprehensive roadmap tailored specifically for SMEs will be presented.

## 7. Discussion and findings

This discussion chapter serves as a crucial step in validating the results obtained from the comprehensive literature review presented in chapter 6. By analysing and interpreting the information derived from the conducted interviews, this chapter aims to strengthen the findings. The validation process will be supported by the application of the chosen theoretical framework, MCDA, as described in chapter 4.

To achieve this, the theoretical framework of MCDA will be employed to evaluate the project types and criteria provided by the informants. By integrating empirical data, a deeper understanding of the decision-making processes can be attained. This integration will facilitate valuable insights into how the identified criteria are prioritized and utilized within real-world contexts.

### 7.1 Q1, Primary motivations

**Q1: ‘What are the primary motivations, as well as barriers, for SMEs to participate in carbon offsetting, taking into consideration the complexities involved and the regulatory requirements for emissions reduction?’**

SMEs collectively have a significant impact on the environment and their communities, despite their individual and moderate carbon footprints (Schmidt, 2022). Understanding the motivations driving SMEs to participate in carbon offsetting is therefore of crucial importance for effective climate action. The interviews show that the motivations for SMEs to participate in carbon offsetting are multifaceted and influenced by various factors. Informants from interest and broker firm 27 (p. 6) think there are two ‘main reasons’ why SMEs participate in the trade. The first is that “there is actually a conscious owner, a CEO, or director with an intrinsic motivation who wants to do the right thing.” However, it also happens that there are companies that somehow want to give their product a “green sauce” (i.e., create an environmentally friendly image) with buying carbon credits. In addition, he indicates that there is undoubtedly still some grey area in between.

One of the identified key drivers is also the **alignment of offsetting projects with the core activities** of the SMEs. For instance, companies involved in the coffee supply chain expressed their interest in supporting projects that directly benefit coffee farmers, such as the installation of cookstoves and training in climate-resilient agriculture to my informant from interest group & broker firm 21 (p. 7). Similarly, companies in the flower sector expressed a willingness to invest in offset projects that contribute to the well-being of communities in their sourcing regions, even if the projects were not directly related to their industry. This suggests that SMEs are motivated by the association of the offsetting projects with their supply chain or the region in which they operate.

Motivations also arise from the desire to **demonstrate environmental responsibility** and engage in sustainable business practices. The informants indicated that some SMEs view offsetting as a last resort, turning to it when their own efforts to reduce emissions fall short of their goals or when regulatory requirements necessitate it (Interest groups & brokers 21, p. 8). However, multiple informants witnessed a growing number of companies expressing their intrinsic motivations and a genuine desire to act, driven by factors such as a sense of corporate social responsibility, the need to meet customer demands, and the goal of being seen as environmentally conscious (Interest groups & brokers 24, p. 9; Voluntary offset standard 47, p. 15). Still, informant 24 (p. 11) thinks that while we do need to move toward an obligation of becoming carbon neutral, companies are more likely to succeed in becoming CO<sub>2</sub> neutral if it is done from intrinsic motivation. These motivations also contribute to a growing trend of SMEs actively pursuing carbon neutrality and engaging in initiatives such as the CO<sub>2</sub> performance ladder to receive a reward on governmental tenders (Interest groups & brokers 24, p. 7; International Institute for Sustainable Development, 2023). While in some tenders, it is even a requirement that SMEs can “fulfil their contract in a carbon-neutral way” (Interest groups & brokers 24, p. 9).

The **marketing aspect** of offsetting initiatives also plays a significant role in SME participation, as high as 80% according to an informant from a solar manufacturing company in the Netherlands (SME 15, p. 11). But informant 21 (p. 10) mentioned that they mostly see intrinsic motivation with family businesses, larger companies on the other hand are more often motivated to showcase their commitment to sustainability to appeal to their customers, often opting for non-certified projects that are more visually appealing, such as trees. However, the informants noted that certified projects are recommended for companies that aim to be truly carbon-neutral and want to report it in their yearly reports (Interest groups & brokers 24, p. 7).

**Regulatory and market pressures** also contribute to SME engagement in carbon offsetting. SMEs in the Netherlands are obligated to make investments with a payback period of 5 years, as mandated by regulations. This means that if an energy-saving measure can be recovered within 5 years, it is compulsory for SMEs to undertake the investment (Interest groups & brokers 21, p. 8). The potential for future mandatory offsetting regulations further motivates SMEs to voluntarily offset their emissions and demonstrate their proactive approach (Interest groups & brokers 24, p. 10).

As the literature review also showed, there are many different reasons why SMEs participate in carbon trading. **The reasons mentioned by the informants include:**

- To meet (future) legal requirements;
- To maintain their license to operate and goodwill;
- To reduce operating costs;
- To gain access to capital (funds/subsidies);



- Owner's goodwill / intrinsic motivation to reduce CO<sub>2</sub>;
- As marketing/appeal to employees, customers, and partners;
- Saving energy and therefore costs;
- Possibility to receive subsidies;
- Increase customer base through goodwill;
- Offering new services which encourage CO<sub>2</sub> reduction among customers.

### 7.1.1 Why do SMEs find offsetting hard?

The participation of SMEs in the voluntary COM is hindered by various barriers and challenges. The interviews conducted with industry experts and SME representatives shed light on these difficulties and support many of the findings found in the literature (as described in chapter 3.3). One informant working in a large offset provider in the Netherlands (25 p. 13) expressed that SMEs have three core reasons why they would not participate. The **first reason** she thinks is the financial cost, not the actual cost, but the imagined cost involved. The **second reason** she suggests is the complexity of the market, and **the final one**, is the risk of being accused of greenwashing, or according to her what SMEs say, "I'm not going to burn my hands on that". It is important to note that the relevance of these reasons might not apply to all SMEs, but most informants agreed that the voluntary offset market is complex and lacks clarity. This is seen as a big hindrance to SME participation (SME 15, p. 13).

The multitude of initiatives, standards, and terminologies also create confusion among SMEs, impeding their understanding and involvement. Informants expressed the challenges of comprehending and navigating the offsetting process, including project selection and market mechanisms (Interest groups & brokers 24, p. 9). While on the other hand one offset provider acknowledged the complexity, he said that SMEs recognize the need and must accept and adapt to it (Interest groups & brokers 21, p. 8). Efforts to address these issues, establish clear standards, and provide accessible guidance are essential to facilitating SME involvement in offsetting initiatives according to SME 15 (p. 12). The confusion arising from various standards and names within the offset market adds to the complexity and hinders SME engagement. One thing that made this clear was that on multiple occasions in different interviews experts in the field of CO<sub>2</sub> offsetting thought that Verra, Verified Carbon Standard (VCS) and the Voluntary Carbon Standard were different standards, while in reality, they are all the same company, just under a different name (e.g., 30, p. 6). That this is causing confusion amongst experts in the field says a lot about the complexity of the market, which goes to show that for SMEs not familiar with this market it is an enormous task to try to understand it. Which is also acknowledged by the informant from company 25 who stated that SMEs "have to do a thesis on this if they want to understand it a little bit. Most clients don't do their thesis on this and are in a different business, are very interested though, and they want to get it right. But that does require a lot of training." (p. 10). The **lack of knowledge and skills regarding offsetting** and the existing market mechanisms is another obstacle related to the complexity of the market, as

became clear from the interview with SME 15 where they answered the question ‘do you guys have an understanding of what markets there are?’ And other similar questions with a simple “no” (p. 5) Many SME representatives acknowledged their limited understanding of different market structures, including compliance markets like the EU-ETS and voluntary carbon credits (SME 15, p. 7). This lack of awareness and expertise hampers their ability to engage in offsetting activities. One critical issue for SMEs is the reliance on carbon credit providers (brokers) for expertise, as SMEs may lack the resources to hire climate or offsetting experts, which is also affirmed by an informant working at a big Dutch consultancy firm (27, p. 5) who said that for SMEs it often “is not worth it to hire a company like us. It only pays off if you want to offset a few hundred thousand tons of CO<sub>2</sub> a year at, say, a tenner a ton. Then it pays to hire a consultant to give you some guidance on that”.

SMEs expressed a preference for projects in their local vicinity, but they perceive that initiatives accredited by standards such as the Gold Standard and Verra as mainly concentrated in developing countries (Interest groups & brokers 30, p. 7). This mismatch between geographical preferences and the location of accredited projects creates a perceived barrier for SMEs as well. Another aspect that makes offsetting challenging for SMEs is the concern about the **reliability of offset projects** and the **potential accusation of greenwashing** (Interest groups & brokers 25, p. 12). SMEs fear being associated with controversies surrounding offsets and worry about the trustworthiness and transparency of certification processes (Interest groups & brokers 30, p. 7). They are cautious about utilizing offsets and being accused of claiming a cleaner operation without genuinely reducing their emissions (Voluntary offset standard 47, p. 10). SMEs therefore recognize the importance of avoiding greenwashing and seeking well-established and reliable standards (SME 17, p. 2). One informant even mentioned that a friend of his, who is in business, said that companies even offset secretly sometimes, “they want to neutralise their carbon emission, but they don’t tell anybody because they don’t want to be accused of greenwashing” (Scholar 3, p. 6).

Furthermore, financial constraints and time limitations emerged as significant obstacles to SME participation in carbon offsetting according to the informant from interest & brokers firm 25 (p. 8). Start-ups and smaller businesses in particular, face challenges due to limited financial resources, making it difficult for them to invest in offsetting initiatives. Informant 17 who works at an SME recognised this as well and said that “making Life Cycle Analyses (LCAs) costs a lot of money, energy and resources” (p. 2) whilst at the same time acknowledging that these LCAs are necessary to know what to offset. The last, and perhaps most obvious reason is that SMEs are not legally obligated to offset yet (Voluntary offset standard 47, p. 15).

In retrospect, the earlier listed reasons from the literature review all seem well founded. Still, it is possible to extend these reasons based on the above interview data **to state that:**

- SMEs do not have the right skills or knowledge;
- Lack of funds and resources;
- Have other, more important priorities;
- Have a lack of time and/or resources;
- That customers and governments are not demanding it yet;
- They are afraid of getting accused of greenwashing.

## **7.2 Q2, Perspectives on the Carbon Offset Problem**

This chapter explores the perspectives of SMEs and carbon offset providers regarding the carbon offset problem. Building upon the literature review conducted in chapter 3, it seeks to answer the research question: **Q2 ‘Why are certain projects more prone to the carbon offset problem than others?’** By analysing the interviews with key stakeholders, this chapter aims to gain insights into the challenges they face. To provide a comprehensive analysis, both positive and negative statements about the carbon offset problem are examined, ensuring a balanced portrayal of the issue.

One common theme that emerged from the interviews was the significance of standards and frameworks while participating in carbon offsetting. One informant expressed their support for the Gold Standard as the foundational framework, while also noting the utilization of the Fairtrade Climate Standard, stating, "Yes, we are avid supporters of the Gold Standard, it serves as the baseline standard, and on top of that, we use the Fairtrade Climate Standard" (Interest groups & brokers 21, p. 5). He described that they use the Gold Standard as the carbon framework and the Fairtrade Climate Standard as the social impact standard (Interest groups & brokers 21, p. 5). Interest group & broker 21 (p. 6) agrees on the importance of standards and said that transparency and clear benefit sharing are crucial factors in addressing the carbon offset problem. He emphasized the need for transparency in the market and clear communication regarding carbon calculations and benefit sharing, stating, "Ultimately, it's about how the benefit sharing is structured. Is it transparent? Is it clear? Is the carbon calculation transparent? Transparency in the market is essential, quite straightforward. But not for everyone" (Interest groups & brokers 21, p. 6). However, the challenge of navigating the market, where numerous projects exist under the same standard, was also acknowledged by him, underscoring the importance of openness and transparent communication about all aspects of the projects.

The interviews also highlighted the influence of external factors, such as media coverage and emerging trends, on the COM. The increasing interest in Nature-Based Solutions as part of net-zero strategies was noted, but it was acknowledged that media exposure and scandals, as brought to light by sources like the Guardian and Follow the Money, can shift focus to other projects, such as cookstoves (Interest groups & brokers 21, p. 16). But also, for cookstoves projects concerns were raised regarding the effectiveness and additionality. For instance, it was mentioned that there are studies indicating issues with additionality and actual emissions reduction of these stoves (Interest groups & brokers 21, p. 17). The interviews underscored the urgency of making an impact beyond the existing ETS. One interviewed informant from an SME recognized the need to develop a trustworthy system that instils confidence in stakeholders. He mentioned the time constraint for establishing a robust system, likening it to a banking system, stating, "The ETS is currently functioning relatively well, but it also took a considerable amount of time to get there. We don't have much time to make the carbon credits work effectively. [...] It truly depends on the trust that parties have in such a system" (SME 15, p. 20). By incorporating these perspectives, the following sections of this chapter will provide a comprehensive analysis of the carbon offset problem and if the interviewed informants consider the problem to be real or not.

### **7.2.1 The Carbon Offset Problem: Examining its validity**

The interviews provided valuable insights into the existing flaws and concerns within the carbon market. One informant expressed their dissatisfaction, stating, "There are several fundamental flaws in the carbon market!" (Interest groups & brokers 21, p. 6). Scholar 3 (p. 10) pointed out that the low prices associated with voluntary carbon credits result in the presence of lower-quality credits, as companies cannot afford the necessary steps to ensure higher standards. This market failure, characterized by the abundance of subpar credits, shows the importance of being careful to not select the cheapest credits available because it turns out that they are often not legitimate, potentially leading to reputational damage of the business, when they were in fact trying to genuinely negate their emissions.

The lack of stringent regulations and oversight in the carbon market was highlighted during the interviews. One informant compared carbon to a form of currency, stating, "If someone wants to commit fraud, they can! Just like with any transaction... Carbon is ultimately a kind of currency" (Interest groups & brokers 21, p. 17). An important note should however be made that this could be true, but the carbon market has less supervision and regulation from above than the typical financial markets. Another informant is backing this and remarked, "It's not a financial market with strict regulations and agreements" (Interest groups & brokers 24, p. 10). This acknowledgment highlights the need for stronger governance and regulatory frameworks within the carbon market.

Some informants expressed scepticism about the carbon offset system itself. One participant straightforwardly stated, "We consider CO<sub>2</sub> trading a corrupt model, so we're not in favour of it" (SME 13, p. 15). Another informant highlighted the discrepancy between people's willingness to pay for emissions reductions and their actual behaviour, indicating a lack of trust in the offset system. They noted, "If you ask people how much they are willing to pay to reduce one ton of CO<sub>2</sub>, they will say about one hundred, which would be the medium answer probably. But if you look at how much they are actually willing to pay, like in these airline companies if they give you the option, they are willing to pay like 1 euro or something... I think partly because they don't really believe that this offset system is reducing any emissions, people know it, that they are not really trustworthy at this moment" (Scholar 3, p. 10).

Transparency emerged as a significant concern within the carbon market. One informant described the market as "as opaque as it can be" (Interest groups & brokers 21, p. 5). They expressed frustration about money flowing back into the hands of Western entities through consultants and advisory services, with little reaching those who generate the carbon credits (Interest groups & brokers 21, p. 5). Another informant also acknowledged the complexity and lack of clarity in the market, stating, "What hinders us now, I believe, is that it's a patchwork of various initiatives, standards, and terminologies" (SME 15, p. 13). The interviews also shed light on the challenges related to the one-to-one offsetting approach. One informant disputed the idea that offsetting one ton of CO<sub>2</sub> emissions in the atmosphere is equivalent to removing one ton of CO<sub>2</sub> from the atmosphere, highlighting the social costs associated with additional CO<sub>2</sub> emissions (Interest groups & brokers 21, p. 11). They stressed that offsetting should go beyond a one-to-one compensation and focus on local capacity-building efforts (Interest groups & brokers 21, p. 5). Concerns were raised about the current low prices for offsetting, which undermine the incentive for industries to invest in sustainable practices (Interest groups & brokers 21, p. 16). Furthermore, the interviews also made the suspicion of the calculating to your hand phenomenon as described in chapter 3 firmer. One informant highlighted that everyone benefits from more credits sold within the industry and that certifying bodies, such as the Gold Standard, VCS, and Plan Vivo, also earn income per credit (Interest groups & brokers 21, p. 13). One Informant went as far as to attribute the issues to a lack of knowledge and the presence of numerous parties seeking quick profits in a growing market (Interest groups & brokers 24, p. 8). The complexity of the market was acknowledged by another Informant who highlighted the dynamic nature of the field (SME 15, p. 13).

Furthermore, the interviews shed light on the fears and concerns of SMEs. The informants from these companies expressed apprehension that selling credits may inadvertently support existing technologies, such as solar panels from China, or perpetuate the use of traditional building materials. This also raised concerns about the possibility of 'greenwashing' by Chinese companies using these offsets (SME 13 & 15, p. 11).

The interviews also underscored the limited scope of verification and monitoring. One Informant highlighted that while energy generation within a company's own facility may fall under the ETS, there are no requirements to assess the energy practices of suppliers, such as farmers (Interest groups & brokers 27, p. 8). This limitation raises questions about the comprehensive coverage and effectiveness of the current offset system.

### **7.2.2 Positive aspects and benefits of the current voluntary offset market**

While there are concerns and criticisms surrounding the COM, it is important to acknowledge the positive aspects that contribute to its value and effectiveness. The interviews conducted with various stakeholders shed light on these positive sides and provide insights into the benefits of the offset market.

One of the key advantages highlighted by the interviews is the voluntary nature of offsetting. Companies have the opportunity to go beyond their legal obligations and take additional actions to reduce their emissions (Voluntary offset standard 47, p. 12). This voluntary effort allows businesses to make a positive environmental impact beyond what is strictly required, demonstrating their commitment to sustainability and climate action. The offset market also provides a global approach to addressing climate change. As one Informant pointed out, the voluntary COM has a global reach, and it is important not to dismiss its potential benefits due to certain issues within the market (Interest groups & brokers 25, p. 13). By participating in offsetting projects, companies can contribute to emissions reductions and environmental improvements on a global scale, transcending national boundaries and fostering international cooperation.

Certification bodies play a crucial role in ensuring the integrity of carbon credits. The informant from the voluntary offset standard 47 emphasized the importance of being formal and bureaucratic as certification bodies to maintain credibility and guarantee the quality of the credits (p. 11). Through independent audits and verification processes, certification bodies assess the validity of offset projects, ensuring that emissions reductions have taken place and that projects meet the required standards (Interest groups & brokers 25, p. 5). This rigorous evaluation process provides assurance to buyers and enhances transparency within the offset market.

The concept of additionality is an aspect which all those who were interviewed indicated is the basis for offsets. Additionality refers to the requirement that offset projects should lead to emissions reductions beyond what would have occurred without the project (Voluntary offset standard 47, p. 8). This principle ensures that the emissions reductions achieved through

offsetting are genuinely additional and contribute to a net decrease in global GHG emissions.

Furthermore, the conducted interviews highlighted the importance of long-term commitments and sustainable project management. One informant working for a Dutch company active as a broker and project developer (24. P 17) highlighted that with their projects there are already measures to address potential risks such as forest fires and tree mortality by considering these factors when calculating the total amount of CO<sub>2</sub> stored. He also emphasised that project agreements often span several decades to ensure that the trees planted remain intact and continue sequestering carbon (Interest groups & brokers 24, p. 18). Such long-term partnerships and comprehensive project management demonstrate a commitment to maintaining the environmental benefits of offset projects. The informant from interest group & broker firm 27 (p. 14) confirms this and indicates that most of the tree projects are with Verra, and that Verra works with a reserve that works like "a kind of insurance policy, for example, if you (as project developer) plant a forest, or if you protect a forest then some of the carbon credits that are created there, they go into a reserve pool, like an insurance policy. Only a specified amount becomes available in the free trade". Informant from firm 25 (p. 18) made it clear in the interview that the voluntary market uses many of the same calculation methods (such as the GHG protocol) as the mandatory market. And the informant of firm 24 (p. 19) made it clear that they critically select the countries they run projects in, they argue that they don't start projects in countries that have no stable government. Several companies active in selling credits (25 p. 5, 7; 47 p. 9) also indicate the importance of independent audits and umbrella organizations such as ICROA that are already used. Informant from firm 25 (p. 5) indicates that credits certified under one of the ICROA-affiliated verification programs always get certificates only after the fact e.g., that "that tree must have stored CO<sub>2</sub> first, a landfill must have captured first, and then you get ex-post (after the fact) certificates".

Additionally, informants from carbon offset supplier and project developer 25 (p. 7) mentioned that the offset market promotes transparency by providing public access to project information and certification details. For example, companies can find project descriptions, project plans, validation reports, and verification reports on certification bodies' websites (Interest groups & brokers 25, p. 7). This transparency should allow buyers to make informed decisions and ensures accountability within the offset market. Several informants from interest groups & brokers also indicated that it is not at all difficult for SMEs to buy certificates. The informant from broker firm 27 (p. 6) indicates that "if you buy from one of the standards then some basic quality is guaranteed." and that "you go to the website, and you see a picture of a project-and then you say, well, I like that project, give me 10 certificates from that. And it's not any more complicated than that" (p. 15). Another informant backed this and stated that carbon offsetting "doesn't have to be that hard at all" and that "doing the transaction is pretty easy" but that "knowing what you're buying... is a lot harder" (Interest groups & brokers 27, p. 5).

In summary, the interviews conducted with various stakeholders in the COM present a relatively balanced view of its positive and negative aspects. On the positive side, the voluntary nature of offsetting, the global approach to addressing climate change, the role of certification bodies in ensuring credibility, the principle of additionality, the emphasis on long-term commitments and sustainable project management, and the transparency provided to buyers all contribute to the effectiveness and value of the offset market. These positive aspects demonstrate the potential of the offset market to drive real emissions reductions and contribute to global climate action.

However, the interviews also shed light on the concerns and flaws within the carbon offset system. The lack of transparency, inadequate regulation, scepticism towards the effectiveness of offsetting, complexity, and fears regarding the perpetuation of existing technologies are some of the issues highlighted in the interviews. These challenges underscore the need for greater transparency, stronger regulations, and comprehensive frameworks to address the concerns and ensure the credibility and integrity of the carbon market. The interviewed informants from broker firms believe that by addressing these issues, the offset market can evolve and overcome its limitations, further enhancing its effectiveness as a tool for combating climate change.

### **7.3 Q3, fair and effective voluntary carbon offset market**

The global effort to halt global warming necessitates the active engagement of all stakeholders, including SMEs. As they account for a significant portion of global emissions, their participation in a fair and effective COM can therefore make a crucial contribution towards achieving climate goals. The research question guiding this discussion is as follows: **Q3 ‘How can SMEs effectively engage in a fair carbon offset market, thereby making a meaningful contribution to the global effort of limiting global warming?’** To engage in the voluntary COM a choice has to be made between two primary options of which carbon credits are based: reducing emissions and the removal of emissions. While these options are central to the analysis, insights from interviews conducted with relevant stakeholders provided different options as well.

One informant from a broker’s firm emphasized the dual benefits of offsetting, stating, "You can offset, but it also leads to awareness (among companies offsetting)" (Interest groups & brokers 25, p. 6). This perspective highlights how carbon offsetting can not only mitigate emissions but also raise awareness and insight in the emissions among companies, which in turn can lead to a reduction of their emissions. The interviews further revealed the importance of trust and reliability in the COM. Instances of reputational damage were highlighted, with GreenChoice, again serving as an example of a company that faced scrutiny due to insufficient offsetting as also described earlier in this thesis, according to firm 24 (p. 18) such incidents undermine the overall credibility of the carbon offsetting market. To navigate the administrative



burden associated with participation, SMEs can seek assistance from brokers, as also suggested by SME 17, who said they would use a broker when they would start their participation in the offset market (SME 17, p. 1).

### **7.3.1 Emissions reductions**

When considering the options available for SMEs to participate in the COM, the focus on emissions reduction emerges as a prominent strategy. The interviews conducted with various stakeholders shed light on the importance of prioritizing reduction efforts over external compensation. They express reservations about relying solely on tree planting or afforestation, questioning the long-term effectiveness and uncertainties associated with climate change dynamics (Interest groups & brokers 21, p. 17).

Despite the media attention and advocacy from non-governmental organizations (NGOs), the practical implementation of emissions reductions remains minimal (Interest groups & brokers 25, p. 23). It is essential to recognize that offsetting should not be seen as a solution that compensates for ongoing emissions but rather as a complementary measure (Interest groups & brokers 25, p. 13). Stakeholders emphasize the need to amplify reduction initiatives as a primary approach, urging the need for higher carbon prices to incentivize internal emissions reductions (Interest groups & brokers 21, p. 10). The consensus is that internal reduction efforts should take precedence in mitigating emissions because internally reducing emissions is viewed as a critical step for SMEs to adopt, emphasizing the need to minimize reliance on fossil fuels (SME 13, p. 15).

This perspective reinforces the notion that addressing the issue of CO<sub>2</sub> emissions directly should take precedence over relying solely on carbon credits (SME 13, p. 16). The informant from interest group & broker firm 25 (p. 24) said that while a lot of emphasis is going to removal, the importance to recognize that focusing solely on removal without addressing the ongoing emissions would be counterproductive (Interest groups & brokers 25, p. 24). The analogy of a bathtub is used to illustrate this concept, wherein the carbon cycle represents the water balance. According to the informants from broker firm 25 the bathtub is currently overflowing with carbon, signifying the excessive carbon in the atmosphere. Thus, it is imperative to close the tap by reducing emissions. As also highlighted by firm 27 (p. 11) which said that “you must close the faucet before mopping”. However, it is equally important to remove the excess carbon from the bathtub, representing the need for removal strategies as well (Interest groups & brokers 27, p. 11). The stakeholders highlight that the key lies in both reducing emissions and removing excess carbon simultaneously (Interest groups & brokers 25, p. 23). While it is necessary to capture emissions from coal-fired power plants in the short term, the primary goal should be to close down these facilities altogether (Interest groups & brokers 24, p. 16). Until that point, maximizing emissions capture remains crucial. Looking ahead, stakeholders recognize that as

emissions decrease over time, there is a possibility, perhaps around 2060, when emissions will reach a bottom. At that stage, the focus will shift to removing CO<sub>2</sub> from the atmosphere (Interest groups & brokers 25, p. 24).

### **7.3.2 Emissions removals**

When it comes to the options for removing CO<sub>2</sub> from the atmosphere, stakeholders acknowledge a shifting perspective from solely focusing on emissions reduction to considering removal strategies (Interest groups & brokers 24, p. 14). This perspective is reinforced by the growing demand for carbon removal solutions according to a voluntary offset standard (47, p. 19). However, it is important to note that the current market is dominated by emissions reduction projects, and greater attention and investment are required to develop effective removal solutions. Technical removal methods, in particular, are expensive and time-consuming to develop (Interest groups & brokers 25, p. 23).

The involvement of global multinational companies like Microsoft and Google, with their substantial resources, in investing in costly removal options is seen as a positive development. Their investments can drive innovation and contribute to making these technologies more affordable in the future (Interest groups & brokers 25, p. 24). As for the standards in the COM, Puro.Earth and Plan Vivo have emerged as significant players, while Gold Standard and Verra have faced criticism for their lack of progress in developing methodologies for engineered removals. This has prompted the need for these established standards to catch up and develop methodologies or adopt practices from emerging standards (Interest groups & brokers 25, p. 22).

Stakeholders also express the belief that removing as much CO<sub>2</sub> from the atmosphere as possible is beneficial for the world (Interest groups & brokers 21, p. 14). While reducing emissions remains important, there is an increasing recognition of the potential for carbon removal to have a significant impact, both in terms of environmental benefits and social impacts within local communities (Interest groups & brokers 21, p. 16). Some stakeholders also emphasize the importance of carbon storage in buildings as a removal option. Creating CO<sub>2</sub>-positive buildings that not only reduce emissions but also have a net positive carbon balance is seen as a valuable approach (SME 13, p. 7). Additionally, considering fast-growing crops like hemp for carbon capture, which can be harvested multiple times a year on compact land, is seen as a practical option for carbon sequestration (SME 13, p. 12).

Different from only looking at the reduction or removal options, the informant from the interest group & broker firm 30 suggests considering broader impacts as well. They stress the importance of evaluating projects in relation to the nine planetary boundaries, which encompass aspects such as biodiversity loss, ocean acidification, and chemical pollution (Steffen et al.,

2015). Additionally, the social impact of projects should be carefully assessed. If a project negatively affects local communities in terms of environmental damage or financial harm, it should be avoided. This approach is in line with the concept of the "doughnut economy" put forth by Kate Raworth (2013). The doughnut economy seeks to find a balance between social and planetary boundaries, creating a space that is both environmentally sustainable and socially equitable, allowing humanity to flourish within these limits. Analysing projects based on their compliance with the boundaries and criteria outlined in the doughnut economy framework can guide decision-making, allowing projects that meet the criteria to proceed while those that do not should be rejected (Interest groups & brokers 30, p. 15).

### **7.3.3 Regulation & watchdog**

The current state of regulation in the carbon offset and neutrality market varies across different countries, as highlighted by the interviews conducted. In Finland, for example, there are minimal **regulations**, allowing companies to buy credits and claim carbon neutrality without much oversight (Scholar 3, p. 8). While in the Netherlands there is only regulation about the low-hanging-fruit on energy reduction options, where companies must invest in energy reduction when they can earn it back in 5 years or less (Interest groups & brokers 30, p. 7). The issue of carbon neutrality claims is also raised in the interviews, with concerns about companies making such claims based on compensating specific parts of emissions without addressing the overall carbon footprint comprehensively (Interest groups & brokers 24, p. 12). The informants suggest that there is a need for stricter scrutiny and evaluation of carbon neutrality claims, not only for specific companies like KLM but across various sectors. To ensure transparency and prevent misleading practices, regulations and clear rules are deemed necessary. These rules can be established either through legislation or soft law and could define the eligible units that can be purchased and used to claim carbon neutrality. The responsibility for creating these rules can lie with the government or the consumer protection agency (Scholar 3, p. 11). This is also backed by the informant from broker and project developer 25, who said that organizations like the Dutch Authority for Consumers and Markets, the Advertising Code Committee, and the financial market supervisory bodies could be potential entities responsible for overseeing compliance and ensuring that companies adhere to clear rules (p. 20). While some stakeholder's express concerns about excessive regulations eroding voluntary participation, others argue that governments should take a more proactive role in implementing regulations and setting net-zero targets for companies (Interest groups & brokers 25, p. 14). This is also what a lot of companies want according to the informant from firm 21 (p. 10) who said, "just put down what we have to do, then we can anticipate based on that". This is supported by the statement of the informant from firm 25 (p. 14) which indicates that governments often "don't dare to make regulations, but they just have to!" (Interest groups & brokers 25, p. 14).

It is interesting and significant that several informants that work for companies active as brokers indicate that they want more regulation in the market. The informant from Interest group & broker 27 (p. 7) sums this up well "it would be very helpful if there were just clear rules that companies could just follow and refer to. Now basically all those climate claims are the fantasy of the marketing department... and that doesn't help the credibility of the market" (Interest groups & brokers 27, p. 7).

The idea of having a watchdog overseeing the voluntary COM is also widely supported among the interviewed stakeholders. They recognize the need for a critical authority to ensure compliance with regulations and standards (Interest groups & brokers 21, p. 11). Stakeholders emphasized the importance of reduction efforts rather than relying solely on compensation, highlighting the need for an authority to prioritize and enforce reduction measures (Interest groups & brokers 21, p. 11). While existing standards and certifications already play a role in controlling the market, some stakeholder's express doubts about their effectiveness and suggest the need for additional control mechanisms (Interest groups & brokers 24, p. 12). The use of voluntary auditors, registers, and International Organization for Standardization (ISO) norms is mentioned, but these mechanisms do not provide mandatory oversight (Interest groups & brokers 25, p. 18).

The same question was asked to scholar 3 (p. 12), if he thought it would be beneficial if there would be a watchdog overseeing the voluntary COM, he reacted with the statement that it would definitely be beneficial and that this "is also what the economic theory is saying as well" and that "this is not a market that is working well" because companies "are buying something and they don't know if it is high quality or low quality. If I buy a tomato and then I realise it is shit quality I won't buy it again. But if I buy an offset I will never know". He describes that offsets are credence goods and that credence goods in economics "have an adverse selection market failure" (Scholar 3, p. 12). The role of the watchdog could involve conducting regular verifications and audits, as well as publishing reports and exposing any fraudulent practices. This would help to transition offsets away from being a credence good and could "build trust and enhance the credibility of carbon offset projects" (Interest groups & brokers 30, p. 12). Furthermore, having a unified standard for all projects could simplify the validation process and increase efficiency. The establishment of a UN watchdog is a possible way to ensure that all projects adhere to the same standards (Interest groups & brokers 30, p. 13).

#### **7.3.4 Expectations of the interviewed informants for future legislation**

Firstly, interviewed informants from interest groups & brokers addressed their expectation that the EU-ETS will expand to include fuels for buildings and transportation, which will have implications for companies outside the EU-ETS as also described before (Interest groups & brokers 25, p. 14). Additionally, there is anticipation of the introduction of zero-emission urban logistics, leading to the phasing out of gasoline and diesel vehicles used by companies in the 20 largest cities of the Netherlands and a shift towards electric vehicles (Interest groups & brokers 30, p. 10).

The informants expect the implementation of regulations for climate claims and the use of climate-neutral labels somewhere in 2024 (Interest groups & brokers 27, p. 8). This aligns with the upcoming Corporate Social Responsibility Directive (CSRD), which will require companies, including SMEs, to communicate their carbon footprint and reduction strategies. The reporting obligation is already in effect for certain categories of companies, with specific deadlines based on their size. The CSRD will apply to all large, listed companies with more than 500 employees from 2024. For large non-listed enterprises and SMEs from 2025 and for small and medium listed companies, which include SMEs, obligation applies from fiscal year 2026. (Voluntary offset standard 47, p. 14; Interest groups & brokers 30, p. 9).

Furthermore, the European Commission is expected to introduce its own method documents for carbon removal, allowing organizations (voluntary carbon offset standards) to issue certificates based on these documents and thereby guaranteeing a minimal quality of sold offsets. Efforts are also underway to develop a framework for the marketability of these negative emissions (Interest groups & brokers 25, p. 15; Voluntary offset standard 47, p. 12, 17). While the informant from the voluntary offset standard 47 (p. 18) expressed a preference for a regional approach to addressing climate issues to accommodate reduction projects with local environmental characteristics (e.g., flood lands in the Netherlands to reduce CO<sub>2</sub> emissions from biodegradation within the land). However, he also recognized that a common method document within the EU would facilitate future linkage of the ETS and voluntary market, this because a common method document can guarantee a minimum quality for the offsets.

Moreover, there is speculation about the potential reactivation of article 24A from the Paris Agreement, which would create a link between non-ETS projects and the ETS markets as described above. This could allow additional certificates to be obtained and recognized as carbon credits, with emissions reductions shifting from the project sector to the buyer's sector. When this might happen is uncertain and depends on the expected regulations regarding the uniform method documents for voluntary offsets as described above. When asked in the interview whether he thinks it is good or bad that a link is being created between these two markets, he responded with “I think that's good, because of course in Europe now we have the

ETS market pretty much under control, with the market stability reserve. And if you then say; the polluters pay for clean innovative projects outside the ETS. Then yes, you get additional money again that becomes available for climate innovation (Voluntary offset standard 47, p. 13).

In summary, the expectations of the interviewed informants include the expansion of the EU-ETS, the transition to zero-emission urban logistics in the Netherlands, the implementation of regulations for climate claims, the introduction of the CSRD reporting obligation, the development of method documents for carbon removal, and the possibility of linking non-ETS projects to the ETS.

### **7.3.5 Claiming savings as country**

What was also interesting in the interviews was that many informants from brokers and interest groups were interested in which country could claim the savings bought by private actors on the voluntary COM. At first, this did not seem relevant to SMEs and therefore the thesis, but after deeper analysis of the data, this turned out not to be the case after all.

One important consideration is the potential claim of carbon neutrality. If an SME wants to claim carbon neutrality, it must ensure that the purchased offsets do not count toward another country's emissions reduction targets. This issue is referred to as the 'double counting problem' (Scholar 3, p. 8). Compliance with international agreements and regulations, such as the Paris Agreement and Article 6, requires corresponding adjustments and authorization from the host country (Interest groups & brokers 25, p. 18). Failure to address this issue could result in double counting and undermine the credibility of carbon neutrality claims. The evolving rules and targets under international agreements also influence the attractiveness of different destination countries. The Kyoto Protocol allowed for the purchase of offsets from countries without emissions reduction obligations, known as 'low hanging fruits' (Scholar 3, p. 9). However, under the Paris Agreement, more countries have their own emissions reduction targets, making it necessary to focus on the 'middle hanging fruits' (Scholar 3, p. 9). This means that SMEs need to consider countries that still offer viable emissions reduction opportunities while complying with international agreements.

Another aspect is the desire to have the emissions reductions contribute to the national climate accounting of the SME's home country. SMEs want their emissions reductions to be recognized and contribute to their country's overall reduction efforts. However, currently, there is no established method to account for emissions reductions achieved through the voluntary offset market (Voluntary offset standard 47, p. 16). Overcoming this challenge requires the involvement of the government to ensure proper accounting and avoid double counting issues (Voluntary offset standard 47, p. 16). It is also worth noting that the carbon trade market and

the acceptability of offsets can vary among countries. For example, in the case of Indonesia, there were temporary restrictions on carbon trade due to the country's focus on its own emissions reduction efforts (Interest groups & brokers 21, p. 18).

In **conclusion**, this discussion chapter highlights the importance of combining emissions reduction and removal strategies within the COM. This balanced approach is crucial for effectively addressing carbon emissions and combatting climate change. Stakeholders emphasized the need for investment, technological advancements, and collaboration to advance removal solutions. The adoption of innovative approaches, such as carbon-positive buildings and the use of fast-growing crops for carbon capture, can also contribute to meaningful removal efforts. Furthermore, stakeholders stress the importance of considering broader environmental impacts and social responsibility when formulating climate policies and evaluating projects. The establishment of clear regulations and guidelines, along with the presence of a watchdog authority, is advocated to ensure credibility, transparency, and effectiveness in the carbon offset and neutrality market. Understanding these factors helps SMEs make informed decisions in their participation in the voluntary offset market.

#### 7.4 MCDA Criteria

The MCDA criteria has been used to evaluate and assess different options that SMEs have when choosing offset credits. These criteria serve as the basis for comparing and ranking these options **on a project level** based on more than just their price. They also represent the key factors or dimensions that are considered important in the context of the research problem such as risk of carbon leakage, double counting problem, permanency, and complexity of establishing the baseline. To ensure that the criteria reflect the perspectives and expertise of experts, the Informants were actively involved in the creation of these criteria and the criteria are divided into three groups, the technology group, profitability, and market group. Before conducting the interviews, the selection of criteria was based on a comprehensive review of the existing literature in the field. The identified criteria capture key aspects that are commonly considered when evaluating and comparing projects for carbon credits. These criteria are as follows (O'Brolchain et al., 2022):

**Additionality:** Projects must demonstrate that they go beyond the 'business as usual' scenario and achieve additional emissions reductions. **Measurability:** Emissions reduction achieved by a project should be quantifiable in a transparent and verifiable manner. **Verifiability:** The quantification of emissions reduction should be independently verifiable according to predefined criteria. **Conservativeness:** Baseline emissions should be underestimated while project emissions should be overestimated to ensure the project's effectiveness in achieving emissions reduction targets. **Reliability:** Complete and reliable documentation is essential to ensure confidence in the market and prevent double selling of carbon credits. **Transparency:**



Approved projects should be recorded in online registries, providing open and transparent access to relevant information. **Sustainability:** Projects should not contribute to the deterioration of socioeconomic or environmental conditions but instead aim to conserve or improve them. **Permanence:** Measures should be taken to prevent the reversal of emissions reductions achieved by the project and ensure their long-term permanence. **Baseline:** Emissions reduction is quantified relative to baseline emissions, which represent the ‘business as usual’ scenario for the project area. **Speed:** The timespan which it takes for carbon to be stored. **Leakage:** Projects should be designed to prevent higher emissions outside the project boundary due to their implementation. **Co-benefits:** In addition to emissions reduction, projects may generate other positive outcomes such as improved water quality, biodiversity enhancement, and ecosystem services.

During the interviews, the experts were asked to provide their insights and opinions on the criteria. They were specifically requested to assign weights to each criterion, which represents their perception of the relative importance or significance of the criteria in the decision-making process. This participatory approach enhances the credibility and relevance of the MCDA analysis and increases the likelihood of generating robust and comprehensive results.

#### 7.4.1 MCDA Technology

##### **Potential positive impact on the environment (other than ability to reduce CO<sub>2</sub> emissions)**

‘Potential positive impact on the environment (excluding CO<sub>2</sub> capture)’ as a criterion expands the assessment beyond CO<sub>2</sub>-related factors, considering broader ecological benefits. It encompasses aspects like biodiversity conservation, habitat restoration, and sustainable resource use, enabling a more comprehensive evaluation of a project's environmental contribution. The experts rated this with an average of 3.8 from a 1-5 scale, indicating the importance of not only the ability to capture CO<sub>2</sub> with projects but to look at the broader aspects as well. The informant from broker firm 30 (p. 15) mentioned that the doughnut economy method as described earlier in this thesis would be a good way to look at these aspects. Another method could be to rank projects based on the Sustainable Development Goals (SDG’s) as already done by the Gold Standard.

##### **CO<sub>2</sub> capturing density (higher = higher density)**

This criterion focuses on the ability of a project to efficiently capture and store CO<sub>2</sub> emissions. It measures the effectiveness of the technology or approach in capturing and sequestering CO<sub>2</sub> from the atmosphere. A higher density indicates a higher capacity to remove CO<sub>2</sub>, which could be a crucial aspect when considering the limited physical space, we have available on this earth.

The diverse weights given by the experts (25/1, 47/4, 24/3, 27/1, 30/2) for the CO<sub>2</sub> capturing density criterion reflect different perspectives, project-specific characteristics, and individual



preferences. Some experts argue that the density is no concern for projects when choosing the tree type for example, while others acknowledge the limited space we must work with on this earth.

### **Speed of CO<sub>2</sub> capture (higher = faster)**

Together with the density, the speed of CO<sub>2</sub> capture is included to assess the efficiency and effectiveness of different projects in capturing CO<sub>2</sub>. This criterion measures how quickly the project can remove CO<sub>2</sub> from the atmosphere, which is important in addressing climate change and reducing GHG emissions. Projects with higher speeds of CO<sub>2</sub> capture are favoured as they can have a more immediate impact on mitigating environmental concerns. This criteria can also be used for choosing tree types, some trees will reach their maximum capacity faster than other types, this is especially important when these trees are then used to store the CO<sub>2</sub> after burning in biomass facilities. This criterion was also rated very diverse, which will have the same reasons as those of density. The average score was a 2.4 on a scale of 1 to 5.

### **Use of free open space (not in competition with food production | higher = less competition with food production)**

The criterion of the use of free open space is included to evaluate the compatibility of CO<sub>2</sub> reduction and removal projects with food production. This criterion assesses whether the project utilizes open space without competing with agricultural activities. Projects with higher scores indicate a lower level of competition with food production, ensuring that the implementation of CO<sub>2</sub> reduction and removal initiatives does not compromise the availability of land for growing food. This criterion aims to strike a balance between environmental goals and maintaining food security. Experts from firm 25 and 24 ranked this criterium low with a 1, mentioned that the negative co-benefits are also captured in some of the other criteria, especially the first that looks at the positive impacts on the environment. The average score for this criterium was a 3.

### **Maturity of technology (higher is more mature)**

The criterion of the maturity of technology assesses the level of development and readiness of CO<sub>2</sub> reduction and removal technologies. It focuses on the Technology Readiness Level (TRL) phase, which indicates the maturity and implementation potential of a technology. The interviews resulted in the following grades: 25/1 (indicating that the technology should be functional, regardless of its age) 47/3 (highlighting the need for technologies that are already established in the market but require further support) informant 24 gave a score of 2, informant 27 gave a score of 5 and informant 30 gave this criterium a score of 3. The diversity in grades can be attributed to various factors. Each informant may have different perspectives and knowledge about the technologies, leading to varying assessments. Additionally, the interpretation of maturity and the importance placed on it can differ among individuals. Some may prioritize more established technologies, while others may see potential in supporting and advancing emerging technologies.

**Risk of carbon leakage (higher = less risk)**

The criterion of risk of carbon leakage evaluates the potential for CO<sub>2</sub> emissions to shift or leak to other regions or sectors because of CO<sub>2</sub> reduction and removal projects. Informant from broker and project developer firm 25 rated this criterion with a 4.4, indicating that the risk of leakage depends on the specific project, and highlighting its importance as a criteria. All other experts also rated this criterion high, showing the importance of avoidance of carbon leakage in projects.

**Danger of double counting (higher = less danger)**

The criterion of danger of double counting assesses the risk associated with the potential double counting of CO<sub>2</sub> reductions or removals in carbon offset projects. The experts provided their assessments for this criterion, and the average grade was calculated to be a 4.6, highlighting the importance to reduce the risk of double counting. The expert from firm 25 suggested that the risk of double counting is considered significant and should be carefully addressed in the evaluation of carbon offset projects. The specific procedures and certification standards implemented by certifying bodies, such as ICROA, Verra, Gold Standard and SNK, play a crucial role in mitigating this risk according to informants in firm 25 and carbon offset standard 47. It is important to have robust procedures in place to ensure accurate accounting and avoid any potential double counting of CO<sub>2</sub> reductions or removals.

**Permanence of CO<sub>2</sub> capture (higher = more permanent)**

The criterion of permanence of CO<sub>2</sub> capture is a really important criterion as indicated earlier in this thesis. It evaluates the extent to which the captured CO<sub>2</sub> remains stored over time in carbon offset projects. The experts provided their assessments for this criterion, and the average weight was calculated to be a 3.8. The experts' comments from voluntary carbon offset standard 47 indicate that the risk of permanence varies depending on the project type. For example, the permanence period may differ for projects involving grasslands (e.g., 10 years) compared to forests (e.g., 50 years). Additionally, the implementation of standards, such as those set by ICROA, helps address the risk of permanence and ensures the long-term storage of captured CO<sub>2</sub> (25). Considering the average grade and the experts' comments, it is clear that the permanence of CO<sub>2</sub> capture is recognized as an important factor in evaluating the effectiveness of carbon offset projects.

**Complexity in establishing baseline (higher = less complex)**

The complexity in establishing the baseline criterion assesses the difficulty in accurately determining the baseline for measuring the effectiveness of carbon offset projects. The average weight for this criterion is 3, indicating moderate importance for the low complexity of projects. Experts noted that complexity varies depending on the project type. Nature based solutions (NBS) may pose challenges in pinpointing the baseline quantitatively, while technological solutions offer more measurable baselines. Minimizing complexities is crucial for accurate

assessments. Clear guidelines and robust methodologies are needed to streamline the process and reduce uncertainties.

#### **7.4.2 MCDA Profitability**

##### **Average profit potential (profitability)**

The average profit potential criterion evaluates the financial viability and profitability of carbon offset projects. The average weight for this criterion is 2.8, indicating moderate importance according to the experts. Experts from firm 25 noted that profit potential is important for project developers in terms of project initiation and continuity but may not necessarily correlate with the overall quality of the project. According to the informant from firm 27 who rated this criterion with a 5, it is important to ensure a minimum level of profitability for projects, but he noted that it should not compromise the quality or effectiveness of the project.

##### **Price = (higher = lower price)**

The price criterion evaluates the cost or price associated with the carbon offset projects. The average weight for this criterion is 2, indicating moderate importance. Experts noted that the price of the carbon offset certificates may vary depending on the market status and dynamics and two experts even refused to give a weight for this criterion, questioning the relevance. In the end it was decided to add this criterion because price is always an important aspect. The rule of thumb is that a price that is too low at the final sale (i.e., not at project level) is not a good thing because good control of that project has not been possible for a really low price, and it slows down sustainability within companies themselves. On the other hand, you could say that a very low price (at the project level) means that you have a project grabbing the low-hanging fruit, and thus you can achieve a lot with less money. Overall, while price is a factor to consider, it may not be the primary driver for project credit assessment.

##### **Amount of competition in the market (higher = more competitors = better for market)**

The criterion of 'Amount of competition in the market' assesses the level of competition present in the COM. The average weight for this criterion is 2.6. Experts from firm 25 noted that on the project level, the amount of competition is not considered significant and assigned a grade of 1 to it. However, at the standard level, the competition becomes more relevant. Overall, the impact of competition in the market is context-dependent, with different perspectives resulting in a wide spread of weights given.

#### **7.4.3 MCDA Market**

##### **Positive social impact (good living environment)**

The criterion of 'Positive social impact' evaluates the potential benefits and improvements in the living environment of local communities resulting from the carbon offset projects. The average weight for this criterion is a 4.2. Experts recognized the importance of social benefits and assigned grades accordingly. Expert 25 recognised the importance of social benefits and

mentioned that the continuity of projects gets higher when the social impact of the project is positive. Overall, the experts acknowledged the value of projects that contribute positively to the living environment and prioritize their continuity.

### **Market growth potential**

The criterion of 'Market growth potential' assesses the potential for growth and expansion in the market for the project types. One example is that there is a limit to how many forests we can plant, one study already indicates that there are more pledges by companies to become carbon neutral by planting trees than there is room on earth for these trees (Mackenzie, 2021). The average weight for this criterion is 2.8. One informant from company 25 gave a weight of 1, indicating that market growth potential was not considered a significant factor. Two informants from companies 27 and 30 gave grades of 2 and 3, suggesting that finding market growth potential is moderately important. Two informants from companies 47 and 24 gave weight of 4, indicating the need to find market growth potential substantially important. The experts recognized the importance of projects with favourable market conditions and growth prospects, highlighting the potential for scalability and market demand but mostly found this criterium less important than others.

## Publicity potential (marketing)

The criterion of "Publicity potential" assesses the marketing and publicity capabilities of carbon offset projects. Planting trees sounds more relatable than CCS that uses heavy equipment to suck up CO<sub>2</sub> from the air and transport it with long pipelines to old gas fields. From the perspective of the project itself, the weight factor for this criterion would therefore be a 3.2, according to the experts. Company 25 indicated that while good marketing is important for enhancing the project's visibility and impact, it does not directly affect the quality of the project itself.

Weighted Average						
Company:	24	25	27	30	47	Average:
<b>Technology</b>						
	Weight (1-5)	Weight (1-5)	Weight (1-5)	Weight (1-5)	Weight (1-5)	Weight (1-5)
Potential positive impact on the environment (other than ability to reduce CO2 emissions)	5	3	3	5	3	3,8
CO2 capturing density (higher = higher density)	3	1	1	2	4	2,2
Speed of CO2 capture (higher = faster)	3	3	1	3	2	2,4
Use of free open space (not in competition with food production   higher = less competition with food production)	1	3	4	4	3	3,0
Maturity of technology (higher is more mature)	2	1	5	3	3	2,8
Risk of carbon leakage (higher = less risk)	4	4	5	4	5	4,4
Danger of double counting (higher = less danger)	5	4	5	5	4	4,6
Permanence of CO2 capture (higher = more permanent)	3	4	5	4	3	3,8
Complexity in establishing baseline (higher = less complex)	3	/	4	2	3	3,0
<b>Max score:</b>	<b>145</b>	<b>115</b>	<b>165</b>	<b>160</b>	<b>150</b>	<b>116,0</b>
<b>Profitability</b>						
	Weight (1-5)	Weight (1-5)	Weight (1-5)	Weight (1-5)	Weight (1-5)	Weight (1-5)
Average profit potential (profitability)	3	1	5	2	3	2,8
Price = (higher = lower price)	/	1	/	3	2	2,0
Amount of competition in the market (higher = more competitors = better for market)	2	3	1	3	4	2,6
<b>Max score:</b>	<b>25</b>	<b>25</b>	<b>30</b>	<b>40</b>	<b>45</b>	<b>37,0</b>
<b>Market</b>						
	Weight (1-5)	Weight (1-5)	Weight (1-5)	Weight (1-5)	Weight (1-5)	Weight (1-5)
Positive social impact (good living environment)	5	3	3	5	5	4,2
Market growth potential	4	1	2	3	4	2,8
Publicity potential (marketing)	3	2	4	3	4	3,2
<b>Max score:</b>	<b>60</b>	<b>30</b>	<b>45</b>	<b>55</b>	<b>65</b>	<b>51</b>
<b>Total amount of points:</b>	<b>230</b>	<b>170</b>	<b>240</b>	<b>255</b>	<b>260</b>	<b>204</b>
<b>Explanation:</b>						
Red = Not adjustable						
Green = Can be adjusted						
P.f.W. = Points for Weighting						
P.a.W. = Points after Weighting						

Table 5: Weighted average of informants (source: own creation)

## 7.5 MCDA Project types

The MCDA analysis requires naming the project types. To determine these project types, use is made of the Oxford Principle as described earlier and the taxonomy described therein as visible in figure 7.

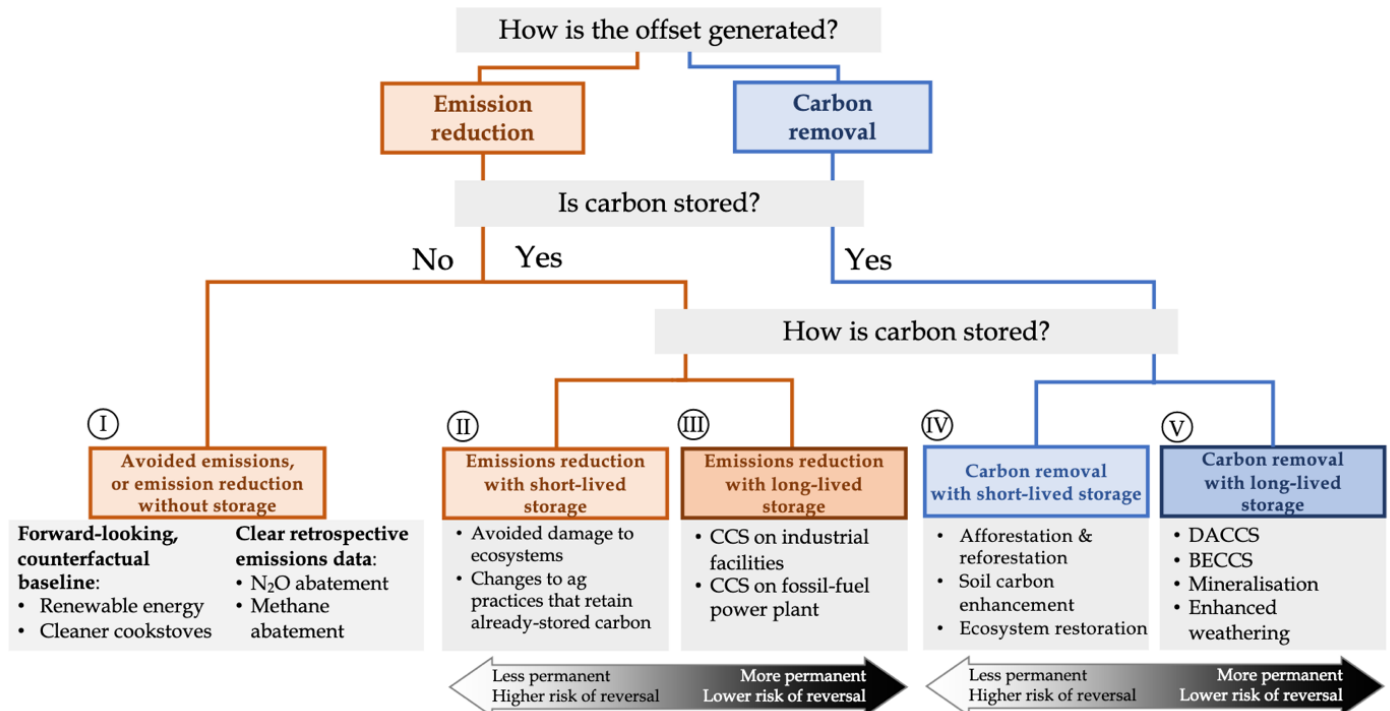


Figure 7: Taxonomy of Carbon Offsets (source: Oxford Principles)

Where the Oxford taxonomy could be improved is by not only considering the duration of carbon storage but also examining whether this occurs by removing carbon from the biosphere. This approach can prevent the carbon from being released again. A forest, for instance, can indefinitely store its carbon if properly managed. However, the likelihood of this lasting for hundreds of years is small and therefore difficult to quantify. On the other hand, determining whether carbon storage is happening within or outside the biosphere is much more feasible. Additionally, emissions can also be reduced within a company, as also recommended in the Oxford principles. This can be used at a project level within the company for offsetting, as advised by an informant providing consultancy services in the construction sector: "we would suggest that you offset in your own accounts" (SME 13 p. 6). By implementing these two improvements, six grades of offsetting can be identified: first, reducing emissions internally has the greatest impact, preventing CO<sub>2</sub> emissions without any lag, miscalculations, or double counting. Second, emissions reduction without storage. Third, emissions reduction with storage inside the biosphere. Fourth, carbon removal with storage inside the biosphere. Fifth, emissions reduction with storage outside the biosphere. Lastly, carbon removal with storage outside the biosphere.

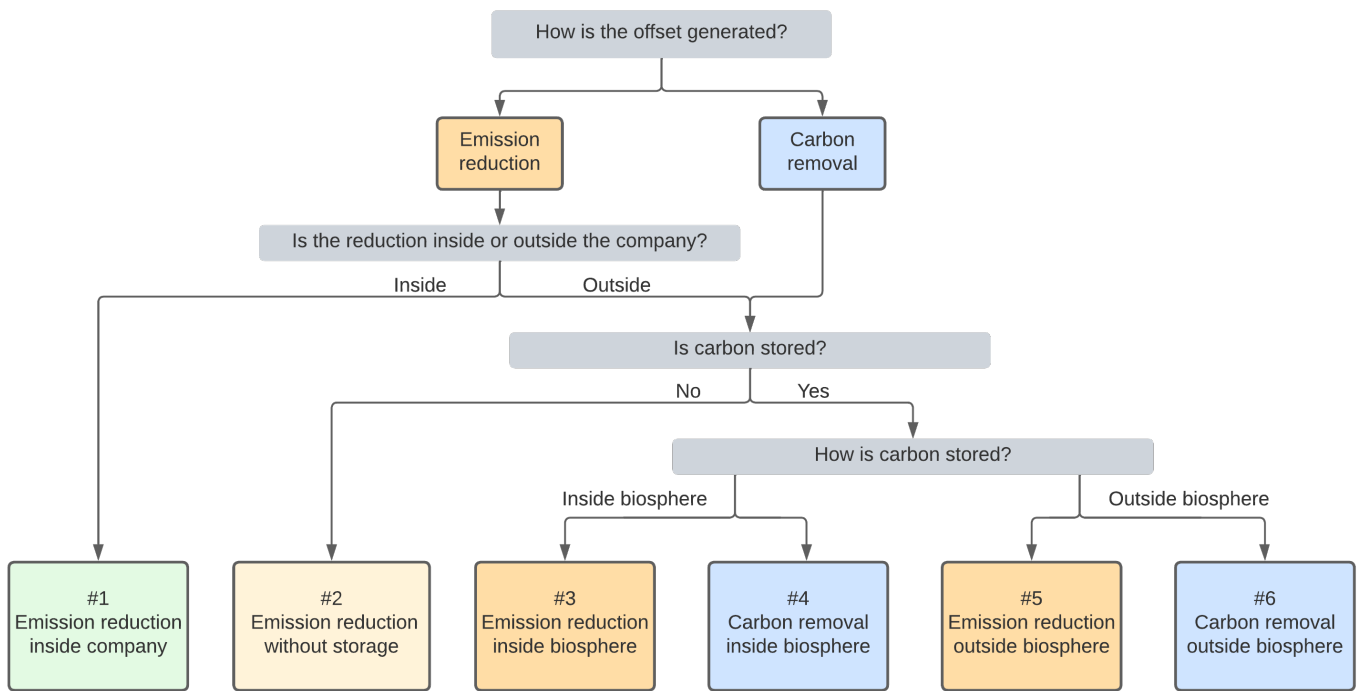


Figure 8: Improved taxonomy of Carbon Offsets (source: own creation)

Listed below are the possible ways to generate carbon offsets as described in the ‘Improved Taxonomy of Carbon Offsets’ (figure 8). This list is extensive but by no means complete. Each criteria shows the earlier determined weights as chosen by the experts. The MCDA also shows the weight for each project type, which together forms a score per project type. This estimate is based on the knowledge accumulated during the preparation of this thesis and may depend heavily on personal opinions. The MCDA tool will be provided so that SMEs or other interested parties can fill it in as they wish. To truly grade the project types for each criterion, an extensive additional study is required in which experts from each project type are asked to provide weights for each criteria, like what was done in this thesis in determining the weights of the criteria themselves. Since this would require a complete additional study, you will have to make do with the estimates as described below.

### 7.5.1 Emissions reduction without storage

#### Renewable energy

Offsets can be generated by starting renewable energy projects, creating renewable energy credits (RECs). These project types aim to reduce GHG emissions and contribute to the transition to a more sustainable energy system. The common project types are, solar energy projects, wind energy projects, biomass energy projects, hydropower projects, and geothermal energy projects. One major drawback is that renewable energy projects are often already profitable on their own, making it difficult to achieve additional emissions reductions. Verified carbon offset projects require additionality, but RECs do not (Cames et al., 2016). While initial funding may be necessary, it doesn't mean that projects wouldn't be financially interesting within the lifetime of, for example, a solar farm or hydro dam. RECs only certify renewable energy production, confirming it comes from renewable resources instead of fossil fuels.

However, they do not guarantee the avoidance of specific amounts of fossil fuel electricity generation or carbon emissions (U.S. Environmental Protection Agency, 2018).

### **Cleaner cookstoves**

Traditional cooking methods in developing countries rely on inefficient and polluting cookstoves that burn solid fuels like wood, charcoal, or dung. This widespread practice contributes to deforestation, significant carbon emissions (up to 25% globally), indoor air pollution, and health issues. Cleaner cookstove projects aim to tackle these problems by introducing improved, efficient, and environmentally friendly cookstoves. However, challenges arise in ensuring the permanence of emissions reduction due to low adoption rates and stove-stacking, where improved stoves are used alongside traditional ones, leading to increased air pollution and fuel consumption. Clean cookstoves score low in establishing accurate baselines and providing additionality until better implementation strategies are in place (Brakema et al., 2020).

### **N<sub>2</sub>O Abatement**

N<sub>2</sub>O is a potent GHG contributing to climate change and ozone layer depletion, primarily emitted from agricultural activities, industrial processes, and waste management. N<sub>2</sub>O abatement projects seek to implement measures and technologies to reduce or eliminate N<sub>2</sub>O emissions, particularly in sectors like agriculture, chemical production, and wastewater treatment. However, in the absence of regulation mandating N<sub>2</sub>O emissions abatement, operators of nitric acid plants, for example, lack economic incentives to undertake such measures due to associated costs without financial benefits. Therefore, N<sub>2</sub>O abatement projects are normally considered to be additional, and the baseline scenario assumes N<sub>2</sub>O is emitted into the atmosphere without any abatement measures (UNFCCC/CCNUCC, 2011). There is however the expectation that N<sub>2</sub>O abatement will eventually fall under regulations in many countries, and it can be argued that this should already be the case, considering the prevention of these emissions should be a part of normal business operations for companies (Kanter et al., 2020).

### **Methane Abatement**

Just like with N<sub>2</sub>O abatement it could be argued that CH<sub>4</sub> abatement should already fall under normal regulations and be part of day-to-day normal business operation. This is because CH<sub>4</sub> is a potent GHG with a significantly higher global warming potential than CO<sub>2</sub> being approximately 30 times greater than that of CO<sub>2</sub> over a 100-year period (Carbon Offset Guide, 2019a). It is primarily released from various sources such as landfills, agriculture, energy production, and natural gas systems. CH<sub>4</sub> abatement projects aim to reduce or eliminate CH<sub>4</sub> emissions by implementing strategies and technologies that capture, utilize, or prevent the release of CH<sub>4</sub> into the atmosphere. Drawbacks of these projects are that while CH<sub>4</sub> is a potent GHG, it also dissipates quicker in the atmosphere than CO<sub>2</sub>, (i.e., 12 years vs 300-1000 years)



therefore making it less permanent when used to offset CO<sub>2</sub> emissions (IEA, 2022b). It is furthermore questionable if companies are not already legally obligated to reduce CH<sub>4</sub> emissions, reducing additionality. Profitable CH<sub>4</sub> offset projects can hinder emissions regulations when projects become profitable through the sale of these offset credits, and this is capped off by the fact that CH<sub>4</sub> projects often underperform, achieving only a fraction of projected emissions reductions. One study for example showed that CDM landfill CH<sub>4</sub> projects realize only 35% of their projected emissions reductions (Cames et al., 2016; Carbon Offset Guide, 2019a).

### **7.5.2 Emissions reduction inside biosphere**

#### **Avoided damage to ecosystems**

In the taxonomy from Oxford University for generating carbon credits, avoiding damage to ecosystems is mentioned. Ecological compensation, also known as biodiversity offsetting, is a process aimed at mitigating the ecological damage caused by infrastructure projects or other activities. It involves measures such as habitat restoration, the establishment of new protected areas, or other conservation management methods. These actions are undertaken to compensate for the loss of biodiversity and ecosystem services caused by human interventions. Biodiversity offsetting serves as a mechanism to restore or enhance natural habitats and promote ecological conservation. Drawbacks lie in the complexity of establishing the baseline, the permanence of the CO<sub>2</sub> emissions avoided, the danger of double counting and risk of carbon leakage. While benefits lay in the potential positive impact on the environment and positive social impact (Moilanen & Kotiaho, 2018).

#### **Carbon farming**

**Changing agricultural practices** to retain already stored carbon or also called **carbon farming** rerefers to storing carbon and/or reducing GHG emissions at farm level. It offers significant but uncertain mitigation potential in the EU, can deliver co-benefits to farmers and society, but also carries risks that need to be managed according to a study conducted for the European Parliament. Projects focused on changing agricultural practices to retain already stored carbon typically involve implementing sustainable farming techniques. Examples include conservation agriculture, agroforestry, nutrient management, and livestock management. These practices enhance carbon sequestration and reduce emissions.

Carbon farming can offer additional benefits, such as environmental and climate adaptation advantages, as well as socio-economic benefits. However, determining additionality, i.e., whether mitigation would have occurred without the carbon farming incentive scheme, can be challenging. And ensuring permanence is another challenge in carbon farming, particularly in the storage of carbon. Stored carbon in biomass and soils can be released intentionally or unintentionally. Actions like changing cropping patterns or reintroducing tillage can result in the rapid release of stored soil carbon (McDonald et al., 2021).

### **7.5.3 Carbon removal inside biosphere**

#### **Afforestation & reforestation**

Planting trees can be classified in either reforestation or afforestation. Afforestation refers to the establishment of forests on lands that have not been forested for a long time, while reforestation involves replanting trees on lands that were previously forested but have been cleared or degraded. These projects sequester CO<sub>2</sub> through photosynthesis, contributing to climate change mitigation. Trees absorb CO<sub>2</sub>, storing carbon in their biomass and soil. While afforestation carbon offsets strengthen carbon sinks, are cost-effective, and help maintain the water cycle, they also face drawbacks as already often mentioned in this thesis. They often lack permanence, as forest cover can be lost due to natural events or human activities. Additionally, these projects do not immediately reduce carbon emissions, and they can have negative impacts on previously established ecosystems (Smoot, 2022).

#### **Soil carbon enhancement**

Soil carbon enhancing practices (SCEPs) and carbon farming share similarities as agricultural management practices. While carbon farming aims to retain already stored carbon, SCEPs focus on removing additional carbon from the atmosphere. Soils hold a significant amount of carbon, with nearly 80% of land-based carbon stored in soil ecosystems. SCEPs effectively sequester atmospheric carbon by increasing soil organic carbon (SOC) levels. These practices and techniques contribute to climate change mitigation and promote soil health improvement but have the same problems with additionality and permanency as carbon farming (Ng'ang'a et al., 2019).

#### **Ecosystem restoration**

Ecosystem restoration is a significant project type within the MCDA framework for generating carbon credits. It involves the revitalization and rehabilitation of degraded ecosystems, such as forests, wetlands, grasslands, and coastal areas, to restore their ecological functions and enhance their capacity to sequester carbon. The drawbacks of this method, include high costs, uncertain outcomes, and the need for long-term commitment, the success of ecosystem restoration projects relies on effective monitoring and long-term management. Without ongoing maintenance and protection, restored ecosystems may be vulnerable to degradation or relapse into their previous degraded state (Wheeler & Proctor, 2021).

### **7.5.4 Emissions reduction outside biosphere**

#### **CCS on industrial facilities**

CCS is a technology used in industrial facilities to capture and store CO<sub>2</sub> emissions, preventing them from being released into the atmosphere. It offers a potential solution for mitigating significant CO<sub>2</sub> emissions from heavy industries. However, there are downsides to this technology as well. The biggest downside attached to fossil gas projects is that they only address a portion of the carbon pollution released during production and does not reduce the remaining (80% or more) of the emissions when the product is burned by the final customer. This

inherently makes such projects prone to greenwashing accusations when carbon neutrality is claimed with it or when such projects are declared as being climate friendly. Another drawback is the need for rigorous monitoring and verification of carbon capture to ensure its effectiveness. Past experiences have shown that some companies failed to adequately monitor or verify their capture of GHGs, leading to the revocation of claimed carbon sequestration credits (Rajabloo et al., 2023; Robertson & Mousavian, 2022).

### **CCS on fossil fuel plants**

CCS on fossil fuel plants captures CO<sub>2</sub> emissions from these facilities to reduce their environmental impact and then storing or utilizing the captured CO<sub>2</sub> to reduce its impact on the environment. However, drawbacks include potentially prolonging the use of fossil fuels, hindering the transition to renewables. SDACCU (Sustainable Direct Air Capture and Carbon Utilization) plants, can even increase air pollution and overall social costs compared to not capturing CO<sub>2</sub> according to a study performed by Jacobson (2019). The total social costs associated with these approaches are consistently higher than directly using renewables or bioenergy to replace fossil fuels. Considering the fate of captured CO<sub>2</sub>, the challenges become more apparent. If CO<sub>2</sub> is stored underground without leaks, the added emissions are minimal. However, if the captured CO<sub>2</sub> is utilized for oil recovery, more oil is extracted and burned, leading to increased combustion, CO<sub>2</sub> emissions, leakage of CO<sub>2</sub>, and air pollution. Using captured CO<sub>2</sub> to produce carbon-based fuels as a replacement for gasoline and diesel still requires energy for production, and the resulting fuel is still burned in vehicles, creating pollution. Another proposal involves using captured CO<sub>2</sub> to produce carbonated drinks. However, along with the aforementioned issues, most of the CO<sub>2</sub> is released into the air during consumption (IEA, 2023b; Jacobson, 2019).

#### **7.5.5. Carbon removal outside biosphere**

##### **DACCS**

Direct Air Carbon Capture and Storage (DACCS) is a CCS approach that directly captures CO<sub>2</sub> from the air to mitigate climate change. The technology uses fans to draw in air and employs materials to absorb the carbon dioxide. The captured CO<sub>2</sub> can be stored in deep geological formations. DACCS offers benefits such as high storage permanence and a limited land and water footprint. However, there are drawbacks, including higher energy requirements and costs compared to other carbon removal technologies. The cost of capture can range from \$200/t to \$700/t (Jennifer L, 2022a). Currently, DACCS offsets are not at a scale to offset global carbon emissions, and they do not directly reduce individual carbon emissions, raising concerns about greenwashing (IEA, 2023a; Smoot, 2021).

## BECCS

Bioenergy with Carbon Capture and Storage (BECCS) is a technology that combines bioenergy and CCS to achieve negative carbon emissions. It involves capturing CO<sub>2</sub> from biogenic sources and permanently storing it (IEA, 2022a). However, the key challenge lies in producing and managing sustainable biomass while minimizing negative impacts. Negative emissions can only be achieved if the plant growth is additional to what would have occurred naturally. The entire BECCS process requires significant energy and may have carbon leakage issues, potentially leading to emissions rather than emissions reductions (see figure 9) (Fern, 2022). Furthermore, the implementation of BECCS could have adverse effects on biodiversity according to a study on ‘the impacts on terrestrial biodiversity of moving from a 2 °C to a 1.5 °C target’ (Smith et al., 2018).

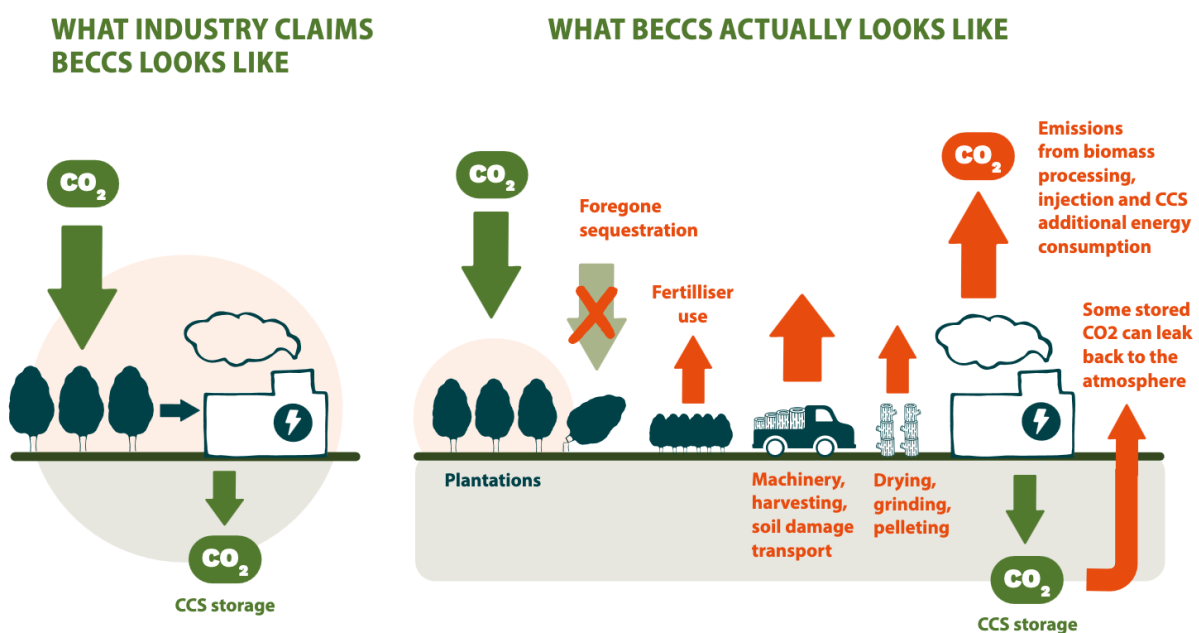


Figure 9: BECCS and its drawbacks (Fern 2022)

## Mineralisation

Mineralisation, as a CCS method involves converting captured CO<sub>2</sub> into stable mineral forms that are permanently stored in geological formations. This approach differs from traditional CCS methods that inject CO<sub>2</sub> underground. Mineralisation utilizes specific minerals to react with CO<sub>2</sub> and form solid carbonate minerals, such as calcium carbonate or magnesium carbonate, which securely store CO<sub>2</sub> for extended periods. This process offers permanent carbon storage, rapid CO<sub>2</sub> emissions reduction, and protection of the environment. However, mineralisation is expensive, not yet at a global scale to fully offset emissions, and may have potential negative environmental impacts (Smoot, 2020a).

### **Enhanced weathering**

Enhanced weathering is a CCS technology that aims to increase the alkalinity of the ocean by depositing rock particles into it. This method involves storing carbon in the ocean through a chemical reaction that removes CO<sub>2</sub> from the atmosphere. Silicate rocks like basalt, which are remnants of ancient volcanic eruptions, are pulverized to expedite the weathering action. By accelerating the natural weathering process, enhanced weathering promotes the breakdown of rocks into fine grains and the formation of bicarbonate. This bicarbonate is then transported to the oceans, where carbon is stored either in dissolved form for an extended period or locked in the sea floor. However, despite its potential for carbon sequestration, scientists have concerns about the potential impact of enhanced weathering on marine ecosystems (Chow, 2020; harrisson, 2018).

## 7.6 Multicriteria Decision Analysis (MCDA) for all the options

MCDA "CO <sub>2</sub> capturing methods"																															
Technology	Weight (1-5)	Renewable energy (Reduction)		Cookstoves (Reduction)		N2O Abatement (Reduction)		Methane Abatement (Reduction)		Avoiding damage to ecosystems (Reduction)		Carbon farming (Reduction)		Afforestation & reforestation (Removal)		Soil Carbon enhancement (Removal)		Ecosystem restoration (Removal)		CCS on industrial facilities (Removal)		CCS on fossil fuel plants (Removal)		DACCS (Removal)		BECCS (Removal)		Mineralisation (Removal)		Enhanced weathering (Removal)	
		P.F.W.	P.a.W.	P.F.W.	P.a.W.	P.F.W.	P.a.W.	P.F.W.	P.a.W.	P.F.W.	P.a.W.	P.F.W.	P.a.W.	P.F.W.	P.a.W.	P.F.W.	P.a.W.	P.F.W.	P.a.W.	P.F.W.	P.a.W.	P.F.W.	P.a.W.	P.F.W.	P.a.W.	P.F.W.	P.a.W.	P.F.W.	P.a.W.		
Potential positive impact on the environment (other than ability to reduce CO <sub>2</sub> emissions)	3,8	4	15,2	2	7,6	2	7,6	2	7,6	3	11,4	4	15,2	3	11,4	4	15,2	3	11,4	1	3,8	1	3,8	1	3,8	3	11,4	1	3,8	1	3,8
CO <sub>2</sub> capturing density (higher = higher density)	2,2	3	6,6	2	4,4	3	6,6	5	11	2	4,4	2	4,4	2	4,4	2	4,4	2	4,4	5	11	5	11	5	11	5	11	5	11	2	4,4
Speed of CO <sub>2</sub> capture (higher = faster)	2,4	3	7,2	2	4,8	2	4,8	4	9,6	2	4,8	2	4,8	2	4,8	1	2,4	1	2,4	5	12	5	12	4	9,6	3	7,2	4	9,6	1	2,4
Use of free open space (not in competition with food production   higher = less competition with food production)	3,0	3	9	5	15	4	12	5	15	1	3	2	6	1	3	2	6	1	3	5	15	5	15	5	15	2	6	4	12	2	6
Maturity of technology (higher is more mature)	2,8	5	14	5	14	4	11,2	5	14	5	14	4	11,2	5	14	4	11,2	4	11,2	3	8,4	3	8,4	1	2,8	3	8,4	2	5,6	1	2,8
Risk of carbon leakage (higher = less risk)	4,4	2	8,8	1	4,4	3	13,2	2	8,8	2	8,8	2	8,8	2	8,8	2	8,8	2	8,8	2	8,8	2	8,8	5	22	5	22	5	22	5	22
Danger of double counting (higher = less danger)	4,6	1	4,6	4	18,4	5	23	2	9,2	2	9,2	2	9,2	2	9,2	1	4,6	3	13,8	3	13,8	5	23	5	23	5	23	3	13,8	3	13,8
Permanence of CO <sub>2</sub> capture (higher = more permanent)	3,8	1	3,8	1	3,8	3	11,4	1	3,8	1	3,8	2	7,6	1	3,8	2	7,6	1	3,8	5	19	5	19	5	19	5	19	5	19	5	19
Complexity in establishing baseline (higher = less complex)	3,0	5	15	1	3	4	12	3	9	1	3	1	3	2	6	1	3	5	15	5	15	5	15	5	15	4	12	4	12	2	6
<b>Max score:</b>	<b>93</b>		<b>91%</b>		<b>81%</b>		<b>109%</b>		<b>95%</b>		<b>67%</b>		<b>75%</b>		<b>70%</b>		<b>73%</b>		<b>57%</b>		<b>115%</b>		<b>115%</b>		<b>130%</b>		<b>129%</b>		<b>127%</b>		<b>86%</b>
Profitability	Weight (1-5)	Renewable energy (Reduction)		Cookstoves (Reduction)		N2O Abatement (Reduction)		Methane Abatement (Reduction)		Avoiding damage to ecosystems (Reduction)		Carbon farming (Reduction)		Afforestation & reforestation (Removal)		Soil Carbon enhancement (Removal)		Ecosystem restoration (Removal)		CCS on industrial facilities (Removal)		CCS on fossil fuel plants (Removal)		DACCS (Removal)		BECCS (Removal)		Mineralisation (Removal)		Enhanced weathering (Removal)	
		P.F.W.	P.a.W.	P.F.W.	P.a.W.	P.F.W.	P.a.W.	P.F.W.	P.a.W.	P.F.W.	P.a.W.	P.F.W.	P.a.W.	P.F.W.	P.a.W.	P.F.W.	P.a.W.	P.F.W.	P.a.W.	P.F.W.	P.a.W.	P.F.W.	P.a.W.	P.F.W.	P.a.W.	P.F.W.	P.a.W.	P.F.W.	P.a.W.		
Average profit potential (profitability)	2,8	1	2,8	3	8,4	1	2,8	1	2,8	4	11,2	4	11,2	5	14	4	11,2	2	5,6	4	11,2	4	11,2	3	8,4	4	11,2	2	5,6	2	5,6
Price = (higher = lower price)	2,0	1	2	3	6	3	6	5	10	4	8	4	8	4	8	5	10	3	6	3	6	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
Amount of competition in the market (higher = more competitors = better for market)	2,6	5	13	4	10,4	2	5,2	2	5,2	3	7,8	3	7,8	4	10,4	4	10,4	2	5,2	3	7,8	3	7,8	1	2,6	2	5,2	2	5,2	2	5,2
<b>Max score:</b>	<b>37</b>		<b>48%</b>		<b>67%</b>		<b>38%</b>		<b>49%</b>		<b>73%</b>		<b>73%</b>		<b>88%</b>		<b>85%</b>		<b>45%</b>		<b>68%</b>		<b>68%</b>		<b>50%</b>		<b>35%</b>		<b>35%</b>		<b>35%</b>
Market	Weight (1-5)	Renewable energy (Reduction)		Cookstoves (Reduction)		N2O Abatement (Reduction)		Methane Abatement (Reduction)		Avoiding damage to ecosystems (Reduction)		Carbon farming (Reduction)		Afforestation & reforestation (Removal)		Soil Carbon enhancement (Removal)		Ecosystem restoration (Removal)		CCS on industrial facilities (Removal)		CCS on fossil fuel plants (Removal)		DACCS (Removal)		BECCS (Removal)		Mineralisation (Removal)		Enhanced weathering (Removal)	
		P.F.W.	P.a.W.	P.F.W.	P.a.W.	P.F.W.	P.a.W.	P.F.W.	P.a.W.	P.F.W.	P.a.W.	P.F.W.	P.a.W.	P.F.W.	P.a.W.	P.F.W.	P.a.W.	P.F.W.	P.a.W.	P.F.W.	P.a.W.	P.F.W.	P.a.W.	P.F.W.	P.a.W.	P.F.W.	P.a.W.	P.F.W.	P.a.W.		
Positive social impact (good living environment)	4,2	3	12,6	5	21	1	4,2	1	4,2	4	16,8	3	12,6	4	16,8	3	12,6	3	12,6	1	4,2	1	4,2	1	4,2	1	4,2	1	4,2	1	4,2
Market growth potential	2,8	5	14	3	8,4	1	2,8	1	2,8	2	5,6	2	5,6	2	5,6	3	8,4	2	5,6	2	5,6	2	5,6	5	14	5	14	5	14	3	8,4
Publicity potential (marketing)	3,2	4	12,8	5	16	1	3,2	1	3,2	3	9,6	4	12,8	5	16	4	12,8	3	9,6	1	3,2	1	3,2	2	6,4	2	6,4	2	6,4	1	3,2
<b>Max score:</b>	<b>51</b>		<b>77%</b>		<b>89%</b>		<b>20%</b>		<b>20%</b>		<b>63%</b>		<b>61%</b>		<b>75%</b>		<b>66%</b>		<b>55%</b>		<b>25%</b>		<b>25%</b>		<b>48%</b>		<b>48%</b>		<b>48%</b>		<b>31%</b>
<b>Total amount of points:</b>	<b>181</b>	<b>46</b>	<b>141</b>	<b>46</b>	<b>146</b>	<b>39</b>	<b>126</b>	<b>40</b>	<b>116</b>	<b>39</b>	<b>121</b>	<b>41</b>	<b>128</b>	<b>44</b>	<b>136</b>	<b>43</b>	<b>133</b>	<b>31</b>	<b>97</b>	<b>48</b>	<b>145</b>	<b>48</b>	<b>145</b>	<b>49</b>	<b>159</b>	<b>50</b>	<b>163</b>	<b>48</b>	<b>155</b>	<b>32</b>	<b>109</b>
<b>Explanation:</b>	<b>Strategic choice:</b>																														
Red = Not adjustable	<b>Total Score:</b>	<b>78,1%</b>	<b>80,4%</b>	<b>69,6%</b>	<b>64,2%</b>	<b>67,1%</b>	<b>70,8%</b>	<b>75,2%</b>	<b>73,6%</b>	<b>53,7%</b>	<b>80,0%</b>	<b>80,0%</b>	<b>87,7%</b>	<b>90,1%</b>	<b>85,9%</b>	<b>60,1%</b>															
Green = Can be adjusted																															
P.F.W. = Points for Weighting																															
P.a.W. = Points after Weighting																															
Boxes with a red dot have a comment / justification																															

Table 6: Multi-criteria Decision Analysis (MCDA) for all the options (source: own creation)

## **7.7 Roadmap for SMEs**

In this chapter, a roadmap is provided for SMEs to navigate the complexities of carbon offsetting and to help make informed decisions regarding their carbon offset strategies. The roadmap aims to assist SMEs in achieving effective and sustainable carbon offsetting practices by leveraging the insights derived from the MCDA framework. Through the application of MCDA, a clear overview is obtained of the project types that perform well as visible in table 6 (indicated in green) and those that perform less favourably (indicated in red and orange). This evaluation considers all relevant criteria, along with the weightings provided by expert informants. It is important to note that the project scores have been assigned based on the extensive literature review and information provided in chapter 7.5. However, a more robust approach would involve conducting a separate study with domain experts to determine these scores.

Nevertheless, the current MCDA analysis provides a valuable perspective on the projects that are most favourable for inclusion in a carbon offset strategy. The results reveal that BECCS demonstrates the highest score at 90.3%, followed by DACCS with a score of 87.6%, mineralization at 86%, and cookstove projects with 80.6%. Notably, the highest-scoring projects primarily fall within the removal category, whereas both removal and reduction projects include project types with notably low scores. This highlights the importance of a nuanced approach, debunking the notion that selecting removal projects alone guarantees optimal outcomes. It underscores the significance of employing methodologies such as MCDA to identify the optimal balance for carbon offset strategies.

Recognizing that selecting the right projects is not the sole critical step, a roadmap has been compiled for SMEs. This roadmap will guide SMEs in making well-informed decisions regarding their carbon offset strategies, minimizing effort while maximizing positive environmental impact. The roadmap addresses key considerations and provides a step-by-step approach for SMEs to navigate through the complexities of carbon offsetting, enabling them to make effective and sustainable choices.

### **7.7.1 Properly scrutinize and adjust the core business**

As discussed earlier, only after properly reviewing the core business should a company reduce emissions that facilitate the core business (e.g., driving, choice in raw material type, changing machines, energy sources etc.). Scrutinizing and adapting the core business for the future is a crucial step for SMEs to contribute to a sustainable and resilient world, as the core business is the part in any company that causes the most harm or can contribute to a sustainable world. By evaluating the company mission, assessing environmental impacts, incorporating sustainability principles, fostering collaboration, driving innovation, and embracing continuous improvement, SMEs can position themselves as leaders in sustainability. It is important to

ensure that the core business is well-aligned with the demands of a changing world, driving positive environmental impact and long-term success for the company (Klimaatplein, 2019).

### **7.7.2 Mapping of emissions**

Mapping emissions is a crucial step in the journey towards carbon reduction and offsetting for SMEs. It creates awareness, enables transparency, and establishes a baseline for progress measurement. By understanding their emissions and accounting practices, disclosing information, and considering the full value chain, SMEs can develop effective strategies to reduce their carbon footprint (Klimaatplein, 2019). A good way to map the emissions is by using the globally recognized standard, Greenhouse Gas Protocol framework. It includes categorizing emissions into three scopes: Scope 1 (direct emissions), Scope 2 (indirect emissions from purchased energy), and Scope 3 (other indirect emissions in the value chain). Additionally, organizations must disclose their accounting practices for measuring emissions and converting short-lived gases into carbon dioxide equivalent terms (Allen et al., 2020; GHG Protocol, 2023).

### **7.7.3 Reducing emissions**

Prioritizing emissions reductions within an organization's operations and value chain is of utmost importance before considering offsets. By reducing emissions internally, organizations demonstrate a genuine commitment to sustainability and contribute to mitigating climate change. Maintaining credibility requires a credible decarbonization claim that favours internal emissions reductions over offsetting (McKinsey, 2023). The significance of emissions reduction efforts as the foundation for a credible and effective carbon management strategy can therefore not be overstated, with offsets only serving as a supplementary tool to achieve carbon neutrality (Klimaatplein, 2019).

### **7.7.4 Offsetting CO<sub>2</sub> emissions that cannot (yet) be reduced**

Offsetting CO<sub>2</sub> emissions that cannot be immediately reduced is a responsible approach to take full accountability for an organization's environmental impact. By following the guidelines presented in this thesis and choosing credits from a high scoring project in the MCDA, organizations can ensure that their offsetting efforts are reliable, effective, and contribute to global carbon neutrality. While reducing emissions remains the primary focus, offsetting provides a valuable tool to address emissions that cannot yet be reduced or eliminated entirely, bridging the gap towards a sustainable and low-carbon future (Klimaatplein, 2019).



**To decide if credits from a project are worth buying, they should be analysed for the following characteristics, which are derived from all the information provided in the thesis:**

- **CO<sub>2</sub> emissions are prevented or offset outside the biosphere:** The projects should effectively reduce or offset CO<sub>2</sub> emissions in areas outside of the natural biosphere.
- **CO<sub>2</sub> emissions should only be counted once:** The credits should ensure that CO<sub>2</sub> emissions are not double-counted or counted multiple times in different offset projects.
- **CO<sub>2</sub> offsets need to be permanent or at least longer than 300 years:** The offset projects should guarantee long-term carbon sequestration or emissions reduction, ideally with permanent effect or a minimum duration of 300 years.
- **CO<sub>2</sub> offset projects should be additional:** Projects should only be financed if they would not occur without the funds received from carbon offsetting. This ensures that the emissions reductions are additional and would not have happened otherwise.
- **CO<sub>2</sub> offsets should only be bought when they are already locked in:** This practice prevents delays or uncertainties in the implementation of offset projects and reduces the risk of carbon leakage.
- **CO<sub>2</sub> offset should be accurately measurable:** The quantification of CO<sub>2</sub> offsets should be precise and validated through testing against real-life situations, rather than relying solely on lab results.
- **CO<sub>2</sub> offsets that look too good to be true are most likely just that:** The characteristics mentioned above help prevent unrealistic claims or exaggerated benefits associated with carbon offsets, thereby avoiding a "race to the bottom" in the sector.
- **CO<sub>2</sub> offsets should factor in the effects on other SDGs:** It is important to consider the broader impact of offset projects on other SDGs. This prevents unintentional negative consequences, such as the displacement of indigenous people from their lands and allows for the selection of projects with positive side effects.

#### **7.7.5 Clearly communicate the steps taken to all stakeholders**

Transparency is crucial because it allows your employees, customers, and suppliers to appreciate and understand your sustainable initiatives and prevents accusations of greenwashing. By clearly communicating the steps you have taken to reduce your environmental impact, you can inspire other organizations within your business chain to follow your example. This not only generates maximum impact in terms of sustainability but also positions your company uniquely in the market. Ultimately, transparency builds trust, fosters

collaboration, and enhances your reputation as a responsible and environmentally conscious business (Klimaatplein, 2019).

#### **7.7.6 Regularly re-evaluate the chosen offset strategy**

Regularly re-evaluating the chosen offset strategy is crucial for companies. It ensures that offset strategies remain effective and aligned with evolving standards and practices. Evaluation allows companies to measure the impact of chosen offsets, make informed decisions, and maximize environmental benefits. It also helps companies adapt to regulatory changes and market conditions, staying compliant and proactive. Re-evaluation facilitates exploration of new opportunities, optimizing offset approaches for cost-effectiveness and impact.

## **8. Conclusion**

The research objective of this thesis was to investigate the effectiveness and credibility of carbon offsetting practices in the voluntary market, with a focus on SMEs. The purpose of the research was to explore the challenges and opportunities associated with carbon offsetting, assess the perspectives of various stakeholders, and identify potential improvements to enhance the credibility and impact of offsetting efforts by SMEs. By examining the literature and conducting interviews, the study aimed to provide insights into the role of SMEs in the voluntary offset market, the importance of combining emissions reduction and removal strategies, the need for clear regulations and oversight, and the potential for refining existing offsetting principles. In conclusion this thesis emphasizes the urgent need to reject heavy reliance on negative emissions and prioritize the rapid reduction of emissions from fossil fuels. It emphasizes the imperative to halt the destruction of ecosystems and reduce overconsumption of natural resources with or without offsets. The importance of this research is underscored by various stakeholders, including interest groups, brokers, and SMEs, who recognize the need for insights into the current state of carbon offsetting and its implications (Interest groups & brokers 25 p. 14, 19; SME 15, p. 8).

The complexity associated with understanding, and implementing offsets is acknowledged as a challenge, placing a significant burden on SMEs. Moreover, the thesis highlights the environmental burden posed by economic growth and increasing resource use. While offsets can be a tool, simpler alternatives such as real taxes on resource and energy use, with revenues dedicated to environmental maintenance, are proposed as more effective solutions. To achieve meaningful improvements, policymakers must implement crucial changes. These include establishing a global, European, or national watchdog / organization to assess the quality of carbon offset projects and ensure accurate baseline setting. Current voluntary carbon offset mechanisms are clearly poorly regulated and overly complex, and this is clear by the perspectives displayed in this thesis from informants from SMEs and experts alike, who almost all unanimously support greater government support to guide the market in the right direction.

Such policies should be implemented at a global or European level, with national governments, such as the Dutch Government leading by example in helping to set standards and practices.

Suppliers of carbon credits face challenges in implementing changes due to the lack of regulation, leading to a 'race to the bottom' in the sector. Changing regulations and establishing a watchdog organization will create a more conducive market environment for these companies to provide their services effectively. Informing SMEs and MNEs about what constitutes a good and fair carbon credit is a crucial part of the solution, mitigating fears of greenwashing. Clear guidelines and enforcement mechanisms can help ensure accountability and realistic measurements in offset projects.

This thesis, along with the employed MCDA framework, illuminates the issues prevalent in these markets and provides insights and a roadmap on how to mitigate them. One of the more crucial aspects to consider is that, when SMEs exhaust all potential avenues for reducing CO<sub>2</sub> emissions, carbon offsetting should not operate on a strict one-to-one basis but should instead account for a margin of error. A more practical approach would involve adopting a 1:2 ratio, thereby encouraging companies to prioritize decarbonization initiatives before resorting to offsetting. Companies utilizing offset projects must also assess their assumptions in real-life conditions, adjusting strategies if found ineffective. Emissions reductions must be prioritized, and investments should be made in projects actively removing carbon from the atmosphere. Governments, businesses, and individuals need to adopt a comprehensive approach to address climate change, including emissions reduction efforts, carbon removal projects, and nature protection and restoration. The thesis concludes by highlighting the expectation that carbon offset prices need to rise to enhance credibility and ensure they are sufficient enough to tackle the 'middle hanging fruits', the emissions reduction opportunities that are not currently being covered by regulations. Achieving uniformity in prices while allowing for some tailoring to buyer preferences can contribute to a more effective and robust carbon offset market aligned with the social cost of carbon.

Overall, this thesis has aimed to contribute knowledge that can help understand the challenges of complexities surrounding carbon offsetting. It underscores the need for comprehensive efforts to reduce emissions and actively remove carbon from the atmosphere. By implementing the proposed steps in the roadmap and choosing credits from high scoring projects in the MCDA, SMEs can negate the negative side of the carbon offset market and lead the market to become more effective and reliable. Tips for further research are to analyse the success rates, challenges faced, and overall effectiveness of using the suggested approach in achieving meaningful emissions reductions. And to set up a study to get an expert scoring for each project type.

## 8.1 So what can SMEs learn from this thesis?

To conclude this thesis, the main tips for SMEs to consider when participating in the voluntary carbon offset market are included below. By following these tips and following the roadmap provided in chapter 7.7, SMEs can make more informed decisions and select offsets that align with their sustainability goals.

- Look for projects that have a long-term carbon capture potential of at least 300 years;
- Avoid Reducing Emissions from Deforestation and Forest Degradation (REDD++) projects, as there are currently a lot of uncertainties around the credibility of these credits;
- Strive to compensate internally for emissions as much as possible;
- Refrain from making climate-neutral claims solely based on offsetting; consider implementing comprehensive emissions reduction strategies alongside offsetting efforts;
- Apply a 2:1 ratio, offsetting at least twice the amount of emissions generated;
- Be cautious when purchasing (old) credits from intermediaries such as STX Commodities, as they may be subject to outdated rules and regulations;
- Ensure that the credits purchased come from projects where the CO<sub>2</sub> emissions are already locked in;
- Prioritize projects that focus on carbon removal, as they offer the potential for accurate measurement and verification;
- Utilize the Greenhouse Gas Protocol for calculating emissions across scope 1, 2, and 3, to comprehensively assess and address your carbon footprint.

## 8.2 Reading tips for further immersion

- <https://www.klimaatplein.com/5-stappenplan-naar-co2-neutraal-ondernemen/>
- <https://www.offsetguide.org>
- <https://nationaleco2markt.nl/wp-content/uploads/2022/04/Marktverkenning-vrijwillige-koolstofmarkt-Nederland.pdf>
- <https://ecochain.com/knowledge/dos-and-donts-for-carbon-offsetting/>
- <https://carbonmarketwatch.org/publications/eu-ets-101-a-beginners-guide-to-the-eus-emissions-trading-system/>
- <https://carboncredits.com/the-ultimate-guide-to-understanding-carbon-credits/#4-1>
- <https://www.milieucentraal.nl/klimaat-en-aarde/klimaatverandering/co2-compensatie/>

### 8.2.1 Informative mini documentaries on the carbon offset problem

- The Carbon Offset Problem (YouTube)
- Carbon Offsets: The Big Lie | David Detzler | (TEDxHayesStreet)
- Can carbon offsetting help the planet? (BBC News)
- Carbon Offsets: Last Week Tonight with John Oliver (HBO)
- Why carbon offsets are worse than you think (YouTube)
- These Trees Are Not What They Seem (YouTube)

## 9. References

- Abdelnour, S., & Pemberton-Pigott, C. (2018). For cook and climate: Certify cookstoves in their contexts of use. *Energy Research & Social Science*, 44, 196–198. <https://doi.org/10.1016/j.erss.2018.05.014>
- Ahlvik, L. (2022). [Personal communication].
- Ahlvik, L. (2022, May). *Climate policies: Tax vs. Trading*.
- Alia Al Ghussain. (2020, May 26). *The biggest problem with carbon offsetting is that it doesn't really work*. Greenpeace UK. <https://www.greenpeace.org.uk/news/the-biggest-problem-with-carbon-offsetting-is-that-it-doesnt-really-work/>
- Allen, M., Axelsson, K., Caldecott, B., Hale, T., Hepburn, C., Mitchell-Larson, E., Malhi, Y., Otto, F., & Seddon, N. (2020). *The Oxford Principles for Net Zero Aligned Carbon Offsetting 2020*.
- Amazon Watch. (2021, October 7). *Statement: Offsets Don't Stop Climate Change | Amazon Watch*. <https://amazonwatch.org/news/2021/1006-statement-offsets-dont-stop-climate-change>
- Arnold, J., & Toledano, P. (2021, December 1). *Corporate Net-Zero Pledges: The Bad and the Ugly | Columbia Center on Sustainable Investment*. <https://ccsi.columbia.edu/news/corporate-net-zero-pledges-bad-and-ugly>
- Belton, V., & Stewart, T. J. (2002). *Multiple Criteria Decision Analysis*. Springer US. <https://doi.org/10.1007/978-1-4615-1495-4>
- Blanco, G., Amarilla, R., Martinez, A., Llamosas, C., & Oxilia, V. (2017). Energy transitions and emerging economies: A multi-criteria analysis of policy options for hydropower surplus utilization in Paraguay. *Energy Policy*, 108, 312–321. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2017.06.003>
- Blue Carbon Projects. (2019, November 30). *Verified Carbon Standard (VCS)*. Blue Carbon Projects. <https://bluecarbonprojects.org/faq-items/verified-carbon-standard-vcs/>
- BNR Webredactie. (2022, November 24). *Arla stopt met bomen planten in Afrika na claims van greenwashing*. bnr.nl. <https://www.bnr.nl/nieuws/duurzaamheid/10495316/arla-stopt-met-bomen-planten-in-afrika-na-claims-van-greenwashing>
- Brakema, E. A., van der Kleij, R. M., Vermond, D., van Gemert, F. A., Kirenga, B., & Chavannes, N. H. (2020). Let's stop dumping cookstoves in local communities. It's time to get implementation right. *NPJ Primary Care Respiratory Medicine*, 30, 3. <https://doi.org/10.1038/s41533-019-0160-8>
- Buis, A. (2019, October 9). *The Atmosphere: Getting a Handle on Carbon Dioxide*. Climate Change: Vital Signs of the Planet. <https://climate.nasa.gov/news/2915/the-atmosphere-getting-a-handle-on-carbon-dioxide>
- Burton, S., Lance, R., & Kim, J. (2010). Applying Multicriteria Decision Analysis to Managing Species at Risk and Other Critical Resources on Military Installations. *Research Gate*. [https://www.researchgate.net/publication/265466687\\_Applying\\_Multicriteria\\_Decision\\_Analysis\\_to\\_Managing\\_Species\\_at\\_Risk\\_and\\_Other\\_Critical\\_Resources\\_on\\_Military\\_Installations](https://www.researchgate.net/publication/265466687_Applying_Multicriteria_Decision_Analysis_to_Managing_Species_at_Risk_and_Other_Critical_Resources_on_Military_Installations)
- Calel, R., Colmer, J., Dechezleprêtre, A., & Glachant, M. (2021). *Do Carbon Offsets Offset Carbon?* (SSRN Scholarly Paper No. 3950103). <https://doi.org/10.2139/ssrn.3950103>
- Cambridge Dictionary. (2023, May 31). *Biosphere*. <https://dictionary.cambridge.org/dictionary/english/biosphere>
- Cames, M., Harthan, R., Füssler, J., Lazarus, M., Lee, C., Erickson, P., & Spalding-Fecher, R. (2016). How additional is the Clean Development Mechanism? Analysis of the

- application of current tools and proposed alternatives. Study prepared for DG CLIMA. *Oeko Institute*, 10.13140/RG.2.2.23258.54728.  
<https://doi.org/10.13140/RG.2.2.23258.54728>
- Carbon Offset Guide. (2019a). Methane Capture. *Carbon Offset Guide*.  
<https://www.offsetguide.org/avoiding-low-quality-offsets/vetting-offset-projects/methane-capture/>
- Carbon Offset Guide. (2019b, July). Concerns About How Offset Credits Are Used. *Carbon Offset Guide*. <https://www.offsetguide.org/concerns-about-how-offset-credits-are-used/>
- Carbon Offset Guide. (2023). Voluntary Offset Programs. *Carbon Offset Guide*.  
<https://www.offsetguide.org/understanding-carbon-offsets/carbon-offset-programs/voluntary-offset-programs/>
- Carbonfootprint.org. (2023). *carbonfootprint.com—Carbon Offset Standards*.  
<https://www.carbonfootprint.com/offsetstandards.html>
- carbonpricing dashboard. (2022, April 1). *Carbon Pricing Dashboard | Up-to-date overview of carbon pricing initiatives*. [https://carbonpricingdashboard.worldbank.org/map\\_data](https://carbonpricingdashboard.worldbank.org/map_data)
- CBS. (2021, June 24). 2. *Toename mkb-bedrijven in Nederland bijna vier keer zo hoog als in Europa* [Webpagina]. CBS. <https://www.cbs.nl/nl-nl/longread/diversen/2021/het-nederlandse-midden-en-kleinbedrijf-europees-vergeleken/2-toename-mkb-bedrijven-in-nederland-bijna-vier-keer-zo-hoog-als-in-europa>
- Ceiaa. (2022). *AYR | ceiaa*. <https://www.ceiaa.com/ayr>
- Center for Climate and Energy Solutions. (2023). California Cap and Trade. *Center for Climate and Energy Solutions*. <https://www.c2es.org/content/california-cap-and-trade/>
- Chow, C. (2020, February 10). *Enhanced Weathering for Carbon Capture*. Earth.Org.  
<https://earth.org/enhanced-weathering-for-carbon-capture/>
- ClientEarth. (2020). *What is a carbon sink?* <https://www.clientearth.org/latest/latest-updates/stories/what-is-a-carbon-sink/>
- ClimatePolicyInfoHub. (2015). *The EU Emissions Trading System: An Introduction | Climate Policy Info Hub*. <https://climatepolicyinfohub.eu/eu-emissions-trading-system-introduction.html>
- Conti, I., & Kneebone, J. (2022, May 19). *A first look at REPowerEU: The European Commission's plan for energy independence from Russia*. Florence School of Regulation. <https://fsr.eui.eu/first-look-at-repowereu-eu-commission-plan-for-energy-independence-from-russia/>
- Coutiño, A., Jones, J., Balmford, A., Carmenta, R., & Coomes, D. (2022). A global evaluation of the effectiveness of voluntary REDD+ projects at reducing deforestation and degradation in the moist tropics. *Conservation Biology*, 36(6), e13970.  
<https://doi.org/10.1111/cobi.13970>
- Cran-McGreehin, S. (2021, October 18). *Energy & Climate Intelligence Unit | Negative emissions: Why, what, ...* <https://eciu.net/analysis/briefings/net-zero/negative-emissions-why-what-how>
- Dechezleprêtre, A., Nachtigall, D., & Venmans, F. (2018). *The joint impact of the European Union emissions trading system on carbon emissions and economic performance*. OECD. <https://doi.org/10.1787/4819b016-en>
- DW Planet (Director). (2022, January 21). *Why carbon offsets are worse than you think*. <https://www.youtube.com/watch?v=61SWIYwCaSE>
- EIA. (2022, March 8). *Global CO2 emissions rebounded to their highest level in history in 2021—News*. IEA. <https://www.iea.org/news/global-co2-emissions-rebounded-to-their-highest-level-in-history-in-2021>

- Emissieautoriteit, N. (2015, November 16). *Emissions trading in Europe—Dutch Emissions Authority* [Onderwerp]. Nederlandse Emissieautoriteit. <https://www.emissionsauthority.nl/topics/emissions-trading-in-europe>
- Environmental Defense Fund. (2022). *How cap and trade works*. Environmental Defense Fund. <https://www.edf.org/climate/how-cap-and-trade-works>
- Enzmann, J. (2015). *International Cooperation on ETS*.
- European Commission. (2022a). *Development of EU ETS (2005-2020)*. [https://climate.ec.europa.eu/eu-action/eu-emissions-trading-system-eu-ets/development-eu-ets-2005-2020\\_en](https://climate.ec.europa.eu/eu-action/eu-emissions-trading-system-eu-ets/development-eu-ets-2005-2020_en)
- European Commission. (2022b, March 28). *Eurobarometer: EU SMEs working towards sustainability*. [https://single-market-economy.ec.europa.eu/news/eurobarometer-eu-smes-working-towards-sustainability-2022-03-28\\_en](https://single-market-economy.ec.europa.eu/news/eurobarometer-eu-smes-working-towards-sustainability-2022-03-28_en)
- European Council. (2022, December 6). *European Green Deal*. <https://www.consilium.europa.eu/en/policies/green-deal/>
- European union council. (2023, May 15). *Fit for 55: Hervorming van het EU-emissie-handels-systeem*. <https://www.consilium.europa.eu/nl/infographics/fit-for-55-eu-emissions-trading-system/>
- Farand, C. (2023, March 30). *Kenya banks on carbon credits - but at what cost to communities? | Context*. <https://www.context.news/nature/kenya-banks-on-carbon-credits-but-at-what-cost-to-communities>
- Fazeli, R., Davidsdottir, B., Shafiei, E., Stefansson, H., & Ásgeirsson, E. (2017). Multi-criteria decision analysis of fiscal policies promoting the adoption of electric vehicles. *Energy Procedia*, 142. <https://doi.org/10.1016/j.egypro.2017.12.191>
- Fern. (2022). *Six problems with BECCS - 2022.pdf*. [https://www.fern.org/fileadmin/uploads/fern/Documents/2022/Six\\_problems\\_with\\_BECCS\\_-\\_2022.pdf](https://www.fern.org/fileadmin/uploads/fern/Documents/2022/Six_problems_with_BECCS_-_2022.pdf)
- Fischer, T., & Knuth, H. (2023, January 19). *ZEIT ONLINE | Lesen Sie zeit.de mit Werbung oder im PUR-Abo. Sie haben die Wahl*. <https://www.zeit.de/zustimmung?url=https%3A%2F%2Fwww.zeit.de%2Fwirtschaft%2F2023-01%2Fco2-certificates-fraud-emissions-trading-climate-protection-english%2Fkomplettansicht>
- Follow The Money. (2022). *12ft | Afkopen van CO2-uitstoot is gouden handel en een grote mislukking—Follow the Money—Platform voor onderzoeksjournalistiek*. <https://12ft.io/proxy?ref=&q=https://www.ftm.nl/artikelen/carbon-credits-ongereguleerde-compensatiemarkt-werkt-niet>
- Follow The Money. (2023, February 3). *12ft | CO2-compensatie staat op een kantelpunt—Follow the Money—Platform voor onderzoeksjournalistiek*. <https://12ft.io/proxy?q=https%3A%2F%2Fwww.ftm.nl%2Fartikelen%2Fde-markt-voor-co2-rechten-op-kantelpunt>
- Freedman, B., Stinson, G., & Lacoul, P. (2009). Carbon credits and the conservation of natural areas. *Environmental Reviews*, 17(NA), 1–19. <https://doi.org/10.1139/A08-007>
- GHG Protocol. (2023). *Homepage | GHG Protocol*. <https://ghgprotocol.org/>
- Gillenwater, M., & Seres, S. (2011). The Clean Development Mechanism: A Review of the First International Offset Program. *Center for Climate and Energy Solutions*. <https://www.c2es.org/document/the-clean-development-mechanism-a-review-of-the-first-international-offset-program/>
- Graafland, J., & Smid, H. (2017). Reconsidering the relevance of social license pressure and government regulation for environmental performance of European SMEs. *Journal of Cleaner Production*, 141, 967–977. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2016.09.171>

- Gros, M. (2022, October 17). *Net zero forces the voluntary carbon market to grow up fast* | *Euromoney*. <https://www.euromoney.com/article/2ar33sf7j40nlgcp4nhfk/esg/net-zero-forces-voluntary-carbon-market-to-grow-up-fast>
- harrison, thomas. (2018, February 19). *Guest post: How ‘enhanced weathering’ could slow climate change and boost crop yields*. Carbon Brief. <https://www.carbonbrief.org/guest-post-how-enhanced-weathering-could-slow-climate-change-and-boost-crop-yields/>
- ICAP ETS Map. (2023). *Welcome to the ICAP ETS Map*. <https://icapcarbonaction.com/en/ets>
- ICROA. (2023). *ICROA Code of Best Practice*. ICROA. <https://icroa.org/icroa-code-of-best-practice/>
- ICVCM. (2021). About Us—Benchmarking for Voluntary Carbon Markets. *ICVCM*. <https://icvcm.org/about-the-integrity-council/>
- IEA. (2022a). *Bioenergy with Carbon Capture and Storage – Analysis*. IEA. <https://www.iea.org/reports/bioenergy-with-carbon-capture-and-storage>
- IEA. (2022b). *Methane and climate change – Global Methane Tracker 2022 – Analysis*. IEA. <https://www.iea.org/reports/global-methane-tracker-2022/methane-and-climate-change>
- IEA. (2023a, April). *Direct Air Capture – Analysis*. IEA. <https://www.iea.org/reports/direct-air-capture>
- IEA. (2023b, June). *Carbon capture, utilisation and storage—Fuels & Technologies*. IEA. <https://www.iea.org/fuels-and-technologies/carbon-capture-utilisation-and-storage>
- International Institute for Sustainable Development. (2023). *The CO2 Performance Ladder as a Tool for Low-Carbon Procurement*.
- IPCC. (2022). *Climate Change 2022: Impacts, Adaptation and Vulnerability. Contribution of Working Group II to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*.
- IPCC. (2007). *Glossary J-P<sub>SEP</sub> - AR4 WGIII Annex I: Glossary*. [https://web.archive.org/web/20100503041746/http://www.ipcc.ch/publications\\_and\\_data/ar4/wg3/en/annex1sglossary-j-p.html](https://web.archive.org/web/20100503041746/http://www.ipcc.ch/publications_and_data/ar4/wg3/en/annex1sglossary-j-p.html)
- IPCC. (2020, July 31). *Energy is at the heart of the solution to the climate challenge—IPCC*. <https://www.ipcc.ch/2020/07/31/energy-climatechallenge/>
- IRENA. (2022). *World Energy Transitions Outlook 2022*. <https://www.irena.org/Digital-Report/World-Energy-Transitions-Outlook-2022>
- Jacobson, M. Z. (2019). The health and climate impacts of carbon capture and direct air capture. *Energy & Environmental Science*, 12(12), 3567–3574. <https://doi.org/10.1039/C9EE02709B>
- Jennifer L. (2022a, June 2). *How Direct Air Capture Works (And 4 Important Things About It)*. Carbon Credits. <https://carboncredits.com/how-direct-air-capture-works-and-4-important-things-about-it/>
- Jennifer L. (2022b, July 8). *Carbon Market Governance and Initiatives (The What, How, and Why)*. Carbon Credits. <https://carboncredits.com/carbon-credits-market-governance-and-initiatives/>
- Jennifer L. (2023). *Carbon Credit Brokers: What They Are and How They Work*. <https://carboncredits.com/carbon-credit-brokers-what-they-are-and-how-they-work/>
- Johansson, D. J. A., Azar, C., Lehtveer, M., & Peters, G. P. (2020). The role of negative carbon emissions in reaching the Paris climate targets: The impact of target formulation in integrated assessment models. *Environmental Research Letters*, 15(12), 124024. <https://doi.org/10.1088/1748-9326/abc3f0>



- Kainou, K. (2022, March 16). *Collapse of the Clean Development Mechanism scheme under the Kyoto Protocol and its spillover: Consequences of 'carbon panic'*. CEPR. <https://cepr.org/voxeu/columns/collapse-clean-development-mechanism-scheme-under-kyoto-protocol-and-its-spillover>
- Kanter, D. R., Ogle, S. M., & Winiwarter, W. (2020). Building on Paris: Integrating nitrous oxide mitigation into future climate policy. *Current Opinion in Environmental Sustainability*, 47, 7–12. <https://doi.org/10.1016/j.cosust.2020.04.005>
- Klimaatplein. (2019, August). *Stappenplan scan energiebewust CO2 en klimaatneutraal ondernemen MKB*. CO2- en klimaatneutraal ondernemen voor energiebewuste MKB-bedrijven. <https://www.klimaatplein.com/5-stappenplan-naar-co2-neutraal-ondernemen/>
- Klimaatweb. (2022, December 9). Klimaatverandering: Akkoord over een ambitieuzer emissiehandelssysteem (ETS). *Klimaatweb*. <https://klimaatweb.nl/nieuws/klimaatverandering-akkoord-over-een-ambitieuzer-emissiehandelssysteem-ets/>
- Kollmuss, A., Zink, H., & Polycarp, C. (2008). *A Comparison of Carbon Offset Standards WWF*.
- Kreibich, N., & Hermwille, L. (2020, November 19). *Full article: Caught in between: Credibility and feasibility of the voluntary carbon market post-2020*. <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/14693062.2021.1948384>
- Lem, P. (2016). *Earth Matters—Reader Question: Does CO2 Disperse Evenly Around the Earth?* <https://earthobservatory.nasa.gov/blogs/earthmatters/2016/12/05/reader-question-does-co2-disperse-evenly-around-the-earth/>
- Lewis, Wheeler, Mitchard, & Koch. (2019). *Lewis Nature Final Version As.pdf*. [https://discovery.ucl.ac.uk/id/eprint/10078178/1/Lewis\\_Nature\\_Final\\_Version\\_As.pdf](https://discovery.ucl.ac.uk/id/eprint/10078178/1/Lewis_Nature_Final_Version_As.pdf)
- Licker, R., Ekwurzel, B., Doney, S. C., Cooley, S. R., Lima, I. D., Heede, R., & Frumhoff, P. C. (2019). Attributing ocean acidification to major carbon producers. *Environmental Research Letters*, 14(12), 124060. <https://doi.org/10.1088/1748-9326/ab5abc>
- Lohmann, L. (2009). *Regulation as Corruption in the Carbon Offset Markets*.
- López-Vallejo, M. (2022). Non-additionality, Overestimation of Supply, and Double Counting in Offset Programs: Insight for the Mexican Carbon Market. In S. Lucatello (Ed.), *Towards an Emissions Trading System in Mexico: Rationale, Design and Connections with the Global Climate Agenda: Outlook on the first ETS in Latin-America and Exploration of the Way Forward* (pp. 191–221). Springer International Publishing. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-82759-5\\_10](https://doi.org/10.1007/978-3-030-82759-5_10)
- Lyons, K. (2019, August 16). *Evicted for Carbon Credits: Norway, Sweden, and Finland Displace Ugandan Farmers for Carbon Trading*. Oaklandinstitute.Org. <https://www.oaklandinstitute.org/evicted-carbon-credits-green-resources>
- Mackenzie, K. (2021, January 15). Too Many Companies Are Banking on Carbon Capture to Reach Net Zero. *Bloomberg.Com*. <https://www.bloomberg.com/news/articles/2021-01-15/too-many-companies-are-banking-on-carbon-capture-to-reach-net-zero>
- Marttunen, M., Mustajoki, J., Dufva, M., & Karjalainen, TimoP. (2015). How to design and realize participation of stakeholders in MCDA processes? A framework for selecting an appropriate approach. *EURO Journal on Decision Processes*, 3(1–2), 187–214. <https://doi.org/10.1007/s40070-013-0016-3>
- McDonald, H., Frelih-Larsen, A., Lorant, A., Duin, L., Andersen, S. P., Costa, G., & Bradley, H. (2021). *Carbon farming | Making agriculture fit for 2030*.

- McKinsey. (2023, February 3). *Carbon dioxide removal (CDR) solutions* | McKinsey. <https://www.mckinsey.com/capabilities/sustainability/our-insights/co2-removal-solutions-a-buyers-perspective>
- Mendiluce, M., Falk, J., & Rönn, K. (2022, April 8). How Big Businesses Can Help Their Suppliers Cut Emissions. *Harvard Business Review*. <https://hbr.org/2022/04/how-big-businesses-can-help-their-suppliers-cut-emissions>
- Miller, K., McAdam, M., Spieth, P., & Brady, M. (2021). Business models big and small: Review of conceptualisations and constructs and future directions for SME business model research. *Journal of Business Research*, 131, 619–626. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2020.12.036>
- Moilanen, A., & Kotiaho, J. S. (2018). Fifteen operationally important decisions in the planning of biodiversity offsets. *Biological Conservation*, 227, 112–120. <https://doi.org/10.1016/j.biocon.2018.09.002>
- Monbiot, G. (2022, January 26). *Carbon offsetting is not warding off environmental collapse – it’s accelerating it* | George Monbiot | *The Guardian*. <https://www.theguardian.com/commentisfree/2022/jan/26/carbon-offsetting-environmental-collapse-carbon-land-grab>
- Morfoulaki, M., & Papatthaniou, J. (2021). Use of PROMETHEE MCDA Method for Ranking Alternative Measures of Sustainable Urban Mobility Planning. *Mathematics*, 9(6), Article 6. <https://doi.org/10.3390/math9060602>
- Murphy, A. (2017, May 17). *85% of offsets failed to reduce emissions, says EU study*. Transport & Environment. <https://www.transportenvironment.org/discover/85-offsets-failed-reduce-emissions-says-eu-study/>
- NEa. (2023). *Interview proposal NEa* [Personal communication].
- Ng’ang’a, S. K., Jalang’o, D. A., & Girvetz, E. H. (2019). Soil carbon enhancing practices: A systematic review of barriers and enablers of adoption. *SN Applied Sciences*, 1(12), 1726. <https://doi.org/10.1007/s42452-019-1747-y>
- NRK. (2023, May 2). *Nieuwsbericht—NRK*. <https://nrk.nl/nieuws/nieuwsbericht?newsitemid=3780083712>
- O’Brolchain, N., Sechi, V., Belle, J., Fritz, C., Tilak, A., Geurts, J., Roehrig, N., Nailon, P., Cartmell-Done, K., Liu, W., Smits, T., De Boever, M., Morley, T., Field, C., Kennedy, J., Johnson, S., Caporn, S., Halevy, C., Ryan, J., & Crushell, P. (2022). *TOWARDS A CARBON CREDIT & BLUE CREDIT SCHEME FOR PEATLANDS*.
- Odu, G. (2019). Weighting methods for multi-criteria decision making technique. *Journal of Applied Sciences and Environmental Management*, 23, 1449. <https://doi.org/10.4314/jasem.v23i8.7>
- ONCRA. (2020, September 29). *Oxford Offsetting Principles – Oncra*. <https://oncra.org/nl/oxford-principles/>
- Pownall, K. (2022, August 20). *When can tree-planting be used for carbon offsetting?* Ecologi. <https://ecologi.com/articles/blog/why-we-dont-use-tree-planting-for-carbon-offsetting>
- Quist, Z. (2021, March 4). *Carbon Offsetting: The Do’s & Dont’s to ensure your Carbon Offset is Credible*. Ecochain - LCA Software Company. <https://ecochain.com/knowledge/dos-and-donts-for-carbon-offsetting/>
- Rajabloo, T., Valee, J., Marenne, Y., Coppens, L., & De Ceuninck, W. (2023). Carbon capture and utilization for industrial applications. *Energy Reports*, 9, 111–116. <https://doi.org/10.1016/j.egyr.2022.12.009>
- Raworth, K. (2013, April 28). *Doughnut* | Kate Raworth. <https://www.kateraworth.com/doughnut/>

- Ren, J., & Sovacool, B. K. (2015). Prioritizing low-carbon energy sources to enhance China's energy security. *Energy Conversion and Management*, 92, 129–136.  
<https://doi.org/10.1016/j.enconman.2014.12.044>
- Renew Europe. (2022, October 12). *SMEs, Start-ups and Entrepreneurs—A major Renew...*. Renew Europe. <https://www.reneweuropengroup.eu/campaigns/2022-10-12/renew-europe-for-smes>
- Rickels, W., Proelß, A., Geden, O., Burhenne, J., & Fridahl, M. (2021). Integrating Carbon Dioxide Removal Into European Emissions Trading. *Frontiers in Climate*, 3.  
<https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fclim.2021.690023>
- Ritchie, H. (2020, May). *CO2 emissions*. [https://ourworldindata.org/co2-emissions?utm\\_source=coast+reporter](https://ourworldindata.org/co2-emissions?utm_source=coast+reporter)
- Robertson, B., & Mousavian, M. (2022, September 1). *The carbon capture crux: Lessons learned*. <https://ieefa.org/resources/carbon-capture-crux-lessons-learned>
- Rousse, O. (2008). Environmental and economic benefits resulting from citizens' participation in CO2 emissions trading: An efficient alternative solution to the voluntary compensation of CO2 emissions. *Energy Policy*, 36(1), 388–397.  
<https://doi.org/10.1016/j.enpol.2007.09.019>
- RVO. (2022, September 14). *Energiebesparingsplicht vanaf 2023*. RVO.nl.  
<https://www.rvo.nl/onderwerpen/energiebesparingsplicht-2023>
- Schmidt, A. (2022, February 23). *New data reveals two-thirds of surveyed small businesses concerned over navigating climate action*. SME Climate Hub.  
<https://businessclimatehub.org/new-survey-reveals-small-business-barriers-climate-action/>
- Shrestha, A., Eshpeter, S., Li, N., Li, J., Nile, J. O., & Wang, G. (2022). Inclusion of forestry offsets in emission trading schemes: Insights from global experts. *Journal of Forestry Research*, 33(1), 279–287. <https://doi.org/10.1007/s11676-021-01329-5>
- Smith, P., Price, J., Molotoks, A., Warren, R., & Malhi, Y. (2018). Impacts on terrestrial biodiversity of moving from a 2°C to a 1.5°C target. *Philosophical Transactions of the Royal Society A: Mathematical, Physical and Engineering Sciences*, 376(2119), 20160456. <https://doi.org/10.1098/rsta.2016.0456>
- Smoot, G. (2020a). Carbon Mineralization Offsets: All 5 Pros and 4 Cons Explained. *Impactful Ninja*. <https://impactful.ninja/carbon-mineralization-offsets-pros-and-cons/>
- Smoot, G. (2020b). The History of Carbon Offsetting: The Big Picture. *Impactful Ninja*. <https://impactful.ninja/the-history-of-carbon-offsetting/>
- Smoot, G. (2021, August). Direct Carbon/Air Capture Offsets: All 7 Pros and 3 Cons Explained. *Impactful Ninja*. <https://impactful.ninja/direct-carbon-capture-offsets-pros-and-cons/>
- Smoot, G. (2022). Afforestation Carbon Offsets: All 4 Pros and 4 Cons Explained. *Impactful Ninja*. <https://impactful.ninja/afforestation-carbon-offsets-pros-and-cons/>
- Smoot, G. (2023). Carbon Offsets vs Cap and Trade: What's the Difference? *Impactful Ninja*. <https://impactful.ninja/carbon-offsets-vs-cap-and-trade-differences/>
- Solomon, A. (2022, April 8). *A Guide to Compliance Carbon Credit Markets*. Carbon Credits. <https://carboncredits.com/a-guide-to-compliance-carbon-credit-markets/>
- Staff, G. (2011, November 15). *CDM still a miserable failure*. Grist.  
<https://grist.org/article/2011-11-14-cdm-still-a-miserable-failure/>
- Steffen, W., Richardson, K., Rockström, J., Cornell, S. E., Fetzer, I., Bennett, E. M., Biggs, R., Carpenter, S. R., de Vries, W., de Wit, C. A., Folke, C., Gerten, D., Heinke, J., Mace, G. M., Persson, L. M., Ramanathan, V., Reyers, B., & Sörlin, S. (2015).

- Planetary boundaries: Guiding human development on a changing planet. *Science*, 347(6223), 1259855. <https://doi.org/10.1126/science.1259855>
- Tewatia. (2021, September 15). TOPSIS method for Multiple-Criteria Decision Making (MCDM). *GeeksforGeeks*. <https://www.geeksforgeeks.org/topsis-method-for-multiple-criteria-decision-making-mcdm/>
- The Guardian. (2023, January 18). Revealed: More than 90% of rainforest carbon offsets by biggest certifier are worthless, analysis shows. *The Guardian*. <https://www.theguardian.com/environment/2023/jan/18/revealed-forest-carbon-offsets-biggest-provider-worthless-verra-aoe>
- Theuer, S. L. H., Hall, M., Eden, A., Krause, E., Haug, C., & Clara, S. D. (2023). *Offset Use Across Emissions Trading Systems*.
- Timmermans, F. (2022, May 18). *EC AV PORTAL*. <https://audiovisual.ec.europa.eu/en/video/I-225512>
- Trexler, D. M. C. (2019). *Today's Carbon Offset Standards Undermine the Environmental Integrity of Carbon Markets; We Can Do (Much!) Better*.
- Tsoukiàs, A., Perny, P., & Vincke, P. (2002). From Concordance / Discordance to the Modelling of Positive and Negative Reasons in Decision Aiding. In D. Bouyssou, E. Jacquet-Lagrèze, P. Perny, R. Słowiński, D. Vanderpooten, & P. Vincke (Eds.), *Aiding Decisions with Multiple Criteria* (Vol. 44, pp. 147–174). Springer US. [https://doi.org/10.1007/978-1-4615-0843-4\\_7](https://doi.org/10.1007/978-1-4615-0843-4_7)
- UNFCC. (2010). *THE KYOTO PROTOCOL MECHANISMS; INTERNATIONAL EMISSIONS TRADING CLEAN DEVELOPMENT MECHANISM JOINT IMPLEMENTATION*. [https://cdm.unfccc.int/about/cdm\\_kpm.pdf](https://cdm.unfccc.int/about/cdm_kpm.pdf)
- UNFCC. (2023). *The Kyoto Protocol—Status of Ratification | UNFCCC*. <https://unfccc.int/process/the-kyoto-protocol/status-of-ratification>
- UNFCCC/CCNUCC. (2011, June 3). *CDM\_ACMHXKPX0GBQMNS4MA745SZQ2NX6OE672.pdf*. [https://cdm.unfccc.int/UserManagement/FileStorage/CDM\\_ACMHXKPX0GBQMNS4MA745SZQ2NX6OE672](https://cdm.unfccc.int/UserManagement/FileStorage/CDM_ACMHXKPX0GBQMNS4MA745SZQ2NX6OE672)
- UPM Germany. (2021, January 13). *CDM Executive Board decides to temporarily extend CDM operations beyond 2020: UPM Umwelt-Projekt-Management GmbH* | <https://www.upm-cdm.eu/cdm-executive-board-decides-to-temporarily-extend-cdm-operations-beyond-2020/>
- U.S. Environmental Protection Agency. (2018). *Offsets and RECs: What's the Difference?*
- Vartia, A., Kaskeala, N., & Salo, E. (2021). *Reforming\_the\_voluntary\_carbon\_market\_-\_Compensate.pdf*. [https://downloads.ctfassets.net/f6kng81cu8b8/5vgGIHhsrTAbMnqaDYNGYJ/25a7d0e148a6d15cd10e2409107d7f3d/Reforming\\_the\\_voluntary\\_carbon\\_market\\_-\\_Compensate.pdf](https://downloads.ctfassets.net/f6kng81cu8b8/5vgGIHhsrTAbMnqaDYNGYJ/25a7d0e148a6d15cd10e2409107d7f3d/Reforming_the_voluntary_carbon_market_-_Compensate.pdf)
- Verra. (2021, April 22). The Future of the Voluntary Carbon Market. *Verra*. <https://verra.org/the-future-of-the-voluntary-carbon-market/>
- Wendover Productions (Director). (2022, June 3). *The Carbon Offset Problem*. <https://www.youtube.com/watch?v=AW3gaelBypY>
- West, T. A. P., Wunder, S., Sills, E. O., Börner, J., Rifai, S. W., Neidermeier, A. N., & Kontoleon, A. (2023). *Action needed to make carbon offsets from tropical forest conservation work for climate change mitigation* (arXiv:2301.03354). arXiv. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2301.03354>

- Wheeler, B. D., & Proctor, M. C. F. (2021). Ecological gradients, subdivisions and terminology of north-west European mires. *Journal of Ecology*, *88*(2), 187–203. <https://doi.org/10.1046/j.1365-2745.2000.00455.x>
- Wilson, D. L., Talancon, D. R., Winslow, R. L., Linares, X., & Gadgil, A. J. (2016). Avoided emissions of a fuel-efficient biomass cookstove dwarf embodied emissions. *Development Engineering*, *1*, 45–52. <https://doi.org/10.1016/j.deveng.2016.01.001>
- World Bank. (2020). *World Bank Open Data*. World Bank Open Data. <https://data.worldbank.org>
- Young, E., & Quinn, L. (2017). *AN ESSENTIAL GUIDE TO WRITING POLICY BRIEFS*. International Centre for Policy Advocacy (ICPA) gGmbH. [https://www.icpolicyadvocacy.org/sites/icpa/files/downloads/icpa\\_policy\\_briefs\\_essential\\_guide.pdf](https://www.icpolicyadvocacy.org/sites/icpa/files/downloads/icpa_policy_briefs_essential_guide.pdf)

## **10. Appendix**

### **10.1 Research Design**

# The carbon offset problem, and how SMEs should approach it!

*Faculty of Social Science*



A qualitative analysis of carbon offset strategies for SMEs in The Netherlands.

*University of Stavanger. Fall semester. 2022.*

**Author:**  
Wouter van Es

**Date:** 20-11-2022  
**Pages:** 6  
**Words:** 3169

# Table of content

- 1. Introduction..... 1**
  - 1.1 Title..... 1*
- 2. Background..... 2**
- 3. Problem statement and research question..... 2**
  - 3.1 The carbon offset problem..... 2*
  - 3.2 The problems for SMEs ..... 2*
  - 3.3 Problem statement ..... 3*
  - 3.4 Research Questions..... 3*
- 4. Research Strategy ..... 3**
  - 4.1 Method ..... 4*
  - 4.2 Theoretical frameworks..... 4*
- 5. Results ..... 5**
- 6. Discussion ..... 6**
- 7. References ..... 6**

# 1. Introduction

Reducing greenhouse gas emissions is of increasing importance but due to the increased energy demand in recent decades, CO<sub>2</sub> emissions have reached a peak (Moraa Aminga, 2020; Ritchie, 2020). To achieve the climate goals of the Paris 2015 climate agreement, countries must maximize the use of renewable energy resources such as solar, wind, geothermal, biomass and hydro to reduce CO<sub>2</sub> emissions (IPCC, 2022).

But going over to low-carbon energy sources takes time and effort and is not always feasible for all industries and companies. Especially Small and medium-sized enterprises (SMEs) which represent 99% of all businesses in the EU (European Commission, 2003) have a hard time decarbonising their business completely. Research has shown that 64% of the environmental impact in the European Union is coming from SMEs (Blundel et al., 2013). This means that to reach the climate goals it is vitally important to support SMEs in making the right decisions.

The ‘Columbia Center on Sustainable Investment’ analysed how SMEs with a net zero objective will try to reach carbon neutrality and they concluded that 66% will rely on carbon offsetting to reach net zero (Arnold & Toledano, 2021). With such a high percentage of companies relying on carbon offsetting, this must be done fairly, economically, and effectively.

For the master thesis, we will therefore investigate what role carbon offsetting currently plays for SMEs and if this is happening fairly and effectively. We will explore what ways there are for SMEs to participate in this trade and we will advise how this can be done in a way that is benefiting all. To answer these questions, this research design is created, and is based on the WHAT, WHERE, HOW and, WHEN questions of Blaikie & Priest (2019).

In this introduction the theme is explained, chapter two will give inside into the background of the project and in chapter three the problem definition and objectives for the master thesis are defined, further in the chapter the research questions are discussed and explained. This is followed by chapter four, where the research approach, the analytical framework and the methods that will be used for the thesis are explained. After that, in chapter five the findings of the preliminary literature review will be shortly discussed. The focus of this report is not on the literature review and the data that is found but more on the design and research approach for the master thesis.

## 1.1 Title

The title must convey the main goal of the research while at the same time being informative, inspiring, and understandable to the reader. The subject of the thesis is ‘carbon offsetting, the problems with it and how SMEs can participate in the trade and should approach the problems related to this trade’. To capture these aspects into a catchy title it must contain the answers to the following questions.

**Who will the research be conducted for?**

Vennitiv / SMEs

**Why Are you writing this thesis?**

To help SMEs make informed choices regarding carbon offsetting

**What is being investigated?**

Carbon offsetting/carbon offset problem and the solutions to combat this

**How Will the research be conducted?**

With a qualitative research strategy using semi-structured interviews

**Where or when did the event that prompted this thesis take place?**

Focus on the EU and The Netherlands

**Title:**

The carbon offset problem, and how SMEs should approach it!

**Subtitle:**

A qualitative analysis of carbon offset strategies for SMEs in the Netherlands.



## 2. Background

The study will be performed for and in cooperation with Venntiv. This is a financial consultancy firm that focuses on arranging the financing of sustainable initiatives and projects for SMEs. The company acts as a strategic partner for its clients and its main goal is to help entrepreneurs realize their sustainable ambitions. The owner of the company, Siegfried Doetjes sees a growing interest of SMEs in carbon offsetting and wants to explore how Venntiv can help its customers participate in this trade. The goal is to create a new income stream, better business models, and prepare SMEs for future legislation.

My interest in this topic comes from my experience with start-ups and SMEs on which my previous education focused. I also see how unclear the current offset market is, how small companies with good intentions can make wrong choices because of this, and how much is currently going wrong with carbon offsetting. With this research, I want to contribute to decision-making from SMEs that really makes a positive impact.

## 3. Problem statement and research question

### 3.1 The carbon offset problem

Carbon trading and offsetting can help tremendously in combatting climate change. The global aspect of CO<sub>2</sub> emissions makes it possible to offset hard-to-reduce carbon emissions from one industry and place at a completely different place. It doesn't matter for the warming of the earth where the emissions are taking place, CO<sub>2</sub> is mixing very well in the atmosphere (Lem, 2016). This gives companies a lot of options to offset and 'pick the low-hanging reduction fruit' in this way it is possible to gain a lot of reductions for a relatively low price. One of the only requirements for the mechanism to work properly is that one ton of bought CO<sub>2</sub> offsetting really reduces the amount of one ton of CO<sub>2</sub> in the atmosphere. However, a lot goes wrong with this, we have named this 'the carbon offset problem'. The core of this problem comes from the newness of carbon offsetting, the market is currently a wild west with little oversight or regulations. This gives space for the race to the bottom where carbon offsetting must be as cheap as possible.

#### **This combination gives the following problems:**

- CO<sub>2</sub> from **outside the biosphere** offset **inside the biosphere** (oil vs trees)
- Double counting** (e.g., carbon credits sold in country A and country D)
- Permanency** of carbon offset project (forest fires, trees dying off)
- Projects financed with offset funds **that would also happen otherwise** ("at least 52% of approved carbon offsets are with projects that would very likely have been built anyways (Calel et al., 2021).
- Counting/selling of CO<sub>2</sub> for **full-grown** trees while the trees are **young**
- Lab results** do not always mimic **real-life** situations (e.g., giving away efficient stoves)
- A **race to the bottom** is taking place (incentive to set a wrong baseline)
- Blocking or evicting **indigenous people** from their land (because it gets a protected status) (The Oakland Institute, 2019).

This is a big problem; research has shown for example that 85% of the projects that were put in place under the Kyoto Protocol (CDM) "have a low likelihood that emission reductions are additional and are not over-estimated" (Cames et al., 2016). And a newer study found out that in the voluntary carbon market 90% of the 100 evaluated projects failed the standard criteria for offsetting where projects need to show the carbon saved is additional and that the baseline is set correctly. The same study states that "the voluntary carbon market has much work to do. In the current state, the market cannot effectively become a tool to fight climate change" (Kaskeala et al., 2021).

### 3.2 The problems for SMEs

For SMEs this is a big problem, often they want to be sustainable and reduce or mitigate the emissions they produce. But SMEs often don't have the resources for a climate or offsetting expert that knows their way in the very complex carbon offset market and therefore must trust the providers of the carbon credits who have a great interest in selling as many credits as possible.

### **The problems are therefore defined as:**

- SMEs often have no climate expert or offsetting expert
- SMEs are very diverse and therefore it is hard to have one solution
- SMEs represent different types of entrepreneurship
- The main idea is that practices could be transferred from MNEs to smaller companies which does not always work (top-down approach)

### **3.3 Problem statement**

The problem is therefore twofold and can be explained as: **The carbon offset market is mostly unregulated, complex and full of controversy, and while SMEs together are responsible for a big part of global greenhouse gas emissions, they often don't have the right resources to make informed decisions.**

With the results of the master's thesis, we will try to tackle this problem by informing the SMEs about the different carbon offset markets, what goes wrong in these markets and what choices they can make to avoid these problems.

### **3.4 Research Questions**

In the master thesis, we will try to find the answer to three of the most important questions. To capture the broadest and most important information we used the What, Why and How method to generate the research questions. With this method, we can find the most important information to combat the problems defined in the problem statement.

**Q1:** The first and main research question is, *'What earning potential is there for SMEs when participating in a fair carbon trade?'*. This is the most important question because it captures the core reason for doing the research. With the *'what'* question, we get a descriptive answer that is directed focussed towards a description of the characteristics of the process.

**Q2:** The secondary research question: *'Why would SMEs participate in carbon offsetting?'* is set up to find what the core reasons are for SMEs to participate in carbon offsetting.

**Q3:** The third research question is set up with the *how* question, this question is devised to find answers about bringing change to the situation. The research question is as followed: *'How can SMEs participate in a fair carbon offset market that contributes to halting global warming?'*.

#### **Extra research questions could be:**

- Is there a government watchdog that is watching if the carbon credits saved are fairly calculated?
- What is the difference between CO2 offsetting and CO2 permits?  
What is the difference between mandatory offset markets and voluntary markets?
- Does trading in certificates help to achieve the climate goals?
- Is there a difference between new and existing companies in getting funds for CO2 reduction?
- For what kind and sizes of companies does the ETS apply?
- What earning potential is there for SMEs when they reduce their CO2 emissions?
- Who are the most important players in carbon offsetting in the Netherlands?
- What regulation/policy changes are in the pipeline regarding carbon offsetting and trading in the EU?

With these research questions, we can get a clearer image of the carbon offset markets and how SMEs can participate in this trade in a meaningful manner.

## **4. Research Strategy**

The main research strategy is based on the **abductive inference research strategy**, this is a strategy that makes it possible to get useful results from many sources. It is a process in which the hypothesis is chosen that provides the best explanation for the available evidence (Shuttleworth, 2008; & Danermark et al., 2005: 80).

## 4.1 Method

For this research project, we will use the **qualitative data method**. We will combine this with a **literature review** to be able to find the right answers to ask in the **semi-structured interviews** and to answer all the research questions in this paper. The data that will be analysed will therefore not only come from the literature review but also from the semi-structured interviews that will be conducted. The secondary data will be used to orient ourselves and the collected primary data will get us deeper into the subject and will enable the inclusion of expert opinions into the research.

The method of getting the primary data is the semi-structured interviewing method. This is a method where the questions for the person being interviewed are already written down. The interviews will take place at the companies of these experts or digitally when required. The semi-structured method is chosen because we had previously experienced this to be a good way to get an open dialogue but still get answers to all the questions selected beforehand. It also ensures that the dialogue sticks to the topic and a good flow in the interviews is generated (McNamara, 2022). The questions for the interviewees will be different for each participant Group. The interviews will be prepared by doing desk research on the later to be specified different participant groups. This combined with the knowledge from the literature review will enable us to ask specific questions to each group. To test the semi-structured interview questions and method we will **practice** it with a few volunteers and use the feedback from them to improve the questions and way of interviewing.

The interviewees will be asked if they are okay with their names being reported in the article and if they are okay with the interview being **recorded**. We will also ask if they want to see the collected information after the interview. Before the start of the interviews, we will do research into the **privacy laws** to ensure the research fulfils all the legal requirements to be conducted.

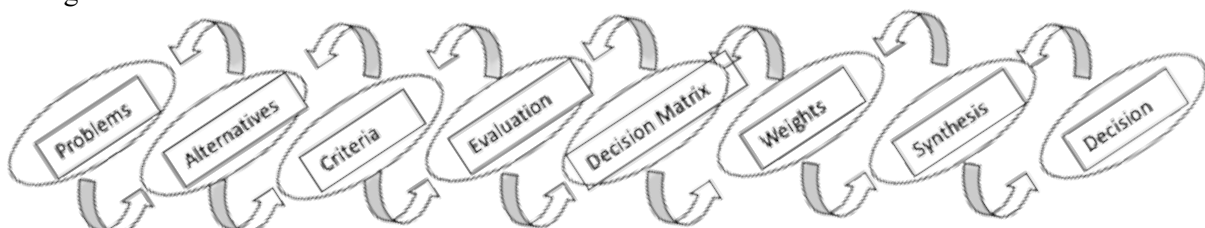
The study will be performed as a **descriptive study**, which means that the thesis will be written as the things are and as they are seen by experts in the field, and we didn't perform any experiments ourselves. The data from the interviews will be analysed by using the **content analysis** method. This is a method in which the answers from the interviewees are transcribed and coded with colours for each theme. This analysis method will be combined with **thematic analyses** to interpret the patterns in the answers and find the true meaning of the data collected.

## 4.2 Theoretical frameworks

The main theoretical framework we will use is the **multi-criteria decision analysis (MCDA)**, this is a framework that leads to rational, justifiable, and explainable decision-making in complex situations with multiple conflicting criteria. The basis of this framework lies in defining the problem, identifying the alternatives, selecting the criteria, and putting weight on these criteria (Burton et al., 2010).

The reason that the MCDA framework is chosen is that MCDA makes it possible to make choices in which the interests of several different criteria are taken into account. Furthermore, SMEs can take this framework and decide their own weight for the criteria by which they can find the best solution in their situation. This framework is also used in Iceland and Norway to create the 'master plan for nature protection and energy utilization', which shows that it can be used with great success to weigh all interests in a complex environment.

The benefits of the MCDA framework are that it is a comprehensive and precise method of putting value to criteria other than putting a monetary value on these. Drawbacks are that the method can get complex, expensive and could be hard to understand for outsiders, it is also quite easy to change the outcome by changing the weight. It is therefore important to properly document the choices made in the analysis. There are three ways of selecting the weights; selecting them yourself, asking the public and asking experts in the field. This last method will be used for the thesis, the criteria will be decided before commencing the interviews and the experts that are being interviewed will be asked to put a weight on each of the criteria.



## 5. Results

This chapter describes the expected results for the three main research questions. These will have to be validated by conducting the qualitative research and substantiation from the literature research.

### **Q1: ‘What earning potential is there for SMEs when participating in a fair carbon trade?’**

Companies must maintain their license to operate and earn goodwill. This applies to large companies, but also certainly and probably even more so to SMEs. Smaller companies often have fewer customers and are in closer contact with their customers. This also increases the risk of losing the license to operate from the community. For the research into the earning potential for SMEs in a fair carbon trade, a distinction is again made between SMEs that want to buy carbon certificates and companies that want to save CO<sub>2</sub> and earn from it. We will also look at whether Venntiv can leverage one of these potentials by offering this service to its customer base or helping its customers set it up. The expected outcome is listed below.

#### **Earning potential of a fair carbon trade for SMEs:**

- Selling CO<sub>2</sub> certificates
- Saving energy and therefore costs
- Possibility to receive subsidies
- Increase customer base through goodwill
- Offering new services which encourage CO<sub>2</sub> reduction among customers

### **Q2: ‘Why would SMEs participate in carbon offsetting?’**

What are the main reasons for SMEs to engage in voluntary and mandatory carbon offsetting? This is one of the questions that we will try to answer with the research. Here we mainly look at the customers of carbon offsetting, but companies can also arrange this themselves. In the study, a distinction will be made between customers who buy CO<sub>2</sub> offset certificates and companies that want to sell these certificates or earn money in another way by reducing their CO<sub>2</sub> emissions and reselling this. The list below is expected to be the main reasons why SMEs want to participate in carbon offsetting.

#### **Main reasons for SMEs to participate in carbon offsetting:**

- To meet (future) legal requirements
- To maintain their license to operate/goodwill
- To reduce operating costs
- To gain access to capital (funds/subsidies)
- Owner's goodwill to reduce CO<sub>2</sub>
- As marketing/appeal to employees, customers, and partners

### **Q3: ‘How can SMEs participate in a fair carbon offset market that contributes to halting global warming?’**

The expected results are that there are three degrees of carbon offsetting.

The first is reducing emissions, this has the most impact because it prevents CO<sub>2</sub> from being emitted and therefore there is no lagging effect or miscalculations or double counting. Then there is the storage of CO<sub>2</sub> outside the biosphere. This grade means that CO<sub>2</sub> that is brought into the biosphere from outside the biosphere by burning fossil fuels is also brought outside the biosphere again, this can be done with carbon sinks or CCS. The last and least effective method is the offset of CO<sub>2</sub> within the biosphere, these are often projects in which trees are planted or CO<sub>2</sub> is temporarily stored in another way like CCUS. These three different grades of offsetting also have different positive and negative sides that will be investigated for this thesis.

#### **3 grades of offsetting:**

1. Reduction of emissions (ETS, efficient stoves)
2. Offsetting outside of the biosphere (carbon sinks, CCS, seaweed farming & sinking)
3. Offsetting inside the biosphere (CDM/CER, CCUS, planting trees)

## 6. Discussion

In the discussion part, the data found from the literature search and the semi-structured interviews are analysed. From this analysis will come the interpretations and findings that are discussed in the discussion chapter. The data will be analysed by transcribing and coding the interviews using NVivo and Word. And by using the multi-criteria analysis framework as described in chapter 4.2 of this report.

## 7. References

- Aminga, V. M. (2020). *Climate-related Security Risks and the African Union*. DIVA. <https://www.diva-portal.org/smash/record.jsf?pid=diva2%3A1460882&dswid=-1362>
- Arnold, J., & Toledano, P. (2021). *Corporate Net-Zero Pledges: The Bad and the Ugly*. Scholarship Archive. [https://scholarship.law.columbia.edu/sustainable\\_investment\\_staffpubs/211/](https://scholarship.law.columbia.edu/sustainable_investment_staffpubs/211/)
- Blaikie, N., & Priest, J. (2019). *Designing Social Research: The Logic of Anticipation* (3rd ed.). Polity.
- Blundel, R., Monaghan, A., & Thomas, C. (2013). SMEs and environmental responsibility: a policy perspective. *Business Ethics: A European Review*, 22(3), 246–262. <https://doi.org/10.1111/beer.12020>
- Burton, S., Lance, R. F., & Kim, J. (2010). Applying Multicriteria Decision Analysis to Managing Species at Risk and Other Critical Resources on Military Installations. *Research Gate*. [https://www.researchgate.net/publication/265466687\\_Applying\\_Multicriteria\\_Decision\\_Analysis\\_to\\_Managing\\_Species\\_at\\_Risk\\_and\\_Other\\_Critical\\_Resources\\_on\\_Military\\_Installations](https://www.researchgate.net/publication/265466687_Applying_Multicriteria_Decision_Analysis_to_Managing_Species_at_Risk_and_Other_Critical_Resources_on_Military_Installations)
- Calel, R., Colmer, J., Dechezleprêtre, A., & Glachant, M. (2021). Do Carbon Offsets Offset Carbon? *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3950103>
- Cames, M., O. Harthan, R., Füssler, J., & Lazarus, M. (2016). How additional is the Clean Development Mechanism? Analysis of the application of current tools and proposed alternatives. Study prepared for DG CLIMA. *Oeko Institute*, 10.13140/RG.2.2.23258.54728. [https://www.researchgate.net/publication/316216473\\_How\\_additional\\_is\\_the\\_Clean\\_Development\\_Mechanism\\_Analysis\\_of\\_the\\_application\\_of\\_current\\_tools\\_and\\_proposed\\_alternatives\\_Study\\_prepared\\_for\\_DG\\_CLIMA](https://www.researchgate.net/publication/316216473_How_additional_is_the_Clean_Development_Mechanism_Analysis_of_the_application_of_current_tools_and_proposed_alternatives_Study_prepared_for_DG_CLIMA)
- Danermark, B., Ekstrom, M., Jakobsen, L., & Karlsson, J. ch. (2005). *Explaining Society: Critical Realism in the Social Sciences*. Taylor & Francis Group.
- European Commission. (2003). *SME definition*. Internal Market, Industry, Entrepreneurship and SMEs. [https://single-market-economy.ec.europa.eu/smes/sme-definition\\_en](https://single-market-economy.ec.europa.eu/smes/sme-definition_en)
- IPCC. (2022). *Climate Change 2022: Impacts, Adaptation and Vulnerability*. <https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg2/>
- *Just a moment*. . . (n.d.). <https://www.oaklandinstitute.org/evicted-carbon-credits-green-resources>
- Kaskeala, N., Salo, E., Pakkala, A., & Vartia, A. (2021). Reforming the voluntary carbon market. *Compensate*. [https://downloads.ctfassets.net/f6kng81cu8b8/5vgGIHsrTAbMnqaDYNGYJ/25a7d0e148a6d15cd10e2409107d7f3d/Reforming\\_the\\_voluntary\\_carbon\\_market\\_-\\_Compensate.pdf](https://downloads.ctfassets.net/f6kng81cu8b8/5vgGIHsrTAbMnqaDYNGYJ/25a7d0e148a6d15cd10e2409107d7f3d/Reforming_the_voluntary_carbon_market_-_Compensate.pdf)
- Lem, P. (2016, December 5). *Earth Matters - Reader Question: Does CO2 Disperse Evenly Around the Earth?* <https://earthobservatory.nasa.gov/blogs/earthmatters/2016/12/05/reader-question-does-co2-disperse-evenly-around-the-earth/>
- Ritchie, H. (2020, May 11). *CO2 emissions*. Our World in Data. [https://ourworldindata.org/co2-emissions?utm\\_source=coast+reporter](https://ourworldindata.org/co2-emissions?utm_source=coast+reporter)
- Shuttleworth, M. (2008). *Abductive Reasoning - Making educated guesses in research*. <https://explorable.com/abductive-reasoning>
- The Oakland Institute. (2019, August 29). *Evicted for carbon credits: New Oakland Institute report exposes forced evictions for Green Resources' plantations in Uganda*. <https://www.oaklandinstitute.org/evicted-carbon-credits-green-resources>

## **10.2 Plan of Action (PvA)**

# Plan of Action

The carbon offset problem and how SMEs should approach it!



A qualitative analysis of carbon offset strategies for SMEs in The Netherlands.



**Name:** Wouter van Es

**Student number:** 268079

**Date:** 23-01-2023

**University:** University of Stavanger

**Education:** Master's degree in "Energy, Environment, and Society"

**University supervisor:** Benjamin Silvester

**Company supervisor:** Siegfried Doetjes

# Table of Contents

<b>1. Introduction</b>	<b>2</b>
<b>2. Background</b>	<b>2</b>
2.1 Cause of the project	2
2.2 Company description	2
<b>3. Project result</b>	<b>3</b>
3.1 Main results	3
3.2 Intermediate results	3
<b>4. Project Boundaries</b>	<b>4</b>
4.1 Included in the project	4
4.2 Excluded from the project	4
<b>5. Schedule</b>	<b>5</b>
5.1 Gantt chart Schedule	5
5.2 Detailed planning	5
<b>6. Project Activities</b>	<b>6</b>
6.1 Phase 1 “Preparations”	6
6.2 Phase 2 “Literature research”	7
6.3 Phase 3 “Qualitative research”	8
6.4 Phase 4 “Analysing data”	9
6.5 Phase 5 “Completion”	10
<b>7. Quality (Learning objectives and competencies)</b>	<b>12</b>
7.1 Quality assurance	12
7.2 Evaluation Criteria	12
7.3 Personal learning goals	13
7.4 Learning outcomes	13
<b>8. Project organization</b>	<b>14</b>
<b>9. Costs and benefits</b>	<b>14</b>
9.1 Costs	14
9.2 Benefits	15
<b>10. Risks</b>	<b>15</b>
10.1 Risks	15
10.2 Risk mitigation	15
<b>Appendices A. Contact details</b>	<b>17</b>



## **1. Introduction**

This action plan makes it clear what the graduation project for writing the master thesis will be in the coming period, for which company this will be done, and how it will be carried out. It also looks at the personal learning goals and how the learning goals specified in the master's degree of Wouter will be achieved at the right level.

A clear description is given about the guidance that Wouter will receive from 'Venntiv' and what results should be achieved at the end of the project. In addition, a schedule has been made to ensure that the activities to be performed are clear and it is known when what must be delivered.

For the master thesis, the student will steer the project in the right direction and apply the knowledge acquired from different courses within a professional situation. The knowledge and skills of Wouter and the working methods learned by him are applied and transferred to the project owner. The 'Plan of Action (PvA)' is a supplement to the 'research design', in which the overall strategy and analytical approach for the master thesis are chosen and explained. This document will therefore be more focused on creating clarity and the right conditions for the research itself. Roel Grit's (2015) checklist has been used for this plan of action.

## **2. Background**

### **2.1 Cause of the project**

The study will be performed for and in cooperation with Venntiv. This is a financial consultancy firm that focuses on arranging the financing of sustainable initiatives and projects for SMEs. The company acts as a strategic partner for its clients and its main goal is to help entrepreneurs realise their sustainable ambitions. The owner of the company, Siegfried Doetjes sees a growing interest of SMEs in carbon offsetting and wants to explore how Venntiv can help its customers participate in this trade. The goal of Venntiv with this project is to be able to help SMEs create a new income stream, better business models, and prepare them for future legislation.

My personal interest in this topic comes from my experience with start-ups and SMEs on which my previous education focused. I also see how unclear the current offset market is, how small companies with good intentions can make wrong choices because of this, and how much is currently going wrong with carbon offsetting. With this research, I want to contribute to decision-making from SMEs that really makes a positive impact.

### **2.2 Company description**

The company was founded by Siegfried Doetjes in 2012 and currently has around 15 permanent employees. Venntiv works with the vision that it can make the world a little bit more sustainable by helping entrepreneurs realise their sustainable ambitions. The company is located at Amsersfoortsteweg 17 in Apeldoorn, The Netherlands and focuses mainly on Dutch SMEs as customers.

## 3. Project result

### 3.1 Main results

**At the end of the graduation period, the following will be delivered:**

A master thesis fulfilling all the requirements stated by the University of Stavanger in which an advisory report for SMEs with how they could/should deal with their carbon offsetting strategy is included. For Venntiv an advisory report with what service(es) they can provide to SMEs regarding buying or selling of carbon credits will be created after the delivery of the master thesis.

**Main result:**

- Finished Master Thesis
- Advisory report for SMEs, how to deal with carbon offsetting integrated into the master thesis
- Advisory report for Venntiv, if and if so what kind of offset service they can offer to SMEs, made after delivery of the master thesis.

### 3.2 Intermediate results

The intended interim results are listed below, the interim results mentioned are described in chapter 5 “Project activities”.

**Intermediate results:**

- Plan of Action (PvA)
- Research design
- Literature review (integrated into the master thesis)
- Semi-structured interview questions (one per participants group)
- Multi-criteria decision analysis matrix (for use by SMEs)

**Administration:**

- Day schedule
- NSD Notification Form
- Informed consent form English
- Informed consent form Dutch
- Interview guide with example questions

## 4. Project Boundaries

### Project boundaries

The graduation phase lasts from 02-01-2023 until 09-06-2023 with an extension of a week until 15-06-2023, this will serve as a backup week to absorb any unexpected delays. When the grade for the master thesis has been issued between weeks 25-36 the evaluation with Venntiv and informing all parties involved of the results will be conducted. The graduation period is divided into five phases, the scope of each phase is described below. In principle, this will not be deviated from and matters that fall outside this scope are not part of the project.

### 4.1 Included in the project

#### Phase 1: Preparation

In the first phase, the foundation is laid for the further project, the Plan of Action describes the project results and the research design is drawn up to ensure a solid scientific basis. Furthermore, the planning in the PvA determines when the various cases and phases will be completed.

#### Phase 2: Literature research

Phase two is aimed at laying the right foundation to perform qualitative research and to gather the right amount of knowledge in the field of CO<sub>2</sub> offsetting to be able to have a thorough discussion with experts. The thesis will also help to expand theoretical knowledge in the field of CO<sub>2</sub> offsetting by performing qualitative research. In this phase, an explanation is also written about the different CO<sub>2</sub> markets and a timeline is drawn up of the history of emission reduction options. This is done to give the readers of the thesis the right amount of knowledge to follow the rest of the thesis and for SMEs to get an overview of what options there are and to convey the theoretical basis of CO<sub>2</sub> offsetting.

#### Phase 3: Qualitative research

In phase three, research is carried out. Interview questions will be prepared and companies and experts from business and academics will be approached. In this phase, the foundation is laid for analysing the data by establishing the criteria for the multi-criteria analysis and determining the weights for the multi-criteria analysis in collaboration with the experts who are being interviewed.

#### Phase 4: Analysing data

In the analysis phase, the results of the qualitative research are examined with the methods and framework described in the research design. Use is made of transcribing software from NVivo or Word and coding software from NVivo. The analysed results are recorded within the main writing phase in the discussion section of the report.

#### Phase 5: Completion

The completion phase is intended to check the quality of the thesis and guarantee readability by using proofreading by family members, acquaintances and, if possible, experts. In addition, after submission, all parties involved will be informed of the results of the research and an evaluation will take place with Venntiv to evaluate the research results and the collaboration between us.

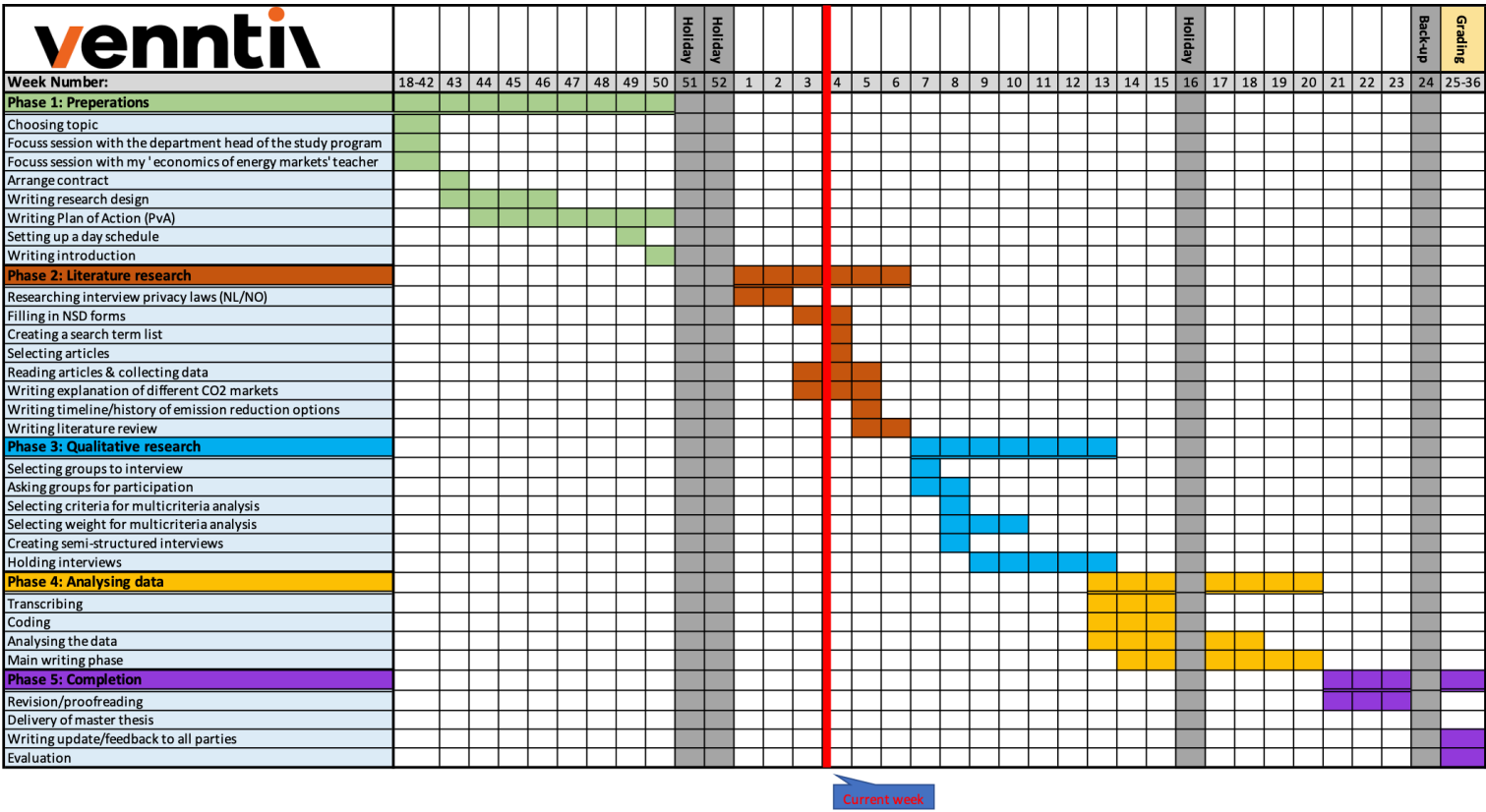
### 4.2 Excluded from the project

Below are aspects listed that will not be part of the project, if implemented this will not count as a project result.

- Generate leads (get assignments)
- Create a complete business plan
- Non CO<sub>2</sub> offsetting related tasks

# 5. Schedule

## 5.1 Gantt chart Schedule



## 5.2 Detailed planning

The rough Gantt schedule will be supplemented with a daily schedule. This will be filled in at the start of the week for the next two weeks and discussed with Siegfried Doetjes at the start of every second week. The activities undertaken will also be documented in this daily schedule.

The project will take place between January 2nd and June 15th. Monday, Tuesday and Wednesday mornings, are reserved for working on the master thesis and on Wednesday afternoon, Thursday and Friday there will be work for Venntiv itself. Any clashes in the schedule will be discussed. If required, changing days between work and research days is therefore possible under the consultation of both parties.

**Important dates:**

- Delivery research design 20 November
- Start MEEMAS semester 2 Januari
- Last chance to withdraw 1 April
- Delivery of master thesis 15 June
- Examiner’s deadline for submitting grades 7 September

## 6. Project Activities

### 6.1 Phase 1 “Preparations”

#### Step 1. Choosing the topic

Quite early on in my master's program, I started writing down topics that seemed interesting to me to investigate further, eventually, I ended up with the list of topics below. And in April 2022 I started researching and approaching companies in the Netherlands with which I could research one of these subjects together. I wanted to do this in collaboration with a company because I think that research conducted for a company can have more impact than research conducted independently. In April I came across Venntiv, which informed me that they were also interested in the trade in CO<sub>2</sub> certificates and wanted to offer a service to its customers related to carbon offsetting.

#### List of possible master thesis subjects:

- Seaweed farming
- Biomimicry -How (much) can Biomimicry contribute to combating climate change?
- Biomass -Is biomass circular? (Emissions with transport etc.)
- Trading in certificates -Does this help in achieving the climate goals?
- Electrification of oil platforms
- Ocean Thermal Power Plant -Is there a future for this technology?
- Sand depletion because of concrete production
- Tetraspar/wind farm projects
- Belt and Road Initiative (BRI China)
- Global Energy Interconnection (GEI China)
- Negative Emissions Technologies (NETs) (Afforestation)
- Geoengineering

#### Step 2. Focus session with the department head of the study program

On May 16th, I held a focussing session with Thomas Michael Sattich, the head of my study program “Energy, environment and society” about the possibility of carrying out the thesis for Venntiv on the subject of trading in CO<sub>2</sub> certificates. Thomas was enthusiastic about the subject and was positive about the collaboration with Venntiv, but did indicate that the thesis should also go into a broader context in which policy regulations at regional, national and EU levels should be included.

#### Step 3. Focus session with my ‘economics of energy markets’ teacher

On October 7th, I held an online focus session with my old ‘economics of energy markets’ teacher Lassi Ahlviik, where we looked at the possible directions this research project could go in. I also asked him if he could be my supervisor, but this was not possible because he mainly teaches in Finland. Lassi Ahlviik was very enthusiastic about the topic and called the market currently a ‘wild west’ in which the master thesis can provide clarity and a way forward for SMEs.

#### Step 4. Arrange contract

Since the thesis is being done in collaboration with Venntiv, I have put together a 'master thesis agreement' in which a number of arrangements have been legally recorded and signed.

#### Step 5. Writing research design

The research design to be developed is a research plan for the Master Thesis, this is an important document as on this basis the thesis is approved or declined and a supervisor is assigned from the university. In this document, the outline of the thesis is determined by establishing and explaining the research strategy, methods and theoretical framework used. After submission on November 20, the research design is further adjusted in consultation with the assigned student supervisor (Benjamin Silvester) and Venntiv.

## **Step 6. Writing Plan of Action (PvA)**

This document, the action plan, is important. This document explains what needs to be done during this graduation period and how this will be handled. The background of the project is explained and a schedule is made to keep the project on track. This document will be submitted to the University and Venntiv on November 20th, together with the research design. In the weeks that follow, these two documents will be further improved and adapted in consultation with the student supervisor and Venntiv.

### **Creating a Gantt chart**

The Gantt chart is one of the most important aspects of the PvA, this schedule will set and keep the pace of the project and will ensure that there is not too much deviation from the planning.

## **Step 7. Setting up a day schedule**

The daily schedule will be created two weeks in advance to clarify at the beginning of the week what the work will be and to keep track of the tasks I am working on. This daily schedule is discussed with Siegfried Doetjes at the beginning of every second week to determine whether anything needs to be adjusted and to monitor progress.

The daily schedule is important because it provides insight into the progress of the work and any bottlenecks in the progress of the project can be identified at an early stage.

## **Step 8. Writing introduction**

The introduction is the first section of the thesis in which the reader is drawn in and the stage is set for the rest of the thesis. This is therefore an important part of the thesis because a bad introduction will not invite the reader to invest time in the rest of the thesis.

## **6.2 Phase 2 “Literature research”**

### **Step 9. Researching interview privacy laws (NL/NO) & performing NSD application**

Phase 2 will be started by researching the privacy laws and mapping out the requirements to be able to conduct interviews. Benjamin will guide me closely in this process to make sure that the NSD application in Norway will go smoothly. The legal requirement from the Norwegian Centre for Research Data (NSD) to be able to conduct interviews is to submit a data collection plans to NSD for approval under the General Data Protection Regulation (GDPR) of the EU 2016/679 and Personal Data Act (15th June 2018).

The Dutch government only mandates the proper processing of personal data, which is the same as in Norway but is not mandating an application of the research itself.

For the application in Norway, three documents will have to be made, the NSD notification form has to be filled in online. This will be done together with Benjamin to make sure no mistakes are made in the documentation. As an attachment, an informed consent form in English and an interview guide with example questions are required. The informed consent form will be made in English but a direct translation will be made in Dutch to be signed by the interviewees in The Netherlands.

### **Step 10. Create a search term list**

To find the right sources from scientific research databases such as Google Scholar, Scopus, ScienceDirect and Web of Science, we need to use specific keywords that are relevant to the topic and give the right amount of insight without overloading the researcher with articles. Specific care will therefore be taken to select the right search terms and use the “Boolean Operators” rules to combine search terms and refine the search. It is also important to mention the used search terms in the thesis to make the research reproducible.

#### **Search terms that could be included are:**

- Carbon trading
- Offsetting
- CO<sub>2</sub> offsetting
- SME’s carbon trade

- CO<sub>2</sub> permits
- CO<sub>2</sub> saving
- EU ETS
- CO<sub>2</sub> certificates
- CO<sub>2</sub> buyback

### **Step 11. Select articles**

In this step, the articles that come up with the search terms will be documented in a list from which all duplicates will be deleted. The articles will then be analysed on their usefulness, this is done by reading the title to determine if the article fits within the scope of the project. The articles that remain will be analysed based on the abstract to further eliminate articles that fall outside of the scope of the thesis. The remainder of the articles will be analysed on the reputation of the journal and author after which they will be read and notations will be made in NVivo for use in the thesis.

### **Step 12. Start research period at Venntiv 2 Jan**

On January 2nd I will start at Venntiv at the office working on the master thesis, the first week will be fully working on the thesis and the weeks thereafter will be 50% working and 50% working on the thesis.

### **Step 13. Reading articles & collecting data**

This step is the preparation phase in which existing information is collected and my knowledge level on the topic is raised to be able to effectively perform interviews and be able to process all the new data collected in the interviews. This phase will also be used to gather the information for the first chapters of the report where the basis of CO<sub>2</sub> offsetting is explained and the history of carbon offset policies is quickly analysed to get all the readers on the same basic knowledge level for the rest of the report.

### **Step 14. Writing explanations of different CO<sub>2</sub> markets**

The different CO<sub>2</sub> markets will be explained, examples are the voluntary and mandatory markets which perform differently and have different customers and goals. This is done to make the report useful and readable for people that are not specialised in CO<sub>2</sub> offsetting but are well-educated. Such as decision-makers at SMEs that will use the report to inform themselves and make informed decisions for their carbon offset strategies, scholars that want to gain new insights and professors that will grade the thesis.

### **Step 15. Writing timeline/history of emission reduction options**

This step and chapter of the thesis will have the same function as the explanation of the different CO<sub>2</sub> markets. It will inform the readers and decision-makers to get all the readers to the minimal knowledge level to understand the rest of the thesis and topic well and/or be able to make well-informed carbon offset strategy decisions for their company.

### **Step 16. Writing literature review**

The literature review will be used to convey all the prior art knowledge of carbon offsetting and explain the problems that are currently existing in the carbon offset markets. Data from all the selected articles and the previously made reports about this topic will be used in this part of the report.

## **6.3 Phase 3 “Qualitative research”**

### **Step 17. Selecting groups to interview**

In this step, a decision will be made about what sectors and groups will be interviewed for this report. The goal is to interview at least 2 people or companies for each group to gain enough information and insight to contribute to a deeper understanding of the topic in academic literature. A balance will have to be reached where enough people are interviewed to contribute to this deeper understanding but that keeps the amount of interviewing, transcribing and coding to a workable load.

**Groups that could be interviewed are:**

- SMEs
- Scholars
- Interest groups
- Brokers
- Policymakers
- Voluntary offset standards

**Step 18. Asking groups for participation**

Past experience has shown that it can take quite a while before an appointment with some parties is possible. For this reason, an early start will be made with approaching the parties to interview. They will be asked to read and sign the NSD informed consent form online or on paper before the start of the interview. The sample will be selected by using the network of Venntiv, the data collector and project leader. The participants will also be asked if they have a recommendation for further interviewees to create a snowball effect.

**Step 19. Selecting criteria and policy options for multicriteria analysis**

For this thesis the multi-criteria decision analysis will be used, this will make it possible for SMEs to fill in their own weight for criteria that they find important (e.g. costs per ton of CO<sub>2</sub>, positive impact on the environment etc.). This will create points for the possible policy options, the option with the most amount of points would in theory be the ‘best’ option for the SME to follow.

**Step 20. Selecting weight for multicriteria analysis**

The selected selection methods will work with selection criteria and associated weighting factors to which a number of points will be assigned per policy option (e.g. planting trees, carbon capture and storage (CCS) etc.). These weights can be selected in three different ways, the first is to select the weights yourself, the second is to ask the public what they find the best weights and the last is to ask experts in the field about the weights for the criteria. This last one will be used for the example case in the master thesis. Having experts in the field decide on the weights of the criteria has as advantage that it prevents bias and prevents choosing the weights to reach a preferred outcome.

**Step 21. Creating semi-structured interviews**

In order to be able to conduct this qualitative research, basic questions will be formulated that can be asked during the interviews. In addition to these basic questions, more in-depth questions will be formulated for each group. The aim of the qualitative research is to interview at least five people per interview group. These basic and more in-depth questions will be supplemented with questions about the weights for the MCDA, in this way the interviewed experts collectively choose the weights for the criteria.

**Step 22. Holding interviews**

The interviews will mostly be located in the Netherlands and all of them will be located within the EU/EEA. The interviewees will have the choice (if located in the Netherlands) if they want to perform the interviews on location (their office or preferred location) or via Zoom, using End-to-End encryption where a passcode is needed to access the call. The interviews in The Netherlands will be held in Dutch and interviews with interviewees outside The Netherlands will be held in English. All answers will be later anonymised and translated into English for use in the report. The interviews in The Netherlands will be conducted in Dutch to make the interview process as easy and relaxed as possible. The idea here is that interviewees will go into depth more easily if they are interviewed in their own language.

The interviewees will have to read and sign the ‘informed consent form’ in either Dutch or English digitally or on paper and they can choose if they agree with their voices being recorded and to receive an update about the thesis at the end of the project. All personal data will be anonymised and deleted before the end of the project.

**6.4 Phase 4 “Analysing data”****Step 23. Transcribing**



With all the interviews written or electronic notes will be taken which will be transcribed using NVivo or Word. The answers will be translated into English using Google Translate, after which the answers will be manually checked and adjusted to preserve as much of the underlying nuances as possible. The answers will not be traceable to persons or companies and will be anonymised immediately upon collection. This will be done using encrypted conversion codes that are only accessible to Wouter van Es. This encrypted form will be removed before the end of the project to ensure the non-traceability of the interviews. The voice recordings will be recorded with the privacy-oriented app 'Nettskjema-Diktafon', voice recording service. These voice recordings will be deleted once they are transcribed in offline mode in NVivo or Word.

#### **Step 24. Coding**

Coding will probably not be necessary, this will be discussed with Benjamin later. If necessary, coding is kept to a minimum. This will then be done with NVivo.

#### **Step 25. Analysing the data**

All the data collected will be analysed and used in the report. Based on the results of the interviews the Multi-Criteria Decision Analysis (MCDA) will be filled in and the best options will be chosen and discussed.

#### **Step 26. Main writing phase**

The data collected during the qualitative research among companies and private individuals and the desk research results will be analysed and processed in the report. This will be done by using the different methods and MCDA framework and looking at the research conducted. In this main writing phase, the following chapters will be written up.

- Writing future of emission reduction (National/European) (fit for 55 package/REpowerEU)
- Writing policy options to improve markets?
- Writing +/- points for policy options
- Writing +/- points for each market type
- Writing +/- points for each market type for SMEs
- Writing options for SMEs (selling/buying CO<sub>2</sub> permits)
- Writing the abstract

#### **Step 27. Last chance to withdraw due April 1st**

If problems arise that make it impossible to submit a complete master's thesis at a sufficient level before the deadline, the option to withdraw will be used. This is possible until April 1, this will only be done in consultation with Siegfried Doetjes and the supervisor from the University.

### **6.5 Phase 5 “Completion”**

#### **Step 28. Revision/proofreading**

The report must be readable by persons unfamiliar with the project and company. This must be taken into account during production. The report is intended to be between 60-80 pages (without attachments and references). By keeping it short and concise, there is less resistance for the readers, this is also necessary to get to the core of the subject. For the revision and proofreading, I will use family members, acquaintances and, if possible, experts. Special attention will be paid to readability and whether the report meets all evaluation criteria as described in chapter 7.2 of this report.

#### **Step 29. Delivery of master thesis due 15 June**

The thesis will be submitted digitally on Inspira as a PDF file on Friday 9 June. If it is not possible to meet this deadline, the scheduled backup week will be used. However, this will mean that it is not possible to attend the graduation ceremony on 15 June. The deadline from the university is June 15, 2023, at 11:00.

#### **Step 30. Writing update/feedback to all parties**

After submission, all parties involved that gave permission to be contacted again will be informed of the results of the research. The interviewed experts will be thanked again for their contributions and any questions and requests will be answered. This will ensure a pleasant conclusion for all involved.

**Step 31. Evaluation**

An evaluation will take place at the end of the project period, in which the results will be discussed and the usability and feasibility of the main results will be examined. Any shortcomings can still be improved and addressed, this guarantees the best possible quality of the end result.

## 7. Quality (Learning objectives and competencies)

### 7.1 Quality assurance

**The project quality will be ensured with the following means:**

- Use of format & learned methods
- Use Nvivo for coding
- Use Zotero for APA-style resource tracking
- Use of a day schedule & regular consultation with the mentor
- Use of proofreading and practice with the interview questions
- Use of proofreading for thesis
- Using Grammarly to give grammar, spelling, punctuation, conciseness and tone suggestions.

### 7.2 Evaluation Criteria

**The best possible result for the master thesis is described by the University of Stavanger as:**

The candidate demonstrates very good judgment and a high degree of independence.

The candidate formulates a relevant and researchable issue. The candidate shows a very high level of knowledge, with exceptionally good insight into the theory and overview of relevant literature. Concepts, theories and empirical knowledge are used safely, independently and reflectively in the discussion of the problem. The candidate shows a reflection level and a professional understanding well above the average, and resonates and argues clearly. The production is very well structured, with precise use of concepts and excellent linguistics. Correct use of references and source citations. The thesis can easily be processed into an international, publishable article.

**This result is only accomplishable if the thesis contains:**

#### **Purpose and problem formulation**

Emphasis is placed on the student, based on a specified problem area, being able to formulate a concrete issue and put it into a larger perspective. **It is important:**

- to describe the current problem area, i.e. to indicate all relevant factors that are necessary for the problem to be included in a broader perspective
- to specify the purpose of the survey, i.e. indicate which insight and recognition will be developed
- to state a precise problem formulation that is directly related to the purpose
- to argue for the choice of research questions (whether they appear in the introduction or in the theory chapter)
- to put the problem formulation in a theoretical context
- to discuss the empirical field that must be sought to analyse the problem formulation.

#### **Theory comprehension and theory use**

Emphasis is placed on the student's ability to demonstrate a theoretical overview, insight into the chosen theories, and to use these in the analysis of the specific problem. **It is important:**

- to demonstrate an overview of relevant theories related to the problem and the empirical field
- to demonstrate insight into the chosen theory, its prerequisites and possibilities of use
- to maintain one or more theoretical approaches
- to apply chosen theories in the analysis of empirical data
- to contribute to theory criticism and theory development.

#### **Method and analysis strategy**

Emphasis is placed on the student's ability to reflect on methodological issues and define a concrete method for answering the specified problems. **It is important:**

- to differentiate between alternative methodological procedures
- to discuss the choice of research design
- to discuss and justify the specific methodology

- to discuss the operationalisation of current variables
- to discuss the validity and reliability issues related to the chosen research design
- to be critical of one's own analysis and method.

### **Presentation and discussion of empirical data**

Emphasis is placed on the student's ability to create an overview and systematise empirical material with regards to analysing the chosen problem. **It is important:**

- to define and refine the empirical field
- to stay focused on the problem, chosen empirical field and chosen method
- to use the chosen theories for the analysis of the empirical material
- to present the substance in a well-structured and analytically stringent form
- to relate to data and source basis
- to reflect on the relationship between data quality, methodology and analysis.

### **Correlations, conclusion and perspective**

Emphasis is placed on the student to demonstrate awareness of the relationships between problem formulation, theoretical perspective, analysis and conclusion. **It is important:**

- to be able to structure the production in a content-ready manner that the dissertation's disposition is described and justified
- that the questions raised in the problem are answered and discussed in an overall conclusion
- to discuss the correlation between the analysis and the problem
- to reflect on the significance of the results
- to present possible research needs that emerge from this project, preferably in relation to external validity

## **7.3 Personal learning goals**

My goal within this graduation period is to ensure that SMEs have a clearer picture of the options regarding carbon offsets and that Venntiv has a better picture of what kind of service they can offer SMEs regarding carbon offsets. To achieve this I want to learn and become skilled in conducting research projects and writing theses.

### **Besides that I want:**

- To get better at networking and collaborating
- To gain basic skills using Zotero
- To gain basic skills using NVivo
- To learn to prepare independent advisory reports
- To gain insight into the world of carbon offsetting
- To enlarge my network in the world of carbon offsetting

## **7.4 Learning outcomes**

The following learning outcomes have been described from within the program for students who complete the master's degree. I have highlighted the learning outcomes which are being enhanced by the execution of this master's thesis.

### **It is expected that the students after completing the master will have/be able to:**

#### **Knowledge**

- Knowledge about the Paris Agreement, the Sustainable Development Goals (SDGs) and global challenges
- Knowledge of energy carriers, energy technologies, energy challenges, digitalization and ICT related to energy system integration.
- Advanced knowledge of transition theory and other theoretical perspectives on politics and policy changes.
- Advanced knowledge of national and international energy politics and policy.

- Advanced knowledge of the challenges associated with a low carbon transition, and how this affects both societal structures and individual lives in an intersectional perspective.
- Advanced knowledge of strategies and actions necessary for a low-carbon transition.
- Knowledge of the relationships between energy, risk, societal safety and sustainable development.
- Advanced knowledge of the geopolitics of energy and environmental policy.
- Knowledge of energy markets, resource economics and innovation.

### **Skills**

- Critically assess different sources of information, and use them to structure and develop an academic argument.
- Apply different theories for analytical purposes.
- Work independently with practical and theoretical problem-solving.
- Conduct an independent research project.
- Be a good team worker.
- Apply an advanced understanding of political and policy issues related to sustainable energy politics and policy in practice.

### **General competencies**

- Critically apply and evaluate relevant literature, theories, policy proposals, and recommendations.
- Apply knowledge and research skills in various energy and sustainability-related fields.
- Communicate research, analysis and conclusions, making effective oral and written presentations.
- Contribute to the strategies and solutions for a sustainable society.

## **8. Project organization**

My main supervisor during the graduation internship will be Mr. Siegfried Doetjes. I will have a meeting on every other week on Monday with him to discuss progress. We look at how the project is progressing and use these moments to make adjustments if necessary.

A supervisor is appointed from the University, this supervisor can provide guidance in the process and has 10 supervisory hours available for the process. As a supplement to the valuable advice that I can expect from Siegfried Doetjes, I will therefore have a short progress meeting with my University supervisor once a month. My workplace will mainly be in Apeldoorn, where I can use the Venntiv office building. In addition, it is possible to work from home or to go on a company visit to conduct interviews.

My own laptop will be used for writing the thesis and the storage of the data will be done according to the applicable legal guidelines but all but personal data from the interviews will be made available to Venntiv if requested.

## **9. Costs and benefits**

### **9.1 Costs**

#### **Travel expenses**

The company's relevant regulations apply to any compensation for travel and accommodation costs and/or reimbursement of expenses for necessary transportation to and from Venntiv and interview locations.

#### **Food/lunch/drink**

Food and lunch are for my own account, but drinks (coffee, tea, etc.) are available at the workplace in Apeldoorn.

#### **Workplace**

In Apeldoorn, a furnished workplace in the Venntiv office building can be used freely by Wouter van Es during the week.

## **Printing**

Printing will be avoided as much as possible to save costs and the environment. But if printing is necessary, this will be possible at Venntiv and will also be at Venntiv's expense.

## **9.2 Benefits**

### **Internship compensation**

Wouter van Es will receive a master thesis allowance of €700 per month from Venntiv.

### **Other Income**

Any financial income generated through the project (leads) will be fully allocated to Venntiv.

### **Final and intermediate results**

Final and intermediate results such as the thesis can be freely used by Venntiv, but the master thesis will also be made available for public inspection by uploading it to the repository 'Brage'.

## **10. Risks**

### **10.1 Risks**

The risks for the master thesis project are listed in the overview below. Chapter 10.2 discusses how these risks are eliminated or reduced as much as possible.

#### **Risks:**

- Loss of focus
- Not enough companies willing to enter into dialogue (qualitative research)
- Disease
- Not enough credits for commencing the graduation period
- Risk of additional competition by communicating with stakeholders
- Not enough experience with carbon offsetting
- Not enough support from Venntiv or the University of Stavanger
- The chosen methods do not provide sufficient information to answer the research questions
- A deviation between the expected results from me, the program and the company
- Not having enough time for the master thesis

### **10.2 Risk mitigation**

#### **Loss of focus**

Losing focus on the thesis will always be a risk, especially because of the combination of working and writing the thesis at the same company. However, this risk can be effectively mitigated by drawing up this Action Plan and sticking to the planned steps and planning. I also ensured a clearer separation between work and thesis by determining when I work and when I will work on the thesis.

#### **Not enough companies willing to enter into dialogue (qualitative research)**

This is difficult to determine in advance, a way to prevent this problem is to plan as much as possible in advance and also make good use of the connections I can get true Siegfried. In addition, over the past six months, I have already asked all possible interview partners that I met if I may approach them for the thesis and kept a list of companies and people to interview.

#### **Disease**

Illness can always become a problem, if this puts the project at risk (in case of more than two weeks of illness), then in consultation with the supervisor of the university and the company, we will consider whether I use the option to withdraw (before April 1) or submit a request to the university for a postponement.

### **Not enough credits for commencing the graduation period**

To start the master thesis it is necessary to have 60 of the 120 credits. At the time of writing, I already have 70 credits, the credits of the Erasmus exchange have to be added to that. This is therefore not a limitation for the project.

### **Risk of additional competition by communicating with stakeholders**

Because this thesis will be made public and I will talk to many people about this subject for the thesis, there is a chance that other companies will come up with the idea of providing a similar service as Venntiv eventually wants to do. However, I am not very concerned about this because this topic is already very much in play in society, the thesis is made public in Norway and any competition would be in the Netherlands because Venntiv mainly focuses on a customer base of SMEs at a local level.

### **Not enough experience with carbon offsetting**

One of the challenges of writing a thesis is, of course, that the writer usually starts with little experience in this sector. This offers challenges but also opportunities because it makes it possible to have a fresh look at things and thus come up with solutions that others in the market would not quickly come up with. In addition, this risk can be minimized by conducting a good literature search in advance.

### **Not enough support from Venntiv or the University of Stavanger**

By scheduling regular meetings with my university supervisor and company supervisor, this risk can be limited to some extent. It is of course possible that due to illness, for example, one of the two supervisors can offer less support. In such a case, I can request another supervisor from the University or arrange one myself. In addition, this risk is limited by my previous experience with graduating and executing complex projects.

### **The chosen methods do not provide sufficient information to answer the research questions**

This risk will have to be reduced by discussing well in advance with the supervisor from the University whether the current research design and research questions have been formulated in such a way that this leads to good research that is executable.

### **A deviation between the expected results from me, the program and the company**

I believe this is one of the biggest risks of carrying out the thesis for a company. However, the risks of this can be reduced by writing this PvA and thereby determining the intended final results and discussing this properly with the supervisors of both the University and the company. This should be clear before the start of the master's thesis in January.

### **Not having enough time for the master thesis**

Carrying out the master's thesis in combination with working entails the risk that I will eventually not have enough time to complete the thesis at a sufficient level. This risk is reduced by starting on time and following the schedule. The master thesis requires 5 months of full-time work, by starting a little earlier I ensure that I have extra time. In addition, the last week will be kept as a backup. It is of course also possible to work at home in addition to the activities at Venntiv and to continue working on the thesis during the weekends. If this ultimately turns out to be insufficient, it will have to be decided before April 1 whether I withdraw or make other arrangements with Venntiv to free up more time for the thesis. However, I expect that both of these solutions will not be necessary.

### **10.3 Policy paper**



# The carbon offset problem, and how to tackle it!

*Faculty of Life and Environmental Sciences*



University of Iceland, fall semester 2022.

**Name:** Wouter van Es

**Date:** 09-12-2022

**Pages:** 11

**Words:** 4812

# Table of Contents

<b>Executive Summary .....</b>	<b>1</b>
<b>1. Introduction.....</b>	<b>2</b>
1.1 Title .....	3
1.2 Author .....	3
<b>2. Historic and current voluntary carbon market policy.....</b>	<b>4</b>
2.1 Historic voluntary carbon market policy (CDM/CER).....	4
2.2 Current voluntary carbon market policy.....	4
2.3 Effectiveness of current policy - The carbon offset problem.....	5
<b>3. Future voluntary carbon market policy .....</b>	<b>8</b>
3.1 Coming regulations .....	8
3.2 Proposed policy options.....	9
<b>4. Conclusion .....</b>	<b>11</b>
<b>5. Bibliography .....</b>	<b>12</b>
5.1 References .....	12
5.2 Orientational sources.....	15



## Executive Summary

Because CO<sub>2</sub> spreads very quickly around the world, global warming is a problem for all of us. This poses challenges for policymakers around the world because the origin of CO<sub>2</sub> emissions, costs to counter this and effects of climate change are not evenly distributed across the world. However, it also offers enormous opportunities, it does not matter where a ton of CO<sub>2</sub> is emitted on Earth, and it also does not matter where a ton of CO<sub>2</sub> is recovered, or emissions are avoided. This makes it possible to save CO<sub>2</sub> where it is easiest and cheapest, so everyone can gain profit while we combat global warming. Carbon trading and offsetting can therefore help to combat climate change, but carbon offsetting can also do more harm than good if not managed properly. Overseeing the offsetting of CO<sub>2</sub> across country borders and economic zones makes it difficult and expensive for authorities and policymakers to oversee what is happening. If it turns out that a CO<sub>2</sub> offsetting project has averted less or no CO<sub>2</sub>, but it is still sold as averted or captured CO<sub>2</sub>, this has the effect that customers of these companies will use the service or products more without feeling guilty about the effects because they think that the CO<sub>2</sub> has been compensated. In recent years, there has been much controversy about carbon offsetting projects and researchers found out that 85% of the projects that were put in place under the Kyoto Protocol (CDM) “have had a low likelihood that emission reductions are additional and are not over-estimated” (Cames et al., 2016). This is due to several problems, which are referred to as the 'Carbon offset problem' in this policy paper.

The main message for policymakers is therefore that carbon offsetting and CO<sub>2</sub> trading are mostly done by big companies with hard-to-oversee projects to save CO<sub>2</sub> abroad to offset it for CO<sub>2</sub>-intensive activities (e.g., flying). However, in the past years, researchers have exposed that a lot of these projects didn't save as much CO<sub>2</sub> or even caused more CO<sub>2</sub> to be emitted. A successful carbon offset market needs rules and oversight to function properly.

**The following points should therefore be considered by policymakers when working with carbon-offsetting strategies or regulations:**

- Carbon trading/offsetting **can help combat climate change**.
- For carbon offsetting, the baseline must be **set accordingly**.
- Carbon offsetting needs a **government organization** watching it over to make sure the climate is really profiting from the project.
- Carbon offsetting projects **can do more harm than good** if not managed correctly.
- Offsetting projects need to be as **cheap as possible** to be interesting for companies. This encourages a **race to the bottom**, which is not helping to combat climate change.
- Lab results **do not** mimic real-life situations

## 1. Introduction

This policy paper is written for policymakers in the Dutch government that are responsible for policy's regarding climate change, carbon offsetting and carbon credits. These policymakers are informed non-specialists that can use this policy paper in combination with expert's opinions to inform themselves on the topic before they make important decisions or policies. This policy paper is an extension of an earlier made policy brief (van Es, 2022a) and research paper made for the University of Iceland (van Es, 2022b).

Due to the ever-increasing need for energy and the increase in world population, in combination with the high carbon methods in which energy is still being produced, the world has the challenge to reduce CO<sub>2</sub> emissions to stop global warming and save the climate (IRENA, 2019; Ritchie, 2020). To achieve the climate goals set in the 2015 Paris agreement, countries must minimize the emissions of CO<sub>2</sub> by using renewable energy resources such as solar, wind, geothermal, biomass and hydro (IPCC, 2022). But decarbonising a company takes time and effort and is not always easy for companies to accomplish. Carbon offsetting -the act of balancing out the carbon emission from one place to another by funding an equivalent reduction of emissions in another place (Pownall, 2022)- can be a solution for such companies. In this policy paper, we will only focus on the voluntary offset market, the European trading system (ETS) will therefore fall outside of the scope of this paper. Voluntary carbon offsetting can be done by preventing CO<sub>2</sub> from being emitted or by capturing already emitted CO<sub>2</sub> out of the air. This carbon offsetting makes it possible for companies to pick only the 'low-hanging fruits' in the company itself and wait for the decarbonisation of machinery and processes that are in an economic or technological lock-in until the conditions are right, while still being able to call themselves net-zero. Carbon trading and offsetting, therefore, make it possible to not only pick the 'low-hanging carbon reduction fruits' in companies themselves but utilize the global aspect of CO<sub>2</sub> emission to pick the low-hanging fruit in countries or with projects where CO<sub>2</sub> reductions are not realized because of a lack of funding. This is possible because CO<sub>2</sub> is mixing very well in the atmosphere (Lem, 2016).

In theory, this makes it possible to pick the lowest-hanging fruits for the lowest prices possible which is beneficial for companies in developed parts of the world and beneficial for companies in developing countries that get funding for carbon reduction projects. The only requirement for this mechanism to work properly is that one ton of bought CO<sub>2</sub> is really one ton of CO<sub>2</sub> removed or prevented from going into the atmosphere. But unfortunately, research has shown that a lot goes wrong with this requirement, which in this paper will be referred to as 'the carbon offset problem'. With this policy paper, we are trying to create awareness about the problems related to carbon offsetting and offer policy solutions that the Dutch government can implement to counter these problems.

This report is a hybrid between a policy brief and a policy study as described by Young & Quinn (2017, p.13). As decision-makers often are too busy to read a long policy study, the earlier made brief and this policy paper will keep their attention and gain their interest in the topic. This policy paper is built up as described in the guide from Young & Quinn (2017) and guidelines from the University of Iceland (Davíðsdóttir, 2022).

## 1.1 Title

The title should be sticky and grab the attention of the reader (Young & Quinn, 2017) and at the same time, it must convey the main goal of the paper and be informative, inspiring and understandable to the reader. According to Blaikie & Priest (2019), these aspects can be captured into a catchy title by following the following questions.

**Who is the paper made for?**

Policymakers in The Netherlands

**What is being investigated?**

Carbon offsetting/carbon offset problem and the solutions to combat this.

**Where or when did the event that prompted this paper take place?**

Focus on the EU and The Netherlands

**Why Are you writing this thesis?**

To inform policymakers about the problems related to carbon offsetting and offer solutions to combat this.

**How will the message be transferred?**

Using a policy paper.

By answering these questions, the title **“The carbon offset problem, and how to tackle it!”** was chosen.

## 1.2 Author

Young & Quinn (2017, p.16) argue that the focus in a policy paper should not only be on the message in the paper but also “on who is presenting the analysis”, because it is important to show the credibility of the author. For this reason, this chapter about me as the author is added to the policy paper. This paper is written by *Wouter van Es* (2022), an Engineer and entrepreneur with a focus on ‘Energy, Environment and Society’ and a board member of the ‘Royal Dutch Engineering Society region ‘Gelderland’ (2022) and the division *Engineers & Energy Transition* (2022) which was established to provide solicited and unsolicited advice to politicians in the Netherlands in the field of the energy transition. Currently, Wouter is specializing in carbon offsetting by writing his master's thesis about ‘the carbon offset problem, and how SMEs should approach it’. This policy paper will be revised after finishing the master thesis in collaboration with *Venntiv* (2022), a company that specialises in subsidies and financing for sustainable innovation projects within ‘small and medium enterprises’ (SMEs).

## 2. Historic and current voluntary carbon market policy

This chapter of the policy paper is focused on the problem and answers the question of why we should do something differently. This section aims to present facts and elements to convince you, the reader, that the issue must be approached differently and that the current policy approach is not sufficient (Young & Quinn, 2017).

### 2.1 Historic voluntary carbon market policy (CDM/CER)

The clean development mechanism (CDM), established under the Kyoto protocol is the first try to set up a voluntary international carbon offset program. When first established in the 2000s, it was surrounded by positive energy and widely accepted by companies and countries alike (Gillenwater & Seres, 2011; UNFCCC, n.d.). The novel CDM market however soon suffered from numerous scandals of carbon fraud and harmful impacts on local communities (Lohmann, 2009). Researchers found out that 85% of the offset projects within the CDM failed to reduce emissions (Murphy, 2017) which eventually caused the collapse of the CDM (Kainou, 2022). It is widely accepted that the CDM is a “miserable failure” (Staff, 2011), but officially the program is still active until at least 2023. The end of the mandate would be on 31 December 2020, but the executive board of the CDM decided to extend the mandate awaiting COP 25. However, COP 25 did not deliver the much-awaited outcome everyone was hoping for, and the postponement of COP 26 in 2021 made the future of CDM unknown (UPM Germany, 2021).

### 2.2 Current voluntary carbon market policy

In the current policy approach the regulation for the voluntary carbon markets is lagging behind, this makes it easier for offsetting companies to make their own norms and standards. But this also makes them vulnerable to the **race to the bottom** strategy of companies that are buying carbon credits. If another company can deliver a ton of CO<sub>2</sub> saved for less than customers will go for the other company, even when the provider can't ensure that 100% of this ton is really saved. This is amplified if there is no change of this coming out, which could cause accusations of greenwashing and if the buyers are not informed enough to notice this. The task of a (proposed) watchdog (agency) is to tackle this problem and this policy paper gives the guidelines to do so.

The future of a voluntary market mechanism is still one of the many issues that are still under debate, a lot of hope is placed on private actors such as the Gold Standard, Verra, and Verified Carbon Standard to play an active role in the carbon trading market (Verra, 2021) but the fact that such standards earn their money with selling as many credits as possible is a clear market incentive against a good functioning system (DW Planet A, 2022).

## 2.3 Effectiveness of current policy - The carbon offset problem

The main reason companies want to buy carbon credits on the voluntary COM is to be able to call their company 'net-zero' (Gros, 2022). The IPCC defines net-zero as follows: "Net zero emissions are achieved when *anthropogenic emissions of greenhouse gases to the atmosphere* are balanced by *anthropogenic removals* over a specified period." (IPCC, 2018). This means that to be able to call a company net-zero it is only allowed to use carbon credits that prevent CO<sub>2</sub> emissions from being emitted or emissions that are offset outside the biosphere.

The core of the carbon offset problem comes from the newness of carbon offsetting, this causes the 'carbon offset market to currently be a wild west with little oversight or regulations' (L. Ahlvik, personal communication, 2022). This gives space for a race to the bottom to take place, where carbon offset suppliers must offer carbon credits as cheaply as possible to survive on the market.

These points form a big problem for the future of carbon offsetting; research has shown for example that 85% of the projects that were put in place under the Kyoto Protocol (CDM) "have had a low likelihood that emission reductions are additional and are not over-estimated" (Cames et al., 2016). And a newer study found out that in the voluntary carbon market 90 of the 100 evaluated projects failed the standard criteria for offsetting, where projects need to show the carbon saved is additional and that the baseline is set correctly. The same study states that "the voluntary carbon market has much work to do and in its current state- cannot effectively become a tool to fight climate change" (Vartia et al., 2021). For effective carbon offsetting projects, it is important that the emissions avoided are permanent and not released sometime in the future (Pownall, 2022). Emitted CO<sub>2</sub> stays in the atmosphere for somewhere between 300 to 1.000 years (Buis, 2019) before it is dissipated in the ocean which causes the ocean to acidify (Licker et al., 2019). It could therefore be said that CO<sub>2</sub> offset projects should at least lock in the carbon for more than 300 years, which a forest can achieve until the tree dies and slowly release the CO<sub>2</sub> when they decompose (Norman, 2020). Often, however, trees are harvested, and the land is cleared for re-planting every 10 or 20 years, this causes the carbon to be released to the atmosphere again after the "plantation waste and wood products (e.g., paper and wood-chip boards) decompose" (Lewis et al., 2019). And even when this doesn't happen, forest fires and trees dying off can cause a big part of the sold credits to be non-permanent (Freedman et al., 2009).

Another criterion for carbon offset projects to be effective is that the CO<sub>2</sub> prevented from entering- or captured from the atmosphere must be real. This has been a problem with projects like the **clean cookstoves** in Africa that lab results show to save a lot of CO<sub>2</sub> but in real life are often less efficient than predicted. This is similar to the Diesel scandal where vehicles were engineered to perform well

under lab conditions, stove designers are building their stoves to perform well in the standardised tests (Abdelnour & Pemberton-Pigott, 2018). Often the stoves are also used **in addition to the old open fires** so that the family can cook more or faster, thereby creating even **more CO<sub>2</sub> than before** (Wendover Productions, 2022). Also, forests in the USA have been sold for such projects with the idea to save such a forest and thereby saving CO<sub>2</sub> from being emitted. The problem, in this case, is **the assumption that they are saving the forest** while in reality the forests often were already under (**informal**) **protection** by the seller that had no intention to get rid of it. And thereby the carbon credits sold are used to keep another CO<sub>2</sub>-intensive industry from investing money into **'real' decarbonisation**, which in turn makes such projects part of the problem instead of solving it. This cycle is hard to break for carbon offset companies that want to do good, because the customer companies want to buy carbon credits as cheaply as possible which encourages a **race to the bottom** for all carbon offset projects.

Another way CO<sub>2</sub> savings can be accomplished is by **rewarding people and communities for not emitting CO<sub>2</sub>**. This can be done by offering discounts for small items or consumables (e.g., milkshake, fries, or discounts in a shop) if the person is choosing to take the bike or electric car instead of a normal car. One company that is trying to set this up is CEIIA (2022), they are creating an app that keeps track of 'saved' CO<sub>2</sub> emissions that can be used as 'eco-tokens' at SMEs. The risk of this is that the baseline must be set carefully, when is something counted as CO<sub>2</sub> saved? If the company is choosing for example to go for the average CO<sub>2</sub> emissions of citizens in that country or city as the baseline, then there could be a problem where the users of the app are 'not average' citizens but are already taking the bus or bike more than the car. And thereby not 'really' saving CO<sub>2</sub> emissions but are selling this fake 'saved' CO<sub>2</sub> to companies. This is a realistic scenario because customers that are already likely to take low carbon transport options will be more inclined to earn with their 'good behaviour' than people that will have to change their behaviour to get compensation for it (Rousse, 2008). The problem in this is that the citizens are thinking they are doing a good job by not taking polluting options, the SMEs think they are doing a good job because they found a cheap way to buy 'saved CO<sub>2</sub>' and think they help the climate by doing so and the producer of the app is thinking they are doing a good job by facilitating it. But in the end, the climate is not helped if the CO<sub>2</sub> saving is not additional. The companies participating in such CO<sub>2</sub> offsetting schemes are spending the money they could use to really save CO<sub>2</sub> emissions within the company by giving discounts to people that didn't really save more CO<sub>2</sub> than they otherwise would.



**These combinations give the following problems:**

- CO<sub>2</sub> from **outside** the biosphere is offset **inside** the biosphere (burning oil vs planting trees) (Monbiot, 2022).
- **Double counting** (e.g., carbon credits simultaneously sold in country A and country B) (López-Vallejo, 2022).
- **Permanency** of carbon offset project (forest fires, trees dying off, stoves breaking) (Freedman et al., 2009; Lewis et al., 2019).
- **Non-additionality** / projects financed with offset funds that would **also happen without these funds** (“at least 52% of approved carbon offsets are with projects that would very likely have been built anyways (Calel et al., 2021; López-Vallejo, 2022).
- Counting/selling of CO<sub>2</sub> for **full-grown** trees while the trees are **young** (Pownall, 2022).
- **Lab results** do not always mimic **real-life** situations (e.g., giving away efficient stoves) (Wilson et al., 2016).
- A **race to the bottom** is taking place (incentive to set a wrong baseline)
- Blocking or evicting **indigenous people** from their land (because it gets a protected status) (Lyons, 2019).

So, is there nothing good about carbon offsetting? There is something to be said in favour of carbon offsetting because it can be used to transfer capital from hard-to-tackle CO<sub>2</sub> emissions to low-hanging fruit options that are cheap to implement. Further on in chapter four of this policy paper, it will be explained how this can be accomplished.

### 3. Future voluntary carbon market policy

#### 3.1 Coming regulations (Fit for 55 package/REPowerEU)

This chapter describes the regulations regarding voluntary carbon market policy in Europe that is in the pipeline. There are two packages underway with regulation regarding carbon trading, these are the fit-for-55 package and the REPowerEU regulations. But it is good to understand that where the Paris agreement set the targets, the fit-for-55 package is a “set of proposals to revise and update EU legalisation” (European Council, 2022). This means that the package is giving suggestions to its member states on how to reach these targets. It is not telling the member states how to implement the policy in their respective areas. The REPowerEU is set up to counteract the consequences of the current war in Ukraine. The goal of the plan is to make the EU “independence from Russian fossil fuels well before 2030” (European Commission, 2022).

The Fit-for-55 package is set up to with proposals to reduce greenhouse gas emissions by 55% before 2030 compared to 1990. These proposals have as their objective to pave a path to achieving the Green Deal objectives. One of the most comprehensive changes that are proposed in the package is the change of the EU emission trading system to include a carbon border adjustment mechanism (CBAM). This mechanism is designed to “function in parallel with the EU’s emission trading system (ETS)” which is a non-voluntary carbon offset market (COM) and thus not in the scope of this policy paper.

And while the emission trading system (ETS) and investments in renewable energy are facilitating carbon emission reductions in many sectors. There is a lack of focus on the voluntary carbon trading system. Therefore, as well as reducing emissions with the ETS, member states should also feel a responsibility to facilitate removing and reduction of emissions of climate gasses with the voluntary carbon offset market. This will be necessary to not only meet the 2030 commitments but also the 2050 commitment of complete carbon neutrality. The easiest way of achieving this in the current system is by planting trees and forests, as trees absorb CO<sub>2</sub>. However, for the reasons discussed before this cannot be the final solution and other measures such as restoring coastal ecosystems should also be implemented (Cran-McGreehin, 2021).

What impacts the REPowerEU will have on the voluntary COM is still unclear because of the newness of the proposals. But one core goal of the proposal is to facilitate a demand reduction, as said by the vice-president of the European Commission, Timmermans (2022) “the cheapest energy is the energy you do not use”. And the proposals are focussed on the idea that “avoided demand and energy efficiency measures are not only the most cost-effective measures but also the most sustainable, secure and the most immediately actionable response available ”(Conti & Kneebone, 2022). This is in line with the most efficient way of offsetting -reduction of emissions- which is explained further in this

report. It will be interesting to see if the funds from the REPowerEU plan and renewed attention on the reduction of CO<sub>2</sub> emissions because of the war in Ukraine will also benefit the voluntary carbon market. It at least gives a chance for policymakers to implement the learning point as described in this policy paper.

### **3.2 Proposed policy options**

There are three degrees of carbon offsetting, the first is reducing emissions, the second is offsetting outside the biosphere and the third is offsetting inside the biosphere. We would argue that the new policy only needs to support the first two grades because these grades -if correctly applied- ensure that carbon is stored permanently or even prevents the carbon from entering the atmosphere altogether. In the first grade, the reduction of emissions has the most impact because it prevents CO<sub>2</sub> from being emitted and therefore there is no lagging effect where CO<sub>2</sub> that is emitted is later captured when a tree slowly grows for example. Reducing emissions also has the benefit that they are often permanent in nature; when money is invested in clean energy production or removal of high carbon-producing machinery, it helps support the transfer away from fossil fuels. So, in short, it is best to prevent CO<sub>2</sub> from being emitted in the first place. This grade has as an extra benefit that they are often also improving a lot of other sustainable development goals such as goal 7 for 'affordable and clean energy' and goal 3 for 'good health and well-being'.

The second grade is storing CO<sub>2</sub> outside the biosphere, with this grade CO<sub>2</sub> coming from fossil fuels (originating from outside of the biosphere) are brought out of the biosphere again. This can be done with carbon sinks where for example seaweed is grown and sunk to the bottom of the ocean where the carbon is locked in (Troell et al., 2022). But this can also be accomplished with carbon capture and storage (CCS) where carbon is sucked out of the air or flue gas stream and stored in old gas, oil or geothermal aquifer fields in the earth (Martin-Roberts et al., 2021). The last grade is the least favourable one where CO<sub>2</sub> from outside the biosphere (e.g the combustion of fossil fuels) is also stored outside the biosphere. This is done with projects such as carbon capture utilization and storage (CCUS) or planting trees. And while such options seem really promising because of the affordability and the seemingly extra benefits they have one big problem and that is the fact that they are non-permanent. When the carbon captured in CCUS projects is stored in products for example the manufacturing of fuels or fire extinguishers this seems like a good way to use an unwanted waste stream. But the gas will escape again when the fire extinguisher or fuel is used or after the useful life is over (Krysta Biniek et al., 2020).

### The 3 grades of offsetting:

1. Reduction of emissions (ETS, efficient stoves)
2. Offsetting outside of the biosphere (carbon sinks, CCS, seaweed farming & sinking)
3. Offsetting inside the biosphere (CDM/CER, CCUS, planting trees)

### To decide if a project or policy should be supported, they should be analysed for the following characteristics:

- CO<sub>2</sub> emissions are **prevented** or offset **outside** the biosphere
- CO<sub>2</sub> emission should only be **counted once**
- CO<sub>2</sub> offsets need to be **permanent** or at least longer than 300 years
- CO<sub>2</sub> offset projects should be **additional**, projects should only be financed if they would not happen without the funds.
- CO<sub>2</sub> offsets should only be **sold or bought** when they are **locked in**, this is to prevent a **lagging effect** and reduce the risk of **carbon leakage**.
- CO<sub>2</sub> offset should be **accurately measurable**, **lab results** should be tested against real-life situations.
- CO<sub>2</sub> offsets that look too good to be true are just that, looking at the above characteristics prevents a **race to the bottom** in the sector.
- CO<sub>2</sub> offsets should also take **the effects on other SDGs** into account, this prevents unintentional blocking or evicting of **indigenous people** from their land and make it possible to choose projects with positive side effects.

Policymakers should make sure that the **baseline** of projects is set accordingly, a **government organisation** should oversee this process and should do random checks to recalculate this. **Fines** should be implemented when this is not done accordingly, and CO<sub>2</sub> emissions sold that are not fulfilling the requirements must be **revoked**. New rules must be made which make sure that the carbon trade is never **1 on 1**. Not one company can say for sure that 1 ton of saved CO<sub>2</sub> on paper is really 1 ton of CO<sub>2</sub> in reality. There will always be a margin of error in this. More realistic would be to make it **1:2**, this would also make sure that it is more attractive for companies to invest in **decarbonising their own company** before paying to offset. This will ensure that the **low-hanging fruit** in the companies themselves are plucked before looking for cheap CO<sub>2</sub> offsets. Policy must be made where the company's organising offset projects must calculate not only on paper and in **'perfect' lab conditions** but that they must **check their assumptions** after implementation in real life. If a strategy is found not to be working or not as effective, the carbon credits will have to be offset differently. New regulations will have to make sure companies are doing this. This will ensure accountability and more accurate and realistic measurements beforehand.

**To achieve the above improvements, policymakers must implement the following changes:**

- Setting up a **global, European, or national watchdog** organisation that **randomly** checks the **quality** of carbon offset projects and checks if the **baseline** of projects is set accordingly.
- Setting up new **rules and policies** that demand the use of the **above-mentioned characteristics** for carbon offset projects.
- Setting up **new legislation** that demands carbon offsets to be **1:2 instead of 1:1**.
- Setting up **new legislation** that makes it possible to **revoke sold CO<sub>2</sub> offsets** when any of the legislations is not followed.

## 4. Conclusion

Whilst carbon offset markets represent (COMs) an important mechanism for reaching net zero emissions by 2050, many of them in their current forms are poorly regulated and overly complex. Businesses haven't yet found a way to make voluntary COMs fair and sustainable; therefore, more government support is needed to guide the market in the right direction. These policies would be best implemented on a global or European level, but the Dutch government can also implement a lot of the proposed improvements themselves. With this, they can show the world how carbon offsetting can contribute to reaching the climate goals set in the Paris agreement and set an example of how to improve the market.

Suppliers of carbon credits are themselves still vulnerable if they want to implement changes, the race to the bottom that takes place due to the lack of regulation in the sector makes it hard for these companies to change the sector themselves. Changing regulations and organising a watchdog will make it possible for these companies to provide their services in a better working market. Part of the solution will also have to lay in informing SMEs and MNEs of what a good and fair carbon credit entails. The buying guide with characteristics that a good carbon offset project must entail can be part of the solution if rightly communicated and enforced on the sectors. A lot of companies want to improve but are now too afraid of being accused of greenwashing in the highly unregulated carbon offset sector (BNR Webredactie, 2022).

The long-term solutions will have to come from "public policy support at the national and international level- to generate- a robust approach for the market's future activities" (Kreibich & Hermwille, 2020).

## 5. Bibliography

### 5.1 References

- Abdelnour, S., & Pemberton-Pigott, C. (2018). For cook and climate: Certify cookstoves in their contexts of use. *Energy Research & Social Science*, 44, 196–198. <https://doi.org/10.1016/j.erss.2018.05.014>
- Ahlvik, L. (2022). [Personal communication].
- Blaikie, N., & Priest, J. (2019). *Designing Social Research: The Logic of Anticipation, 3rd Edition* | Wiley. <https://www.wiley.com/en-us/Designing+Social+Research%3A+The+Logic+of+Anticipation%2C+3rd+Edition-p-9781509517411>
- BNR Webredactie. (2022, November 24). *Arla stopt met bomen planten in Afrika na claims van greenwashing*. bnr.nl. <https://www.bnr.nl/nieuws/duurzaamheid/10495316/arla-stopt-met-bomen-planten-in-afrika-na-claims-van-greenwashing>
- Buis, A. (2019, October 9). *The Atmosphere: Getting a Handle on Carbon Dioxide*. Climate Change: Vital Signs of the Planet. <https://climate.nasa.gov/news/2915/the-atmosphere-getting-a-handle-on-carbon-dioxide>
- Calel, R., Colmer, J., Dechezleprêtre, A., & Glachant, M. (2021). *Do Carbon Offsets Offset Carbon?* [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=3950103](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3950103)
- Cames, M., Harthan, R., Füssler, J., Lazarus, M., Lee, C., Erickson, P., & Spalding-Fecher, R. (2016). *How additional is the Clean Development Mechanism? Analysis of the application of current tools and proposed alternatives*. Study prepared for DG CLIMA. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.23258.54728>
- Ceiaa. (2022). *AYR* | ceiaa. <https://www.ceiaa.com/ayr>
- Conti, I., & Kneebone, J. (2022, May 19). *A first look at REPowerEU: The European Commission's plan for energy independence from Russia*. Florence School of Regulation. <https://fsr.eui.eu/first-look-at-repowereu-eu-commission-plan-for-energy-independence-from-russia/>
- Cran-McGreehin, S. (2021, October 18). *Energy & Climate Intelligence Unit | Negative emissions: Why, what,....* <https://eciu.net/analysis/briefings/net-zero/negative-emissions-why-what-how>
- Davíðsdóttir, B. (n.d.). *Policy paper assignment*. Retrieved 7 December 2022, from <https://haskoliislands.instructure.com/courses/20614/assignments/70397>
- DW Planet A (Director). (2022, January 21). *Why carbon offsets are worse than you think*. <https://www.youtube.com/watch?v=61SWIYwCaSE>
- Es, W. van. (n.d.). *Wouter van Es* | LinkedIn. Retrieved 7 December 2022, from <https://www.linkedin.com/in/woutervanes1/>
- European Commission. (2022, May 18). *REPowerEU: Betaalbare, veilige en duurzame energie voor Europa*. [https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/european-green-deal/repowereu-affordable-secure-and-sustainable-energy-europe\\_nl](https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/european-green-deal/repowereu-affordable-secure-and-sustainable-energy-europe_nl)
- European Council. (2022, December 8). *Fit for 55*. <https://www.consilium.europa.eu/en/policies/green-deal/fit-for-55-the-eu-plan-for-a-green-transition/>
- Freedman, B., Stinson, G., & Lacoul, P. (2009). Carbon credits and the conservation of natural areas. *Environmental Reviews*, 17(NA), 1–19. <https://doi.org/10.1139/A08-007>
- Gillenwater, M., & Seres, S. (2011). The Clean Development Mechanism: A Review of the First International Offset Program. *Center for Climate and Energy Solutions*. <https://www.c2es.org/document/the-clean-development-mechanism-a-review-of-the-first-international-offset-program/>
- Gros, M. (2022, October 17). *Net zero forces the voluntary carbon market to grow up fast* | Euromoney. <https://www.euromoney.com/article/2ar33sf7j40nlgcp4nhfk/esg/net-zero-forces-voluntary-carbon-market-to-grow-up-fast>
- IPCC. (2018). *Glossary—Global Warming of 1.5 °C*. <https://www.ipcc.ch/sr15/chapter/glossary/>

- IPCC. (2022). *Climate Change 2022: Impacts, Adaptation and Vulnerability*. <https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg2/>
- IRENA. (2019). *A New World: The Geopolitics of the Energy Transformation*. <https://www.irena.org/publications/2019/Jan/A-New-World-The-Geopolitics-of-the-Energy-Transformation>
- Kainou, K. (2022, March 16). *Collapse of the Clean Development Mechanism scheme under the Kyoto Protocol and its spillover: Consequences of 'carbon panic'*. CEPR. <https://cepr.org/voxeu/columns/collapse-clean-development-mechanism-scheme-under-kyoto-protocol-and-its-spillover>
- Kivi. (2022a). *Engineers & Energy Transition*. KIVI. <https://www.kivi.nl/afdelingen/klankbordgroep-ingenieurs-energietransitie>
- Kivi. (2022b). *Regio Gelderland*. KIVI. <https://www.kivi.nl/afdelingen/regio-gelderland>
- Kreibich, N., & Hermwille, L. (2020, November 19). *Full article: Caught in between: Credibility and feasibility of the voluntary carbon market post-2020*. <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/14693062.2021.1948384>
- Krysta Biniek, Kimberly Henderson, Matt Rogers, & Gregory santoni. (2020, June 30). *Driving CO2 emissions to zero (and beyond) with carbon capture, use, and storage | McKinsey*. <https://www.mckinsey.com/capabilities/sustainability/our-insights/driving-co2-emissions-to-zero-and-beyond-with-carbon-capture-use-and-storage>
- Lem, P. (2016). *Earth Matters—Reader Question: Does CO2 Disperse Evenly Around the Earth?* <https://earthobservatory.nasa.gov/blogs/earthmatters/2016/12/05/reader-question-does-co2-disperse-evenly-around-the-earth/>
- Lewis, Wheeler, Mitchard, & Koch. (2019). *Lewis\_Nature\_Final\_Version\_As.pdf*. [https://discovery.ucl.ac.uk/id/eprint/10078178/1/Lewis\\_Nature\\_Final\\_Version\\_As.pdf](https://discovery.ucl.ac.uk/id/eprint/10078178/1/Lewis_Nature_Final_Version_As.pdf)
- Licker, R., Ekwurzel, B., Doney, S. C., Cooley, S. R., Lima, I. D., Heede, R., & Frumhoff, P. C. (2019). *Attributing ocean acidification to major carbon producers. Environmental Research Letters, 14(12), 124060*. <https://doi.org/10.1088/1748-9326/ab5abc>
- Lohmann, L. (2009). *Regulation as Corruption in the Carbon Offset Markets*.
- López-Vallejo, M. (2022). *Non-additionality, Overestimation of Supply, and Double Counting in Offset Programs: Insight for the Mexican Carbon Market*. In S. Lucatello (Ed.), *Towards an Emissions Trading System in Mexico: Rationale, Design and Connections with the Global Climate Agenda: Outlook on the first ETS in Latin-America and Exploration of the Way Forward* (pp. 191–221). Springer International Publishing. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-82759-5\\_10](https://doi.org/10.1007/978-3-030-82759-5_10)
- Lyons, K. (2019, August 16). *Evicted for Carbon Credits: Norway, Sweden, and Finland Displace Ugandan Farmers for Carbon Trading*. Oaklandinstitute.Org. <https://www.oaklandinstitute.org/evicted-carbon-credits-green-resources>
- Martin-Roberts, E., Scott, V., Flude, S., Johnson, G., Haszeldine, R. S., & Gilfillan, S. (2021). *Carbon capture and storage at the end of a lost decade. One Earth, 4(11), 1569–1584*. <https://doi.org/10.1016/j.oneear.2021.10.002>
- Monbiot, G. (2022, January 26). *Carbon offsetting is not warding off environmental collapse – it's accelerating it | George Monbiot | The Guardian*. <https://www.theguardian.com/commentis-free/2022/jan/26/carbon-offsetting-environmental-collapse-carbon-land-grab>
- Murphy, A. (2017, May 17). *85% of offsets failed to reduce emissions, says EU study*. Transport & Environment. <https://www.transportenvironment.org/discover/85-offsets-failed-reduce-emissions-says-eu-study/>
- Norman, C. (2020, September 24). *How Forests Store Carbon*. <https://extension.psu.edu/how-forests-store-carbon>
- Pownall, K. (2022, August 20). *When can tree-planting be used for carbon offsetting?* Ecologi. <https://ecologi.com/articles/blog/why-we-dont-use-tree-planting-for-carbon-offsetting>
- Ritchie, H. (2020). *CO2 emissions*. [https://ourworldindata.org/co2-emissions?utm\\_source=coast+reporter](https://ourworldindata.org/co2-emissions?utm_source=coast+reporter)

- Rousse, O. (2008). Environmental and economic benefits resulting from citizens' participation in CO2 emissions trading: An efficient alternative solution to the voluntary compensation of CO2 emissions. *Energy Policy*, 36(1), 388–397. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2007.09.019>
- Staff, G. (2011, November 15). *CDM still a miserable failure*. Grist. <https://grist.org/article/2011-11-14-cdm-still-a-miserable-failure/>
- Timmermans, F. (2022, May 18). *EC AV PORTAL*. <https://audiovisual.ec.europa.eu/en/video/I-225512>
- Troell, M., Henriksson, P. J. G., Buschmann, A. H., Chopin, T., & Quahe, S. (2022). Farming the Ocean – Seaweeds as a Quick Fix for the Climate? *Reviews in Fisheries Science & Aquaculture*, 0(0), 1–11. <https://doi.org/10.1080/23308249.2022.2048792>
- UNFCCC. (n.d.). *The Clean Development Mechanism | UNFCCC*. Retrieved 9 December 2022, from <https://unfccc.int/process-and-meetings/the-kyoto-protocol/mechanisms-under-the-kyoto-protocol/the-clean-development-mechanism>
- UPM Germany. (2021, January 13). *CDM Executive Board decides to temporarily extend CDM operations beyond 2020: UPM Umwelt-Projekt-Management GmbH |*. <https://www.upm-cdm.eu/cdm-executive-board-decides-to-temporarily-extend-cdm-operations-beyond-2020/>
- van Es, W. (2022a). *The carbon offset problem, and how to tackle it!* (p. 6). University of Stavanger.
- van Es, W. (2022b). *The carbon offset problem, and how SMEs should approach it!; A qualitative analysis of carbon offset strategies for SMEs in The Netherlands*. (p. 10). University of Stavanger.
- Vartia, A., Kaskeala, N., & Salo, E. (2021). *Reforming\_the\_voluntary\_carbon\_market\_-\_Compensate.pdf*. [https://downloads.ctfassets.net/f6kng81cu8b8/5vgGIHsrT-AbMnqaDYNGYJ/25a7d0e148a6d15cd10e2409107d7f3d/Reforming\\_the\\_voluntary\\_carbon\\_market\\_-\\_Compensate.pdf](https://downloads.ctfassets.net/f6kng81cu8b8/5vgGIHsrT-AbMnqaDYNGYJ/25a7d0e148a6d15cd10e2409107d7f3d/Reforming_the_voluntary_carbon_market_-_Compensate.pdf)
- Venntiv. (2022). *Venntiv—Subsidie en financiering voor duurzame innovatie*. <https://venntiv.com/>
- Verra. (2021, April 22). *The Future of the Voluntary Carbon Market*. Verra. <https://verra.org/the-future-of-the-voluntary-carbon-market/>
- Wendover Productions (Director). (2022, June 3). *The Carbon Offset Problem*. <https://www.youtube.com/watch?v=AW3gaeIBypY>
- Wilson, D. L., Talancon, D. R., Winslow, R. L., Linares, X., & Gadgil, A. J. (2016). Avoided emissions of a fuel-efficient biomass cookstove dwarf embodied emissions. *Development Engineering*, 1, 45–52. <https://doi.org/10.1016/j.deveng.2016.01.001>
- Young, E., & Quinn, L. (2017). *AN ESSENTIAL GUIDE TO WRITING POLICY BRIEFS*. International Centre for Policy Advocacy (ICPA) gGmbH. [https://www.icpolicyadvocacy.org/sites/icpa/files/downloads/icpa\\_policy\\_briefs\\_essential\\_guide.pdf](https://www.icpolicyadvocacy.org/sites/icpa/files/downloads/icpa_policy_briefs_essential_guide.pdf)



## 5.2 Orientational sources

Bloomberg Quicktake: Originals. (2021, April 20). These Trees Are Not What They Seem [Video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=20xMbGkEIQI>

DW Planet A. (2022, January 21). Why carbon offsets are worse than you think [Video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=61SWIYwCaSE>

Energeia Carbon Podcast. (n.d.). Energeia. <https://open.spotify.com/show/0qZ4j7y0CjkSMK1e6oXlb>

LastWeekTonight. (2022, August 22). Carbon Offsets: Last Week Tonight with John Oliver (HBO) [Video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=6p8zAbFKpW0>

TEDx Talks. (2021, June 16). Carbon Offsets: The Big Lie | David Detzler | TEDxHayesStreet [Video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=t2iNnYW3tHo>

Wendover Productions. (2022, June 3). The Carbon Offset Problem [Video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=AW3gaeIByY>



## **10.4 NSD Notification Form**

# NSD Notification Form

The carbon offset problem, and how SMEs should approach it!



A qualitative analysis of carbon offset strategies for SMEs in The Netherlands.



**Name:** Wouter van Es

**Student number:** 268079

**Date:** 13-01-2023

**University:** University of Stavanger

**Education:** Master's degree in "Energy, Environment, and Society"

**University supervisor:** Benjamin Silvester

**Company supervisor:** Siegfried Doetjes

## **Which personal data will be processed?**

- Name
- Sound recordings of people
- Background data that can identify a person
- E-mail address, IP address or other online identifier

### **Describe which background data that can identify individual persons you will be processing**

Gathering data about current carbon offset policies and methods and the problems and solutions related to these offset policies are the primary focus of the interviews. But, the interviews will also provide insight into the wants and needs of the different parties related to carbon offsetting in The Netherlands. To take these interviews the data collector will process the names, e-mail addresses, company names and phone numbers to get into contact with the interviewees. All this data will be anonymised before usage in the report and the identification sheet will be stored in a locked file and deleted at the end of the project. This personal data will also be used at the end of the project to give the participants a general update about the project and thank them for their participation. The interviewees experts and are therefore not people who are vulnerable, with most of them are used to speaking publicly.

## **Project information**

### **Project title**

The carbon offset problem, and how SMEs should approach it! A qualitative analysis of carbon offset strategies for SMEs in The Netherlands (master's thesis at UiS).

### **Project description**

The research will investigate what role carbon offsetting currently plays for SMEs and if this is happening fairly and effectively. It will explore what ways there are for SMEs to participate in this trade and we will advise how this can be done in a way that is benefiting all.

### **Subject areas**

- Social Sciences

### **Explain why it is necessary to process personal data in the project**

Personal data is only needed to get in contact with the interviewees and to give them an update about the project afterwards. All the data recorded and noted will be anonymised and the identification sheet will be stored in a locked file and deleted after the end of the project. No names or details that can be used to identify the informants will be used in the thesis or any subsequent information that is derived from it (i.e., a research publication).

### **Funding**

The project is part-funded by Venntiv, this is a Dutch financial consultancy firm that focuses on arranging the financing of sustainable initiatives and projects for SMEs. The company will have no direct contact with the collected data but will receive the eventual anonymised data at the end thesis. The company will offer support to the data collector (master thesis student) and will provide introductions to potential informants.

### **Type of project**

Master thesis research project at UiS performed in cooperation with Venntiv.

## **Data controller**

### **Data controller (institution responsible for the project)**

Universitetet i Stavanger / Det samfunnsvitenskapelige fakultet / Institutt for medie- og samfunnsfag

### **Project leader (academic employee/supervisor or PhD candidate)**

Benjamin Silvester, benjamin.r.silvester@uis.no, tlf: +4792311252

### **Will the responsibility of the data controller be shared with other institutions (joint data controllers)?**

No

## **Sample 1**

### **Describe the sample**

Experts in the field of carbon offsetting and possible customers for such services. This includes SMEs (possibly customers of Venntiv), policymakers, business leaders in the offsetting field, scholars and possibly carbon offset registries. Most of them will be located in the Netherlands and all of them will be located within the EU/EEA.

### **Describe how you will recruit or select the sample**

The sample will be selected by using the network of Venntiv, the data collector and project leader. The participants will also be asked if they have a recommendation for further interviewees.

The age of the sample is not yet known (participants will not be asked their age), but there will be no interviews being held with anyone under the age of 18 or with anyone who does not have the capacity to connect on their own behalf. Further, it is unlikely that retired people will be interviewed. The Sample will consist of people working within fields or field related to carbon offsetting. Therefore the estimate is that most will be senior members of their respective organisations.

### **Age**

Estimated 18-68 Years

### **Personal data relating to sample 1**

- Name
- Sound recordings of people
- Background data that can identify a person
- E-mail address, IP address or other online identifier

## **How will you collect data relating to sample 1?**

### **Personal interview**

#### **Legal basis for processing general categories of personal data**

Consent (General Data Protection Regulation art. 6 nr. 1 a)

#### **Legal basis for processing special categories of personal data**

Explicit consent (General Data Protection Regulation art. 9 nr. 2 a)

### **Explain your choice of legal basis**

The interviews will be held in and within the EU/EEA and the data collected will be stored within the EY as well. This means that the General Data Protection Act (GDPA) is in force.

## Information for sample 1

**Will you inform the sample about the processing of their personal data?**

Yes

**How?**

Written information (on paper or electronically)

**Information letter**

**Include:** Informed Consent document

## Third Persons

**Will you be processing data relating to third persons?**

No

## Documentation

**How will consent be documented?**

Manually (signature on paper)

Electronically (email, e-form, digital signature)

Orally (sated on audio recording)

**How can consent be withdrawn?**

They can contact the project leader or supervisor Wouter van Es and Benjamin Silvester.

**How can data subjects get access to their personal data or have their personal data corrected or deleted?**

They can contact the project leader or supervisor Wouter van Es and Benjamin Silvester.

**Total number of data subjects in the project**

15-30

## Approvals

**Will you obtain any of the following approvals or permits for the project?**

N/A

## Processing

**Where will the personal data be processed?**

A computer belonging to the data controller, and the Nettskjema-Diktafon voice recording service (data processor). Data stored on Nettskjema-Diktafon is securely stored on a server, and recordings are automatically deleted after 6 months of inactivity. This data process has agreements with NSD and universities in Norway.

**Who will be processing/have access to the collected personal data?**

Data processor

Project leader

Supervisor

**Which data processor will be processing/have access to the collected personal data?**

Zoom, using End-to-End encryption where a passcode is needed to access the call.  
Nettskjema-Diktafon, a secure and authorised voice recording service.

**Will the collected personal data be transferred/made available to a third country or international organisation outside the EU/EEA?**

No

**Information Security**

**Will directly identifiable data be stored separately from the rest of the collected data (e.g. in a scrambling key)?**

Yes

**Which technical and practical measures will be used to secure the personal data?**

Personal data will be anonymised as soon as no longer needed  
Personal data will be sent/transferred in encrypted form  
Personal data will be stored in encrypted form  
Personal data will be deleted- and/or anonymised at the end of the project  
Multi-factor authentication  
Restricted access

**Duration of processing**

**Project period**

01.02.2023 - 01.08.2023

**What happens to the data at the end of the project?**

Personal data will be anonymised (deleting or rewriting identifiable data)

**Which anonymization measures will be taken?**

Personally identifiable information will be removed, re-written or categorised Any sound or video recordings will be deleted after processing and within the project period.

The identification key will be deleted before the project period ends.

**Will the data subjects be identifiable (directly or indirectly) in the thesis/publications from the project?**

No

**Explain why**

All personally identifiable information will be anonymised before usage in the report and the identification sheet will be stored in a locked file and/or anonymised by the end of the project. Companies will be referred to as “big player in the field of..” or similar expressions that make it impossible to identify them or where the informant is from.

## **10.5 Interview guide & example questions**



# Interview Guide

The carbon offset problem, and how SMEs should approach it!



A qualitative analysis of carbon offset strategies for SMEs in The Netherlands.



**Name:** Wouter van Es

**Student number:** 268079

**Date:** 18-01-2023

**University:** University of Stavanger

**Education:** Master's degree in "Energy, Environment, and Society"

**University supervisor:** Benjamin Silvester

**Company supervisor:** Siegfried Doetjes

## **Interview guide & interview questions**

Prior to reading this guide, you should have received a document titled “**Informed Consent**” in either English or Dutch, which provides you with all of the information on the project you will need. This includes the scope, who the researcher and supervisor are and how they can be contacted, but also all pertinent information on data collection, personal data, data processing, storage, and security, including an explanation of informed consent, and also an explanation of your rights and your right to withdraw from your participation resulting in the complete anonymisation of all data identifying you. A consent form should either have been signed or consent given electronically via email before an interview is conducted with you.

### **Informed consent summary**

The interviews will mostly be located in the Netherlands and all of them will be located within the EU/EEA. The interviewees will have the choice (if located in the Netherlands) if they want to perform the interviews on location (their office or preferred location) or via Zoom, using End-to-End encryption where a passcode is needed to access the call. The interviews in The Netherlands will be held in Dutch and interviews with interviewees outside The Netherlands will be held in English. All answers will be later anonymised and translated into English for use in the report. The interviews in The Netherlands will be conducted in Dutch to make the interview process as easy and relaxed as possible.

The interviewees will have to read and sign the ‘informed consent form’ in either Dutch or English digitally or on paper and they can choose if they agree with their voices being recorded and to receive an update about the thesis at the end of the project. All personal data will be anonymised and deleted at the end of the project.

### **The purpose and method of the interview**

The objective of this project is to investigate what role carbon offsetting currently plays for SMEs and if they are able to engage fairly and effectively with carbon offset markets and their products. It will explore what ways there are for SMEs to participate in this trade and looks to develop knowledge that helps advise how this can be done in a way that is beneficial to SMEs and in keeping with the overall objective of emissions reduction. This will be done with the help of a Multi-Criteria Decision Analysis (MCDA) framework which will help to find the most suitable and effective carbon offset strategies for SMEs. The thesis will be made to inform SMEs and interested parties about the history, present-day and future state of the complex carbon offset market, the problems related to this, and the solutions that can combat these problems.

The method of interview is a standard semi-structured approach whereby several questions are provided to the informant before the interview for discussion during the interview. However, due to the complexity of the topic, and the different knowledge levels and expertise, additional questions may be asked based on your answers in order to gain more information from you and to build up on the answers received.

### **Interview questions**

In order to be able to conduct this qualitative research, basic questions will be formulated that can be asked during the interviews. In addition to these basic questions, more in-depth questions will be formulated for each group. The aim of the qualitative research is to interview at least five people per interview group. These basic and more in-depth questions will be supplemented with questions about the weights for the MCDA, in this way the interviewed experts collectively choose the weights for the criteria. The questions provide a guideline for the interview but are not fixed in order or in the number of questions asked.

# Example Questions for SMEs

## Basic (starting) questions

- Would you describe yourself as a small, or a medium enterprise based on the number of people employed at your company and its annual financial turnover?
- Are you familiar with carbon offset?
- Do you already use carbon offsetting?
  - If so, how do you use it to compensate CO<sub>2</sub>?
    - Have you experienced any difficulties in the current carbon offset process in terms of purchasing products?
- Do you know what kind of carbon offset markets there are?
- What do you think is the difference between carbon voluntary and mandatory carbon offsetting?
- Does your company have a specialist who works in carbon offset or in the research/purchasing of carbon offsets?

## In-depth questions

- If you do or want to start carbon offsetting, do you know the regulations that you must comply with? What do you think are they?
- Which authority is responsible for these regulations?
- How many tons of CO<sub>2</sub> savings do you generate, buy or want to buy in the future?
- What are your reasons for wanting to participate in CO<sub>2</sub> offsetting?
- What are the main barriers for you to participate in the CO<sub>2</sub> trade?
  - Are these financial, regulatory, or complexity-based barriers?
- If you already offset CO<sub>2</sub> or want to sell saved CO<sub>2</sub>, how will you:
  - avoid double counting with your current carbon offsets?
  - guarantee the permanence of the carbon offsets?
  - ensure that the carbon offsets are non-additional?
  - calculate the saved or required CO<sub>2</sub>? (How is the baseline determined?)
- What do you think will be the consequences if sold CO<sub>2</sub> certificates have not achieved the sold amount or any CO<sub>2</sub> savings?
- What kind of regulations regarding CO<sub>2</sub> offsetting do you expect or know are coming?

### **MCDA questions- Points from low to high (1-5)**

- What price would you be prepared to pay for a ton of CO<sub>2</sub>? (1-5 (10-300€ t/CO<sub>2</sub>))
- Do you think it is important that CO<sub>2</sub> from outside the biosphere is also brought outside the biosphere with CO<sub>2</sub> compensation? (1-5)
- Do you think it is important that CO<sub>2</sub> is compensated locally? (1-5)
- How important do you think it is that:
  - double counting is prevented with carbon offsets? (1-5)
  - the permanence of the carbon offsets is guaranteed? (1-5)
  - ensured that the carbon offsets are non-additional? (1-5)

### **Additional questions:**

- Is there anything today that you expected to be asked that you were not?
- Is there any additional information you would be happy to provide me that you think is relevant but that I have not asked you?
- Can you recommend any other individuals that I could speak with about this topic? Either within your company or outside of it, that you feel -given the questions I have asked you today- would be a relevant person to talk to about carbon offsets and SMEs' engagement with them?
- Do you have any other comments or questions?

## **10.6 Informed consent form English**

# Informed Consent Form

The carbon offset problem, and how  
SMEs should approach it!



A qualitative analysis of carbon offset strategies for  
SMEs in The Netherlands.



**Name:** Wouter van Es

**Student number:** 268079

**Date:** 18-01-2023

**University:** University of Stavanger

**Education:** Master's degree in "Energy, Environment, and Society"

**University supervisor:** Benjamin Silvester

**Company supervisor:** Siegfried Doetjes

## **Informed consent form & project description**

This document asks about your participation in a master's thesis research project where the main purpose is to obtain knowledge on issues related to carbon offsetting with a focus on how SMEs can participate in this. In this letter, information on the project is given as well as an explanation of what your participation will involve.

### **Purpose of the project**

The objective of this project is to investigate what role carbon offsetting currently plays for SMEs and if they are able to engage fairly and effectively with carbon offset markets and their products. It will explore what ways there are for SMEs to participate in this trade and looks to develop knowledge that helps advise how this can be done in a way that is beneficial to SMEs and in keeping with the overall objective of emissions reduction. This will be done with the help of a Multi-Criteria Decision Analysis (MCDA) framework which will help to find the most suitable and effective carbon offset strategies for SMEs. The thesis will be made to inform SMEs and interested parties about the history, present-day and future state of the complex carbon offset market, the problems related to this, and the solutions that can combat these problems.

### **How the project is funded?**

This project is a master's thesis at the University of Stavanger, Norway, and is performed in cooperation with the financial consultancy firm Venntiv, who are located in Apeldoorn, The Netherlands. Venntiv focuses on arranging the financing of sustainable initiatives and projects for SMEs and is funding part of this thesis research.

### **Who is responsible for the research project?**

The University of Stavanger, Norway, is the responsible institution for this research project. **The following people can be contacted for any inquiries:**

#### **Project lead:**

Wouter van Es, Master student "Energy, Environment and Society", University of Stavanger, Norway

**E-mail:** wf.vanes@stud.uis.no

**Telephone:** +31 641834384

#### **Main supervisor:**

Benjamin Silvester, Department of Media and Social Sciences, University of Stavanger, Norway

**E-mail:** benjamin.r.silvester@uis.no

**Telephone:** +47 923 11 252

### **Purpose of your participation (why have you been asked?)**

You have been asked to participate in this research project because you work for an SME that is interested in carbon offsetting, are an expert, have expertise, and/or are a public official with knowledge of carbon offsetting.

## **What does participation involve for you?**

If you choose to take part in this project, this will involve giving an interview (preferably recorded, but not a necessity) with Wouter van Es either in person or over a video conferencing/chat software (which will be encrypted). The interview will be semi-structured with several questions sent to you beforehand, however, because it is your expertise and opinions that the project is interested in, new questions may arise during the interview that may be put to you. Aside from the interview itself, your name, expertise and/or role in a company or industry (occupation) will be confirmed with you. The information you give will be stored securely with access only available through Wouter van Es. The data gathered will be used to inform the research and will only be published in an anonymised form. Quotes and information will not be traceable to you or your company, instead, you or your company will be referred to as for example “an expert informant with knowledge of carbon offsetting”, or “An informant from an SME in the Netherlands interested in purchasing carbon offsets “or similar expressions.

## **Participation is voluntary**

Participation in the project is voluntary. If you chose to participate, you can withdraw your consent at any time without giving a reason. All personal information about you will then be deleted or made anonymous. There will be no negative consequences for you if you choose not to participate or later decide to withdraw.

## **Your personal privacy – how we will store and use your personal data**

We will only use your personal data for the purpose(s) specified in this information letter. We will process your personal data in accordance with data protection legislation (the General Data Protection Regulation and Personal Data Act GDPR). Personal data will not be made public as stated in the section of this form titled “What does participation involve for you?”. Audio files from the interviews, if you agree to be recorded, will not be shared beyond **Wouter van Es** and **Benjamin Silvester**. Wouter van Es will be responsible for the project but Benjamin will have access to the personal data and will supervise aspects of the data collection, storage, management, and interpretation. Transcripts or notes in written form will be under lock and key within an office that itself will require a key to access. Digital transcripts, notes, and audio files will be stored in an encrypted password-protected file, and on an encrypted and password-protected computer, that only **Wouter van Es** will have access to. If you consent to be interviewed but don't want to be recorded or withdraw your consent during or after the interview the recording will be deleted immediately. In other cases, the recording will be anonymised and deleted before the end of the project.

## **What will happen to your personal data at the end of the research project?**

The project is scheduled to end in mid-June 2023. Due to the time required to finish writing research publications, the audio recordings will be deleted and any notes, texts or other related information from the interviews will be anonymised and archived before August 1st, 2023. All data from the interviews, including personal data, will be stored securely and anonymised as stated in the section “**Your personal privacy – how we will store and use your personal data**”.

## **Your rights**

**As long as you can be identified in the collected data, you have the right to:**

- access the personal data that is being processed about you
- request that your personal data is deleted
- request that incorrect personal data about you is corrected/rectified
- receive a copy of your personal data (data portability), and
- send a complaint to the Data Protection Officer or The Norwegian Data Protection Authority regarding the processing of your personal data



## What gives us the right to process your personal data?

We will process your personal data based on your consent.

Based on an agreement with the Department of Media and Social Sciences, Faculty of Social Sciences, University of Stavanger, Norway, NSD (The Norwegian Centre for Research Data AS) has assessed that the processing of personal data in this project is in accordance with data protection legislation.

## Where can I find out more?

If you have questions about the project or want to exercise your rights, contact:

- **Wouter van Es**, wf.vanes@stud.uis.no, +31 641834384
- The Department of Media and Social Sciences, Faculty of Social Sciences, University of Stavanger, Norway, via **Benjamin Silvester** (benjamin.r.silvester@uis.no; +47 923 11 252)
- The university's Data Protection Officer: **Rolf Jegervatn** (personvernombud@uis.no)
- **NSD** – The Norwegian Centre for Research Data AS, by email: (personverntjenester@nsd.no) or by telephone: +47 55 58 21 17.

Yours sincerely,

**Project Lead,**  
Wouter van Es

**Supervisor,**  
Benjamin Silvester

## Consent form

Consent should be given in writing (including electronically, e.g. via email).

I have received and understood information about the project “The carbon offset problem, and how SMEs should approach it! A qualitative analysis of carbon offset strategies for SMEs in The Netherlands.” and have been given the opportunity to ask questions.

### I give consent:

- \*  to participate in an interview
- \*  to have written and electronic notes taken
- \*  for my personal data to be stored until the end of the project on August 1st 2023, whereafter it will be deleted or anonymised.
- to have the interview be recorded
- to receive an update about the thesis at the end of the project

\* Mandatory

**Signed:**

**Date:**

## **10.7 Informed consent form Dutch**

# Geïnformeerd toestemmingsformulier

The carbon offset problem, and how  
SMEs should approach it!



A qualitative analysis of carbon offset strategies for  
SMEs in The Netherlands.



**Naam:** Wouter van Es

**Studenten Nr:** 268079

**Datum:** 18-01-2023

**Universiteit:** University of Stavanger

**Opleiding:** Master's degree in "Energy, Environment, and Society"

**Supervisor Universiteit:** Benjamin Silvester

**Supervisor Bedrijf:** Siegfried Doetjes

## **Geïnfomeerd toestemmingsformulier & projectbeschrijving**

In dit document wordt gevraagd naar uw deelname aan een onderzoeksproject voor een master thesis, waarbij het hoofddoel is om kennis te vergaren over kwesties die verband houden met CO<sub>2</sub>-compensatie, met de nadruk op hoe MKB bedrijven hieraan kunnen deelnemen. Met dit document wordt informatie gegeven over het project en wordt uitgelegd wat uw deelname inhoudt.

### **Doel van het project**

Het doel van dit project is om te onderzoeken welke rol CO<sub>2</sub>-compensatie momenteel speelt voor het MKB en of ze in staat zijn om eerlijk en effectief om te gaan met CO<sub>2</sub>-compensatiemarkten en hun producten. Het zal onderzoeken welke manieren er zijn voor het MKB om aan deze handel deel te nemen en zal kennis ontwikkelen die helpt adviseren hoe dit kan worden gedaan op een manier die gunstig is voor het MKB en in overeenstemming is met de algemene doelstelling van emissiereductie. Dit zal worden gedaan met behulp van een Multi-Criteria Decision Analysis (MCDA) framework welke zal helpen om de meest geschikte en effectieve CO<sub>2</sub>-compensatiestrategieën voor het MKB te vinden. De thesis zal worden gemaakt om het MKB en geïnteresseerden te informeren over de geschiedenis, de huidige en toekomstige toestand van de complexe CO<sub>2</sub>-compensatiemarkt, de problemen die daarmee samenhangen en de oplossingen die deze problemen kunnen bestrijden.

### **Hoe wordt het project gefinancierd?**

Dit project is een masterscriptie van Wouter van Es voor de Universiteit van Stavanger, Noorwegen, uitgevoerd in samenwerking met het financieel adviesbureau Venntiv in Apeldoorn, Nederland. Venntiv richt zich op het regelen van financiering van duurzame initiatieven en projecten voor het MKB en financiert een gedeelte van dit onderzoek.

### **Wie is verantwoordelijk voor het onderzoeksproject?**

De Universiteit van Stavanger, Noorwegen, is de verantwoordelijke instelling voor dit onderzoeksproject.

### **Voor vragen kunt u contact opnemen met de volgende personen:**

#### **Projectleider:**

Wouter van Es, Master student "Energy, Environment and Society", University of Stavanger, Noorwegen

**E-mail:** wf.vanes@stud.uis.no

**Telefoon:** +31 641834384

#### **Hoofd supervisor:**

Benjamin Silvester, Department of Media and Social Sciences, University of Stavanger, Noorwegen

**E-mail:** benjamin.r.silvester@uis.no

**Telefoon** +47 923 11 252

### **Doel van uw deelname (waarom bent u gevraagd?)**

U bent gevraagd om deel te nemen aan dit onderzoeksproject omdat u werkt voor een MKB-bedrijf dat geïnteresseerd is in CO<sub>2</sub>-compensatie, een expert bent, expertise heeft en/of een ambtenaar bent met kennis van CO<sub>2</sub>-compensatie.

## **Wat houdt deelname voor u in?**

Als u ervoor kiest om deel te nemen aan dit project, houdt dit in dat u een interview geeft (bij voorkeur opgenomen, maar niet noodzakelijk) met Wouter van Es, hetzij persoonlijk, hetzij via videoconferentie-/ chatsoftware (die wordt gecodeerd). Het interview zal semi-gestructureerd zijn, waarvan een gedeelte vooraf worden toegestuurd. Omdat we uw expertise en meningen voor het project nodig hebben, kunnen er tijdens het interview nieuwe vragen naar boven komen die aan u worden gesteld. Naast het gesprek zelf wordt ook uw naam, expertise en/of rol in een bedrijf of branche (beroep) met u bevestigd. De door u verstrekte informatie wordt veilig opgeslagen en is alleen toegankelijk via Wouter van Es. De verzamelde gegevens zullen worden gebruikt om het onderzoek te informeren en zullen alleen in geanonimiseerde vorm worden gepubliceerd. Offertes en informatie zullen niet herleidbaar zijn tot u of uw bedrijf, in plaats daarvan wordt u of uw bedrijf aangeduid als bijvoorbeeld "een deskundige informant met kennis van CO<sub>2</sub>-compensatie", of "Een informant van een MKB in Nederland geïnteresseerd in de aankoop van CO<sub>2</sub>-compensatie" of soortgelijke uitdrukkingen.

## **Deelname is vrijwillig**

Deelname aan het project is vrijwillig. Als u ervoor heeft gekozen om deel te nemen, kunt u uw toestemming op elk moment intrekken zonder opgave van reden. Alle persoonlijke informatie over u wordt dan verwijderd of anoniem gemaakt. Er zijn geen negatieve gevolgen voor u als u ervoor kiest om niet deel te nemen of later besluit om u terug te trekken.

## **Uw persoonlijke privacy – hoe we uw persoonlijke gegevens zullen opslaan en gebruiken**

Wij zullen uw persoonsgegevens alleen gebruiken voor de in deze informatiedocument genoemde doeleinden. Wij zullen uw persoonsgegevens verwerken in overeenstemming met de wetgeving inzake gegevensbescherming (de Algemene Verordening Gegevensbescherming en de Wet Persoonsgegevens AVG). Persoonlijke gegevens worden niet openbaar gemaakt zoals vermeld in het gedeelte van dit formulier met de titel "Wat houdt deelname voor u in?". Audiobestanden van de interviews worden, als u akkoord gaat met opname, niet gedeeld met anderen dan Wouter van Es en Benjamin Silvester. Wouter van Es zal verantwoordelijk zijn voor het project, maar Benjamin heeft toegang tot de persoonlijke gegevens en zal toezicht houden op aspecten van de gegevensverzameling, opslag, beheer en interpretatie. Afschriften of aantekeningen in schriftelijke vorm worden achter slot en grendel bewaard in een kantoor waar een sleutel voor nodig is om toegang te krijgen. Digitale transcripties, notities en audiobestanden worden opgeslagen in een met wachtwoord beveiligd bestand en op een versleutelde en met een wachtwoord beveiligde computer, waartoe alleen Wouter van Es toegang heeft. Als u ermee instemt om geïnterviewd te worden, maar niet opgenomen wilt worden of uw toestemming intrekt tijdens of na het interview, wordt de opname onmiddellijk verwijderd. In andere gevallen wordt de opname voor het einde van het project geanonimiseerd en verwijderd.

## **Wat gebeurt er met uw persoonsgegevens aan het einde van het onderzoeksproject?**

Het einde van het project is gepland voor medio juni 2023. Vanwege de tijd die nodig is om onderzoekspublicaties af te ronden, worden de audio-opnamen verwijderd en worden eventuele aantekeningen, teksten of andere gerelateerde informatie van de interviews vóór 1 augustus 2023 geanonimiseerd en gearhiveerd. Alle gegevens uit de interviews, inclusief persoonlijke gegevens, zullen veilig en geanonimiseerd worden opgeslagen zoals vermeld in de sectie "Uw persoonlijke privacy - hoe we uw persoonlijke gegevens zullen opslaan en gebruiken".

## **Uw rechten**

**Zolang u geïdentificeerd kunt worden in de verzamelde gegevens, heeft u het recht om:**

- inzage te krijgen in de persoonsgegevens die over u worden verwerkt
- een verzoek in te dienen om uw persoonsgegevens te verwijderen
- een verzoek in te dienen om onjuiste persoonsgegevens over u te corrigeren/rectificeren
- een kopie van uw persoonsgegevens te ontvangen (dataportabiliteit), en
- een klacht in te dienen bij de functionaris voor gegevensbescherming of de Noorse gegevensbeschermingsautoriteit met betrekking tot de verwerking van uw persoonsgegevens.

## **Wat geeft ons het recht om uw persoonsgegevens te verwerken?**

Wij zullen uw persoonsgegevens verwerken op basis van uw toestemming.

Op basis van een overeenkomst met het Departement Media en Sociale Wetenschappen, Faculteit Sociale Wetenschappen, Universiteit van Stavanger, Noorwegen, heeft NSD (Het Noorse Centrum voor Onderzoeksgegevens AS) vastgesteld dat de verwerking van persoonsgegevens in dit project in overeenstemming is met gegevens bescherming wetgeving.

## **Waar kan ik meer te weten komen?**

**Als u vragen heeft over het project of uw rechten wilt uitoefenen, kunt u contact opnemen met:**

- **Wouter van Es**, wf.vanes@stud.uis.no, +31 641834384
- The Department of Media and Social Sciences, Faculty of Social Sciences, University of Stavanger, Norway, via **Benjamin Silvester** (benjamin.r.silvester@uis.no; +47 923 11 252)
- The university's Data Protection Officer: **Rolf Jegervatn** (personvernombud@uis.no)
- **NSD** – The Norwegian Centre for Research Data AS, by email: (personverntjenester@nsd.no) or by telephone: +47 55 58 21 17.

Met vriendelijke groet,

**Projectleider,**  
Wouter van Es

**Supervisor,**  
Benjamin Silvester

## **Toestemmingsformulier**

Toestemming moet schriftelijk worden gegeven (ook elektronisch, bijvoorbeeld via e-mail).

Ik heb informatie ontvangen en begrepen over het project “Het CO<sub>2</sub>-compensatieprobleem, en hoe het MKB het moet aanpakken! Een kwalitatieve analyse van CO<sub>2</sub>-compensatiestrategieën voor het MKB in Nederland.” en is in de gelegenheid gesteld om vragen te stellen.

### **Ik geef toestemming:**

- \*  om deel te nemen aan een interview
- \*  om schriftelijke en elektronische aantekeningen te laten maken
- \*  dat mijn persoonlijke gegevens worden bewaard tot het einde van het project op 1 augustus 2023, waarna ze worden verwijderd of geanonimiseerd.
- om het interview te laten opnemen
- om aan het einde van het project een update over de thesis te ontvangen

\* Noodzakelijk

**Ondertekend:**

**Datum:**

## **10.8 Transcriptions of interviews original**

## Transcription:

Start Time	End Time	Transcript	Speaker
00:00:00.8	00:00:00.9	Are you familiar with carbon offsets?	Wouter
00:00:01.0	00:02:03.3	Yes, to some extend	3
00:00:01.0	00:02:03.3	Do you know what kind of carbon offset markets there are?	Wouter
00:00:38.5	00:01:09.4	Yes, it is mainly after the Kyoto protocol all the CDM markets and joint implementation markets where created. There was a lot of activity on those markets, and they still live to some extend. You can still buy permits that are from that period. What happend in those markets is; there was mandatory demand that somebody textually had to buy those CDM credits. The didn't have to but the could use it for compliance in the EU emission trading system for a period-of time. And that created demand and then the prices where high for some time, but when the mandatory demand went away, the EU didn't want to have it in the second period and then there was like a transistor period. And then the prices went down and then a lot of people where exited on the supply side but there where long delays before they could axially sell the CDM credits and then the market collapsed. The price when to not zero but very low value.	3
00:02:30.9	00:02:31.0	Was that only for the mandatory carbon offset market?	Wouter
00:02:30.9	00:03:02.3	No, it is hard to dis entangle because the CDM was both mandatory for some time. You could use it to fulfil you mandatory obligations in the EU. But then the mandatory part went away and it was only the voluntary market that was left. It was used for I think airplane company's and some company's in the like 2010's. The first ones where doing this carbon neutrality things. But when the price collapsed a lot of people also got unemployed who where working on those markets in Finland. But I am sure in The Netherlands as well. So some of my friend who where working in this consultancy groups, they where buying these CDM's and where helping companies to go carbon neutral. I am not sure if it is the word they used back then, but still there was interest in buying and selling these credits. But the market basically went away in Finland. And now they are creating something new under the Paris agreement, this was Kyoto from 1970 and this is now under the Paris agreement. And they are trying to create a new market,... in 2016. That would be like CDM but without the mistakes they made back then.	



00:03:56.9	00:04:14.6	So what you say is that the mandatory and voluntary carbon offset markets were kind of mixed together? Because you could use both of the credits from the CDM mandatory but also voluntary?	Wouter
00:04:14.6	00:04:14.7	Yes	3
00:04:14.6	00:04:21.4	So, now I believe it is more separated right?	Wouter
00:04:23.7	00:04:40.7	Not necessarily, I think it is hard to disentangle. There had the EU emission trading system right? And there are some companies where I can pay money and they will buy those EU-ETS units. They are called EU-A's emission units/ allowances. And they will just buy those allowances and not use them at all.	3
00:04:51.7	00:04:55.1	Yes, carbon killer is one of them.	Wouter
00:05:05.7	00:05:16.2	About carbon killer.....	Wouter/3
00:05:18.6	00:05:26.3	I believe there was one in Finland which is called CO2-Esto, if you are interested. And they plan to be the first one behind the UK one. But I don't know about the carbon killer. But the problem is that they are not making.. the business is not that good because the price is so high. The price was not good when the price was like 5 € per ton of CO2.. too low. Because nobody believed in the market, it had a bad reputation. Then the market was good for a while when the price was €25 (per ton of CO2) and then companies were buying from them.. the EU-ETS credits and canceling them. But now the price is 80, or a 100 almost. So now it is too expensive, they can buy those cheap alternatives from others.... Who may (inaudible) this CDM units or Gold Standard, that is another with more verification. Or someone created their own units almost. Or they buy CDM and verify it themselves. So you actually have a lot of supply of different offsets and the prices can be quite different. If you buy CDR-CDM units the price may be 1... euro per ton I don't know, you should check that out. If you buy the Gold Standard the price is higher, maybe 5, I don't know the price today. But if you do a lot of checking yourself the price can go up to 15 or 20 what some companies have. Or you can use some projects in Finland, and then the price can be 30, you can plant forest in Finland or you can buy these EU-ETS allowances and then the price will be 100.	3
00:07:07.6	00:07:16.5	In recent years, many voluntary CO <sub>2</sub> offset standards have ceased to exist or merged together so a lot of the bigger ones such as the Gold Standard (GS VER), Verified Carbon Standard   Verra (VCS), Climate Action Reserve (CAR), American Carbon Registry (ACR), Plan Vivo System (PVCs), and Clean Development Mechanism (CDM).	Wouter

00:07:55.3	00:08:13.7	We have many companies in Finland who are selling those. One thing is the market and you are talking about how the units are created. And then you have companies, the middleman who buy these units and give it to companies who want to do the offsetting and there are maybe like 10 of those 50 of those companies in Finland.	3
00:08:13.7	00:08:17.9	So, there are a lot of the middleman?	Wouter
00:08:18.0	00:08:32.9	The middleman, yes. So they first buy these credits and they make sure the credits they buy are good. Some do a better job than others and they also calculate the emissions of the good that you are going to offset. And there has been so much focus on claiming carbon neutrality in Finland in the past years in Sweden and Finland and probably in the Netherlands as well. That is the selling point that company's have. They sell like cars that are carbon neutral or you can drive... rent cars that are carbon neutral and milk can be carbon neutral. But there has been a tendency to get rid of those claims and just use different claims. That is a big discussion at the moment.	3
00:08:56.1	00:09:06.8	Being accused of greenwashing I guess?	Wouter
00:09:07.2	00:09:07.3	<u>Yes, exactly. I hear from my friend who is in business that companies sometimes do it secretly. That they want to be neutralise their carbon emissions. But they don't tell anybody. Because they don't want to be accused of greenwashing.</u> Which is pretty interesting.	3
00:09:25.3	00:09:43.5	So, I already told you that a lot of CO2 standards merged. Do you know why many standards disappeared from the market in the recent years. Do you know why that happened?	Wouter
00:09:44.4	00:09:45.7	No, actually I didn't know that happened. But there was this collapse in 2013/2014, you should check. You could see that in the CDM prices as well. But it should be more recent than that. Could it be an anticipation that the UN would create something. From article 6, where they talk about creation of carbon markets. Double check that before you write it down :) Could it be that these firms where anticipation that the UN would create these new rules? I don't know, it is only may speculation. In an efficient world you would only need one.	3
00:10:34.0	00:10:34.1	Exactly, it is making it really complex. Because you have the mandatory market, the voluntary markets. And the link between them with like carbon killer and other company's. You have different mandatory ones each district, each district has its own system. Do you think it is better if the many voluntary offset markets where to merge?	Wouter

00:11:27.4	00:11:27.5	Yes, the only problem I could see is they are profit making. I don't know how they work. Then you don't want somebody with a monopoly power. But if they are non-profit making, which I think they should be. I don't know enough about it. But it should be better to just have one unit selling around the world. And at least a couple of them there is also (Inaudible). What about the airplane company's are using.	3
00:12:14.2	00:12:36.2	So, what I know is that at least in The Netherlands. It is often the Gold Standard or the Verra standard. But there are a lot of other ones as well and who say's that what is right and wrong? That is also a question, do you know which authority is responsible for these regulations? Is there a authority?	Wouter
00:12:53.2	00:13:04.4	No, not... mmm.. At least the CDM is under the UN.	3
00:13:04.4	00:13:15.0	But the CDM is not making rules but guidelines I guess?	Wouter
00:13:15.0	00:13:15.1	They have strict rules what you have to do before you can sell a CDM unit. You need to verify, they have like 7 or 10 step procedure. It was quite bureaucratic actually in the initial CDM system. So it took a couple of years. Like you are a landowner somewhere in India, and you are building a windmill and it takes a couple of years.. only when it is finished and it is rotating you can sell the credits, but you already have the costs already in the beginning. So it actually happened that some like half of the credits that where first registered in the systems, that I am building the windmill that they could never sell the credits because they never finished. They stopped at one point. It was a massive hazard rate that they had in the beginning, of like projects that just died and where just wasteful.	3
00:14:05.1	00:14:14.3	Did you see the report about the Verra standard?	Wouter
00:14:14.3	00:14:17.3	No, what about it?	3
00:14:18.8	00:14:23.6	It is build on a few scientific reports and they are saying that like 90% of the Verra credits are not existing and are not adding any value.	Wouter
00:14:27.7	00:14:34.3	Oooh yeah, I saw that. That is an anti deforestation.	3
00:14:34.3	00:15:14.3	That is also where I am writing about, how can they avoid the carbon offset problem. It is really complicated for SMEs because they often don't have one person that is specialised in carbon offsetting and it is too complex to understand what they have to do. So do you know what regulations SMEs have to comply with if they want to buy or sell carbon offsets?	Wouter
00:15:14.3	00:15:14.4	Buying would be like, in the Netherland you would have like 5 people working in a warehouse and the create some	3

		emissions and they want to offset. In Finland they would have no regulations. No guidelines or nothing, they could just do whatever, they could just buy credits someone is selling to them and claim they are carbon neutral. There is very little regulation. But what I ment before with the CDM and supposing the other as well, you can before you supply you have to fulfil certain criteria. Including verification. And then CDM didn't had to little, I don't think they had too little it wasn't too non-bureaucretin. That wasn't the problem. So they probably bid? what they where selling credits for. But then the bigger question is the additionally. Because you would actually need to know what contrafactual would have been. You can make sure that this guys that is building the windmill but you will never know if for a scientific paper, where you would statistically where you would look at the control group and know how it evolves. Another thing you will find out is that maybe these people would have build this windmill anyways. Because of something else, another price development, and that is the tricky part, I don't think there is an easy way to regulate that. I think that is a problem that you would always have to live with when you sell these credits.	
00:16:58.3	00:17:12.3	I have a few questions about that later on, but first of all maybe what do you think are the main barriers for SMEs to participate in the voluntary CO2 trading market?	Wouter
00:17:14.3	00:17:15.9	Buying right?	3
00:17:17.1	00:17:17.2	Yes, buying or selling. Both actually.	Wouter
00:17:18.4	00:17:22.7	But what is selling actually?	3
00:17:22.7	00:17:37.7	Like if a company in The Netherlands is placing solar panels, and is reducing their emissions while they are not mandatory to do so.	Wouter
00:17:37.7	00:17:54.5	Right right, mmmppf.. How it works now is that if you want to do it in the Netherlands. So.	3
00:17:54.5	00:17:54.6	What do you think the main barriers are for SMEs?	Wouter
00:17:54.9	00:17:55.0	The problem is about the claim, that you make if you are an SME and you are buying these credits. If you claim it is carbon neutral then you have to make sure that whatever you buy is not counted towards another country's quota. So the double counting problem. And the way to fix that is that if you report in the UN that this mitigation unit is not counted into The Netherlands mitigation.. obligation.. national target. But it is something that is sold out from The Netherlands. Do you know about this?	3
00:18:37.5	00:18:37.6	How it works or?	Wouter

00:18:37.7	00:18:39.3	Yeah	3
00:18:40.5	00:18:40.6	Yes, I know of the double counting problem at least.	Wouter
00:18:41.3	00:18:57.5	Yeah, and now under the UN, so this is under article 6, how these rules have now formed. You have a separate reduction target for the Netherland instead of for private companies. But in Finland they have said that we are not going to do that, we only have the finish national account. So you can't buy these emission reductions and claim carbon neutrality from Finland. So that is a big obstacle if you want to do that. And some like landowners who own forestry are pissed off about this because they want to sell to some private companies. But these private companies don't want to buy because they can, they want to claim carbon neutrality. So the way to get around that is that you don't say that you are carbon neutral, you (SMEs) say that you (SMEs) are reducing emissions or that you are contributing towards Finish reduction target. Or you make a different kind of claim, and then everything is fine. Or if you want to claim carbon neutrality you have to buy those permits from another country, who is willing to do this thing to avoid double counting.	3
00:19:45.5	00:19:54.2	Do you think it is better then to only buy credits from within your own country?	Wouter
00:19:54.2	00:20:10.8	No, I think the whole idea why we need this article 6 in the first place is to have a more cost efficient outcome on the global scale. We are doing a lot in The Netherlands, Finland and Sweden already, meaning that the cost of reducing one more unit is pretty high. At least in transportation or electricity.	3
00:20:14.9	00:20:16.5	So, what you say is that you get more worth for you money when you send it abroad?	Wouter
00:20:16.5	00:20:16.6	Exactly, yeah. And under the Kyoto agreement you used to have those low hanging fruits, because those countries didn't have any obligations whatsoever. Since you only have obligations for this annex 1 countries like Europe, US.. But now under the Paris Agreement they actually have targets themselves. So it is not about the low hanging fruits anymore, but about the middle hanging fruits in some sense. But it is not so clear which countries are willing to sell those middle hanging fruits, I know Chile has been pretty active, they have some kind of agreement with Switzerland and I believe Sweden as well where they have done this bilateral.... things with some countries. So, at the moment the SMEs, I guess it is so hard to know what is going to happen in the market in the couple of years going into the	3

		future. Which countries are going to sell these units and what units you even have for sale. If I was an SME I would probably wait for a little bit.	
00:21:24.6	00:21:51.0	What do you think will be the consciences if sold CO2 certificates have not achieved the sold amount of CO2 saving they are claiming?	Wouter
00:21:51.0	00:21:55.3	On emissions you mean?	3
00:21:55.3	00:22:04.2	Yeah, so you are selling one ton of CO2, but you only reduce 1 ton of CO2.	Wouter
00:22:04.2	00:22:06.4	Right	3
00:22:06.4	00:22:08.4	What would be the consequence?	Wouter
00:22:08.4	00:22:08.5	One thing that would happen if the system loses trust, then there is suddenly no demand for these voluntary offsets at all. And you can.. if you ask people how much they are willing to pay to reduce one ton of CO2 they would say about 100, would be the medium answer probably. But if you look at how much they are actually willing to pay, like in these airline companies if they give you the option they are willing to pay like 1 euro or something. The medium is 0. I think partly because they don't really believe that this offset system is reducing any emissions, people now it, that they are not really trustworthy at this moment.	3
00:22:48.0	00:22:56.3	So you think the price will rise if people are more certain about the reduction that is made?	Wouter
00:22:56.3	00:23:07.3	Yes, and when the price goes up it is two things that.. so an important thing is that when the price is really low you only have the bad quality credits there, because you can't afford all the necessary steps for let's say 5 euro's per ton of CO2 or lets say 1. That is just my.. I don't know exactly about the number but that is the basic idea. If the price was 25 then you could do more, you know, you got more money so you can justify bigger cost and still make a profit. If the price is really low you know you have the bad apples in the market. And I am not blaming any specific company's because they are just doing the best they can, but it is just a bit of the market failure that is happening in this market.	3
00:23:45.3	00:23:59.9	So, that is also a little bit about the race to the bottom that is taking place? If you can get one ton of CO2 for €5, why would you pay €100 for it?	Wouter
00:23:59.9	00:24:05.3	Exactly, that is exactly the CO2 killer, the carbon killer problem.	3
00:24:05.3	00:24:09.0	So, how do you think the race to the bottom can be prevented?	Wouter

00:24:09.0	00:24:19.7	Well then you need some rules, I think it could be either a law or a soft law that the government is making clear rules about what are the units that you can buy and claim something with. It can be, you would have to be a legal for here. But I think it can be the government or it can be the consumer protection agency.	3
00:24:33.3	00:24:42.2	So, a rule or a soft-law from the government.	Wouter
00:24:42.2	00:24:48.2	Yeah or a consumer protection agency, in Sweden the consumer protection agency.. I don't know. Maybe it is the central planning bureau in the Netherlands. They seem to be doing a lot of it. They actually have intervened into the market in Sweden, and they say you can't use the word "carbon neutrality" anymore. It can be from the government or it can be from the NGO side, they can buss this very bad practises and get rid of the bad apples, and then you only have the good apples left.	3
00:25:17.1	00:25:20.4	So, they should say which CO2 standards are allowed or not?	Wouter
00:25:28.6	00:25:28.7	NGO's do this, they show up at the place that is selling those credits and then they check if they are really doing anything additional.	3
00:25:36.6	00:25:42.8	So then it would be checking of the CO2 standards?	Wouter
00:25:42.8	00:26:09.4	Yes, it can be NGO's, it can be part of their territory. Or you can get one company that will get so trustworthy that people will trust them. And they don't want to do anything bad because people will lost that trust.	3
00:26:09.4	00:26:22.0	But isn't it a problem that people thought Verra was one of such company's?	Wouter
00:26:22.0	00:26:28.1	Mmmm yeah right. It is about the additionally. It could be that they are doing everything as they promised but people that they are paying would do the same thing anyway. And very hard to obture? That. So, it might be that they are not the bad apple but.. yeah.. One question you could ask is, what happens if you ban al the voluntary carbon offset markets. But then I would not think that the world would be a better place. Because... because, so I don't think that people would do so much in their normal lives, I don't really think there are substitutes for it.	3
00:27:32.8	00:27:56.3	I think the system, you can use it to pick the low hanging fruits, and it is cheaper to do so, but at the same time if I pay a few euro's when I take a flight and I think I am carbon neutral with that. But I am not, I might have not taken the flight.	Wouter

00:28:02.4	00:28:28.3	I don't think people trust the markets so much, and I think they would just take the flight anyway. Paying or not paying.. But I don't have much empirical evidence. Maybe I should study that or find somebody who has studied that, because it sounds possible around a city? or something with a randomised control trial and find out what happens.	3
00:28:28.3	00:28:51.5	Do you think it would be beneficial if there would be a watchdog overseeing the voluntary carbon offset market?	Wouter
00:29:06.6	00:29:24.1	Yes, absolutely. And that is also what the economic theory is saying as well. This is not a market that is working really well. The reason is that you are buying something and you don't know if it is high quality or low quality. If I buy a tomato and then I realise it is a shit quality I won't buy it again. But if I buy an offset I will never know. So it is a credence good, in economics. And for those kinds of goods, you have this adverse selection market failure.	3
00:29:42.5	00:30:07.1	Do you think it should National or European or Worldwide? How should such a watchdog operate? Should for example The Netherlands have a watchdog that is checking random samples that companies in The Netherlands bought?	Wouter
00:30:07.1	00:30:49.3	It could be National or Europe wide. I don't think it matters so much, whatever is easiest to organise.	3
00:30:56.6	00:31:02.8	What is the best way of creating offsets? is that reducing or removing CO2?	Wouter
00:31:02.8	00:31:58.3	Ideal would be technical removal, because you know that it is additional for sure. Otherwise direct air capture would be the ideal one. The problem is that it is like €300 per ton. And with huge investment costs, so nobody is doing it at this moment. But it is also good because you don't have this double counting problem because it doesn't belong to any of the countries, you can just get it from out of the thin air.	3
00:31:58.3	00:32:21.8	So you know direct air capture is additional. Do you think SMEs should wait until that is mainstream until they start buying or should they invest in the market now so that the market can grow towards direct air capture?	Wouter
00:32:26.5	00:33:28.6	I think working now would be a good idea because, in some sense this voluntary carbon offset market can fill gaps where you don't have any regulations. And this could be true in even The Netherlands or in Finland. Like, these technical carbon sinks, we don't know where they have good regulations in place for those in Europe at the moment. So there you could see a market that develops under a voluntary basis and then becomes regulation later on. I think it is an opportunity for where there is no current regulation	3



		and the voluntary market can fill this gap. Because it is more flexible and finds these cheap ways to reduce emissions in a very good way, so it is better than a regulator that is more fixed and has fewer instruments.	
00:33:28.6	00:33:37.3	So, you think SMEs should buy now to strengthen the market?	Wouter
00:33:37.3	00:33:37.4	That would be the best for the world, but maybe not the best for individual firms.	3
00:34:05.3	00:34:31.5	What do you think the prices of the CO2 offset market will do?	Wouter
00:34:33.0	00:35:31.7	Yes, they must go up, to make them more credible they must be high enough. And they should also be more uniform than they are at this moment. I think that is what you achieve when you get rid of the low quality apples. They don't have to be completely uniform, because the buyer can have different preferences, they could prefer local or they might just want to look for the cheapest option. So that will always be tailored to the buyers needs, in a different way than the regulatory market where the prices are uniform.	3
00:35:31.7	00:35:44.7	Where do you think the prices will go to? Direct air capture would be 300 dollars?	Wouter
00:35:44.7	00:36:22.0	Not that high, the social cost of carbon is more than 100. So that is where regulations should be today. It is an interesting question because it is about... where do you have the gaps? If countries do what they are supposed to do and they start developing their own carbon pricing, and you see that happening all around the world. Then you have the lowest hanging fruits taken by regulations. So it is about the middle hanging fruits, and then the price should be high enough to get those. But then it depends on how much countries are doing themselves. Because they haven't been so active in the past.	3
00:36:22.0	00:36:22.1	So it should be at least the social cost of carbon?	Wouter
00:36:22.5	00:36:24.4	Not necessarily, there might be gaps below the social cost of carbon. Ideally regulation would be equally to the social cost of carbon all around the world. But since that doesn't happen we know for sure we have all those gaps and cheap options left behind and the voluntary markets need to find those.	3

## **Transcription: 13**

**00:00:52 Wouter**

**Beschouwen jullie jezelf als MKB-bedrijf?**

00:01:01 Spreker 13

Ja, klein. We zijn met z'n tweeën namelijk.

**00:01:06 Wouter**

**En zijn jullie bekend met CO2 compensatie?**

Spreker 13

Ja!

**00:01:10 Wouter**

**En, wat is jullie ervaring daarmee?**

00:01:12 Spreker 13

We doen het niet zelf, maar ik heb in verschillende rollen hiermee gewerkt, dus onder andere met lokale CO2 uitstoot en compensatie voor de Gemeente Den Haag en MKB-bedrijven in gemeente Den Haag toen ik nog bij duurzaam Den Haag werkte. En bijvoorbeeld met XXX (ons bedrijf) hebben we CO2 berekeningen gemaakt. Projecten, bouwprojecten en daarmee kun je er een prijs aanhangen. Dus Je kunt de CO2 die je bespaart en opslaat met een huis kun je netto contant maken. En, dat komt dan uit op ongeveer € 5.000 (per woning).

**00:02:08 Wouter**

**Oké dus eigenlijk wat jullie doen, jullie hebben een tool, een soort LCA toe waarmee de impact van het bouwen van een huis te berekenen is.**

00:02:20 Spreker 13

Dat is een tool die we alleen als voorbeeld gebruiken om te laten zien hoe het werkt aan heel veel mensen. En die tool is verder ontwikkeld, niet door ons, maar door Climate Cleanup en de ASN-bank. En die heet de "Construction stored carbon" tool. heeft construction Construction stored carbon. En, dat is een Excel en daarmee kun je dus uitzoeken (wat je CO2 impact of besparing is), en je eigen projecten invoeren.

**00:02:47 Wouter**

Ja, ja.

00:02:47 Spreker 13

Dus wij hebben de ONCRA-tool gemaakt. Zij hebben volgens de "Construction stored carbon" tool gemaakt en Climate Cleanup die verwaard dat dus nu en die wil daar dus een market in creëren om die CO2 uitstoot, voorkomen van de CO2 uitstoot en opslag daadwerkelijk te verwaarden.

**00:03:12 Wouter**

**Dus jullie, doen jullie dat zelf ook daadwerkelijk het verkopen van de CO2, de bespaarde CO2?**

00:03:20 Spreker 13

Wij niet, want wij denken dat als de CO2 een waarde heeft, en die waarde wordt alleen maar hoger dat je dat niet moet verkopen maar zelf moet houden.

**00:03:33 Wouter**

**Dus jullie hebben een soort banking daarvan (CO2 credits).**

00:03:36 Spreker 13

Dus In de vorm van een boekhouding inderdaad, bijvoorbeeld een pensioenfonds of een investeerder in gebouwen die raden we aan om dat (de CO2 vermindering) dus zichtbaar te maken en dat vervolgens te houden.

**00:03:53 Wouter**

**Ja, ja, dus, dat doen jullie niet zelf. Jullie leveren de tool voor de partijen om dat te berekenen?**

00:04:02 Spreker 13

Nauw, vooral het advies. Omdat die tool die die is er, die is open source, dus die kan iedereen gebruiken. En wij willen eigenlijk mensen bewust maken van, hé de mensen die denken van nou biobased bouwen is duur of nou weet ik veel wat ze denken. En dan zeggen we nou dat zou kunnen, maar dan zijn er bepaalde partijen die zeggen om de businesscase rond te maken ga ik die CO2 rechten verkopen, en ik vind dat eigenlijk een hele ingewikkelde stap, omdat je dus dan per huis of per gebouw die CO2 moet identificeren. De certificaten moet hebben, een koper moet hebben en een verkoper en dat allemaal bij elkaar en voor een relatief laag bedrag op zo'n heel huis. Dus ik denk, dat is heel veel werk, heel veel tijd, heel veel moeite, om die minimarkt te creëren. En dan vervolgens daar ook nog iets aan te verdienen. Dus Ik denk, zeg net zoals dat je bij een woning bijvoorbeeld een label A woning hebt omdat het een goede kwaliteit heeft met energiebesparing. Voeg het toe als een certificaat bij de woning en houdt het daarbij, dus hou het bij elkaar.

**00:05:37 Wouter**

**Oke, dus eigenlijk wordt er geen CO2 gecompenseerd, maar verminderen jullie de CO2 ten opzichte van een baseline? van een normale woning, daar is de gemiddelde CO2 impact van berekend? En met de tool die jullie gebruiken in ieder geval, wordt er dus bekeken wat voor minder impact jullie hebben ten opzichte van de baseline?**

00:06:10 Spreker 13

Ja en het kan daadwerkelijk gebruikt worden om CO2 te compenseren, maar wij zeggen compenseer dan in je eigen boekhouding. Oftewel, je zult in je eigen boeken als investeerder weer, dus als bank of als als pensioenfonds zul je ook gebouwen hebben die minder goed presteren. Dus zet dat tegen elkaar af en zo krijg je dus CO2 positievere assets.

**00:06:49 Wouter**

**Maar uiteindelijk zal elk gebouw een CO2 impact hebben, toch? met alle bouwmaterialen.**

00:06:59 Spreker 13

Nou bij onze producten. Of ja, die zijn niet van ons, maar die wij in kaart brengen. Heb je heel veel verschillen, maar we hebben ze ook tegen elkaar gezet. En nou ja, als je dus hier kijkt, dit is een gebouw, daar wordt alleen hout aan toegevoegd, dus namelijk een transformatie.

**00:07:25 Wouter**

**Daarmee sla je CO2 op In het hout?**

00:07:26 Spreker 13

Daarmee sla je alleen maar CO2 op, dus dit is een CO2 positief gebouw. Dit is een gebouw van stro tech. Dat is alleen maar stro en hout, en daarmee krijg je een CO2 positief gebouw. Dus dat betekent dus dat het niet alleen uitstoot vermindert, maar dat het dus een CO2 positieve balans heeft.

**00:07:31 Wouter**

**Oké ja, en dat dus ook voor een hele tijd vast legt?**

00:07:56 Spreker 13

Ja voor de levensduur van het gebouw, en die levensduur is oneindig. We hebben hier dus aangegeven wat het percentage bio-based is bij die gebouwen. En het moment dat het dus inderdaad terug gaat lopen dat percentage, dus 80% -60%, 30% najah, en 30 is dan eigenlijk dus al niet biobased, want biobased moet 50 meer dan 50% zijn. Maar bij 30% heb je dus niet een CO2 positief gebouw. Zo is het nog steeds heel positief en wordt er nog steeds heel veel CO2 opgeslagen ten opzichte van een woning die dat niet doet. Of elke woning doet het, elke woning heeft kozijnen, meeste kozijnen zijn we toch van hout of deuren van hout, dus elke woning heeft wel wat CO2 opslag laat ik het zo zeggen, maar daar zitten heel veel variatie in.

**00:08:57 Wouter**

**En bereken jullie dan de CO2 winst ten opzichte van een baseline of ten opzichte van net-zero?**

00:09:08 Spreker 13

Ten opzichte van de wet- en regelgeving. Dus de wet- en regelgeving is nu bijna energieneutraal en wij doen dus wat er gevraagd wordt vanuit de wet en regelgeving en daar vergelijken wij op. Dus een NPG 0,8, en bijna energieneutraal dat is de regelgeving.

**00:09:35 Wouter**

**En, hebben jullie tijdens het tijdens dat proces moeilijkheden ondervonden met het kopen of verkopen van die credits? Hebben jullie dat daadwerkelijk gedaan? Ook het verkopen van de credits?**

00:09:47 Spreker 13

Nee, ik ben daar dus geen voorstander van om credits te verkopen, dus dat doen wij niet. En daar moedigen wij ook niemand toe aan. De Climate Cleanup is daar wel mee bezig, dus die

hebben eerst de tool gemaakt, vervolgens hebben ze dus die certificering volgens mij ook al op orde. Dus dat betekent dat ze het ook echt mogen verkopen, dat het geaccrediteerd is. En nou ja dan hoeft je er alleen maar een prijs tegenover te zetten en een koper vinden. Dan heb je een markt. Ja, zo simpel is het, maar dat doen wij dus niet. En daar zijn we tegen, dus dat is belangrijk voor je onderzoek, wij zijn tegen (het kopen en verkopen van CO2 credits).

**00:10:28 Wouter**

**Ja en kun je, kun je aangeven waarom je daarop tegen bent?**

00:10:34 Spreker 13

Ja, dat kan ik...

**00:10:36 Wouter**

**Kun je dat toelicht?**

00:10:43 Spreker 13

Ja, je komt zo nog op de vrijwillige en de verplichte CO2 markt, maar wij willen heel graag dat de CO2 gewaardeerd wordt. Dus twee vermindering van de CO2 uitstoot en CO2 opslag. Maar we willen niet dat het een verdienmodel wordt. Het moet een, het moet een keuze zijn. We willen ook niet dat het een subsidie model wordt, hè? We willen dus niet, dat was dus wat er gebeurde. Er was een project Sara, die kwam gewoon geld tekort omdat het biobased was, omdat het van hout was, en die wilde dan die CO2 (besparing) verkopen om zijn begroting rond te maken. En wij willen niet dat het nodig is om de begroting rond te maken, maar we willen wel dat het zichtbaar is, om te laten zien of je wel of niet je assets klimaatneutraal of klimaatpositief zijn. Dus we willen die waarde wel laten zien. We willen die waarde ook vasthouden of vastleggen. Maar een markt.. tot nu toe zie ik geen positieve resultaten aan CO2 markten, en het verkopen van CO2 lost dus van die enorme administratieve lasten en de strijkstok en dat soort effecten. Ik wil gewoon nu dat de (positieve) CO2 impact van iedereen handelen zo groot mogelijk is. En dat moet niet over geld gaan.

**00:12:32 Wouter**

**Dus jullie denken dat de meeste impact te behalen valt door inzichtelijk te maken hoeveel CO2 uitstoot er is en door daar ook daadwerkelijk mee aan de slag te gaan.**

00:12:42 Spreker 13

Ja!

**00:12:44 Wouter**

**Ja, duidelijk. Weet u wat voor CO2 communicatie markten er zijn?**

Spreker 13

Ja!

**Wouter**

**Kunt u aangeven welke dat zijn?**

00:12:51 Spreker 13

Nou de vrijwillige en niet vrijwillige.

**00:12:57 Wouter**

**En weet u wat het verschil daartussen is?**

Spreker 13

Ja!

**00:13:01 Wouter**

**Kunt u dat aangeven?**

00:13:02 Spreker 13

Ja, de niet vrijwillige markt ETS is opgericht om de energiebesparing te creëren via een financiële prikkel. Dus er is een volgens mij in 1990 bepaald dat dat een doel jaar was. En toen zijn er eerst CO2 credits gegeven aan bedrijven. En die CO2 credits zijn voor een deel voor de industrie uitgegeven in ruime mate, waarmee er dus veel te veel CO2 rechten waren. En de CO2 prijs heel laag was, en er dus geen prikkel was om iets te doen. Het doel wat er bedoeld was, is compleet voorbijgeschoten. Er zijn heel veel mensen die denken dat dus de economie functioneert en dat uiteindelijk het met deze etiek altijd goed zal komen. Nou, daar geloof ik geen bal van en daar ben ik dus ook... Wij rekenen zelf met het CO2 budget dat nog beschikbaar is om binnen 1,5 graad te blijven. Dat is heel beperkt en die ETS, dus de verplichte CO2 markt biedt daar geen oplossing voor. Ook niet nu die uitgebreid gaat worden en ook niet door een grens om Europa heen gezet wordt (waarbij bedrijven die goederen leveren van buiten de EU ook moeten betalen voor hun CO2 impact). Dat gaat gewoon niet snel genoeg. en nou ja, dus daar ben ik helemaal niet blij mee. De vrijwillige markt heb ik ervaring mee hier in Den Haag, dat dus er een vergoeding werd gegeven voor lokale project met het net of zonnepanelen, of. Nou vooral met zonnepanelen en die kreeg van een bijdrage. Dat hielp een beetje om de projecten los krijgen. En de gemeente Den Haag kon toen zeggen, wij zijn energieneutraal, want wij hebben onze CO2 gecompenseerd, dus dat had als neveneffect dat er een totaal geen CO2 neutrale organisatie die credits gebruikt om te laten zien dat ze wel CO2 neutraal zijn. Dus het is niet alleen dat de financiële markt niet werkt, niet functioneert, maar ook dat het greenwashing in de hand werkt. En die greenwashing ben ik ook niet zo blij mee. Toch was ik blij met het feit die lokale projecten daadwerkelijk bewogen. Dus dat hele kleine stukje van die CO2, vrijwillige CO2 werd ik wel blij van, maar het woog eerlijk gezegd niet op tegen alle nadelen.

**00:15:58 Wouter**

**Nee oke, duidelijk.**

00:15:59 Spreker 13

En de administratieve lasten.

**00:16:01 Wouter**

**Precies ja. In mijn onderzoek ga ik ook beide uitleggen, de compliance markt en de vrijwillige markt. Het eerste gedeelte van mijn thesis wordt ook de uitleg voor MKB-bedrijven, wat is nou het verschil? Wat voor markten zijn er? Hoe functioneren ze? Dus de**

ene met een cap-and-Trade en de andere project based? Maar het is inderdaad een beetje de vraag ook, jullie zijn niet alleen een MKB-bedrijf, maar zijn ook echt actief in bezig. En in mijn onderzoek doe ik dus ook onderzoek naar. Hoeveel weten MKB-bedrijven er zelf eigenlijk van? En dat is schrikbarend weinig. Vandaar ook het belang van mijn onderzoek natuurlijk. Maar goed, Laten we verder gaan. Ik denk dat we wat basic vragen overslaan.

00:17:03 Spreker 13

Heb ik de eerste toetsen gehaald?

**00:17:06 Wouter**

Het is niet echt een toets natuurlijk, het is gewoon om het gesprek gaande te maken.

00:17:08 Spreker 3

Dat snap ik ja, ja.

**00:17:13 Wouter**

Ja, weet je eigenlijk waar je CO2 certificaten kunt kopen en verkopen op de vrijwillige markt?

00:17:17 Spreker 3

Ja!

**00:17:19 Wouter**

En waar is dat?

00:17:20 Spreker 13

Ja, Je kunt het kopen als je een vliegticket boekt. Je kunt het bij Climate Neutral Group kopen, Je kunt het bij CO2 grondstoffenbank kopen of hoe die ook heten. Je kunt het dus hier bij duurzaam Den Haag kopen. Je kunt bij andere natuurorganisaties kopen. Dus er zijn heel veel plekken waar je dit kunt bemachtigen.

**00:17:45 Wouter**

Ja, en dat zijn dan een soort brokers?

00:17:56 Spreker 13

Uhhhm, dat weet ik niet. Nee dat denk ik niet. Ik denk dat dit... Climate Neutral Group is gewoon een advies bedrijf wat advies geeft aan, met name over bijvoorbeeld automotive, dus over je auto, kilometers en je bedrijfsvoering. Dan zeggen ze eigenlijk, je moet proberen om zo min mogelijk energie te gebruiken, de energie die je gebruikt moet je vergroenen en alles wat je niet kan vergroenen moet je compenseren en dat kan je bij ons doen. En dan kun je stoves in Afrika kopen, zodat mensen niet meer op hout hoeven te (stoken) of zonnepaneeltje. Dus dan ben je volgens mij een reseller, geen broker. Ik weet het niet hoor, maar (dat denk ik). Er werd dus in Den Haag, is het van ja je kunt dus CO2 credits kopen, om wat je dus niet kan vermijden. En dan kunnen wij daar lokale projecten van doen, en dat is 1 op bijna 1, niet 100%, één op één, maar bijna 1 op 1.

**00:19:04 Wouter**

## **Wat voor offset registries kent u?**

00:19:08 Spreker 13

Ik ken het woord niet, dus dat.. weet ik ook niet?

**00:19:10 Wouter**

**Offset registries zoals Verra, Gold Standard.**

00:19:13 Spreker 13

Ja, Gold Standard ken ik, en Verra. Hahaha, volgens mij zijn dat de belangrijkste?

**00:19:21 Wouter**

**Dat zijn de grootste in ieder geval. Verra, ik weet niet of je het in het nieuws hebt gezien. Dat zijn een aantal wetenschappelijke rapporten uitgekomen dat een aantal projecten van Verra, 90% daarvan eigenlijk geen winst hebben behaald. CO2 winst. En dus eigenlijk complete onzin zijn. En ook met van het CDM zijn er een aantal rapporten uitgekomen.**

00:19:44 Spreker 13

Nou, wat ik vooral erg.. Nee dat, dat heb ik dus niet gezien. Maar wat ik wel zag, is dat er natuurlijk een enorm groot probleem is als je bijvoorbeeld een stukje bos aankoopt en er dan een bosbrand is.. Ja, dan heb je dus een probleem. Dus dat is hetzelfde rapport?

**00:20:07 Wouter**

**Najah, de permanentie is heel lastig vast te stellen en ja te bewijzen ook. Maar goed, ik kan daar later op terugkomen.**

00:20:07 Spreker 3

Ja, ja, ja rustig aan hoor.

**00:20:19 Wouter**

**Ja ik, ik heb ook een presentatie die ik eventueel wel kan delen en daar staat wat meer in.**

00:20:23 Spreker 13

Ja leuk.

**00:20:27 Wouter**

**En in mijn thesis probeer ik dus ook daar juist MKB-bedrijven bedrijven wegwijzen in te laten vinden omdat het best wel complex is. Verra is een van de grootste en ook daar zijn misstanden. En waarschijnlijk hebben ze zelf wel de juiste intenties, want het is een non-profit.**

00:20:33 Spreker 13

Ja, ja, ja.

**00:20:47 Wouter**

**Maar als het gewoon zo lastig is om vast te stellen dat iets permanent vaststaat. Wat met bomen eigenlijk heel lastig, maar daar komen we later op terug.**



00:20:58 Spreker 13

Nou, ik vind het wel belangrijk om te zeggen dat wij met XXX (onze onderneming) begonnen zijn vanuit ook een non-profit idee, dat wij wilden dat we zoveel mogelijk CO2 bespaard zou worden met de bouw van een huis of gebouw. En dat er al incentives waren dat men dat met hout deed en wij hebben toen gezegd als XXX (onze onderneming), er is veel meer opslag mogelijk door te werken met snelgroeiende materialen.

**00:21:28 Wouter**

**Precies ja.**

00:21:31 Spreker 13

Want hout doet er heel lang over (om te groeien), heeft relatief extensief ruimte nodig en met snelgroeiers kun je ook bijvoorbeeld, met hennep kun je na twee keer per jaar oogsten. En ook op een heel compact oppervlak, heb je die CO2 opslag te pakken. Die Celine(?) is nog sneller, maar dat betekent dus ook dat we moeten kiezen voor zoveel mogelijk snel groeien. Want op het moment dat het vast ligt, ligt het vast hè! Dat kan ook niet meer in de brand vliegen of wat dan ook? Ja, dat kan ook, maar dat is een ander probleem. In principe hebben we daar bouw veiligheidsvoorschriften voor, dus wij zijn zelf ook minder gericht op hout, ondanks onze naam en meer op de snelgroeiende materialen. Die dus ook gewoon per oppervlak, als je het al op de hectare zet, veel meer CO2 opslag kunnen creëren. Per gewicht. Het punt is natuurlijk, hout is zwaarder, kijk als je dit hout is CO2. Het is zwaarder, het is een halve boom. Dit is super licht, dit is gewoon gras, dus daar kan je veel meer per hectare voor elkaar krijgen.

**00:22:57 Wouter**

**Ik heb voor mijn afstudeeronderzoek voor mijn HBO heb ik bij Hout van Morgen gedaan. Ben je bekend met Hout van Morgen, bouwen met hout?**

00:23:03 Spreker 13

Oh leuk. Nee, maar wel leuk. Ja, ja.

**00:23:11 Wouter**

**Dus ik heb er ook best een achtergrond in. wel leuk! Als je CO2 zou compenseren binnen jullie projecten, weet je dan aan welke regelgeving jullie zouden moeten voldoen, en welke regelgeving omtrent offsetting kennen jullie, of ken jij?**

00:23:38 Spreker 13

Nou, ik weet dat er een emissie autoriteiten (nEA) bestaat, in Nederland.

**00:23:42 Wouter**

**Ja, ja.**

00:23:44 Spreker 13

En dat die in Nederland dus controleert of de ETS wel of niet naar behoren wordt uitgevoerd. En die ziet ook toe op dat we dan in Denemarken onze credits kopen. Maar als

ik vrijwillig wil compenseren is daar geen enkele regelgeving van toepassing lijkt mij. Want het is namelijk vrijwillig.

**00:24:12 Wouter**

**Dus er is geen watch dog die de projecten controleert of het wel eerlijk verloopt?**

00:24:18 Spreker 13

Ja, die zijn er wel. Maar je kunt dus via de emissie autoriteit jezelf aanmelden en laten certificeren.

**00:24:23 Wouter**

**Maar dat is met ETS dan, maar niet in de vrijwillige handel?**

00:24:26 Spreker 13

Ja volgens mij ook in de vrijwillige handel, kun je jezelf laten registreren daar.

**00:24:30 Wouter**

**Oké ja.**

00:24:32 Spreker 13

Ik heb toen ook mijzelf daar.. en je moet dan als tussenpersoon, dan moet je een accountantsverklaring hebben dat je dus die handel hebt uitgevoerd. Maar nogmaals, dat is niet als ik klant ben. Dus toen ik bij duurzaam Den Haag werkte, bij klimaatfonds Den Haag, daar komt het op neer, toen ben ik zelf aangemeld als persoon die verantwoordelijkheid had voor dat werk. En ik heb elk jaar een accountantsverklaring waar dus dan ook al de berekeningen die we gedaan hebben. En we hebben dus ook de standaarden voor hoeveel een zonnepaneel opwekt en wat we allemaal hebben... (bespaard/uitgestoten).

**00:25:20 Wouter**

**Ja de GER waarden?**

00:25:23 Spreker 13

Ja, die hebben we allemaal laten controleren of dat goed gedaan is.

**00:25:31 Wouter**

**Hoeveel ton CO2, besparen jullie of hebben jullie nodig, zouden jullie moeten kopen voor jullie bedrijf?**

00:25:45 Spreker 13

We hebben wel eens, of toen ik bij duurzaam Den Haag werkte, had ik ook wel eens een bedrijf, een advies club zoals wij en dan hebben we dan 5 ton CO2 voor genomen. Ik was gewoon met een natte vinger, van oké, je hebt een kantoor daar heb je wat energie voor nodig, je rijdt af en toe wat rond en je gaat met de trein, we kunnen niet minder dan 5t CO2, want dan slaat het echt helemaal nergens op dat je bij ons komt. Voor weet ik veel €40 per ton CO2? Dan gaat het echt nergens over. Dan ben je ook echt heel erg aan het greenwashen. Dus toen hebben we dat gedaan, maar dat is denk ik vrij raar.

**00:26:20 Wouter**

**Oké ja, dus verwaarloosbaar met de impact die jullie hebben met het product wat jullie leveren.**

00:26:30 Spreker 13

Ja, wij hebben geen producten maar advies.

**00:26:32 Wouter**

**Ja, advies, dat is ook een product. Dat bedoel ik er inderdaad mee.**

00:26:35 Spreker 13

Ja dus, het gebruik van ons licht. Nou ja, je hebt gezien ik gebruik geen licht, tenzij jij er bent. Warmte en papier, weet ik veel. Dat zal niet die 5 (ton CO2) halen.

**00:26:52 Wouter**

**Nee, nee, en qua projecten wat zie je daar gemiddeld in? Dus je gaf al aan, er valt, wat gaf je aan € 5.000 per woning?**

00:27:03 Spreker 13

Per woning ja!

**00:27:05 Wouter**

**Dat is aan CO2 rechten wat je dan eventueel hebt, met wat voor prijs is dat dan berekend?**

Spreker 13

80 Euro

**00:27:14 Wouter**

**€ 80 per ton.**

00:27:16 Spreker 13

In ieder geval een paar jaar geleden.

**00:27:25 Wouter**

**Met de vrijwillige markt fluctueert dat behoorlijk, zit tussen de 5 en de en de 100 in en de ETS is natuurlijk wat stabiel met rond de 100 (euro per ton CO2) nu.**

00:27:35 Spreker 13

Ja, we hebben toen echt de ETS prijs genomen ja. En dit was voor een CO2 woning, dus toen had ik de hele veel CO2 opslag.

**00:27:48 Wouter**

**Wat zouden voor jullie redenen zijn om wel of niet te willen participeren in de CO2 handel? dus daar heb je al wel iets over gezegd, bijvoorbeeld de administratieve last is dus een reden om dat niet te doen? Wat voor redenen hebben jullie nog meer om niet in de CO2 handel zelf te doen, maar wel dus met die tool, en dat advies dat jullie geven de CO2 te sparen.**

00:28:13 Spreker 13

Nou wij vinden CO2 handel een corrupt model, dus wij zijn daar niet op voor. En aan de andere kant willen we dus dat er circulaire boekhouding komt en circulaire financiering, waar het daadwerkelijk wel meegenomen wordt. En dat dus ook de risico calculaties van banken en investeerders, dat die CO2 uitstoot en opslag meenemen in hun modellen. Maar niet dat er gehandeld wordt.

**00:29:09 Wouter**

**Oké, ik kreeg gisteren als reden hiervoor om wel te willen participeren erin, is dat er veel fondsen zijn die dat nu vereisten ook, en dat ze daarmee makkelijk aan kapitaal konden komen. Dus dat is ook wel een interessante.**

00:29:25 Spreker 13

Fondsen vereiste wat?

**00:29:27 Wouter**

**Fondsen die speciaal voor groene projecten opgesteld zijn.**

00:29:33 Spreker 13

Die vereisen CO2 credits?

**00:29:35 Wouter**

**Niet perse credits, maar wel de activiteit daarin.**

00:29:45 Spreker 13

Dat dat kan. Maar tot op heden ben ik niet heel erg overtuigd als banken of financiers echt hele per definitie hele slimme dingen doen, dus ook niet bij dat soort fondsen. Het idee is natuurlijk dat wij homo economicus zijn en dat we slim economische beslissingen nemen en dat betwijfel ik ten zeerste. En ik betwijfel ook of de natuurlijke assets, dus natuurlijk kapitaal. Of dat een asset is die je zomaar kan nemen of toe eigenen. In bijvoorbeeld Amerika kan het zo zijn dat als ergens olie is. Dat ze denken van nou weet je wat Ik ga door jouw tuin ga ik een olieleiding... Als particulier is het jouw huis, jouw grond, maar dat doet er niet toe, want wij hebben meer advocaten dan jij, dus linksom of rechtsom ben jij gewoon de lul. Ja dat, dat lijkt een soort economisch gegeven ofzo. Maar dat is natuurlijk niet. Dus ja, en ik ben hier nu een beetje forser dan dat ik normaal zou zeggen en met klanten van mezelf, maar ik vind het een vrij corrupt systeem. En de Rabobank, die heeft bijvoorbeeld heel veel grond, nee, heel veel investeringen in vee, veevoer en veeteelt en in woningen. De Rabobank die is vol op de CO2 markt gestort, met Barbara Baarsma. Zij is alweer weg, dus dat zal misschien het succes van deze.. Zij dachten natuurlijk, van oké, Ik heb een afschrijvingkje of een of twee te maken, want Ik heb veetilt, soja en andere probleem gevallen, hoe kan ik dan toch winst gaan maken? Oh, weet je wat? Iedereen mag CO2 credits hebben en dan gaan we dus met een CO2 budget voor particulieren werken. Neem even vliegen, we hebben in Nederland 40-42% van de Nederlanders die niet vliegt per jaar. Dus we hebben 58%, die wel vliegt en 42% niet. En dan zeggen we -nou weet je wat, we gaan maar CO2 credits, en dan komt er vanzelf een markt en die mensen die 58% die zeg maar wel vliegen, die kopen dat van die 42%. En voila, nu is het een markt en nu klopt het.-

Dus de mensen die geld hebben, die gaan dus van de mensen die het niet leuk vinden om te vliegen of arm zijn. Dus die arme mensen krijgen dan ook geld terwijl we überhaupt teveel gevlogen wordt. Terwijl we dus gewoon een CO2 probleem hebben. We hebben niet een CO2 credit probleem, we hebben een CO2 uitstoot probleem. Dus wat moeten we doen om CO2 uitstoot te verlagen? We moeten minder CO2 uitstoten.

**00:32:47 Wouter**

**Maar dat is met de persoonlijke credits, wat ze als plan had toch?**

00:32:51 Spreker 13

Ja, Maar dat is natuurlijk ook die afkoop van als jij je gevlogen hebt. Oke, dan kan je bij KLM afkopen voor een paar euro. Dat blijkt dus echt totaal niet, in die mate te kloppen dat je denkt van oké, ja, dat is een afkoop. Nee, dat is één percentage van een percentage, is veel te laag, maar die persoon die denkt, -Ik heb ballen verstand van, het zal wel goed zijn- en die voelen zich soms een trots en zwaan (?). Dus Ik doe iets goed.

**00:33:26 Wouter**

**En, misschien nemen ze dan die vlucht wel in plaats van dat ze dat anders niet zouden doen?**

00:33:30 Spreker 13

-Ik compenseer altijd, dus het gaat altijd goed-, Dit is dus, we hebben een beknopte CO2 budget, dus je kunt nooit denken van, weet je wat? -We gaan eens even lekker al die CO2 credits onder elkaar verdelen en verhandelen.- Alleen al het bitcoint gehalte eraan, want bitcoins kosten ook heel veel CO2 om al die reken dingen, dat zorgt al voor een systeem dat we verder van huis af raken dan dichterbij.

**00:34:12 Wouter**

**Ik had laatst een gesprek met een scholar in Finland, en hij gaf ook aan “de prijs is zo laag en mensen die weten dat dat niet klopt en daarom is de prijs ook zo laag, en zijn Mensen ook niet bereid meer te betalen”, omdat ze weten dat die markt niet goed loopt, niet goed functioneert. En zijn theorie was, als mensen weten dat elke ton CO2 echt bespaard wordt, dan zijn ze bereid veel meer te betalen. Dus dat vond ik wel een interessante gedachte.**

00:34:49 Spreker 13

Nou het is interessant, maar als je dus ook kijkt naar de gemeente Utrecht die zegt, we gaan € 873 rekenen per ton CO2.

**00:34:55 Wouter**

**Rekenen?**

00:34:58 Spreker 13

Ja meerekenen, dus zo kunnen we dan een maatschappelijke kosten en batenanalyse doen, die niet alleen over geld gaat, maar ook over de maatschappelijke kosten. Ja, dat is al een totaal andere prijs, maar dan krijg je dus in ieder geval dat je je beoordelingskader meer zit op de klimaatrisico's.

**00:35:23 Wouter**

**Maar dat is dus de sociale cost of carbon?**

Spreker 13

Ja!

**00:35:26 Wouter**

**Dus dat is wel vrij hoog dan, want volgens mij zit dat normaal rond de.. (100 euro per ton CO2)**

00:35:28 Spreker 4

Ja, ja, dat zit zo hoog omdat ze niet alleen rekenen met het budget wat we nog hebben, maar ze rekenen ook met het feit dat wij veel meer hebben uitgestoten als Nederland dan andere landen, opkomende markten. En dan kom je op deze prijs uit, dus als je je fair share nog mag gebruiken dan is er nog maar een heel klein stukje fair share.

**00:35:58 Wouter**

**Wat zouden voor jullie of zijn voor jullie de grootste hindernissen In de CO2 handel? zijn dat financiële, regelgeving of complexiteit gebaseerde belemmeringen?**

00:36:12 Spreker 13

Nou, Ik denk dat het misschien wel nutteloos is, en dat dat een hele goede reden is als belemmering.

**00:36:33 Wouter**

**Als jullie met de deze projecten CO2 compenseren, hoe gaan jullie zorgen dat dubbeltellingen worden vermeden?**

00:36:43 Spreker 13

Dat is een hele goeie vraag en daar hebben wij het antwoord niet helemaal op. Dus er is in onze vrij nieuwe markt, dus wij zijn zelf als XXX (onze onderneming) hebben we geïntroduceerd dat we met biobased materiaal gebouwd moet worden en dat daar goede financierings- en waarderingsmodellen onder moeten liggen. Nu zijn we wel overtroefd door een aantal mensen die zeggen, oh dan moet de boer meer geld verdienen met stro, hennep en vlas. Want anders komt ze businesscase niet uit, dus moeten zij CO2 credits krijgen. Nou, er zijn dus mensen die zeggen, dat moet aan de boer gegeven worden (de credits). Maar wij zeggen, het moet In het materiaal vastliggen. Dat hoeft elkaar niet uit te sluiten, maar het kan ook dubbel tellen worden.

**00:37:38 Wouter**

**Ja bijvoorbeeld de materialen die gebruikt worden, en de fabrikant van de materialen zal eenzelfde berekening maken en zal misschien ook zeggen, van wij besparen zoveel ton CO2 per jaar doordat we deze materialen produceren. Maar tegelijkertijd vragen ze wel een extra bedrag voor die materialen omdat die besparing er ook is.**

00:38:02 Spreker 13

Ja, en er zijn ook, er is een bedrijf in België dat met drones en weet ik veel wat er allemaal controleert hoeveel CO2 er daadwerkelijk opgeslagen ligt. Wij rekenen via band (met kengetallen), hè gewoon X per zoveel. Dus ja, ook daar zit nog wel ruimte in. Er zijn partijen die die kiezen ervoor om de CO2 opslag in de wortels ook mee te nemen en anderen niet. Dus er zitten allerlei dubbel of enkel tellingen in. Daar denk ik dat we nog echt wel met Biobased bouwen, in ieder geval echt aan het begin staan en dat allemaal nog niet helemaal 100% uitgezocht is.

**00:38:43 Wouter**

**En zou je dan, is daar al een richtlijn voor of regelgeving, of wat zou jij daarvan vinden? Zou de fabrikant van die materialen die besparing moeten, kunnen innen. Dus voor eigen rekening nemen, of blijft dat inderdaad aan het materiaal hangen dat de gebruiker dat heeft? Of, waar zou die grens moeten liggen of waar ligt die grens? Hoe wordt daarmee omgegaan?**

00:39:15 Spreker 13

Nou, Ik denk dat de hele keten daar profijt van moet hebben. En Ik denk dus dat dat van boer tot eigenaar is, dus overdraagbaar moet zijn.

**00:39:27 Wouter**

**De CO2 besparingen?**

00:39:30 Spreker 13

Ja, en opslag!

**00:39:34 Wouter**

**Dus eigenlijk voor elk bouw materiaal, moet dan...**

00:39:39 Spreker 13

Ja dus dat bij dat blok hout erbij staat, moet dus een certificaat zitten, dit is € 100 aan CO2.

**00:39:49 Wouter**

**Of dit is zoveel kilogram CO2?**

00:39:52 Spreker 13

Precies, en dan vervolgens krijgt dus iemand omdat het gecertificeerd is, daar een redelijke prijs voor. Vervolgens zit het in een huis en dan hoort het bij het huis.

**00:40:10 Wouter**

**Oke, dus eigenlijk met certificering vanaf het begin zou dat vastgelegd moeten worden aan dat materiaal en als het materiaal verkocht wordt, wordt ook die certificering mee verkocht?**

Spreker 13

Ja!

**00:40:23 Wouter**

**Oke ja, Ik denk ook inderdaad dat het zoiets moet worden en Ik had een goede discussie gisteren met een fabrikant van zonnepanelen daarover. Die gebruikt een basismateriaal die een lagere CO2 impact heeft en die fabrikant daarvan, van dat basismateriaal, die gebruikt dat ook al in zijn marketing en misschien ook voor CO2 berekeningen. Dus hij ging nu in gesprek met de leverancier van het materiaal om te bespreken hoe ze dubbeltellingen gingen vermijden.**

00:41:03 Spreker 13

Ja, het is allemaal best wel een ding. Want uiteindelijk is er geen eerlijke markt, level playing field voor biobased materialen. Omdat het nog geen uitgewerkte markt is, nog geen markt voordeel heeft. En dat betekent dus dat als iedereen maar zijn CO2 voordelen (credits) gaat incasseren het materiaal natuurlijk nog steeds duurder wordt. Dus daarmee heb je nog steeds het voordeel niet, dus daarom ben ik daar een beetje huiverig voor om daar heel hard..

**00:41:35 Wouter**

**Omdat daadwerkelijk te verkopen?**

00:41:37

Ja ja. En aan de andere kant snap ik heel goed dat natuurlijk boeren iets gunnen. Maar ik zou zeggen, gun ze gewoon een eerlijke prijs voor het materiaal dat ze maken en dat is ook de reden waarom we zelf voor stro kiezen, om daar meer mee te doen. Omdat stro heeft al een eerlijke prijs, stro heeft geen CO2 subsidie nodig.

**00:42:04 Wouter**

**Oké, en hoe garanderen jullie de permanentie van koolstof compensaties, bijvoorbeeld een gebouw als die inderdaad afbrandt of als hij na 100 jaar wordt gesloopt, terwijl CO2 gemiddeld 300 jaar in de atmosfeer blijft. Dus als zo'n credit die wordt dus niet verkocht in dit specifieke geval.**

00:42:25 Spreker 13

Nee, wij verkopen zelf geen credits. De garantie zit hem in dat je het materiaal kan hergebruiken in dezelfde vorm. Dus door ontwerpen te maken die los maakbaar zijn, en modulair kun je het materiaal in de vorm hergebruiken en dan hoef je dus niet als biomassa bijstook te gebruiken.

**00:42:53 Wouter**

**Dus eigenlijk hergebruik, gegarandeerd permanente opslag?**

00:42:59 Spreker 13

Ja, en dus de zorg dat het ook daadwerkelijk hergebruik kan worden, dat het circulair is. En dat is vaak met een materiaalpaspoort bijvoorbeeld. Maar ook door bijvoorbeeld, dat voorbeeld wat ik je net liet zien van stro-tech, dat heeft banden die met NoorHolt(?) zijn. Dus de houtverbindingen zijn met houten ronde knoppen die in elkaar geslagen worden, in plaat van met lijm. Want CLT dat is dus CLT, daar zit lijm tussen. Dat is heel weinig, maar het is wel lijm.



**00:43:40 Wouter**

**Precies ja, maar bijvoorbeeld als een huis verbrand, dan blijf je hetzelfde probleem hebben. Houden jullie daar in de berekening rekening mee?**

00:43:50 Spreker 13

Nee, en dat vind ik ook.. Dat zijn calamiteiten dus dat.. Dat is gewoon een risico dat beheersbaar is op andere manieren, en ik vind het heel gek om zo'n calamiteit als uitgangspunt te nemen.

**00:44:19 Wouter**

**Ik denk door het niet te verkopen dat dat je daar een groot gedeelte (van de problemen) mee voorkomt, qua problemen.**

00:44:32 Spreker 13

Ja, Maar het is ook anders, hè? Toen Tesla kwam met een elektrische auto. Toen zei iedereen, olie auto's die vliegende in de fik, want dat vindt de gevestigde orde fijn, of ledlampen dat was niet betrouwbaar, of zonnepanelen gaan snel in de fik, dus calamiteiten worden heel anders gewogen voor het bestaande dan voor nieuwe dingen.

**00:44:59 Wouter**

**Ja, maar daar doel ik niet eens per se op, dat het brandbaarder is dan alternatieven...**

00:45:05 Spreker 13

Nee precies, maar ik wel! Als je iets nieuws begint, vind ik niet dat die calamiteiten een uitgangspunt moeten zijn.

**00:45:13 Wouter**

**Maar misschien wel met het uitgangspunt van CO2 berekeningen?**

00:45:17 Spreker 13

Nou, we hebben dus gezien nu dat als je dus denkt van, weet je wat? Ik zie een verdienmodel zoals Verra in het compenseren door bestaand bos te kopen, dus ik ga geld verdienen met bestaand bos. Dan krijg je dus de situatie dat er iets mis kan gaan met het bestaande bos. Ja dus dan is dat dus niet een geschikt verdienmodel.

**00:45:46 Wouter**

**Maar ook inderdaad met bossen die, dat is een beetje de additionaliteit verhaal, die al beschermd waren en waarvan ze dan zeggen, nou de uitgangssituatie is dat het gegooid gaat worden, dus alle CO2 vrijkomt. Nu gaan we beschermen en dan gebeurt dat niet, dus kunnen we die credits verkopen.**

00:45:52 Spreker 13

Ja, ja Exact ja. dus commercie zorgt voor een probleem. En brand vind ik al een veel minder groot probleem, dat kan altijd gebeuren. Net zoals dat we er ook niks aan kunnen doen, kennelijk aan de oorlog in Oekraïne.

**00:46:27 Wouter**

**Hoe zorgen jullie ervoor dat de koolstofcompensaties uit die berekenen dat die additioneel zijn? Dus je gaat uit van een baseline, maar misschien zijn de personen die dit gebouw gaan bouwen waren die al wel heel milieubewust en hadden ze sowieso al andere materialen gekozen dan de baseline?**

00:46:56 Spreker 13

Nee, dat is niet zo. In 2018 was in Nederland 2% houtbouw en 0,2% biobased op basis van volume. Dus ik denk dat pas op het moment dat we spreken van een omslag in wet- en regelgeving, een omslag in die aantallen, dat je dat kan zeggen. Maar vooralsnog kan dat nu niet.

**00:47:22 Wouter**

**Maar, jullie gebruiken nu of hebben nu waarschijnlijk als klanten vooral de first movers?**

00:47:33 Spreker 13

Nee, wij hebben maar een paar klanten dat bijvoorbeeld een institutionele belegger, dan zeggen we nou ik zou als ik jouw portefeuille mocht beïnvloeden, zou ik het zo doen! En die zegt van oke, dankjewel, veel succes tot ziens. Dus wij hebben wel ook impact op wat overheid doet, een beetje hope we. En daar zit onze belangrijkste motivatie, om inderdaad de wet en regelgeving uiteindelijk te veranderen of inkoop te veranderen. En ik zie dus het zichtbaar maken van die CO2 opslag en dat heel feitelijk en rauw te presenteren, als een tijdelijke maatregel om transities voor elkaar te krijgen. En als die transitie een feit is, dus als we inderdaad de 30% aan toepen of meer.. Dan is het dus gewoon geworden, of gewoner en gaat het de standaard worden. Ja, daar zijn we gewoon nog niet. Maar ik hoop dat als dat het standaard wordt, dat er dan wordt gekeken naar de balansen en dan wordt er gekeken, oké, ik heb nu op mijn balans een aantal hele slechte dingen en een paar hele goeie, oh dat gaat nog niet lekker. Wat je ziet is dat toen de balans van heel veel bedrijven was op labels. Dat ze dus als een dwaas G labels gingen verkopen, inclusief de rijksoverheid om een betere portefeuille te hebben. En ja, dat dat kan. Ik hoop dat ze denken van nou, ik wil dus naar zoveel mogelijk CO2 opslag om überhaupt in balans positief uit te komen en uiteindelijk snapt men hoop ik dan ook dat uiteindelijk de meest CO2 positieve gebouwen de beste gebouwen zijn. Omdat het ook voor de gezondheid goed is, omdat het ook lage installaties heeft, dus überhaupt minder investering.

**00:50:04 Wouter**

**Maar met de berekeningen, de CO2 berekeningen zelf. Heeft dat dus voor de opslag van de CO2, heeft dat weinig invloed waar de baseline gezet wordt. Omdat opslag is opslag, dus dat kun je gewoon 100% meetellen. Maar voor het gedeelte tussen de basislijn en de opslag in heeft dat wel invloed. Namelijk als die basislijn anders wordt gesteld, dus de baseline is nu de gemiddelde woning, terwijl...**

00:50:41 Spreker 13

Nee, de uitgangspunt van de wet en regelgeving. Wet en regelgeving is gunstiger dan de gemiddelde woning (nieuwbouw heeft een lagere CO2 impact dan het gemiddelde van alle bestaande woningen).

**00:50:47 Wouter**

**Oké, ja precies. Van nieuwbouw bedoel je.. Maar goed, dat is waar iedereen inderdaad aan moet voldoen.**

00:50:59 Spreker 13

Ja, maar er zijn ook mensen die bezig zijn met bijvoorbeeld CO2 van bio-based isoleren. Dat kan ook Natuurlijk. Alleen, hoe minder materiaal je gebruikt, hoe minder geld er omheen staat (om het gebouw) en hoe minder interessant het is om daar een markt van te maken is mijn uitgangspunt.

**00:51:24 Wouter**

**Ja, ja. Maar dan toch blijft mijn vraag wel. Klanten die bio-based gaan bouwen, die zullen waarschijnlijk daar al interesse in hebben gehad en dat dus sowieso eerder gaan doen, ook Zonder dat ze daar compensatie voor krijgen. Dus dan zou die baseline niet correct gesteld zijn?**

00:52:09 Spreker 13

Als je kijkt naar wie wel bio-based bouwt, die moet daar ongelofelijk veel moeite voor doen. Dus of zijn architect zegt, dit is een heel goed idee of die heeft zelf het idee. Maar het kost ongelofelijk veel moeite om dat met deze wet- en regelgeving überhaupt voor elkaar te krijgen. Dus enige vasthoudendheid is op z'n plaats. Er zijn heel veel partijen die alsnog afhaken. Dus die zin zien we niet. En die zouden dus als het financieel interessanter wordt, alsnog kunnen doorzetten. Dat is een aanname dat denk ik. Op dit moment is er ongelooflijk interesse voor bio-based bouwen, maar iedereen is kopschuw. Dus iedereen zit te denken van, -Ik ga een pilot doen-, maar ze willen het wel allemaal voor de laagste prijs. Dus een pilot is een garantie voor niet de laagste prijs. Dus ik zie niet dat er een hele grote intrinsieke motivatie is die onder alle omstandigheden standhoudt. Wat was je voorbeeld?

**00:53:25 Wouter**

**Nou bedrijf in Portugal waar ik een project voor heb gedaan, die is bezig met een app aan het creëren waar ze proberen normale burgers andere beslissingen te laten nemen. Dus bijvoorbeeld met de fiets gaan in plaats van met de auto of een elektrische auto rit nemen in plaats van een normale auto rit. En als ze dat doen, voor elke actie die minder CO2 uitstoot krijgen ze credits, op hun persoonlijk account. En die credits kunnen ze gebruiken in normale winkels in de stad voor korting voor producten, en als bedrijf korting geeft voor dat product dan kopen ze daarmee eigenlijk de CO2 die die persoon heeft bespaard. De punt met het additioneel zijn en de baseline stellen daarvan is, dat de baseline gesteld is op de gemiddelde burger. Dus die een x aantal autoritten neemt met een benzine of dieselauto of die altijd met de auto gaat in plaats van met de fiets. Maar de personen die de app zullen gebruiken zullen waarschijnlijk mensen zijn die sowieso al milieubewust bezig zijn. Dus daar zit een weegfout, en dat is dus die additionaliteit.**

00:54:45 Spreker 13

Klopt! Dat klopt, en dat geeft eigenlijk nog een andere weegfout in onze economie aan, dat we geloven in oneindige groei en dat kan niet. Dus de ontkoppeling van de milieulasten op oneindig groei bestaat.

00:55:03 Wouter

Daar weet ik een leuk boek over trouwens (The Progress Illusion Jon. D. Erickson).

**Audio track 2:**

00:00:08 Spreker 13

Nee ja, Ik denk dus dat het geen invloed heeft. Ik denk namelijk dat we zoveel mogelijk de fossiele energie moeten vermijden te gebruiken. Als we dat wel doen en CO2 credits werken niet, Ja dat, dat staat daar los van. Dat is hetzelfde als dat, dus het kabinet elke keer voorneemt op papier om CO2-reductie te realiseren. En nu zeggen ze ja in 2030 gaan we 55% CO2 reduceren, dat is een belofte In de toekomst en het zegt niks over nu, het heeft dus niks met onze beschikbare CO2 te maken (wat we nog zouden mogen uitstoten om onder de 1,5 graden verwarming te blijven) en het planbureau heeft al aangetoond dat de afgelopen 20 jaar het kabinet elke keer een belofte heeft gedaan die ze niet nagekomen is. Dus het zijn virtuele wensen of een virtuele situatie, die dus niet zoveel met de daadwerkelijke CO2 uitstoot te maken heeft, dus als dat niet klopt, die virtuele situatie maakt het ook niet uit. Denk ik... Ja is jammer dan. Dus voor mij is het vooral belangrijk dat we het hier over hebben, dat mensen zich realiseren dat we wel of geen CO2 positieve huizen kunnen maken. Dat er dus een keuze is om iets te maken wat een CO2 bom is of een CO2 opzuiger.

**00:01:45 Wouter**

**Ja precies ja oke. En zouden jullie liever wachten met eventuele CO2 compensatie totdat de markt meer mature is en bijvoorbeeld direct air capture beschikbaar is? Of zouden jullie nu de huidige CO2 certificaten willen kopen en daarmee de sector ondersteunen? Nou, dat willen jullie dus niet... Maar denk je dus dat direct capture, dat dat de toekomst is?**

00:02:22 Spreker 13

Nou, wat je ziet is dat er heel veel taalvervuiling is op dit soort onderwerpen, dus er zijn nu alweer techgidsers (?) die anders dan bomen of met zee (?) of met andere dingen ook air capture gaan doen. Dus dat vind ik een gevaarlijke ontwikkeling, en daar wordt niet zo blij van. En wat je ziet is bijvoorbeeld met follow this. Dat is dan een initiatief, om een aandeel Shell of een aandeel van een bank te kopen om dan inspraak te hebben in het systeem daar ben ik natuurlijk wel voorstander van.

**00:03:06 Wouter**

**Oké.**

00:03:06 Spreker 13

Ik wil wel inspraak op het systeem hebben, en als dat zou helpen zou ik dat doen. Dus Ik ben niet per se dat ik helemaal nooit een credit zou kopen. Ik heb ook bijvoorbeeld Green Deal Nederlandse grondstoffenmarkt hebben wij ondertekend als klimaatfonds, om daadwerkelijk daar een stem in te hebben en hoe dat welke kant dat gaat ontwikkelen en of dat de lokale CO2 opslag. Lokale CO2-reductie zou ik wel helpen, dus je wilt wel invloed hebben op het systeem.

**00:03:48 Wouter**

**Waarom denk je dat direct air capture een gevaarlijke ontwikkeling zou zijn? Omdat dat dan bedrijven in staat stelt om hun problemen niet aan te pakken en daarmee door te gaan? Heb je een andere beweging?**

00:04:03 Spreker 13

Het is een heel open antwoord dat je daar geeft (Not, i know)... Nou, het is een onderdeel daarvan. Shell is ook zeer actief op de direct air capture markt. Die heeft ook heel veel geld aan Staatsbosbeheer gegeven om groen sausje te krijgen, en ik weet niet of je ouders ook bij Shell werken? Dat ik iemand beledig nu?

**00:04:32 Wouter**

**Nee hoor, zeker niet.**

00:04:39 Spreker 13

Maar ja, we moeten naar een regeneratieve economie. Dat betekent dat het grootste deel wat we moeten gaan doen, biobased, plantaardig is als wij het over biobased plantaardig regeneratief hebben dan zijn er partijen die zeggen, plantaardig klei is ook van een plant. Of zand is ook in de natuur.. Dus je moet heel extreem scherp zijn ook wat je bedoelt met wat...

**00:05:08 Wouter**

**Ja precies.**

00:05:10 Spreker 13

Zelfs het woord moreel kan misbruikt worden door dees of geen.

## **Transcription: 15**

**00:00:07 Wouter**

**Beschouwen jullie het bedrijf als middelgroot of klein bedrijf met het aantal werknemers en de jaarlijkse omzet?**

00:00:17 15-1

Weet jij het 15-2?

00:00:19 15-2

Je wilt die aantallen weten?

**00:00:20 Wouter**

**Nee, niet per se, maar meer over jullie jezelf zien als een MKB-bedrijf.**

00:00:22 15-2

We beschouwen ons als MKB-bedrijf ja.

**00:00:28 Wouter**

**En zijn jullie bekend met CO2 compensatie en wat is jullie ervaring daarmee?**

00:00:32 15-2

Wij zijn bekend met het fenomeen CO2 compensatie ja. Maar we hebben daar zelf als bedrijf nog niks aan gedaan. Maar dat is, ook denk ik de reden waarom XXX je op ons spoor heeft gezet. We hebben met ons product een zonnepaneel ontwikkeld, wat een veel lagere carbon footprint heeft dan de huidige standaard en daarbij de LCA op laten berekenen. Ja dus vanuit die kant volgen we alle ontwikkelingen rondom carbon, ETS en carbon credits, en dat volgen we met interesse.

**Wouter**

**Ja precies**

00:01:10 15-1

En ik heb daar geloof ik gemeld, hè dat we van sinds zijn om biobased materiaal te gaan gebruiken, dit jaar zelf zou dat kunnen. of diepgaan. De vraag die dan voor ons opdoemt is dan, kan het ons wat brengen? Ik stuur jou dat platform nog even door, maar dat is een platform. En dan de vraag is, kun je het valoriseren, kun je daar wat mee? Behalve marketing, dat vind ik de magere versie van valoriseren.

**00:01:43 Wouter**

**Ja inderdaad, later kom ik dan terug ook op wat de doelstellingen voor jullie dan zijn, of kopen of verkopen..**

00:01:52 15-2

En wat er nog bij hoort, wat jij nu bedoelt is echt product gericht, maar als bedrijf hebben wij ook een footprint.

00:02:00 15-1

Ja, daar wil ik ook wel wat over zeggen, dat denk ik ook dat het hier op CO2 compensatie slaat. Daar komt een label aan wereldwijd voor zonnepanelen, daar zitten wij bij de eerste 3 die daaraan meedoen. Met twee hele grote jongens samen horen wij daarbij als starter. EPEAT heeft dat label, voor elektronische apertuur is dat. Dat is E P E A T. En dat is een label dat voor heel veel elektronische apparatuur gaat. De electronics council geeft dat uit, en dat lijkt heel veel op wat wij in nationale milieudatabase hebben moeten doen, weten we inmiddels. Maar goed, we moeten toch aan een opnieuw opmeten. Waarom is dat zo interessant? Die gaan dus niveaus aangeven van carbon, embeded carbon in het product. En er is al bekend dat een van de criteria is, je mag 25% van je eigen energieverbruik laten meetellen als de dat kan... stel je gaat je energie volledig met zon en wind opwekken, lokaal hier op het dak letterlijk. Dat is ook een vorm van greenwashing, want die is snachts natuurlijk niet beschikbaar, wind dan weer wel, maar die is niet altijd beschikbaar. Maar daar mag je 25% laten meetellen. Maar ik denk dat wij,.. wij hebben de ambitie om hier panelen te leggen, als de eigenaar van dak. Dat is nog niet zo simpel, maar dat is een ander verhaal. Maar die 25% willen we zeker binnenhalen, want dat is beter voor onze score, die al erg goed is vanwege de samenstelling van ons product.

**00:03:48 Wouter**

**Ja, misschien dat we daar later op terugkomen. Hebben jullie ook overwogen om koolstof compensatie in de bedrijfsvoering toe te passen? Zo ja, welke stappen hebben jullie daarin opgenomen?**

00:04:00 15-2

Nee nog niet.

**Wouter**

**Dus zowel inderdaad of kopen of verkopen?**

00:04:08 15-2

Wat de volgorde zou moeten zijn, is dat je eerst meet wat nu de huidige footprint is. En dat het punt wat ik net bedoelde. Dan gaat het ook over onze leaseauto's en alles wat we hier verbruiken, hè? Dus We moeten... er zijn verschillende partijen op de markt, daar wordt ik af en toe ook wel door benaderd, die voor ons kunnen gaan uitrekenen wat wij nu als bedrijf... wat onze eigen footprint is, en dan los van het product, want daar hebben we denk ik een heel goed beeld van. We rijden met zijn allen in auto's, we verbruiken hier wel materialen, dus dat heeft ook een footprint. En op het moment dat je die footprint kent, dan kun je daarna zeggen. Oké, wat kunnen we daarin verminderen? En het restant, dat kun je gaan compenseren, maar wel in die volgorde. Eerst meten wat het is, verminderen, en het restant nou dan kun je een keuze maken om dat al dan niet te gaan compenseren.

**00:04:53 Wouter**

**Precies ja, en ik denk ook dat dat ook een van de grootste winsten is van het vrijwillige CO2 compensatieverhaal, dat je zelf inzichtelijk maakt wat voor uitstoot hebben we eigenlijk? En daar valt inderdaad de meeste winst te behalen. En, hebben jullie tijdens het compensatie proces of in ieder geval, kijkend daarop, hebben jullie daar moeilijkheden in gevonden of ondervonden? Hoe kijken jullie daar tegenaan?**

00:05:29 15-2

We zitten met een praktisch ding in de tijd, dat we eerst de fabriek hier echt moet draaien, dan kun je dat goed meten, dan weten we precies hoeveel energie we verbruiken etc. Maar dat is meer in de tijd hè! Twee is dat ik op zoek ben naar de partij die ons het beste kan helpen met dat hele in kaart brengen, van hoeveel verbruiken wij nu als bedrijf? Om dat ook te doen volgens de beste methode, methode die ook geaccrediteerd zijn, wat is nou de juiste standaard? Hè! Best een bout van verschillende (standaarden).

**00:06:03 Wouter**

**Zeker ja.**

00:06:05 15-2

Verschillende partijen die ook weer verschillende standaarden hebben, hè? Maar de ene reserveert bij standaard A en de andere weer bij standaard B.

**00:06:23 Wouter**

**Ja zeker, en in de vrijwillige sector verschilt dat qua prijs heel erg inderdaad. Met de ETS is dat allemaal gelijk maar in de vrijwillige handel is dat behoorlijk wisselend. Weten jullie wat voor CO2 compensatie markten er zijn? We hebben het dan over de vrijwillige en verplichte, hebben jullie een idee wat voor markten er zijn?**

00:06:39 15-2

Hoe je kunt compenseren bedoel je?

**00:06:42 Wouter**

**Ja en,.. ja, maar bijvoorbeeld de ETS. Dat is een vorm van een compliance market. Hebben jullie een inzicht van welke markten er nu al zijn?**

15-2

Nee.

**00:07:00 Wouter**

**Dus alleen de basis, dat er een vrijwillige en compliance is?**

00:07:02 15-1

Nee, precies. En dan weet ik het al niet meer.

00:07:08 15-2

We weten dat er carbon credits zijn, op de vrijwilliger markt. Dat weten we.

00:07:11 15-1

Dat we de klok horen luiden, maar niet weten waar de klepel hangt (ergens over gehoord hebben, zonder er echt iets van af te weten).

**00:07:17 Wouter**

**En, wat denken jullie dat het verschil is tussen de vrijwilliger en de verplichte CO2 compensatie markt?**



00:07:26 15-1

Gokkende bedoel je dan? Nou, ik denk, ik vermoed kostprijs verschillen. Die is veel duurder dan de carbon credits volgens mij.

00:07:45 15-2

Ook geldigheidsduur?

00:07:51 15-1

Dat wil ik trouwens graag, als je dat weet, uitleg hebben over hoe lang een ETS, gekocht recht geldig is. Ik weet dat 30% zou uit de markt zijn, snel de afname van rechten...

**00:08:03 Wouter**

**Aan het einde van het interview kan ik wel een prestatie laten zien met de kennis die ik er over heb in ieder geval. En zoals aangegeven aan het einde zal ik mijn thesis ook delen, en in het eerste gedeelte van de thesis probeer ik eigenlijk de verschillende markten uit te leggen. Dus de compliance market en de voluntary carbon offset market. In mijn verhaal, onderzoek richt ik mij vooral op de voluntary offset market. Omdat dat voor MKB-bedrijven eigenlijk meestal het enige is waar ze mee in aanraking komen. Omdat bijvoorbeeld de European ETS alleen voor bepaalde marktsegmenten geldt, dus de energiesector en de industrie.**

15-1

De grootverbruikers..

**00:08:47 Wouter**

**Precies, de grootverbruikers.. en misschien dat dat later wel uitgebreid gaat worden.**

00:08:53 15-1

Maar je betaalt dat denk ik in je product?

**00:08:54 Wouter**

**Ja.**

00:08:55 15-1

Toch wel dus.

**00:09:02 Wouter**

**Weten jullie waar je CO2 certificaten kunt kopen en verkopen? En welke offset registries en standaarden kennen jullie?**

00:09:17 15-2

Ja, ik heb.... Heb je dat artikel van follow the money nog teruggeluisterd? Wat ik jou had... (toegestuurd) Er komen twee standaarden in naar voren. (Verra en Gold Standard) Die namen zijn mij ontschoten.

**00:09:30 Wouter**

**Nou degene die in Nederland het meest gebruikt worden, zijn Verra en de Gold Standard.**

15-2

Gold sStandard, ja precies..

**00:09:36 Wouter**

**Daarnaast heb je de American Carbon Association, maar je hebt er ontzettend veel eigenlijk.**

00:09:45 15-2

De Gold Standard is strenger dan Verra volgens mij.

**00:09:48 Wouter**

**Eigenlijk beide zijn ze gebaseerd op het CDM, en het CDM dat is van de VN is opgericht door het VN en dat is eigenlijk de eerste voluntary carbon standard. Die is nog steeds van kracht, daar zijn wel heel veel problemen mee geweest, en het CDM die is eigenlijk begonnen met.. bij opkomende markten, proberen daar geld te krijgen zeg maar dus, in Afrika en dat soort landen. Maar daar is dus heel veel misgegaan, en dat is ook wel een beetje waarom de markt een slechte naam heeft gekregen. Maar ja, kortgeleden zijn er ook bij Verra veel misstanden gekomen, dan kan ik ook linkjes van delen. En dat is toch wel een van de grootste registries zeg maar.**

00:10:42 15-2

Ja, die moet eigenlijk de partij controleren die de credits uitgeeft? Zo heb ik het begrepen uit dat... (rapport) je hebt 1 grote Zwitserse partij waar echt de grote multinationals de carbon credits kochten, hè? (South Pole) Dus ze werkten voor Volkswagen, Gucci, weet je die werkt met Swiss nog wat.. (South Pole uit Zwitserland).

**00:11:00 Wouter**

**Nou ja, in de voluntary carbon offset markt heb je eigenlijk geen verplichtingen, dus je kan overall carbon credits kopen, dus als jullie dat willen verkopen, dan kan iedereen dat kopen. Alleen, je wordt dan al snel van greenwashing beticht, als het niet aangesloten is bij een carbon registry, dus dat zijn inderdaad Verra, Gold Standard, een van die partijen. En die proberen wel toe te zien dat projecten aan de regels voldoen. Maar ik kan daar later wel meer over vertellen. Want het is nu ook meer de vraag, hoeveel weten jullie nu al? Omdat dat voor mij onderzoek relevant is, omdat het eigenlijk voor veel MKB-bedrijven lastig is om overzicht te hebben op die markt. Dus vandaar ook mijn onderzoek en de relevantie van mijn onderzoek.**

00:11:53 15-2

Als je eerst een presentatie zou geven, en dan interviewen, dat zou niet echt...

**00:11:55 Wouter**

**Precies, precies. Heeft uw bedrijf en specialistisch die zich bezighoudt met CO2 compensatie, of onderzoek doet naar de inkoop van CO2 certificaten?**

00:12:09 15-2

Nee, nee.

**00:12:12 Wouter**

**Oké, dan komen er wat diepgaandere vragen. Als jullie CO2 zouden compenseren of zouden willen compenseren, weet u dan aan welke regelgeving u moet voldoen, en welke regelgeving kennen jullie?**

15-2

Nee... (ze weten het niet)

**00:12:35 Wouter**

**En welke autoriteiten denken jullie dat verantwoordelijk is voor de regulatie van de voluntary Carbon Offset?**

15-2

Nee... (ze weten het niet)

**00:12:51 Wouter**

**Nou ja, eigenlijk is er inderdaad geen autoriteit die verantwoordelijk is daarvoor. Voor de Voluntary Carbon Offset standaard niet, maar je hebt natuurlijk de offset standaarden inderdaad, die proberen toezicht te houden. Maar Er is niet één partij verantwoordelijk voor, dus dat is ook wel waarom er veel misgaat in deze markt. Hebben jullie inzicht in hoeveel ton CO2 jullie genereren en zouden willen kopen of verkopen? Dus hoeveel besparingen jullie genereren met jullie product en ook hoeveel jullie verbruiken of uitstoten?**

00:13:31 15-2

Nou, we weten per product hoeveel we besparen ten opzichte van de standaard. Meerdere standaarden nu, maar voor ons is de milieudatabase op dit moment leidend daarin. Dus we weten hoeveel we ten opzichte van die standaard besparen. Maar het blijft nog een footprint over die puur in ons product zit. Daar hebben we wel aan gerekend. Dus dat is ook goedgekeurd in die nationale milieudatabase. Dus daar is ook echt een goede check op plaats gevonden.

00:14:07 15-1

Ja want die nuance is natuurlijk, er is al een footprint voor wat hier binnenkomt aan materialen. Die is overigens vanwege het silicium van de zonnecel behoorlijk veel hoger. Als Noorwegen nou eens veel meer cellen ging maken, dan was dat opgelost. De regering helpt niet mee, laat ik het maar zo zeggen. Maar dus die footprint, en wij voegen dan hier nog wat footprint toe. Ik heb al wel eens een keer uitgerekend, dus weten we allemaal! Maar ik heb het niet in mijn hoofd zitten precies, maar dat is globaal gezien 80% lager dan de Chinese zonnepanelen. Natuurlijk zijn er altijd wat betere Chinezen en wat minder goeie. En die 80% , die kunnen we halen en dat betekent dat ons panelen hebben 3, 4 maanden dan zijn die terugverdiend qua CO2 als ze in het veld liggen. Op het dak eigenlijk.. Het Chinese paneel in het klimaat van Nederland zegmaar in 3 tot 4 jaar. Voordat je die carbon hebt terugverdiend (die embeded zit in het paneel tijdens productie).

**00:15:04 Wouter**

**Dus jullie hebben eigenlijk vooral inzicht in het product, en niet in de bedrijfsvoering of zo?**

15-1

Nee precies.

**00:15:16 Wouter**

**Wat zouden voor jullie de redenen zijn om wel of niet te willen participeren in de CO2 handel?**

00:15:23 15-1

Nou, voor mij zou het een heel simpel antwoord zijn, als EPEAD het meeneemt in de eindscore, dan zijn we Buy In. Dan gaan we het gewoon doen.

**00:15:30 Wouter**

**Wat zei je, als?**

00:15:32 15-1

EPEAD-regeling hè? Die uiteindelijk een stempel wordt.. We denken namelijk dat we het beste paneel ter wereld zijn, qua footprint. En als EPEAD ons daar in de verbetering in bedrijfsvoering, als we daar carbon credits voor zouden kunnen aanwerven. Tegen een reële prijs natuurlijk, dat is altijd even de vraag. Dan denk ik dat wat we daar heel erg toe genegen zijn.

00:15:55 15-2

Ja, als dat ons gaat helpen in de marktkant..

**00:15:59 Wouter**

**Dus voor marketing doeleinde dan?**

00:16:02 15-1

Ja, dat is half waar, 80% waar. Er zit dus in de nieuwbouw in Nederland, een eis van de nationale milieudatabase NMD. En die geldt voor op milieuprestatie van gebouwen. En dat is een lat zeg maar waar je onderdoor moet. Je mag die niet te hoog hebben (de CO2 impact van je product). Die eis is men aan het aanschroeven, en wat interessant is in nieuwbouw, omdat je alle bouwmaterialen telt, ook de gevel, het glas en noem maar op. Dan doet solar het standaard heel slecht, omdat het Chinese panelen is met een hele hoge uitstoot, (maar) ons paneel doet het juist heel goed. En dan kan je andere maatregelen versimpelen, goedkoper maken. Dus er is wel een waarde, alleen die is een beetje fuzzy omdat elke bouwer een eigen mix van maatregelen kan tweakken. Waarin onze bouwsteen in meegenomen wordt, en dan kan die andere dingen, bijvoorbeeld een hele dure warmtepomp, kan die (de bouwer) weglaten en op een andere slimme manier elektrisch verwarmen.

**00:17:11 Wouter**

**Dus eigenlijk is het vooral om aan die eisen te voldoen, voor andere partijen nuttig om jullie panelen te gebruiken?**

00:17:20 15-1

Ja, want de slag -om het maar zo te zeggen- van ons product zelf op CO2 (impact), die is al zoveel malen groter dan wat wij hier in ons bedrijf doen. Ookal draait straks alles op volle toeren. Ik heb al een keer een sommetje gemaakt samen met XXX mijn collega, dan komen we met een beetje geluk op een daling van de CO2 footprint vanwege die embodied carbon in die kunststof.

**00:17:44 Wouter**

**Ja precies!**

00:17:44 15-1

Als je tot de voordeur zegmaar, ik noem maar wat 200 kg/m<sup>2</sup>, ik ben even het getal kwijt. Dan kan dat terug naar 190 ofzo. Terwijl de meeste fabrieken die met glas en aluminium werken, die kunnen en die komen altijd wel hoger uit.

00:18:04 15-2

En in aanvulling daarop, hè, want dit? Want dat zit echt aan aan de marktkant hè? Dat is ook, kan ook weer de reden zijn aan de financierings kant. Wat je nu ziet, is dat hè. Er zijn is heel veel discussie rond onder meer greenwashing. Er zijn een heleboel donkergroene investeringsfondsen die nu eigenlijk zich aan het omlepen (aanpassen) zijn naar gewone groene fondsen, omdat ze die donkere groene status volgens die nieuwe Europese richtlijnen helemaal niet waar kunnen maken. Dus je ziet het aantal fondsen dalen, en je ziet de hoeveelheid geld die echt de weg zoekt naar donkergroene initiatieven heel erg stijgen. Dus een fonds ons kan helpen door onze nog resterende carbon footprint te offsetten, in goed Nederlands. Waardoor we aan die donkergroene standaard of die SFDR-9 standaard (beleggingsproducten die zich specifiek richten op het behalen van een duurzaamheidsdoel) voldoen. Dat we daarmee makkelijker geld uit de markt kunnen halen, opschaling, dan zou dat ook een goede reden kunnen zijn (om CO2 te offsetten).

**00:19:00 Wouter**

**Precies ja. En wat voor redenen zouden jullie hebben om niet te willen participeren? Dus wat zijn voor jullie de grootste hindernissen In de CO2 handel, dus is dat financieel, complexiteit?**

00:19:08 15-2

Ja, ik denk dat wij concluderen dat het greenwashing is en dat het slecht gereguleerd is, en dat het.. ik denk dat we wel op zoek zijn naar een echt goede standaard. Ik spreek even voor mezelf, maar dat is.

00:19:20 15-1

Nee, nee zo zitten we alle 3, alle 4 er in. (4 eigenaren? managers?)

**00:19:27 Wouter**

**Dus eigenlijk wat jullie zou hinderen is als jullie weten dat.., niet zeker weten dat de CO2 echt gecompenseerd wordt?**

00:19:39 15-2

Ja, wat men.. wat ons nu volgens mij echt hindert, is dat het een lappendeken is van allerhande verschillende initiatieven, normeringen, terminologie.

**00:19:46 Wouter**  
**Complexiteit.**

00:19:49 15-2

De complexiteit, maar ook nog gewoon de onduidelijkheid, het is niet alleen complex maar het is ook... Het is heel dynamisch nu.

**00:19:57 Wouter**  
**Zeker ja.**

00:19:58 15-1

Het zal mij ook bijzonder steken, moet ik zeggen. Toch even neerzetten, denk ik, ja.. De EPEAT waren de Noren, die waren daar sterk in, de Noorse solar sector die wereldwijd niet zo groot is, maar wel heel belangrijk, want 95% (onverstaanbaar). En een paar Amerikanen die daar ook het voortouw in nemen, maar ook de ofsteek partijen(?), dus de kopers. Zeker de grote data slurpers, zeg maar even die slurpers voor data toepassingen. Dus die hele sector, Solar sector is als de dood dat de Chinezen gewoon gaan greenwashen (met CO2 credits). Vandaar dat het ook is gezegd, je kan 100.000 zonnepanelen op je dak leggen, maar je gaat het toch maar 25% mee laten tellen, want de Chinese footprint (van de zonnepanelen) is gewoon (afhankelijk van) de Chinese energiemix. De Noorse energiemix is natuurlijk veel interessanter dan de Chinezen, en Nederland hangt daar tussenin. Maar dat is die CO2 emissies die je toerekent naar je product, als je die kunt Greenwashen, dan is voor mij het hele systeem de teler systeem... verklaart. Dan is het een nadeel, dan is het burden. Want dan zijn we namelijk ons hele voordeel in één klap kwijt. Dat is precies wat de Noren bang voor zijn en waar wij bang voor zijn. Dat de lobby van de Green Washers zo sterk is, dat je een systeem krijgt waarmee je heel makkelijk kan greenwashing en je koopt een paar rechten op.

**00:21:31 Wouter**  
**En moeilijk na te gaan of dat daadwerkelijk klopt, ja.**

00:21:34 15-1

Ja plus, kijk, voor elektronen is het makkelijker, dan heb je gelijktijdigheid. De stroom die je koopt van wind tot de Noordzee, is die ook bij wijze van spreken een op een daar gemaakt? En dat kun je monitoren door natuurlijk de output van die stroom kwartier voor kwartier te meten en te koppelen aan het verbruik van andere partijen, ProRail bijvoorbeeld doet dat. Dan is er een koppeling, en ik weet ook dat de grote datacenters, Microsoft bijvoorbeeld, dat die zeggen -wij willen, wij kunnen niet meer weggelaten met greenwashing door in Noorwegen of Italië wat wind of water stoom te kopen. Nou, dat is heel mooi want op het moment dat je die koppeling hebt, dat je het in ieder geval in die regio het ook opwekt die groene elektronen. Dan lijkt het er al veel beter op (dan is het geen Greenwashing).

**00:22:21 Wouter**

Ja, ja.

00:22:23 15-1

Maar als je met CO2 ook van die grensoverschrijdende greenwashing gaat doen, ja..

**00:22:29 Wouter**

**Dat is ook een beetje het lastige met de CO2 handel ook, het systeem werkt doordat CO2 zich niet aan grenzen houdt. Zoals als je in Nederland wat uitstoot dan kan je dat op een plek waar het heel goedkoop is om.. Hier in Nederland hebben we de meeste low hanging fruits al geplukt, dus de meeste (CO2) besparingen hebben we al gegenereerd. Terwijl we in Afrika, hebben ze daar het geld niet voor gehad en hebben ze dat nog niet gedaan, door geld daar in te zetten kunnen ze daar wel de low hanging fruits plukken. Maar dat is ook gelijk het probleem, omdat het heel moeilijk is na te gaan. Maar goed, daar komen we zo ook weer op terug. Als jullie CO2 zouden compenseren of uitgespaarde CO2 zouden willen verkopen, hoe zouden jullie dan dubbeltellingen vermijden met de huidige CO2 compensatie?**

00:23:30 15-1

Nou, wij hebben.. Ik ben heel erg product georiënteerd, dus correct me (if i am wrong) wat ik vergeet.. Maar heel simpel gezegd, XXX (leverancier van kunststoffen) heeft hier een IRCC-certificering, die zijn wij nu ook.. Die hebben we de opdracht gegeven. Het is een paar maanden en dat is gebaseerd op het op het ERP systeem, dus het mass balance systeem. Dus wat je koopt moet een op een goed gemonitord zijn, gelabeld zijn als groen. En dat is in ons geval 4 kg CO2 bespaard per kilo kunststof die wij gebruiken. Dat heeft XXX (leverancier van kunststoffen) voor ons keurig op een rij laten uitrekenen en certificeren. Dus, ik denk dat er bij ons, als wij in staat zouden zijn dat aan de markt aan te bieden, van oké dat kost, laten we zeggen, 5% meer voor ons product zoals het daar tegen de muur staat. Maar partijen kunnen daar, dus dat bedrag neertellen dat die 5% eigenlijk betaald zijn, dan is het eigenlijk één op één koppeling tussen de partijen die CO2 rechten, carbon credits wil kopen, en die 4 kilo per kilo kunststof die wij bespaard hebben, en eigenlijk voor eeuwig vastgelegd omdat wij een circulair product hebben. Dat zou denk ik een mooie deal zijn, want dan is het een gesloten portemonnee voor ons, terwijl de site (bouwplaats) die erop vooruitgaat, die koopt opgesloten carbon. En degene die moet compenseren die betaald ervoor.

00:24:59 15-2

En dit wat jij zegt, is een heel mooi.. tenminste wat ik ook begrijp, gesloten systeem wat betreft de kunststoffen, hè, waar de vraag dan zit en daardoor blijft dat dan denk ik ook overeind. Hoe voorkomen we dat er dubbeltellingen zitten in de rest van onze bedrijfsvoering om dat paneel te maken?

00:25:16 15-1

Hoe bedoel je dat?

**00:25:16 Wouter**

**Ja, dus zouden jullie bijvoorbeeld...**

00:25:20 15-2

Nou dat als wij een, uuh. Bijvoorbeeld, even een bijvoorbeeld. Wij gaan met de elektrische auto's rijden, dus dan mogen we.. dat heeft nog wel een... Dat er ook besparingen zijn ten opzichte van fossiel rijden. Maar als de leasemaatschappij die ook meetelt in hun... (CO2 balans) het is onze wagen park, die auto's staan op onze balans, bij wijze van de (CO2) besparing ook..

00:25:37 15-1

Nou precies ja.

00:25:42 15-2

Weet je, dan ben je hem (de CO2 besparing) dubbel aan het tellen. Tellen wij hem, tellen zij hem.

00:25:49 15-1

Ik ben alleen van mening dat... Kun jij Misschien zo zeggen maar dat het niet valt ten opzichte van onze... Stel wij gaan straks een gigawatt doen, dat is twee keer deze (manufacturing) plant. Dan weet ik aan mijn hoofd, dat is ongeveer 12 Kiloton polymeer, die wij door die fabriek heen jassen en in een product gaan stoppen. Dat is 4 (besparing per kilo kunststof) keer 12 (kiloton polymeer), dat is 50 kiloton (50.000Kg) CO2-reductie. Dus, volgens mij kan je dat met je auto niet halen.

00:26:13 15-2

Laten we het bij het product houden dan XXX (15-1). Misschien weten we het antwoord wel al, hè. Maar wat jij nu beschrijft is heel erg voor de kunststoffen, hè? Maar is er een model inmiddels voor de silicium waarin dubbeltellingen worden voorkomen, dat niet alleen wij die tellen maar dat ook XXX gaat tellen of andere partijen In de keten.

00:26:31 Wouter

En ik denk ook veel basaler, Jullie creëren dus een paneel met een lagere CO2 impact. Dan zou je kunnen denken die CO2 hebben wij verminderd ten opzichte van de standaard, van de baseline. Maar als je dat paneel dan verkoopt, is de partij die dat koopt.. doet hij dan niet hetzelfde? en dan heb je al een dubbeltelling. En ik denk dat dat heel belangrijk is, en dat is een beetje het scope, een twee en drie verhaal. Ik weet niet of jullie daar.. (over na gedacht hebben)?

00:27:12 15-2

Ja, ja, ik weet in hoofdlijnen wat het is, maar hoe die dubbeltellingen dan voorkomen moet worden In de praktijk, dat weet ik niet.

00:27:16 15-1

Dat weet ik niet, maar dan ben ik even hardop aan het denken, maar die NPG-regeling(?) die bij een nieuwbouwhuis of kantoor geldt. Dat is eigenlijk een scorings regeling die ik hier moet toetsen en daarna is gewoon. Ik heb dat product gekocht, kost hem iets meer maar je hebt daar geen dubbeltelling In de CO2-reductie. Omdat het gewoon een ratificering is van hoeveel CO2 heb ik in mijn woning gestopt. Niet een score of turf lijst van CO2 reduceren.

00:27:56 15-2



Ik denk dat het, helemaal geen waardesysteem is nog volgens mij XXX? (15-1) daar kan de bouwer mee aan de haal gaan, met dat CO2 voordeel, maar wij zouden ook nog kunnen zeggen -dat is een voordeel dat wij gerealiseerd hebben, het zijn onze panelen en dus kun je bij ons carbon credits kopen- . Er is geen systeem waar carbon credits echt geregistreerd wordt, dat je echt maar een keer kunt..

00:28:19 15-1

Maar die bouwer krijgt geen carbon credit.

**00:28:22 Wouter**

**Ze zouden kunnen zeggen, -wij hebben nu een gebouw die minder CO2 uitstoot heeft dan een gemiddeld gebouw-, en dan hebben zij..**

00:28:34 15-2

los van of het koosjer is of niet, hè? Maar dat zou kunnen, dat zij dat gaan doen en dat wij het dan ook nog een keer gaan doen. Want We hebben een paneel gemaakt ten slotte. Die die zij dan weer integreren in een gebouw. En dat is volgens mij het hele probleem rondom die carbon credits, dat is omdat er zo weinig regulering is kan dit gebeuren. De vraag is volgens mij wat de benchmark is waartegen je de besparing afzet

**Wouter**

**De baseline ja.**

15-2

Baseline, daar gaat het met al die Afrikaanse projecten, sorry, in veel Afrikaanse projecten gaan daar juist de mist mee in. Die hebben een besparing ten opzichte van een baseline, en die baseline die is.. A hoe bepaal je die, en B die is ook nog eens dynamisch. Het voorbeeld dat ik ken is dat er een baseline is dat we gaan zoveel bomen planten, en dan bleek dat er toch al plannen waren om die bomen te planten. En zo werden er allemaal carbon credits gegenereerd die verkocht werden, ja daar kan je heel veel vraaktekens bij zetten. Dat is allemaal ongereguleerd.

**00:29:30 Wouter**

**Precies ja, dat is de non-additionality. Maar ook een belangrijke (vraag), hoe zouden jullie de permanentie van de koolstof compensatie garanderen?**

00:29:51 15-1

Hoe bedoel je dat?

**00:29:53 Wouter**

**De permanentie, bijvoorbeeld met planten van bomen als die verbranden dan komt de opgeslagen CO2 weer vrij, of als de bomen doodgaan bijvoorbeeld.**

00:30:07 15-1

Nou ja, wat wij, wat ik erop kan antwoorden is een vaag antwoord, maar wij kijken naar een businessmodel waarbij we zelf de panelen zouden terugnemen. Het zal er wel om hangen, afhankelijk van marktomstandigheden, silicium prijzen, zilverprijzen en kunststofprijzen, of

er een positieve business case is aan het terugnemen. Met andere woorden, dan weten we zeker dat er niet iemand zo gek is om ze te verbranden. En de vraag ging ook over de compensatie, hè? Dus ik denk dat het twee dingen zijn. Een is, we besparen ten opzichte van de baseline, dus we moeten heel goed naar de baseline kijken. En dan houden we nog een footprint over, en jouw vraag ging over als we die compenseren, hoe garanderen we dan de permanentie? Ja, ik denk dat als we nu niet gaan compenseren we juist zien dat er nog geen goed gereguleerde markt is en een toezichthouder en dat is de uitdaging. Maar dat gaat over het resterende deel van onze footprint die overblijft.

**00:31:10 Wouter**

**Klopt ja, daar komen we inderdaad iets later nog op terug.**

00:31:14 15-1

Snap je wat ik bedoel?

00:31:15 15-1

Ja, ik snap wat je bedoelt. Ik wordt daar onrustig van.. Omdat ik zie dat er een route gecreëerd zou kunnen worden langs deze route van CO2 compensaties die tot greenwashing leidt. (bedrijven) Die hun uiterste best doen om daadwerkelijk in die hele supply chain zo min mogelijk CO2 uitstoten en dan ook nog eens een keer iets te absorberen in het product voor life, letterlijk for life 1000en jaren te laten recyclen. Dan heb je het ook echt CO2 in het product zelf gereduceerd. Als je zegt, ik ga 10 bomen planten, Ja, hartstikke leuk, maar met alle nadelen aan dat verhaaltje en het werkt tegen ons concept (van het verminderen van de CO2 impact van het product zelf). Ja, daar word ik onrustig van.

00:32:06 15-2

Wat volgens mij ook nog een weeffout is, want jij hebt goed beschreven wat wij kunnen doen, en het zou kunnen zijn dat degene die ons product dan afneemt zegt -ja, maar ik koop hier de meest duurzame panelen die er zijn, namelijk low carbon ten opzichte van de benchmark, en dus ik verpak dat ook weer in een product waarvoor ik carbon credits kan uitgeven- er is volgens mij nu geen systeem die dat soort dingen voorkomt, dus daar heb ik nog niet... en dat is een van de problemen, dat we met het voordeel wat wij behalen ook weer in een keten, hè? Wij doen het ook weer samen met ketenpartners, dat andere partijen in die keten hetzelfde gaan claimen, en die dubbeltellingen die zijn volgens mij nog niet... die kunnen ontstaan!

**00:32:49 Wouter**

**Precies ja. Daar komt ook weer de volgende vraag uit voort. Hoe zouden jullie de baseline stellen, van de benodigde CO2 die jullie willen kopen, dus van jullie CO2 uitstoot die overblijft. Hoe stellen jullie die baseline?**

00:33:13 15-2

Kijk, ik ben het helemaal met XXX (15-1) eens. Qua materialiteit, het grootste stuk zit bij ons in wat er bespaart ten opzichte van ook een baseline.

00:33:22 15-1

Zou je dit plaatje... (kunnen bekijken). Als je naar het product kijk..

00:33:27 15-2/15-1/Wouter  
(Onverstaanbaar)

00:33:30 15-2  
Want bij de product is de bulk van het totaal dat.

00:33:31 15-1  
Dit is China (uitstoot van zonnepanelen uit China) en dan China (de panelen uit China) heeft natuurlijk een spread (lage en hoge uitstoot per paneel uit verschillende fabrieken), dat weten we ook. Maar terug van het gemiddelde, wat er uit China komt, doen wij een enorme stap die 80% waar ik het daar straks (eerder) over had. Als we dat ook nog eens een keer met die groene polymeren, biobased polymeren gaan doen. Dan maken we nog een stap, die is relatief voor ons heel groot ten opzichte van die eerste stap is die nog relatief klein. Met een beetje geluk is wat wij toevoegen aan CO2 uiteindelijk minder. Omdat je het hebt (onverstaanbaar)..Wij hebben dit verhaal in onze hele commerciële presentatie proberen te verpakken, en toen gepiekerd, ja we willen de werkelijkheid geen onrecht aandoen. Maar gaan we ons aan een van deze jongens spiegelen (met lage CO2 impact per paneel), want die staan dan natuurlijk ergens geregistreerd die Chinezen, maar dat zijn, laat ik het niet te denigrerend zeggen, maar die hebben dat al op een dubieuze manier, die niveaus vastgesteld (CO2 impact per paneel) maar inmiddels zit het daar ergens (wijst aan in de grafiek). Maar je kan hem niet beter definiëren dan gemiddeld (de baseline). Maar dat er 10 merken zijn met 10 supply chains, zeg maar even.

00:34:46 15-2  
We hebben het dus over twee baselines, hè? De ene baseline heeft met producten maken. Welke verbetering halen we nou ten opzichte van welke baseline, dat is een. Maar in algemene zin hebben wij hetzelfde probleem als andere bedrijven hebben. Stel even, je bent een bedrijf die geen product maakt, je bent een landelijk opererend advocatenkantoor met 2000 mensen op de payroll, accountant kantoor. Dan heb je ook een CO2 footprint, die wil je compenseren. Tegenover welke baseline doe je dat dan? dat is een andere baseline, dat is een compensatie baseline volgens mij. Waar wij het hebben over onze baseline ten opzicht van het product en daar ben ik het wel met XXX (15-1) over eens, dat is het grootste deel (van de CO2 impact van het bedrijf) waar we het over hebben.

**00:35:24 Wouter**  
**De grootste impact..**

00:35:24 15-2  
Dat, is veel groter qua impact dan de bedrijfsvoering die overblijft.

**00:35:30 Wouter**  
**Ik heb wel een goed verhaal hierover ook, Ik ben in gesprek geweest met een Portugees bedrijf. En die zijn van plan om een app te ontwikkelen, waarmee ze gewoon personen zelf kunnen aanmoedigen om groenere keuzes te maken. Dus ze (de personen) krijgen persoonlijke credits als ze (bijvoorbeeld) de fiets nemen of een elektrische auto rit nemen**

**in plaats van een autorit met een diesel of benzine voertuig. Maar hoe wordt de basislijn bepaald? Dat doen zij door te kijken naar de gemiddelde bewoner in die stad. Maar wie zullen de gebruikers zijn van de app? Dat zullen waarschijnlijk niet de gemiddelde bewoners zijn, maar eerder personen die...**

00:36:20 15-1

Die al duurzaam leven.

**00:36:22 Wouter**

**Al duurzaam leven.. Dus dan denk je een besparing te genereren, terwijl dat misschien helemaal niet het geval is. Maar juist mensen die een extra... Ja want die credits die de personen dan krijgen, die kunnen ze gebruiken om bijvoorbeeld een milkshake te kopen en daar korting op te krijgen. En die bedrijven die de milkshake met korting verkopen, die krijgen die credits dan, als bepaalde bespaarde CO2. Dat is een heel mooi businessmodel, alleen als de baseline niet goed gesteld is dan ga je de mist in.**

00:36:50 15-2

Ja dan ga je.. Ik ben laatst benaderd door een bedrijf die op zich wel een aardige insteek had. Die zei oké, wij willen een dump uit jullie financiële systeem, dan weten we in principe met welke leveranciers jullie allemaal zakendoen en wij kennen de footprint van die leveranciers, dus we kunnen zien of die het beter of slecht doen ten opzichte van de benchmark. Data gedreven aanpak. En als we (dat bedrijf) dat doen, dan kunnen we aangeven hoe groot jullie CO2 footprint is. Op zich krijg je dan vrij snel een totaaloverzicht, maar Je kunt er van alles op af dingen natuurlijk. Want je weet niet welke producten wij afnemen bij die leverancier, of welke diensten we afnemen. Dus het is heel erg hoog over, je kun er alles van vinden. Maar Iedereen is aan het zoeken, hoe gaan we dit op...

**00:37:35 Wouter**

**Een makkelijk maar eerlijke methode doen? Wat zou volgens jullie de gevolgen zijn als verkochte CO2 certificaten niet de besparing opleveren die ze zouden moeten besparen?**

00:37:52 15-2

Hangt er vanaf hoe je het bekijkt, hé. Dat soort dingen ja dat is.. En, Het is uiteindelijk... Daarom hameren we daar zo op, je wilt een waterdicht systeem hebben, want anders zal het altijd aan kritiek onderhevig zijn.

**00:38:14 Wouter**

**Dus als dat niet zo is, dan krijg je kritiek op het systeem?**

00:38:17 15-2

Ja, en je wil oprecht het goede doen.

00:38:22 15-2

Hè? Ik denk dat wij ons winkeltjes graag echt willen doorlichten als dat het goede systeem is. We willen geen trucje doen.

**00:38:32 Wouter**

**Nee, nee, Ik denk dat dat ook wel het probleem is met bijvoorbeeld Verra, Ze hebben geen winsttoegmerk en ze proberen het juiste te doen. Maar het is gewoon zo complex en zo lastig om de baseline goed te stellen en additionaliteit te bewijzen. Dat dat gewoon bijna niet mogelijk is om tegen betaalbare kosten dat (additionaliteit) te garanderen.**

00:38:57 15-2

Nee, dat is de uitdaging die we als maatschappij denk ik hebben. De ETS, dat werkt nu relatief goed, heeft ook een enorm lange aanlooptijd gehad. Zoveel tijd hebben we eigenlijk niet om die carbon credits allemaal goed te laten werken. Als je additionele impact wil maken, boven op dat ETS. Dan zul je er iets mee moeten, maar je hebt de tijd niet om een waterdicht systeem op te zetten, want Je moet een systeem bedenken, waar heel veel mensen vertrouwen in hebben. Een soort bankensysteem bijna. Het gaat echt over vertrouwen wat partijen hebben in zo'n systeem.

**00:39:27 Wouter**

**Ja, ik heb een een scholar gesproken, een die was ook actief in het onderzoek naar de CO2 handel. En die gaf ook aan -de prijs is nu zo laag ten opzichte van de ETS bijvoorbeeld, de vrijwillige handel zit ergens tussen de 5 en de € 20 per ton en de ETS zit tussen de 100. En dat komt voor een groot gedeelte doordat het vertrouwen zo laag is. Mensen die vertrouwen of weten dat als ze iets kopen dat dat niet de besparing oplevert die dat zou moeten. En Daarom hebben ze er ook minder geld voor over. Zou dat ook voor jullie gelden? dat als je weet dat een besparing daadwerkelijk wordt gegenereerd je daar meer geld voor over zou hebben?**

00:40:22 15-2

Ja, ik denk dat dat voor iedereen geldt. Ik heb gister een interessante webinar gehad van carbon equity, dat is een fonds die alleen investeert, vrijwel alleen maar weet ik sinds gisteren in dus carbon technology. Dus om CO2 te reduceren of wel uit de lucht te halen. En die haalde ook een onderzoek aan waar millennials ook bereid zijn 10% meer te betalen voor een product wat net zero is.

**00:40:48 Wouter**

**CO2 neutraal ja, ja oké. En zouden jullie liever wachten met CO2 compensatie totdat bijvoorbeeld direct Air capture beschikbaar is, waarvan je zeker weet dat de CO2 die je koopt dus ook besparing is. Of zouden jullie nu de huidige CO2 certificaten willen kopen waarmee je dus wel de sector ondersteunt om tot de direct air capture te komen?**

00:41:18 15-1

Ik ben aardig ingelezen in direct air capture, een startup in Eindhoven gaat dat bijvoorbeeld doen (Carbyon). En ik denk niet dat dat ooit een betaalbare kaart wordt. Of dat het een goede businesscase krijgt. Maar goed, ik ben ook niet zo diep ingewijd dat ik de wijsheid in pacht heb, dat ook weer niet.

00:41:41 15-2

Maar dat je in algemene zin kunt stellen. Los van of het direct air capture is of een andere, je refereert aan dat het een echt goede methode is. De aanname is dat dat wij gewoon de best in class willen zijn daarin hè!

00:41:53 15-2

Het verhaal is dat we Solor Energie duurzaam willen maken, nu is de industrie niet duurzaam. Ja, dan zijn we aan onze stand verplicht dat we dat op de best in class manier doen. En wat dan is? Ja, gaan we dan zitten wachten tot het helemaal duidelijk is of ga je op 80% beginnen (met CO2 offsetting)?

**00:42:16 Wouter**

**Dat is inderdaad de vraag.**

00:42:17 15-1

Ja en ik mag uitbreiden. Dat is dan misschien off the record voor dit interview. Maar direct air capture met 500 ppm CO2 (in de lucht), dan heb je dus 1/2% te pakken, en dan moet je dus 99,5% lucht die gewoon in de lucht wil houden, en dan moet je van dat kleine beetje wat er dan nog in zit, moet je eruit zien te frunnikken, tegen heel weinig CO2 uitstoot. Of eigenlijk tegen nul CO2 uitstoot.

**00:42:47 Wouter**

**Precies, ja anders heb je negatief effect.**

00:42:47 15-1

Maar dat is natuurlijk hartstikke duur, niet onmogelijk maar als je onze, de line of thought voor ons denk ik, maar ik ben er zelf helemaal overtuigd van geraakt. Maar alles wat je van een kunststof maakt moet je biobase maken.

00:43:07 15-1

Ik heb daar gisteren toevallig voor de grap even aan zitten rekenen nog eens voor de grap. Je kan alle tera watturen die je wereldwijd opwerkt voor elektriciteit, die kan je met de jaarlijkse biomassa 8% van de jaarlijkse biomassa aanwas kan je maken als je onze paneel technologie zou toepassen. Dus waarom ik de sommetjes had gemaakt, ik dacht is het nou totaal onmogelijk, want wat doen we nu? We gaan biofuels maken, die verrekte Duitsers hebben dat nog gewonnen ook (dat biofuels toegestaan blijven voor Europese voertuigen). Dat slaat echt kant nog wal. En die ga je vervolgens in de fik steken in je motor. Maak er een zonnepaneel van, heb ik ook eens uitgerekend, van een olievat maak je 10 zonnepanelen van ons. En dan ga je 25 jaar lang totaal emissieloos... Het hele frame is verkeerd als je dat niet zou gaan.. alle ballen op biobased polymers want daar kun je zo verschrikkelijk veel mooie dingen mee doen, ook in de bouw, maar ook in de synergie opwek. Dat je denkt ja, je kunt met je direct air capture kun je proberen die prijs te laten dalen, maar in feite ga je hopen dat de prijs stijgt en dat je dan ineens rendabel bent (als technologie) omdat de prijzen gestegen zijn, maar dan betaalt iedereen een hoop geld meer. Terwijl biobased, dus suikerbieten maken en dan plastics maken. Even goed je best doen en dan moet je je wel schamen. Maar dat is een heel ander paradigm dan het huidige met direct air capture.

**00:44:35 Wouter**

**Ja, ik ben in IJsland bij een van de eerste pilot plants geweest die daadwerkelijk aan de direct air capture doet nu. En daar werkt 90 man of zoiets, en per jaar halen ze de CO2 equivalent van 10 stadsbussen uit de lucht. De impact van de 90 man die eet en**

00:45:01 15-1

Geef de stadsbussen een batterij en douw er, weet ik veel hoeveel zonnepanelen van ons daarvoor nodig zijn. Maar 10 zonnepanelen zijn genoeg voor een elektrische auto, 25 jaar lang.

**00:45:12 Wouter**

**Maar goed, dat is wel een pilot plant natuurlijk. Maar ik denk het mooie aan direct Air capture is wel dat je daadwerkelijk weet dat het traditioneel is. Je betaalt geld aan die partij om CO2 uit de lucht te trekken en je weet dat als je dat niet zou betalen, dat het niet zou gebeuren.**

00:45:29 15-2

Ja dat zeg je... Maar tegelijkertijd, als ik het zo beluister is het eigenlijk niet de optimale technologie zeggen we. Maar omdat het zo goed de additionaliteit aantoont, zou het hier dan toch in voorgetrokken kunnen worden. Dan zijn we echt verkeerd bezig als je er over nadenkt.

00:45:44 15-1

Carbyon in Eindhoven doet dat.. Ik denk dat daar groot geld is, maar goed, ik gun het ze wel natuurlijk, maar als ik de businesscase zag die ze hadden voorgerekend...

00:45:57 15-2

Dit maakt het zo complex, want die additionaliteit aantonen op zich is ontzettend belangrijk. Als wij dubbeltelling aan het doen zijn, dus dat geeft weer de complexiteit van dit onderwerp aan.

## Handwritten notes:

Interviewed participant Nr.: 17

### Interview questions SMEs

#### Basis (start)vragen

- **Beschouwt u uw bedrijf als een klein of middelgroot bedrijf op basis van het aantal werknemers en de jaarlijkse omzet?**

Klein, 13 man.

- **Bent u bekend met CO2-compensatie, en wat is uw ervaring hiermee?**

Ja, paar keer gesproken met Climate Neutral Group en ze zijn met de ETS bezig omdat ze hieraan moeten voldoen omdat ze onder een koepel gaan vallen op een bedrijventerrein waar ze aan moeten voldoen.

- **Heeft u overwogen om koolstofcompensatie (kopen of verkopen) in uw bedrijfsvoering toe te passen? Zo ja, welke stappen heeft u daartoe ondernomen?**

Ja, ze hebben wel overwogen om aan vrijwillige CO2 compensatie te gaan doen maar omdat ze onder de EU-ETS vallen zou het te ingewikkeld worden om dit te combineren. Wel denken ze meer ETS rechten over te houden dan ze zelf nodig gaan hebben.

- **Zo ja, hoe wordt deze CO2 gecompenseerd?**

De voluntary market is niet met de ETS te mixen, het is lastig om deze offsets gescheiden te houden met de verplichte markt.

- **Heeft u tijdens het huidige CO2-compensatieproces moeilijkheden ondervonden bij het kopen of verkopen van de credits?**

ISCC-certificering met LCA-analyse, ze kunnen een premium vragen voor producten met minder CO2 uitstoot. REDD2 – het product mag daardoor als renewable fuel verkocht worden. De CO2 winst geldt alleen voor de kopende partij.

- **Weet u wat voor soort CO2-compensatiemarkten er zijn?**

ETS & Vrijwillige markt

RED2 als waardering voor de producten

Gold standard en Verra zijn de meest betrouwbare en ondervangen standaarden.

- **Wat is volgens u het verschil tussen vrijwillige en verplichte CO2-compensatie?**

Het verschil is dat je aan de compliance markt niet ontkomt en de vrijwillige markt geheel vrijwillig is.

- **Weet u waar u CO2 certificaten kunt verkopen of kopen?**

Via de ETS wel, maar in de vrijwillige handel niet. Hiervoor zouden ze als ze willen participeren een broker gebruiken om de administratieve last te verlichten.

- **Welke offset registries / standards kent u?**

Gold Standard & Verra



- **Heeft uw bedrijf een specialist die zich bezighoudt met CO2-compensatie of onderzoek/inkoop van CO2 certificaten?**

Niet direct, daar hebben ze nu geen capaciteit voor.

### **Diepgaande vragen**

- **Als u CO2 compenseert of zou willen compenseren, weet u dan aan welke regelgeving u moet voldoen? Welke regelgeving omtrent offsetting kent u?**  
Buiten de ETS weinig, daarom heten ze vrijwillig.
- **Welke autoriteit denkt u of weet u dat verantwoordelijk is voor de regulatie?**  
Nieuwe wet in de EU die duurzaamheid claims bewezen moeten worden.  
Certificaten standaarden zijn verantwoordelijk voor de regulatie binnen hun standaard maar brokers zijn de ingang naar het kopen van deze credits.
- **Hoeveel ton CO2 kopen jullie, genereren jullie als offset of zouden jullie in de toekomst willen kopen/verkopen?**  
1400 ton/jaar ontvangen via de ETS en 13000 ton verkopen via de ETS.
- **Wat zijn voor jullie de redenen wel/niet te willen participeren in de CO2 handel?**  
LCA maken kost veel geld, energie en resources, daarnaast zouden ze bang zijn voor greenwashing. Om dit te voorkomen zouden ze voor bekende standaarden gaan.

Daarnaast zouden ze bang zijn voor de onbetrouwbaarheid van certificering en voor extra administratieve last. Als extra opbrengst mogelijk zou zijn zouden ze het echter wel willen overwegen.

- **Wat zijn de grootste hindernissen voor jullie in de CO2 handel?**
  - **Zijn dit financiële, regelgevende of op complexiteit gebaseerde belemmeringen?**  
Complexiteit, zeker in combinatie met het ETS.
- **Als u al CO2 compenseert of uitgespaarde CO2 wilt verkopen, hoe gaat u dan:**
  - **dubbeltellingen vermijden met uw huidige CO2-compensaties?**  
Met ETS is dat lastig, dus doen ze het niet. Door zich maar op een ding te richten hopen ze dubbeltellingen te vermijden. Daarnaast proberen ze zich aan de methodes van de scopes 1, 2 en 3 van het green house protocol te houden, hierbij sluiten ze scope 3 uit in de berekeningen maar onderzoeken ze wel wat dit is.
  - **de permanentie van de koolstofcompensaties garanderen?**  
Afsterven of vernietiging van bomen door bosbranden is redelijk ondervangen doordat bomen verspreid zijn en het project heeft meer waarde als de CO2 besparing vooraf berekent is.
  - **ervoor zorgen dat de koolstofcompensaties aanvullend/additioneel zijn?**

- **de bespaarde of benodigde CO2 berekenen? (Hoe wordt de basislijn bepaald?)**

Daar zijn ze mee aan het stoeien, ze gebruiken de rekenmethode van het ETS maar de rekenmethode van het ISCC is weer anders.

- **Wat zijn volgens u de gevolgen als verkochte CO2-certificaten niet de besparing opleveren die ze zouden moeten besparen?**

Dan kom je in een pr-nachtmerrie en heb je wat uit te leggen aan aandeelhouders en wordt het bedrijf beticht van greenwashing.

- **Wat voor regelgeving omtrent CO2-compensatie verwacht u of weet u dat er gaat komen?**

Ze verwachten dat de ETS uitgebreid gaat worden

- **Zouden jullie liever wachten met CO2-compensatie totdat direct air capture beschikbaar is of zouden jullie de huidige CO2 certificaten kopen waarmee je de sector ondersteun totdat het op dat punt is?**

Daar hebben ze niet veel interesse in vanwege de ETS om dubbeltellingen te voorkomen. Maar daarnaast denken ze dat ze zelf een te kleine partij zijn om veel invloed te hebben op de markt. Ze vinden dat eerst de hoeveelheid CO2 per saldo omlaag gebracht moet worden, en dat het niet productief is als verbranden van fossiel mogelijk blijft.

#### MCDA questions (1= low | 5=high)

- **Welke prijs zou u bereid zijn te betalen voor een ton CO2?**

(1) 10€ t/CO2

(2) 50€ t/CO2

**(3) 100€ t/CO2** Ze zouden meer geld er voor over hebben als er gegarandeerd kan worden dat de besparing gerealiseerd wordt.

(4) 200€ t/CO2

(5) 300€ t/CO2

- **Hoe belangrijk vindt u het dat CO2 van buiten de biosfeer (olie, gas) ook met CO2-compensatie weer buiten de biosfeer wordt gebracht? (1-5)**

**3**

Het is een complex probleem, het liefst halen ze CO2 weer uit de biosfeer maar om de CO2 peak snel af te wenden denken ze dat niet alleen daar de focus op moet liggen. Wel moet er opgepast worden dat CO2 offsetting fossiel niet een langer leven geeft.

- **Vindt u het belangrijk dat CO2 lokaal wordt gecompenseerd? (1-5)**

**1**

Hier hebben ze geen voorkeur voor, het is een wereldwijd probleem, lokaal offsetten is daar leuk voor omdat het meer zicht op het project geeft maar dat hoeft offsetting veraf niet uit te sluiten.

- **Hoe belangrijk vindt u het dat:**

**dubbeltelling wordt voorkomen met CO2-compensaties? (1-5)**

**5**

Dubbeltellingen werkt het doel tegen, er wordt dan meer geclaimd dan er bespaard wordt.

**de permanentie van de koolstofcompensaties is gegarandeerd? (1-5)**

4

Bomen planten geeft nooit garantie

**dat de koolstofcompensaties additioneel zijn? (1-5)**

5 Geld vangen voor iets dat je toch al van plan was is binnen CO2 offsetting nooit goed.

**Aanvullende vragen:**

- **Is er vandaag iets waarvan u verwachtte dat het u zou worden gevraagd maar dit niet gebeurd is?**

Nee, het was redelijk compleet.

- **Is er aanvullende informatie die u mij graag zou willen geven waarvan u denkt dat die relevant is, maar die ik u niet heb gevraagd?**

Nee

- **Kunt u andere personen aanbevelen met wie ik over dit onderwerp zou kunnen spreken? Of dit nu binnen of buiten je bedrijf is -gezien de vragen die ik je vandaag heb gesteld- een relevante persoon zou zijn om mee te praten over CO2-compensatie.**

Nee

- **Heeft u nog andere opmerkingen of vragen?**

Nee

## **Transcription: 21**

**00:00:04 Wouter**

**Laten we eerst beginnen met wat basisvragen en de eerste daarvan is, wat doet jullie bedrijf en hoe participeren jullie in de CO2 handel?**

00:00:15 Spreker 21

Ja XXX (ons bedrijf) is een projectontwikkelaar, met name in de Clean Cooking en Nature Based Solutions. Wij gebruiken de CO2 markt om onze om onze projecten uiteindelijk te financieren. We hebben een ngo-doelstelling, we zijn ook onderdeel van een NGO. We zijn een social venture, maar dan onder de vlag van corded (?). En de CO2-reductie dan wel vastlegging die vercommercialiseren we uiteindelijk op de op de vrijwillige carbon markt en daarmee financieren wij onze projecten.

**00:00:52 Wouter**

**Dus jullie runnen echt de projecten?**

00:00:55 Spreker 21

Ja, eigenlijk van de hele value chain van carbon. Dat doen we niet allemaal zelf, maar we hebben een heel netwerk van actoren die we op verschillende plekken kunnen inpluggen. We financieren soms, soms met ander kapitaal van derden, dan kijk je de hele carbon certificering organiseren, vaak met partners. En de de retail, ja daar zijn we zelf goed in.

**00:01:25 Wouter**

**En gebruiken jullie daar speciale,.. Welke offset registries of standaarden gebruiken jullie hiervoor?**

00:01:33 Spreker 21

Ja wij zijn fervent aanhanger van niet zozeer Gold Standard, maar dat is wel de basis standaard en daar bovenop gebruiken we de Fairtrade Climate Standard. Ik weet niet of je daarvan gehoord hebt?

**00:01:47 Wouter**

**De Verra?**

00:01:48 Spreker 21

Nee, de Fair Trade Climate Standard. Dus Gold Standard is dan de carbon framework en Fair Trade is dan de social impact standaard. En dat vraagt dan ook uiteindelijk een hele riedel aan requirements. Uiteindelijk gaat het erom dat die carbonmarkt, die is zo in-transparant als maar zijn kan. En daar zien wij gewoon veel te veel geld weer terugvloeien in westerse pockets. De hele structuur die er tussen zit met consultants en adviezen en dergelijke. De euro komt uiteindelijk niet bij degene die die carbon credits genereert, en dat is onze queeste. En daar is in 2015 uiteindelijk de Fairtrade Climate Standard voor ontwikkeld. Die geeft gewoon aan, ja jongens, zeker in tijden van nood is er een minimumprijs voor carbon. En zijn de klimaat premies additioneel aan het verhaal? Want het is niet alleen een op een compenseren. Dat slaat helemaal nergens op. En, dat gaat uiteindelijk over capaciteitsopbouw, lokaal. Dus je kan je kan wel een project runnen, en carbon sourcen of

harvesten, tegenwoordigen. Maar dat is niet de game die je gespeeld moet worden als je vanuit een Kyoto protocol principe bedenkt van jongens, we moeten transitie gelden naar de andere kant van de plas (geld krijgen naar armere landen waar er meer gedaan kan worden met dat geld). Er zitten een aantal fundamentele fouten in de carbonmarkt!

**00:03:21 Wouter**

**Ja precies, dus Fairtrade Climate Standard, die heeft daar een focus op? (om dat tegen te gaan)**

00:03:30 Spreker 21

Ja, ja, die heeft dat geanalyseerd, en daarnaast even naast de Gold Standard, VCS (Verra) gebruiken wij omdat we ook bij een REDD+ project betrokken zijn. En Plan Vivo absoluut een, voor ons, hè? (een belangrijke speler voor ons) wij kijken vaak naar communities en hoe komt carbon geld uiteindelijk bij communities of individuele huishoudens? en dan is Plan Vivo daar ook gewoon een prima alternatief voor.

**00:03:59 Wouter**

**Ja, dus jullie werken met een behoorlijk aantal standaarden?**

00:04:03 Spreker 21

Ja, ja. En uiteindelijk gaat het er om, hoe zit die benefit sharing in elkaar? Is dat transparant? Is dat Helder? is de carbon calculatie, is dat gewoon transparant? Gewoon transparantie in de markt, heel simpel. Maar niet voor iedereen.

**00:04:26 Wouter**

**En welke opzet registries, standaarden kennen jullie nog meer? Je hebt er een aantal genoemd nu maar zijn er ook standaarden die jullie expres niet gebruiken, omdat je daarvan weet dat ze niet voldoen aan bepaalde criteria?**

00:04:43 Spreker 21

Nou, kijk op zich zo'n VCS is wat ruimer in opzet (hebben veel diverse soorten projecten) op het moment dat je dat additioneel een CCB, een community en bio-diversity standaard ernaast zet. Dan vangt dat de gaten op die de standaard zelf heeft zegmaar. Maar er is niet iets wat we pertinent uitsluiten, en het gaat er vooral om dat je niet alleen maar naar standaarden kijkt. Dat is vaak de moeilijkheid in de markt, als je de schakel naar de markt maakt. Ja, die zien gewoon een label, en dan moet daar een 125 kleuren pallet van verschillende projecten, die moeten daar allemaal doorheen (veel verschillende projecten onder dezelfde standaard). Ja, en elk project heeft zijn eigen dynamiek, dus het gaat vooral volgens mij om de de openheid, transparant communiceren over alle facetten. De moeilijke en de minder moeilijke dingen van projecten. Ik ben daar gewoon helder in.

**00:05:47 Wouter**

**Kan je uitleggen hoe het kopen of verkopen van zulke credits werkt? dus je hebt de standaarden die hebben de rekenmethodes en de regels om te voldoen aan die standaard? En een bedrijf zoals jullie die de projecten starten, project eigenaren?**

00:06:08 Spreker 21

Ja, ja.

**00:06:09 Wouter**

**Dan heb je brokers, die de credits ook verkopen, verkopen jullie ook credits?**

00:06:16 Spreker 21

Ja, ja zeker ja! Eigenlijk alles, we hebben een vier dubbele pet op ongeveer. Maar uiteindelijk, we hebben gewoon projecten draaien, bijvoorbeeld in de koffie supply chain. Bij koffieboeren zetten we cookstoves neer en zijn we bezig met de reductie en ze hebben daar een soort van climate academy lopen die de boeren traint, in klimaatbestendige landbouw. Dat vindt de koffie sector natuurlijk interessant. Dan zeggen ze oké, als we dan toch moeten offsetten, dan maar liever dat een koffieboer daarvan profiteert. Dus op die manier hebben we een aantal koffie klanten die dit project ondersteunen, lang niet alleen maar koffieklienten hoor. Maar ook de bloemensector zegt, ja, weet je het is niet in onze branche maar het is wel in ons land, Ethiopië. Dus vaak is er op associatie, wordt er wel een keuze gemaakt voor een bepaald project. Dat kan ook het thema zijn, schoon koken, gezondheid, een stuk biodiversiteit wat er vaak bij komt kijken, dat mensen daar iets mee hebben en op die manier een keuze maken. En het kan inderdaad ook, vaak kijkt men wel of regionaal of specifiek naar een land, van nou dat spreekt mij aan en daar... (willen we ons geld in steken)

**00:07:45 Wouter**

**En qua werking van de koop en verkoop van die credits? Ik weet met de mandatory offset market, dat bijvoorbeeld de NEa is dat geloof ik, in Nederland daarvoor verantwoordelijk is. Dat zij een soort bankaccount hebben. Hoe, werkt dat met de voluntary carbon offsets? Want uiteindelijk is er in ieder geval voor de inkopende bedrijven weinig regelgeving waar ze aan moeten voldoen. Dus alle regelgeving zelf is wat ik begrijp van de offset standaarden zelf, hebben zij zeg maar een soort bankaccount waar die credits mee verhandeld? Hoe werkt dat?**

00:08:25 Spreker 21

De de retailers bedoel je? die hebben vaak een eigen account, en dan heb je niet een annulering van credits maar een transfer en dan wordt dat zeg maar binnen de Registry wordt dat dan gecoördineerd, en van daaruit verkopen zij weer.

**00:08:53 Wouter**

**Ja, dus de kopers die hebben dan een account bij die registry?**

00:09:05 Spreker 21

Ja!

Ja, wacht even, niet de registry. Heel eerlijk dit is een gedeelte wat mijn collega vaak doet. Dus Gold Standard gaat via welke marketplace? Daar kom ik zo wel op. Dat zit niet, kijk, je hebt de registry van waar de projecten geregistreerd zijn, en je hebt een handelsregistry volgens mij. Dat staat los van elkaar, maar je moet wel bij de Gold Standard geregistreerd staan om uiteindelijk daar te kunnen (inkopen, handelen?).

**00:09:38 Wouter**

**Zijn er dan meerdere standaarden die op die marketplace verhandeld kunnen worden? Of is dat altijd maar een standaard?**

00:09:45 Spreker 21

Nee? Volgens mij kunnen er meerdere op verhandeld worden. Maar dat is een deze vraag, moet ik je even... (schuldig blijven)

**00:09:55 Wouter**

**Dan gaan we snel door, wat zijn volgens jullie de moeilijkheden bij het kopen en verkopen van CO2 compensatie credits, en dan vooral gekeken vanuit het MKB?**

00:10:08 Spreker 21

De moeilijkheid is tijd, je verdiepen in iets wat uiteindelijk gewoon voor veel MKB weinig te maken heeft met je hele commerciële structuur. En vaak maar een fractie is, qua uitgaven is... de hoeveelheid tijd je eraan moet besteden om het uiteindelijk te gelde te maken is gewoon die doorlooptijd. Dat klopt niet.

**00:10:39 Wouter**

**Dus eigenlijk de complexiteit van de markt, die maakt het lastig. Je moet je zoveel inlezen dat het eigenlijk niet waard is voor (MKB bedrijven).**

00:10:50 Spreker 21

Nee, het is niet zozeer de.. Een goed project zoeken en begrijpen hoe de markt werkt, dat is inderdaad vrij complex, maar aan de andere kant kan je er ook bij neerleggen, zeg je oké ik moet het doen, of het zit er aan te komen, dus ik kan me maar beter bij neerleggen. Het gaat erom dat ze gewoon inzicht hebben in.. het gaat niet om compensatie, het gaat uiteindelijk gewoon om dat ze gaan reduceren. Dat bewustzijn, daar moet volgens mij op gehamerd worden, en uiteindelijk ja, offset is dan een last escape. Het willen, vanuit de regelgeving moet je natuurlijk als MKBer al met 5 jaar terugverdientijd investeringen doen. (als een energiebesparingsmaatregel in 5 jaar terug te verdienen is dan is dit verplicht). Om CO2 te reduceren, maar daar ook echt de noodzaak van inzien en daarop in voor willen lopen, en niet alleen maar aan regelgeving willen vasthouden, ja in dat tijdsgewicht leven we al wel, maar heel de MKBers nog niet.

**00:11:59 Wouter**

**Maar wat bedoel je qua regelgeving? Want voor de vrijwillige offsetmarkt is daar weinig regelgeving voor toch?**

00:12:06 Spreker 21

Nee voor offsetting niet. Maar ik heb het even over de fase daarvoor, het reduceren.

**00:12:09 Wouter**

**Reduceren, oke ja.**

00:12:12 Spreker 21

Dus het reductie verhaal, dat is dus het in kaart brengen van.. en uiteindelijk keuzes maken van jongens, welke reductiemaatregelen ga ik wel en niet implementeren? Volgens mij is

dat volgens mij gewoon vaak een... Daar hebben we jaren aan gesleurd om dat voor weinig geld aan de man te brengen. Maar daar was geen ondernemer voor bereid en misschien nu iets meer, ik weet het niet. Dat moet je aan XXX vragen.

**00:12:42 Wouter**

**Dus dan bedrijven te helpen bij een eigen reductieplan?**

Spreker 21

Ja, ja!

**00:12:54 Wouter**

**Maar is dat wettelijk vereist om reductieplannen te maken? Voor de meeste sectoren nog niet, toch?**

00:13:00 Spreker 21

Ja, dat heeft te maken met de volgens mij... Het zal misschien een iets hoger MKB zijn (grotere bedrijven). Maar alles wat je binnen 5 jaar terug kunt verdienen, terugverdientijd van 5 jaar dat is toch wel een sterke eis en dat heeft met nationaal... dat is wel wetgeving. Dat moet ik even opzoeken, maar dat kan ik je wel toesturen. Er gebeurt gelukkig nog wel iets... (vanuit de overheid)

**00:13:33 Wouter**

**Zien jullie veel MKB bedrijven die aan CO2 compensatie doen, en zien jullie een verschuiving van grotere naar kleinere bedrijven daar in?**

00:13:49 Spreker 21

Bij ons gaat het een beetje andersom, we zaten met heel veel kleine MKBers en uiteindelijk strategisch zijn we naar grotere klanten gaan kijken en die gelukkig ook kunnen aantrekken. Maar grosso modo (grosfweg) heb ik wel het gevoel dat er inderdaad meer tractie zit in de markt. Dus ook meer MKBers. Of dat van klein naar groot, dat zou ik niet durven te zeggen. Maar het is een thema aan het worden, dat is duidelijk.

**00:14:22 Wouter**

**Ja, dus je ziet de gehele markt wel opstijgen, maar je ziet niet per se een verschuiving van klein, naar groot of andersom?**

00:14:31 Spreker 21

Ja, dat is meer onze eigen keuze.

**00:14:41 Wouter**

**Welke redenen zien jullie voor een MKB-bedrijf om wel of niet mee te doen aan CO2 compensatie? Dus om niet mee te doen, je gaf de complexiteit al aan. Maar wat voor redenen zijn er nog meer om niet mee te doen of juist om wel mee te doen?**

00:14:59 Spreker 21

Nou ja, maatschappelijk debat is denk ik zeker wel een issue. Dat kan twee kanten op gaan, aan de ene kant de klimaat druk, dat toch elke dag wel in de krant. Dus men wordt ook wel



bewuster van dat het dichtbij komt en dat men daar iets in te doen heeft. Dus zij krijgen klanten, vragen van klanten.. Dat is natuurlijk business to consumer, business to business is echt nog wel een ander verhaal. Die hebben daar een stuk minder mee, dus je merkt wel dat het marketingtechnisch vaak een van de meest ingegeven drive is. Intrinsieke drive vind je alleen een beetje bij familiebedrijven, maar dan houdt het wel weer op. Een andere kant op, waar mensen weg bewegen, is dat er gewoon recent een aantal artikelen verschenen zijn over onze fantastische markt (sarcasme). Dus het hele follow the money en The Guardian (verhalen), zeg maar ja, dat zijn wel verhalen die op een gegeven moment vraagtekens zetten in een markt die je inderdaad, waarvan wij al jaren zeggen, jongens, het klopt inderdaad niet.

**00:16:17 Wouter**

**Ja, daar komen we iets later nog verder op terug. Maar wat voor regelgeving inzake van CO2 compensatie weet je dat er nu is of denken jullie dat er gaat komen? Als het binnen 5 jaar terugverdiend kan worden, dat het bespaart ging...**

00:16:42 Spreker 21

Ja, we moeten vooral inzetten op reductie, reductie, reductie, reductie! Het hele compensatieverhaal zou je eigenlijk pas, het komt erop neer, die prijs van CO2.. ja die moet gewoon knetterhard omhoog (zodat het aantrekkelijker wordt om intern te reduceren dan extern te compenseren). En als de vervuiler niet betaalt, als we vervuiling niet gewoon zwaarder willen belasten, consumeren zelfs gewoon zwaar willen belasten in plaats van arbeid. Ja, dat is gewoon volgens mij wel een holy grail! Ook geen silver bullet, maar in ieder geval het helpt wel het hele proces van waar we nu mee bezig zijn.

**00:17:17 Wouter**

**Yes ja. Weet je regelgeving die die er aan zit te komen, bijvoorbeeld? Of wat verwacht je daarin?**

00:17:26 Spreker 21

Nou ja, Europa zit volgens mij wel, die is aan die CO2 prijs natuurlijk... aan het CO2 belasting aan het verzinnen volgens mij. Ja en daar en daar wordt vooral naar gekeken (om belasting op CO2 te heffen) in plaats van nationaal,.. Nederland is nooit zo goed om dit soort dingen op te pakken, zeg maar. Dus we wachten gewoon lekker op Europa en dan zal er een soort van belasting komen. En er wordt natuurlijk al in de luchtvaart gesproken over een CO2 belasting, maar ja, dat is echt een lachertje. Echt serieus, we moeten gewoon naar de 80, 90 of € 100 per ton minimaal om überhaupt iets te bewerkstelligen. Ja en men blijft vrolijk rond de dikke brei heen dansen. Het klinkt ook zuur, en zeker voor MKB, maar aan de andere kant hoor je ook van het bedrijfsleven, jongens zet gewoon neer wat we moeten doen. Dan kunnen we daarop anticiperen. En dan moet je niet net zoals met de uitkopen van boeren, moet je dat van de een op de andere dag gaan roepen, dat moet je gewoon infaseren.

**00:18:41 Wouter**

**Trek er een plan in?**

00:18:43 Spreker 21

Ja, ja.

**00:18:45 Wouter**

**Denk je dat het goed of juist slecht zou zijn als er een link wordt gecreëerd tussen de vrijwillige en de verplichte CO2 compensatie markt?**

00:18:57 Spreker 21

Nou, wat wij missen is een marktmeester, gewoon iemand die daar heel kritisch in is. En gewoon de regelgeving. Ik vind het helemaal prima als uiteindelijk de verplichte markt bij wijze van spreken 5%, wat je vaak in andere landen ziet, 5% van de dingen (benodigde besparing) offsetten in de vrijwillige markt (een connectie creëren waarin 5% in de vrijwillige markt ge-offset mag worden). Dus op zich die markt kan dat echt wel gebruiken, alleen dan moet het wel aan de andere kant ook goed dicht zitten, met de met de standaarden (dat een ton CO2 offset ook echt een ton CO2 besparing genereerd). De discussie die we dadelijk hebben over de kwaliteit van de standaarden, niet zozeer van de standaarden maar meer van de uitvoer van projecten. Daar is nog wel wat op af te dingen (daar zijn nog wel verbeteringen in mogelijk).

**00:19:43 Wouter**

**U zegt dat eigenlijk een waakhond moet komen die toezicht moet houden op de vrijwillige markt?**

00:19:50 Spreker 21

Het lijkt mij heel goed om daar een stevige watchdog op te hebben ja! Het liefst dat de regelgeving.., of in ieder geval een autoriteit die.. (daar op toeziet).

**00:20:03 Wouter**

**Hoe zou die moeten functioneren volgens jou? Zou die vooral op.. Zou er dus vooral meer regelgeving moeten komen, van je mag je dan pas CO2 neutraal noemen. Of moet zo'n watchdog vooral projecten gaan controleren?**

00:20:22 Spreker 21

Twee kanten op, eerst bij bedrijven kijken wat voor reductie (ze hebben gehaald), het gaat om reductie! Het hele compensatieverhaal is echt gewoon een sluit stuk (alleen nuttig om wat niet te reduceren is te compenseren). En daar willen we niet aan geloven, maar dat is wel hoe we de boel moeten benaderen. Dus dat is volgens mij het eerste wat een autoriteiten zou moeten bedingen (ze moeten regelen), dat we met zijn allen knetterhard gaan reduceren. En dan op het moment dat er een compensatie vraag komt, zul je moeten kunnen overleggen dat je inderdaad op een net zero traject zit. Claimcultuur ja, dan trek je het hele register van greenwashing open. Want met alle respect, want wat is klimaatneutraal? (dat is (bijna)niet mogelijk). Dat is.. en ik moet daar eerlijk aan toegeven, ik heb daar net zo goed aan meegedaan als promotie praatjes. Maar de term klimaatneutraal, die hebben we al 5 jaar uit ons register geschrapt. Want dat gaat nergens over. Als je zegt, oké, ik heb.. dat heeft alles te maken met hoe we dat insteken, als we zeggen jongens 1ton CO2 uit de lucht is hetzelfde als 1ton CO2 in de lucht, dat is al een fabel! (er zijn altijd verliezen, bosbranden, rekenfouten, bedrog etc.). Als je dat natuurkundig bekijkt, als je het op een weegschaal kan zetten, dat is mooi, maar als je kijkt wat de impact, wat de schade is van een ton CO2 extra de lucht in, als je dat gaat kwantificeren.. dan praat je over, Ja, dat

loopt heel ver uiteen! Dus vanuit de schade kant bekeken, €15 per ton CO2 of €12 per ton CO2 dat is totaal niet in verhouding met uiteindelijk een extra ton CO2 die.. (de lucht in gaat) (door de social cost of carbon mee te rekenen)

**00:22:11 Wouter**

**Nee. Dus je geeft aan, de social cost of carbon ligt al veel hoger dan de prijs die er nu vooral wordt gevraagd? (voor een ton CO2 op de vrijwillige offset markt)**

00:22:12 Spreker 21

Ja, ja!

**00:22:19 Wouter**

**Maar dat is misschien ook een beetje het verhaal van dat we nu bezig zijn met het plukken van de low hanging fruits in andere landen?**

00:22:32 Spreker 21

Hoe bedoel je dat?

**00:22:33 Wouter**

**De social cost of carbon ligt bijvoorbeeld nu op € 100 per ton CO2, maar dat zal niet voor alle projecten zijn, dat is meer het gemiddelde. In sommige projecten.. hier in Nederland hebben we de meeste low hanging fruits al geplukt, als er CO2 besparing mogelijk is.. Als dat binnen 5 jaar terug te verdienen is, dan wordt dat dus vaak al gedaan.**

Spreker 21

Ja.

**00:22:58 Wouter**

**Waar dat in het buitenland dus niet altijd gebeurt. En door dat te financieren kunnen we die low hanging fruits daar dus plukken?**

00:23:09 Spreker 21

Ja, maar dat is even de vraag van, wat versta jij onder de social cost? Want uiteindelijk zijn het de maatschappelijke kosten die klimaatverandering teweegbrengt. Ik weet niet of je dat Gold Standard tabelletje kent? Dat heeft te maken uiteindelijk met de, met twee dingen. Je hebt impact van de reductie maatregelen, dus hoeveel impact heeft uiteindelijk een.. als je een biogasinstallatie installeert, dan heb je impact op gezondheid, heb je impact op biodiversiteit, heb je impact op dat spectrum. Maar aan de andere kant heb je in positieve zin. Aan de andere kant heb je elke ton CO2 die extra in onze atmosfeer komt, die heeft gewoon maatschappelijke kosten tot zich. En, die wordt vaak nou noem het true price, binnen carra(?) volgens mij moet je daar naartoe.

**00:24:19 Wouter**

**Oké, denk je dat het voor de markt beter zou zijn als de resterende CO2 offset standaarden zouden fuseren? In ieder geval wat ik begreep is dat de afgelopen jaren veel CO2 offset standaarden al gefuseerd zijn, of dat er een aantal ook vertrokken of gestopt**

**zijn. Herken je dit? en denk je dat het goed zou zijn als de resterende CO2 offset standaarden samen zouden voegen?**

00:24:51 Spreker 21

Nee, ik herken het niet. Even, op die 3 standaarden waar wij mee werken. Wat je wel ziet, dat is gelukkig, ja gelukkig. Je had de certificerende instantie en je had de verificatie, je had de standaard en de verificatie, die zaten in een koepel (bij elkaar in een bedrijf). Ja en uiteindelijk onze industrie is dusdanig ingericht dat iedereen gebaat is bij hoge uitkomsten (naar je toe rekenen). En ook de Gold Standard, ook de VCS, ook de Plan Vivo, ja die krijgen uiteindelijk ook per credits hun inkomsten. Ja, dus dat is nou niet echt helemaal transparant. Dus die ont koppeling heeft inderdaad afgelopen jaren plaatsgevonden (ontkoppeling van standaard en certificerende instantie).

**00:25:41 Wouter**

**Dus het ont koppelen van de controle erop en het creëren van de standaard?**

00:25:47 Spreker 21

Ja, dus je hebt nu sustain cert(ified) en bij Gold Standard en dat zijn twee aparte entiteiten, de ene die zorgt dat de standaard gewoon op orde is en verbeterd wordt en de andere zorgt voor de controle, het controlemechanisme.

**00:26:04 Wouter**

**Dus eigenlijk, zeg je als standaarden dat gaan doen, dan heeft het weinig meerwaarde als ze zouden fuseren?**

00:26:17 Spreker 21

Ja, ik weet of ik weet niet of fuseren nou heel veel zin heeft. Kijk weetje, heel simpel Plan Vivo is ontstaan omdat de Gold Standard gewoon absoluut niet bereikbaar is voor local communities. Het is gewoon niet te betalen. Elke standaard heeft zijn heeft zijn nut, VCS (Verra) zit gewoon helemaal in de nature based, met name nature based solutions. Waar gold Standard zeg nou, weet je, doe mij maar wat minder, heb ik ook gewoon minder verstand van.

**00:26:48 Wouter**

**Dus elke standaard heeft zijn eigen focus eigenlijk?**

Spreker 21

ja!

**00:26:55 Wouter**

**Maar ja, zoals je bij de ETS ziet bijvoorbeeld, nou elke regio heeft dan wel zijn eigen ETS, maar voor de bedrijven binnen dat gebied is het wel duidelijk waar ze aan moeten voldoen. En dat is natuurlijk lastiger als er heel veel standaarden zijn?**

00:27:22 Spreker 21

Ja, maar ETS is wat dat betreft, ik ken ETS alleen als het carbon budget zeg maar wat je wat je hebt. En dan betaal je uiteindelijk gewoon carbon, maar dan heb je geen gecertificeerde projecten volgens mij waar je in investeert.

**00:27:45 Wouter**

**Nee, je hebt inderdaad gewoon een cap-and-trade, maar de markt functioneert nu wel goed.**

00:27:55 Spreker 21

Ja, maar er zitten geen projecten tussen. Het is gewoon, je hebt een individueel bedrijf en je hebt of tekort of je hebt teveel (CO2) en dat verhandel je. Dat is natuurlijk heel wat anders dan dat er gestandaardiseerd, gecertificeerde projecten tussen zitten die de reductie uiteindelijk moeten bewerkstelligen.

**00:28:18 Wouter**

**Denk je dat met projecten, het verminderen of verwijderen van CO2 belangrijker is?**

00:28:26 Spreker 21

Nog een keer, dat het?

**00:28:29 Wouter**

**Bij projecten die gebruikt worden voor CO2 compensatie, of verminderen of verwijderen van CO2 belangrijker is?**

00:28:43 Spreker 21

Vanuit onze optiek is beide belangrijk, omdat wij gewoon vanuit.. We kijken naar kwetsbare groepen die juist al door klimaatverandering echt getroffen worden, en daarmee zijn we met het voorkomen van uitstoot met clean cooking, zeg maar. Dat dat zien wij als belangrijkste factor eigenlijk, ik denk dat de hele wereld uiteindelijk het meest gebaat is als ze zoveel mogelijk CO2 uit de lucht trekken.. vastleggen.

**00:29:17 Wouter**

**Dus meer met dat verwijderen dan?**

00:29:19 Spreker 2

Ja, bio. Wat is het, carbon storage.

**00:29:32 Wouter**

**Wat ik vooral begrijp, is dat het verminderen van CO2 (uitstoot) goedkoper, vaak goedkoper te doen is. Dus bijvoorbeeld door het aanbieden van efficiëntere cookstoves. En dat je daar dus meer de low hanging fruits hebt liggen, maar dat het vaak lastig is om de additionaliteit te bewijzen en de baseline te stellen. En dat dat met verwijderen dat dat vaak makkelijker te doen is. Bijvoorbeeld het planten van een boom, daar zijn dan weer kengetallen van bekend hoeveel CO2 dat opneemt. En al helemaal met technische opties (om CO2 op te nemen) daarvoor krijgen...**

00:30:14 Spreker 21

Ja, nou ja. kijk je kunt er natuurlijk op verschillende manieren naar kijken. We hebben zelfs zoiets van, als het aan ons zou liggen dan zouden we inderdaad gewoon het hele gezeik van Gold Standard overboord gooien en zeggen, jongens deze Cook Stove en deze situatie en deze bepaalde regio geografische regio geïnstalleerd is gewoon een reductie van 1ton of 2ton CO2 in plaats van eindeloze baseline studies, verificaties. Allemaal mensen ertussen, allemaal mensenwerk. Elke keer een dure ordert (?) er tussendoor. Dus het systeem is echt wel een draak van een systeem (veel boekhouding en papierwerk). En dan heb je natuurlijk 1000 verschillende cook stoves. Die hebben allemaal een eigen, die moeten allemaal een baseline hebben. Je kan dat ook veel meer standaardiseren en dan uitgaan van het goede van de mens, in plaats van de achterdocht van oei die zou wel een keer gestekt kunnen hebben, die zou nog misschien hun eigen vuurtje kunnen hebben. Nee, sterker nog dat doen ze ook. Je hebt allerlei leakage factoren, en die moet je incalculeren en dan zeg je, oké, nou grosso modo (grofweg) hebben we gewoon een reductie van al is het een halve ton (CO2) maakt me niet uit. Maar ik denk dat het heel veel helpt en dat we gewoon veel sneller vooruit kunnen en dat we gewoon wat minder wantrouwen hebben en vooral kijken naar de kwaliteit van implementatie. In plaats van alleen maar alles willen tellen.

**00:32:01 Wouter**

**Maar denk je niet dat als je dus meer met gestandaardiseerde baselines werk, dat je dan juist meer carbon leakage krijgt? Of verschil tussen de baseline en de werkelijkheid?**

00:32:22 Spreker 21

Dat is, denk ik de wet van de grote getallen. Ja er zal leakage plaatsvinden, maar uiteindelijk gaat het er ook om dat een projectontwikkelaar dusdanige mentaliteit heeft, een instelling heeft dat hij gewoon zo'n project wil optimaliseren.

**00:32:42 Wouter**

**Dus je zegt eigenlijk, dat als je de carbon leakage goed incalculeert in de kengetallen, dan zal het uiteindelijk afvlakken en zal het geheel dus van alle projecten dus overeenkomen met het kengetal en daardoor kan je meer projecten draaien? En meer besparingen genereren?**

00:33:04 Spreker 21

Ja, dat denk ik wel. En we hebben het nog niet uitgetoet. Maar er zijn gelukkig ook heel veel projecten die niet gecertificeerd zijn. Want dat is altijd de eerste vraag bij een klant, want we werken vaak dat een grotere klant, die heeft gewoon een bepaalde behoefte en daar kunnen wij dan in een bepaalde supply chain, dan kunnen wij een project ontwikkelen. De eerste vraag is dan, moet het gecertificeerd zijn? Want het bespaart je een hoop ellende, wil niet zeggen dat er een aantal delen van de methodiek natuurlijk blijven gewoon overeind, want Je moet het echt wel monitoren. Ik bedoel.. Maar het scheelt natuurlijk ook een hoop als je echt niet door alle hoepels heen hoeft. En dan gewoon ken je mensen. Zorg dat je lokaal weet, maar als het over grotere projecten gaat dan kan dat makkelijker. Bij het MKB is dat wat lastiger denk ik, maar op het moment dat je gewoon in de supply chain zit, je kent je producers, je kent gewoon een lokaal implementerende partij die hier, waar je toch al mee werkt. Dan kan je op een gegeven moment echt wel een verhaal neerzetten. Tony Chocolonely, die heeft gezegd, nou doe maar voorlopig geen offset in deze vorm, want wij werken al met die boeren, we doen al, we weten precies wat we daar wegzetten.

**00:34:32 Wouter**

**Welke methode verminderen of verwijderen, zie je op dit moment het meest, dat die het meest wordt gebruikt?**

00:34:40 Spreker 21

Nou, wat je in de markt ziet is dat er een enorme tractie zit natuurlijk op het Nature Based Solutions, voor het hele net zero strategie denken. Dus daar zit de grootste stijger, maar dan krijg je weer de Guardian en follow the money (die schandalen aan het licht brengen). Dan wordt opeens cookstoves weer een hele interessante, dus het is echt gewoon heel erge speel de bal, wat er in de media speelt heeft absoluut invloed op onze markt. Wat is het beste? Ja nogmaals, dat is.. ik denk dat we vooral dingen (CO2) uit de lucht moeten trekken, maar als je kijkt naar sociale impact en de kans van inderdaad het vermijden van uitstoot bij lokale communities. Daar ligt nog een enorme potentie.

**00:35:40 Wouter**

**Ja dus, eigenlijk moet je beide aanpakken?**

00:35:44 Spreker 21

Je moet zeker beiden aanpakken. We moeten alles aanpakken, nog veel meer, en heel belangrijk dat we in de carbon markt een duidelijk transparant beleid hebben en zeggen, - jongens weet je, als je een project draait prima dat jij een marge trekt op een op een credit, maar (zorg) dat 80% of 70% in ieder geval lokaal besteed is- en ook moeten hier heel hard de prijzen omhoog! Want het is natuurlijk totaal geen drive om voor.. Ik begon in 2014, toen zat de handel echt gewoon op.. toen werden er heel veel van die wind credits verkocht, totaal niet additioneel, helemaal niet interessant en dat werd dan voor € 5 verkocht (per ton CO2), terwijl het voorheen voor 25 cent werd ingekocht. Belachelijke marges gemaakt, ja, weet je, als wij klimaat als handel zien dan zijn we niet goed bezig.

**00:36:51 Wouter**

**Zou ik volgens jou nuttig zijn, of is het nuttig om CO2 die van buiten de biosfeer wordt gehaald, bijvoorbeeld met olie en gas, om die binnen de biosfeer te compenseren door bijvoorbeeld bomen te planten?**

00:37:07 Spreker 21

Nou daar is wel een terecht debat, als je kijkt over de hele permanentie, long term storage.. Het is het geen eindpunt laten we maar zeggen, het is gewoon wat je op de op de korte termijn kan reduceren.. Wat ik al zeg, je moet alles doen en dit is daar één van, het een op een compenseren voor € 15 per ton daar gaat het fout.

**00:37:40 Wouter**

**Ja dus eigenlijk zeg je dan, je moet zoveel mogelijk compenseren op korte termijn om die curve af te vlakken?**

00:37:51 Spreker 21

Ja, maar wat jij je vraagt over fossiel en de biosfeer, (of het nuttig is om CO2 uit olie en gas te compenseren met bijv. bomen planten) daar zit natuurlijk spanning op! Dus het hele

echte lange termijneffect, ja dan weet ik niet of we met nu alleen maar bomen planten of je daar voldoende mee vastlegt. Want dat heeft ook weer zijn eigen dynamiek, we hebben klimaatverandering wat alle modellen toch weer door elkaar schopt (het is nog niet helemaal bekend wat dit met bijv. de bomen gaat doen!?). Hoe zeker zijn we dat we inderdaad gewoon met bomen planten uiteindelijk de boel op lange termijn uit de lucht houden? Het is een manier, maar ik denk dat we heel hard ook aan technieken moeten gaan werken, en vooral gaan reduceren (binnen eigen land/ondernemingen). En reductie heeft natuurlijk weer alles te maken met ons consumptiepatroon. Dan komen we op een domein waar vaak graag omheen gelopen wordt.

**00:39:01 Wouter**

**Precies ja. Wat denk je dat de gevolgen zijn als verkochte CO2 certificaten, niet de CO2 besparingen opleveren die ze geacht worden te bewerkstelligen?**

00:39:17 Spreker 21

Ja, dan staat gewoon je markt onder spanning, en dat komt dan door.. Kijk, er zijn best wel een aantal onderzoeken die aangeven dat ook in cookstove land dat de additionaliteit, de feitelijke reductie, er zijn allerlei factoren die wankelen. Heel erg afhankelijk ook van het type project, maar dat er echt wel iets aan de hand is, dat lijkt me evident.

**00:40:00 Wouter**

**Dus je denkt vooral dat de markt daardoor onder spanning raakt? wat zou daar het gevolg van zijn?**

00:40:12 Spreker 21

Nou, weet je. Als je even terugkijkt naar het verleden, er zijn vaker problemen geweest en dat geldt zelfs als.. stel dat Albert Heijn (supermarkt keten) iets uit de schappen moeten halen, en dan waait het weer over.. Dus dan is het een incident en dan, grosso modo (grofweg) gaat men wel van jongens -help we hebben een klimaatprobleem, en help we moeten iets, dus dan maar dit (de problemen waaien over en de offset sector draait verder doordat mensen beseffen dat er IETS moet gebeuren). Maar op zichzelf met zo'n Follow the Money verhaal (schandaal). Ja, dat dat helpt niet in de credibility van de carbon vastlegging (markt). Heeft dat direct echt impact op de markt? Ik weet het niet, dat gaan we zien.

**00:41:08 Wouter**

**Hoe denk je dat ervoor gezorgd moet worden dat carbon credits niet dubbel worden geteld? Of hoe doen jullie dat?**

00:41:17 Spreker 21

Ja, dat is toch vertrouwen op het systeem. En hoe waterdicht is dat? Ik denk als echt fraude zou willen plegen, dan kan dat! Net zoals bij elke transactie.. Carbon is uiteindelijk een soort van currency (note van Wouter; maar wel met minder toezicht en regelgeving dan de financiële markt), maar uiteindelijk is het inderdaad het hele register systeem wat moet bepalen dat er dingen niet dubbel worden geteld. Wij zitten natuurlijk wel met de met de NDC, dus de National Determined Contributions van de landen. Dus valt een project nou dadelijk (?), en mag je dat commercieel op de markt brengen, of wordt het uiteindelijk gewoon geteld voor bij het land? Nou ja, daar zijn ook allerlei bypasses, worden daarvoor



verzonnen in de vorm van dat.. Op het moment dat je geen klimaatneutraliteit claim wilt maken, ja, dan wordt het al een stuk makkelijker, want dan kan je ook gewoon een bijdrage hebben geleverd aan de NDC van Indonesië of Rwanda. En dan schrijf je het op die manier op je eigen CO2 balans.

**00:42:41 Wouter**

**Ja dus eigenlijk bij welk land de besparing hoort, daar is nu discussie over? hoe dat aangepakt moet worden?**

00:42:53 Spreker 21

Ja, Parijs (Paris agreement) die vraag dus elk land zijn eigen model neer te leggen, van hoe zij denken aan hun klimaatdoelstellingen te voldoen. Nou ja, dat dat programma, momenteel ligt Indonesië qua carbon trade plat. Die hebben gewoon de deur gesloten, jongens wacht even, er wordt niks meer behandeld (qua CO2 credits) want wij moeten nu onze eigen broek gaan ophouden (ook CO2 besparing gaan realiseren als land) en we zijn nu beleid aan het maken op wat wel en wat niet mag. En ik verwacht dat allerlei projecten die nu lopen, dat dat allemaal door kan gaan. En je zult zien dat dat hele Clean Cooking verhaal, er is geen overheid die daarin gaat investeren. Dus die zijn blij dat dat van buiten komt. Maar die bossen daar ligt natuurlijk wel een stuk kapitaal. En er zullen best buitenlandse projectontwikkelaars zijn die dat mogen ontwikkelen, alleen dat wordt dan wel voor een deel afgeroomd (qua geld of CO2 besparing?). En terecht denk ik.

## **Transcription: 24**

**00:00:14 Wouter**

**Wat doet jullie bedrijf en hoe participeren jullie in de CO2 handel?**

00:00:23 24-1

We zijn een stichting, we hebben geen winstoogmerk en wij zetten ons in voor herbebossing aanplanten van nieuw bos en CO2 compensatie. Met al die projecten richten wij ons op 3 pijlers/ Nummer 1 is het klimaat, bomen nemen CO2 op. 2 is de biodiversiteit, veel dieren zijn afhankelijk van bomen en van het bos die we aanplanten, dat is een heel belangrijk punt. En het 3e punt is het verbeteren van de leefomstandigheden, hier in Nederland moet je denken aan, het is beter voor de grondkwaliteit, waterkwaliteit en voor onze project in het buitenland, community based projecten betrekken we de lokale bevolking voor werkgelegenheid inkomen, ze halen voedsel uit het bos. Dus bieden we daar echt ook een goed alternatief voor de houtkap onder andere, en particuliere bedrijven kunnen ons ondersteunen doormiddel van het doen van donaties. Inmiddels hebben we in ieder geval meer dan 400 bedrijven die ons partner mogen noemen, dus die hebben een overeenkomst met ons die ons structureel jaarlijks doneren en daarnaast zijn er meer dan 1500, 1000 bedrijven die ons met een losse donatie ondersteunen.

**00:01:36 Wouter**

**En dus ook van particulieren?**

00:01:38 24-1

Particulieren, hoeveel dat er zijn, dat weet ik even niet uit mijn hoofd. Veel, en dat worden er steeds meer. Daar spelen we heel goed op in, je kunt een boom kopen bij ons of.. (onverstaanbaar) van mensen bomen willen weggeven.

**00:01:49 Wouter**

**Een collega van mij die gaf ook al aan dat ze dat hij bij jullie zijn leven offset.**

00:01:55 24-1

Oh ja, dat dat zien we wel graag dat is altijd goed. Bij ons kun je eigenlijk op twee manieren investeren in de toekomst. Optie 1 is door het offsetten, dus dan gaan we het compenseren van je CO2 uitstoot, compensatie en het andere is gewoon het bomen doneren. Die bomen nemen ook CO2 op, maar die zijn niet gecertificeerd, dus dat wordt niet doorberekend. Dus daar zit geen standaard achter. Dus dan maak je gewoon impact.

**00:02:16 Wouter**

**Dus achter bomen doneren zelf zit geen CO2 berekening?**

00:02:21 24-1

Correct, ja! Dus dat zijn ook hele andere projecten soms. Dan heb je een mangrove (bos) in Vietnam, die nemen niet veel CO2 op. Dus dat zijn ook projecten met hele andere doelen. Dus Als je bij ons CO2 wilt compenseren, dan certificeer je dus dan heb je echt officiële... (credits nodig).

**00:02:36 Wouter**

**En gebruiken jullie daar een offset standaard voor?**

00:02:41 24-1

Pan vivo ja, Plan Vivo berekent onze projecten door. We werken samen met plan vivo voor twee projecten, eentje in Bolivia en eentje in Mexico. Bolivia zijn we al volgens mij sinds 2008 actief, dus elk jaar wordt dat project weer verlengd, de overeenkomst. We gaan wel ver mee terug, dus dat zijn de enige twee projecten bij ons waarbij je dus je eigen uitstoot kunt compenseren en daarbij de projecten doen we samen met Plan Vivo.

**00:03:11 Wouter**

**En, waarom hebben jullie voor Plan Vivo gekozen en niet voor een van de andere offset standaarden?**

00:03:16 24-1

Goeie vraag, dit zou ik even aan het team projecten moeten vragen, dat weet ik niet uit mijn hoofd. Plan Vivo staat er ook gewoon goed op wat betreft standaarden. Als je kijkt naar Gold Standard, dat kan natuurlijk ook heel goed. Plan Vivo staat er gewoon goed op, we doen al jaren samenwerking met ze en dat bevalt volgens mij gewoon goed. Betrouwbaar, ze zijn kritisch, het zijn duurzame projecten en dat dat is ook gewoon voor ons van belang.

00:03:40 24-2

Volgens mij is het ook een van de dingen die wij mooi vinden aan Plan Vivo, dat ze heel erg veel aandacht ook hebben voor de sociaaleconomische omstandigheden van de lokale bevolking.

24-1

Dat is dat ook met onze CO2 compensatieprojecten, de credits die hiermee gegenereerd worden maar ook de biodiversiteit en de sociaaleconomische impact zijn eigenlijk ook heel belangrijk. Dat zijn best wel grote pijlers. En die worden altijd meegenomen.

**00:04:06 Wouter**

**En welke offset standaarden ken jij of kennen jullie nog meer?**

00:04:10 24-1

Plan Vivo , Gold Standard

00:04:17 24-2

En die anderen, die met die 3 letters of zo.

**00:04:19 Wouter**

**Verra?**

00:04:22 24-1

Die door de mand is gevallen zeg maar, ja!

**00:04:37 Wouter**

## **Zijn er veel MKB ers die aan koolstof compensatie doen en zie je daar een verschuiving in?**

00:04:45 24-1

Mmmm, ja verschuiving,... ik werk hier nu een goed jaar, dus Ik weet niet of dat dan lang genoeg is om een verschuiving te kunnen zien. Ik zie het wel heel veel bedrijven, MKB-bedrijven, Het gaat trouwens van groot naar klein, alles komt voorbij bij ons, ons meer en meer benaderen inderdaad. De insteek is CO2 compensatie, dat ze willen compenseren. Maar het is een vrijwillige markt, dus ook die bedrijven worden niet verplicht om te compenseren. Dus je ziet ook vaak dat ze ons benaderen voor CO2 compensatie maar uiteindelijk weggaan met het doneren van bomen. Dus niet gecertificeerd, projecten ondersteunen. Zien we groei? Ik denk dat je wel meer en meer groei ziet omdat ook veel meer bedrijven intrinsiek gemotiveerd zijn, iets willen doen. Heel veel bedrijven bezig zijn met een CO2 prestatieladder, en ook daaruit komt de vraag natuurlijk dat je bezig moet gaan. Dus ja dat eist wel, er is wel een beweging gaande, een groeiende beweging.

00:05:41 24-2

En je zit ook nog wel verschil tussen, vaak de wat grotere bedrijven die echt willen aantonen van, dit hebben wij gecompenseerd en bedrijven die juist iets willen doen wat aansprekender is voor hun klanten bijvoorbeeld en dan en die communiceert dan liever in een aantal bomen die ze hebben geplant. Dan zie je dat die vaker kiezen voor niet gecertificeerde projecten. En zo een aantal bomen kunnen doneren.

**00:06:05 Wouter**

**Dus jullie zien dat grote bedrijven eerder voor echte CO2 compensatie gaan en kleine bedrijven meer voor dat marketing aspect dan CO2 compensatie?**

00:06:14 24-2

Ja, ja, volgens mij wel, maar het hangt ook van het bedrijf af en wat voor soort bedrijf het is en wat ze willen communiceren over hun donatie.

**00:06:20 Wouter**

**Ja, ja precies.**

00:06:24 24-1

Als het in het jaarplan wordt meegenomen, en je wil CO2 neutraal zijn dan zit je daar gewoon aan vast. Die in ieder geval adviseren wij de gecertificeerde projecten te gebruiken. De andere projecten nemen ook CO2 op, we hebben natuurlijk de kerngetallen Van de WUR Wageningen Universiteit. Dus dat je met gemiddeldes kunt werken, maar dat adviseren we eigenlijk... als je dat doet, doe het dan voor intern gebruik, en ga niet naar buiten communiceren met gemiddeldes, wat het zou om en na bij offset zijn.

**00:06:54 Wouter**

**Wat zijn volgens jullie de moeilijkheden bij het kopen of verkopen van CO2 credits?**

00:07:00 24-1

Voor het MKB die ze willen kopen? Of ons om aan credits te komen?

**00:07:05 Wouter**

**Meer voor het MKB inderdaad.**

00:07:09 24-1

Oh, pfoe. Ik denk wel lastig. Wij verkopen ook geen credits, wij schrijven ze weg. Dus de credits blijven in ons bezit, dus als een bedrijf bij ons credits afneemt dan strepen wij ze door, dus een bedrijf komt niet zelf in het bezit van de credits. Wij willen niet dat de credits doorverkocht worden, dus die worden doorgestreept en wat voor bedrijf dan de uitdaging zou zijn lastig. Ik denk vooral onwetendheid, dat er nog veel onbekend is in deze markt. Een nieuwe markt die aan het groeien is, dus er zijn ook gewoon veel partijen die snel winst willen maken. En voor bedrijven is het ook de vraag, iemand die hier verantwoordelijk voor is, die doen het er vaak even bij naast zijn eigen werk en dan er toch heel snel achterkomt dat het toch wel een serieuze job is, en het meer is dan iets wat je er even bij doet, en dan strand in de ingewikkeldheid.

**00:08:01 Wouter**

**Dus complexiteit, een groeimarkt, een markt die nog niet super lang bestaat waardoor er nog veel onzekerheden zijn?**

00:08:09 24-1

Ja, ik denk ook gewoon dat je als je wil gaan compenseren, moet je ook weten wat je eigen uitstoot is. En daar zit al meteen de grootste hommel, hoe maak je je eigen uitstoot inzichtelijk? Hoe doe je dat zelf als je dat überhaupt zelf wilt doen? En hoe ver ga je? Scope 1, scope 2?

**00:08:25 Wouter**

**Ondersteunen jullie daarin of levert u.. (onverstaanbaar).**

00:08:28 24-1

Nee, heel laagdrempelig, maar wij kunnen wel wat delen. Wij werken ook Samen met stichting Stimular, die zijn vooral meer het traject daarvoor aan de gang met bedrijven om de uitstoot inzichtelijk te maken. En wij kunnen een Excel bestand meedelen. Dat kunnen ze zelf eenvoudig laagdrempelig hun eigen footprint inzichtelijk maken.

**00:08:46 Wouter**

**Ik denk ook dat daar de meeste winst te behalen valt eerlijk gezegd, dat bedrijven zelf inzichtelijk maken waar hun uitstoot eigenlijk ligt, wat dat is en dan kan je er iets aan doen.**

00:08:57 24-1

Ja, dat is als je CO2 gaat compenseren of CO2 partner worden, dan is dat ook een vereiste. Dat bedrijven hun eigen uitstoot inzichtelijk hebben. Bewustwording van waar zit nou onze uitstoot?

**00:09:11 Wouter**

**Precies ja. Je geeft aan dat jullie dus niet de credits verkopen, maar jullie kopen ze zelf wel?**

00:09:18 24-1

Ja, we doneren aan projecten, en dan komt een aantal credits op.. een aantal credits worden aan ons vrijgegeven, en zodra wij die credits verkopen aan bedrijven wordt er een streep doorheen gezet en worden ze geannuleerd.

**00:09:30 Wouter**

**En, dat doe je hier intern? dus zeg maar een database met de...**

00:09:34 24-1

Ja, ik zou niet weten waar die database zit, dat beheer bij ons zit dat bij Plan Vivo of op het project zelf maar een aantal credits van het project zijn aan ons toegesneden en die worden dus geannuleerd zodra wij dus doneren.

**00:09:51 Wouter**

**Welke redenen zien jullie voor MKB bedrijven om wel of niet deel te nemen aan de CO2 compensatie? Dat komt een beetje terug op de vorige vragen, maar kan je daar op in gaan?**

00:10:01 24-1

Ja, dat zijn veel bedrijven die, ik denk gewoon een maatschappelijk belang hebben en het inmiddels ook nog bij bedrijven doordringt dat we iets moeten doen, en ook iets willen gaan doen. Ik denk dat veel bedrijven het moeten omdat klanten het willen, het eisen. We zien natuurlijk veel bedrijven die actief zijn in de aanbesteding wereld. In aanbestedingen is dan ook vaak weer een vereiste dat je of CO2 neutraal je opdracht kunt vervullen. Dus ik denk veel verschillende motivaties zijn bij bedrijven, maar gelukkig ook steeds meer intrinsiek gemotiveerd. Dat ze wel het goede willen doen en doorhebben dat het niet anders kan, zoals het nu gaat. En wat je nu nog hebt is vrijwillig he! Voor het overgrote gedeelte is alles nu nog vrijwillig. Ik sluit het niet uit dat dat ook nog anders gaat worden zeg maar.

**00:10:48 Wouter**

**Komen we later op terug inderdaad, zie je ook redenen waarom ze niet zouden meedoen of waarom bedrijven juist afhaken?**

00:10:58 24-1

Wat de redenen kunnen zijn dat bedrijven afhaken? De ingewikkeldheid van het proces en ook tegelijkertijd naar wat je nu hebt met South Pool, dat het ook niet helemaal betrouwbaar is soms. Dat kan natuurlijk meespelen.

00:11:18 24-1

Gelukkig en dat zo staan wij er ook in. Dus wat ik zei, als je wil compenseren dan moet je een analyse maken van je eigen footprint en tegelijkertijd vragen we ook een reductieplan. Dus dat bedrijven de komende 5 jaar gaan reduceren. Dat ze daar ook een redelijk plan hebben liggen. Want het verschil dat je als bedrijf kunt maken is door te gaan reduceren. En compenseren is hetgeen dat je nu uitstoot in die projecten, wat dan ook 30, 40 jaar. Op die

manier wordt jouw uitstoot nu gecompenseerd, dus de grootste impact maak je nu met reduceren. En gelukkig denk dat de meeste bedrijven er op die manier in staan, dat ze toch liever willen reduceren en als het vrijwillig is, zeg ja, als we dan nu zoveel duizend euro moeten uitgeven aan CO2 compensatie, dan stop ik dat geld liever in de reductie.

**00:12:04 Wouter**

**Precies, dus daar ligt een scheidslijn. Hoeveel ga je in je eigen reductie steken en hoeveel...(ga je offsetten).**

00:12:08 24-1

Ja, ja, en sommige gebruiken precies andersom, hè? Die zegt nou, het kost ons 10K per jaar om te reduceren dat is fucking veel geld. En dat is voor ons een extra stok achter de deur om ons best te doen om te gaan reduceren zodat die € 10.000 elk jaar lager wordt.

**00:12:25 Wouter**

**Wat voor soort regelgeving inzake is CO2 compensatie, weten jullie dat er is of verwachten jullie dat er gaat komen?**

00:12:30 24-1

Regelgeving vanuit de overheden?

00:12:37 24-2

Er komt er wel voor bedrijven zo'n, ik ben de naam vergeten.. Er komt voor bedrijven toch wel iets van dat ze dan moeten aantonen dat ze compenseren ofzo dat ze...

00:12:51 24-1

Je hebt natuurlijk die verplichte markt, dus dan wordt het bedrijf verplicht om de uitstoot te reduceren. Dus dat is een klein groepje. Maar ik sluit niet uit dat die groep groter gaat worden, dus dat meerdere branches verplicht moet gaan compenseren.

**Wouter**

**Dus je denkt dat European-ETS, dat die groter of uitgebreid wordt?**

00:13:09 24-1

Ja, dat denk ik wel. Maar tegelijkertijd weet je, de biodiversiteit wordt daarin nu niet meegenomen. Ik verwacht dat ook erin meegenomen gaat worden. Maar qua wetgeving, er is nu wat dat betreft voor bedrijven nog weinig regelgeving. Dat maakt de markt ook wel wat lastig af en toe. Het is geen financiële markt waarbij er wel hele strikte regelgeving en afspraken zijn. Nee, ik zou het voor de rest niet (weten) los van het feit dat ik verwacht dat die groep die verplicht moet gaan compenseren groter gaat worden.

00:13:52 24-1

Zou ik zelf niet een, twee, drie iets kunnen bedenken.

**00:13:53 Wouter**

**Nee, en denk je dat de ETS dan wordt uitgebreid of dat er een extra wettelijke compliance markt komt?**

00:14:07 24-1  
Dat weet ik niet

**00:14:11 Wouter**  
**Dan nog wat diepgaandere vragen.**

00:14:15 24-2  
O jeee!

00:14:16 24-1  
Oei! Daarom heb ik dus XXX gevraagd om aan te sluiten.

**00:14:20 Wouter**  
**Denken jullie dat het slecht of juist goed zou zijn als er een link wordt gecreëerd tussen de vrijwillige en de verplichte CO2 compensatie markt? Dus een voorbeeld kan zijn, de Carbon Killer. Ik weet niet of je daar bekend mee bent? Dat is een site waar je EU-ETS credits kunt kopen, en dan doen zij er niks mee. Daarmee wordt het aantal credits op de compliance markt verminderd, waardoor bedrijven nog sneller moeten verminderen.**

00:14:51 24-1  
Ja, wat je dus ziet is dat er handel ontstaat en bedrijven alles opkopen en op dezelfde voet verder gaan, toch?  
Ja, en wat was je vraag? of het erg...

**00:15:05 Wouter**  
**Of het juist goed of slecht is als er een link tussen die twee ontstaat. Je ziet ook bij de vrijwillige markt schommelt de prijs heel erg en dat komt omdat er niet een markt is.**

00:15:17 24-1  
Nou, hij is vooral duurder aan het worden, hoger aan het worden. Marktwerking is daar ook van toepassing, elk jaar zou die verhoogd worden. Ik heb het idee dat het de verplichte markt er gewoon totaal niet goed op staat, zeg maar momenteel wat ik zei al dat dat grote bedrijven heel veel geld tegenaan gooien om het grootste deel van de credits te krijgen. En dan op dezelfde voet verder kunnen gaan. Maar wat jij zegt, gewoon carbon killer? dat vind ik dan wel goeie initiatieven, zeg maar, want ik heb nu het idee dat de verplichting markt weinig zoden aan de dijk zet, en bedrijven gewoon op dezelfde voet verder gaan. Wat betreft vrijwilliger markt ik vind het vaak de motivatie van bedrijven om hè? Ze zijn vrijwillig alsnog gaan compenseren, dat vind ik alleen maar iets goeds. Helaas zullen we wel naar een verplichting toe moeten, denk ik. Maar ik vind dat als het vanuit jezelf komt het meer kans van slagen zal hebben.

**00:16:19 Wouter**  
**Oké, dus je, je weet niet perse of het of het goed of slecht zou zijn als die link ontstaat of wat voor effect dat heeft?**

00:16:27 24-1



Najah, ik zou zeggen slecht. Met het idee dat de verplichting niet goed op staat. Maar dat is mijn mening. Maar daarom ben je ook hier trouwens...

**00:16:41 Wouter**

**Denk je dat dat goed zou zijn, of nuttig zou zijn als er een waakhond is? Net als bij de EU-ETS die toezicht houdt op de vrijwillige markt voor CO2 compensatie?**

00:16:53 24-1

Ja die vraag heb ik nog even aan mijn collega van projecten gesteld. Uiteindelijk zijn het de standaarden die zichzelf goed controleren. Dat trek ik dan in twijfel, want wat je nu ziet had dan eigenlijk niet kunnen gebeuren, of moeten gebeuren. Ik denk wel dat er iets meer controle moet gaan komen. Ik denk dat dat wel duidelijk is. Plan Vivo beoordeelt Plan Vivo op dit manier, maar hoever we daarin moeten gaan, dat we het ook niet te ingewikkeld maken. Maar dat er iets meer controle komt zou geen kwaad kunnen.

**00:17:50 Wouter**

**Een voorbeeld, ik heb met een scholar gesproken uit Finland en hij gaf aan dat in volgens mij in Zweden of in Finland, dat ze bedrijven zichzelf niet meer CO2 neutraal mogen noemen, of dat echt hard moeten maken en moeten kunnen bewijzen. Dat is ook een taak van een waakhond om dat te controleren?**

00:17:52 24-1

Te pas en te onpas wordt daar (CO2 neutraal claims) nu mee gestrooid, als jij maar bepaalde deeltjes van scope een en twee compenseert. En als je dan kunt zeggen, ja, in scope een, daar zijn we CO2 neutraal, daar mag inderdaad wel wat strikter naar gekeken worden. En niet alleen bij KLM maar heel breed.

**00:18:15 Wouter**

**Zoals ik aangaf, er is niet één markt. Je hebt verschillende standaarden en bedrijven die compenseren hoeveel ook niet aan een standaard te voldoen. Ze kunnen ook EU-ETS credits kopen en zeggen, ja, we hebben daarmee gecompenseert. Misschien dat een waakhond ook daarop kan kijken wat voor credits.. of hoe is die besparing gegenereerd? en klopt dat?**

00:18:42 24-1

Ja, en dat wil je ook op REDD+ of wat je investeert in zonneparken.

**00:18:44 Wouter**

**Juist ja, denk jij dat zo'n waakhond dan nationaal of internationaal opgezet moet worden?**

00:18:55 24-1

Ik denk wel internationaal, maar begin met Europa.

**00:19:01 Wouter**

En hoe denk je dat zo'n waakhond zou moeten functioneren? Dus inderdaad steeds steekproef gewijs projecten controleren of claims van bedrijven of juist alleen maar bepaalde standaarden toelaten op de markt en alleen die toestaan? Heb je daar een inzicht

in?

00:19:17 24-2

Keurmerk!

00:19:24 24-1

Keurmerk ja, ja natuurlijk. Maar er zijn al zoveel keurmerken. Ja die projecten zeker, die moeten gecontroleerd worden. Ik denk dat dat het ondoenlijk is om bedrijven te gaan controleren.

00:19:41 24-2

Dan heb je heel veel mensen nodig

**00:19:44 Wouter**

**Dus je denkt wel dat er controles zou moeten zijn?**

00:19:46 24-1

Ja, ik denk wel dat er controles moeten zijn, maar ik weet niet of we die bedrijven moet controleren. Dan blijf je bezig. Je moet gewoon een bedrijf keihard aanpakken, op een schandpaal zetten en dat de rest dan niet meer durft.

**00:20:04 Wouter**

**Denk je dat het voor de markt beter zou zijn als... Misschien een achtergrond hierop de laatste jaren zijn heel veel CO2 offset standaarden zijn samengegaan. Er zijn een aantal gestopt, er waren er nog veel meer dan dat er nu zijn. Denk je dat het goed zou zijn als de resterende CO2 offset he standaarden zouden fuseren?**

00:20:31 24-2

Dat er een over blijft?

00:20:32 24-1

Ja monopolie, dat denk ik eigenlijk bang voor dat dat dan weer too big to fail. Nee ik zou zeggen wel meerdere standaarden. We gaan daar met de hele wereld heen volgens mij, dat er maar bepaalde spelers zijn die als mogen bepalen straks. Dat geeft mij niet een heel prettig gevoel.

**00:20:54 Wouter**

**Oké, denk je dat vermindering of verwijdering van CO2 belangrijker is?**

00:21:03 24-1

Hoe bedoel je die vraag, vermindering of verwijdering?

**00:21:06 Wouter**

**Nou, je hebt twee manieren om CO2 credits te creëren In de vrijwillige markt, in ieder geval In de EU-ETS is alleen vermindering mogelijk voor nu, maar in de vrijwillige markt is beiden mogelijk. Denk jij dat een van die twee beter is of dat we met een moeten beginnen en later naar de ander?**

00:21:26 24-1

Verwijdering is bijvoorbeeld het aanplanten van bomen, ja dan slaan we CO2 op uit de lucht. Verminderen is een bos, niet kappen of investeren in cookstoves?

**00:21:36 Wouter**

**Precies ja.**

00:21:39 24-1

Dan kiezen wij logischerwijs voor het stukje van verwijderen, wij planten bomen aan. En dat vind ik oprecht zelf ook. Ik bedoel, ik vind die andere stukken, vind ik altijd een beetje discutabel. Cookstoves vind ik een mooi voorbeeld, heeft ook een hele mooie sociale impact. Maar uiteindelijk blijf je uitstoten. Die zonnepark.. windmolenparken die kunnen zich financieel ook wel redden, daar heb je geen extra donaties voor nodig om inkomsten.. (te genereren) En over ja, bos niet kappen is altijd goed zegmaar, dat moeten we blijven doen. Maar dat zei mijn collega XXX ook, je hebt heel veel aannames. Hoeveel gaat dat dan de komende jaren opleveren in CO2? Dat weet je niet 100%. Dus wij zetten altijd volle bak in op bomen aanplanten.

**00:22:26 Wouter**

**Oké, dus jullie hebben ook geen projecten waarmee bomen of bossen beschermd wordt?**

00:22:41 24-1

Nee, en onze rol daarin is ook echt dus meer dan alleen de CO2 compensatie. Maar we willen ook gewoon echt toegevoegde waarden zijn in het project, dus dat zonder ons het project ook niet tot stand zou komen.

**00:22:54 Wouter**

**Welke van de twee methodes gebeurt momenteel het meest, heb je daar inzicht in?**

00:23:00 24-1

Nee, daar heb ik geen inzicht in. Volgens mij is er wel een verschuiving gaande, in de zin van dat.. RED++ toch wel een beetje onder discussie staat, wat ik net al zei die windmolenparken, zonneparken dat het ook wel commercieel zelf uit kan. Ik denk dat dat wel aan het afnemen is. Ik denk dat je wel meer richting bomen planten gaat.

**00:23:24 Wouter**

**Dus meer naar verwijdering toe?**

24-1

Ja!

**00:23:35 Wouter**

**Wat voor soorten projecten of initiatieven zouden volgens jou in aanmerking moeten komen voor Carbon credits? Maakt het uit wat voor projecten dat zijn?**

00:23:37 24-1

Onze projecten bijvoorbeeld of of überhaupt?

**00:23:40 Wouter**  
**überhaupt? Wat is In de vrijwillig markt?**

00:23:43 24-1

Nou ja, ik zou het liefst volle bak inzetten op verwijdering natuurlijk. En heb je nog meer voorbeelden van projecten dan? Ik weet dat ze in Delft, of Finland toch, of IJsland toch? Dat er die orka? staat, die machine die..(CO2 uit de lucht haalt).

**00:24:02 Wouter**  
**Ja, daar ben ik geweest, trouwens..**

00:24:03 24-1

Ben je daar geweest? Ja, kijk dan zeg dat vind ik ook mooie initiatieven.

**Wouter**

**Daar werken ze met CCS inderdaad, of direct air capture is dat, en daar hebben ze een pilot plant staan. Daar werkt volgens mij 90 man en ze halen de CO2 equivalent van 3 stadsbussen per jaar uit de lucht.**

00:24:20 24-1

Nja, dat schiet nog niet echt op nee.

**00:24:25 Wouter**  
**Nog niet nee, maar het is een pilot plant natuurlijk.**

00:24:28 24-1

Maar de CO2 prijs ligt ook behoorlijk hoog daar dacht ik?

**00:24:29 Wouter**

**De verwachting is dat direct air capture richting de 300 euro per ton CO2 gaat. Maar het voordeel van direct air capture is dat je weet dat het additioneel is Als je er geld in steekt, weet je dat het anders niet zou gebeuren.**

00:24:38 24-1

Ja, ja!

**Wouter**

**En dat is wel het mooie aan.. (direct air capture).**

00:24:42 24-1

Volgens mij is er ook een club in Nederland, Eindhoven of in Delft, die wel heel ver hiermee is.

**00:24:47 Wouter**

**Wat het lastig maakt om direct air capture toe te passen, is dat de het percentage heel laag is. Gewoon In de lucht, terwijl als je direct uit een flue gas stream van een kolencentrale het haalt, dan is het percentage hoog en dan is het veel makkelijker. En dat**

**is wat er voornamelijk nu gebeurt.**

00:25:05 24-1

Ja nou, Ik denk dat we het beide moet doen, zeg maar. Je moet nu dat opvangen bij die kolen centrales maar uiteindelijk moet die centrales natuurlijk dicht. En tot die tijd moet je nog gewoon zoveel mogelijk opvangen. Maar even ter vergelijking, wat zei je net? 600? nee \$300. Bij ons is nu een ton CO2 prijs 18,50 EUR, dus dat scheelt wel inderdaad.

**00:25:30 Wouter**

**Volgens mij de EU-ETS zit nu op \$100 (per ton CO2) als ik het goed heb onthouden. Is het volgens jou mogelijk of nuttig om CO2 die van buiten de biosfeer wordt gehaald, bijvoorbeeld met olie en gas om die binnen de biosfeer te compenseren door bomen te planten?**

24-1

Ja!

**00:25:50 Wouter**

**Kun je dat toelichten?**

00:25:54 24-1

Ja, Nee.. maar dan een vraag.. je wil dus?

**00:25:58 Wouter**

**Of het mogelijk is en/of nuttig is om CO2 die van buiten de biosfeer wordt gehaald, bijvoorbeeld olie en gas verbrand om die weer binnen de biosfeer te compenseren. En laat ik dat even toelichten. Op natuurlijke wijze duurt het 300 jaar voordat de CO2 weer opgenomen wordt door de aarde. En dat gebeurt vooral door de oceaan, dus de oceaan die zuurder wordt. En uiteindelijk groeit daar zeewier door aan en dat zinkt dan naar de bodem. En daardoor wordt het opgeslagen. Maar dat duurt dus 300 jaar, en als je bomen plant worden die gemiddeld na 30 jaar gerooid en dan komt de CO2 weer vrij.**

00:26:37 24-1

Nou onze bomen die worden niet na gemiddeld 30jaar weer gegooid.

**00:26:40 Wouter**

**Dat het gemiddeld op de wereld.**

00:26:41 24-1

Ja, het is altijd bomen in een project, weet je aan het begin nemen ze veel (CO2) op en op een gegeven moment dan gaan er zeker bomen uit vallen, of bomen uitgehaald worden. Wel voor houtkap, maar er worden weer nieuwe bomen aangeplant, op een gegeven moment blijf je op een vast stukje zitten, zeg maar. We gaan het anders niet redden als we niet op andere manier gaan proberen CO2 te compenseren, te verwijderen, te reduceren. Dus het zal moeten, wij hebben geen 300 jaar de tijd. Het natuurlijke proces heeft altijd goed gewerkt, maar daar zijn we nu wat te laat voor.

**00:27:17 Wouter**

**Dus je zegt eigenlijk pak zoveel mogelijk van alle projecten aan om die (CO2) curve zo snel mogelijk af te wenden?**

00:27:24 24-1

Ja, stap een is gedrag natuurlijk. Dat is het grootste....

**00:27:37 Wouter**

**Ik vind dit wel een mooie vraag omdat dat de kern van jullie business ook behoorlijk raakt, en het daardoor ook goed is om over na te denken. En er zijn twee dingen te zeggen, het ene is, ja het duurt 300 jaar om op een natuurlijke wijze CO2 op te laten nemen, dus projecten die zouden ook CO2 voor tenminste 300 jaar moeten vastleggen. Dan heb je echt een offset. Maar tegelijkertijd wat jij ook aangeeft, door zoveel mogelijk de low hanging fruits overal te plukken, kan je misschien wel sneller die curves weer naar beneden krijgen. En dat is natuurlijk ook belangrijk om milieu impacten te voorkomen.**

00:28:16 24-2

Ja, het is niet zo dat alles geplante bomen na 30 jaar weer worden gekapt. Dus het is niet zo dat het dan weer allemaal in de lucht komt, er gaan wel een paar dood, maar het is niet de bedoeling dat het weer wordt... (gekapt) dat gebeurt niet.

00:28:32 24-1

Nee, dus het is lastig om iets te gaan plannen voor over 50 of 60 jaar.

00:28:36 24-2

Ja precies ja.

**00:28:39 Wouter**

**Wordt er in de projecten die jullie hebben daar rekening mee gehouden? met het afsterven van bomen bosbranden?**

00:28:45 24-1

Ja, dan heb je een marge waar gebruik van wordt gemaakt, voor bosbranden sowieso al. Dat is ook gewoon.. het project wordt ook beheerd dus er worden ook weer nieuwe bomen bij aangeplant. En de bomen die afvallen, die afsterven of omvallen wordt ook weer... Het hout wordt ook weer gebruikt voor de lokale bevolking daar, want hout hebben we natuurlijk ook gewoon nodig in producten. Maar dat wordt wel goed beheert zegmaar, dus niet dat 3/4 van het bos gekapt wordt.

**00:29:12 Wouter**

**Want zo'n project krijgt eenmalig geld voor de compensatie, of hoe werkt dat?**

00:29:18 24-1

Nee, dus we gaan een meerjarige samenwerking aan, dus het is voor het aanplanten, maar ook gewoon voor het beheer, monitoring en onderhoud.

**00:29:26 Wouter**

**Dus het is een pot die blijft in principe staan van eenmalig het planten van de bomen en daar zitten ook meerjarig het onderhoud aan vast?**

00:29:33 24-1

Ja, ik weet niet hoe lang we die samenwerking met die projecten hebben, het staat mij bij dat het iets van 10 a 15 jaar is volgens mij. En Nederland, maar dan heb je daar geen certificering, dan is het soms wel 30, 40 jaar dat we overeenkomsten hebben. Om maar gewoon zeker te zijn, iedereen kan bomen aanplanten, maar die bomen moeten ook blijven staan. Inderdaad een bos volgroeien. Dus daar zitten wij heel erg in met onze projecten, dat we ook zeker weten dat de bomen blijven staan, dat ze niet gekapt worden.

**00:30:03 Wouter**

**En CO2 credits, worden die verkocht als de bomen worden geplant of pas nadat ze volgroeit zijn?**

00:30:14 24-1

Nee direct, al zeg maar. Die bomen die gaan.. in de eerste jaren nemen ze nog geen CO2 op, dus vandaar dat je ook zeg maar een termijn van 30, 40 jaar rekening moeten houden met hetgeen wat jij nu uitstoot dat wordt over een periode van 30, 40 jaar gecompenseerd met jouw project.

**00:30:28 Wouter**

**Maar de CO2 credits die verkoop je dus al wel voordat ze volgroeit zijn?**

00:30:34 24-1

Ja, en soms is het dan wel dat projecten al wel zeg maar een of twee jaar geleden al begonnen zijn met aanplanten, dus de bomen al wel staan.

**00:30:42 Wouter**

**Oké, dus daar heb je een soort lagging effect in? Pittige vragen denk ik, maar wel goed om goed scherp te hebben denk ik?**

00:30:54 24-1

Zeker ja!

**00:30:54 Wouter**

**Wat denk je dat de gevolgen zijn als verkochte CO2 certificaten, uiteindelijk niet de CO2 besparing opleveren die ze geacht zijn op te leveren?**

00:31:06 24-1

Nou ja, onlangs volgens mij meegemaakt.. het is voor bedrijven denk ik reputatieschade. Ja, GreenChoice kan je daar alles over vertellen volgens, die zijn daar flink op nat gegaan. Maar ook wel heel de CO2 offsetting markt staat dan vervolgens weer onder druk. Betrouwbaarheid is wel key denk ik in deze markt dus dat je ook.. nou ja, daar is op dat moment dan geen sprake meer van.

**00:31:35 Wouter**

**En in meer globale schaal, CO2 credits worden niet teruggenomen?**

00:31:45 24-1

Wat zeg je, die worden niet?

**00:31:46 Wouter**

**Niet teruggenomen als blijkt dat het project niet de CO2 besparing heeft gegenereerd die wel verkocht is.**

00:31:53 24-1

Gebeurt dat of niet? dat weet ik niet.

**00:31:54 Wouter**

**Nou, dat is de vraag?**

00:31:57 24-1

Dat weet ik niet, GreenChoice heeft dus jarenlang gezegd dat ze CO2 neutraal zijn vanwege de investering in credits. Wat dan met terugwerkende kracht dus helemaal niet zo blijkt te zijn. De ze te weinig hebben gecompenseerd. Ik weet niet wat er dan gebeurt eigenlijk, wat ze gedaan hebben.. Het zou je sieren (bedrijven die dit overkomt) om dan te zeggen als bedrijf zijnde, nou ja dan doen we het nog een keer (CO2 offsetten). Maar ik verwacht dat het 9 van de 10 keer niet gebeurt is.

**00:32:19 Wouter**

**Precies, het is een vrijwilliger markt dus waarschijnlijk...**

00:32:22 24-1

Ook dat, ook dat, nou ja. Mensen leven In het nu en kijken vooruit en kijken niet meer terug helaas. Bedrijven ook niet, dus Ik denk niet dat veel van die bedrijven met terugwerkende kracht alsnog hun compensatie hebben gedaan. Maar dat is een aanname.

**00:32:47 Wouter**

**Hoe denk je dat ervoor moet worden gezorgd dat carbon credits niet dubbel worden geteld? Dus wat jij aangeeft is, bij jullie wordt... heb je een database, daar worden ze (de credits) afgestreept. Maar vaak gebeuren dit soort projecten juist in landen waar je met €1 veel kunt bereiken, en dat zijn meestal ook landen waar er meer corruptie is bijvoorbeeld. Wat doen jullie, maar over het algemeen ook, hoe kan je voorkomen dat die credits dubbel worden verkocht?**

00:33:23 24-1

Ja, zijn daar niet de standaarden voor? Plan Vivo, Gold Standard, die dat dat moeten reguleren, die dat moeten voorkomen, zou ik zeggen. En wij kijken ook heel kritisch naar de projecten weer, hè! Dus We gaan niet in elk land projecten opzetten als daar geen stabiele regering of overheid is, gaan wij daar niet In het land opereren. Dus dan proberen we allemaal uit te sluiten. En ons systeem wat betreft doorstrepen werkt gewoon heel goed. Je weet zeker dat het niet verhandeld wordt, doorverkocht wordt. Woekerprijzen, om maar iets te noemen.



**00:33:51 Wouter**

**Dus je denkt vooral dat standaarden dat moeten voorkomen?**

00:33:56 24-1

Dat denk ik wel? Ja.

**00:33:57 Wouter**

**En door dus door de balans te zoeken tussen landen waar je veel met je euro gedaan krijgt, maar wel een stabiele.. (regering hebt).**

00:34:09 24-1

Ja stabiel, en je wilt precies, dat je veel met je euro gedaan krijgt. Dat je impact kunt maken met de projecten zelf, positieve impact.

**00:34:31 Wouter**

**Voor MKB-bedrijf is het best lastig om tussen al deze vraagstukken een goede weg te kiezen.**

00:34:37 24-1

Ja dat kan ik mij heel goed voorstellen. Ik denk daarom dat het ook een heel relevant onderzoek is inderdaad.

## Transcription: 25

**00:00:17 Wouter**

**Wat doet jullie bedrijf en hoe participeren jullie in de CO2 handel?**

00:00:26 Spreker 25

Nou, dit is vraag een, dus die neem ik nu wel even op me. XXX (ons bedrijf) is een bedrijf wat anderen helpen... andere organisaties helpen in de transitie naar net-zero. Dat gebeurt in een vier stappen programma, met stap een, er wordt een footprint gemaakt, twee er wordt een reductieplan gemaakt en een strategie naar net-zero, en dat is natuurlijk waar het gewicht van dat allemaal ligt en waar veel tijd in komt te zitten. Drie is, we zoeken naar een mooie compensatie projecten, zowel door onszelf gecreëerd als door in de markt gevonden, voor onze klanten. En nummer vier is als de klant dat zou willen is er ook een certificeringsprogramma, waardoor je onze XXX certified trademark kunt dragen. En daarmee ook kan laten zien van hé, wij hebben al deze moeite genomen en we zijn op het goede pad. XXX (ons bedrijf) is een founding member van ICROA. ICROA, ik weet niet of je daar bekend mee bent?

**00:01:33 Wouter**

**Nee, ik niet.**

00:01:42 Spreker 25

Oké, ICROA is eigenlijk een van de eerste organisaties die wat structuur in de markt wil brengen qua... wij worden geaudit door hen, dus wij worden extern ook geaudit, er wordt gekeken naar, hè, gebruiken jullie nu wel voor jullie klanten de goede offset programma's dus dat wordt echt op het gedeelte van compensaties dat een organisatie die los daarvan audit. En daar vallen onze.. dat zijn ook alle projecten die wij creëren of aan onze klanten linken, die zijn ook allemaal ICROA endorsed. En dat is voornamelijk Verra en Gold Standard en dan nu ook Puro (Puro.Earth). Maar dat is vast iets voor later (in het gesprek). Ja, ik kan nog heel lang verder praten, maar volgens mij heb je hier wel de kern van het antwoord.

**00:02:34 Wouter**

**Oke, super. Een vraag die ik heb is; zien jullie jezelf als broker, want je hebt dus de carbon offset standaarden die de regelgeving hebben, en ik neem aan dat jullie dat de qua project dat ook nog controleren. En jullie verkopen die credits en maken een reductieplan dus voor de bedrijven? Zien jullie jezelf dan als broker in dat geheel of hoe werkt het?**

00:03:02 Spreker 25

Dat is een leuke vraag, ik zal het eerst antwoorden en als XXX (mijn collega) ergens anders over nadenkt, dan moet hij vooral inspringen. Ik zie onszelf niet als broker, volgens mij is XXX (ons bedrijf), een adviseur en retail offset provider. XXX (ons bedrijf) ook speciaal maakt en waardoor het geen broker is, is omdat XXX (ons bedrijf) zelf ook projectontwikkelaar is, dus wij creëren onze eigen projecten. Daar kan XXX (mijn collega) of ik zometeen nog veel langer over uitweiden. En daarnaast kopen we ook projecten met mooie credits kopen we in en die verkopen we dan aan onze klanten. Dus we zijn geen broker, want een broker zou in principe zelf geen projecten draaien.

00:03:51 Spreker 25-2

Maar voor dit onderzoek kan je ons wel afficheren als een high quality impact broker. Want wij kopen ook maar niet om eraan te verdienen, maar het moet een bepaalde kwaliteit offset zijn en we willen impact maken, dus dat is een verschil. Dus als een impact broker..

**00:04:13 Wouter**

**Oké, ja. En een groot gedeelte van jullie business ligt dus niet alleen in het leveren van die credits, maar dus ook in het maken van het reductieplan als ik het goed begrijp?**

00:04:27 Spreker 25-2

Ja consultancy.

**00:04:28 Wouter**

**Ja. Ik denk zelf dat daar ook wel de meeste winst te behalen valt, door juist bedrijven het inzichtelijk laten maken van wat hun impact nu daadwerkelijk is. Zien jullie dat ook?**

00:04:41 Spreker 25-2

Nou, het begint bij impact laten zien. Inzicht, dus het is jaren geleden deden wij alleen maar offsetting, eerst inzicht geven van de impact, wat is nou de uitstoot van je bedrijf? of van je product? En dan om dat te offsetten. Maar dat gaf wel.. dat geeft wel heel veel inzicht, dus dan denkt een bedrijf van hè, dat kost geld.. Maar goed, die bronnen zal ik zelf wat kunnen doen? Die inzicht leidt heel vaak tot dat bedrijven zich nou, dat kan ik eigenlijk zelf wel doen. Dus dat is zeker een rol, dat is ook een rol van het compenseren van vliegverkeer van consumenten. Je kan compenseren, maar het leidt ook tot inzicht (bij de consumenten). Dus dat is het leuke ervan, je gaat dingen berekenen, je krijgt echt impact, je krijgt een briefje ervan, dit is uw uitstoot, vergelijkbaar met zoveel kilometer autorijden. Ik noem maar wat hoor. Dus dat geeft echt impact wat het eigenlijk voorstelt, en dat leidt dan dat mensen ook keuzes kunnen maken, maar je moet altijd kunnen blijven offsetten, want je hebt nou eenmaal emissies gehad, dat kan je niet meer terugdraaien. Maar in het vervolg kan het dan wel. Het voortraject van offsetting, impact inzichtelijk maken, dat leidt tot heel veel inzicht en dat je ook wilt reduceren. Dus dat is zeker een belangrijke rol er in ja.

**00:05:56 Wouter**

**Oke super ja, dat is inderdaad ook wat ik wel zie. Maar laten we snel naar de volgende vraag gaan, want anders komen we in tijdnood denk ik. Welke offset registries of standaarden kennen jullie? Ik weet dat jullie dus Gold Standard en Verra gebruiken.**

00:06:13 Spreker 25-2

Ja, gewoon de bekendste en belangrijkste (gebruiken wij). Je moet maar even bij ICROA.org kijken. Dat is die organisatie van offset reductie en providers, daar staat welke standaarden goed zijn dus die aan alle eisen voldoen, dus echte reducties, additioneel, verifieerbaar, ze moeten een register hebben, al die eisen. En daar komen dan bijvoorbeeld uit en waar wij het gebruik van maken, Gold Standard, Verra, dat zijn de belangrijkste, en wat kleinere bij, maar dit zijn de voornaamste.

00:06:44 Spreker 25

En sinds kort ook Puro.earth, dat is een hele leuke eigenlijk nieuwe standaard, of ja vrij nieuwe standaard die zich voornamelijk bezighoudt met de technical engineered removals. Dus daar beginnen we nu ook naar te kijken, en je hebt ook nog ACR (American Carbon Registry) en CAR (Climate Action Reserve) maar daar zijn wij niet heel actief mee zelf.

**00:07:12 Wouter**

**Oke, en Plan Vivo gebruiken jullie die ook of niet?**

00:07:20 Spreker 25-2

Zou ook kunnen, Ja. Dat gaat ook over small holder projecten. Die komen we niet direct tegen, want dan werk je met ontwikkelingsorganisaties, zal ik maar zeggen. Dus die komen zeker voor, en dat gaat vooral over small holders, maar die zijn ook te gebruiken. We kopen ze niet in, maar we zijn wel met een mangrove herstel project bezig, en soms met koffie argro forestry, en dan kunnen we ook Plan Vivo gebruiken, maar die is onlangs eigenlijk goedgekeurd (door ICROA).

**00:07:45 Wouter**

**Oké door ICROA dus?**

00:07:48 Spreker 25-2

Ja, ICROA ja precies. Want een belangrijk onderdeel daarvan is expost (achteraf), je moet eerst reducties realiseren. Die boom moet eerst CO2 hebben opgeslagen, een afvalstort moet afvang eerst jaarlijks hebben afgehaald, en dan krijg je expost (achteraf) certificaten. Want als je wil compenseren, dat is ook achteraf, dan moet je wel zeker weten dat die reductie al gerealiseerd is. En Plan Vivo is meer opgericht als een standaard voor small holder organisaties (A smallholding or smallholder is a small farm operating under a small-scale agriculture model). Dus die willen eerst geld hebben om aan de slag te gaan, daardoor was het eerst niet acceptabel voor ICROA. Maar omdat ze nu de standaard hebben veranderd, dus dat ze ook certificaten hebben achteraf (CO2 certificaten die pas na het behalen van de CO2 besparing wordt verkocht) dan kunnen we die wel gebruiken.

**00:08:30 Wouter**

**Dus Plan Vivo, die heeft beide dan?**

00:08:33 Spreker 25

Ja, dus der hebben een aantal standaarden inderdaad beide, dus je kan ook zeggen -we hebben eerst geld nodig- en dan krijg je als een soort bewijs dat je geld hebt betaald, maar de credits worden daarna pas omgerekend. Ja, dat is volgens ICROA en volgens onszelf ook iets waar je ja.. dat maakt het een beetje wellicht een grijs gebied, en het is dan fijner om dan te zeggen, een ton CO2 gereduceerd of weggehaald uit de atmosfeer is gewoon een ton. En dat je daarmee gaat rekenen.

00:09:07 Spreker 25-2

Dus daarom is er echt een grote fout, wordt gebezigd door de media, NGO's en politici, van - ja dan plant je een boom-, maar dat is geen offsetting, dan plant je een boom... Nee, het gaat echt over vastgelegde CO2, die kan je als compensatie gebruiken. Want dan komt het verhaal van -ja dan plant je een boom, dat duurt 20 jaar- maar zo werkt het helemaal niet.

Het gaat hem om heel veel bomen die CO2 hebben vastgelegd. En nou, een boom die groeit heel langzaam, dus die neemt langzaam die CO2 op en dat wordt netjes geregistreerd en bijgehouden. Dat is offsetting.. Dan kijk je naar die carbon van die boom, maar dat is niet van -ik plant een boom en ik kan vliegen- zo werkt het niet, offsetting heeft echt hoge eisen, dat is die high quality offsets. En bij een merendeel van die offsets gebeurt dat zo, alleen de affichering is nog steeds van je plant een boom, maar dat heeft niks met offsetting te maken.

**00:10:04 Wouter**

**Dus jullie verkopen ook echt pas offsets zodra de bomen het echt daadwerkelijk hebben opgenomen?**

Spreker 25-2

Ja, precies ja!

**00:10:14 Wouter**

**Dan de volgende vraag, zijn er veel MKBers die aan koolstof compensatie doen en zien jullie een verschuiving van grote naar kleine bedrijven daarin?**

00:10:22 Spreker 25-2

Zie jij al wat meer, XXX (collega)?

00:10:25 Spreker 25

Of er meer MKBers offsets aan het gebruiken zijn?

**00:10:32 Wouter**

**Of jullie veel MKBers zien, dat MKBers daar druk mee bezig zijn en of je daar een verschuiving in ziet?**

00:10:38 Spreker 25

Ik heb vorig jaar een onderzoek gedaan over ongeveer dit onderwerp, wat ik toen heb gemerkt is dat er vaak bij MKBers wel de wil is om iets te doen. Een MKB-organisatie is vaak wat flexibeler dan een wat meer rigide 1000plus mensen organisatie. Maar goed, vaak zijn er financiële middelen tekort of tijd tekort, vaak zijn MKBers ook wel startups. En dan is het, hebben al hands on deck en we zouden het heel graag willen, maar eigenlijk hebben we niet voldoende tijd om daar in te duiken. Daarbij is het ook zo dat er soms wordt gezien of gezegd dat de toenadering naar naar de CO2 markt of naar reduceren is ietsjes moeilijker voor hen (MKB-bedrijven). Je ziet minder bijvoorbeeld advertenties, langskomen of wat dan ook, weet je wel fruit op je werk of andere dingen die die met werk te maken hebben komt toch vaker langs dan zoiets (CO2 offsetten). Dus dat is wat ik toen heb gemerkt, en of wij zelf meer klanten hebben die verschuiven van grote klanten naar wat kleinere klanten. Heel eerlijk gezegd denk ik dat die verschuiving er niet perse is. Wij moedigen iedereen aan, ook de hele kleine bedrijven, om natuurlijk bezig te gaan met CO2-reductie en CO2 compensatie. En iedereen is welkom, maar ik zie niet per se dat daar nu een verschuiving in plaatsvindt.

00:12:17 Spreker 25-2

Ja, ik merk dat dan wel! Want er is steeds meer interesse in het Parijs akkoord. En bedrijven willen dat gewoon graag uitvoeren, dus een no-brainer voor hun, dus er komt wel veel meer aandacht. Ook Omdat de MKB ook denkt, de grote bedrijven dan van -er komen straks misschien heffingen aan, dus ik kan beter aan de slag gaan-. Dus er is zeker wel een beweging gaande. Moet je het zo zien, wij werken als XXX (met ons bedrijf) alleen natuurlijk voor de niet hele grote bedrijven. Want de grote corporates hebben allemaal verplichtingen, Shell, BP en Tata (Tatasteel) die vallen onder het Europese emissie handel systeem. Dat zijn 10.000 grote bedrijven in Europa, maar die doen geen compensatie, want die hebben hun verplichtingen al (onder de ETS). Misschien voor dienstreizen of dat soort zaken, of voor de automobilist iets verzinnen bijvoorbeeld, maar hun eigen emissies die vallen onder een verplichting. Maar alle andere bedrijven, toeleveranciers van windturbines, ja dat is MKB, maar het zijn toch best wel grote bedrijven zitten daarbij. Dus de grootste jongens daarvan, die ook vaak in een supply keten zitten van grote bedrijven. Denk bijvoorbeeld aan retail of aan banken desnoods of aan een Shell die juist willen dat de MKBers die in een supply keten zitten ook iets aan klimaat doen. Die moet ook ooit inzicht geven in hun footprint (Shell), en ook klimaatneutraal, een stukje compenseren. Ik zie wel ontwikkeling dat het meer wordt (CO2 offsetting door het MKB). Daarom is jouw studie ook zo mooi, om te kijken waar lopen ze tegen aan?

**00:13:44 Wouter**

**Dus eigenlijk grote bedrijven die dat dan van hun leveranciers gaan eisen dat ze eraan gaan meedoen? (CO2 offsetting)**

00:13:51 Spreker 25

Ik denk ik denk dat daarin het belangrijkste is: et MKB is natuurlijk 250 tot 500 (FTE werknemers), dat licht er aan welke definitie je gebruikt. Bedrijfjes met een, twee of vijf werknemers zijn heel anders dan met 200, zoals Je kunt begrijpen. Ik denk dat dat ook ja het verschil in antwoord weergeeft tussen mij en XXX (mijn collega).

**00:14:12 Wouter**

**Ja en sowieso de diversiteit tussen die bedrijven is enorm.**

Spreker 25

Ja!

**00:14:17 Wouter**

**Ja, maar wat je dus ook aangaf is dat grote bedrijven dus vaak, zeker in bepaalde sectoren dat ze aan de ETS moeten voldoen?**

Spreker 25-2

Ja!

**00:14:27 Wouter**

**En dat is dus eigenlijk niet per se te combineren met de vrijwillige sector handel?**

00:14:34 Spreker 25-2

Nee, nee. Want die emissierechten die komt uit een heel ander potje, en die moeten die absolute reducties maken, die moeten voor al hun emissies al betalen. Als ze dan ook nog een keer alle emissies gaan compenseren, nou ja dat is dan natuurlijk dubbelop. En het zijn ook nog andere type projecten, dus dat is niet aan elkaar gekoppeld. En meestal worden die reducties ook gereduceerd, die projecten. In niet ETS sectoren, of in landen waar ze geen verplichtingen hebben.

00:15:01 Spreker 25-2

**00:15:03 Wouter**

**Ja precies. In mijn onderzoek leg ik ook het verschil uit tussen de compliance markt en de vrijwillige markt, juist omdat MKB bedrijven... (daar vaak het verschil niet tussen weten).**

00:15:11 Spreker 25-2

Mooi, dan kunnen we dat gebruiken voor onze communicatie.

**00:15:15 Wouter**

**Aan het einde zal ik een presentatie delen ook met de uitleg van waar mijn onderzoek over gaat, maar daarin leg ik dat soort dingen ook al uit. Dus misschien is dat voor jullie ook wel interessant inderdaad. Maar ja, ik leg dat dus inderdaad ook uit, omdat er vaak veel verwarring is tussen die twee markten.**

00:15:37 Spreker 25-2

Ja zeker ja. En die zijn echt niet met elkaar te vergelijken.

**00:15:43 Wouter**

**Later heb ik daar ook nog vragen over, dus daar komen we vanzelf op. Wat zijn volgens jullie de moeilijkheden bij het kopen of verkopen van CO2 compensatie credits?**

00:15:54 Spreker 25-2

Oh, dat is echt een vraag voor XXX (mijn collega).

00:15:56 Spreker 25

De moeilijkheden bij het verkopen en het kopen van CO2 compensatie credits? Nou, ik denk dat het denk ik tweedelig is voor ons. Ik zal beginnen even met het kopen van CO2 compensatie credits. Ik denk dat het voor ons het gewicht ligt bij het due diligence doen, dus we willen echt zeker weten van hebben we een goed project? Eigenlijk kan je het zien als een soort filter, je hebt alle VCM credits in de markt die nog over zijn. Dan hebben wij een hele hoop requirements, die bij XXX (ons bedrijf) horen. We hebben bijvoorbeeld.. we filteren wel of niet sommige credits uit, we willen bepaalde landen wel of niet, alle projecten moeten sowieso uit ICROA en BCorp (impact score voor bedrijven). Nou, dan krijg je eigenlijk een soort trechter vorming, en dan heb je er nog een aantal over. Dan kijken we naar heel veel dingen, het belangrijkste daarin is kennen we de projectontwikkelaar of heeft die een goede reputatie en tegelijkertijd, wat doet het project? Is dit iets waar we achter staan? wel of niet. Daar ligt echt de zwaarte bij ons bij het kopen van credits, bij het verkopen van credits is het denk ik anders. Daar ligt de zwaarte, of het gewicht bij het opleiden van de klant. Want zoals je zegt, je moet hier een scriptie voor doen wil je het een

beetje begrijpen. De meeste klanten doen hun scriptie hier niet over en zitten in een andere business, zijn wel heel geïnteresseerd en ze willen het graag goed doen. Maar daarvoor is wel veel opleiding nodig.

**00:17:44 Wouter**

**Want begeleiden jullie ook bedrijven die credits willen verkopen?**

00:17:51 Spreker 25

Die willen verkopen?

00:17:54 Spreker 25-2

Ja, dat is een rol. Kijk, want zulke verschillende taken. Het inzicht geven, advies geven, certificeren, offsets verkopen, maar ook projecten zelf ontwikkelen. En bij de projecten zelf ontwikkelen kunnen we samenwerken met een bedrijf die wil investeren, en dat wij een deel van hun rechten verkopen bijvoorbeeld. Dus dan verdienen ze er ook aan mede en wij krijgen een deel van de rechten (CO2 offsets). Dus dat zou een voorbeeld kunnen zijn.

**00:18:24 Wouter**

**Ja, ja. En verkoop jullie echt credits, of worden die bij jullie weggestreept?**

Spreker 25-2

Weggestreept?

**00:18:32 Wouter**

**Weggestreept. Dus dat jullie een database hebben met de rechten, verkoop je die rechten ook daadwerkelijk?**

00:18:39 Spreker 25-2

Ja, dat is een essentieel onderdeel daarvan, die credits zitten in registers. Gold Standard heeft er eentje, Verra heeft er een bijvoorbeeld. We hebben daar rekeningen, dus als er dan een recht... We hebben die natuurlijk al eerder ingekocht, die staan daar op onze naam. En daarna als een bedrijf zegt, die willen wij graag gebruiken voor mijn compensatie. Dan wordt die ge-retired. Dan wordt ie als het waar weggestreept, dan staat daar genoteerd "XXX (ons bedrijf) heeft die gecancelled, ge-retired". Het kan ook zijn dat dat op naam wordt van een klant. Dan wordt dan ook zijn naam in het register opgenomen, dat kost.. dat is een extra administratieve handeling. Dat is echt essentieel dat de hele wereld ziet, oh ja, die badges die zijn gebruikt voor compensatie.

**00:19:24 Wouter**

**Maar jullie doen dus eigenlijk beiden, zowel het wegstrepen als het op naam zetten van nieuwe eigenaren als ze dat zouden willen?**

00:19:32 Spreker 25-2

Ja, de grote bedrijven die willen graag...

00:19:33 Spreker 25

Wat bedoel je met wegstrepen?



00:19:37 Spreker 25-2

Grote bedrijven die willen graag dat dat ze naar buiten kunnen laten zien. Kijk, ik heb hier een bewijs, het staat op mijn naam weggestreept. Ze worden dan nog niet eigenaar, want ze hebben zelf geen rekening, snap je?

**00:19:50 Wouter**

**Want ik kan me voorstellen als je inderdaad eigenaar wordt van de credits, dan zou je ze ook later weer kunnen verkopen.**

00:19:56 Spreker 25-2

Ja, dat is op zich niet erg. Maar nee, dat is weer te duur, te ingewikkeld, dan moet je een rekening hebben. Zeker met het MKB is dat niet van belang.

**00:20:04 Wouter**

**Ja dus eigenlijk elke offset standaard heeft zijn soort eigen bank, net als met de ETS waarin dat wordt bijgehouden?**

00:20:14 Spreker 25-2

Dat is wel de bedoeling ja.

00:20:14 Spreker 25

Volgens mij kan je het zien als een soort IDEAL betalen (betaalservice in Nederland) binnen Nederland, iedereen die een Nederlandse bank heeft kan naar elkaar geld overmaken. Maar de mensen die de app niet hebben, die zouden dat heel ingewikkeld via allemaal andere systemen moeten doen. Eigenlijk is het zo dat XXX (ons bedrijf) alleen maar eindklanten heeft, die zelf niet zo'n bankaccount hebben, dus wij halen het dan vanuit onze bankaccount voor hen uit de markt. Dus wij pinnen dan soort van het geld en zorgen er dan voor dat het.. Ik zou niet willen zeggen verbrand wordt, maar een soort van uit het circuit wordt gehaald. Zo zou je het als metafoor kunnen zien.

00:20:54 Spreker 25-2

Ja. We hebben dus eigenlijk een derde rekening

**00:20:59 Wouter**

**Oké duidelijk. Welke redenen zien jullie voor MKB-bedrijven om wel of niet deel te nemen aan de CO2 compensatie? Dus daar hebben we al een aantal van besproken, complexiteit is daar een grootte van die jullie al aangaven. Wat zien jullie daar nog meer in?**

00:21:19 Spreker 25-2

Nou ook over de ophef over offsets kan een reden zijn, dat ze denken -nou laat maar zitten, want er is zoveel gedoe over-. Als zelfs Shell al wordt aangepakt, nou dan moet ik er maar helemaal ver weg van blijven.

**00:21:32 Wouter**

**Dus eigenlijk bedrijven die bang zijn om beticht te worden van greenwashing?**

00:21:36 Spreker 25-2

Ja, bijvoorbeeld ja.

00:21:38 Spreker 25

Ik denk dat het drie fouten is. Ik denk dat het de financiële kosten is, of daarbij niet per se de daadwerkelijke kosten maar de bedachte kosten die erbij horen. Van -oh nee, maar ik kan geen miljoen wegzetten-. Nou, dat is helemaal niet zo relevant voor de meeste MKB-bedrijven. Het is denk ik een stuk onwetendheid, maar dat valt daar ook onder. Complexiteit en daarbij met alle recente media en met alle opblazingen daarin, denken ze van -weet je wat, daar brand ik mijn handen maar niet aan-. Dat is, denk ik de 3 fout van wat het is.

00:22:16 Spreker 25-2

Ja, drie keer goed.

**00:22:19 Wouter**

**Dat is inderdaad ook wat ik al tegenkwam, dus dat is goed dat dat bevestigd wordt. Wat voor soort regelgeving inzake CO2 compensatie weten jullie dat er aankomt of verwachten jullie dat er aan zit te komen?**

00:22:35 Spreker 25-2

Nou, het is goed om te weten dat, uiteindelijk verdwijnt de vrijwillige markt. Uiteindelijk zijn we natuurlijk niet voor het klimaatprobleem afhankelijk van filantropie van bedrijven. Eigenlijk zouden alle emissies onder een cap moeten vallen, verplichte emissiereducties moeten zijn. Dan nog zou je nog wat kunnen compenseren, maar dan ook via de verplichte markt. Het is dan zijn de standaarden verplicht, dus dan is het allemaal gereguleerd. Dat is tot die tijd zal er wel.. wordt er wel meer aan governance gedaan, met een spertsie (?) Er zijn allerlei clubjes bezig om met iedereen pratend, proberen iets meer te regelen. Maar ja, het is natuurlijk vrijwillig, geen verplichtingen. Terwijl het ook mondiaal is, en men heeft toch het risico om de baby met het badwater weg te gooien (bestrijding van een mogelijk nadeel zo overdrijven, dat een belangrijker voordeel verloren gaat). Tjah, als je alles optelten regelt, dan op den duur praat iedereen mee. Dan gebeurt er op den duur niks meer, dus dat wil je ook niet. En, dat is ook zonde van die mooie projecten. Dus daar zit men nu een beetje middenin, dus er komen binnenkort allemaal standaarden, code of conduct, maar ja, het blijft natuurlijk vrijwillig. En wat een beetje het probleem is, dat is een beetje de achtergrond, het lijkt net alsof het klimaatbeleid en compensatie, dat dat perfect moet zijn. En dat er ja al die verschillen, dat kan toch allemaal niet? Alles heeft veel verschillen, heel veel soorten auto's, soorten reizen, schoenen, tassen, ik noem maar wat. Daar doet niemand moeilijk over, en daar gaan ook wel eens dingen fout. Mensen maken Fouten, en fouten in een schoen, een auto die kapot is, dat is heel normaal. Maar de klimaatcompensatie moet perfect zijn, er mag niks fout gaan, en daarnaast mag je er ook niet aan verdienen, want dat is slecht, want het is goed voor het milieu. Maar je mag wel aan vervuiling verdienen. Maar aan het klimaat niet (verbeteren van het klimaat). Dus dat geeft wel aan, het zijn allemaal meningen rondom klimaatbeleid en compensatie in het algemeen. Wat het haast gewoon haast onmogelijk maakt om het positief te doen. Dus er dreigt altijd een slippery slope, sommige bedrijven, corporates die graag willen compenseren. Die zeggen nou, -laten we maar zoveel mogelijk doen, want NGO's willen, dan blijft er wel iets goeds over-. Nou dat is een grote fout, want de NGO's willen eigenlijk

geen compensatie, dus dat wordt een stapeling van allemaal eisen. Nou dan gaan we zometeen over praten, is avoidance beter dan storage? Want ja, dat is het laatste trucje weer. Want uiteindelijk blijft er dus niets over, dus daar moet je echt mee oppassen. Dus vandaar dat jouw onderzoek heel belangrijk is, van wat is het nou eigenlijk, wat speelt er allemaal, dus dat is een beetje de achtergrond.

**00:25:05 Wouter**

**Dus eigenlijk verwachten jullie dat de compliance markt, de ETS, dat die uitgebreid gaat worden en dat uiteindelijk alle sectoren daar onder gaan vallen?**

00:25:13 Spreker 25-2

Ja, maar dat is natuurlijk toekomstmuziek en daar moet je ook naar uitkijken. Dat is een lange termijnvisie. Het is natuurlijk zo dat de emissie markt al bedoeld is om reducties naar voren te halen. Ook bij het ETS zie je dat, en om het ook betaalbaarder te maken. Dus daarna stopt het, want duurzame energie is straks verplicht. De markt en compensaties is een tijdelijk iets om iets eerder in actie te komen.

00:25:39 Spreker 25

Om eigenlijk een soort investering in de toekomst te hebben.

00:25:43 Spreker 25-2

Over 10 jaar is het misschien verboden om emissies te hebben, ik noem maar wat he. Maar het is een voortschrijdende regelgeving, maar het moet wel. Dus als de regeringen nu klagen over ja, die net-zero targets van bedrijven die doen maar wat.. nou regel het dan.. (maak regelgeving) Dat durven regeringen vaak niet, maar dat moeten ze gewoon doen.

**00:26:04 Wouter**

**Dus eigenlijk wat je aangeeft is, in 2050 dan zit voor de ETS in ieder geval de cap op nul, nog niet alle bedrijven zullen dan net-zero zijn, dus dan moet je ook aan negatieve emissies gaan doen?**

00:26:22 Spreker 25-2

Ja precies, dus je blijft wel de emissie markt gebruiken, maar op een verplichte manier. Je kan nog steeds compenseren, maar dan met erkende credits en dat soort zaken, dat telt ook gewoon mee. Nou, daar zitten we nu ook een beetje middenin, de ETS gaat al uitgebreid worden naar brandstoffen voor de bebouwde omgeving en brandstof met verkeer, upstream, dus ETS twee breidt zich al uit. Dan hoop ik dat we binnenkort ETS markt bijvoorbeeld. Wat je al ziet is dat landen eigenlijk die vrijwillige maakt nu gebruiken om te helpen aan een doel te voldoen. Dus is op zich heel mooi, zo zien we het ook als XXX (ons bedrijf), dat heel veel van de projecten certificering komen uit gastlanden in het zuiden, ontwikkelingslanden. Die help je bij hun ontwikkeling, bij innovatie. En die helpt je ook een doel halen. Terwijl bedrijven in Nederland nog steeds geboekt staat als emittent, ze heeft auto's rondrijden, dus voor Nederland telt dat als emissie. Dat moet langzaam naar beneden, maar voor zo'n compensatie kan het bedrijf zeggen, ik rij nog wel auto's hier, maar ik compenseer het via offsets in ontwikkelingslanden. Maar ondertussen help je met ons land mee vergroenen. Dus je ziet dat compensatie ook echt een rol speelt om doelen te halen. Nou, nu is dat vrijwillig en straks wordt dat dan verplicht.

**00:27:45 Wouter**

**Je gaf twee dingen aan die er dextr onder gaan vallen. Dat is brandstof voor de bebouwde omgeving en wat komt nog meer aan brandstoffen voor?**

00:27:55 Spreker 25-2

Voor verkeer. Dus dan moet je als je benzine verkoopt, dan moet je ook emissierechten inkopen voor het verbranden van die brandstoffen. En als je dus warmte levert aan een gebouw, dan moet je ook emissierechten kopen voor de emissies die daarbij gepaard gaan.

**00:28:11 Wouter**

**Dus op dit moment zijn negatieve emissies nog niet verhandelbaar?**

00:28:17 Spreker 25-2

Jawel hoor, ze zijn verhandelbaar.

**00:28:17 Wouter**

**Onder de ETS bedoel ik dan.**

00:28:21 Spreker 25-2

Oh ja, nee. Dat komt inderdaad, daar is een commissie mee bezig om dat mogelijk te maken. En precies wat jij net zei, het ETS dat zijn ongeveer 10.000 bedrijven. Die emissieruimte neemt steeds meer af, en uiteindelijk in 2039 komen er geen nieuwe emissierechten meer. dan is het eigenlijk op nul. Maar sommige industrieën hebben nog wel emissies, dus er zullen dus nieuwe credits op de markt moeten komen. Of van andere landen, of negatieve emissies. Om dat laatste gat toch te kunnen vullen. Dat gaat besproken worden allemaal.

**00:28:53 Wouter**

**Dus eigenlijk in 2039 komt de cap al op nul te staan?**

00:28:59 Spreker 25-2

Ja!

**00:28:59 Wouter**

**Weet jij hoe snel de negatieve emissies.. (mogelijk gaan worden onder de ETS) Zit dat al in de pijplijn, dat dat toegevoegd gaat worden aan de ETS?**

00:29:10 Spreker 25-2

Ja, daar wordt wel aan gewerkt. Je heb natuurlijk natural removals, in het bovenland (?).

**00:29:15 Wouter**

**Denk je dat die pas in 2039 komen, of een stuk eerder al?**

00:29:19 Spreker 25-2

Nou, ze zijn al nu op de markt verkrijgbaar, niet zoveel.. dus dat moet langzaam toenemen. Dus daarom zal er ook een koppeling gemaakt moeten worden met andere emissiereducties. Dat kan haast niet anders.

**Wouter**

Wat ik begrepen heb is dat het nu nog niet mogelijk is om onder de ETS dat soort projecten te hebben?

00:29:38 Spreker 25-2

Nee klopt, dus dat moet nu moet nu voorbereid worden, zodat ze later dan wel beschikbaar zijn.

**00:29:43 Wouter**

**Oke ja duidelijk.**

00:29:47 Spreker 25-2

Best goed geregeld, hè? Best jammer dat extinction rebellion dit niet weet.

**00:29:56 Wouter**

**Denk je dat de ETS steeds uitgebreid wordt, dat er steeds meer sectoren onder gaan vallen? En dus ook voor steeds kleiner bedrijven of denk je dat er een extra compliance markt daarnaast gaat komen en dat die er parrallel aan gaat functioneren.**

00:30:12 Spreker 25-2

Nou, kijk steeds meer wordt er weer een upstream markt, dus hele kleine spelers die moet natuurlijk niet een rol laten spelen in een emissiehandelssysteem, maar die worden via upstream bereikt. Dus een MKBer die gebruikt stroom, dat valt eronder, en MKB gebruikt brandstoffen, nou die vallen er binnenkort ook al onder. En steeds meer valt het via het upstream systeem er onder. En de kleintjes, de consumenten, jij en ik. Ja we zullen straks meer belasting moeten betalen over autorijden en vliegen, dat soort zaken. Dus uiteindelijk moeten wel alle emissies onder een cap vallen. Je hebt capt nations en non capt nations, en je hebt capt sectors en non capt sectors. Dus die cap zal steeds meer uitgebreid worden, maar op een andere manier dan.

**00:30:57 Wouter**

**Dus eigenlijk MKB-bedrijven die zullen vanwege de upstream markt wel steeds meer onderdelen er onder gaan vallen.**

00:31:05 Spreker 25-2

Ja, en het laatste stukje met een heffing bijvoorbeeld, of een verbod.

**00:31:09 Wouter**

**En ook omdat dus grotere bedrijven het van hun gaan eisen, als ze producten aan hun willen leveren?**

00:31:17 Spreker 25-2

Ja exact.

**00:31:19 Wouter**

**Oké leuk. Dan gaan we naar de wat meer diepgaandere vragen. ik weet niet, tot hoe laat hebben jullie de tijd? Kan dat iets uitlopen of hebben jullie..**

00:31:27 Spreker 25-2

Nee, dat kan niet uitlopen.

**00:31:28 Wouter**

**Oké tot de helft, dan gaan we haast maken. Zou het goed of juist slecht zijn als er een link wordt gecreëerd tussen de vrijwillige en verplichte CO2 compensatie markten? En een voorbeeld zou kunnen zijn, Carbon Killer, ik weet niet of jullie daar bekend mee zijn?**

00:31:40 Spreker 25-2

Ja

**00:31:44 Wouter**

**Dat kan gezien worden als een link tussen die twee markten.**

00:31:49 Spreker 25-2

Nee, Carbon Killer is een fout gebruik van emissierechten, want je kan emissierechten niet gebruiken als compensatie omdat het geen reductie is. Maar het is juist een emissierecht, en het kan alleen gebruikt worden door bedrijven die onder die verplichting vallen. Het is toch zo.. stel dat jij emissierechten inkoopt als Carbon Killer. Dan is het risico dat er later meer geveild wordt (\*door het ingebouwde balans systeem, Market Stability Reserve, die de prijs stabiel houdt). Dus dat is geen goed gebruik ervan (van het systeem). Eigenlijk moet je de vraag wat anders stellen. Zou het goed zijn als er een link wordt gelegd tussen projecten, project based reductions en de emissie markt. En dat kan wel. En dat bedoel je misschien ook wel, maar een vrijwillige markt heeft natuurlijk hele andere eisen dan de verplichte. Dus dat moet je niet aan elkaar koppelen. Dus of die vrijwillige markt, die projecten moeten onder de verplichting komen te staan, met verplichte standaarden. Dan kan je het koppelen. Dat was vroeger ook zo, toen had je het CDM het Clean Development Mechanisme, dat was via het Kyotoprotocol gekoppeld aan de verplichte markt de ETS. Toen konden bedrijven 10% van hun emissies compenseren met CDM-credits. Dat valt onder een VN-mechanisme, dus dat kan je zien als een verplicht markt onderdeel. Project based, dus dat kan wel, een link leggen tussen project based reductions en emissierechten systeem, maar niet de link met de de vrijwillige markt. Zeker niet zmet Carbon Killer.

**\*( Met de invoering van het Market Stability Reserve (MSR) zien we dat er een realistische prijs voor CO2 ontstaat op de markt. Een prijs die bedrijven eindelijk echt aan kan zetten tot schoner produceren. Doordat het MSR steeds beter gaat werken, wordt het weghalen van rechten uit de markt juist effectiever; het opkopen van CO2 rechten kan nu direct zorgen voor een hogere CO2 prijs .**

**Helaas lost het MSR niet alles op. Wanneer de schaarste te groot wordt, kunnen (een deel van) de weggehaalde CO2-rechten vanuit dit fonds weer op de markt worden toegelaten. Bovendien zullen er weer miljarden rechten beschikbaar komen op de markt, als Europese landen hun kolencentrales gaan sluiten om aan de klimaatdoelstellingen te voldoen, maar de uitstootrechten niet vernietigen. Source: Carbon Killer)**

**00:33:08 Wouter**

**Nou, nou ja, kijk de vrijwillige markt, omdat daar nog eigenlijk geen... het is vrijwillig, dus er zijn geen regels voor. De bedrijven kunnen zeggen, we kopen dit (via Carbon Killer) en gebruiken dit om te offsetten.**

00:33:21 Spreker 25-2

Nee, nee. Maar dat kan voor de emissie die niet onder de verplichting vallen, dus als je als bedrijf onder de ETS valt, dan gaat het meestal over de fabriek, maar niet over de dienstreizen. Dus dan zou je kunnen zeggen, die dienstreizen ga ik daar wel compenseren met de veilige markt, omdat het geen verplichting is. Maar nee, je moet niet de vrijwillige reductie projecten koppelen met de verplichte markt. Dat kan niet, nee.

**00:33:47 Wouter**

**Denken jullie dat het nuttig zou zijn om een waakhond te hebben die toezicht houdt op de vrijwillige markt?**

00:33:53 Spreker 25-2

Nou die zijn er natuurlijk allemaal al, er zijn al allerlei waakhonden, auditors zijn er, registers, hele Verra procedure en van Gold Standard, voordat je een geaccepteerde metrologie hebt, daar zijn hele uitgebreide stakeholder consultations voor, heel transparant. Dus er zijn al heel veel soorten waakhonden, vrijwillige waakhonden. Maar die eigenlijk allemaal gebruik maken van ISO, ISO normen, ISO 140641 (specifies principles and requirements at the organization level for quantification and reporting of greenhouse gas (GHG) emissions and removals. It includes requirements for the design, development, management, reporting and verification of an organization's GHG inventory.), dat zijn de ISO normen voor carbon footprints. Nou, die gebruikt de verplichte markt eigenlijk ook. Dus het systeem en ook de berekeningen, dat gaat allemaal via GHG protocol (<https://ghgprotocol.org/>) en dat soort zaken. Eigenlijk gebruikt de vrijwillige markt eigenlijk al dezelfde berekeningsmanieren die onder IPCC zijn goedgekeurd. En dezelfde auditors eigenlijk, of het nou verplichten markt of vrijwillig is. Dus het lijkt er wel steeds meer op, dus het enige wat er niet is, is een verplichte autoriteit. Maar dat komt pas als alles onder een verplichting valt. Dus er is al redelijk iets goeds.. Je moet natuurlijk niet zorgen dat de regeringen goedkeuring geven aan de vrijwillige markt, dat slaat helemaal nergens op. Nou, dat wordt wel gepoogd, dat heet artikel 6, daar heb je misschien wel van gehoord. Artikel 6 van het Parijs akkoord, en daar staat in dat als je energie credits van een bepaald land overdraagt aan een ander land, van Peru naar Zwitserland. Dan moet je corresponding adjustment doen, zo heet dat dan, het moet dan uit Peru gehaald worden. Dan moet het weer bij de emissies opgeteld worden en dan gaat het naar Zwitserland toe. En betekent natuurlijk bookkeeping, dat is logisch. Er staat dan ook bij, dat het gastland moet authorizen dat je dat mag doen. Dat kan dan gebruikt worden voor verplichtingen van andere landen, of voor andere mitigation options, bijvoorbeeld ICAO, dat is de luchtvaart. Dat moet je natuurlijk corrigeren, omdat het helemaal buiten het parijsakkoord valt. Dus logisch dat je als je een reductie in Peru regelt en een airline gaat gebruiken voor corsia, dat je het uit Peru haalt? Logisch. Nou, dan hebben sommigen het idee dat het dan ook voor de vrijwillige markt geldt. Dat als je als Nederlands bedrijf cookstoves projecten uit Ethiopië gebruikt, dan moeten we corresponding adjusted worden, uit Peru gehaald of uit Ethiopië. Want anders is er een dubbeltelling, maar het is echt niet waar. Die artikel 6 is bedoeld voor landen, landen mogen onderling niet dubbel tellen. Maar het tellen van een bedrijf, op zijn

rekening, terwijl het nog steeds in Peru blijft. Dat is geen dubbeltelling, dus er wordt voor sommige regio's en ook sommige landen delegaties gezegd van, ja -landen gaan toestemming geven over de vrijwillige markt-. Maar dat is echt een misvatting, en er zijn echt gelukkig twee culturen. Dus nu is de uitkomst van nou als een land zelf besluit, Peru bijvoorbeeld, dat die zegt -nou de vrijwillige markt mag alleen maar, maar dan haal ik het uit mijn emissiereducties-, dat is prima. Het is niet slim van dat land, want dan raak je reducties kwijt. Maar misschien hebben ze wel inkomsten eraan, dus dat geeft wel, de lastige relatie. Regering hebben niks met de vrijwillige markt te maken. Dan moet je het gewoon regelen. Nou, dat wordt door sommige regio's gepoogd dat dat nu wel zo is, maar dat is eigenlijk een manier om ervan af te komen.

**00:37:10 Wouter**

**Ja, maar wat je eigenlijk dus aangeeft is, die auditors werken al voor de carbon offset standaarden om de modellen te controleren. En eigenlijk wat je zegt is dat het niet verstandig is om daar een waakhond voor te hebben, omdat het beter is om uiteindelijk alles onder de ETS te laten vallen?**

00:37:32 Spreker 25-2

Ja, of onder een verplicht systeem.

00:37:34 Spreker 25

En in principe zegt hij ook dat er al een hele hoop waakhonden zijn. Ik bedoel, dit is een markt waarin er zoveel wordt gecontroleerd en gecheckt en geaudit, dat is in geen enkele andere markt ook zo.

**00:37:47 Wouter**

**Maar dat is alleen onder de... wat de offset standaarden zelf regelen, toch niet op de markt zelf?**

00:37:56 Spreker 25

Nee, dat klopt, Maar inmiddels is de markt ook wel wat de offset standaarden zelf regelen. Er zijn zoveel onbesproken regels.

**00:38:12 Wouter**

**Maar ik heb bijvoorbeeld voor een project in IJsland gewerkt, waar een bedrijf claimde dat ze CO2 neutraal zijn, terwijl ze geen certified credits daarvoor gebruikte. Dat wordt niet gecontroleerd.**

00:38:26 Spreker 25-2

Dus wat wij zeggen dat geldt voor de standaarden die goedgekeurd zijn door ICROA. Die hebben het allemaal, maar Ja Jantje om de hoek kan zeggen, -ik heb een project gerealiseerd, je mag het gebruiken voor compensatie-, ja dat valt er natuurlijk niet onder. Dus dus de programma's moeten wel aangeven hoe het precies werkt. En dat naar buiten brengen. Maar ja, het blijft natuurlijk iets iets vrijwilligs. Dus daarom is jouw studie belangrijk om te laten zien wat is wel oké, en wat is niet oké. Dus zo zie ik dat een beetje. Want anders zou je het moeten verbieden, want er zijn altijd dingen die er niet onder vallen.



**00:39:09 Wouter**

**Ja of daar regels aan hangen. Wat ik van een Scholar uit Finland begreep is dat ze in Zweden al regels hebben dat CO2 neutraal claims niet gemaakt mogen worden.**

00:39:22 Spreker 25-2

Ja, maar dat is iets anders, hè!

00:39:23 Spreker 25

Maar dat is dus iets wat dus de overheid zou gaan doen, dus dat is echt wel iets wat je weer los daarvan moet zien. Kijk, als de overheid ingrijpt, wat in principe daar XXX (ons bedrijf) zou daar gewoon voorstander van zijn als dat gebeurt. Maar dat gebeurt tot nu toe niet, maar als dat gebeurt, dan neemt ook langzaam het gewicht van de VCM af. Als er sowieso veel meer regels gaan komen, dan is er op gegeven moment geen vrijwilligheid meer aan.

**00:39:47 Wouter**

**Ja, ja.**

00:39:48 Spreker 25-2

Kijk, het is natuurlijk een soort.. een aantal dingen gaan wel geregeld worden, maar dat is meer ter bescherming van de consument. Je hebt autoriteit consument en markt, je hebt ook de reclamecodecommissie, je hebt toezicht op de financiële markt. Dus beleggers en consumenten moeten wel beschermd worden. Dus de claim klimaatneutraal wordt steeds meer geregeld, de Europese Commissie heeft binnenkort.. een regelgeving gaan ze maken om greenwashing te voorkomen. Nou NGO's zijn er weer ontevreden over, want je mag nog wel compenseren. Maar dan moet je aan eisen voldoen, dus misschien komt er wel een soort register, van geaccepteerde credit systemen, compensatie systemen. In Nederland heb je ook Milieu Centraal, misschien is het ook goed om daarmee contact op te nemen, want die komen op voor de consument en die hebben bepaalde milieukeuren. Dus wat mag er wel of niet op je op het pakje staan, van melk en dergelijke. Wij hebben ook zelf een standaard ontwikkeld, XXX. En dat hele pakket gaat via ICVCM, dat is een organisatie die de standaarden standaardiseert. En misschien zou je kunnen vragen aan Milieu Centraal, van wat is nou precies jullie rol. Want jullie bemoeien je wel met compensatie. Zeg maar, dit mag wel en dit mag niet. Maar waar kijken jullie dan precies naar, want Mileucentraal wordt door de overheid betaald, terwijl het niet een verplichting is. Dus ze zitten precies in een grijs gebied, zitten zij. Ik denk dat je in een grijs gebied wel veel kan doen, in transparency, dat je moet rapporteren, dat je iets moet laten zien, dus daar zit een soort grijs gebied nog wel.

**00:41:27 Wouter**

**Ja, dus je denkt dat er eerder baat zou zijn voor certificering. Dat bepaalde offset standaarden onder die certificering gaan vallen, dan dat er echt een waakhond komt die alles overziet?**

00:41:45 Spreker 25

Ja, leuk dat je het vraagt. Dat is dus de ICVCM, dat is... ken je dat de ICVCM?

**00:41:49 Wouter**

**Nee!**

00:41:51 Spreker 25

Oké, als je dat even opzoekt.. Dat is eigenlijk de integrity counsel van de vrijwillige markt. En die komt nu langzaam op spelen met telkens nieuwe pogingen tot regels, en in principe is het nu het idee dat daar bepaalde standaarden wel en niet onder gaan vallen. Wat ook al gebeurt bij ICROA, dus ICROA is daarin een voorloper op de ICVCM, dus dat is denk ik precies antwoord op jouw vraag.

**00:42:17 Wouter**

**Ik heb er inderdaad wel over gelezen. Maar dan is ook wel weer het risico dat je daar weer een wildgroei krijgt in verschillende certificeringen?**

00:42:31 Spreker 25-2

Hartstikke mooi!

**00:42:35 Wouter**

**Als dat zou gebeuren, of juist niet?**

00:42:36 Spreker 25-2

Ja tuurlijk, dat is hartstikke mooi. Hoe meer mogelijkheden er zijn om te compenseren, hoe beter.

**00:42:41 Wouter**

**Nee, maar certificeringen.**

00:42:43 Spreker 25-2

Ook prima.

**00:42:44 Wouter**

**Maar dan is het voor de consument nog onduidelijker welke certificering goed is en welke alleen gestart is om (te greenwashen).**

00:42:52 Spreker 25-2

Maakt niet uit, dan moet je dat maar aangeven. Er zijn wel 100 verschillende soorten melk en yoghurt. Snap jij het verschil tussen yoghurt, snap jij die labeltjes allemaal?

**00:43:02 Wouter**

**Nee, maar dat is ook het risico.. (als er teveel certificeerders komen)**

00:43:02 Spreker 25-2

Maar die mogen wel verkocht worden, en de consument is in de war. Maar je mag wel kiezen, dus moet je reclame maken, je mag ook concurreren. Je hebt iets dat je een type melk hebt. Nou, je hebt ook niet een type standaard, dus wees daar gewoon niet bang voor. En vertel het eerlijke verhaal en dat doen we ook. Wat een eindpunt is, het lijkt alsof het allemaal voor goede bedoelingen is. Maar het gaat er meer om, om het gewoon proberen te

verbieden. En daar vaak ik een beetje voor, dus dan heb ik liever heel veel dan helemaal niks.

**00:43:35 Wouter**

**Maar goed ook met melk en yoghurt, dat is dan nog iets wat veel mensen goed kunnen begrijpen, heeft het geen baat als er daar 20 certificeringen voor zijn.**

00:43:46 Spreker 25-2

Toch zijn ze er!

00:43:48 Spreker 25

Toch zijn ze er! Als je in het melkschap kijkt heb je er zo 10, 15 en ik denk dat.. je hebt het over -je moet de consument niet.. je moet niet onduidelijkheid creëren-. Maar dan ligt misschien de stap op, hoe zorg je ervoor dat je het framework begrijpt? ik sta voor het melkschap, en hoe zie ik dat dit allemaal melk is en wat is dan niet melk? En maar waar kan ik mijn keuze en mijn voorkeur op laten liggen? Ja, dat ligt dan aan het framework bouwen, en dat is iets wat we nu met zijn allen aan het doen zijn. Maar het zou natuurlijk ook mooi zijn als daar meer aandacht voor komt, vanuit de overheid vanuit andere instanties.

**00:44:27 Wouter**

**Ik denk dat het juist is waar certificering.. die zou het juist makkelijker moeten maken, en dat gebeurt niet als je er 20 krijgt. Maar goed, laten we naar het volgende punt gaan.**

00:44:37 Spreker 25-2

Ja, we moeten toch een beetje tegenwicht geven in de beantwoording, natuurlijk.

**00:44:41 Wouter**

**Ja precies, dat wel! Denken jullie dat het goed zou zijn als de resterende CO2 offset standaarden zouden fuseren?**

00:44:53 Spreker 25-2

Ja, dat gaat misschien wel gebeuren.

**00:44:57 Wouter**

**En, denk je dat dat goed zou zijn? Ik begrijp dat in de afgelopen jaren dat al redelijk wat standaarden verdwenen zijn of al gefuseerd zijn?**

00:45:05 Spreker 25-2

Weet ik eigenlijk niet zo? Nee?

00:45:07 Spreker 25

Heel eerlijk gezegd, als ik antwoord mag geven, XXX (mijn collega) kan zometeen een heel ander antwoord geven. Ik denk dat je dat ze niet zouden moeten fuseren. Ik denk dat je van elkaar kan leren. En ik denk dat competitie het beste uit de ander ook haalt. Ik denk wat nu wel een mooi voorbeeld is bijvoorbeeld, dat Gold Standard en Verra waren de twee grootste standaarden heel lang, dat zijn ze nog steeds. Maar ze bleven achter in de methodologie voor engineered removals, en nu is Puro en Plan Vivo inmiddels opgekomen. En nu worden

zij op hun vingers getikt van, he jullie hebben eigenlijk de hele tijd niks gedaan. Puro is erbij gekomen, supergrote standaard aan het worden inmiddels. En nu moet Verra en Gold Standard ook meekomen daarin, die moeten ook methodologieën daarvoor gaan ontwikkelen, opnemen soms, van elkaar iets overnemen. Dat zijn dingen waar je heel veel van elkaar leert, en ik denk dat wanneer je een situatie creëert als er een monopolie is, dan haal je ook de competitie en de development drang weg. Dus ik zou zeggen meerdere standaarden zijn goed voor het op peil houden van het niveau. Ik weet niet of XXX (mijn collega) daar heel anders naar kijkt?

00:46:16 Spreker 25-2

Ik zeg precies hetzelfde!

**00:46:20 Wouter**

**Super, denken jullie dat verminderen of verwijderen van CO2 belangrijker is? en welke van deze twee methoden gebeurt nu momenteel het meest? Het Oxford principe die ook in jullie nieuwsbrief volgens mij stond, dat is een mooi voorbeeld daarvan is.**

00:46:37 Spreker 25-2

Ja, hier hebben XXX (mijn collega) en ik voordurend discussie over, wat is nou beter en niet beter? Want je hebt het allemaal nodig he?

00:46:45 Spreker 25

Ik denk dat je het kunt zien als een soort badkuip, het bad is op dit moment vol aan het lopen. En de badkuip is een metafoor voor de carbon cycle, de balans van carbon. Op dit moment is er teveel carbon in de lucht, dus nu moet sowieso de kraan dichtgedraaid worden. Maar het bad is ook aan het overspoelen, dus je moet sowieso reduceren en af en toe de kraan weten dicht te draaien. Maar Je moet ook het overtollige weghalen. Op dit moment is het zo dat de kraan heel hard aanstaat, dus Je moet sowieso leren de kraan dicht te draaien. Maar zodra je weet hoe die kraan dicht kan, moet je ook het laatste stuk weghalen. Ik denk dat het gepaard kan gaan (beiden tegelijkertijd). Op dit moment zijn er veel meer reducties dan removals in de markt. En Ik denk dat geld en tijd en moeite gestoken moet worden removals, omdat vooral de technical removals ontzettend duur zijn om te ontwikkelen. Sowieso dat het met elk prototype maakt niet uit of het CO2 is of niet, elke productontwikkeling is moeilijk in het begin, kost veel tijd en geld. Daarom moet daar nu tijd en geld heen. Ik vind daarin Shopify en Microsoft mooie marktleiders die daar verantwoordelijkheid voor nemen. Maar ik zou niet zeggen dat reductie meer of minder belangrijk is op dit moment, volgens mij gaat het gepaard (met elkaar). XXX (collega) als jij nog iets hebt?

**00:48:06 Wouter**

**Dus je ziet wel een trend dat er dat er meer technical removals gaat? Dus CCS, CCUS?**

00:48:13 Spreker 25-2

Neem minimaal.

00:48:14 Spreker 25

Minimale trend..

00:48:16 Spreker 25-2

Het krijgt heel veel aandacht in de media en NGO's, maar in de praktijk nog minimaal. Je moet het zo zien, zolang er nog steeds emissies zijn in de wereld, en kijk eens om je heen, ze zijn er overal. En die niet verplicht zijn om te reduceren, dan zijn die dus beschikbaar voor compensatie als die worden gereduceerd.

**00:48:36 Wouter**

**Dus, eigenlijk zijn het de low hanging fruits die je eerst moet plukken om de (CO2) curve zo snel mogelijk af te buigen?**

00:48:42 Spreker 25-2

Dat ook, maar alle avoidance moet een avoid worden. Dus als wij heel veel gaan verwijderen, maar we blijven emissies houden. Dan ben je ook niet goed bezig (dweilen met de kraan open).

Dus ook de compensatie markt kan helpen de remaining emissions ook te reduceren, avoidance is net zo goed. Maar straks in 2060, ik noem maar wat, dan zijn er geen emissies meer. Maar dan moet toch de atmosfeer leeggehaald worden, dan blijft removals over, maar daar zijn we nog lang niet. Dus dat is echt een theoretische discussie, wat ook is bedoeld om compensatie onmogelijk te maken.

**00:49:13 Wouter**

**Ik denk juist dat beide heel belangrijk zijn, natuurlijk met réduction heb je echt die low hanging fruits.**

00:49:27 Spreker 25

Ik zou eigenlijk niet zeggen dat het low hanging fruits zijn. Ik wil daar een voorbeeld voor geven. Renewable Energy in India is een heel mooi voorbeeld van wat jij misschien zou zien als low hanging fruit, maar om überhaupt de hele infrastructuur klaar te krijgen om in India windmolens te bouwen. Dat is niet alleen ik bouw een windmolen, dat is paden aanleggen, dat is met alle stakeholders gaan spreken. In heel veel opzichten kan je het zien als low hanging fruit omdat de innovatie of het product bestaat al, maar dat overbrengen naar een ander land, daar de hele infrastructuur voor creëren is misschien net zo moeilijk als direct air capture machines bouwen en die dan als unified product neerzetten op de wereld. Dus ik zou zeker niet zeggen dat reduction low hanging fruit is in elke opzicht.

**00:50:23 Wouter**

**Nee niet in elk opzicht, maar ik denk in het algemeen dat dat je met een.. in ieder geval op dit moment. Dat je met een euro meer CO2 besparing kunt genereren dan met technical removals.**

00:50:36 Spreker 25-2

Ja zeker dus ja, dus daarom is heel fijn dat bedrijven als Microsoft en Google, die gewoon een hoop geld hebben, dat die investeren in die hele dure opties, zodat die later goedkoper zijn. Dus er zou nu wel veel meer moeten gebeuren. De grote rijke bedrijven, zodat later weer goedkoper wordt.

**00:50:55 Wouter**

**Dus voor de volgende vraag, jullie denken niet dat er een gekozen moet worden voor een soort...**

00:51:10 Spreker 25

Nee, het is een balans.

00:51:13 Spreker 25-2

Balans, always the balance.

**00:51:18 Wouter**

**Is het volgens jullie mogelijk en of nuttig om CO2 die van buiten de biosfeer wordt gehaald, bijvoorbeeld met het verbranden van olie en gas, om die binnen de biosfeer te compenseren door bijvoorbeeld bomen te planten?**

00:51:32 Spreker 25-2

Ja hoor, dat kan allemaal. Kijk, natuurlijk heb je een tijdsaspect, dus dan moet je gewoon een verrekening van maken, en je zou kunnen zeggen van ja kolen dat bestaat 100 jaar in de lucht die CO2-emissies (voordat het opgenomen wordt op natuurlijk wijze is 300 jaar) en een boom die slaat maar 40 jaar op. Dan is het weer een emissie nou, dan moet je daar een correctiefactor op toepassen. Of je moet zorgen dat je gewoon de koolstof volume in het bos in stand houdt of toeneemt, dan kan het allemaal. Dus je kan niet zeggen, van biogeen of biomassa kan nooit fossiel compenseren. Dat is weer een NGO-trucje, terwijl je kunt het gewoon berekenen. Dat zegt IPCC ook, dan moet je 10% er vanaf trekken bijvoorbeeld. Want een ton is een ton, hè! En dan moet je zorgen dat er na die 40 jaar, dat er daarna weer nieuw ontstaat. Dat kan door een discount. Maar je kan niet zeggen van, het is een ander soort CO2, want het is precies hetzelfde. Dus dat is ook een trucje om het niet mogelijk te maken. En dat vind ik niet fair, er moet nog heel veel bos beschermd worden. Er moet nog heel veel bos aangeplant worden, dat is echt nodig. Dus ja dat moet je dus goed verrekenen en berekenen, dat kan.

**00:52:42 Wouter**

**Ik denk dat de twee gedachten stromen daarin zijn; een gedachtestroom die is zegt -het duurt 300 jaar om CO2 op natuurlijke wijze op te laten nemen door de aarde, vooral door verzuring van de oceaan. En daarom zou de projecten ook 300 jaar CO2 moeten vastleggen om dat op die hoogte te kunnen compenseren-. En dat kun je met het planten van een boom nooit bereiken. En de andere gedachtestroom denk ik, dat is; de CO2 curve moet zo snel mogelijk afgebogen worden, en of dat nu door het 30 of 40 jaar vast te leggen is of dat je het 300 jaar vast legt. Dat maakt niet uit als die curve maar gebogen wordt.**

00:53:26 Spreker 25-2

Ja, en daarnaast hebben we nu ook door dat als je de kortlevende emissies sneller naar beneden brengt.. want met methaan heb je wel 80 maal extra effect! (verwarmingseffect in de atmosfeer ten opzichte van CO2). Dus je kan met andere normen ook juist die koeling wat versnellen. Het is te makkelijk om te zeggen van, je kan biomassa niet gebruiken voor kolen offsets. Nou, je moet gewoon berekenen wat het dan minder doet, dus dan moet je

nog meer bomen planten zal ik maar zeggen. Dus uiteindelijk kom je er wel uit, je moet dat goed berekenen, die timezone. Maar dan heb je met die methaan, dan heb je weer een plus eigenlijk. (Methaan wordt sneller afgebroken dan CO2 in de atmosfeer). Zo kijk ik daar een beetje naar.

**00:54:09 Wouter**

**Ik zie dat we een beetje over de tijd lopen, ik heb nu een laatste vraag en ik denk dat het dan goed is. Ik heb wat vragen voor mijn multicriteria decision analysis, en dat is een methode die ik ga gebruiken om de CO2-reductie opties op één lijn te leggen en daar verschillende criteria aan te hangen die meer dan alleen de CO2 reductie bekijken.**

00:54:37 Spreker 25-2

Dat is wel leuk voor jou XXX (collega)!

**00:54:39 Wouter**

**Ja, ik denk dat het.. daar zou ik graag van jullie van willen weten welke criteria wat voor wegingsfactor zou moeten krijgen. Maar ik denk dat het goed is om die dan via de mail te sturen.**

00:54:51 Spreker 25-2

Ja, dat is goed!

**00:54:53 Wouter**

**Dan mijn laatste vraag, wat zijn denken jullie de gevolgen als verkochte CO2 certificaten uiteindelijk niet de CO2 besparing opleveren die zij geacht worden te bewerkstelligen?**

00:55:06 Spreker 25-2

Dan zijn we gedoemd.

**00:55:09 Wouter**

**Kun je dat... (toelichten)**

00:55:10 Spreker 25

Nee helemaal niet, je zit te (onverstaanbaar, als reactie op "dan zijn we gedoemd")

00:55:13 Spreker 25-2

Jaweeel. Als het niks oplevert, dan zijn we natuurlijk de lul. Maar daarom zorgen wij ervoor dat het echt additionele gecertificeerde ex post (die pas achteraf verkocht worden) reducties zijn. En liever zou je nog meer moeten reduceren, dus dat is nu ook weer nu aan de hand, eigenlijk moet je allemaal een soort discount toepassen. Dat je als je 1 ton CO2 opslaat, dat je dan maar 0,8 kan gebruiken als compensatie. Dus er zijn allerlei manieren om toch dat effect nog wat te verbeteren.

**00:55:42 Wouter**

**Dus eigenlijk als je 1 ton CO2 hebt uitgestoten dat je 2 ton CO2 gaat offsetten?**

00:55:46 Spreker 25-2

Ja bijvoorbeeld, ja! En ik denk dat daar het emissiehandelssysteem misschien ook wel naar toe gaat de laatste jaren. Dat als je 1 ton uitstoot, dan moet je misschien twee compenseren of inkopen, dat zou kunnen. En in de toekomst, als je nul emissies hebt, dan zou je toch 1ton uit de atmosfeer moeten halen. Dat is gewoon een gezamenlijke verantwoordelijkheid van bedrijven, want je moet die CO2 uit de atmosfeer nog halen. Dus ja!

**00:56:09 Wouter**

**Ja, ik denk ook dat we met technical removal opties, dan is het veel beter te bekijken of iets additioneel is. Je weet dat als je geen geld erin steekt dat het ook niet gebeurt.**

00:56:21 Spreker 25-2

Ja klopt.

**00:56:18 Wouter**

**En dat heb je met veel andere projecten, met het beschermen van bossen bijvoorbeeld, is het veel lastiger om te bewijzen.**

00:56:28 Spreker 25-2

Nou dat vind ik niet, je ziet nu dat die boom er is. En volgend jaar is die er niet meer. Dus dat is best goed te bewijzen hoor.

**00:56:37 Wouter**

**Ja, als dat gebeurd is maar... (niet als je het beschermd en je die situatie dus wijzigt).**

00:56:40 Spreker 25

Kijk, als je het zo ziet. Als we precies een parallel universum zouden hebben en we zouden twee planeten naast elkaar hebben die allebei aarde zouden zijn. En in eentje gaan we wel aan de slag en doen we er van alles aan om alle bossen te beschermen en eentje laten we op zijn beloop. Dan kun je zien wat er gebeurt. Maar gezien we toch geen twee planeten hebben, dan zal je toch ergens een estimation moeten maken Een assumption moeten maken, wat die voor station rate zullen worden, of renewable energy eerder al in India gekomen zou zijn. Dat zijn allemaal allemaal assumptions die je moet maken.

Desalniettemin is onze wetenschap ook al heel erg ver en kan je ook gewoon vertrouwen hebben op die assumptions. Ik denk dat we als XXX (ons bedrijf) zeggen, wij moedigen kritiek aan, want al dat kritiek kan ook helpen tot het verbeteren van alle assumptions. Maar ja, zomaar zeggen dat alleen maar technical removals additioneel zijn, dat zou ik echt zeker niet doen. Als je bijvoorbeeld kijkt naar Cookstoves projecten...

**00:57:42 Wouter**

**Maar goed, dat heb ik ook niet gedaan, hè! Maar het is meer om die discussie.. om jullie gedachten daarover te zien.**

00:57:54 Spreker 25-2

Ja, ik ben dus al best wel lang, al 20 jaar bezig met bosbeschermings credits om die te promoten. We weten dus het dilemma, we weten heel veel hoe groot de ontbossing is, dat weten we allemaal. Maar als we het dan gaan beschermen, ja dan is het ingewikkeld en weten we het allemaal niet (sarcasme). Nou, dat klopt iets niet, van hoe kan je dat wel heel



veel weten van.. dagelijks verdwijnen zoveel voetbalvelden. Maar dat je niet zou kunnen bewijzen van, he er zijn daar minder voetbal velden (aan bos) verdwenen. Dus dat geloof ik gewoon niet.

**00:58:16 Wouter**

**Oké duidelijk. Ik denk ook dat die vertwijfeling daarvan komt doordat er projecten in het verleden zijn geweest waarin bossen beschermd zijn die al nationaal park waren bijvoorbeeld. En daarmee is het referentiescenario, het gaat gepakt worden, terwijl dat in realiteit niet zou gebeuren.**

00:58:33 Spreker 25-2

Ja, weet dat weet ik niet.. Daarom Verra.. die bosbeschermingsprojecten, die worden allemaal per project bekeken. Je moet aangeven... wij doen ook zelf project met regeneratieve landbouw en dergelijke en ook met mangrove herstel. Dan moet je echt aangeven, was er de afgelopen 10 jaar nou wel of geen mangrove, kan je dat bewijzen? Welke in de regio, hoe gaat daar het verdwijnen van mangrove, gaat dat snel of niet snel? Nou en dan kan je met bepaalde maatregelen, meer managen, meer controle, meer avoidance, kan je dan toch dat proberen tegen te houden. Je moet echt heel veel bewijzen, per project. Dus ja, volgens mij is dat best wel te doen. En, ja. Je hebt niet een algemene referentie, dat moet je per regio bekijken, en dat doen wij volgens mij ook wel.

**00:59:23 Wouter**

**Oké, dat zijn voor nu in ieder geval de vragen, Misschien nog een vraag, is er vandaag iets waarvan jullie hadden verwachtten dat het gevraagd zou worden, maar dat dit niet is gebeurd?**

00:59:33 15-2

Ja!

**00:59:36 Wouter**

**En wat is dat?**

00:59:37 Spreker 25-2

Oh, meestal vragen ze dan. Ja, en wat verdienen jullie nou precies dan? Maar dat heb je gelukkig niet gevraagd, want het gaat om de kwaliteit.

**00:59:44 Wouter**

**Precies, kijk super. Dat is goed om te horen.**

00:59:45 Spreker 25-2

Ik vond het leuke vragen, ik ben heel benieuwd wat eruit komt. En dat zijn echt dingen die het MKB wel zouden moeten weten. Je maakt het wat inzichtelijker, wat benaderbaar, hartstikke leuk. En dan dat plaatje, die matrix dat zullen we ook nog even invullen. Want dat is wel leuk om nog zo'n model te hebben natuurlijk.

## **Transcription: 27**

**00:02:03 Wouter**

**Wat doet jullie bedrijf en hoe participeren jullie in de CO2 handel?**

00:02:07 Spreker 27

We zijn adviesbureau, en dus adviseren wij bedrijven, overheden en organisaties op klimaatbeleid en op het gebied van deelname aan de CO2 markt. Wanneer je het over het laatste hebt, wat voor jullie het meest relevant is, adviseren we met name op de CO2 markt verschillende dingen. We adviseren met name grote bedrijven, hele grote bedrijven met het aankopen van grote hoeveelheden carbon credits. Dan moet je denken aan bedrijven in de gassector, financiële sector, luchtvaart.

**00:02:56 Wouter**

**Volgens mij zijn dat allemaal bedrijven die ook aan de ETS, compliance markt moeten voldoen?**

00:03:05 Spreker 27

Ja, nee, vliegtuigen bijvoorbeeld maar gedeeltelijk in Europa en niet wereldwijd, en olie en gas alleen alle energie die ze gebruiken dus niet de scope 3 emissies.

00:03:29 Spreker 27

Natuurlijk, van oudsher was het de olie en gas het grote kwaad, de meeste olie en gasbedrijven die compensatie zoeken voor wat voor een marketing manier dan ook om hun klanten de de mogelijkheid te geven om emissievrij te rijden.

**00:03:53 Wouter**

**Ja, dus jullie werken vooral met grote bedrijven?**

00:03:57 Spreker 27

Ja, maar daarnaast werken we aan de governance van de CO2 markt. Dus hoe regel je het en hoe is die markt georganiseerd? Dat is aan de ene kant heel technisch, het medebepaald de berekeningsmethode en helpt zorgen dat wanneer we een project berekent dat een bepaalde hoeveelheid CO2 wordt vastgelegd dat dit ook controleerbaar is en dit met de grootst mogelijke nauwkeurigheid gebeurt. Daarnaast zijn we op dit moment heel sterk bezig met wat bedrijven kunnen claimen wanneer ze CO2 credits kopen. Dat doen we voor veel verschillende klanten. We hebben meegeholpen met het opstellen van de richtlijnen van VCMI. Het is de bedoeling dat dit de leidende richtlijn wordt van hoe je verantwoord carbon credits kunt gebruiken in je energiestrategie. Daarnaast zijn we voor een aantal milieuorganisaties aan het helpen met het opstellen van richtlijnen specifiek van hoe je kunt omgaan met naturebased carbon credits en wat daar nog bij komt kijken. Daarnaast helpen we overheden met het aantrekken van carbon funds, met name in Afrika doen wij dat. Daarmee helpen we in feite overheden met het in algemeen creëren van de randvoorwaarden waarop bestuurders van volgens stukken bos kunnen beschermen of transport kunnen vergroenen. Stukken inkomsten kunnen genereren met behulp van carbon credits.

00:06:28 Spreker 27

We hebben 3 grote categorieën waar we ons op gebied van de carbon market mee bezig houden.

**00:06:36 Wouter**

**Dus geeft aan dat jullie zelf vooral met grote bedrijven werken, maar zien jullie dat er ook veel MKB-bedrijven aan meedoen of zie je daar een verschuiving in? Van groot naar klein of andersom?**

00:06:46 Spreker 27

Dat komt dus niet voor bij ons, wij zijn adviseur voor grote bedrijven. Voor veel MKB loont het niet om een bedrijf als ons in te huren. Het loont pas als je een paar honderduizend ton CO2 per jaar wilt offsetten met bijvoorbeeld een tientje per ton. Dan loont het om een consultant in te huren die je daarbee een beetje wegwijs maakt. Als je als MKB per jaar 500 ton inkoop, dan is het een kostenpost van maar 5000 euro en dan loont het niet om ons in te huren. Als wij een weekje werken, 40 uur keer gemiddeld 100 of 120 euro per uur dan tikt dat aan.

**00:07:15 Wouter**

**Precies ja, dat zie ik ook wel als probleem bij veel MKBers, dat het te lastig en complex is om het zelf te doen.**

00:07:51 Spreker 27

Ja, dus wat je dan wel ziet is MKB is in de regel direct naar de retailers van carbon credits gaan. CNG, South Pole, Climate Partner of climate fund. Die leveren vaak een alles in een pakket, aan de ene kant helpt dat met het opstellen van de CO2 reductiestrategie en vervolgens voor het beetje dat dan nog overblijft om deze te offsetten met carbon credits. Wat je ook ziet is dat als MKBers aan carbon offsetting willen doen dat ze in de regel direct naar een broker of teler op zoek gaan en zeggen "ik wil zoveel ton CO2 kopen".

**00:08:00 Wouter**

**Welke partijen gaf je nu aan?**

00:08:56 Spreker 27

Climate Neutral Group (CNG), South Pole, Climate Partner of climate fund, deze vier zijn wel de grootste in Nederland.

**00:08:56 Wouter**

**Oké, en welke offset registries standaarden kent u en met welke werken jullie?**

00:09:04 Spreker 27

Ja in feite wat hier in Nederland plaatsvindt voor vrijwillig compenseren, is voor 99% of Verra of Gold Standard. En dan is Verra groter dan de Gold Standard. En dan heb je nog de stichting Nationale Koolstofmarkt, maar dit is spelerei, dat speelt bijna geen rol.

**00:09:42 Wouter**

**Wat zijn volgens jullie de moeilijkheden bij het kopen en verkopen van CO2 credits?**

00:09:49 Spreker 27

Wat zijn de moeilijkheden?

**00:09:50 Wouter**

**Ja voor MKBers dan specifiek.**

00:09:55 Spreker 27

Het hoeft helemaal niet zo moeilijk te zijn? Als je één van die bedrijven benaderd en zegt ik wil carbon credits hebben dan koop je die. De transactie doen is vrij makkelijk. Het weten wat je koopt dat is een stuk moeilijker. Het kopen zelf is denk ik niet zo problematisch. Dat kun je ook gewoon googelen en dan vind je deze 4 bedrijven en wellicht een aantal andere, dus dat is niet zo problematisch. Maar weten wat je doet en weten wat de kwaliteit is van de credits is lastiger. Als je koopt van een van de standaarden dan is een zekere basiskwaliteit wel gegarandeerd. Maar goed dan heb je nog steeds verschillen. Sommige credits worden voor 2 euro aangeboden, andere voor 20, dat is het verschil. Wat kan je er mee? Dus het begrip wat je aan het kopen bent, dat vereist wat meer dan alleen je telefoon oppakken. Overigens denk ik wel dat carbon credit verkopers daar redelijk eerlijk in zijn, als je vraagt wat is het verschil tussen een carbon credit van een windpark uit india en een carbon credit uit een cook stove project uit Chad, dan kunnen ze je dat wel vertellen.

**00:11:26 Wouter**

**Ja, ja, ik denk dat dat lastig is dat het niet gereguleerd is en dat veel MKBers dus ook niet weten dat ze gecertificeerde,.. of wat de voordelen van zijn van gecertificeerde credits.**

00:11:40 Spreker 27

Ja had je Natuurlijk ook vanaf wat je ermee doet. Ik denk dat daarbij vager is dan bij grote bedrijven, dus als je een carbon credit koopt wat doe je daar dan precies mee?

**00:11:55 Wouter**

**Ja, en wat voor redenen zie jij voor MKB-bedrijven om dat te doen?**

00:12:01 Spreker 27

Ik denk dat er grofweg twee smaken zijn, de eerste smaak is dat er daadwerkelijk een bewuste eigenaar, CEO, directeur is met een intrinsieke motivatie die het goede wil doen. Maar ik denk ook dat het voorkomt dat er bedrijven zijn die op de een of andere manier hun product een groen sausje willen geven met het kopen van carbon credits. Die twee smaken zie ik. Ongetwijfeld zal er nog wel wat grijs tussenin zitten.

**00:13:02 Wouter**

**Bijvoorbeeld een een project waar ik voor heb gewerkt in IJsland was een kledingfabrikant en die was wel aan het compenseren, maar niet met gecertificeerde credits. En toch gebruiken ze wel die claim, we zijn CO2 neutraal.**

00:13:20 Spreker 27

Ja, dat zou gereguleerd moeten worden, dat is de reinste flauwekul.

**00:13:23 Wouter**

**Oké, dus je vindt wel dat daar enige regulatie in zou moeten komen?**

00:13:27 Spreker 27

Absoluut!

**00:13:29 Wouter**

**Dus vooral voor de claims dan of ook voor de projecten die daarachter liggen?**

00:13:35 Spreker 27

Ja, Laten we beginnen bij de claims. In feite als jij als bedrijf als tweede bedrijf claimt dat iets klimaatneutraal is op CO2, dan moet dit verifieerbaar zijn. En dat is het in de regel niet. Als je suggereert dat jouw IJslandse stage geveer dat gewoon lukraak van niet gecertificeerde standaarden waaruit zij vervolgens de spijkerbroek als groen doen voorkomen, dan is dat in de categorie consumenten bedrog.

**00:14:21 Wouter**

**Ik weet dat in Zweden bedrijven zichzelf niet meer CO2 neutraal mogen noemen zonder dat ze dat echt bewijzen.**

00:14:23 Spreker 27

Nou ja, de reclamecodecommissie heeft afgelopen jaren bedrijven ook wel op de vingers getikt. Vorig jaar was er een campagne van Shell dat je voor een cent per liter compensatie van je benzine kon kopen waardoor je zogenaamd klimaatneutraal zou rijden. Die campagne is door de reclamecode commissie afgeblazen, dat werd beschouwt als niet bewijsbaar en als consumenten bedrog, daar heeft shell acuut mee moeten ophouden. Shell heeft ook moeten ophouden met het communiceren dat ze een voorloper in de energietransitie zijn. En dat zijn dingen die niet bewijsbaar zijn, sterker nog, bewijsbaar niet waar zijn. Zelfs een bedrijf als Greenchoice dat het toch in de regel aan de goede kant van het klimaat staat. Is door de reclame doe commissie op de vingers getikt over het gebruik van de term groen gas. Dat dit sugereerde dat het gas dat ze aan klanten zouden verkopen op een groene manier zou zijn geproduceerd. Ergo uit biomassa, wat niet het geval was, want het was klimaatgecompenseert gas. Voor elke kuub aardgas dat ze aan klanten verkochten werden een bepaalde hoeveelheid carbon credits gekocht. Dus in Nederland is het in het feiten wel echt dat de reclame Code Commissie die er redelijk bovenop zit, om te voorkomen dat men claims doet die niet door de beugel kunnen.

**00:16:08 Wouter**

**Ja, maar toch denk je dus wel dat het nuttig zou zijn om daar een speciale waakhond voor te hebben?**

00:16:12 Spreker 27

Absoluut, want de reclamecodecommissie kan alleen met instrument consumenten bedrog schermen, en dat vergt best wel wat. En het zou erg behulpzaam zijn als er gewoon

duidelijke regels komen waar bedrijven zich gewoon aan kunnen houden en naar kunnen refereren. Nu is het in feite al die klimaatclaims de fantasie van de marketingafdeling die daar iets van maakt. En dat komt de geloofwaardigheid van de markt niet ten goede.

**00:16:50 Wouter**

**Nee, dus dan zou het meer regels zijn voor bedrijven wat ze mogen claimen en niet per se de controle op de markt zelf. Of zou dat een combinatie moeten zijn?**

Spreker 27

Dit is Natuurlijk een beetje hetzelfde verhaal waar het wel geregeld is, erg goed geregeld is of je je voeding gezond mag noemen of niet. Dat mag niet. En vervolgens is dat voor bedrijven een handige richtlijn dat ze weten dat ze niet op een pak melk mogen zetten, dit is gezonde melk.

**00:17:37 Wouter**

**Dus zoiets zou ook voor credits moeten komen? en denk je dat dat het meer naar die claims zou moeten gaan? Of dat meer dat compliance markten uitgebreid zou moeten worden? Dus de ETS dat daar meer sectoren onder gaan vallen.**

00:17:53 Spreker 27

Beiden gaat gebeuren, de Europese Commissie heeft richtlijnen uitgevaardigd, Is richtlijnen aan het voorbereiden voor allebei deze dingen. Twee weken geleden is er een conceptrichtlijn geproduceerd over het gebruik van milieucclaims waaronder klimaatclaims ook vallen. En deze worden ergens komend jaar gedefinieerd wanneer je klimaatneutraal mag gebruiken.

**00:18:22 Wouter**

**En dat is Europees?**

00:18:23 Spreker 27

Ja, dit is Europees de Europese Commissie heeft daar net over gestemd. En de Europese commissie gaat ook in 2030 als ik mij niet vergis de ETS flink uitbreiden. Je kan de ETS natuurlijk uitbreiden, maar er blijven natuurlijk altijd sectoren die niet onder de ETS vallen.

**00:18:56 Wouter**

**Ik denk ook wel Als de ETS uitgebreid wordt dat de bedrijven die er wel onder gaan vallen dat die het van hun leveranciers gaat eisen. Dus dan heb je een soort top down approach.**

00:19:09 Spreker 27

Hoe bedoel je dat?

**00:19:13 Wouter**

**Dat bedrijven zoals Shell of bedrijven die zonnepanelen maken dat die van de leveranciers van hun ook eisen gaat stellen, ook op het gebied van CO2.**

00:19:27 Spreker 27

Dat hangt ervan af, het ETS werkt natuurlijk niet door in de keten. ETS is in het algemeen bron gericht en beperkt dus de uitstoot aan de bron. Dus als ik voedingsmiddelenproducent ben dan wellicht in de toekomst wordt dus de energieopwekking die ik in mijn eigen ketelhuis heb, die komt straks onder het ETS te vallen. Maar er komt 100% zeker geen voorschrift dat bijvoorbeeld de Campina gaat checken bij de boeren hoe die hun energiehouding hebben.

**00:20:21 Wouter**

**Dus dat is maar voor een beperkte mate waarin dat doorwerkt?**

00:20:24 Spreker 27

Nee dus de Europese ETS beperkt de uitstoot aan de bron en spreek daar de eigenaar van de bron op aan.

**00:20:37 Wouter**

**Ja, denk je dat dat goed zou zijn als een link wordt gelegd of is er al een link tussen de vrijwillige en de verplichte compensatie markten?**

00:20:51 Spreker 27

Kan je dat verder uitleggen?

**00:20:53 Wouter**

**Ben je bekend met carbon killer, dus dat is een site waarop je ETS credits kan kopen en daar doen ze dan feitelijk niks mee. In theorie zouden bedrijven kunnen zeggen, we kopen die ETS credits en dat gebruiken we om ons bedrijf op vrijwillige basis CO2 neutraal te noemen. Dan is het niet gecertificeerd, maar er is ook geen wet die dat verbiedt. Dus dat is een soort link tussen die markt, zou je juist goed zijn als die markten aan elkaar worden gelinkt of juist niet?**

00:21:32 Spreker 27

Tja, ik vind het wel heel creatief. Ik zou daar geen grote voorstander van zijn. Ik vind het een waardeloos initiatief. Waarom vind ik het een waardeloos initiatief? Omdat je met carbon killer eigenlijk exact hetgeen doet wat je niet wil bereiken, namelijk geld geven aan de vervuiling industrie. Je koopt die emissierechten, je geeft het geld aan Shell, aan Nuon aan Eneco, aan Tata Steel. En die zeggen dan dankjewel.

**00:22:07 Wouter**

**Dus je zou zeggen, geef het dan of gebruik het dan in de vrijwilliger markt en dan gaat het in ieder geval naar landen...**

00:22:14 Spreker 27

Ja, dan gaat het in ieder geval naar bedrijven en naar projecten die het nodig hebben. Zeggen dat je klimaatneutraal bent op basis van een EUA die je hebt gekocht, dat is volstreekte flauwekul. Daardoor krijg je in feiten dubbeltellingen. De EU ETS is een vastgestelde hoeveelheid emissies, de cap. Dat is hoeveel er uitgestoten mag worden, dus of jij dat nu gebruikt om iets uit te stoten of iemand anders dat doet. De cap neemt elke keer een beetje af. Dus wanneer jij beweert dat je klimaat neutraal bent omdat je zelf

sneaky in de ETS hebt gewerkt, daar wordt Europa niet beter van omdat je nog steeds dezelfde uitstoot hebt als Europa had bepaald waar ze zouden zijn.

**00:23:29 Wouter**

**Maar dan zijn er wel minder credits beschikbaar voor de bedrijven die er (ETS) wel onder onder vallen. Dus die moeten dan wel gaan verminderen of besparen.. Of de prijs gaat omhoog, Natuurlijk.**

00:23:45 Spreker 27

Ja, dat is waar, natuurlijk zal niemand wakker liggen van die ene credit die uit handen wordt genomen. Maar als dit inderdaad significant zou zijn, als dit 10 of 20% van de ETS credits uit de handel worden genomen, ja dan wordt dat leuk.

**00:24:05 Wouter**

**Deze vragen over het linken van de markten is ook wel relevant, omdat er ETS markten zijn die dat wel toestaan. Bijvoorbeeld die van Korea die staat volledig compensatie met projecten ook toe, en die van China gedeeltelijk en Nationaal.**

00:24:23 Spreker 27

Ja China dat was een beetje Zuid-Afrika, Colombiaan, die hebben mechanismen waarbij... Wat je daar ziet is dat Korea heeft een emissiehandelsysteem maar Zuid-Afrika en Colombia zijn in CO2 belasting waar dan een gedeelte of bij Korea volledig je met behulp van aankoop van carbon credits dat kan compenseren. Dat is overigens per land iets anders ingestoken, Zuid-Afrika, Colombia, daar mag je dus je belastingverplichting compenseren door een lokale carbon credits van een emissiereductieproject te kopen die buiten dat belastingstelsel valt. Op die manier hebben die landen een soort van financieringssysteem ontworpen waarbij de belastingbetaler direct een goed doel of een emissiereductie elders in datzelfde land voor elkaar krijgt. Zuid-Korea ben ik niet helemaal bekend mee maar volgens mij mogen die gewoon internationale credits kopen.

**00:25:33 Wouter**

**Klopt ja, dat is de enige ETS waar het internationaal mag.**

00:25:38 Spreker 27

Ja dat.

**00:26:13 Wouter**

**Denk jij dat het goed zou zijn als de resterende CO2 offset standaarden die er nu zijn als die zouden samenvoegen, als die zouden fuseren?**

00:26:22 Spreker 27

Wat heeft dat voor nut? Nee nee oké.

**00:26:28 Wouter**

**En, Waarom denk je dat het of een nadelig zou zijn of geen voordeel genereerd?**

00:26:36 Spreker 27



Ja monopolies hebben is nooit goed. Is het goed dat EY Deloitte, KMG en PVC fuseren, dat is dezelfde vraag. Wat een belachelijke vraag.

**00:26:55 Wouter**

**Ik weet dat In de afgelopen jaren al veel CO2 offset standaarden zijn gefuseerd en er zijn er ook veel gestopt met bestaan.**

Spreker 27  
CO2 standaarden?

**00:27:07 Wouter**

**Ja, in ieder geval, Dat is wat ik uit de artikelen die Ik heb gelezen heb begrepen.**

00:27:10 Spreker 27  
Dat is nieuw voor mij, welke standaarden zouden zijn verdwenen?

**00:27:16 Wouter**

**Ik kan daar wel wat documentatie van opsturen.**

00:27:18 Spreker 27  
Ja wat op zich Verra en de Gold Standard zijn al jaren de grootste, en de rest is echt gerommel in de marge. Misschien dat ze dan gestopt zijn omdat ze gewoon het marktaandeel niet hebben kunnen verkrijgen, zegt meer over of ze marktaandeel hebben kunnen krijgen, het is gewoon de overheersende positie van die twee (Verra & Gold Standard).

**00:27:45 Wouter**

**Oké ja, dat is inderdaad ook wel goed om te beseffen. Denk je dat het verminderen of verwijderen van CO2 belangrijker is?**

00:27:59 Spreker 27  
Even belangrijk, Verwijderen van CO2 is natuurlijk belangrijk maar heeft volstrekt geen nut als je de kraan laat open staan. Je moet eerst de kraan dicht doen voor je gaat dweilen.

**00:28:28 Wouter**

**Het is mijns inziens makkelijker om dubbeltellingen en additionaliteit dubbeltelling te verwijderen en additionaliteit te bewijzen met het verwijderen van CO2.**

Spreker 27  
Ja, daar heb je volkomen gelijk mee.

**Wouter**

**Maar tegelijkertijd heb je met veel vermindering projecten, is het juist de low hanging fruit om heel goedkoop een vermindering te realiseren.**

00:28:59 Spreker 27  
Als je gaat kijken naar het wereldwijde systeem van alles wat we als wereldbevolking uitstoten, dan moeten we met zijn allen heel veel minder gaan uitstoten, en alles wat we

wel uitstoten moeten we verwijderen en gaan opslaan.

**00:29:13 Wouter**

**Dus eigenlijk zou je zeggen, begin met zoveel mogelijk met het verminderen.**

00:29:17 Spreker 27

Ja precies. Puur vanuit holistisch oogpunt, als je als bedrijf zoveel mogelijk wilt bijdragen aan het tegengaan van klimaatverandering dan moet je zelf je uitstoot zo ver mogelijk naar nul brengen en tegelijkertijd andere helpen met het doen (CO2 verminderen), gewoon met alle macht die je kan opbrengen. En dan TzT (te zijner tijd) als jouw eigen uitstoot gewoon niet verder naar 0 kan. Ja voor dat wat er overblijft. Haal dat uit de lucht en sla het permanent op. En wat je dus in de plaatjes van decarbonisation strategieën ziet..

**00:30:03 Wouter**

**Zoals het Oxford model?**

00:30:05 Spreker 27

Ja, bijvoorbeeld! En INCN heeft ook een leuk grafiekje gemaakt. Wat je dan ziet is dat hoe bedrijven terwijl ze zelf naar hun uitstoot naar beneden brengen dan het eerste gedeelte in feiten elders hun uitstoot verminderen en hoe dichterbij hun eigen eindsituatie komen ze allengs meer removals gaan inkopen en vanuit een maatschappelijke betrokkenheid nog steeds andere een beetje helpen met hun uitstoot verminderen. En wat we ook natuurlijk zien is dat het hele Parijs akkoord is gebouwd dat tegen 2050 de hele wereld, dus niet alleen het MKB-bedrijf, maar de hele wereld alles heeft gerealiseerd wat er te realiseren valt.

**00:30:51 Wouter**

**Dus dan moet je wel naar verwijderen toe?**

00:30:53 Spreker 27

Ja, dus dan in het ideale geval hoeven we alleen nog maar te verwijderen.

**00:30:59 Wouter**

**Dus je ziet wel een trend van verminderen richting verwijderen?**

00:31:05 Spreker 27

Nee zo iets zie ik nog helemaal niet. In theorie zou die trend er moeten zijn maar vooralsnog zijn er groot aantal bedrijven dat hetzij carbon credits voor verminderen hetzij carbon credits voor verwijderen koopt zijn er nog veel te weinig. Dat is 5% (50?) max, heel weinig dus al die theorieën die kloppen wel van verminderen en verwijderen en carbon credits... (onverstaanbaar), maar het gebeurt niet.

**00:31:42 Wouter**

**Wat voor projecten en initiatieven om CO2 te verminderen of verwijderen denk jij dat in aanmerking zouden moeten komen voor carbon credits? Zijn dat alle projecten of moeten daar focus op liggen?**

00:31:56 Spreker 27

Alles wat additioneel is, alles wat alles zonder de hulp van die Carbon finance niet van de grond wil komen. En hoe je dat dan bepaalt, dat is natuurlijk een hele wetenschap opzich.

**00:32:08 Wouter**

**Want bepaalde projecten zullen makkelijk te bewijzen zijn dat ze additioneel zijn dan anderen?**

00:32:15 Spreker 27

Precies, en ja en andere. Er zijn Natuurlijk categorieën waar je met heel veel kunst en vliegwerk en hele slimme consultants een eigenlijk niet zo additioneel project toch additioneel kunt lullen (praten). Dus daar moeten de standaarden dus heel erg scherp op zijn, dat je dat niet toelaat. Maar in principe, overal waar de kraan open staat en met extra geld die kraan sneller dicht gaat. Dat zouden we kunnen gebruiken.

**00:32:50 Wouter**

**Is het een uw mening mogelijk en of nuttig om CO2 die van buiten de biosfeer komt bijvoorbeeld met het verbranden van olie en gas om die binnen de biosfeer te compenseren door bijvoorbeeld bomen te planten?**

00:33:14 Spreker 27

Ik snap je vraag nog niet helemaal.

**00:33:24 Wouter**

**Ik zal het toelichten. Het duurt gemiddeld 300 jaar voordat CO2 op natuurlijke wijze is opgenomen door de aarde, vooral doordat de oceaan verzuurd en daar zeewier van groeit wat vervolgens naar de bodem zakt. Maar tegelijkertijd, als je bijvoorbeeld bomen plant, neemt dat CO2 op. Maar als het bos, of als de boom doodgaat, dan gaat het rotten en dan komt het (CO2) weer vrij. Ook als er een bosbrand is komt het weer vrij. Als het bos gerooid wordt, komt het weer vrij wat gemiddeld na 30, 40 jaar gebeurt.**

00:33:58 Spreker 27

Ja, dat is, dat moet je beschermen. Kijk, een removal is pas een removal als je gegarandeerd hebt dat het permanent is.

**00:34:05 Wouter**

**Maar een boom zou in praktijk nooit permanent zijn?**

00:34:14 Spreker 27

Een bos wel, een boom niet.

**00:34:16 Wouter**

**Ja oke, maar dan zou je het (bos) voor 300 jaar moeten beschermen?**

00:34:22 Spreker 27

Ja, hier wordt in het algemeen een termijn van 100 jaar voor gehanteerd. Kijk een groeicurve van een bos... De hoeveelheid biomassa die is opgeslagen als je vanaf nul begint, gaat eerst stijf omhoog vlakt daarna af en blijft dan stabiel en dan onderhoudt dat bos

zichzelf, en ja er vallen bomen om met een storm en bomen groeien weer bij en netto blijft het ongeveer hetzelfde. Maar dat neemt natuurlijk (onverstaanbaar) af.

**00:35:00 Wouter**

**Dus, eigenlijk projecten waar het bos gerooid wordt na 30 jaar, die zouden niet voor zulke credits in aanmerking mogen komen?**

Spreker 27

Absoluut niet, absoluut niet

**Wouter**

Weet je hoe dat met Verra en Gold Standaard zit?

00:35:11 Spreker 27

Jazeker, jazeker. Die werken alle... Gold Standard doet heel weinig bomen, dus de meeste bomen projecten zitten bij Verra, en die werken in het algemeen met een reserve. En, dat is in feite een soort van verzekeringspolis, dus als jij een bos plant of als je een bos beschermt dan is het een deel van de carbon credits die daar ontstaan, die gaan in een spaarpotje. Ja, als een verzekering. Maar een bepaalde hoeveelheid die zijn in de vrije handel. Dat spaarpotje kan worden aangesproken wanneer de carbon credits die te maken hebben. Wanneer de carbon credits die gebruikt zijn om te verkopen, als het onderliggende bos verdwenen is. Nou, dan wordt dat vervangen door de carbon credits uit het spaarpotje. Die heb je dan zowel op projectniveau, maar ook nog op het hele programma niveau dus een gedeelte van de carbon credits gaan in een project specifiek spaarpotje en een gedeelte is als een soort verzekeringspolis gaan in een algemene spaarpot. Waaruit gecompenseerd wordt als een project mislukt.

**00:36:25 Wouter**

**Dus onderling tussen de projecten wordt ook nog...**

00:36:27 Spreker 27

Ja, dus als alle projecten tegelijkertijd misgaan, dan heb je wel een probleem. Dat is hetzelfde als iedereen tegelijkertijd een auto ongeluk krijgt, dan werkt de auto verzekering ook niet meer.

**00:36:43 Wouter**

**Nu zijn er bij Verra een aantal schandalen aan het licht gekomen of schandalen... in ieder geval een aantal artikelen waaruit blijkt dat sommige projecten niet de CO2 besparing hebben gegenereerd die ze zouden moeten besparen. Weet jij of dat dan gecompenseerd wordt met die andere projecten?**

00:37:01 Spreker 27

Nee, natuurlijk niet. Want kritiek op de werkmethode was dat de referentiesituatie, de baseline, dat die niet goed was vastgesteld. Dat in feite een project meer carbon credits.. meer carbon credits uitgeeft dan ben je fysiek... dan is het fysiek zoals het echt gebeurd zou zijn. Maar dat is puur omdat de rekenmethode van Verra, die had een aantal flinke tekortkomingen, waardoor je gewoon binnen het gecertificeerde systeem gewoon teveel carbon credits uitgaf. Dus volledig binnen de regels van Verra kon je meer carbon credits met een project

uitgeven dan dat het project wanneer op een andere manier berekent zou hebben uitgegeven. Dat is waar de kritiek om ging bij Verra, dat ze een aantal rekenmethodes heeft toegestaan.. te lang heeft toegestaan, waardoor er carbon credits kwamen die met goed fatsoen eigenlijk niet had kunnen maken. En dat het waar het nu over gaat, dus dat heeft helemaal niks te maken over dat er projecten niet waren die er wel waren, of wel waren die niet waren.

**00:38:21 Wouter**

**Maar wel credits die uiteindelijk geen besparing hebben gegenereerd?**

00:38:24 Spreker 27

Maar carbon credits die uiteindelijk veel minder CO2 uit de lucht hebben gehaald of veel minder CO2 hebben verminderd dan wat Verra in eerste instantie had willen doen geloven Ja.

**00:38:34 Wouter**

**Maar wat zijn daar de gevolgen van?**

00:38:39 Spreker 27

Dat Verra met een geloofwaardigheidsprobleem zit en dat de bedrijven die die carbon credits hebben gekocht nu reputatieschade oplopen.

**00:38:59 Wouter**

**En meer op wereldwijd niveau, wat is het gevolg hiervan?**

00:39:04 Spreker 27

Het gevolg is dat de geloofwaardigheid van de carbon markt een hele flinke knauw gekregen heeft. En daarmee minder aantrekkelijk is geworden om daar in deel te nemen.

**00:39:20 Wouter**

**Zouden bedrijven die nu dus te horen krijgen dat ze eigenlijk claims hebben gemaakt met hun CO2 neutraliteit en die nu horen dat dat niet zo is, zouden die dat niet extra moeten compenseren?**

00:39:40 Spreker 27

Dat moet je aan de marketingafdeling (van die bedrijven) vragen. En, Ik denk dat het bedrijf die claims die de carbon credits heeft gekocht heel goed wisten dat ze niet deugden. Want al die carbon credits die artikelen vielen, die waren te koop voor belachelijk lage prijzen, waarbij in het algemeen grote bedrijven op een makkelijke manier dachten, hier kan ik een klimaatneutraal claim kopen.

**00:40:11 Wouter**

**Maar bijvoorbeeld een MKB-bedrijf die daar de capaciteit niet voor heeft die gelooft dus In de verhalen van een broker.**

00:40:18 Spreker 27

Dat zal ongetwijfeld waar zijn, maar ook in carbon credit wereld geldt, als het te mooi lijkt te zijn om waar te zijn, dan is het te mooi om waar te zijn. Als jij een carbon credits koopt voor

€ 1, wat het geval was met die projecten die zo fijn door The Guardian, de site is beoordeeld. Als je een carbon compensatie voor € 1 koopt, dan kan je aan je water aanvoelen, dat is wel heel goedkoop.

**00:40:46 Wouter**

**Maar is dat ook niet het geval voor huidige projecten van 18,5 Euro?**

00:40:50 Spreker 27

Stukke minder.

**00:40:52 Wouter**

**Want de social cost of carbon ligt op € 100.**

00:40:55 Spreker 27

Ja, ja, wellicht ietsje minder nog, maar wel in die orde van grote. Twee volstrekt verschillende dingen, social cost of carbon de kosten die het de wereld gaat kosten om tegen 2050 net zero te zijn. Dus als je alle emissiereductie, alle emissie reductie die we nodig hebben in de hele wereld, van nu tot aan 2050 bij elkaar optelt en vervolgens berekend wat het kost, dan kost dat dacht ik rond de 100 euro (per ton CO<sub>2</sub>). Dat is de social cost of carbon. Dat geldt dus niet voor elke individuele emissiereductie. Als ik een bos investeer, een bos is per ton vastgelegde CO<sub>2</sub> aanzienlijk goedkoper, onder die curve van onder het gemiddelde van die € 100.

**00:41:50 Wouter**

**Dus dat dat ze eigenlijk het plukken van de Low Hanging Fruits? Daar zijn we nu nog mee bezig?**

00:41:53 Spreker 27

Ondermeer, daar zijn we nu inderdaad nog mee bezig. En op dit moment, zijn we nog lang niet dat we dat we boven de 80 of boven de € 100 per ton zitten als kosten om te reduceren. Tegen de tijd dat we daar zijn, dan zijn we inderdaad bezig met het mechanisch CO<sub>2</sub> uit de lucht halen dat we een of andere manier ergens op gaan slaan. Dan zitten we ruim boven die 80 à € 100. Maar daar zijn we helaas nog lang niet.

**00:42:25 Wouter**

**Nee, ik ben in IJsland bij een van de enige pilot plants geweest die daar mee bezig is, daar werken volgens mij naar wat ik begreep 90 man en dan halen ze de CO<sub>2</sub> equivalent van 3 stadsbussen uit de lucht per jaar.**

00:42:38 Spreker 27

Ja ja, Ja precies. Het geeft eventjes aan waar die technologie op dit moment staat. En dat kan je in IJsland dan nog doen omdat je bijna gratis energie hebt.

**00:42:51 Wouter**

**Precies, het staat inderdaad naast één van de thermocentrales. Maar dat gebruiken ze ook om de CO<sub>2</sub> weer de grond in te pompen. Want die vermengen de CO<sub>2</sub> met het water**

waardoor het In de grond kristalliseert en daar vast blijft zitten. Ja je kan het eigenlijk alleen maar doen als je bijna gratis energie hebt.

## **Transcription: 30**

**00:00:03 Wouter**

**Wat doet uw bedrijf en hoe participeren jullie in de CO2 handel?**

00:00:15 Spreker 30

XXX (ons bedrijf) helpt bedrijven en instellingen vooruit om hun uitstoot van broeikasgassen te verminderen. We bieden ze inzicht eerst in hun carbon footprint, vervolgens over hoe kunnen ze die verkleinen en tenslotte de rest uitstoot compenseren met bijvoorbeeld voor auto of vliegvluchten.

**00:00:37 Wouter**

**Dus jullie helpen bedrijven, MKB-bedrijven neem ik aan dan?**

00:00:43 Spreker 30

Ja bedrijven, ik denk gemiddeld zo tussen de 5 en 50 FTE, dat is gemiddeld. Maar het zijn er 25.000 per maand, die XXX (onze website) raadplegen, dus dat zijn er heel veel. Maar ik denk dat dat de gemiddelde bezoekers grote is, tussen de 5 en 50 FTE. Alle hele grote bedrijven die regelen het zelf wel, die hebben zelf duurzaamheid mensen in dienst. En de hele kleintjes die zijn er ook niet mee bezig, maar alles wat er tussenin zit vindt op XXX (onze website) gewoon online hulp, dus we zijn zelf geen adviseurs, maar (onze website) is zeg maar de online duurzaamheidsadviseur, met heel veel informatie en tips en ook doorverwijzingen naar ook partners. Zoals bedrijven die ook CO2 compensatie aanbieden, Fair Climate fund, of Climate Neutral Group. Daarbij verwijzen we wel naar door, maar daar moet je niks meer als bezoeker van XXX (onze website), maar die laten we wel zien.

**00:01:37 Wouter**

**Dus jullie vooral diensten aan MKB-bedrijven?**

00:01:46 Spreker 30

Sorry?

**Wouter**

**Aan MKBers**

00:01:48 Spreker 30

Ja, MKB is onze grootste doelgroep, ja!

**00:01:52 Wouter**

**Kan je aangeven waarom je daarvoor hebt gekozen, om je vooral op het MKB te richten?**

00:01:57 Spreker 30

Nou omdat er dus eigenlijk voor die hele grote bedrijven al wel oplossingen zijn, die hebben gewoon het budget om een adviseur in te schakelen voor het berekenen van de footprint of voor een reductie pad, en vervolgens een advies op compensatie. Maar voor het MKB was er, en is er eigenlijk nog steeds geen online platform waarop ze geholpen kunnen worden om die om dat klimaatprobleem aan te pakken. Terwijl er wel steeds meer regelgeving voor



komt en ook steeds meer inkoop eisen. Dus vandaar dat ik daar elf jaar geleden mee ben gestart, eigenlijk gewoon een soort gat in de markt. Om het MKB, om hun vooruit te helpen om duurzamer te ondernemen, of CO2 neutraal te ondernemen.

**00:02:40 Wouter**

**Ja, en werkt u alleen hiervoor of met meer?**

00:02:45 Spreker 30

Ja, het XXX (bedrijf) is mijn initiatief, en ik heb een club van zzp'ers om me heen, ik ben zelf dus ook een eenmanszaak. Maar ik heb een club van ZZPers om mij heen die allemaal dingen kunnen. Dus het optimaliseren van de website of interviews of fotografie of webinars organiseren.

**00:03:03 Wouter**

**Dus het is echt vooral de site waar alle informatie op te vinden is? Je hebt niet persoonlijk contact met MKBers en bedrijven om persoonlijk advies te geven?**

00:03:18 Spreker 30

Nee, nee, klopt. Ik word wel eens gebeld, voor XXX (mijn bedrijf) word ik wel eens gebeld en dan krijg ik vragen van ondernemers, maar in principe is alle informatie op de website te vinden. Maar willen ze specifieke informatie, dan kunnen ze bellen en dan geef ik gewoon een antwoord. Maar meestal schakel ik ze wel door naar de partners om daar dan die specifieke vragen aan te stellen.

**00:03:41 Wouter**

**Oké, welke offset registries en standaarden ken je of raad je aan?**

00:03:49 Spreker 30

Nou mijn voorkeur gaat uit naar Gold Standard, omdat ik dat nog steeds zie als de hoogste standaard. Ik weet niet of dat inmiddels ook nog zo is, maar vanuit mijn ervaring was dat de hoogste standaard, Gold Standard. En dan heb je natuurlijk ook nog de Voluntary Carbon Standard (VCS/Verra) Maar dat heet inmiddels anders he? VCS, heet het nog steeds de Voluntary Carbon Standard? (De Voluntary Carbon Standard heet tegenwoordig de Verified Carbon Standard ofwel VCS ofwel Verra)

**00:04:19 Wouter**

**Ik denk dat je Verra bedoelt?**

00:04:22 Spreker 30

Eh nee VCS (is hetzelfde als Verra) Hoe heet dat nu ook alweer? Je hebt de Gold Standard en je hebt de..

**00:04:32 Wouter**

**Verra is de grootste volgens mij.**

00:04:36 Spreker 30

Aaah nee, de Verified, de Verified Carbon Standard (Verra) en de Gold Standard. Dat zijn de twee standaarden die ik ken.

**00:04:50 Wouter**

**En wat zijn volgens jou de moeilijkheden bij het verkopen en kopen van CO2 compensatie credits, en dan vooral voor het MKB?**

00:05:00 Spreker 30

Kijk, ze willen natuurlijk in eerste instantie die footprint zelf zo klein mogelijk maken. Dus ze willen gewoon die uitstoot zelf naar nul brengen, en daar ook op investeren. En moeten ze 10.000 of € 20.000 investeren in compensatie, dan kunnen ze dat niet investeren in reductie zelf. Dus dat is iets wat ik tegenkom, dat ze zeggen van ja maar dan leg ik liever zonnepanelen op mijn dak dan dat ik daar de uitstoot van CO2 mee ga compenseren. En het tweede is dat ze vaak liever projecten in de buurt hebben, dat ze zeggen van Ik wil graag een project hebben wat bij mij In het dorp is of bij ons In de stad, of in ieder geval In de provincie. Maar ja die die Gold Standard en die VCS-projecten die zitten volgens mij alleen maar in ontwikkelingslanden, dus in Azië of in Afrika, of in Zuid-Amerika. Dus dat vinden ze ook vaak lastig, dus een is, ze investeren het geld liever in reductie en twee is dat ze de afstand te ver vinden. Dat ze liever een project dichtbij hebben. En ik kan er nog wel een 3<sup>e</sup> aan toe voegen, van hoe betrouwbaar is dat nu echt, dat compensatie. En gebeurt er wel echt wat er gezegd wordt, en hoe kun je dat garanderen? Dan heb je inderdaad ook die bos projecten die in opspraak gekomen zijn, of andere projecten waarvan de credits niet helemaal goed waren of dubbel geteld. Ik weet niet precies wat er altijd speelt, dus betrouwbaarheid speelt ook gewoon een rol.

**00:06:36 Wouter**

**En je geeft aan dat bedrijven dus liever geld steken in hun eigen reductie. Ik neem aan dat je ook aanraadt om eerst je eigen reductie zoveel mogelijk voor elkaar te hebben en dan pas te compenseren?**

00:06:49 Spreker 30

Klopt, ja.

**00:06:53 Wouter**

**Waar zou volgens jou die grens moeten liggen? Is daar een bedrag voor die je zou aanraden om te hanteren?**

00:07:08 Spreker 30

Ja, dat is een goede vraag, dat is een goede vraag. Nee, ik heb daar geen oordeel over. Kijk het laaghangend fruit, wat ze binnen 5 jaar kunnen terugverdienen moeten ze sowieso van de wet natuurlijk al.. (doorvoeren/aanpakken) met die energiebesparingsplicht die er is. Alle kantoren moet al energielabel C hebben vanaf dit jaar, dus dat is ook al een verplichting. Goed, dan blijft natuurlijk altijd mobiliteit en vliegereizen over. Daar komt ook wel steeds strengere wetgeving op. Maar het is nog steeds onmogelijk om te vliegen broeikasgassen te veroorzaken of een compleet wagenpark zonder uitstoot. En dan heb je elektrische auto's, maar die moeten ook opgeladen worden. En waar komt die stroom vandaan? Is die groen of grijs? Dus ook zo zou je dat ook kunnen meepakken natuurlijk om te compenseren.

**00:08:07 Wouter**

**En zijn er al veel bedrijven die aan CO2 compensatie doen? Zie je een versterving van grote naar kleine bedrijven of andersom?**

00:08:18 Spreker 30

Ik zie daar geen verschuiving in, maar ik denk wel dat het.. ja wordt het nu veel toegepast? De bedrijven die op XXX (onze website) komen, die maken er wel gebruik van. Maar dat is maar een heel klein gedeelte. Ja, het is een klein gedeelte dat ook echt met die CO2 compensatie in de weer gaat. Maar goed, we hebben 25.000 bezoekers (op onze website per maand). Dus doet 0,5% het wel, dan is dat al een hele stap natuurlijk.

**00:08:52 Wouter**

**Zijn dat unieke bezoekers, allemaal individuen?**

00:08:57 Spreker 30

Nee die 25.000, dat zijn de maandelijkse bezoeken waarvan denk ik 75 tot 80% een unieke bezoeker is. En de rest komt terug omdat we ook vaak een nieuwe blog plaatsen of nieuwe tools hebben, dan komen ze weer terug.

**00:09:18 Wouter**

**Dus je geeft aan dat je niet per se een verschuiving ziet, en dat het waarschijnlijk maar een klein gedeelte van de MKB-bedrijven is die echt compenseert?**

00:09:29 Spreker 30

Ja, ja, ze zijn vooral nu bezig, als ze er al mee bezig zijn.. met de gestegen energieprijzen door de oorlog in Oekraïne, dat is wel een reden geweest voor heel veel bedrijven om hun energieverbruik te verminderen. Gestegen gasprijs dan natuurlijk hè! Dus dan gaan ze allemaal isoleren, of ze gaan zonnepanelen leggen of warmtepompen installeren. Dus dat speelde eigenlijk, dat was veel urgenter dan het klimaatprobleem. Kijk dat klimaatprobleem die CO2 compensatie is veel makkelijker aan te koppelen dan de hoge energieprijzen. Dus daar heeft de focus nu echt op gelegen, en je ziet wel dat nu de energieprijzen wat aan het stabiliseren zijn, dat het nu ook, dat besparen op het energieverbruik ook minder urgent wordt. Waardoor er daardoor juist weer meer aandacht is, of kan zijn voor de CO2 compensatie. Maar het was echt gewoon crisis eventjes, en dan gaat die basis, die corebusiness gaat dan voor. En dan gaat het echt gewoon om besparen op de energieprijzen.

**00:10:50 Wouter**

**Welke redenen zie ik voor het MKB-bedrijf om dan wel of niet deel te nemen aan de CO2 compensatie markt?**

00:10:57 Spreker 30

Nou ja, ik vind dat het wel een stuk verantwoordelijkheid nemen is voor die uitstoot die je nog niet kunt reduceren tot nul. En zo, zo vertel ik het ook altijd, zo communiceren we er ook over op XXX (onze website). We hebben echt alles nodig, wat in de mogelijkheid ligt van bedrijven om die uitstoot omlaag te brengen. En dat kan door in je eigen organisatie te besparen, maar ook door elders te besparen. Het maakt natuurlijk voor het

klimaatprobleem niet uit waar je reduceert. Als je maar reduceert, of dat nu in Zuid-Amerika is of in Azië of in Nederland. Die uitstoot moet omlaag, want met die compensatie projecten maak je ook reductie elders mogelijk. En omdat je nog moet vliegen of omdat je een waterpark hebt dat nog niet helemaal verduurzaamd is, kun je op die manier toch verantwoordelijkheid nemen voor de uitstoot van broeikasgassen die overblijven nadat je alles hebt geprobeerd om te reduceren.

**00:11:55 Wouter**

**Wat voor regelgeving weet je dat er is nu, je gaf al aan dat bedrijven als ze binnen 5 jaar terug kunnen verdienen dat ze het dan moeten doen?**

00:12:11 Spreker 30

Ja, dat gaat om het nemen van energiebesparende maatregelen. En bedrijven die meer dan 50.000 kilowattuur stroom of 25.000 kuub gas gebruiken, die moeten verplicht alle energiebesparende maatregelen nemen die ze binnen 5 jaar kunnen terugverdienen. En daar gaat ook strenger op gehandhaafd worden het komend jaar. Daar wordt ook meer geld voor uitgetrokken, dus die focus gaat echt op de energiebesparing liggen voor het MKB. Dat maakt het omdat die energiekosten zo zijn gestegen, worden die terugverdiëntijden alleen maar korter dan die 5 jaar, bijvoorbeeld 3 jaar.

**00:12:52 Wouter**

**Dus daar gaat steeds meer onder vallen?**

00:12:54 Spreker 30

Ja, dus dat wordt alleen nog maar aantrekkelijker door. En dan heb je daarnaast nog die energie label C verplichting voor kantoren groter dan 100 m<sup>2</sup>. Die moeten sinds dit jaar allemaal energielabel C hebben, anders mag je het niet meer verhuren. Dat is een best wel strenge maatregel, maar ik denk niet.. ik weet zeker dat zo'n 20 tot 50% van de kantoren daar nog niet aan voldoet op dit moment. Dus daar is ook nog een enorme inhaalslag te maken. Dan komt ook nog volgend jaar of het jaar daarop, de Corporate Social Responsibility Directive eraan, de CSRS. En dan moeten bedrijven, ook MKB-bedrijven verplicht gaan communiceren over hun carbon footprint, en ook over hoe ze die willen verkleinen. Dus daar zit CO2 compensatie niet in, maar CO2 wordt wel een belangrijke variabele voor bedrijven om over te communiceren.

**00:14:00 Wouter**

**Die Corporate Social Responsibility Directive, zijn dat alleen grotere bedrijven die dat moeten communiceren. Waar ligt die grens, weet je dat?**

00:14:12 Spreker 30

Ja, die ligt bij.. volgens mij hebben we daar nu een blog van op de home page van XXX (onze website) staan. Even checken. De CSRD, en rapportage over de CO2 emissies, even kijken.. De CSRD geldt voor alle kleine en middelgrote beursgenoteerde en grote ondernemingen, en grote beursgenoteerde ondernemingen met meer dan 500 medewerkers geldt de verplichting vanaf volgend jaar 2024. En voor grote ondernemingen en MKB-bedrijven vanaf 2025 en voor kleine en middelgrote beursgenoteerde ondernemers, dat zijn ook MKB-bedrijven, geldt verplichting vanaf boekjaar 2026. Dus dat staat nu toevallig in een blog.

**00:15:01 Wouter**

**Die moet ik straks maar even opzoeken.. En weet je nog meer regelgeving die eraan aan zit te komen? Denk je bijvoorbeeld dat er steeds meer onder de compliance markt gaat vallen? De ETS.**

00:15:16 Spreker 30

Ja, onder de ETS komt ook te vallen vliegvluchten volgens mij een stuk, en ik dacht gebouwde omgeving ook. Maar dat hoor ik nu nog niet terug bij het MKB. Wat nog wel aan zit te komen is zero-emissie stadslogistiek. Dus dat bedrijven vanaf ik meen 2025 in de 20 grootste steden van Nederland, geen benzine en dieselauto's meer mogen... bestelwagens meer mogen laten rijden. Dus die worden ook allemaal elektrisch.

**00:15:51 Wouter**

**Hoe heet dat? Zero emissie...**

00:15:53 Spreker 30

Zero-emissie stadslogistiek, en volgens mij als je zero emissie stadslogistiek googelt, 6 en CO2, dan is daar een speciale webpagina ook voor om daar meer informatie.. (<https://www.opwegnaarzes.nl/>)

**00:16:12 Wouter**

**Dus in de 20 grootste steden mogen er geen..**

00:16:16 Spreker 30

Er mogen geen bestelbusjes meer in van bedrijven die op benzine of diesel rijden

**00:16:22 Wouter**

**Dat klinkt goed..**

00:16:31 Spreker 30

Ja, dat is een mooie maatregel Ja. Ook voor schone lucht en voor roetdeeltjes en voor de stikstof.

**00:16:43 Wouter**

**Denk je dat het goed of juist slechter zou zijn als er een link wordt gecreëerd tussen de vrijwillige en de compliance markt?**

00:17:00 Spreker 30

Nee, heb ik geen.. Ik denk niet dat dat bevorderlijk zou zijn voor het een of het ander, of minder bevorderlijk.

**00:17:10 Wouter**

**Ik kan het ook wel toelichten, ik weet niet of je bekend bent met Carbon Killer? Dus in de ETS kopen ze credits in en daar doen ze uiteindelijk niks mee.**

Spreker 30

Oh ja, ja.

**00:17:27 Wouter**

**En bedrijven zouden dat in theorie kunnen gebruiken om ook voor hunzelf klimaat claims te kunnen doen. Natuurlijk is het dan niet gecertificeerd, maar omdat er bijna geen regelgeving is in de vrijwillige markt is er niemand die dat tegen houdt.**

00:17:48 Spreker 30

Ja, en door dan de ETS rechten op te kopen, het verhoogt natuurlijk ook de prijs voor bedrijven om via de ETS... Ja wat ik denk, ik vind het wel heel sympathiek initiatief en ook om mensen bewust te maken van hoe werkt nou die emissie markt. Maar op al die miljoenen rechten die in die markt rondgaan, zo'n Carbon Killer... stel dat ze € 80.000 per jaar omzetten of zo. Dan kunnen met een prijs van € 80 per ton kunnen ze dan 1000 rechten kopen, ja dat schiet natuurlijk niet op. Maar ja, wel een sympathiek initiatief en ook om mensen er bewust van te maken. Maar of het echt bijdraagt aan minder uitstoot van broeikasgassen, dat vraag ik mij af, omdat het vaak hele kleine hoeveelheden gaat, op die totale ETS markt.

**00:18:44 Wouter**

**En andersom, denk je dat het goed zou zijn als de binnen de ETS zoals in de EU-ETS in ieder geval, wat binnen sommige andere ETSen al wel mogelijk is, zoals in bijvoorbeeld die van China en Korea. Dat daarvoor projectmatig de credits van de vrijwillige markt gebruikt mogen worden?**

00:19:08 Spreker 30

Ja? en Je kunt dan die credits inzetten om.. Maar gaat dan ook...

**00:19:18 Wouter**

**Om te voldoen aan verplichtingen.**

Spreker 30

Sorry?

**00:19:22 Wouter**

**Die kunnen ze dan inzetten om te voldoen aan wettelijke verplichtingen, dus binnen de ETS. Denk je dat dat goed zou zijn of juist niet?**

00:19:32 Spreker 30

Ja goeie vraag, want Ik vind.. Kijk een ETS credit, of recht kost op dit moment €80 of €90, maar wil je gaan compenseren met vrijwillige projecten, dan kun je dat voor 5 of € 10 per ton CO2. Dus dan is die prijsprikkel veel lager dan dat hij eigenlijk moet zijn om die industrie echt te stimuleren om te verduurzamen. Maar aan de andere kans, als het bijdraagt aan CO2-reductie, dus geverifieerd, gecertificeerd. Ja dan is het natuurlijk ook gewoon reductie.

**00:20:16 Wouter**

**Dus dat is het evenwicht tussen het low hanging fruits kunnen plukken en de prijs zo hoog mogelijk hebben zodat er meer intern aangepakt wordt**

Spreker 30

Ja!

**00:20:22 Wouter**

**Denk je dat dat goed zou zijn, nuttig zou zijn als er een waakhond is die toezicht houdt op de vrijwillige markt?**

00:20:39 Spreker 30

Zou je nog een keer kunnen herhalen die vraag?

**00:20:42 Wouter**

**Denk je dat het nuttig zou zijn als er een waakhond is die toezicht houdt op te vrijwillige markt voor CO2 compensatie?**

00:20:48 Spreker 30

Zeker, ja! Je hoopt natuurlijk dat zo'n Gold Standard of zo'n Voluntary Carbon Standard, dat die in zichzelf al voldoende waakhond hebben om te zorgen voor goede credits. Maar ik weet niet precies welke credits in opspraak zijn gekomen, waren dat ook Gold Standard credits?

**00:21:10 Wouter**

**Nee, dat was Verra. Maar Verra is de grootste, de Verified Carbon offset Standard. En ook alleen specifieke projecten binnen Verra ook. Maar jij denkt dus wel dat het nuttig zou zijn om een extra waakhond te hebben die toeziet op de kwaliteit van de credits?**

00:21:43 Spreker 30

Het is blijkbaar nodig, dus ik denk wel dat het slimmer zou zijn. Alleen je hoop gewoon heel erg dat die standaarden in zichzelf gewoon goed zijn. Maar als dat niet blijkt te zijn, je zou natuurlijk gewoon steekproefsgewijs, als waakhond een aantal projecten kunnen verifiëren ieder jaar. En op basis daarvan een rapport uitbrengen of dingen in de openbaarheid brengen. Het certificeren en verifiëren van die projecten kost vaak ook zoveel geld. Wil je een project starten, dan heb je ook een bepaalde schaalgroote nodig. Als daar ook nog een waakhond uit moet worden betaald, dan denk ik van ja, je moet eigenlijk ook van het vertrouwen van mensen uit kunnen gaan. Dat het gewoon goed komt met die projecten. Maar je wilt daar ook wel een bepaalde zekerheid voor als bedrijf (als je geld betaald voor credits), stel dat je gaat compenseren. Misschien moeten overheden dan daar de kosten voor op zich opnemen, in plaats van dat het vanuit die standaarden dan wordt betaald, dat de markt het betaalt. Maar dat gewoon overheden, de Verenigde Naties (VN) misschien wel, dat zij gewoon een potje opentrekken om die projecten, die vrijwillige projecten steekproefsgewijs te valideren.

**00:23:06 Wouter**

**Denk je dan dat het beter is om een waakhond te hebben of om juist de regelgeving te verscherpen, over wat voor claims gemaakt mogen worden bijvoorbeeld?**

00:23:21

Ja, maar wie houdt dan dat toezicht. Op of dan die vele standaarden dan daadwerkelijk goed worden gebruikt.

**00:23:33 Wouter**

**Ik weet bijvoorbeeld in Zweden of Finland hebben ze nu een regel dat je geen CO2 neutraal claims mag maken als je dat niet goed kunt bewijzen.**

00:23:45 Spreker 30

Ah ja. Nou, dat is natuurlijk wel een mooi instrument. Je hebt in Nederland, heb je Climate Neutral Certified en Fair Climate Fund heeft dan volgens mij Fair Trade, Gold Standard credits. Dat zijn dan credits, maar Climate Neutral Certified gaat dan over hoe goed onderbouwd is jouw climate neutral uitspraak, of certificaat. Dat zijn dan dingen die vanuit de markt zijn gekomen.

**00:24:24 Wouter**

**Denk je dat ik dat goed zou zijn voor de markt Als de resterende CO2 offset standaarden zouden fuseren?**

00:24:31 Spreker 30

Ja, dus alle standaarden in een?

**Wouter**

**Ja!**

00:24:42 Spreker 30

Nou, het zou misschien wel kunnen helpen ja. Ook om dan die validering makkelijker te maken, als alle projecten aan dezelfde standaard moeten voldoen. En je zou een waakhond van de Verenigde Naties installeren, dan is het natuurlijk veel makkelijker, veel efficiënter wanneer alle projecten aan dezelfde standaard voldoen. Dus allemaal Gold Standard bijvoorbeeld.

**00:25:13 Wouter**

**Of zou het dan beter zijn om een minimumeis te stellen aan die standaarden?**

00:25:18 Spreker 30

Kan ook, ja!

**00:25:22 Wouter**

**Volgens mij is de EU ook bezig met regelgeving daaromtrent. Ik weet dat de meeste standaarden werken met de regelgeving die het CDM vroeger gebruikte. Of daarop verder zijn gaan bordren. Volgens mij was de EU nu bezig om daar ook meer regelgeving over te maken.**

00:25:51 Spreker 30

Daar ben ik niet van op de hoogte, maar het zou goed zijn.



**00:25:57 Wouter**

**Denk je dat het verminderen of het verwijderen van CO2 belangrijker is met CO2 credits met zulke projecten?**

00:26:11 Spreker 2

Goh ja, in eerste instantie natuurlijk verminderen. Mijn voorkeur zou uitgaan naar verminderen, waarbij verwijderen uiteindelijk ook absoluut noodzakelijk is. Maar het begint dan toch echt met verminderen denk ik.

**00:26:32 Wouter**

**En die vraag stel ik een beetje omdat het bij verminderen is het vaak lastig om de additionaliteit vast te stellen, terwijl het bij verwijderen, zeker bij technische verwijderings opties. Je weet dat als je er €1 in steekt, wat daar het gevolg van is. Hoeveel daarvoor verwijderd wordt. Maar je denkt dus dat het beter is om eerst zoveel mogelijk uitstoot te verminderen? Dus de kraan dicht te doen voordat je gaat dweilen.**

00:27:05 Spreker 30

Ja, ja, ja precies!

**00:27:15 Wouter**

**Welke van deze twee methodes gebeurt op dit moment het meest? Verminderen of verwijderen?**

00:27:22 Spreker 30

Ik denk verwijderen, ik denk dat verwijderen de grootste markt is. Dan denk ik aan bosprojecten bijvoorbeeld, waar ontzettend veel in wordt gedaan.

**00:27:41 Wouter**

**Dus het aanplant van bomen?**

00:27:42 Spreker 30

Ja, aanplant of beschermen van bossen. Met die REDD+ projecten.

**00:27:49 Wouter**

**Maar beschermen is dan waarschijnlijk weer het verminderen?**

00:27:54 Spreker 30

Uhhhm Ja, zou dit zo zijn? Verminderen, ja misschien wel ja.

**00:28:02 Wouter**

**Zie je een trend in dat het van verminderen naar verwijdering gaat of juist andersom?**

00:28:11 Spreker 30

Nee, daar heb ik geen mening bij of oordeel over of gevoel.

**00:28:26 Wouter**

**Wat voor soort projecten initiatieven denk jij dat in aanmerking zouden moeten komen voor carbon credits? Zouden dat alle projecten moeten zijn, of moet daar een selectie in plaatsvinden, of sommige projecten niet?**

00:28:41 Spreker 30  
Wereldwijd bedoel je dan?

**Wouter**  
**Ja!**

00:28:48 Spreker 30  
Dus waar projecten aan zouden moeten voldoen om credits te kunnen genereren?

**00:28:49 Wouter**  
**Ja of er bepaalde projectsoorten niet meegenomen mogen worden.**

00:28:58 Spreker 30  
Nou ja kijk, wat belangrijk is, is dat je bij klimaatbeleid ook kijkt naar waar heeft het nog meer invloed op? Je hebt 9 planetaire grenzen, dat gaat ook over het aantasten van biodiversiteit, verzuring van de oceanen, chemische verontreiniging. Dus dat zijn van die 9 planetary boundaries. Daar moet je naar kijken met je projecten, en daarnaast moet je kijken naar wat is het sociale impact van de projecten die je realiseert. En als het niet goed is voor de mensen die in de buurt wonen van die projecten, of ze leiden er schade van, milieuschade, of financiële schade, dan moet je het niet doen. Dus dat zou de donut (economie) van Kate Raworth. Daar zou je misschien wel projecten op kunnen analyseren, voldoen ze er aan (vallen ze binnen de donut) dan mogen ze door gaan, voldoen ze er niet aan (vallen ze buiten de donut) dan moet je het niet doen.

**00:30:09 Wouter**  
**Maar heb je een voorbeeld van dat je denkt zo'n type project zou sowieso niet in aanmerking mogen komen?**

00:30:26 Spreker 30  
Nee, daar heb ik geen voorbeeld bij.

**00:30:29 Wouter**  
**Denk je dat het mogelijk en of nuttig is om CO2 die van buiten de biosfeer komt, met bijvoorbeeld het verbranden van olie en gas, om dat binnen de biosfeer te compenseren door bijvoorbeeld bomen te planten?**

00:30:43 Spreker 30  
Of dat nut heeft?

**00:30:48 Wouter**  
**Ja!**

00:30:51 Spreker 30

Ja, dat heeft nut!

**Wouter**

**Oke, kun je dat toelichten?**

00:30:53 Spreker 30

Omdat we eigenlijk alles moeten inzetten om die temperatuurstijging naar beneden te brengen. Dat lukt niet alleen maar met technologische innovaties. Of met meer Solar of meer wind, dus we moeten ook CO<sub>2</sub> uit de lucht halen om die temperatuurstijging niet uit de hand te laten lopen. Een van de methodes daarvoor is bosaanplant. Een hele effectieve methode, die ook nog eens goed is voor de biodiversiteit. Dus ja zeker, hoe meer hoe beter, ook hier in Nederland.

**00:31:24 Wouter**

**Dus het maakt dan niet uit dat die CO<sub>2</sub> niet meer buiten de biosfeer terecht komt? Ik stel die vragen een beetje omdat het op natuurlijke wijzen 300 jaar duurt voordat CO<sub>2</sub> opgenomen wordt, door de oceaan en zeewier wat daardoor ontstaat wat naar de bodem zakt. Terwijl veel bossen bijvoorbeeld na gemiddeld 30 jaar worden geroid. En als het wordt geroid komt de CO<sub>2</sub> natuurlijk weer vrij.**

00:32:01 Spreker 30

Ja, als je het verbrand wel, maar maak je er meubels van of kozijnen, dan zit het natuurlijk nog wel in die biomassa. Ja kijk, je zou daar natuurlijk afspraken over kunnen maken. Dat een bos een minimale hoeveelheid moet staan willen daar CO<sub>2</sub> credits uit komen. Ik neem dat dat op 100 jaar ligt, dat dat mag. Langer mag geloof ik niet. Er staat mij iets van bij, dat je tot 100 jaar mag garanderen dat een bos staat wat je gaat aanplanten en dan zou je daarbovenop nog een keer de garantie kunnen doen van- stel dat het dan toch na 100 jaar wordt afgebroken dat er dan weer een nieuw bos willen plaatsen-. Of je dat na 100 jaar nog kunt garanderen is natuurlijk heel lastig, wat je ook kunt doen is dat je zegt -van de bossen die wij planten gaan we niet 100% van de opgenomen koolstof certificeren, maar bijvoorbeeld maar de helft-. Zodat je daar gewoon heel ruim in een onzekerheidsmarge zit. Ja, omdat er natuurlijk altijd een stuk kan afbranden of een stuk geroid kan worden. Stel da je ergens 50.000 hectare bos ergens plant, want sommige projecten die zijn gewoon zo groot. En van die 50.000 hectare brandt twee hectare af, of 200 hectare, ja dat is natuurlijk verschrikkelijk, maar op die 50.000 is dat natuurlijk niet zo groot. Door dat van tevoren al in te calculeren kan je toch meer zekerheid geven over de credits die je dan koopt.

**00:33:45 Wouter**

**Precies, dus dat zouden de certificeerders zelf moeten doen? Dus niet 100% certificeren maar de helft daarvan? Of zouden juist de kopers niet als ze 1 ton hebben uitgestoten 1 ton compenseren maar 2 ton?**

00:34:03 Spreker 30

Ja, dat zou ook kunnen hè? Of dat ze daarin diversifiëren, dat ze zeggen -we doen 50% bos en 50% clean cookstoves-. Bijvoorbeeld, dat ze daar een combinatie van maken om het risico te spreiden.

**00:34:24 Wouter**

**Dus je zegt eigenlijk, we moeten die CO2 curve moeten we zo snel mogelijk omlaag krijgen. Dus pak gewoon alle projecten aan die daarvoor mogelijk zijn?**

00:34:32 Spreker 30

Ja!

**00:34:37 Wouter**

**Oké, Wat zijn de gevolgen als verkochte CO2 certificaten uiteindelijk niet de CO2 besparing opleveren die zijn geacht worden te bewerkstelligen?**

00:34:49 Spreker 30

De gevolgen zijn natuurlijk dat dat je in de calculatie die je hebt gemaakt, dat er meer broeikasgassen in de lucht zijn gebleven. Dus dat is niet goed voor het klimaatprobleem. En aan de andere kan heb je dan natuurlijk ook schade voor heel die markt als het niet blijkt te kloppen. Die reputatieschade heeft natuurlijk invloed op hoe betrouwbaar wordt het geacht door bedrijven om te compenseren? En dat moet wel gewoon van voor tot achter helemaal goed zitten om die reputatieschade te voorkomen. Dus dit is zowel voor het klimaat als voor de handel of de markt heeft het schade.

**00:35:33 Wouter**

**Ja, En wat zou het op groter niveau de gevolgen zijn als zulke certificaten niet de besparing opleveren die ze geacht worden te bewerkstelligen? Heb je daar een idee bij? Ik bedoel als mensen een vliegtuig vlucht nemen en daarvoor betalen om dat te compenseren, en dat blijkt uiteindelijk niet het geval te zijn, dan hebben mensen misschien toch die vlucht genomen terwijl ze dat anders niet gedaan zouden hebben.**

00:36:22 Spreker 30

Ja dat weet ik niet, fossiele brandstoffen zijn op dit moment gewoon nog zo cheap. Op een vliegreis wordt geen BTW geheven, heeft geen belasting op kerosine, zit geen CO2 tax nog op. En we hebben wel eens berekend wat een vliegreis eigenlijk zou moeten kosten. Dat kun je ook googelen, als je Googelt "vliegreis eigenlijk moet kosten" dan kom je uit op die berekening. En dan wordt een retourtje San Francisco ik meen 3 keer zo duur. En een retourtje Praag wordt twee keer zo duur, omdat je dan de werkelijke kosten en de BTW en de belasting op kerosine dan wel meeneemt. En dan, dat zie je ook met de oorlog in Oekraïne, als die prijs omhooggaat, dan neemt de vraag af. En € 10, of €20 compensatie op ene vlucht naar Praag, misschien nog wel minder zelfs. Ik denk niet dat het mensen echt.. (tot verandering overhaalt), ik zou het zeker wel doen, maar het is geen game changer denk ik op dit moment voor bedrijven of consumenten.

**00:37:36 Wouter**

**Ik heb ook een professor uit Finland geïnterviewd, maar hij gaf ook aan dat juist doordat mensen niet zeker weten of die markt goed functioneert en daar weinig vertrouwen in hebben, zijn ze ook bereid om minder daarvoor te betalen.**

00:37:53 Spreker 30

Ooh, oh ja.

**00:37:54 Wouter**

**Dus als het beter gegarandeerd wordt wat het effect daarvan is, dan zijn mensen bereid er ook meer voor te betalen. Dat vind ik ook wel een bijzonder idee.**

00:38:17 Wouter

Dus het is een goed dat je koopt waarvan lastig de kwaliteit te bepalen is (intangibile good).

Spreker 30

Ja!

**00:38:23 Wouter**

**Ja, hoe denk jij dat we ervoor moeten zorgen dat carbon credits niet dubbel worden geteld?**

00:38:32 Spreker 30

Ja, Je moet dat gewoon goed administreren, dus je moet een onafhankelijk administratiekantoor hebben tussen de aanbieder van de credit en de koper van de credits. Door een project eerst te certificeren en dan nog een keer te laten verifiëren door bijvoorbeeld een TUF of een SGS of een DNV of een LRQA, ik weet niet precies hoe ze allemaal heten. Maar ik denk dat als je dat gewoon allemaal goed bijhoudt en dus onafhankelijk administreert die credits, dan moet het dicht zitten.

**00:39:09 Wouter**

**Oké ja. Ik denk dat dat ook wel lastig is, juist de low hanging fruits zijn te plukken in landen waar het goedkoop is om dat voor elkaar te krijgen. Om veel voor elkaar te krijgen met je euro. Dat zijn juist ook vaak de landen waar veel corruptie is bijvoorbeeld. Dan kan het binnen die landen interessant zijn om projecten dubbel te verkopen, aan de ene standaard en aan de andere. Weet je hoe standaarden dat zouden kunnen voorkomen, of weet je hoe standaarden dat nu doen?**

00:39:54 Spreker 30

Ja, Ik denk dat je dan toch weer uitkomt op die verificatie, dat dat gewoon goed onafhankelijk moet gebeuren. Door een SGS of een DNG of een LRQA. Dus dat de daar goed naar kijken, en de registratie van die credits, dat is ook wel een goede. De een kan natuurlijk zeggen van -Ik registreer het daar, en de ander kan zeggen ik registreer het daar- (verschillende offset registries), misschien zou je daar een soort van wereldwijd register van moeten maken. Waarin alle projecten een bepaalde code krijgen, op land, op techniek, op plaats. En staat zo'n project er eenmaal in, dan kun je hem niet nog een keer verkopen.

## **Transcription: 47**

00:00:02 Spreker 47

En die serienummers die kunnen dus verhandeld worden door project partijen. Dus als wij als het projectplan is gevalideerd, dan kunnen wij die was nog... Oh je moest de opname nog starten?

**00:00:14 Wouter**

**Ja, dat is inderdaad wel belangrijk.**

00:00:14 Spreker 47

Ik hoop niet dat je veel gemist hebt.

**00:00:16 Wouter**

**Ik houd het ook op papier bij dus ik denk niet dat ik veel gemist heb.**

00:00:18 Spreker 47

Oke gelukkig, nou ja, dus kijk op het moment dat een projectplan is gevalideerd, dan kunnen wij beginnen met het uitgeven van certificaten en die komen dan eerst op naam van de project penvoerder te staan. Dus met nou bijvoorbeeld 150 ton CO2-reductie in serie nummer één tot en met 150. En dan op een gegeven moment vindt een project partij, een koper voor een deel van de certificaten, bijvoorbeeld die eerste 35 dan worden serie nummers een tot en met 35 overgeschreven op naam van de koper, en dan zetten we ook de status erbij. Dus de koper is dan bijvoorbeeld de eindgebruiker die ermee CO2 compensatie wil claimen. En zo houden we dat allemaal keurig bij, dus iedere koper maar ook iedere marktpartij kan in onze gister zien welke certificaten zijn uitgeven op basis van welk project, op basis van welk projectplan, welke validatie rapport, welke verificatie, rapport en wie de koper is en wat die koper met dat certificaat claimt. Dus dat houden we bij. En dat is niet echt een banksysteem, maar het is natuurlijk wel een overzicht van waardepapieren. Want uiteindelijk is het wel aan dat systeem waar dus een marktpartij waarde kan ontlennen.

**00:01:35 Wouter**

**Ja, en dat register is dus openbaar beschikbaar? Te betreden?**

00:01:39 Spreker 47

Ja, alles is transparant. Dus dat register staat op onze website onder het kopje register, en dan heb je dus een overzicht van projecten, maar ook een overzicht van alle certificaten. Maar ook verder kun je er ook vinden als koper, het project zelf, het projectplan ook het validatie rapport van dat projectplan, het verificatie rapport van dat project. Zodat de koper vanaf het begin dus zeg maar vanaf het methode document tot en met het register, het hele proces transparant kan controleren, zodat hij weet wat hij koopt.

**00:02:19 Wouter**

**En functioneert dat op eenzelfde manier als Gold Standard en Verra dat doen bijvoorbeeld, want daar begreep ik meer van dat ze echt een soort banksysteem hebben?**

00:02:30 Spreker 47

Ja, dat weet ik eigenlijk niet precies, want ik dacht ook dat projecten zelf daar de certificaten, of de credits moeten verkopen. Ik dacht niet dat Gold Standard en Verra dat die ook zelf handelen of iets dergelijks, of dat ze de financiële transacties doen. Maar goed, daar kan ik natuurlijk naast zitten, maar wij doen dat in ieder geval niet. Wij hebben geen financiële transacties, we geven eigenlijk alleen maar een waardepapier uit waar iemand financiële winst of opbrengst uit kan genereren.

**00:03:06 Wouter**

**Ja, als die doorverkocht worden dan registreren jullie dat dus wel?**

00:03:13 Spreker 47

Ja zeker! Want dat is natuurlijk ook voor het belang, in het belang van de marktpartij of van de koper, want die wil natuurlijk uiteindelijk kunnen zeggen dat die CO2 compenseert, de eigen CO2-emissies compenseert. En dan zal iemand zeggen, nou ja, toon dat maar eens aan. En dan zeg ik ja, Ik heb een certificaat, want dat moet dan ook natuurlijk in een officieel register staan, dat de naam van de koper daar staat, met zoveel certificaten, voor zoveel ton CO2 en dat die dan ook echt als de eindgebruiker staat zodat niemand anders die claim kan maken voor dat project.

**00:03:43 Wouter**

**En als zo'n eindgebruiker uiteindelijk dus geregistreerd is als eindgebruiker komt er dan gewoon een streep door het serienummer van deze is gebruikt, of is die dan uiteindelijk ook weer door te verkopen?**

00:03:56 Spreker 47

Nee, nee inderdaad. Er komt geen streep door, maar er staat gewoon eindgebruiker en bij eindgebruiker betekent ook dat de status "niet meer beschikbaar voor de markt". Dus wat natuurlijk kan is dat een project partij tijdelijk bezit heeft van, dus de project penvoerder, van de certificaten. En dan staat er dus ook, is nog beschikbaar voor de markt. En op het moment dat het certificaat die status heeft, kan niemand de claim van CO2 compensatie maken. Pas als iemand de eindgebruiker is, dan heeft het dus de status van compensatie middel en dan staat daar ook bij "niet meer beschikbaar voor de markt", dus dan kan het ook niet meer doorverkocht worden. Als het dan toch doorverkocht wordt aan iemand. Dan kunnen wij dat gewoon niet registreren, maar dan kan ook niemand meer die CO2 compensatie claim mee maken.

**00:04:46 Wouter**

**Oké duidelijk. Kan ik dan stellen dat het wat laagdrempeliger is om dat bij jullie te doen dan bij een Verra of Gold Standard? In ieder geval het verkopen van de credits?**

00:05:03 Spreker 47

Ja, dat lijkt mij wel. Tenminste we zijn sowieso denk ik wel, in ieder geval een stuk goedkoper. Omdat we natuurlijk een veel kleinere organisatie hebben hoeven we dus niet wereldwijd te opereren. We zitten natuurlijk veel kleiner in Nederland en ons gebied is ook veel kleiner voor wat betreft terreinen die die nog niet door het beleid zijn afgedekt. En

inderdaad als het methode documenten eenmaal ligt, dan is het heel makkelijk om bij ons een projectplan in te dienen. Dus dat is inderdaad een stuk laagdrempelig. Dat durf ik best te zeggen.

**00:05:39 Wouter**

**Oké, want jullie hebben een standaardmethode document dus om te bepalen wat voor projecten voldoen, en welke niet?**

00:05:48 Spreker 47

Het belangrijkste kenmerk is de additionaliteit, dus wat wij altijd doen is aan het begin van het jaar kijken we voor de bestaande methode documenten in onze rulebook, wat de stand van zaken is met het beleid. Dan is ook weer de klimaat energieverkenning uitgekomen met alle overzichten van vigerend beleid (beleid dat op dit moment van kracht is) en op het moment dat de maatregel al deel is uit gaan maken van vigerend beleid dan is het niet meer additioneel, want dan dekt het beleid het al af. En dan moeten wij ook gewoon dat methode document uit ons rule boek halen. Dus dat wordt gewoon jaarlijks gecontroleerd via dat rule boek.

**00:06:38 Wouter**

**Oké ja, dus dat is eigenlijk het vaststellen van de baseline dan?**

00:06:42 Spreker 47

Ja, klopt. Dat klopt ja.

**00:06:47 Wouter**

**Welke offset registers en standaarden ben jij nog meer bekend mee?**

00:06:53 Spreker 47

Nou ja, je hebt er internationaal een heleboel volgens mij, Plan Vivo, en je hebt ook een uit Nederland, is ook een internationale standaard, dat heet ONCRA, dat is vrij recent opgericht. Volgens mij vanuit de climate cleanup of iets dergelijk. Er zijn er (best veel). Ik heb het laatst een overzichtje gezien bij de voluntary.. "state and development of the voluntary market" daar staan ze allemaal in (Ecosystem Marketplace's State of the Voluntary Carbon Markets 2021). Maar kijk Gold Standard, Verra VCS, dat zijn natuurlijk wel de bekendste. Omdat die ook het meeste, grootste bereik hebben geografisch en qua projecttype in Nederland ONCRA natuurlijk, die zitten wat meer op de carbon removal en ook de wat eenvoudigere procedures. Dus daarom heb je een vrij eenvoudige manier om CO2-reductie te kunnen bepalen. XXX (ons) zit wat breder qua project scope, dus wij zitten ook in de transportsector, gebouwde omgeving en veenweide boeren. Onze procedures zijn ook iets strenger in de zin van dat je echt een getailleerde methode hebt met gedetailleerde projectplannen. Zodat je ook richting kopers een sterker verhaal hebt.

**00:08:13 Wouter**

**Controleren jullie dan zo'n projectplan?**

00:08:23 Spreker 47



Nou, wij hebben in ons rule boek, hebben we een proces document staan met regels voor validatie en verificatie. En wij vragen, we laten de projectplannen door onafhankelijke deskundige beoordelen, dat vinden we vinden we belangrijk omdat je natuurlijk... kijk als XXX (ons) wil je natuurlijk zoveel mogelijk projecten hebben, zoveel mogelijk certificaten uitkeren. Dus dan zou je dus geneigd kunnen zijn om bepaalde projectplannen maar door te laten om toch maar weer meer certificaten te krijgen. Maar een onafhankelijke deskundige die heeft dat belang niet. Die wil gewoon.. die heeft maar een ding te doen, net zoals een boekhouder, een projectplan naast de methode document te leggen. En als die zegt, klopt niet. Dan moeten wij.. dan zit er niks anders op dan die conclusie over te nemen. En dat is het belang van die onafhankelijke deskundigen. Maar wij hebben natuurlijk wel de regels voor die validator opgesteld, zodat die het ook echt als een boekhouder kan controleren. En met verificatie hetzelfde verhaal, ook daar wordt er, en dat gebeurt trouwens ook bij Gold Standard en Verra en VCS, ook daar wordt een onafhankelijke deskundige ingeschakeld om een project voortgang en de emissiereductie onafhankelijk vast te stellen.

**00:09:37 Wouter**

**Oké, hoeveel mensen hebben jullie werken?**

00:09:40 Spreker 47

Een, ja ik ben de (enige).. Nou ja, dat is niet eerlijk, ik moet het even nuanceren. Kijk, Ik ben de enige betaalde kracht bij XXX (ons), maar we hebben natuurlijk wel.. alle partijen die destijds de Green Deal tekenen, dus een stuk of 20 (partijen). En daar zijn in de loop van de tijd er een stuk of 10 bijgekomen (partijen/bedrijven). Daarvan heeft een groot deel medewerkers beschikbaar gesteld voor werkgroepen, op een om-niet basis (een verbintenis waar geen tegenprestatie bedongen is). Dus die mensen worden gewoon door hun organisaties betaald, en die mogen dan zoveel uren per maand besteden aan werkgroepen van XXX (ons). Dus dat is natuurlijk een belangrijke, hele belangrijke schil van mensen en daarnaast hebben we een groep mensen (bij ons werken), die hebben bijvoorbeeld hun pensioenleeftijd bereikt. Maar willen wel heel graag blijven werken In het gebied waar ze zaten of juist iets heel anders doen wat ze ook heel interessant vinden. En die hebben zich bij ons als vrijwilliger gemeld. En dat zijn natuurlijk hele waardevolle krachten die heel veel werk voor XXX (ons) op hun schouders nemen. Dus als je dat optelt dan zitten we denk ik wel een stuk of 10-15 Mensen die op parttimebasis, maar toch regelmatig voor XXX (ons) aan het werk zijn.

**00:10:57 Wouter**

**Oke**

00:10:57

Maar ik ben eigenlijk de enige constante kracht die eigenlijk elke week betaald wordt, om de kop erbij te houden.

**00:11:04 Wouter**

**Weet jij welke offset registries het meest worden gebruikt in Nederland?**

00:11:09 Spreker 47

Je bedoelt voor het overzicht van de certificaten? Nou ik dacht zelf dat Markit (IHS Markit) veel gebruikt werd. Dat is een internationaal platform, waar je ook rekeningen kunt aanhouden en via welke je ook certificaten kunt laten overboeken en kunt laten annuleren. Dat is volgens mij de meest gebruikte.

**00:11:39 Wouter**

**En meer als met welke standaarden worden de meeste CO2 rechten verkocht in Nederland?**

00:11:57 Spreker 47

Nou ja, de meeste in Nederland via SNK (Stichting Nationale Koolstofmarkt) want de Gold Standard en VCS, die zijn in Nederland niet actief en ONCRA doet sinds kort ook aan certificeren. Maar ik denk dat de meesten zijn toch wel echt via SNK dat die worden (verkocht).. (projecten in Nederland)

**00:12:18 Wouter**

**Qua verkoop dan dus?**

00:12:21 Spreker 47

Aah, dat bedoel je, dus de echte handel? Kijk wij, zijn natuurlijk het platform of het instituut dat certificaten uitgeeft. En platformen, de belangrijkste op dit moment die het dat het meeste doet is platform CO2 neutraal. Dat is opgezet vanuit de natuur- en milieuorganisaties. Ook een, ik dacht een not-for-profit platform, en zij helpen met name boer, dus landeigenaren in het opzetten van projecten, veen weide gebieden, maar ook op andere natuurgebieden, maar ook andere sectoren sinds kort, en het vinden van kopers voor hen. Dus de prijs die nu in Nederland ook rondgaat van 100 - €105 per ton CO2, die is ook een prijs die vooral via hun platform, platform CO2 neutraal wordt gepubliceerd.

**00:13:12 Wouter**

**Oké ja, wat zijn volgens jou de moeilijkheden bij het verkopen en kopen van CO2 credits voor MKB-bedrijven?**

00:13:23 Spreker 47

Ja de moeilijkheden, ik denk dat het gewoon belangrijk is dat je moet weten wat je met het certificaat kunt en wat je er niet mee kunt. Dat is dat denk ik eerst een belangrijk iets, want men kan dus op de vrijwillige markt met een certificaat claimen dat je je eigen CO2 compenseert, maar je kunt niet claimen dat je eigen schoorsteen schoner is geworden. De emissiereductie blijft bij het project, blijft ook bij de sector waar het project plaatsvindt. Dat is wel eens lastig uit te leggen, dus daarom ook dat wij nooit carbon credits als term gebruiken. Altijd koolstof certificaten noemen, want dat is eigenlijk wat het zegt Hé, je investeert als MKBer in een project en daarmee reduceer je emissies ergens anders in Nederland ten compensatie van je eigen emissies en daarvoor krijg je een bewijs in de vorm van een certificaat. Maar het is geen carbon credit dat jou krediet geeft om zelf meer te mogen uitstoten.

**00:14:30 Wouter**

**Nee precies.**

00:14:30 Spreker 47

Dat is wat lastig en ik denk dat het voor kopers vaak best wel lastig is om precies te kunnen.. het vertrouwen te hebben natuurlijk. Dus ik klopt een project wel, dus vandaar dat wij ook een enorm hameren op de transparantie, het detail van de procedure en dat iedereen kan zien waar een certificaat voor staat. We krijgen soms het verwijt, of ik zie het zelf als een compliment dat we bureaucratische en formeel zijn, maar ik denk dat je dat altijd moet zijn als certificering instantie. Dus is wel lastig en ik denk ja, je moet natuurlijk uiteindelijk als MKBer moet je een prijs bepalen, wat ben jij bereid te gaan betalen voor een certificaat? En dan moet je ook altijd een beetje zoeken, en ik denk dat dat wel een beetje de lastige dingen zijn. Maar aan de andere kant, er liggen natuurlijk ook genoeg kansen als bedrijf, en Je kunt door die transparantie kun je ook gewoon de projecten uitkiezen, en een project kiezen waar je het meeste sympathie en binding mee hebt. En daar kun je dan die certificaten van kopen.

**00:15:48 Wouter**

**Ja precies. Dus eigenlijk, de moeilijkheden voor de kopers zijn dan dat het lastig is om te weten wat Je kunt doen met zo'n certificaat. En dat het lastig is om echt vertrouwen te hebben dat alles klopt?**

00:16:06 Spreker 47

Ja, en dat was de reden waarom XXX (wij) begonnen is destijds, kopers die.. en bijvoorbeeld je had dat klimaatfonds Haaglanden en Dat was van de gemeente Den Haag en die investeerde dan in Haagland, de regio Haaglanden regio, Klimaatfonds Zeeland investeerde in Zeeuwse projecten, CO2 bank Utrecht investeerde in projecten in Utrecht. En dan verkochten ze de certificaten van €25 per ton, en die waren allemaal gelijk qua prijs. Maar de ene die stond toen dat maatregelen die eigenlijk moest worden uitgevoerd via de wet milieubeheer, ook mochten worden mochten worden gecertificeerd, dus niet additioneel. En men zei dan van -ja, maar dat is ook wel goed want anders dan gebeurt het toch niet- En dat mocht met anderen fondsen niet, dan krijg je verwarring en dan weet je als koper niet precies waar je aan toe bent. En dat willen wij dus juist erin krijgen, dat de koper gewoon heel goed weet waar die aan toe is. En ik denk dat het dan uiteindelijk.. En dus ook goed uitleggen van wat kun je ermee (met een certificaat). En er zijn nog heel veel kopers die denken dat ze bijvoorbeeld klimaatneutraal zijn als ze als ze een certificaat gekocht hebben. En dat is het feitelijk niet hè, je koopt een certificaat om te bewijzen dat je hebt geïnvesteerd In de emissiereductie elders ter compensatie van je eigen emissie. Dus CO2 compensatie.

**00:17:42 Wouter**

**Zou het nuttig zijn als de overheid daar meer regels voor voorstelt of richtlijnen voorstelt wat je mag claimen met zulke credits?**

00:17:53 Spreker 47

Ja zeker! Nou ja, dat is ook precies de reden waarom wij dat ook gevraagd hebben aan het ministerie EZK (Economische zaken en klimaat) en toen wij in 2019 XXX (onze stichting) opzetten als verlenging van de Green Deal, een van de dingen die wij leerde in de Green Deal was deze onzekerheid bij de koper. En toen hebben we van het ministerie van

economische zaken en klimaat een zienswijze gevraagd -kunnen jullie nou uitleggen wat wel en niet mag?- En dat hebben ze op onze website neergezet, dat helpt enorm, want dan weet je precies dit kun je er wel mee en dit kun je niet. Er waren dus kopers die dachten dat als ze zo'n certificaat kochten, dat ze die dan konden inwisselen tegen een beleidsverplichting in het kader van de wet milieubeheer of een klimaatopgave. En daar heeft het ministerie van gezegd, dat mag niet. Dus je houdt je eigen.. de dingen waar jij als bedrijf wettelijk toe verplicht bent, die moet je nog steeds binnen je eigen installaties doen. Maar als je zegt, -ik wil nog wat extra's doen-, dan kan dat dus bijvoorbeeld via zo'n vrijwillige inspanning via een vrijwillig project op de vrijwillige markt.

**00:19:06 Wouter**

**Dus CO2 compensatie is niet te gebruiken om aan je wettelijke verplichtingen te voldoen?**

00:19:12 Spreker 47

Nee, dat mag niet! Nee, dus je mag niet je eigen schoorsteen... dat heet de schoorsteen benaderingen, zo noemen we dat in Nederland. Je mag niet je eigen schoorsteen ermee schoonvegen.

**00:19:22 Wouter**

**Ik dacht dat er vrij weinig regelgeving was of is voor de vrijwillige markt. Weet jij of er nog meer regelgeving is inzake CO2 compensatie, en verwacht of weet je wat er aan zit te komen qua regelgeving?**

00:19:42 Spreker 47

Nou, ik denk dat vanuit de overheid is dit wel de enige op dit moment (de enige maatregel). Dat we vooral dus aangeven dat als het bedrijf zegt, -ik moet volgens de wet dit nu doen, maar zie mij eens, ik heb geïnvesteerd in certificaten-. Dan zal de overheid zeggen, jammer dat mag niet. Dus dat is een duidelijke. Maar dat is meer een beleidsregel die rondom zo'n wettelijke verplichting geldt. Op het tij van de vrijwillige markt heeft de overheid verder geen regels gesteld. Behalve natuurlijk, als iemand zegt, ik heb geïnvesteerd in een in een landbouwproject en ik zit in de transportsector, ik tel die nu mee met de transport opgave. Dat mag dus niet! Maar dat heeft dus niks te maken met de vrijwillige markt, dat is gewoon zoals we dat in Nederland in de klimaatboekhouding hebben ingevuld. Wat ik wel verwacht is dat vanuit Europa meer geharmoniseerde regels worden opgesteld voor de vrijwillige markt en met name voor het carbon removal gedeelte. Daar is ook nu een tekst voor in voorbereiding vanuit de Europese commissie, en ik verwacht dus dat we in de loop van volgend jaar er een methode document gaat komen voor carbon removal projecten die generiek gaan gelden voor heel Europa.

**00:21:08 Wouter**

**Dus een tekst is in voorbereiding voor de Europese comissie?**

00:21:11 Spreker 47

Ja precies, en die heeft ook al online gestaan. Daar kon je ook als marktpartijen op inspreken, dus via een publieke inspraak. En dat gaat in de loop van volgend jaar wel gebeuren (2024). En dan wordt het natuurlijk ook interessant, want je hebt natuurlijk de ETS prijs, dus het Europese emissiehandel systeem. Dat is op dit moment dus helemaal gesloten.

Maar het zou dus best kunnen dat.., want dat artikel is er wel, om een link te maken tussen non-ETS projects en de ETS market (link tussen de vrijwillige en compliance markten). En daar is artikel 24A voor opgesteld destijds, maar dat is nooit actief gemaakt. Maar het zou natuurlijk best kunnen dat dat uiteindelijk toch weer actief wordt gemaakt als de ETS prijs te hoog wordt. En dan zou men dus via dit soort projecten, zou men extra certificaten kunnen krijgen en die gaan dan wel natuurlijk als carbon credits gelden op die ETS markt. En dan krijg je het ook hele andere boekhoudregels, want dan gaan ook de emissiereducties, gaan dan van de sector van het project verhuizen naar de sector van de koper. En dat gaat wel een keer gebeuren denk ik, maar op welke termijn? Dat kan ik nog niet inschatten.

**00:22:23 Wouter**

**Nee, want er zijn ETS'en, bijvoorbeeld die van China waar die link daar al is tussen vrijwillig en de compliance markt.**

00:22:29 Spreker 47

Ja, ja.

**00:22:30 Wouter**

**Denk je dat het goed is of juist slecht is als die link gecreëerd wordt binnen Europa?**

00:22:36 Spreker 47

Ik denk dat dat goed is, want in Europa hebben we natuurlijk nu dat we de ETS markt aardig onder controle hebben. Met het market stability reserve, dus Je kunt de prijs goed handhaven. En als je dan op die manier zegt -nou ja, de ETS partijen, de vervuilers betalen voor schone innovatieve projecten buiten het ETS- Ja, dan krijg je dus weer extra geld dat beschikbaar komt voor klimaatinnovatie. Dat zou ik alleen goed vinden. En dan is het ook heel goed dat er goede regels zijn hoe je additionaliteit bepaalt hoe je, hoe je hoe je dubbeltelling voorkomt, hoe je de baseline bepaalt. Maar an sich (op zich) vind ik het wel een goed idee. Dat je de industrie, de energie intensieve industrie laat betalen voor natuur en klimaat innovatieve projecten in Europa.

**00:23:23 Wouter**

**De ETS heeft een vaste prijs, en dat is met de vrije markt natuurlijk niet zo..**

00:23:33 Spreker 47

Ja, maar bij de ETS ook niet hoor, de ETS heeft ook een fluctuerende prijs.

**00:23:38 Wouter**

**Ja, maar wel gelijk. Bij de vrije markt betaal je natuurlijk per project een andere prijs.**

00:23:46 Spreker 47

Ja, maar dat is in wezen bij de ETS ook zo. Er wordt natuurlijk wel met de market stability reserve wordt die prijs een beetje in toom gehouden. Maar als er morgen een aantal bedrijven een of andere energiecrisis of wat dan ook. En je krijgt ineens weer dat iedereen moeten overstappen op kolen, dan gaat die prijs omhoog. Dus die prijs reageert natuurlijk wel degelijk op bepaalde marktprikkels. Alleen natuurlijk, je hebt dus nu platform CO2-neutraal, die heeft niet één prijs per project. Die zeggen gewoon, -wij durven op dit moment

gezien de vraag wel €100 te vragen voor een certificaat- en je hebt er natuurlijk wel mee te maken dat qua prijsvorming, dat sommige projecten ook wat meer geld kunnen genereren omdat er allemaal co-benefit mee te halen zijn. Dus dat een project goed is voor de weidevogels, dat je dan voor die weidevogels nog wat extra bonus geeft. Maar het is niet zo dat de prijs volgens mij per project wordt bepaald, er ontstaat echt wel meer een evenwichtsprijs in de markt.

**00:24:57 Wouter**

**In mijn onderzoek beschrijf ik de ETS wel, of eigenlijk alle compliance markten. Ik leg ook echt het verschil uit tussen de markten. Omdat er ook vaak verwarring is tussen die twee. Wat het verschil daar precies tussen is. Ik heb daar ook een presentatie over gemaakt, om te pitchen waar mijn thesis eigenlijk over gaat, dus dat kan ik achteraf ook wel delen als je dat graag wilt.**

00:25:26 Spreker 47

Ja heel graag ja, zeker, zeker graag, ja.

**00:25:29 Wouter**

**Zie jij dat er veel MKB-bedrijven aan CO2 compensatie doen? En zie je een verschuiving van kleinere naar grotere bedrijven of juist andersom?**

00:25:39 Spreker 47

Nou op dit moment zijn eigenlijk de meeste kopers van certificaten van XXX (ons) zijn MKBers, en natuurlijk gemeenten. Maar de echte grote kopers die zie je nog niet, die die zitten toch vaak meer in het buitenland. Bij Gold Standard achtige projecten, waar je ook voor veel lager lagere prijzen die compensatie kunt kopen. Dus de grote partijen die moeten nog op gang komen, en het zijn op dit moment vooral de MKBers die de certificaten kopen (bij hun).

**00:26:14 Wouter**

**En zie je in het algemeen een trend dat meer MKB-bedrijven daaraan (CO2 handel) gaan meedoen?**

00:26:21 Spreker 47

Ja, en het zal ook te maken hebben volgens mij dat het iets grotere MKB, die heeft nu ook een klimaat en energie rapportageplicht, volgens mij vanuit Europa. Dan zouden dus deze certificaten daarvoor gebruikt kunnen worden, en dus dat is wel echt een groeiend aantal kopers uit die sector ja.

**00:26:47 Wouter**

**Weet je vanaf wanneer een plicht dan geld?**

00:26:49 Spreker 47

Volgens mij was dat per 1 januari van dit jaar.

**00:26:53 Wouter**

**Maar voor grotere MKB-bedrijven, zeg je?**

00:26:55 Spreker 47

Ja, dus bedrijven met meer dan 250 geloof ik, 250 medewerkers.

**00:27:01 Wouter**

**Ja, Dus zij hebben een plicht om aan CO2 rapportage te doen?**

00:27:06 Spreker 47

Ja, CO2 en.. op onze website zie je wel een marktverkenning staan, en in die marktverkenning is dat is dat genoemd als een van de mogelijke drijvende factoren voor de CO2 markt in Nederland.

**00:27:25 Wouter**

**Super dankjewel. Wat voor redenen zie je voor MKB-bedrijven om wel of niet deel te nemen aan CO2 compensatie markt?**

00:27:37 Spreker 47

Wel meedoen is vaak.. Tenminste de bedrijven die ik dan volg, die worden ook vaak geïnterviewd. Dat is dan toch heel vaak een gevoel van maatschappelijk verantwoord ondernemen, dat men richting medewerkers, richting klanten, richting de markt laten zien dat ze dit extra doen. Dat ze zich bewust zijn van hun klimaat voetafdruk, dat ze iets willen doen, maar dat ze het heel moeilijk vinden om hun bedrijfsvoering aan te passen, omdat dit simpelweg te duur is, en het hoeft dus ook niet, er is geen beleid voor hen nog. Dus ze hoeven zich niet aan te passen, en toch willen ze iets doen. En dat zie je dus steeds groter worden, een bepaalde maatschappelijke druk. En dan zie je ook dat sommige mensen vinden het dan heel erg belangrijk dat dan de weidevogels extra beschermd worden als een neveneffect, dan kiezen ze juist voor dat soort projecten. En dat is natuurlijk alleen maar mooi. De reden waarom ze het misschien niet zo gauw doen is, ja omdat het misschien niet hoeft nog en omdat het nog wat onbekend is wat het voor mechanismen is (CO2 offset mechanisme).

**00:28:44 Wouter**

**Ja, en misschien ook wel een beetje een complexe markt voor sommige?**

00:28:49 Spreker 47

Ja, maar ja dat dat is natuurlijk het mooie van zo'n platform (zoals) CO2 neutraal, maar ook Climate Neutral Group achtige organisaties. Die kunnen al die zorgen wegnemen, want je koopt.. je gaat naar de website en je ziet een foto van een project in Hennerword (?) of van Sjoerd Miedema. En dan zeg je -nou, dat vind ik een leuk project, doe mij daar maar 10 certificaten van-. En moeilijker is het niet.

**00:29:16 Wouter**

**Klopt het wat je zegt. Het kopen is niet per se lastig, maar meer het weten of een project daadwerkelijk goed is, is lastig.**

00:29:25 Spreker 47

Ja dus of het een project is waar jij zelf achter kunt staan, je weet dat als er een XXX-certificaat (van ons) voor is uitgegeven, dan hoef je niet te twifelen aan de CO2-emissiereductie. Alleen dan kun je altijd nog zeggen nou vind ik dit wel een leuk project? Dus bijvoorbeeld, we hebben certificaten uitgegeven voor een project band op spanning, dat is een uitstekend verhaal. Maar op het eerste gezicht denk je, -band op spanning, wat moet ik daar nou mee?- Dus dan gaan mensen toch eventjes.. dan moet je je daarin verdiepen. Of het inderdaad wel echt een goed project is, en dat kan dan een obstakel zijn voor mensen om daar certificaten van te kopen. Terwijl het een prima verhaal is als je je er wat meer in verdiept.

**00:30:09 Wouter**

**Denk je dat het nuttig zou zijn als er een waakhond zou zijn die toezicht houdt op de vrijwillige markt?**

00:30:18 Spreker 47

Ja, nou goed dat zijn wij eigenlijk een beetje. Tenminste die rol hebben we voor Nederland gedaan en internationaal is die er, dat is ICROA. ICROA is een waakhond of een overkoepelende organisatie die met minimumeisen komt of heeft en aan die minimumeisen moet je voldoen als uitgevende instantie om keurmerk, hun stempel te krijgen. En de Gold Standard en voldoen daar allemaal aan en wij als XXX zijn bezig met het proces om ICROA-erkenning te krijgen.

**00:30:56 Wouter**

**Oké dus in vrijwillige markt hoef je daar niet per se aan te voldoen, maar als je het keurmerk van ICROA wilt, dan moet je aan hun eisen voldoen?**

00:31:07 Spreker 47

Ja, dus moet je goed zijn met het bepalen van de basislijn, additionaliteit, moet je onafhankelijk toezicht hebben, onafhankelijke controles hebben periodiek, dus dan moet je gewoon kort gezegd kunnen beloven datgeen wat er op het certificaat staat (dat dit klopt).

**00:31:28 Wouter**

**Denk je dan dat een waakhond vanuit de overheid weinig zou toevoegen aan deze markt?**

00:31:35 Spreker 47

Ja, tenminste.. Die rol van ICROA, die is uitstekend. Ik denk dat dat gewoon echt heel veel vertrouwen wekt. Maar kijk op een gegeven moment.. de enige enige rol van de overheid zou natuurlijk wel kunnen zijn dat als de overheid.. Als XXX (onze stichting) groot wordt, als certificaten op grote schaal worden uitgegeven, dus we groeien door. Dan vinden er gewoon op grote schaal emissiereducties plaats, en die emissiereducties wil je natuurlijk heel graag laten meetellen met de Nederlandse klimaat boekhouding. Want dan kan Nederland internationaal zeggen, -wij hebben onze emissies met zoveel ton verlaagd, en deels hebben we dat gedaan met beleid en deels is dat gedaan door de vrijwillige koolstofmarkt-. En daar is op dit moment nog geen methode voor. De Nederlandse overheid, dus al die projecten van XXX (ons) die blijven onder de radar van de Nederlandse klimaat inventarisatie. En dan zou je kunnen zeggen, nou, dan tel je gewoon alle tonnen van het XXX (ons) register bij elkaar op, en die trek je dan af van de Nederlandse emissies en dan



ben je klaar. Maar goed, dan heb je dus het risico van dubbeltellingen en al dat soort dingen, en daar moet de overheid dus wel echt een sturende rol hebben, om dat goed te kunnen borgen.

**00:32:55 Wouter**

**Ja, maar ik denk dat dat voor jullie minder van toepassing is, omdat alle of bijna alles binnen Nederland afspeelt toch? Dat is iets anders dan dat je vanuit een ander land reducties binnen Nederland haalt**

00:33:06 Spreker 47

Ja, maar ook hier. In Nederland bijvoorbeeld, hebben wij nu een stuk of 15 projecten, vluchten van veen dus in de veenweidegebieden. In die gebieden wordt het grondwaterpeil opgezet (omhoog gebracht) en in die percelen wordt dus emissiereductie behaald (doordat land dat onder water staat geen CO2 meer uitstoot), maar die wordt dus niet gerapporteerd aan het planbureau voor de leefomgeving. Want het planbureau voor de leefomgeving, zegt gewoon.. die kijkt gewoon naar wat zijn de peilbesluiten per waterschap (hoe hoog moet het grondwater wettelijk zijn) en dat vermenigvuldigen ze met met een emissiefactor. Dat is gewoon een hele ruwe, geaggregeerde methode. Op het moment dat wij zeggen, nou maar die 15 projecten voor ons die werken met een hoger grondwaterpeil, dan hebben wij per project zoveel ton CO2-emissiereductie voor vastgesteld. Stel je dat je dat er ook nog eens een keer meerekent, dan is er dus een risico dat die peilbesluiten van die projecten al in de inventarisatie zitten van het planbureau voor de leefomgeving. En dan heb je dus een kans op dubbeltelling. En dat is op dit moment een lastig iets, dus vandaar dat het niet wordt meegenomen (in de Nationale emissiecijfers).

**00:34:14 Wouter**

**Dus eigenlijk ben je van mening dat er niet zozeer een waakhond hoeft te komen op de vrijwillige markt vanuit de overheid gezien, omdat ICROA dat dus al redelijk goed aanpakt, en die standaarden zelf al?**

00:34:30 Spreker 47

Ja, en plus natuurlijk vanaf volgend jaar Europa.. De commissie die gaat met eigen methode documenten komen voor carbon removal. En die gaan organisaties als XXX (ons) accrediteren om op basis daarvan certificaten te mogen uitgeven. Dus dan is dat al natuurlijk de Europese waakhond, dus dat is op zich allemaal wel goed geregeld. Maar hoe zorg je ervoor dat die emissiereductie van het project in de geaggregeerde klimaatcijfers komt? (de nationale) Dat is op dit moment de grote uitdaging, en daar moet de overheid natuurlijk wel een beslissing over nemen.

**00:35:04 Wouter**

**Ja precies, maar dat is minder een zorg voor MKB-bedrijven.**

Dat klopt. Hoewel ze wel vaak wel heel trots zijn om te kunnen zeggen dat ze meebetalen aan de emissiereductie van B.V. Nederland. En dan willen wij natuurlijk heel graag zeggen, - nou geweldig- maar feitelijk kunnen we zeggen, -ja, het wordt niet meegerekend- (in de nationale cijfers). Dat vinden ze jammer.

**00:35:34 Wouter**

**Ja, oké duidelijk. Denk je dat het voor de markt beter zou zijn als de resterende CO2 offset standaarden zouden fuseren?**

00:35:44 Spreker 47

Je bedoelt in Nederland, of in het buitenland?

**00:35:48 Wouter**

**Als ze maar een.. net als met de ETS bijvoorbeeld, als er maar een standaard zou zijn.**

00:35:53 Spreker 47

Ja, nou dat is dus een beetje wat de Europese commissie wil hè! Dus gewoon dat er een standaardmethode is voor die carbon removal. Zodat je met geharmoniseerde regels werkt en het voor de markt in Europa duidelijk is wat je wat Je kunt doen. Dat is tuurlijk in theorie heel mooi, maar een nadeel is wel dat je dan.. Ik bedoel als je allen maar kijkt naar landbouwprojecten. De landbouwgrond in Nederland is heel anders dan in Spanje of Griekenland en zelfs de landbouwgrond in Friesland is een heel anders dan die in Zuid Holland. Dus je hebt zoveel verschillen regionaal, om dat allemaal in een generiek methode document te vatten lijkt mij erg lastig. Dus dat is een nadeel van alles zoveel mogelijk bundelen en bij elkaar brengen. Dan is meer regionale aanpak zoals wij doen in Nederland toch wel effectiever, maar afgezien daarvan, Je moet toch zoveel mogelijk dezelfde taal spreken in in Europa, op dit op dit terrein. Want anders kun je uiteindelijk nooit die toegang tot het ETS krijgen (als vrijwillige CO2 markt).

**00:37:00 Wouter**

**Maar de als ik het goed begrijp, de meeste standaarden die gebruiken de oude regels van het CDM toch?**

00:37:07 Spreker 47

Ja, ja. Dat klopt ja.

**00:37:10 Wouter**

**Zit daar niet al een soort standaard in dan?**

00:37:13 Spreker 47

Ja, dat klopt. Het is inderdaad voor bijvoorbeeld bosbouwprojecten wordt er heel veel gebruik van gemaakt. Maar voor peat land , dus veenweiden (onder water zetten/grondwaterpeil laten stijgen) dat hebben we allemaal in Nederland opnieuw moeten doen (rekenmethodes voor bedenken). Omdat die internationale regels houden gewoon geen rekening met de Nederlandse grond.

**00:37:31 Wouter**

**Oké ja. En het is niet verplicht natuurlijk om daar aan te voldoen?**

00:37:37 Spreker 47

Ja precies ja.

**00:37:39 Wouter**

**Dus dat is dan eigenlijk wat de Europese commissie dan wil gaan veranderen?**

00:37:44 Spreker 47

Ja, die die willen inderdaad zoveel mogelijk met vaste regels werken, en natuurlijk het liefste met vaste emissiefactoren, dus benchmarks en dat benchmark verhaal lijkt mij op Europees niveau erg lastig (werken met vaste kengetallen).

**00:37:58 Wouter**

**Ja oké, denk je dat het verwijderen of het verminderen van CO2 belangrijker is? En dan welke van deze twee methode zie je dat nu het meeste gebeurt?**

00:38:12 Spreker 47

Nou ja, er is een groeiende vraag naar naar koolstof vastlegging dus carbon removal. En dat dat op dit moment.. dan blijft het vast natuurlijk in Nederland en ook bosaanplant is dat een belangrijke factor. En feitelijk is de veenweidegebieden, dat is emissiereductie, want normaal vindt er emissie plaats en die voorkom je nu. Dus dat feitelijk niet echt een carbon removal, maar wordt volgens mij wel als een carbon removal gezien in de Europese discussie. En als je dat dan aanhoudt is dat denk ik wel op dit moment 80% van de XXX (onze) portefeuille.

**00:38:58 Wouter**

**Het beschermen van veenweidegebieden?**

00:39:01 Spreker 47

Ja, het is gewoon carbon removal, wat dan overblijft aan emissiereductie is dan in de sfeer van de banden op spanning. Dus de bandenspanning van auto's op peil houden en recycling van plastic.

**00:39:21 Wouter**

**Maar in welk van die twee.. zoals ik het begrijp is verminderen van CO2 misschien vaak wel de low- hanging-fruit, zeker in het buitenland. Maar is het vaak lastig om de additionaliteit daarvan te bepalen, terwijl je bijvoorbeeld met technical removal, direct air capture, je weet als je er een Euro in steekt wat daar het effect van is.**

00:39:47 Spreker 47

Ja, ja. Wij kijken altijd in Nederland gewoon naar beleidsmaatregelen, en dus wij kijken nooit naar financiële additionaliteit. Dus alleen maar of er vigerend beleid is, en dan is het gewoon toch redelijk overzichtelijk. Als een peilbesluit in een regio 60 cm is en jij zet jouw grondwaterpeil op 30 cm dan is dat gewoon een 30 cm additionaliteit. En als er geen regeling is voor blijven grasland, en je doet als boer wel blijvend grasland, dan is dat additioneel. Wat wij dus niet vragen is, doe een financiële analyse met en zonder de waarde van de certificaten. Zoals onder het CDM vroeger wel vereist was. En dat is een bewuste keuze geweest, omdat daar natuurlijk ook erg fraude mee is gepleegd. Je kunt alles wel een beetje naar jezelf toerekenen, dus vandaar dat wij hebben gezegd, we kijken alleen maar naar de beleidsadditionaliteit.

**00:40:50 Wouter**

**Dus eigenlijk, de wettelijke vereiste die gesteld zijn, die gebruik je als baseline?**

00:40:57 Spreker 47

Ja, precies ja, ja.

**00:40:59 Wouter**

**Zien jullie er een trend in of er meer of minder.. of het richting verminderen of verwijderen gaat?**

00:41:10 Spreker 47

Ja, dat is beide denk ik wel, maar op dit moment is het meeste verwijdering, dus carbon removal. Daar zou ook natuurlijk de insteek van de Europese aanpak. Maar ook, de projecten van CO2 emissiereducties zijn vaak wat groter, dus in termen van aantal projecten wat minder, maar een recyclingbedrijf zit meteen in 1000en certificaten per jaar. Dus qua volumes zijn die wel gewoon groter. En band op spanning, Ja potentieel is dat echt 250.000ton per jaar aan emissiereductie. En dan heb je maar één project.

**00:41:42 Wouter**

**Ja precies ja. Maar dan is het additionalitijd waarschijnlijk weer lastig vast te stellen?**

00:41:50 Spreker 47

Nee hoor, want daar is gewoon geen beleid om op een andere hogere bandenspanning te gaan zitten. Dus dan is dat gewoon prima vol te houden. Alleen op een bepaald moment kom je uit en dat hebben we natuurlijk wel als als tweede toets. Het is common practice, dus als iets al gangbare praktijk is, dus als het boven de 20% marktaandeel komt, dan is dat ook een een teken om te stoppen.

**00:42:15 Wouter**

**Denk jij dat het mogelijk en/of nuttig is om CO2 die van buiten de biosfeer wordt gehaald door bijvoorbeeld olie en gas te verbranden om die binnen de biosfeer te compenseren, door bijvoorbeeld bomen te planten?**

00:42:31 Spreker 47

Ja, dus dat is ook een beetje wat je zou kunnen doen met zo'n ETS verbinding. Dus dat als iemand olie en gas verbrand bij een energie (productie) proces, dat hij dat dan compenseert met de aankoop van credits op basis van een project. Maar dan moet je dus echt een link hebben met het ETS.

**00:42:57 Wouter**

**Maar ik bedoel veel breder gezien, als wij plastics produceren en daar de CO2 van willen offsetten. Eigenlijk bijna alles wat we nu doen heeft als energiebron nu nog olie en gas. En dat wordt voor het grootste gedeelte gecompenseerd door bomen te planten (van wat er gecompenseerd wordt bij bedrijven). Als CO2 op natuurlijke wijze opgenomen wordt, dan duurt dat 300 jaar en een bos wordt gemiddeld na 30 jaar gerooid.**

00:43:29 Spreker 47

Ja, ja zeker, zeker. Dus je zou bijvoorbeeld kunnen zeggen, en ik noem maar wat biologisch materiaal gebouwen. En dat je dat als compensatie toepast voor het gebruik van fossiele brandstoffen. En zo kun je natuurlijk meerdere opties bedenken waarbij je inderdaad een langdurige vastlegging van koolstof in biologische materialen gebruikt ter compensatie van de uitstoot van CO2.

**00:44:13 Wouter**

**Wat denk je dat de gevolgen zijn als verkochte CO2 certificaten uiteindelijk niet de CO2 besparing opleveren die ze geacht worden te bewerkstelligen?**

00:44:25 Spreker 47

Als het inderdaad niet gebeurt (de compensatie), dan krijg je tenminste bij ons, dan krijg je gewoon geen verificatie rapport. Dus als verificatieonderzoek zegt, deze emissie reductie heeft niet plaatsgevonden, dan wordt dat gewoon certificaat niet uitgegeven.

**00:44:44 Wouter**

**Maar met Verra bijvoorbeeld zijn kortgeleden wat schandalen aan het licht gekomen, in de Guardian bijvoorbeeld. Wat voor effect heeft dat, voor de markt maar ook breder gezien?**

00:44:59 Spreker 47

Ja, kijk. Het is in ieder geval zo dat als dat gebeurt dan is dat gewoon slecht voor het vertrouwen. En alles duidt op vertrouwen in de vrijwillige markt. Dus als je op een gegeven ogenblik als koper het idee krijgt van het klopt niet wat er op het certificaat staat, dan gaat hij ook niet meer daar geld voor betalen. Dus het is vooral denk ik een vertrouwenskwestie.

**00:45:20 Wouter**

**Dus de prijs gaat misschien ook wel omlaag daardoor?**

00:45:23 Spreker 47

Ja, dat lijkt me wel. Ja.

**00:45:27 Wouter**

**Mensen hebben minder geld over als ze niet zeker weten dat die besparing daadwerkelijk wordt behaald, dan als ze dat wel zeker weten?**

00:45:39 Spreker 47

Ja zeker. Absoluut. Dat is ook de reden waarom in Nederland voor XXX (onze) certificaten veel geld wordt betaald. Op het moment dat mensen de overtuiging hebben dat wat op het certificaat staat klopt, dan is men best bereid om een hogere prijs te gaan betalen. Maar als er natuurlijk een idee komt van oh jee, het klopt niet. Of er wordt gesjoemeld, ja dan is het gebeurd!

## **10.9 Transcriptions of interviews translated**

## **Transcription: 13**

**00:00:52 Wouter**

**Do you consider yourselves SMEs?**

00:01:01 Speaker 13

Yes, small. There are two of us, after all.

**00:01:06 Wouter**

**And are you familiar with carbon offsetting?**

Speaker 13

Yes!

**00:01:10 Wouter**

**And, what is your experience with that?**

00:01:12 Speaker 13

We do not do it ourselves, but I have worked with this in different roles, so among other things with local CO2 emissions and offsetting for the Municipality of The Hague and SME companies in the municipality of The Hague when I was still working at sustainable The Hague. And, for example, with XXX (our company) we did CO2 calculations. Projects, construction projects and with that you can put a price on it. So You can net discount the CO2 you save and store with a house. And, that then comes out to about €5,000 (per house).

**00:02:08 Wouter**

**Okay so basically what you guys are doing, you have a tool, a kind of LCA allowing you to calculate the impact of building a house.**

00:02:20 Speaker 13

That's a tool that we only use as an example to show how it works to a lot of people. And that tool has been further developed, not by us, but by Climate Cleanup and ASN Bank. And that's called the "Construction stored carbon" tool. has construction Construction stored carbon. And, that's an Excel and so with that you can figure out (what your carbon impact or savings are), and enter your own projects.

**00:02:47 Wouter**

**Yes, yes.**

00:02:47 Speaker 13

So we made the ONCRA tool. They made the "Construction stored carbon" tool, and Climate Cleanup is now valorising it and wants to create a market in it to actually valorise CO2 emissions, prevent CO2 emissions and storage.

**00:03:12 Wouter**

**So you guys, do you actually do that yourselves selling the CO2, the CO2 saved?**

00:03:20 Speaker 13

We don't, because we think that if CO2 has a value, and that value only gets higher that you should not sell it but keep it yourself.

**00:03:33 Wouter**

**So you have some kind of banking of that (CO2 credits).**

00:03:36 Speaker 13

So In the form of an accounting indeed, for example a pension fund or an investor in buildings that we recommend to make that (the CO2 reduction) so visible and then keep that.

**00:03:53 Wouter**

**Yes, yes, so, you guys don't do that yourselves. You provide the tool for the parties to calculate that?**

00:04:02 Speaker 13

Closely, especially the advice. Because that tool which is there, which is open source, so everyone can use it. And we actually want to make people aware of, hey the people who think, well bio-based building is expensive or well I don't know what they think. And then we say well it could be, but then there are certain parties who say in order to complete the business case I'm going to sell those CO2 rights, and I actually find that a very complicated step, because you then have to identify that CO2 per house or per building. You have to have the certificates, you have to have a buyer and a seller and all that together and for a relatively low amount on such a whole house. So I think, that's a lot of work, a lot of time, a lot of effort, to create that mini-market. And then then also earn something from that. So I think, say just like with a property, for example, you have a label A property because it has good quality with energy conservation. Add it as a certificate with the house and keep it at that, so keep it together.

**00:05:37 Wouter**

**Okay, so actually no CO2 is offset, but are you reducing the CO2 compared to a baseline? of a normal home, the average CO2 impact of that is calculated? And with the tool that you guys use at least, so it looks at what less impact you have compared to the baseline?**

00:06:10 Speaker 13

Yes and it can actually be used to offset CO2, but we say then offset in your own books. Or in other words, you will in your own books as an investor again, so as a bank or as a pension fund you will also have buildings that are underperforming. So offset that against each other and so you get CO2 more positive assets.

**00:06:49 Wouter**

**But ultimately, every building will have a carbon impact, right? with all building materials.**



00:06:59 Speaker 13

Well with our products. Or yes, those are not ours, but those we map. Do you have a lot of differences, but we also put them against each other. And well, so if you look here, this is a building, only wood is added to it, so namely a transformation.

**00:07:25 Wouter**

**With that, do you store CO2 In the wood?**

00:07:26 Speaker 13

With that, you only store CO2, so this is a CO2 positive building. This is a straw tech building. That's just straw and wood, and with that you get a CO2 positive building. So so that means it not only reduces emissions, but so it has a CO2 positive balance.

**00:07:31 Wouter**

**Okay yes, and so also fixes that for a long time?**

00:07:56 Speaker 13

Yes for the lifetime of the building, and that lifetime is infinite. So we have indicated here what the percentage of bio-based buildings is. And the moment that the percentage actually drops, so 80% -60%, 30% najah, and 30 is actually already not bio-based, because bio-based should be 50% or more. But at 30% you don't have a CO2 positive building. So it's still very positive and a lot of CO2 is still stored compared to a house that doesn't do that. Or every house does it, every house has window frames, most window frames we are anyway made of wood or doors made of wood, so every house does have some CO2 storage let me put it that way, but there are a lot of variation in that.

**00:08:57 Wouter**

**And then do you calculate the CO2 gain compared to a baseline or compared to net-zero?**

00:09:08 Speaker 13

Relative to the laws and regulations. So the laws and regulations are now nearly zero-energy and so we do what is required by the laws and regulations and we compare to that. So an NPG 0.8, and almost energy neutral that is the regulation.

**00:09:35 Wouter**

**And, did you guys encounter any difficulties in buying or selling those credits during that process? Did you guys actually do that? Also selling the credits?**

00:09:47 Speaker 13

So no, I am not in favour of selling credits for that, so we don't do that. And we don't encourage anyone to do that either. The Climate Cleanup is doing that though, so they

have first created the tool, then so they have that certification I think already in place. So that means they are actually allowed to sell it, that it is accredited. And well then you just have to put a price against it and find a buyer. Then you have a market. Yes, it's as simple as that, but so we don't do that. And we are against that, so that is important for your research, we are against (buying and selling CO2 credits).

**00:10:28 Wouter**

**Yes and can you, can you indicate why you are against that?**

00:10:34 Speaker 13

Yes, I can....

**00:10:36 Wouter**

**Can you explain that?**

00:10:43 Speaker 13

Yes, you still get to the voluntary and mandatory CO2 market in this way, but we very much want CO2 to be valued. So two reductions in CO2 and CO2 storage. But we don't want it to be a revenue model. It should be a, it should be a choice. We don't want it to be a subsidy model either, do we? So we don't want, so that was what happened. There was a project Sara, which was just short of money because it was biobased, because it was made of wood, and it then wanted to sell that CO2 (savings) to make its budget round. And we don't want it to be necessary to make the budget, but we do want it to be visible, to show whether or not your assets are climate neutral or climate positive. So we do want to show that value. We also want to retain or capture that value. But a market... so far I don't see any positive results to CO2 markets, and selling CO2 so solves those huge administrative burdens and the bow and those kinds of effects. I just want now to maximise the (positive) CO2 impact of everyone's actions. And that shouldn't be about money.

**00:12:32 Wouter**

**So you think the most impact can be made by understanding how much CO2 emissions there are and actually working on them.**

00:12:42 Speaker 13

Yes!

**00:12:44 Wouter**

**Yes, clearly. Do you know what CO2 communication markets are?**

Speaker 13

Yes!

**Wouter**

**Can you indicate which ones they are?**

00:12:51 Speaker 13

Well the voluntary and non-voluntary.

**00:12:57 Wouter**

**And do you know the difference between them?**

Speaker 13

Yes!

**00:13:01 Wouter Can  
you point that out?**

00:13:02 Speaker 13

Yes, the non-voluntary market ETS was created to create the energy savings through a financial incentive. So there was a I think it was determined in 1990 that that was a target year. And then CO2 credits were first given to companies. And those CO2 credits were partly issued for industry in ample amounts, which meant there were far too many CO2 rights. And the CO2 price was very low, so there was no incentive to do anything. It completely missed the target that was intended. There are a lot of people who think that so the economy works and that eventually, with these etics, things will always work out. We ourselves calculate with the CO2 budget that is still available to stay within 1.5 degrees. That is very limited and the ETS, i.e. the mandatory CO2 market, offers no solution to that. Not even now that it is going to be expanded and also not put through a border around Europe (where companies supplying goods from outside the EU also have to pay for their CO2 impact). That's just not happening fast enough. and well, so I'm not happy about that at all. The voluntary market I have experience with here in The Hague, that so there was a fee given for local project with the grid or solar panels, or. Well especially with solar panels and that got from a contribution. That helped a little bit to loosen up the projects. And the municipality of The Hague could then say, we are energy-neutral because we have offset our CO2, so that had the side effect of a totally non-CO2 neutral organisation using those credits to show that they are CO2 neutral. So it's not just that the financial market doesn't work, doesn't function, but also that it encourages greenwashing. And that greenwashing I'm not too happy about either. Still, I was happy with the fact that those local projects actually moved. So that very small piece of that CO2, voluntary CO2 did make me happy, but it honestly didn't outweigh all the drawbacks.

**00:15:58 Wouter**

**No okay, clear.**

00:15:59 Speaker 13

And the administrative burden.

**00:16:01 Wouter**

**Exactly yes. In my research, I am also going to explain both, the compliance market and the voluntary market. The first part of my thesis will also be the explanation for SMEs, what is the difference? What kind of markets are there? How do they function? So the**

**One with a cap-and-trade and the other project-based? But indeed it's a bit the question as well, you are not just an SME, but are really active in it. And so in my research I am also doing research on. How much do SMEs themselves actually know about it? And that is shockingly little. Hence the importance of my research, of course. Anyway, let's move on. I think we are skipping some basic questions.**

00:17:03 Speaker 13

Did I pass the first tests?

**00:17:06 Wouter**

**It's not really a test of course, it's just to get the conversation going.**

00:17:08 Speaker 3

I understand that  
yes, yes.

**00:17:13 Wouter**

**Yes, do you actually know where you can buy and sell CO2 certificates on the voluntary market?**

00:17:17 Speaker 3

Yes!

**00:17:19 Wouter**

**And where is that?**

00:17:20 Speaker 13

Yes, You can buy it when you book an airline ticket. You can buy it at Climate Neutral Group, You can buy it at CO2 commodity bank or whatever those are called. So you can buy it here at sustainable The Hague. You can buy from other nature organisations. So there are lots of places where you can get this.

**00:17:45 Wouter**

**Yes, and these are then some kind of brokers?**

00:17:56 Speaker 13

Uhhh, I don't know. No I don't think so. I think this... Climate Neutral Group is just a consultancy company that gives advice to, particularly about automotive, for example, so about your car, mileage and your business operations. Then they basically say, you should try to use as little energy as possible, the energy you use you should green and everything you can't green you should offset and you can do that with us. And then you can buy stoves in Africa, so people don't have to (stoke) on wood anymore or solar panel. So then I think you are a reseller, not a broker. I don't know about that, but (I think). So there was in The Hague, it's like yes you can buy CO2 credits, to avoid what you can't avoid. And then we can do local projects from that, and that's 1 to almost 1, not 100%, one to one, but almost 1 to 1.

**00:19:04 Wouter**

**What offset registries are you aware of?**

00:19:08 Speaker 13

I don't know the word, so that... I don't know either?

**00:19:10 Wouter**

**Offset registries such as Verra, Gold Standard.**

00:19:13 Speaker 13

Yes, Gold Standard I know, and Verra. Hahaha, I think those are the main ones?

**00:19:21 Wouter**

**Those are the biggest ones anyway. Verra, I don't know if you've seen it in the news. That some scientific reports have come out that some of Verra's projects, 90% of them actually made no profit. CO2 gains. And so are actually complete nonsense. And also with of the CDM, a number of reports have come out.**

00:19:44 Speaker 13

Well, what I especially mind. No that, so I didn't see that. But what I did see is that there is obviously a huge problem if, for example, you buy a piece of forest and then there is a forest fire. Yes, so then you have a problem. So that's the same report?

**00:20:07 Wouter**

**Najah, permanence is very difficult to establish and yes prove too. Anyway, I can come back to that later.**

00:20:07 Speaker 3

Yes, yes, yes calm down.

**00:20:19 Wouter**

**Yes I, I also have a presentation that I can possibly share and there is a bit more in it.**

00:20:23 Speaker 13

Yes nice.

**00:20:27 Wouter**

**And so in my thesis, I'm trying to let SMEs in particular find companies ways around that too because it's quite complex. Verra is one of the biggest and there are abuses there too. And they probably have the right intentions themselves, because it's a non-profit.**

00:20:33 Speaker 13

Yes, yes, yes.

**00:20:47 Wouter**

**But when it is just so difficult to establish that something is permanently fixed. Which with trees is actually very difficult, but we'll come back to that later.**

00:20:58 Speaker 13

Well, I do think it's important to say that we started XXX (our company) from also a non-profit idea, that we wanted as much CO2 savings as possible with the construction of a house or building. And that there were already incentives that people were doing that with wood and we then said as XXX (our company), there is much more storage possible by working with fast-growing materials.

**00:21:28 Wouter**

**Exactly yes.**

00:21:31 Speaker 13

Because wood takes a very long time (to grow), needs relatively extensive space and with fast-growers you can also, for example, with hemp you can harvest after two times a year. And also on a very compact surface, you have that CO2 storage to deal with. That Celine(?) is even faster, but so that also means we have to choose to grow as much fast as possible. Because the moment it's fixed, it's fixed huh! That also can't catch fire or whatever anymore? Yes, it can, but that's another problem. Basically we have building safety regulations for that, so we ourselves are also less focused on wood, despite our name and more on the fast-growing materials. Which therefore also just per area, if you put it on the hectare, can create much more CO2 storage. Per weight. The point is of course, wood is heavier, look if you put this wood is CO2. It's heavier, it's half a tree. This is super light, this is just grass, so you can get a lot more per hectare for that.

**00:22:57 Wouter**

**I did my graduation research for my HBO at Hout van Morgen. Are you familiar with Hout van Morgen, building with wood?**

00:23:03 Speaker 13

Oh nice. No, but nice. Yes, yes.

**00:23:11 Wouter**

**So I also have quite a background in it. quite nice! If you were to offset CO2 within your projects, do you know what regulations you would have to comply with, and what regulations regarding offsetting do you know, or do you know?**

00:23:38 Speaker 13

Well, I know there is an emissions authority (nEA), in the Netherlands.

**00:23:42 Wouter**

**Yes, yes.**

00:23:44 Speaker 13

And that the one in the Netherlands thus monitors whether or not the ETS is properly implemented. And that also oversees that we then buy our credits in Denmark. But if

I want to compensate voluntarily, no regulations apply there it seems to me. After all, it is voluntary.

**00:24:12 Wouter**

**So there is no watch dog monitoring the projects to make sure it is fair?**

00:24:18 Speaker 13

Yes, there are. But so you can apply through the emissions authority and get yourself certified.

**00:24:23 Wouter**

**But that's with ETS then, but not In voluntary trading?**

00:24:26 Speaker 13

Yes according to me also In voluntary trade, you can register yourself there.

**00:24:30 Wouter**

**Okay yes.**

00:24:32 Speaker 13

I then also put myself there... and you then as an intermediary, you have to have an auditor's report that you have therefore carried out that trade. But again, that's not when I'm a customer. So when I was working at sustainable The Hague, at climate fund The Hague, that's what it comes down to, then I myself was registered as a person who had responsibility for that work. And I have an audit report every year where so then also all the calculations we did. And so we also have the standards for how much a solar panel generates and what we have all... (saved/emitted).

**00:25:20 Wouter**

**Yes the GER values?**

00:25:23 Speaker 13

Yes, we all had those checked to see if that was done properly.

**00:25:31 Wouter**

**How many tonnes of CO2, do you save or need, should you buy for your business?**

00:25:45 Speaker 13

We sometimes, or when I worked at sustainable The Hague, I also sometimes had a company, an advisory club like us and then we took 5t CO2 for it. I was just with a wet finger, of okay, you have an office you need some energy for that, you drive around every now and then and you go by train, we can't take less than 5t CO2, because then it really makes no sense at all that you come to us. For I don't know €40 a tonne of CO2? Then it really makes no sense at all. Then you are also really greenwashing. So then we did, but I think that's pretty weird.

**00:26:20 Wouter**

**Okay yes, so negligible with the impact you have with the product you provide.**

00:26:30 Speaker 13

Yes, we do not have products but advice.

**00:26:32 Wouter**

**Yes, advice, that is also a product. Indeed, that's what I mean by it.**

00:26:35 Speaker 13

Yes so, using our light. Well, you have seen I don't use light unless you are there. Heat and paper, I don't know. That won't make that 5 (tonnes of CO2).

**00:26:52 Wouter**

**No, no, and in terms of projects what do you see on average in that? So you already indicated, there's falling, what did you indicate €5,000 per house?**

00:27:03 Speaker 13

By residence yes!

**00:27:05 Wouter**

**That is to CO2 allowances what you might have then, with what price is that calculated?**

Speaker 13

80 Euro

**00:27:14 Wouter**

**€80 per tonne.**

00:27:16 Speaker 13

At least a few years ago.

**00:27:25 Wouter**

**With the voluntary market, that fluctuates quite a bit, sits between 5 and the and 100 and the ETS is obviously a bit more stable with around 100 (euros per tonne of CO2) now.**

00:27:35 Speaker 13

Yes, we really took the ETS price then yes. And this was for a CO2 house, so then I had the whole lot of CO2 storage.

**00:27:48 Wouter**

**What would be your reasons for wanting to participate in CO2 trading or not? So you have already said something about that, for instance the administrative burden is a reason not to do it? What other reasons do you have for not participating in CO2 trading, but for using this tool and the advice you give to save CO2?**



00:28:13 Speaker 13

Well we think CO2 trading is a corrupt model, so we are not in favour of that. And on the other hand, we want circular accounting and circular financing, where it is actually taken into account. And so that the risk calculations of banks and investors also include CO2 emissions and storage in their models. But not that it is acted upon.

**00:29:09 Wouter**

**Okay, I was given yesterday as a reason for this to do want to participate in it, is that there are many funds that required that now as well, and that they could easily get capital through that. So that's also kind of an interesting one.**

00:29:25 Speaker 13

Funds required what?

**00:29:27 Wouter**

**Funds set up specifically for green projects.**

00:29:33 Speaker 13

Those require CO2 credits?

**00:29:35 Wouter**

**Not necessarily credits, but the activity therein.**

00:29:45 Speaker 13

That that is possible. But so far, I am not very convinced when banks or financiers really do very necessarily very smart things, so not even with those kinds of funds. The idea, of course, is that we are homo economicus and that we make smart economic decisions, and I very much doubt that. And I also doubt natural assets, i.e. natural capital. Whether that is an asset you can just take or appropriate. In America, for example, it may be that if there is oil somewhere. That they think of well you know what I'm going to go through your garden I'm going to put an oil pipeline.... As a private citizen, it's your house, your land, but that doesn't matter because we have more lawyers than you do, so left or right you're just fucked. Yes that, that seems like some kind of economic fact or something. But of course it's not. So yeah, and I'm being a bit more forceful here now than I would normally say and with clients of my own, but I think it's a pretty corrupt system. And Rabobank, for example, which has a lot of land, no, a lot of investment in cattle, feed and livestock and housing. Rabobank which has gone full-on into the CO2 market, with Barbara Baarsma. She is already gone, so that might be the success of this. They of course thought, of okay, I have a write-off or one or two to make, because I have cattle tilt, soy and other problem cases, how can I still start making a profit? Oh, you know what? Everyone can have CO2 credits and so we'll start working with a CO2 budget for individuals.

Take flying for a moment, we have 40-42% of Dutch people in the Netherlands who do not fly per year. So we have 58%, who do fly and 42% don't. And then we say -well, you know what, we'll just go CO2 credits, and then a market will naturally emerge and those people who 58% who, say, do fly, they'll buy that from the 42%. And voila, now it's a market and now it's right.-

So the people who have money, so they go from the people who don't like flying or are poor. So those poor people then also get money while we fly too much at all. So while we just have a CO2 problem. We don't have a CO2 credit problem, we have a CO2 emissions problem. So what should we do to reduce CO2 emissions? We need to emit less CO2.

**00:32:47 Wouter**

**But that's with the personal credits, which was her plan right?**

00:32:51 Speaker 13

Yes, But of course that's also that commutation of when you've flown your. Okay, then you can buy off at KLM for a few euros. So that really doesn't turn out at all, to the extent that you think of okay, yes, that's a commutation. No, that's one percentage of a percentage, is way too low, but that person who thinks, -I've got balls, it'll be fine- and they sometimes feel like a pride and swan (?). So I'm doing something right.

**00:33:26 Wouter**

**And, maybe then they will take that flight rather than they wouldn't otherwise?**

00:33:30 Speaker 13

-I always offset, so it always goes well-, This is so, we have a condensed CO2 budget, so you can never think of, you know what? -We're going to have a good time distributing and trading all those CO2 credits among ourselves- just the bitcoin content of it, because bitcoins also cost a lot of CO2 to do all that math stuff, that already creates a system that we're getting further away from home than closer.

**00:34:12 Wouter**

**I had a conversation with a scholar in Finland the other day, and he also indicated "the price is so low and people who know that's not right and that's why the price is so low, and people are also not willing to pay more", because they know that that market doesn't run well, doesn't function well. And his theory was, if people know that every tonne of CO2 is really saved, then they are willing to pay a lot more. So I thought that was an interesting thought.**

00:34:49 Speaker 13

Well it is interesting, but so if you also look at the municipality of Utrecht saying, we are going to  
€873 charge per tonne of CO2.

**00:34:55 Wouter**

**Calculating?**

00:34:58 Speaker 13

Yes factor in, so that way we can then do a social cost-benefit analysis, which is not just about money, but also about social costs. Yes, that's already a totally different cost, but so at least then you get that your assessment framework sits more on the climate risks.

**00:35:23 Wouter**

**But so that's the social cost of carbon?**

Speaker 13

Yes!

**00:35:26 Wouter**

**So that's pretty high then, because I think that's normally around . (100 euros per tonne of CO2)**

00:35:28 Speaker 4

Yes, yes, that's so high because they don't just calculate with the budget we still have, but they also calculate with the fact that we have emitted much more as the Netherlands than other countries, emerging markets. And then you end up with this price, so if you can still use your fair share then there is only a very small piece of fair share left.

**00:35:58 Wouter**

**What would be or are for you the biggest obstacles in carbon trading? are they financial, regulatory or complexity-based barriers?**

00:36:12 Speaker 13

Well, I think it might be useless, and that's a very good reason as a barrier.

**00:36:33 Wouter**

**If you offset CO2 with these projects, how will you ensure that double counting is avoided?**

00:36:43 Speaker 13

That's a very good question and we don't quite have the answer to that. So there is in our fairly new market, so we ourselves as XXX (our company) we have introduced that we should be built with biobased materials and that there should be good financing and valuation models under that. Now we did get trumped by some people who say, oh then the farmer has to make more money with straw, hemp and flax. Because otherwise their business case won't work out, so they must get CO2 credits. Well, so there are people who say, that should be given to the farmer (the credits). But we say, it should be fixed in the material. That doesn't have to be mutually exclusive, but it can be double counting.

**00:37:38 Wouter**

**Yes for example the materials used, and the manufacturer of the materials will make the same calculation and may also say, of we save so many tonnes of CO2 per year because we produce these materials. But at the same time, they do charge extra for those materials because that saving is there.**

00:38:02 Speaker 13

Yes, and there are also, there is a company in Belgium that uses drones and I don't know what all to check how much CO2 is actually stored. We calculate via band (with key figures), hey just X per so many. So yes, there is room in that too. There are parties that choose to include CO2 storage in their roots and others do not. So there are all kinds of double or single counts. There I think we are still really at the beginning with Biobased building, in any case, and all this has not yet been 100% investigated.

**00:38:43 Wouter**

**And would you then, is there already a directive or regulation for that, or what would you think of that? Would the manufacturer of those materials have to, be able to collect those savings. So take it for its own account, or does that indeed remain on the material that the user has? Or, where should that limit be or where is that limit? How would that be handled?**

00:39:15 Speaker 13

Well, I think the whole chain should benefit from that. And So I think that is from farmer to owner, so should be transferable.

**00:39:27 Wouter**

**The CO2 savings?**

00:39:30 Speaker 13

Yes, and storage!

**00:39:34 Wouter**

**So basically for any building material, should then...**

00:39:39 Speaker 13

Yes so that with that block of wood there, so must be a certificate, this is €100 of CO2.

**00:39:49 Wouter**

**Or this is so many kilograms of CO2?**

00:39:52 Speaker 13

Exactly, and then so then someone because it is certified gets a reasonable price for it. Then it's in a house and then it belongs to the house.

**00:40:10 Wouter**

**Okay, so basically with certification from the beginning, that should be fixed to that material and when the material is sold, that certification is also sold with it?**

Speaker 13

Yes!

**00:40:23 Wouter**

**Okay yes, I also indeed think it should be something like that and I had a good discussion yesterday with a solar panel manufacturer about that. Who uses a base material that has a lower CO2 impact and that manufacturer of that, of that base material, he already uses that in his marketing and maybe also for CO2 calculations. So he was now engaging with the supplier of the material to discuss how they were going to avoid double counting.**

00:41:03 Speaker 13

Yes, it's all quite a thing. Because ultimately there is no fair market, level playing field for biobased materials. Because it's not a worked-out market yet, doesn't have a market advantage yet. And so that means that if Everybody just starts collecting their CO2 benefits (credits) the material will still be more expensive, of course. So with that you still don't have the advantage, so that's why I'm a bit wary of going very hard on that....

**00:41:35 Wouter**

**Because actually selling?**

00:41:37

Yes yes. And on the other hand, I understand very well that of course farmers grant something. But I would say, just grant them a fair price for the material they make and that's also why we choose straw ourselves, to do more with it. Because straw already has a fair price, straw does not need a CO2 subsidy.

**00:42:04 Wouter**

**Okay, and how do you guarantee the permanence of carbon offsets, for example a building if it does indeed burn down or if it is demolished after 100 years, whereas CO2 stays in the atmosphere for 300 years on average. So if such a credit that is so not sold in this particular case.**

00:42:25 Speaker 13

No, we do not sell credits ourselves. The guarantee is in that you can reuse the material in the same form. So by making designs that are loosely manufacturable, and modular you can reuse the material in the form, and so you don't have to use as biomass co-firing.

**00:42:53 Wouter**

**So basically reuse, guaranteed permanent storage?**

00:42:59 Speaker 13

Yes, and so making sure that it can actually be reused, that it is circular. And that's often with a material passport, for example. But also by for example, that example I just showed you of straw-tech, which has links that are with NoorHolt(?). So the wood joints are with wooden round knobs that are beaten together, rather than with glue. Because CLT that is so CLT, there is glue in between. That is very little, but it is glue.

**00:43:40 Wouter**

**Exactly yes, but for example if a house burns, you will continue to have the same problem. Do you take that into account in the calculation?**

00:43:50 Speaker 13

No, and I agree... Those are calamities so that. That's just a risk that is manageable in other ways, and I think it's very crazy to take such a calamity as a starting point.

**00:44:19 Wouter**

**I think by not selling it that that prevents a lot (of the problems), in terms of problems.**

00:44:32 Speaker 13

Yes, But it's different too, isn't it? When Tesla came out with an electric car. Then everyone said, oil cars that fly into flames, because the establishment likes that, or LED lights that was not reliable, or solar panels go up in flames quickly, so calamities are weighed very differently for the existing than for new things.

**00:44:59 Wouter**

**Yes, but I'm not even necessarily referring to that, that it's more flammable than alternatives...**

00:45:05 Speaker 13

No exactly, but I do! If you start something new, I don't think those calamities should be a starting point.

**00:45:13 Wouter**

**But perhaps with the premise of CO2 calculations?**

00:45:17 Speaker 13

Well, so we have seen now that if you so think of, you know what? I see a revenue model like Verra in compensating by buying existing forest, so I'm going to make money from existing forest. So then you get the situation that something can go wrong with the existing forest. Yes so then that's so not a suitable revenue model.

**00:45:46 Wouter**

**But also indeed with forests that, that's kind of the additionality story, that were already protected and where they then say, well the baseline situation is that it's going to be thrown, so all the CO2 will be released. Now we're going to protect and then that doesn't happen, so we can sell those credits.**

00:45:52 Speaker 13

Yes, yes Exactly yes. so commerce creates a problem. And fire I think is already a much lesser problem, that can always happen. Just like we can't do anything about it either, apparently about the war in Ukraine.

**00:46:27 Wouter**

**How do you ensure that the carbon offsets from those calculations are additional? So you assume a baseline, but maybe the people who are going to build this building were already very environmentally conscious and had already chosen materials other than the baseline anyway?**

00:46:56 Speaker 13

No, it isn't. In 2018, the Netherlands had 2% wood construction and 0.2% biobased by volume. So I think only when we speak of a change in laws and regulations, a change in those numbers, that you can say that. But for the time being, that is not possible now.

**00:47:22 Wouter**

**But, you now use or probably now have as customers mainly the first movers?**

00:47:33 Speaker 13

No, we only have a few clients that, for instance, an institutional investor, then we say well I would if I could influence your portfolio, I would do it like this! And who says okay, thank you, good luck goodbye. So we do also have an impact on what government does, a bit we hope. And that's where our main motivation is, to indeed eventually change the laws and regulations or change procurement. And so I see making that CO2 storage visible and presenting that very factual and raw, as a temporary measure to get transitions done. And when that transition is a fact, i.e. when we are indeed toeing the 30% mark or more.... So then it has become normal, or commonplace and is going to become the norm. Yes, we are just not there yet. But I hope that when that becomes the standard, that the balance sheets will be looked at and then they will look at, okay, I now have on my balance sheet some very bad things and some very good, oh that's not going well yet. What you see is that when the balance sheet of a lot of companies was on labels. So that they started selling G labels like a fool, including the central government to have a better portfolio. And yes, that that is possible. I hope that they think of well, I want to go to as much CO2 storage as possible in order to end up with a positive balance sheet at all, and in the end I hope they understand that in the end the most CO2 positive buildings are the best buildings. Because it's also good for health, because it also has low installations, so less investment at all.

**00:50:04 Wouter**

**But with the calculations, the CO2 calculations themselves. So does that for storage of the CO2, does that have little impact where the baseline is set. Because storage is storage, so you can just count that 100%. But for the part between the baseline and storage, it does have an impact. Namely if that baseline is set differently, so the baseline is now the average home, while...**

00:50:41 Speaker 13

No, the starting point of laws and regulations. Laws and regulations are more favourable than the average home (new construction has a lower CO2 impact than the average of all existing homes).

**00:50:47 Wouter**

**Okay, yes exactly. Of new construction you mean. Anyway, that's what everyone has to comply with indeed.**

00:50:59 Speaker 13

Yes, but there are also people working on CO2 from bio-based insulation, for example. That can also be done naturally. Only, the less material you use, the less money is around it (around the building) and the less interesting it is to make a market out of that is my starting point.

**00:51:24 Wouter**

**Yes, yes. But then still my question remains. Customers who are going to build bio-based, they are likely to have already had an interest in doing so and are therefore more likely to do so anyway, even without compensation. So then that baseline would not have been set correctly?**

00:52:09 Speaker 13

If you look at those who do build bio-based, they have to put an incredible amount of effort into it. So either their architect says, this is a very good idea or they have the idea themselves. But it takes an incredible amount of effort to get that done at all with these laws and regulations. So some tenacity is in order. There are lots of parties who will drop out as yet. So we don't see that sense. And so they might still go ahead if it becomes more financially interesting. That's an assumption I think. Right now, there is incredible interest in bio-based building, but Everybody is head over heels. So Everyone is thinking of, -I'm going to do a pilot-, but they all want it for the lowest price. So a pilot is a guarantee of not the lowest price. So I don't see that there is a very big intrinsic motivation that holds up under all circumstances. What was your example?

**00:53:25 Wouter**

**Well company in Portugal that I did a project for, which is creating an app where they are trying to get normal citizens to make different decisions. So for example going by bike instead of by car or taking an electric car ride instead of a normal car ride. And if they do that, for every action that emits less CO2, they get credits, in their personal account. And they can use those credits in normal shops In town for discount for products, and if company gives discount for that product then with that they actually buy the CO2 that person has saved. The point with being additional and setting the baseline for that is, the baseline is set on the average citizen. So who takes x number of car trips with a petrol or diesel car or who always goes by car instead of bicycle. But the people who will use the app will probably be people who are already environmentally conscious anyway. So there's a weighing error there, and so that's that additionality.**

00:54:45 Speaker 13

True! That's right, and that actually indicates another weighing error in our economy, that we believe in infinite growth and that is not possible. So the decoupling of environmental burdens from infinite growth exists.

00:55:03 Wouter



I know a nice book about that, by the way (The Progress Illusion Jon. D. Erickson).

**Audio track 2:**

00:00:08 Speaker 13

No yes, So I think it has no impact. In fact, I think we should avoid using fossil energy as much as possible. If we do and CO2 credits don't work, Yes that, that is separate from that. That is the same as that, so the cabinet every time pretends on paper to achieve CO2 reduction. And now they say yes in 2030 we are going to reduce 55% CO2, that is a promise in the future and it says nothing about now, so it has nothing to do with our available CO2 (what we would still be allowed to emit to stay under the 1.5 degrees of warming) and the planning bureau has already shown that over the past 20 years the cabinet has made a promise every time which it has not kept. So it's virtual wishes or a virtual situation, which therefore doesn't have much to do with actual CO2 emissions, so if that's not true, that virtual situation doesn't matter either. I think... Yes is unfortunate then. So for me it is especially important that we talk about this, that people realise that we can make CO2 positive houses or not. So that there is a choice to make something that is a CO2 bomb or a CO2 aspirator.

**00:01:45 Wouter**

**Yes exactly yes okay. And would you prefer to wait with any CO2 offsetting until the market is more mature and, for example, direct air capture is available? Or would you want to buy the current CO2 certificates now and thus support the sector? Well, so you wouldn't... But so do you think direct capture, that that's the future?**

00:02:22 Speaker 13

Well, what you see is that there is a lot of language contamination on these kinds of topics, so there are already tech guides (?) who are going to do air capture other than trees or with sea (?) or with other things as well. So I think that's a dangerous development, and that doesn't make me very happy. And what you see is for example with follow this. That is then an initiative, to buy a share of Shell or a share of a bank to then have a say in the system I am of course in favour of that.

**00:03:06 Wouter**

**Okay.**

00:03:06 Speaker 13

I do want to have a say in the system, and if it would help I would. So I'm not necessarily that I would never buy a credit at all. I also, for example, Green Deal Dutch commodity market we signed as a climate fund, to actually have a say in that and how that which way that's going to develop and whether that's local CO2 storage. Local CO2 reduction I would help though, so you do want to influence the system.

**00:03:48 Wouter**

**Why do you think direct air capture would be a dangerous development? Because that would then allow companies to not address their problems and continue with them? Do you have another movement?**

00:04:03 Speaker 13

It's a very open answer you give there (Not, i know)... Well, it's part of it. Shell is also very active in the direct air capture market. Which has also given a lot of money to Forestry Commission to get green sauce, and I don't know if your parents also work at Shell? That I offend anyone now?

**00:04:32 Wouter No, definitely not.**

00:04:39 Speaker 13

But yes, we need to move to a regenerative economy. That means that most of what we have to move towards is biobased, plant-based if we talk about biobased plant-based regenerative then there are parties who say, plant-based clay is also from a plant. Or sand is also In nature. So you have to be very extremely sharp also what you mean by what....

**00:05:08 Wouter  
Yes exactly.**

00:05:10 Speaker 13

Even the word moral can be misused by dees or none.

## Transcription: 15

**00:00:07 Wouter**

**Do you consider the company medium or small with the number of employees and annual turnover?**

00:00:17 15-1

Do you know 15-2?

00:00:19 15-2

You want to know those numbers?

**00:00:20 Wouter**

**No, not necessarily, but more about you seeing yourselves as an SME.**

00:00:22 15-2

We consider ourselves an SME yes.

**00:00:28 Wouter**

**And are you familiar with carbon offsetting and what is your experience with it?**

00:00:32 15-2

We are familiar with the phenomenon of carbon offsetting yes. But we haven't done anything about it ourselves as a company yet. But that is, also I think, why XXX put you on our track. We developed a solar panel with our product, which has a much lower carbon footprint than the current standard and had the LCA calculated on it. Yes so from that side we follow all the developments around carbon, ETS and carbon credits, and we follow that with interest.

**Wouter**

**Yes**

**exactly**

00:01:10 15-1

And I reported there, I believe, lol that we are of since to start using bio-based material, this year itself might. or going deep. The question that then comes up for us is then, can it bring us what? I'll send you that platform a little bit more, but that's a platform. And then the question is, can you valorise it, can you do something with that? Apart from marketing, I think that's the skinny version of valorising.

**00:01:43 Wouter**

**Yes indeed, later I'll come back then also on what the objectives are for you then, either buying or selling....**

00:01:52 15-2

And what's more, what you're talking about now is really product focused, but as a company, we also have a footprint.

00:02:00 15-1

Yes, I would also like to say something about that, which I think is also about CO2 offsetting. There is a worldwide label for solar panels, and we are among the first three to participate. Together with two very big guys, we are part of that as a starter. EPEAT has that label, for electronic aperture that is. That's E P E A T. And that's a label that goes for a lot of electronic equipment. The electronics council issues that, and that is very similar to what we had to do in national environmental database, we now know. Anyway, we have to get to a re-measurement anyway. Why is that so interesting? So those are going to indicate levels of carbon, embedded carbon in the product. And it is already known that one of the criteria is, you are allowed to count 25% of your own energy consumption if the can ... suppose you are going to generate your energy entirely from sun and wind, locally here on the roof literally. That's also a form of greenwashing, because of course solar is not available at night, wind is, but it's not always available. But there you can let 25% count. But I think we,... we have the ambition to put panels here, as the owner of roof. That's not so simple yet, but that's another story. But we definitely want to get that 25% in, because that's better for our score, which is already very good because of the composition of our product.

**00:03:48 Wouter**

**Yes, we might come back to that later. Have you also considered applying carbon offsets in operations? If so, what steps have you included in that?**

00:04:00 15-2

No not yet.

**Wouter**

**So both indeed or buy or sell?**

00:04:08 15-2

What the order should be is that you first measure what the current footprint is now. And that the point I was just referring to. Then it's also about our lease cars and everything we consume here, right? So we have to... There are various parties on the market - I am approached by them from time to time - who can calculate for us what we as a company... what our own footprint is, irrespective of the product, because I think we have a very good idea of that. We all drive cars, we consume materials, so that also has a footprint. And the moment you know that footprint, you can then say. OK, what can we reduce in that? And the remainder, you can start compensating, but in that order. First measure what it is, reduce it, and then you can make a choice whether or not to compensate the remainder.

**00:04:53 Wouter**

**Exactly yes, and I also think that is also one of the biggest gains of the voluntary CO2 offsetting story, that you yourself make transparent what kind of emissions do we actually have? And that is indeed where the biggest gains can be made. And, during the offset process or at least, looking at it, have you found or experienced any difficulties in that? How do you look at that?**

00:05:29 15-2

We are stuck with a practical thing in time, that first we have to actually run the plant here, then you can measure that properly, then we know exactly how much energy we consume etc. But that's more in time huh! Two is that I am looking for the party that can best help us with that whole mapping, of how much do we consume now as a company? To do that also according to the best method, method that are also accredited, what is the right standard? Huh! Quite a bolt of different (standards).

**00:06:03 Wouter**

**Definitely yes.**

00:06:05 15-2

Different parties who in turn have different standards, right? But some reserve at standard A and others reserve at standard B.

**00:06:23 Wouter**

**Yes definitely, and in the voluntary sector that varies a lot in terms of price indeed. With the ETS it's all equal but In voluntary trading it's quite variable. Do you guys know what CO2 offset markets there are? We're talking about the voluntary and mandatory ones, do you have any idea what kind of markets there are?**

00:06:39 15-2

How to compensate you mean?

**00:06:42 Wouter**

**Yes and,... yes, but for example the ETS. That is a form of a compliance market. Do you have an insight of which markets are already there?**

15-2

No.

**00:07:00 Wouter**

**So just the basics, that there is voluntary and compliance?**

00:07:02 15-1

No, exactly. And then I already don't know.

00:07:08 15-2

We know there are carbon credits, on the volunteer market. We know.

00:07:11 15-1

That we hear the bell ringing, but don't know where the clapper is (having heard about something, without really knowing anything about it).

**00:07:17 Wouter**

**And, what do you think is the difference between the volunteer and mandatory carbon offset market?**

00:07:26 15-1

Gambling you mean? Well, I think, I suspect cost differences. That one is much more expensive than the carbon credits in my opinion.

00:07:45 15-2

Also validity period?

00:07:51 15-1

That by the way, if you know, I would like to have an explanation on how long an ETS, bought right is valid. I know 30% would be out of the market, fast the purchase of allowances...

**00:08:03 Wouter**

**At the end of the interview, I can show a performance with the knowledge I have about it in any case. And as indicated at the end I will also share my thesis, and in the first part of the thesis I actually try to explain the different markets. So the compliance market and the voluntary carbon offset market. In my story, research, I mainly focus on the voluntary offset market. Because for SMEs, that is actually usually the only thing they come into contact with. Because, for example, the European ETS only applies to certain market segments, i.e. the energy sector and industry.**

15-1

The big spenders.

**00:08:47 Wouter**

**Exactly, the wholesale consumers... and maybe that will be expanded later.**

00:08:53 15-1

But you pay for that I guess in your product?

**00:08:54 Wouter**

**Yes.**

00:08:55 15-1

Still so.

**00:09:02 Wouter**

**Do you know where to buy and sell CO2 certificates? And which offset registries and standards do you know about?**

00:09:17 15-2

Yes, I have.... Did you listen back to that article from follow the money? What I had you... (sent) Two standards come up in it. (Verra and Gold Standard) Those names escaped me.

**00:09:30 Wouter**

**Well the ones most commonly used in the Netherlands are Verra and Gold Standard.**

15-2

Gold sStandard, yes exactly....

**00:09:36 Wouter**

**In addition, you have the American Carbon Association, but you have an awful lot of them actually.**

00:09:45 15-2

The Gold Standard is stricter than Verra in my opinion.

**00:09:48 Wouter**

**Actually both are based on the CDM, and the CDM which is from the UN was established by the UN and that is actually the first voluntary carbon standard. It is still in force, but there have been a lot of problems with it, and the CDM actually started with... in emerging markets, trying to get money there, so to speak, in Africa and countries like that. But a lot went wrong there, and that is also why the market got a bad name. But yes, recently there have also been many abuses at Verra, I can also share links. And that is one of the biggest registries, so to speak.**

00:10:42 15-2

Yes, who should actually control the party issuing the credits? That's how I understood it from that... (report) you have 1 big swiss party where really the big multinationals bought the carbon credits, didn't they? (South Pole) So they worked for Volkswagen, Gucci, you know who works with Swiss some more.... (South Pole from switzerland).

**00:11:00 Wouter**

**Well, in the voluntary carbon offset market, you actually have no obligations, so you can buy carbon credits anywhere, so if you guys want to sell that, then EVERYONE can buy that. Only, you are then quickly accused of greenwashing if it is not affiliated with a carbon registry, so indeed Verra, Gold Standard, is one of those parties. And they do try to ensure that projects comply with the rules. But I can talk more about that later. Because it's also more of a question now, how much do you already know? Because that is relevant to my research, because it is actually difficult for many SMEs to have an overview of that market. So hence also my research and the relevance of my research.**

00:11:53 15-2

If you gave a presentation first, and then interviewed, that wouldn't really...

**00:11:55 Wouter**

**Exactly, exactly. Does your company have and specialist who deals with carbon offsetting, or researches carbon certificate procurement?**

00:12:09 15-2

No, no.

**00:12:12 Wouter**

**Okay, then some deeper questions come. If you guys would offset or would like to offset CO2, do you know what regulations you have to comply with, and what regulations do you know?**

15-2

No... (they don't know)

**00:12:35 Wouter**

**And which authorities do you think are responsible for regulating the voluntary Carbon Offset?**

15-2

No... (they don't know)

**00:12:51 Wouter**

**Well, actually there is indeed no authority responsible for that. For the Voluntary Carbon Offset standard, no, but of course you have the offset standards indeed, which try to supervise. But there is no one party responsible for it, so that is also why a lot goes wrong in this market. Do you have insight into how many tonnes of CO2 you generate and would like to buy or sell? So how much savings you generate with your product and also how much you consume or emit?**

00:13:31 15-2

Well, we know per product how much we save compared to the standard. Multiple standards now, but for us the environmental database is leading that at the moment. So we know how much we save compared to that standard. But it still leaves a footprint that is purely in our product. We did the calculations. So that has also been approved in the national environmental database. So there has also been a really good check on that.

00:14:07 15-1

Yes because that nuance is of course, there is already a footprint for what comes in here in terms of materials. Which, by the way, is quite a lot higher because of the silicon of the solar cell. Now if Norway started making a lot more cells, that would be solved. The government is not helping, let's put it that way. But so that footprint, and we then add some footprint here. I've already done the math, so we all know! But I don't have it in my head exactly, but that is globally 80% lower than Chinese solar panels. Of course, there are always some better Chinese and some not so good. And that 80% , we can get those and that means our panels have 3, 4 months then they are recouped in terms of CO2 when they are in the field. On the roof actually. The Chinese panel in the climate of the Netherlands say in 3 to 4 years. Before you have recouped that carbon (which is embedded in the panel during production).

**00:15:04 Wouter**



**So you guys actually mainly have insight In the product, and not in the operations or something?**

15-1

No exactly.

**00:15:16 Wouter**

**What would be your reasons for wanting or not wanting to participate In CO2 trading?**

00:15:23 15-1

Well, for me it would be a very simple answer, if EPEAD includes it in the final score, then we are Buy In. Then we are just going to do it.

**00:15:30 Wouter**

**What did you say,  
like?**

00:15:32 15-1

EPEAD scheme huh? Which eventually becomes a stamp. After all, we think we are the best panel in the world, in terms of footprint. And if EPEAD puts us in the improvement in business management there, if we could acquire carbon credits for that. At a real price of course, that's always a question. Then I think what we would be very much inclined to do that.

00:15:55 15-2

Yes, if that's going to help us in the market side....

**00:15:59 Wouter**

**So for marketing purpose then?**

00:16:02 15-1

Yes, that's half true, 80% true. So there is in new construction in the Netherlands, a requirement of the national environmental database NMD. And that applies to on environmental performance of buildings. And that's a bar say that you have to go below. You can't have it too high (the CO2 impact of your product). That requirement is being tightened, and what is interesting in new buildings, because you count all building materials, including the facade, the glass and so on. Then by default solar does very badly because it is Chinese panels with very high emissions, (but) our panel actually does very well. And then you can simplify other measures, make them cheaper. So there is a value, only it's a bit fuzzy because each builder can tweak their own mix of measures. In which our building block is included, and then they can include other things, for example a very expensive heat pump, they (the builder) can leave out and do electric heating in another smart way.

**00:17:11 Wouter**

**So basically, mainly to meet those requirements, is it useful for other parties to use your panels?**

00:17:20 15-1

Yes, because the impact - so to speak - of our product itself on CO<sub>2</sub> (impact), which is already so many times greater than what we do here in our company. Even though everything will soon be running at full speed. I have already done the sums with XXX my colleague, and with a bit of luck we will end up with a decrease in the CO<sub>2</sub> footprint because of the embodied carbon in the plastic.

**00:17:44 Wouter**

**Yes exactly!**

00:17:44 15-1

If you get to the up to the front door say, I'm just mentioning 200 kg/m<sup>2</sup>, I lost the number for a moment. Then that can go down to 190 or so. Whereas most factories that work with glass and aluminium, they can and they always come out higher.

00:18:04 15-2

And in addition to that, huh, because this? Because that's really on the market side isn't it? That's also, again may be the reason on the finance side. What you see now is that huh. There are a lot of discussion around greenwashing among other things. There are a lot of dark green investment funds that are now actually flipping (adapting) themselves to ordinary green funds, because they cannot live up to that dark green status at all according to those new European directives. So you see the number of funds going down, and you see the amount of money that is really finding its way into dark green initiatives going up very much. So a fund can help us by offsetting our remaining carbon footprint, in good Dutch. Whereby we meet that dark green standard or that SFDR-9 standard (investment products that focus specifically on meeting a sustainability goal). That this will make it easier for us to raise money from the market, scale up, then that could also be a good reason (to offset CO<sub>2</sub>).

**00:19:00 Wouter**

**Exactly yes. And what reasons would you guys have for not wanting to participate? So what are the biggest hurdles for you guys In carbon trading, so is that financial, complexity?**

00:19:08 15-2

Yes, I think we conclude that it is greenwashing and that it is poorly regulated, and that it is ... I think we do look for a really good standard. Just speaking for myself, but that is.

00:19:20 15-1

No, no that's how all 3, all 4 of us are in it. (4 owners? managers?)

**00:19:27 Wouter**

**So basically what would bother you guys is if you know that..., not sure that the CO<sub>2</sub> is really offset?**

00:19:39 15-2

Yes, what one... I think what really bothers us now is that it is a patchwork of all kinds of different initiatives, standards, terminology.

**00:19:46 Wouter  
Complexity.**

00:19:49 15-2

The complexity, but also still just the ambiguity, it's not only complex but it's also... It's very dynamic now.

**00:19:57 Wouter  
Definitely yes.**

00:19:58 15-1

It will also particularly sting me, I must say. Still putting it down, I think, yes. The EPEAT were the Norwegians, they were strong in that, the Norwegian solar sector which is not that big globally, but very important, because 95% (unintelligible). And a few Americans who are also leading the way in that, but also the ofsteek parties(?), so the buyers. Certainly the big data slurpers, say those slurpers for data applications. So that whole sector, Solar sector is terrified that the Chinese are just going to greenwash (with CO2 credits). Hence it has also been said, you can put 100,000 solar panels on your roof, but you're still only going to make it count 25%, because the Chinese footprint (of solar panels) is just (dependent on) the Chinese energy mix. Of course, the Norwegian energy mix is much more interesting than the Chinese, and the Netherlands hangs in between. But that's those CO2 emissions that you attribute to your product, if you can Greenwash those, then to me the whole system is the grower system... explained. Then it's a disadvantage, then it's burden. Because then, in fact, we lose our whole advantage in one fell swoop. That is exactly what the Norwegians fear and what we fear. That the Green Washers' lobby is so strong, that you get a system with which you can greenwash very easily and you buy up a few rights.

**00:21:31 Wouter  
And hard to verify if that is actually true, yes.**

00:21:34 15-1

Yes plus, look, for electrons it's easier, then you have simultaneity. The power you buy from wind to the North Sea, is it also made one-to-one there, so to speak? And you can monitor that by of course measuring the output of that power quarter by quarter and linking it to the consumption of other parties, ProRail for example does that. Then there is a link, and I also know that the big data centres, Microsoft for example, that they say -we want, we can no longer get away with greenwashing by buying some wind or water steam in Norway or Italy. Well, that's very nice because the moment you have that connection, that at least in that region you also generate it those green electrons. Then it already looks much better (then it is not Greenwashing).

**00:22:21 Wouter**

**Yes, yes.**

00:22:23 15-1

But if you start doing that cross-border greenwashing with CO2 too, yes....

**00:22:29 Wouter**

**That is also a bit the tricky thing with CO2 trading too, the system works because CO2 does not abide by borders. Like if you emit some in the Netherlands then you can do that in a place where it is very cheap to... Here in the Netherlands, we have already picked most of the low hanging fruit, so we have already generated most of the (CO2) savings. Whereas in Africa, we, they haven't had the money for that and haven't done that yet, by putting money there they can pick the low hanging fruits there. But that is also the same problem, because it is very difficult to verify. But anyway, we'll come back to that in a moment. If you would offset CO2 or want to sell saved CO2, how would you avoid double counting with the current CO2 offset?**

00:23:30 15-1

Well, we have. I am very much product-oriented, so correct me (if i am wrong) what I am forgetting.... But very simply put, XXX (plastics supplier) has an IRCC certification here, we are now.... Who we have given the order to. It's a few months and that's based on the on the ERP system, so the mass balance system.

So what you buy has to be one-to-one properly monitored, labelled as green. And in our case, that's 4 kg of CO2 saved per kilo of plastic we use. XXX (plastics supplier) has had that neatly calculated and certified for us in a row. So, I think that if we were able to offer that to the market, it would cost, let's say, 5% more for our product as it stands there against the wall. But parties can put down that amount there, so that those 5% are actually paid, then it's actually a one-to-one link between the parties who want to buy CO2 rights, carbon credits, and that 4 kilos per kilo of plastic that we have saved, and actually fixed forever because we have a circular product. I think that would be a nice deal, because then it's a closed wallet for us, while the site (construction site) that benefits, that buys locked-up carbon. And the one who has to compensate that pays for it.

00:24:59 15-2

And this what you're saying is a very nice... at least what I also understand, closed system in terms of the plastics, huh, where the demand is then and therefore I think that's what keeps that going. How do we avoid double counting in the rest of our operations to make that panel?

00:25:16 15-1

How do you mean?

**00:25:16 Wouter**

**Yes, so would you guys, for example.**

00:25:20 15-2

Well that if we have a, uh. For example, just an example. We are going to drive electric cars, so then we may... that has another... That there are also savings compared to fossil driving. But if the leasing company includes those in their... (CO2 balance sheet) it's our car fleet, those cars are on our balance sheet, by way of the (CO2) savings as well....

00:25:37 15-1

Well exactly yes.

00:25:42 15-2

You know, then you are counting it (the CO2 savings) twice. We count it, they count it.

00:25:49 15-1

I'm just of the opinion that... Can you maybe say so but that it doesn't fall relative to our... Suppose we are going to do a gigawatt soon, which is twice this (manufacturing) plant. Then I know off the top of my head, that's about 12 Kilotons of polymer, which we are going to rush through that plant and put into a product. That's 4 (savings per kilogram of plastic) times 12 (kilotons of polymer), that's 50 kilotons (50,000Kg) of CO2 reduction. So, in my opinion, you can't achieve that with your car.

00:26:13 15-2

Let's stick to the product then XXX (15-1). Maybe we already know the answer, don't we. But what you describe now is very much for the plastics, isn't it? But is there a model now for the silicon in which double counting is avoided, that not only we count it but also XXX is going to count it or other parties in the chain.

00:26:31 Wouter

And I also think much more baseline, So you create a panel with a lower CO2 impact. Then you might think that CO2 we have reduced compared to the standard, from the baseline. But then when you sell that panel, is the party who buys that... not doing the same thing? and then you already have a double count. And I think that's very important, and that's kind of the scope, one two and three story. I don't know if you guys have. (thought about it)?

00:27:12 15-2

Yes, yes, I know in outline what it is, but how that double counting should then be prevented in practice, I don't know.

00:27:16 15-1

I don't know, but then I'm just thinking out loud, but that NPG(?) scheme that applies to a new-build house or office. That's actually a scoring scheme that I have to review here and then it's just. I bought that product, costs him a bit more but you don't have double counting there in the CO2 reduction. Because it's just a ratification of how much CO2 have I put in my home. Not a score or peat list of CO2 reduction.

00:27:56 15-2

I think it is, no value system at all yet I think XXX? (15-1) the builder can go ahead with that, with that CO2 benefit, but we could also say -this is a benefit we have realised, these are our panels and so you can buy carbon credits from us- . There is no system where carbon credits are really registered, that you can really only...

00:28:19 15-1

But that builder gets no carbon credit.

**00:28:22 Wouter**

**They could say, -we now have a building that has less CO2 emissions than an average building-, and then they...**

00:28:34 15-2

regardless of whether it's kosher or not, right? But that could be, that they are going to do it and then we are going to do it again. Because We made a panel finally. Which they then integrate back into a building. And that I think is the whole problem around those carbon credits, which is because there is so little regulation this can happen. I think the question is what is the benchmark against which you compare the savings

**Wouter**

**The baseline yes.**

15-2

Baseline, that's where all these African projects, sorry, in many African projects go wrong with that. They have a saving against a baseline, and that baseline is.... A how do you determine it, and B it's also dynamic. The example I know is that there is a baseline that we are going to plant so many trees, and then it turned out that there were plans to plant those trees anyway. And so all these carbon credits were generated and sold, yes you can put a lot of question marks on that. That's all unregulated.

**00:29:30 Wouter**

**Exactly yes, that is the non-additionality. But also an important (question), how would you guarantee the permanence of carbon offsets?**

00:29:51 15-1

How do you mean?

**00:29:53 Wouter**

**The permanence, for example with planting trees if they burn then the stored CO2 is released again, or if the trees die for example.**

00:30:07 15-1

Well, what we, what I can answer to it is a vague answer, but we are looking at a business model where we would take back the panels ourselves. I guess it will depend, depending on market conditions, silicon prices, silver prices and plastic prices, whether

there is a positive business case to taking them back. In other words, then we know for sure that no one is crazy enough to burn them. And the question was also about compensation, wasn't it? So I think it's two things. One is, we save relative to the baseline, so we have to look very carefully at the baseline. And then we are left with a footprint, and your question was about if we offset it, how do we guarantee permanence? Yes, I think if we don't start offsetting now we see precisely that there is not yet a well-regulated market and a regulator and that is the challenge. But that is about the remaining part of our footprint that remains.

**00:31:10 Wouter**

**True yes, we will indeed come back to that a little later.**

00:31:14 15-1

Do you see what I mean?

00:31:15 15-1

Yes, I understand what you mean. It makes me uneasy... Because I see that a route could be created along this route of CO2 offsets that leads to greenwashing. (Companies) Who do their utmost to actually minimise CO2 in that whole supply chain and then also absorb something in the product for life, literally for life 1000s of years of recycling. Then you have actually reduced it CO2 in the product itself. If you say, I'm going to plant 10 trees, Yes, hearty fun, but with all the drawbacks to that story and it works against our concept (of reducing the CO2 impact of the product itself). Yes, that makes me restless.

00:32:06 15-2

Which I think is also a flaw, because you have described very well what we can do, and it could be that the person who buys our product then says -yes, but I'm buying the most sustainable panels there are, namely low carbon compared to the benchmark, and so I'm packaging that back into a product for which I can issue carbon credits- I don't think there's a system in place now that prevents that sort of thing, so I haven't got there yet... and that's one of the problems, that with the benefit we achieve we're also back in a chain, aren't we? We also do it again together with chain partners, that other parties in that chain are going to claim the same thing, and those double counting I don't think are yet... they can arise!

**00:32:49 Wouter**

**Exactly yes. From that also comes the next question. How would you set the baseline, of the required CO2 that you want to buy, so of your CO2 emissions remaining. How do you set that baseline?**

00:33:13 15-2

Look, I totally agree with XXX (15-1). In terms of materiality, the biggest piece with us is in what saves versus also a baseline.

00:33:22 15-1

Could you look at this picture... (could look at). If you look at the product.

00:33:27 15-2/15-1/Wouter  
(Unintelligible)

00:33:30 15-2  
Because with the product, the bulk of the total is that.

00:33:31 15-1  
This is China (solar panel emissions from China) and then China (the panels from China) obviously has a spread (low and high emissions per panel from different factories), we know that too. But back from the average, what comes out of China, we do a huge step that 80% I was talking about there later (earlier). If we also take that one step further with those green polymers, bio-based polymers. Then we make another step, which is relatively big for us compared to that first step, it is still relatively small.

With any luck, what we add to CO2 ends up being less. Because you've got it (unintelligible)...We tried to wrap this story up in our whole commercial presentation, and then pondered, yes we don't want to do an injustice to reality. But are we going to mirror any of these guys (with low CO2 impact per panel), because then of course they are registered somewhere those Chinese, but they are, let me not say it too derogatory, but they have already established that in a dubious way, those levels (CO2 impact per panel) but by now it's sitting there somewhere (points out in the graph). But you can't define it better than average (the baseline). But that there are 10 brands with 10 supply chains, just saying.

00:34:46 15-2  
So we are talking about two baselines, right? One baseline has to do with products. Which improvement do we achieve compared to which baseline, that's one. But in a general sense, we have the same problem as other companies have. Say for a moment, you are a company that does not make a product, you are a nationwide law firm with 2,000 people on the payroll, accountant's office. Then you also have a carbon footprint, which you want to offset. Against which baseline do you do that? That's a different baseline, that's an offset baseline I think. Where we are talking about our baseline against the product and I do agree with XXX (15-1) on that, that is the biggest part (of the company's CO2 impact) that we are talking about.

**00:35:24 Wouter**  
**The biggest impact...**

00:35:24 15-2  
That, is much bigger in terms of impact than the business that remains.

**00:35:30 Wouter**  
**I do have a good story on this too, I've been in talks with a Portuguese company. And they are planning to develop an app, through which they can just encourage individuals themselves to make greener choices. So they (the individuals) get personal credits if they (for example) take the bike or take an electric car ride**



**rather than a road trip in a diesel or petrol vehicle. But how is the baseline determined? They do so by looking at the average resident in that city. But who will be the users of the app? They probably won't be average residents, but rather individuals who...**

00:36:20 15-1

Who are already living sustainably.

**00:36:22 Wouter**

**Already living sustainably. So then you think you generate a saving, when that might not be the case at all. But precisely people who have an extra... Yes, because the credits that people then get can be used to buy a milkshake, for example, and get a discount on it. And those companies that sell the milkshake at a discount, they then get those credits, as certain CO2 saved. That is a very nice business model, only if the baseline is not set properly then you go wrong.**

00:36:50 15-2

Yes then you go... I was recently approached by a company that in itself had a nice approach. They said OK, we want a dump from your financial system, then we basically know which suppliers you all do business with and we know the footprint of those suppliers, so we can see whether they are doing better or worse compared to the benchmark. Data-driven approach. And if we (that company) do that, then we can indicate how big your CO2 footprint is. In itself, you then get an overall picture pretty quickly, but You can discount all kinds of things, of course. Because you don't know what products we buy from that supplier, or what services we buy. So it's very high over, you can find anything from it. But Everybody is searching, how are we going to put this on...

**00:37:35 Wouter**

**Do an easy but fair method? What do you think would be the consequences if sold CO2 certificates do not deliver the savings they are supposed to?**

00:37:52 15-2

Depends how you look at it, lol. That kind of thing yes that's... And, It's ultimately... That's why we insist on that so much, you want to have a foolproof system, because otherwise it will always be subject to criticism.

**00:38:14 Wouter**

**So if that is not the case, then you are criticising the system?**

00:38:17 15-2

Yes, and you genuinely want to do the right thing.

00:38:22 15-2

Huh? I think we would like to really vet our shopping if that is the right system. We don't want to do a trick.

**00:38:32 Wouter**

**No, no, I think that's also kind of the problem with Verra, for example, They have no profit motive and they are trying to do the right thing. But it's just so complex and so difficult to get the baseline right and prove additionality. That that's just almost impossible to guarantee that (additionality) at affordable cost.**

00:38:57 15-2

No, that's the challenge I think we have as a society. The ETS, which is working relatively well now, has also had an enormously long lead time. We don't actually have that much time to make those carbon credits all work properly. If you want to make additional impact, on top of that ETS. Then you'll have to do something with it, but you don't have the time to set up a watertight system, because you have to come up with a system that a lot of people trust. A kind of banking system almost. It's really about trust what parties have in such a system.

**00:39:27 Wouter**

**Yes, I spoke to a scholar, one who was also active in researching carbon trading. And he also indicated -the price is so low now compared to the ETS for example, voluntary trading is somewhere between €5 and €20 per tonne and the ETS is between €100. And that's largely because trust is so low. People who trust or know that if they buy something that it won't deliver the savings that it should. And therefore they have less money to spend on it. Would that be true for you too? That if you know that a saving is actually generated you would have more money for it?**

00:40:22 15-2

Yes, I think that applies to Everyone. I had an interesting webinar yesterday from carbon equity, which is a fund that only invests, almost only I know since yesterday in so carbon technology. So to reduce CO2 or well take it out of the air. And who also cited a study where millennials are also willing to pay 10% more for a product that is just zero.

**00:40:48 Wouter**

**CO2 neutral yes, yes okay. And would you rather wait with CO2 offsetting until, for instance, direct air capture is available, with which you can be sure that the CO2 you buy is also a saving. Or would you now want to buy the current CO2 certificates with which you do support the sector to achieve direct air capture?**

00:41:18 15-1

I'm pretty versed in direct air capture, a startup in Eindhoven is going to do that, for example (Carbyon). And I don't think that will ever become an affordable card. Or that it gets a good business case. Then again, I'm not so deeply initiated that I have all the wisdom, either.

00:41:41 15-2

But that you can state in a general sense. Regardless of whether it is direct air capture or some other, you are referring to that it is a really good method. The assumption is that that we just want to be the best in class in that huh!

00:41:53 15-2

The story is that we want to make Solar Energy sustainable, now the industry is not sustainable. Yes, then we owe it to our standing to do that in the best in class way. And then what is? Yes, are we going to sit and wait until it's completely clear or are you going to start at 80% (with CO2 offsetting)?

**00:42:16 Wouter**

**That is indeed the question.**

00:42:17 15-1

Yes and I may expand. That may be off the record for this interview. But direct air capture with 500 ppm CO2 (in the air), so then you have 1/2% to capture, and then you have to capture 99.5% air that just wants to keep it in the air, and then from that little bit that's left in there, you have to fumble out, at very little CO2 emissions. Or actually at zero CO2 emissions.

**00:42:47 Wouter**

**Exactly, yes otherwise you have negative effect.**

00:42:47 15-1

But of course that's heartbreakingly expensive, not impossible but if you make our, the line of thought for us I think, but I've become totally convinced of it myself. But anything you make from a plastic you have to make biobase.

00:43:07 15-1

I happened to be doing some calculations on that yesterday just for fun again. You could make all the tera watt-hours you generate for electricity worldwide, you could make that with the annual biomass 8% of the annual biomass accretion if you applied our panel technology. So why I had done the sums, I thought is it totally impossible, because what do we do now? We are going to make biofuels, those damn Germans won that one too (that biofuels remain allowed for European vehicles). That really makes no sense at all. And then you're going to fire that up in your engine. Turn it into a solar panel, I did the same calculation once, you can make 10 solar panels out of an oil drum. And then you go emission-free for 25 years... The whole frame is wrong if you don't do that... all balls to bio-based polymers because you can do so many wonderful things with them, also in construction, but also in synergy generation. That you think yes, you can try to lower the price with your direct air capture, but in fact you hope that the price will rise and then suddenly you will be profitable (as a technology) because the prices have gone up, but then everybody pays a lot more money. Whereas biobased, so make sugar beet and then make plastics. Just do your best and then you should be ashamed. But that's a very different paradigm from the current one with direct air capture.

**00:44:35 Wouter**

**Yes, I've been to one of the first pilot plants in Iceland that is actually doing direct air capture now. And there's 90 people working there or something, and per year they capture the CO2 equivalent of 10 city buses from the air. The impact of the 90 men eating and**

00:45:01 15-1

Give the city buses a battery and thrust in, I don't know how many solar panels of ours are needed for that. But 10 solar panels are enough for an electric car for 25 years.

**00:45:12 Wouter**

**Anyway, that's a pilot plant of course. But I think the beauty of direct Air capture is that you actually know that it is traditional. You pay money to that party to pull CO<sub>2</sub> out of the air and you know that if you didn't pay that, it wouldn't happen.**

00:45:29 15-2

Yes you say that... But at the same time, when I listen to it like this, it is actually not the optimal technology we say. But because it demonstrates additionality so well, it could then still be put ahead of it in this. Then we are really wrong if you think about it.

00:45:44 15-1

Carbyon in Eindhoven does that. I think there is big money there, but well, I do favour them of course, but when I saw the business case they had pre-calculated....

00:45:57 15-2

This is what makes it so complex, because demonstrating that additionality in itself is incredibly important. If we are doing double counting, so that again shows the complexity of this issue.



## Handwritten notes:

Interviewed participant No: 17

### Interview questions SMEs

#### Basic (starting) questions

- **Do you consider your company a small or medium-sized business based on the number of employees and annual turnover?**

Small, 13 men.

- **Are you familiar with carbon offsetting, and what is your experience with it?**

Yes, talked to Climate Neutral Group a few times and they are working with the ETS because they have to comply with this because they are going to be under an umbrella in a business park that they have to comply with.

- **Have you considered applying carbon offsets (buying or selling) in your operations? If yes, what steps have you taken to do so?**

Yes, they did consider voluntary CO2 offsetting but because they are under the EU ETS it would be too complicated to combine. However, they do think they will be left with more ETS allowances than they are going to need themselves.

- **If so, how will this CO2 be offset?**

The voluntary market cannot be mixed with the ETS, it is difficult to keep these offsets separate with the mandatory market.

- **Have you encountered difficulties buying or selling the credits during the current carbon offset process?**

ISCC certification with LCA analysis, they can charge a premium for products with lower CO2 emissions. REDD2 - this allows the product to be sold as renewable fuel. The CO2 gain only applies to the buying party.

- **Do you know what kind of carbon offset markets there are?**

ETS & voluntary market

RED2 in appreciation of products

Gold standard and Verra are the most reliable and intercepted standards.

- **What do you think is the difference between voluntary and mandatory carbon offsets?**

The difference is that you cannot escape the compliance market and the voluntary market is entirely voluntary.

- **Do you know where to sell or buy CO2 certificates?**

Through the ETS they would, but not in voluntary trading. For this, if they want to participate, they would use a broker to ease the administrative burden.

- **Which offset registries/standards are you aware of?**

Gold Standard & Verra

- **Does your company have a specialist working on carbon offsetting or research/purchasing of carbon certificates?**

Not immediately, they don't have the capacity for that right now.

### **In-depth questions**

- **If you offset or would like to offset CO2, do you know what regulations you have to comply with? What regulations on offsetting do you know about?** Outside the ETS few, which is why they are called voluntary.
- **Which authority do you think or know is responsible for regulation?**  
New law in EU that sustainability claims must be proven.  
Certificate standards are responsible for regulation within their standard but brokers are the entry point to buying these credits.
- **How many tonnes of CO2 do you buy, generate as offset or would like to buy/sell in the future?**  
1400 tonnes/year received through the ETS and 13000 tonnes sold through the ETS.
- **What are your reasons for wanting/not wanting to participate in CO2 trading?**  
Making LCA costs a lot of money, energy and resources, besides they would be afraid of greenwashing. To avoid this, they would go for known standards.

In addition, they would fear the unreliability of certification and additional administrative burden. However, if additional yield were possible, they would be willing to consider it.

- **What are the biggest hurdles for you in CO2 trading?**
  - **Are these financial, regulatory or complexity-based barriers?**  
Complexity, especially when combined with the ETS.
- **If you already offset CO2 or want to sell saved CO2, how do you:**
  - **avoid double counting with your current CO2 offsets?**  
With ETS, that's tricky, so they don't do it. By focusing only on one thing, they hope to avoid double counting. In addition, they try to stick to the methods of scopes 1, 2 and 3 of the green house protocol, here they exclude scope 3 in the calculations but investigate what this is.
  - **guarantee the permanence of carbon offsets?**  
Dying or destruction of trees due to forest fires is reasonably overcome as trees are dispersed and the project has more value if the CO2 savings are calculated in advance.
  - **ensure that carbon offsets are complementary/additional?**

- **calculate the CO2 saved or required? (How is the baseline determined?)** They are fiddling with that, they use the ETS calculation method but the ISCC calculation method is different again.
- **What do you think are the consequences if CO2 certificates sold do not deliver the savings they are supposed to?**  
Then you end up in a PR nightmare and have some explaining to do to shareholders and the company is accused of greenwashing.
- **What regulations on carbon offsetting do you expect or know about to come?**  
They expect the ETS to be expanded
- **Would you rather wait with CO2 offsetting until direct air capture is available or would you buy the current CO2 certificates supporting the sector until it gets to that point?**  
They don't have much interest in that because of the ETS to avoid double counting. But besides that, they think they themselves are too small a party to have much influence on the market. They think the amount of CO2 should be reduced on balance first, and that it is not productive if fossil burning remains possible.

#### MCDA questions (1=low | 5=high)

- **What price would you be willing to pay for a tonne of CO2?**  
(1) 10€ t/CO2  
(2) 50€ t/CO2  
(3) **100€ t/CO2** They would spend more money on it if the savings could be guaranteed to be realised.  
(4) 200€ t/CO2  
(5) 300€ t/CO2
- **How important do you think it is that CO2 from outside the biosphere (oil, gas) is also brought back outside the biosphere with CO2 offsets? (1-5)**  
**3**  
It is a complex problem, ideally they would like to remove CO2 from the biosphere again but to avert the CO2 peak quickly they think the focus should not be on that alone. However, care must be taken that CO2 offsetting does not give fossil a longer life.
- **Do you think it is important that CO2 is offset locally? (1-5)**  
**1**  
They have no preference for this, it is a global problem, local offsetting is nice for that because it gives more visibility to the project but that does not necessarily preclude offsetting far away.
- **How important do you think it is that:**  
**double counting avoided with CO2 offsets? (1-5)**  
**5**

Double counting works against the goal, more is then claimed than is saved.

**the permanence of carbon offsets is guaranteed? (1-5)**

4

Planting trees is never a guarantee

**That the carbon offsets are additional? (1-5)**

5 Catching money for something you were planning anyway is never good within CO2 offsetting.

**Additional questions:**

- **Is there anything today that you expected to be asked but did not happen?**

No, it was fairly complete.

- **Is there any additional information you would like to give me that you think is relevant but that I have not asked you?**

No

- **Can you recommend other people with whom I could speak on this topic? Whether inside or outside your company -given the questions I asked you today- a relevant person to talk to about carbon offsetting would be.**

No

- **Do you have any other comments or questions?**

No



## **Transcription: 21**

**00:00:04 Wouter**

**First, let's start with some basic questions and the first of these is, what does your company do and how do you participate in carbon trading?**

00:00:15 Speaker 21

Yes XXX (our company) is a project developer, particularly in Clean Cooking and Nature Based Solutions. We use the carbon market to fund our to ultimately fund our projects. We have an NGO objective, we are also part of an NGO. We are a social venture, but under the banner of corded (?). And the CO2 reduction or sequestration that we ultimately commercialise on the voluntary carbon market and that is how we finance our projects.

**00:00:52 Wouter**

**So you guys are really running the projects?**

00:00:55 Speaker 21

Yes, actually of the whole value chain of carbon. We don't do all that ourselves, but we have a whole network of actors that we can plug into different places. We finance sometimes, sometimes with other third-party capital, then you look at organising the whole carbon certification, often with partners. And the retail, yes we are good at that ourselves.

**00:01:25 Wouter**

**And do you guys use special,. What offset registries or standards do you use for this?**

00:01:33 Speaker 21

Yes we are staunch supporters of not so much Gold Standard, but that is the basic standard and on top of that we use the Fairtrade Climate Standard. I don't know if you've heard of that?

**00:01:47 Wouter**

**De Verra?**

00:01:48 Speaker 21

No, the Fair Trade Climate Standard. So Gold Standard is then the carbon framework and Fair Trade is then the social impact standard. And that ultimately requires a whole set of requirements. Ultimately, it is about the carbon market, which is as in-transparent as it gets. And there we simply see far too much money flowing back into western pockets. The whole structure in between with consultants and advice and so on. The euro ultimately does not get to whoever generates those carbon credits, and that is our quest. And that's what the Fairtrade Climate Standard was finally developed for in 2015. Which simply states, yes guys, especially in times of need, there is a minimum price for carbon. And are climate premiums additional to the story? Because it's not just one-to-one offsetting. That doesn't make any sense at all. And, that's ultimately about capacity building, locally. So you can run a project, and sourcing carbon or

harvesting, presently. But that is not the game to be played when you think from a Kyoto protocol principle of guys, we need to transition funds to the other side of the pond (get money to poorer countries where more can be done with that money). There are some fundamental flaws In the carbon market!

**00:03:21 Wouter**

**Yes exactly, so Fairtrade Climate Standard, which has a focus on that? (to counter that)**

00:03:30 Speaker 21

Yes, yes, it has analysed that, and in addition to the Gold Standard, VCS (Verra) we use because we are also involved in a REDD+ project. And Plan Vivo absolutely a, for us, huh (an important player for us) we often look at communities and how does carbon money end up reaching communities or individual households? and then Plan Vivo is just a great alternative for that as well.

**00:03:59 Wouter**

**Yes, so you guys work with quite a number of standards?**

00:04:03 Speaker 21

Yes, yes. And ultimately it comes down to, how is that benefit sharing structured? Is that transparent? Is that Clear? is the carbon calculation, is that just transparent? Just transparency in the market, very simple. But not for Everybody.

**00:04:26 Wouter**

**And which set-up registries, standards are you familiar with? You've mentioned a number of them now, but are there any standards you deliberately don't use, because you know they don't meet certain criteria?**

00:04:43 Speaker 21

Well, look in itself such a VCS is a bit wider in scope (have many diverse types of projects) the moment you put that additionally a CCB, a community and bio-diversity standard next to it. Then that catches the gaps that the standard itself has so to speak. But there is not something that we necessarily rule out, and it is mainly about not just looking at standards. That's often the difficulty In the market, when you make the link to the market. Yes, they just see a label, and then there has to be a 125-colour pallet of different projects, they all have to go through that (many different projects under the same standard). Yes, and each project has its own dynamics, so I think it's mainly about the the openness, transparent communication about all facets. The difficult and the not so difficult things about projects. I'm just clear about that.

**00:05:47 Wouter**

**Can you explain how buying or selling such credits works? so you have the standards who have the calculation methods and the rules to meet that standard? And a company like you who start the projects, project owners?**

00:06:08 Speaker 21

Yes, yes.

**00:06:09 Wouter**

**Then you have brokers, who also sell the credits, do you also sell credits?**

00:06:16 Speaker 21

Yes, yes definitely yes! Actually everything, we have a four double cap on about. But ultimately, we just have projects running, for example In the coffee supply chain. At coffee farms, we put up cookstoves and we are working on reduction and they have a kind of climate academy running there that trains the farmers, in climate-resilient farming. Of course, the coffee sector finds that interesting. Then they say okay, if we have to offset anyway, then better that a coffee farmer benefits from that. So that way we have a number of coffee customers who support this project, by no means just coffee customers. But also the flower industry says, yes, you know it's not in our industry but it is in our country, Ethiopia. So often by association, there is a choice of a particular project. That can also be the theme, clean cooking, health, a piece of biodiversity that often comes with it, that people have something to do with that and make a choice that way. And indeed, people often look at a country regionally or specifically, like, well, that appeals to me and that's where... (we want to put our money).

**00:07:45 Wouter**

**And in terms of how the buying and selling of those credits works? I know with the mandatory offset market, that for example the NEa is that I believe, in the Netherlands is responsible for that. That they have a kind of bank account. How, does that work with the voluntary carbon offsets? Because ultimately, at least for the purchasing companies, there is little regulation that they have to comply with. So all the regulation itself is what I understand from the offset standards themselves, do they have say a kind of bank account that those credits trade with? How does that work?**

00:08:25 Speaker 21

The retailers you mean? They often have their own account, and then you don't have a cancellation of credits but a transfer and then that's say within the Registry that's then coordinated, and from there they sell again.

**00:08:53 Wouter**

**Yes, so the buyers who then have an account with that registry?**

00:09:05 Speaker 21

Yes!

Yes, wait a minute, not the registry. Very honestly this is a part my colleague often does. So Gold Standard goes through which marketplace? I'll get to that in a minute. That's not, look, you have the registry of where the projects are registered, and you have a trade registry I think. Those are separate, but you have to be registered with Gold Standard to eventually be able to (buy, trade?) there.

**00:09:38 Wouter**

**So are there multiple standards that can be traded on that marketplace? Or is that always just one standard?**

00:09:45 Speaker 21

No. I think several can be traded on it. But that is a this question, I have to give you... (guilty as charged)

**00:09:55 Wouter**

**Moving on quickly, what do you think are the difficulties in buying and selling CO2 offset credits, especially looking at it from an SME perspective?**

00:10:08 Speaker 21

The difficulty is time, immersing yourself in something that in the end, for many SMEs, just has little to do with your whole commercial structure. And often is only a fraction, in terms of expenditure is... the amount of time you have to spend on it to ultimately monetise it is just that lead time. That's not right.

**00:10:39 Wouter**

**So basically the complexity of the market, which makes it difficult. You have to read up so much that it's actually not worth it for (SMEs).**

00:10:50 Speaker 21

No, it's not so much the. Finding a good project and understanding how the market works, which is indeed quite complex, but on the other hand you can also come to terms with it, say okay I have to do it, or it's coming, so I better come to terms with it. It's about them just understanding... it's not about compensation, it's ultimately just about them going to reduce. That awareness, I think needs to be hammered on, and ultimately yes, offset is then a last escape. Wanting, from a regulatory point of view, of course, as an SME you have to make investments with 5 years payback already. (If an energy-saving measure is recoverable in 5 years then it is mandatory). To reduce CO2, but really understand the need for it and want to be ahead of it, and not just stick to regulations, yes we already live in that time weight, but very SME owners do not yet.

**00:11:59 Wouter**

**But what do you mean in terms of regulations? Because for the voluntary offset market, there is little regulation for that right?**

00:12:06 Speaker 21

No for offsetting not. But I'm just talking about the phase before that, reducing.

**00:12:09 Wouter**

**Reducing, okay  
yes.**

00:12:12 Speaker 21

So the reduction story, so that's mapping... and ultimately making choices of guys, what reduction measures am I going to implement and not implement? In my opinion

which I think is just often a... We spent years tugging on that to market that for little money. But there was no entrepreneur willing to do that and maybe a bit more now, I don't know. You'll have to ask XXX about that.

**00:12:42 Wouter**

**So then help companies with their own reduction plan?**

Speaker 21

Yes, yes!

**00:12:54 Wouter**

**But is that a legal requirement to make reduction plans? Not for most sectors yet, right?**

00:13:00 Speaker 21

Yes, that has to do with the in my opinion... It will be maybe slightly higher SMEs (larger companies). But anything that you can earn back within 5 years, payback period of 5 years that is a strong requirement anyway and that has to do with national... that is legislation. I need to look that up, but I can send that to you. Fortunately, something is still happening... (from the government)

**00:13:33 Wouter**

**Do you see many SMEs doing carbon offsets, and do you see a shift from larger to smaller companies in that?**

00:13:49 Speaker 21

With us, it's a bit the other way around, we were sitting with a lot of small SMEs and eventually strategically we started looking at larger customers and fortunately we were able to attract them. But roughly speaking, I do feel that there is indeed more traction in the market. So also more SMEs. Whether that's from small to large, I wouldn't dare say. But it is becoming a theme, that's clear.

**00:14:22 Wouter**

**Yes, so you do see the whole market taking off, but you don't necessarily see a shift from small, to big or vice versa?**

00:14:31 Speaker 21

Yes, that is more our own choice.

**00:14:41 Wouter**

**What reasons do you see for an SME to participate or not to participate in carbon offsetting? So not to participate, you already indicated the complexity. But what other reasons are there for not participating or indeed for participating?**

00:14:59 Speaker 21

Well, social debate is definitely an issue, I think. That can go two ways, on the one hand the climate pressure, which is in the papers every day anyway. So people also become

more aware that it is getting close and that they have something to do in it. So they get customers, questions from customers.... That is of course business to consumer, business to business is really another story. They have a lot less to do with that, so you do notice that marketing-wise it's often one of the most instilled drives. Intrinsic drive you only find a bit in family businesses, but then it stops. Another direction, where people are moving away, is that there have just recently been a number of articles published about our fantastic market (sarcasm). So the whole follow the money and The Guardian (stories), say yes, those are stories that do, at some point, question a market that indeed, we've been saying for years, guys, it's indeed not right.

**00:16:17 Wouter**

**Yes, we will come back to that a little bit later. But what kind of regulations on CO2 offsetting do you know that there is now or do you think there will be? If it can be recouped within five years, that it saves went...**

00:16:42 Speaker 21

Yes, we need to focus on reduction, reduction, reduction! The whole offsetting story would actually pass, it boils down to, that price of CO2... yes it just has to go up bang on (so that it becomes more attractive to reduce internally than to offset externally). And if the polluter doesn't pay, if we don't want to just tax pollution more heavily, even just tax consuming heavily instead of labour. Yes, that is just in my opinion a holy grail though! Not a silver bullet either, but at least it does help the whole process of what we are doing now.

**00:17:17 Wouter**

**Yes yes. Do you know regulations that are coming, for example? Or what do you expect in that?**

00:17:26 Speaker 21

Well, Europe I think is, which is at that CO2 price of course... making up CO2 tax I think. Yes and there and there is mostly looking at it (to tax CO2) rather than nationally,... The Netherlands is never very good at taking this kind of thing up, so to speak. So we just wait nicely for Europe and then there will be some kind of tax. And of course there is already talk of a CO2 tax in aviation, but yes, that's really a joke. Really seriously, we just need to go to 80, 90 or €100 per tonne minimum to achieve anything at all. Yes and people keep happily dancing around the thick of it. It sounds sour too, and certainly for SMEs, but on the other hand you also hear from business, guys just put down what we have to do. Then we can anticipate that. And then you don't have to do like with the buy-out of farmers, you have to start shouting that overnight, you just have to infuse that.

**00:18:41 Wouter**

**Pull in a plan?**

00:18:43 Speaker 21

Yes, yes.

**00:18:45 Wouter**

**Do you think it would be good or bad to create a link between the voluntary and mandatory carbon offset markets?**

00:18:57 Speaker 21

Well, what we miss is a market master, just someone who is very critical of that. And just regulation. I think it is absolutely fine if eventually the compulsory market offsets 5%, so to speak, which you often see in other countries, 5% of things (required savings) offsets in the voluntary market (creating a connection in which 5% may be offsets in the voluntary market). So in itself that market can really use that, only then it has to be well sealed on the other side as well, with the standards (that a tonne of CO2 offset actually generates a tonne of CO2 saving). The discussion we are about to have about the quality of the standards, not so much of the standards but more of the execution of projects. There is still room for improvement on that (there is room for improvement on that).

**00:19:43 Wouter**

**You say there should actually be a watchdog to oversee the voluntary market?**

00:19:50 Speaker 21

I think it would be very good to have a firm watchdog on that yes! Preferably that regulation, or at least an authority that. (oversees that).

**00:20:03 Wouter**

**How should it function according to you? Would that mainly on. So should it mainly be more regulatory, of you can only then call yourself CO2 neutral. Or should such a watchdog mainly monitor projects?**

00:20:22 Speaker 21

Two ways, first look at companies to see what kind of reduction (they have achieved), it's about reduction! The whole offset story is really just a closing piece (only useful to offset what cannot be reduced). And we don't want to believe that, but that's how we have to approach things. So that, I think, is the first thing that an authority should stipulate (they should regulate), that we are all going to reduce bang on. And then the moment a compensation demand comes, you will have to be able to submit that you are indeed on a net zero trajectory. Claim culture yes, then you pull out the whole register of greenwashing. Because with all due respect, what is climate neutral (that is (almost) impossible). That is... and I have to admit to this honestly, I have participated in that as much as promotional talk. But the term climate neutral, we've deleted it from our register for 5 years now. Because that's not about anything. If you say, okay, I have... that has everything to do with how we frame that, if we say guys 1tonne of CO2 out of the air is the same as 1tonne of CO2 in the air, that's already a fable! (there are always losses, forest fires, calculation errors, cheating etc.). If you look at that physically, if you can put it on a scale, that's fine, but if you look at what the impact, what the damage is of a tonne of extra CO2 in the air, if you're going to quantify that... then you're talking about, Yes, that

runs very far apart! So looking at it from the damage side, €15 per tonne of CO2 or €12 per tonne of CO2 that is totally disproportionate to ultimately an extra tonne of CO2 that ... (going into the air) (by including the social cost of carbon)

**00:22:11 Wouter**

**No. So you are indicating, the social cost of carbon is already much higher than the price that is mostly charged now? (for a tonne of CO2 on the voluntary offset market)**

00:22:12 Speaker 21

Yes, yes!

**00:22:19 Wouter**

**But that may also be a bit of the story of that we are now busy picking the low hanging fruit in other countries?**

00:22:32 Speaker 21

How do you mean?

**00:22:33 Wouter**

**For example, the social cost of carbon is now €100 per tonne of CO2, but that won't be for all projects, that's more the average. In some projects... here in the Netherlands we have already picked most of the low hanging fruit, if CO2 savings are possible.... So if that can be earned back within 5 years, that is often already done.**

Speaker 21

Yes.

**00:22:58 Wouter**

**Whereas abroad, therefore, that does not always happen. And so by funding that, we can pick those low hanging fruits there?**

00:23:09 Speaker 21

Yes, but that's just the question of, what do you understand by social cost? Because ultimately it's the social cost that climate change creates. I don't know if you know that Gold Standard table? That has to do ultimately with the, with two things. You have impact of the mitigation measures, so how much impact does ultimately a... If you install a biogas plant, you have impact on health, you have impact on biodiversity, you have impact on that spectrum. But on the other hand, you have in a positive sense. On the other hand, you have every tonne of CO2 that comes extra into our atmosphere, that just has a social cost to it. And, which is often called well call it true price, within carra(?) I think that's where you have to go.

**00:24:19 Wouter**

**OK, do you think it would be better for the market if the remaining CO2 offset standards merged? At least what I understood is that in recent years many CO2 offset standards have already merged, or some also left or stopped**



**are. Do you recognise this? and do you think it would be good if the remaining CO2 offset standards merged?**

00:24:51 Speaker 21

No, I don't recognise it. For a moment, on those 3 standards we work with. What you do see is fortunately, yes fortunately. You had the certifying body and you had the verification, you had the standard and the verification, they were in an umbrella (together in a company). Yes and ultimately our industry is set up such that EVERYONE benefits from high outcomes (counting towards you). And also the Gold Standard, also the VCS, also the Plan Vivo, yes they also end up getting their revenue per credits. Yes, so that's not really completely transparent now. So that decoupling has indeed taken place in recent years (decoupling of standard and certifying body).

**00:25:41 Wouter**

**So de-controlling it and creating the default?**

00:25:47 Speaker 21

Yes, so you now have sustain cert(ified) and at Gold Standard and those are two separate entities, one ensuring that the standard is just in order and improved and the other providing the control, the control mechanism.

**00:26:04 Wouter**

**So basically, you say if standards are going to do that, then there is little added value if they were to merge?**

00:26:17 Speaker 21

Yeah, I know or I don't know if merging makes a whole lot of sense now. Look weetje, very simply Plan Vivo came into being because the Gold Standard is just absolutely unattainable for local communities. It's just not affordable. Every standard has its has its uses, VCS (Verra) is just totally into nature-based, especially nature-based solutions. Where Gold Standard say well, you know, do me a bit less, I also just have less understanding of it.

**00:26:48 Wouter**

**So each standard has its own focus actually?**

Speaker 21

yes!

**00:26:55 Wouter**

**But yes, as you see with the ETS for example, well each region may have its own ETS, but for the companies within that area it is clear what they have to comply with. And that is of course more difficult when there are a lot of standards?**

00:27:22 Speaker 21

Yes, but ETS is what that is, I only know ETS as the carbon budget say what you what you have. And then you just end up paying carbon, but then you don't have certified projects I think you invest in.

**00:27:45 Wouter**

**No, you do indeed just have cap-and-trade, but the market is working well now.**

00:27:55 Speaker 21

Yes, but there are no projects in between. It's just, you have an individual company and you are either short or you have too much (CO<sub>2</sub>) and you trade that. Of course, that's very different from having standardised, certified projects in between that should ultimately bring about the reduction.

**00:28:18 Wouter**

**With projects, do you think reducing or removing CO<sub>2</sub> is more important?**

00:28:26 Speaker 21

One more time, that it?

**00:28:29 Wouter**

**In projects used for CO<sub>2</sub> offsetting, whether reducing or removing CO<sub>2</sub> is more important?**

00:28:43 Speaker 21

From our point of view, both are important, because we are just from. We look at vulnerable groups that are really affected by climate change precisely already, and with that we are with preventing emissions with clean cooking, so to speak. That we see that as the most important factor actually, I think the whole world ultimately benefits the most if they pull as much CO<sub>2</sub> out of the air as they can capture.

**00:29:17 Wouter**

**So more with that delete then?**

00:29:19 Speaker 2

Yes, bio. What is it, carbon storage.

**00:29:32 Wouter**

**What I mainly understand is that reducing CO<sub>2</sub> (uitsoot) is cheaper, often cheaper to do. So for example by offering more efficient cookstoves. And that you therefore have more of the low hanging fruit there, but that it is often difficult to prove additionality and set the baseline. And that with removal that that is often easier to do. Planting a tree, for instance, is known how much CO<sub>2</sub> it absorbs. And even more so with technical options (to absorb CO<sub>2</sub>) for that...**

00:30:14 Speaker 21

Yeah, well. look obviously you can look at it in different ways. We are even like, if it were up to us we would indeed just jettison the whole bullshit of Gold Standard and say, guys this Cook Stove and this situation and this particular region geographically installed is just a reduction of 1tonne or 2tonne CO2 instead of endless baseline studies, verifications. All people in between, all people work. Every time an expensive order (?) in between. So the system really is a dragon of a system (lots of accounting and paperwork). And then, of course, you have 1,000 different cook stoves. All of which have their own, all of which have to have a baseline. You can also standardise that a lot more and then assume the goodness of man, instead of the suspicion of oyo who might have staked one, who might still have their own fire. No, indeed they do. You have all kinds of leakage factors, and you have to factor them in and then you say, OK, well grosso modo (roughly) we just have a reduction of even if it's half a tonne (CO2) doesn't matter to me. But I think it helps a lot and that we can just move forward much faster and that we just have a bit less distrust and look at the quality of implementation above all. Instead of just wanting to count everything.

**00:32:01 Wouter**

**But don't you think that if you therefore work more with standardised baselines, that you actually get more carbon leakage? Or difference between baseline and reality?**

00:32:22 Speaker 21

That is, I think, the law of large numbers. Yes there will be leakage, but ultimately it is also about a developer having such a mindset, an attitude that they just want to optimise such a project.

**00:32:42 Wouter**

**So you're basically saying, that if you factor the carbon leakage properly into the prefixes, then it will eventually level off and so the aggregate of all the projects as a whole will match the prefix and therefore you can run more projects? And generate more savings?**

00:33:04 Speaker 21

Yes, I think so. And we haven't tried it out yet. But there are fortunately also a lot of projects that are not certified. Because that is always the first question with a customer, because we often work that a larger customer, they just have a certain need and there we can then in a certain supply chain, then we can develop a project. The first question then is, does it have to be certified? Because it saves you a lot of misery, doesn't want to say that some parts of the methodology of course just remain, because You really have to monitor it. I mean. But of course it also saves a lot if you really don't have to go through all the hoops. And then just know your people. Make sure you know locally, but if it's about bigger projects then it's easier. With SMEs it's a bit more difficult I think, but the moment you're just in the supply chain, you know your producers, you just know a local implementing party that's here, that you're working with anyway. Then at some point you can really put a story down. Tony Chokolony said, well, don't offset in this form for the time being, because we already work with those farmers, we already do, we know exactly what we put away there.

**00:34:32 Wouter**

**Which method reduce or remove, do you see being used the most at the moment?**

00:34:40 Speaker 21

Well, what you see in the market is that there is huge traction of course on Nature Based Solutions, for the whole net zero strategy thinking. So there's the biggest riser there, but then again you get the Guardian and follow the money (exposing scandals). Then suddenly cookstoves becomes a very interesting one again, so it's really just very much play the ball, what's going on in the media definitely affects our market. Which is best? Yes again, that's... I think mainly we need to pull things (CO2) out of the air, but if you look at social impact and the opportunity of indeed avoiding emissions in local communities. There is still a huge potential there.

**00:35:40 Wouter**

**Yes so, basically you have to deal with both?**

00:35:44 Speaker 21

You definitely have to address both. We have to tackle everything, a lot more, and very important that in the carbon market we have a clear transparent policy and say, - guys you know, if you run a project fine that you pull a margin on one to one credit, but (make) sure that 80% or 70% is at least spent locally- and also here prices have to go up very hard! Because it's obviously not a drive at all for... I started in 2014, then trading really just sat on... then a lot of those wind credits were sold, totally not additional, not interesting at all and that was then sold for €5 (per tonne of CO2), whereas before it was bought for 25 cents. Ridiculous margins made, yes, you know, if we see climate as trade then we are not doing well.

**00:36:51 Wouter**

**In your opinion, would it be useful, or is it useful to take CO2 taken from outside the biosphere, say with oil and gas, to offset it within the biosphere by, say, planting trees?**

00:37:07 Speaker 21

Well there's a legitimate debate there though, if you look over the whole permanence, long-term storage... It's it's not an end point let's just say, it's just what you can reduce in the short-term.... What I say, you have to do everything and this is one of them, offsetting it one on one for €15 a tonne that's where it goes wrong.

**00:37:40 Wouter**

**Yes so basically you are saying then, you need to compensate as much as possible in the short term to flatten that curve?**

00:37:51 Speaker 21

Yes, but what you ask about fossil and the biosphere, (whether it is useful to offset CO2 from oil and gas with e.g. planting trees) there is of course tension on that! So the whole

real long-term effect, yeah then I don't know if with just planting trees now or if you capture enough with that. Because that also has its own dynamics, we have climate change, which is shaking up all the models anyway (it is not quite known what this will do to e.g. trees!?). How sure are we that we are indeed just planting trees in the end to keep things off long-term? It is one way, but I think we have to work very hard on techniques as well, and especially on reduction (within our own country/companies). And reduction, of course, again has everything to do with our consumption pattern. Then we come to a domain that people often like to avoid.

**00:39:01 Wouter**

**Exactly yes. What do you think are the consequences if CO2 certificates sold, do not deliver the CO2 savings they are supposed to?**

00:39:17 Speaker 21

Yes, then just your market is under tension, and that's because of.... Look, there are quite a few studies that indicate that also in cookstove country additionality, the actual reduction, there are all kinds of factors that falter. Very much depending on the type of project, but that something is really going on, that seems obvious to me.

**00:40:00 Wouter**

**So you mainly think that this will put stress on the market? What would be the consequence of that?**

00:40:12 Speaker 21

Well, you know. If you look back at the past for a moment, there have been problems before, and this is true even if... suppose Albert Heijn (supermarket chain) have to take something off the shelves, and then it blows over again.... So then it's an incident and then, broadly speaking (roughly speaking) one does go from guys -help we have a climate problem, and help we have to do something, so then just this (the problems blow over and the offset sector turns on because people realise that ANYTHING has to be done). But on its own with such a Follow the Money story (scandal). Yes, that that doesn't help in the credibility of carbon capture (market). Does that directly really impact the market? I don't know, we'll see.

**00:41:08 Wouter**

**How do you think to ensure that carbon credits are not double counted? Or how do you guys do that?**

00:41:17 Speaker 21

Yeah, that's trust the system anyway. And how foolproof is it? I guess if really wanted to commit fraud, you can! As with any transaction. Carbon is ultimately a kind of currency (Wouter's note; but with less supervision and regulation than the financial market), but ultimately it is indeed the whole register system which has to determine that things are not double-counted. Of course, we are dealing with the NDC, i.e. the National Determined Contributions of the countries. So does a project now fall (?), and are you allowed to market it commercially, or is it ultimately just counted for with the country? Well, there are all kinds of bypasses there too, are there

made up in the form of that. The moment you don't want to make a climate neutrality claim, yes, then it becomes a lot easier, because then you can also have just contributed to the NDC of Indonesia or Rwanda. And then you write it that way on your own CO2 balance sheet.

**00:42:41 Wouter**

**Yes so actually to which country the saving belongs, there is now discussion about that? how to address that?**

00:42:53 Speaker 21

Yes, Paris (Paris agreement) which thus asks each country to put down their own model, of how they think they will meet their climate targets. Well, that that programme, currently Indonesia is flat in terms of carbon trade. They have simply closed the door, guys wait a minute, nothing more will be dealt with (in terms of CO2 credits) because we now have to fend for ourselves (also achieve CO2 savings as a country) and we are now making policy on what is and what is not allowed. And I expect all kinds of projects that are going on now, that all that can go through. And you will see that that whole Clean Cooking story, there is no government that is going to invest in that. So they are happy for that to come from outside.

But those forests, of course, contain a chunk of capital. And there may well be foreign project developers who are allowed to develop them, only that will be partly skimmed off (in terms of money or CO2 savings?). And rightly so, I think.

## **Transcription: 24**

**00:00:14 Wouter**

**What does your company do and how do you participate in CO2 trading?**

00:00:23 24-1

We are a foundation, we are non-profit and we are committed to reforestation planting new forest and CO2 offsetting. With all these projects, we focus on 3 pillars/ Number 1 is climate, trees absorb CO2. 2 is biodiversity, many animals depend on trees and on the forest we plant, that is a very important point. And the 3rd point is improving living conditions, here in the Netherlands you have to think about, it's better for soil quality, water quality and for our project Abroad, community-based projects we involve the local population for employment income, they get food from the forest. So we really also offer a good alternative to logging there among other things, and private companies can support us by making donations. Meanwhile, we have at least more than 400 companies that can call us partner, so they have an agreement with us that structurally donate to us annually, and in addition to that, there are more than 1,500, 1,000 companies that support us with an individual donation.

**00:01:36 Wouter**

**And therefore also from individuals?**

00:01:38 24-1

Individuals, how many there are, I don't know off the top of my head for a moment. A lot, and there are more and more of them. We respond to that very well, you can buy a tree from us or . (unintelligible) from people wanting to give trees away.

**00:01:49 Wouter**

**A colleague of mine who also mentioned that she that he offset his life with you.**

00:01:55 24-1

Oh yes, we do like to see that that is always good. With us you can actually invest in the future in two ways. Option 1 is by offsetting, so then we are going to offset your CO2 emissions, offset and the other is just donating trees. Those trees also absorb CO2, but they are not certified, so that is not passed on. So there's no standard behind that. So then you just make an impact.

**00:02:16 Wouter**

**So behind donating trees themselves there is no CO2 calculation?**

00:02:21 24-1

Correct, yes! So those are also very different projects sometimes. Then you have a mangrove (forest) in Vietnam, which don't absorb much CO2. So those are also projects with very different goals. So if you want to offset CO2 with us, you certify so then you really have official... (credits needed).

**00:02:36 Wouter**

**And do you use an offset standard for that?**

00:02:41 24-1

Pan vivo yes, Plan Vivo passes on our projects. We work with plan vivo for two projects, one in Bolivia and one in Mexico. Bolivia we've been active I think since 2008, so every year that project is renewed, the agreement. We do go way back, so those are the only two projects with us where you can offset your own emissions and we do the projects together with Plan Vivo.

**00:03:11 Wouter**

**And, why did you choose Plan Vivo and not one of the other offset standards?**

00:03:16 24-1

Good question, I would have to ask the projects team about this, I don't know that off the top of my head. Plan Vivo also just looks good in terms of standards. If you look at Gold Standard, of course that can also be very good. Plan Vivo just ranks well, we have been doing cooperation with them for years and I think they just like it. Reliable, they are critical, they are sustainable projects and that is also important for us.

00:03:40 24-2

I think one of the things we also like about Plan Vivo is that they pay very close attention also to the socio-economic conditions of the local population.

24-1

That is also the case with our CO2 offset projects, the credits generated by this but also the biodiversity and socio-economic impact are actually also very important. Those are pretty big pillars. And those are always taken into account.

**00:04:06 Wouter**

**And what offset standards do you or do you know of?**

00:04:10 24-1

Plan Vivo , Gold Standard

00:04:17 24-2

And those others, the ones with the 3 letters or so.

**00:04:19 Wouter**

**Verra?**

00:04:22 24-1

Who fell through say, yes!

**00:04:37 Wouter**



## **Are many SMEs doing carbon offsets and do you see a shift in that?**

00:04:45 24-1

Mmmm, yes shift,... I've been working here for a good year now, so I don't know if that's long enough then to see a shift. I do see it a lot of companies, SME companies, It goes from big to small by the way, everything passes by us, approaching us more and more indeed. The approach is CO2 offsetting, that they want to offset. But it is a voluntary market, so even those companies are not obliged to offset. So you also often see that they approach us for CO2 offsetting but end up leaving with donating trees. So not certified, supporting projects. Do we see growth? I think you do see more and more growth because also a lot more companies are intrinsically motivated, want to do something. A lot of companies are working on a CO2 performance ladder, and from that, too, the question naturally arises that you have to get involved. So yes, that does demand, there is a movement going on, a growing movement.

00:05:41 24-2

And there is also a difference between, often the somewhat larger companies that really want to demonstrate that we have compensated for this, and companies that want to do something that is more appealing to their customers, for example, and then prefer to communicate in a number of trees they have planted. Then you see that they more often opt for non-certified projects. And so can donate a number of trees.

**00:06:05 Wouter**

**So you see that big companies are more likely to go for real CO2 offsetting and small companies more for that marketing aspect than CO2 offsetting?**

00:06:14 24-2

Yes, yes, I think so, but it also depends on the company and what kind of company it is and what they want to communicate about their donation.

**00:06:20 Wouter**

**Yes, yes exactly.**

00:06:24 24-1

If it is included in the annual plan, and you want to be carbon neutral then you are just stuck with that. Which in any case we recommend using the certified projects. The other projects also include CO2, of course we have the key figures from WUR Wageningen University. So that you can work with averages, but we actually advise that... if you do that, do it for internal use, and don't go communicating to the outside world with averages, which would be every once and a while at offset.

**00:06:54 Wouter**

**What do you think are the difficulties in buying or selling CO2 credits?**

00:07:00 24-1

For SMEs to buy them? Or us to get credits?

**00:07:05 Wouter**

**More for SMEs indeed.**

00:07:09 24-1

Oh, pfoe. I guess it's tricky, though. We don't sell credits either, we write them away. So the credits stay in our possession, so if a company buys credits from us we cross them out, so a company doesn't come into possession of the credits itself. We don't want the credits to be resold, so they are crossed out and what company would then challenge them would be tricky. I think mostly ignorance, that there is still a lot unknown in this market. A new market that is growing, so there are also just a lot of parties who want to make a quick profit. And for companies, there is also the question, someone who is responsible for this, who often does it on top of his own work and then discovers very quickly that it is a serious job, and that it is more than just something you do on top of it, and then gets bogged down in the complexity.

**00:08:01 Wouter**

**So complexity, a growth market, a market that has not been around for super long so there are still a lot of uncertainties?**

00:08:09 24-1

Yes, I also just think that if you want to offset, you also have to know what your own emissions are. And that's where the biggest hurdle is, how do you make your own emissions transparent? How do you do that yourself if you want to do that at all? And how far do you go? Scope 1, scope 2?

**00:08:25 Wouter**

**Do you support that or do you supply.... (unintelligible).**

00:08:28 24-1

No, very low-key, but we can share some. We also work together with foundation Stimular, they are especially more the route for that with companies to make emissions transparent. And we can share an Excel file. They can easily make their own footprint transparent.

**00:08:46 Wouter**

**I also think that's where the biggest gains can be made honestly, that companies themselves understand where their emissions actually are, what that is and then you can do something about it.**

00:08:57 24-1

Yes, that is if you are going to offset CO2 or become a CO2 partner, then that is also a requirement. That companies have insight into their own emissions. Awareness of where are our emissions?

**00:09:11 Wouter**

**Exactly yes. You indicate that so you don't sell the credits, but you buy them yourself?**

00:09:18 24-1

Yes, we donate to projects, and then a aantal credits come up... a number of credits are released to us, and as soon as we sell those credits to companies, a line is drawn through them and they are cancelled.

**00:09:30 Wouter**

**And, you do that internally here? so say a database with the...**

00:09:34 24-1

Yes, I wouldn't know where that database is, that management with us is with Plan Vivo or on the project itself but some credits of the project are dedicated to us and so those are cancelled as soon as we donate so.

**00:09:51 Wouter**

**What reasons do you see for SMEs to participate or not participate in carbon offsets? That kind of comes back to the previous questions, but can you elaborate on that?**

00:10:01 24-1

Yes, those are a lot of companies that, I think just have a social interest and it's now percolating through companies that we have to do something, and also want to do something. I think many companies have to because customers want it, demand it. Of course, we see many companies operating in the tendering world. Then again, in tenders it is often a requirement that you can either be CO2 neutral in your contract. So I think there are many different motivations among companies, but fortunately also more and more intrinsically motivated. That they do want to do the right thing and realise that there is no other way, the way things are going now. And what you still have now is voluntary hehe! For the vast majority, everything is still voluntary now. I don't rule out the possibility that that will also change, so to speak.

**00:10:48 Wouter**

**Coming back to it later indeed, do you also see reasons why they would not join or why companies are actually dropping out?**

00:10:58 24-1

What could be the reasons companies drop out? The complexity of the process and also at the same time to what you have now with South Pool, that it is also not quite reliable sometimes. That can obviously play into it.

00:11:18 24-1

Fortunately and that's how we stand on it. So what I said, if you want to offset then you have to make an analysis of your own footprint and at the same time we also ask for a reduction plan. So that companies are going to reduce in the next five years. That they also have a reasonable plan there. Because the difference you can make as a company is by reducing. And offsetting is what you emit now in those projects, whatever 30, 40 years. On those

way your emissions are offset now, so the biggest impact you make now is with reducing. And fortunately I think most companies are in it that way, that they prefer to reduce anyway, and if it's voluntary, say yes, if we have to spend so many thousand euros on CO2 offsetting now, I'd rather put that money into reduction.

**00:12:04 Wouter**

**Exactly, so there's a dividing line there. How much are you going to put into your own reduction and how much...(are you going to offset).**

00:12:08 24-1

Yes, yes, and some use the exact opposite, don't they? Who say well, it costs us €10K a year to reduce that's fucking a lot of money. And that's an extra stick for us to do our best to start reducing so that €10,000 gets lower every year.

**00:12:25 Wouter**

**What kind of regulation on is CO2 offsetting, do you know there is or do you expect there to be?**

00:12:30 24-1

Regulation from governments?

00:12:37 24-2

There will be one of those, I forgot the name, for companies... Surely there will be something for companies that they then have to show that they compensate or something that they...

00:12:51 24-1

Of course, you have that mandatory market, so then the company is required to reduce emissions. So that's a small group. But I don't rule out that that group will get bigger, so that several industries will have to start offsetting compulsorily.

**Wouter**

**So you think European-ETS, that it will get bigger or expanded?**

00:13:09 24-1

Yes, I think so. But at the same time, you know, biodiversity is not included in that now. I expect it will be included as well. But in terms of legislation, there is still little regulation for companies in that respect. That makes the market a bit tricky at times. It is not a financial market where there are very strict regulations and agreements. No, I wouldn't know about the rest, apart from the fact that I expect that the group that is obliged to compensate will grow.

00:13:52 24-1

Couldn't think of anything myself one, two, three.

**00:13:53 Wouter**

**No, and do you think the ETS will then be expanded or there will be an additional regulatory compliance market?**

00:14:07 24-1

I don't know

**00:14:11 Wouter**

**Then some deeper questions.**

00:14:15 24-2

Oh dear!

00:14:16 24-1

Oy! So that's why I asked XXX to join.

**00:14:20 Wouter**

**Do you think it would be bad or good if a link is created between the voluntary and mandatory carbon offset market? So an example could be, the Carbon Killer. I don't know if you're familiar with that? That's a site where you can buy EU ETS credits, and then they don't do anything with them. That reduces the number of credits in the compliance market, so companies have to reduce even faster.**

00:14:51 24-1

Yes, so what you see is that trade is created and companies buy up everything and continue on the same footing, right?

Yes, and what was your question? whether it was very...

**00:15:05 Wouter**

**Whether it is right or wrong when if there is a link between the two. You see also with the voluntary market, the price fluctuates very much and that is because there is not a market.**

00:15:17 24-1

Well, it is mostly getting more expensive, getting higher. Market forces apply there too, every year it would be increased. I feel like it's just the compulsory market is totally out of place, say currently what I said already that that big companies throw a lot of money against it to get most of the credits. And then can continue on the same footing. But what you say, just carbon killer? I think that's good initiatives then, say, because right now I have the idea that the obligation market is of little use, and companies just continue on the same footing. As for voluntary market I often find it the motivation of companies to huh? They voluntarily started compensating anyway, which I think is only a good thing. Unfortunately, we will have to move towards an obligation, I think. But I think if it comes from within yourself it will be more likely to succeed.

**00:16:19 Wouter**

**OK, so you, you don't necessarily know whether it would be good or bad if that link occurs or what effect that would have?**

00:16:27 24-1

Najah, I would say bad. With the idea that the commitment is not well up. But that's just my opinion. But that's also why you're here by the way....

**00:16:41 Wouter**

**Do you think that would be good, or useful if there was a watchdog? Similar to the EU ETS overseeing the voluntary CO2 offset market?**

00:16:53 24-1

Yes I asked my colleague from projects that question. Ultimately, it is the standards that control themselves well. I question that then, because what you see now could not really have happened then, or should have happened. I do think there needs to be a bit more control. I think that's pretty clear. Plan Vivo assesses Plan Vivo this way, but how far we have to go in that, that we don't overcomplicate it either. But that there should be a little more control wouldn't hurt.

**00:17:50 Wouter**

**An example, I spoke to a scholar from Finland and he indicated that in I think in Sweden or in Finland, that they companies are no longer allowed to call themselves carbon neutral, or really have to make that hard and be able to prove it. That is also a task of a watchdog to check that?**

00:17:52 24-1

This (CO2 neutral claims) are now being bandied about all the time, as long as you offset certain parts of scope one and two. And if you can then say, yes, in scope one, we are CO2 neutral, this could indeed be looked at more strictly. And not just at KLM, but across the board.

**00:18:15 Wouter**

**As I pointed out, there is not one market. You have different standards and companies that offset how much not to meet a standard either. They can also buy EU ETS credits and say, yes, we compensated with that. Maybe a watchdog could also look at that to see what credits.... or how was that saving generated? and is that correct?**

00:18:42 24-1

Yes, and you want the same on REDD+ or what you invest in solar parks.

**00:18:44 Wouter**

**Right, do you think such a watchdog should then be set up nationally or internationally?**

00:18:55 24-1

I do think internationally, but start with Europe.

**00:19:01 Wouter**

And how do you think such a watchdog should function? So indeed always spot-checking projects or claims by companies or just allowing certain standards into the market and only allowing those? Do you have any insight into that

in?

00:19:17 24-2

Hallmark!

00:19:24 24-1

Hallmark yes, yes of course. But there are so many labels already. Yes those projects for sure, they have to be monitored. I think that it is impractical to start checking companies.

00:19:41 24-2

Then you need a lot of people

**00:19:44 Wouter**

**So you do think there should be controls?**

00:19:46 24-1

Yes, I do think there should be controls, but I don't know if we should control those companies. Then you stay busy. You just have to crack down on one company, put it on a pillory and then the rest won't dare.

**00:20:04 Wouter**

**Do you think it would be better for the market if... Perhaps a background on this in recent years, a lot of CO2 offset standards have merged. Some have stopped, there were many more than there are now. Do you think it would be good if the remaining CO2 offset standards merged?**

00:20:31 24-2

That one remains?

00:20:32 24-1

Yes monopoly, I actually think afraid of that then again that's too big to fail. No I would say multiple standards. I think the whole world is going there, that there are only certain players who can determine what happens next. That doesn't give me a very pleasant feeling.

**00:20:54 Wouter**

**OK, do you think reduction or removal of CO2 is more important?**

00:21:03 24-1

How do you mean that question, reduction or removal?

**00:21:06 Wouter**

**Well, you have two ways to create CO2 credits In the voluntary market, at least In the EU ETS, only reduction is possible for now, but in the voluntary market, both are possible. Do you think one of the two is better or should we start with one and move to the other later?**

00:21:26 24-1

Removal is planting trees, for example, yes then we store CO2 from the air. Reduction is a forest, not logging or investing in cookstoves?

**00:21:36 Wouter**

**Exactly yes.**

00:21:39 24-1

Then we logically choose the piece of removal, we plant trees. And I sincerely think so myself. I mean, I find those other pieces, I always find a bit debatable. Cookstoves I think is a great example, also has a very nice social impact. But in the end, you keep emitting. Those solar farm... wind farms that can also manage financially, you don't need extra donations for that to generate revenue.... (to generate) And about yes, not cutting down the forest is always good, so to speak, we have to keep doing that. But my colleague XXX also said that, you have a lot of assumptions. So how much is that going to generate in CO2 over the next few years? You don't know 100%. So we always go full steam ahead to plant trees.

**00:22:26 Wouter**

**OK, so you don't have any projects that protect trees or forests either?**

00:22:41 24-1

No, and our role in that is really so more than just the CO2 offsetting. But we also just really want to be added values in the project, so that without us the project would not come to fruition either.

**00:22:54 Wouter**

**Which of the two methods is currently happening the most, do you have insight into that?**

00:23:00 24-1

No, I have no insight into that. I do think there is a shift going on, in the sense that. RED++ is a bit under discussion anyway, what I just said that wind farms, solar farms that it can also be done commercially itself. I think that is waning though. I think you do move more towards tree planting.

**00:23:24 Wouter**

**So more towards removal?**

24-1

Yes!

**00:23:35 Wouter**

**What types of projects or initiatives do you think should be eligible for Carbon credits?  
Does it matter what kind of projects they are?**

00:23:37 24-1

Our projects, for example, or or at all?



**00:23:40 Wouter**

**at all? What is In the voluntary market?**

00:23:43 24-1

Well, I would prefer to go full steam ahead with removal of course. And do you have any more examples of projects then? I know that in Delft, or Finland right, or Iceland right? That there is that orca, that machine that...(removes CO2 from the air).

**00:24:02 Wouter**

**Yes, I have been there, by the way....**

00:24:03 24-1

Have you been there? Yes, look then say I think those are nice initiatives too.

**Wouter**

**There they work with CCS indeed, or direct air capture is that, and they have a pilot plant there. I think 90 people work there and they capture the CO2 equivalent of 3 city buses a year from the air.**

00:24:20 24-1

Nja, that doesn't really shoot up yet no.

**00:24:25 Wouter**

**Not yet no, but it is a pilot plant of course.**

00:24:28 24-1

But the CO2 price is also pretty high there I thought?

**00:24:29 Wouter**

**Direct air capture is expected to go towards €300 per tonne of CO2. But the advantage of direct air capture is that you know it's additional If you put money into it, you know it wouldn't happen otherwise.**

00:24:38 24-1

Yes, yes!

**Wouter**

**And that's the beauty of it, though. (direct air capture).**

00:24:42 24-1

I think there is also a club in the Netherlands, Eindhoven or Delft, that is quite far with this.

**00:24:47 Wouter**

**What makes it difficult to apply direct air capture is that the the percentage is very low. Just In air, whereas if you capture it directly from a flue gas stream from a coal-fired power plant, then the percentage is high and then it is much easier. And that**

**is what is mainly happening now.**

00:25:05 24-1

Yes well, I think we have to do both, so to speak. You have to capture that now at those coal-fired power plants but eventually, of course, those power plants have to close. And until then you just have to capture as much as you can. But just for comparison, what did you just say? 600? no

\$300. With us, a tonne of CO<sub>2</sub> is now EUR18.50, so that does indeed make a difference.

**00:25:30 Wouter**

**I think the EU ETS now sits at \$100 (per tonne of CO<sub>2</sub>) if I remember correctly. In your opinion, is it possible or useful to use CO<sub>2</sub> taken from outside the biosphere, say with oil and gas to offset it within the biosphere by planting trees?**

24-1

Yes!

**00:25:50 Wouter**

**Can you explain that?**

00:25:54 24-1

Yes, No... but then a question... you want so?

**00:25:58 Wouter**

**Whether it is possible and/or useful to take CO<sub>2</sub> taken from outside the biosphere, e.g. oil and gas burned to offset it back inside the biosphere. And let me explain. Naturally, it takes 300 years for CO<sub>2</sub> to be reabsorbed by the earth. And that happens mainly through the ocean, so the ocean becoming more acidic. And eventually seaweed grows through that and then sinks to the bottom. And through that, it is stored. But that takes 300 years, and if you plant trees, they are uprooted on average after 30 years and then the CO<sub>2</sub> is released again.**

00:26:37 24-1

Well our trees that are not thrown again after an average of 30 years.

**00:26:40 Wouter**

**That it's average in the world.**

00:26:41 24-1

Yes, it's always trees in a project, you know at the beginning they absorb a lot (CO<sub>2</sub>) and at some point then definitely trees are going to fall out, or trees are going to be taken out. Well for logging, but new trees are planted again, at some point you are left on a fixed piece, so to speak. We are not going to make it otherwise if we are not going to try to offset CO<sub>2</sub>, remove it, reduce it in other ways. So it will have to, we don't have 300 years. The natural process has always worked well, but we are a bit too late for that now.

**00:27:17 Wouter**

**So you're basically saying tackle as many of all projects as possible to avert that (CO2) curve as quickly as possible?**

00:27:24 24-1

Yes, step one is behaviour of course. That's the biggest....

**00:27:37 Wouter**

**I do like this question because that goes to the heart of your business quite a bit as well, and therefore it's also good to think about. And there are two things to say, one is, yes it takes 300 years for CO2 to be absorbed naturally, so projects that should also capture CO2 for at least 300 years. Then you really have an offset. But at the same time what you also point out, by picking the low hanging fruits everywhere as much as possible, you might be able to get those curves back down faster. And that, of course, is also important to avoid environmental impacts.**

00:28:16 24-2

Yes, it's not like all planted trees are cut down again after 30 years. So it's not like then it all comes back up in the sky, some do die, but it's not meant to be... (cut down) again that doesn't happen.

00:28:32 24-1

No, so it is difficult to start planning something for 50 or 60 years from now.

00:28:36 24-2

Yes exactly yes.

**00:28:39 Wouter**

**Do the projects you have take that into account? with the dying of trees forest fires?**

00:28:45 24-1

Yes, then you have a margin that is used, for forest fires anyway. That's also just... the project is also managed so new trees are also planted again. And the trees that fall off, that die or fall down is also used again.... The wood is also used again for the local population there, because of course we need wood in products. But it is well managed, so not that 3/4 of the forest is cut down.

**00:29:12 Wouter**

**Because such a project gets one-off money for compensation, or how does that work?**

00:29:18 24-1

No, so we enter into a multi-year partnership, so it is for planting, but also just for management, monitoring and maintenance.

**00:29:26 Wouter**

**So it's a pot that basically stays in place from planting the trees once and there's multi-year maintenance attached to that as well?**

00:29:33 24-1

Yes, I don't know how long we have that cooperation with those projects, I remember it being something like 10 to 15 years I think. And the Netherlands, but then you don't have certification there, then it's sometimes 30, 40 years that we have agreements. Just to be sure, anyone can plant trees, but those trees have to stay. Indeed mature a forest. So we are very much into that with our projects, that we are also sure that the trees stay, that they are not cut down.

**00:30:03 Wouter**

**And CO2 credits, are they sold when the trees are planted or only after they are fully grown?**

00:30:14 24-1

No immediately, already say. Those trees that go... in the first years they don't absorb CO2 yet, so hence you also have to take into account say a period of 30, 40 years with what you are emitting now that will be offset over a period of 30, 40 years with your project.

**00:30:28 Wouter**

**But the CO2 credits you do sell before they are fully grown, though?**

00:30:34 24-1

Yes, and then sometimes it is that projects have already started planting say one or two years ago, so the trees are already there.

**00:30:42 Wouter**

**OK, so you have some kind of lagging effect in that? Pithy questions I guess, but good to have good focus I guess?**

00:30:54 24-1

Definitely yes!

**00:30:54 Wouter**

**What do you think are the consequences if CO2 certificates sold, end up not delivering the CO2 savings they are supposed to?**

00:31:06 24-1

Well, recently experienced in my opinion... it's reputational damage for companies I think. Yes, GreenChoice can tell you all about that according to, they got quite wet on that. But also well the whole CO2 offsetting market is then under pressure again. Reliability is key I do think in this market so that you also... well, there's no more of that at that point.

**00:31:35 Wouter**

**And in more global terms, CO2 credits are not being taken back?**

00:31:45 24-1

What are you saying, they won't be?

**00:31:46 Wouter**

**Not taken back if it turns out that the project did not generate the CO2 savings that was sold.**

00:31:53 24-1

Is that happening or not? I don't know.

**00:31:54 Wouter**

**Well, that's the question?**

00:31:57 24-1

I don't know, so GreenChoice has said for years that they are CO2 neutral because of the investment in credits. Which then retrospectively, therefore, turns out not to be so at all. The they didn't offset enough. I don't know what happens then actually, what they have done.... It would behoove you (companies this happens to) to then say as a company, well then we'll do it again (CO2 offsetting). But I expect that 9 times out of 10 it didn't happen.

**00:32:19 Wouter**

**Exactly, it's a volunteer market so probably...**

00:32:22 24-1

Also that, also that, well. People live in the now and look forward and don't look back unfortunately. Neither do companies, so I don't think many of those companies have done their compensation retrospectively as yet. But that's an assumption.

**00:32:47 Wouter**

**How do you think to ensure that carbon credits are not double counted? So what you point out is, in your case... you have a database, that's where they (the credits) are crossed off. But often projects like this happen precisely in countries where you have €1 a lot can achieve, and those are usually also countries where there is more corruption, for example. What do you guys do, but also generally, how can you avoid double selling those credits?**

00:33:23 24-1

Yes, aren't there standards for that? Plan Vivo, Gold Standard, which should regulate that, which should prevent that, I would say. And we also look very critically at the projects again, don't we! So We are not going to set up projects in every country if there is no stable government or government there, we are not going to operate in the country there. So then we try to exclude all of them. And our system in terms of crossing out just works very well. You can be sure it won't be traded, resold. Usurious prices, to name a few.

**00:33:51 Wouter**

**So you mainly think standards should prevent that?**

00:33:56 24-1

I think so? Yes.

**00:33:57 Wouter**

**And so by balancing between countries where you get a lot done with your euro, but have a stable... (government).**

00:34:09 24-1

Yes stable, and you want exactly, that you get a lot done with your euro. That you can make an impact with the projects themselves, positive impact.

**00:34:31 Wouter**

**For SMEs, it is quite difficult to choose a good path among all these issues.**

00:34:37 24-1

Yes I can imagine that very well. That's why I think it's also a very relevant study indeed.

## Transcription: 25

**00:00:17 Wouter**

**What does your company do and how do you participate in carbon trading?**

00:00:26 Speaker 25

Well, this is question one, so I'll take that one for now. XXX (our company) is a company which is helping others... helping other organisations in the transition to net-zero. That's done in a four-step programme, with step one, there's a footprint, two there's a reduction plan and a strategy to net-zero, and of course that's where the weight of all that lies and where a lot of time comes into it. Three is, we look for nice offset projects, both created by ourselves and found in the market, for our customers. And number four is if the client would like, there is also a certification programme, which allows you to wear our XXX certified trademark. And thus can also show of hey, we have taken all this effort and we are on the right path. XXX (our company) is a founding member of ICROA. ICROA, I don't know if you're familiar with that?

**00:01:33 Wouter**

**No, I don't.**

00:01:42 Speaker 25

Okay, ICROA is actually one of the first organisations that wants to bring some structure to the market in terms of... we are audited by them, so we are audited externally as well, they look at, hey, are you guys using the right offset programmes for your clients right now so that's really on the part of offsets that an organisation that audits separately. And that's where our. That's also all the projects that we create or link to our customers, which are also all ICROA endorsed. And that's mainly Verra and Gold Standard and then now Puro (Puro.Earth). But I guess that's something for later (in the conversation). Yes, I could talk for a long time, but I think you have the gist of the answer here.

**00:02:34 Wouter**

**Okay, super. A question I have is; do you guys see yourselves as brokers, because so you have the carbon offset standards that the regulations have, and I assume you guys control that the qua project that as well. And you guys sell those credits and make a reduction plan so for the companies? So do you guys see yourselves as a broker in that or how does it work?**

00:03:02 Speaker 25

That's a fun question, I will answer it first and if XXX (my colleague) thinks of something else, he should jump in especially. I don't see ourselves as a broker, in my opinion XXX (our company), is an adviser and retail offset provider. What also makes XXX (our company) special and what makes it not a broker is because XXX (our company) is also a developer itself, so we create our own projects. XXX (my colleague) or I can elaborate on that much longer in a moment. And in addition, we also buy projects with nice credits we buy and then we sell them to our customers. So we are not a broker, because a broker would basically not run projects itself.

00:03:51 Speaker 25-2

But for this study, you can bill us as a high quality impact broker. Because we also buy but not to earn from it, but it has to be a certain quality offset and we want to make impact, so that's a difference. So as an impact broker.

**00:04:13 Wouter**

**Okay, yes. And so a big part of your business is not only in providing those credits, but so also in making the reduction plan if I understand correctly?**

00:04:27 Speaker 25-2

Yes consultancy.

**00:04:28 Wouter**

**Yes. I personally think that's where the most profit can be made, by letting companies in particular make it transparent what their impact actually is. Do you see that too?**

00:04:41 Speaker 25-2

Well, it starts with showing impact. Insight, so it's years ago we only did offsetting, first giving insight of the impact, what are the emissions of your business? or of your product? And then to offset that. But that did give... that does give a lot of insight, so then a company thinks hey, that costs money.... But well, those sources will I be able to do something myself? That insight very often leads companies to think, well, I can actually do that myself. So that's definitely a role, that's also a role of offsetting consumer air travel. You can compensate, but it also leads to insight (among consumers). So that's the nice thing about it, you start calculating things, you get real impact, you get a note of it, this is your emissions, similar to driving so many kilometres. I'm just mentioning that. So that gives real impact what it actually represents, and that then leads to people being able to make choices, but you always have to be able to keep offsetting, because after all, you've had emissions, you can't reverse that. But it can be done in the future. The preliminary process of offsetting, making the impact transparent, that leads to a lot of insight and that you also want to reduce. So that is definitely an important role in it, yes.

**00:05:56 Wouter**

**Okay super yes, that is indeed what I do see as well. But let's fast forward to the next question, because otherwise we'll run out of time I think. Which offset registries or standards are you guys familiar with? So I know you guys use Gold Standard and Verra.**

00:06:13 Speaker 25-2

Yes, just the best-known and most important (we use). You just have to look at ICROA.org. That's that organisation of offset reduction and providers, it says which standards are good so that meet all the requirements, so real reductions, additional, verifiable, they must have a register, all those requirements. And from that, for example, and what we use it for, Gold Standard, Verra, those are the main ones, and some smaller ones, but these are the main ones.

00:06:44 Speaker 25



And recently also Puro.earth, which is a very nice actually new standard, or yes fairly new standard that deals mainly with technically engineered removals. So we are now starting to look at that as well, and you also have ACR (American Carbon Registry) and CAR (Climate Action Reserve) but we are not very active with those ourselves.

**00:07:12 Wouter**

**Okay, and Plan Vivo do you guys use it or not?**

00:07:20 Speaker 25-2

Could also, yes. That's also about small holder projects. We don't come across those directly, because then you work with development organisations, shall I say. So those certainly occur, and that's mainly about small holders, but they can also be used. We don't buy them, but we are working on a mangrove restoration project, and sometimes coffee agro forestry, and then we can also use Plan Vivo, but it was actually approved recently (by ICROA).

**00:07:45 Wouter**

**Okay by ICREA so?**

00:07:48 Speaker 25-2

Yes, ICROA yes exactly. Because an important part of it is expost (after the fact), you have to achieve reductions first. That tree has to have stored CO2 first, a landfill has to have captured capture first yearly, and then you get expost (retrospective) certificates. Because if you want to offset, which is also expost, you have to be sure that that reduction has already been realised. And Plan Vivo was set up more as a standard for smallholder organisations (A smallholding or smallholder is a small farm operating under a small-scale agriculture model). So they want money to get started first, which is why it was not acceptable to ICROA at first. But since they have now changed the standard, so that they also have certificates afterwards (CO2 certificates sold only after the CO2 savings are achieved) then we can use them.

**00:08:30 Wouter**

**So Plan Vivo, which has both then?**

00:08:33 Speaker 25

Yes, so der have some standards indeed both, so you can also say -we need money first- and then you get as a kind of proof that you have paid money, but the credits are only converted afterwards. Yes, that is according to ICROA and according to ourselves also something where yes... that makes it a bit perhaps a grey area, and it is then fjjner to then say, a tonne of CO2 reduced or removed from the atmosphere is just a tonne. And that you're going to calculate with that.

00:09:07 Speaker 25-2

So that's why there's really a big mistake, is being used by the media, NGOs and politicians, of - yes then you plant a tree-, but that's not offsetting, then you plant a tree.... No, it's really about sequestered CO2, which you can use as an offset. Because then comes the story of -yes then you plant a tree, that takes 20 years- but that's not how it works at all.

He is talking about lots of trees that have sequestered CO2. And well, a tree grows very slowly, so it slowly absorbs that CO2 and that is neatly recorded and tracked. That's offsetting. Then you look at that carbon of that tree, but that's not like -I plant a tree and I can fly- it doesn't work like that, offsetting has really high requirements, that's those high quality offsets. And in a majority of those offsets that's how it happens, only the affixing is still of -you plant a tree, but that has nothing to do with offsetting.

**00:10:04 Wouter**

**So you guys really only sell offsets once the trees have actually recorded it?**

Speaker 25-2

Yes, exactly

yes!

**00:10:14 Wouter**

**Then the next question, are there many SMEs doing carbon offsets and do you see a shift from large to small businesses in this?**

00:10:22 Speaker 25-2

Are you seeing any more, XXX (colleague)?

00:10:25 Speaker 25

Whether more SMEs are using offsets?

**00:10:32 Wouter**

**Whether you see a lot of SMEs, whether SMEs are busy doing that and whether you see a shift in that?**

00:10:38 Speaker 25

I did a study on roughly this topic last year, what I found then is that often SMEs do have the will to do something. An SME organisation is often a bit more flexible than a more rigid 1000-plus people organisation. Anyway, often there are financial resources short or time constraints, often SMEs are startups. And then it's, already have hands on deck and we would love to, but actually we don't have enough time to dive into that. Thereby, it is also the case that sometimes it is seen or said that the rapprochement to the carbon market or to reduce is a little bit more difficult for them (SMEs). You see less for example advertisements, passing by or whatever, you know fruit at work or other things that have to do with work does come along more often than something like that (CO2 offsetting). So that's what I noticed then, and whether we ourselves have more clients shifting from big clients to some smaller clients. Very honestly, I don't think that shift is necessarily there. We encourage everyone, including the very small companies, to obviously engage in carbon reduction and carbon offsetting. And everyone is welcome, but I don't necessarily see a shift in that now.

00:12:17 Speaker 25-2

Yes, I notice that then! Because there is more and more interest in the Paris Agreement. And companies just want to implement it, so a no-brainer for them, so there does come a lot more attention. Also because SMEs also think, the big companies then think of -there might be levies coming soon, so I better get going-. So there is definitely a movement going on. Should you look at it this way, we as XXX (with our company) only work for the not very big corporates of course. Because the big corporates all have obligations, Shell, BP and Tata (Tatasteel) that fall under the European emissions trading system. That's 10,000 big companies in Europe, but they don't do offsets because they already have their obligations (under the ETS). Maybe for business travel or things like that, or for motorists making something up for example, but their own emissions that are covered by an obligation. But all the other companies, suppliers of wind turbines, yes that's SMEs, but they are quite big companies are in that. So the biggest guys of that, who are also often in a supply chain of big companies. Think for instance of retail or banks if necessary or a Shell that want SMEs in a supply chain to do something about climate. They also have to provide insight into their footprint (Shell) at some point, and also climate-neutral, to compensate for some of it. I do see development that it is becoming more (CO2 offsetting by SMEs). That is why your study is so good, to see what they are up against.

**00:13:44 Wouter**

**So basically big companies that are then going to require their suppliers to participate in it? (CO2 offsetting)**

00:13:51 Speaker 25

I think the most important thing in that is: et SME is of course 250 to 500 (FTE employees), it depends on which definition you use. Businesses with one, two or five employees are very different from those with 200, as You can understand. I think that also yes reflects the difference in answer between me and XXX (my colleague).

**00:14:12 Wouter**

**Yes and anyway the diversity between those companies is huge.**

Speaker 25

Yes!

**00:14:17 Wouter**

**Yes, but so what you also pointed out is that big companies so often, especially in certain sectors that they have to comply with the ETS?**

Speaker 25-2

Yes!

**00:14:27 Wouter**

**And so that is actually not necessarily compatible with voluntary sector trade?**

00:14:34 Speaker 25-2

No, no. Because those emission rights come from a completely different pot, and they have to make those absolute reductions, they already have to pay for all their emissions. If they then also have to offset all their emissions, well, that is of course double. And they are also different types of projects, so it is not linked. And usually those reductions are also reduced, those projects. In non-ETS sectors, or in countries where they have no obligations.

00:15:01 Speaker 25-2

**00:15:03 Wouter**

**Yes exactly. In my research, I also explain the difference between the compliance market and the voluntary market, precisely because SMEs... (often don't know the difference between them).**

00:15:11 Speaker 25-2

Great, then we can use that for our communications.

**00:15:15 Wouter**

**At the end I will share a presentation also explaining what my research is about, but in it I already explain things like that. So maybe that will also be interesting for you. But yes, I do explain that, because there is often a lot of confusion between those two markets.**

00:15:37 Speaker 25-2

Yes definitely yes. And they really are not comparable.

**00:15:43 Wouter**

**I'll have questions about that later too, so we'll get to that. What do you think are the difficulties in buying or selling CO2 offset credits?**

00:15:54 Speaker 25-2

Oh, that's really a question for XXX (my colleague).

00:15:56 Speaker 25

The difficulties in selling and buying carbon offset credits? Well, I guess I think it's two-part for us. I'll start briefly with buying CO2 offset credits. I think for us the weight is in doing due diligence, so we really want to be sure of do we have a good project? Actually you can see it as a kind of filter, you have all the VCM credits in the market that are left. Then we have a whole bunch of requirements, which belong to XXX (our company). We have for example... we do or do not filter out some credits, we do or do not want certain countries, all projects have to be out of ICROA and BCorp (impact score for companies) anyway. Well, then you actually get a kind of funnel formation, and then you have some left. Then we look at a lot of things, the most important thing in that is do we know the project developer or does it have a good reputation and at the same time, what does the project do? Is this something that we support, yes or no. That's really where the weight is with us in buying credits, in selling credits I think it's different. That's where the heaviness, or the weight lies in educating the customer. Because as you say, you have to do a thesis for this if you want to make it a

understand a little bit. Most clients are not doing their thesis on this and are in a different business, but they are very interested and they want to get it right. But that does require a lot of training.

**00:17:44 Wouter**

**Because do you also accompany companies that want to sell credits?**

00:17:51 Speaker 25

Who want to sell?

00:17:54 Speaker 25-2

Yes, that is a role. See, because such different roles. Giving insight, giving advice, certifying, selling offsets, but also developing projects ourselves. And in developing projects ourselves, we can partner with a company that wants to invest, and that we sell part of their rights for example. So then they also co-finance it and we get part of the rights (CO2 offsets). So that could be an example.

**00:18:24 Wouter**

**Yes, yes. And do you really sell credits, or are they stripped away from you?**

Speaker 25-2

Deleted?

**00:18:32 Wouter**

**Deleted. So that you have a database with the rights, do you actually sell those rights?**

00:18:39 Speaker 25-2

Yes, that is an essential part of it, those credits are in registers. Gold Standard has one, Verra has one for example. We have accounts there, so then if there's a right... We've bought those before of course, they're there in our name. And then if a company says, we would like to use those for my compensation. Then it will be repurchased. Then, as it were, it is struck off, then it is noted there "XXX (our company) has cancelled it, re-retired". It may also be that it will be in a customer's name. Then his name is then also included in the register, which costs... that's an extra administrative operation. That's really essential that the whole world sees, oh yes, those badges used for compensation.

**00:19:24 Wouter**

**But so you actually do both, both stamping it out and putting it in the name of new owners if they wanted to?**

00:19:32 Speaker 25-2

Yes, the big companies who would like to...

00:19:33 Speaker 25

What do you mean by striking out?

00:19:37 Speaker 25-2

Big companies that like to be able to show that to the outside world. Look, I have a proof here, it's stamped out in my name. They still don't become owners then, because they don't have an account themselves, get it?

**00:19:50 Wouter**

**Because I can imagine if you indeed become an owner of the credits, you could also sell them again later.**

00:19:56 Speaker 25-2

Yes, that in itself is not bad. But no, that's again too expensive, too complicated, then you have to have an account. Especially with SMEs, that's not an issue.

**00:20:04 Wouter**

**Yes so basically every offset standard has its kind of own bank, as with the ETS in which that is tracked?**

00:20:14 Speaker 25-2

That is the intention, yes.

00:20:14 Speaker 25

I think you can see it as a kind of IDEAL payment (payment service in the Netherlands) within the Netherlands, everyone who has a Dutch bank can transfer money to each other. But the people who don't have the app, they would have to do that very complicated via all kinds of other systems. Actually, XXX (our company) only has end customers who don't have such a bank account themselves, so we take it from our bank account for them. So we then kind of withdraw the money and then make sure that it.... I wouldn't say burnt, but sort of taken out of circulation. That's how you could see it as a metaphor.

00:20:54 Speaker 25-2

Yes. So we actually have a third account

**00:20:59 Wouter**

**Okay clear. What reasons do you see for SMEs to participate or not participate in CO2 offsetting? So we've already discussed some of that, complexity is a size of that that you guys already indicated. What else do you guys see in that?**

00:21:19 Speaker 25-2

Well also about the fuss about offsets could be a reason, that they think -now never mind, because there is so much fuss about it-. If even Shell is already being targeted, well then I should stay completely far away from it.

**00:21:32 Wouter**

**So basically companies afraid of being accused of greenwashing?**

00:21:36 Speaker 25-2

Yes, for example yes.

00:21:38 Speaker 25

I think it's three mistakes. I think it's the financial cost, or in that, not necessarily the actual cost but the imagined cost involved. Of -oh no, but I can't put a million away-. Well, that's not at all relevant to most SMEs. I think it is a piece of ignorance, but that also falls under that. Complexity and with that, with all the recent media and with all the blow-ups in that, they think of -you know what, I won't burn my hands on that. That is, I think the 3 flaw of what it is.

00:22:16 Speaker 25-2

Yes, three times right.

**00:22:19 Wouter**

**Indeed, that's also what I came across already, so that's good to have that confirmed. What kind of regulations on carbon offsets do you know are coming or do you expect to see coming?**

00:22:35 Speaker 25-2

Well, it is good to know that, eventually the voluntary market disappears. Ultimately, of course, we do not depend on corporate philanthropy for the climate problem. Actually, all emissions should be under a cap, should be mandatory emission reductions. Even then, you could still offset some, but also through the mandatory market. It's then the standards are mandatory, so then it's all regulated. That is until then there will be... there will be more governance done, with a spertsie (?) There are all kinds of clubs working with Everybody talking, trying to regulate something more. But yes, it is of course voluntary, no obligations. While it is also global, and one has still the risk of throwing the baby out with the bathwater (combating a possible drawback so much that a more important benefit is lost). Tjah, if you regulate everything adds up, then in the long run everyone talks. Then in the long run, nothing happens anymore, so that you don't want either. And, that's also a waste of those beautiful projects. So we're kind of in the middle of that now, so there will soon be all kinds of standards, code of conduct, but yes, it remains voluntary, of course. And what is a bit the problem, that is a bit the background, it just seems like climate policy and offsetting, that that has to be perfect. And that yes there are all these differences, none of that is possible, is it? Everything has lots of differences, lots of types of cars, types of travel, shoes, bags, I'll name a few. Nobody makes a fuss about that, and things go wrong there too sometimes. People make Mistakes, and mistakes in a shoe, a car that breaks down, that is quite normal. But climate offsetting has to be perfect, nothing must go wrong, and besides, you are not allowed to earn from it, because that is bad, because it is good for the environment. But you are allowed to earn on pollution. But not on the climate (improving the climate). So that does indicate, it's all opinions around climate policy and compensation in general. Which makes it almost just nearly impossible to do it positively. So there is always the threat of a slippery slope, some companies, corporates who like to offset. Who say well, -let's do as much as we can because NGOs want, then something good will be left-. Well that's a big mistake, because NGOs actually want

no compensation, so that will be a piling up of all demands. Well then we're about to talk about, is avoidance better than storage? Because yes, that's the final trick again. Because ultimately nothing is left over, so you really have to be careful with that. So that's why your research is very important, what is it, what's going on, so that's a bit of the background.

**00:25:05 Wouter**

**So basically you expect the compliance market, the ETS, to expand and eventually all sectors to be covered by it?**

00:25:13 Speaker 25-2

Yes, but of course that's forward-looking and you have to look forward to that as well. That is a long-term vision. It is of course true that the emissions market is already designed to bring forward reductions. You see that with the ETS as well, and to make it more affordable as well. So after that it stops, because renewable energy will soon be mandatory. The market and offsets is a temporary thing to get into action a bit earlier.

00:25:39 Speaker 25

To actually have some kind of investment in the future.

00:25:43 Speaker 25-2

In 10 years' time, it might be illegal to have emissions, I'm just mentioning lol. But it's progressive regulation, but it has to be. So when governments now complain about yes, those net-zero targets of companies who are just doing whatever... well regulate it. (make regulations) Governments often don't dare to do that, but they just have to.

**00:26:04 Wouter**

**So basically what you're indicating is, in 2050 then for the ETS at least the cap is at zero, not all companies will be net-zero by then, so then you have to start doing negative emissions as well?**

00:26:22 Speaker 25-2

Yes exactly, so you do continue to use the emissions market, but in a mandatory way. You can still offset, but with recognised credits and things like that, that just counts as well.

Well, we're kind of in the middle of that now too, the ETS is already going to be expanded to include fuels for the built environment and fuel with traffic, upstream, so ETS two is

already expanding. Then I hope we will soon have ETS market for example. What you already see is that countries are actually using those voluntary makes now to help meet a target. So in itself is very nice, that's how we see it as XXX (our company), that a lot of the projects certification come from host countries in the south, developing countries. Those you help in their development, in innovation. And you also help them achieve a goal. While companies in the Netherlands are still booked as emitters, they have cars driving around, so for the Netherlands that counts as emissions. That has to come down slowly, but for such an offset, the company can say, I still drive cars here, but I offset it through offsets in developing countries. But in the meantime, you are helping green our country. So you see that compensation also really plays a role in achieving goals. Well, now it is voluntary and soon it will become mandatory.



**00:27:45 Wouter**

**You indicated two things that are going to be covered dextr. That is fuel for the built environment and what other fuels occur?**

00:27:55 Speaker 25-2

For traffic. So then if you sell petrol, you also have to buy emission rights for burning those fuels. And so if you supply heat to a building, then you also have to buy allowances for the emissions associated with that.

**00:28:11 Wouter**

**So at the moment, negative emissions are not yet tradable?**

00:28:17 Speaker 25-2

Yep, they are tradable.

**00:28:17 Wouter**

**Under the ETS, I mean.**

00:28:21 Speaker 25-2

Oh yes, no. That is indeed coming, there is a committee working on that to make that possible. And exactly what you just said, the ETS that's about 10,000 companies. That emissions allowance is decreasing more and more, and eventually in 2039 there will be no new allowances. then it's basically at zero. But some industries still have emissions, so new credits will have to come on the market. Either from other countries, or negative emissions. To fill that last gap anyway. That's all going to be discussed.

**00:28:53 Wouter**

**So basically in 2039 the cap will already be at zero?**

00:28:59 Speaker 25-2

Yes!

**00:28:59 Wouter**

**Do you know how soon the negative emissions. (are going to become possible under the ETS) Is that already in the pipeline, that that's going to be added to the ETS?**

00:29:10 Speaker 25-2

Yes, they do work on that. You have natural removals, of course, in the upcountry (?).

**00:29:15 Wouter**

**Do you think those will come only in 2039, or a lot earlier?**

00:29:19 Speaker 25-2

Well, they are already available on the market now, not that many... so that has to increase slowly. So therefore there will also have to be a link to other emission reductions. There is almost no other way.

**Wouter**

What I understand is that it is not possible to have that kind of project under the ETS at the moment?

00:29:38 Speaker 25-2

No right, so that needs to be prepared now, so they will be available later then.

**00:29:43 Wouter**

**Okay yes clearly.**

00:29:47 Speaker 25-2

Pretty well done, right? Pretty sad that extinction rebellion doesn't know this.

**00:29:56 Wouter**

**Do you think the ETS is going to keep expanding, covering more and more sectors? And therefore also for smaller and smaller companies or do you think there is going to be an additional compliance market in addition to it and that it will function in parallel.**

00:30:12 Speaker 25-2

Well, look more and more is becoming an upstream market again, so very small players who obviously should not let play a role in an emissions trading system, but they are reached through upstream. So an SME that uses electricity, that falls under it, and SME uses fuels, well they will soon fall under it as well. And increasingly, through the upstream system, it falls under it. And the little ones, the consumers, you and me. Yes we will soon have to pay more tax on driving and flying, that kind of thing. So eventually all emissions do have to be covered by a cap. You have capt nations and non-capt nations, and you have capt sectors and non-capt sectors. So that cap will be extended more and more, but in a different way then.

**00:30:57 Wouter**

**So basically SMBs that, because of the upstream market, more and more parts will go under it.**

00:31:05 Speaker 25-2

Yes, and the last bit with a levy, for example, or a ban.

**00:31:09 Wouter**

**And also because so bigger companies are going to demand it from them, if they want to supply products to them?**

00:31:17 Speaker 25-2

Yes exactly.

**00:31:19 Wouter**

Okay nice. Then we go to the more in-depth questions. i don't know, until what time do you guys have? Can that run out a little bit or do you have...

00:31:27 Speaker 25-2 No,  
that cannot run out.

**00:31:28 Wouter**

**Okay to the halfway point, then we will hurry. Would it be good or bad to create a link between the voluntary and mandatory carbon offset markets? And an example could be, Carbon Killer, I don't know if you guys are familiar with that?**

00:31:40 Speaker 25-2  
Yes

**00:31:44 Wouter**

**This can be seen as a link between those two markets.**

00:31:49 Speaker 25-2

No, Carbon Killer is a wrong use of emission allowances, because you cannot use emission allowances as offsets because it is not a reduction. But it is precisely an emission allowance, and it can only be used by companies covered by that obligation. The thing is. suppose you buy emission rights as a Carbon Killer. Then the risk is that more will be auctioned later (\*because of the built-in balance system, Market Stability Reserve, which keeps the price stable). So that is not a good use of it (of the system). Actually, you should ask the question a bit differently. Would it be good to link projects, project-based reductions and the emissions market. And it could. And you might mean that, but of course a voluntary market has very different requirements from the mandatory one. So you shouldn't link that. So either that voluntary market, those projects should come under the mandatory one, with mandatory standards. Then you can link it. That was the same in the past, when you had the CDM the Clean Development Mechanism, which was linked via the Kyoto Protocol to the mandatory market the ETS. Then companies could offset 10% of their emissions with CDM credits. That's under a UN mechanism, so you can see that as a mandatory market component. Project-based, so that's possible, making a link between project-based reductions and emission rights system, but not the link to the voluntary market. Certainly not with Carbon Killer.

**\*( With the introduction of the Market Stability Reserve (MSR), we see a realistic price for CO2 emerging on the market. A price that can finally really encourage companies to produce cleaner. As the MSR continues to improve, removing allowances from the market actually becomes more effective; buying up CO2 allowances can now directly ensure a higher CO2 price .**

**Unfortunately, the MSR does not solve everything. When the scarcity becomes too great, (part of) the removed CO2 allowances can be allowed back into the market from this fund. Moreover, billions of allowances will again become available on the market if European countries start closing their coal plants to meet climate targets but do not destroy the allowances. Source: Carbon Killer)**

**00:33:08 Wouter**

**Well, well, look the voluntary market, because there's actually no... it's voluntary yet, so there are no rules for it. Companies can say, we buy this (through Carbon Killer) and use this to offset.**

00:33:21 Speaker 25-2

No, no. But you can do that for the emissions that are not covered by the obligation, so if you are a company covered by the ETS, it's usually about the factory, but not the business trips. So then you could say, I'll offset those business trips there with the safe market, because it's not an obligation. But no, you should not link the voluntary reduction projects with the mandatory market. You can't, no.

**00:33:47 Wouter**

**Do you think it would be useful to have a watchdog to oversee the voluntary market?**

00:33:53 Speaker 25-2

Well those are all already there of course, there are already all kinds of watchdogs, auditors are there, registries, whole Verra procedure and from Gold Standard, before you have an accepted metrology, there are whole extensive stakeholder consultations for that, very transparent. So there are already a lot of types of watchdogs, voluntary watchdogs. But which actually all use ISO, ISO standards, ISO 140641 (specifies principles and requirements at the organisation level for quantification and reporting of greenhouse gas (GHG) emissions and removals. It includes requirements for the design, development, management, reporting and verification of an organisation's GHG inventory.), which are the ISO standards for carbon footprints. Well, the mandatory market actually uses those as well. So the system and also the calculations, that all goes through GHG protocol (<https://ghgprotocol.org/>) and things like that. Actually, the voluntary market actually already uses the same ways of calculation approved under IPCC. And the same auditors actually, whether it's mandatory market or voluntary. So it does look more and more like that, so the only thing that is not there is a mandatory authority. But that only comes when everything is under an obligation. So there is already something reasonably good.... Of course, you shouldn't make governments approve the voluntary market, that makes no sense at all. Well, that is being attempted, it's called Article 6, you may have heard of it. Article 6 of the Paris Agreement, and it says that if you transfer energy credits from one country to another country, from Peru to Switzerland. Then you have to do corresponding adjustment, that's what it's called, it then has to be taken out of Peru. Then it has to be added back to the emissions and then it goes to Switzerland. And of course means bookkeeping, that makes sense. It then also says, the host country has to authorise that you can do that. That can then be used for obligations of other countries, or for other mitigation options, for example ICAO, which is aviation.

You have to correct that, of course, because it is completely outside the Paris Agreement. So logical that if you arrange a reduction in Peru and are going to use an airline for Corsia, that you take it out of Peru? Logical. Well, then some have the idea that it then also applies to the voluntary market. That if you use cookstoves projects from Ethiopia as a Dutch company, then we have to be correspondingly adjusted, taken from Peru or from Ethiopia. Because otherwise there is double counting, but it is really not true. That Article 6 is meant for countries, countries are not allowed to double count among themselves. But counting a company, on its

account, while it still remains in Peru. That's not double counting, so there is a saying for some regions and also some countries delegations of, yes -countries are going to give permission over the voluntary market-. But that is really a fallacy, and there are really happily two cultures. So now the outcome is of well if a country itself decides, Peru for example, that it says -now the voluntary market is only allowed, but then I take it out of my emission reductions-, that's fine. It's not smart of that country, because then you lose reductions. But maybe they have revenue from it, so that does give, the tricky relationship. Government have nothing to do with the voluntary market. Then you just have to regulate it. Well, that is being attempted by some regions that it is now, but that is actually a way of getting rid of it.

**00:37:10 Wouter**

**Yes, but so basically what you're saying is, those auditors are already working for the carbon offset standards to check the models. And actually what you're saying is that it's not wise to have a watchdog for that, because it's better to eventually have everything covered by the ETS?**

00:37:32 Speaker 25-2

Yes, or under a mandatory system.

00:37:34 Speaker 25

And basically he is also saying that there are already a lot of watchdogs. I mean, this is a market where there is so much monitoring and checking and auditing, it's not the same in any other market.

**00:37:47 Wouter**

**But that's only under the... what the offset standards themselves regulate, right not on the market itself?**

00:37:56 Speaker 25

No, that's true, But by now the market is also what the offset standards themselves regulate. There are so many unmentioned rules.

**00:38:12 Wouter**

**But for example, I worked for a project in Iceland, where a company claimed they were carbon neutral, when they did not use certified credits for that. That is not checked.**

00:38:26 Speaker 25-2

So what we are saying that applies to the standards approved by ICROA. Those all have it, but Yes Jack around the corner can say, -I realised a project, you can use it for compensation-, yes of course that is not covered. So so the programmes do have to state exactly how it works. And bring that out. But yes, of course it remains something something voluntary. So that is why your study is important to show what is okay, and what is not okay. So that's how I see it a bit. Because otherwise you would have to ban it, because there are always things that don't fall under it.

**00:39:09 Wouter**

**Yes whether there are rules attached to that. What I understood from a Scholar from Finland is that in Sweden they already have rules that CO2 neutral claims cannot be made.**

00:39:22 Speaker 25-2

Yes, but that's something else, isn't it!

00:39:23 Speaker 25

But so that's something that so the government would do, so that's really something that again you have to see separately from that. Look, if the government intervenes, which basically there XXX (our company) would just be in favour of that if that happens. But that's not happening so far, but if that happens, then slowly the weight of the VCM also decreases. If there are going to be a lot more rules anyway, at some point there will be no voluntariness left.

**00:39:47 Wouter**

**Yes, yes.**

00:39:48 Speaker 25-2

Look, it's obviously kind of... some things are going to be regulated, but that's more for consumer protection. You have consumer and market authority, you also have the advertising code commission, you have financial market supervision. So investors and consumers do need to be protected. So the claim climate-neutral is increasingly regulated, the European Commission has soon... a regulation they are going to make to prevent greenwashing. Well NGOs are dissatisfied with it again, because you are still allowed to offset. But then you have to meet requirements, so maybe there will be some kind of register, of accepted credit systems, compensation systems. In the Netherlands you also have Milieu Centraal, maybe it would be good to contact them, because they stand up for the consumer and they have certain environmental labels. So what may or may not be on the packet, of milk and the like. We have also developed our own standard, XXX. And that whole package goes through ICVCM, which is an organisation that standardises standards. And maybe you could ask Milieu Centraal what exactly is your role. Because you do interfere with compensation. Just say, this is allowed and this is not. But what exactly do you look at, because Milieu Centraal is paid by the government, while it is not an obligation. So they are exactly in a grey area, are they. I think you can do a lot in a grey area, in transparency, that you have to report, that you have to show something, so there's a kind of grey area there still.

**00:41:27 Wouter**

**Yes, so you think there would be more benefit to certification. That certain offset standards go under that certification, rather than really having a watchdog overseeing everything?**

00:41:45 Speaker 25

Yes, nice of you to ask. So that's the ICVCM, which is... do you know the ICVCM?

**00:41:49 Wouter**

**No!**

00:41:51 Speaker 25

OK, if you look that up. That's basically the integrity counsel of the voluntary market. And that is now slowly coming into play with new attempts at rules all the time, and basically the idea is that certain standards will and will not fall under that. Which is also already happening with ICROA, so ICROA is a precursor to the ICVCM in that, so I think that answers your question exactly.

**00:42:17 Wouter**

**I have indeed read about it. But then again, is there a risk of a proliferation of different certifications?**

00:42:31 Speaker 25-2

Heartfelt!

**00:42:35 Wouter**

**If that were to happen, or not?**

00:42:36 Speaker 25-2

Yeah sure, that's heartening. The more opportunities there are to compensate, the better.

**00:42:41 Wouter**

**No, but certifications.**

00:42:43 Speaker 25-2

Also fine.

**00:42:44 Wouter**

**But then it is even more unclear to consumers which certification is good and which was only started to (greenwash).**

00:42:52 Speaker 25-2

Doesn't matter, you should just point that out. There are as many as 100 different types of milk and yoghurt. Do you understand the difference between yoghurt, do you understand all those labels?

**00:43:02 Wouter**

**No, but that's also the risk.... (if there are too many certifiers)**

00:43:02 Speaker 25-2

But those are allowed to be sold, and consumers are confused. But you get to choose, so you have to advertise, you also get to compete. You have something that you have a type of milk. Well, you don't have a type of standard either, so just don't be afraid of that. And tell the honest story and we do. Which is an end point, it seems like it's all for good intentions. But it's more about just trying to

prohibit. And I'm kind of guarding against that, so then I'd rather have a lot than nothing at all.

**00:43:35 Wouter**

**Anyway, even with milk and yoghurt, which is then another thing that many people can well understand, there is no benefit in having 20 certifications for that.**

00:43:46 Speaker 25-2

Still they are there!

00:43:48 Speaker 25

Yet they are there! If you look in the milk shelf you've got like 10, 15 and I think... you talk about -you shouldn't... you shouldn't create ambiguity for the consumer. But then maybe the step is on, how do you make sure you understand the framework? I'm standing in front of the milk shelf, and how do I see that this is all milk and then what is not milk? And but where can I leave my choice and my preference on that? Yes, that is then down to building the framework, and that is something we are all doing now. But of course it would also be nice if there was more attention to that, from the government from other agencies.

**00:44:27 Wouter**

**I think it's right where certification... which should actually make it easier, and that doesn't happen if you get 20. Anyway, let's go to the next point.**

00:44:37 Speaker 25-2

Yes, we do need a little counterbalance in answering, of course.

**00:44:41 Wouter**

**Yes exactly, they do! Do you think it would be good if the remaining CO2 offset standards merged?**

00:44:53 Speaker 25-2

Yes, that might happen.

**00:44:57 Wouter**

**And, do you think that would be a good thing? I understand that in recent years that already quite a few standards have disappeared or merged already?**

00:45:05 Speaker 25-2

I don't really know? No?

00:45:07 Speaker 25

Very frankly, if I may answer, XXX (my colleague) may give a very different answer in a moment. I think you that they shouldn't merge. I think you can learn from each other. And I think competition gets the best out of the other too. I think what is a great example now for example, that Gold Standard and Verra were the two biggest standards for a very long time, they still are. But they lagged behind in the methodology for engineered removals, and now Puro and Plan Vivo have now emerged. And now



them on their fingers of, hey you guys haven't actually done anything the whole time. Puro has joined, becoming a super-sized standard. And now Verra and Gold Standard also have to follow suit, they also have to develop methodologies for this, sometimes record and adopt something from each other. These are things where you learn a lot from each other, and I think when you create a situation when there is a monopoly, you also take away the competition and the development drive. So I would say multiple standards are good for keeping the level up. I don't know if XXX (my colleague) looks at this very differently?

00:46:16 Speaker 25-2 I  
say exactly the same  
thing!

**00:46:20 Wouter**

**Super, do you guys think reducing or removing CO2 is more important? and which of these two methods is currently happening the most? The Oxford principle that was also in your newsletter I think, which is a great example of that is.**

00:46:37 Speaker 25-2  
Yes, this is what XXX (my colleague) and I are constantly discussing, what is better and not better? Because you need it all, don't you?

00:46:45 Speaker 25

I think you can think of it as a kind of bathtub, the bathtub is filling up right now. And the bathtub is a metaphor for the carbon cycle, the balance of carbon. Right now there is too much carbon in the air, so now the tap has to be turned off anyway. But the bath is also flooding, so you have to reduce anyway and manage to turn off the tap every now and then. But You also have to remove the excess. Right now, the tap is on very hard, so You have to learn to turn the tap off anyway. But once you know how to close that tap, you also have to take away the excess. I think it can be paired (both at the same time). Right now, there are a lot more reductions than removals in the market. And I think money and time and effort should be put into removals, because especially the technical removals are incredibly expensive to develop. Anyway that with any prototype it doesn't matter if it's CO2 or not, any product development is difficult in the beginning, takes a lot of time and money. Therefore, time and money has to go there now. In that, I think Shopify and Microsoft are nice market leaders who are taking responsibility for that. But I wouldn't say that reduction is more or less important at the moment, in my opinion it goes hand in hand (with each other). XXX (colleague) if you have anything else?

**00:48:06 Wouter**

**So you do see a trend of more technical removals? So CCS, CCUS?**

00:48:13 Speaker 25-2  
Take minimum.

00:48:14 Speaker 25  
Minimum trend...

00:48:16 Speaker 25-2

It gets a lot of attention in the media and NGOs, but in practice still minimal. You have to look at it this way, as long as there are still emissions in the world, and look around, they are everywhere. And those that are not required to reduce, then those are therefore available for offsetting if they are reduced.

**00:48:36 Wouter**

**So, basically it's the low hanging fruits that you need to pick first to deflect the (CO2) curve as quickly as possible?**

00:48:42 Speaker 25-2

That too, but all avoidance has to become avoidance. So if we start removing a lot, but we keep having emissions. Then you are also not doing a good job (mopping up).

So also the offset market can help reduce remaining emissions as well, avoidance is just as good. But later in 2060, I'm just mentioning, there will be no more emissions. But then the atmosphere will have to be emptied anyway, which leaves removals, but we are far from that yet. So that's really a theoretical discussion, which is also meant to make offsetting impossible.

**00:49:13 Wouter**

**On the contrary, I think both are very important, of course with réduction you really have those low hanging fruits.**

00:49:27 Speaker 25

I wouldn't actually say they are low hanging fruits. Let me give an example for that.

Renewable Energy in India is a very nice example of what you might see as low hanging fruit, but to get the whole infrastructure ready at all to build wind turbines in India. That's not just me building a wind turbine, that's building pathways, that's going to talk to all the stakeholders. In a lot of ways, you can see it as low hanging fruit because the innovation or the product already exists, but transferring that to another country, creating the whole infrastructure for that is perhaps just as difficult as building direct air capture machines and then putting that down to the world as a unified product. So I certainly wouldn't say reduction is low hanging fruit in any respect.

**00:50:23 Wouter**

**No not in every respect, but I think in general that with a. at least at the moment. That you can generate more CO2 savings with a euro than with technical removals.**

00:50:36 Speaker 25-2

Yes definitely so yes, so that's why it's very nice that companies like Microsoft and Google, who just have a lot of money, that they invest in those very expensive options, so that they are cheaper later on. So a lot more should happen now. The big rich companies, so that later again it will be cheaper.

**00:50:55 Wouter**

**So for the next question, you guys don't think one should be chosen for a species...**

00:51:10 Speaker 25

No, it's a balance sheet.

00:51:13 Speaker 25-2

Balance, always the balance.

**00:51:18 Wouter**

**In your opinion, is it possible and or useful to take CO<sub>2</sub> taken from outside the biosphere, for example by burning oil and gas, to offset it within the biosphere by planting trees, for example?**

00:51:32 Speaker 25-2

Yes you can do all that. Look, of course you have a time aspect, so then you just have to make an offset of that, and you could say of yes coal that exists for 100 years in the air those CO<sub>2</sub> emissions (before it is absorbed naturally is 300 years) and a tree that only stores for 40 years. Then it's another emission well, then you have to apply a correction factor to that. Or you have to make sure you just maintain or increase the carbon volume in the forest, then it can all be done. So you can't say, from biogenic or biomass can never offset fossil. That's another NGO trick, whereas you can just calculate it. IPCC says that too, then you have to subtract 10% for example.

Because a tonne is a tonne, right! And then you have to make sure that after those 40 years, that new emerges after that. That can be done by a discount. But you can't say, it's a different kind of CO<sub>2</sub>, because it's exactly the same. So that's another trick to make it not possible. And I don't think that's fair, there is still a lot of forest to be protected. There is still a lot of forest to be planted, which is really necessary. So yes you have to settle and calculate that properly, you can.

**00:52:42 Wouter**

**I think the two streams of thought in this are; one stream of thought is saying -it takes 300 years for CO<sub>2</sub> to be naturally absorbed by the earth, mainly due to ocean acidification. And therefore the projects would also have to sequester CO<sub>2</sub> for 300 years to compensate for that at that altitude-. And you can never achieve that by planting a tree. And the other stream of thought I think, which is; the CO<sub>2</sub> curve needs to be deflected as quickly as possible, and whether that is by sequestering it for 30 or 40 years or whether you sequester it for 300 years.It doesn't matter as long as that curve is bent.**

00:53:26 Speaker 25-2

Yes, and in addition, we have now also realised that if you bring down short-lived emissions faster... because with methane, you have as much as 80 times extra effect! (heating effect in the atmosphere compared to CO<sub>2</sub>). So you can use other standards to actually speed up that cooling a bit. It's too easy to say of, you can't use biomass for coal offsets. Well, you just have to calculate what it then does less, so then you have to

Planting more trees shall I say. So in the end you do get there, you have to calculate that properly, that timezone. But then with that methane, you have another plus actually. (Methane breaks down faster than CO2 in the atmosphere). That's kind of how I look at that.

**00:54:09 Wouter**

**I see we are running a bit over time, I have one last question now and I think that's okay then. I have some questions for my multicriteria decision analysis, and that is a method I am going to use to line up the CO2 reduction options and attach different criteria to them that look at more than just the CO2 reduction.**

00:54:37 Speaker 25-2

That's kind of nice for you XXX (colleague)!

**00:54:39 Wouter**

**Yes, I think it's... I would like to know from you guys about that which criteria should get what weighting factor. But I think it would be good to send those via email then.**

00:54:51 Speaker 25-2

Yes, that's good!

**00:54:53 Wouter**

**Then my last question, what do you think are the consequences if sold CO2 certificates end up not delivering the CO2 savings they are supposed to?**

00:55:06 Speaker 25-2

Then we are doomed.

**00:55:09 Wouter**

**Can you... (explain)**

00:55:10 Speaker 25

No not at all, you are too (unintelligible, in response to "then we are doomed")

00:55:13 Speaker 25-2

Jaweel. If it doesn't deliver anything, then of course we are fucked. But that's why we make sure they are really additional certified ex post (which are only sold afterwards) reductions. And rather you should reduce even more, so again that's going on now, actually you all have to apply some kind of discount. That if you store 1 tonne of CO2, you can only use 0.8 as an offset. So there are all kinds of ways to still improve that effect somewhat.

**00:55:42 Wouter**

**So basically if you have emitted 1 tonne of CO2 that you are going to offset 2 tonnes of CO2?**

00:55:46 Speaker 25-2

Yes, for example, yes! And I think that's where the emissions trading system might also be heading in recent years. That if you emit 1tonne, then you might have to offset or buy in two, you might. And in the future, if you have zero emissions, then you would still have to remove 1tonne from the atmosphere. That's just a joint responsibility of companies, because you still have to get that CO2 out of the atmosphere. So yes!

**00:56:09 Wouter**

**Yes, I also think with technical removal options, then it is much better to see if something is additional. You know if you don't put money into it it won't happen.**

00:56:21 Speaker 25-2

Yes right.

**00:56:18 Wouter**

**And you have that with many other projects, with protecting forests for example, it is much harder to prove.**

00:56:28 Speaker 25-2

Well I don't think so, you see now that tree is there. And next year it won't be there. So that's pretty good evidence, you know.

**00:56:37 Wouter**

**Yes, if that happened but... (not if you protect it and so you change that situation).**

00:56:40 Speaker 25

Look, if you look at it this way. If we had exactly a parallel universe and we had two planets next to each other that would both be earth. And in one we do go to work and do all kinds of things to protect all the forests and one we let it run its course. Then you can see what happens. But given we don't have two planets anyway, you will have to make an estimation somewhere. An assumption will have to be made, what those for station rate will be, whether renewable energy would have come to India before. Those are all assumptions you have to make.

Nevertheless, our science has also come a long way and you can also just trust those assumptions. I think as XXX (our company) we say, we encourage criticism, because all that criticism can also help to improve all the assumptions. But yes, just saying that only technical removals are additional, I really certainly wouldn't do that. If you look at Cookstoves projects, for example...

**00:57:42 Wouter**

**Anyway, I didn't do that either, lol! But it's more to have that discussion... to see your thoughts on it.**

00:57:54 Speaker 25-2

So yes, I have been involved in forest protection credits for quite a long time, for 20 years to promote them. So we know the dilemma, we know a lot about how big deforestation is, we all know that. But then when we start protecting it, yes then it's complicated and we all don't know (sarcasm). Well, that's something wrong, of how can you very

know a lot about... daily so many football fields disappear. But that you wouldn't be able to prove of, hey fewer football pitches (to forest) disappeared there. So I just don't believe that.

**00:58:16 Wouter**

**Okay clear. I also think that this despair of that is because there have been projects in the past where forests have been protected that were already national parks, for example. And with that, the reference scenario is, it's going to get caught, whereas in reality it wouldn't.**

00:58:33 Speaker 25-2

Yes, I don't know... That's why Verra. those forest conservation projects, they are all considered on a project-by-project basis. You have to indicate... we are also doing our own project with regenerative agriculture and the like and also with mangrove restoration. Then you have to really indicate, was there mangrove or not in the last 10 years, can you prove that? Which in the region, how is the disappearance of mangrove there, is it fast or not fast? Well and then with certain measures, more managing, more control, more avoidance, can you still try to stop that. You really have to prove a lot, per project. So yes, I think that's quite doable. And, yes. You don't have a general reference, you have to look at that per region, and I think we do.

**00:59:23 Wouter**

**Okay, at least those are the questions for now, Maybe one more question, is there anything today that you guys expected to be asked but didn't?**

00:59:33 15-2

Yes!

**00:59:36 Wouter**

**And what is that?**

00:59:37 Speaker 25-2

Oh, usually they then ask. Yes, and what exactly do you earn? But thankfully you didn't ask that, because it's all about quality.

**00:59:44 Wouter**

**Exactly, look super. That's good to hear.**

00:59:45 Speaker 25-2

I liked the questions, I'm very curious to see what comes out of it. And these are really things that SMEs should know. You make it a bit more insightful, a bit approachable, very nice. And then that picture, that matrix that we will also fill in. Because that's nice to have another model like that, of course.

## **Transcription: 27**

**00:02:03 Wouter**

**What does your company do and how do you participate in carbon trading?**

00:02:07 Speaker 27

We are consultancy, and so we advise companies, governments and organisations on climate policy and on participation in the CO2 market. When you talk about the latter, which is most relevant to you, we advise different things in the CO2 market in particular. In particular, we advise large companies, very large companies with the purchase of large amounts of carbon credits. Then you have to think of companies in the gas sector, financial sector, aviation.

**00:02:56 Wouter**

**I think these are all companies that also have to meet the ETS, compliance market?**

00:03:05 Speaker 27

Yes, no, aircraft for example only partly in Europe and not globally, and oil and gas only all the energy they use so not the scope 3 emissions.

00:03:29 Speaker 27

Of course, traditionally, it was oil and gas that was the big bad, most oil and gas companies seeking compensation for whatever marketing way to give their customers the opportunity to drive emission-free.

**00:03:53 Wouter**

**Yes, so you mainly work with big companies?**

00:03:57 Speaker 27

Yes, but in addition, we are working on the governance of the carbon market. So how do you regulate it and how is that market organised? That is on the one hand very technical, it co-determines the calculation method and helps ensure that when we calculate a project that a certain amount of CO2 is captured that this is also verifiable and this is done with the utmost accuracy. In addition, we are currently working very strongly on what companies can claim when they buy CO2 credits. We do that for many different customers. We helped draft VCMI's guidelines. The intention is for this to become the leading guideline on how to use carbon credits responsibly in your energy strategy. We are also helping a number of environmental organisations draft guidelines specifically of how to deal with nature-based carbon credits and what else is involved. We also help governments attract carbon funds, particularly in Africa.

In doing so, we are in fact helping governments to generally create the preconditions on which drivers of according pieces of forest can protect or green transport. Pieces can generate revenue using carbon credits.

00:06:28 Speaker 27

We have 3 main categories that we deal with in terms of the carbon market.

**00:06:36 Wouter**

**So indicates that you yourself mainly work with large companies, but do you see a lot of SMEs participating in it as well, or do you see a shift in that? From large to small or vice versa?**

00:06:46 Speaker 27

So that does not occur to us, we are consultants for large companies. For many SMEs, it doesn't pay to hire a company like us. It only pays off if you want to offset a few hundred thousand tonnes of CO2 a year at, say, a tenner a tonne. Then it pays to hire a consultant to show you the way. If you're an SME buying 500 tonnes a year, it's a cost of only 5,000 euros and then it doesn't pay to hire us. If we work for a week, 40 hours times an average of 100 or 120 euros an hour, it adds up.

**00:07:15 Wouter**

**Exactly yes, I do see that as a problem with many SMEs too, that it is too difficult and complex to do it yourself.**

00:07:51 Speaker 27

Yes, so what you do see then is SME is As a rule going directly to retailers of carbon credits. CNG, South Pole, Climate Partner or climate fund. Those often provide an all in one package, on the one hand that helps with setting up the carbon reduction strategy and then for the bit that then remains to offset it with carbon credits. What you also see is that if SMEs want to do carbon offsetting that they generally go directly to a broker or grower and say "I want to buy this many tonnes of CO2".

**00:08:00 Wouter**

**Which parties did you indicate now?**

00:08:56 Speaker 27

Climate Neutral Group (CNG), South Pole, Climate Partner or climate fund, these four are the largest in the Netherlands though.

**00:08:56 Wouter**

**OK, and which offset registries standards do you know and work with?**

00:09:04 Speaker 27

Yes in fact what takes place here in the Netherlands for voluntary voluntary compensation is 99% either Verra or Gold Standard. And then Verra is bigger than Gold Standard. And then you have the National Carbon Market Foundation, but this is spin, that plays almost no role.



**00:09:42 Wouter**

**What do you think are the difficulties in buying and selling CO2 credits?**

00:09:49 Speaker 27

What are the difficulties?

**00:09:50 Wouter**

**Yes for SMEs then specifically.**

00:09:55 Speaker 27

It doesn't have to be that difficult at all? If you approach one of those companies and say I want carbon credits then you buy them. Doing the transaction is pretty easy. Knowing what you are buying that is a lot harder. I don't think the buying itself is that problematic. You can also just google that and you'll find these 4 companies and maybe some others, so that's not so problematic. But knowing what you are doing and knowing the quality of the credits is trickier. If you buy from one of the standards then some basic quality is guaranteed. But well then you still have differences. Some credits are offered for 2 euros, others for 20, that's the difference. What can you do with them? So understanding what you are buying, that requires a bit more than just picking up your phone. By the way, I do think carbon credit sellers are pretty honest about that, if you ask what is the difference between a carbon credit from a wind farm from india and a carbon credit from a cook stove project from Chad, they can tell you.

**00:11:26 Wouter**

**Yeah, yeah, I think that's tricky that it's not regulated and so a lot of SMEs don't know about certified,... or what the benefits of are of certified credits.**

00:11:40 Speaker 27

Yes had you Of course also from what you do with it. I think with that is more vague than with big companies, so if you buy a carbon credit what exactly do you do with it?

**00:11:55 Wouter**

**Yes, and what reasons do you see for SMEs to do that?**

00:12:01 Speaker 27

I think there are roughly two flavours, the first flavour is that there is actually a conscious owner, CEO, director with an intrinsic motivation who wants to do the right thing. But I also think it happens that there are companies that somehow want to give their product a green sauce by buying carbon credits.

Those two flavours I see. No doubt there will be some grey in between.

**00:13:02 Wouter**

**For example a one project I worked for in Iceland was a clothing manufacturer and they were offsetting, but not with certified credits. And yet they do use that claim, we are carbon neutral.**

00:13:20 Speaker 27

Yes, that should be regulated, which is pure nonsense.

**00:13:23 Wouter**

**OK, so you do think there should be some regulation in that?**

00:13:27 Speaker 27

Absolutely!

**00:13:29 Wouter**

**So mainly for the claims then or also for the projects behind them?**

00:13:35 Speaker 27

Yes, Let's start with the claims. In fact if you as a second company claim that something is climate neutral on CO2, it has to be verifiable. And it generally isn't. If you are suggesting that your Icelandic internship giver just haphazardly made that from uncertified standards from which they then pretend the jeans are green, then that is in the category of consumer deception.

**00:14:21 Wouter**

**I know that in Sweden, companies are no longer allowed to call themselves carbon neutral without actually proving it.**

00:14:23 Speaker 27

Well, the Advertising Code Commission has also taken companies to task in recent years. Last year there was a campaign by Shell that you could buy compensation for your petrol for one cent per litre, supposedly making your driving climate-neutral. That campaign was called off by the advertising code committee, which considered it unprovable and a consumer fraud, and Shell had to stop doing it immediately. Shell has also had to stop communicating that they are a forerunner in the energy transition. And those are things that are not provable, indeed, provably not true.

Even a company like Greenchoice that it nevertheless tends to be on the right side of the climate. Has been taken to task by the advertising do commission over its use of the term green gas. That this suggested that the gas they would sell to customers would have been produced in a green way. Ergo from biomass, which was not the case as it was climate-compensated gas. For every cubic metre of natural gas they sold to customers, a certain amount of carbon credits were bought. So in the Netherlands, in the facts, it really is that the Advertising Code Commission which is fairly on top of things, to prevent people from making claims that cannot pass muster.

**00:16:08 Wouter**

**Yes, but still, so do you think it would be useful to have a special watchdog for that?**

00:16:12 Speaker 27

Absolutely, because the Advertising Code Commission can only screen with instrument consumer deception, and that takes quite a bit. And it would be very helpful if there were just

clear rules that companies can just follow and refer to. Now, in fact, all these climate claims are the fantasy of the marketing department making something out of them. And that does not help market credibility.

**00:16:50 Wouter**

**No, so then it would be more rules for companies what they can claim and not necessarily control of the market itself. Or should that be a combination?**

Speaker 27

This is of course a bit of the same story where it is regulated, very well regulated whether you can call your food healthy or not. You can't. And then that's a handy guideline for companies that they know they can't put on a carton of milk, this is healthy milk.

**00:17:37 Wouter**

**So something like that should also come for credits? And do you think that should go more towards those claims? Or that more that compliance markets should be expanded? So the ETS that more sectors will be covered by that.**

00:17:53 Speaker 27

Both are going to happen, the European Commission has issued directives, is preparing directives for both these things. A fortnight ago, a draft directive was produced on the use of environmental claims which includes climate claims. And these will be defined sometime next year when you can use climate neutral.

**00:18:22 Wouter**

**And that's European?**

00:18:23 Speaker 27

Yes, this is European the European Commission just voted on that. And the European Commission is also going to expand the ETS substantially in 2030 if I am not mistaken. You can of course expand the ETS, but of course there will always be sectors that are not covered by the ETS.

**00:18:56 Wouter**

**I also do think if the ETS is extended that the companies that do go under it will demand it from their suppliers. So then you have a kind of top down approach.**

00:19:09 Speaker 27

How do you mean?

**00:19:13 Wouter**

**That companies like Shell or companies that make solar panels that those of their suppliers will also start making demands, including on CO2.**

00:19:27 Speaker 27

It depends, the ETS obviously does not work through In the chain. ETS is generally source directed and thus limits emissions at source. So if I am a food producer then maybe In the future so the energy generation that I have in my own boiler house, that will soon be covered by the ETS. But there will 100% certainly not be a requirement for, say, Campina to check with farmers how they have their energy management.

**00:20:21 Wouter**

**So that's only for a limited extent in which that works through?**

00:20:24 Speaker 27

No so the European ETS limits emissions at source and speak to the owner of the source on that.

**00:20:37 Wouter**

**Yes, do you think that would be good if a link is established or is there already a link between the voluntary and mandatory compensation markets?**

00:20:51 Speaker 27

Can you explain that further?

**00:20:53 Wouter**

**Are you familiar with carbon killer, so That's a a site where you can buy ETS credits and then they don't actually do anything with them. In theory, companies could say, we'll buy those ETS credits and use that to call our company carbon neutral on a voluntary basis. Then it is not certified, but there is no law prohibiting that either. So that's kind of linking that market, would you be right to link those markets or not?**

00:21:32 Speaker 27

Well, I do think it's very creative. I wouldn't be a big fan of that. I think it's a worthless initiative. Why do I think it's a worthless initiative? Because with carbon killer you are actually doing exactly what you don't want to achieve, which is giving money to the pollution industry. You buy those emission rights, you give the money to Shell, to Nuon to Eneco, to Tata Steel. And they then say thank you.

**00:22:07 Wouter**

**So you would say, give it or use it then In the volunteer market and then at least it goes to countries...**

00:22:14 Speaker 27

Yes, at least then it goes to companies and projects that need it. Saying you are climate neutral based on an EUA you bought is utter bullshit. As a result, you get double counting in facts. The EU ETS is a set amount of emissions, the cap. That is how much can be emitted, so whether you use that to emit something or someone else does. The cap decreases a little bit each time. So when you claim you are climate neutral because you yourself

worked sneaky into the ETS, that does not benefit Europe because you still have the same emissions if Europe had determined where they would be.

**00:23:29 Wouter**

**But then there are fewer credits available for the companies that do fall under it (ETS). So they then have to start reducing or cutting back.... Or the price goes up, of course.**

00:23:45 Speaker 27

Yes, that's true, of course no one will lose sleep over that one credit being taken out of hands. But if this were indeed significant, if this was 10 or 20% of ETS credits being taken out of circulation, yes that will be fun.

**00:24:05 Wouter**

**These questions about linking markets is also kind of relevant, because there are ETS markets that do allow it. For example, Korea's which allows full offsetting with projects as well, and China's partially and Nationally.**

00:24:23 Speaker 27

Yes China that was kind of South Africa, Colombian, they have mechanisms where... What you see there is that Korea has an emissions trading system but South Africa and Colombia are in carbon tax where then part or with Korea completely you can offset that using purchase of carbon credits. By the way, that's set up slightly differently per country, South Africa, Colombia, so there you can offset your tax obligation by buying a local carbon credits from an emission reduction project that is outside that tax system. In that way, those countries have designed a kind of financing system where the taxpayer directly gets a good cause or an emission reduction elsewhere in that same country. South Korea I am not entirely familiar with but I think they are just allowed to buy international credits.

**00:25:33 Wouter**

**True yes, that is the only ETS where it is allowed internationally.**

00:25:38 Speaker 27

Yes that.

**00:26:13 Wouter**

**Do you think it would be good if the remaining CO2 offset standards that are there now were to merge, if they were to merge?**

00:26:22 Speaker 27

What's the point? No no okay.

**00:26:28 Wouter**

**And, Why do you think it would either be a detriment or generate no benefit?**

00:26:36 Speaker 27

Yes having monopolies is never good. Is it good for EY Deloitte, KMG and PVC to merge, that's the same question. What a ridiculous question.

**00:26:55 Wouter**

**I know that In recent years, many CO2 offset standards have merged and many have also ceased to exist.**

Speaker 27  
CO2 standards?

**00:27:07 Wouter**

**Yes, anyway, That's what I understood from the articles I read.**

00:27:10 Speaker 27

This is new to me, which standards would have disappeared?

**00:27:16 Wouter**

**I can send some documentation of that.**

00:27:18 Speaker 27

Yes which in itself Verra and Gold Standard have been the biggest for years, and the rest are really rumblings on the margins. Maybe they stopped then because they just couldn't get the market share, says more about whether they could get market share, it's just the dominant position of those two (Verra & Gold Standard).

**00:27:45 Wouter**

**Okay yes, that is indeed also good to realise. Do you think reducing or removing CO2 is more important?**

00:27:59 Speaker 27

Just as important, Removing CO2 is of course important but is of absolutely no use if you leave the tap open. You have to close the tap before mopping up.

**00:28:28 Wouter**

**In my opinion, it is easier to remove double counting and additionality double counting and prove additionality with the removal of CO2.**

Speaker 27  
Yes, you are absolutely right about that.

**Wouter**

**But at the same time you have with many mitigation projects, it is precisely the low hanging fruit to achieve mitigation very cheaply.**

00:28:59 Speaker 27

If you start looking at the global system of everything we emit as a world population, we all need to start emitting a lot less, and everything we

do emit must be removed and go into storage.

**00:29:13 Wouter**

**So basically, you would say, start reducing as much as possible.**

00:29:17 Speaker 27

Yes exactly. Purely from a holistic point of view, if you as a company want to contribute as much as possible to combating climate change, then you yourself should bring your emissions as far to zero as possible and at the same time help others do it (reduce CO<sub>2</sub>), just with all the power you can muster. And then T2T (in due course) when your own emissions just can't get further to zero. Yes for that what remains. Take that out of the air and store it permanently. And so what you see in the pictures of decarbonisation strategies....

**00:30:03 Wouter**

**Like the Oxford model?**

00:30:05 Speaker 27

Yes, for example! And INCN also made a nice little graph. What you then see is that while companies are reducing their emissions themselves, the first part is in fact reducing their emissions elsewhere, and the closer they get to their own end situation, they gradually start buying more removals and from a social commitment still help others reduce their emissions a bit. And of course what we also see is that the whole Paris agreement is building that by 2050 the whole world, so not just SMEs, but the whole world has realised everything that can be achieved.

**00:30:51 Wouter**

**So then you do have to go to removal?**

00:30:53 Speaker 27

Yes, so then ideally, all we need to do is delete.

**00:30:59 Wouter**

**So you do see a trend of reducing towards removing?**

00:31:05 Speaker 27

No I don't see anything like that at all yet. In theory that trend should be there but for now there are large number of companies buying either carbon credits for reduce or carbon credits for remove are still far too few. That's 5% (50?) max, very little so all those theories that make sense of reduce and remove and carbon credits... (unintelligible), but it's not happening.

**00:31:42 Wouter**

**What projects and initiatives to reduce or remove co2 do you think should be eligible for carbon credits? are they all projects or should there be a focus on them?**

00:31:56 Speaker 27

Everything that is additional, everything that will not get off the ground without the help of that carbon finance. And how to determine that, of course, is a whole science in itself.

**00:32:08 Wouter**

**Because certain projects will be easy to prove additionally than others?**

00:32:15 Speaker 27

Exactly, and yes and others. There are of course categories where, with a lot of art and skill and very smart consultants, you can dick (talk) an actually not-so-additional project into additionality. So that's where the standards have to be very sharp, that you don't allow that. But basically, anywhere the tap is open and with additional money that tap closes faster. We could use that.

**00:32:50 Wouter**

**Is it a your opinion possible and or useful to offset CO2 that comes from outside the biosphere, for example with burning oil and gas, to offset it within the biosphere by planting trees, for example?**

00:33:14 Speaker 27

I still don't quite understand your question.

**00:33:24 Wouter**

**Let me explain. It takes on average 300 years for CO2 to be naturally absorbed by the earth, mainly because the ocean acidifies and seaweed grows from that, which then sinks to the bottom. But at the same time, if you plant trees, for example, that absorbs CO2. But if the forest, or if the tree dies, it rots and then it (CO2) is released again. Also if there is a forest fire, it is released again. If the forest is cleared, it is released again which happens on average after 30, 40 years.**

00:33:58 Speaker 27

Yes, that is, you have to protect that. Look, a removal is only a removal if you have guaranteed that it is permanent.

**00:34:05 Wouter**

**But a tree would never be permanent in practice?**

00:34:14 Speaker 27

A forest does, a tree does not.

**00:34:16 Wouter**

**Yes okay, but then you would have to protect the (forest) for 300 years?**

00:34:22 Speaker 27

Yes, a 100-year time frame is generally used for this. Look a growth curve of a forest... The amount of biomass stored if you start from scratch, first goes up steeply then flattens out and then remains stable and then that forest maintains



themselves, and yes trees fall down with a storm and trees regrow and net stays about the same. But that naturally (unintelligibly) decreases.

**00:35:00 Wouter**

**So, basically projects where the forest is cleared after 30 years, they should not be eligible for such credits?**

Speaker 27

Absolutely not, absolutely not

**Wouter**

Do you know about Verra and Gold Standard? 00:35:11

Speaker 27

Yeah sure, yeah sure. Those work all... Gold Standard does very few trees, so most of the tree projects are with Verra, and those generally work in general with a reserve. And, that's basically a kind of insurance policy, so if you plant a forest or if you protect a forest then some of the carbon credits that are created there, they go into a reserve. Yes, like an insurance policy. But a certain amount that are in free trade. That piggy bank can be drawn on when the carbon credits that have to make.

When the carbon credits used to sell, if the underlying forest is gone. Well, then that is replaced by the carbon credits from the piggy bank. You then have those both at the project level, but also still at the whole programme level so some of the carbon credits go into a project-specific piggy bank and some is like an insurance policy go into a general piggy bank. From which is compensated if a project fails.

**00:36:25 Wouter**

**So mutually between projects will also be...**

00:36:27 Speaker 27

Yes, so if all the projects go wrong at the same time, you do have a problem. That's the same if everyone has a car accident at the same time, then the car insurance won't work either.

**00:36:43 Wouter**

**Now, a number of scandals or scandals have come to light at Verra... at least a number of articles showing that some projects did not generate the CO2 savings they were supposed to save. Do you know if that is then offset by those other projects?**

00:37:01 Speaker 27

No, of course not. Because criticism of the working law was that the baseline, the baseline, that it was not properly established. That in fact a project is spending more carbon credits... more carbon credits than you are physically... then it is physically as it would have really happened. But that's purely because Verra's calculation method, it had some major flaws, which meant that just within the certified system you were just spending too many carbon credits. So completely within Verra's rules, you could spend more carbon credits with a project

spend than the project would have spent when calculated any other way. That's what the criticism was about with Verra, that it allowed some calculation methods... allowed them for too long, resulting in carbon credits that with good decency could not have actually been made. And that's what it's about now, so that has nothing at all to do with that there were projects that weren't there, or were there that weren't.

**00:38:21 Wouter**

**But credits that ultimately generated no savings?**

00:38:24 Speaker 27

But carbon credits that ended up taking far less CO2 out of the air or reducing far less CO2 than what Verra had initially been led to believe Yes.

**00:38:34 Wouter**

**But what are the implications of that?**

00:38:39 Speaker 27

That Verra is facing a credibility problem and the companies that bought those carbon credits are now suffering reputational damage.

**00:38:59 Wouter**

**And more on the global level, what is the consequence of this?**

00:39:04 Speaker 27

As a result, the credibility of the carbon market has taken a very big hit. And thus has become less attractive to participate in it.

**00:39:20 Wouter**

**So would companies that are now being told that they have actually made claims with their carbon neutrality and are now being told that they haven't, shouldn't they have to compensate extra?**

00:39:40 Speaker 27

You have to ask the marketing department (of those companies). And, I think the company that bought those claims that bought the carbon credits knew very well that they weren't virtuous. Because all those carbon credits that dropped items, those were on sale for ridiculously low prices, with generally large companies thinking in an easy way, here I can buy a climate-neutral claim.

**00:40:11 Wouter**

**But, for example, an SME that does not have the capacity to do this thus believes the stories of a broker.**

00:40:18 Speaker 27

This will no doubt be true, but in carbon credit world too, money applies, if it seems too good to be true, then it is too good to be true. If you buy a carbon credit for

€1, which was the case with those projects so finely reviewed by The Guardian, the site. If you buy a carbon offset for €1, you can sense by your water, that's pretty cheap.

**00:40:46 Wouter**

**But is that not also the case for current projects of €18.5?**

00:40:50 Speaker 27

Piece less.

**00:40:52 Wouter**

**Because the social cost of carbon is €100.**

00:40:55 Speaker 27

Yes, yes, maybe a little less still, but in that order of magnitude. Two completely different things, social cost of carbon the cost it's going to cost the world to be just zero by 2050. So if you add up all the emission reduction, all the emission reduction we need in the whole world, from now until 2050, and then calculate what it costs, I think it costs around 100 euros (per tonne of CO<sub>2</sub>). That is the social cost of carbon. So that doesn't apply to each individual emission reduction. If I invest a forest, a forest is significantly cheaper per tonne of CO<sub>2</sub> captured, below that curve of below the average of that €100.

**00:41:50 Wouter**

**So that that they are actually picking the Low Hanging Fruits? We are still working on that now?**

00:41:53 Speaker 27

Among other things, we are still working on that now. And at the moment, we are nowhere near that we are that we are above 80 or above €100 per tonne as a cost to reduce. By the time we get there, then we are indeed mechanically extracting CO<sub>2</sub> from the air that we are somehow going to store somewhere. Then we will be well above that €80 to €100. But unfortunately, we are far from there.

**00:42:25 Wouter**

**No, I was in Iceland at one of the only pilot plants working on this, I think 90 people work there from what I understood, and then they remove the CO<sub>2</sub> equivalent of 3 city buses from the air per year.**

00:42:38 Speaker 27

Yes yes, Yes exactly. It just shows for a moment where that technology is at the moment. And you can then still do that in Iceland because you have almost free energy.

**00:42:51 Wouter**

**Exactly, it is indeed next to one of the thermal power plants. But they also use that to pump the CO<sub>2</sub> back into the ground. Because those mix the CO<sub>2</sub> with the water**

causing it to crystallise In the ground and stay stuck there. Yes you can really only do it if you have almost free energy.

## **Transcription: 30**

**00:00:03 Wouter**

**What does your company do and how do you participate in carbon trading?**

00:00:15 Speaker 30

XXX (our company) helps companies and institutions move forward to reduce their greenhouse gas emissions. We offer them insight first into their carbon footprint, then on how to reduce it and finally offset the remaining emissions with, for example, car or air travel.

**00:00:37 Wouter**

**So you help companies, SMEs I assume then?**

00:00:43 Speaker 30

Yes companies, I think on average so between 5 and 50 FTE, that's average. But there are 25,000 a month, consulting XXX (our website), so that's a lot. But I think that's the average visitor size, between 5 and 50 FTE. All the very big companies that take care of it themselves, they employ sustainability people themselves. And the very small ones who are not working on it either, but everything in between can just find online help on XXX (our website), so we are not consultants ourselves, but (our website) is, so to speak, the online sustainability consultant, with lots of information and tips and also referrals to also partners. Like companies that also offer CO2 offsetting, Fair Climate fund, or Climate Neutral Group. We do refer to those, but you don't have to do anything there as a visitor of XXX (our website), but we do show them.

**00:01:37 Wouter**

**So you mainly service SMEs?**

00:01:46 Speaker 30

Sorry?

**Wouter**

**To SMEs**

00:01:48 Speaker 30

Yes, SMEs are our biggest target group, yes!

**00:01:52 Wouter**

**Can you indicate why you chose that, to focus mainly on SMEs?**

00:01:57 Speaker 30

Well because so there are actually solutions for those very large companies already, they just have the budget to hire a consultant to calculate the footprint or for a reduction path, and then an advice on offsets. But for SMEs, there was, and actually still is, no online platform where they can be helped to get those to tackle that climate problem. While there are increasing regulations for

comes and also more and more purchasing demands. So that's why I started that 11 years ago, really just kind of a gap in the market. To help SMEs, to help them move forward to be more sustainable, or CO2 neutral.

**00:02:40 Wouter**

**Yes, and are you working alone for this or with more?**

00:02:45 Speaker 30

Yes, the XXX (company) is my initiative, and I have a club of sole traders around me, so I am a sole trader myself. But I have a club of ZZPers around me who can all do things. So optimising the website or interviews or photography or organising webinars.

**00:03:03 Wouter**

**So it's really mainly the site where all the information is on? You don't have personal contact with SMEs and companies to give personal advice?**

00:03:18 Speaker 30

No, no, right. I do get calls sometimes, for XXX (my company) I do get calls and I get questions from entrepreneurs, but basically all the information is on the website. But if they want specific information, they can call and I just give an answer. But usually I do direct them to the partners to ask those specific questions.

**00:03:41 Wouter**

**OK, which offset registries and standards do you know or recommend?**

00:03:49 Speaker 30

Well my preference is Gold Standard, because I still see that as the highest standard. I don't know if that is still the case now, but from my experience, that was the highest standard, Gold Standard. And then, of course, you also have the Voluntary Carbon Standard (VCS/Verra) But that's called differently by now, isn't it? VCS, is it still called the Voluntary Carbon Standard? (The Voluntary Carbon Standard is now called the Verified Carbon Standard either VCS or Verra)

**00:04:19 Wouter**

**I think you mean Verra?**

00:04:22 Speaker 30

Um no VCS (is the same as Verra) What's that called again? You have the Gold Standard and you have the.

**00:04:32 Wouter**

**Verra is the biggest in my opinion.**

00:04:36 Speaker 30

Aaah no, the Verified, the Verified Carbon Standard (Verra) and the Gold Standard. Those are the two standards I know of.

**00:04:50 Wouter**

**And what do you think are the difficulties in selling and buying CO2 offset credits, especially for SMEs?**

00:05:00 Speaker 30

Look, they obviously want to minimise that footprint themselves first and foremost. So they just want to get those emissions to zero themselves, and invest on that as well. And should they 10,000 or €20,000 in offsetting, then they can't invest that in reduction themselves. So that's something I encounter, that they say yes but then I'd rather put solar panels on my roof than offset CO2 emissions with that. And the second is that they often prefer projects in the neighbourhood, that they say 'I would like to have a project that is in my In the village or in our In the city, or at least In the province. But those Gold Standard and VCS projects, I think, are only in developing countries, in Asia or Africa or South America. So they often find that difficult too, so one is, they prefer to invest the money in reduction and two is that they find the distance too far. That they'd rather have a project close by. And I can add a <sup>3rd</sup>, of how reliable is that really, that compensation. Does what they say really happen, and how can you guarantee it? Then there are indeed those forest projects that have been discredited, or other projects whose credits were not quite right or double-counted. I don't know exactly what is always going on, so reliability also just plays a role.

**00:06:36 Wouter**

**And you indicate that companies therefore prefer to put money into their own reduction. I take it you also recommend getting your own reduction done as much as possible first and only then offset?**

00:06:49 Speaker 30

Right, yes.

**00:06:53 Wouter**

**Where do you think that limit should be? Is there an amount you would recommend for that?**

00:07:08 Speaker 30

Yes, that's a good question, that's a good question. No, I have no judgement on that. Look the low-hanging fruit, what they can recoup within 5 years they have to by law anyway of course already.... (implement/address) with that energy-saving obligation that's there. All offices must already have energy label C from this year, so that's already an obligation too. Well, that of course always leaves mobility and air travel. But it is still impossible for flying to produce greenhouse gases or an entire fleet of cars without emissions. And then you have electric cars, but they also need to be charged. And where does that electricity come from? Is it green or grey? So again, you could include that too, of course, to offset.

**00:08:07 Wouter**

**And are many companies already doing carbon offsetting? Do you see a mortification of large to small companies or vice versa?**

00:08:18 Speaker 30

I don't see a shift in that, but I do think it's... yes is it being used a lot now? The companies that come on XXX (our website), they do use it. But that's only a very small portion. Yes, it's a small part that actually goes in with that CO2 compression. But anyway, we have 25,000 visitors (to our website per month). So if 0.5% do it, that's already a big step, of course.

**00:08:52 Wouter**

**Are these unique visitors, all individuals?**

00:08:57 Speaker 30

No those 25,000, those are the monthly visits of which I think 75 to 80% are unique visitors. And the rest come back because we also often post a new blog or have new tools, then they come back again.

**00:09:18 Wouter**

**So you're indicating that you don't necessarily see a shift, and that it's probably only a small proportion of SMEs that are really compensating?**

00:09:29 Speaker 30

Yes, yes, they are especially busy now, if they are busy at all... with the increased energy prices due to the war in Ukraine, that has been a reason for a lot of companies to reduce their energy consumption. Increased gas prices then of course lol! So then they all started insulating, or installing solar panels or heat pumps. So that was actually much more urgent than the climate problem. Look that climate problem that CO2 offsetting is much easier to link to than high energy prices. So the focus has really been on that, and you see that now that energy prices are stabilising somewhat, saving on energy consumption is also becoming less urgent. As a result, more attention is, or can be, paid to CO2 compensation. But it was really just a crisis for a while, and then that basis, that core business, takes precedence. And then it's really just about saving on energy prices.

**00:10:50 Wouter**

**What reasons do I see for SMEs to then participate or not participate in the CO2 offset market?**

00:10:57 Speaker 30

Well, I do think it is a piece of taking responsibility for those emissions that you cannot yet reduce to zero. And that's how I always tell it, that's how we communicate about it on XXX (our website). We really need everything companies can do to reduce emissions. And that can be done by saving in your own organisation, but also by saving elsewhere. Of course, it matters for the



climate problem no matter where you reduce. As long as you reduce emissions, whether in South America, Asia or the Netherlands. Those emissions must be reduced, because with those offsetting projects you also make reductions possible elsewhere. And because you still have to fly or because you have a water park that is not yet fully sustainable, you can still take responsibility for the greenhouse gas emissions that remain after you have tried everything to reduce them.

**00:11:55 Wouter**

**What regulation do you know there is now, you already indicated that companies if they can recoup within 5 years then they should do it?**

00:12:11 Speaker 30

Yes, this is about taking energy-saving measures. And companies that have more than Using 50,000 kilowatt hours of electricity or 25,000 cubic metres of gas, they are obliged to take all energy-saving measures that can pay for themselves within five years. And there will be stricter enforcement next year. There will also be more money allocated for that, so that focus will really be on energy saving for SMEs. That makes it because those energy costs have risen so much, those payback periods are only going to be shorter than those 5 years, say 3 years.

**00:12:52 Wouter**

**So more and more is going to fall under that?**

00:12:54 Speaker 30

Yes, so that only gets more attractive by. And then on top of that you have this energy label C obligation for offices larger than 100 m<sup>2</sup>. They all have to have energy label C since this year, otherwise you won't be allowed to rent it. That's a pretty strict measure, but I don't think... I'm sure some 20 to 50% of offices don't yet comply with it at the moment. So there is a huge amount of catching up to do there too. Then also next year or the year after, the Corporate Social Responsibility Directive is coming up, the CSRS. And then companies, including SMEs, will be obliged to communicate about their carbon footprint and how they intend to reduce it. So that does not include CO<sub>2</sub> offsetting, but CO<sub>2</sub> will become an important variable for companies to communicate about.

**00:14:00 Wouter**

**That Corporate Social Responsibility Directive, are those only larger companies that have to communicate that. Where is that boundary, do you know?**

00:14:12 Speaker 30

Yes, it's at . I think we now have a blog of that on the home page of XXX (our website). Just checking. The CSRD, and reporting on carbon emissions, let me check. The CSRD applies to all small and medium-sized listed and large companies, and large listed companies with more than 500 employees the obligation applies from next year 2024. And for large companies and SMEs from 2025 and for small and medium listed companies, which are also SMEs, obligation from financial year 2026. So that happens to be in a blog now.

**00:15:01 Wouter**

**I'll have to look that one up later.... And do you know of any other regulations that are coming up? For example, do you think more and more will be covered by the compliance market? The ETS.**

00:15:16 Speaker 30

Yes, the ETS will also cover air travel I think to some extent, and I thought built environment as well. But I don't hear that back from SMEs at the moment. What is still to come is zero-emission urban logistics. So that from I think 2025, companies in the 20 largest cities in the Netherlands will no longer be allowed to run petrol and diesel cars... vans. So those will all be electric too.

**00:15:51 Wouter**

**What's it called? Zero emission...**

00:15:53 Speaker 30

Zero-emission urban logistics, and I think if you google zero emission urban logistics, 6 and CO2, there's a dedicated webpage for that as well to find out more information there... (<https://www.opwegnaarzes.nl/>)

**00:16:12 Wouter**

**So in the 20 biggest cities, there may be no...**

00:16:16 Speaker 30

No more vans are allowed in from companies running on petrol or diesel

**00:16:22 Wouter**

**That sounds good....**

00:16:31 Speaker 30

Yes, that is a nice measure Yes. Also for clean air and for soot particles and for nitrogen.

**00:16:43 Wouter**

**Do you think creating a link between the voluntary and compliance market would be good or worse?**

00:17:00 Speaker 30

No, I haven't... I don't think that would be conducive to one or the other, or less conducive.

**00:17:10 Wouter**

**I can also explain, I don't know if you are familiar with Carbon Killer? So in the ETS, they buy credits and end up doing nothing with them.**

Speaker 30  
Oh yes, yes.

**00:17:27 Wouter**

**And companies could theoretically use that to make climate claims for themselves as well. Of course, it would then not be certified, but since there is almost no regulation in the voluntary market, there is no one to stop it.**

00:17:48 Speaker 30

Yes, and by then buying up the ETS allowances, it of course also increases the price for companies to use the ETS.... Yes what I think, I think it is a very sympathetic initiative and also to make people aware of how the emissions market works. But on all those millions of allowances circulating in that market, such a Carbon Killer... suppose they turn over €80,000 a year or so. Then at a price of € 80 per tonne they can buy 1,000 allowances, which of course doesn't make any sense. But yes, a sympathetic initiative and also to make people aware of it. But I wonder whether it really contributes to reducing greenhouse gas emissions, because the quantities involved are often very small, on the total ETS market.

**00:18:44 Wouter**

**And vice versa, do you think it would be good if the within the ETS as In the EU ETS at least, which is already possible within some other ETSSs, as in for example those of China and Korea. That project-based credits from the voluntary market could be used for that?**

00:19:08 Speaker 30

Yes, and You can then use those credits to ... But then also goes...

**00:19:18 Wouter**

**To meet obligations.**

Speaker 30  
Sorry?

**00:19:22 Wouter**

**They can then use those to meet legal obligations, i.e. within the ETS. Do you think that would be a good thing or not?**

00:19:32 Speaker 30

Yes good question, because I think. Look an ETS credit, or duty currently costs €80 or €90, but if you want to start offsetting with voluntary projects, you can do that for €5 or €10 per tonne of CO2. So then that price incentive is much lower than it actually needs to be to really encourage that industry to become more sustainable. But on the other hand, if it contributes to CO2 reduction, i.e. verified, certified. Yes then of course it is also just reduction.

**00:20:16 Wouter**

**So that's the balance between being able to pick the low hanging fruit and having the price as high as possible so that more is dealt with internally**

Speaker 30

Yes!

**00:20:22 Wouter**

**Do you think that would be good, would be useful if there was a watchdog to oversee the voluntary market?**

00:20:39 Speaker 30

Could you repeat that question again?

**00:20:42 Wouter**

**Do you think it would be useful if there were a watchdog to oversee too voluntary a market for carbon offsets?**

00:20:48 Speaker 30

Definitely, yes! Of course, one hopes that such a Gold Standard or such a Voluntary Carbon Standard, that those in themselves have enough watchdog to ensure good credits. But I don't know exactly which credits were discredited, were they also Gold Standard credits?

**00:21:10 Wouter**

**No, that was Verra. But Verra is the largest, the Verified Carbon offset Standard. And also just specific projects within Verra as well. But so you do think it would be useful to have an additional watchdog to oversee the quality of the credits?**

00:21:43 Speaker 30

It is apparently necessary, so I do think it would be smarter. Only you just very much hope that those standards in themselves are just right. But if they turn out not to be, you could of course just randomly, as a watchdog, verify a number of projects every year. And issue a report based on that or put things out in the open. Certifying and verifying those projects also often costs so much money. If you want to start a project, you also need a certain scale. If a watchdog has to be paid from that, then I think, yes, you actually have to be able to rely on people's trust. That these projects will be just fine.

But you also want a certain security for that as a company (if you pay money for credits), suppose you are going to compensate. Maybe governments should then absorb the costs for that, instead of it being paid from those standards then, that the market pays for it. But that just governments, the United Nations (UN) maybe, that they just open up a pot to validate those projects, those voluntary projects on a random basis.

**00:23:06 Wouter**

**So do you think it would be better to have a watchdog or rather to tighten regulations, on what kind of claims can be made, for example?**

00:23:21

Yes, but who then monitors that. On whether then those many standards are then actually used properly.

**00:23:33 Wouter**

**I know for example in Sweden or Finland they now have a rule that you cannot make CO2 neutral claims if you cannot prove it properly.**

00:23:45 Speaker 30

Ah yes. Well, that is of course a nice tool. You have in the Netherlands, you have Climate Neutral Certified and Fair Climate Fund then I think has Fair Trade, Gold Standard credits. Those are credits, but Climate Neutral Certified is about how well substantiated is your climate neutral statement, or certificate. Those are then things that have come from the market.

**00:24:24 Wouter**

**Do you think I think that would be good for the market if the remaining CO2 offset standards were to merge?**

00:24:31 Speaker 30

Yes, so all the standards in one?

**Wouter**

**Yes!**

00:24:42 Speaker 30

Well, it might help yes. Also to then make that validation easier, if all projects have to meet the same standard. And you would install a United Nations watchdog, then of course it is much easier, much more efficient when all projects meet the same standard. So all Gold Standard for example.

**00:25:13 Wouter**

**Or would it then be better to set a minimum requirement for those standards?**

00:25:18 Speaker 30

Can too, yes!

**00:25:22 Wouter**

**I think the EU is also working on regulations on this. I know that most standards work with the regulations that the CDM used to use. Or have continued to board on that. I think the EU was now making more regulations on that as well.**

00:25:51 Speaker 30

I am not aware of that, but it would be good.

**00:25:57 Wouter**

**Do you think reducing or removing CO2 is more important with CO2 credits with such projects?**

00:26:11 Speaker 2

Gosh yes, reducing in the first instance, of course. My preference would be to reduce, with removal also being absolutely necessary eventually. But then it really starts with reducing I guess.

**00:26:32 Wouter**

**And I ask that question a bit because with reduce it's often difficult to establish additionality, whereas with remove, especially with technical remove options. You know that when you put €1 in, what is the consequence of that. How much is removed for that. But so you think it's better to reduce as many emissions as possible first? So closing the tap before mopping up.**

00:27:05 Speaker 30

Yes, yes, yes exactly!

**00:27:15 Wouter**

**Which of these two methods happens most often at the moment? Reduce or remove?**

00:27:22 Speaker 30

I think removal, I think removal is the biggest market. Then I think of forest projects, for example, where an awful lot is done in.

**00:27:41 Wouter**

**So planting trees?**

00:27:42 Speaker 30

Yes, planting or protecting forests. With those REDD+ projects.

**00:27:49 Wouter**

**But then again, protecting is probably reducing it?**

00:27:54 Speaker 30

Uhhh Yes, would this be so? Reduce, yes maybe yes.

**00:28:02 Wouter**

**Do you see a trend in that it goes from reducing to removing or the other way around?**

00:28:11 Speaker 30

No, I have no opinion or judgment or feeling about that.

**00:28:26 Wouter**

**What kind of project initiatives do you think should be eligible for carbon credits? Should that be all projects, or should there be a selection in that, or some projects not?**

00:28:41 Speaker 30  
Worldwide you mean?

**Wouter**  
**Yes!**

00:28:48 Speaker 30  
So what would projects have to meet in order to generate credits?

**00:28:49 Wouter**  
**Yes whether certain project types should not be included.**

00:28:58 Speaker 30  
Well look, what is important is that in climate policy you also look at where else does it affect? You have 9 planetary boundaries, that's also about affecting biodiversity, ocean acidification, chemical pollution. So those are those 9 planetary boundaries. You have to look at that with your projects, and in addition you have to look at what is the social impact of the projects you realise. And if it's not good for the people who live near those projects, or they suffer damage from it, environmental damage, or financial damage, then you shouldn't do it. So that would be Kate Raworth's donut (economics). You could perhaps analyse projects on that, do they meet it (fall within the donut) then they can go ahead, do they not meet it (fall outside the donut) then you shouldn't do it.

**00:30:09 Wouter**  
**But do you have an example of that you think such a type of project should not be considered anyway?**

00:30:26 Speaker 30  
No, I don't have an example of that.

**00:30:29 Wouter**  
**Do you think it is possible and or useful to offset CO2 coming from outside the biosphere, with, for example, burning oil and gas, to offset it within the biosphere by, for example, planting trees?**

00:30:43 Speaker 30  
Whether that makes sense?

**00:30:48 Wouter**  
**Yes!**

00:30:51 Speaker 30

Yes, that makes sense!

**Wouter**

**Okay, can you elaborate on that?**

00:30:53 Speaker 30

Because we actually have to use everything to bring that temperature rise down. We can't do that just with technological innovations. Or with more Solar or more wind, so we also have to take CO2 out of the air to keep that temperature rise from getting out of hand. One of the methods for that is forest planting. A very effective method, which is also good for biodiversity. So yes definitely, the more the merrier, also here in the Netherlands.

**00:31:24 Wouter**

**So it doesn't matter then that that CO2 no longer gets outside the biosphere? I ask these questions a bit because in natural ways, it takes 300 years for CO2 to be absorbed, by the ocean and seaweed created as a result, which sinks to the bottom. Whereas many forests, for example, are cleared after an average of 30 years. And when it is cleared, the CO2 is naturally released again.**

00:32:01 Speaker 30

Yes, if you burn it, yes, but if you make furniture or window frames from it, then of course it is still in that biomass. Yes, look, you could of course make agreements about that. That a forest must stand for a minimum amount in order to generate CO2 credits. I assume that this is 100 years, that it is allowed. I don't think it can be longer than that. I remember something to the effect that you can guarantee for up to 100 years that a forest that you are going to plant stands, and then you could add to that the guarantee that if it is demolished after 100 years, you will want to plant a new forest. Whether you can still guarantee that after 100 years is of course very difficult. What you can also do is say -of the forests we plant we will not certify 100% of the carbon absorbed, but for instance only half-. So that you just have a very wide margin of uncertainty there. Yes, because of course a piece can always burn down or a piece can be uprooted. Suppose you plant 50,000 hectares of forest somewhere, because some projects that are just that big. And of those 50,000 hectares, two hectares burn down or 200 hectares are uprooted. By calculating that in advance, you can still give more certainty about the credits you buy.

**00:33:45 Wouter**

**Exactly, so the certifiers should do that themselves? So not certify 100% but half of that? Or on the contrary, would buyers not offset 1 tonne if they emitted 1 tonne but 2 tonnes?**

00:34:03 Speaker 30

Yes, that could also be possible huh? Or that they diversify in that, that they say -we do 50% forest and 50% clean cookstoves-. For example, that they make a combination of that to spread the risk.



**00:34:24 Wouter**

**So you're basically saying, we need to get that CO2 curve down as soon as possible. So just tackle all the projects that are possible for that?**

00:34:32 Speaker 30

Yes!

**00:34:37 Wouter**

**Okay, What are the consequences if sold CO2 certificates do not ultimately deliver the CO2 savings they are supposed to?**

00:34:49 Speaker 30

The consequences, of course, are that in the calculation you made, that left more greenhouse gases in the air. So that's not good for the climate problem. And on the other hand, you then of course have damage to the whole of that market if it turns out to be wrong. That reputational damage obviously affects how reliable companies are considered to be in compensating. And that has to be absolutely right from front to back to prevent that reputational damage. So this is both for the climate and for trade or the market it damages.

**00:35:33 Wouter**

**Yes, And at a larger level, what would be the implications if such certificates do not deliver the savings they are supposed to? Do you have any idea about that? I mean if people take a plane flight and pay for it to offset that, and it ultimately turns out not to be the case, then people might still have taken that flight when they wouldn't have otherwise.**

00:36:22 Speaker 30

Yes I don't know, fossil fuels are just so cheap at the moment. There is no VAT on air travel, no tax on paraffin, no CO2 tax yet. And we once calculated what a plane trip should actually cost. You can also google that, if you Google "air travel should actually cost" you come up with that calculation. And then a return flight to San Francisco becomes I think 3 times as expensive. And a return Prague becomes twice as expensive, because then you do include the actual costs and VAT and tax on paraffin. And then, you see that also with the war in Ukraine, when that price goes up, demand decreases. And €10, or €20 compensation on one flight to Prague, maybe even less. I don't think it really. (to change), I would certainly do it, but it's not a game changer I don't think at the moment for companies or consumers.

**00:37:36 Wouter**

**I also interviewed a professor from Finland, but he also indicated that precisely because people are not sure whether that market is working properly and have little confidence in it, they are also willing to pay less for it.**

00:37:53 Speaker 30

Ooh, oh yes.

**00:37:54 Wouter**

**So if it is better guaranteed what its effect is, then people are also willing to pay more for it. I think that's a special idea too.**

00:38:17 Wouter

So it is a good you buy whose quality is difficult to determine (intangible good).

Speaker 30

Yes!

**00:38:23 Wouter**

**Yes, how do you think we should ensure that carbon credits are not double counted?**

00:38:32 Speaker 30

Yes, You just have to administer that properly, so you have to have an independent administration office between the provider of the credit and the buyer of the credits. By first certifying a project and then having it verified again by, say, a TUF or an SGS or a DNV or an LRQA, I don't know exactly what they're all called. But I think that if you just keep all that up to date and therefore administer those credits independently, then it should be close.

**00:39:09 Wouter**

**Okay yes. I think that's also kind of tricky, just the low hanging fruit to pick in countries where it's cheap to get that done. To get a lot done with your euro. Those are often also the countries where there is a lot of corruption, for instance. Then within those countries it can be interesting to sell projects twice, to one standard and to another. Do you know how standards could prevent that, or do you know how standards do it now?**

00:39:54 Speaker 30

Yes, I think you then come back to that verification, that that just has to be done properly independently. By an SGS or a DNG or an LRQA. So that they take a good look at that, and the registration of those credits, that's also a good one. One can of course say -I register it there, and another can say I register it there- (different offset registries), maybe you should make a kind of global register of that. In which all projects are given a certain code, by country, by technique, by location. And once such a project is in there, you can't sell it again.

## Transcription: 47

00:00:02 Speaker 47

And those serial numbers that can therefore be traded by project parties. So if we if the project plan is validated, then we can still... Oh you had yet to start the recording?

**00:00:14 Wouter**

**Yes, that is indeed important.**

00:00:14 Speaker 47

I hope you didn't miss much.

**00:00:16 Wouter**

**I also keep track of it on paper so I don't think I missed much.**

00:00:18 Speaker 47

Okay fortunately, well, so look the moment a project plan is validated, then we can start issuing certificates and these will first be in the name of the project penciller. So with, say, 150 tonnes of CO2 reduction in series numbers one to 150. And then at a certain point a project party finds a buyer for part of the certificates, for example the first 35, then series numbers one to 35 are transferred to the name of the buyer, and we also put the status on them. So the buyer is then, for example, the end user who wants to claim CO2 compensation with it. And so we keep all that up to date, so any buyer but also any market party can see in our register which certificates have been issued on the basis of which project, on the basis of which project plan, which validation report, which verification report, and who the buyer is and what that buyer claims with that certificate. So we keep track of that. And that is not really a banking system, but of course it is a record of securities. Because at the end of the day, it is to that system where so a market party can derive value.

**00:01:35 Wouter**

**Yes, and so that register is publicly available? To be accessed?**

00:01:39 Speaker 47

Yes, everything is transparent. So that register is on our website under the heading register, and so you have an overview of projects, but also an overview of all certificates. But you can also find there as a buyer, the project itself, the project plan also the validation report of that project plan, the verification report of that project. So that from the beginning so say from the method document to the register, the buyer can check the whole process transparently, so he knows what he is buying.

**00:02:19 Wouter**

**And does that function in a similar way as Gold Standard and Verra do, for example, because I understood more from that that they really have a kind of banking system?**

00:02:30 Speaker 47

Yes, I actually don't know exactly, because I also thought that projects themselves have to sell the certificates there, or the credits. I didn't think Gold Standard and Verra that those also trade themselves or anything like that, or that they do the financial transactions. Anyway, of course I could be wrong about that, but at least we don't do that. We have no financial transactions, we actually just issue a security from which someone can generate financial profit or revenue.

**00:03:06 Wouter**

**So yes, if those are resold then you register it?**

00:03:13 Speaker 47

Yes definitely! Because of course that is also for the interest, in the interest of the market party or of the buyer, because of course they ultimately want to be able to say that they offset CO<sub>2</sub>, offset their own CO<sub>2</sub> emissions. And then someone will say, well, demonstrate that. And then I'll say yes, I have a certificate, because then of course that also has to be in an official register, that the name of the buyer is there, with so many certificates, for so many tonnes of CO<sub>2</sub> and that they are then really listed as the end user so that no one else can make that claim for that project.

**00:03:43 Wouter**

**And so if such an end-user is eventually registered as an end-user does the serial number of this one just come through, or is it then also eventually resellable?**

00:03:56 Speaker 47

No, no indeed. There is no line coming through, but it just says end-user, and with end-user also means "no longer available to the market" status. So of course what can happen is that a project party has temporary possession of, so the project penciller, of the certificates. And so then it also says, is still available to the market. And the moment the certificate has that status, nobody can make the claim of CO<sub>2</sub> offsetting. Only when someone is the end user, then it has the status of an offsetting agent and then it also says "no longer available to the market", so then it can no longer be sold on. If it is then resold to someone anyway. Then we just can't register it, but then nobody can make that CO<sub>2</sub> compensation claim either.

**00:04:46 Wouter**

**Okay clear. Can I say then that it's a bit more approachable to do that with you guys than with a Verra or Gold Standard? At least selling the credits?**

00:05:03 Speaker 47

Yes, I think so. At least we are anyway I think, at least a lot cheaper. Because we obviously have a much smaller organisation, we don't have to operate globally. We are of course much smaller in the Netherlands and our area is also much smaller in terms of areas not yet covered by policy. And

indeed once the method documents are in place, it is very easy to submit a project plan to us. So that is indeed a piece of low-threshold. I dare say that.

**00:05:39 Wouter**

**Okay, because you have a standard methodology document so to determine what projects are satisfactory, and which are not?**

00:05:48 Speaker 47

The key feature is additionality, so what we always do is at the beginning of the year we look for the existing method documents in our rulebook, what the state of play is with policy. Then again, the climate energy study has come out with all the overviews of current policies (policies that are currently in place) and the moment the measure has already become part of current policy, then it is no longer additional, because then the policy already covers it. And then we also just have to take that method document out of our rule book. So that is just checked annually through that rule book.

**00:06:38 Wouter**

**Okay yes, so that's basically establishing the baseline then?**

00:06:42 Speaker 47

Yes, right. That's right yes.

**00:06:47 Wouter**

**What other offset registers and standards are you familiar with?**

00:06:53 Speaker 47

Well, you have a lot of them internationally I think, Plan Vivo, and you also have one from the Netherlands, is also an international standard, that's called ONCRA, that was established quite recently. I think from the climate cleanup or something like that. There are (quite a lot of them). I saw an overview at the voluntary the other day. "state and development of the voluntary market" there they are all in there (Ecosystem Marketplace's State of the Voluntary Carbon Markets 2021). But look Gold Standard, Verra VCS, those are obviously the best known. Because those also have the most, biggest reach geographically and in terms of project type in the Netherlands ONCRA of course, those are a bit more on carbon removal and also the somewhat simpler procedures. So that's why you have a fairly simple way of being able to determine CO2 reduction. XXX (us) is a bit broader in terms of project scope, so we are also in the transport sector, built environment and peatland farmers. Our procedures are also somewhat stricter in the sense that you really have a detailed method with detailed project plans. So that you also have a stronger story towards buyers.

**00:08:13 Wouter**

**Do you then check such a project plan?**

00:08:23 Speaker 47

Well, we have in our rule book, we have a process document with rules for validation and verification. And we ask, we have the project plans assessed by independent expert, we think that's important because of course... look as XXX (us), of course you want to have as many projects as possible, pay out as many certificates as possible. So then you might be tempted to let certain project plans pass in order to get more certificates. But an independent expert has no such interest. He just wants to... he has only one thing to do, just like an accountant, to put a project plan next to the method document. And if that one says, isn't right. Then we... then there is nothing else to do but adopt that conclusion. And that is the interest of those independent experts. But of course we have drawn up the rules for that validator, so that he can actually check it like an accountant. And with verification the same story, there too, and this also happens with Gold Standard and Verra and VCS, there too an independent expert is called in to independently determine a project's progress and emission reduction.

**00:09:37 Wouter**

**OK, how many people do you have working?**

00:09:40 Speaker 47

One, yes I am the (only)... Well, that's not fair, I have to nuance it. Look, I'm the only paid employee at XXX (us), but of course we have... all the parties who signed the Green Deal at the time, so about 20 (parties). And about 10 or so (parties/companies) have been added over time. Of those, many have made employees available for working groups, on a no-quibble basis (a commitment where no quid pro quo is stipulated). So those people are just paid by their organisations, and they are then allowed to spend so many hours a month on working groups by XXX (us). So that's obviously an important, very important shell of people and in addition to that, we have a group of people (working with us), who have reached retirement age, for example. But would very much like to continue working in the area where they were or do something completely different which they also find very interesting. And they have come to us as volunteers. And these are of course very valuable people who do a lot of work for XXX (us). So if you add that up, I think we have about 10-15 people working for XXX (us) on a part-time basis, but still regularly.

**00:10:57 Wouter**

**Okay**

00:10:57

But I'm actually the only constant force that actually gets paid every week, to keep the head count.

**00:11:04 Wouter**

**Do you know which offset registries are most commonly used in the Netherlands?**

00:11:09 Speaker 47

You mean for the overview of certificates? Well I personally thought Markit (IHS Markit) was used a lot. That is an international platform, where you can also hold accounts and through which you can also have certificates transferred and cancelled. I think that is the most widely used one.

**00:11:39 Wouter**

**And more like by what standards are the most CO2 allowances sold in the Netherlands?**

00:11:57 Speaker 47

Well, most in the Netherlands through SNK (Stichting Nationale Koolstofmarkt) because the Gold Standard and VCS, they are not active in the Netherlands and ONCRA has recently been doing certification as well. But I think most are really through SNK that those are (sold) anyway.... (projects in the Netherlands)

**00:12:18 Wouter**

**In terms of sales, then?**

00:12:21 Speaker 47

Aah, that's what you mean, so the real business? Look we, are obviously the platform or the institute that issues certificates. And platforms, the main one at the moment that does it that most is platform CO2 neutral. That was set up from the nature and environmental organisations. Also a, I thought a not-for-profit platform, and they help farmers in particular, so landowners In setting up projects, peat meadow areas, but also on other nature areas, but also other sectors recently, and finding buyers for them. So the price that now also goes around in the Netherlands of 100 - €105 per tonne CO2, which is also a price that is published mainly through their platform, platform CO2 neutral.

**00:13:12 Wouter**

**Okay yes, what do you think are the difficulties in selling and buying CO2 credits for SMEs?**

00:13:23 Speaker 47

Yes the difficulties, I think it's just important that YOU have to know what you can and cannot do with the certificate. I think that's that first an important thing, because so one can claim on the voluntary market with a certificate that you offset your own CO2, but You can't claim that your own chimney has become cleaner. The emission reduction stays with the project, also stays with the sector where the project takes place. That is sometimes difficult to explain, so that is why we never use carbon credits as a term. Always mention carbon certificates, because that's basically what it says Hey, you invest as an SME in a project and with that you reduce emissions somewhere else in the Netherlands to offset your own emissions and for that you get proof In the form of a certificate. But it is not a carbon credit that gives you credit for being allowed to emit more yourself.

**00:14:30 Wouter No exactly.**

00:14:30 Speaker 47

That's a bit tricky and I think it's often quite difficult for buyers to be able to exactly... have the confidence of course. So I do knock a project, so that's why we also have a huge insistence on transparency, the detail of the procedure and that everyone can see what a certificate stands for. We sometimes get the reproach, or I see it myself as a compliment that we are bureaucratic and formal, but I think you always have to be that as a certification body. So is tricky and I think yes, you have to of course ultimately as an SME you have to set a price, what are you prepared to pay for a certificate? And then you also always have to search a bit, and I think those are a bit the tricky things. But on the other hand, there are of course also plenty of opportunities as a company, and you can also just pick the projects because of this transparency, and choose a project you are most sympathetic to and connected to. And you can then buy those certificates from that.

**00:15:48 Wouter**

**Yes exactly. So basically, the difficulties for buyers then are that it's difficult to know what YOU can do with such a certificate. And that it is difficult to have real confidence that everything is correct?**

00:16:06 Speaker 47

Yes, and that was why XXX (we) started at the time, buyers who... and for example you had that climate fund Haaglanden and That was from the municipality of The Hague and they then invested in Haagland, the Haaglanden region, Klimaatfonds Zeeland invested in Zeeland projects, CO2 bank Utrecht invested in projects in Utrecht. And then they sold the certificates of €25 per tonne, and they were all equal in price. But the one that stood then was that measures that actually had to be implemented through the Environmental Management Act could also be certified, so not additionally. And then people said, 'Yeah, but that's okay too, because otherwise it won't happen anyway'. And that is exactly what we want to get in place, so that the buyer knows exactly where he stands. And I think that ultimately... And so also explain well what you can do with it (with a certificate). There are still a lot of buyers who think they are climate-neutral if they have bought a certificate. In fact, that is not the case: you buy a certificate to prove that you have invested in emission reduction elsewhere to offset your own emissions. So carbon offsetting.

**00:17:42 Wouter**

**Would it be helpful if the government proposed more rules for that or suggested guidelines on what you can claim with such credits?**

00:17:53 Speaker 47

Yes definitely! Well, that is also exactly why we also asked the Ministry of Economic Affairs and Climate Change (EZK) for that and when we set up XXX (our foundation) in 2019 as an extension of the Green Deal, one of the things we learnt in the Green Deal was this uncertainty with the buyer. And then we got from the ministry of



And they put it on our website, which helps enormously, because then you know exactly what you can and cannot do. So there were buyers who thought that if they bought such a certificate, they could exchange it for a policy obligation under the Environmental Management Act or a climate challenge. And from that, the ministry said, that's not allowed. So you keep your own... the things you are legally obliged to do as a company, you still have to do those within your own facilities. But if you say, -I want to do something extra-, so you can do that, for example, through such a voluntary effort through a voluntary project on the voluntary market.

**00:19:06 Wouter**

**So CO2 offsets cannot be used to meet your legal obligations?**

00:19:12 Speaker 47

No, you can't! No, so you're not allowed to clean your own chimney... that's called the chimney approaches, that's what we call it in the Netherlands. You are not allowed to clean your own chimney with it.

**00:19:22 Wouter**

**I thought there was or is pretty little regulation for the voluntary market. Do you know if there are any more regulations on carbon offsets, and do you expect or know what is coming in terms of regulations?**

00:19:42 Speaker 47

Well, I think from the government's point of view, this is the only one at the moment (the only measure). So that we mainly indicate that if the company says, -I have to do this now according to the law, but look at me, I have invested in certificates-. Then the government will say, too bad that's not allowed. So that's a clear one. But that is more of a policy rule surrounding such a legal obligation. On the tide of the voluntary market, the government has not set any other rules. Except of course, if someone says, I've invested in an in an agricultural project and I'm in the transport sector, I now count that with the transport statement. So that's not allowed! But that has nothing to do with the voluntary market, that's just the way we have entered it in the climate accounts in the Netherlands. What I do expect is that from Europe more harmonised rules will be drawn up for the voluntary market and in particular for the carbon removal part. The European Commission is preparing a text for this, and I expect that in the course of next year we will have a method document for carbon removal projects that will apply generically to the whole of Europe.

**00:21:08 Wouter**

**So a text is in preparation for the European commission?**

00:21:11 Speaker 47

Yes exactly, and it has already been online. You could also comment on that as market participants, so through public participation. And that will happen in the course of next year (2024). And then it will also become interesting, of course, because you have the ETS price, i.e. the European emissions trading system. So that is completely closed at the moment.

But so it could well be that..., because that article is there, to make a link between non-ETS projects and the ETS market (link between the voluntary and compliance markets). And Article 24A was drafted for that at the time, but it was never made active. But of course it could well be that it will eventually be made active again if the ETS price becomes too high. And then, through this kind of project, extra certificates could be obtained, which would of course count as carbon credits on the ETS market. And then you get very different accounting rules, because then the emission reductions would also move from the sector of the project to the sector of the buyer. And that will happen one day I think, but in what time frame? I can't estimate that yet.

**00:22:23 Wouter**

**No, because there are ETSs, for example China's where that link is already there between voluntary and compliance market.**

00:22:29 Speaker 47

Yes, yes.

**00:22:30 Wouter**

**Do you think it's good or bad if that link is created within Europe?**

00:22:36 Speaker 47

I think that is good, because in Europe, of course, we now have that we have the ETS market pretty much under control. With the market stability reserve, so you can maintain the price well. And if you then say in that way -well, the ETS parties, the polluters pay for clean innovative projects outside the ETS- Yes, so you get additional money again that becomes available for climate innovation. I would think that's only right. And then it is also very good that there are good rules how you determine additionality how you, how you avoid double counting, how you determine the baseline. But an sich (in itself) I do think it's a good idea. That you let industry, the energy-intensive industry pay for nature and climate innovative projects in Europe.

**00:23:23 Wouter**

**The ETS has a fixed price, and that is obviously not the case with the free market**

00:23:33 Speaker 47

Yes, but not with the ETS either you know, the ETS also has a fluctuating price.

**00:23:38 Wouter**

**Yes, but equal. In the free market, of course, you pay a different price for each project.**

00:23:46 Speaker 47

Yes, but that is essentially the same with the ETS. There is, of course, with the market stability reserve, that price is kept somewhat in check. But if tomorrow some companies have some kind of energy crisis or whatever. And you suddenly get that everyone has to switch back to coal, that price goes up. So that price obviously does respond to certain market incentives. Only of course, you now have platform CO2 neutral, which does not have one price per project. They simply say, -we dare at this moment

Given the question of asking €100 for a certificate - and of course you have to deal with the fact that in terms of pricing, some projects can also generate a bit more money because there are all kinds of co-benefits. So that a project is good for meadow birds, that you then give some extra bonus for those meadow birds. But it is not the case that I think the price is determined per project, there is really more of an equilibrium price in the market.

**00:24:57 Wouter**

**In my research, I do describe the ETS, or actually all compliance markets. I also really explain the difference between the markets. Because there is also often confusion between the two. What exactly the difference is between them. I also made a presentation about that, to pitch what my thesis is actually about, so I can also share that afterwards if you like.**

00:25:26 Speaker 47

Yes very much like yes, definitely, definitely like, yes.

**00:25:29 Wouter**

**Do you see many SMEs doing CO2 offsetting? And do you see a shift from smaller to larger companies or vice versa?**

00:25:39 Speaker 47

Well at the moment, actually most buyers of certificates from XXX (us) are SMEs, and of course municipalities. But the really big buyers you don't see yet, they tend to be abroad. In Gold Standard-like projects, where you can also buy that compensation for much lower prices. So the big parties have yet to get going, and at the moment it is mainly the SMEs that buy the certificates (from them).

**00:26:14 Wouter**

**And in general, do you see a trend of more SMEs joining this (CO2 trading)?**

00:26:21 Speaker 47

Yes, and it will also have to do I think with the slightly larger SMEs, which now also have a climate and energy reporting obligation, I think from Europe. So then these certificates could be used for that, and so that is really a growing number of buyers from that sector yes.

**00:26:47 Wouter**

**Do you know from when a duty then applies?**

00:26:49 Speaker 47

I think it was as of 1 January this year.

**00:26:53 Wouter**

**But for larger SMEs, you say?**

00:26:55 Speaker 47

Yes, so companies with more than 250 I believe, 250 employees.

**00:27:01 Wouter**

**Yes, So they have a duty to do carbon reporting?**

00:27:06 Speaker 47

Yes, CO2 and. on our website, you do see a market study, and in that market study, that was mentioned as one of the possible drivers for the CO2 market in the Netherlands.

**00:27:25 Wouter**

**Super thank you. What reasons do you see for SMEs to participate or not participate in CO2 offset market?**

00:27:37 Speaker 47

Do participate is often. At least the companies I follow are often interviewed. This is very often a sense of corporate social responsibility, that they show their employees, their customers and the market that they are doing something extra. That they are aware of their climate footprint, that they want to do something, but that they find it very difficult to adapt their business operations, because it is simply too expensive, and so they don't have to, there is no policy for them yet. So they don't have to adapt, and yet they want to do something. And so you see that increasing, a certain social pressure. And then you also see that some people find it very important that the meadow birds are given extra protection as a side effect, so they opt for these kinds of projects. And that, of course, is only right. The reason why they may not be so quick to do it is because it may not be necessary yet and because the mechanisms involved are still somewhat unknown (CO2 offset mechanism).

**00:28:44 Wouter**

**Yes, and perhaps also a bit of a complex market for some?**

00:28:49 Speaker 47

Yes, but yes that of course that is the beauty of such a platform (like) CO2 neutral, but also Climate Neutral Group like organisations. They can remove all those worries, because you buy... you go to the website and you see a picture of a project in Hennerword (?) or of Sjoerd Miedema. And then you say -now, I like that project, give me 10 certificates of that-. And it's no harder.

**00:29:16 Wouter**

**True what you say. Buying is not necessarily tricky, but more knowing whether a project is actually good is tricky.**

00:29:25 Speaker 47

Yes so whether it is a project that you yourself can stand behind, you know if it has a XXX certificate (from us) issued for it, then you don't have to doubt the CO2 emission reduction. Only then you can always say well do I like this project? So for example, we have issued certificates for a tyre pressure project, which is an excellent story. But at first glance you think, -tire under pressure, what am I supposed to do with that? Whether it is indeed a really good project, and that can then be an obstacle for people to buy certificates from it. While it is a fine story if you delve into it a bit more.

**00:30:09 Wouter**

**Do you think it would be useful if there were a watchdog to oversee the voluntary market?**

00:30:18 Speaker 47

Yes, well that is actually us a bit. At least we did that role for the Netherlands and internationally there is one, which is ICROA. ICROA is a watchdog or an umbrella organisation that comes up with or has minimum requirements and you have to meet those minimum requirements as an issuer to get hallmark, their stamp. And the Gold Standard and all meet that and we as XXX are in the process of getting ICROA recognition.

**00:30:56 Wouter**

**OK so in voluntary market you don't necessarily have to meet that, but if you want ICROA's seal of approval, you have to meet their requirements?**

00:31:07 Speaker 47

Yes, so you have to be good with baseline determination, additionality, you have to have independent oversight, have independent audits periodically, so then you just have to be able to summarily promise that what is on the certificate (that this is correct).

**00:31:28 Wouter**

**So do you think a government watchdog would add little to this market?**

00:31:35 Speaker 47

Yes, at least. That role of ICROA, which is excellent. I think that just really builds a lot of trust. But look at some point... the only role of the government could of course be that if the government.... If XXX (our foundation) gets big, if certificates are issued on a large scale, so we continue to grow. Then emission reductions simply take place on a large scale, and of course you would very much like to have those emission reductions included in the Dutch climate accounting. Because then the Netherlands can say internationally, -we reduced our emissions by so many tonnes, and partly we did that with policy and partly it was done through the voluntary carbon market-. And there is no method for that at the moment. The Dutch government, so all those projects of XXX (us) that remain under the radar of the Dutch climate inventory. And then you could say, well, you just add up all the tonnes from the XXX (us) registry, and subtract that from the Dutch emissions and then

you're done. But anyway, so then you have the risk of double counting and all that sort of thing, and that's where the government really has to have a guiding role, to be able to guarantee that properly.

**00:32:55 Wouter**

**Yes, but I think that's less applicable to you guys, because all or almost all of it takes place within the Netherlands, right? That's different from getting reductions from another country within the Netherlands**

00:33:06 Speaker 47

Yes, but also here. In the Netherlands, for example, we now have about 15 projects, flights of peat so in the peat meadow areas. In these areas, the groundwater level is raised and emission reductions are achieved (because flooded land no longer emits CO2), but these are not reported to the Netherlands Environmental Assessment Agency. Because the Netherlands Environmental Assessment Agency just says... they just look at what the water level ordinances are for each water board (how high must the groundwater be by law) and multiply that by an emission factor. That's just a very rough, aggregated method. The moment we say, well but those 15 projects in front of us that work with a higher groundwater level, we have identified so many tonnes of CO2 emission reduction for each project. Suppose you add that in as well, so there is a risk that those level decisions of those projects are already in the inventory of the Environmental Planning Agency. And so then you have a chance of double-counting. And that's a tricky thing at the moment, so that's why it's not included (in the National Emission Rates).

**00:34:14 Wouter**

**So basically, you're of the opinion that there doesn't need to be so much of a watchdog on the voluntary market from the government's point of view, because ICROA already handles that pretty well, then, and those standards themselves already?**

00:34:30 Speaker 47

Yes, and plus of course from next year Europe.... Commission which is going to come up with its own method documents for carbon removal. And they're going to accredit organisations like XXX (us) to be allowed to issue certificates on that basis. So then of course that's already the European watchdog, so that in itself is all well and good. But how do you make sure that that emission reduction from the project gets into the aggregate climate figures? (The National) That is the big challenge right now, and of course the government has to decide on that.

**00:35:04 Wouter**

**Yes exactly, but that is less of a concern for SMEs.**

That's right. Although they are often very proud to say that they contribute to the emission reduction of the Netherlands. And then of course we would very much like to say, -well great- but in fact we can say, -yes, it is not counted- (in the national figures). They regret that.

**00:35:34 Wouter**

**Yes, okay clearly. Do you think it would be better for the market if the remaining CO2 offset standards merged?**

00:35:44 Speaker 47

You mean in the Netherlands, or abroad?

**00:35:48 Wouter**

**If only they had a. just like with the ETS, for example, if only there were a standard.**

00:35:53 Speaker 47

Yes, well that's kind of what the European commission wants huh! So just that there is a standard method for that carbon removal. So that you work with harmonised rules and it is clear to the market in Europe what you can do. Sure, that's great in theory, but one drawback is that you then.... I mean if you only look at agricultural projects. Farmland in the Netherlands is very different from that in Spain or Greece and even farmland in Friesland is a lot different from that in South Holland. So you have so many differences regionally, to capture all that in a generic method document seems very difficult to me. So that's a disadvantage of bundling and bringing everything together as much as possible. A more regional approach like we do in the Netherlands is more effective, but apart from that, you have to speak the same language in Europe as much as possible in this field. Because otherwise you can never get that access to the ETS in the end (as a voluntary CO2 market).

**00:37:00 Wouter**

**But the if I understand correctly, most standards that use the old rules of the CDM right?**

00:37:07 Speaker 47

Yes, yes. That's right  
yes.

**00:37:10 Wouter**

**Isn't there some kind of standard in there already then?**

00:37:13 Speaker 47

Yes, that's right. It is indeed for forestry projects, for example, it is very much used. But for peat land , i.e. peat meadows (flooding/raising the groundwater level) we had to do that all over again in the Netherlands (invent calculation methods for it). Because those international rules just don't take Dutch land into account.

**00:37:31 Wouter**

**Okay yes. And it's not mandatory of course to comply with that?**

00:37:37 Speaker 47

Yes exactly yes.

**00:37:39 Wouter**

**So that's basically what the European commission then wants to change?**

00:37:44 Speaker 47

Yes, who indeed want to work with fixed rules as much as possible, and of course preferably with fixed emission factors, so benchmarks and that benchmark story seems very difficult to me at European level (working with fixed key figures).

**00:37:58 Wouter**

**Yes okay, do you think removing or reducing CO2 is more important? And then which of these two method do you see happening most now?**

00:38:12 Speaker 47

Well, there is a growing demand for carbon sequestration so carbon removal. And that at the moment... then it remains fixed of course in the Netherlands and also forest planting is an important factor. And actually the peat meadows, that's emission reduction, because normally emission takes place and you prevent that now. So that actually not really a carbon removal, but I think it is seen as a carbon removal in the European discussion. And if you take that on board, I think that's 80% of the XXX (our) portfolio at the moment.

**00:38:58 Wouter**

**Protecting peatlands?**

00:39:01 Speaker 47

Yes, it's just carbon removal, what's left in emissions reduction is then in the realm of keeping tyres inflated. So keeping car tyres inflated and recycling plastic.

**00:39:21 Wouter**

**But in which of the two... as I understand it, reducing CO2 is perhaps often the low-hanging-fruit, especially abroad. But it is often difficult to determine its additionality, whereas with technical removal, direct air capture, for example, you know when you put a Euro in what the effect of that is.**

00:39:47 Speaker 47

Yes, yes. We always in the Netherlands just look at policy measures, and so we never look at financial additionality. So just whether there is current policy, and then it's just fairly clear anyway. If a level decision in a region is 60 cm and you put your groundwater level at 30 cm then that's just a 30 cm additionality. And if there is no regulation for permanent pasture, and you as a farmer do permanent pasture, then that is additionality. So what we are not asking is, do a financial analysis with and without the value of the certificates. As used to be required under the CDM. And that was a deliberate choice, because of course there was also a lot of fraud with that. You can kind of blame everything on yourself, so that is why we have said, we only look at policy additionality.



**00:40:50 Wouter**

**So basically, the legal requirement set, you use those as a baseline?**

00:40:57 Speaker 47

Yes, exactly yes, yes.

**00:40:59 Wouter**

**Do you guys see a trend in it whether there's more or less... whether it's towards reducing or removing?**

00:41:10 Speaker 47

Yes, I think both are, but right now most of it is removal, so carbon removal. That would also, of course, be the thrust of the European approach. But also, the CO2 emission reduction projects are often a bit bigger, so in terms of number of projects a bit less, but a recycling company is immediately in 1000s of certificates a year. So in terms of volumes, those are just bigger though. And tyre pressure, yes potentially that's really 250,000 tonnes a year of emission reduction. And then you only have one project.

**00:41:42 Wouter**

**Yes exactly yes. But then additionalit time is probably difficult to establish again?**

00:41:50 Speaker 47

No way, because there is just no policy there to go on another higher tyre pressure. So then that's just fine to maintain. Only at some point you come out and of course we do have that as a second test. It is common practice, so if something is already common practice, so if it gets above 20% market share, then that is also a sign to stop.

**00:42:15 Wouter**

**Do you think it is possible and/or useful to take CO2 taken from outside the biosphere by burning oil and gas, for example, to offset it within the biosphere, by planting trees, for example?**

00:42:31 Speaker 47

Yes, so that's also kind of what you could do with such an ETS connection. So that if someone burns oil and gas in an energy (production) process, that they offset that with the purchase of credits based on a project. But then you really have to have a link to the ETS.

**00:42:57 Wouter**

**But I mean much more broadly, if we produce plastics and want to offset the CO2 from that. Actually almost everything we do now has oil and gas as an energy source now. And most of that is offset by planting trees (of what is offset at companies). If CO2 is absorbed naturally, it takes 300 years and a forest is cleared after 30 years on average.**

00:43:29 Speaker 47

Yes, yes definitely, definitely. So you could say, for example, and I'll just name some biological material buildings. And that you apply that as compensation for the use of fossil fuels. And so of course you can think of several options where you indeed use a long-term sequestration of carbon in biological materials to offset CO2 emissions.

**00:44:13 Wouter**

**What do you think are the consequences if sold CO2 certificates end up not delivering the CO2 savings they are supposed to?**

00:44:25 Speaker 47

If indeed it doesn't happen (the offsetting), at least with us, you just don't get a verification report. So if verification study says, this emission reduction has not taken place, then that just certificate is not issued.

**00:44:44 Wouter**

**But with Verra, for example, some scandals have come to light recently, in the Guardian for example. What effect does that have, for the market but also more broadly?**

00:44:59 Speaker 47

Yes, look. In any case, if that happens then it's just bad for trust. And everything indicates trust in the voluntary market. So if at some point as a buyer you get the idea of it's not right what the certificate says, then he's not going to pay money for that either. So it's mainly I think a trust issue.

**00:45:20 Wouter**

**So the price might also go down because of that?**

00:45:23 Speaker 47

Yes, I think so. Yes.

**00:45:27 Wouter**

**People have less money left if they are not sure that those savings will actually be achieved, than if they are?**

00:45:39 Speaker 47

Yes definitely. Absolutely. That is also why a lot of money is paid for XXX (our) certificates in the Netherlands. The moment people have the conviction that what is on the certificate is correct, then they are quite willing to go and pay a higher price. But if, of course, there comes an idea of oh dear, it is not correct. Or there is cheating, yes then it's done!

## **Answers Verra**

**Has Verra noticed a significant shift in carbon offsets being purchased/ engaged in by small and medium-sized enterprises (SMEs) in the past few years, or is it still primarily multinationals/large corporations? If you have any data or can point me towards some then that would be greatly appreciated.**

In answer to your first question, since Verra is a standard-setter and does not participate in buying, selling, or trading in carbon credits, those trends are not something we're in a position to comment on.

**In recent years, many voluntary CO<sub>2</sub> offset standards have ceased to exist or merged, currently, there are still some major players such as the Gold Standard (GS VER), Verified Carbon Standard | Verra (VCS), Climate Action Reserve (CAR), American Carbon Registry (ACR), Plan Vivo System (PVCs), and Clean Development Mechanism (CDM). Would it be better for the market if the remaining standards were to merge?**

Regarding your other questions about the CO<sub>2</sub> offsets market, Verra was present at the Integrity Council for the Voluntary Carbon Market's (ICVCM) [release](#) of its Core Carbon Principles and Program-level Assessment Framework. Our official statement on this front is: Verra has been very supportive of the ICVCM's work and the outcomes of the extensive consultations on stronger safeguards for communities and the environment. We look forward to reviewing both the program- and category-level Core Carbon Principles and Assessment Frameworks in detail.