

RESEARCH REPORT

The role of insurances
in the energy transition

Antonia Grassl
Amber Lups
Frédérique Hoogland
Helena Comella
Jule Günther
Malik Rast



Table of Contents

1. Introduction.....	3
2. Identifying the research problem	3
3. Research Questions and Methodology	4
3.1 <i>Sample size and research methodology</i>	<i>4</i>
3.2 <i>Sample size and research methodology</i>	<i>4</i>
4. Desk research findings	5
5. Field research findings.....	6
5.1 <i>Interview with largest business insurance in the Netherlands (Rabobank).....</i>	<i>6</i>
5.2 <i>Interview with German insurance advisor</i>	<i>7</i>
6. Future research	8
6.1 <i>Close analysis on future steps in the insurance sector</i>	<i>9</i>
7. Conclusion	9
Reference List	10
Appendices.....	11
APPENDIX 1: <i>Interview with a Dutch insurance - Transcript and coding</i>	<i>11</i>
APPENDIX 2: <i>Interview with a German insurance advisor – Transcript and coding.....</i>	<i>17</i>
APPENDIX 3: <i>Contact Detail – Provinz Gelderland</i>	<i>19</i>

1. Introduction

In times where governments and international institutions try to reduce worldwide CO2 emissions and the environmental crisis moves further into the public eye, it is crucial for businesses to adapt to these changes. Business parks in the Netherlands are also faced with this challenge but are shown to move slower than expected. To understand the obstacles businesses in the Netherlands are currently facing to adapt to the energy transition this research has been conducted. This report will present the findings of the research done in connection with the role of insurance companies for businesses in the energy transition.

2. Identifying the research problem

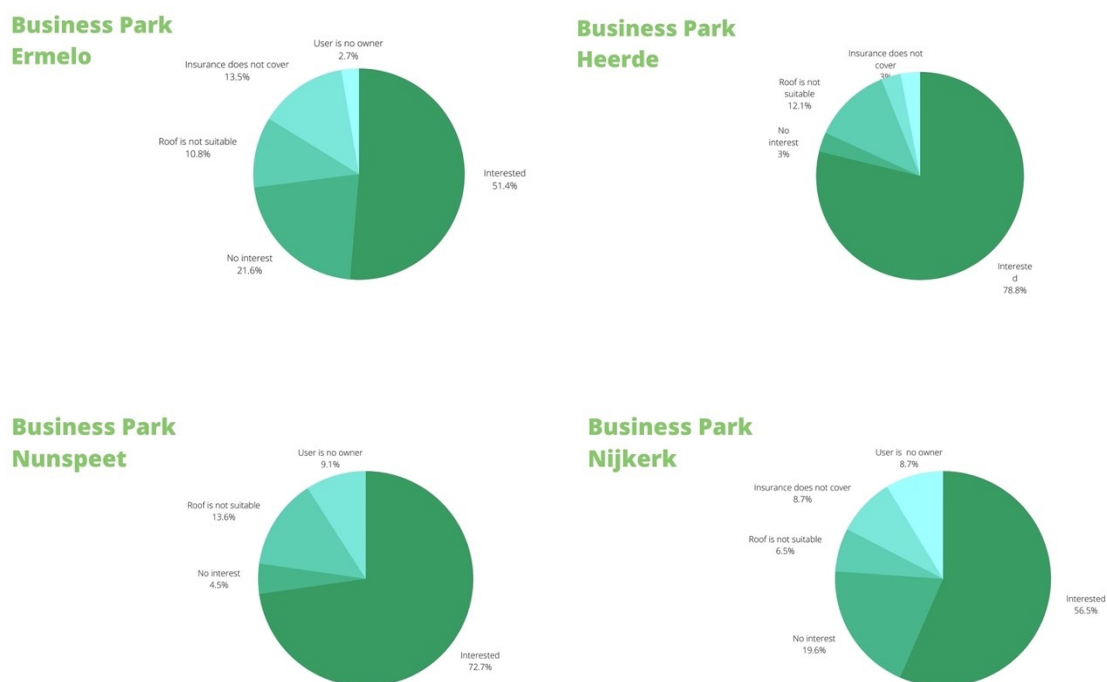
ERNON conducted interviews in several business parks in the Netherlands regarding energy transition. A question of the interviews was as follows:

"Does your company have space on the roof or terrain to generate solar energy?"

One of the emerging issues identified by the answers was that the 'insurances do not cover. Consecutively, the team raised the question of whether that influences the energy transition towards renewable energies. Therefore, to investigate the severity of this issue, the team created graphs of the results to visualize the findings.

Figure 1

Responses to the question "Does your company have space on the roof or terrain to generate solar energy?"



Note: Some companies had multiple answers, for this data processing we used the latest answer given.

The business park where the insurance seems to be most of an obstacle is the business parks from Ermelo, with 13.5% of the companies answering that the insurance does not cover. From these results, we assumed that some of the companies that said they were interested are probably not aware of the role the insurance would play. Hence, we decided to focus our research on this topic.

3. Research Questions and Methodology

3.1 Sample size and research methodology

The purpose of this research is to gain an understanding of the reasons for insurance companies to deny an insurance request for the implementation of solar panels. To increase validity, this investigation is done on a multinational level.

The central question to be answered is:

- Why do insurance companies not cover the implementation of renewable energy projects in businesses?

To answer the central question, several sub-questions need to be answered.

1. Which role do insurance companies play in the energy transition?
2. How are insurance companies accelerating the global energy transition process?
3. What are the reasons for Dutch insurance companies to not cover the implementation of renewable energies in some businesses?
4. How do these problems compare to insurance companies from Germany?
5. Which role are provinces taking in this problem?

3.2 Sample size and research methodology

The research is separated into two sections, desk research and field research.

The desk research aims to find relevant information about the global role of insurances in the energy transition and how some are currently accelerating this process. The information collected was mostly from articles since there weren't relevant journal articles found on the topic of interest.

The field research aims to focus on the problem in the Netherlands, with an insight into the differences with Germany. Since this research is qualitative, the method of data collection is interviews. Initially, in the field research there were three different sample groups planned but because of time constraints was reduced to two. On the one hand, we interviewed one insurance (Rabobank) to find out about the difficulties for Dutch insurances not to cover the implementation of renewable energies in some businesses. On the other hand, we wanted to interview a representative of Gelderland province to find out the role they are playing in this problem. Additionally, an interview with a German insurance advisor was conducted to compare how the problem differs in Germany from the Netherlands. Germany was chosen as the comparison country because the energy transition is already quite advanced. First, the German insurance Allianz was reached, but they did not understand the issue apparent in the Netherlands. Then, other insurances were contacted for an interview, but did not respond or were willing to hold an interview. Nevertheless, we interviewed a German insurance advisor (Deutsche Vermögensberatung), who provided the insights necessary to analyze the comparison of the issue between Germany and the Netherlands.

4. Desk research findings

Which role do insurance companies play in the energy transition?

Insurances can play a key role in the energy transition in different ways. On the one hand, they can help by assessing, pricing, managing risk, and providing the needed capital investment for the growing sector (5). On the other hand, insurances can play an important role in bringing down the fossil fuel industry, particularly coal. As the French multinational bank Société Générale published in their report, “coal projects are not economically viable without insurance”. (1)

The renewable energy industry is rapidly growing, while the industry of fossil fuel will decline more and more in the future. Hence, it would be forward-looking and profitable for the insurances to cover contributions to renewable energy such as solar panels. In fact, according to a study jointly conducted by the International Energy Agency and the Centre for Climate Finance and Investment, the renewable power portfolio in general in the US has recorded a 10-year cumulative return of 192.3% and an annualized return of 11.1%, and at 171.1% over 10 years and 10.3% per year in Germany and France. According to the study, renewables outperformed fossil fuels and had lower volatility (6). However, the renewable energy sector is still small, and to replace the revenues from the fossil fuel sector, it would still have to grow significantly. Moreover, since the renewable energy sector is relatively new, insurances haven't had the chance to find all the risks that could occur in the future, and there is not enough historical data that insurances depend on to allocate capital (2). This often means that they are not able to calculate rates for the potential contracts.

Some insurance companies also pay close attention to the risks based on the project location, weather conditions, and the technology implemented. For example, solar farms are common in the states of Texas, California, and Florida, which are among the most vulnerable to natural disasters, like wildfires, hail, and tropical storms. This is not appealing for insurances, since in those projects a high risk of damage is apparent. An improvement in solar panel technology might make the sector easier to insure. However, insurers consider both the engineering information and traditional historical insurance metrics, this increases the rate of the risk addition in contracts. Many potential customers are reluctant to pay, because of these high prices. (2)

How are insurance companies accelerating the global energy transition process?

A change in the global insurance industry can be reflected in the recent launch of the UN-convened Net-Zero Insurance Alliance (NZIA), which is constituted by fifteen of the world's leading insurers and reinsurers, such as AXA, Allianz, Aviva, Generali, Munich Re, SCOR, Swiss Re and Zurich. They have all committed to transitioning their underwriting portfolios to net-zero greenhouse gas emissions by 2050 to play their part in accelerating the transitions to a net-zero emissions economy. NZIA members will set science-based intermediate targets every five years and report publicly on their progress on an annual basis. (4)

Insurances are playing their role in the energy transition in different ways. In some countries, they provide policies, risk management and counselling for projects related to renewable energy. An example is Allianz (German), which offers risk management, advice and renewable energy insurance to cover risks such as engineering deficiency, shipping and transportation of power-generating equipment, among others. In other countries, insurances such as Tokio Marine Holdings and Mitsui Sumitomo Insurance (Japan) are developing products to cover risks associated with solar energy, wind energy, geothermal power and biomass power generation. (6)

Other insurances are accelerating the energy transition by withdrawing their insurance from fossil fuel industries. Several European insurers have adopted a policy of not investing in sectors that are linked

to thermal coal. Some global insurers, including Swiss Re, AXA, Aviva, Allianz, Zurich, QBE and SCOR, have recently also decided to stop insuring certain clients in thermal coal-dependent industries. (3)

Additionally, other insurances are holding investment portfolios for renewable energy projects, such as Prudential (US) investing \$9.9 billion, as of September 2020, for solar and wind energy projects, and Zurich Insurance (Swiss) investing \$3.1 billion in green bonds in 2019, which is issued to fund eco-friendly projects. (6)

Concluding, these findings envision the future of sustainability focused on insurance companies, the trend emerging from these endeavours is clear. Sustainability will not only be profitable for insurances, but also for businesses. A win-win for both. Still, there is a need for companies like ERNON, who will guide these potential partners into a collaboration and through their efforts accelerate the energy transition.

5. Field research findings

5.1 Interview with largest business insurance in the Netherlands (Rabobank)

On the 29th of November, an interview between team BEco and a risk specialist from Rabobank, Jacco Griep, took place. Jacco Griep is a risk analyst and examines insurable risks with clients. His sector of focus is food and agriculture within the area of province Flevoland, and the IJsseldelta, including among others Zwolle and Kampen. Several findings came forward from this interview (see transcript Appendix 1) that gave a clearer understanding of the complication that the team researched. The following subsection is a discussion of the results.

During the coding process of the interview, in total seven factors have been identified that are possibly related to the roots of the problem why insurance companies will not cover solar panel installations nor the risks coming with it. In addition, Jacco suggested some relevant solutions and options. The issue appears to be complex and therefore the focus should not be primarily based on a general problem, but on the different problems occurring.

- The quality and condition of rooftops occur to be one of the main issues. This finding also confirms the outcome of the analysed data that was provided by Ernon (refer to the graphics in section 1). In many cases, the rooftop of a property is not able to carry the weight of solar panels, according to the interviewee. It has to be taken into consideration that a rooftop must be adequate to not collapse under certain weather conditions, such as snow, hail, and (heavy) rain. Solar panels would be a large, additional amount of weight that most rooftops are not able to carry in combination with the weight of the snow, or rain that stays on these rooftops. In addition, hail can damage the panels. Insurances are for this reason, among others, not eager to cover the damage that could involve installing solar panels.
- Law and regulations are involved in the cause to a certain extend. Any building, including business properties, are under the so called 'bouwbesluit'. The regulations of this bouwbesluit influence the requirements that property owners must meet. Furthermore, Jacco gave an example of how the agricultural sector is ahead of others on the sustainable development of buildings. Due to a change in laws, agricultural companies had to get rid of the asbestos in walls and renovate the buildings in any matter. This gave farmers the opportunity to improve on, for instance, the isolation of the building. Eventually, the law got denied by the 1st chamber, however, this example shows how a change in the law can have a profound impact. In addition, authorities are in a position to provide (greater) subsidies to realise energy transition for small and larger companies.

- A lack of capital is a significant problem, especially among small companies and companies that are financially struggling. What sometimes happens is that smaller companies rent out their rooftop to other parties that are able to pay for solar installations on that roof. A disadvantage of this agreement is that it is often unclear who is financially responsible for the clean-up costs of the risks, a collapsing rooftop or broken panels for instance. Besides, if a company makes the decision to install solar panels, there needs to be a payback model behind the investment and this is often in conflict. No company, of course, wants to make a “worthless” investment.
- Aside from risks of the rooftop, there are other relevant risks involved, the most important being fire danger. This especially applies to companies that keep inflammable goods in their storages or companies that keep livestock. A possible solution to this matter could be to renovate buildings in a way that all technical installations come together in a separate compartment so in case of fire it will not spread to the storages nor the livestock nor any other sections of the building.
- The quality of solar panels and quality of the services are underestimated matter of fact. First of all, any person is able to sell and install solar installations without any educational requirements. This can lead to wrong agreements between company and solar installer. Jacco’s advice to clients is therefore to always make arrangements on the quality of the product. Nowadays, insurances will ask for the so called ‘scope-12’ examination, which aims for good quality of the panels. Only if panels meet the requirements of scope-12 insurances are willing to cover – if everything else is all right. The quality involves, among others, the life expectancy of the panels. To make a difference with sustainable energy transition the solar panels need to last for a long period of time. Often parties are too short-sighted and do not take long term consequences into account.
- Electricity raised by solar installations must be stored before solar energy can be labelled as highly effective. Also, some companies might need electricity at night time when there is no sun available, bakery factories for instance. Solar batteries exist; however, technology is not far ahead enough to provide business parks with massive solar storage batteries. Owning storage batteries also has other advantages. If a company would be able to collect and store solar power it would be more profitable for the company as they would not have to give excessive amounts of power back to the electricity net but can keep it to use at a later moment. For this reason, if these batteries would be available, the motivation to renovate a property for having solar installations would rise.
- Cooperation between companies in business parks would make energy transition more beneficial and profitable to all parties involved. Common agreements and arrangements could result in enough capital to invest in solar installations and efficient distribution of power. Obstacles could be companies that are in conflict, or simply do not trust each other enough to share the power.

5.2 Interview with German insurance advisor

There are some differences between German insurances compared to Dutch insurances. From the interview conducted on the 2nd of December with Christina Brückmann, a German insurance advisor (see transcript in Appendix 2), the following findings could be highlighted.

- The photovoltaic system should not be older than 7 years old. Most important in this requirement is the inverter of electricity. This piece of the system has a high wear and tear rate. It often breaks and it is quite expensive to repair or replace.
- In Germany it was possible to acquire a contract, which would allow you to sell the unused produced electricity back to your provider. This allowed the owner of the system to make back the money

earlier than normally. The return rate increased highly because of this possibility. Nowadays, it is not possible anymore to get this contract. That's why the amount of installed and insured photovoltaic systems decreased rapidly lately.

- Insurances only offer contracts that include every possible cause of destruction or other kinds of damage. With the exception of two things. First, wrongly attached systems by unprofessional employees. This will cause the insurances to not cover the damage and the company must pay it themselves. Second, earthquakes are not covered by insurance companies. A slight risk to consider in European countries. As the European continent is quite stable and not many earthquakes occur.
- The wear and tear of photovoltaic systems is also not covered by insurance companies. This specific aspect has to be discussed with the provider of the system themselves.

6. Future research

The presented research only covers a first overview of the current situation in the involvement of insurance companies in the energy transition. It would be recommended to continue looking deeper into the matter to get a complete understanding of the problem. This can be achieved by looking further into the involved parties. In the section below a list of future steps can be found to improve the understanding and impact of the project.

1. The insurances have the highest impact on the problem, as their current regulations diminish the possibility to install solar panels. Their current approach is based on the years in which solar panels were considered a new invention and the insurance costs were high. Getting a better understanding of the risks the current and more modern solar panels truly reflect can help insurance companies adapt their regulations. Below, in section 5.2, a close analysis of the interview with Rabobank details on how to continue with the found data.
2. It is recommended to get a broader understanding of the political stance on the matter and the current awareness of the problem. As the energy transition is a fundamental part to achieve the global emission goals the insurance problem should be brought to attention. Here a broader picture can be focused to understand if current building regulations or isolation have an impact on the decision of whether solar panels can be introduced or not. The governmental influence on insurances plays a key role, as introducing new laws, guaranteed funds or the possibility to share risks in the energy transition can directly influence current insurance policies. The impact of possible changes needs to be looked at more closely. In the research process we got in contact with the province of Gelderland and were able to receive the contact data of a responsible in the energy transition, Rene Dekker. Setting a meeting within the project timeline was not possible, therefore the contact details are included in Appendix 3.
3. Manufacturers are also required to be looked at. It is necessary to gather an understanding of how they are currently included in the process. The extent of awareness towards insurance problems costumers face needs to be analysed as well as the actions taken to avoid further problems with insurance companies.

6.1 Close analysis on future steps in the insurance sector

The interview held with Rabobank does only cover limited information about insurances for business parks. Therefore, to achieve a deeper understanding of the problem, the following elements contributing would be suggested to analyse and research further.

1. In the performed research, one of the biggest insurances has been interviewed, this being Rabobank. However, other insurances have not been interviewed or researched yet. There are possibilities that other insurances have different reasoning for not insuring solar panels. Therefore, multiple different insurances besides Rabobank should be interviewed to gain a better understanding of the problem from multiple insurance companies' perspectives.
2. As discussed in the results previously, the interview with Jacco made it clear that there are multiple problems rather than one main problem holding insurance companies back. However, this paper provided a broad overview of these problems rather than in-depth research about each individual problem. To make sure there is a good understanding of each problem individually, further research is necessary.
3. A result of the interview was the understanding of the role provinces have in this problem. To be more specific, the positive role the provinces can take upon with for example subsidies and regulations. Due to time constraints, and therefore not conducting the interview with a province representative, there is a lack of understanding about the regulations fitting to this problem. Since the province has a key role and part to consider in this problem, further research can be dedicated to this.
4. During the interview, Jacco mentioned the opportunity the future holds with many innovations for the energy in business parks. It could be highly beneficial to bring all parties involved in the business park's energy transition together for them to make arrangements and agreements together, especially business park companies among each other.

7. Conclusion

The goal of the project was to identify and understand the current insurance problems of solar panel coverage in business parks by analysing the current system and involved parties. Some of the problems and barriers identified were the lack of capital, quality and conditions of the rooftops, quality of solar panels and the services, energy storage, laws and regulations in place, and the lack of cooperation. Further, bringing awareness to the problem is a necessary next step as it is the start of the solution-finding process. The inability to install solar panels on business rooftops hinders the governmental plan to reduce greenhouse gas emissions by 49% by 2030, as the energy transition relies heavily on the widespread introduction of green energy. The findings of further research may therefore be of high interest for the involved parties. By bringing awareness to the problem, insurance companies, government officials and manufacturers can be able to find a solution on how to approach it. This would allow further businesses access to insured solar panels on their rooftops and, thus, help the energy transition.

Reference List

- (1) *Can insurance companies help drive the shift towards decarbonisation?* (2021, October 20). Oxford Business Group.
<https://oxfordbusinessgroup.com/news/can-insurance-companies-help-drive-shift-towards-decarbonisation>
- (2) Johansmeyer, T. (2021, May 27). *How the Insurance Industry Could Bring Down Fossil Fuels*. Harvard Business Review.
<https://hbr.org/2021/05/how-the-insurance-industry-could-bring-down-fossil-fuels>
- (3) Moody's investors service. (2019, July). *The impact of environmental, social and governance risks on insurance ratings*.
https://www.eticanews.it/wp-content/uploads/2019/07/Insurance_fullreport.pdf
- (4) Net-Zero Insurance Alliance – United Nations Environment – Finance Initiative. (n.d.). UN Environment Programme. <https://www.unepfi.org/net-zero-insurance/>
- (5) Press release: *Insurers have a key role to play in the transition to net zero by de-risking new climate technologies*. (2021, October 15). Geneva Association.
<https://www.genevaassociation.org/news/press-releases/insurers-have-key-role-play-transition-net-zero>
- (6) *The Critical Role of Insurance in the Transition to Clean Energy*. (2021, June 28). Development Asia. <https://development.asia/insight/critical-role-insurance-transition-clean-energy>

Appendices

APPENDIX 1: Interview with a Dutch insurance - Transcript and coding

1. Obstacles related to the quality of the roof
2. Comments related to law and regulations
3. Obstacles related to money issues
4. Obstacles and comments related to other risks (fire danger)
5. Obstacles related to the quality of the product (solar panels) and services
6. Comments and possible solutions related to collectivity
7. Comments related to future technology (batteries)

Jacco: oké nou ja ik zal mezelf even voorstellen, mijn naam is Jacco griep. Ik ben risicospecialist grootzakelijk en dat betekent dat ik ja voor bedrijven de verzekerbare risico's bespreek. Mijn aandachtsgebied is food en agri, dus ik kom bij agrarische bedrijven en met name de wat grotere ondernemingen. Mijn werkgebied is Flevoland Noordoostpolder IJssel delta, dus dat is Zwolle en Kampen die buurt waar jullie zitten. Daarnaast ben ik ook business teamlid van de Energy transitie werkgroep van de kring midden Noord Nederland en daar zit Willianne zit daar ook in en wij als banken hebben als speerpunt benoemd hè nou ja hoe kunnen we nou het vastgoed, het commercieel vastgoed verduurzamen en dat toekomstbestendig maken, want wat moeten we reduceren hè om ons energieverbruik en gasverbruik te reduceren. Dat is een speerpunt van de Rabobank. Nou daar bedenken wij plannen voor en een is van die plannen dat we dus ook een samenwerking hebben met het bedrijf waar jullie nu ook contact mee hebben op de industrieterreinen en eigenlijk wat wij nu doen is dat wij gezamenlijk acties optuigen om met ondernemers in gesprek te gaan om te kijken van nou ja wat zijn de mogelijkheden voor jouw bedrijf, hoe kun je verduurzamen en er wordt een scan gemaakt van de onderneming en dan wordt er gewoon gekeken en dat kan inhouden: je dak renoveren dat het plaatsen van zonnepanelen want het kan ook zijn dat je op een andere manier met een warmtepomp of met dubbel glas of met ledverlichting je bedrijf kunt aanpassen en één van de dingen waar we nu wel een beetje tegenaan lopen is dat, ja veel bedrijven die willen we dan naar zonnepanelen toe en dan nou ja dan doen ze zo'n aanvraag, en dan kunnen ze 1) of niet terugleveren op het net of 2) uit onderzoek blijkt dat hun gebouw niet geschikt is om nou ja het gewicht te dragen van de zonnepanelen of er zitten bepaalde materialen in het gebouw dat een verzekering zegt ja, Maar dat vind ik niet leuk, dus dat willen we niet verzekeren dus daar worden strenge eisen aan gesteld en wat je ziet is dat nieuwe innovaties brengen ook weer nieuwe risico's met zich mee en dat zien we ook wel gebeuren bij zonnepanelen. Daarnaast wat we ook zien is dat er allerlei constructies zijn, dus dat betekent dat iemand heeft geen geld om zonnepanelen te kopen en die verhuurt dan zijn dak aan een andere partij die dan wel die zonnepanelen oplegt aan we zien nu recent bij wat schade dat er dan ook in één keer helemaal een probleem ontstaan over de opruimingskosten, want er ligt allemaal stukjes zonnepanelen bij de burens in het land én wie betaalt dan die opruimingskosten. Nou dan zie je wel, ontstaat er wat getouwtrek en dat is eigenlijk een beetje wat er nu speelt en nou ja ja wij als banken zijn nu bezig om daar er gezamenlijk gewoon afspraken over te maken dat we toch een op een goede manier kunnen verzekeren dat het voldoet aan de acceptatie richtlijnen en dat die ondernemer ook gewoon weet wat zijn mogelijkheden zijn en je ziet bij wat oudere gebouwen die zeg maar 20 jaar ouder zijn met platte daken dat het daar niet altijd kan ja soms moet je dat ook maar gewoon accepteren dat het niet anders kan of je moet je complete dak en constructie verstevigen, maar goed dan wordt de investering hoger en dan wordt ook een terugverdien model anders. Nou ja dat is dan een keuze die je dan op dat moment maakt.

Frederique: Ja, dus eigenlijk is dan toch het geld het grootste probleem en ja want u heeft wel een ander verstand van over wat de obstakels nou precies zijn maar ziet u daar een oplossing in?

Jacco: Nee niet want die krijgt die die verzekeraars die hebben natuurlijk, vanaf 2014/2015 zijn ze gaan zonnepanelen gaan verzekeren en nou in de tussentijd door schades zijn ze tot andere inzichten gekomen en je ziet dat de **acceptatie eisen gewoon strenger** worden en dat is niet alleen over de kwaliteit, maar ook over hoe worden ze bevestigd, welke bouwmaterialen, zit er detectie en als het misgaat, want het kan echt misgaan en wat je ook ziet: je ziet ook bijvoorbeeld in de agrarische sector dat op **veel bedrijven waar ook dieren zijn gehuisvest dat ze daar dan ook zonnepanelen op een dak leggen en als daar een brand ontstaat.. nou ja, branden waar dieren bij betrokken zijn dat roept nogal wat op in de social media.** Dus, het is dus wat wij vaak doen als we in gesprek zijn met zo'n ondernemer dan zeggen we van oké je wordt nu energieleverancier, in hoeverre bijt dat jouw hoofdactiviteit hè. Je gaat op het hart van je bedrijf ga je de installatie plaatsen. Misschien moet je eens goed nadenken van hoe zit het dan met **brandveiligheid of met andere zaken.**

Federique: Eigenlijk wordt ook niet aangeraden of zo eigenlijk?

Jacco: nou ik raad het wel aan, maar wat ik dan doe is dan kijk eens hoe kunnen we dat gebouw nou verbeteren dat het wel kan en het kan zijn dat je **bijvoorbeeld de technische installatie in een apart compartimenten plaatst en daardoor bij een brand blijft het alleen in dat gedeelte van het compartiment en kan de brand zich niet uitbreiden naar die stal waar dieren staan.** Daarnaast kijken we ook naar de kwaliteit van de installatie. Bijvoorbeeld **veel installaties die zonnepanelen zijn van kunststof deels met glas die koperen draden die erin zitten, ja koper en ammoniak dat gaat niet samen. Maar, in een stal waar koeien poepen en plassen daar komt veel ammoniak vrij dus in hoeverre bijt dat niet op de kwaliteit van de installatie.** Ook dat soort dingen nemen we mee ,dus wij proberen die ondernemer niet alleen te laten kijken naar het verdienmodel van heb ik het in 6 jaar terugverdiend maar wij proberen hem wat verder te laten kijken van wat zijn je plannen voor over 5 jaar of over 10 jaar. Op die manier ga je in een ander gesprek met hem aan dan kijkt hij niet alleen naar de euro's maar dan kijkt hij van je oke; jij wilt verduurzamen maar je wilt het ook op een goede manier doen die ook past bij je onderneming en bij jouw persoonlijke risicobereidheid. Dat vraagt om een extra inspanning ja en **die extra inspanning is dan eigenlijk in de vorm van geld eigenlijk. Want, ja dan hebben ze vaak wel meer geld nodig om zo'n investering te doen en dan wordt het natuurlijk weer spannend. Dan is de vraag; een onderneming die geld wil lenen ja daar moet wel verdienmodel achter zitten. Een bedrijf moet wel de schulden kunnen terugbetalen. Stel dat is een bedrijf waar het economisch niet goed mee gaat of onder druk staat, ja die kan niet zomaar een heel groot bedrag gaan bij lenen.** Nou zie je dat ook met **die subsidies krijgen ze een tegemoetkoming in de energieprijis verkoopprijs. Waardoor het rendement wat hoger wordt van de energie die ze verkopen. En zo probeert de overheid dat te stimuleren.** Maar goed dan moet je wel kunnen terug leveren aan het energienet werk.

Frederique: dus eigenlijk voor kleine bedrijven die bijvoorbeeld net beginnen ,want ja de bedrijventerreinen die wij geanalyseerd hebben waren de bedrijven in Emmeloord, Nijkerk en Ermelo en wat u zegt is dat het risico erg groot is voor de boeren en zo.

Jacco: ja, maar ook gewoon voor MKB, midden en klein bedrijf.

Frederique: oké, dus opslag vooral?

Jacco: nou ja stel dat jij een wat gedateerd gebouw hebt van 20 jaar oud en je verkoopt bedden zeg maar en je hebt je hele **magazijn vol liggen met bedden en daar ligt een dak op met een slecht isolatiemateriaal, of wat een verzekeraar niet fijn vindt, dan zien ze dat als een als een risico verzwarend iets.** En dat betekent dat of dan moet je iets met je dak doen zoals je dak vervangen en verbeteren, of je dak zo aanpassen dat het de kans op brand kleiner wordt en dat wordt wel onderzocht, dus het is niet alleen voor agrarische bedrijven. Maar je ziet dat de agrarische sector al veel eerder is begonnen met het verduurzamen van gebouwen, want die hadden natuurlijk ook te maken met asbest ja dan **was er natuurlijk een wet aangenomen dat al het asbest van de daken af moest in 2024, dus daar hebben heel veel bedrijven op voor gesorteerd. Nou is die wet is afgewezen hè dus die is niet doorgegaan. Die wet heeft de Eerste Kamer niet gehaald maar goed veel bedrijven waren toen al bezig** en je ziet eigenlijk met de industrieterreinen die wat gedateerd zijn zeg maar gebouwd zijn 1975-1980 tot dan was het

heel algemeen gebruikelijk onbrandbaar die installatiematerialen te gebruiken. Denk aan piepschuim, of nou ja daar werd daar anders over gedacht.

Amber: Ja, dus het probleem is eigenlijk dat het per bedrijf komen er weer persoonlijke extra's bij als in het blijft dus echt niet alleen bij het probleem van een verzekering. Ja er komt veel meer bij kijken dus en een dak moet je veranderen en dit moet je veranderen.

Jacco: Ja de installatie moet een bepaalde kwaliteit hebben want verzekeraars die willen dat dat die installaties nou op een goede manier zijn aangelegd en ik kan je vertellen dan lopen er heel veel cowboys rond en dat zijn dus mensen die dus heel erg op dat verdienmodel zeggen joh binnen 6 jaar terugverdiend en eigenlijk maken ze **geen goede afspraken over de kwaliteit van de installatie**. Maar eigenlijk is het zo dat **wij kunnen samen een bedrijf beginnen dat wij zonnepanelen mogen verkopen en installeren en daar is geen enkele opleidingsvereisten voor** en dan voor het stukje als het gaat om zeg maar de 2020 hè dus dat je terug gaat leveren aan het netwerk, voor dat stukje heb je een erkend bedrijf nodig hè die worden ze vaak ingehuurd die sluiten dan de totale installatie aan en dat is natuurlijk vreemd. Dus, wij proberen he, ik probeer altijd heel erg de klanten ervan te overtuigen maak een kwaliteit afspraak over de over je installatie en vraag juist wel om een opleveringskeuring en **inmiddels eisen verzekeraars dat ook al dat noemen ze dan die scope 12 keuring en bedrijven moeten dan voldoen aan scope 12 keuring en dat is ook een harde eis voor verzekeraars. Dat betekent dat de installatie wordt getoetst en daar zitten een aantal dingen achter de stemming en op die manier kun je als ondernemer ook controleren dat je de kwaliteit hebt gekregen die je hebt gevraagd**.

Frederique: Er zijn dus eigenlijk ook heel veel regels met betrekking tot het probleem. En ja wij zijn dus ook of wij proberen in contact te komen en ook met provincies te kijken tot hoever zij op de hoogte zijn van dit probleem. Maar, in hoeverre denkt u dat ja provincies of de overheid hier iets mee te maken heeft bijvoorbeeld met de regels en de wetten?

Jacco: nou ja de **overheid die heeft er wel mee te maken want eigenlijk ieder gebouw in Nederland of dat dan woonhuis wat onder bedrijf valt onder het bouwbesluit en een bouwbesluit is wet** en je ziet ook dat die **bouwbesluiten in de loop der jaren zijn veranderd** en als je kijkt naar bedrijfsgebouwen heeft dat met name te maken wat die gebouwen een bepaalde sterkte berekening moeten hebben voor een bijvoorbeeld vorige tak. Dan wordt er ongeveer rekening gehouden met sneeuw druk en met extreme waterval. **Dus wat je bij gebouwen ziet is die moeten ook vaak rekening houden dat als er bij een extreme hoosbui dat het dak dan even die 10 cm water op dat dak kunnen houden. Of dat als er 1 cm sneeuw op ligt dat dat kan. Als je dan daar nog een zonne installatie oplegt, die weegt gemiddeld 13 kg per vierkante meter. Dan verzwaar je het gebouw mee. Daar moet het gebouw wel op afgestemd zijn, want je wilt natuurlijk als het gebouw instort, dan wil je daar graag van de verzekeraar schadepenningen ontvangen en de overheid die bepaalt die regels**, maar er zijn normen voor en je ziet natuurlijk in de loop der jaren, ons klimaat verandert, dus je ziet ook dat het bouwbesluit ter hoogte van sterktes van gebouwen ook aan het veranderen is. **Dat heeft allemaal met geld te maken weer, want ja de bouwrijzen zijn best wel hoog dus iedereen probeert natuurlijk zo goedkoop mogelijk te bouwen en dat heeft al vaak te maken dat men heel erg naar nu kijkt en niet een visie heeft van wat doe ik met het gebouw over 5 jaar en over 10 jaar**.

Frederique: Ik kan me voorstellen dat als je investeert in zo'n gebouw bijvoorbeeld het dak laat maken of het geschikt maakt voor zonnepanelen en juist daarin investeren dat op de lange termijn wel meer oplevert, of is dat niet hoe het werkt.

Jacco: Ja ik denk persoonlijk dat we straks nog een stap verder gaan. Kijk op dit moment stel dat ik een bedrijf met een groot dak erop heb dan ik zal best wel zonnepanelen willen hebben en nu lever je terug aan het net, maar **straks komen er gewoon accu's batterij hè super batterijen die ik kan gebruiken op momenten dat ik veel energie op heb gewekt, dat ik het kan opslaan en dat ik die stroom kan gebruiken. Dat als ik het nodig heb en uiteindelijk het niet ga verkopen aan een netbeheerder, maar dat ik het zelf houdt. Dus dat ik het niet hoeft in te kopen en dat geeft mij natuurlijk het meeste rendement**, dat ik gewoon een week zelfvoorzienend kan zijn of dat ik al mijn werknemers als ze naar huis rijden

een volle accu kan meegeven in hun auto en dat ze dat thuis kunnen gebruiken om 's avonds hun huis van de stroom te voorzien. Ik denk dat je heel out of the box moet denken met dit soort dingen.

Frederique: want u zegt ja eigenlijk moet je dan een stap verder kijken en het hele ding van de zonnepanelen misschien wel overslaan of is dat ook niet zo?

Jacco: Nee, ik denk dat zonnepanelen wel iets is hè naast windenergie, ja wat ons moet gaan helpen om het CO2 en gasverbruik te verminderen de CO2 uiteraard dan ook.

Amber: Alleen We moeten gewoon rekening houden met de zonnepanelen om echt naar de grotere ja naar de grotere ideeën te kijken met zonnepanelen ook naar de toekomst.

Jacco: ja en ik zelf denk ik dat dat **bedrijvenparken bij uitstek geschikt zijn om in de collectiviteit hè door samen dingen op te pakken gezamenlijk ook afspraken te kunnen maken over kwaliteit over het netwerk en dat hè dat ze collectief offertes kunnen opvragen, collectief om te onderhoud te kunnen plegen. Misschien wel onder collectief afspraken kunnen maken over aan wie ga ik dan de opgewekte stroom leveren wie gaat dat dan kopen en op dat ze op die manier hun terrein ja op die manier verduurzamen.** Maar het begint natuurlijk bij dat ja je hebt natuurlijk een gebouw en als dat **gebouw heel erg verouderd is dat die uit de jaren 50 is. Ja, misschien moet je wel een keer het rigoureuus besluit nemen, misschien moet ik dit gebouw wil slopen en opnieuw beginnen en daar een gebouw neerzetten wat weer de komende 50 jaar weer mee kan? Maar goed Dat is best wel de enorme kapitaalvernietiging die je dan vraagt van een ondernemer,** want die zal niet snel zijn bedrijf pand slopen. Nee precies hetzelfde geldt ook voor mensen in particuliere woning huizen. Je ziet ook daar dat **mensen willen best wel verduurzamen, maar het mag niks kosten.** Of zij zullen ook niet snel hun hypotheek daarvoor hoog want ja dat moet dan maar net kunnen.

Frederique: ja want ja wat ik me dus afvraag met juist ook met die klimaatverandering waar het over is dan kan ik dus voorstellen dat dat op de lange termijn wel voordeliger zou kunnen zijn dat het op deze manier een motivatie zou kunnen zijn voor bedrijven om dat te doen, maar ja als je het startkapitaal niet hebt.

Jacco: nee maar ik merk dat dat is vaak het probleem dat veel ondernemingen hè dat hun verdienmodel hè **de marges die ze maken van dat die gewoon onder druk staan. Dus dat betekent dan doen ze de investering die die eigenlijk € 0 omzet oplevert of het moeten de kostenreductie zijn. Maar dat is ja met energie en je gaat daar niet in procent van je kosten mee besparen, nee. Maar bijvoorbeeld stel dat je een groot koel vrieshuis hebt van honderdduizend vierkante meter ja kan het verduurzamen door op je dak zonnepanelen te leggen kan er bijvoorbeeld aan bijdragen dat je je energienota met 70% weet te verlagen werken dan is dat is Natuurlijk wel serieuze business.** Dan wordt het een ander verhaal ja. Dan kan er wel voordeel uitgehaald worden. Ja ik ben heilig ervan overtuigd en dit zie je ook al in mijn werkgebied in initiatieven ontstaan, want wat je vaak ziet is dat als de zon heel veel schijnt is er heel veel groene stroom, maar eigenlijk is er meer stroom dan vraag en wat je dan ziet is, ja **batterijen, dat is nog in ontwikkeling ik zie nu in een project dan gaan ze een een waterstoffabriek bouwen. En dan gaan ze met die groene energie gaan ze waterstof maken en dan kun je het opslaan, op het moment dat je het weer nodig hebt maak je uit dat waterstof weer energie. Maar het rendement is heel slecht, he, want als je waterstof maakt, en weer terug dan ben je geloof ik al 30% van je rendement kwijt.** Dus dat is eigenlijk een, maar goed die ontwikkelingen gaan natuurlijk wel snel. Maar goed dat is dus een beetje denk ik het grootste probleem op dit moment dat we de energie niet goed kunnen managen waar we het nodig hebben en hoe en wat het op te slaan.

Frederique: Ja want dat al die zonnepanelen dat is allemaal wel een leuk idee natuurlijk maar inderdaad Als de zon in de zomer zoveel schijnt.. en we zitten wel in Nederland maar er is hier niet altijd zon natuurlijk.

Jacco: Nee maar daarom is combinatie van zonne-energie en windenergie wel heel goed want als de zon schijnt waait het niet en als de zon niet schijnt waait het vaak in Nederland dus als je dat met elkaar kunt afstemmen. En dat moet je dan niet in het klein doen maar dat moet je in mijn belevingen in het

groot doen. En daarom vind ik, maar dat is mijn persoonlijke mening, ik geloof in de kracht van de collectiviteit. Dus ik geloof in grote zonneparken gekoppeld aan grote zonneweides die gezamenlijk gewoon heel efficiënt die stroom verzamelen en eventueel kunnen opslaan middels waterstof. Tot het moment dat je het weer nodig hebt weer teruggeeft. Dus ik vind ja, dat alle mensen die thuis zonnepanelen op dat dak hebben prima, maar over 20 jaar zijn dat allemaal hele oude installaties. Nou, wie gaat ze dan vervangen? Hou je daar dan nu rekening mee? Maar dat betwijfel ik wel of er wel altijd over wordt nagedacht als je zo iets op je dak legt.

Frederique: Ja, want is de levensduur dan ook een probleem daarvan?

Jacco: Nou, ja je ziet een zonnepaneel die zon opwekt die op het moment dat die wordt gelegd heeft hij Misschien een waarde van 100% en ieder jaar neemt de kracht van die zonnepanelen af met ongeveer 3%. Dus zo'n zonnepaneel, het rendement wordt steeds slechter en op een gegeven moment is zo'n zonnepaneel.. ja is die gewoon op. En de zonnepaneel nu ten opzichte van 10 jaar terug zit wel een wezenlijk verschil tussen in kwaliteit. Want die zonnecellen, die techniek gaat steeds sneller en steeds verder.

Frederique & Amber: Nou, dat is ja heel wat informatie. Technisch.

Jacco: Ja het is ook wel heel technisch allemaal en ik snap dat ondernemers willen verduurzamen en dat ze vooral daarbij kijken wat betekent dat voor hun. Maar je kunt ook gewoon beginnen met: wat zijn dan mijn grootste stroomverbruikers? En dan kun je zo een scan maken van je bedrijf waar zitten mijn stroomverbruikers of waar zit mijn verbruik en wat kan ik doen om dat anders te doen. Kijk de hoogovens, he, die hebben heel veel energie nodig. Dat is de grootste energieverbruiker van Nederland. Maar die kan niet zomaar zeggen van nou, we stoppen ermee. Die zijn dus nu ook bezig met waterstof, hè, omdat ze dan op een andere manier kunnen voorzien in hun energiebehoeften.

Frederique: Ja, dat gaat niet 1 2 3

Jacco: Nee, maar die hebben dus te maken met een beperking. En ik kan me voorstellen dat een bakker die een elektrische oven heeft om zijn brood te pakken, die doet dat s 'nachts. En s 'nachts schijnt de zon niet, dus die heeft er alle belang bij als hij overdag stroom kan opvangen en in een batterij kan opstaan, en die s' avonds kan gebruiken voor zijn bakkerij. Ja kijk, dat zal.. als dat soort zaken.. maar goed daar zitten we nog helemaal niet hè, die batterijen. Dat is nog echt wel in ontwikkeling.

Frederique: ja, nee maar dat is goed dat we, want ja eigenlijk onze functie is ook gewoon een beetje te weten komen wat nou echt het probleem is. Want wij hebben ook gezien dat heel veel mensen er wel voor open staan. Uit onderzoek wat er Ernon al had gedaan is dat eigenlijk, ja wel 70 tot 80% er wel voor open staat maar ja die gewoon..

Amber: Mensen die het echt doen vergeleken met de mensen die ervoor openstaan dat is gewoon veels te groot. Dat verschil dat u ook heeft benoemd van: ja iedereen wilt het wel maar het gebeurt gewoon niet, en daarom is het gewoon goed voor ons om te weten wat zorgt er nou voor dat het nou niet echt wordt omgezet.

Jacco: Nou ja, natuurlijk heel veel subsidie gedreven, als er geen subsidies werden gegeven zouden heel veel ondernemers het helemaal niet doen.

Amber: Ja daarom

Dus de overheid die probeert het te stimuleren. En kijk, het is natuurlijk wel mooi.. ik zie nu wel een ontwikkeling al ontstaan met die batterijen voor privéwoningen. Dus dat zou ik ook wel willen. Dan heb je gewoon een huis en dan heb je een batterij en je hoeft geen stroom meer te kopen, dus je bent onafhankelijk. Ja dat spreekt iedereen wel aan. Maar goed ook daar zit weer een investering verhaal achter. Dan heb je het geld, nou, dan is het wat makkelijker. Maar als je ervoor moet lenen, ja, dan wordt de rekensom weer anders. En de vraag is hoeveel levert het dan uiteindelijk op, hè.

Frederique: En vindt u dan dat er bijvoorbeeld steun voor zou moeten zijn?

Ja, ik denk als je innovaties wil hebben dan wil krijgen, dan zul je als overheid altijd dat moet ondersteunen middels subsidies. Er moeten gewoon prikkels komen om mensen ja, dingen te laten doen. En aan de andere kant moet je ook kijken van nou, hoe kun je bestaande gebouwen verduurzamen. En ik denk ook dat wij ook, dan maak ik een zijstapje, dat je ook moet kijken van hoe ga je verspilling voorkomen. Nou, dat dat dus waarom bouw je? Hè, wij bouwen nu woonhuizen, dat is een gezinswoning eigenlijk. Als je dan een gezin start zijn ze met zijn tweeën hier, dan komen de kindjes, die worden groter, worden pubers en worden studenten en als ze dan 22 zijn vliegen ze het huis uit en dan zitten we weer met z'n tweeën in een veel te groot huis. En eigenlijk zou je moeten zeggen zou je zo'n huis dan niet in zelfs een twee persoons woning later kunnen maken tot 1,5 woning en dan weer terug naar 1, en dan is het een senioren aanleunwoning. En op die manier kun je ook op een hele andere manier met materialen en verspilling omgaan. Maar dat hè dat vind ik hè, dat vind ik ook met bedrijventerreinen. Waarom werk je niet meer met bedrijfsverzamelgebouwen? Waarom werk je niet hè, we werken nu ook met flexplekken. Waarom kun je op die manier niet zaken anders doen? Dat lukt natuurlijk niet voor productiebedrijven want die hebben gewoon een ruimte nodig. Maar voor kantoren zou je dat wel kunnen doen. Dat, en: waarom moeten mensen die in Den Haag werken in Amsterdam wonen, die dag vanuit Amsterdam naar Den Haag. Mensen die in Den Haag naar Amsterdam. Waarom gaan die niet in Den Haag werken of in Amsterdam, heb je ook minder uitstoot, minder verkeersbeweging.

Frederique: Ja daar heeft iedereen wat aan bij te dragen dan natuurlijk ja.

Jacco: Ja, dat los je niet alleen op door een paar zonnepanelen. Het is een andere manier van denken. En dat moet denk ik een overheid en de samenleving moet daar wel heel langzaam start mee maken. En dat dat doen we nu wel stapje voor stapje.

Frederique: En hoe lang denkt u dat zo'n proces zou duren? Als u het vanaf nu bekijkt.

Jacco: Nou, ik dacht dat daar.. dat is niet in een paar jaar hè, dat proces staat daar gaat misschien wel 10 20 jaar overheen. Ja en misschien weet je, ik denk dat **op het moment dat de superbatterij wordt uitgevonden hè, dat je met zo een batterijtje gewoon een hele week voor je woonhuis of voor je bedrijf kunt zitten, ja dan is het een heel ander verhaal. Maar zover zijn we nog niet.** En in de tussentijd moeten we wel iets doen, want ik denk dat we wel met z'n allen een probleem hebben. Dat hè, onze aarde.. en we zien gewoon veranderingen.

Frederique: Ja daarom zijn wij deze studie ook aan het doen, haha.

Jacco: Ja dat snap ik! Maar dat is zo, als je niks doet dan gaat het gewoon mis. Maar ik denk dat je op alle fronten wat moet doen, en ook ja, Ik denk ook het verspilling vraagstuk, hè. Ik heb begrepen dat wij in april al onze hele wereld consumptie, wat we opbrengen, al hebben verbruikt. Dus dat betekent dat we ieder jaar dat we leven dat we 3/4 jaar meer gebruiken dan dat de aarde ons geeft. Dat is natuurlijk ook iets om over na te denken.

Frederique: Nee, nou ik denk dat wij heel wat wijzer zijn geworden.

Amber: Ja, genoeg informatie waar wij mee kunnen werken.

Jacco: Ja nou, ja goed ik zou zeggen probeer bij die bedrijventerreinen vooral.. je hebt daar vaak ondernemersverenigingen, dat je daar gewoon eens aanhaakt en kijkt van ja, goed inventariseren van hoe zien die bedrijven er nu uit en wat hebben zij nodig, of hoeveel energie verbruiken ze. En ik weet dat samenbrengen.. nou ja ik moet je zeggen, ik zit zelf nu ook in een project in Noordoostpolder. Dat zijn allemaal glastuinbouwbedrijven, die gebruiken ook heel veel energie. En met een dertigtal bedrijven zijn we nu aan het kijken van hoeveel gas verbruik je daarop per jaar, hoeveel elektriciteit heb je nodig. Nou die hebben vaak ook CO2 nodig om planten te laten groeien. Samen gaan ze dan gewoon kijken hoe kunnen we dat efficiënter inrichten. En dat kan zijn door middel van speciale leidingen zelf aan te

leggen, dat je warmte kunt verdelen met elkaar. De ene die heeft meer warmte nodig dan dat die produceert. Nou, dat je op die manier efficiënt met je energie omgaat, nou, dat wordt ook wel vanuit de overheid gestimuleerd. En ook wel zijn daar een hoop plannen voor om eens te kijken van wat kun je dan doen.

Frederique: Ja dus dat moet gewoon even doorgezet worden

Jacco: Het collectief. We moeten het samen doen en dat is natuurlijk voor veel ondernemers.. **niet iedere ondernemer laat zich in de papieren kijken. Ja, die zien de buurman, ja die kennen de buurman maar om dan samen daarmee d energie in te kopen.. dat is toch een stap te ver.** Dus Ik denk dat het daar al mee begint. Dat ze zien dat de kracht van het samenwerken..

Frederique: Maar ik kan me voorstellen dat om samen te werken met iemand op zo'n gebied, dat misschien voor de ondernemers op zo'n bedrijventerrein ook niet heel aantrekkelijk is.

Jacco: Maar je ziet dat ze **bijvoorbeeld als het gaat om het weghalen van het afval dat ze dat wel gezamenlijk regelen, dat ze dan een afspraak maken met zijn afvalboer. Maar op inkoop van energie weer niet, terwijl ik denk dat dat heel goed samen kan.** Maar dat betekent wel dat je iemand het vertrouwen moet geven dat hij dat dan namens die ondernemers dat ook doet dat hij dan ook commitment heeft dat hij dat kan doen. En dat je dan ook met elkaar zegt ja, dit gaan we dan ook met zijn allen doen dan niet dat iemand aan het eind zegt, nou ik kap ermee.

Amber: Heeft u nog een vraag? Of wilt u nog iets zeggen?

Jacco: Nou ja goed je hebt mijn contact gegevens dus mocht je nog een keer vragen hebben schroom niet. Ik ben wel benieuwd naar jullie uitkomst. Dus.. met wie praten jullie bij Ernon?

Amber: Met de twee broers eigenlijk oké ja ja dus de ene keer zien we de broer en de andere keer de andere broer.

-end of interview, contains no relevant information for the report-

APPENDIX 2: Interview with a German insurance advisor – Transcript and coding

1. Which role do insurances play in the energy transition?
2. How are gobal insurances accelerating the energy transition process?
3. How does these problems compare to insurances from Germany?

Malik: Okay, first, I'm going to introduce myself again briefly, just to get a little overview of the whole thing that we're doing here right now. We have a research project right now, at the university and we're looking at how to drive the energy transition specifically for commercial areas. And we're working together as a team on this and we're surveying insurance companies, insurance companies, and companies, and the Dutch government in certain areas to create awareness. How to drive that. We focus specifically on photovoltaic systems and insurance for photovoltaic systems. Exactly, and in fact, a big problem is that many companies would like to take out insurance or install photovoltaic systems on their roofs, but the insurance companies refuse and say they don't want to insure it because the risk is too high. Then there are different reasons for that. And we're in the process of figuring out what those are and how to work on that, how to change that.

Malik: So, my first question to you would be, how would you describe your job, so what exactly do you do in your job?

(C.B.): So, I'm a corporate and private client advisor for issues regarding insurance. So, everything that has to do with money. I search for my customers according to their wishes and target the coverage that fits them, so if someone says I have a business and need my cranes or for my hall's insurance and I have a photovoltaic system up there. Then I go or do now in Corona times virtually that I say we do a virtual tour and then I explain to the customer what all he can insure and then I ask the customer what all he wants to insure.

C.B.: Yes, for example, the employees should be protected. The hall should be protected against fire. We should be protected against burglary. I do all these things, and if the employees should have, for example, a company pension plan and health insurance, then that is a question of individual consultation, and it is the same when I do the consultation with the customer. How much did your photovoltaic system cost? So, it goes very detailed in the analysis, look at me, how much did that cost, how much would the replacement value cost if the now wants to have his photovoltaic system new on it? for example, was just devastated by storms or other elemental damage. Then I do all the consulting, then I do the application part, that is, I explain to the customer what is in the application, make the contract with him and in the event of damage, so if we now say something has happened,

that I have now had differences with. I often have that with employees, that they then must call in the legal protection, if, for example, the dismissal is in the offing. I do the same thing when the photovoltaic system is blown off the roof, then I go there and take photos with the expert to see whether this can really be due to the damage or whether it was not properly fastened. So, I do everything that concerns money.

Malik: yes, very broadly

C.B.: I have explained the whole thing from a commercial point of view.

Malik: Very interesting.

C.B.: So, to your main question, I have never heard of it. I have also asked in the last few days but have not found anyone who reports the same problems. Of course, this is only limited to my partners. So, the colleagues who do it every day say they have had no problems for 25-30 years. So, an application was not accepted on the part of the insurance only with 2-3 factors.

1. The company must be healthy, so no Schufa entry.

2. The photovoltaic system must not be older than 7 years, because the risk then just keeps increasing.

There is always an inverter, which is necessary to convert the electricity. There was for years in Germany this feed-in tariff, that heats, if you have a photovoltaic as a private person or company, you could be paid for the electricity not consumed by the providers.

Malik: Was this only the case in Germany?

C.B.: I can't tell you anything specific about other countries.

The problem is not the photovoltaic system itself, which lasts forever, but the inverter. It can break down more quickly and is very expensive. In addition, an interesting fact, with insurance of photovoltaic systems, everything is insured. There is no half insurance. It is called an all-risk insurance.

Malik: There is only this kind of insurance?

C.B.: Yes, exactly, you cannot exclude certain things. The only exception is the wrong installation of the photovoltaic system, for example by an unprofessional company. So the whole thing is also in the customer's will. I have never seen a customer who says that I don't need it.

Malik: Have you noticed a trend, if there will be more or less photovoltaic plants?

C.B.: Less, because the feed-in tariff has disappeared.

Malik: Do you know of any insurance company in Germany that specializes in photovoltaic systems?

C.B.: No, I can only speak for the insurance companies I work with, the Generali for example. Since every insurance company for companies also does photovoltaic, no one stands out particularly well. Generali has very good products that I work with.

Malik: Oh yes, very interesting.

C.B.: Definitely.

Malik: Do you maybe have any important things you would like to share with me?

C.B.: Yes, maybe so in general there are three big reasons why insurance companies don't enter into contracts with other companies.

1. intent: So, if I say I want to have some extra money, I lie about the condition of the building and hope that the insurance company will give me money in case of damage and thus help my company.

2. Earthquakes are not insurable

3. WearEar and tear, which is also not insurable, but that is the same with any other insurance. You just have to work it out with the manufacturer.

APPENDIX 3: Contact Details – Provinz Gelderland

Rene Dekker

r.dekker@gelderland.nl

Mobile: 06 52 80 23 43

Telephone: 026 359 91 76