



# Understanding the success of wind cooperatives:

A search for key determinants of the success of  
Dutch wind energy cooperatives



Piet-Jan Schipper  
MSc. Thesis  
30 ECTS  
October, 2014

(This page was intentionally left blank)

In partial fulfilment of the requirements for the degree of:

Master of Science + Entrepreneurship Annotation

Title: Understanding the success of wind cooperatives  
 Subtitle: A search for key determinants of the success of Dutch wind energy cooperatives

Author: Ing. Piet-Jan Schipper  
 Student number: 4189744  
 Date: October, 2014  
 Email: [pietjanschipper@gmail.com](mailto:pietjanschipper@gmail.com)

Delft University of Technology

Faculty: Technology, Policy and Management (TPM)  
 Address: Jaffalaan 5  
 2628 BX Delft

Master programme: Systems Engineering, Policy Analysis and Management (SEPAM)  
 Specialisations: Energy & Industry  
 Emerging Technology-Based Innovation & Entrepreneurship

dutch Group BV

Department: Project Management and Business Development  
 Address: Soestdijkerstraatweg 27 B  
 1213 VR Hilversum

Graduation Committee:

Prof. Dr. R.W. Künneke	Chairman	TPM	Economics of Infrastructures
Prof. Dr. Ir. G.P.J. Dijkema	First supervisor	TPM	Energy & Industry
Dr. P.W.G. Bots	Second supervisor	TPM	Policy Analysis

G. Nij Bijvank, MSc.	External supervisor	dutch Group BV	Business Professional
M. Zandwijk	External supervisor	dutch Group BV	CEO

--			
Drs. A.M. Schwencke	External reflection	AS I-Search	Researcher

"The journey of a thousand miles begins with a single step."

— Lao Tzu

## Preface and acknowledgements

This report is the result of a research, executed for partial fulfilment of my MSc. System Engineering, Policy Analysis and Management at the faculty of Technology Policy and Management of Delft University of Technology.

I was already interested in wind energy before starting the research. Partly because I learned about sustainable energy technologies during my master's and because my parents own a wind turbine.

A friend executed a research into (wind) energy cooperatives in Germany and concluded that energy cooperatives are active and thriving in that country. That conclusion made me wonder about the status of wind cooperatives in the Netherlands. At that stage I did not even know whether wind cooperatives were already active in the Netherlands. After a brief initial research I learned that a number of wind cooperatives already operates in the Netherlands for over 25 year.

It also became apparent that large differences can be identified in the amount of installed wind energy capacity and the number of members. Although these variables are not necessarily the indicators of the overall success, they made me wonder: what factors do influence the success of wind cooperatives? This question has gained even more relevance, because the Energy Agreement for sustainable growth was signed by over 40 parties in September 2013. The agreement acknowledges the potential important role of energy cooperatives in achieving the national wind energy objectives.

For this research, I had the honour of interviewing 15 wind cooperative representatives and experts. It was decided to include the global interview transcripts in appendix K. and L., as it offers wind cooperatives and experts the opportunity to learn from each other.

Throughout the course of the research several people supported me with their knowledge, expertise, enthusiasm and network. Part of the contributors will be highlighted here.

I would like to specially thank my graduation committee for taking on this great challenge with me, the guidance and the valuable feedback. Gerard Dijkema for the time he spent on commenting on the structure and execution of the research. Pieter Bots for his precise comments and suggestions on the application of the SES framework, theories and the execution of the data analysis. Rolf Künneke for the critical reflection on the overall research approach. It definitely helped to bring my thesis to a higher level and encouraged me to take the extra step.

Furthermore, I want to thank dutch Group BV, for offering me the opportunity to partially execute the research within their organisation and for making their network available. Gerben Nij Bijvank for the great overall guidance. I thank Meino Zandwijk for the good and sharp insides and the other colleagues that made my time at dutch more than valuable and enjoyable.

Besides that, I would like to thank Philip Boontje and Anne Marieke Schwencke for introducing me to the essentials of the Dutch energy cooperative sector and for providing feedback during the research. I also would like to thank all interviewees for sharing their experience, knowledge and expertise, which makes this research valuable for both science and practice. Last, but not least, I would like to thank family and friends that supported me throughout the process.

Piet-Jan Schipper

Delft

03 October, 2014

## Executive summary

### Problem

The research started with the following problem: The energy agreement for sustainable growth, includes an objective to have 6000 MW installed wind energy capacity on land in the Netherlands by 2020 and emphasizes the important role wind cooperatives can play in achieving that objective. Currently, the 25 Dutch wind cooperatives have a minor influence with the 4% wind energy capacity share they have installed. Also between wind cooperatives, large differences can be identified in the amount of installed wind energy capacity and the number of members. However, sufficient information on what influences their success is lacking.

It is challenging to understand in what way wind cooperatives can be stimulated to play a more prominent role in achieving the objectives of the energy agreement without understanding the success of wind cooperatives. Therefore, the following main research question was defined:

What are the key determinants of the success of Dutch onshore-wind cooperatives, and in what way do these determinants influence their success?

### Research approach and methodology

Initial research revealed that virtually no scientific literature is available on determinants of the success of wind cooperatives. Therefore, an explorative research was designed. The research started with a literature research. Firstly, for defining Key Performance Indicators (KPIs) for measuring the success of wind cooperatives, which then were used as a basis for further research and secondly, for obtaining (technical) determinants of the success of wind cooperatives. A relatively large share of non-scientific literature, however, weakened the validity of the KPIs and determinants.

Therefore, it was decided to identify what KPIs and determinants are perceived to be important by actors in practice. Semi-structured interviews were executed with six wind cooperative representatives and eight experts. Purposive sampling was used to gather a representative group of wind cooperatives based on: Year of establishment, installed wind energy capacity, number of members and type of members, and experts with relevant knowledge and expertise in the field of (local) wind energy production.

All interviews were recorded, globally transcribed and sent to the interviewees for verification. Secondly, the global interview transcripts were coded using the determinants obtained during the literature research as a basis. That resulted in a validated list of determinants. The importance of a determinant was measured, based on the number of interview quotes that are connected to it. Subsequently, a tentative conceptual model was built based on the most important determinants and causal relations from the literature research, empirical research and via logical reasoning.

The SES framework was used to structure the outcomes and a source of inspiration. Social entrepreneurship, self-governance theory and the stakeholder management approach were identified to be suitable for defining and explaining the research results.

### Main findings

Ten KPIs were defined in total. The three indicators marked with an asterisk are KPIs that were initially defined as KPIs of a commercial project developer for collaboration with a wind cooperative. The numbers behind the KPIs show the indicative ranking.

- Installed (wind) energy capacity (1)
- Number of members (2)
- Acceptance of local (wind) energy production (3)\*
- (local) knowledge and expertise available (4)\*
- Dividend for members (5)
- Funding community projects (6)
- Amount of capital raised\*
- Number of local jobs created
- Energy saved by cooperative members
- Years of existence of cooperative

A non-surprising result was that the KPIs 'installed (wind) energy capacity' and 'number of members' were defined as the first and second most important KPIs. More surprising is that the KPIs 'acceptance of local (wind) energy production' and '(local) knowledge and expertise available' are ranked as third and fourth most important, as they were initially added as collaboration KPIs of commercial project developers.

The primary activity of a wind cooperative is producing wind energy. Several technical and technology related determinants, influencing the success of wind cooperatives, were defined within the following categories: location, institutional constraints, costs, knowledge and expertise.

The technical developments make that also locations with a low wind availability become suitable for wind energy production. Subsequently, wind development projects becomes more complex by the increasing size of wind turbines, which therefore, require more knowledge and expertise. Moreover, it becomes more challenging to retrieve acceptance for (local) wind development plans.

In total 74 validated determinants that influence the success of wind cooperatives were defined. Table 0-1 below, illustrates a layered overview of the four most important KPIs and the first-level determinants influencing them. The determinants marked with an asterisk are determinants that were not retrieved from literature, but are perceived to be important by actors in practice. The middle column indicates the number of times a determinant is connected to an interview quote.

Table 0-1 Layered list of most important KPI's and determinants, based on conceptual model (Figure 8-2)

Dependent and independent determinants	#Q	Relation
Successful wind cooperative		
<b>1. Installed (wind) energy capacity (MW)</b>		+
1.1. Development of wind park	21	+
1.1.1. Acceptance of local (wind) energy production	66	+
1.1.2. (local) knowledge and expertise available	59	+
1.1.3. Technical and institutional challenges*	25	-
<b>2. Number of members (# members)</b>		+
2.1. Financial participation possibility for local stakeholders	21	+
2.2. Actively recruiting members	17	+
2.3. Concrete and appealing membership	16	+
2.4. Acceptance of cooperative by community*	15	+
<b>3. Acceptance of local wind energy production (% proponents/ total population)</b>		+
3.1. Interaction with community	69	+
3.2. Amount and clarity of information shared outside cooperative	51	+
3.3. Interaction with local and national governments	48	+
3.4. Lobby for wind energy	39	+
3.5. Lobby against wind energy	30	-
3.6. Funding community projects (not necessarily wind related)	23	+
3.7. Interaction with external stakeholders	23	+
3.8. Social capital of cooperative (and members)	23	+
<b>4. (local) knowledge and expertise available (# active member)</b>		+
4.1. Amount and clarity of information shared outside cooperative	51	+
4.2. Collaboration with commercial project developer/ utility*	45	+
4.3. Professionalization of cooperative*	25	+
4.4. Collaboration with other cooperative(s)*	18	+

The table includes the 'Acceptance of local wind energy production' and '(local) knowledge and expertise available' variables twice, which makes them crucial for the success of a wind cooperative. On the one hand, these variables are perceived to be crucial by influencing whether a wind cooperative manages to develop a wind park. On the other hand, they are defined as crucial KPIs for measuring the success of a wind cooperative.

The KPI 'Acceptance of local wind energy production' is influenced by a relatively large number of determinants in comparison to the other KPIs. Interaction with stakeholders (community, local and national government and external stakeholders) is key in retrieving that acceptance.

What cannot be concluded from the number of quotes is, that wind cooperatives seem to mutually disagree on the effectiveness of the determinant 'lobby for wind energy'. On the one hand, some cooperatives argue that it is better not too actively lobby for wind energy, as that can fuel the fire of the lobby against wind energy. On the other hand, other cooperatives argue that lobbying for wind energy is essential for the successful development of a wind park.

The KPI '(local) knowledge and expertise available' is among others influenced by two collaboration related determinants, which are important determinants not obtained from literature. Sharing (local) knowledge and expertise is perceived to be one of the main reasons for collaboration. Besides that, collaborations are initiated to share financial capital, or to increase power. A collaboration between a cooperative and a commercial project developer can lead to a potential mismatch between the mostly economic driven values of the commercial project developer and the combined economic and social values of the wind cooperative.

Furthermore, it can be concluded that a wind cooperative needs to professionalize at a certain moment, in case it would like to have a considerable competitive advantage in the wind energy sector.

#### Recommendations for wind cooperatives

- Umbrella organisations play an important role in the process of sharing knowledge and expertise. Therefore, organisations such as REScoopNL and Windunie are very relevant. Thus it is recommended that wind cooperatives empower such organisations, since it is likely to increase their success.
- The installed wind energy capacity and the number of members seem to be a chicken-and-egg problem. On the one hand, a larger amount of installed wind energy capacity, leads to a more concrete and appealing membership, which attracts more members. On the other hand, developing a wind park to increase the installed wind energy capacity requires acceptance of the plans. That is indirectly enhanced by the number of members. All wind cooperatives should be aware of this relation.
- Wind cooperatives have different perceptions regarding lobbying, as some cooperatives state that it is essential and others argue that it is better 'not to fuel the fire'. Therefore, it is suggested that wind cooperatives discuss what approach is most appropriate in which situation. It might even be interesting to join forces.

#### Recommendations for policy makers

- The government selecting potential land positions for wind parks to reach the 6000 MW wind energy on land by 2020 objective, led to a run for this land positions. In practice large players in the wind energy sector appropriated these positions, which decreased the likelihood that wind cooperatives will get a change to get hold of such a land position. If the government aims to let wind cooperatives play a more dominant role, the government should think of measures to make land positions available for cooperatives.
- Less than 1% of the Dutch households are a member of a wind cooperative. Wind cooperatives indicated that they do not have the expertise and financial resources to actively create awareness of their existence among potential members. The Dutch government is recommended to think of measures, such as a subsidy for a promotional campaign, to enhance the awareness of the existence of (wind) energy cooperatives among citizens.
- In some cases, (Wind) energy cooperatives have more knowledge and expertise regarding developments in the sustainable energy sector than local governments. It might be interesting for local governments to leverage that knowledge to create policies that stimulate sustainable energy generation on a local scale.

#### Further research

- A descriptive/ quantitative research focusing on further developing and testing the tentative conceptual model will strengthen the validity of the determinants and causal relations towards an actual model. During that same research, the causal relations can be quantified by determining the effectiveness of the determinants, using a multiple regression analysis.
- After having retrieved that information, the model can be turned into a System Dynamics (SD) computer simulation model. In that way, a user can identify the most effective strategy for enhancing the success of a wind cooperative.
- The scope of this research only included the Netherlands, which raises the question whether the determinants and the tentative conceptual model are also compatible with wind cooperatives in other countries, as these countries have another institutional and geographical landscape. The effect of that different environment can be tested using a descriptive/ quantitative research, based on the list of determinants and tentative conceptual model, built in this research.



## List of terms

Actor	Person or organization part of a certain process
Determinant	Determinant of the success of a cooperative
Variable	SES framework or conceptual model variable

## List of acronyms

CIC	Community Interest Company
CSR	Corporate Social Responsibility
DSO	Distribution System Operator
EWEA	European Wind Energy Association
ETS	Emission Trading System
FiT	Feed-in Tariff
ICA	International Co-operative Alliance
KPI	Key Performance Indicator
kW	Kilowatt
MCDA	Multiple-Criteria Decision Analysis
MEP	Ministeriële regeling milieukwaliteit ElektriciteitsProductie
MER	Milieueffectrapportage
MW	Megawatt
NGO	Non-governmental organisation
NWEA	Nederlandse WindEnergie Associatie
PV	PhotoVoltaic
R&D	Research and Development
RES	Renewable Energy Source
SDE	Stimuleringsregeling Duurzame Energieproductie
SE	Social Entrepreneurship
SES framework	Socio-Ecological System framework
SES	Socio-Ecological System
STS	Socio-Technical System
TSO	Transmission System Operator

## List of Figures

Figure 1-1 Realised and 2020 targeted renewable energy share in Europe.....	1
Figure 1-2 Changing interplay between government and citizens.....	3
Figure 1-3 Wind capacity owned and number of members per wind cooperative.....	3
Figure 1-4 Ownership of wind power per country.....	4
Figure 1-5 Research overview.....	6
Figure 2-1 Overall research framework overview.....	9
Figure 2-2 SES framework wind cooperatives.....	11
Figure 2-3 Research method and data type per research phase.....	15
Figure 2-4 Conceptual model template.....	20
Figure 2-5 Updated research overview.....	22
Figure 3-1 Average organisational structure of a cooperative.....	25
Figure 3-2 Wind energy operationalization options for wind cooperatives.....	27
Figure 3-3 Values per type of organisation.....	28
Figure 3-4 Wind cooperatives as part of a larger regime.....	29
Figure 4-1 Triangulation objectives of (wind) energy cooperative.....	35
Figure 4-2 Collaboration objectives of commercial project developers.....	35
Figure 4-3 Main objectives of wind cooperatives and commercial project developers.....	36
Figure 4-4 Translating main objectives into KPIs.....	38
Figure 5-1 Main technical features of a wind turbine.....	39
Figure 5-2 Development of the size of a wind turbine.....	40
Figure 6-1 Overview of actors operating in the electricity market.....	44
Figure 8-1 Distribution of determinants per number of quotes.....	60
Figure 8-2 Tentative conceptual model.....	61
Figure 9-1 Number of interview quotes and determinants per first-level SES framework variable.....	68

## List of Tables

Table 0-1 Layered list of most important KPI's and determinants.....	vii
Table 1-1 Reading guide distinguishing readers with few and much time.....	8
Table 2-1 Interviewees wind cooperative representative interviews.....	18
Table 2-2 Interviewees expert interviews.....	19
Table 3-1 Comparison of four different groups of legal forms.....	31
Table 3-2 Categorization of wind cooperatives.....	32
Table 6-1 Literature research: Layered list of determinants of success.....	46
Table 7-1 Empirical data: Validation of determinants retrieved during literature research.....	51
Table 7-2 Empirical data: New determinants.....	53
Table 7-3 Indicative ranking of KPIs.....	58
Table 9-1 Relation of self-governance variables to wind cooperatives.....	71
Table 10-1 Layered list of most important KPI's and determinants.....	74

## Table of contents

<b>Preface and acknowledgements</b> .....	<b>v</b>
<b>Executive summary</b> .....	<b>vi</b>
<b>List of terms</b> .....	<b>ix</b>
<b>List of acronyms</b> .....	<b>ix</b>
<b>List of Figures</b> .....	<b>x</b>
<b>List of Tables</b> .....	<b>x</b>
<b>Table of contents</b> .....	<b>xi</b>
<b>1. Introduction</b> .....	<b>1</b>
1.1. Research background.....	2
1.2. Research problem.....	3
1.3. Research scope.....	5
1.4. Research design.....	5
1.5. Research relevance.....	7
1.6. Reading guide.....	8
<b>2. Research approach and methodology</b> .....	<b>9</b>
2.1. Overall research framework.....	9
2.2. Research approach.....	10
2.3. Research methodology.....	15
2.4. Detailed research framework.....	21
2.5. Conclusions.....	22
<b>3. Description of a (wind) cooperative</b> .....	<b>24</b>
3.1. Defining a cooperative.....	24
3.3. Defining a wind cooperative.....	26
3.4. Categorization of Dutch wind cooperatives.....	32
3.5. Conclusions.....	32
<b>4. Identification of key performance indicators</b> .....	<b>34</b>
4.1. Objectives existing wind cooperatives.....	34
4.2. Collaboration objectives commercial project developers.....	35
4.3. Categorization of objectives.....	36
4.4. Key performance indicators (KPIs).....	38
<b>5. Wind energy: Technical determinants and their implications</b> .....	<b>39</b>
5.1. Main technical features wind turbine.....	39
5.2. Main resulting impacts.....	40
5.3. Technical determinants for wind cooperatives.....	41
5.4. Conclusions.....	43
<b>6. Determinants of success: Literature research</b> .....	<b>44</b>
6.1. Stakeholders within the electricity market.....	44
6.2. Overview determinants of success.....	45

<b>7. Determinants of success: Empirical research .....</b>	<b>50</b>
7.1. Empirical data gathering .....	50
7.2. Empirical data overview .....	51
7.3. Description of empirical data .....	54
7.4. Discussion of empirical data .....	56
7.5. Validity of key performance indicators .....	57
<b>8. Integration of data: Conceptual model building.....</b>	<b>60</b>
8.1. Tentative conceptual model .....	61
8.2. Description of tentative conceptual model .....	62
8.3. Discussion of tentative conceptual model .....	65
<b>9. Applicability of SES framework and theories .....</b>	<b>67</b>
9.1. Evaluation of the SES framework.....	67
9.2. Applicability of theories .....	71
9.3. Conclusions .....	72
<b>10. Conclusions and recommendations .....</b>	<b>73</b>
10.1. Conclusions .....	73
10.1. Recommendations .....	76
10.2. Further research.....	78
<b>11. Reflection .....</b>	<b>79</b>
11.1. Research scope.....	79
11.2. Theoretical research approach .....	79
11.3. Research process.....	79
<b>References .....</b>	<b>81</b>
<b>Appendices .....</b>	<b>88</b>

## 1. Introduction

Once, the Netherlands was one of the frontrunners regarding wind energy production. Currently, it is way behind other countries like Denmark and Germany that have large wind energy markets (Toke, Breukers, & Wolsink, 2008). It was not that the Netherlands did not have the ambitions and objectives, since from 1985 onwards multiple objectives have been established. However, realization of these goals turned out to be challenging (Agterbosch, Vermeulen, & Glasbergen, 2004).

The Netherlands is also way behind in reaching its renewable energy share targets in comparison to other European countries, like illustrated in Figure 1-1. In September 2013, the energy agreement for sustainable growth, holding sustainable energy ambitions, was signed by over 40 parties. One of the targets included in the energy agreement is the target of having installed 6000 MW wind energy on land by 2020 (SER, 2013a). The energy agreement emphasizes the important role (wind) energy cooperatives can play in achieving the targets described in the energy agreement (SER, 2013a).

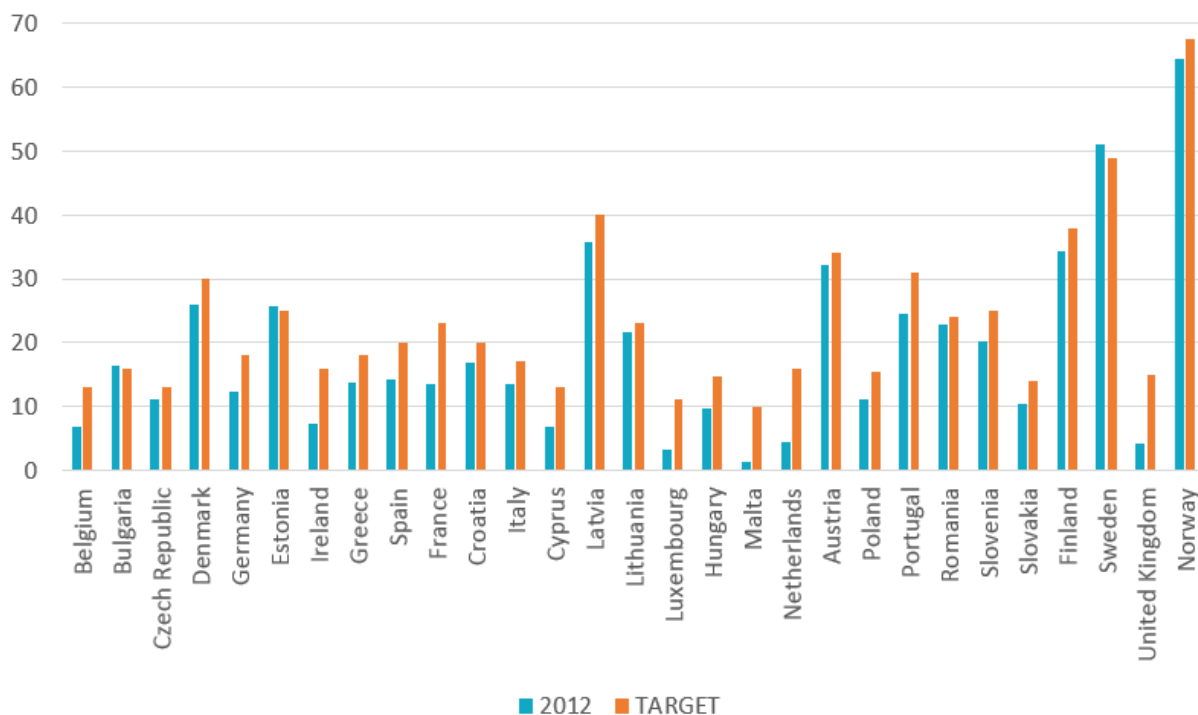


Figure 1-1 Realised and 2020 targeted renewable energy share in Europe (%) (Eurostat, 2012)

Over the recent years, wind turbines have literally spread over the world. Only five countries were experimenting with wind energy in 1990. Nowadays wind energy has been implemented in over 82 countries all around the world (Dincer, 2011). Dincer (2011, p. 5153) even argues that: “Wind energy is one of the most important and reliable energy sources among the renewable energy sources”.

Wind energy is an economically viable investment option in combination with the SDE+ subsidy, which covers the financial gap between the costs of producing fossil fuel based and sustainable energy (Blokhuis, Advokaat, & Schaefer, 2012). Prognos AG (2014) even describes that new wind energy has up to 50% lower generation costs than other carbon-free power generation technologies, such as nuclear energy, while taking the back-up capacity required for wind energy into account (Prognos AG, 2014; Valentine, 2010).

The cooperative business model is one of the types of business models that has stimulated investments in wind turbines (Viardot, 2013). The International Co-operative Alliance (ICA) describes an cooperative as “an autonomous association of persons united voluntarily to meet their common economic, social, and cultural needs and aspirations through a jointly-owned and democratically-controlled enterprise.” (ICA, 2011).

One of the reasons the cooperative business model is interesting for investments in wind energy is that it offers the opportunity for citizens and companies to manage their own electricity production communally, which has great benefits for both parties.

The citizens can determine what amount of money they would like to invest, rather than having to buy the full system themselves (Xie, 2011). Furthermore, arrangements can be established to for instance reinvest a share of the profit into the local economy.

Also enterprises will benefit from such arrangements. Normally, they may not have enough financial resources to buy a complete wind turbines themselves, but capital made available by citizens can make the plan work (Bangma, Ruis, Snel, Span, & Verhoeven, 2013).

Another advantage is that more public acceptance will be present for the plans for building a wind park, because part of the citizens living in that area participates or at least has had the opportunity to participate in the wind park themselves (Agterbosch et al., 2004; Warren & McFadyen, 2010). This effect is most likely enforced by the possibility of reinvesting part of the profit in the local economy.

One of the disadvantages from the point of view of the members of a cooperative can be that the number of shares is independent of the number of votes a member has, since the cooperative works with a one member, one vote principle (Koster, 2013). As a result, members that have a relatively large share in the cooperative may argue that they would like to have a larger influence in the daily decision making (Koster, 2013). For other members that principle might work out advantageously, as they have the same impact as the members with a relatively large share, while just investing a small amount of money themselves.

Section 1	1.1. Research background	1.2. Research problem	1.3. Research scope	1.4. Research design	1.5. Research relevance	1.6. Reading guide
-----------	--------------------------	-----------------------	---------------------	----------------------	-------------------------	--------------------

### 1.1. Research background

In 2013, King Willem-Alexander mentioned in the king’s speech that people become increasingly empowered and independent. In combination with the need to decrease government expenses, he concluded that the ‘nurturing society’ is changing into a ‘participation society’, in which people become more responsible for their own wellbeing and the wellbeing of their surroundings (Rijksoverheid, 2013).

Furthermore, drivers such as climate change and environmental concern make that people are concerned about the future. That results in people becoming incentivised to look into new forms of energy production, other modes of organization and new community based financing schemes (Arentsen & Bellekom, 2014).

The emergence of energy cooperatives is not an event on its own, since also many other local initiatives based on the vision of ‘doing things ourselves’ are currently emerging. An example of such a cooperative is a cooperative providing healthcare (PBL, Schwencke, & Elzenga, 2014).

Arentsen & Bellecom (2014) argue that one of the reasons is that people distrust that large (energy) companies and the government will solve environmental problems. That distrust might be strengthened by the fact that traditionally, Dutch energy policy does focuses on large energy utilities (Hisschemoller, 2008). Besides that, people are becoming more interested in becoming a local community and find it more important to be part of one. (Arentsen & Bellekom, 2014).

In that sense, energy cooperatives can be considered as part of two interrelated greater transitions. On the one hand, the ‘sustainable energy transition’, which is the transition towards a more sustainable energy supply. Frantzeskaki, Avelino, and Loorbach (2013, p. 115) conclude that “community owned renewable initiatives operate as frontrunners of a sustainable energy transition”.

On the other hand, the transition towards a community based society in which the government is playing a less important role. Figure 1-2 visualises how ‘government’ shifts to ‘governance’, where the government gets a more facilitating role, rather than a steering one (de Roo & Voogd, 2004). Both trends seem to connect to empowerment of a community (Seyfang, Hielscher, Hargreaves, Martiskainen, & Smith, 2013).

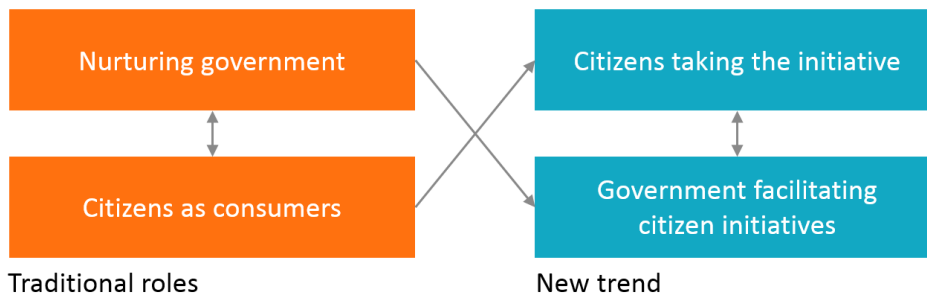


Figure 1-2 Changing interplay between government and citizens, adapted from:(Agentschap NL, 2012)

In the decentralizing society citizens and organisations are working on a more sustainable electricity grid and the empowerment of local communities, which is likely to lead to creative solutions for challenging problems (Agentschap NL, 2012; PBL et al., 2014). In that sense, the energy sector, which is traditionally dominated by governments and large commercial organisations, is shifting to a more dominant and engaging role for communities (Cayford & Scholten, 2014; Hisschemoller, 2008; Hoffman & High-Pippert, 2010; Schwencke, 2012).

### 1.2. Research problem

In the period from 1986 to 1992, 25 Dutch wind cooperatives were founded. By 2006, 11 of these cooperatives were abolished or merged with other wind cooperatives (Agterbosch, 2006). Agterbosch (2006) describes that most of the cooperatives were established, as an opposing force towards nuclear energy. Another reason that a relatively large number of wind cooperatives were started between 1986 and 1992 was that the Dutch Organisation for Renewable Energy (ODE) promoted the concept of wind cooperatives among different types of local groups.

Large differences in the amount of installed wind energy capacity and the number of members of different wind cooperatives can be identified, as illustrated in Figure 1-3. It was decided to only include the wind cooperatives started before 1993, for the comparison, as they were started in about the same period and had a similar environment during their development. Although the amount of installed capacity and the number of members are not performance indicators that fully reflect the degree of success of a wind cooperative, it gives an indication of the contrasts between different wind cooperatives. So far, it is unclear what has caused the differences in installed capacity and the number of members.

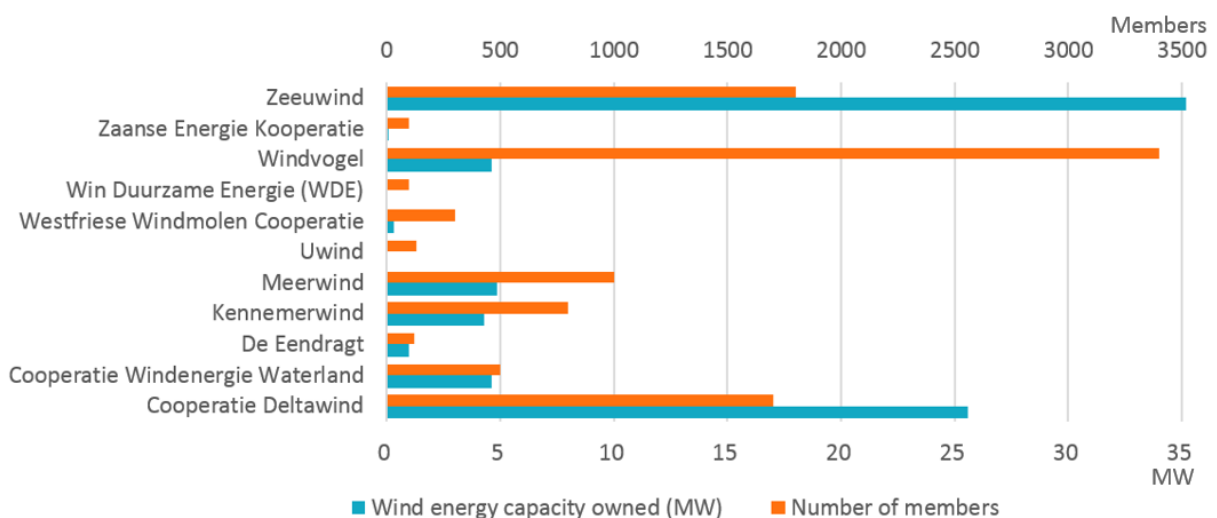


Figure 1-3 Wind capacity owned and number of members per wind cooperative, started before 1993 (Based on appendix A.)

Dutch wind cooperatives currently have a minor influence with regard to the total wind energy capacity installed in the Netherlands. The total installed wind energy capacity on land was about 2200 MW in 2012 (CBS, 2014). About 85 MW of that volume was installed by wind cooperatives, which is about 4% of the total installed capacity on land. The rest of the wind energy share was developed by commercial project developers and individual local entrepreneurs (PBL et al., 2014).

So Dutch wind cooperatives still have a relatively small impact when looking at the share of the total installed wind energy capacity in the Netherlands, especially when comparing it to the capacity installed by German and Danish wind cooperatives, as illustrated in Figure 1-4.

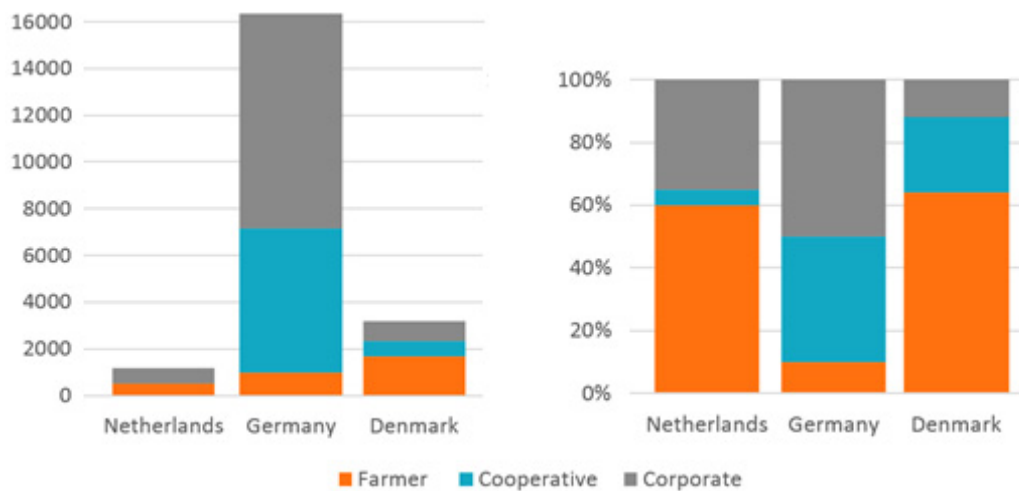


Figure 1-4 Ownership of wind power per country (MW), adapted from:(MacArthur, 2010; Toke et al., 2008)

The Energy agreement for sustainable growth describes the aim of working on a sustainable future for the Dutch energy sector (SER, 2013a). Specifically for wind energy, the energy agreement describes the aim of having installed 6000MW of wind capacity on land by 2020, which is an ambitious objective since only 2500MW has been installed so far (PBL et al., 2014).

(Wind) energy cooperatives can play an important role in that process, as described by the Energy agreement for sustainable growth, which was signed by the Dutch government and many other stakeholders related to the energy sector (SER, 2013a). As long as it is unclear what has caused the minor role of wind cooperatives regarding installed wind energy capacity and the differences in success of wind cooperatives, it is unclear what measures can be introduced to stimulate the success of wind cooperatives.

One of the factors influencing the success of wind cooperatives might be the number of members, as that presumably reflects the embeddedness of the cooperative with the community. Besides that, a higher number of members is likely to lead to more capital available for a wind cooperative, which can be invested in new wind parks.

Another factor might be the wind availability in a certain area, as the two wind cooperatives with the highest installed wind energy capacity (in Figure 1-3) are active in Zeeland, an area with a high wind availability.

To define determinants of the success of wind cooperatives, a research will be designed. Before assessing what research approach is most suitable, we will define the scope, objectives and resulting research questions.



### 1.3. Research scope

The scope of the research is defined by time, geographical boundary and research perspective.

#### Timespan

The time scope is defined from 2001 till present, because of the liberalisation of the Dutch electricity market. In 2001, all electricity users could choose freely for green energy supply and in 2004 the electricity market was fully liberalized which changed the institutional landscape of wind cooperatives (Breukers & Wolsink, 2007; Klooster, Schillemans, & Warringa, 2005). Although the liberalisation is still a point of discussion in the policy field, it was decided not to include identifying the impacts in the scope of this research.

#### Geographical boundary

The research focuses on the Netherlands, as the institutional landscape strictly depends on the country (Breukers & Wolsink, 2007). The time available for the research, does not allow a detailed research of multiple countries.

#### Research perspective

The research is approached from the perspective of already existing wind cooperatives focusing on onshore wind energy. Determinants influencing the establishment of a wind cooperative are assumed to be different than determinants of the success of an already existing wind cooperative, as there is not a wind cooperative yet. Furthermore, literature does literature already contain work on what factors do influence the emergence of (wind) energy cooperatives (Boon, 2012).

### 1.4. Research design

Now the research topic and research problem have been introduced, we can start to design the research. We start with defining research objectives and research questions.

#### 1.4.1. Research objectives

The objectives defined based on the research topic and research problem are:

- Formulate a theoretical framework to develop a conceptual model, displaying what determinants determine the success of wind cooperatives.
- Define and characterise a (wind) cooperative.
- Define KPIs that can be used to measure the success of a wind cooperative.
- Define technical determinants that influence the organisation of a wind cooperative.
- Define the determinants that are perceived to influence the success of Dutch wind cooperatives in practice.

### 1.4.2. Main research question

Based on the research problem and research objectives, the following main research question was defined:

What are the key **determinants** of the **success** of Dutch onshore-**wind cooperatives**, and in what way do these **determinants** influence their **success**?

### 1.4.3. Phases and sub-questions

The research consists of two phases and five sub-research questions.

#### Phase 1: Conceptualization

1. **How can the **determinants of the success of wind cooperatives** be determined and framed?**  
Sub-question one will be answered by establishing a research approach and describing how the results of the research will be presented in a clear way.
2. **What is a **cooperative** and what is a **wind cooperative**?**  
Sub-question two will be answered by describing the characteristics of a wind cooperative and a cooperative in general to get a better understanding of the unit of analysis.

#### Phase 2: Research and validation

3. **Which key performance indicators can be used to measure the **success of wind cooperatives**?**  
Sub-questions three will be answered by defining KPIs that can be used to measure the success of a wind cooperative. These will form a basis for answering the subsequent research questions.
4. **What are typical technical **determinants** of onshore **wind energy production** and how do they influence the organisation of a **wind cooperative**?**  
Sub-question four will be answered by identifying technical determinants influencing the organisation of a cooperative, using technical features of wind energy production as a basis.
5. **What are the **determinants** either positively or negatively influencing the **success of Dutch wind cooperatives**?**  
For answering sub-question five, determinants of the success of a wind cooperative will be identified based on the KPIs defined under sub-question three.

The phases and sub-questions form a coherent approach for answering the main research question, as illustrated in the overview in Figure 1-5.

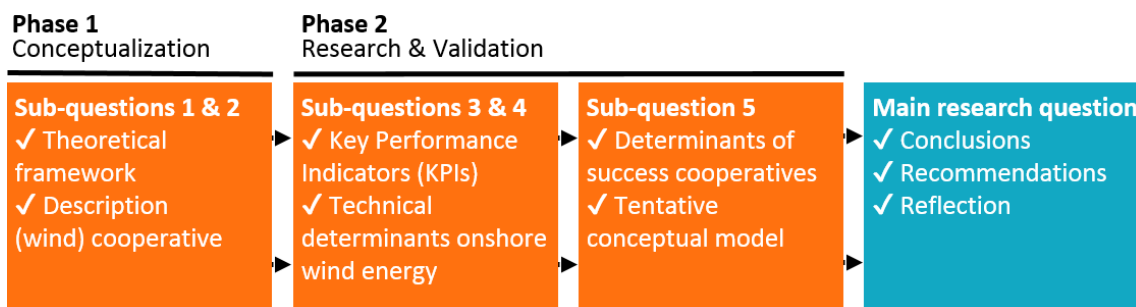


Figure 1-5 Research overview

## 1.5. Research relevance

### 1.5.1. Academic relevance

This research seeks to contribute to existing literature in several ways. Whereas various researchers looked into the field of energy cooperatives in general, the field of wind cooperatives is a relatively underexplored field in the scientific literature. As this research is specifically looking at determinants of the success of wind cooperatives, the research is likely to result in more in-depth data on this specific type of energy cooperative.

Although it is not the main research objective, this research identifies and tests the applicability of the SES framework on the socio-technical system of a wind cooperative. Besides that, it might be possible to reflect on the applicability of the SES framework on STS in general, which connects to ongoing developments of the framework (Michael D McGinnis & Ostrom, 2011).

Furthermore, a conceptual model mapping the key determinants of the success of wind energy cooperatives will be developed. These insights are likely to provide a basis for further research into (wind) energy cooperatives and their success. Moreover, for building the conceptual model, the research will make a start with identifying KPIs that can be used to assess the success of wind cooperatives. These indicators can provide a basis for future studies.

### 1.5.2. Social relevance

The research is socially relevant, since the research identifies the key determinants of the success of Dutch wind energy cooperatives. The outcomes of this research can contribute to increasing the success of wind cooperatives, by focusing on key determinants that are weak.

Besides that, the research is connected to the National Energy Agreement by means of contributing to the discussion on the potential of wind energy cooperatives contributing to the wind energy objectives of the National Energy Agreement. As stated before, the Dutch government has the objective to have renewable energy share of at least 14% in the energy mix in the Netherlands by 2020. Besides that, the energy agreement includes the goal of having 6000 MW of wind energy on land by 2020 (SER, 2013a).

### 1.5.3. Relevance dutch Group BV

The research will be partly executed within dutch group BV, a consultancy- and project management agency, based in Hilversum. Dutch brings entrepreneurship and innovation for its clients, with the aim to improve them in a sustainable way: Building Better Business.

The sustainable energy share objectives, included in the National Energy Agreement, generates opportunities for dutch group BV. Therefore, its ambition is to be functionally and economically involved in the energy transition towards a sustainable society.

The research will result in a conceptual model mapping the factors that influence the success of Dutch wind energy cooperatives. Dutch can use the model for improving the performance of existing wind energy cooperatives or guiding the initial stages of the establishment of new wind energy cooperatives. Further recommendations will be given, based on the research outcomes.

Knowing what factors drive the success of wind energy cooperatives and being able to underpin its strategy advice with a scientific research, gives dutch group BV an advantage in comparison to other advisory companies.

## 1.6. Reading guide

Table 1-1 Reading guide distinguishing readers with few and much time

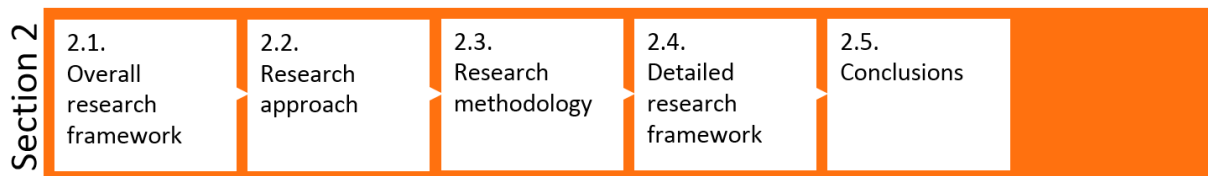
Section	Description	Readers - Few time	Readers - Much time
<b>Executive summary</b>		■	■
<b>1. Introduction</b>	Description of the problem, research design, scope and relevance of the research	■	■
<b>2. Research approach and methodology</b>	Description of the framework, theories, methods and interviewees		
<b>3. Description of a (wind) cooperative</b>	Legal form, working principle and specifics of wind cooperatives		■
<b>4. Identification of key performance indicators</b>	KPI's defined based on the main objectives of wind cooperatives		■
<b>5. Wind energy: Technical determinants and their implications</b>	Description of technical features, their impacts and the technical determinants that can be defined based on that		■
<b>6. Determinants of success: Literature research</b>	Electricity market stakeholder analysis and determinants defined based on a literature study		
<b>7. Determinants of success: Empirical research</b>	Determinants defined based on interviews with wind cooperative representatives and experts		■
<b>8. Integration of data: Conceptual model building</b>	The most important determinants are used as a basis for a tentative conceptual model	■	■
<b>9. Applicability of SES framework and theories</b>	Evaluation of the usefulness of the framework and theories		
<b>10. Conclusions and recommendations</b>		■	■
<b>Appendices K. &amp; L. Global interview transcripts</b>	Vision, knowledge and experiences of various relevant players out of practice		■

## 2. Research approach and methodology

"Everything must be made as simple as possible. But not simpler."

— Albert Einstein

Now we have the research design, it is time to determine what theoretical approach and research methods are suitable for answering the research questions. That will be done by answering the question ‘How can the determinants of the success of wind cooperatives be determined and framed?’ The Section is divided into four sections. Section 2.1 gives an overview of in what way the theoretical framework and methodology are interconnected. Section 2.2 and 0 describe the framework and methodology in more detail. Section 2.4 shows a detailed structure of the overall research, after which the section is concluded in Section 2.5.



### 2.1. Overall research framework

The main objective of this research is identifying the determinants of the success of wind cooperatives, which can be mapped in a model. Initial research revealed that non-scientific literature already describes a great deal of determinants possibly influencing the success of wind cooperatives, whereas virtually no scientific literature is available on this topic.

Testing the determinants retrieved from non-scientific literature would require a longer period of taking samples, which does not fit the time available for this research. However, we can take steps towards a more testable model by comparing the determinants available in non-scientific literature and the determinants perceived to be important by the sector itself.

The research framework, included in Figure 2-1, is a schematic presentation of in what way the main research objective will be achieved. The research framework was compiled on basis of an initial literature research. That study yielded four potentially suitable frameworks for the research. The four frameworks were assessed and compared, as described in Appendix C., after which it was concluded that the Socio-Ecological Systems (SES) framework suits the research objective best. Furthermore, the study yielded information on the theoretical context, which yielded the two theories and the approach at the left side of Figure 2-1.

#### ➔ Appendix C. Comparison of frameworks

The subsections below will go into more detail on each building block of the research framework.

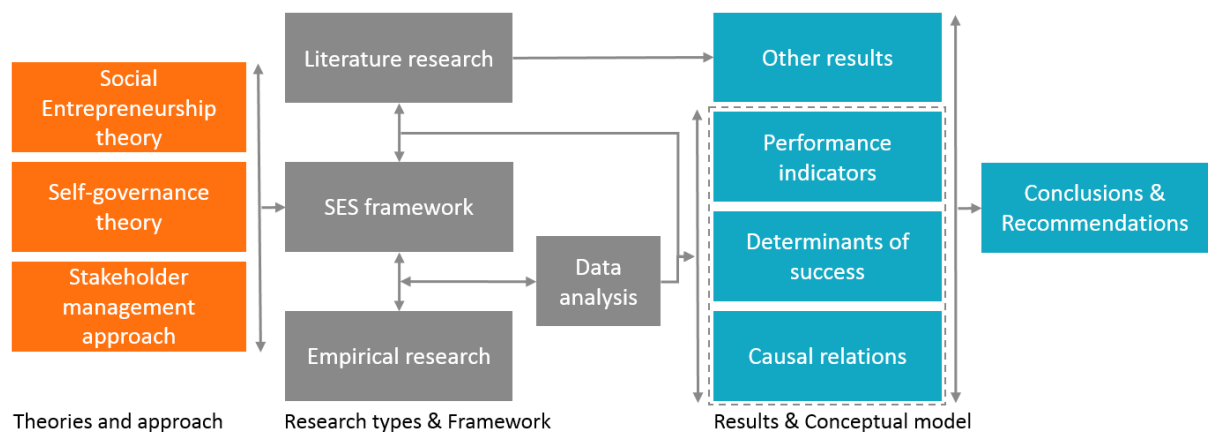


Figure 2-1 Overall research framework overview

## 2.2. Research approach

The objective of this subsection is substantiating the choices made for the research approach. Section 2.2.1 and 2.2.2 start with describing the SES framework and its role, in more detail. Section 2.2.3 describes the theoretical context of the research.

### 2.2.1. Role of the Social-Ecological Systems framework

An extensive initial research yielded four frameworks, potentially applicable on the STS of wind cooperatives. After an analysis, which is included in appendix C., it was concluded that the SES framework is most suitable to use as a basis of the research. The main reasons are:

- The SES framework is normally used for assessing the sustainability of a SES. That is via analogy similar to assessing the success of a STS.
- The framework has a strong social side, but also leaves room to integrate the technological side of the STS.
- The framework clearly distinguishes variables within and outside the system boundary, which supports to distinguish inside and outside determinants of the success of a wind cooperative.
- The framework's range of level of aggregation fits the level of aggregation needed to be able to reach the research objective and fits the time available for this research.

Although it is not the main objective of this research, the applicability of the SES framework on the STS of wind cooperatives will be evaluated. In that sense, the framework will be utilized in two ways:

1. The framework is applied by reflecting determinants on SES framework variables, which forms a basis for evaluating to what extent the SES framework is applicable on the STS of wind cooperatives.
2. The framework variables are used as inspiration for identifying determinants during the literature research. Consequently, the SES framework is an instrument, rather than being part of the theoretical framework.

### 2.2.2. Description of the SES framework

We start with describing the SES framework in general and how the terms used in the framework relate to terms regarding wind cooperatives used in practice.

The SES framework is designed to organize research findings by using a common language, which contributes to building and testing of alternative theories (Michael D. McGinnis & Ostrom, 2014; Elinor Ostrom, 2007b; Elinor Ostrom, 2009). Thereof, the SES framework has already been tested in diverse settings, such as small scale fisheries and the Himalayan Mountains (Niles & Lubell, 2012).

As illustrated in Figure 2-2, the SES framework maps the variables that influence the patterns of interactions in socio-ecological systems. Ostrom (2007), describes that the framework forms a tool to organize analysis into how attributes of resource systems, resource units, users of the system and the governance system affect and are affected themselves by interactions and the outcomes resulting from these actions. The framework also offers the opportunity to analyse how these attributes affect and are possibly affected by the greater political, socio-economic and ecological setting (Elinor Ostrom, 2007a).

It was decided to put the system boundary of the SES framework on the organisation of a wind cooperative. One of the reasons for that is the time available for the research. Choosing a higher level of aggregation would lead to a much more extensive analysis, as multiple actors and the relations between them would have been studied. These are still part of the analysis, but are considered externalities.

#### From SES to STS

The SES framework is originally designed to be used as a framework to identify the determinants that influence the sustainability of socio-ecological systems (SES) (Elinor Ostrom, 2007b). Wind cooperatives operate in a socio-technical system (STS), as their system has a strong technical component. Furthermore, their resource (wind) is inexhaustible. That makes that it is impossible to overharvest wind (kinetic) energy, which makes that the system does not comply with the characteristics of a SES.

In a STS, technical and institutional systems influence each other. Therefore, technical and institutional developments are taking place simultaneously (Arentsen & Bellekom, 2014). These developments often involve a wide variety of actors and interactions between them, like in SES (Cayford & Scholten, 2014).

Among these, SES and STS share many characteristics, which offers the opportunity to apply the SES framework on a STS.

For this research the SES framework will be adapted to be able to apply it to the STS of wind cooperatives. One of the largest differences between SES and STS, is that users of technical systems mostly do not have the knowledge of resource dynamics, whereas users more often do in SES (Michael D. McGinnis & Ostrom, 2014). In STS that can result in other outcomes than in SES, as knowledge of SES [/STS] is one of the SES framework second level variables (Michael D. McGinnis & Ostrom, 2014).

Recently, efforts were undertaken already, to make the SES framework suitable for STS by replacing the resource systems variable by a technical systems variable (Cayford & Scholten, 2014). Cayford and Scholten (2014) conclude that using the framework for the analysis of STS, leads to weaker linkages between the components situated on the left hand side of the framework, since the components: resource systems and resource units, are mostly not directly applicable on socio-technical system.

As the STS of wind cooperatives shares some characteristics with SES, in the sense of exploiting an ecological resource with a community, the STS can be framed to the resource system and resource units of a SES in the SES framework. Therefore, it was decided to use the latest official version of the SES framework (Michael D. McGinnis & Ostrom, 2014).

### Action situations

When translating this term to the language of the SES framework, the interactions undertaken in an action situation, are in practice the decisions taken and the activities undertaken by a wind cooperative. These action situations lead to certain outcomes. The outcomes defined as second-level variables relate to the outcomes of a SES. Therefore, it was decided to frame the outcomes in such a way that the outcomes variable indicates the success of a wind cooperative.

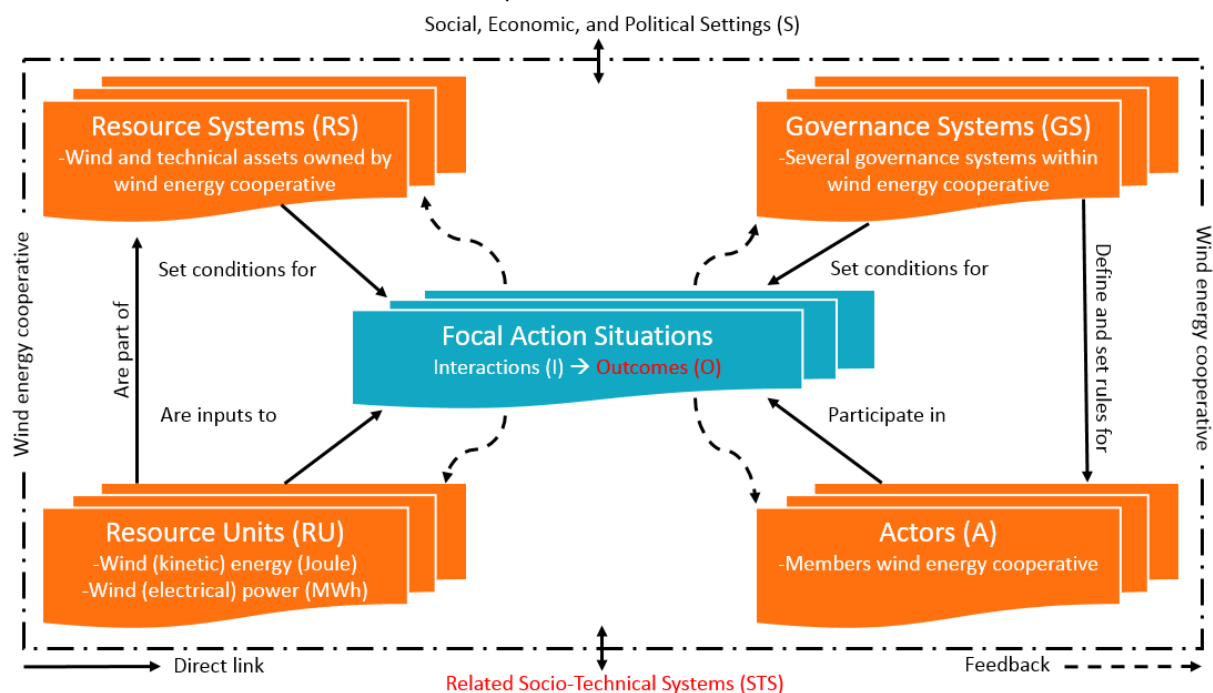


Figure 2-2 SES framework wind cooperatives, adapted from: (Michael D. McGinnis & Ostrom, 2014)

### Resource systems and Resource units

Ostrom (2009) describes that the SES framework is based on the principle of Common Pool Resources (CPR).

Künneke & Finger (2009) consider energy infrastructure as common pool resource, since they fit its features. Elinor Ostrom, Gardner, and Walker (1994) describe a common pool resource as one, for which it is difficult to exclude individuals and the resource unit has a high subtractability.

Wind (kinetic) energy was defined as resource unit for the application of the SES framework on the STS of wind cooperatives. A wind turbine is considered as a human-constructed facility, used for harvesting, which turns wind (kinetics) energy into wind (electrical) power. Wind (kinetic) energy and wind (electrical) power

will both be used interchangeably as resource units, since fishes and trees are still fishes and trees after harvesting, whereas wind (kinetic) energy is turned into wind (electrical) power, but still contains the power harvested out of the wind.

Although wind cooperatives exploit a resource, it is not a common pool resource, as actors can be excluded from it. That can be done by, for instance, excluding actors from land positions with wind (kinetic) energy potential, based on ownership of the land. Furthermore, wind (electrical) power is a highly subtractable resource, but wind (kinetic) energy is not. A wind pattern is disturbed by a wind turbine, but not all wind (kinetic) energy is subtracted.

As wind cooperatives do not exploit a common pool resource, the SES framework is in this research applied to a problem it was not specifically designed for, which can lead to limitations regarding its applicability. However, that should not be a problem, as part of the characteristics of the framework match with the STS of a wind cooperative.

### **Governance systems**

Michael D. McGinnis (2011, p. 20) describes governance systems as “the prevailing set of processes or institutions through which the rules shaping the behaviour of the [actors] are set and revised”. As the system boundary of the SES framework was set on the organisation of a wind cooperative, it is about processes and institutions within a wind cooperative. Institutions can in this case be formal and informal institutions. Institutions influencing the wind cooperatives from outside the system boundary, are considered externalities.

### **Actors**

Actors are “a group of individuals as defined by some shared attribute(s) that participates in relevant action situations” (Epstein & Kreitmair, 2013, Para. 3.2.2). The members of a cooperative are in this case the actors influencing the activities and processes within a cooperative, as a result of the chosen system boundary. Actors outside the organisation of a wind cooperative fall outside the system boundary of the SES framework. That does, however, not imply that they are excluded from the analysis.

### **Social, economic and political settings**

This component represents the environment outside the system boundary of the SES framework (Michael D. McGinnis, 2011). As the wind cooperative was chosen as system boundary of the SES framework, social, economic and political settings are the settings influencing a wind cooperative from outside the organisation.

### **Related Ecosystems → Related Socio-Technical Systems**

It was decided to change the first-level variable ‘related Ecosystems’ into related STS, to make that variable more suitable for this research. The new variable relates to the broader socio-technical context, in which a wind cooperative is embedded. An example is the electricity grid.

### **Second level variables**

The first-level variables illustrated in Figure 2-2, can be translated into second-level variables that are related to variables in testable theories already present in scientific literature (Elinor Ostrom, 2009). An overview of these variables is included in Appendix D.

Ostrom (2009) indicated ten of these second-level variables, as variables that affect the chance of users self-organizing to manage a source. The ten variables are: size of resource system, productivity of system, predictability of system dynamics, resource unit mobility, collective-choice rules, number of users, leadership/entrepreneurship, norms/social capital, knowledge of SES/mental models, importance of resource. The more and the stronger these variables are present, the more likely it is a group self-organizes (Elinor Ostrom, 2009). These variables will be used to conclude to what extent it logical, according to the SES framework, that groups self-organize under the flag of wind cooperatives (Schwencke, 2012).

### **Presumptions of framework**

Two presumptions form the basis of the SES framework. Firstly, it is based on the presumption that “humans can make conscious choices as individuals or as members of collaborative groups” (Michael D. McGinnis & Ostrom, 2014, Introduction). According to social scientists, humans are not rational economic actors, but argue that their decision making is driven by ‘predictable irrationality’. Predictable irrationality



can be described as; over or underestimating opportunities and risks, values, habits and surrounding social norms (IEA, 2011). That will be taken into account when applying the SES framework.

The second presumption is that the “individual and collective choices can, at least potentially, make a significant difference in outcomes” (Michael D. McGinnis & Ostrom, 2014, Introduction). Also this presumption will be evaluated in Section 9.

**Assumption: The SES framework is compatible with the STS of a wind cooperative**

### 2.2.3. Theoretical context

Limited scientific literature is available on the determinants influencing the success of wind cooperatives. Therefore, in this section, two theories and an approach will be introduced that can support in underpinning the determinants defined based on the literature and empirical research, as these theories have already been proven to be helpful in other scientific contexts.

“Theories arrange sets of concepts to define and explain some phenomenon” (Silverman, 2013, p. 109). In this case the phenomenon to be explained is the success of wind cooperatives. The theories introduced in this section provide causal relations between the determinants defined and form an addition to the SES framework.

#### Social entrepreneurship theory

Social Entrepreneurship (SE) theory is a relatively new phenomenon, closely related to Corporate Social Responsibility (CSR) theory (Seelos & Mair, 2005).

SE is commonly defined as “entrepreneurial activity with an embedded social purpose” (Austin, Stevenson, & Wei-Skillern, 2006, p. 1). As SE is a relatively new phenomenon, which makes that consensus on one widely shared definition is lacking. Some even argue that SE does not need a new theory, as SE is not a distinct type of entrepreneurship (Dacin, Dacin, & Matear, 2010). Whereas others argue that it is essential to develop a theory, as it fundamentally different form other forms of economic organisations (Santos, 2012).

Most definitions that are introduced, include that the basis for SE is creating social value, rather than creating wealth for the shareholders (Austin et al., 2006). After studying several bodies of literature, Cato, Arthur, Keenoy, and Smith (2008) conclude that SE tends to be seen as separate from business actions. According to them, it is essential to close that gap for having a successful economy in the future (Cato et al., 2008).

In this research the literature on SE theory will be used to try to underpin commercial and social behaviour adopted by wind cooperatives.

**Assumption: Social entrepreneurship theory is applicable on wind cooperatives**

#### Self-governance theory

Other characteristics of wind cooperatives and the complex system they are embedded in are: governance, self-governance and self-organization.

Governance is a term that is widely discussed in social science research. Cayford and Scholten (2014, p. 4) define the term as “the intentional but ubiquitous shaping and guiding of collective human behaviour by various means (negotiation, law, policy, norms, monitoring, penalty, reward, etc.) within various arrangements (government-oriented, market oriented, community-oriented)”.

Self-Governance is a more specific form of governance that has not been defined very coherent in scientific literature. (Egyedi & Mehos, 2012, p. 4) describe self-governance as “a mode of co-ordination in which control is dispersed and decentralized”. Cayford and Scholten (2014, p. 4) describe the term more specifically, as “an individual or group of people that exercise control over oneself or themselves”.

Although self-organization may sound similar to self-governance, it does not relate to exactly the same concept. Self-organization can be described as systematic emergent behaviour in a governance network, to be considered “overall system behaviour of a complex adaptive system” (van Dam, Nikolic, & Lukszo, 2012, p. 48). G. Teisman, Van Buuren, and Gerrits (2009) describes that self-organisation only emerges when actors share the idea that they will achieve more communally, than individually.

(Ismael, 2010, p. 6) describes a self-organizing system as “one in which there is no central locus of information and control”. So, information and control are dispersed and collective behaviour emerges from

individual behaviour (Ismael, 2010). A self-governance system, however, has a central locus and control (Ismael, 2010).

Several case studies have concluded that the concept of self-governance fits communities managing their own resources (Cayford & Scholten, 2014). Wind cooperatives also show attributes of self-governance. By joining forces and sharing information centrally, the group will have a larger impact on the energy transition, than when acting individually. Peltoniemi and Vuori (2004, p. 10) describe that the process of self-organization “is an ongoing process since it will never have completed its final outcome”, like the energy transition (Verbong & Geels, 2007).

### **Assumption: Self-governance theory is applicable on wind cooperatives**

#### Stakeholder management approach

The STS of wind cooperatives includes many different types of stakeholders with different or similar: views, interests, resources and relations, which make the system complex (De Bruijn & ten Heuvelhof, 2008).

It is interesting to note that even though members of a wind cooperative generally have a shared objective, these members can have totally different interest, resources and relations, which makes a wind cooperative on itself already a complex stakeholder network. Not to mention the network it is embedded in.

Wind cooperatives have many interconnections with the outside world, which are mostly characterized by much larger differences in views, interests, resources and relations (G. R. Teisman & Boons, 2010). The interdependencies between parties and the interactions with other parties make that stakeholders adopt strategies, which can be either intentional and unintentional (De Bruijn & ten Heuvelhof, 2008; Verweij & Teisman, 2011).

The stakeholder management approach will contribute to understanding, what internal and external stakeholders influence the success of a cooperative and in what way.

### **Assumption: The stakeholder management approach is applicable on wind cooperatives**

#### Benchmarking theories and SES framework

Hereunder will be described briefly, in what way the approach and theories, relate to the SES framework that was introduced in Section 2.2.2.

- **Social entrepreneurship theory:** Social enterprises undertake entrepreneurial activities with an underlying social purpose (Austin et al., 2006). That social purpose can be; taking the surrounding community into account. That connects to the ‘social, economic and political settings (S)’ variable, as that variable influences the system within the system boundary and vice versa.
- **Self-governance theory:** Self-governance and self-organization are closely related to each other. The largest difference is that self-governance has a central locus and control, whereas locus and control are more dispersed in a self-organizing system (Ismael, 2010).  
Self-organization is closely related to the SES framework, as a collection of second-level SES framework variables was defined as indication for the emergence of self-organization, which is important for the sustainability of a SES (Elinor Ostrom, 2009). It is, however, assumed that self-governance fits the organisation of a wind cooperative better. That assumption, like the others, will be tested throughout the course of the research.
- **Stakeholder management approach:** As described above, one of the first-level variables of the SES framework is Actors (A). However, that variable only takes the actor within the system boundaries of the SES framework into account (Michael D. McGinnis & Ostrom, 2014). The stakeholder management approach contributes to the research by structuring actor relations inside and outside the system boundary.

### 2.3. Research methodology

Previous section introduced the theoretical framework, defined for achieving the research objectives. This section introduces the research methods that will be used and the data that will be retrieved, to enhance the replicable character of the research approach used.

Based on the initial research, conclusions were drawn, that so far not so much scientific data is available on the determinants influencing the success of wind cooperatives. Hisschemoller (2008) concludes that in general, a gap can be identified between research executed by scholars and entrepreneurs.

The relatively small amount of scientific literature and the relatively large amount of practical knowledge and expertise available in the (cooperative) wind energy sector itself make an exploratory qualitative research strategy, combining literature and empirical research, suitable for answering the main research question.

For the empirical research, case study and expert interviews will be used as data collection methods. Figure 2-3 shows an overview of the methods that will be used and the type of data that will be mainly collected in each phase.

Phase	Method	Data
Conceptualization	Literature study	Secondary data
Research & validation	Interviews	Primary data

Figure 2-3 Research method and data type per research phase

#### 2.3.2. Types and quality of data

Throughout the research both primary and secondary data will be collected. Secondary data is data that is retrieved from existing resources, like scientific article databases, webpages, (commercial) reports and many other sources (Sekaran & Bougie, 2010).

Primary data is specifically obtained for a certain research or case and retrieved via for instance questionnaires or interviews. It is recommended to use both types of data, so that the secondary data can help to focus and primary data to obtain specific information on topics not researched before (Sekaran & Bougie, 2010). For that reason it was decided to use both primary and secondary data for this research.

For both scientific and especially non-scientific articles, it is important to assess whether a researcher could have had a bias during the research (Smith, 2008). That non-scientific reports generally contain more bias does not mean that they could not provide useful input for the research. However, it is important to value the information, before including it in the research.

#### 2.3.3. Literature research

A literature research reveals what information is already available and indicates contradictions and weaknesses in the data retrieved (Jesson, 2011). An initial literature review was executed for defining the research problem, to make sure the research fits into the existing research spectrum in this field. The literature research that will be executed during the actual research will form the foundation of the rest of the research process.

##### Conceptualization phase

The literature research, will start with a search into cooperatives in general, energy cooperatives and wind cooperatives, to get a better understanding of the phenomenon.

##### Research & validation phase

In this phase, the literature research will start with defining KPIs. Secondly, technical determinants of wind energy influencing the organisation of a cooperative will be identified. That data is the initial input for the third step, in which determinants of the success of a cooperative will be identified.

### **Key Performance Indicators**

No specific indicators for measuring the success of wind cooperatives were found during the initial research, so primary data will have to be retrieved, to be able to define KPIs.

Several definitions and criteria for success can be found in literature, but they all have their strengths and weaknesses that should be taken into account (Thissen & Twaalfhoven, 2001). Thissen and Twaalfhoven (2001, p. 636) describe that “actors achieving their own objectives, is a measure of the success or failure of interactions within networks”.

It was decided to structure the scientific approach, for identifying KPIs for the success of wind cooperatives, based on defining success as “completing an objective, or reaching a goal” (Business dictionary). When rephrasing this definition one can argue that to what extent a certain objective or goal of a wind cooperative is achieved, determines to what extent a cooperative is considered to be successful.

The objectives of wind cooperatives will be defined by assessing the websites of already existing wind cooperatives, which are translated into a list of standardized objectives. The number of times an objective is mentioned, will be counted, to be able to determine the most recurring objective.

Via triangulation, the list with objectives will be integrated with another list of objectives, which will be retrieved from a report written by (PBL et al., 2014). They used a similar approach, as they defined the objectives via both interviews and an assessment of the websites of energy cooperatives (PBL et al., 2014). As a matter of course, objectives defined based on the websites of wind cooperatives and interviews are not necessarily the objectives the initiatives use as a basis for their activities. However, it is assumed that the list of objectives that will be defined, is a good reflection of the average objectives of wind cooperatives in the Netherlands.

### **Technical determinants wind energy**

Furthermore, the literature research will look into typical technical determinants of wind energy production and how they influence the organisation of a wind cooperative.

### **Determinants of success**

After having identified the technical determinants, the determinants of the success of wind cooperatives will be identified, based on literature. As KPIs will be defined to be able to measure success, these will be used as a basis of the analysis. Because the main research question also contains the question ‘how determinants influence the success of wind cooperatives’, also causal relations between determinants will be identified.

#### **2.3.4. National wind energy summit**

During the process of this research, the national wind energy summit, organized by the Dutch Wind Energy Association (NWEA), was visited for inspiration. The summit included presentations by and discussions with relevant stakeholders out of the wind energy sector. Several parts of the program included wind cooperatives and other community initiatives and considered their influence on transition towards a higher wind energy penetration on the electricity grid.

Data retrieved during the National wind energy summit was used as inspiration for the literature and empirical research. Furthermore, the researcher made contact with participants that were interviewed during the empirical research.

#### **2.3.5. Empirical research**

Besides the secondary data retrieved during the literature research, primary data will be retrieved during an empirical research, since not all data needed for the research can be retrieved from secondary sources. Empirical research indicates what happens by observation, which is based on the experience of respondents (Seale, Gobo, Gubrium, & Silverman, 2004). The data retrieved during the empirical research will be used in the Research & validation and Reflection & evaluation phase.

The main reason for choosing an empirical research approach is that the initial research revealed that not so much scientific data is available on determinants of the success of wind cooperatives. The data found is more descriptive, rather than explanatory. Besides that, existing literature often focuses on energy cooperatives in general. Therefore, primary data will be retrieved to validate the determinants identified during the literature research, via triangulation.

### In-depth semi-structured interviews

It was decided to use semi-structured interviews as data collection method. It was decided to adopt this qualitative research approach as of the explorative nature of the research, which makes a quantitative approach less suitable.

An in-depth semi-structured interview guide will be set-up to ensure consistency across interviews, to retrieve specific information and to be able to compare it (Dawson, 2007). At the same time, by using a semi-structured interview, the interview remains more flexible than a structured approach. That leaves room for other important information that was not anticipated on before, to be discussed (Dawson, 2007; Seale et al., 2004).

It was decided to use face-to-face interviews as input for the collection of the empirical qualitative data, so that the researcher can clarify questions that are unclear and can see the nonverbal responses of the interviewees (Sekaran & Bougie, 2010). A disadvantage of this way of data collection is, that it is time consuming, which makes that the researcher can only address a relatively small group of respondents in comparison to for instance a survey. Furthermore, face-to-face interviews are geographical bound (Sekaran & Bougie, 2010). However, that is assumed to be a minor limitation for this research, as the research scope is restricted to the Netherlands.

A more practical reason for deciding to execute face-to-face interviews, is that the researcher is more confident with face-to-face conversations than for examples telephone conversations. Therefore, face-to-face interviews most likely enhance the quality of the data collected.

For this research, two types of interviews can be distinguished: semi-structured case and expert interviews. The case interviews are interviews with a representative of six selected wind cooperatives. The experts interviewed do have a specific expertise in the field of wind energy and wind cooperatives. By selecting both wind cooperative representatives and experts, the external validity of the research is enhanced, since experts generally are less bound by the course of events in one specific wind cooperative.

The interview structures are for both groups similar. However, during the case interviews, the determinants either positively, or negatively influencing the success of a specific wind cooperative, will be identified. During the expert interviews the determinants of the success of Dutch wind cooperatives in general, will be discussed.

### Structure of interviews

All interviews will start with an introduction of the research topic, the researcher and the involvement of dutch Group BV. After that, the interviewees will be asked to introduce their background shortly, to get a more thorough understanding of their knowledge and expertise, which can be used to dive deeper into certain topics. The interviews with the wind cooperatives also include a short introduction of the cooperative and some in-depth questions posted by the researcher.

The interview structure will be based on three predefined main questions, defined based on the sub-questions defined for this research. The three questions are:

1. When do you consider a wind cooperative to be successful?
2. To what extent are Dutch wind cooperatives successful on that performance indicator?
3. What factors either positively, or negatively influence that performance indicator?

1. The first question will result in KPIs. On the one hand, the answer of the first question will be used to validate the KPIs defined during the literature research. On the other hand, the KPIs provide a structure for the rest of the interview, as the KPIs will be used as input for questions two and three.

The KPIs defined during the literature research will be printed on cards. A KPI card will be introduced to an interviewee in case the KPI they name is similar to one of the KPIs that will be defined during the literature research. New KPIs will be written on blanco cards. In case an interviewee is unable to come up with KPIs himself, the KPI cards will be introduced for inspiration.

2. The answer on the second question provides the researcher with information regarding the attitude of the interviewee, towards the performance of Dutch wind cooperatives on a specific indicator, which could clarify the type of determinants an interviewee introduces.

- The answers on question three provide determinants and causal relations for the conceptual model to be designed based on this research. Question three is more or less an open question, where the interviewees can come up with all determinants that arise. The researcher will manage the process by asking in-depth questions in case an answer is not clear.

For validation of the KPIs defined during the literature research, the KPI cards not discussed during the interview, will be handed over to the interviewee, if time allows. After doing so, the interviewee will be asked to state his opinion on each KPI.

### Overview of interviewees

The empirical research is based on semi-structured case interviews with wind cooperative representatives and experts with knowledge and expertise in the field of wind cooperatives. Selecting wind cooperatives with different characteristics and experts with difference in expertise enhances the external validity and the generalizability to other wind cooperatives. The interviewees were selected using ‘purposive sampling’, during which interviewees are selected by taking certain characteristics into account (Ritchie, Lewis, Nicholls, & Ormston, 2013).

After having selected the interviewees, they will be invited to participate in the empirical research. Some of the interviewees are situated in the personal network of the researcher, others will be contacted via the network of dutch Group BV, or approached via second level relations. Both interviewees are described in more detail in Appendix B. Table 2-1 and Table 2-2 give a brief overview of the two interviewee groups.

## ➔ Appendix B. Overview and description of interviewees

### Wind cooperative representatives

Table 2-1 Interviewees wind cooperative representative interviews

#	Name	Cooperative and Year of establishment	Occupation(s)	Reference code
1	Felix Olthuis	Kennemerwind (1986) REScoopNL NWEA	Chair Chair Board member	Coop3
2	Martijn Pater Keijen van Eijk	NDSM Energie (2012)	Chair Manager project office	Coop2
3	Rense van Dijk	Windunie (2001) DE Unie	CEO Board member	Coop6
4	Simone Maase	Energie-U (2010)	Board member wind	Coop1
5	Siward Zomer	Windvogel (1991) REScoopEU REScoopNL	Chair Secretary Board member	Coop4
6	Trees Janssens	Zeeuwind (1987) NWEA	CEO Board member	Coop5

The reference codes assigned to each interviewee in Table 2-1, will be used to refer to the interview transcripts, attached in Appendix K. The in total six wind cooperative representatives interviewed got assigned ‘Coop#’ as reference. The higher the number, the higher installed wind energy capacity.

## Experts

Table 2-2 Interviewees expert interviews

#	Name	Organisation(s)	Occupation(s)	Reference code
1	Albert Jansen	RESCoopNL Windvogel (wind coop)	Secretary Project development	Exp1
2	Anne Marieke Schwencke	AS I-Search	Researcher	Exp2
3	Arthur Vermeulen	Raedthuys Holding NWEA	Managing Director Wind Energy Board member	Exp3
4	Jurgen van der Heijden	AT Osborne Calorie (coop)	Senior Consultant General board member	Exp4
5	Philip Boontje	Stech	Analyst	Exp5
6	Ruud de Bruijne	Agentschap NL e-Decentraal	Expert Renewable Energy Secretary	Exp6
7	Thomas Aksan (email)	TenneT	Senior Advisor Public Affairs	Exp7
8	Ton Hirdes	NWEA	CEO	Exp8

The reference codes assigned to each interviewee in Table 2-2, will be used to refer to the interview transcripts, attached in Appendix L. The eight experts interviewed got assigned 'Exp#' as reference. The number was chosen randomly.

### 2.3.6. Qualitative data analysis: Coding

All interviews will be recorded, globally transcribed and sent to the interviewees for verification, as a global interview transcript can contain bias and interpretation errors made by the transcriber. Global transcription means in this case that the interview text is turned into the third person form in order to make it easier readable. Besides that, it was decided to leave out irrelevant words and silences, not belonging to the message conveyed by the interviewee. In case of a very extensive description of one determinant, the data will be summarized.

To be able to validate the data retrieved during the literature research via triangulation, the rough (unstructured qualitative) empirical data (the global interview transcripts) will have to be turned into roughly the same structured format as the data retrieved during the literature research. Therefore, it was decided to code the interview transcripts.

#### Interview coding using Atlas.ti

For coding the interview transcripts, the software package Atlas.ti will be used. Atlas.ti supports a researcher in analysing and structuring data retrieved during qualitative research. The analysis starts with importing the interview transcripts in Atlas.ti. After that, the interview transcripts will be coded by assigning codes to pieces of text in the interview transcripts, by which relations can be distinguished between similar concepts, which may be described in a different way by other interviewees.

The empirical data will be coded using the determinants identified during the literature research as codes. In case a concept introduced in the empirical data does not fall within the concept of an existing code, a new code will be added to the code list.

Using Atlas.ti makes the data analysis rigorous, as statements can be made on the importance of a determinant based on number of interview quotes. It is assumed that the number of times a determinant was introduced in the interviews, relates to the perceived importance of that determinant.

#### Data visualisation and description

Coding the interviews will lead to a code list, which will be exported from Atlas.ti. After doing so, the full code list will be included in the form of a table in the report. New determinants, like the determinants identified during the literature research, will be reflected on the SES framework variables.

Also causal relations between determinants can be derived from the empirical data. The total overview of determinants and the causal relations between them will be illustrated by setting up a matrix, which will be included in the Appendix of this research report.

### Triangulation of data

The determinants identified during the literature research will be validated via triangulation with the empirical data. It was decided to consider a determinant as validated when a determinant found during the literature research, will be introduced by at least two interviewees during the empirical research. The determinants merely defined, based on the empirical data, are considered to be validated, if they are introduced by at least two interviewees.

### 2.3.7. Integration of data: Conceptual model building

Based on the data retrieved during the literature and empirical research, a conceptual model will be built. It was decided to build a conceptual model as it provides more information than just a list of determinants, by mapping and motivating in what way the determinants and KPIs are interrelated via causal relations.

Figure 2-4 gives a generalized representation of the conceptual model to be built.

- The left hand side of the conceptual model contains the independent determinants of the success of wind cooperatives, defined during the literature and empirical research.
- The right hand side of the conceptual model contains the KPIs, which can be used to measure the success of a wind cooperative. These will be defined during the literature research.
- The dependent determinants of the success of wind cooperatives and the causal relations between them will be identified during both the literature and the empirical research. Dependent variables are influenced by at least one other variable.

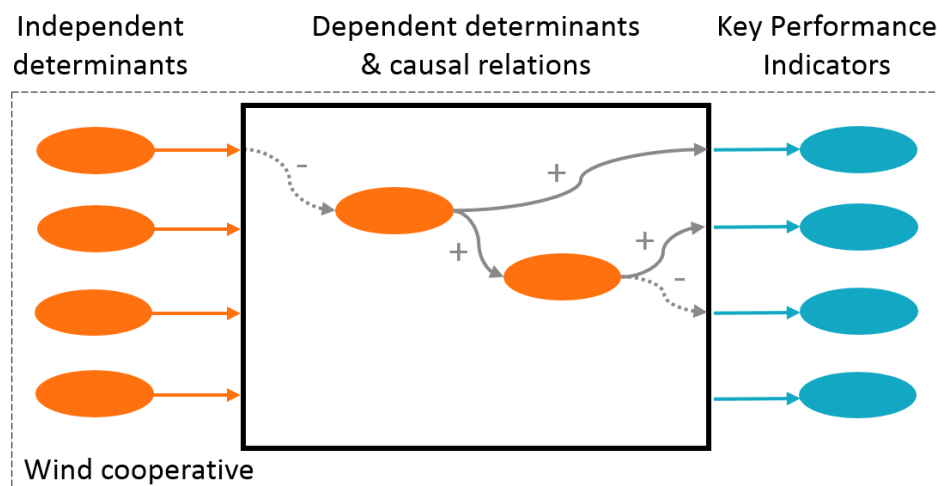


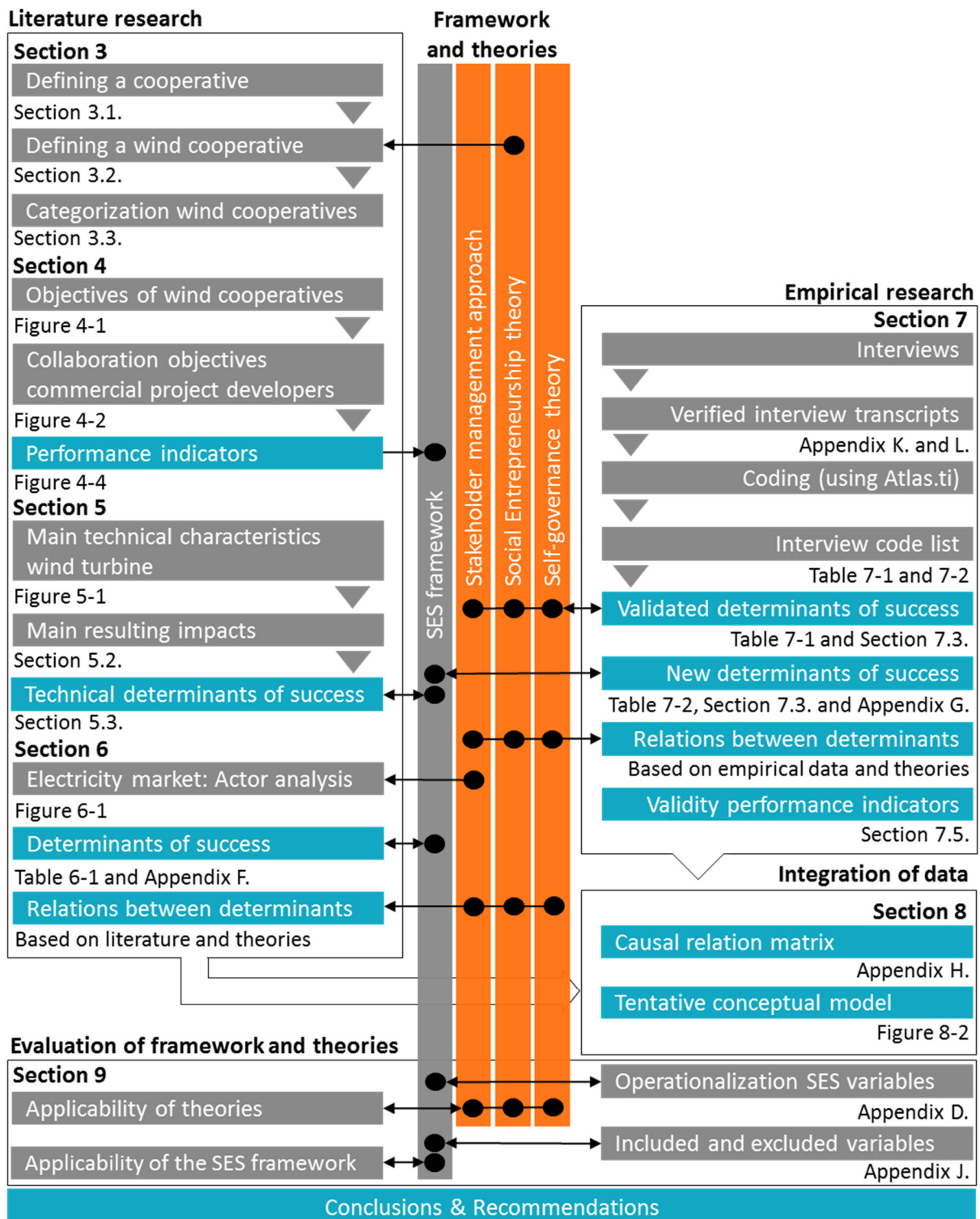
Figure 2-4 Conceptual model template

Besides mapping in what way the determinants influence the success of a wind cooperative, the conceptual model will show whether the relations between the determinants are either positive, or negative. That will give inside into what the effect will be if a wind cooperative decides to adjust the value of a determinant. One step further than describing whether the relation between two determinants is positive or negative, would be describing the relations numerically so that dominant determinants can be identified. However, initial research has revealed that both qualitative and quantitative determinants influence the performance of wind cooperatives. Based on that it was determined that it is not possible to quantify all determinants and relations, due to the limited time available for this research.



## 2.4. Detailed research framework

The detailed research framework provides a detailed overview of the research structure. Readers can use it as a guide to skip to a section, figure, table, or appendix of their interest. The detailed overview will be updated throughout the report.



## 2.5. Conclusions

We combined several subparts into a coherent approach for answering the main research question, which will be executed in the following section.

The SES framework was assessed to be most suitable for structuring the findings of the research. Furthermore, one of the underlying research objectives is to evaluate to what extent the SES framework is applicable on the STS of wind cooperatives.

As the SES framework is usually applied to SES, Social entrepreneurship theory, self-governance theory and the stakeholder management approach were added to the research approach, to enforce the weaker parts of the SES framework, for the application on the STS of wind cooperatives. To evaluate to what extent the framework, theories and approach contributed to the answering the research questions, to following research phase and sub-question will be added to the research design:

### Phase 3: Reflection and evaluation

6. What can be learned from the application of the SES framework, approach and theories, in this research?

Furthermore, the answer to this sub-question will reflect on the applicability of the SES framework on STS in general, as illustrated in the updated research overview, below.

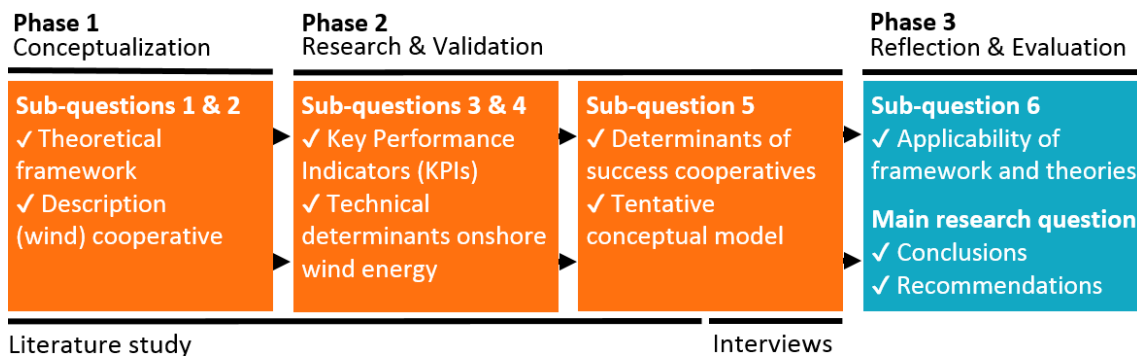


Figure 2-5 Updated research overview

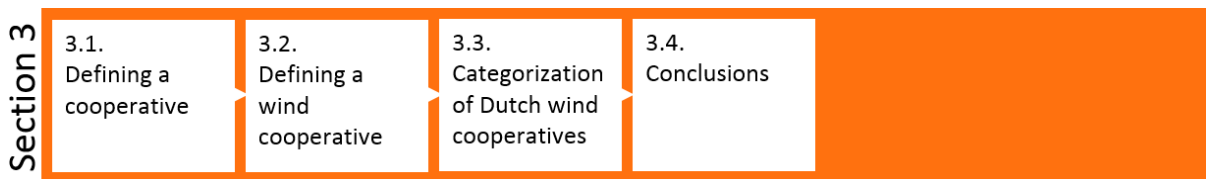
# Phase: Conceptualization

### 3. Description of a (wind) cooperative

"Never doubt that a small group of thoughtful, committed, citizens can change the world. Indeed, it is the only thing that ever has."

— Margaret Mead

Now research design has been established, it is time to gain a general understanding of the matter researched. That will be done by answering the following sub-question: ‘What is a cooperative and what is a wind cooperative?’ This conceptualization is executed in order to get a better understanding of the main research topic (wind cooperatives) and the more generic field, it is embedded in (cooperatives). Section 3.1 starts with defining a cooperative in general. Section 3.3 dives into the main research topic, by defining a wind cooperative. Section 3.3 includes a categorization of Dutch wind energy cooperatives, using a two axis structure.



#### 3.1. Defining a cooperative

Although this research focuses specifically on wind cooperatives, much more sectors in which the business model is applied can be identified (Koster, 2013). Besides the energy sector, cooperatives operate for instance in the industrial and agricultural sector (Viardot, 2013). In the agricultural sector it was for instance adopted by farmers who were communally buying feed and collecting and processing milk (Bosma, 2014). The first cooperatives were established in the mid nineteenth century (Engelaar, 2000). Huybrechts & Mertens de Wilmars (2014), describe that, back then, cooperatives were established to offer better opportunities to the employees. Furthermore, consumer and producer cooperatives were established as a response to monopolies (Huybrechts & Mertens de Wilmars, 2014). Cooperatives remained powerful until WWII, after which the number of cooperatives decreased, as cooperatives could not keep up in the competition with main stream business. As a result, cooperatives were liquidated or merged with main stream business (Huybrechts & Mertens de Wilmars, 2014). Currently, a new wave of cooperatives is coming up, as the number of cooperatives in the Netherlands, grew with 430% between 2000 and 2012 (Bosma, 2014). An explanation for that can be that cooperatives are found to be relatively resilient to crisis, in comparison to other legal forms (Birchall & Ketilson, 2009).

The term cooperative can be interpreted in two ways: (1) the cooperative as legal form and (2) a cooperative as working principle. Hereunder, the cooperative will be described in more detail by describing both the legal form and the working principle.

##### 3.2.2. Cooperatives as legal form

The cooperative legal form is a democratic organisation with an open and voluntary membership in which decisions are made communally (REScoopNL, 2014c). Furthermore, a cooperative is a special form of the association legal form and has to be established by notarial deed. As a result, a cooperative is a legal entity, which has rights and obligations (Hilferink, 2013). A cooperative is, for example, obligated to organize membership meetings and to have a board. Generally, a cooperative uses a one-member-one-vote principle, as a result the influence of members is independent from the money they invested. However, the membership meeting of a cooperative can decide to change this rule in their statutes (Heeger, 2012). Dutch law (Burgerlijk Wetboek, art. 2:53 lid 1) defines a cooperatives as a cooperative association, established by a notarial deed, which objective should be, according to the statutes, to provide tangible needs to its members.

This can be interpreted broadly, since that refers to all needs in the area of economics (van Gool & Alwon, n.d.). In other words: cooperatives should provide products or services to their members, rather than external clients. In some cases cooperatives can also supply products (or services) to external clients, however, the members should be most important (Hilferink, 2013).

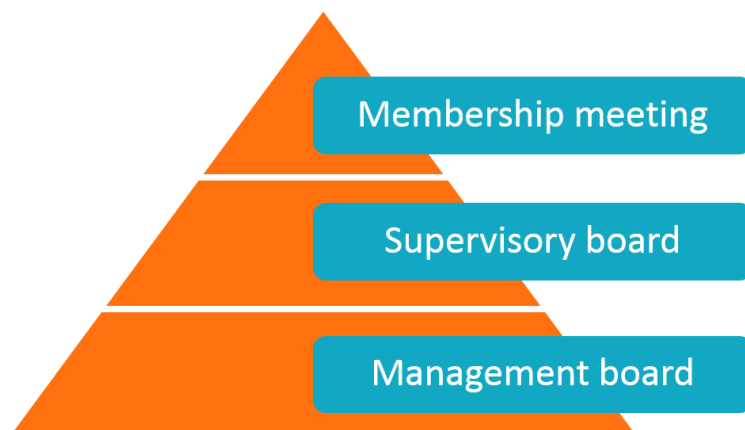


Figure 3-1 Average organisational structure of a cooperative (van Gool & Alwon, n.d.)

Rijpens, et al. (2013, p. 4), describe that cooperatives “implement a bottom-up and collective dynamic based on the active participation of citizens and the involvement of multiple stakeholders (municipalities, local economic players, other cooperatives, etc.)”. One of the cooperative characteristics that highlights that, is that the members and the membership meeting of a cooperative, are on top of the organizational structure, like illustrated in Figure 3-1. Members can be producers, consumers and investors at the same time (Rijpens, Riutort, & Huybrechts, 2013). The management board is chosen during a membership meeting. Traditionally, cooperatives are run by volunteers, however, as a result of up scaling, part of the cooperatives are led by professional (paid) employees (van Loenen, 2003).

Generally, the members of a cooperative are not liable for the obligations during the existence of a cooperative. However, based on the Dutch law, three different levels of liability could be identified in case of liquidation of a cooperative: Statutory Liability (Wettelijke Aansprakelijkheid, W.A.), Excluded liability (Uitgesloten Aansprakelijkheid, U.A.) and Limited Liability (Beperkte Aansprakelijkheid, B.A.) (Houthoff Buruma, 2012).

### 3.2.3. Cooperative as working principle

Besides the legal form of a cooperative, a cooperative can be seen as a working principle as part of lifestyle in which people communally working on achieving their shared objectives. The working principle will be clarified by describing the seven cooperative principles.

#### Cooperative principles

The International Co-operative Alliance (ICA) defined seven principles that form the basis of the cooperative working principle, which are adopted by many organisations that adopted the cooperative legal form (ICA, 2011):

1. Voluntary and Open Membership
2. Democratic Control
3. Member Economic Participation
4. Autonomy and Independence
5. Education, Training and Information
6. Co-operation among Co-operatives
7. Concern for community

ICA (2011), describes principle number one as that the membership is open to everybody that would like to use the services of the cooperative and accepts the responsibilities. Designing policies, decision making and electing members for the board are democratic processes. “Members contribute equitably to, and democratically control, the capital of their co-operative” (ICA, 2011). Cooperatives are independent organisations. In case of collaboration with other parties, the democratic member control should be ensured. Besides that, cooperatives educate and train their members and representatives for effective development of the cooperative internally and provide information to the external public. Cooperatives collaborate at local, regional, national and at international level. Furthermore, cooperatives contribute to the sustainable development of the communities they are embedded in (ICA, 2011).

### 3.3. Defining a wind cooperative

The previous section defined a cooperative in general. This Section will focus on defining a wind cooperative, which will be used as base for the remainder of the research.

#### 3.3.2. Wind cooperative definition

A wind cooperative does not match the definition of a cooperative in general, since the (non-energy) cooperatives in the past were mostly started on the basis of economic values, whereas wind cooperatives are also based on ideological values (van Loenen, 2003). Therefore, a more specific definition will be drafted in this sub-section, which will be used to scope the research topic.

A wind cooperative is in essence an energy cooperative that mostly focuses on wind energy. Therefore, this subsection will firstly go into more detail on definitions of cooperatives and energy cooperatives, before defining a wind cooperative.

Rijpens et al. (2013, p. 4) describe renewable energy source cooperatives as “groups of citizens who cooperate in the field of renewable energy and participate in the energy transition. They implement a bottom-up and collective dynamic based on the active participation of citizens and the involvement of multiple stakeholders”. Viardot (2013, p. 757) describes cooperatives more specifically: “Cooperatives are autonomous associations of people who join voluntarily to meet their common economic, social, and cultural needs and aspirations through jointly owned and democratically controlled businesses. Cooperative businesses carry with them underlying social values and ethical principles”.

Section 3.1 described that cooperatives were traditionally groups of people with the same interests, joining forces. Nowadays, the interests do not necessarily have to be equal, but compatible with each other (Agentschap NL, 2012). In that way people with closely related interests and possibly totally different backgrounds can join forces in order to communally bring their plans to a higher level. An example could be a lawyer bringing in his juridical expertise and an engineer bringing in his technical expertise.

Definition of a wind cooperative for this research:

---

*(1.) A group of actors that joined forces to achieve their collective objectives, has adopted a (2.) cooperative legal form and (3.) has invested in, or (4.) has (had) concrete plans to invest in (5.) large-scale onshore wind energy.*

---

The definition consists of five sub points:

1. The research focuses on wind cooperative that already have been established. So it does not focus on the determinants that influence the emergence of wind cooperatives. It was decided to do so, since it is assumed that during the establishment of a cooperative other determinants play a role, than during operation.
2. This research purely focuses on wind energy initiatives that adopted the cooperative legal form, however, also alternative legal forms are discussed in Section 3.3.6.
3. Besides that, the research focuses on both wind cooperative that have already invested in wind energy and;
4. Wind cooperatives that have concrete plans for investing in wind energy. The reason that, the research also focuses on wind cooperatives planning and wind cooperatives that have had concrete plans to invest in wind energy, is that they already could have come across determinants negatively influencing the success of the project planned to be executed.
5. Furthermore, the research specifically focuses on wind cooperatives that focus on large-scale onshore wind energy exploitation, rather than small consumer wind turbines and offshore wind energy. It was decided to do so, as it is assumed that determinants working on these types of wind energy are much different from the determinants working on onshore wind energy.

According to PBL et al. (2014), currently more than 110 energy cooperatives can be identified in the Netherlands. 25 of these energy cooperatives are wind cooperatives, considering the definition drafted

above. An overview of the 25 wind cooperatives, falling within the scope of this research, can be found in Appendix A. The first generation of wind cooperatives already operates for more than 25 years. Since 2007, much more energy cooperatives have emerged that have a broader perspective than the first generation of wind cooperatives in the sense that they also focus on for instance PV technology and other sustainable technologies (PBL et al., 2014).

➔ **Appendix A. Overview of in-scope wind cooperatives**

3.3.3. **Activities of wind cooperatives**

Wind cooperative perform multiple roles in the energy supply chain. Schwencke, Van der Steenhoven, and Wendel (2013), list the following roles: clustered end user, electricity producer, electricity supplier, and information and service provider.

**Wind energy production**

Although, wind cooperatives currently execute more diverse tasks than in the early nineties, wind energy generation related activities are still a very important aspect (PBL et al., 2014). Like stated above, The total installed wind energy capacity on land was about 2200 MW in 2012 (CBS, 2014). About 85 MW of that volume was installed by wind cooperatives, which is about 4% of the total installed capacity on land (PBL et al., 2014). Figure 3-2 shows four ways a wind cooperative can adopt for operationalizing wind energy.

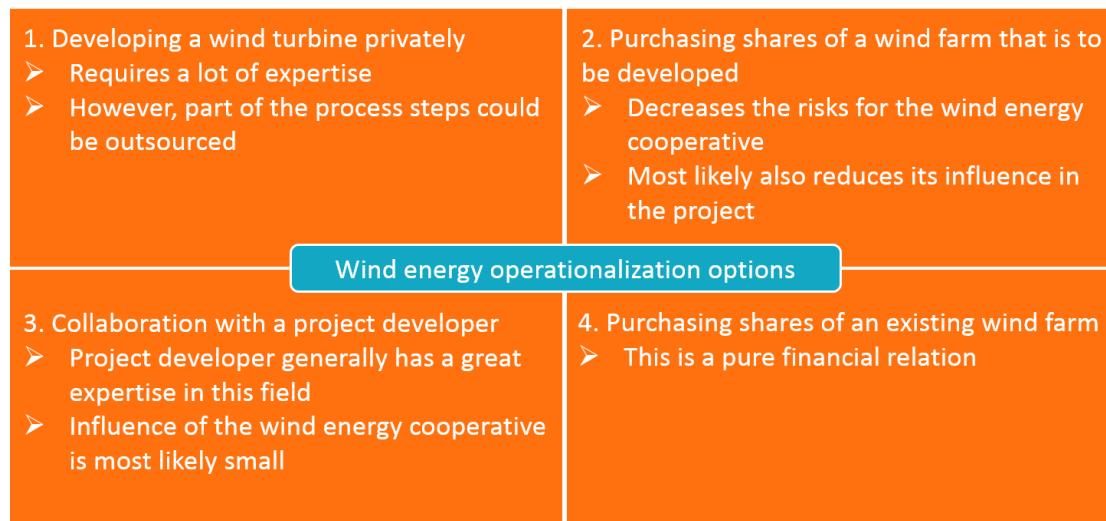


Figure 3-2 Wind energy operationalization options for wind cooperatives (Agentschap NL, 2011)

**Indirect delivery of electricity and gas**

Schwencke et al. (2013) describe three ways of delivering electricity and gas to members and external customers, which a cooperative can adopt.

1. The wind cooperative supplies electricity and gas via a resale relation with a commercial utility that has the required permits for delivering electricity and gas.
2. The wind cooperative itself has its own supply permits. According to PBL et al. (2014), this option would increase the profit margin with three times, as the utility is taken out of the supply chain.
3. A relatively new option is, multiple (wind) cooperatives starting another cooperative that has a sufficient size to obtain the necessary permits. The (wind) cooperatives that are members, have a resale relation with the new cooperative.

**Other activities**

Although wind cooperatives mostly focus on wind energy, some of them also exploit activities regarding solar energy. PBL et al. (2014) identified two major categories of doing so: Collective purchase of Solar panels and exploiting a solar farm. Both options will be described briefly below.

When collectively purchasing solar panels, the wind cooperative selects a supplier and installer. Because the solar panels are bought collectively, the wind cooperative can offer its members a favourable price (PBL et al., 2014). A second option is a cooperative installing solar energy farms on large buildings like

schools and offices. The cooperative manages the process of realising the solar energy farm, which is financed by investments done by its members (PBL et al., 2014).

The transition towards a more sustainable energy system is not only about sustainable electricity generation, but also about saving energy, following the Trias Energetica strategy (Duijvestein, 1996). Therefore, some cooperatives also organise projects with emphasis on saving energy. One of the aims of these initiatives is to make members and citizens aware of the possible ways to save energy. Besides that initiatives can have a more concrete character by organising collective purchase actions for isolating houses and other methods that reduce the energy usage per member. Some of the cooperatives even have a special information desk for such kind of activities (PBL et al., 2014).

### 3.3.4. Relation between wind cooperatives and social enterprises

The increasing emergence of cooperatives can possibly be considered as part of multiple trends, such as community ownership, citizen participation and the transition to the ‘social economy’ (Hoffman & High-Pippert, 2010; Marsh, 2013; PBL et al., 2014). The social economy will be described in more detail, as that contributes to applying social entrepreneurship theory on the STS of wind cooperatives, which was introduced in Section 2.2.3.

The social economy is an economy in which organizations prioritize social, local and environmental objectives over the objective of making profit (MacArthur, 2010). The question is to what extent wind energy correspond to the profile of a social enterprise.

#### Social economy and cooperatives

Social enterprises from the basis of the social economy. Birch and Whittam (2008, p. 440), describe that a social enterprise has “business orientation and innovative approach focused on the delivery of social benefits”. The UK government describes social enterprises more specifically, as “businesses with primarily social objectives whose surpluses are principally reinvested for that purpose in the business or in the community, rather than being driven by the need to maximise profit for shareholders and owners.” (UK Government, 2014). The European Commission defines a social enterprise as an organisation (European Commission, 2011);

- “whose primary objective is to achieve social impact rather than generating profit for owners and shareholders;
- which operates in the market through the production of goods and services in an entrepreneurial and innovative way;
- which uses surpluses mainly to achieve these social goals and
- which is managed by social entrepreneurs in an accountable and transparent way, in particular by involving workers, customers and stakeholders affected by its business activity.”



Figure 3-3 Values per type of organisation, adapted from: (Hillen, Panhuijsen, & Verloop, 2014)

Social enterprises are positioned between governments, commercial enterprises and charity based organisations and form in that way a new sector with specific characteristics, like show in Figure 3-3. For social enterprises profit is not the (main) objective, but a mean to create positive social impact that is as large as possible, whereas charities generally are aiming for positive social impact and the main aim of ‘normal’ enterprises is generating profit (Hillen et al., 2014).

According to rough estimations, the Netherlands currently houses 3000 to 4000 social enterprises. That is a very small number in comparison to the UK where they have three to four times as much social enterprises in which over a million people work (BMG Research, 2013).

In the UK they even established a special legal form for social enterprises called Community Interest Company (CIC), which is obligated to invest part of its profits in charity. As a result, the cooperative and social enterprise movement are combined in the UK, whereas they are developing relatively separately in the Netherlands (PBL et al., 2014). In the US, Benefit Corporation (B Corp) was established as a special legal



form for social enterprises (Hillen et al., 2014). Besides that, B Corp is present as a certification for social enterprises in 32 countries around the world (B Corp, 2014).

#### Are wind cooperatives social enterprises?

PBL et al. (2014) describe that professionalised wind cooperatives can be considered as social enterprises, as they combine social and societal objectives with a commercial business approach. However, the process of decision making in a cooperative differs from that in social enterprises. Cooperatives use a bottom-up approach, where the members take decisions democratically (Rijpens et al., 2013). Whereas, social enterprises generally adopt a more hierarchical top-down approach (PBL et al., 2014). In that sense, it can be concluded that wind cooperatives have characteristics of a social enterprise, but are not fully social enterprises.

Although wind cooperatives are not fully considered social enterprises, they are part of a larger whole, the social economy (Seyfang, Park, & Smith, 2013). Defourny and Develtere (1999, p. 16) describe that “the social economy includes all economic activities conducted by enterprises, primarily co-operatives, associations and mutual benefit societies, whose ethics convey the following principles:

1. placing service to its members or to the community ahead of profit;
2. autonomous management;
3. a democratic decision-making process;
4. the primacy of people and work over capital in the distribution of revenues.”

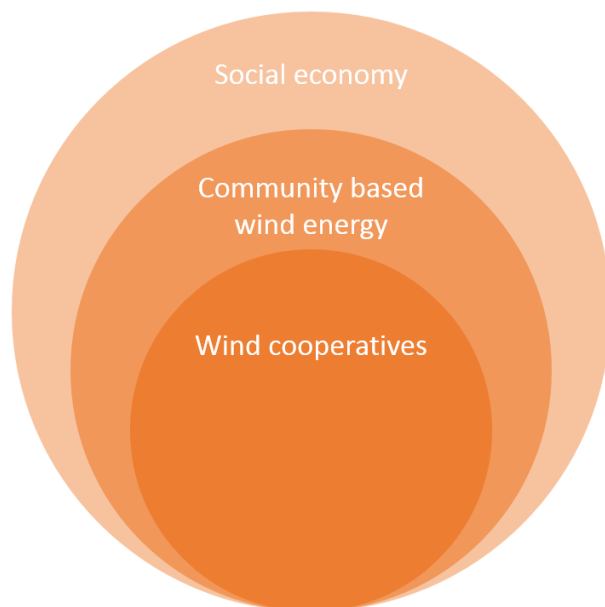


Figure 3-4 Wind cooperatives as part of a larger regime, adapted from: (Beder, 2003)

Based on that definition, Figure 3-4 shows how wind cooperatives are positioned in the social economy. They are part of a larger community based wind energy regime, which is embedded in the social economy. For community wind energy multiple legal forms can be chosen, the cooperative legal form is one of them (Beder, 2003) and is therefore embedded in the community based wind energy circle, as illustrated in Figure 3-4.

### 3.3.5. Advantages and disadvantages cooperative legal form

As the cooperative legal form is used so frequently, it can probably be safely assumed that the cooperative legal form is suitable for the activities executed by wind cooperatives. The section below, lists the advantages and disadvantages to clarify what makes the cooperative legal form suitable.

#### Advantages

The following advantages were retrieved from (Bolinger, 2001; Bosma, 2014; CEC, 2010; Heeger, 2012; Hoggett, 2010; PBL et al., 2014; REScoop, 2013; Rijpens et al., 2013; Viardot, 2013).

#### Cooperative specific

- The members are being involved in the governance structure, which gives them a say in the profit allocation
- Participants can be both investors and consumers, increasing their investment leads to an increasing capital for the organization and increasing turnover for the participant. Besides that, citizens with a relative low income can still invest in renewable energy, since they can determine the number of shares purchased, themselves
- The cooperative legal form is a combination of an association and a company, which makes it possible to adopt both social and financial impact values
- Since the participant is part of the organization, transparent information on the organisation' performance is available
- A cooperative is a rather flexible legal form, as it is relatively simple to enter or exit a cooperative, in comparison to other legal forms

#### (Wind) energy cooperative specific

- The cooperative business model reduces information asymmetry and increases the social acceptance of for instance renewable energy generation technologies, because of its openness
- Wind cooperatives potentially increase social acceptance of wind energy, since members are mostly local citizens, which have the possibility to reap the benefits from a wind park
- Profit stays (mostly) within the local economy. Besides that the activities executed by a cooperative create jobs within and outside the cooperative
- The activities executed by a wind cooperative, most likely increase the community awareness on sustainable energy generation and the importance of saving energy, which can lead to more energy savings in the community
- Energy cooperatives contribute to the transition from a fossil fuel and nuclear energy based energy supply to a renewable energy supply, which helps nations to achieve their sustainability targets
- Wind cooperatives provide a new source of capital for sustainable investments, as a great part of the working capital of most wind cooperatives is raised by citizen members.

#### Disadvantages

Besides the advantages of the cooperative business model, described above, some disadvantages can be identified (Huybrechts & Mertens de Wilmars, 2014; PBL et al., 2014; Rijpens et al., 2013):

- For organisations using the cooperative business model, it is generally harder to attract sufficient debt, like bank and investor loans. That is specifically the case when having chosen the excluded liability (Uitgesloten Aansprakelijkheid, U.A.) for the cooperative, since the debt supplier will not be sure whether he will get back his money in case of bankruptcy
- Besides that, it can be hard to access expertise and professional knowledge, depending on the network and resources embedded in the organization, since wind cooperatives generally have fewer (financial) resources than for instance commercial project developers
- Some actors may consider offering the possibility to also reap some of the benefits of a wind turbine, as bribery
- The democratic decision making process that most of the cooperatives adopt, can lead to slow decision making when many members are involved
- On average, wind cooperatives have much more actors to deal with, in comparison to a commercial wind energy developer. A disadvantage of transactions between many different parties, are the administrative management, it requires

It can be concluded that the disadvantages do not weight up the advantages, as most of the disadvantages can be mitigated by well organizing the organisation of a cooperative and having a clear message to the outside world. Attracting debt can form a problem, but that does currently not seem as a problem for the Dutch cooperatives (PBL et al., 2014).

### 3.3.6. Comparison with alternative legal forms

This research is focusing on merely wind energy initiatives that have adopted a cooperative legal form. However, other legal forms can be chosen (Agentschap NL, 2011). This section will describe alternatives, to get a better understanding of the strengths and weaknesses of the cooperative legal form.

Although other legal forms are suitable for the activities a wind cooperative conducts on average, the cooperative legal form turns out to be very advantageous as illustrated in Table 3-1. The cooperative legal form scores relatively high on all criteria, whereas the other legal forms score high on just part of the criteria.

The BV/NV legal forms are relatively strictly regulated, since many of the procedures included in these legal forms are regulated by law, whereas the cooperative legal form is relatively flexible. Besides that, the BV/NV legal form is relatively expensive due to high yearly costs. Besides that, legally and in practice the BV/NV is considered as an entity mainly aiming for profit, which does not fit the cooperative vision (Hillen et al., 2014).

Also the association legal form scores high on a large number of the criteria. However, one of the disadvantages is that it is not possible to distribute profits among members. Furthermore, the financing options for an association are limited in comparison to a cooperative.

The foundation legal form scores low on most of the criteria, which makes it an unsuitable alternative for the cooperative legal form. The main advantage of a foundation, are the costs of the legal form, which are lower than the costs of the cooperative legal form. However, financial participation by members is not possible, since a foundation does not allow the option of having members (Agentschap NL, 2011; Hillen et al., 2014).

Table 3-1 Comparison of four different groups of legal forms, adapted from: (Agentschap NL, 2011)

Criterion	Cooperative	BV/NV	Association	Foundation
<b>Contribution to a common business goal</b>	++	+/-	++	-
<b>Influence of participant in activities</b>	++	+	++	-
<b>Possibility of adopting different forms of participation</b>	++	+	++	-
<b>Possibility of changing the form or participation (entry/exit rules)</b>	++	-	++	n/a
<b>Flexible structure</b>	++	+	-	-
<b>Establishment possibility for different growth phases</b>	++	-	-	-
<b>Flexible financing possibilities</b>	++	+	-	+
<b>Possibilities for cooperation</b>	++	++	+	-
<b>Costs of the legal form</b>	+	-	++	++

### 3.4. Categorization of Dutch wind cooperatives

Now that the wind cooperatives considered during this research were defined, these can be mapped based on the information available on their websites. In doing so, we get a better understanding of the differences between them.

Table 3-2 Categorization of wind cooperatives, adapted from (Hermans & Fens, 2013; Walker & Devine-Wright, 2008)

<b>Closed &amp; Institutional</b>						
1. Privately organized for sole benefits	.	.	.	.	.	.
2. Privately organized seeking local benefits	.	.	.	.	.	.
3. Institutional stimulation for local self-organisation	.	.	.	.	.	.
4. Group initiative for group benefits	24	.	2	21	1	.
5. Group initiative for individual benefits	1	.	1	.	.	.
<b>Open &amp; Participatory</b>	25	.	3	21	1	.
		1. Benefits at street/ local area	2. Benefits at village/ city-level	3. Benefits for regional individual	4. Benefits on national level	5. Benefits beyond nation
		<b>Local &amp; Collective</b>			<b>Distant &amp; Private</b>	

Based on Table 3-2, it can be concluded that most wind cooperatives are organized as groups aiming for group benefits, which mostly benefit actors on regional individual level. That seems logical, as most wind cooperatives operate in specific regional area. Only wind cooperative Windvogel specifically describes to operate nationally.

Wind cooperative Windunie was categorized in row 5, column 2, based on the majority type of members. Windunie is relatively hard to specify, as it is highly professionalised and has a broad range of types of members, ranging from individual turbine owners to other wind cooperatives, being members.

### 3.5. Conclusions

The sub question to be answered by this subsection was: ‘What is a cooperative and what is a wind cooperative?’, which yielded the following conclusions:

The term cooperative is rather comprehensive, but can be divided in two major subgroups: The legal form and a working principle. The cooperative legal form can be characterised as one with an open and voluntary membership in which decisions are usually made communally.

That connects to a cooperative as a working principle, which has common ground with social entrepreneurship. It was concluded that cooperatives are not social enterprises, as they adopt a bottom-up decision making process, rather than a top-down decision making process. They do, however, share characteristics with social enterprises.

For this research, a wind cooperative is defined as a group of actors that joined forces to achieve their collective objectives, has adopted a cooperative legal form and has invested in, or has (had) concrete plans to invest in large-scale onshore wind energy.

Currently, more than 110 energy cooperatives can be identified in the Netherlands (PBL et al., 2014). 25 of these energy cooperatives are wind cooperatives. The first generation of wind cooperatives already operates for more than 20 years and has installed most of the wind cooperatives installed wind energy capacity. Since 2007, much more energy cooperatives have emerged that have a broader perspective than the first generation of wind cooperatives. These cooperatives only own a marginal amount of the installed wind energy capacity.

Now we have an understanding of the features of a wind cooperative. The question remains when a cooperative is successful and in what way this success can be measured.

# Phase: Research and validation

## 4. Identification of key performance indicators

"Try not to become a man of success. Rather become a man of value."

— Albert Einstein

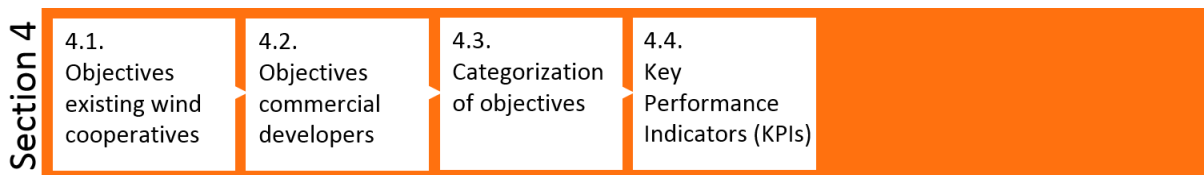
After having described the features of wind cooperatives in the previous session, the question remained when a wind cooperative is considered to be successful and in what way this can be measured. The answer to this question is essential for being able to answer the main research question.

Describing and measuring success is a challenging topic, as different individuals can have a different perception of success. Key Performance Indicators (KPIs) "help an organization define and measure progress toward organizational goals" (Reh, 2005, p. 1).

The literature research did not yield an already existing list of KPIs for measuring the success of a wind cooperative. Therefore, in this section, a structured scientific approach is applied to identify KPIs. These indicators will be used as a basis for the interviews and the conceptual model.

The structured approach starts with defining success as "completing an objective, or reaching a goal" (Business dictionary). When rephrasing this definition one can argue that to what extent a certain objective or goal of a wind cooperative is met, determines to what extent a cooperative is considered to be successful. Therefore, this section starts with identifying the objectives of wind cooperatives, after which these objectives are translated into KPIs. A more detailed description of the methodology used, can be found in Section 2.3.3.

Section 4.1 starts with describing the objectives of existing (wind) cooperatives. In Section 4.2 the objectives of commercial project developers for collaboration with a wind cooperative are described. This is done to find out whether the objectives match, as collaborations between wind cooperatives and commercial project developers already happen on a regular basis (PBL et al., 2014). Section 4.3 categorizes the results of these preceding sections, after which in Section 4.4 the main objectives are translated into KPIs.



### 4.1. Objectives existing wind cooperatives

The objectives of wind cooperatives were defined by assessing the websites of already existing wind cooperatives, which are translated into a list of standardized objectives, as shown at the left side of Figure 4-1. The numbers behind the objectives indicate the number of times an objective was mentioned on a website. The full list of objectives and the corresponding references can be found in Appendix E.

The objectives at the right hand side of Figure 4-1 were directly derived from a report issued by Planbureau voor de leefomgeving (PBL), for which the researchers defined objectives based on interviews and websites of energy cooperatives (PBL et al., 2014).

#### ➔ Appendix E. Research into objectives wind cooperatives

Via triangulation, both lists are turned into one list with objectives of wind cooperatives. Although some of the objectives of the two list are formulated differently, or formulated at a different aggregation level, the objectives match to a large extent. This possibly can be explained by the fact that wind cooperatives no longer focus on wind energy alone, but also focus on for instance solar energy and energy savings.

Although the objective of retrieving more members in order to increase the impact of the cooperative was not identified as objective by PBL et al. (2014), they describe in their report that the number of members a cooperative has, can be an indication of the acceptance of the cooperative and support for the cooperative, by the local community. Therefore, it was decided to add that objective to the list of main objectives.

As a matter of cause, the objectives defined based on the websites of wind cooperatives are not necessarily the objectives the initiatives use as a basis for their activities. It is, however, assumed that the list of objectives that was defined, is a good reflection of the average objectives.

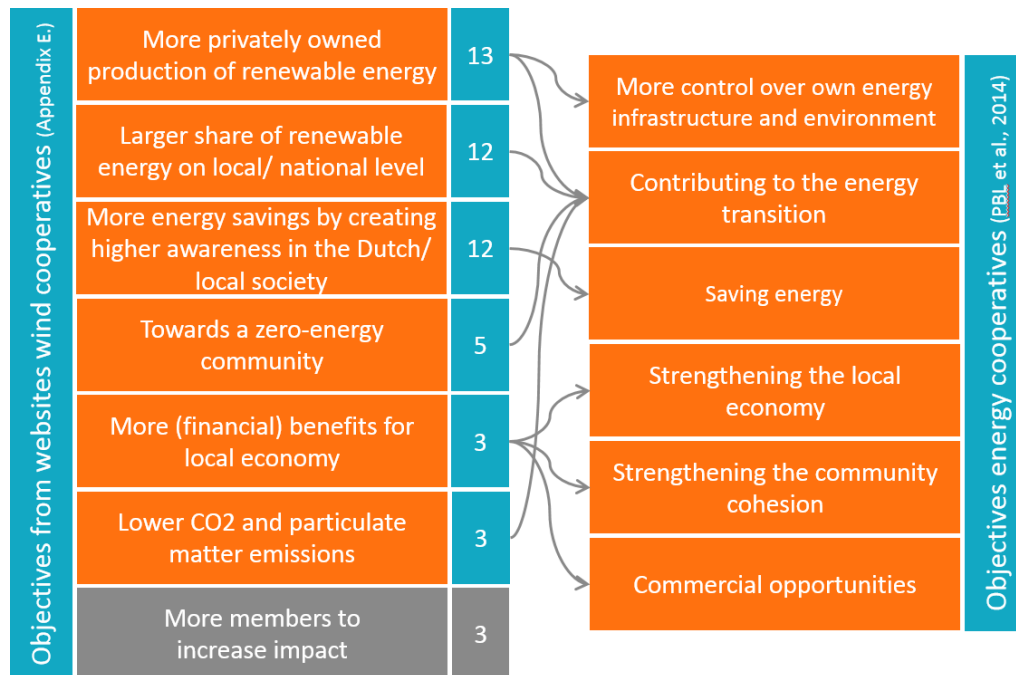


Figure 4-1 Triangulation objectives of (wind) energy cooperative (Based on Appendix E. and (PBL et al., 2014))

#### 4.2. Collaboration objectives commercial project developers

Some wind cooperatives are already collaborating with commercial project developers for the realization of wind projects. It is likely that the number of collaborations will grow, as Paragraph 4.2.1 of the energy agreement for sustainable growth, holds measures on an obligation to involve the community in case a new wind park is being built (SER, 2013a). The energy agreement states that, for projects larger than 15 MW, it will be obligatory to establish a participation plan, a measure that was already successfully introduced in Denmark (SER, 2013a).

According to the SER (2013), in a participation plan is described how stakeholders in the area of the wind park will be able to participate in the development and initialization of a wind park. The wind development plans of both wind cooperatives and commercial project developers will have to comply with the participation measure. For wind cooperatives that should not be a problem, as many of them already offer participation opportunities in planning and financing wind parks (Blokhuis et al., 2012; PBL et al., 2014; Schreuer & Weismeier-Sammer, 2010).

For commercial project developers, however, it can be more problematic, as they fewer experience in interacting with citizens. A solution to this is a collaboration between a commercial project developer and a wind cooperative (PBL et al., 2014).

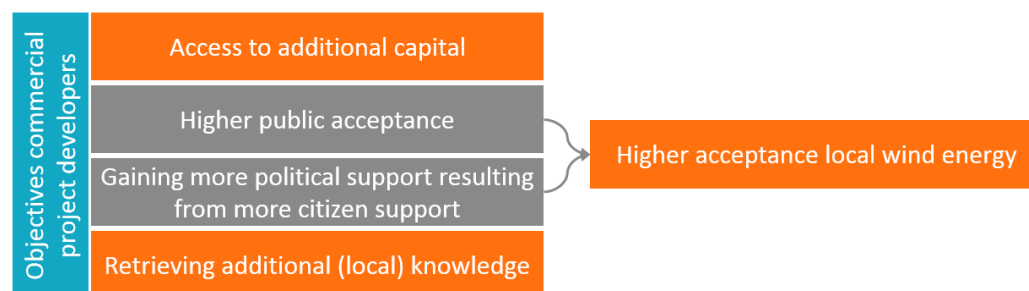


Figure 4-2 Collaboration objectives of commercial project developers (Barry & Chapman, 2009; Breukers & Wolsink, 2007; Enzensberger, Fichtner, & Rentz, 2003; Schreuer & Weismeier-Sammer, 2010; Warren & McFadyen, 2010)

The objectives of commercial project developers for collaboration with wind cooperatives were retrieved from literature and are illustrated in Figure 4-2. The second and third objective are combined into one objective, since they are closely related to each other (Schreuer & Weismeier-Sammer, 2010). Interviews will be executed to find out to what extent these objectives match the ambition of cooperatives in practice.

### 4.3. Categorization of objectives

In Section 4.1 and 4.2 the objectives of citizens and commercial project developers were defined on basis of the literature research. In the section the objectives will be categorized in order to have a clear and structured overview.

Van Oorschot, et al. (2013) propose in their article an analytical model, which contains three foundational pillars for cooperatives: Aim for change, organizing capacity and economic capacity. These foundational pillars show the uniqueness of cooperatives. As described in Section 3, cooperatives are positioned between public and private enterprises, as they have both social (aim for change) and economic objectives (economic capacity) (van Oorschot, de Hoog, van der Steen, & van Twist, 2013).

Van Oorschot, et al. underpin the three pillars by describing that “A co-operative is founded through the desire for change, the members need a way to organize themselves and they need a viable economic business model. Without these pillars, the co-operative will often cease to exist.” (van Oorschot et al., 2013, p. 65). So, in order for a cooperatives to be successful, these three pillars should be in balance. Therefore, the objectives were grouped into the three pillars, like illustrated in Figure 4-3. The three identified collaboration objectives of commercial project developers are included at the bottom of the pillars.

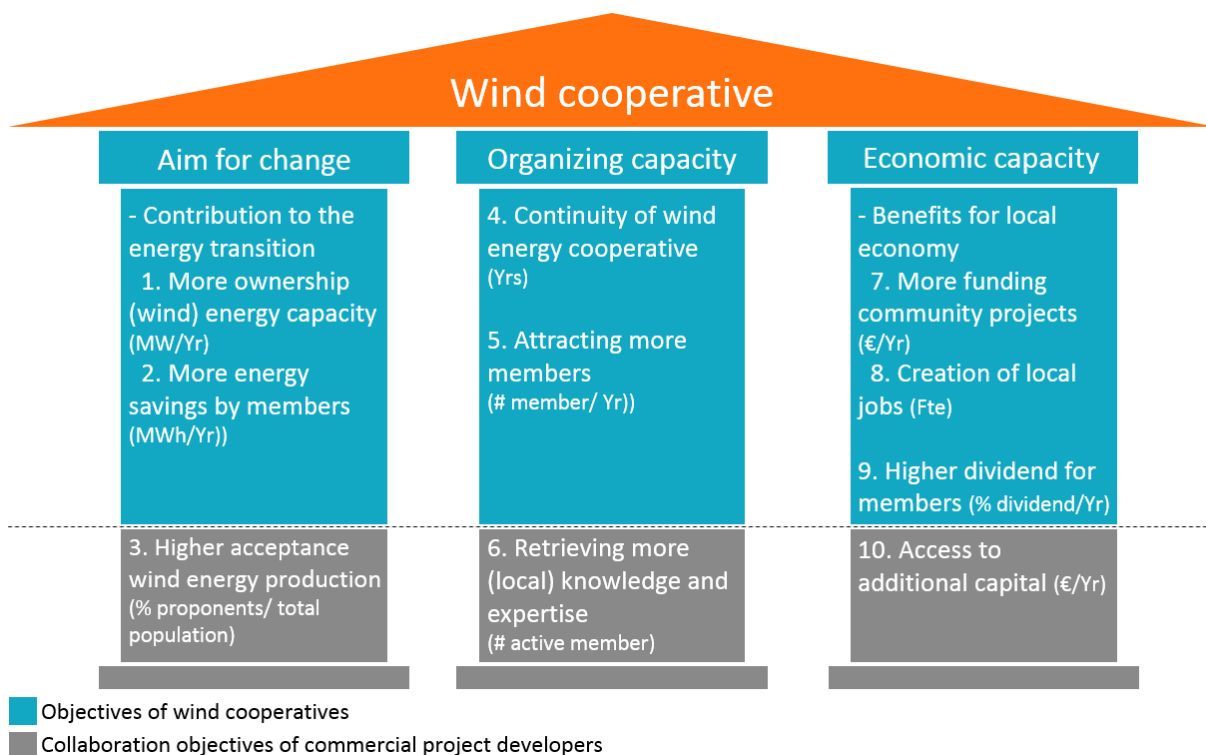


Figure 4-3 Main objectives of wind cooperatives and commercial project developers, image adapted from:(van Oorschot et al., 2013)



The numbers in the description below correspond to the numbers of the objectives in Figure 4-3.

**The aim for change pillar** symbolises the drive of cooperative organisations to change something in an existing market (van Oorschot et al., 2013).

1. *More ownership (wind) energy capacity:* The aim for change can in case of wind cooperatives be described as aiming for a more sustainable electricity production, as part of the transition to a fully sustainable energy production.
2. *More energy savings by members:* Sustainable energy production alone is not enough according to wind cooperative, therefore also saving energy is an objective.
3. *Higher acceptance wind energy production:* Besides that it might be interesting for a commercial project developer to collaborate with a wind cooperative to increase the chance of wide public and (local) political support for wind energy, as wind cooperatives have usually stronger ties with the community. In that sense, 'higher acceptance wind energy production' is a shared objective.

**The organizing capacity pillar** symbolises the way a cooperative is organised (van Oorschot et al., 2013).

4. *Continuity of wind energy cooperative:* Although continuity of a (wind) cooperative was not found as objective during the search into the objectives of wind cooperatives, it is assumed that it is an organizational related objective for wind cooperatives, in order to be able to keep working on realization of the 'aim for change' and the economic objectives.
5. *Attracting more members:* Like described above, a higher number of members can be an indication of, to what extent a community supports a cooperative (PBL et al., 2014).
6. *Retrieving more (local) knowledge and expertise:* A collaboration between a cooperative and a commercial project developer might specifically focus on retrieving (local) knowledge. In that sense 'retrieving more (local) knowledge and expertise' can be a shared objective, as a wind cooperative can provide the commercial project developer with local knowledge and expertise, whereas a commercial project developer can provide the cooperative with professional project development knowledge and expertise.

**The economic capacity pillar** is built up from the business model of a cooperative. Many wind cooperatives argue to be a non-profit organisation. These wind cooperatives generate turnover, which is either reinvested or paid as dividend to its members (PBL et al., 2014).

7. *More funding community projects:* Some cooperatives invest part of their profit into local organisations, like schools and sport clubs, which are direct benefits for the local economy (PBL et al., 2014).
8. *Creation of local jobs:* Cooperatives indirectly contribute to the local economy by creating local jobs. An example is that a cooperative can hire an employee when it professionalizes (REScoop, 2013).
9. *Higher dividend for members:* Members that provided a loan to a wind cooperative receive dividend, of which the exact percentage is determined during a membership meeting (REScoopNL, 2014c).
10. *Access to additional capital:* For a commercial project developer it might be interesting to collaborate with a wind cooperative to get access to additional capital, which furthermore offers local citizens the opportunity to reap part of the benefits of a local wind park.

As a matter of cause, the list of objectives established in this subsection, is not an exhaustive list. Individual wind cooperatives may have other objectives than the ones identified; the same applies to the collaboration objectives of commercial project developers. However, by having applied a structured approach that retrieved information from multiple sources, it is assumed that the objectives are a representation of the average main objectives.

#### 4.4. Key performance indicators (KPIs)

The sub-question to be answered by this subsection was: ‘Which key performance indicators can be used to measure the success of wind cooperatives?’ That is done by assessing multiple resources, including the websites of wind cooperatives, scientific literature and reports. Seven main objectives of wind cooperatives and three main collaboration objectives of commercial project developers were identified.

To be able to measure the success of wind cooperatives, the main objectives as illustrated in Figure 4-3, are translated into KPIs in Figure 4-4. It is, assumed that the list of objectives that was defined, is a good reflection of the average objectives. It should be acknowledged that it is not a fixed set of KPIs, as a wind cooperative can choose what KPIs to use to measure their success and to determine what determinants influence that success.

Objectives	Key Performance Indicators (KPIs)
More ownership (wind) energy capacity MW/Yr	Installed (wind) energy capacity MW
More energy savings by members MWh/Yr	Energy saved by cooperative members MWh/Yr
Higher acceptance wind energy production % proponents/ total population	Acceptance of local wind energy production % proponents/ total population
Continuity of wind energy cooperative Yrs	Years of existence of cooperative Yrs
Attracting more members # member/ Yr	Number of members # member
Retrieving more (local) knowledge and expertise # active member	(local) knowledge and expertise available # active member
More funding community projects €/Yr	Funding community projects €/Yr
Creation of local jobs Fte	Number of local jobs created Fte
Higher dividend for members % dividend/Yr	Dividend for members % dividend/Yr
Access to additional capital €/Yr	Amount of capital raised €/Yr

Figure 4-4 Translating main objectives into KPIs

Each KPI is given a unit by which, in theory, it is possible to measure the success of that specific indicator. The KPI ‘(local) knowledge and expertise available’ is operationalised by adding the unit ‘# active member’. It was decided to do so, as members that decide to take an active role in the cooperative, most likely already have some knowledge of the field the wind cooperative is operating in, or will become more experienced while executing tasks for the wind cooperative. Therefore, the number of active members will provide an indication of the expertise and knowledge available in a cooperative.

Normally, the (first level) outcome variable of the SES framework, as introduced in Section 2.2.2, includes (second level) sub-variables relating to SES. As these (second level) sub-variables do not match the features of the STS of wind cooperatives, the (second level) sub-variables are replaced by the KPIs.

This adjustment of the SES framework slightly weakens the reflection on the applicability of the framework on the STS of a cooperative, but enhances the usefulness of the framework as source of inspiration for this research. The KPIs connect to the (first level) ‘outcomes’ variable, whereas the determinants that will be identified in the preceding sections will connect to the other first level variables of the SES framework.

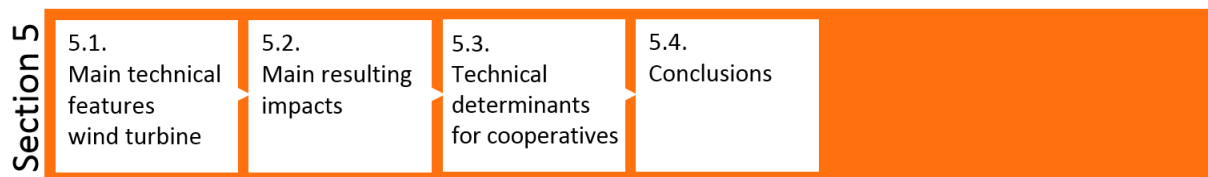
## 5. Wind energy: Technical determinants and their implications

"Any sufficiently advanced technology is indistinguishable from magic."

— Arthur C. Clarke

Now the key performance indicators (KPIs) were identified, the question remains what dependent and independent determinants influence the KPIs. The primary activity of a wind cooperative is producing wind energy. In this section, technical features of a wind turbine, their impacts and the resulting technical determinants will be defined and related to the SES framework.

Section 5.1 starts with introducing the main technical features of a wind turbine. Section 5.2 outlines the impact of these technical features. Section 5.3 described the implications of these impacts, for the organization of a cooperative. The technical determinants defined based on this section will be listed in Section 5.4.



### 5.1. Main technical features wind turbine

A wind turbine, which connects to the 'human-constructed facilities' (RS4) variable of the SES framework, has several technical features, which can be varied based on the environmental setting the wind turbine will be built in.

#### Size of wind turbine

The three main technical features that vary are: the length of the tower, the size of the blades and the capacity of the generator, as visualized in Figure 5-1. These features are all increasing in size, as a result of research and development.



Figure 5-1 Main technical features of a wind turbine

Varying one or more of these elements determines the amount of electricity produced by a wind turbine, which is reflected by the 'number of units' (RU5) variable of the SES framework. The taller the tower, the more wind (kinetic) power available at the top of the tower, which relates to the 'productivity of system' (RS5) variable. The larger the diameter of the blades the more wind (kinetic) power a wind turbine can intercept. The larger the generator capacity, the more wind (kinetic) power, a wind turbine can turn into wind (electrical) energy, which connects to the 'harvesting' (I1) variable.

#### Location and wind park size

Another important feature is the location of a wind park and connects to the 'location' (RS9) variable of the SES framework. That feature is important, as many determinants depend on the features of a location. The three main technical features, describe above, can be varied in order to design a wind turbine in such a way, that its performance is optimal for a certain location. Optimal performance means in this case generating as much wind (electric) energy ('number of units' (RU5)) as possible, given the wind (kinetic) power ('productivity of system' (RS5)) available. That performance is among others a trade-off between the length of the tower, the size of the blades, generator capacity and the associated costs.

## 5.2. Main resulting impacts

This subsection gives an overview of the main impacts a wind turbine has on its surroundings, based on the features described above.

Figure 5-2 shows how the size of the main technical features of wind turbines (length of tower, size of blades and generator capacity) do increase, as a result of research and development. As the size of the different elements increases, the impact on the landscape and the visual impact increase too.

### Landscape and visual impact

The landscape is impacted during construction, operation and demolition of a wind park. Examples of an impacted species are: bird fatalities, because of collision with a wind turbine and vegetation species that have to be removed for the installation of a wind turbine (Saidur, Rahim, Islam, & Solangi, 2011).

Visual impact refers to a negative impact of wind turbines, when integrated in a landscape (Saidur et al., 2011; van Loenen, 2003). Wolsink (2000, p. 57), describes it as opposition “based on concerns about the general consequences of wind power on the scenery”. However, in some cases, development of a wind park in an industrial or a modern agricultural area is perceived as an improvement of the landscape (Devine-Wright, 2005).

Another main impacts is shadow casting, which is caused by the turning rotor blades of a wind turbine (Edenhofer, Madrugá, & Sokona, 2012; Gasch & Twele, 2011). Shadow casting can be experienced as very disturbing by surrounding stakeholders (Saidur et al., 2011).

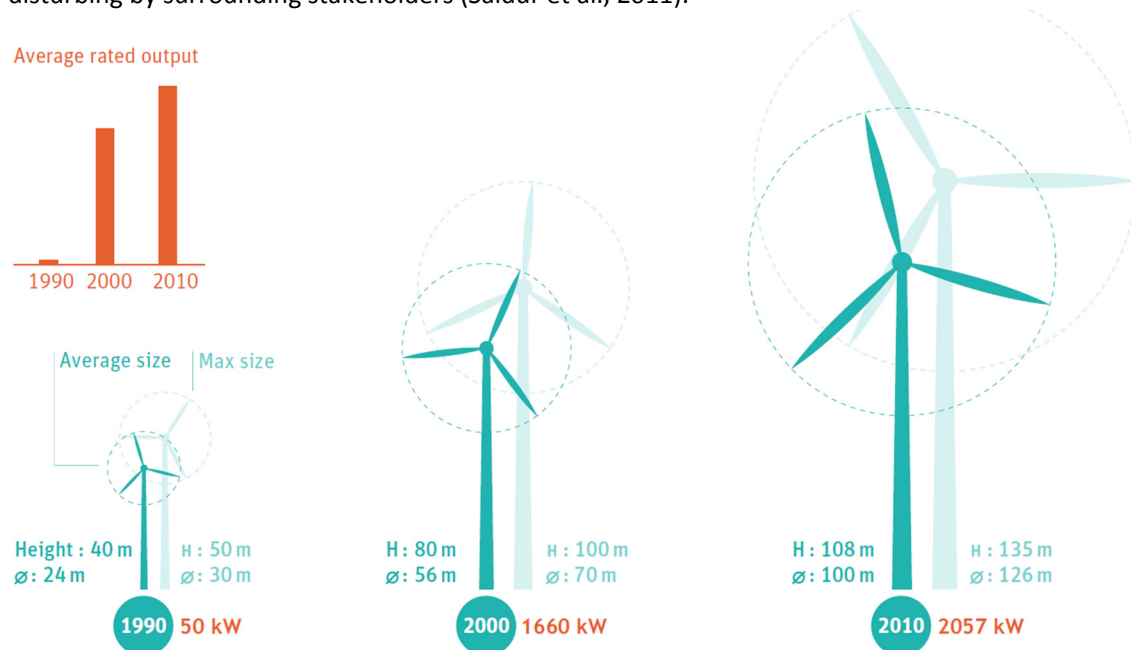


Figure 5-2 Development of the size of a wind turbine, retrieved from: (Morris & Pehnt, 2014)

### Noise impact

A wind turbine produces two types of noise: mechanical noise, generated by the gearbox, generator, etc. and aerodynamic noise, generated by the rotating blades (Saidur et al., 2011; Stevenson, 2007; van Loenen, 2003; Wolsink, 2000). The amount of noise a certain wind turbine produces, determines the minimal distance between a wind park and an object. These minimal distances are determined by regulation (Edenhofer et al., 2012; Gasch & Twele, 2011).

### Physical impact

Simić, et al. (2010) describe windtake as a physical impact, which implies one wind turbine influencing another wind turbine as a result of turbulence, leading to weaker performance. The windtake determinant is connected to the ‘interaction among resource units’ (RU3). Therefore, three times the rotor diameter for the crosswind direction and seven times the rotor diameter in the prevailing wind direction, are taken as minimal distance between wind turbines, when developing a wind park (Simić, Pullen, Ivanović, Cvetković, & Tošović, 2010).

Another physical impact is the interference of a wind turbine with radar facilities, as a wind turbine produces electric and magnetic fields (Saidur et al., 2011). That impact connects to the ‘externalities to other STS’ (O3), as other socio-technical system (air traffic and national defence) are influenced (Edenhofer et al., 2012). As the total height of wind turbines do increase (see Figure 5-2), flight routes also have to be taken into account when looking for a potential wind park location (Simić et al., 2010).

#### Costs of wind turbine

Another argument against wind power, brought up by opponents, are the (supposed) high costs of wind energy (Devine-Wright, 2005; Wolsink, 2000). However, when comparing the true total costs (including climate impact) of for instance nuclear power, wind energy is already more economically viable (Prognos AG, 2014; Valentine, 2010).

### 5.3. Technical determinants for wind cooperatives

The main impacts described in the sub-section above, either limit, or enhance the decision space of a wind cooperative, when developing a wind park. This subsection describes the technical determinants and determinants related to technical determinants, influencing wind development activities of wind cooperatives.

#### Location

- **Availability of wind (kinetic) power**

Gasch & Twele (2011) describe that the starting point of determining whether a certain location is suitable for a wind park, is assessing the wind regime of the location. That information can be used in order to establish the planning for the rest of the process and determining the type of wind turbine that is most suitable for the circumstances and the energy yield the wind park is expected to generate (Gasch & Twele, 2011).

- **Distance between wind park and stakeholders**

Several of the main impacts described in Section 5.2 decrease, once the distance between a wind park and for instance a residential area is larger, which connects to the ‘Location’ (RS9 and A4) variables of the SES framework. Visual and noise impacts will decrease, as a wind turbine will easier blend into a landscape over a larger distance and noise will have to travel over a larger distance before reaching the impacted element.

- **Amount of wind (electrical) power generated**

Arrangement of wind turbines (‘human-constructed facilities’ (RS4)) in a wind park is based on maximizing the overall energy yield (‘productivity of system’ (RS5)) of the wind park. However, also determinants such as cabling and transformer station locations need to be taken into account (Gasch & Twele, 2011). The number of wind turbines that can be built at a certain location is limited by the space available, as a minimum distance between wind turbines is required. That is required to minimize the windtake effect and to maximize the electricity produced (Simić et al., 2010). Furthermore, the Dutch national government (‘other governance systems’ (S4)) emphasizes that also the distance between wind parks should be taken into account, to minimize the visual impact (IM & EZ, 2014).

Another determinant influencing the decision space of a cooperative, is the availability of a grid connection and the availability of sufficient grid transport capacity. In case these are not available at a certain location, that location becomes less interesting, as the additional costs will make the business case less economically viable.

#### Technical features

- **Procedures for obtaining permits**

Besides the location of a wind park, the decision space regarding the technical features of a wind turbine to be built can be limited by regulation. A wind cooperative might for instance have to comply with measures on a maximum tower length, blade diameter (which limit the generator capacity), drawn by a local government (Stevenson, 2007). In the SES framework these measures are labelled as ‘other governance systems’ (S4), as these measures are imposed by an actor outside the system boundary of a wind cooperative.

- **Installed (wind) energy capacity and Acceptance of local wind energy production**

Another determinant a wind cooperative can and in some cases have to vary, is the total amount of capacity to be installed, which connects to the ‘Human-constructed facilities’ (RS4) variable of the SES framework.

If the opponents of wind energy in a certain area do not agree with the number of wind turbines planned to be built, which indirectly links to the installed capacity, the wind cooperative can decide to scale down the plan in order to gain more public acceptance. Acceptance of wind energy connects to the 'other governance systems' (S4) variable.

#### Costs

- **Costs per KW installed wind energy capacity**

The increasing size of wind turbines leads to economies of scale for wind turbines on land, which in their turn lead to a lower price per KW production capacity. Although the price per KW production capacity are decreasing, the total investment costs rise, as wind turbines increase in size.

- **Amount of capital raised**

As a result, wind cooperatives need to raise more private financial resources, which requires more collective action, in order to be able to finance a wind park. Collective action within a cooperative connects to the 'self-organizing activities' (I7) variable of the SES framework.

#### Knowledge and expertise

- **European and national wind energy capacity goals**

Not only wind turbines are increasing in size, also wind parks are increasing in size, since the Dutch national government encourages developing wind parks with multiple wind turbines, rather than developing solitary wind turbines (IM & EZ, 2014).

- **Development of wind park(s) and (local) knowledge and expertise available**

The increasing size of wind turbines and wind parks increases the complexity of the project development process and therefore, the amount of knowledge and expertise required. That knowledge and expertise is reflected by the 'knowledge of STS' (A7) variable, as that depends on the knowledge and expertise of the members of a cooperative. PBL et al. (2014) concludes that especially new cooperative might only be able to develop a wind park when collaborating with a commercial project developer, as very few wind cooperatives have that knowledge and expertise themselves.

## 5.4. Conclusions

The sub-question to be answered in this section was: ‘What are typical technical determinants of onshore wind energy production and how do they influence the organisation of a wind cooperative?’, which was done by identifying technical features, their impacts and the technical based determinants resulting from them.

Three main technical features are: length of tower, size of blades and generator capacity. The technical features determine the productivity of a wind turbine, among the wind availability at a certain location.

The features described above result in a wind turbine impacting its surroundings in several ways, including: landscape, visual, noise and physical impact. Using the main impacts as a basis, the following technical determinants were defined:

- (local) knowledge and expertise available
- Acceptance of local wind energy production
- Amount of capital raised
- Amount of wind (electrical) power generated
- Availability of wind (kinetic) power
- Costs per KW installed wind energy capacity
- Development of wind park(s)
- Distance between wind park and stakeholders
- European and national wind energy capacity goals
- Installed (wind) energy capacity
- Procedures for obtaining permits

The technical determinants can be categorized in four diverse categories (location, technical features, costs and knowledge and expertise), which highlights what (indirect) impact the technology has on the organisation of a wind cooperative, when deciding to exploit wind energy.

The technical developments make that also locations with few wind availability become suitable for wind energy production. Subsequently, the increasing size of wind turbines add to the complexity of wind development projects, which therefore, require more knowledge and expertise. Furthermore, it becomes more challenging to retrieve acceptance for wind development plans.

As a matter of cause, the technical determinants defined in this section are not an exhaustive list, but are identified as main technical determinants. They form an initial list of determinants of the success of a wind cooperative. The following two sections will add up to the list to make it more exhaustive through both literature and empirical research.

## 6. Determinants of success: Literature research

"I cannot prevent the wind from blowing, but I can adjust my sails to make it work for me."

— Code of the Order of Isshinryu

The previous section identified technical determinants, influencing the organisation of a cooperative on basis of technical features of wind energy. This section looks into determinants using the ten performance indicators (KPIs), defined in Section 4, as a basis for a literature research. In that way, this section takes the first step towards answering: 'What are the determinants either positively or negatively influencing the success of Dutch wind cooperatives?'

Section 6.1 describes a stakeholder analysis to get an understanding of actors that influence a wind cooperative. Section 6.2 provides a list with determinants derived from the literature research.

Section 6	6.1. Stakeholders in the electricity market	6.2. Overview determinants of success

### 6.1. Stakeholders within the electricity market

Wind cooperatives are situated in a multi-actor environment. Actors with different or similar: views, interests, resources and relations, make the system complex (De Bruijn & ten Heuvelhof, 2008). A stakeholder analysis of the electricity market leads to a better understanding of stakeholders influencing wind cooperatives, within the electricity market. Furthermore, the stakeholder analysis will reveal what types of roles a wind cooperative can play.

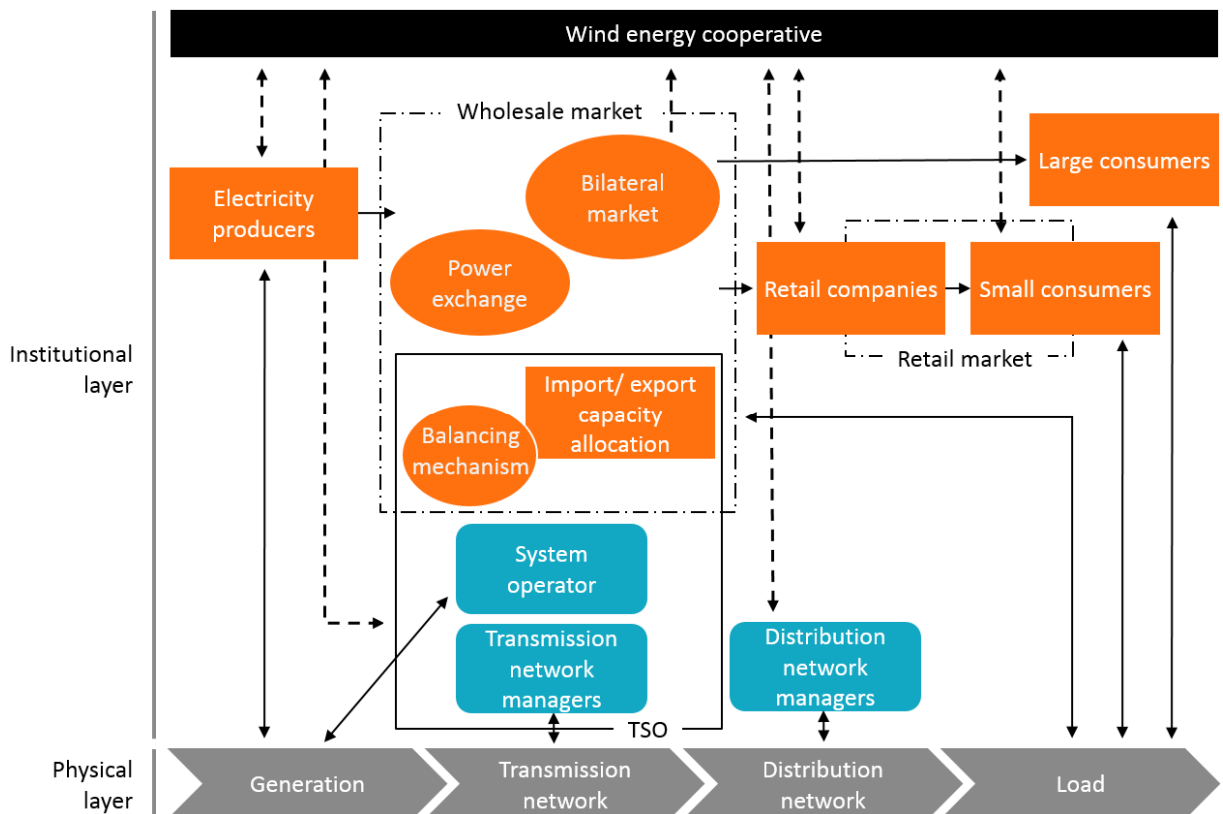


Figure 6-1 Overview of actors operating in the electricity market, adapted from: (De Vries, De Jong, De Bruijne, Glavitsch, & Knops, 2006; Schwencke et al., 2013)



Figure 6-1 is based on an already existing mapping of the electricity market. De Vries et al. (2006) built a conceptual model of a single electric power system including the actors operating in the electricity market and the relations between these actors. The relatively high number of interconnections reveals the interdependence between the actors and the complexity of the system (De Vries et al., 2006).

The black wind energy cooperative block and the dashed lines were added to the figure, to show the position of wind cooperatives in the electricity market. As not all wind cooperatives do have similar characteristics, the dashed arrows are an indication of the relations and the roles a wind cooperative can have in the electricity market.

In case a wind cooperative has installed wind energy capacity, that cooperative can be considered a production company (Schwencke et al., 2013).

One of the moments, a wind cooperative and a TSO interact is, when the cooperative is planning to build a wind park, as the TSO has the obligation to connect the wind park to the electricity grid.

Organisations such as DE Unie and NLD energie are cooperative utilities consisting of collaborating (wind) energy cooperatives (PBL et al., 2014). In doing so, these cooperatives reach a sufficient size, to apply for an electricity (and gas) supply permit. After having retrieved the permit, they can supply electricity to their clients. TSOs and DSOs are responsible for transmission and distribution of the electricity.

Another option is that a cooperative collectively purchases electricity from a production company and supplies the electricity via a resale contract to households (PBL et al., 2014).

This subsection gave a brief overview of the actors operating in the electricity market. As a matter of course, wind cooperatives interact with many other actors, which are not directly related to the electricity market, but do influence the success of wind cooperatives (Schwencke, 2012). Other actors influencing the organisation of a wind cooperative will be identified in the following sub-section, during the process of identifying determinants.

## 6.2. Overview determinants of success

The determinants listed in Table 6-1 were defined, using a literature study covering scientific and non-scientific sources and logical reasoning. For this analysis, the ten KPIs identified in Section 4 were used as a basis. The KPIs are rendered in bold face in the table.

Appendix F. includes an overview of the data retrieved during the literature research, which forms the basis for Table 6-1. The overview contains a description of every determinant and its relation to the SES framework, which provides data for the evaluation of the applicability of the SES framework.

- **Column 1** lists the KPIs and the determinants that influence them via a causal relation, in a layered list. To illustrate the use of a layered list, the KPI 'Installed (wind) energy capacity' will be taken as an example. The KPI (numbered 1.0) is among others influenced by the development of a wind park (numbered 1.1). That determinant is influenced by the 'costs per KW installed wind energy capacity' (numbered 1.1.1). The rest of the Table is set-up, using that same principle.
- **Column 2** indicates the nature of the causal relation between determinants. A positive (+) relation means that when the impact of determinant A (the cause) increases (or decreases), the impact of determinant B (the effect) also increases (or decreases). In case the causal relation is negative (-), the effect will be the other way around.
- **Column 3** gives an overview of the second level variables that are part of the SES framework and are related to the determinants of the success of wind cooperatives. These second level variables contribute to the evaluation to what extent the SES framework is applicable on the STS of wind cooperatives. A description of the SES framework can be found in Section 2.2.2.

➔ **Appendix F. Literature research: Determinants of success and relation to SES framework**

Table 6-1 Literature research: Layered list of determinants of success, based on appendix F.

Dependent and independent determinants	CR	Second tiers SES framework
<b>Successful wind cooperative</b>		
<b>1. Installed (wind) energy capacity* (MW)</b>	+	<b>RS4 - Human-constructed facilities</b>
1.1. Development of wind park(s)*	+	I7 - Self-organizing activities
1.1.1. <i>Costs per KW installed wind energy capacity*</i>	-	S5 - Markets
1.1.2. <i>Stability of policy regime</i>	+	S4 - Other governance systems
1.1.3. <i>Subsidy capital</i>	+	S4 - Other governance systems
1.1.4. <i>Tax advantages</i>	+	S4 - Other governance systems
1.1.5. <i>European and national wind energy capacity goals*</i>	+	S4 - Other governance systems
1.1.6. <i>Length of procedures for obtaining permits*</i>	-	S4 - Other governance systems
1.1.7. <i>Number of procedures for obtaining permits*</i>	-	S4 - Other governance systems
1.2. Number of new members owning a wind turbine	+	I8 - Networking activities
1.3. Merger with other cooperative (having wind capacity)	+	I8 - Networking activities
1.4. Demoishing wind turbine	-	I7 - Self-organizing activities
<b>2. Energy saved by cooperative members (MWh/Yr)</b>	+	<b>RU5 - Number of units</b>
2.1. Energy saved by individual members	+	A2 - Socioeconomic attributes
2.1.1. <i>Amount and clarity of information shared within cooperative</i>	+	I2 - Information sharing
2.1.2. <i>Number of collective purchase deals arranged</i>	+	I7 - Self-organizing activities
2.2. Collective investment in energy storage	+	I5 - Investment activities
2.3. Number of members	+	A1 - Number of relevant actors
<b>3. Acceptance of local wind energy production* (% proponents/ total population)</b>	+	<b>GS1 - Other governance systems</b>
3.1. Lobby against wind energy	-	S4 - Other governance systems
3.1.1. <i>Information asymmetry</i>	+	S4 - Other governance systems
3.1.2. <i>Financial involvement of cooperative in wind park</i>	+	GS4 - Property rights systems
3.1.3. <i>Distance between wind park and stakeholders*</i>	-	RS9 and A4 - Location
3.2. Amount and clarity of information shared outside cooperative	+	I2 - Information sharing
3.3. Lobby for wind energy	+	I6 - Lobbying activities S4 - Other governance systems
3.4. Interaction with community	+	I8 - Networking activities
3.5. Interaction with local and national governments	+	I8 - Networking activities
3.6. Interaction with external stakeholders	+	I8 - Networking activities
3.7. Social capital of cooperative (and members)	+	A6- Norms/ Social capital
3.8. Financial participation possibility for local stakeholders	+/-	I7 - Self-organizing activities
3.9. Funding community projects (not necessarily wind related)	+/-	I5 - Investing activities
3.10. Impact of media organisations	+/-	S6 - Media organizations
<b>4. (local) knowledge and expertise available* (# active member)</b>	+	<b>A5 - Entrepreneurship A7 - Knowledge of SES</b>
4.1. Number of active and experienced (local) members	+	A5 - Entrepreneurship A7 - Knowledge of SES
4.2. Reimbursement of active (local) members	+	I5 - Investing activities
4.3. Amount and clarity of information shared within cooperative	+	I2 - Information sharing
4.4. Amount and clarity of information shared outside cooperative	+	I2 - Information sharing

<b>5. Number of members</b>	<b>(# members)</b>	+	<b>A1 - Number of relevant actors</b>
5.1. Clarity of ambition of cooperative		+	I2 - Information sharing
5.2. Concrete and appealing membership		+	I5 - Investment activities
5.3. Actively recruiting members		+	I8 - Networking activities
5.4. Merger with other cooperative (having members)		+	I8 - Networking activities
<b>6. Years of existence of cooperative</b>	<b>(Yrs)</b>	+	<b>I7 - Self-organizing activities</b>
6.1. Conflicts within cooperative		-	I4 - Conflicts
6.1.1. Amount and clarity of information shared within cooperative		-	I2 - Information sharing
6.1.2. Clarity of task division		-	GS3 - Network structure
6.1.3. Clarity of property rights		-	GS4 - Property right systems
6.1.4. Clarity of entry and exit rules		-	GS6 - Collective choice-rules
6.2. Liquidation of cooperative		-	I7 - Self-organizing activities
6.2.1. Length of procedures for obtaining permits		+	S4 - Other governance systems
6.2.2. Monitoring the performance of the cooperative		-	I9 - Monitoring activities
6.2.3. Technical soundness and economic viability projects		-	I9 - Monitoring activities
6.2.4. Number of active and experienced (local) members		-	A5 - Entrepreneurship
6.2.4.1. Amount of trainings for members		-	A7 - Knowledge of SES
		+	I5 - Investment activities
<b>7. Funding community projects</b>	<b>(€/Yr)</b>	+	<b>I5 - Investment activities</b>
7.1. Turnover of cooperative		+	RU4 - Economic value
			RU5 - Number of units
7.1.1. Availability of wind (kinetic) power*		+	RS5 - Productivity of the system
7.1.2. The amount of wind (electrical) power generated*		+	RU5 - Number of units
7.1.3. Economic value per MW		+	RU4 - Economic value
7.2. Working capital of cooperative		-	I5 - Investment activities
7.3. Dividend for members		-	I5 - Investment activities
<b>8. Number of local jobs created</b>	<b>(Fte)</b>	+	<b>n.a.</b>
8.1. Installed (wind) energy capacity		+	RS4 - Human-constructed facilities
8.2. Distance between wind park and stakeholders		-	RS9 & A4 - Location
<b>9. Dividend for members</b>	<b>(% dividend/Yr)</b>	+	<b>I5 - Investment activities</b>
9.1. Turnover of cooperative		+	RU4 - Economic value
			RU5 - Number of units
9.1.1. Availability of wind (kinetic) power*		+	RS5 - Productivity of the system
9.1.2. The amount of wind (electrical) power generated*		+	RU5 - Number of units
9.1.3. Economic value per MW		+	RU4 - Economic value
9.2. Working capital of cooperative		-	I5 - Investment activities
9.3. Funding community projects (not necessarily wind related)		-	I5 - Investment activities
<b>10. Amount of capital raised*</b>	<b>(€/Yr)</b>	+	<b>n.a.</b>
10.1. Capital raised by members		+	I5 - Investment activities
10.2. Capital raised by external actors		+	I5 - Investment activities
10.3. Working capital of cooperative		+	I5 - Investing activities
10.4. Subsidy capital		+	S4 - Other governance systems

\*Technical determinants already defined in previous section.

By looking at the table above, the reader can determine what determinants do influence a specific KPI, according to literature. On the one hand, a great deal of the determinants was expected to be defined beforehand, as these are logical, or common sense. An example of such a determinant and relation is that 'actively recruiting members' is very likely to result in a higher 'number of members'.

On the other hand, the table lists several determinants that can be considered not as logical. For instance that a wind cooperative can attract members that do already own a wind turbine, for increasing their 'installed wind energy capacity'. That same strategy can be used to increase the 'number of members'.

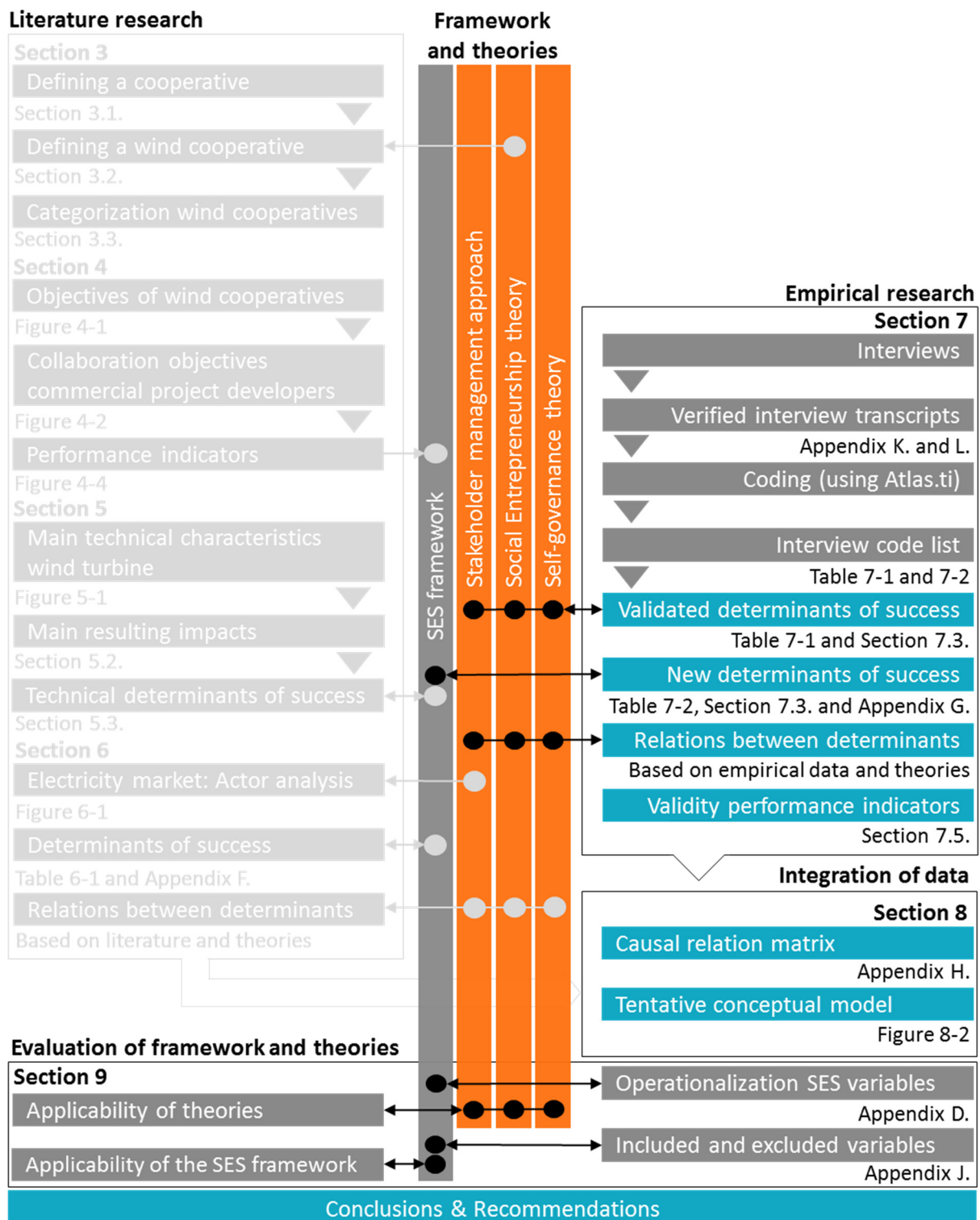
Furthermore, the literature research yielded a relatively large number of determinants influencing the KPI 'acceptance of local wind energy production'. For instance that the 'financial involvement of a cooperative in a wind park' can have a negative effect on the acceptance of a wind park. Besides that, determinants regarding interaction with stakeholders were often recurring during the research, from which can be concluded that that activity is perceived to be important for gaining acceptance.

A less straightforward approach is that some wind cooperatives fund community projects for increasing the acceptance of their wind development plans. However, that seems a reasonable approach, as it can turn out favourable for both parties.

As a matter of cause, the list with determinants is not necessarily exhaustive. Furthermore, the usage of a relatively large share of non-scientific literature weakens the validity of the determinants in Table 6-1. Furthermore, the determinants described by literature do not necessarily correspond with the determinants actually influencing the success of wind cooperatives. Therefore, it was decided to consult wind cooperative representatives and experts.

### Updated detailed research framework

The literature research is finished. The following section focusses on retrieving empirical data, after which the determinants retrieved from literature and empirical data are integrated in Section 8.



## 7. Determinants of success: Empirical research

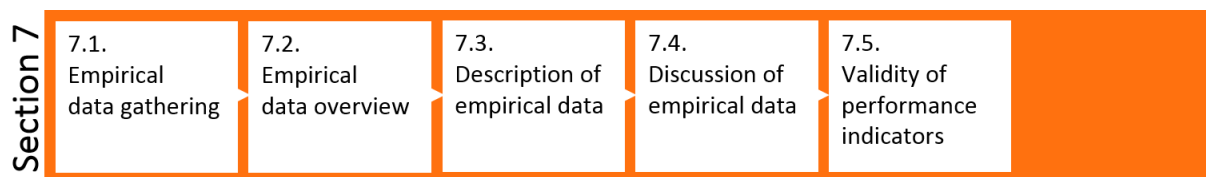
"A clever person solves a problem. A wise person avoids it."

— Albert Einstein

Now determinants of the success of wind cooperatives were identified based on technical characteristics of wind energy and the KPIs defined in Section 4, in this section, we present determinants perceived to be important in practice.

These determinants will be identified, using interviews, which is the second step towards answering the sub-question: 'What are the determinants either positively or negatively influencing the success of Dutch wind cooperatives?'

Section 7.1 starts with a brief description of in what way the empirical data was gathered and analysed. Section 7.2 and 7.3 provide an overview and description of the determinants derived from the empirical data. Section 7.4 discusses notable determinants. Section 7.5 evaluates the validity of the KPIs defined during the literature research.



### 7.1. Empirical data gathering

Interviews were used as data collection method. The two groups interviewed were: wind cooperative representatives and experts in fields related to the research topic. The wind cooperatives participating in the interviews are assumed to be a representative sample of the 25 wind cooperatives falling within the scope of this research, as listed in Appendix A. The interviews were executed from May 6<sup>th</sup> until June 5<sup>th</sup> 2014. The semi-structured interviews were based on the following two main questions:

1. When do you consider a wind cooperative to be successful?
2. What factors either positively, or negatively influence that performance indicator?

The first question resulted in KPIs that can be used to reflect on the validity of the KPIs identified during the literature research. The second question resulted in determinants influencing the KPIs, identified under the first question.

All interviews were recorded, globally transcribed and sent to the interviewees for verification. After that, the global interview transcripts were coded to turn the unstructured empirical data into structured data. During that process, the list of determinants derived from the literature research, was used as initial code list. In that way, the empirical data can be validated via triangulation with the data retrieved during the literature research. A more extensive description of the interviews and the data analysis method can be found in Section 2.3.5.

It was decided to include the interview transcripts in appendix K. and L., as that enhances the transparency of the data collected. Furthermore, it offers actors the opportunity to learn from each other.

→ **Appendix K. & L. Global interview transcripts**

## 7.2. Empirical data overview

Three of the 57 determinants defined based on literature were not validated by the empirical research, as they were not introduced by at least two interviewees. These determinants are crossed through at the bottom of Table 7-1 and will not be included in the further analysis.

- **Column 2** of Table 7-1 lists all 57 determinants defined based on literature. The ten KPIs defined in Section 4 are highlighted in blue.
- **Column 3** lists the number of times a determinant connects to a quote in the global interview transcripts, which are attached in Appendix K. and L.
- **Column 4 & 5** indicate the number of interviewees per interviewee group that introduced the determinant during the interview.
- **Column 6 & 7** specify the number of times a determinant is perceived to influence and to be influenced by another determinant. These numbers were retrieved from Appendix H.

### → Appendix H. Causal matrix of determinants of success

As a result of analysing the global interview transcripts, 20 new determinants were added to the initial list resulting from the literature research. The reason for that is that some of the determinants derived from the empirical data, were not defined based on the literature research. An overview of the 20 new determinants can be found in Table 7-2. The column labels are equal to Table 7-1.

Table 7-1 Empirical data: Validation of determinants retrieved during literature research

#	Name of determinant	# Quotes per determinant	# Wind cooperative representatives	# Experts	Influencing # other determinants	Influenced by # other determinants
1	Interaction with community	69	5	7	2	2
2	Acceptance of local (wind) energy production	66	6	7	4	12
3	(local) knowledge and expertise available	59	6	6	3	7
4	Installed (wind) energy capacity	59	6	7	3	6
5	Amount and clarity of information shared outside cooperative	51	6	8	4	1
6	Number of members	51	6	7	4	6
7	Interaction with local and national governments	48	6	7	2	1
8	Lobby for wind energy	39	5	6	2	0
9	Lobby against wind energy	30	6	7	1	5
10	Amount of capital raised	27	3	7	0	2
11	Funding community projects (not necessarily wind related)	23	4	6	3	3
12	Interaction with external stakeholders	23	5	5	0	0
13	Social capital of cooperative (and members)	23	4	6	2	0
14	Capital raised by members	21	3	5	1	2
15	Development of wind park(s)	21	2	4	1	12
16	Financial participation possibility for local stakeholders	21	4	5	2	0

<b>17</b>	<b>Dividend for members</b>	20	6	6	3	3
18	Actively recruiting members	17	6	3	1	1
19	Concrete and appealing membership	16	4	3	1	6
20	Subsidy capital	14	5	4	1	0
<b>21</b>	<b>Years of existence of cooperative</b>	13	4	5	0	2
22	Capital raised by external actors	12	1	6	1	2
23	Clarity of ambition of cooperative	12	4	4	4	0
24	European and national wind energy capacity goals	12	3	4	1	0
25	Information asymmetry	12	6	3	1	2
<b>26</b>	<b>Number of local jobs created</b>	12	4	5	0	4
27	Costs per kW installed wind energy capacity	11	3	3	2	1
28	Reimbursement of active (local) members	11	5	3	3	0
29	Amount and clarity of information shared within cooperative	10	4	0	4	0
30	Clarity of entry and exit rules	10	6	0	1	0
31	Length of procedures for obtaining permits	10	4	3	2	1
32	Impact of media organisations	9	5	1	1	1
33	Number of active and experienced (local) members	9	2	2	3	3
<b>34</b>	<b>Energy saved by cooperative members</b>	8	2	3	0	3
35	Number of collective purchase deals arranged	8	5	0	2	1
36	Working capital of cooperative	8	2	5	2	0
27	Clarity of task division	7	5	1	1	0
38	Financial involvement of cooperative in wind park	7	2	3	1	0
39	Turnover of cooperative	7	3	1	2	5
40	Availability of wind (kinetic) power	6	1	4	2	0
41	Distance between wind park and stakeholders	6	2	3	2	0
42	Liquidation of cooperative	6	2	2	1	5
43	Merger with other cooperative (having wind capacity/ members)	6	1	1	2	0
44	Number of procedures for obtaining permits	6	2	4	1	0
45	Technical soundness and economic viability projects	6	2	3	2	0
46	Energy saved by individual members	5	2	2	1	2
47	Stability of policy regime	5	1	4	1	0
48	Amount of wind (electrical) power generated	3	2	0	1	0
49	Demolishing wind turbine	3	2	1	1	0
50	Economic value per MW	3	2	1	1	0
51	Monitoring the performance of the cooperative	3	3	0	1	0
52	Tax advantages	3	2	1	1	0
53	Clarity of property rights	2	1	1	1	0
54	Conflicts within cooperative	2	1	1	1	5
55	Amount of trainings for members	1	1	0	1	0
56	Number of new members owning a wind turbine	1	1	0	1	0
57	Collective investment in energy storage	0	0	0	1	0

The reference codes used in this section are based on the codes assigned to each interviewee, in Section 2.3.5. The in total six wind cooperatives representatives interviewed got assigned 'Coop#' as reference. The higher the number, the higher installed wind energy capacity. The eight experts interviewed got assigned 'Exp#' as reference.



Table 7-2 Empirical data: New determinants

#	Name of determinant	# Quotes per code	# Wind cooperative representatives	# Experts	Influencing # other determinants	Influenced by # other determinants
1	Collaboration with commercial project developer/ utility	45	6	7	1	0
2	Professionalization of cooperative	25	6	5	2	3
3	Technical and institutional challenges	25	5	7	1	0
4	Collaboration with other cooperative(s)	18	6	5	2	0
5	Acceptance of cooperative by community	15	1	6	2	4
6	Availability of land positions for (potential) wind park(s)	14	5	4	1	2
7	Ability to retrieve the right knowledge and expertise	11	3	4	1	0
8	Length of period until the next local elections	11	4	4	1	1
9	Other activities executed by cooperative	10	3	2	1	0
10	Amount of electricity purchased by members and customers	8	4	0	2	1
11	Availability of volunteering members	7	3	2	1	1
12	Time availability of experienced (local) members	7	1	5	1	0
13	Price of land positions for (potential) wind park(s)	5	3	1	1	0
14	Spreading risks	5	1	3	1	0
15	Importance of the wind development plans for the community	4	1	2	1	0
16	Shares purchased of already existing wind park(s)	3	2	0	1	0
17	Social capital of local government	3	1	0	1	0
18	Understanding needs and drivers of (potential) members	3	2	1	1	0
19	Availability of sufficient electricity grid transport capacity	1	0	1	1	0
20	Distance between wind park and grid connection possibility	1	0	1	2	0

The new defined determinants based on the empirical data are described and connected to the SES framework in Appendix G.

➔ **Appendix G. New determinants: Description and relation to SES framework**

### 7.3. Description of empirical data

The description of Table 7-1 and 7-2 focuses on the most interesting findings, based on the empirical data analysis. It is assumed that the number of times a determinant was introduced during the interviews, reflects the importance of a determinant, as perceived by the interviewees.

#### Non surprising determinants

54 determinants of the 57 determinants defined during the literature research, were validated based on the empirical data, as they were introduced in at least two interviews.

#### Important determinants, not found during literature study

Some of the new determinants (that were not identified during the literature research) turned out to be important in comparison to determinants already found during the literature research.

- **Collaboration with commercial project developer/ utility (45)**

Can relate to a situation in which a wind cooperative and a commercial project developer collaborate in the process of developing a wind park, which mostly leads to a shared ownership. That collaboration can lead to great benefits for both parties (Coop3; Exp3).

- **Professionalization of cooperative (25)**

Connects to a phase in which, the necessary knowledge and expertise is available within the cooperative itself (Exp2; Coop4). An example of professionalization of a cooperative, is that the cooperative establishes an operational office, which supports the cooperative board in their daily tasks (Exp2). As a result, wind cooperatives become professional project developers, in order to maintain/ strengthen their position within the wind energy sector (Coop6; Exp4).

- **Technical and institutional challenges (25)**

This determinant is an umbrella determinant of several technical and institutional challenges. Examples of technical challenges are: Disturbances of other infrastructures, such as radars and wildlife (Exp8).

Examples of institutional challenges are: local, or national elections coming up, which increases the chance of a project being cancelled (Coop1; Exp8). The reason for this can be that political parties are less willing to take unpopular decisions during the period right before the elections, as that can cost them voters (Coop1; Exp8).

- **Collaboration with other cooperative(s) (18)**

Another relatively new trend is that cooperatives start collaborating more intensively, to increase their overall impact. Examples are the establishment of 'DE Unie' (Sustainable Energy Union) and 'REScoopNL' (Renewable Energy Source Cooperatives, the Netherlands) (Coop5).

'DE Unie' is a cooperative utility that obtained the necessary permits to supply electricity (and gas) to small consumers at August 1, 2013 (ACM, 2013). In doing so, the supply chain from electricity production till electricity supply is owned by cooperatives (Coop3). A wind cooperative on its own would not be of a sufficient size for obtaining these permits (Coop6).

REScoopNL was established at November 2, 2013 (REScoopNL, 2014a). REScoopNL originates from ODE (Development of Sustainable Energy) and offers cooperatives a platform to share knowledge, financial capital and power (Exp1; Coop4). In that way (wind) cooperatives can use each other strengths (Exp4).

- **Acceptance of cooperative by community (15)**

Furthermore, the empirical research revealed that it is not only about the 'acceptance of local (wind) energy production', but also about the 'acceptance of the cooperative by community'. It is not guaranteed that a cooperative will be accepted by a community, even though it is initiated by citizens (Coop2; Exp6).

- **Availability and price of land positions for a (potential) wind park (14)**

Relates to a large demand for land positions by the wind energy sector. Most land positions for (potential) wind parks are already taken by large players (Exp2). In some cases, between 10 and 20 parties are interested in one wind location, which makes that the price raises significantly (Coop5).

So, if a wind cooperative does not have land positions yet, it is hard to retrieve them (Coop3; Coop4). That can, however, provide opportunities for collaboration between energy cooperatives and commercial project developers, in case of adjacent land positions or repowering of old wind turbines (Coop3; Exp3).

### Determinants mostly introduced by one of the interviewee groups

The frequency a determinant was introduced by either a wind cooperative representative or an expert differed significantly in some cases. As a sample of wind cooperative representatives and experts was interviewed, the differences do not necessarily reflect the real life situation, but give at least an indication.

- **Amount of capital raised (Cooperatives: 3, Experts: 7)**

This determinant was also defined as one of the KPIs in Section 4. The cooperative representatives that introduced this determinant describe that it is generally not a problem to raise sufficient capital for the project they are developing (Coop2; Coop3; Coop5)

Exp2 describes that wind cooperatives are good at raising capital, by definition. Especially the older wind cooperatives do not have problems with raising sufficient capital (Exp1). For commercial project developer Raedthuys, it is generally not a problem either (Exp3).

Two interviewees concluded that raising sufficient capital can become more challenging in the future, as wind turbines increase in size, which also increases their costs (Coop3; Exp4). That challenge is, however, partly mitigated by establishing REScoopNL, as it offers a platform for wealthier cooperatives to support cooperatives with fewer financial resources (Exp1; Exp4).

It can be concluded that both interviewee groups are at the same page on this determinant.

- **Capital raised by external actors (Cooperatives: 1, Experts: 6)**

This determinant is a sub-determinant of the 'amount of capital raised' determinant, which was described above. The determinant refers to financial capital raised by for instance banks, private investors and commercial project developers, to finance part of the wind project development plans of a wind cooperative. (Risk bearing) pre-finance by an external actor can be a major determinant for a successful realization of the wind development plans of a cooperative (Exp5).

The only cooperative introducing the determinant was 'Windunie', a wind cooperative specifically focusing on wind turbine owners. The cooperative experiences that banks became less willing to provide loans, as a result of the crisis (Coop6).

- **Acceptance of cooperative by community (Cooperatives: 1, Experts: 6)**

It is interesting to see that much more experts have introduced this determinant, rather than the wind cooperative representatives.

The only cooperative introducing this determinant as important factor was wind cooperative NDSM Energie. That is a cooperative, part of the new generation, merely focusing on entrepreneurs as members (Coop2). They organize sessions with both opponents and proponents of their wind development plans and maintain strong social ties with politicians at local and national level to enhance the acceptance of the cooperative (Coop2). It is interesting to note that NDSM Energie also emphasizes on the importance of a 'lobby for wind energy' (Coop2), whereas other wind cooperatives argue it is better not to actively answer the 'lobby against wind energy' as that is likely to fuel the fire (Coop1; Coop3).

One of the experts introduced the determinant as KPI, as the degree of acceptance of a cooperative by the community and the local government determines to what extent actors in general would like to collaborate with a cooperative (Exp1). Other interviewees described that the determinant might have been one of the reasons the wind energy development plans of wind cooperative 'Energie-U' were voted down by the local government, as public acceptance directly influences political acceptance (Exp3; Exp6).

- **Impact of media organisations (Cooperatives: 5, Experts: 1)**

This determinant were introduced by almost only cooperatives. The cooperatives described their experiences with media organisations impacting their wind development activities either positively, or negatively.

On the one hand, wind cooperatives can use media for their 'lobby for wind energy' (Coop2; Coop6). Wind cooperative NDSM Energie communicates, for instance, very openly about their wind developments plans, via a local newspaper (Coop2). The expert that introduced this determinant, described that some larger players in the wind energy sector initiated a collective campaign for enhancing the acceptance of wind energy (Exp3).

On the other hand, media organisation tend to prefer negative stories over positive stories (Coop1; Coop4). In that way, opposition towards a wind park can be much more publicized, than a large number of solar projects a cooperative has realized in the same period (Coop1). Furthermore, opponents use the media to

(intentionally, or unintentionally) spread information about wind energy that is most often not even correct (Coop3).

- **Number of collective purchase deals arranged (Cooperatives: 5, Experts: 0)**

This determinant refers to wind cooperatives arranging collective purchase deals in the field of energy saving and collectively purchasing solar panels. Cooperatives described arranging collective purchase deals as one of their activities. Experts did not introduce the determinant.

Wind cooperatives NDSM Energie and Energie-U provide free energy scans to their members, in collaboration with the local government (Coop1; Coop2). Wind cooperatives Energie-U, Windunie, Windvogel and Zeeuwind collectively purchase solar panels for their (potential) members (Coop1; Coop4; Coop5; Coop6). One of the drivers is making people more aware of sustainable energy and/or to promote the wind cooperative (Coop4; Coop5).

#### Determinants introduced by both interviewee groups

- **Ability to retrieve the right knowledge and expertise (11)**

Both wind cooperative representatives and experts emphasized that it is not only about '(local) knowledge and expertise available', but also about the ability to retrieve it (Coop1; Coop2; Exp2). Wind cooperative NDSM Energie, for instance outsources the technical and part of the institutional wind development activities, after having considered multiple parties (Coop2).

- **Availability of volunteering members (7)**

Is a determinant in the same field, as when a wind cooperative cannot find sufficient volunteers having the right knowledge and expertise, the cooperative will have to hire employees. It seems to be an increasing challenge to find volunteers, not only for wind cooperatives, but also for other organisations relying on volunteers in the Netherlands (Coop3). One of the reasons that cooperatives have a hard time finding sufficient and the right volunteers can be that wind cooperatives become more and more professional, which requires a higher level of knowledge and expertise from the volunteers (Exp4).

#### Relevant determinants introduced by one interviewee

One of the experts interviewed is the Senior Advisor Public Affairs of TenneT, a Transmission System Operator (TSO). Although he was the only interviewee introducing the determinants described below, it was decided to include the determinants in the further analysis, as he was the only expert interviewed with specific expertise in this field. Determinants playing a role when choosing a wind park location are:

- **Availability of sufficient electricity grid transport capacity**

TenneT also have to deal with permitting procedures, when they want to expand the grid transport capacity. That can take a lot of time. Before TenneT can start with expanding the grid, they need to receive a signed connection agreement (ATO) (Exp7). In practice, TenneT is often involved too late in the process of developing a wind park, when the wind cooperative already has the financial backing for its plans (Exp7). That can lead to delays in the development of a wind park.

TenneT cannot start expanding the grid before having received the ATO. However, by involving TenneT in the wind project development process, they can already take the project into account during their long term planning process, instead of being notified about the project once all the other necessities are arranged.

- **Distance between wind park and grid connection possibility**

The owner of a wind park need to account for the costs of the connection between the wind park and the electricity grid. The costs increase by the degree of the distance between the wind park and the grid connection possibility (Exp7).

#### 7.4. Discussion of empirical data

One of the reasons that the determinant 'collaboration with commercial project developer/ utility' is not included in scientific literature yet, can be that wind cooperatives were not very open to a collaboration with a commercial project developer, as they wanted the citizens to reap all of the benefits (Coop4). That led to a mismatch of interests between these actors (Exp3).

This potential mismatch can be theoretically underpinned by reflecting it on neoclassical economic and social entrepreneurship theory. On the one hand, according to neoclassical economic theory, enterprises seek to maximise profit. On the other hand, according to social entrepreneurship theory, social enterprises

seek to maximize both economic and social impact. In case of a collaboration between a wind cooperative and a commercial project developer it is essential to align the expectations.

Nowadays, wind cooperatives are incentivized to be more open to collaboration, as land positions for (potential) wind parks become scarcer. Furthermore, especially the new generation wind cooperatives do not have the knowledge and expertise required for developing a wind park themselves. Among others, wind cooperatives can retrieve knowledge and expertise via collaboration with a professional project developer, another wind cooperative, or professionalization of the cooperative.

Commercial project developers do already have the knowledge and expertise in house (Coop4; Exp4). Collaboration with another cooperative seems a relatively new phenomenon. That can be the reason that this determinant is not described extensively, in literature. This phenomenon can be seen as self-governance, since cooperatives collaborate in order to achieve objectives that the cooperative cannot achieve on its own.

Professionalization is a third way of retrieving knowledge and expertise. The fact that this determinant was not found during the literature research, can possibly be explained by the fact that need for it has increased over the recent years, because of the increasing size of wind parks and wind turbines.

Also the determinant 'availability and price of land positions for a (potential) wind park' seems to be underexplored by literature. That can possibly be explained by the fact that the Netherlands is a relatively densely populated country, which results in less land positions for (potential) wind parks. Availability of land positions might be a less important problem in fewer densely populated countries, which can explain its marginal role in literature.

Empirical data on the determinant 'acceptance of cooperative by community' suggests that experts are more aware of its importance, than the cooperatives itself. That can possibly be explained by the fact that this determinant is logical for wind cooperatives.

That the 20 new determinants were not defined based on the literature study can imply that these determinants are not, or not extensively described by (scientific) literature. Another reason can be that the researcher missed them during the literature analysis. It does not seem like that there is a tension between the determinants obtained from literature and the empirical data.

The determinants listed below were not validated and were therefore, excluded from the analysis.

- **Amount of trainings for members (1)**

One cooperative introduced this determinant to positively influence the (local) knowledge and expertise available within the cooperative (Coop4). On the one hand, a reason that this determinant was not introduced more often can be that it is a logical way for cooperatives to increase the (local) knowledge and expertise within the cooperative. On the other hand, it can be an underutilized.

- **Number of new members owning a wind turbine (1)**

This determinant connects to the approach adopted by the wind cooperative 'Windunie', which is a cooperative for wind turbine owners. They increase their installed capacity by attracting new members owning a wind turbine (Coop6).

- **Collective investment in energy storage (0)**

The literature research indicated that instead of saving energy on an individual basis, cooperatives can collectively save energy by collectively investing in energy storage. This determinant was, however, not introduced by either of the two interviewee groups. A reason for that can be that energy storage is hardly economically viable.

## 7.5. Validity of key performance indicators

In Section 4, ten KPIs were defined, based on a literature study. The total number of interviewees included in the research is not large enough to be able to validate the KPIs. However, the empirical data can be used to reflect on the validity of the KPIs. Table 7-3 gives an overview of the data regarding the KPIs.

- **Column 2** shows the total number of interview quotes out of the empirical data relate to a KPI/determinant.
- **Column 3, 4 and 5** reflect the number of times an interviewee named a determinant as KPI after having posted the question 'when do you consider a wind cooperative as successful?'. The third column

indicates the number of times an interviewee reacted positively on a KPI, after having handed over cards with the ten KPIs printed on them.

The KPI cards were introduced in 9 of the 13 interviews. In some of the cases the cards were introduced for inspiration for the interviewee. In other cases the KPI cards were presented to the interviewee to assess to what extent the interviewee found the KPIs suitable to assess the success of a cooperative. A more detailed description of the interview structure can be found in Section 2.3.5. The fourth column is the sum of the second and third column.

- **Column 6 & 7** indicate the number of times the two interview groups typified the determinant as KPI, which shows the differences in perception per interviewee group.
- **Column 8** indicates the KPIs/ determinants that were not defined during the literature research, but were identified during the empirical research.

Table 7-3 Indicative ranking of KPIs (Based on Appendices F. & H.)

#	Name key performance indicator	Total # interview quotes	# Named as key performance indicator (Input interviewees)	# Named as key performance indicator (After seeing PI cards)	Total # named performance indicator	# From wind cooperative interviews	# From expert interviews	New determinants from interviews
1	Installed (wind) energy capacity	59	10	3	13	6	7	
2	Number of members	51	9	3	12	6	6	
3	Acceptance of local (wind) energy production	66	3	7	10	3	7	
4	(local) knowledge and expertise available	59	1	7	8	3	5	
5	Dividend for members	20	4	4	8	4	4	
6	Funding community projects (not necessarily wind related)	23	3	4	7	4	3	
7	Amount of capital raised	27	3	2	5	1	4	
8	Number of local jobs created	12	-	5	5	1	4	
9	Amount of electricity purchased by members and customers	8	5	-	5	3	2	X
10	Energy saved by cooperative members	8	1	4	5	1	4	
11	Years of existence of cooperative	13	-	4	4	2	2	
12	Financial participation possibility for local stakeholders	21	3	-	3	2	1	
13	Collaboration with other cooperative(s)	18	2	-	2	2	-	X
14	Interaction with community	69	1	1	2	-	2	
15	Professionalization of cooperative	25	1	-	1	-	1	X
16	Social capital of cooperative (and members)	23	1	-	1	1	-	
17	Acceptance of cooperative by community	15	1	-	1	-	1	X

### 7.5.1. Description of data

The KPIs to measure the success of wind cooperatives, identified during the literature research in Section 4, are highlighted in blue. The collaboration KPIs of commercial project developers that were defined during the literature research, are highlighted in grey. These were initially added to the list of KPIs in order to find out to what extent these match the KPIs found important by wind cooperatives.

### 7.5.2. Discussion on validity of performance indicators

The empirical data yielded several non-surprising KPIs, as they were already identified during the literature research. It is for example not surprising that nearly all interviewees introduced the KPIs 'installed (wind) energy capacity' and 'number of members' as KPI during the interviews.

A reason for that can be that these indicators are relatively easy to measure in comparison to for instance the 'acceptance of local (wind) energy production'. Besides that, the two KPIs may reflect to what extent a wind cooperative is successful in general, as for instance acceptance, knowledge and expertise are required to increase the installed wind energy capacity and the number of members.

'Amount of electricity purchased by members and customers' is a KPI introduced by five interviewees, not being defined during the literature research. The KPI relates to the fact that part of the wind cooperatives described that they find it important that the electricity generated by the cooperative is used by the members of the cooperative, rather than having to sell it to a common pool of an utility (Coop2; Coop5; Coop6; Exp4).

As a matter of cause, Table 7-3 and the top six of KPIs are not a fixed set of KPIs for each wind cooperative, as cooperative can choose what KPIs they consider to be important.

As two of the top six KPIs as derived from the empirical data were initially added to the list as collaboration KPIs of commercial project developers. It can be concluded that these, to a large extent, match the ambition of wind cooperatives. It is interesting that these KPIs were described to be important, after seeing the KPI cards. Whereas the two KPIs on top of Table 7-3 were introduced by the interviewees, before seeing the KPI cards.

The KPI 'amount of capital raised', is not part of the top six and is not considered as reason for collaboration with a wind cooperative, by the commercial project developer interviewed for this research (Exp3). That can, however, be a reason for other commercial project developers.

Now we have a validated list of determinants based on the literature and empirical research and we have an inside in the validity of the KPIs, the research can be taken one step further. That will be done by building a tentative conceptual model, based on the causal relations identified during the data analysis.

## 8. Integration of data: Conceptual model building

"Simplicity is about subtracting the obvious and adding the meaningful."

— John Maeda

It was decided to build a tentative conceptual model, to get a more thorough understanding of the success of a wind cooperative, than based on the list of determinants, as presented in the previous section. Building the tentative conceptual model is at the same time the third and last step towards answering the sub-question: 'What are the determinants either positively or negatively influencing the success of Dutch wind cooperatives?'. Furthermore, the second part of the main research question can be answered based on this section: 'in what way do these determinants influence their success?'. Section 8.1 presents the tentative conceptual model, after which it is described in Section 8.2.

Section 8	8.1. Tentative conceptual model	8.2. Description of conceptual model

The conceptual model will be built on several hypotheses, which are framed as causal relations. These causal relations are defined based on a synthesis of data retrieved from the literature research, empirical research and via logical reasoning. Thereof, the tentative conceptual model is not a direct result of the scientific analysis and does it include interpretation of the researcher.

As including all 74 determinants in the tentative conceptual model would lead to a chaotic overview, it was decided to include the most important determinants only. Figure 8-1 shows an overview of the distribution of determinants over the number of interview quotes associated with a certain number of determinants. It was decided to include determinants with at least 15 quotes. This led to 24 determinants being included and 50 determinants being excluded from the conceptual model.

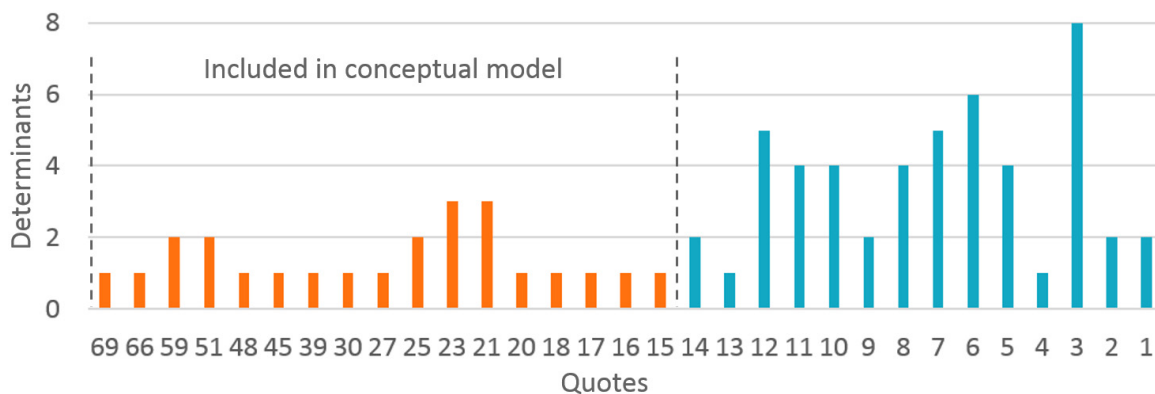


Figure 8-1 Distribution of determinants per number of quotes (based on Table 7-1)

That resulted in the exclusion of determinants that do influence the success of wind cooperatives. Including more determinants would lead to a more chaotic overview, but would also contribute to a more thorough understanding of the success of wind cooperatives. Therefore, it was decided to build causal diagrams in which the top six of key performance indicators (KPIs) are used as a basis.

### ➔ Appendix I. Causal diagrams based on top 6 key performance indicators

The tentative conceptual model is included in Figure 8-2. The oval shapes relate to determinants that refer to a unit that can either increase, or decrease in size. The squares relate to processes with a binary relation: A process is executed or not.

A positive (+) relation means that when the impact of determinant A (the cause) increases (or decreases), the impact of determinant B (the effect) also increases (or decreases). In case the causal relation is negative (-), the effect will be the other way around. The numbers between brackets refer to the number of interview quotes a determinant is connected to.



### 8.1. Tentative conceptual model

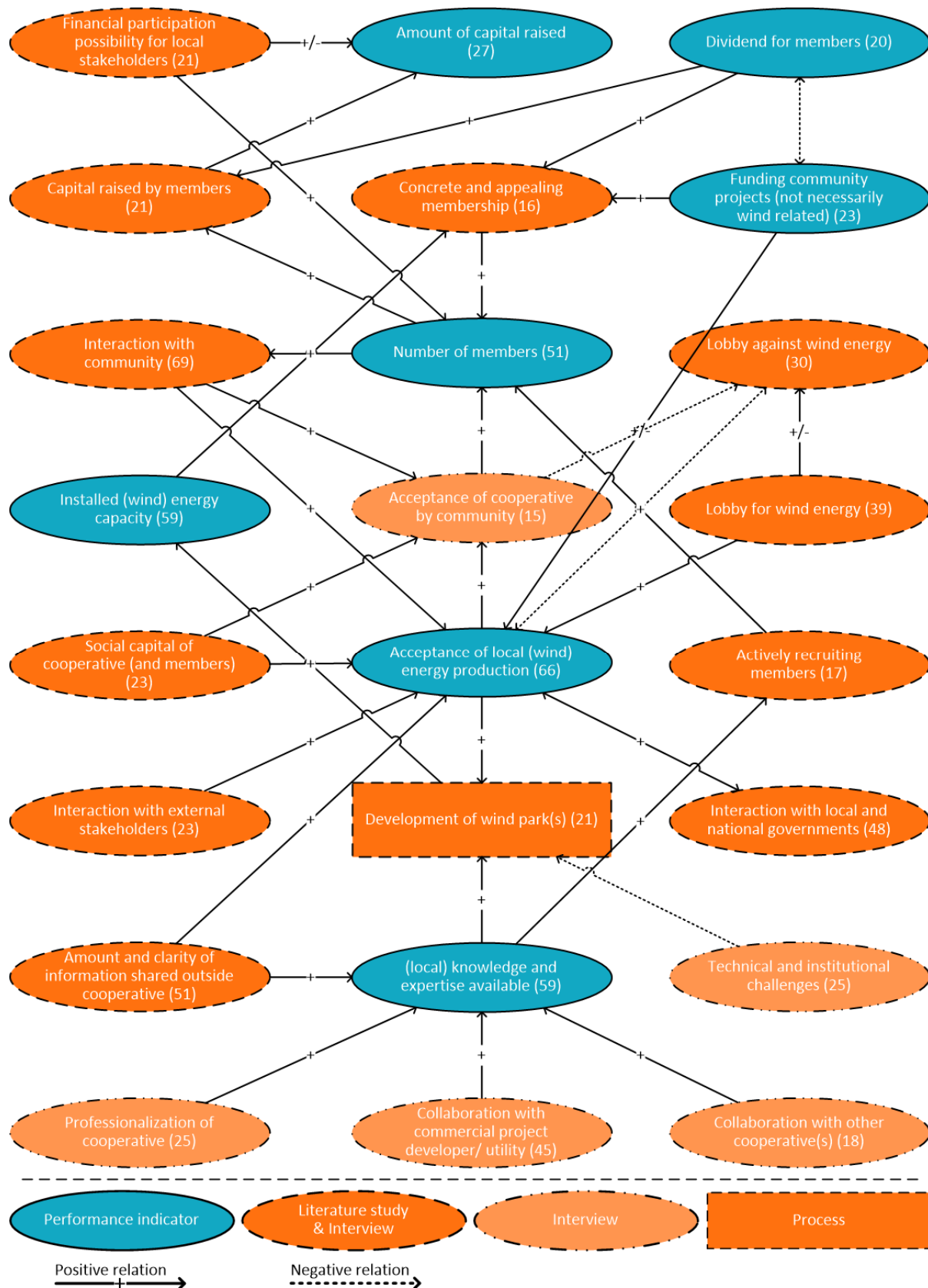


Figure 8-2 Tentative conceptual model, based on Appendix H.

## 8.2. Description of tentative conceptual model

The most interesting determinants and associated causal relations will be described. The determinants in the headings are influenced by the determinants included in the bullets below them.

### Concrete and appealing membership

A concrete and appealing membership is likely to attract new members (Coop1; Coop3; Coop5; Coop6; Exp1; Exp5). The determinant is influenced by the following determinants:

#### → Dividend for members

A wind cooperative can decide to attract more members by increasing the 'dividend for members', which makes the membership for opportunistic (potential) members more appealing (Exp5; Exp8). This determinant indicates the percentage a cooperative member receives over the loan he or she provided to the wind cooperative. Wind cooperatives Zeeuwind and Kennemerwind pay 4% dividend per year (Coop3; Coop5). Part of the wind cooperatives determines the dividend, during a yearly membership meeting. Other cooperatives provide either a fixed or minimum dividend to their members (Exp1).

#### → Funding community projects (not necessarily wind related)

Both wind cooperative representatives and experts find it important that not only the members of the wind cooperative, but also the community, the cooperative is embedded in, reaps some of the benefits (Coop1; Exp1; Exp2; Exp4; Exp5). A cooperative can for instance start a 'wind fund', for which the community can decide where the resources are spent on (Coop1; Coop2; Exp1; Exp2; Exp5).

Another trend is that cooperatives become active in other fields than just sustainable energy. In the eastern parts of the Netherlands, cooperatives are for instance started to retain the existing facilities in villages (Exp4; Exp6). Other cooperatives start experimenting with healthcare (Exp6). In doing so, cooperatives also contribute to the community, rather than only providing a dividend to their members.

#### → Installed (wind) energy capacity

Another determinant to make the membership more concrete and attractive is when a cooperative has a concrete plan for a wind park to be built, rather than having a vague plan to develop a wind park in the further future (Coop1; Coop3; Coop5; Exp1). When a wind park is actually going to be built, people become interested in either the technology, or making money (Exp1).

### Acceptance of local (wind) energy production

This determinant is a greatly interconnected determinant, as it influences two and is influenced by eight other determinants. Interaction with several stakeholder groups was indicated to be important to enhance acceptance, as it makes it easier to understand the interests of other stakeholders (Exp1). These stakeholder groups were divided into three determinants:

#### → Interaction with community

One of the stakeholder groups is the community, which includes all corporations and individuals in a specific area. Wind cooperative NDSM Energie interacts with local opponents of wind energy, to find out their main drivers and seeks for ways to mitigate or compensate these (Coop2).

Commercial project developer Raedthuys uses a financial participation possibility, as a way to connect to a local community (Exp3). Commercial project developers organize participation in most of the cases the other way around in comparison to wind cooperatives, by developing a wind park, before achieving acceptance (Exp6).

Yet, another interviewee argues that participation should not only be about financial participation, but also about participation in the planning process of a wind park planned to be built (Coop4). From that perspective, wind cooperatives are ahead of the commercial project developers, as many of them already involve their members and the community, for a relatively long time (Coop4; Exp2; Exp4; Exp8).

For some opponents it does not matter whether a wind cooperative or commercial project developer is planning to build a wind park in their area, they are against the plans anyway (Exp4).

#### → Interaction with local and national governments

Acceptance of (local) wind energy by the community and the local government are highly interconnected (Coop6). Therefore, it is essential to also interact closely with the local government, as a wind cooperative initiated by citizens does not guarantee political acceptance (Exp3).

A formal way of interacting with local and national government is 'lobbying for wind energy', which will be described under the determinant 'acceptance of cooperative by community', below.

A more informal way of interacting with the local and national governments adopted by some of the wind cooperatives, is keeping a strong relation with the politicians, responsible for wind energy related matters in a certain area (Coop2). That can be as simple as having a monthly meeting on the developments around a wind development project and institutions in a certain area. In most cases, a wind cooperative just has to be lucky that one of the politicians is committed to realize a wind park (Coop2; Coop6; Exp3).

#### ➔ **Interaction with external stakeholders**

External stakeholders are stakeholders that are not embedded in the local community, such as: banks, nature organisations and TenneT (TSO).

In the light of 'acceptance of (local) wind energy', wind cooperatives should not only take into account the community members, as groups opposing wind energy can operate nationwide. That is one of the reasons some of the larger organisations, active in the wind energy sector, decided to start a large marketing campaign in June this year (Exp3). Wind cooperatives alone, generally do not have the resources themselves to set up a marketing campaign (Coop5; Exp3).

#### Acceptance of cooperative by community

Besides 'acceptance of local (wind) energy production', this determinant was identified to be important, based on the empirical data. The determinant is influenced by the following determinants:

#### ➔ **Lobby against wind energy**

This is a determinant experienced by most of the actors, developing a wind project. 'Lobby against wind energy' can for instance be executed by an active group of community members that try to convince other community members to oppose wind development plans. In general, opponents are easier to organize than proponents (Coop4; Exp3).

Often such an opposing group is a relatively small group that has a large impact (Coop3; Coop5; Exp2). Some of the wind cooperatives do not have the resources to come up with an answer (Coop3). The acceptance of a cooperative can be negatively influenced in case opponents of a wind park aim their lobby directly at a cooperative. Wind cooperative Energie-U was for instance accused of bribery by opponents, relating to the fact that they provided a financial participation option for local stakeholders and were planning to set-up a 'wind fund' (Coop1; Exp2).

A more formal way of 'lobby against wind energy' is the lobby on local and national governmental level. Lobby at national level does not necessarily have to be a lobby directly aimed against wind energy, as other parties have the aim to keep coal power plants online as long as possible (Coop6).

#### ➔ **Lobby for wind energy**

This determinant can be influenced by wind cooperatives itself and external parties that lobby for wind energy. Wind cooperative NDSM Energie emphasized that 'lobby for wind energy' is a very important factor for the successful development of a wind project. They lobby at both local and national level (Coop2). Another cooperative that specifically lobbies for wind energy is 'Windunie', which lobbies for specific wind projects at local and national level (Coop6).

Besides the positive effects on the acceptance of wind energy, lobbying for wind energy can negatively affect other determinants. 'Lobby for wind energy' can for example intensify the 'lobby against wind energy'. That is one of the reasons that some wind cooperatives do not answer the lobby against wind energy actively (Coop1; Coop3), where others argue that a cooperative cannot without an active lobby (Coop2; Coop6).

#### ➔ **Social capital of cooperative (and members)**

Social capital refers in the empirical data to one actor group having a positive or negative attitude towards another actor group, based on previous events. These events can involve a direct relation between actors in case of a collaboration, but can also involve an indirect relation, in case one of the actor groups for instance reads something about the other actor group in the newspaper.

Therefore, the social capital of a cooperative and its members is a determinant influencing the acceptance of a cooperative by the community. (Coop1) emphasized that is important for a wind cooperative to communicate about what activities the cooperative undertakes that contribute to the community, like collective purchase deals for solar panels. In that way a cooperative can enhance its social capital, which makes the cooperative favourable to other actors (Coop1, Exp1).

A factor that can decrease the social capital of a cooperative, is the financial involvement in a wind park, as that changes the perception on the drivers of the cooperative (Exp2).

A cooperative can make use of the social capital of its members, by incentivising members (preferably prominent members) to enthruse people in their surroundings to also become member of the wind cooperative (Coop2; Exp5). That approach was adopted by NDSM Energie, but has so far not proven to be very successful (Coop2).

#### (Local) knowledge and expertise available

This determinant was also defined as KPI in Section 4 and is influenced by the following determinants:

##### ➔ Professionalization of cooperative

Professionalization relates to a phase in which, the necessary knowledge and expertise is available within the cooperative itself (Exp2; Coop4; Coop5; Coop6). In that way, professionalization of a wind cooperative is a determinant that positively influences the (local) knowledge and expertise available within the cooperative. In most cases, a professionalising cooperative starts an operations office, which supports the cooperative board (Exp2; Coop1; Coop5).

Professionalization of a cooperative can be accomplished by hiring employees or by attracting volunteers (Coop2; Coop3; Exp2). In case a wind cooperative decides to professionalize by attracting volunteers, the cooperative should ensure that the volunteers can spend sufficient time in the cooperative. Since, wind development procedures can be very time consuming (Coop3; Exp2).

##### ➔ Collaboration with commercial project developer/ utility

Instead of retrieving (local) knowledge and expertise by professionalising the cooperative, a cooperative can decide to collaborate with a commercial project developer/ utility (Coop1; Coop3; Exp2). Such a collaboration can result in mutual benefits.

In case of a collaboration for developing a wind park, a commercial project developer can share its professional knowledge, expertise and organisational power (Exp2; Exp3). The exact task division depends on the type of project. Wind cooperatives can provide (local) knowledge and expertise in return (Exp2; Exp8). Besides that, cooperatives can contribute in creating acceptance for local wind energy (Exp3; Exp5). A cooperative should, however, consider to what extent they give the project out of hands, as that influences their decision space, regarding the decisions made regarding the wind park (Coop1; Exp1).

##### ➔ Collaboration with other cooperative(s)

A third way of retrieving (local) knowledge and expertise is collaborating with another cooperative. Most of the first generation wind cooperatives already have the necessary knowledge and expertise themselves (Exp3). They can support the newer generation (wind) energy cooperatives, by sharing their knowledge and expertise. REScoopNL, a cooperative for energy cooperatives, offers a platform for that (Coop1; Coop4; Exp1; Exp6). Besides knowledge sharing, REScoopNL offers a platform to share financial resources (Exp3; Exp4).

Wind cooperatives NDSM Energie and Onze Energie do have a partnership that aims on collectively developing wind energy in Amsterdam (Coop2). NDSM Energie merely focuses on corporate members, whereas Onze Energie focuses on citizen members. These cooperatives are still two separate entities (Coop2). NDSM Energie expects that the collaboration is going to be more intense, once their first wind turbine is actually going to be built.

Wind cooperative Windvogel emphasized that the KPI 'installed wind energy capacity' does not necessarily have to be wind energy capacity installed by them. If they can help another cooperative to concretize their wind energy development plans, that does contribute to the collective goal of increasing the total installed wind energy capacity (Coop4).

### 8.3. Discussion of tentative conceptual model

A wind cooperative can attract two types of members, opportunistic and idealistic motivated. A wind cooperative can decide to attract more members by increasing the 'dividend for members', which makes the membership for opportunistic (potential) members more appealing (Exp5; Exp8). This might not be an encouragement for more idealistic motivated (potential) members, as they are less sensitive to economic incentives.

A second way of making the membership more appealing, is that a cooperative starts a funds that finances community projects. On the one hand, this measure can be connected to social entrepreneurship theory, as wind cooperatives aim to create social value, rather than just wealth for their stakeholders.

On the other hand, one can argue that this measure can be connected to neoclassical economic theory. Since, funding community projects is likely to increase the number of members, as of the increased acceptance of the cooperative. A higher number of members results in a higher financial capital availability, which can be invested in new wind projects, to maximize yields. When looking at the 'benefits for local economy' related objectives of wind cooperatives, as defined in Section 4, it can be concluded that the analogy with social entrepreneurship theory suits best.

The trend that energy cooperatives also become active in other fields, such as healthcare, can be seen as self-governance. These cooperative communities start organizing activities themselves, which were normally executed by larger companies. In that way, energy cooperatives providing services to a community, are a step towards a self-sufficient community.

The empirical data also revealed that interaction with stakeholder groups is essential for the acceptance of local wind energy production.

A cooperative is dependent on other actors in the actor network, they are embedded in, for receiving acceptance for their wind development plans. In the conceptual model, these actors were defined as the community, the local and national government and external stakeholders.

These actors have either different or similar: views, interests, resources and relations (De Bruijn & ten Heuvelhof, 2008). Different views, underlying interests and relations can lead to the community, local or national government, or external stakeholders opposing wind development plans of a wind cooperative.

On the one hand, a wind cooperative can seek to align these views and underlying interests. On the other hand, a cooperative can decide to compensate the opposing actors by fulfilling other interests. That can be done by, for instance, offering to transfer part of the profit of the wind park to a wind fund. Therefore, it is essential to be aware of underlying interests of an opposing actor group (De Bruijn & ten Heuvelhof, 2008). Relations within an actor network may come into play, when a local government prefers one wind developer over another wind developer, based on past experiences. That is the case in the Amsterdam, where NDSM Energie and Onze Energie were appointed to utilize pre-designated wind park locations (Coop2).

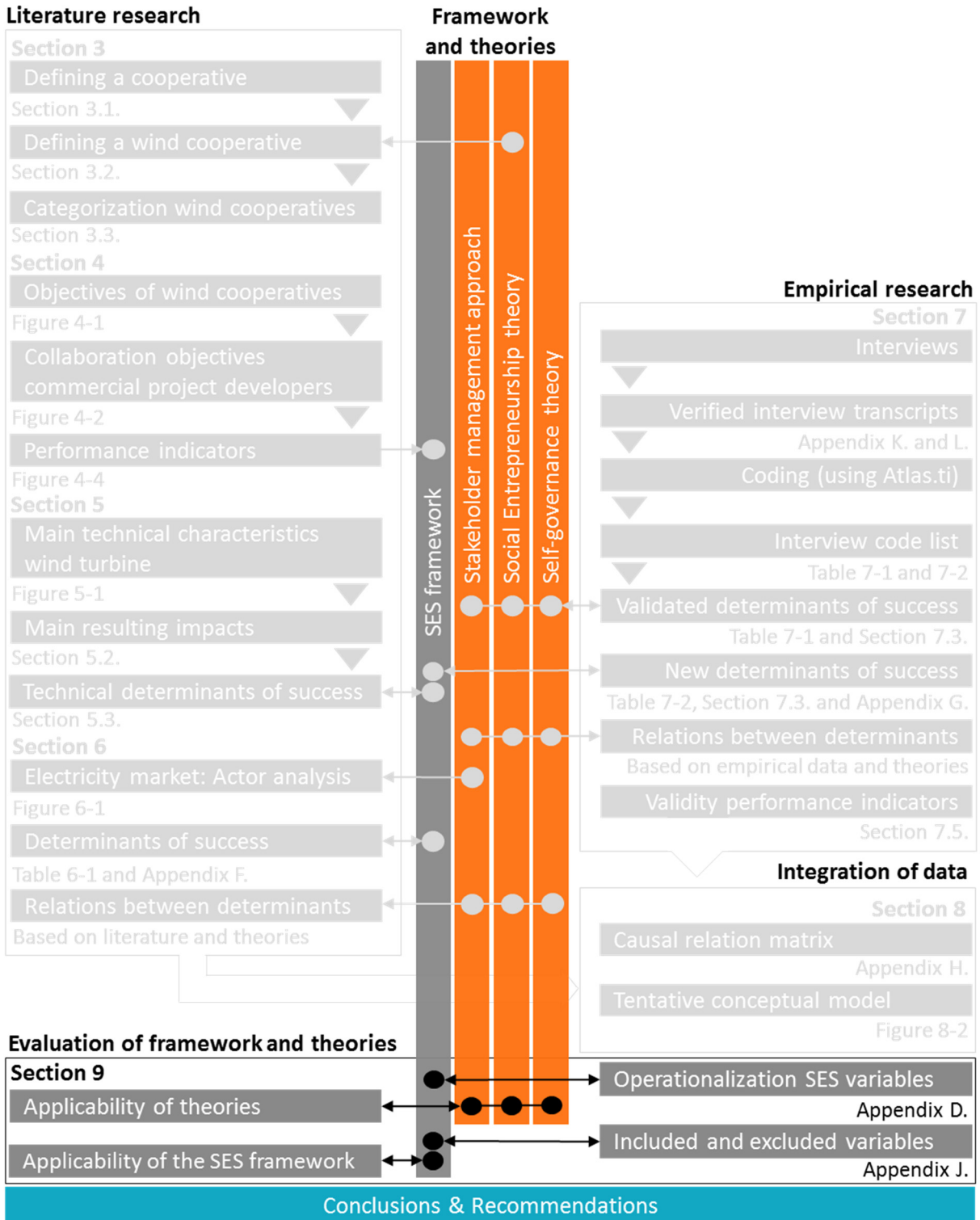
An example of a situation in which the difference in the amount of resources and relations might play a role is lobbying. (Coop6) introduced that they are lobbying on both local and national governmental level. Especially on national level, they lobby against parties with much more power and financial resources, which makes it harder to convey their message.

This and the previous two sections provided us with a list of determinants and a tentative conceptual model. After having assessed to what extent a wind cooperative is successful, the list of determinants and the tentative conceptual model can provide the assessors with what determinants a wind cooperative needs to work on, to increase its success. For executing and processing the literature and empirical research, we have used a framework, theories and an approach. Now it is time to assess to what extent these have been helpful in answering the research questions.

# Phase: Reflection and evaluation

## Updated detailed research framework

The literature and empirical research are finished and the determinants defined based on both researches were integrated into a tentative conceptual model. The next step is evaluating the applicability of the framework, approach and theories. Finally, the research will be finished with conclusions and recommendations.



## 9. Applicability of SES framework and theories

"In theory, theory and practice are the same. In practice, they are not."

— Albert Einstein

As in this research an existing framework and theories were applied to the STS of a wind cooperative, statements can be made for answering: 'What can be learned from the application of the SES framework, approach and theories, in this research?'

Section 9.1 starts with an evaluation of the applicability of the SES framework, as that was one of the underlying research objectives. Section 9.2 evaluates the applicability of the theories and approach.



### 9.1. Evaluation of the SES framework

In this subsection, statements will be made on the applicability of the SES framework on the STS of wind cooperatives and the applicability on STS in general to contribute to the ongoing discussion on its applicability on STS. Consultation of existing bodies of literature, led to the conclusion that scholars already applied the SES framework on several cases, but did rarely reflect on its applicability. Therefore, this evaluation is mostly based on experiences, during this research.

#### 9.1.1. Evaluation based on the distribution of interview quotes

It can be concluded that the SES framework covers a great deal of relevant characteristics of the STS of wind cooperatives. That can be explained by the fact that SES and STS do have several similar characteristics. By linking the number of quotes assigned to a certain determinant to the SES framework variables; statements can be made on the distribution of quotes and determinants.

Figure 9-1 gives an overview of the distribution of determinants and quotes of the first-level SES framework variables. It was decided to leave out the outcomes (O) variable in Focal Action Situations, as including it would lead to a distorted picture, because some of the variables are both determinant and KPI. As a result of including them, it would not be possible to make statements on the applicability of the interactions variable on the interactions of wind cooperatives.

Appendix J. includes a more detailed overview of the distribution of interview quotes. The statements made below, are based on that appendix.

#### ➔ Appendix J. SES framework: Included and excluded variables

- **Other governance systems**

This variable is very dominant in comparison to other variables, as it connects to 251 quotes and 14 determinants. It connects to determinants regarding various topics ranging from 'acceptance of local wind energy production' to 'subsidy capital'. Based on that, the conclusion can be drawn that the variable might be too generic.

One of the reasons can be that the STS of wind cooperatives is more complex than an average SES, because it has to deal with more related social and technical systems. That can underpin why it requires a more extensive governance system.

As a solution, the variable can be split up into third-level variables for a specific research. However, scholars may consider permanently splitting up the second-level variable into two or more second-level variables, as a broad range of determinants connect to the variable in this research. On the one hand, splitting the variable increases the likelihood that the framework contributes to identify more specific factors influencing the system from outside. On the other hand, that might decrease the generalizability of the framework towards a wide variety of SES and STS.

- **Networking activities**

Is another relatively dominant variable, as it relates to 237 quotes and 8 determinants. When looking at the determinants connecting to this variable, it does not seem like this variable is too generic, as almost all determinants connected to it relate to interaction with, convincing and collaboration with stakeholders. Therefore, it seems like this variable is dominant, as it is an important aspect of the activities of a wind cooperative.

The fact that the ‘network activities’ variable is that dominant can be explained by the fact that the STS of wind cooperatives includes a highly interconnected actor network, especially outside the cooperative. As most cooperatives network with actors ranging from governments till citizens. Furthermore, the Technical System of the STS of a wind cooperative is more likely to impact its surroundings than for example the Ecological System of a lake. Therefore, a higher networking intensity seems to be required for achieving acceptance.

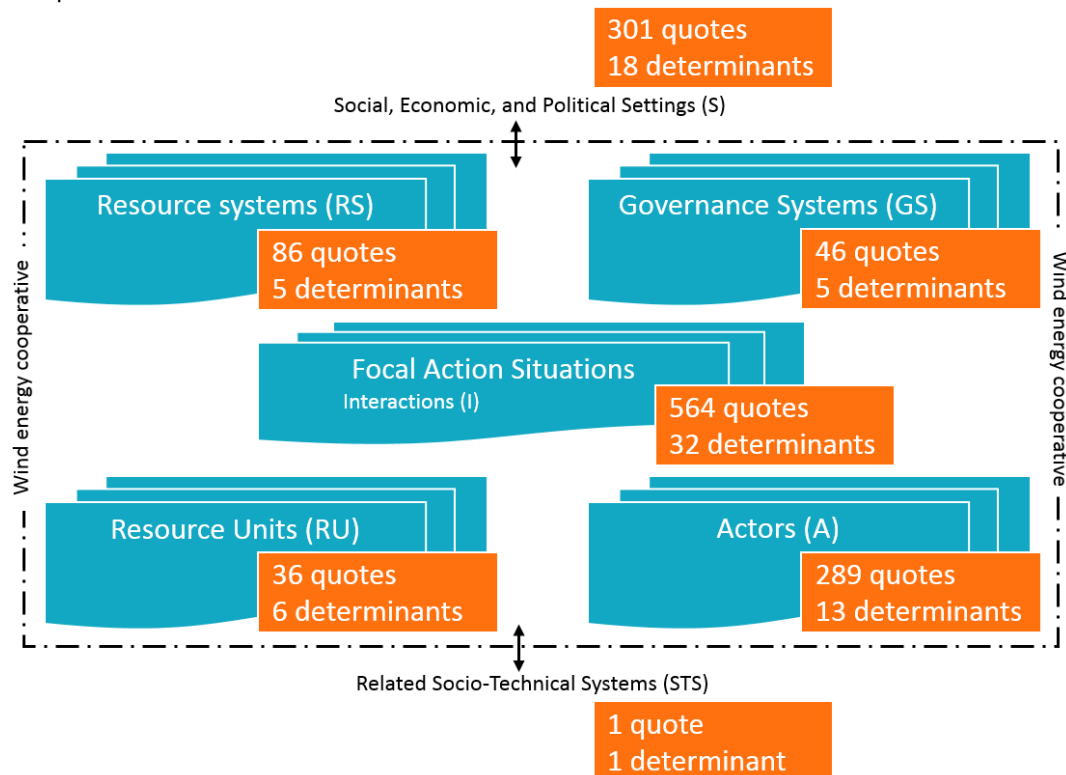


Figure 9-1 Number of interview quotes and determinants per first-level SES framework variable, based on appendix J

- **Leadership/entrepreneurship and knowledge of SES/mental models**

These two second-level SES framework variables were in all cases as a pair related to a determinant, with the topics knowledge and expertise, as it is hard to determine whether an actor falls under either one of these variables. That would not be the case if the SES framework would be applied to the organisation of one specific wind cooperative, as the actors’ skills available could be analysed thoroughly. This research, however, aimed to develop a conceptual model that is generalizable to all Dutch wind cooperatives, which did not require such a level of aggregation.

### 9.1.2. Evaluation based on the application of the SES framework

Applying the SES framework, gave inside in its applicability on the STS of wind cooperative. We will reflect on its applicability by benchmarking SES and STS.

#### Possibilities for implementation on technical system

Although the SES framework was originally designed to be applied to SES, the framework already has possibilities to be applied to STS, as the ‘human-constructed facilities’ (RS4) and ‘technologies available’ (A9) variables can refer to a technology.

The ‘human-constructed facilities’ (RS4) variable fits best in this case, as for this research the wind turbine connects to the ‘Resource System’ (RS) variable. Like water infrastructure in an irrigation SES is considered



to be a 'human-constructed facility' (Meinzen-Dick, 2007). One can argue that a wind turbine falls under the 'technologies available' (A9) variable, as a wind turbine is used to 'harvests' wind (kinetic) energy. However, that would make less sense, as the 'technologies available' (A9) variable is usually applied to an individual actor level, whereas a wind turbine is evenly owned by all members of the cooperative, based on the number of shares they own.

That would be different when the members would own different types of wind turbines privately, like is the case with wind cooperative Windunie. However, in this case difference in 'harvesting technology' capacity does not really matter, as wind is not a common pool resource as it is not exhaustible. Difference in 'harvesting technology' capacity would matter when 'harvesting' fish from a lake by using fisher boats with different harvesting capacities, as a higher extraction rate will deplete the resource system faster.

### **Weak on business related variables**

When applying the SES framework on the STS of a wind cooperative, the framework turned out to be relatively weak on business related variables. Although in some cases that problem is solved by combining second-level variables, it does weaken the application of the framework.

The determinant 'turnover of cooperative' was for instance related to the variables 'economic value' (RU4) and 'number of units' (RU5). For the determinant 'amount of capital raised' no suitable SES framework variable was determined. Connecting the 'working capital of cooperative' determinant to the SES framework led to a similar problem. That one was, however, resolved by considering it as an investment in future projects, which connects to the 'investment activities' (I5) variable.

Other business related determinants, influencing a wind cooperative from outside, such as: Subsidy capital and tax advantages are covered by the 'other governance systems' (S4) variable.

The observation that the SES framework does not seem very compatible with business related variables can possibly be underpinned with the fact that the SES framework builds on self-organisation, rather than self-governance. In case of self-organization there is no centrally organized body (Ismael, 2010), which makes that profits are directly earned by individual actors, which adds up to their 'socioeconomic attributes' (A2). An example of such a case is that a fisherman directly earns money from his harvest. Whereas wind cooperatives have more characteristics of self-governance, because of their central organisation, in which many actors are embedded (Ismael, 2010). Therefore, the turnover will first go to the wind cooperative, before part of the profit is divided among the members.

Another way of solving this issue, would be seeing a wind cooperative/ the board of the wind cooperative as a separate actor, having its own 'socioeconomic attributes' (A2). However, that would result in a complex situation, as the cooperative consists of a group of cooperative members. As a result, the cooperative cannot be seen as an actual separate actor.

### **High dependency on definition of resource unit**

Defining the right 'resource unit' (RU) is a challenging process in case of a wind turbine, as it is not clear cut what a wind cooperative 'harvests' exactly. Moreover, the decision is essential, as the rest of the application of the SES framework follows automatically from the chosen resource unit. Therefore, does the effectiveness of the framework and the result of the analysis highly depend on the chosen 'resource unit' (RU).

In SES it seems on average less challenging to define the resource unit, as it most of time a tangible resource unit that it harvested, like wood from a forest, fishes from a lake and water from an irrigation system (Cox, 2014; Nagendra & Ostrom, 2014; Ploch, 2012). Whereas in an STS, the resource unit can be intangible, such as electricity in the electricity grid and services in a service system.

Application of the SES framework can be challenging, in case of a complex STS that delivers multiple types of resources units that are influenced by different institutions. In that case the SES framework has to be applied to each resource unit parallelly, to get an understanding of the overall system. A disadvantage of applying the SES framework to multiple subsystems of one overall system is that it can result in overlapping subsystems. That overlap can make it hard to determine what interaction will increase the sustainability of one subsystem, without increasing the sustainability of another subsystem. This challenge can arise in both SES and STS and is therefore, not a specific issue for STS.

### **Suitability of interaction variables**

The interactions that are included under the ‘interactions’ (I) variable of the SES framework match the activities a cooperative can undertake to a large extent, as in Table 6-1 seven of the ten ‘interactions’ (I) variables were assigned to a determinant. That can be explained by the fact that the interactions in SES and STS do not differ much, since they have many similar characteristics as of the social side that is included in both systems.

The variables not connected to a determinants are: ‘Harvesting’ (I1), ‘Deliberation processes’ (I3) and ‘Evaluative activities’ (I10). That the harvesting variable is not connected can be clarified by the fact that a wind cooperative and its members do not harvest themselves, as a wind turbine does that on a standalone basis. The wind cooperative itself undertakes ‘investment activities’ (I5) and ‘self-organizing activities’ (I7) to organize for example maintenance, to ensure the wind turbine can keep ‘harvesting’.

The word ‘harvesting’ seems to have a far more prominent role in the harvesting process in SES, such as harvesting for instance wood and fishes. In case of an irrigation system, it is already less common to use the word ‘harvesting’. In STS with tangible products the word ‘producing’ seems to be more suitable, whereas for someone delivering a service that would already be less compatible. It seems to be challenging to come up with one term for both SES and STS.

### **The related ecosystems variable**

A wind turbine has externalities to both SES and other STS, such as scenery, air traffic, national defence radars and vice versa. Therefore, the ‘Related Ecosystems’ (ECO) variable that is usually included in the SES framework, does not sufficiently cover the externalities of the STS of a wind cooperative. So, it can be concluded that SES and STS are not alike enough to use the terms SES and STS interchangeably.

The ‘availability of sufficient electricity grid transport capacity’ determinant connects to the ‘Related STS’. That underpins the decision, taken in Section 2.2.2, to turn the ‘Related SES’ variable into ‘Related STS’. As for instance the STS of a wind turbine, still has externalities to SES and vice versa, it might be an option to turn this variable into ‘Related systems’. In that way, it can refer to all sub-systems that the main SES or STS interacts with.

A disadvantage of generalizing the variable can be that the research into related systems becomes very extensive. That risk can, however, be mitigated by defining a scope for a specific research towards the most important related systems.

## **9.1.3. Usefulness for the research**

### **Source of inspiration**

The SES framework was a good source of inspiration during the literature research. Although the framework is usually applied to SES, the variables provided inspiration on what phenomenon play a role in a group of actors managing an STS. That can probably be explained by the fact that SES and STS share a large number of characteristics.

### **Structuring**

The SES framework allowed the researcher to make analogies with other systems, because the framework offers a template to structure the determinants. In that sense, the framework can be used for a benchmark towards other studies in which they found a solution for similar challenges. However, for this research, that was only possible to a limited extent, as the framework was mostly applied to purely SES so far. The possibility of benchmarking to other studies, will be a more valuable feature once the SES framework is applied to a higher number of STS.

## **9.1.4. Evaluation of the presumptions of the SES framework**

Two presumptions the SES framework is built on, were introduced in Section 2.2.2.

- Firstly, the framework is based on the presumption that “humans can make conscious choices as individuals or as members of collaborative groups” (Michael D. McGinnis & Ostrom, 2014, p. Introduction). This presumption seems to comply with wind cooperatives, as citizens are assumed to take a conscious decision when deciding to become a member of a cooperative. Furthermore, they are assumed to be able to make conscious collective choices, when being member of a cooperative.

- Secondly, the framework presumes that the “individual and collective choices can, at least potentially, make a significant difference in outcomes” (Michael D. McGinnis & Ostrom, 2014, Introduction). As wind cooperatives use a democratic decision making process, collective choices can lead to significant different outcomes. As a result of the democratic decision making process, the individual impact is, however, limited.

## 9.2. Applicability of theories

In Section 2.2.3, it was assumed that self-governance theory, social entrepreneurship theory and the stakeholder management approach could be helpful to explain the behaviour of wind cooperatives. This section will briefly evaluate that assumption.

### Self-governance vs. self-organisation theory

Section 2.2.3 introduced and defined the terms self-organisation and self-governance. Finally, the assumption was made, that self-governance is likely to suit the features of wind cooperatives best. Before evaluating that assumption, self-organization will be evaluated.

Elinor Ostrom (2009) indicated ten of the second-level SES framework variables, as variables that affect the chance of users self-organizing to manage a source. These variables influence self-organisation either positively, or negatively (Elinor Ostrom, 2009). Table 9-1 lists these variables and describes to what extent these variables are present in the STS of a wind cooperative.

Table 9-1 Relation of self-governance variables to wind cooperatives

Self-organization variable		Remarks
RS3 – Size of resource system	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ No specific resource system before a wind park is built, as wind is everywhere.</li> </ul>
RS5 – Productivity of system	✓	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Wind (kinetic) energy is an inexhaustible resource.</li> <li>▪ A disadvantage is that the wind (kinetic) energy available fluctuates from time to time</li> </ul>
RS7 – Predictability of system dynamics	✓	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Predictable: if the wind blows, the wind turbine will be ‘harvesting’ in case it is online.</li> </ul>
RU1 – Resource unit mobility	✓	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ The resource unit wind (kinetic) energy is not mobile in the sense that the wind potential of a certain location does not move to another location.</li> </ul>
GS8 – Monitoring and sanctioning rules	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Within cooperatives these are generally not in place, because the organisation of a cooperative is relatively open and clear (Coop3).</li> <li>▪ Monitoring and sanctioning rules, regarding land positions utilized, are managed by the local and national government.</li> </ul>
A1 – Number of relevant actors	✓	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Cooperative members, which already (have) shown commitment and are relatively easy to reach.</li> </ul>
A5 – Leadership/ entrepreneurship	✓	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Cooperative members, leading a cooperative, most often already have a business/ leadership background (Coop2; Coop3; Coop5).</li> </ul>
A6 – Norms (trust-reciprocity)/ social capital	✓	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ A wind cooperative generally has many citizen community members that have a certain relation with non-members, which makes that norms and social capital play a role.</li> </ul>
A7 – Knowledge of SES/mental models	?	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ This variable is highly dependent on the situation. Some cooperatives do have experience with wind energy themselves, others outsource (Coop2; Coop5; Coop6).</li> </ul>
A8 – Importance of resource	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Not so important, as other renewable energy ‘harvesting’ technologies could be used. Most cooperatives that were asked why they decided to invest in wind energy answered that it was, because it currently is the most economically viable sustainable energy generation technology (Coop2; Coop3; Coop5).</li> </ul>

As six of the ten variables can be identified in the STS of a wind cooperative, it can be underpinned that wind cooperatives are likely to be a result of self-organisation of an actor group. Also Schwencke (2012) sees (wind) energy cooperatives as a product of self-organization power of citizens and self-organizing networks, supporting the (wind) energy cooperatives.

Like described before, self-organisation and self-governance are closely related concepts. Whereas self-governance was previously associated with (large) political bodies, it does currently shift down to local community self-governance (Cayford & Scholten, 2014). Avelino et al. (2014) refer to self-governance, in the field of community energy systems and the involvement of locals.

The concept of self-organisation fits the initial stages of a cooperative, as the characteristic a central locus of information and control are most likely not present yet (Ismael, 2010). When a wind cooperative is actually started, it seems to fit the characteristics of self-governance more, as the cooperative board manages a central locus of information and control (Ismael, 2010).

#### Social entrepreneurship theory

Social entrepreneurship theory provided great support in understanding the way in which wind cooperatives aim to create both economic and social value. In Section 3, was concluded that wind cooperatives do not fully comply with the characteristics of a social enterprise, but they do to a large extent. In Section 6 social entrepreneurship theory contributed to underpinning and explaining determinants and causal relations between them.

Based on Section 7, empirical research revealed that aiming for creating both economic and social value can result in a conflict between these. An example of such a case is that wind cooperatives aim to profits all gains to their members. In case of a collaboration with a commercial project developer, that is often not possible, as commercial project developers have economic objectives.

#### Stakeholder management approach

The stakeholder analysis of the electricity market was executed to gain an understanding of the stakeholders influencing wind cooperatives. It was decided to use the stakeholder management approach, as the SES framework does not have a specific variable focusing on stakeholders outside the system boundary (which was in this case put on the organisation of a wind cooperative) of the framework.

Putting the system boundary at a higher level of aggregation would have solved that issue, as the external actors would in that case fall within the system boundary. However, it was decided not to so, as that would have led to a much more extensive analysis that would be too time consuming taking into account the time available for this research project.

### 9.3. Conclusions

The framework and theories have proven to be useful. On the one hand, the SES framework has proven to be a great source of inspiration and a good way of structuring the research. Furthermore, the framework already includes variables that are compatible with an STS, as wind turbines could be included as human-made facilities.

On the other hand, the SES framework lacks sufficient variables, on for instance business related topics. That limits the categorizing and organizing power of the framework and the usefulness for the research, so there is still room for improvement regarding the framework variables.

Also the theories applied in this research have proven to be helpful in identifying relationships among determinants. Although wind cooperatives are not considered social enterprises, social entrepreneurship theory was concluded to be applicable. The theory is, however, still in development, as scholar's perceptions on social entrepreneurship theory still differ.

## 10. Conclusions and recommendations

### 10.1. Conclusions

Sufficient information on what influences the success of wind cooperatives was lacking. It would be challenging to understand in what way wind cooperatives can be stimulated to play a more prominent role in achieving the objectives of the energy agreement without understanding the success of wind cooperatives. Therefore, the following main research question was defined:

**What are the key determinants of the success of Dutch onshore-wind cooperatives, and in what way do these determinants influence their success?**

The main research question was divided into sub-questions. The individual answers to the sub-questions form the answer to the main research question.

#### How can the determinants of the success of wind cooperatives be determined and framed?

The SES framework was concluded to be suitable for structuring the research and towards answering the research questions. The main reasons for that are that the framework has a strong social side, but also leaves room to integrate the technological side. Furthermore, it clearly distinguishes variables within and outside its system boundary. Moreover, the framework's range of level of aggregation fits the level of aggregation needed for this research.

The social entrepreneurship and self-governance theory and the stakeholder management approach were helpful for defining and explaining the research results. Furthermore, the social entrepreneurship theory and stakeholder management approach were useful in enforcing social business and external actor concepts of the SES framework.

A conceptual model provides more information than just a list of determinants, since the reader gets an understanding of the interconnectedness of the determinants. Therefore, it was decided to build a tentative conceptual model.

#### What is a cooperative and what is a wind cooperative?

The term cooperative is rather comprehensive, but can be divided into two major subgroups: The legal form and a working principle. The cooperative legal form can be characterised as one with an open and voluntary membership in which decisions are usually made communally.

That connects to a cooperative as a working principle, which has common ground with social entrepreneurship. It was concluded that cooperatives are not social enterprises, as they adopt a bottom-up decision making process rather than a top-down decision making process. They do, however, share characteristics with social enterprises.

For this research, a wind cooperative is defined as a group of actors that joined forces to achieve their collective objectives, has adopted a cooperative legal form and has invested in, or has (had) concrete plans to invest in large-scale onshore wind energy. 25 wind cooperatives were identified in the Netherlands by using the abovementioned definition.

#### Which key performance indicators can be used to measure the success of wind cooperatives?

Defining KPIs proved to be challenging. However, a list of ten key performance indicators (KPIs) was finally defined. It was decided to also include collaboration objectives of commercial project developers, to assess to what extent wind cooperatives share these KPIs. These three KPIs are marked with asterisks in the list below.

Collaboration between a cooperative and a commercial project developer seems to happen more frequently, due to the increasing size of wind turbines and wind parks and the role wind cooperatives can play in contributing to the acceptance of (local) wind energy production.

- Installed (wind) energy capacity (1)
- Number of members (2)
- Acceptance of local (wind) energy production (3)\*
- (local) knowledge and expertise available (4)\*
- Dividend for members (5)
- Funding community projects (6)
- Amount of capital raised\*
- Number of local jobs created
- Energy saved by cooperative members
- Years of existence of cooperative

Empirical data provided a basis for an evaluation of the validity of the KPIs. The numbers behind the KPIs show the indicative ranking. A non-surprising result was that the KPIs ‘installed (wind) energy capacity’ and ‘number of members’ were defined as the first and second most important KPIs.

More surprising is that the KPIs ‘acceptance of local (wind) energy production’ and ‘(local) knowledge and expertise available’ are ranked as third and fourth important, as they were initially added as collaboration KPIs of commercial project developers.

### What are typical technical determinants of onshore wind energy production and how do they influence the organisation of a wind cooperative?

Continuous technical developments in the field of wind turbines make this a relevant question, as the increasing size of wind turbines and wind parks have considerable impacts. Using the main technical features of wind energy and their impacts as a basis, several technical and technology related determinants were defined following from the categories: location, institutional constraints, costs, knowledge and expertise.

The technical developments make that also locations with little wind availability become suitable for wind energy production. Subsequently, the increasing size of wind turbines adds up to the complexity of wind development projects, which therefore require more knowledge and expertise. Moreover, it becomes more challenging to retrieve acceptance for (local) wind development plans.

### What are the determinants either positively or negatively influencing the success of Dutch wind cooperatives?

In total 74 validated determinants influencing the success of wind cooperatives were defined. Table 10-1 below, illustrates a layered overview of the four most important KPIs and the first-level determinants influencing them. The determinants marked with an asterisk are determinants that were not retrieved from literature, but are perceived to be important by actors in practice. The middle column indicates the number of times a determinant is connected to an interview quote.

Table 10-1 Layered list of most important KPI's and determinants, based on conceptual model (Figure 8-2)

Dependent and independent determinants	#Q	Relation
Successful wind cooperative		
<b>1. Installed (wind) energy capacity (MW)</b>		+
1.1. Development of wind park	21	+
1.1.1. Acceptance of local (wind) energy production	66	+
1.1.2. (local) knowledge and expertise available	59	+
1.1.3. Technical and institutional challenges*	25	-
<b>2. Number of members (# members)</b>		+
2.1. Financial participation possibility for local stakeholders	21	+
2.2. Actively recruiting members	17	+
2.3. Concrete and appealing membership	16	+
2.4. Acceptance of cooperative by community*	15	+
<b>3. Acceptance of local wind energy production (% proponents/ total population)</b>		+
3.1. Interaction with community	69	+
3.2. Amount and clarity of information shared outside cooperative	51	+
3.3. Interaction with local and national governments	48	+
3.4. Lobby for wind energy	39	+
3.5. Lobby against wind energy	30	-
3.6. Funding community projects (not necessarily wind related)	23	+
3.7. Interaction with external stakeholders	23	+
3.8. Social capital of cooperative (and members)	23	+
<b>4. (local) knowledge and expertise available (# active member)</b>		+
4.1. Amount and clarity of information shared outside cooperative	51	+
4.2. Collaboration with commercial project developer/ utility*	45	+
4.3. Professionalization of cooperative*	25	+
4.4. Collaboration with other cooperative(s)*	18	+

To illustrate the use of a layered list, the KPI ‘number of members’ will be taken as an example. The KPI (numbered 2.) is among others influenced by the availability of a ‘financial participation possibility for local stakeholders’ (numbered 2.1) and ‘actively recruiting members’ (numbered 2.2).

The middle column of Table 10-1 indicates the number of times a determinant is connected to an interview quote. The right column indicates the relation between second and first level determinants and the success of a wind cooperative.

The table includes the ‘Acceptance of local wind energy production’ and ‘(local) knowledge and expertise available’ variables twice, as determinant and as KPI, which makes them crucial for the success of a wind cooperative. On the one hand, these variables are perceived to be crucial by influencing whether a wind cooperative manages to develop a wind park. On the other hand, they are defined as crucial KPIs for measuring the success of a wind cooperative.

The KPI ‘Acceptance of local wind energy production’ is influenced by a relatively large number of determinants. Interaction with stakeholders (community, local and national government and external stakeholders) is key in retrieving that acceptance.

What cannot be concluded from the number of quotes is, that wind cooperatives seem to mutually disagree on the effectiveness of the determinant ‘lobby for wind energy’. The determinants ‘lobby for and lobby against wind energy’ do, among other determinants, influence the acceptance of wind energy. On the one hand, some cooperatives argue that it is better not too actively lobby for wind energy, as that can fuel the fire of the lobby against wind energy. On the other hand, other cooperatives argue that lobbying for wind energy is essential for the successful development of a wind park.

The KPI ‘(local) knowledge and expertise available’ among others is influenced by two collaboration related determinants. Sharing (local) knowledge and expertise is perceived to be one of the main reasons for collaboration. Besides that, collaborations are initiated to share financial capital or to increase power. Collaboration between a cooperative and a commercial project developer can lead to a potential mismatch between the mostly economic driven values of the commercial project developer and the combined economic and social values of the wind cooperative.

The empirical research yielded several outcomes that were not identified during the literature research. One example is the importance of professionalization of wind cooperatives. It can be concluded that a wind cooperative needs to professionalize at a certain moment, if it would like to have a considerable competitive advantage in the wind energy sector.

A determinant that was not included in the conceptual model, but seems to be essential based on the way it was described by some of the interviewees, is the ‘availability of land positions for (potential) wind park(s)’. Many suitable land positions are already acquired by large players in the wind energy sector. Cooperatives that do not have land positions can offer their help for contributing to social acceptance in return for getting a share in the wind park to be built. Cooperatives that do have land positions can use that as mean to negotiate a larger share of the wind park, when collaborating with a commercial project developer.

#### What can be learned from the application of the SES framework, approach and theories, in this research?

Although in some cases challenging to apply, the SES framework has proven to be useful. On the one hand, the SES framework has proven to be a great source of inspiration and a good way of structuring the research. On the other hand, the SES framework lacks sufficient variables, on for instance (social) business related concepts. Furthermore, some of the variables seem to be formulated too broadly. These features limit the categorizing power, the organizing power and the usefulness for the research, so there is still room for improvement.

Moreover, the theories and approach applied in this research have proven to be helpful in identifying relationships among determinants. Although wind cooperatives are not fully considered social enterprises, social entrepreneurship theory was concluded to be applicable.

### General conclusions

The results of this research do not answer the question whether cooperatives can fundamentally contribute to the objective of having 6000 MW of installed wind energy on land by 2020. On the one hand, one can argue that wind cooperatives played a relative marginal role when looking at the current installed capacity, which makes it unlikely they will play an important role in the upcoming time.

On the other hand, one can argue that developments such as the energy agreement for sustainable growth and an obligatory participation plan for wind parks to be built are likely to strengthen the role of wind cooperatives. The obligatory participation plan specifically offers opportunities for wind cooperatives, as especially the first generation cooperatives have a wide expertise in financially involving stakeholders.

Also the wind cooperatives itself already took measures that according to the tentative conceptual model contribute to the success of wind cooperatives. Examples are information sharing and collaboration between (wind) cooperatives, for which organisations such as REScoopNL offer a platform. It is surprising that REScoopNL was only established in 2013, as the first wind cooperative was already started in 1987.

Now the determinants perceived to influence the success of wind cooperative were identified, these can be used as a basis for recommendations. The recommendations describe measures, which increase the likeliness of wind cooperatives becoming more successful.

### 10.1. Recommendations

The recommendations section is split up in recommendations for wind cooperatives and recommendations for policy makers. The recommendations for dutch Group BV are not included, because of confidentiality reasons.

#### Recommendations for wind cooperatives

- Umbrella organisations play an important role in the process of sharing knowledge and expertise. Therefore, organisations such as REScoopNL and Windunie are very relevant. Thus it is recommended that wind cooperatives empower such organisations, since it is likely to increase their success.
- Wind cooperatives have different perceptions regarding lobbying, as some cooperatives state that it is essential and others argue that it is better 'not to fuel the fire'. Therefore, it is suggested that wind cooperatives discuss what approach is most appropriate in which situation. It might even be interesting to join forces.
- The installed wind energy capacity and the number of members seem to be a chicken-and-egg problem. On the one hand, a larger amount of installed wind energy capacity, leads to a more concrete and appealing membership, which attracts more members. On the other hand, developing a wind park to increase the installed wind energy capacity requires acceptance of the plans. That is indirectly enhanced by the number of members. All wind cooperatives should be aware of this relation.
- Less than 1% of the Dutch households is a member of a wind cooperative. A concrete and appealing membership, dividend for members and funding community projects are likely to incentivise people that are already know about the wind cooperative to become a member. People that are not aware of the existence of such cooperatives can be attracted through active recruitment.
- Acceptance of local wind energy production and the wind cooperative are essential determinants for the success of wind cooperatives. That a cooperative is started by citizens does not guarantee that the cooperative and their wind park development plans are embraced by the local community. All wind cooperatives should be aware of that when they plan their interaction with community.
- Collaboration between a cooperative and a commercial project developer can provide mutual benefits. However, during the negotiation process the wind cooperative should be powerful enough, to arrange a good deal, as there is a possibility of being overwhelmed by a large project developer. Besides that, cooperatives should realize that commercial project developers need profit to keep their business running, which implies that the cooperative members cannot reap all profits of a wind park.



### Recommendations for policy makers

- The government selecting potential land positions for wind parks to reach the 6000 MW wind energy on land by 2020 objective, led to a run for this land positions. In practice large players in the wind energy sector appropriated these positions, which decreased the likelihood that wind cooperatives will get a change to get hold of such a land position. If the government aims to let wind cooperatives play a more dominant role, the government should think of measures to make land positions available for cooperatives.

The obligation for wind project developers, to present a participation plan, is already a step in the right direction, as that is likely to enhance the role of wind cooperatives. The weakness of that obligation is, however, that the participation plan does not have to comply with a minimum share available for participation, besides the 'code of conduct for acceptance and participation Onshore Wind', that was signed by wind developers themselves, in September 2014.

It is recommended that the government sets minimum requirements to create transparency in expectations to wind developers and other stakeholders. Furthermore, greater participation requirements may increase the need for commercial project developers to collaborate with a wind cooperative.

- Less than 1% of the Dutch households are a member of a wind cooperative. Wind cooperatives indicated that they do not have the expertise and financial resources to actively create awareness of their existence among potential members. The Dutch government is recommended to think of measures, such as a subsidy for a promotional campaign, to enhance the awareness of the existence of (wind) energy cooperatives among citizens.

A search into to what extent Dutch citizens are already aware of the existence of wind cooperative and whether they are interested to become a member, might be helpful in determining the most effective measure.

- In some cases, (Wind) energy cooperatives have more knowledge and expertise regarding developments in the sustainable energy sector than local governments. It might be interesting for local governments to leverage that knowledge to create policies that stimulate sustainable energy generation on a local scale.
- Umbrella organisations play an important role in the process of sharing knowledge and expertise. Energy cooperatives also seem to have recognized that, as they started umbrella cooperative REScoopNL, in which they share knowledge, expertise, financial resources and power. REScoopNL can, therefore be seen as a representative of a large proportion of the Dutch wind cooperatives. Consequently, it is a relevant party for governmental organisations to discuss what role wind cooperatives can play to contribute to the 6000 MW installed wind energy on land objective and what measures are necessary to materialize that.

As among REScoopNL many other umbrella organisations for sharing knowledge and expertise within the (wind) energy sector do exist, it does not seem necessary to establish a new organization, supporting the interests of the sector. It is supposedly more effective to empower the existing ones.

- Negative social capital of a local government, elections on local and national level and an unstable policy regime can negatively influence the acceptance of wind energy development plans of wind cooperatives.

The energy agreement for sustainable growth already is a step in the right direction, as that is likely to make the policy regime for sustainable energy more stable and possibly even resilient throughout elections. Besides that, local governments should be aware that their actions in other events can influence the acceptance of wind development plans of a wind cooperative.

## 10.2. Further research

The research executed for this thesis is a start towards a model mapping the determinants of wind cooperatives' success. The research yielded a list of determinants and a tentative conceptual model, consisting of the most important determinants perceived to influence the success of wind cooperatives. The model is, however, far from perfect. Further research can contribute to further developing the model.

- An explanatory quantitative research focusing on further developing and testing the tentative conceptual model will strengthen the validity of the determinants and causal relations towards an actual model. During that same research, the causal relations can be quantified by determining the effectiveness of the determinants using a multiple regression analysis.
- After having retrieved that information, the model can be turned into a System Dynamics (SD) computer simulation model. By using that model, a user can identify the most effective strategy for enhancing the success of a wind cooperative.
- A simpler digital version of the (conceptual) model to provide insight on what effect changing a determinant has on the other determinants can be built by using a simpler software package such as Microsoft Excel. Automatic colour coding can for instance provide information on what determinants are either positively, or negatively affected, when increasing one or a combination of determinants.
- The KPIs that were defined during this research are not fully validated yet. However, that was not an issue for this research as measuring the success of wind cooperatives was not the main research objective. A more explanatory quantitative research can focus on further validating the KPIs.
- Based on the available information on the interviewed wind cooperatives, it is not possible to make underpinned statements about their degree of successfulness. A more in-depth descriptive case study research, focusing on the performance of specific wind cooperatives based on the top six KPI's, will be required.
- The scope of this research only included the Netherlands, which raises the question whether the determinants and the tentative conceptual model are also compatible with wind cooperatives in other countries, as these countries have another institutional and geographical landscape. The effect of that different environment can be tested using a descriptive/ quantitative research, based on the list of determinants and tentative conceptual model, built in this research.

## 11. Reflection

In this section, I step away from the actual content of the thesis and will reflect on the research approach, methods and process. About seven months have passed since the start of my graduation project. It was a very intense period with moments of hard work, enjoyment, excitement and in some cases frustration. It can be concluded that all research objectives have been achieved and research questions are answered. Below, I will reflect on the research process.

### 11.1. Research scope

At the start the research, like in many thesis research projects, the scope was already narrowed heavily in comparison to the initial idea on the research project. Also during the research, the scope was slightly narrowed.

The initial scope included a research into the external determinants of success of German and Danish wind cooperatives, which could have been used for benchmarking with the Dutch situation. However, during the research it became clear that the literature study and empirical research already provided an extensive set of determinants of success of Dutch wind cooperatives. Although a benchmark with Germany and Denmark would have been interesting to find out why (wind) energy cooperatives are thriving there, it was decided to leave out this analysis, as of the limited time available.

In that sense, it is important to find the right balance. In case the scope would be too wide, the research would result in a dataset, too large to study in the time available for the research project. In case the scope would be too narrow, that would result in missing relevant data.

### 11.2. Theoretical research approach

The applicability of the framework, theories and approach was evaluated in Section 9. Therefore, this section will reflect on my personal experience.

Applying the SES framework remained challenging as it was originally designed to be applied to SES rather than STS. Furthermore, it is still in development, especially for application on STS. It took quite some time before I familiarized myself with the framework, via reading literature and sparring with others on its application. Especially sparring with others about operationalising the SES framework on a STS, turned out to be helpful. Although literature contains several works of scholars that used the SES framework, they do often not reflect on its application. After being more familiar with the framework, I enjoyed to work with it.

It also proved to be challenging to fully understand the self-governance theory, especially because of the overlap with self-organisation theory. After I was familiar with the meaning of both theories, self-governance theory turned out to be a great way to explain part of the behaviour of wind cooperatives.

Social entrepreneurship theory is not fully established in literature yet, which resulted in a search into its most common meaning. Throughout the research it proved to be helpful, along with benchmarks to neoclassical economic theory, to explain causal relations between determinants.

### 11.3. Research process

#### Defining and using Key Performance Indicators

I spent quite some time on finding KPIs for measuring the success of wind cooperatives, in scientific literature, as I hoped to find an already existing set of KPIs. However, it turned out that these were not available. Therefore, I decided to establish a list of KPIs myself. That proved to be a good approach, as most of the KPIs were acknowledged by the interviewees.

The KPI were printed on cards and used as a basis for the interviews. The use of KPI cards supported structuring the interviews and made it easier to derive determinants and relations between them, during the data analysis. Furthermore, the KPI cards formed a good inspiration for interviewees that were unable to come up with KPIs themselves.

In some cases, reading the KPI cards at the end of an interview, led to recognition and approval of KPIs that were not introduced by the interviewee. One of the interviewees even argued that defining KPIs was a good exercise for considering what the wind cooperative really stands for.

Interviews were among identifying determinants executed for validating the KPIs, by openly asking when an interviewee considered a wind cooperative to be successful. After the data analysis, a great proportion

of the KPIs was validated. Therefore, instead of openly asking when an interviewee considered a cooperative successful, the ten KPI cards could have been introduced right at the beginning of the interview. In doing so, I could have made more in-depth statement on the success and determinants of the success of a specific wind cooperatives, based on the empirical data.

#### Understanding the success of wind cooperatives

In-depth semi-structured interviews were a great method for retrieving empirical data on the perceived determinants of the success of wind cooperatives. The semi-structured nature gave the interviewees the opportunity to go into more detail on the determinants perceived to be important by them. That yielded a large data set, but that was not a problem as a result of the chosen type of data analysis.

When looking at the empirical data, it looks like the number of wind cooperative representatives and expert interviewees was in balance, as most of the determinants perceived to be important are introduced by both interview groups. Only in a few cases, a determinant was introduced by mostly one of the interview groups, which led to interesting conclusions.

Retrieving determinants from both literature and empirical data provided a way to validate the retrieved determinants. That was essential for the quality of the research, as a great deal of the determinants retrieved during the literature study were retrieved from non-scientific literature. That confirms the conclusion drawn based on the initial literature research, which expressed that scientific literature contains few information on determinants influencing the success of wind cooperatives.

As the research resulted in 77 determinants, it was decided to only add the determinants to the conceptual model that were perceived to be the most important. That selection was done based on the number of interview quotes connecting to a determinant. A disadvantage of such a selection process is that logical determinants that have a relatively small number of quotes, are not included in the conceptual model. A multi-criteria decision analysis would have been another option for selecting the determinants perceived to be most important, but that would have been too time consuming for this research.

Only one commercial project developer was interviewed as wind energy development expert. If time would have allowed, another one could have been interviewed to get a better understanding of the possibilities and determinants of a successful collaboration between a wind cooperative and a commercial project developer.

#### Conducting scientific research

It proved to be challenging to set up the scientific research structure, for a topic that I came up with myself, as this research was my first large individual scientific research project. I forced myself to have a solid research design and approach before actually starting the research. That resulted in a relatively smooth research process.

Of course, there were still some hurdles along the way. At the start of the research, it was challenging to find the right scope for the literature research executed for Section 3. The research was initially way too extensive, as I spent too much time reading numerous types of bodies of literature. The benefit of that is that I could select the most important data retrieved. However, that could have been done in a more efficient way. That experience made that the literature research in the following sections was done more efficiently.

As the interviews were executed in Dutch and the empirical data was processed in English, this process can have led to translation errors. The researcher was, however, aware of that limitation and has aimed to translate as closely to its original meaning, as possible.

To enhance the readability, it was decided to turn the interview recordings into global third person interview transcripts, rather than literal interview transcripts. That can have led to errors. However, that risk was mitigated by sending the global interview transcripts to the interviewees, for verification.

In conclusion, I can say that this research project has not only provided me with an understanding of success of wind cooperatives, but also with knowledge about how to conduct research.

## References

- ACM. (2013). Coöperatieve Duurzame Energie Unie U.A. vergunning elektriciteit. Retrieved 02 August, 2014, from <https://www.acm.nl/nl/publicaties/publicatie/11882/Cooperatieve-Duurzame-Energie-Unie-UA-vergunning-energie>
- Agentschap NL. (2011). Participatiemodellen voor de realisatie van windenergie op land (pp. 36). Utrecht: Agentschap NL.
- Agentschap NL. (2012). Lokale Duurzame Energie Bedrijven Negen lessen van de Community of Practice.
- Agrawal, A. (2007). Forests, governance, and sustainability: common property theory and its contributions. *International Journal of the Commons*, 1(1), 111-136.
- Agterbosch, S. (2006). Empowering wind power; On social and institutional conditions affecting the performance of entrepreneurs in the wind power supply market in the Netherlands.
- Agterbosch, S., Vermeulen, W., & Glasbergen, P. (2004). Implementation of wind energy in the Netherlands: the importance of the social–institutional setting. *Energy Policy*, 32(18), 2049-2066.
- Arentsen, M., & Bellekom, S. (2014). Power to the people: local energy initiatives as seedbeds of innovation? *Energy, Sustainability and Society*, 4(1), 2.
- Austin, J., Stevenson, H., & Wei-Skillern, J. (2006). Social and commercial entrepreneurship: same, different, or both? *Entrepreneurship theory and practice*, 30(1), 1-22.
- Avelino, F., Hoffman, J., Bosman, R., Paradies, G., Frantzeskaki, N., Pel, B., . . . Wittmayer, J. (2014). The (Self-)Governance of Community Energy: Dutch Research Institute For Transitions (DRIFT).
- B Corp. (2014). What are B Corps? Retrieved 15 April, 2014, from <https://www.bcorporation.net/what-are-b-corps>
- Bangma, K., Ruis, A., Snel, D., Span, T., & Verhoeven, W. (2013). Kleinschalig Ondernemen 2013: Structuur en ontwikkeling van het Nederlandse MKB (pp. 1-76). Zoetermeer: Panteia.
- Barry, M., & Chapman, R. (2009). Distributed small-scale wind in New Zealand: Advantages, barriers and policy support instruments. *Energy Policy*, 37(9), 3358-3369.
- Basurto, X., & Ostrom, E. (2009). Beyond the Tragedy of the Commons. *Economia delle fonti di energia e dell'ambiente*.
- Beder, S. (2003). Power Play: The fight for control of the world's electricity.
- Birch, K., & Whittam, G. (2008). The third sector and the regional development of social capital. *Regional Studies*, 42(3), 437-450.
- Birchall, J., & Ketilson, L. H. (2009). Resilience of the Cooperative Business Model in Times of Crisis *Sustainable Enterprise Programme*: International Labour Organization.
- Blokhuis, E., Advokaat, B., & Schaefer, W. (2012). Assessing the performance of Dutch local energy companies. *Energy Policy*, 45, 680-690.
- BMG Research. (2013). Social Enterprise: Market Trends.
- Bolinger, M. (2001). Community wind power ownership schemes in Europe and their relevance to the United States.
- Boon, F. P. (2012). Local is Beautiful: The emergence and development of local renewable energy organisations.
- Bosma, M. (2014). Verklaringen voor de revival van de coöperatie. Retrieved 22 July, 2014, from <http://www.mt.nl/332/86939/business/6-verklaringen-voor-de-revival-van-de-cooperatie.html>
- Breukers, S., & Wolsink, M. (2007). Wind power implementation in changing institutional landscapes: an international comparison. *Energy Policy*, 35(5), 2737-2750.
- Buchan, D. (2012). *The Energiewende-Germany's gamble*: Oxford Institute for Energy Studies.
- Business dictionary. Key success factors. Retrieved 17 January, 2014, from <http://www.businessdictionary.com/definition/key-success-factors.html>

- Cato, M. S., Arthur, L., Keenoy, T., & Smith, R. (2008). Entrepreneurial energy: associative entrepreneurship in the renewable energy sector in Wales. *International Journal of Entrepreneurial Behaviour & Research*, 14(5), 313-329.
- Cayford, T., & Scholten, D. (2014). *Viability of Self-Governance in Community Energy Systems Structuring an Approach for Assessment*. Working Paper.
- CBS. (2014). Windenergie; elektriciteitsproductie, capaciteit en windaanbod per maand. Retrieved 31 March, 2014
- CEC. (2010). Guide to Developing a Community Renewable Energy Project: Commission for Environmental Cooperation.
- Coöperatie Deltawind. (2014). Organisatie. Retrieved 06 March, 2014, from <http://www.deltawind.nl/organisatie>
- Coöperatieve Zutphense Energie Transitie (ZET). (2014). Over ZET. Retrieved 06 March, 2014, from <http://www.zetenergie.nl/overZET>
- Cox, M. (2014). Applying a social-ecological system framework to the study of the Taos Valley irrigation system. *Human ecology*, 42(2), 311-324.
- Dacin, P. A., Dacin, M. T., & Matear, M. (2010). Social entrepreneurship: why we don't need a new theory and how we move forward from here. *The academy of management perspectives*, 24(3), 37-57.
- Dawson, C. (2007). *A practical guide to research methods*. Oxford: How To Books.
- De Bruijn, J., & ten Heuvelhof, E. F. (2008). *Management in networks: on multi-actor decision making*: Routledge.
- De Groene Reus. (2014). Over De Groene Reus. Retrieved 06 March, 2014, from <http://www.degroenereus.nl/over-de-groene-reus>
- de Roo, G., & Voogd, H. (2004). Methodologie van planning. *Bussum, Coutinho*.
- De Vries, L., De Jong, H., De Bruijne, M., Glavitsch, H., & Knops, H. (2006). Liberalisation and Internationalisation of the European Electricity Supply System *Critical Infrastructures at Risk* (pp. 37-83): Springer.
- De Windvogel. (2014). Onze doelen en ambities. Retrieved 06 March, 2014, from <http://www.windvogel.nl/onze-doelen-en-ambities/>
- Defourny, J., & Develtere, P. (1999). The social economy: the worldwide making of a third sector. *Social economy North and South*, 17-47.
- Devine-Wright, P. (2005). Beyond NIMBYism: towards an integrated framework for understanding public perceptions of wind energy. *Wind energy*, 8(2), 125-139.
- Dincer, F. (2011). The analysis on wind energy electricity generation status, potential and policies in the world. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 15(9), 5135-5142.
- Duijvestein, C. (1996). Trias Energetica (strategy). *Delft: University of Technology*.
- ECORYS. (2010). Assessment of non-cost barriers to renewable energy growth in EU Member States. Rotterdam: ECORYS Nederland BV
- In Consortium with: eclareon, EREC and Golder Associates.
- Edenhofer, O., Madrugá, R. P., & Sokona, Y. (2012). Renewable Energy Sources and Climate Change Mitigation: Special Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. New York.
- Egyedi, T. M., & Mehos, D. C. (2012). *Inverse infrastructures: disrupting networks from below*: Edward Elgar Publishing.
- Energie-U. (2014). Wat is Energie-U? Retrieved 06 March, 2014, from <http://www.energie-u.nl/energie-u/wat-is-energie-u/>
- Energie Dongen. (2014). Waarom Energie Dongen? Retrieved 06 March, 2014, from <http://www.energiesdongen.nl/home/waarom-energie-dongen/>
- Engelaar, M. E. (2000). *Organisatie en financiering van de coöperatie*. Nijmegen: Ars Aequi Libri.
- Enzensberger, N., Fichtner, W., & Rentz, O. (2003). Evolution of local citizen participation schemes in the German wind market. *International journal of global energy issues*, 20(2), 191-207.

- Epstein, G., & Kreitmair, U. (2013). Coordinating the Study of Sustainability: Towards a Shared Language for the Social-Ecological System Framework.
- EREC. (2003). Energy Sustainable Communities: Experiences, Success Factors and Opportunities in the EU-25. Brussels: European Renewable Energy Council.
- European Commission. (2011). Social Business Initiative – Frequently Asked Questions.
- Eurostat. (2012). Share of renewable energy in gross final energy consumption. Retrieved 23 April, 2014, from [http://epp.eurostat.ec.europa.eu/tgm/table.do?tab=table&init=1&language=en&pcode=t2020\\_31&plugin=1](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/tgm/table.do?tab=table&init=1&language=en&pcode=t2020_31&plugin=1)
- EWEA. (1999). European best practice guidelines for wind energy development: European Wind Energy Association.
- Frantzeskaki, N., Avelino, F., & Loorbach, D. (2013). Outliers or Frontrunners? Exploring the (Self-) Governance of Community-Owned Sustainable Energy in Scotland and the Netherlands *Renewable Energy Governance* (pp. 101-116): Springer.
- Gasch, R., & Twele, J. (2011). *Wind power plants: fundamentals, design, construction and operation*: Springer.
- Geels, F. W. (2002). Technological transitions as evolutionary reconfiguration processes: a multi-level perspective and a case-study. *Research policy*, 31(8), 1257-1274.
- Geels, F. W. (2011). The multi-level perspective on sustainability transitions: Responses to seven criticisms. *Environmental Innovation and Societal Transitions*, 1(1), 24-40.
- Ghorbani, A. (2013). *Structuring Socio-technical Complexity*: Next Generation Infrastructures Foundation.
- Grünewald, P. H., Cockerill, T. T., Contestabile, M., & Pearson, P. J. (2012). The socio-technical transition of distributed electricity storage into future networks—System value and stakeholder views. *Energy Policy*, 50, 449-457.
- Gutiérrez, N. L., Hilborn, R., & Defeo, O. (2011). Leadership, social capital and incentives promote successful fisheries. *Nature*, 470(7334), 386-389.
- Heeger, D. (2012). De cooperatie en collectieve zelfopwekking van duurzame energie. *Vennootschap en Onderneming*, 22(2), 29.
- Hekkert, M. P., Suurs, R. A., Negro, S. O., Kuhlmann, S., & Smits, R. (2007). Functions of innovation systems: A new approach for analysing technological change. *Technological Forecasting and Social Change*, 74(4), 413-432.
- Hermans, P. (2014). *Dataset overview LDEB the Netherlands (Internal document)*.
- Hermans, P., & Fens, T. (2013). *Self-Organisation in the residential electricity domain: The case of the Netherlands*. Next Generation Infrastructure.
- Hieropgewekt. (2013). Starten: 7 facetten voor succes.
- Hilferink, C. R. F. (2013). Legal forms of doing business in the Netherlands *Holland Law Series*: Holland van Gijzen.
- Hillen, M., Panhuijsen, S., & Verloop, W. (2014). Iedereen winst: Samen met de overheid naar een bloeiende social enterprise sector: Commissioned by: Social Enterprise NL.
- Hisschemoller, M. (2008). De lamentabele toestand van het energietransitiebeleid. *Observaties en kennisvragen vanuit een interdisciplinair beleidswetenschappelijk perspectief*. Amsterdam: IVM. [OpenURL](#).
- Hoffman, S. M., & High-Pippert, A. (2010). From private lives to collective action: Recruitment and participation incentives for a community energy program. *Energy Policy*, 38(12), 7567-7574.
- Hoggett, R. (2010). Community-Owned Renewable Energy Projects: Evidence for their development, funding and sustainability: Community Energy Plus.
- Houthoff Buruma. (2012). Guide to Doing Business in The Netherlands.
- Huybrechts, B., & Mertens de Wilmars, S. (2014). The relevance of the cooperative model in the field of renewable energy. *Annals of Public and Cooperative Economics*, 85(2).

- ICA. (2011). Co-operative identity, values & principles Retrieved 29 March, 2014, from <http://ica.coop/en/whats-co-op/co-operative-identity-values-principles>
- IEA. (2011). Summary Report: The Transition to a Low-Carbon Economy: Socio-Economic Considerations. Baden, Austria: International Energy Agency.
- IM, & EZ. (2014). Structuurvisie Windenergie op land. Rijswijk: Ministerie van Infrastructuur en Milieu Ministerie van Economische Zaken.
- Ismael, J. (2010). Self-organization and self-governance. *Philosophy of the Social Sciences*.
- Jesson, J. (2011). *Doing your literature review: traditional and systematic techniques*: Sage Publications.
- Jobert, A., Laborgne, P., & Mimler, S. (2007). Local acceptance of wind energy: Factors of success identified in French and German case studies. *Energy Policy*, 35(5), 2751-2760.
- Klooster, J. P. G. N., Schillemans, R. A. A., & Warringa, G. E. A. (2005). Effecten liberalisering elektriciteitsmarkt. Delft: CE Delft.
- Koster, H. (2013). De rechtsvorm van de coöperatie: verleden, heden en toekomst. *Rechtsgeleerd Magazijn*(2), 62-69.
- MacArthur, J. (2010). Best Practices in Social Economy and Community Wind.
- Marsh, G. (2013). Community, Crowd and Conversion. *Renewable Energy Focus*, 14(4), 16-17.
- McGinnis, M. D. (2011). An introduction to IAD and the language of the Ostrom workshop: A simple guide to a complex framework. *Policy Studies Journal*, 39(1), 169-183.
- McGinnis, M. D., & Ostrom, E. (2011). SES Framework: initial changes and continuing challenges. *Ecology and Society Forthcoming*.
- McGinnis, M. D., & Ostrom, E. (2014). Social-ecological system framework: initial changes and continuing challenges. *Ecology and Society*, 19(2). doi: 10.5751/ES-06387-190230
- Meerwind. (2014). Meerwind. Retrieved 06 March, 2014, from [http://www.meerwind.nl/index.php?option=com\\_content&view=article&id=39&Itemid=4](http://www.meerwind.nl/index.php?option=com_content&view=article&id=39&Itemid=4)
- Meinzen-Dick, R. (2007). Beyond panaceas in water institutions. *Proceedings of the national Academy of sciences*, 104(39), 15200-15205.
- Morris, C., & Pehnt, M. (2014). Energy Transition: The German Energiewende: Heinrich Böll Foundation.
- Nagendra, H., & Ostrom, E. (2014). Applying the social-ecological system framework to the diagnosis of urban lake commons in Bangalore, India. *Ecology and Society*, 19(2), 67.
- NDSM Energie. (2014). Opgewekt aan het Ij. Retrieved 06 March, 2014, from <http://www.ndsmenergie.nl/>
- Niles, M. T., & Lubell, M. (2012). Integrative Frontiers in Environmental Policy Theory and Research. *Policy Studies Journal*, 40, 41-64. doi: 10.1111/j.1541-0072.2012.00445.x
- NLVOW. (2013). Concept Gedragcode wind energieprojecten: Nederlandse Vereniging Omwonenden Windturbines.
- NWEA. (2014). Doel en visie van NWEA. Retrieved 10 May, 2014, from <http://www.nwea.nl/doel-en-visie-van-nwea>
- Onze energie. (2014). Organisatie. Retrieved 06 March, 2014, from [http://www.onzeenergie.dds.nl/wordpress/?page\\_id=25](http://www.onzeenergie.dds.nl/wordpress/?page_id=25)
- Ostrom, E. (2007a). A diagnostic approach for going beyond panaceas. *Proceedings of the national Academy of sciences*, 104(39), 15181-15187.
- Ostrom, E. (2007b). The meaning of social capital and its link to collective action. *Available at SSRN 1304823*.
- Ostrom, E. (2009). A General Framework for Analyzing Sustainability of Social-Ecological Systems *Science*, 325(5939), 419-422.
- Ostrom, E. (2011). Background on the Institutional Analysis and Development Framework. *Policy Studies Journal*, 39(1).
- Ostrom, E., Gardner, R., & Walker, J. (1994). *Rules, games, and common-pool resources*: University of Michigan Press.



- PBL, Schwencke, A. M., & Elzenga, H. (2014). *Energiecoöperaties: ambities, handelingsperspectief en interactie met gemeenten: De energieke samenleving in praktijk: Commissioned by: Planbureau voor de Leefomgeving.*
- Peltoniemi, M., & Vuori, E. (2004). *Business ecosystem as the new approach to complex adaptive business environments.* Paper presented at the Proceedings of eBusiness Research Forum.
- Ploch, M. E. (2012). *Urban Forestry in Hanoi, Vietnam Applying the Framework of Social Ecological Systems to the Urban Forestry Management in Vietnam.*
- Prognos AG. (2014). *Comparing the Cost of Low - Carbon Technologies: What is the Cheapest Option?* Berlin.
- Reh, F. J. (2005). *Key Performance Indicators (KPI).* Retrieved from.
- REScoop. (2013). *Best Practices Report.*
- REScoopNL. (2014a). *Doel.* Retrieved 10 May, 2014, from <http://www.rescoop.nl/about/doel/>
- REScoopNL. (2014b). *Leden.* Retrieved 19 June, 2014, from <http://www.rescoop.nl/about/leden/>
- REScoopNL. (2014c). *Participatie en duurzame energie, een andere benadering.* Den Haag.
- Rijksoverheid. (2013). *Troonrede 2013.* Retrieved 19 June, 2014, from <http://www.rijksoverheid.nl/documenten-en-publicaties/toespraken/2013/09/17/troonrede-2013.html>
- Rijnijssel Energie Coöperatie. (2014). Retrieved 06 March, 2014, from <http://www.rijnenijsselenergie.nl/cooperatie/wat-willen-we>
- Rijpens, J., Riutort, S., & Huybrechts, B. (2013). *Report on RESCoop business models* Liege: EMES network and Centre for Social Economy, University of Liege.
- Ritchie, J., Lewis, J., Nicholls, C. M., & Ormston, R. (2013). *Qualitative research practice: A guide for social science students and researchers:* Sage.
- Saidur, R., Rahim, N., Islam, M., & Solangi, K. (2011). *Environmental impact of wind energy. Renewable and Sustainable Energy Reviews, 15(5), 2423-2430.*
- Santos, F. M. (2012). *A positive theory of social entrepreneurship. Journal of business ethics, 111(3), 335-351.*
- Schlager, E., & Ostrom, E. (1992). *Property-rights regimes and natural resources: A conceptual analysis. Land economics, 68(3).*
- Schreuer, A., & Weismeier-Sammer, D. (2010). *Energy cooperatives and local ownership in the field of renewable energy technologies: A literature review.*
- Schwencke, A. M. (2012). *Energieke BottomUp in Lage Landen: De Energietransitie van Onderaf: AS I-Search.*
- Schwencke, A. M., Van der Steenhoven, M., & Wendel, A. (2013). *De Proeftuin 'Decentrale Duurzame Collectieven': Van realisatie naar de toekomst: Commissioned by: Netbeheer Nederland.*
- Seale, C., Gobo, G., Gubrium, J. F., & Silverman, D. (2004). *Qualitative research practice:* Sage.
- Seelos, C., & Mair, J. (2005). *Social entrepreneurship: Creating new business models to serve the poor. Business horizons, 48(3), 241-246.*
- Sekaran, U., & Bougie, R. (2010). *Research methods for business 5th Edn:* John Wiley & Son Ltd.
- SER. (2013a). *Energieakkoord voor duurzame groei.* Retrieved 11 December, 2013, from <http://www.energieakkoordser.nl/energieakkoord.aspx>
- SER. (2013b). *Summary of: Energy Agreement for Sustainable Growth.*
- Seyfang, G., Hielscher, S., Hargreaves, T., Martiskainen, M., & Smith, A. (2013). *A grassroots sustainable energy niche? Reflections on community energy case studies. 3S Working Paper, 2013(21).*
- Seyfang, G., Park, J. J., & Smith, A. (2013). *A thousand flowers blooming? An examination of community energy in the UK. Energy Policy, 61, 977-989.*
- Silverman, D. (2013). *Doing qualitative research: A practical handbook:* SAGE Publications Limited.
- Simić, D., Pullen, V., Ivanović, S., Cvetković, S., & Tošović, M. (2010). *Guidelines on the environmental impact assessment for wind farms.*
- Smith, E. (2008). *Using secondary data in educational and social research:* McGraw-Hill International.

- Stevenson, R. (2007). *Environmental Impact Assessment for Wind farms*.
- Teisman, G., Van Buuren, A., & Gerrits, L. M. (2009). *Managing complex governance systems*: Routledge.
- Teisman, G. R., & Boons, F. A. (2010). Bindende energie: Complexe besluitvorming bij windenergieprojecten: Agentschap NL.
- TenneT. (2009). MVO-verslag 2009.
- TexelEnergie. (2014). Onze doelen. Retrieved 06 March, 2014, from <http://www.texelenergie.nl/onze-doelen/10/>
- Thissen, W. A., & Twaalfhoven, P. G. (2001). Towards a conceptual structure for evaluating policy analytic activities. *European Journal of Operational Research*, 129(3), 627-649.
- Toke, D., Breukers, S., & Wolsink, M. (2008). Wind power deployment outcomes: How can we account for the differences? *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 12(4), 1129-1147.
- UK Government. (2014). What is social enterprise? Retrieved 08 April, 2014, from <http://www.socialenterprisemark.org.uk/the-mark/what-is-social-enterprise/>
- UWind. (2014). De Vereniging. Retrieved 06 March, 2014, from <http://www.uwind.nl/index.php/de-vereniging1>
- Valentine, S. V. (2010). A STEP toward understanding wind power development policy barriers in advanced economies. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 14(9), 2796-2807.
- van Dam, K. H., Nikolic, I., & Lukszo, Z. (2012). *Agent-based modelling of socio-technical systems* (Vol. 9): Springer.
- van der Horst, D. (2007). NIMBY or not? Exploring the relevance of location and the politics of voiced opinions in renewable energy siting controversies. *Energy Policy*, 35(5), 2705-2714.
- van Gool, C.-J., & Alwon, I. M. (n.d.). An overview of the legal form of the cooperative (coöperatie).
- van Loenen, L. G. M. (2003). *Vechten voor windmolens: Over windcoöperaties in Nederland*. Utrecht: Universiteit Utrecht.
- van Oorschot, K., de Hoog, J., van der Steen, M., & van Twist, M. (2013). The three pillars of the co-operative. *Journal of Co-operative Organization and Management*, 1(2), 64-69.
- Verbong, G., & Geels, F. (2007). The ongoing energy transition: lessons from a socio-technical, multi-level analysis of the Dutch electricity system (1960–2004). *Energy Policy*, 35(2), 1025-1037.
- Verweij, S., & Teisman, G. R. (2011). Een exploratief onderzoek naar multilevel governance in herstructureringsprocessen van windprojecten. Utrecht: AgentschapNL.
- Viardot, E. (2013). The role of cooperatives in overcoming the barriers to adoption of renewable energy. *Energy Policy*, 63, 756-764.
- VROM. (2010). Windmolens in Nederland op land: Een creatieve consultatie onder burgers: Ministerie van VROM.
- Walker, G., & Devine-Wright, P. (2008). Community renewable energy: What should it mean? *Energy Policy*, 36(2), 497-500.
- Warren, C. R., Lumsden, C., O'Dowd, S., & Birnie, R. V. (2005). 'Green on green': public perceptions of wind power in Scotland and Ireland. *Journal of environmental planning and management*, 48(6), 853-875.
- Warren, C. R., & McFadyen, M. (2010). Does community ownership affect public attitudes to wind energy? A case study from south-west Scotland. *Land Use Policy*, 27(2), 204-213.
- Westfriese Windmolen Coöperatie. (2014). Hoofddoel. Retrieved 06 March, 2014, from <http://www.wfr-wind.nl/>
- Wikia. (2013). Lijst met informatie over LDEB in Nederland. Retrieved 10 April, 2014, from [http://nl.lokaleduurzameenergiebedrijven.wikia.com/wiki/Lijst\\_met\\_informatie\\_over\\_LDEB\\_in\\_Nederland](http://nl.lokaleduurzameenergiebedrijven.wikia.com/wiki/Lijst_met_informatie_over_LDEB_in_Nederland)
- Windunie. (2014a). Jaarverslag 2013.
- Windunie. (2014b). Onze idealen. Retrieved 06 March, 2014, from <http://www.windunie.nl/idealenen.aspx>

- Wolsink, M. (2000). Wind power and the NIMBY-myth: institutional capacity and the limited significance of public support. *Renewable energy*, 21(1), 49-64.
- Xie, Y. (2011). Global Exploration of Cooperative Owner Model in Wind Energy Production.
- Zaanse Energie Koöperatie. (2014). Over de ZEK. Retrieved 06 March, 2014, from [http://www.zaanse-energie-kooperatie.nl/zek\\_wat\\_is\\_zek.php](http://www.zaanse-energie-kooperatie.nl/zek_wat_is_zek.php)
- Zeeuwind. (2014). Missie en visie Zeeuwind. Retrieved 06 March, 2014, from <http://www.zeeuwind.nl/de-vereniging/missie-en-visie-0>
- Zuidenwind. (2014). Ons doel. Retrieved 06 March, 2014, from [http://www.zuidenwind.org/page\\_doel.php](http://www.zuidenwind.org/page_doel.php)

## Appendices

A.	Overview of in-scope wind cooperatives .....	89
B.	Overview and description of interviewees.....	90
C.	Comparison of frameworks.....	93
D.	Operationalization of the SES framework.....	100
E.	Literature research: Research into objectives wind cooperatives .....	104
F.	Literature research: Determinants of success and relation to SES framework.....	106
G.	Empirical data: New determinants and relation to SES framework.....	116
H.	Integrated data: Causal matrix with determinants of success.....	118
I.	Causal diagrams top 6 performance indicators .....	119
J.	SES framework: Included and excluded variables.....	126
K.	Global interview transcripts - Wind energy cooperatives (Dutch).....	128
	Globaal interview transcript - Felix Olthuis .....	129
	Globaal interview transcript - Martijn Pater en Keijen van Eijk .....	135
	Globaal interview transcript - Rense van Dijk.....	143
	Globaal interview transcript - Simone Maase (niet ingesloten).....	151
	Globaal interview transcript - Siward Zomer.....	152
	Globaal interview transcript - Trees Janssens .....	159
L.	Global interview transcripts – Experts (Dutch) .....	165
	Globaal interview transcript - Albert Jansen .....	166
	Globaal interview transcript - Anne Marieke Schwencke .....	173
	Globaal interview transcript - Arthur Vermeulen.....	180
	Globaal interview transcript - Jurgen van der Heijden .....	187
	Globaal interview transcript - Philip Boontje .....	194
	Globaal interview transcript - Ruud de Bruijne .....	198
	Mailcontact samenvatting - Thomas Aksan.....	205
	Globaal interview transcript - Ton Hirdes.....	206

## A. Overview of in-scope wind cooperatives

The table below, gives an overview of the wind cooperatives that fall within the scope of this research, taking into account the definition described in Section 3.3.2. The information for the table is, besides the interviews for this research and the consultation of wind cooperative websites, retrieved from: (Hermans, 2014; PBL et al., 2014; REScoopNL, 2014b; Wikia, 2013; Windunie, 2014a). The cooperatives that participated in the interviewees are highlighted in blue.

Table 0-1 Overview of in-scope wind cooperatives

#	Name	Location	Legal form	Year	Initiators	Energy source	Wind (MW)	Members
1	Coöperatie Deltawind	Zeeland	Coöperatie U.A.	1989	Citizens	Wind and solar	25.6	1700
2	Coöperatie Windenergie Waterland	Marken	Coöperatie U.A.	1989	Citizens	Wind	4.6	500
3	Coöperatie WindpowerNijmegen U.A.	Nijmegen	Coöperatie U.A.	2013	Citizens	Wind		
4	Coöperatieve Zutphense Energie Transitie	Zutphen	Coöperatie	2012	Citizens	Multiple		250
5	De Groene Reus	Almere	Coöperatie U.A.	2012	Citizens	Wind and solar		20
6	Deventer energie	Deventer	Coöperatie U.A.	2012	Citizens & Entrepreneurs	Multiple	4 (end of 2014)	100
7	De Eendragt	Den Helder	Coöperatie U.A.	1989	Citizens	Wind and solar	1	123
8	Energie coöperatie 073	's-Hertogenbosch	Coöperatie	2014	Cooperative & Foundation	Multiple		
9	Energie Dongen	Dongen	Coöperatie U.A.	2012	Citizens	Wind and solar		180 (+220s)
10	Energie-U	Utrecht	Coöperatie	2010	Citizens	Wind and solar		450
11	Kennemerwind	Heerhugowaard	Coöperatie U.A.	1989	Citizens	Wind	4.3	800
12	Meerwind	Hoofddorp	Coöperatie U.A.	1989	Citizens	Wind	4.85	900
13	NDSM Energie	Amsterdam	Coöperatie U.A.	2012	Entrepreneurs	Wind		60
14	Onze Energie	Amsterdam	Coöperatie U.A.	2008	Citizens	Wind	2	240
15	Rijnijssel Energie Coöperatie	Rijnijssel	Coöperatie	2012	Citizens	Multiple		
16	Texel Energie	Texel	Coöperatie U.A.	2007	Citizens	Multiple		3000
17	Uwind	Houten	Coöperatie U.A.	1989	Citizens	Wind	(Not an owner)	130
18	Verenigde Energie Coöperaties Noord Brabant (VEC NB)	Brabant	Coöperatie U.A.	-	Cooperatives	Wind and solar	-	
19	Westfriese Windmolen Coöperatie	Hoogkarspel	Coöperatie U.A.	1988	Citizens	Wind	0.3	300
20	Win Duurzame Energie (WDE)	Wilnis	Coöperatie U.A.	1990	Citizens	Wind		97
21	Windunie	Utrecht	Coöperatie U.A.	2001	Entrepreneurs	Wind and solar	410.8 (not owner)	300
22	Windvogel	Gouda	Coöperatie B.A.	1991	Citizens	Wind and solar	4.6	3400
23	Zaanse Energie Kooperatie	Zaandam	Coöperatie U.A.	1991	Citizens	Wind	0.08	100
24	Zeeuwind	Vlissingen	Coöperatie U.A.	1987	Citizens	Wind and solar	35.2	1800
25	Zuidenwind	Thorn	Coöperatie U.A.	2011	Citizens	Wind		70

## B. Overview and description of interviewees

This appendix describes the interviewees, interviewed during the empirical research.

### Wind cooperative representatives

25 wind cooperatives in total were identified based on the information available, retrieved during the initial literature research. The overview of all 25 wind cooperatives that fall within the scope of this research, can be found in Appendix A.

Case studies were found to be suitable for the interviews with the wind cooperative representatives, as “case studies involve in-depth, contextual analyses of similar situations in other organizations, where the nature and definition of the problem happen to be the same as experienced in the current situation” (Sekaran & Bougie, 2010, p. 30). A contextual analysis within multiple wind cooperatives, that have different characteristics, is likely to lead to a comprehensive set of determinants influencing their success. Each cooperative has specific determinants that influence their success. Therefore, it would be interesting to have case interviews with all wind cooperatives. However, that is not possible within the time available for this research project. A critical selection has led to a sample of six wind cooperatives that are assumed to be representative for the overall group of Dutch wind cooperatives. That makes the results of the analysis generalizable to the full group of wind cooperatives. Selection criteria used for selecting the representative set of wind cooperatives were:

1. Year of establishment of cooperative
2. Installed wind energy capacity
3. Number of members
4. Type of members

It was decided to use these criteria, as information on these criteria is available in recent literature. Table 0-2 gives an overview of the wind cooperatives selected. Besides the name of the cooperative, the table lists the other organisations and occupations, relevant to the research, an interviewee is active in. More information on the cooperatives can be found in Appendix A.

1. Wind cooperatives Kennemerwind, Windvogel and Zeeuwind are part of first generation wind cooperatives, as they were established between 1989 and 1991 (PBL et al., 2014). NDSM Energie and Energie-U are part of the second generation of (wind) energy cooperatives, as they were started after 2007 (PBL et al., 2014). Wind cooperative Windunie falls somewhat in between.
2. Windunie has the largest installed wind capacity, which is owned by its members (410.8 MW). Wind cooperative Zeeuwind currently owns the largest installed wind capacity in the Netherlands privately (35.2 MW). Kennemerwind and Windvogel own a considerable amount of wind energy (4.3 MW and 4.6 MW). NDSM Energie and Energie-U have not installed wind energy so far.
3. Wind cooperative Windvogel has by far the largest number of members of the Dutch wind cooperatives (3.400), followed by Zeeuwind (1.800). Windunie and NDSM Energie have a relatively small number of members (60 and 300), which can be explained by the fact that they do not have citizen members, but wind turbine owners and entrepreneurs (PBL et al., 2014). Kennemerwind and Energie-U fall in between (800 and 450).
4. Most of the existing wind cooperatives have mostly or merely citizen members. Exceptions are wind cooperatives Windunie and NDSM Energie. Windunie is a wind cooperative for wind turbine owners and has a majority of members being farmer. Most of the other wind cooperatives are member of Windunie (PBL et al., 2014). NDSM Energie merely has entrepreneurs as members (PBL et al., 2014).

An overview of the wind cooperative representatives is given in Table 0-2. Besides the name of the cooperative, column two lists other organisations relevant to the research subject the interviewee is active in.

Table 0-2 Interviewee overview wind cooperative representatives

Wind cooperatives

#	Name	Cooperative and Year of establishment	Occupation(s)	Date & time	Location
1	Felix Olthuis	Kennemerwind (1986) REScoopNL NWEA	Chair Chair Board member	16 May 10:00	The Hague
2	Martijn Pater Keijen van Eijk	NDSM Energie (2012)	Chair Manager project office	30 May 13:00	Amsterdam
3	Rense van Dijk	Windunie (2001) DE Unie	CEO Board member	2 June 15:30	Utrecht
4	Simone Maase	Energie-U (2010)	Board member wind	21 May 20:30	Utrecht
5	Siward Zomer	Windvogel (1991) REScoopEU REScoopNL	Chair Secretary Board member	28 May 16:00	Utrecht
6	Trees Janssens	Zeeuwind (1987) NWEA	CEO Board member	19 May 11:00	Vlissingen

## Experts

It was decided to interview a relatively large group of experts, as they generally have a more top-down view on wind cooperatives in general, as most of them are not connected to one specific wind energy cooperative. Some of the experts are, however, directly or indirectly connected to a (wind) energy cooperative, which should be accounted for during the data analysis, as their observations can be biased. The experts to be interviewed were selected based on their personal expertise, and/ or their involvement in an organisation relevant for the research.

1. **Albert Jansen** is active within REScoopNL and wind cooperative Windvogel for which another representative was interviewed. REScoopNL is a cooperative for energy cooperatives and is a platform for sharing knowledge, expertise and financial resources.
2. **Anne Marieke Schwencke** is a researcher in the field of energy, climate and sustainability. Over the last two years, she worked on three researches related to cooperatives. Including an essay and two reports commissioned by Planbureau voor de Leefomgeving and Netbeheer Nederland.
3. **Arthur Vermeulen** represented commercial project developer Raedthuys, which has experience in collaboration with wind cooperatives. Besides that, he is board member of the Dutch Wind Energy Association (NWEA).
4. **Jurgen van der Heijden** has wide knowledge and expertise in the field of (wind) energy cooperatives and was involved in the establishment of several cooperatives. He is still involved in an energy cooperative as board member.
5. **Philip Boontje** conducted a study into business models of (wind) energy cooperatives in Germany for his MSc. thesis at the TU Delft and has a vast knowledge on the situation in the Netherlands. He is currently employed in the sustainable energy sector.
6. **Ruud de Bruijne** was the representative of Agentschap NL, which is the executing organisation of Ministry of Economic Affairs. Agentschap NL is responsible for among others, subsidies and knowledge sharing. He has collaborated with cooperatives over the recent years. Besides that he is active within e-Decentraal, which organizes collaboration, knowledge sharing and lobbies for energy initiatives.
7. **Thomas Aksan** was contacted via email, as representative of TenneT, a European Transmission System Operator (TSO). TenneT is responsible for connecting wind parks to the high voltage electricity grid.
8. **Ton Hirdes** was the representative of the Dutch Wind Energy Association (NWEA), which represents the interests of its members that are active all over the wind energy sector. Among these members are several wind cooperatives.

An overview of the experts is given in Table 0-3. Besides the name of the main organisations, column two lists other organisations relevant to the research subject, the experts are active in.

Table 0-3 Interviewee overview experts

### Experts

#	Name	Organisation(s)	Occupation(s)	Date & time	Location
7	Albert Jansen	REScoopNL Windvogel (coop)	Secretary Project development	14 May 10:00	Amsterdam
8	Anne Marieke Schwencke	AS I-Search	Researcher	12 May 10:00	Leiden
9	Arthur Vermeulen	Raedthuys Holding NWEA	Managing Director Wind Energy Board member	23 May 11:00	Enschede
10	Jurgen van der Heijden	AT Osborne Calorie (cooperative)	Senior Consultant General board member	28 May 11:00	Amsterdam
11	Philip Boontje	Stech	Analyst	6 May 20:00	Almere
12	Ruud de Bruijne	Agentschap NL e-Decentraal	Expert Renewable Energy Secretary	5 June 15:00	Utrecht
13	Thomas Aksan	TenneT	Senior Advisor Public Affairs	2 June	Email
14	Ton Hirdes	NWEA	CEO	21 May 11:00	Utrecht



### C. Comparison of frameworks

In this appendix, four pre-selected established frameworks, as shown in Figure 0-1, are assessed to what extent they are suitable for contributing to the aim of this thesis. It was decided to only assess frameworks that were specifically designed to be used by a broad community of researchers. Furthermore, the four frameworks were selected on basis of their presumed suitability for conceptualizing both social and technical systems.

The first group of frameworks consists of the Institutional Analysis and Development (IAD) framework (Elinor Ostrom et al., 1994) and the Socio-Ecological Systems (SES) framework (Elinor Ostrom, 2007a), which are based on institutional theory. The second group of frameworks looks at socio-technical systems from a transition perspective, which are the Functions of Innovation Systems (FIT) framework (Hekkert, Suurs, Negro, Kuhlmann, & Smits, 2007) and the Multi-level Perspective (MLP) framework (Geels, 2002). After describing the frameworks, the framework best suiting the aim of the research will be identified, using a multi-criteria decision analysis.

Institutional theory based frameworks		Transition theory based frameworks	
IAD framework (Ostrom, et al. 1994)	SES framework (Ostrom, et al. 2007)	FIT framework (Hekkert, et al. 2007)	MLP framework (Geels, 2002)

Figure 0-1 Overview of the four pre-selected frameworks

#### Institutional theory based frameworks

In socio-technical systems, institutions structure the behaviour of the system. Institutional analysis can be used to analyse socio-technical systems, like the energy sector (Cayford & Scholten, 2014). The IAD and SES are frameworks that can be used to structure an institutional analysis and will be described briefly below.

#### Institutional Analysis and development framework

This framework is commonly used for describing the different subsystems of a socio-technical system and how these subsystems are interconnected by institutions (Ghorbani, 2013).

Initially, the framework was developed by Oakerson (1992) for solving the problem of commons. However, over the years it has been developed into a framework that can be used for analysing socio-technical and ecological systems from an institutional perspective. The purpose of the analysis is redesigning institutions (Ghorbani, 2013).

The IAD framework decomposes a system into three segments, as shown in Figure 0-2. The central segment of the framework is the 'action arena', which contains actors that are interacting and exchanging goods and services. These actions are influenced by the underlying system, which consists of the physical world, community and the rules of the game, as shown at the left hand side of Figure 0-2. Patterns of interaction and outcomes can be identified from the underlying system and action arena, based on evaluation criteria. The outcome of the social system analysis generates feedback, which can be used to change institutions. Over the last 30 years several case studies have been executed and have shown the IAD framework to be robust (Ghorbani, 2013).

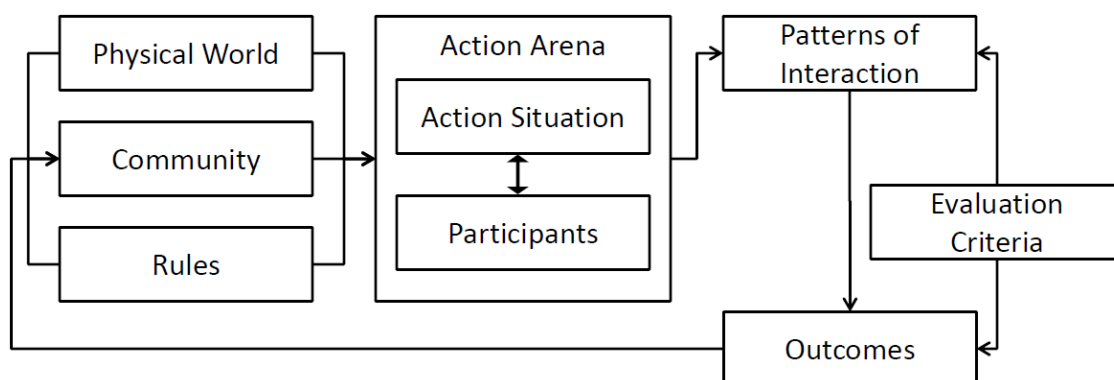


Figure 0-2 The IAD framework, retrieved from (Elinor Ostrom et al., 1994)

### Assessment of suitability

The IAD framework does fit the purpose of the research, since it analyses the institutions on which a system is based. In that way the framework would be suitable to identify what institutions are influencing wind cooperatives.

However, one of the disadvantages of the IAD framework for this research is that for the identification of patterns of interaction a relatively thorough analysis is needed. The IAD framework puts a strong emphasis on the rules of the game, since they define the action arena (Ghorbani, 2013). The framework contains three different layers on the rules of the game, which are connected to different time-frames.

Executing such a detailed analysis would not be a problem when analysing one specific cooperative, since the statutes of that specific cooperative would give a clear overview of the rules of the game. However, the aim of this thesis is designing a tentative conceptual model, mapping the factors influencing the success of wind cooperatives in general. For that a different level of aggregation is needed, since it does not only focus on the internal institutions, but also on the external institutions that could be relevant for the tentative conceptual model.

If the framework would be applied on a higher level of aggregation, the IAD framework should have been applied multiple times in order to describe the different action arenas and systems and to identify the patterns of interaction. However, that would lead to a complex analysis that is prone to errors.

### Social Ecological Systems (SES) framework

The IAD framework, which was described above, was used as a basis for the development of the Social Ecological Systems (SES) framework (Elinor Ostrom, 2009). Ostrom (2009) describes that the SES framework is based on the principle of Common Pool Resources (CPR) and collective self-governance.

The SES framework maps the variables that influence the patterns of interactions in socio-ecological systems, as shown in Figure 0-3. In that way, it forms a tool to organize an analysis into how attributes of resource systems, resource units, users of the system and the governance systems affect and are affected by interactions and the outcomes resulting from these actions. The framework also offers the opportunity to analyse how these attributes affect and are possibly affected by the greater political, socioeconomic and ecological setting (Elinor Ostrom, 2007a).

The first-level variables, as shown in Figure 0-3, can be translated into second-level variables that are related to variables in testable theories already present in scientific literature (Elinor Ostrom, 2009). Ostrom (2007) indicated ten of these second-level variables, as variables that affect the chance of users self-organizing to manage a source. The ten factors are: Size of resource system, Productivity of system, Predictability of system dynamics, Resource unit mobility, Collective-choice rules, Number of users, Leadership/entrepreneurship, Norms/social capital, Knowledge of SES/mental models, Importance of resource. The more and the stronger these variables are present, the more likely it is a group self-organizes (Elinor Ostrom, 2009).

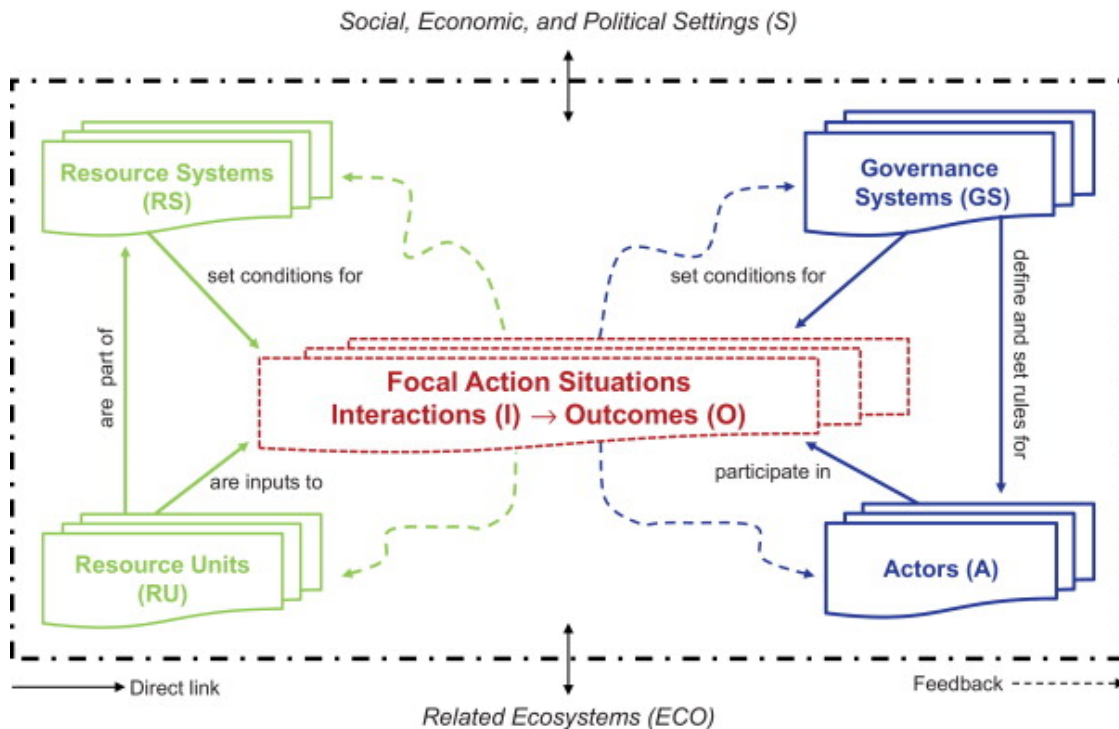


Figure 0-3 The SES framework, retrieved from: (Elinor Ostrom, 2011)

### Assessment of suitability

Several case studies have shown that the concept of self-governance fits communities managing their own resources very well (Cayford & Scholten, 2014). However, like the IAD framework, the SES framework is not specifically designed for application on socio-technical systems.

Like the name suggests, is the SES framework originally designed for the application on socio-ecological systems. Recently, efforts were undertaken to make the framework suitable for socio-technical systems by replacing the resource systems variable by a technical systems variable (Cayford & Scholten, 2014). Using the framework for the analysis of socio-technical systems leads to weaker linkages between the components especially on the left hand side of the framework, since the components: resource systems and resource units, are generally not directly applicable on socio-technical system (Cayford & Scholten, 2014).

### Transition theory based frameworks

#### Functions of Innovation Systems framework

The Functions of Innovation Systems (FIT) framework could be interesting when approaching the problem from a more technical perspective; a transition perspective. Whereas the IAD and the SES framework mostly look at socio-ecological systems, adopts the FIT framework a much more technical approach. The framework was developed because the authors found that the traditional methods, available for the analysis of innovation systems that just focus on the structure of the system, are not sufficient (Hekkert et al., 2007). The newly developed framework includes seven functions as shown in Figure 0-4, which were identified as important for the performance of innovation systems. The functions form input for the process of mapping the key activities in an innovation system and the description and explanation of changes in technology oriented systems (Hekkert et al., 2007).

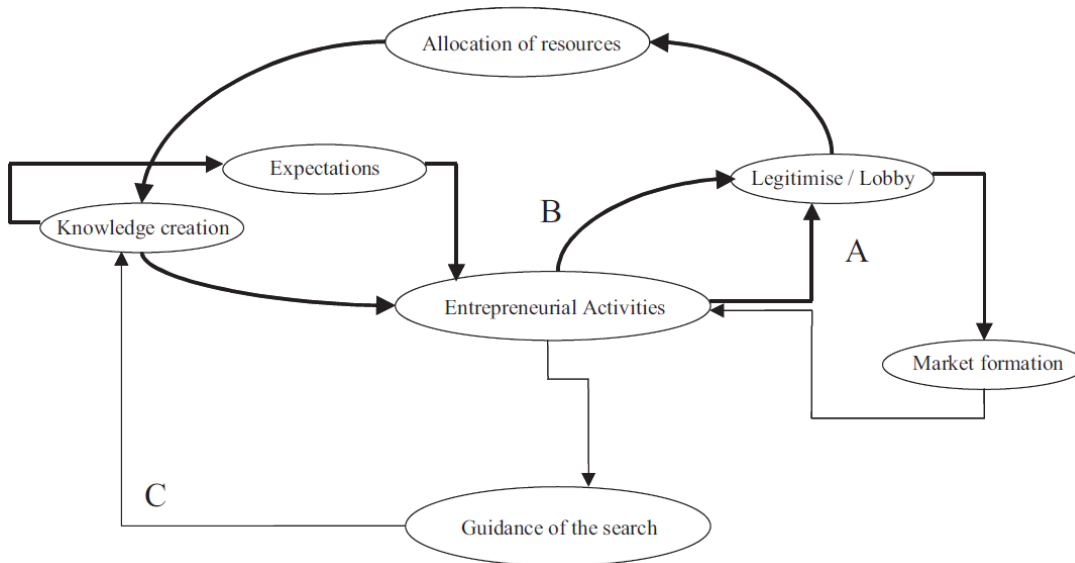


Figure 0-4 The Functions of Innovation Systems (FIS) framework (Hekkert et al., 2007)

**Assessment of suitability**

Wind cooperatives are clearly part of the innovation system of wind turbines, since they contribute to its roll out in the Netherlands and many other countries. They are doing so by investing in wind energy, which indirectly contributes to the technological development and diffusion of the innovation system, as a result of greater sales. However, for the analysis of the factors influencing the success of wind cooperatives, the FIT framework is a bit limited, since it mostly focuses on the technology related aspects of an innovation system in which wind cooperatives are embedded. Furthermore, it does not directly take into account the institutional and stakeholder context very strongly.

**Multi-level perspective framework**

The multi-level perspective framework is a heuristic framework that is traditionally designed for understanding technological transitions by connecting evolutionary economics and technology studies (Geels, 2002). The framework defines three levels of aggregation, like shown in Figure 0-5. The most specific one is the level of (technical) niches.

Geels (2002) considers niches as environments in which radical innovations have the opportunity to develop in a separate environment, in which they are protected from the open market. The second level is the level of socio-technical regimes that is a network of actors and social groups. Formal, normative and cognitive rules guide the activities of the actors embedded in the regime.

The socio-technical regime level contains seven interconnected dimensions: technology, user practices and markets, symbolic meaning, infrastructure, industry structure, policy and techno-scientific knowledge (Geels, 2002). The socio-technical landscape has the highest level of aggregation and consists of developments that influence the innovation system from outside. Developments in the landscape are very slow and very hard to influence (Geels, 2002).

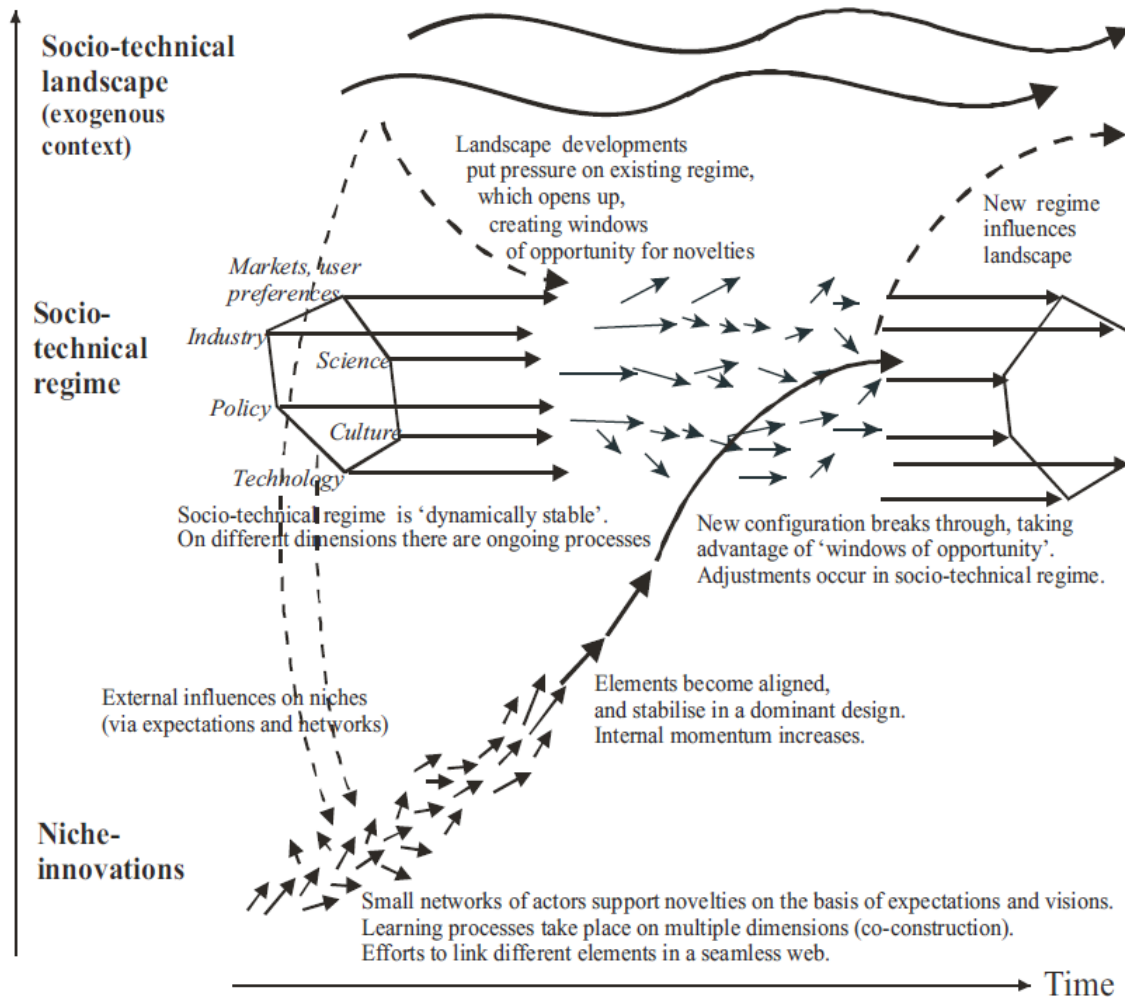


Figure 0-5 Overview of the Multi-level perspective framework (Geels, 2011)

**Assessment of suitability**

Like the FIT framework, the MLP focuses on an innovation system and the transition from niche to a product sold in the open market (Geels, 2002). Wind cooperatives do not have a direct interest in contributing to the diffusion of wind turbine technology. According to PBL (2014), one of their objectives is to contribute to a more sustainable energy supply. In that sense wind turbines are a mean to reach that objective. In other words, the MLP framework has a specific focus on the diffusion of an innovation system, whereas wind cooperatives have a much broader set of goals.

**Evaluation of frameworks**

Each framework has its own specific attributes, which makes it more, or less suitable to use it as a basis for the theoretical framework this research is based on. Five criteria were identified to assess the suitability of the four frameworks described in this Section, like shown in Table 0-4.

The first criterion is the number of variables a framework contains, since that determines to what extent the framework guides the research. The fewer variables, the more room for interpretation by the researcher, which can make the outcomes of the research weaker.

The problem researched in this research is approached from a socio-technical system perspective. Criteria two and three indicate to what extent the frameworks contain variables considering social and technical aspects.

The fourth criterion assesses whether a framework makes a clear distinction between the external and internal contexts. In case of wind cooperatives that is relevant, since that determines whether a variable works on the success of a wind cooperative from the inside or from the outside of the organisation. That determines the type of action that should be undertaken to positively or negatively influence a factor.

The fifth criterion assesses the suitability of the level of aggregation range of the frameworks. A researcher applying a framework can usually choose the level of aggregation, however, the attributes of a framework generally make it suitable for a certain range of aggregation.

Table 0-4 Framework selection multi-criteria decision analysis

	IAD framework	SES framework	FIT framework	MLP framework
Number of variables	3	4	1	2
Social aspects considered	4	3	1	2
Technical aspects considered	1	2	3	4
Clarity of distinction between internal and external context	2	4	1	3
Suitability of the level of aggregation range	2	4	1	3
<b>Total scores</b>	<b>12</b>	<b>17</b>	<b>7</b>	<b>14</b>

For scoring the different frameworks, a multi-criteria decision analysis (MCDA) was executed. A MCDA helps to structure decisions making by using multiple criteria to evaluate a decision. The following approach was used: The framework scoring best on a certain criterion received four points, the second best three points and so on. Doing that for all criteria, it led to the total scores as shown in Table 0-4.

The SES framework scores best on the criterion ‘number of variables’, since it contains a quite extensive list of first and second level variables that help to structure the analysis. The transition theory based frameworks also contain several factors, but also leave a lot of room for interpretation by the researcher, which increases the chance of bias and misinterpretation.

On the criterion ‘social aspects considered’, both the institutional theory based framework score high, as they put emphasis on institutions changing behaviour. The FIT and the MLP framework score lower at that criterion, as they are more technology based, which makes them score high at the third criterion ‘technical aspects considered’. The IAD and SES framework do not score high on that criterion, since technology has a minor role in those frameworks. A technology embedded in the SES framework can for instance be a harvesting technology, like a wind turbine is used to ‘harvest’ wind, but that does not receive the main attention of the framework. Still that attribute makes it score higher than the IAD framework, at that criterion.

The SES and MLP framework score high on the criterion ‘Clarity of distinction between internal and external context’, as these framework clearly distinguish internal variables, external settings and an external landscape. Although the IAD and FIT frameworks do also consider internal and external contexts, the distinction between the contexts is less clear.

On the criterion ‘Suitability of the level of aggregation range’ the SES framework scores highest as the system boundary of the framework can be put on the wind cooperative, which makes it easy to distinguish internal and external variables influencing the success of the cooperative. The MLP framework also scores high at that criterion, since the researcher can clearly define the level of aggregation of the socio-technical regime and socio-technical landscape levels. The same goes for the IAD framework, however, an analysis based on the IAD framework goes much more into detail. That level of detail would make it impossible to apply the IAD framework using a higher level of aggregation than one wind cooperative, given the resources available for this research.

## Conclusion

The scores of the SES framework that is ranked first and the MLP framework that is ranked second only differ three points. The reason why the SES framework can be considered as most suitable regarding the aim of the research is that it has the highest scores on almost all criteria. The only criterion the MLP framework scores higher is the criterion of 'technical aspects considered'.

That criterion is covered stronger by the MLP framework, as it was originally designed for technological transitions (Geels, 2002). The SES framework has in that sense a larger overlap with wind cooperatives than the MLP framework, since their organization is based on a resource (wind) and a wind cooperative could be considered as self-governance of the electricity supply, as members of a wind cooperative are aiming to produce their own electricity (Schwencke et al., 2013). A more detailed description of the SES framework can be found in Section 2.2.

## D. Operationalization of the SES framework

Because of the limited time available for this research project it was concluded that it is not feasible to fully operationalise the SES framework. Therefore, it was decided to operationalize the framework to such an extent that it is possible to assess whether the SES framework is applicable on the STS of a wind cooperative.

This appendix contains an overview of the first and second level variables of the SES framework. The SES framework, serves as a common language to describe socio-ecological systems (Elinor Ostrom, 2009). Hereunder, at least one bullet point per variable will indicate how the SES framework can be operationalized on the socio-technical system of a wind cooperative in a general sense. As a matter of course, this is a forced application of the SES framework. In the sense that the framework is applied, without making adjustment.

The bullet points with source were retrieved during a literature review, the bullet points without a source were based on informal brainstorms with students and supervisors.

### Social, Economic, and Political Settings (S)

#### **S1 – Economic development**

- Income of citizens in the service area of a wind cooperative (Gutiérrez, Hilborn, & Defeo, 2011)

#### **S2 – Demographic trends**

- Demographic trends include the size and composition of the human population in a certain area (Agrawal, 2007)

#### **S3 – Political stability**

- The local and national political stability of the area the cooperative is operating in (Epstein & Kreitmair, 2013)

#### **S4 – Other governance systems**

Other governance systems are in the SES framework defined as institutions, processes and organizations shaping policies which affect the resource (Epstein & Kreitmair, 2013).

- Subsidies
- Tax benefits
- Wind energy capacity goals set by the Dutch government
- National and local governments

#### **S5 – Markets**

- Demand and supply sustainable (wind) energy
- Credit availability (Epstein & Kreitmair, 2013)
- Stability of the above factors (Epstein & Kreitmair, 2013)

#### **S6 – Media organizations**

- For example: newspapers, radio, television and the internet (Epstein & Kreitmair, 2013)

#### **S7 – Technology**

- Development of wind turbine technology
- State of infrastructure (Gutiérrez et al., 2011)

### Resource Units (RU)

#### **RU1 – Resource unit mobility**

- The resource unit wind (kinetic) energy is not mobile, in the sense that the wind potential of a certain location does not move to another location
- The resource unit wind (electrical) power is highly mobile within the physical boundaries of energy distribution

#### **RU2 – Growth or replacement rate**

- Wind (kinetic) energy generally has yearly recurring patterns regarding the amount of power in each season

#### **RU3 – Interaction among resource units**

- One wind flow influencing another wind flow, which can increase or decrease the wind (kinetic) energy and therefore the wind (electrical) power available.

#### **RU4 – Economic value**



- The economic value of wind energy depends on the electricity price

#### **RU5 – Number of units**

- The amount of wind (kinetic) energy available (Joule)
- The amount of wind (electrical) power available (MWh) (Depends on efficiency and online period of wind turbine)

#### **~~RU6 – Distinctive characteristics~~**

- Both wind (kinetic) energy and wind (electrical) power do not have distinctive markings

#### **RU7 – Spatial and temporal distribution**

- Spatial distribution of the wind (kinetic) energy, which is available

### Resource Systems (RS)

The resource system consists of the wind and the technical assets used to harvest wind.

#### **RS1 – Sector**

- Weather: wind, sun and rain influencing each other

#### **RS2 – Clarity of system boundaries**

- The boundaries are clear for physical assets like the wind turbine, cables and the transformer
- The boundaries of the wind are very unclear

#### **RS3 – Size of resource system**

- The capacity of a wind turbine including associated assets in MW (as part of the total wind energy capacity that is allowed to be installed in a certain area) and the wind (kinetic) energy available in Joule.

#### **RS4 – Human-constructed facilities**

- All assets needed to ‘harvest’ the wind (kinetic) power (e.g. wind turbine, transformer, cables, etc.)

#### **RS5 – Productivity of system**

- The amount of wind (kinetic) energy available at a certain location, in Joule
- The wind (electrical) power potential

#### **RS6 – Equilibrium properties**

- Relation between wind speed and wind (electrical) power output (the wind speed determines the wind (kinetic) energy and the wind (electrical) power output)

#### **RS7 – Predictability of system dynamics**

- Predictable: Generally, if the wind blows, the wind turbine will be ‘harvesting’. However, this relation is not linear, since a wind turbine is more efficient at certain wind speeds. Besides that, a wind turbine has certain operation limits. A wind turbine requires a minimum wind speed to produce electricity and the maximum amount of wind (electrical) power harvested depends on the total capacity of a wind turbine.

#### **~~RS8 – Storage characteristics~~**

- No storage of wind (kinetic) energy possible
- Storage of electricity is possible, but not economically viable yet

#### **RS9 – Location**

The location can be selected, technical indicators are (EWEA, 1999; REScoop, 2013):

- Wind speed
- Distribution system
- Road network
- Potential investors

## Actors (A)

### **A1 – Number of relevant actors**

- Number of members of a wind cooperative

### **A2 – Socioeconomic attributes (of actors)**

- The views, interests, resources and relations of a member (De Bruijn & ten Heuvelhof, 2008)

### **A3 – History or past experiences**

- Experience that actors have with procedures of municipalities
- Experience with setting up wind energy projects

### **A4 – Location**

- The geographical location of the members of the cooperative
- The geographical area the wind cooperative is aiming at

### **A5 – Leadership/entrepreneurship**

- Leadership skills of the management board, which is elected by the members of a cooperative
- Leadership skills of the members of a cooperative

### **A6 – Norms (trust-reciprocity)/ social capital**

- Whether members already know each other (Basurto & Ostrom, 2009)
- Positive or negative experiences with other actors in a wind cooperative

### **A7 – Knowledge of SES/mental models**

- Experience with setting up wind energy projects

### **~~A8 – Importance of resource~~**

- Not directly important for members, as other renewable energy ‘harvesting’ technologies can be used to retrieve electrical energy from another sustainable resource

### **A9 – Technologies available**

- Some cooperatives own one or more larger wind turbine(s) than other cooperatives, could require larger distances between wind turbines

## Governance Systems (GS)

### **~~GS1 – Government organizations~~**

- When choosing the wind cooperative as system boundary, no governmental organisations are embedded within the system boundary

### **GS2– Nongovernment ‘organizations’**

- Members of a cooperative
- Commissions
- Membership meeting
- Management board

### **GS3– Network structure**

- Structure of cooperative Membership meeting – Supervisory board - Management board (van Gool & Alwon, n.d.)
- Social ties to stakeholders outside the system boundary of the SES framework.

### **GS4– Property-rights systems**

- Division of shares within the cooperative

### **GS5– Operational-choice rules**

- Rules for when a certain conflict or calamities happen

### **GS6– Collective-choice rules**

- The rules designed to prevent conflicts from emerging
- Entry and exit rules for a wind cooperative (G. R. Teisman & Boons, 2010)
- The statutes of a wind cooperative

### **GS7– Constitutional-choice rules**

- How rules/ statutes can be changed (for instance by voting during a general meeting)

### **GS8– Monitoring and sanctioning rules**

- Monitoring the performance of a wind cooperative
- Monitoring the social acceptance in a certain area – sanction more opposition against wind turbine(s) in case of lower social acceptance

## Related Ecosystems (ECO)

### ECO1 – Climate patterns

- Projections on climate change
- Changes in wind speed and patterns during a year

### ECO2 – Pollution patterns

- High rise buildings disturb the wind

### ECO3 – Flows into and out of focal SES

- One wind park influencing another
- (electrical) power out of other socio-technical systems flowing into the grid (influences prices, transport availability)

## Interactions (I)

### I1– Harvesting

- Harvesting wind (kinetic) energy – turned into wind (electrical) power

### I2– Information sharing

- Wind cooperative shares information with members, other wind cooperatives, citizens, governments and other stakeholders

### I3– Deliberation processes

- A wind cooperative shares for instance information through membership meetings, meetings, published reports, email, telephone and media

### I4– Conflicts

- Conflicts between members within a cooperative
- Conflicts outside the cooperative with for instance citizens, or a local government

### I5– Investment activities

- Investments in wind energy by members of the cooperative
- Investments in wind energy by a third party

### I6– Lobbying activities

- Negotiations with several groups stakeholders

### I7– Self-organizing activities

- Self-organisation of wind energy projects
- Self-producing rather than large utilities

### I8– Networking activities

- The wind cooperative teaming-up with other cooperatives and related organisations

### I9– Monitoring activities

- Successfulness of cooperative
- Bookkeeping of a wind cooperative

### I10– Evaluative activities

- Membership meetings

## Outcomes (O)

### O1 Social performance measures (e.g., efficiency, equity, accountability, sustainability)

- Performance indicators of success of wind cooperatives

### O2 Ecological performance measures (e.g., overharvested, resilience, bio-diversity, sustainability)

- Wind (electrical) power 'harvested' in a certain area (MWh)
- Room left for wind energy capacity in a certain area (MW)

### O3 Externalities to other SESs

- Positive and negative impacts of wind turbines

### E. Literature research: Research into objectives wind cooperatives

This appendix contains background information on the research into the objectives mentioned on the websites of Dutch wind energy cooperatives. Table 0-5 gives an overview of the wind cooperatives included in the analysis.

Table 0-5 Overview of included and excluded wind cooperatives

#	Name	Website	Goals found?
1	Coöperatie Deltawind	<a href="http://www.deltawind.nl">www.deltawind.nl</a>	Yes
2	Coöperatie Windenergie Waterland	<a href="http://www.cwwaterland.nl">www.cwwaterland.nl</a>	No
3	Coöperatie WindpowerNijmegen U.A.	<a href="http://www.windparknijmegen.nl">www.windparknijmegen.nl</a>	Not included*
4	Coöperatieve Zutphense Energie Transitie (ZET)	<a href="http://www.zutphenaanzet.nl">www.zutphenaanzet.nl</a>	Yes
5	De Groene Reus	<a href="http://www.degroenereus.nl">www.degroenereus.nl</a>	Yes
6	Deventer energie	<a href="http://www.deventerenergie.nl">www.deventerenergie.nl</a>	Not included*
7	De Eendragt	<a href="http://www.eendragt-duurzame-energie.nl">www.eendragt-duurzame-energie.nl</a>	No
8	Energie coöperatie 073	<a href="http://www.energiecooperatie073.nl/">www.energiecooperatie073.nl/</a>	Not included*
9	Energie Dongen	<a href="http://www.energiedongen.nl">www.energiedongen.nl</a>	Yes
10	Energie-U	<a href="http://www.energie-u.nl">www.energie-u.nl</a>	Yes
11	Kennemerwind	<a href="http://www.kennemerwind.nl">www.kennemerwind.nl</a>	No
12	Meerwind	<a href="http://www.meerwind.nl">www.meerwind.nl</a>	Yes
13	NDSM Energie	<a href="http://www.ndsmenergie.nl/">www.ndsmenergie.nl/</a>	Yes
14	Onze Energie	<a href="http://www.onzeenergie.nl">www.onzeenergie.nl</a>	Not included*
15	Rijnijssel Energie Coöperatie	<a href="http://www.rijnijsselenergie.nl/">www.rijnijsselenergie.nl/</a>	Yes
16	Texel Energie	<a href="http://www.texelenergie.nl">www.texelenergie.nl</a>	Yes
17	Uwind	<a href="http://www.uwind.nl">www.uwind.nl</a>	Yes
18	Verenigde Energie Coöperaties Noord Brabant (VEC NB)	<a href="http://www.vecb.nl/">www.vecb.nl/</a>	Not included*
19	Westfriese Windmolen Coöperatie	<a href="http://www.wfr-wind.nl">www.wfr-wind.nl</a>	Yes
20	Win Duurzame Energie (WDE)	<a href="http://home.tiscali.nl/~wttvdlee/">http://home.tiscali.nl/~wttvdlee/</a>	No
21	Windunie	<a href="http://www.windunie.nl">www.windunie.nl</a>	Yes
22	Windvogel	<a href="http://www.windvogel.nl">www.windvogel.nl</a>	Yes
23	Zaanse Energie Kooperatie	<a href="http://www.zaanse-energie-kooperatie.nl">www.zaanse-energie-kooperatie.nl</a>	Yes
24	Zeeuwind	<a href="http://www.zeeuwind.nl">www.zeeuwind.nl</a>	Yes
25	Zuidenwind	<a href="http://www.zuidenwind.org">www.zuidenwind.org</a>	Yes

\*Wind cooperative added to the list after executing the analysis

An overview of the results is shown in Table 0-6 below. The six objectives on top of were used as input for the analysis in Section 4.

Table 0-6 Objectives wind energy cooperatives

Objectives	#	Specifically mentioned on website
<b>More privately owned production of renewable energy for (and possibly by) members</b>	13	(Coöperatie Deltawind, 2014; De Windvogel, 2014; Energie-U, 2014; Energie Dongen, 2014; Meerwind, 2014; Onze energie, 2014; TexelEnergie, 2014; UWind, 2014; Westfriesse Windmolen Coöperatie, 2014; Windunie, 2014b; Zaanse Energie Coöperatie, 2014; Zeeuwind, 2014; Zuidenwind, 2014)
<b>More energy savings by creating higher awareness in the Dutch/ local society</b>	12	(Coöperatie Deltawind, 2014; De Groene Reus, 2014; Energie-U, 2014; Energie Dongen, 2014; Meerwind, 2014; NDSM Energie, 2014; Rijnijssel Energie Coöperatie, 2014; TexelEnergie, 2014; Windunie, 2014b; Zaanse Energie Coöperatie, 2014; Zeeuwind, 2014; Zuidenwind, 2014)
<b>A larger renewable energy share on local/ national level (by investment in/ purchase of renewable energy which is supplied to its members)</b>	12	(Coöperatie Deltawind, 2014; De Groene Reus, 2014; Energie Dongen, 2014; Meerwind, 2014; Onze energie, 2014; Rijnijssel Energie Coöperatie, 2014; TexelEnergie, 2014; UWind, 2014; Westfriesse Windmolen Coöperatie, 2014; Zaanse Energie Coöperatie, 2014; Zeeuwind, 2014; Zuidenwind, 2014)
<b>Towards a zero-energy community</b>	5	(De Groene Reus, 2014; NDSM Energie, 2014; TexelEnergie, 2014; Zaanse Energie Coöperatie, 2014; Zeeuwind, 2014)
<b>More (financial) benefits for local economy</b>	3	(Coöperatieve Zutphense Energie Transitie (ZET), 2014; Rijnijssel Energie Coöperatie, 2014; Windunie, 2014b)
<b>More members to increase citizen participation and impact</b>	3	(De Windvogel, 2014; Energie Dongen, 2014; Windunie, 2014b)
<b>Lower CO2 and particulate matter emissions</b>	3	(Coöperatieve Zutphense Energie Transitie (ZET), 2014; Onze energie, 2014; Zeeuwind, 2014)
<b>Decreasing dependency on existing utilities</b>	2	(Coöperatieve Zutphense Energie Transitie (ZET), 2014; Energie Dongen, 2014)
<b>Higher adoption rate for innovative technologies (like smart grids)</b>	2	(Energie-U, 2014; NDSM Energie, 2014)
<b>Establishment of more large-scale energy projects</b>	1	(Energie-U, 2014)
<b>Operation without any subsidy and energy taxes</b>	1	(De Windvogel, 2014)
<b>Stimulation of a renewable energy breakthrough in the Netherlands, by changing laws</b>	1	(De Windvogel, 2014)
<b>Convincing more local companies to buy local energy</b>	1	(Rijnijssel Energie Coöperatie, 2014)

## F. Literature research: Determinants of success and relation to SES framework

This appendix describes, the determinants listed in Section 6.2. The bullets rendered in bold face, are the determinants as listed in Table 6-1. The pieces of text with quotation marks, relate to the second level variables of the SES framework. The SES framework is part of the theoretical framework and was described in Section 2.2.

### Installed (wind) energy capacity (MW)

The first performance indicator identified in Section 4 was the **‘installed (wind) energy capacity’**, which connects to the ‘Human-constructed facilities’ (RS4) variable of the SES framework. Via logical reasoning and the literature research, multiple determinants influencing the amount of installed capacity were identified.

- **Development of wind park(s)**

This is one of the determinants a wind cooperative can influence and is related to the ‘Self-organizing activities’ (I7) variable, since a wind cooperative develops a wind park itself instead of looking for new members owning a wind turbine, or merging with another cooperative (having wind capacity), as was defined in #.

- **Costs per KW installed wind energy capacity**

Influence whether the cooperative is able to develop a wind park, which depends on the ‘market’ (S5) variable. Higher costs per KW installed wind energy capacity, lead to a less economically viable business case. Loenen (2003), describes that the price per KW wind energy generation capacity is decreasing as a result of technical developments and the increasing economies of scale of wind turbines. Subsequently, energy cooperatives get more wind energy capacity for the same amount of capital, over time.

- **Stability of the policy regime**

Is another determinant influencing the development of a wind park and is associated with the ‘other governance systems’ (S4) variable, since a wind cooperative cannot directly influence that determinant. An unstable policy regime for renewable energy systems slows down their technical development and disincentives stakeholders to invest in these technologies (REScoop, 2013). Wind cooperatives tend to flourish in countries with a stable policy system, which can be concluded from the fact that over half of the renewable energy production of Europe is produced in countries with a stable policy system (Buchan, 2012; REScoop, 2013). In comparison to other European countries, the Dutch policy regime is relatively unstable (Blokhuis et al., 2012).

Especially for wind cooperatives, it is hard to cope with unstable support schemes, since they are relatively small and their business models depend on the support schemes (REScoop, 2013). They generally do not have the financial reserves larger organisations have. Besides that, most of the larger utilities have income from fossil fuel based energy production, next to renewable energies, which makes them less dependent on the renewable energy sources in comparison to wind cooperatives (REScoop, 2013).

- **Subsidy capital and Tax advantages**

Are determinants connected to the ‘other governance systems’ (S4) variable and ensure that the business case of a wind park is economically viable sooner. The SDE+ subsidy closes the gap between the costs of producing fossil fuel based and sustainable energy (Blokhuis et al., 2012). Besides that, three types of tax advantages can be identified: tax-free electricity generation, refund of energy taxes and advantageous depreciation rules (Bolinger, 2001).

- **European and national wind energy capacity goals**

It is not only about wind cooperatives willing to develop a wind park, but it is also about being allowed to utilize wind energy. ‘European and national wind energy capacity goals’ determine the capacity to be installed. That determinant is characterized as ‘other governance system’ (S4), as wind cooperatives do not have direct influence on that variable. In September 2013, the Dutch energy agreement for sustainable growth was signed by over 40 parties. The agreement contains shared objectives for energy saving, sustainable technologies and climate policies (PBL et al., 2014). One of the objectives is the target of having 6000 MW wind energy capacity on land by 2020 (SER, 2013a).

The energy agreement consists of in total ten pillars, as listed in Table 0-7. Especially the first and the third component (Saving energy and Decentralised energy generation) are important for wind cooperatives (PBL et al., 2014).

**Component 1 Saving energy:** Focuses on measures for saving energy, which is the responsibility of companies and citizens, according to the energy agreement. This component consists of measures to create awareness and financial support (PBL et al., 2014).

**Component 3 Decentralised energy generation:** Focuses on the decentralised production of renewable energy by individual households and cooperatives. One of the most important measures for wind cooperatives, included in the energy agreement for sustainable growth, is the tax incentive scheme for locally produced renewable energy in the organisation of a cooperative (PBL et al., 2014).

PBL et al. (2014) describe that the energy agreement is not a non-committal plan for the future, as the developments regarding the measures included in the energy agreement are closely monitored by a specially appointed commission, which most likely will incentive the parties to adhere to the agreement.

Table 0-7 Pillars of the Energy agreement for sustainable growth, retrieved from: (SER, 2013b)

#	Pillars of the Energy Agreement
1	Saving energy
2	Scaling up renewable energy generation
3	Decentralised energy generation
4	Energy transmission network
5	EU Emissions Trading System (ETS)
6	Energy generation from fossil fuels and coal-fired power stations
7	Mobility and transport
8	Employment opportunities
9	Energy innovation and energy export
10	Funding program

In the document ‘Structure vision wind energy on land’, drafted by the Dutch government, 11 wind energy areas in the Netherlands were designated as possible suitable locations for large scale wind energy projects (IM & EZ, 2014). Table 0-8 gives an overview of the assigned amount of wind energy capacity per province.

Table 0-8 Assigned amount of wind energy capacity per province, adapted from: (IM & EZ, 2014)

Province	MW	Province	MW
Fryslân	530,5	Zuid-Holland	735,5
Groningen	855,5	Utrecht	65,5
Drenthe	285,5	Gelderland	230,5
Overijssel	85,5	Zeeland	570,5
Noord-Holland	685,5	Noord-Brabant	470,5
Flevoland	1390,5	Limburg	95,5
		<b>Total</b>	<b>6001 MW</b>

- **Length of procedures for obtaining permits**

Is one of the barriers of renewable energy share growth, according to (ECORYS, 2010). The determinant relates to the ‘other governance systems’ (S4) variable, as wind cooperatives depend on external actors during this procedure.

- **Number of procedures for obtaining permits**

Also relates to the ‘other governance systems’ (S4) variable, as wind cooperatives depend on institutions designed by the local and national governments.

An increasing number and increasing length of the procedures for obtaining permits, disincentivizes wind cooperatives to develop wind parks. The reason for that is, that the project becomes more risky, which increases the chance of complications during the permitting process. Currently, wind energy projects in the

Netherlands are already known as requiring a long breath, because of the relatively long length of the overall process (PBL et al., 2014).

- **New members owning a wind turbine**

Whereas the previous determinants all focused on the wind cooperative itself, investing in additional wind energy capacity, a wind cooperative can also attract 'new members owning a wind turbine'. That adds up to the total wind energy capacity installed by a wind cooperative and connects to the 'networking activities' (I8) variable.

- **Merger with other cooperative (having wind energy capacity)**

Is another determinant of the same type and also relates to the 'networking activities' (I8) variable. A strong cooperative could for instance merge with a cooperative that is about to be liquidated, due to a lack of volunteering members.

- **Demolishing wind turbine**

By the end of the economic lifetime of a wind turbine, or at a special occasion, a wind turbine will be demolished. That is a process negatively influencing the amount of wind energy capacity installed. Therefore, this determinant connects to the 'self-organizing activities' (I7) variable, as deciding to demolish a wind turbine is a decision to keep the socio-technical system economically and technically viable.

### Energy saved by cooperative members (MWh/Yr)

Although, it might not be a performance indicator one would directly think of regarding a wind cooperative, energy savings by the cooperative's members was identified as performance indicator in Section 4. The philosophy behind this is that it is even better to save that electricity instead of using it (Duijvestein, 1996). The performance indicator 'Energy saved by cooperative members' relates the 'number of units' (RU5) variable, as energy saving can be framed as the opposite of energy generation.

- **Energy saved by individual members**

Is one of the determinants influencing the total amount of energy saved and relates to the 'Socioeconomic attributes' (A2) variable, as it characterizes an individual action of a member. Some of the members might already be aware of the possibilities and the importance of energy sharing themselves, whereas others might have to be instructed by the wind cooperative.

- **Amount and clarity of information shared within cooperative**

Some wind cooperatives use this determinant to create awareness on energy savings and connects to the 'information sharing' (I2) variable. In practice the information can be shared by opening an information desk (PBL et al., 2014). It is assumed that the more aware cooperative members are of the possibilities and the importance of saving energy, the higher the energy savings per cooperative member will be, as they are more likely to take energy saving measures.

- **Number of collective purchase deals arranged**

Some of the Dutch cooperative arrange collective purchase deals, besides creating awareness among their members. That activity relates to the 'self-organizing activities' (I7) variable. Collectively buying goods is considered a self-organisation activity, as a group decides to buy the goods collectively, instead of individually. Doing so, provides them with the benefit of economies of scale, which they would not have as individual.

An example of such a collective action is collectively purchasing solar panels or isolation (PBL et al., 2014). According to PBL et al. (2014), it requires great determination to make collective purchase deals a success, since members have various reasons not to invest in energy saving measures. To make members willing to invest in energy saving measures, the wind cooperative has to come up with a good deal (PBL et al., 2014).

- **Collectively invest in energy storage facilities**

The determinants described above all refer to energy saving at an individual level. In light of self-organization, members of a wind cooperative can also 'collectively invest in energy storage facilities', which is connected to the 'investment activities' (I5) variable.

A group of individuals can decide to collectively invest in energy storage capacity, rather than investing in energy storage facilities individually (Grünewald, Cockerill, Contestabile, & Pearson, 2012). In that way they reach economies of scale, which presumably leads to a technically more efficient energy storage medium and a relatively lower price per MW storage capacity. That makes the energy storage facility more economically viable than smaller scale energy storage devices.



- **Number of members**

The determinants described above have more impact once the ‘number of members’ (Number of relevant actors (A1)) of a wind cooperative increases, because for instance energy saving on an individual level add up to a higher total when the number of cooperative members increases.

### Acceptance of local wind energy production (% proponents/ total population)

The performance indicator ‘acceptance of local wind energy production’, is reflected by the ‘other governance systems’ (S4) variable, as a wind cooperative can influence acceptance. However, it is also influenced by many other determinants that are outside the reach of a wind cooperative.

- **Lobby against wind energy**

Is one of the determinants that negatively influences the acceptance of wind energy and is also associated with the ‘other governance systems’ (S4) variable, since the lobby against wind energy comes from outside the cooperative. Groups actively opposing wind energy can convince others to also oppose a wind park planned to be built in their area. Among others, opposing arguments are: noise generated by wind turbine, disturbed scenery, bird interference, unreliable energy supply and the perception of wind energy being very expensive (van Loenen, 2003; Wolsink, 2000).

- **Information asymmetry**

Is one of the sub determinants influencing ‘lobby against wind energy’ from outside the boundaries of a wind cooperative and is therefore connected to the ‘other governance systems’ (S4) variable. Valentine (2010, p. 2802) describes that “information asymmetry refers to insufficient public knowledge regarding the external costs associated with fossil fuel and nuclear power generation”. Examples of economic externalities are CO2 emissions for fossil fuel based electricity generation methods and storage of nuclear waste for nuclear electricity generation. So, arguments against wind energy, based on the economic disadvantages of wind energy can be eliminated if the public is aware of the true total costs of fossil fuel power generation (Valentine, 2010).

- **Financial involvement of a wind cooperative in a wind park**

Connects to the ‘property-rights systems’ (GS4) variable, because financial involvement makes a cooperative owner of part of a wind park. A cooperative being financially involved in a wind park, is likely to influence the acceptance of a wind park negatively.

PBL et al. (2014) give an example of two wind cooperatives: Uwind and Energie-U. Uwind aimed at creating acceptance for a wind park that was built in Houten, without having any financial interests as wind cooperative.

Energie-U was project developer and had financial interest in a wind park planned to be built in Lage Weide. In January 2014, that wind park was cancelled due to a lack of political acceptance, resulting from a lack of public acceptance (PBL et al., 2014). This is one example and does not suggest a direct relation, but it could be concluded that it is likely that financial involvement of a cooperative in a wind park decreases acceptance of a wind park.

- **Distance between wind park and stakeholders**

Is another determinant influencing the lobby against wind energy and depends on the ‘location’ (RS9 and A4) of the wind park. Two of the complaints regarding wind energy nuisance are noise and visual impact of a wind turbine (CEC, 2010; VROM, 2010). The larger the distance between stakeholders and a wind park, the lesser intense the lobby against wind energy most likely will be (van der Horst, 2007). That, however, also depends on the familiarity with wind energy (Warren, Lumsden, O’Dowd, & Birnie, 2005).

- **Amount and clarity of information shared outside cooperative**

A determinant that can be influenced by a wind cooperative is sharing information on the benefits and advantages of wind energy (EREC, 2003; Jobert, Laborgne, & Mimler, 2007).

This determinant is associated with the ‘information sharing’ (I2) variable. In this light, knowing the stakeholders, their concerns and transparent communication to the stakeholder is key to be able to create trust (NLVOW, 2013; REScoop, 2013).

- **Lobby for wind energy**

Is a more direct way of information sharing and connects to the ‘lobbying activity’ (I6) variable of which the objective is; altering the decisions of opponents. Wind cooperatives are not the only ones enthusiastic about wind energy, other parties are actively lobbying in favour of wind energy. That makes that the

determinant ‘lobbying for wind energy’ also connects to the ‘other governance systems’ (S4) variable, as it is in some cases not or at least not directly an activity executed by a wind cooperative.

Two examples of organisations that represent the interest of wind cooperatives and the wind energy sector in general, at national level, are the NWEA and REScoopNL. NWEA (Dutch wind energy association) is an association in which wind energy related organisations and commercial companies communally represent the interest in wind energy (NWEA, 2014). REScoopNL is a cooperative for the Dutch renewable (wind) energy cooperatives. REScoopNL aims to involve the Dutch (wind) energy cooperatives in the exploitation of renewable energy sources in the Netherlands (REScoopNL, 2014a).

- **Interaction with the community and interaction with local and national governments**

Are determinants positively influencing the acceptance of wind energy. (Agentschap NL, 2012; Edenhofer et al., 2012; Hieropgewekt, 2013; Jobert et al., 2007; van Loenen, 2003). These two determinants connect to the ‘networking activities’ (I8) variable, as involving the community, the local and national government is likely to increase social ties within the community. In doing so, the interests of the community and national government can be taken into account during the initial phases of the wind park development process. That increases the chance that they will accept the final plans and most likely speeds up the process (REScoop, 2013).

- **Interaction with external stakeholders**

Is also key, since opposition and support could also come from outside the community, from for instance environmental organisations (NLVOW, 2013). This determinant is part of the ‘networking activity’ (I8) variable.

- **Social capital of the cooperative (and its members)**

Influences to what extent stakeholders approve the message spread by a wind cooperative and the people embedded in the cooperative (Basurto & Ostrom, 2009). Social capital connects to the ‘norms/ social capital’ (A6) variable. Elinor Ostrom (2007b, p. 5) views social capital in the light of collective action as “an attribute of individuals and of their relationships that enhance their ability to solve collective-action problems”. Three types of social capital were defined to be important in relation with collective action: trustworthiness, networks, and formal and informal rules or institutions (Elinor Ostrom, 2007b). A community will most likely have more trust in a wind cooperative, which is led by somebody that has a track record of contributing to the local community, rather than an organisation from outside the community. Stakeholders that are already member of a wind cooperative, help in that process by sharing the vision of the cooperative in their network (REScoop, 2013).

- **Financial participation possibility for local stakeholders**

Besides involvement of local stakeholders in the planning process of a wind park, this determinant is likely to lead to a higher acceptance, since stakeholders living close to the wind park have the opportunity to reap financial benefits from it (Warren & McFadyen, 2010). That makes that this determinant connects to the ‘self-organizing activities’ (I7) variable, as the problem of acceptance of local wind energy is solved in a collective way.

However, it does not always work out positively, since in some cases the opposition considers it as redemption, or even bribery (PBL et al., 2014). VROM (2010) describes that low interest in financial participation possibly can be explained either by the fact that citizens do have limited knowledge on what participation options are available, or that citizens do not realize they can contribute to a cleaner world in that way. So the effect of this determinant on the performance indicator ‘acceptance of local wind energy’ could be both positive and negative.

- **Funding community projects (not necessarily wind related)**

Relates to the ‘investment activity’ (I5) variable and also either positively or negatively affects the ‘acceptance of (local) wind energy’. By funding community projects, community members that are not members of a wind energy cooperative, can reap part of the financial benefits of a wind park. Deltawind, a wind cooperative operating at Goeree-Overflakkee, has established a wind fund. The citizens of the island can decide what the money of the fund will be spent on (PBL et al., 2014).

- **Impact of media organisations**

Influences the perceptions of stakeholders towards wind energy. The determinant connects to the ‘media organizations’ (S6) variable. Media organisations are used by both opponents and proponents of wind energy. Therefore, media organisations can also either positively or negatively influence the acceptance of

wind energy. Opponents can for instance provide misinformation during anti-wind campaigns (REScoop, 2013), whereas proponents can be too optimistic on certain wind energy technology attributes.

### Years of existence of cooperative (Yrs)

This performance indicator connects to the ‘self-organizing activities’ variable, as the years of existence determine the period over which the self-organization of a group actors, gathered in a wind cooperative was successful already.

During the literature research, ‘conflicts within a cooperative’ and ‘liquidation of cooperative’ were identified as determinant and process that could mean the end of a wind cooperative. The determinant ‘conflict within cooperative’ describes both the number and intensity of conflicts, which is included as the ‘Conflicts’ (I4) variable. The risk of conflicts emerging within the cooperative can be considered by considering the following determinants:

- **Amount and clarity of information shared within cooperative**

Is a determinant associated with the ‘information sharing (I2) variable. By making sure the information shared within the cooperative is open and transparent, information asymmetry is decreased. REScoop (2013) describes that clear objectives and methods result in members trusting and understanding the organisation.

- **Clarity of task division**

‘Hieropgewekt’ (2013) describes that, it is important to have a clear task division. This connects to the ‘network structure’ (GS3) variable, since it determines who does what and how the roles are interrelated within the cooperative. A common organizational structure of a cooperative organization consist of a membership meeting, supervisory board and a management board (van Gool & Alwon, n.d.). Some wind cooperatives have working groups, in which active members contribute to the activities undertaken by the cooperative (PBL et al., 2014). The task divisions between these different bodies of a cooperative should be clear to overcome conflicts and mismanagement.

- **Clarity of the property rights**

Has about the same purpose as ‘clarity of task division’ and is directly associated with the ‘property-rights system’ (GS4) variable. Schlager & Ostrom (1992) distinguish five different property rights: Access, withdrawal, management, exclusion and alienation. Clear rules on who can harvest, who can manage the assets, who can sell the assets and how the rights can be changed, decreases the chance of conflicts from emerging (Schlager & Ostrom, 1992).

- **Clarity of entry and exit rules**

Is part of the ‘constitutional-choice rules’ (GS7) variable and helps to prevent conflicts from emerging. Clarity means in this case clear rules on who can join the cooperative and clarity of the obligations the membership implies and the way through which a membership can be ended (G. R. Teisman & Boons, 2010). At the same time, an open and democratic membership is essential, since that will incentivise growth and will increase the social power of the cooperative organization (REScoop, 2013). Besides that, it is one of the cooperative principles (ICA, 2011).

- **Liquidation of the cooperative**

Is, like described above, besides having a conflict within the wind cooperative, a reason why a cooperative could stop to exist. Liquidation can be considered, as failure of the ‘self-organization activities’ (I7) of a wind cooperative. Liquidation can be caused by either internal or external determinants.

The organisation of a cooperative itself tends to have a low cost base for running the organization, since most cooperative work with volunteers (PBL et al., 2014; REScoop, 2013). However, especially wind energy projects require relatively large investment in the procedures that have to be executed, before a wind park can be built (Agentschap NL, 2011). At that point it is not even sure whether the wind park will actually be built, as it is not sure whether the cooperative is able to obtain all necessary permits.

- **Length of procedures for obtaining permits**

Is connected to the ‘other governance systems’ (S4) variable. The longer the procedures, the larger the chance the wind cooperative goes bankrupt during the wind development process.

- **Monitors the performance of the cooperative**

Is an internal determinant and is associated with the ‘monitoring activities’ (I9) variable. Although this determinant will not prevent a wind cooperative from going bankrupt, identifying potential problems on an early notice offers the wind cooperative time to mitigate these problem(s) (REScoop, 2013).

- **Technical soundness and economic viability**

Is another determinant decreasing the chance of liquidation of the cooperative and also falls under the 'monitoring activities' (I9) variable. Open pro-active communication on technical soundness and economic viability will create trust, which makes it easier to attract investors and members (REScoop, 2013).

- **Number of active and experienced (local) members**

Relates to two variables: 'entrepreneurship' (I5) and 'knowledge of SES' (A7). The cooperative legal form is one of the legal forms a company can choose, so it is helpful to have some entrepreneurial experience, since they might have experienced certain situations before, which makes that they know how to deal with them.

The variable 'knowledge of SES' is normally associated with to what extent a certain actor has knowledge of the social-ecological system they are dealing with. As for this research, the social-ecological system is replaced by a socio-technical system, this determinant indicates to what extent an actor has knowledge of the socio-technical system of wind energy. That can be knowledge on for instance how to apply for permits and knowledge on the technical characteristics of wind energy. At the same time it is not only important to have much knowledge available, but also sufficient of the right knowledge available, since different phases require different types of knowledge (Hieropgewekt, 2013; PBL et al., 2014). A cooperative might even decide to recruit active members with a specific expertise.

- **Training to members**

Can be used to teach members certain skills or expertise, which they do not master yet (EREC, 2003). That makes that a cooperative does not necessarily have to consist of members already mastering certain knowledge and expertise.

When the training is organised by an external organisation, it is associated with the 'investment activities' (I5) variable. A cooperative can also decide to offer the training in-house, in case one of the other members has the knowledge and experience. In that case it is related to the 'information sharing' (I2) variable.

### Number of members (n members/ year)

The 'Number of members' performance indicator connect to the 'Number of relevant actors' (A1) variable and is being influenced by four determinants.

- **Clarity of ambition of cooperative**

Is important in order to attract more members, by which is meant that it is clear what a wind cooperative is planning to achieve (Hieropgewekt, 2013; REScoop, 2013).

According to Hieropgewekt (2013), having a clear ambition alone, is not enough. A cooperative should also be able to communicate their vision in a transparent way, which connects to the 'information sharing' (I2) variable. Also when the projects that are not as successful as planned, that should be communicated to the members.

By emphasizing other motives than just the return on investment, members might get even more dedicated to the cooperative. Whereas when they do not feel as engaged, they might decide to stop their membership (REScoop, 2013).

- **Concrete and appealing membership**

Positively influences the 'number of members' and connects to the 'investment activities' (I5) variable. According to Epstein and Kreitmair (2013), these investments could be either financial, social, human, etc. An example of human investment is that active members of a wind cooperative organize a collective solar panel purchase project for (potential) members, which leads to economies of scale and therefore favourable prices for the participants (PBL et al., 2014).

Another example is that active members execute heat scans of member's houses, so that they can take measures to minimize energy leaks in their houses (PBL et al., 2014). In that way memberships become more interesting for potential members, which makes it more likely that they will decide to become a member of the cooperative.

- **Actively recruiting members**

Is a more direct way than the two determinants mentioned above and is part of the 'networking activities' (I8) variable, which is about creating and maintaining social ties inside and outside the cooperative (Epstein & Kreitmair, 2013). Not actively recruiting new members can lead to a stagnating number of members and an aging wind energy cooperative. As a result, the cooperative does not gain extra support and acceptance (van Loenen, 2003). That leads to weaker social ties within the local community and possibly to weaker

social ties within the cooperative. By actively emphasizing the two determinants described above, the social ties in a community are likely to be enforced, which most likely leads to a higher number of members.

- **Merger with another cooperative (having members)**

Besides merging for increasing 'installed (wind) energy capacity', a cooperative can consider a 'merger with another cooperative (having members)' to increase the 'number of members', which relates to the 'networking activities' (I8) variable. A strong cooperative could for instance merge with a cooperative that is about to be liquidated, due to for instance a lack of volunteering members.

### Amount of (local) knowledge and expertise available (n active members)

The unit of this performance indicator is the number of active members a cooperative has. It is assumed that members that decide to actively contribute to a cooperative, either already have a certain knowledge level and skill set, or are trained to have the knowledge and skill level.

- **Active and experienced (local) members**

Can be related to two variables, which are 'leadership and entrepreneurial skills' (A5) and 'knowledge of SES models' (A7). When applying these variables on wind cooperatives, it is likely that (local) leadership and entrepreneurial skills within the active member team increase the likeliness of success of a wind cooperative, as the members already have experience in leading a company/ group of people (Basurto & Ostrom, 2009; Epstein & Kreitmair, 2013).

- **Amount of (local) knowledge and expertise available**

Schwencke et al. (2013) describe that many (wind) cooperatives are supported by (volunteering) professionals that work, or have worked in the energy sector. That contributes to the 'amount of (local) knowledge and expertise available'. In case of a wind cooperative, having knowledge of SES models is translated into having knowledge of the Socio-Technical System (STS) of wind energy.

Having experience in how to develop wind energy projects, or project development in related sectors is likely to increase the chance of developing a wind park successfully. Lack of experience can lead to confusion and delays in the wind development process (ECORYS, 2010). When recruiting new active members, it should be taken into account what expertise the cooperative needs most to be able to fulfil their ambitions, so that the necessity to hire (mostly costly) external expertise is minimized (Hieropgewekt, 2013). Examples of required types of knowledge are: policy, technical and organizational knowledge (PBL et al., 2014).

- **Reimbursement of active members**

PBL et al. (2014) describe that, although some of the Dutch wind cooperatives are professionalised and employ paid employees, most of the Dutch wind cooperatives work with volunteers. Some of the wind cooperatives reimburse part of the costs, active members are making for the cooperative (PBL et al., 2014). These costs can be seen as part of the 'investment activity' (I5) variable.

By reimbursing active members, it is most likely easier to find members that would like to actively contribute to the activities executed by the cooperative. However, a cooperative should be careful with introducing a reimbursement scheme for part of the active members, as that could be considered unfair by the members not being reimbursed (PBL et al., 2014).

Two other determinants that influence the 'amount of (local) knowledge and expertise available' are:

- **Amount and clarity of the information shared 'within' and 'outside' the cooperative**

These determinants are part of the 'information sharing' (I2) variable. The idea behind the determinant referring to information shared within the cooperative, is that knowledge and expertise available in a cooperative, only are valuable when the knowledge and expertise are shared, so that it can be used to improve processes.

This logic also holds for the determinant referring to information shared outside the cooperative. It is not needed to reinvent the wheel, when another party already has knowledge on how to execute a certain activity successfully (Jobert et al., 2007; REScoop, 2013).

A specific example of sharing information outside a cooperative is a mature cooperative sharing information to a younger cooperative about for instance developing a wind project, which increases the change of successful development of that wind project. Collaboration between cooperatives is one of the cooperative principles (ICA, 2011). In the Netherlands, the 'cooperative for the cooperatives' (REScoopNL)

plays an important role in this process, as it offers a platform for, among other activities, information sharing (PBL et al., 2014; REScoopNL, 2014a).

### Funding community projects (€/Yr)

This performance indicator can be considered an 'investment activity' (I5) and does depend on several determinants.

- **Turnover of the cooperative**

Is a combination of the variables 'economic value' (RU4) and 'number of units' (RU5). Therefore, these variables are also part of the operationalization for the determinant 'turnover of the cooperative', which are the determinants 'economic value per MW' and the 'amount of wind (electrical) power generated'.

- **Availability of wind (kinetic) power**

Directly relates to the variable 'productivity of the system' (RS5), as the resource system the wind determines the 'number of units' (RU5) (MW's) a 'human-constructed facility' (RS4) (the wind turbine) can generate. The 'economic value per MW' is based on the market price.

Whereas the determinants mentioned in the paragraph above, do contribute to incoming cash flow of a cooperative, other cash outflows than 'funding community projects' could be identified.

- **Working capital of cooperative**

Is one of the cash outflows, which is reflected by the 'investment activities' (I5). The working capital determinant covers all expenses, other than named in Table 6-1 in Section 6.2. Examples of these expenses are reimbursements of volunteers, taxes and other organisational costs.

- **Dividend for members**

Is another determinant influencing the amount of funding that is spend on community projects and connects to the 'investment activities' (I5) variable.

### Number of local jobs created (Fte)

This determinant does not directly relate to a SES framework variable. However, the performance indicators defined in Section 4 can be considered as 'Outcome' (O) variables.

- **Installed (wind) energy capacity**

Influences the number of local jobs created, as a larger wind park creates more jobs. This determinant is connected to the 'human-constructed facilities' (RS4) variable. A wind park does not only create additional jobs when being built, also the exploitation of a wind park requires man-hours. Although exploitation of a wind park can also outsourced, some of the cooperatives have the expertise in-house (PBL et al., 2014).

- **Distance between residence and wind park**

Connects to the variable 'location' (RS9 and A4) and determines whether the job is local or not. When a wind cooperative invests in a wind park, that is located in an area located outside the community, it can occur that the community does not benefit from the additional jobs created. The larger the distance, the more likely it is, the community will not reap the benefits of the extra labour created.

### Dividend for members (% dividend/Yr)

The determinants ‘turnover of cooperative’ (RU4 and RU5), ‘availability of wind (kinetic) power’ (RS5), ‘the amount of wind (electrical) power generated’ (RU5), ‘economic value per MW’ (RU4) and ‘working capital of cooperative’ (I5) were already described under performance indicator ‘Funding community projects’.

- **Funding community projects (not necessarily wind related)**

Is one of the other determinants that influences the performance indicator ‘dividend for members’ and is associated with the variable ‘investment activities’ (I5). A cooperative has to make a trade-off between the share of the turnover generated by the cooperative, that is used to fund local projects and the share of the turnover used to pay out dividend.

Funding for community projects is likely to benefit a larger part of the community, whereas from the dividend only the members of the cooperative benefit. In hindsight one can argue that this capital also flows back into the local economy indirectly.

### Amount of capital raised (€/Yr)

The amount of capital raised can also be considered to be connected to the ‘Outcome’ (O) variable of the SES framework. A wind cooperative can raise capital in several ways:

- **Capital raised by members**

One of the determinants that connects to the ‘investment activity’ (I5) variable. Members that collectively raise money, can make larger investments that they could not have done individually.

- **Capital raised by external actors**

Is another way to increase the amount of capital and can be associated with the ‘investment activity’ (I5) variable. External parties can be banks, private investor, commercial project developers, etc. (PBL et al., 2014). Another option is that one cooperative supports financing the wind park of another cooperative.

- **Working capital for the cooperative**

Once a cooperative starts having turnover, it can reserve part of the turnover as ‘working capital for the cooperative’. This can be associated with the ‘investment activity’ (I5) variable, as it is capital that is set aside for future investment. Often, the cooperative needs to make a trade-off between several determinants, as the determinants more ‘funding for community projects’ and more ‘dividend for members’ negatively affect the working capital of a wind cooperative.

- **Subsidy capital**

In the Netherlands, most of the wind parks are supported by subsidy capital, to make the business case economically viable. That determinant is connected to the ‘other governance systems’ (S4) variable, as the Dutch government provides the SDE+ subsidy. Subsidy capital provided to a wind park is variable, as the SDE+ subsidy closes the gap between the costs of producing fossil fuel based and sustainable energy (Blokhuis et al., 2012).

## G. Empirical data: New determinants and relation to SES framework

This appendix describes the 20 new determinants that were not defined during the literature research, but were defined during analysing the empirical data. These 20 determinants are listed in Table 0-9 below.

- The middle column indicates the number of interview quotes that are connected to the determinant.
- Like the determinants defined based on the literature study in Section 6, the determinants are reflected on the SES framework. The right column lists the variables of the SES framework that are related to the new determinants.

Table 0-9 New determinants, defined during the empirical data analysis

New determinants	#Q	Second tiers SES framework
Collaboration with commercial project developer/ utility	45	I8 - Networking activities
Professionalization of cooperative	25	A5 - Leadership/ entrepreneurship A7 - Knowledge of SES
Technical and institutional challenges	25	S4 - Other governance systems S7 - Technology
Collaboration with other cooperative(s)	18	I8 - Networking activities
Acceptance of cooperative by community	15	S4 - Other governance systems
Availability of land positions for (potential) wind park(s)	14	RS9 - Location
Ability to retrieve the right knowledge and expertise	11	I8 - Networking activities
Length of period until the next local elections	11	S4 - Other governance systems
Other activities executed by cooperative	10	I7 - Self-organizing activities
Amount of electricity purchased by members and customers	8	RU5 - Number of units
Availability of volunteering members	7	A1 - Number of relevant actors
Time availability of experienced (local) members	7	A2 - Socioeconomic attributes
Price of land positions for (potential) wind park(s)	5	S4 - Other governance systems
Spreading risks	5	I3 - Deliberation processes
Importance of the wind development plans for the community	4	A8 - Importance of resource
Shares purchased of already existing wind park(s)	3	I5 - Investment activities
Social capital of local government	3	S4 - Other governance systems
Understanding needs and drivers of (potential) members	3	I10 - Evaluative activities
Availability of sufficient electricity grid transport capacity	1	Related STS
Distance between wind park and grid connection possibility	1	RS5 - Location

### 2.2.2. Description and relation to SES framework

The SES framework variables are included within quotation marks.

- **Collaboration with other cooperative(s)** and **collaboration with commercial project developer/ utility**  
These collaborations happen on a regular basis (Coop6; Coop4). These determinants are associated with the 'networking activities' (I8) variable.
- **Professionalization of cooperative**  
Relates to a phase in which, the necessary knowledge and expertise is available within the cooperative itself (Exp2; Coop4). This determinant is related to the 'Leadership/ entrepreneurship' (A5) and 'Knowledge of SES' (A7) variable.
- **Technical and institutional challenges**  
Influences among others the competitive position of cooperatives in comparison to large commercial utilities and technical externalities like radars that have to be taken into account (Exp1; Exp2), that connect to the 'other governance systems' (S4) variable. Besides that, technical developments ('Technology' (S7))



make that the average size of wind turbines is increasing, leading to technical challenges for wind cooperatives.

- **Acceptance of cooperative by community** (Exp1; Exp4).

This determinant relates to the ‘other governance systems’ (S4) variable, as a cooperative can only indirectly influence to what extent the cooperative is accepted by the community.

- **Availability of land positions for (potential) wind park(s)**

Relates to the fact that a wind cooperative needs a ‘location’ (RS9) as part of the ‘resource system’ (RS) to build a wind turbine (‘human-constructed facilities’ (RS4)) in order to be able to ‘harvest’ (I1) wind (kinetic) power (‘number of units’ (RU5)) (Coop3; Exp8).

- **Ability to retrieve the right knowledge and expertise**

During the literature research the ‘(local) knowledge and expertise available’ was identified as determinant and performance indicator. During the interviews, it became clear that it is not only about the knowledge a cooperative has in house, but also about the ‘ability to retrieve the right knowledge and expertise’ (Coop1; Exp6). That factor connects to the ‘Networking activities’ (I8) variable of the SES framework.

- **Length of period until the next local elections**

A determinant that a wind cooperative cannot influence directly, which makes it relates to the ‘other governance systems’ (S4) variable (Exp3; Coop1).

- **Other activities executed by cooperative**

This determinant reflects other activities a wind cooperative could undertake, such as facilitating collective solar purchase actions, or providing healthcare to its members (Exp4; Coop5). This determinant relates to the ‘self-organizing activities’ (I7) variable.

- **Amount of electricity purchased by members and customers**

The electricity produced by a wind cooperative is either sold to a utility, or directly sold to the clients of a cooperative (Coop2; Coop5). Therefore, this determinant was added to the list of determinants, which connects to the ‘Number of units’ (RU5), as using electricity is the reverse of ‘harvesting’ (I1) electricity.

- **Availability of volunteering members**

Relates to the ‘number of relevant actors’ (A1) variable, as volunteering members are a subgroup of the members of a cooperative (Exp4; Coop3).

- **Time availability of experienced (local) members**

‘Socioeconomic attributes’ (A2) is also important, as experience local members without the time to apply and share their knowledge and expertise does not contribute to the knowledge and expertise available in a cooperative (Exp2; Exp3).

- **Spreading risks**

Connects to the ‘deliberation processes’ (I3) variable, as wind cooperatives can adopt multiple types of strategies for achieving their goals, while taking the risks into account (Exp3; Coop2).

- **Importance of the wind development plans for the community**

Although a community (including the local government) might not be directly dependent on a wind park, the ‘importance of the wind development plans for the community’ influences their attitude towards a wind park, which relates to the ‘importance of resource’ (A8) variable (Exp1; Exp3).

- **Shares purchased of already existing wind park(s)**

Instead of developing a wind park themselves, a wind cooperative could decide to ‘purchase shares of already existing wind park(s)’, which is reflected by the ‘investment activity’ (I5) variable.

- **Social capital of local government**

Besides the determinant ‘social capital of the cooperative (and members)’, the determinant ‘social capital of local government’ influences the activities of wind cooperatives (Coop1). This determinant relates to the ‘other governance systems’ (S4) variable, as wind cooperatives depend on the social capital of the local government they have to deal with.

- **Availability of sufficient electricity grid transport capacity’**

Connects to the ‘related STS’ (STS), as the STS of wind energy and the STS of the electricity grid are highly interconnected (Exp7).

- **Distance between wind park and grid connection possibility**

Relates to the ‘location’ (RS9) variable, as a cooperative can take that determinant into account when choosing a location for a wind park to be built (Exp7).



### I. Causal diagrams top 6 performance indicators

Integration of the result led to a highly interconnected causal matrix, as shown in Appendix H. Based on that observation, it was decided to build a tentative conceptual model, based on the most important determinants. The tentative conceptual model is included in Section 8.1.

As the determinants not included in the tentative conceptual model do also contribute to understanding the success of wind cooperatives, the causal matrix was split into six sub-causal diagrams in which the performance indicators, as defined in Section 4, are used as starting point.

Firstly, the first level determinants that either influence or are influenced by the performance indicator were added to the sub-causal diagram. Secondly, the second level determinants, influencing the first level determinants, were included. The numbers between brackets indicate the number of times the determinant is connected to an interview quote.

The oval shapes relate to determinants that refer to a unit that can either increase, or decrease in size. The squares relate to processes with a binary relation: A process is executed or not.

The arrows indicate the causal relations between the determinants. A positive (+) relation means that when the impact of determinant A (the cause) increases (or decreases), the impact of determinant B (the effect) also increases (or decreases). In case the causal relation is negative (-), the effect will be the other way around.

Performance indicator: Installed (wind) energy capacity

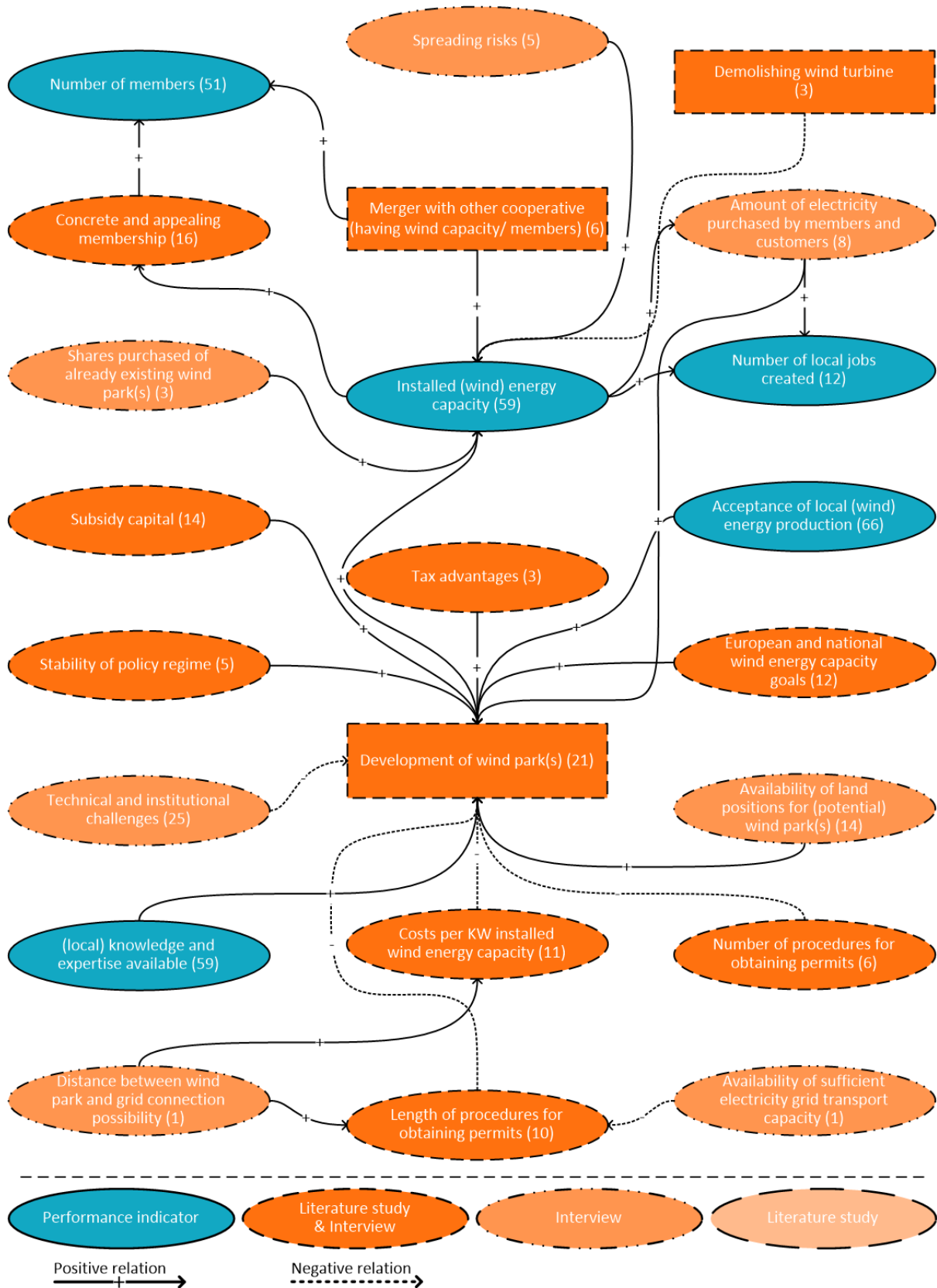


Figure 0-6 Sub-causal diagram 'installed (wind) energy capacity'

Performance indicator: Number of members

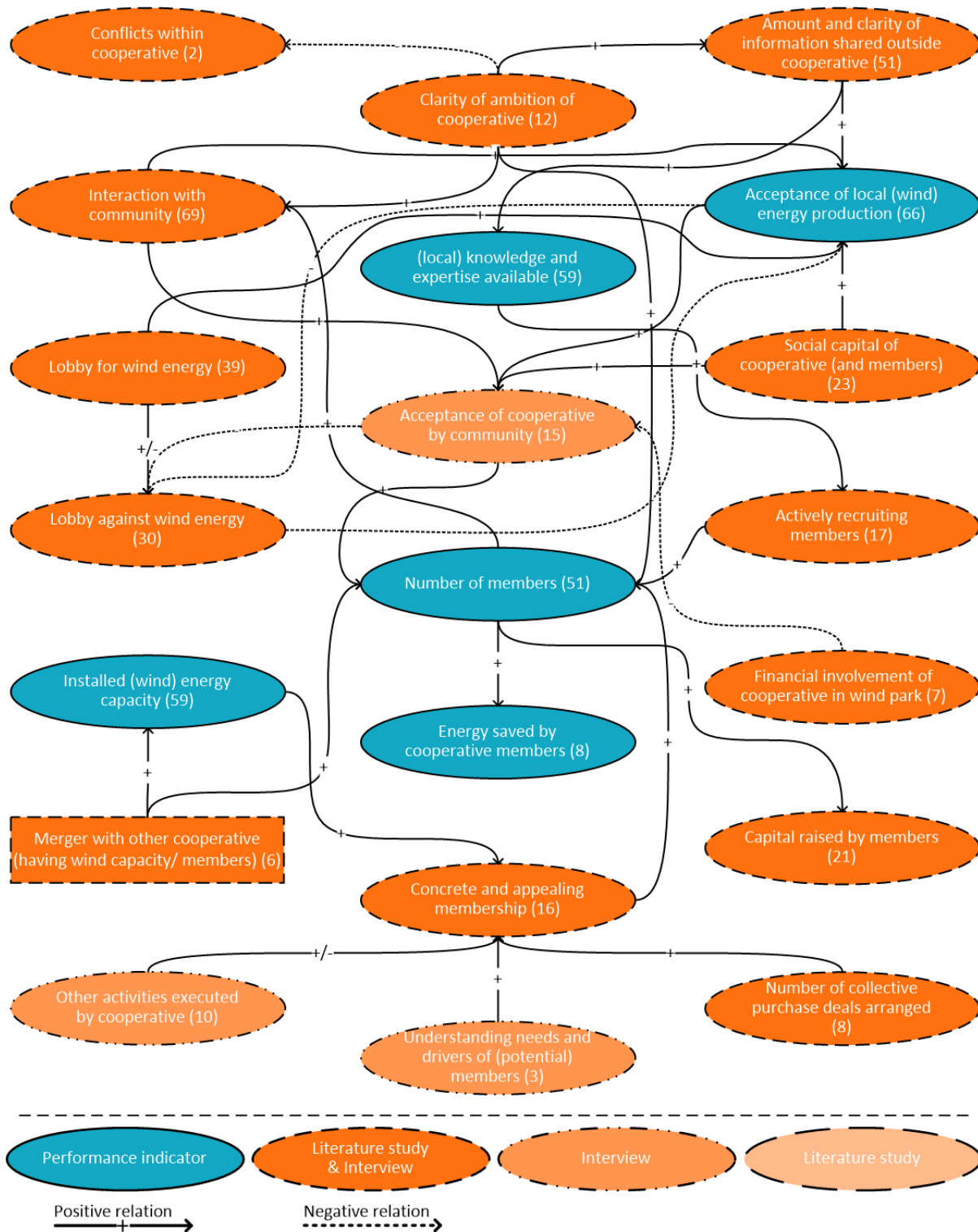


Figure 0-7 Sub-causal diagram 'number of members'



Performance indicator: (local) knowledge and expertise available

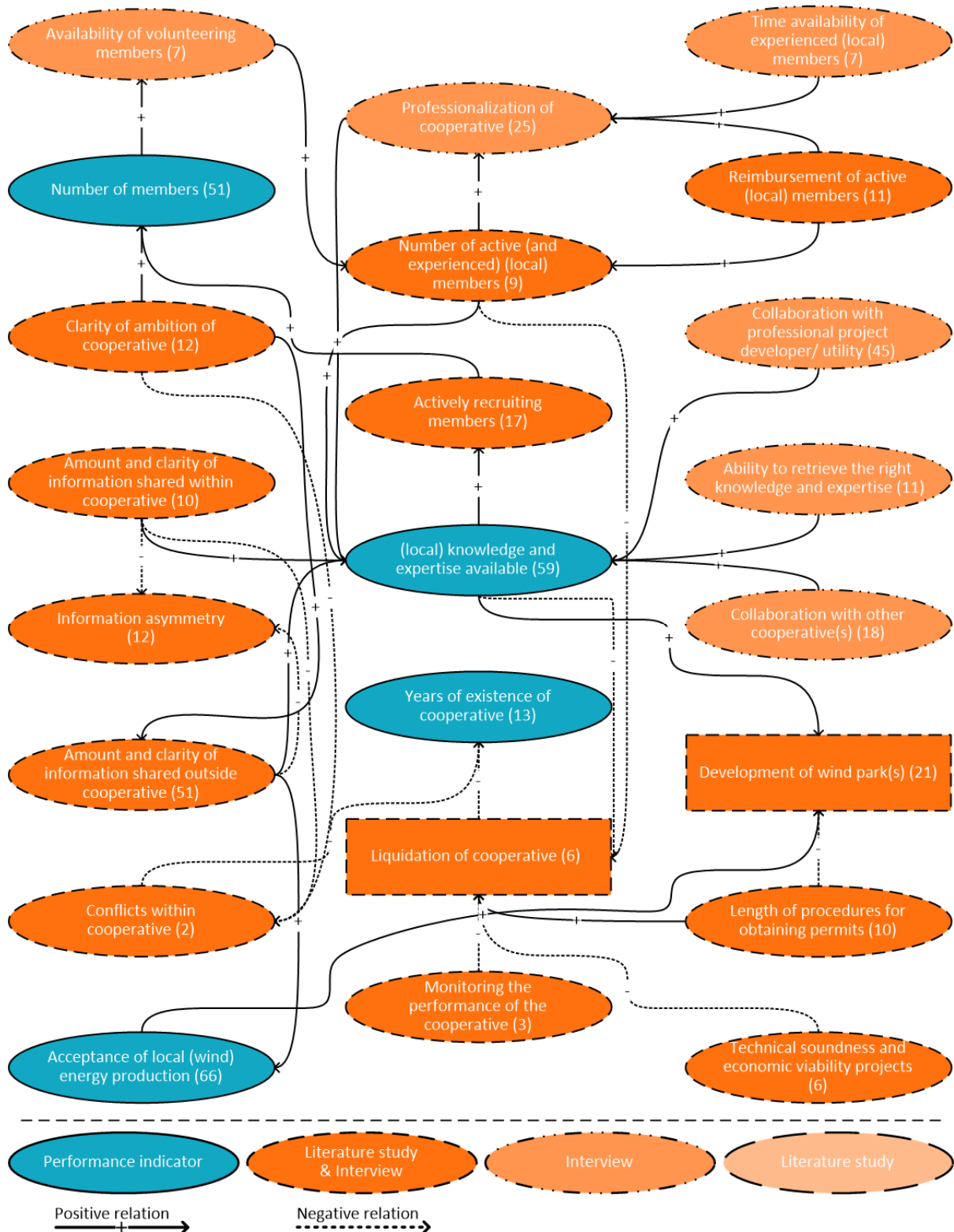


Figure 0-9 Sub-causal diagram '(local) knowledge and expertise available'

Performance indicator: Dividend for members

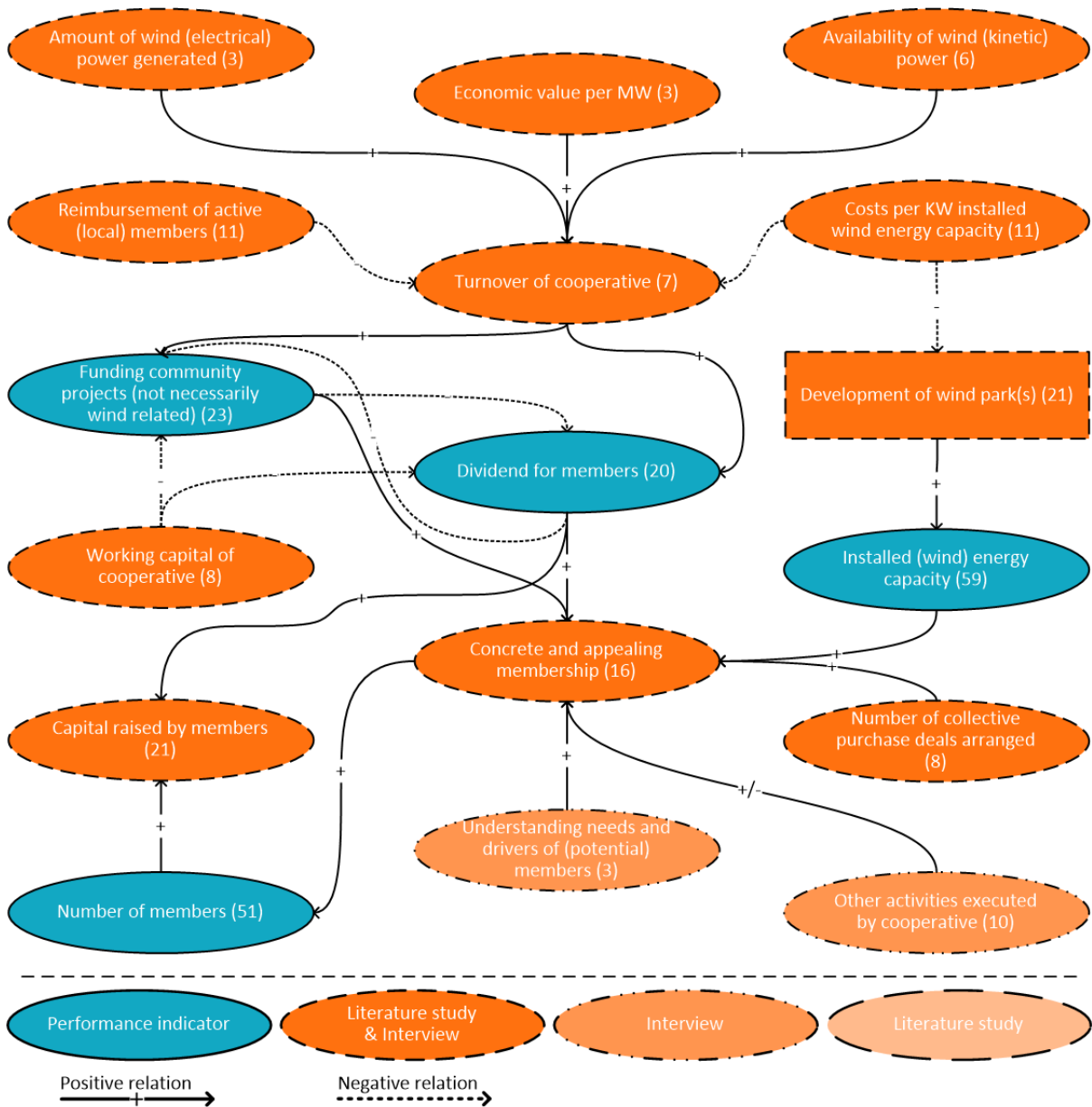


Figure 0-10 Sub-causal diagram 'dividend for members'



Performance indicator: Funding community projects

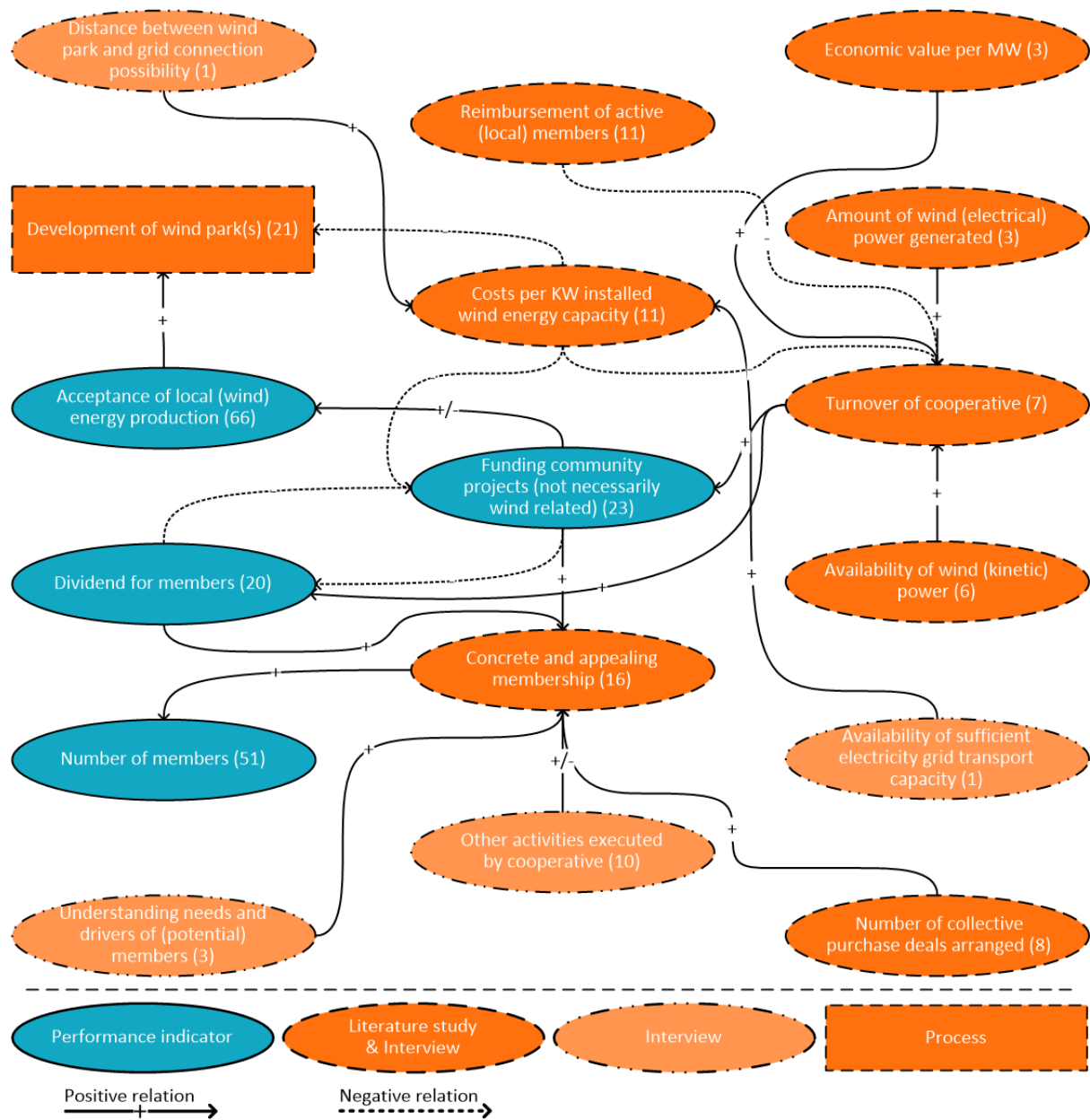


Figure 0-11 Sub-causal diagram 'funding community projects (not necessarily wind related)'

## J. SES framework: Included and excluded variables

Based on the distribution of the number of interview quotes and determinants, over the SES framework variables, statements can be made on the applicability of the SES framework. This appendix lists all SES variables and indicates whether these were included, or excluded from the analysis.

The number of interview quotes and determinants relating to a SES framework variable were calculated by using Table 6-1 in Section 6 and Table 0-9 in Appendix G., as a basis. In some cases determinants connect to two variables. In that case, the number of quotes was added to both variables.

Table 0-10 Included and excluded second level SES framework variables

Variable code and name	# quotes relating to variable	# determinants	Possible explanation for exclusion
<b>Social, economic, and political settings (S)</b>	<b>301</b>	<b>18</b>	-
S1 – Economic development	-	-	These variables are relatively generic. So they presumably influence the success, but in an indirect way.
S2 – Demographic trends	-	-	
S3 – Political stability	5	1	-
S4 – Other governance systems	251	14	-
S5 – Markets	11	1	-
S6 – Media organizations	9	1	-
S7 – Technology	25	1	-
<b>Resource systems (RS)</b>	<b>86</b>	<b>5</b>	-
RS1 – Sector (e.g., water, forests, pasture, fish)	-	-	As matter of cause present. However, not as determinant.
RS2 – Clarity of system boundaries	-	-	Are clear, based on property rights.
<u>RS3 – Size of resource system</u>	-	-	No specific boundaries before a wind park is built, as wind is everywhere.
RS4 – Human-constructed facilities	59	1	-
<u>RS5 – Productivity of system</u>	6	1	-
RS6 – Equilibrium properties	-	-	These determinants are relatively stable for the resources wind, so assumed to be logical.
<u>RS7 – Predictability of system dynamics</u>	-	-	
RS8 – Storage characteristics	-	-	None of interviews introduced a determinant related to (electricity) storage.
RS9 – Location	21	3	-
<b>Governance systems (GS)</b>	<b>46</b>	<b>5</b>	-
GS1 – Government organizations	-	-	As the system boundary of the SES framework was put on wind cooperatives, determinants related to this actors fall under Settings (S).
GS2 – Nongovernment organizations	-	-	
GS3 – Network structure	7	1	-
GS4 – Property-rights systems	9	2	-
GS5 – Operational-choice rules	-	-	Few determinants relate to rules within a wind cooperative. That can possibly explained by the fact that a cooperative is a flexible and democratic legal form.
GS6 – Collective-choice rules	10	1	
GS7 – Constitutional-choice rules	-	-	
<u>GS8 – Monitoring and sanctioning rules</u>	-	-	

<b>Resource units (RU)</b>	<b>36</b>	<b>6</b>	<b>-</b>
RU1 – Resource unit mobility	-	-	These variables are resource specific and hard to apply to wind (kinetic) energy and therefore determinants of success.
RU2 – Growth or replacement rate	-	-	
RU3 – Interaction among resource units	-	-	
RU4 – Economic value	10	2	-
RU5 – Number of units	26	4	-
<del>RU6 – Distinctive characteristics</del>	<del>-</del>	<del>-</del>	<del>n.a. (based on Appendix D.)</del>
RU7 – Spatial and temporal distribution	-	-	Wind (kinetic) energy is available and can be harvest everywhere, hence, logical.
<b>Actors (A)</b>	<b>289</b>	<b>13</b>	<b>-</b>
A1 – Number of relevant actors	58	2	-
A2 – Socioeconomic attributes	12	2	-
A3 – History or past experiences	-	-	(Social) past experiences were covered by A6.
A4 – Location	6	1	-
A5 – Leadership/entrepreneurship	93	3	-
A6 – Norms (trust-reciprocity)/ social capital	23	1	-
A7 – Knowledge of SES/mental models	93	3	-
A8 – Importance of resource (dependence)	4	1	-
A9 – Technologies available	-	-	Actors do not use different technologies, as assets are owned by the cooperative.
<b>Action situations: Interactions (I) → Outcomes (O)</b>	<b>564</b>	<b>32</b>	<b>-</b>
I1 – Harvesting	-	-	A cooperative is not directly involved in harvesting, as a wind turbine ‘harvests’ without direct human involvement.
I2 – Information sharing	73	3	-
I3 – Deliberation processes	5	1	-
I4 – Conflicts	2	1	-
I5 – Investment activities	114	8	-
I6 – Lobbying activities	39	1	-
I7 – Self-organizing activities	82	7	-
I8 – Networking activities	237	8	-
I9 – Monitoring activities	9	2	-
I10 – Evaluative activities	3	1	-
<del>O1 – Social performance measures (e.g., efficiency, equity, accountability, sustainability)</del>			Like described Section 2.2.2, it was decided to frame the outcomes in such a way that the outcomes variable indicates the success of a wind cooperative. That success can be measured by using the performance indicators that were defined in Section 4. For this research, that are the new ‘Outcome’ variables of the SES framework.
<del>O2 – Ecological performance measures (e.g., overharvested, resilience, biodiversity, sustainability)</del>			
<del>O3 – Externalities to other SESs</del>			
<b>Related STSystems (STS)</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>-</b>
<del>ECO1 – Climate patterns</del>			Like described Section 2.2.2, it was decided to turn the first-level variable ‘related Ecosystems’ to related Socio-Technical Systems, to make that variable suitable for this research.
<del>ECO2 – Pollution patterns</del>			
<del>ECO3 – Flows into and out of focal SES</del>			

K. Global interview transcripts - Wind energy cooperatives (Dutch)

## Globaal interview transcript - Felix Olthuis

Locatie: Den Haag  
 Datum en tijd: 16 mei 10:15 – 11:15  
 Respondent: Felix Olthuis (FO)  
 Organisatie en functie: Kennemerwind, Voorzitter  
 REScoopNL, Voorzitter  
 NWEA, Bestuurslid  
 Interviewer: P. Schipper (PS)

Versie	Status	Datum	Bekeken door	Opmerking
0.1	Concept	21-05-14	P. Schipper	Eerste versie van transcript
0.2	Concept	26-05-14	F. Olthuis	Feedback op eerste versie
0.3	Final	27-05-14	P. Schipper	Verwerking van feedback

De sessie begint met een informeel gesprek, een korte introductie van de achtergrond van PS, het onderzoek en de betrokkenheid van dutch Group BV.

### Achtergrond en positie Felix Olthuis (FO)

FO licht aan het begin van het interview zijn achtergrond toe. Toen zijn betaalde werkzaamheden op het einde gingen lopen, heeft men gevraagd of FO in het bestuur wilde komen van Kennemerwind. Dat was niet omdat hij veel kennis had van windenergie, maar omdat FO bestuurlijke ervaring had. **FO geeft aan dat er in windcoöperaties vaak gewerkt wordt met vrijwilligers, dan is het handig een persoon te hebben die de vrijwilligers goed kan binden.** Na een paar jaar is FO voorzitter geworden van Kennemerwind. Gaandeweg is FO bekender geraakt met de ins en outs van windenergie. Met een aantal andere windcoöperaties besloot Kennemerwind dat de windsectie van ODE (Organisatie voor Duurzame Energie) een te stil leven leidde. FO geeft aan dat hij naast bestuurder vooral een doener is. Toen heeft Kennemerwind met andere windcoöperaties de windsectie nieuw leven in geblazen onder de naam REScoopNL, wel onder de hoed van ODE. **REScoopNL is nu formeel een halfjaar aan de gang en het lijkt aan te slaan, in de zin dat alle windcoöperaties zijn toegetreden.** Het zijn voorsnog vooral windenergiecoöperaties, maar er is sinds kort ook een Zoncoöperatie toegetreden en de verwachting is dat er meer gaan toetreden. FO schat in dat ze momenteel bemoeienis hebben met ongeveer 50 initiatieven, waaronder ook coöperaties en projecten zijn die nog aan het starten zijn. **Dat begint redelijk uit de hand te lopen, dat is het succes van REScoopNL, maar tegelijkertijd vraagt dat een enorme inspanning.** Daarom wordt er de aankomende periode de **hulp ingeroepen van experts van windcoöperaties**, omdat het bestuur alleen het niet meer aankan, aangezien ze met z'n vijven zijn. Dat komt mede doordat de **initiatieven door het hele land verspreid zijn.** Het doel van REScoopNL is ook **meer eenheid** te krijgen in de verschillende types wind- en duurzame energie verenigingen, zodat ze meer slagkracht kunnen ontwikkelen. Dat zou kunnen door het samenvoegen van clubs, maar ook een samenwerking waar alle partijen blij van worden. In relatie tot dutch Group BV geeft FO aan dat er duizenden initiatieven zijn. Er zijn allerlei mensen, individuen en startende ondernemers die iets in de duurzaamheid willen doen. FO geeft aan dat er **van die initiatieven een heleboel sterven aan een stille dood.** FO heeft zich daarom voorgenomen zich er niet teveel mee bezig te houden wat deze initiatieven precies inhouden. REScoopNL werkt in eerste instantie op eigen kracht en verwacht later partijen tegen te komen die kunnen aansluiten. Bij de oprichting van REScoopNL is er rekening gehouden met de bestaande initiatieven, FO noemt daarbij dat REScoopNL eerst een partij moest worden, zodat ze daarna een partij zouden zijn om te praten. Als je er niet bent, ben je namelijk geen partij om mee te praten. FO geeft aan dat tot nu toe het succes heel behoorlijk is. Een indicator daarvan is, dat e-Decentraal zich mogelijk ook aansluit bij REScoopNL/ODE.

**Participatie is een maatschappelijke ontwikkeling.** Commerciële partijen wisten eerst niet wat ze met deze ontwikkeling aan moesten, maar toch beginnen zij ook steeds minder tegen te raken. FO geeft aan dat hij een duidelijk splitsing ziet tussen **ondernemers die het voor hun aandeelhouders doen** en de **clubs die het ten behoeve van de burgers doen.** Er zijn daartussen wel grijze gebieden, het verschil zit hem vooral in of de burger zeggenschap heeft, of niet.

FO geeft aan dat Kennemerwind met DE Unie in zee gaat, zodat **ook de levering van de energie in coöperatieve handen** komt. Zo hebben burgers **zeggenschap over hun eigen energievoorziening, de hele keten**.

---

*FO geeft aan dat Kennemerwind met DE Unie in zee gaat, zodat ook de levering van de energie in coöperatieve handen komt. Zo hebben burgers zeggenschap over hun eigen energievoorziening, de hele keten.*

---

FO geeft Windcentrale als voorbeeld waar leden minder te zeggen hebben, omdat de windcentrale energie levert aan de klanten via Greenchoice en de leden een stukje windmolen kopen. FO zet naar aanleiding van dit voorbeeld uiteen, dat REScoopNL zich richt op partijen **die de leden zeggenschap geven**. PS vraagt of die scheidingslijn gebaseerd is op het business model, aangezien de Windcentrale een BV is. FO zegt dat een coöperatie die aandelen uitgeeft aan zijn leden, **ook een soort bedrijf** is, het heeft alleen een **andere juridische titel**. FO vertelt dat daar dus het verschil niet in zit, maar in de **zeggenschap**. REScoopNL vindt het belangrijk dat de burgers van **productie tot levering, zeggenschap** hebben.

PS vraagt of FO nog iets specifiekier zijn rol binnen Kennemerwind zou kunnen omschrijven. FO vertelt dat hij de voorzitter is. FO geeft aan dat hij verschillende taken heeft, één van die taken is de **communicatie met de gemeente/provincie**. Samen met anderen is hij op zoek naar mogelijkheden om meer windenergie te installeren. Daarnaast kijkt FO vanuit de landelijke organisatie, wat voor voordelen het zou kunnen opleveren voor Kennemerwind. In die zin houdt FO zich bezig met de ALV's van Kennemerwind, tot en met **activiteiten op Europees niveau**.

PS vraagt of Kennemerwind volledig op vrijwilligers draait. FO geeft aan dat ze een aantal jaar iemand via een arbeidsbureau hebben ingehuurd, waarna ze hem in dienst hebben genomen. **Formeel werkt die persoon ongeveer drie dagen per week**, die zit op kantoor. Daarnaast vraagt PS zich af welke groepen lid zijn van Kennemerwind, FO geeft aan dat dat burgers zijn. Er zijn natuurlijk burgers die een bedrijf hebben, maar de leden zelf zijn burgers. PS vraagt FO waarom Kennemerwind gekozen heeft hoofdzakelijk te investeren in windenergie. FO geeft aan dat dat een historische ontwikkeling is geweest. In de jaren 80 waren er enthousiastelingen die dachten, we moeten iets met windenergie. Dat heeft geleid tot een project met 15 kleine Lagerweij windmolens in de beginjaren. Zonne-energie was toen nog niet echt aan de orde en FO geeft aan dat ze daar bij Kennemerwind momenteel ook nog niet echt **kennis** over hebben. Daarom laten ze het bij wind. **Een andere reden is dat windenergie momenteel geld oplevert**. PS vraagt wat voor rentepercentage Kennemerwind de afgelopen jaren aan de leden heeft kunnen uitkeren. FO geeft aan dat het voor de oude Lagerweij windmolens jaarlijks wordt **vastgesteld door de ALV**, dat is wel eens vijf procent geweest, dat is nu vier procent. Daarnaast heeft Kennemerwind het windpark Burgervlotbrug met vijf windmolens, dat **ze delen met Eneco (ieder de helft)**. De obligaties daarvan scoren ook vier procent en liggen voor zes jaar vast. FO geeft aan dat dat bij de huidige rentestand niet verkeerd is.

#### **Wanneer is een windcoöperatie succesvol?**

Vervolgens vraagt PS, na een korte toelichting van de vraag, wanneer FO een windenergiecoöperatie, in dit geval specifiek Kennemerwind, succesvol vindt. FO geeft aan dat het in eerste instantie gaat om de **productie van duurzame energie**. Een tweede doel dat naast het eerste doel staat is dat **burgers die in een bepaalde regio wonen, daarvan kunnen profiteren**. PS vraagt wat FO precies met profiteren bedoelt. FO vertelt dat dat betekent dat de burgers **mede eigenaar** zijn en daarmee **bijdragen aan het aandeel duurzame energie**. Daarnaast kunnen leden ervan profiteren, doordat ze een aardige **rente** krijgen. Nadat FO meer uitleg gegeven heeft, stelt PS voor ook de factor **'het aantal leden'** toe te voegen aan de prestatie indicatoren. FO reageert daar positief op. PS vraagt aan FO welke indicatoren FO het belangrijkste vindt. FO vertelt dat ze **allemaal van elkaar afhankelijk** zijn en geeft als voorbeeld dat als je geen geïnstalleerd vermogen hebt, je nergens over praat. Figuur 1 geeft een overzicht van de door FO tijdens het interview genoemde prestatie indicatoren. De oranje kaartjes komen overeen met de prestatie indicatoren van het vooronderzoek.



Figuur 1 Groepering van prestatie indicator kaartjes door FO (willekeurige volgorde)

**In hoeverre vindt u dat Kennemerwind daarin succesvol is en welke factoren hebben een positieve of negatieve invloed op het wel/niet behalen van dat succes?**

FO geeft aan dat hij vindt dat **Kennemerwind momenteel succesvol** is, alhoewel ze tegen weerstand aanlopen rond de doorontwikkeling. FO specificeert dat ze **hun taken uitvoeren, ze niet failliet zijn, ze opgesteld vermogen hebben, leden hebben, dus de organisatie loopt**. PS stelt voor ook de prestatie indicator ‘het aantal jaren dat de coöperatie bestaat’ toe te voegen aan het lijstje. FO bevestigt dat dat een goed idee is, waarna hij aangeeft dat **Kennemerwind momenteel 25 jaar bestaat**. Na een korte uitleg van de volgende fase van het interview wordt er ingegaan op de factoren die werken op de eerder bedachte prestatie indicatoren. FO begint met het omschrijven van de interne factoren, hij geeft aan dat dat voor hem de bedreigingen en kansen van de organisatie zelf zijn. Een factor daarin is, of er **vrijwilligers beschikbaar** zijn. FO geeft aan dat het in heel Nederland in het algemeen **moeilijker wordt om mensen te vinden die vrijwillig aan de slag willen**. Daarom ontkomen coöperaties er niet aan een bepaalde mate van **professionaliteit** te hebben, wat een **aanslag doet op de financiële status** van een coöperatie.

---

*FO geeft aan dat het in heel Nederland in het algemeen moeilijker wordt om mensen te vinden die vrijwillig aan de slag willen. Daarom ontkomen coöperaties er niet aan een bepaalde mate van professionaliteit te hebben, wat een aanslag doet op de financiële status van een coöperatie.*

---

FO geeft ook aan dat hij de **leeftijd van de besturen van verschillende windcoöperaties te hoog** vindt. Kennemerwind heeft een jongen van 16 in het bestuur, als je hem niet mee zou tellen, zou de **gemiddelde leeftijd tegen de 60** lopen. In die zin zijn **mensen in mindere mate bereid om bestuurlijke activiteiten te doen**. Dat is niet alleen aan de orde bij Kennemerwind, **andere coöperaties hebben er ook last van**. Daarom probeert Kennemerwind **jonge mensen te enthousiasmeren** om ook deel te nemen aan het bestuur. PS vraagt hoe ze dat aanpakken. FO geeft aan dat dat gebeurt via de website, via ALV’s en de nieuwsbrief. FO geeft aan dat het **makkelijker is, iemand te vinden voor een specifiek project, met een duidelijk begin en einde**.

**Prestatie indicator: Hoeveelheid geïnstalleerd vermogen windenergie**

Momenteel laat Kennemerwind de oude Lagerweij windmolens staan, terwijl ze al **over hun ‘houdbaarheidsdatum’** heen zijn, om druk op de provincie uit te oefenen. FO geeft aan dat de **provincie ook een rol speelt in het vertragen van nieuwe windprojecten**. PS vraagt FO op wat voor manier de provincie de ontwikkeling van nieuwe windprojecten vertraagt. FO geeft aan dat Kennemerwind al lang bezig is met een project, dat Jan van Kempen heet, om de oude Lagerweij windmolens **op te schalen** naar drie grote turbines. In 2010 heeft Kennemerwind daar een aanvraag voor ingediend, de gemeente heeft pas januari 2014 medegedeeld dat ze waarschijnlijk geen toestemming gaan geven, dat is dus **3.5 jaar later**. Wat Kennemerwind betreft hadden de oude Lagerweij windmolens al niet meer gestaan. PS vraagt of de strategie van Kennemerwind is om nieuwe windparken op de locatie van een oud windpark te bouwen en of dat het proces makkelijker maakt. FO geeft aan dat dat wel het idee is, omdat dan de **grondpacht overgenomen kan worden** en je gebruik kunt maken van de al **aanwezige infrastructuur (kabels en aansluiting)**, dus dat ligt een beetje voor de hand. Daarnaast is **nieuw grond zoeken in de huidige tijd erg ingewikkeld**, want er zijn ongelofelijk veel **kapers op de kust**. FO concludeert dat heel Noord Holland al ‘afgegraasd’ is. Een manier waarop het wel zou kunnen is dat bijvoorbeeld een boer die nog niet zijn grond verkocht heeft, Kennemerwind het gunt, dat stuk te gebruiken. Daar komt Kennemerwind echter de provincie weer tegen, aangezien zij **gebieden hebben aangewezen**, waardoor in andere gebieden het

lastiger, zo niet onmogelijk is windenergie te plaatsen. De gebieden aangewezen door de provincie zijn ondertussen geclaimd door commerciële ontwikkelaars. Daardoor is er in die zin geen kans voor Kennemerwind in Noord Holland. FO geeft aan dat **Noord Holland daar wel een uitzondering in is**.

FO vertelt dat de provincie wel een **herstructureringsplan** kent, kort gezegd houdt dat plan in dat als je twee molens inlevert, je één nieuwe molen mag zetten. FO vertelt dat Kennemerwind formeel 16 windmolens heeft, wat formeel zou betekenen, dat Kennemerwind **acht nieuwe windmolens** zou mogen plaatsen. In die zin heeft Kennemerwind een **'bruidsschat' voor partijen die grond hebben**. Daarover zijn nu **onderhandelingen gaande** met de commerciële partijen met grond. Kennemerwind heeft daarbij als doel dat de **burgers er ook voordeel aan hebben**. PS vraagt FO of Kennemerwind dan eventueel een samenwerking aan zou gaan met een commerciële partij. Kennemerwind heeft in principe geen andere keuze, omdat ze geen grond op de goede locatie hebben. Goede grond houdt onder andere in dat het door de **criteria van de provincie** heen komt (geen aardkundig monument, weidevogelleefgebied, of andere beperkingen).

Kennemerwind heeft al ervaring met het **samenwerken met een commerciële partij**, aangezien ze het Burgervlotbrug windpark ook op die manier hebben gefinancierd. Van dat windpark is Kennemerwind **voor de helft eigenaar**, die inzet hebben ze ook voor toekomstige projecten in het kader van de herstructurering.

---

*Kennemerwind heeft al ervaring met het samenwerken met een commerciële partij, aangezien ze het Burgervlot windpark ook op die manier hebben gefinancierd. Van dat windpark is Kennemerwind voor de helft eigenaar, die inzet hebben ze ook voor toekomstige projecten in het kader van de herstructurering.*

---

FO geeft aan dat ze bij andere initiatieven soms niet hoger komen dan 15% eigenaarschap, of nog minder. PS vraagt FO of hij nog wat meer kan vertellen over de **samenwerking met Eneco** in het Burgervlotbrug windpark. FO geeft aan dat Eneco en Kennemerwind **allebei voor 50% aandeelhouder** zijn in een beheer BV, die ze samen hebben opgericht. Dat houdt in de praktijk in, dat er een aantal beheerkosten verdeeld zijn. Eneco doet bijvoorbeeld het proces van de jaarrekening en regelt het onderhoud en de verzekeringen van het windpark, omdat zij daar ervaring mee hebben. De beheer BV betaalt voor die service een fee. Daarnaast houdt Eneco Kennemerwind op de hoogte van nieuwe regelgeving. In die zin heeft Eneco de taken op zich genomen, die geprofessionaliseerd dienen te zijn. De obligaties van het windpark lopen via de Triodos bank. De belangrijkste activiteit van Kennemerwind is het **inzetten van hun molenaar**, die het dagelijks beheer van het windpark op zich neemt. In die zin maken Eneco en Kennemerwind **gebruik van elkaars sterke punten**. Die samenwerking loopt nu een jaar of vier en dat gaat volgens FO naar **volle tevredenheid**. Daarom hoeft het bestuur van Kennemerwind daar **weinig tijd aan te besteden**. Naast projecten die nog van de grond moeten komen, probeert Kennemerwind aan te haken bij **projecten die al gegund zijn**. Een voorbeeld daarvan is een windmolen die al gegund is aan HVC, als dat door gaat, zal Kennemerwind gedeeltelijke eigenaar kunnen worden en daarmee ook de leden van Kennemerwind. De aandeelhouders van HVC (de gemeenten) moeten hier nog een besluit over nemen. Dat is een proces dat al jaren bezig is, met HVC zelf is Kennemerwind er al uit. PS vraagt aan FO of zij op een bepaalde manier monitoren hoe goed de coöperatie het doet, daarbij geeft PS aan dat FO al eerder heeft aangegeven dat ze bijvoorbeeld de financiële status zelf bijhouden. FO vertelt dat de coöperatie daar nu nog **te overzichtelijk** voor is. FO geeft aan dat de **financiën belangrijk** zijn en dat Kennemerwind het **ledenaantal probeert te vergroten**.

**Prestatie indicatoren: Het aantal leden en de mate waarin burgers (actief) bijdragen aan duurzame energie**

PS vraagt FO op wat voor manier Kennemerwind het leden aantal denkt uit te breiden. FO vertelt dat ze een redelijk **oud ledenbestand** hebben, omdat veel leden in de **beginfase van de coöperatie lid zijn geworden**, alhoewel er in de loop van de jaren wel wat bijgekomen zijn. FO concludeert dat leden vooral **aangetrokken worden als Kennemerwind een windmolen in de aanbieding heeft**, dus als het concreet ergens over gaat.



---

*FO concludeert dat leden vooral aangetrokken worden als Kennemerwind een windmolen in de aanbidding heeft, dus als het concreet ergens over gaat.*

---

Anders heeft een coöperatie geen specifieke aantrekkingskracht, aangezien er heel **veel duurzame clubs** zijn, de laatste jaren is het aantal sterk toegenomen. Dat leidt ertoe dat Kennemerwind actief leden werft als ze iets in de aanbidding hebben, of in de aanbidding komt.

FO vertelt dat Kennemerwind altijd een **eenmalige entree fee** had en daarna niets, dat is tijdens de afgelopen ledenvergadering veranderd. Het **lidmaatschap wordt nu 25 euro per jaar**, dan zijn de leden van Kennemerwind ook **automatisch van ODE lid (Organisatie voor Duurzame Energie)**. De leden ontvangen het blad van ODE en de leden kunnen gebruikmaken van de **helpdesk** die georganiseerd wordt. Momenteel heeft Kennemerwind ongeveer 850 leden, als gevolg van de aanpassing van het lidmaatschap, hebben een aantal leden hun lidmaatschap opgezegd. FO schat in dat er door de invoering van het nieuwe lidmaatschap **meer leden het lidmaatschap zullen opzeggen**, waarna Kennemerwind naar schatting ongeveer 500 leden overhoudt. Dat komt doordat de leden één keer tien euro hebben gestort en daarna niets van zich hebben laten horen, sommigen zouden bijvoorbeeld al overleden kunnen zijn.

PS vraagt FO waarom volgens hem mensen lid zouden worden van een windcoöperatie. FO geeft aan dat hij denkt dat het een combinatie is van **geïnteresseerd zijn in duurzame energie** en tegelijkertijd dat ze er een **voordeel aan hebben**. Het duidelijkste voorbeeld van persoonlijk voordeel zijn euro's, daarnaast zouden ze lid kunnen worden van de coöperatie, om de reden dat ze **deel uitmaken van een gemeenschap met daarin mensen die enthousiast zijn over duurzame energie**. Bij Kennemerwind bestaat de **actieve ledenkring uit ongeveer 50 personen**, dat houdt in dat ze bijvoorbeeld naar ALV's komen, of reactie geven op nieuwe plannen. FO vertelt dat dat deels de mensen zijn die zelf dicht in de buurt van de molens wonen, binnen een straal van 15 à 20 kilometer, dat zijn de mensen die lokaal betrokken zijn. Ongeveer de helft van de leden van Kennemerwind woont op een **grotere afstand van de windmolens**.

PS vraagt of Kennemerwind dingen doet voor de gemeenschap, naast het dividend, FO geeft aan van niet. Hij vertelt dat dat nog niet aan de orde was toen zij de eerste molens opgericht hebben. In het Jan van Kempen plan zijn daar wel al plannen voor, maar voor dat windpark is nog geen vergunning verleend. **Financiële participatie wordt niet altijd positief ontvangen**, omdat mensen het zien als een doekje voor het bloeden. FO geeft aan dat dat ook uit het onderzoek van AMS gekomen is en dat er vaak een **kleine groep hard schreeuwt**. Zij worden volgens FO tegelijkertijd ondersteund door politieke personen, die negatieve informatie over windenergie verspreiden. Vooral oneliners zoals 'windmolens draaien op subsidie', blijven lang hangen. In die zin wordt er **veel onzin over windenergie verspreid**. FO vertelt dat het hopeloos is je daartegen te verzetten, omdat wat je zegt alleen maar **tegen je gebruikt** kan worden. PS vraagt aan FO of hij ideeën heeft hoe een wincoöperatie zich daartegen zou kunnen verzetten, FO geeft aan van niet. Hij zet uiteen dat hij de strategie van de oude meester Sun Tzu gebruikt, die zegt onder andere; **"Als je het vuur uit wilt hebben, moet je er geen houtblokken op gooien."**

---

*PS vraagt aan FO of hij ideeën heeft hoe een wincoöperatie zich daartegen zou kunnen verzetten, FO geeft aan van niet. Hij zet uiteen dat hij de strategie van een oude meester gebruikt, die zegt onder andere; "Als je het vuur uit wilt hebben, moet je er geen houtblokken op gooien."*

---

Vervolgens vraagt PS aan FO in hoeverre de technologische ontwikkelingen het moeilijker of makkelijker maken om windenergie te installeren. FO vertelt dat de ontwikkelingen het aan de ene kant **makkelijker maken**, doordat de **opbrengsten geleidelijk aan beter** worden, voor min of meer **dezelfde investering**. Aan de andere kant maken ze het **moeilijker**, omdat er een aantal partijen aarzelen om in te stappen, omdat ze willen **afwachten wat er nog aan zit te komen**. FO denkt dat de **meeste ontwikkelingen de aankomende tijd zullen plaatsvinden op zee**, daar valt ook de meeste winst te halen. Op land zou een turbine vijf procent efficiënter kunnen, waar er op zee slagen van 20 tot 30 procent gemaakt kunnen worden. Dat scheelt

meteen miljarden, waar het op land miljoenen zijn. PS zet uiteen dat doordat de windturbines groter worden, de investering ook groter wordt, waardoor het moeilijker zou kunnen zijn het kapitaal bij elkaar te krijgen. **FO geeft aan dat hij het kapitaal niet als probleem ziet.** Het groter worden van de windmolens zorgt er wel voor dat het verzet groter wordt. FO geeft aan dat hij denkt dat de protesten ophouden als er geen stroom is, dat zou **meer benadrukt moeten worden.** FO geeft aan dat de lengte van de vergunningsprocedures vaak niet van de technologie afhangt, maar het politieke systeem. Al zijn er daar ook ontwikkelingen gaande, zo hoeft men namelijk nog maar **één keer langs de Staten Generaal, in plaats van drie keer.** FO geeft aan dat het proces van **idee tot en met realisatie tien jaar** of meer in beslag neemt, in die tien jaar zijn er veel technologische ontwikkelingen. Het aanpassen van de vergunningaanvraag geeft tegenstanders de gelegenheid daar tegenin te gaan. Dat vraagt veel uithoudingsvermogen van een windcoöperatie.

PS geeft de kaartjes met prestatie indicatoren die niet besproken zijn aan FO en vraagt of hij kort wil omschrijven wat hij van die prestatie indicatoren vindt. FO geeft aan dat **'de hoeveelheid kapitaal die bij elkaar gebracht wordt', over het algemeen geen probleem** is. De verhouding eigenvermogen en vreemd vermogen is belangrijk. Daarnaast geef FO bij de factor 'Investeringen in lokale (niet wind) initiatieven', aan dat Kennemerwind dat tot nu toe nog niet gedaan heeft. Bij de indicator 'Het aantal extra gecreëerde lokale banen' vertelt FO dat dat niet echt aan de orde is, omdat ze bij Kennemerwind met vrijwilligers werken. Daarnaast wordt het onderhoud niet per se gedaan door een lokaal bedrijf. FO vertelt dat **'de hoeveelheid verkregen kennis' enorm is**, in de loop van de jaren is er binnen Kennemerwind enorm veel kennis opgebouwd. Dat is niet alleen het bestuur, een deel van de leden is ook behoorlijk geïnteresseerd. Tijdens de ALV worden regelmatig hele specialistische vragen gesteld. Over 'Bijdrage aan de acceptatie van windenergie' vertelt FO dat Kennemerwind dat wel probeert, maar ze hebben het idee dat ze te maken hebben met een aantal hele **enthousiaste tegenstanders.** FO geeft een voorbeeld van een **actiegroep die er veel tijd aan besteedt en van door tot deur gaat**, daar kan Kennemerwind niet tegenop. Ook daar is het beste geen olie op het vuur te gooien. Over de indicator 'De hoeveelheid energie bespaard door leden' vertelt FO dat **Kennemerwind zich aan het aansluiten is bij DE Unie (Duurzame Energie Unie)**, daardoor wordt de energie per saldo goedkoper en duurzamer. Leden van Kennemerwind kunnen zich inschrijven bij DE Unie, waardoor ze **volledige zeggenschap hebben over de energieketen.**

Als PS vraagt of FO nog vragen of opmerkingen heeft, haakt FO aan op het onderzoek dat Anne Marieke Schwencke heeft gedaan voor het Planbureau Leefomgeving, waarin veel **belemmeringen voor windcoöperaties** omschreven worden. Daarbij concludeert FO dat het voor windcoöperaties **ondoenlijk wordt.** Dat gaat vooral over het plaatsen van windenergie. Een coöperatie moet lokaal heel veel macht ontwikkelen. FO geeft aan dat dat **Zeeuwind en Deltawind** aardig lukt, dat zijn tegelijkertijd de **twee meest professionele windcoöperaties die er in Nederland zijn.** Die hebben een directie, beleidsmedewerkers en lobbyisten, dat ontstijgt vrijwillige windcoöperaties. FO benadrukt dat ze zich wel nog steeds hard maken voor burgerparticipatie.

Na het interview had FO de gelegenheid om vragen te stellen, waarna het interview wordt afgesloten.

## Globaal interview transcript - Martijn Pater en Keijen van Eijk

Locatie: Amsterdam  
 Datum & tijd: 30 mei 13:15 – 14:15  
 Respondenten: Martijn Pater (MP)  
 Keijen van Eijk (KE)  
 Organisatie en functie: NDSM Energie, Voorzitter  
 NDSM Energie, Manager projectbureau  
 Interviewer: P. Schipper (PS)

Versie	Status	Datum	Bekeken door	Opmerking
0.1	Concept	08-06-14	P. Schipper	Eerste versie van transcript
0.2	Concept	16-06-14	K. van Eijk	Feedback op eerste versie
0.3	Final	16-06-14	P. Schipper	Verwerking feedback

De sessie begint met een informeel gesprek, een korte introductie van de achtergrond van PS, het onderzoek en de betrokkenheid van dutch Group BV.

### Achtergrond Martijn Pater (MP) en Keijen van Eijk (KE)

PS vraagt of MP en KE kort hun achtergronden kunnen toelichten. **KE is op dit moment Manager projectbureau, dat houdt in dat KE de coöperatie dagelijks runt. Momenteel doet hij dat drie dagen in de week (0.6 FTE).** KE is een verlengstuk van het bestuur, hij zorgt er bijvoorbeeld voor dat besluiten goed worden voorbereid, assisteert ze waar nodig en zorgt dat de agenda en to do's allemaal afgelopen worden. **Daarnaast is KE het eerste contactpunt vanuit de leden.** KE is momenteel in totaal ongeveer een jaar werkzaam voor NDSM Energie, hij is er vanaf het begin bij betrokken. **KE zijn achtergrond ligt ergens anders, hij heeft namelijk Europees Beleid gestudeerd aan de UvA.** KE was al zeer geïnteresseerd in het duurzame beleid van de Europese Unie. Op een gegeven moment kreeg KE via via te horen dat de positie Manager projectbureau bij NDSM Energie vrij kwam, zo is hij die positie in gerold. **KE is momenteel de enige (direct) betaalde kracht bij NDSM Energie.**

**MP heeft Industrieel Ontwerpen gestudeerd in Delft.** Hij is de oprichter van het bedrijf Fronteer Strategy. Fronteer Strategy is gespecialiseerd in co-creatie, om complexe uitdagingen beet te pakken. **NDSM Energie is zo'n complexe uitdaging. Door het gezamenlijk aan te pakken, worden er kwaliteit en versnelling gerealiseerd. MP is mede bij NDSM aan de slag gegaan, om wat Fronteer Strategy predikt bij de klanten te doen, ook zelf te kunnen doen. MP is momenteel voorzitter van het bestuur van NDSM Energie.** Als voorzitter is MP verantwoordelijk voor de algemene gang van zaken binnen het bestuur. **Daarbij horen: overzicht houden, hebben en onderhouden externe relaties (lobby werk/ pr), het overzien van de verschillende werkgroepen, het contact met de Raad van Commissarissen en eerste aanspreekpunt (indien nodig) voor leden met vragen.** PS vraagt wie er allemaal lid zouden kunnen worden van NDSM Energie. **MP legt uit dat er in de statuten staat, dat bedrijven die op de NDSM-werf gevestigd zijn, of een belang op de werf hebben, lid kunnen worden.** MP geeft aan dat een belang op de werf erg rekbaar is. Momenteel zegt NDSM Energie, dat ze focussen op bedrijven uit Amsterdam. Het hart ligt daarbij op de werf, dat is het startpunt. **Wel wil NDSM Energie andere bedrijven er graag bij hebben.**

**Vervolgens vraagt PS waarom NDSM Energie ervoor gekozen heeft hoofdzakelijk in windenergie te investeren. MP geeft aan dat dat eigenlijk niet waar is, maar dat dat zo zou kunnen over komen. NDSM is met veel dingen bezig, maar omdat windenergie zo'n enorme onderneming is, neemt het veel van de tijd en aandacht van NDSM Energie. NDSM Energie heeft ook zonne-energie onderzocht als echt serieuze optie, maar het is nu niet serieus voor een bedrijf, om in zon te investeren. Daarom heeft de coöperatie daar ook geen rol in en heeft ze qua opwekking meer focus op windenergie. Daarnaast is NDSM bezig met andere dingen, zoals e-mobility en groene stroom inkopen via de Unie. Dat zijn projecten die NDSM Energie aan het opstarten is en welke weer samenhangen. Een andere reden dat ze bezig zijn met wind, is dat NDSM Energie een unieke relatie heeft met de gemeente Amsterdam. Daarnaast is er een grote kans dat er windmolens komen, daarom heeft NDSM Energie ervoor gekozen om gas te geven op wind. In Amsterdam zijn er behalve in de haven geen andere plekken, waar windenergie gerealiseerd zou kunnen worden. In de haven houdt het havenbedrijf zich bezig met windenergie, dat is dus geen coöperatie. Als je dus iets met wind wilt, moet je op de NDSM-werf zijn, daar zit NDSM Energie. MP licht toe dat er in**

Amsterdam waarschijnlijk wat coöperaties zijn die het wat minder leuk vinden dat NDSM Energie die locatie heeft.

### **Wanneer is NDSM Energie volgens jullie succesvol?**

Vervolgens vraagt PS, na een korte toelichting van de vraag, wanneer MP en KE een windenergiecoöperatie succesvol vinden. Tijdens het toelichten van de vraag geeft PS een voorbeeld van een prestatie indicator: het opgesteld vermogen. KE begint met het beantwoorden van deze vraag wanneer hij vindt dat NDSM Energie succesvol is. **Hij vertelt dat de bredere doelstelling van NDSM Energie is, om in 2030 net zo veel op te wekken, als dat er op de NDSM-werf aan energie gebruikt wordt.** KE geeft aan dat dat momenteel nog behoorlijk ver weg ligt. Maar om uiteindelijk tot dat succes te komen, zullen er een heel aantal stappen gezet moeten worden. Elke stap die NDSM Energie dichterbij dat doel brengt is al succesvol in die zin. **Een eerste stap is dat de energie die op de werf wordt opgewekt, ook door de bedrijven op de werf zelf gebruikt wordt en daarmee een voorbeeld voor andere bedrijventerreinen kunnen zijn (een blueprint).**

---

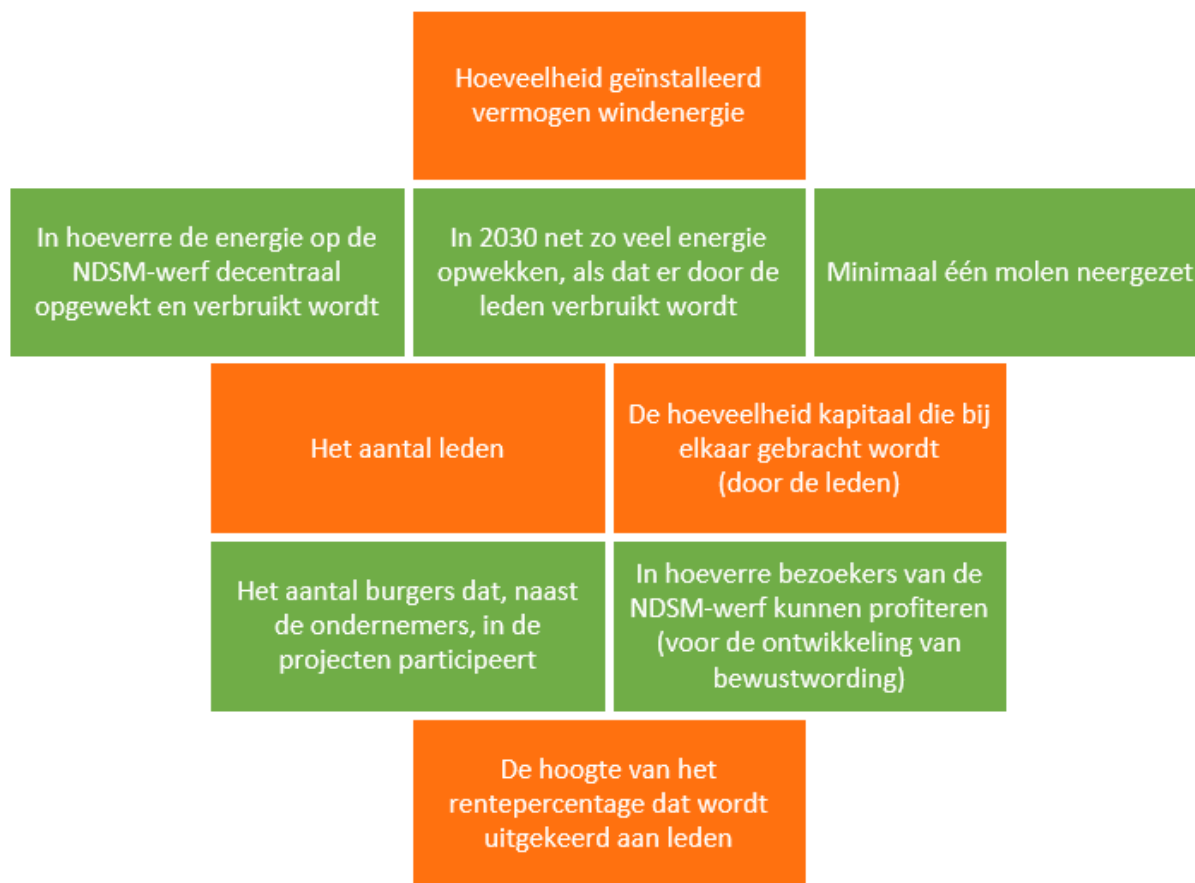
*Een eerste stap is dat de energie die op de NDSM-werf wordt opgewekt, ook door de bedrijven op de werf zelf gebruikt wordt en daarmee een voorbeeld voor andere bedrijventerreinen kunnen zijn (een blueprint)*

---

MP voegt daaraan toe dat NDSM Energie flink wat windmolens moet hebben, om de vraag naar energie voor de NDSM-werf af te dekken (tussen de drie en vier windmolens). Als NDSM Energie dat doel gehaald heeft, zou dat een heel mooi moment zijn. **MP geeft aan dat de eerste windmolen al een succes is en dat hij vindt dat hij dan zijn taak als voorzitter van het eerste uur volbracht heeft.** Dan heeft hij namelijk bewezen dat het kan, waarna NDSM Energie op hetzelfde model verder kan gaan. MP benadrukt dat de andere windmolens ongetwijfeld andere problemen met zich meebrengen, maar **als het eenmaal bewezen is dat één windmolen neergezet kan worden, levert dat vertrouwen op voor het succesvol inzetten van het proces voor het bouwen van meer windmolens.** PS, MP en KE besluiten de prestatie indicatoren 'hoeveelheid geïnstalleerd vermogen windenergie', 'in 2030 net zo veel energie opwekken, als dat er door de leden verbruikt wordt' en 'minimaal één molen neergezet' toe te voegen. De kanttekening daarbij is, dat NDSM Energie nu hoofdzakelijk op windenergie inzet, maar in de toekomst ook andere duurzame energietechnieken zouden kunnen gaan exploiteren. **Momenteel heeft NDSM Energie als doelstelling om een kwart van de bedrijven (ongeveer 100) van de NDSM-werf te overtuigen om lid te worden van de coöperatie.** NDSM Energie denkt namelijk dat het niet gaat lukken om alle bedrijven lid te laten worden. Om dat doel te bereiken zal NDSM Energie nog 40 leden moeten toevoegen, dus ze zijn goed op weg. Als prestatie indicator wordt 'het aantal leden' toegevoegd aan het rijtje. **MP geeft aan dat een andere prestatie indicator is, in hoeverre de leden van NDSM Energie het kapitaal kunnen opbrengen om de projecten van de coöperatie te realiseren.** Het zou heel mooi zijn, als NDSM Energie geen hulp van buiten nodig zou hebben. PS, MP en KE besluiten de indicator 'de hoeveelheid kapitaal die bij elkaar gebracht wordt (door de leden)' toe te voegen. **Daarnaast vertelt MP dat het rendement dat voor de coöperatie en de leden gegenereerd wordt belangrijk is.** Daarop wordt de prestatie indicator 'de hoogte van het rentepercentage dat wordt uitgekeerd aan leden' bijgevoegd. **Ook vindt MP het belangrijk dat uiteindelijk 'de cirkel rond is', in die zin dat de NDSM-werf zelf de energie gebruikt, welke ze zelf decentraal opwekt. Door samen te werken met de Unie, is dat hele proces in coöperatieve handen.** Daarnaast geeft MP aan dat NDSM Energie bezoekers (voor het laden van elektrische auto's) en festivals die op de NDSM-werf plaatsvinden, er ook van kunnen profiteren. **Het achterliggende doel daarvan is, dat de bezoekers van de NDSM-werf zich bewust worden van het belang van duurzame energie en dat het een onderwerp van gesprek wordt. Verder geeft MP aan dat NDSM Energie ook de burgers wil betrekken (laten participeren) bij duurzame energie op de NDSM-werf.** Daarbij gaat het met name om de burgers die op de NDSM-werf wonen. PS vraagt wat MP precies met participeren bedoelt. MP vertelt dat er een energiecoöperatie is, die Onze Energie heet. Als die coöperatie mee kan doen met de windmolen, zou dat voor NDSM Energie succesvol zijn. **Op die manier worden niet alleen de bedrijven betrokken, maar ook de burgers. In die zin kan iedereen die last van de windmolen zou kunnen hebben, ook de lusten ervan krijgen.** PS, MP en KE

besluiten de prestatie indicator ‘het aantal burgers dat, naast de ondernemers, in de projecten participeert’ toe te voegen.

Na alle geïdentificeerde prestatie indicatoren op kaartjes geschreven te hebben vraagt PS aan MP en KE de kaartjes op volgorde van belangrijkheid te leggen. Na een korte uitleg groeperen MP en KE de kaartjes zoals weergegeven in Figuur 2. De oranje kaartjes komen overeen met de prestatie indicatoren van het vooronderzoek.



Figuur 2 Groepering van prestatie indicator kaartjes door MP en KE

### In hoeverre vinden jullie dat NDSM Energie daar succesvol in is en welke factoren hebben een positieve of negatieve invloed op het wel/niet behalen van dat succes?

Na een uitgebreide uitleg, vraagt PS aan MP en KE per kaartje aan te geven in hoeverre zij denken dat NDSM Energie daar succesvol in is en welke factoren een positieve of negatieve invloed hebben op het behalen van dat doel.

#### Prestatie indicator: Hoeveelheid geïnstalleerd vermogen windenergie

MP geeft aan dat ze de prestatie indicator ‘hoeveelheid geïnstalleerd vermogen windenergie’ helemaal bovenaan geplaatst hebben, omdat ze daarmee bewijzen dat het kan. Dat heeft heel veel impact op van alles (bijvoorbeeld: het aantal leden, PR, lobby, de spirit, etc.). Na één windmolen geplaatst te hebben, kan NDSM Energie bekijken hoe ze het verder gaan uitrollen. KE geeft aan dat het in die zin een katalysator is. PS vat samen dat hij op de website gelezen heeft, dat NDSM Energie serieus bezig is met het ontwikkelen van een windmolen. Hij vraagt of MP en KE een korte toelichting kunnen geven over hoe dat proces verlopen is. KE vertelt de hoofdlijnen van het proces, het hele proces toelichten zou te veel tijd kosten. In oktober 2013 heeft NDSM Energie een vergunningaanvraag gedaan, die is gecoördineerd in het bestemmingsplan. Daardoor werd het een gebundeld besluit, waardoor het besluit een veel snellere doorlooptijd heeft. Verder heeft NDSM Energie heel veel en heel goed samengewerkt met Stadsdeel Noord en de gemeente in Amsterdam. MP geeft aan dat dat sterk van belang was. Vanaf 2009 is Onze

Energie (een burgercoöperatie in Amsterdam) bezig geweest een positie te krijgen binnen het stadsdeel. Het stadsdeel heeft zich vanaf toen ook hard gemaakt voor windenergie op de NDSM-werf en in Amsterdam Noord in het algemeen. Daarna kwam de stad Amsterdam met de windvisie.

---

*Vanaf 2009 is Onze Energie (een burgercoöperatie in Amsterdam) bezig geweest een positie te krijgen binnen het stadsdeel. Het stadsdeel heeft zich vanaf toen ook hard gemaakt voor windenergie op de NDSM-werf en in Amsterdam Noord in het algemeen. Daarna kwam de stad Amsterdam met de windvisie.*

---

Door dat voorbereidende werk is er een intentieovereenkomst tussen de stad Amsterdam en Onze Energie getekend. Die intentieovereenkomst heeft NDSM Energie uiteindelijk ook gekregen, door het harde werken van de coöperatie en het voorwerk van KE als Manager projectbureau. **Er zijn al met al dus heel wat jaren overheen gegaan, maar door die voorkeurspositie, kunnen de twee coöperaties nu redelijk vrij handelen. Andere verzoeken worden momenteel op de stapel gelegd en niet in behandeling genomen. Momenteel is er een vergunning verleend voor één windmolen, er kunnen er nog twee bij op de NDSM-werf.** Daarnaast heeft NDSM Energie uitzicht op vier windmolens in de Noorder IJplas. Dat is net buiten de ring, maar dat is wel onderdeel van stadsdeel Amsterdam Noord. Daar hebben de twee coöperaties ook de intentieovereenkomst. **PS geeft aan dat hij vernomen heeft dat de provincie Noord-Holland, de hekken praktisch dicht heeft gegooid voor windenergie en de gemeente Amsterdam drukt heeft gezet heeft op de provincie.** KE voegt daaraan toe dat de provincie afspraken heeft gemaakt met het Rijk, in het provinciaal overleg. De toen besproken taakstelling dwingt de provincie toch windmolens neer te gaan zetten. KE geeft aan dat dat een redelijk stroef proces is. **De gemeente Amsterdam en nog een aantal andere gemeenten willen heel graag wind en hebben de druk op de provincie verhoogd door locaties aan te bieden en aan te geven dat ze heel graag wind willen.**

MP geeft aan dat er verder heel veel externe factoren een rol hebben gespeeld tijdens het proces. **Het feit dat Amsterdam een windvisie heeft sinds 2012.** NDSM Energie is begonnen met voorbereiden in januari 2012. Op 12-12-12 werd NDSM Energie gelanceerd en in 2013 werd NDSM Energie officieel een coöperatie. **Daarnaast heeft het SER Energieakkoord voor duurzame groei een rol gespeeld. Vervolgens zijn daar de afspraken in het IPO (interprovinciaal overleg) uitgekomen.** In die zin hebben heel veel externe factoren ervoor gezorgd, dat NDSM Energie nu meegaat in de vaart der volkeren. Als die factoren er niet waren geweest, was het veel moeilijker geweest. **Samenvattend, heeft NDSM Energie veel steun op het gemeentelijk, provinciaal en landelijke niveau.** Het is evengoed hard werken om momentum te creëren en vast te houden, mensen op de hoogte te houden en te enthousiasmeren voor de plannen van NDSM Energie. MP geeft aan dat NDSM Energie juist ook door een externe factor heel erg tegengehouden is, dat is de provincie geweest. In die zin hebben externe factoren NDSM Energie geholpen en tegengehouden. PS vraagt aan MS en KE of zij kunnen uitleggen hoe de samenwerking tussen NDSM Energie en Onze Energie eruitziet. **MP vertelt dat de twee coöperaties een partnership hebben op papier, waarin staat dat de coöperaties samen zullen werken, om windenergie te ontwikkelen. Meer is het eigenlijk niet.** Wel is het zo dat de voorzitter van Onze Energie in het bestuur van NDSM Energie zit. **Daar zit dus een lijntje, maar actief werken NDSM Energie en Onze Energie niet samen.** Dat gaat pas gebeuren, als het voorbereiden en bouwen van de molen echt van start gaat. Door Onze Energie bij het proces te betrekken, worden de burgers ook gelijk binnengehaald. **NDSM Energie is alleen voor bedrijven en dat zal niet veranderen.** **MP geeft aan dat één van de belangrijkste factoren lobby is. Hij vertelt dat flink gelobbyd is op de drie verschillende niveaus van de overheid (nationaal, provinciaal en gemeentelijk).** Aan de ene kant is dat gedaan door heel aardig en informerend te zijn, maar af en toe ook door onaardig te zijn. **Lobbyen is in die zin een heel groot deel van het werk van NDSM Energie geweest. MP geeft aan dat niet alle windenergiecoöperaties goed zijn in lobbyen.** Hij concludeert dat het daardoor misgegaan zou kunnen zijn bij Energie-U in Utrecht. PS geeft aan dat hij graag wat verder in zou willen gaan op die casus. PS licht toe dat er uit eerdere interviews naar voren kwam dat er in januari over het plan gestemd werd en dat er in maart verkiezingen waren, waardoor de kans groot is dat dat de reden is dat het plan uiteindelijk weggestemd is. **MP geeft aan dat ze waarschijnlijk geen relatie hadden met de politici, ze hadden geen gesprek met ze. NDSM Energie heeft het zelf meegemaakt in Amsterdam Noord. Alle partijen waren**

unaniem voor de coördinatie regeling. Vervolgens is NDSM Energie door de stemming heen gekomen, maar hebben een aantal partijen, ondanks dat ze voor de windcoördinatie regeling waren, toch tegen de bestemmingsplanwijziging gestemd. Het was maar een kleine minderheid, maar dat valt volgens MP niet met elkaar te rijmen. Dat is de (politieke) waan van de dag. Bij één van de partijen die tegengestemd heeft, is dat ingefluisterd vanuit dezelfde partij, op provinciaal niveau. **Als je daar niet heel erg goed van op de hoogte bent, bewust van bent, mee bezig bent en politici niet aan een kort lijntje hebt, kom je voor verassingen te staan.** Als veel meer partijen tegen hadden gestemd, had NDSM Energie uiteindelijk niets gehad. PS concludeert dat het dus belangrijk is een persoonlijke band op te bouwen. **MP vertelt dat NDSM Energie één keer in de twee maanden overleg heeft met de wethouder van het vroegere stadsdeel. Daarnaast had NDSM Energie contact met veel andere partijen.** De taak van MP was om continue iedereen op de hoogte te houden, te horen wat mensen ervan vonden, vragen wegnemen, zelf dingen leren en gebruiken. **Door continue met iedereen een dialoog te hebben, weet je op een gegeven moment waar het zit. Als je als coöperatie er vanuit gaat dat het windpark er toch wel komt, verlies je het, omdat je op een gegeven moment geen grip meer hebt op de situatie. MP geeft aan dat sommige windcoöperaties niet zo van lobbyen houden, maar het moet wel gebeuren.**

---

*Door continue met iedereen een dialoog te hebben, weet je op een gegeven moment waar het zit. Als je als coöperatie er vanuit gaat dat het windpark er toch wel komt, verlies je het, omdat je op een gegeven moment geen grip meer hebt op de situatie. Martijn Pater geeft aan dat sommige windcoöperaties niet zo van lobbyen houden, maar het moet wel gebeuren.*

---

MP geeft aan dat het precies de verkeerde strategie is, om je als coöperatie stil te houden, om het vuur niet verder aan te wakkeren. Je kunt de tegenstanders, de argumenten niet uit handen nemen. Ze houden namelijk vast aan iets, ook al is dat niet altijd waar. **Op die manier wordt de tegenstand alleen maar groter, als je de tegenstander probeert te neutraliseren.** MP vertelt dat het interessant is dat het merendeel van de mensen duurzaamheid wil. **Uiteindelijk zijn mensen ook merendeels voor windenergie, maar dan wel op de juiste manier. Als er een groep tegen is, gaat NDSM Energie een open gesprek aan, vraagt met welke dingen de tegenstanders zitten en vraagt of er andere dingen zijn, waarmee ze de tegenstanders kunnen helpen.** Uiteindelijk heeft NDSM Energie een van de tegenstanders in Amsterdam een aanbod gedaan, dat was voldoende voor de tegenstanders om geen bezwaar te maken. **Daarnaast streeft NDSM Energie ernaar een open en constructieve dialoog te voeren met burgers en bedrijven.** MP geeft als voorbeeld dat één van de bedrijven die naast het toekomstige windpark zit, faliekant tegen was. Dat bedrijf is nu lid geworden van NDSM Energie.

---

*Daarnaast streeft NDSM Energie ernaar een open en constructieve dialoog te voeren met burgers en bedrijven. Martijn Pater geeft als voorbeeld dat één van de bedrijven die naast het toekomstige windpark zit, faliekant tegen was. Dat bedrijf is nu lid geworden van NDSM Energie.*

---

PS vraagt op wat voor manier NDSM Energie dat proces aangepakt heeft. **Wat NDSM Energie gedaan heeft, is zeggen: er komen hier hoe dan ook windmolens. Of het nu is, of over tien jaar, ze komen er. NDSM Energie heeft aangegeven: als je nu meedoet heb je er invloed op, je kunt zeggen waar de windmolen komt te staan, wat het wordt en je kunt er geld mee verdienen. In die zin was de boodschap heel erg gericht op de visie, van die windmolen komt er toch. Maar tegelijkertijd zette NDSM Energie de deur open, zodat die partij ook mee kon doen.** Het is belangrijk de voor en nadelen open en eerlijk te communiceren. Een onderdeel daarvan is, dat NDSM Energie in het krantje van het stadsdeel (oplage 40.000) heeft gecommuniceerd dat ze een windmolen gaan bouwen. NDSM Energie heeft zelf die krant benaderd. Als ze het niet gedaan hadden, zouden er ook geen bezwaren geweest kunnen zijn, maar had er

ook een hele protestbeweging kunnen ontstaan. Dat soort dingen heb je als coöperatie niet in de hand. **Ook heeft NDSM Energie tijdens de bezwaartermijn van de vergunning, een bewonersavond georganiseerd. Tijdens die bewonersavond hebben ze iedereen gevraagd die bezwaar wilden maken, maar ook iedereen die positief tegenover het windpark stonden, in gesprek te gaan met NDSM Energie.** Met hen heeft NDSM Energie toen afgesproken dat een park beter onderhouden zal gaan worden, wat gefinancierd zal gaan worden van een deel van de opbrengst van de windmolen. **Dat heeft er uiteindelijk voor gezorgd dat er geen bezwaren werden ingediend op de omgevingsvergunning. Dat was het enige scenario waar Amsterdam geen rekening mee had gehouden.** Dat geeft aan wat voor effect het heeft, een totaal andere aanpak te kiezen. Een aanpak die fundamenteel anders is dan er normaal gesproken gebeurt. **De boodschap wij willen, het is duurzaam, jullie slikken het maar, want het is goed voor iedereen, werkt gewoon niet in zo'n klein land als Nederland.** MP geeft aan dat hij er achter is gekomen dat windenergie in Nederland een extreem emotioneel onderwerp is. Mensen hebben namelijk hele verschillende meningen over windenergie, puur ingegeven door emotie. **MP noemt als voorbeeld dat er in Egmond aan zee niet minder toeristen komen door het offshore windpark, maar een paar stranden verderop beweren ze dat dat wel zo is.** Ook al is dat feitelijk niet waar, vinden ze het toch. Diep van binnen voelen ze dat die windenergie niet goed is.

#### **Prestatie indicatoren: In hoeverre de energie op de NDSM-werf decentraal opgewekt en verbruikt wordt en het aantal leden**

MP geeft aan dat het goed scoren op deze prestatie indicator mogelijk gemaakt wordt door de Unie. **Intern kan NDSM Energie ermee aan de slag, door zo veel mogelijk leden te interesseren voor het afnemen van de energie die opgewekt zal gaan worden door NDSM Energie.** MP vertelt dat dat lijkt te gaan lukken. Dat valt onder ledenwerving en leden activeren. Leden vragen wel eens of die elektriciteit niet te duur wordt. MP geeft aan dat dat niet zo is, omdat de relatief grote marges van de energiebedrijven er niet tussen zitten. In die zin denkt MP dat de marktprijs concurrerend wordt.

**De succesfactor hier, zijn de mensen van NDSM Energie, die de mensen en bedrijven op de NDSM-werf heel actief benaderen en vragen wat de coöperatie voor hen kan betekenen.** Het werven van leden is namelijk niet eenvoudig. **PS vraagt op wat voor manier NDSM Energie het werven van leden aanpakt. MP vertelt dat het soms zo simpel is als een kopje koffie gaan drinken en te vragen hoe het gaat.** Dat doen vooral MP en KE binnen NDSM Energie. MP doet dat veel, omdat hij enthousiast is over wat hij doet. **Door uiteindelijk te snappen waarom bedrijven mee zouden willen doen, is het makkelijker potentiële leden te overtuigen. Bedrijven die zelf al iets met duurzaamheid willen, vinden dit ook cool, dan zit je goed.** Met bedrijven die er niet zo veel mee hebben, hoef je het gesprek eigenlijk niet aan te gaan. PS vraagt of MP iets verder in kan gaan op de factoren die maken dat een bedrijf dat al met duurzaamheid bezig is, makkelijker te overtuigen is om lid te worden van NDSM Energie. MP geeft aan dat ze zelf duurzaam willen zijn en dat ook in marketing gebruiken richting klanten. Een andere factor is het groepsgevoel, 'we doen het hier met z'n allen, doe nu mee' (peer-pressure). **Ook heeft NDSM Energie vanaf het begin gefocust op wie zijn de top vijf, of top tien bedrijven op de NDSM-werf, die iedereen kent. Als zij meedoen, is de rest ook sneller geneigd om mee te doen.**

---

*Ook heeft NDSM Energie vanaf het begin gefocust op wie zijn de top vijf, of top tien bedrijven op de NDSM-werf, die iedereen kent. Als zij meedoen, is de rest ook sneller geneigd om mee te doen.*

---

**Als NDSM Energie met een paar minder bekende en minder grote bedrijven zou beginnen, zou iedereen zeggen, veel plezier.** In die zin gaat het om aantrekkingskracht. KE geeft aan dat als potentiële deelnemers horen dat er al een aantal grote bedrijven van de NDSM-werf meedoen, het wel goed moet zijn. Daarom moeten de toonaangevende bedrijven erbij zijn. **PS constateert dat NDSM Energie specifiek gericht is op bedrijven, PS vraagt of MP en KE dit principe zouden kunnen vertalen naar burgercoöperaties. MP geeft aan dat er in Amsterdam Noord een aantal mensen zijn, die er actief mee bezig zijn. Die mensen kunnen een olievlek effect genereren vanuit zichzelf.** Die mensen doen namelijk dingen uit zichzelf, die hoef je niet te gaan lopen opjutten, dat soort mensen heb je nodig!



Daarnaast heeft NDSM Energie een member get member programma, het idee daarvan is, dat een lid een lid aanbrengt. Tot nu toe is dat niet echt succesvol (MP schat in dat ze ongeveer 5 nieuwe leden hebben binnengehaald via andere mensen). Hij geeft aan dat je daaraan kunt zien, hoe moeilijk het is om iemand lid te maken. PS vraagt of er een beloning aan dat programma gekoppeld is. **MP vertelt dat het niet zo is en dat het idee meer is: laat je buurman ook even meedoen.** MP en KE denken niet dat voordeel/ een beloning geholpen zou hebben.

**PS vraagt of NDSM Energie ook actief bezig is met energiebesparing, MP en KE geven aan dat dat nog niet zo is.** KE licht toe dat NDSM Energie wel in samenwerking met het stadsdeel, in totaal 100 energiescans kan aanbieden aan het MKB. De deelnemende bedrijven kunnen een gratis energiescan krijgen, waaruit een rapport komt waar besparingsmaatregelen in staan. Oplossingen zouden kunnen zijn: dubbele beglazing, isolatie, LED lampen, etc. Dat NDSM Energie benaderd wordt voor het faciliteren van dat proces komt mede, door de goede band met het stadsdeel. NDSM Energie heeft het stadsdeel op weg geholpen door aan te geven, welke bedrijven interessant zouden zijn voor de scan. Daarnaast heeft NDSM Energie in de nieuwsbrief gemeld, dat het MKB een gratis energiescan zou kunnen krijgen. Dat is het meest concrete voorbeeld, van wat NDSM Energie aan besparing heeft gedaan. **KE geeft aan dat dat in de toekomst waarschijnlijk meer zal gaan worden. MP vertelt dat energiebesparingsprojecten, wat ongrijpbaarder zijn, dan bijvoorbeeld het duurzaam opwekken van energie.** Veel van de besparingstrajecten zijn bedrijfsspecifiek. Verder zijn het vaak hele lange trajecten, met heel veel vragen. **Bij een huis kun je een redelijk standaard lijstje aflopen, zoals kijk even naar je kieren en ramen. Bij een bedrijf is dat allemaal veel specifieker en moeilijker, daar zijn specialistische bedrijven voor, die dat heel goed kunnen. In die zin heeft de coöperatie volgens MP een doorstuurfunctie. Die expertise kan ook gedeeltelijk binnen de leden gevonden worden.** Eén van de leden wil bijvoorbeeld een dag organiseren over duurzame gebiedsontwikkeling. NDSM Energie helpt met de organisatie, maar actiever dan dat wordt het niet. Daar ligt namelijk volgens MP niet de toegevoegde waarde van NDSM Energie.

#### **Prestatie indicator: De hoeveelheid kapitaal die bij elkaar gebracht wordt (door de leden)**

PS vraagt in hoeverre NDSM Energie nu al bezig is met het verzamelen van kapitaal en hoe de coöperatie leden stimuleert om kapitaal in te brengen. **KE geeft aan dat NDSM Energie, dit jaar al de SDE+ subsidie wil gaan aanvragen voor de windturbine, waar al een vergunning voor verleend is. Momenteel worden er aan aantal aanvullende eisen gesteld, om de SDE+ subsidie aan te kunnen vragen. Eén van de eisen is, dat je voldoende eigen vermogen hebt, om de windmolen te kunnen financieren.** Daarom is NDSM Energie nu actief bezig met het verzamelen van eigen vermogen. Er is een business case uitgewerkt, waarin er rekening wordt gehouden met een bepaald percentage eigen vermogen. Dat is een week voor het interview, tijdens de ALV, aan de leden voorgelegd. Voornamelijk de penningmeester en het bestuur hebben zich daar mee bezig gehouden. **KE concludeert dat windenergie een hele renderende vorm is van duurzame energie, daarom zal er een moment komen, dat leden kunnen zeggen dat ze nog wel meer willen investeren.** Voor het ene bedrijf zal dat makkelijker zijn, dan het andere. MP voegt daaraan toe dat NDSM Energie heeft gezocht naar de combinatie van kleine en grote bedrijven. In die mix zullen grote bedrijven het grootste gedeelte van het kapitaal bij elkaar brengen.

**PS licht toe dat hij op de website van NDSM Energie gezien heeft, dat bedrijven ook oprichtend lid van de coöperatie kunnen worden. MP bevestigt dat en geeft aan dat dat een groot succes is.** Aan dat speciale lidmaatschap hangt een prijskaartje van 10.000 euro. **Inmiddels heeft NDSM Energie in totaal zes oprichtend leden. MP geeft aan dat je gerust kunt zeggen dat de coöperatie momenteel op dat geld draait.**

PS vraagt wat het achterliggende idee van die constructie is. MP vertelt dat het idee daarachter meer geld binnen halen is. **De oprichtend leden hebben een prominentere rol in de coöperatie en in de uitingen van de coöperatie.** Verder krijgen die bedrijven meer aandacht, doormiddel van bijvoorbeeld individuele gesprekken met het bestuur, maar er staat niets officieels op papier. **Die bedrijven hebben nog steeds dezelfde stem, als een lid dat slecht 50 euro heeft ingelegd.** Wel krijgen oprichtend leden een expliciete uitnodiging, voor als de business case wordt toegelicht. NDSM Energie verwacht namelijk dat zij de partijen zijn, die straks met het geld komen. **KE vertelt dat de oprichtend leden tijdens die vergaderingen hun expertise delen en scherpe vragen stellen. Een bedrijf dat gespecialiseerd is op het gebied van duurzame energie, zet bijvoorbeeld hun expertise kosteloos in, voor de coöperatie. Daarnaast is er een accountantskantoor dat hetzelfde doet. Die is net lid geworden en doet de administratie.** PS vraagt of

ook de projectontwikkeling van de windmolen wordt opgepakt door de leden. MP licht toe dat alles extern wordt gedaan. NDSM Energie gaat waarschijnlijk bijvoorbeeld geen molenaars in dienst nemen. **MP geeft aan dat het belangrijk is, 'als schoenmaker bij je eigen leest te blijven'. In dat geval moet je hele goede adviseurs hebben. Het proces van een adviseur in dienst nemen, was een heel proces.**

---

*MP geeft aan dat het belangrijk is, 'als schoenmaker bij je eigen leest te blijven'. In dat geval moet je hele goede adviseurs hebben. Het proces van een adviseur in dienst nemen, was een heel proces.*

---

Uiteindelijk heeft NDSM Energie er uit vier, één gekozen. **Die adviseur mag het verder helemaal gaan doen, qua financial close. Voor het maken van de specifieke plannen en het uitvoeren van de plannen, zijn er veel partijen beschikbaar. Dat zijn ook externe partijen.**

KE vertelt dat er twee keer per jaar een ALV georganiseerd wordt. Verder komen de leden elkaar zeer regelmatig tegen, omdat ze allemaal op hetzelfde terrein zitten. **Daarnaast heeft NDSM Energie een aantal werkgroepen, waarin leden zich actief inzetten om op een bepaald thema de ambities van NDSM Energie vorm te geven. Die werkgroepen houden zich bijvoorbeeld bezig met zonne-energie, windenergie, e-mobility en gezamenlijke inkoop.** KE geeft aan dat NDSM Energie graag heeft dat de leden meedenken tussen de ALV's door en dus niet alleen tijdens de ALV.

**Het bestuur is momenteel vrijwillig, maar krijgt uiteindelijk een vergoeding, of aandelen in de windmolen, zodra die gerealiseerd wordt.** MP geeft aan dat hij intrinsiek gemotiveerd is, om bij te dragen aan NDSM Energie, maar er is ook een aardigheidje op het moment dat het echt lukt om een windmolen te realiseren. **MP vertelt dat dat fijn is voor het bestuur, omdat anders het bestuur het idee zou kunnen hebben, dat de leden er straks heel veel geld mee verdienen, terwijl het bestuur er veel tijd ingestoken heeft.** De leden van NDSM Energie zijn het met de regeling eens.

PS stelt voor, om tijdens het laatste gedeelte van het onderzoek in te gaan op de prestatie indicatoren die tijdens het vooronderzoek naar voren zijn gekomen en niet aan het begin van het interview door MP en KE opgenoemd zijn. PS vraagt of ze kort in willen gaan op wat ze van die prestatie indicatoren denken. **Over de indicator 'het aantal jaren dat de coöperatie bestaat' licht KE toe dat de coöperatie U.A. statutair gestart is op 30 mei 2013 (op dit moment realiseren MP en KE zich dat op de dag van het interview NDSM Energie precies een jaar bestaat). MP geeft aan dat de kans dat een coöperatie succesvol wordt, ongetwijfeld groter wordt als de coöperatie langer bestaat. NDSM Energie bestaat echter nog maar een jaar en heeft ook succes vindt MP. Hij vertelt dat je verder gewoon lef moet hebben.** NDSM Energie is bijvoorbeeld gelanceerd op 12-12-12, terwijl de coöperatie nog niet eens officieel opgericht was. MP geeft aan dat mensen dat vreemd vonden, maar het kan gewoon. Er kwamen namelijk allemaal mensen bij, die ook weer enthousiast werden. **MP vertelt dat het er in die zin niet om gaat hoeveel jaren de coöperatie bestaat, maar meer om hoeveel energie en positiviteit er in de coöperatie gestopt wordt. Dat is ook waarom NDSM Energie een voorkeurspositie heeft in de stad en in de tweede kamer.** Heel veel tweede Kamerleden hebben een persoonlijke band met NDSM Energie, omdat NDSM Energie hen heel positief betreft.

Over de indicator 'Investerings in lokale (niet wind) initiatieven' **geeft MP aan dat NDSM Energie ook investeert in zonne-energie, E-mobility en inkoop.** Daarnaast gaat er een deel van de winst van de windmolen, naar het park, waar eerder over gesproken is tijdens het interview. **Over de indicator 'de hoeveelheid verkregen (lokale) kennis' vertelt MP dat een deel van de activiteiten door de leden uitgevoerd wordt. Qua ontwikkeling van de windmolen, wordt alles uitbesteed.** Van de indicator 'het aantal extra gecreëerde lokale banen' is de functie van KE een voorbeeld. MP en KE kunnen zich voorstellen dat er later meer werk ontstaat, omtrent bijvoorbeeld de administratie, vooral als NDSM Energie energie gaat leveren aan haar leden/ klanten.

Na het interview hadden MP en KE de gelegenheid om vragen te stellen, waarna het interview wordt afgesloten.

## Globaal interview transcript - Rense van Dijk

Locatie: Utrecht  
 Datum & tijd: 02 juni 15:45 – 16:45  
 Respondent: Rense van Dijk (RD)  
 Organisatie en functie: De Windunie, Directeur  
 DE Unie, Board member  
 Interviewer: P. Schipper (PS)

Versie	Status	Datum	Bekeken door	Opmerking
0.1	Concept	11-06-14	P. Schipper	Eerste versie van transcript
0.2	Concept	17-06-14	R. v. Dijk	Feedback via email
0.3	Final	17-06-14	P. Schipper	Verwerking feedback

De sessie begint met een informeel gesprek, een korte introductie van de achtergrond van PS, het onderzoek en de betrokkenheid van dutch Group BV.

### Achtergrond Rense van Dijk (RD) en korte introductie de Windunie

PS vraagt of RD kort zijn achtergrond kan toelichten en daarnaast een korte omschrijving kan geven van de Windunie. **RD heeft industriële systemen, energie en milieu gestudeerd in Delft.** Die opleiding was redelijk petrochemisch gericht. **Daarna is RD aan de slag gegaan bij Stork engineers and contractors. Daar is RD uiteindelijk ook gaan werken als management trainee,** Stork had namelijk een management trainee programma. Na een jaar werd die divisie verkocht. RD kreeg toen de keuze of hij bij Stork wilde blijven, of mee wilde naar de nieuw eigenaar. RD heeft ervoor gekozen om bij Stork te blijven en mocht min of meer kiezen op welke afdeling hij wilde werken. RD heeft er op dat moment voor gekozen, om richting de vliegtuigbouw te gaan. RD heeft daar verschillende functies in de productieomgeving vervuld. Het grootste gedeelte van de tijd was RD productiemanager van een aantal vliegtuigonderdelen. De kwaliteitseisen van die productieprocessen zijn ongekend hoog. Dat was een goede leerschool om te leren, hoe processen heel goed gecontroleerd verlopen. In 2004 is RD bijna een jaar op reis gegaan. **Hij concludeerde tijdens die reis, dat hij graag naar de energiesector wilde, omdat dat beter paste bij wat hij belangrijk vindt.** In eerste instantie is RD wel teruggegaan naar Fokker, maar ondertussen is hij op zoek gegaan naar een andere baan in de duurzame energie. RD kon aan de slag bij Essent als projectmanager van een toen nieuw te bouwen gascentrale. Dat was nog niet helemaal duurzaam, maar RD koos er toch voor die baan te nemen, zodat hij de energiesector in kon. **Vervolgens kreeg RD de mogelijkheid om naar Econcern te gaan, dat was toen een groot duurzaam energiebedrijf. Daar had RD de taak, om een inkoop en productieketen op te zetten voor de offshore Darwind windturbine.** Econcern ging na ongeveer een jaar failliet. Darwind is toen gekocht door een Chinees bedrijf. Zij gingen de productie zelf doen. **Na wat zoeken is RD toen uiteindelijk bij de Windunie terechtgekomen. Dat is nu ongeveer 3,5 jaar geleden. De Windunie zat toen in een stadium, waarin ze keken naar groei.** Zij waren op zoek naar iemand die samen met de oprichter de groei verder vorm kon geven. **Dat heeft RD met veel plezier opgepakt en dat heeft er uiteindelijk toe geleid dat de Windunie 2.5 keer zo groot is geworden, kijkend naar het personeel, als dat ze 3,5 jaar geleden waren.** RD benadrukt dat de Windunie nog niet uitgegroeid is. **Met 25 medewerkers is de Windunie als nieuwe uitdager van de energiesector, één van de grootste. Kijkend naar de hoeveelheid productiecapaciteit van de leden, is de Windunie de grootste.**

---

*Met 25 medewerkers is de Windunie als nieuwe uitdager van de energiesector, één van de grootste. Kijkend naar de hoeveelheid productiecapaciteit van de leden, is de Windunie de grootste.*

---

In die zin heeft de Windunie al aardig wat bereikt. Dat biedt de mogelijkheid om leuke dingen te doen. **RD is de directie voorzitter van de Windunie. Dat betekent dat hij verantwoordelijk is voor de grote lijnen, strategieën, nieuwe business en ontwikkeling van de organisatie.** De organisatie is momenteel nog niet zo heel groot, dus houdt RD zich ook bezig met concretere activiteiten. RD steekt veel tijd in een

initiatief dat de Windunie in samenwerking met TexelEnergie en Urgenda heeft gestart (DE Unie). Dat draait nu driekwart jaar. Daar zijn de drie partijen ruim twee jaar geleden mee begonnen. **De DE Unie is een coöperatief energieleveringsbedrijf. Het is in die zin een consumentencoöperatie die de ambitie heeft, energie aan haar leden te leveren die lid van de coöperatie worden.**

---

*De DE Unie is een coöperatief energieleveringsbedrijf. Het is in die zin een consumentencoöperatie die de ambitie heeft, energie aan haar leden te leveren die lid van de coöperatie worden.*

---

**Door een aantal energiecoöperaties te bundelen, kom je op een schaal, waarbij het mogelijk is om samen een leveringsvergunning te hebben.** Zo kunnen de coöperaties samen de systemen draaien die nodig zijn en de expertise vergaren, die nodig zijn om verantwoord energie te kunnen leveren. **RD voert de directie over DE Unie, samen met de tot voor kort directeur van TexelEnergie.** De Windunie doet momenteel de inkoop van elektriciteit en de werving van de nieuwe leden die eraan komen. **De DE Unie is momenteel in gesprek met een heel aantal coöperaties die in het onderzoek van PS terug komen.**

PS geeft aan dat hij tijdens het interview een paar dingen gehoord en eerder een aantal dingen gelezen heeft, waar hij wat verder op in zou willen gaan. **De Windunie heeft een samenwerking met Greenchoice, PS vraagt hoe de dynamiek is tussen die twee elektriciteitsbedrijven, omdat het twee concurrenten van elkaar zouden kunnen zijn.** RD geeft aan dat dat uiteindelijk waar is. Hij licht toe dat de Windunie al heel lang samenwerkt met Greenchoice. Greenchoice heeft namelijk in 2007 de levering van energie aan de klanten van de Windunie overgenomen van een ander energiebedrijf. Daarnaast is het handelsbedrijf van de Windunie steeds meer stroom via Greenchoice gaan inkopen. Daarmee heeft de Windunie een heel goed kanaal voor de afzet van de stroom van de leden van de Windunie, naar de klanten van Greenchoice. **Met de stroom die de Windunie opwekt binnen de coöperatie, worden ruim 250.000 consumenten van stroom voorzien. Het Winduniestroomlabel heeft een paar duizend klanten.** Door de samenwerking met Greenchoice kan de Windunie op grote schaal die verbinding met de consument leggen. In de eerste jaren heeft Greenchoice de Windunie ook uit de brand geholpen, omdat zij zorgdragen voor de marketing en klantenservice. **De DE Unie gaat zich een beetje op dezelfde markt begeven, wel is de schaal voorlopig veel kleiner. Ook is de opzet heel anders, omdat het een coöperatief leveringsbedrijf is, in eigendom van allerlei kleine initiatieven.** Vervolgens doet de DE Unie in de levering hetzelfde als dat Greenchoice doet. **RD geeft aan dat ze voorlopig in ieder geval nog geen concurrent van elkaar zullen worden.** Ze staan namelijk niet in verhouding tot elkaar, in grootte en professionaliteit. De Windunie vindt de relatie met Greenchoice een hele logische, het is namelijk de meest bekende leverancier van groene stroom in Nederland.

**De Windunie wil met de DE Unie de lokale beweging versterken.** RD geeft aan dat hij denkt dat de DE Unie daarvoor een krachtig instrument is. **RD vertelt dat ernaar gezocht wordt hoe die twee initiatieven naast elkaar kunnen werken, in plaats van dat ze direct met elkaar gaan concurreren.** Momenteel staan de DE Unie en Greenchoice nog redelijk los van elkaar. De DE Unie is namelijk een coöperatie, waar alle leden samen het voor het zeggen hebben, waar lokale initiatieven niet altijd goede ervaringen hebben met Greenchoice, op dat vlak. RD geeft aan dat de Windunie altijd goede zaken heeft gedaan met Greenchoice. **Zowel de DE Unie en Greenchoice staan aan de kant van de uitdagers, versus de traditionele energiebedrijven, zo kunnen ze elkaar uiteindelijk gaan versterken.**

**Wanneer is de Windunie volgens u succesvol?**

Vervolgens vraagt PS, na een korte toelichting van de vraag, wanneer RD de Windunie succesvol vindt. **RD geeft aan dat het antwoord aan de ene kant simpel is, maar aan de andere kant toch niet. De Windunie is namelijk momenteel groot en professioneel genoeg om te werken met strategische plannen en jaarplannen, waarin die doelstellingen gewoon staan.** Die zijn al zo ver als mogelijk gekwantificeerd. **Een paar van die doelstellingen gaan bijvoorbeeld over hoeveel productievermogen er is aangesloten bij de Windunie, hoeveel productievermogen er bijgeplaatst is door het ontwikkelingsbedrijf van de Windunie en hoeveel elektriciteit er loopt door het Windunie handelsbedrijf.** RD geeft aan dat je daar allerlei getallen aan kunt koppelen. De Windunie heeft aardig ambitieuze doelstellingen. **In Nederland heeft men**

als doelstelling in 2020 6000 MW aan windenergie op land te hebben, de Windunie zou graag een kwart daarvan in het ledenbestand willen hebben. Dat is ongeveer vier keer zo veel dan dat de Windunie nu heeft. Of dat gaat lukken, hangt er onder andere vanaf, of het gaat lukken die in totaal 6000 MW aan windenergie op land te installeren. **De Windunie loopt momenteel tegen een horde aan, dat het gigantisch moeilijk maakt om windenergie neer te zetten. RD geeft aan dat het grootste gedeelte van de Nederlands bevolking voor windenergie is, totdat het in de buurt komt.**

---

*De Windunie loopt momenteel tegen een horde aan, dat het gigantisch moeilijk maakt om windenergie neer te zetten. Rense van Dijk geeft aan dat het grootste gedeelte van de Nederlands bevolking voor windenergie is, totdat het in de buurt komt.*

---

**Dat maakt het heel moeilijk om locaties te vinden die voldoende afgelegen zijn en die door alle weerstand heen naar de realisatie van een windpark te brengen.** Als de sector daar samen met de overheid niet succesvol in is, zal de Windunie nooit de groei-doelstelling halen.

PS vertelt dat hij tijdens zijn vooronderzoek in totaal tien prestatie indicatoren voor windenergiecoöperaties in het algemeen heeft gedefinieerd. PS concludeert dat de Windunie anders is dan de gemiddelde windcoöperatie. **Vervolgens vraagt PS of RD door de kaartjes heen kan lopen en vijf prestatie indicatoren kan uitzoeken, die hij het beste bij de Windunie vindt passen.** Tijdens het beoordelen van de kaartjes, geeft PS een uitleg over een aantal van de prestatie indicatoren. **RD geeft aan dat hij de prestatie indicator ‘bijdrage aan de acceptatie van windenergie’ best heel belangrijk vindt, maar dat het moeilijk is je eigen bijdrage daarin te meten. Hij legt uit dat de Windunie heel concreet werkt aan het verbeteren van de acceptatie van windenergie.** Ze doet bijvoorbeeld mee aan een campagne die in juni van start ging en als doel had de acceptatie van windenergie te verbeteren. Die campagne werd georganiseerd via de NWEA. De Windunie is één van de hoofdsponsors van die campagne. **De Windunie doet daar aan mee, omdat ze hopen iets te bereiken rond de acceptatie van Windenergie.** RD vertelt dat als hij strak zou selecteren op de doelstelling van de Windunie, ze allemaal over het aangesloten vermogen windenergie, financiële prestaties en het aantal leden zouden gaan. **Als hij daar wat aan voorbij gaat, komt hij aan bij de meer ideologische motieven, die bij de Windunie ook terug komen.** In die zin is het verschil tussen de Windunie en de andere windcoöperaties, dat de Windunie van oudsher primair is opgericht als een coöperatie in de klassieke zin van het woord, namelijk: een middel om geld te verdienen voor de leden. **RD geeft aan dat er aardig veel idealisten werken bij de Windunie, maar dat die doelstelling zich wel vertaalt in doelen die gaan over de markt, financiën, positie op de markt, etc.** De meeste windcoöperaties zijn gestart door idealisten, die gingen het in eerste instantie om hele andere dingen. RD besluit de prestatie indicator ‘de hoogte van het rentepercentage dat wordt uitgekeerd aan leden’ toe te voegen aan het rijtje. Daarbij geeft hij aan dat het bij de Windunie geen rentepercentage heet, maar dividend, of teruggave van ledenbijdrage. **RD geeft aan dat ‘het aantal jaren dat de coöperatie**

Bijdrage aan de acceptatie van windenergie	<p>bestaat'/ nog blijft bestaan, een hele primaire factor is. RD vertelt dat ze dat niet als doelstelling definiëren, daar gaat de Windunie eigenlijk gewoon vanuit.</p>
Het aantal leden	<p>Figuur 3 geeft een overzicht van de vijf kaartjes die RD geselecteerd heeft als de prestatie indicatoren, die hij het beste bij de Windunie vindt passen. PS en RD besluiten de kaartjes niet te groeperen op volgorde van belangrijkheid. RD geeft aan dat hij over allemaal wel wat interessants kan vertellen. De kaartjes worden in willekeurige volgorde besproken.</p>
Hoeveelheid geïnstalleerd vermogen windenergie	<p><b>In hoeverre vindt u dat de Windunie daar succesvol in is en welke factoren hebben een positieve of negatieve invloed op het wel/niet behalen van dat succes?</b></p> <p>PS vraagt aan RD per kaartje aan te geven in hoeverre hij denkt dat de Windunie daar succesvol in is en welke factoren een positieve of negatieve invloed hebben op het behalen van dat succes.</p>
De hoogte van het (rentepercentage/ dividend) dat wordt uitgekeerd aan leden	<p><b>Prestatie indicator: Bijdrage aan de acceptatie van windenergie</b></p> <p>PS vraagt of de Windunie naast het meedoen aan de landelijke promotiecampagne voor windenergie, andere acties onderneemt om bij te dragen aan de acceptatie van windenergie. <b>RD vertelt dat de Windunie veel doet aan projectgerichte communicatie. Het doel daarvan is het scheppen van een correct beeld over windenergie. Er doen namelijk veel fabels de ronde, over hoeveel het echt bijdraagt, dat een windmolen enorme herrie zou maken, dat het gevaarlijk zou zijn, etc.</b> PS vraagt wat RD precies met projectgerichte communicatie bedoelt. RD geeft aan dat ze</p>
Het aantal jaren dat de coöperatie bestaat	<p>bijvoorbeeld op de website een FAQ beschikbaar hebben, ze organiseren bijeenkomsten met bewoners, ze zetten een website op voor een windpark, zodat mensen kunnen lezen</p>

Figuur 3 Selectie van prestatie indicatoren, door RD (willekeurige volgorde)

wat er echt komt, etc. **Waar de Windunie ook nadrukkelijk op inzet is de lokale betrokkenheid en eigendom, door middel van goede participatieregelingen.** Ook is de DE Unie een belangrijk tool, die er op gericht is om het mogelijk te maken dat coöperaties bestaan en zelf energie kunnen leveren aan hun leden. Dat is nu nog een redelijk indirecte relatie. **Maar naarmate de DE Unie meer gaat bloeien, zal de gemiddelde consument een mening krijgen over energie.** Dat is momenteel namelijk niet zo. Die beleving wordt veranderd, doordat de DE Unie energie heel dichtbij brengt in een lokale coöperatie en in de buurt. Dat zou ertoe kunnen leiden dat er steeds meer mensen ook anders gaan denken over windenergie, omdat ze de noodzaak gaan inzien.

**PS vat samen dat hij gelezen heeft dat de Windunie zonnepaneel inkoopacties organiseert, hij vraagt aan RD of de Windunie die actie organiseert om de bewustwording van duurzame energie te versterken.** RD geeft aan dat dat uiteindelijk niet zo is. Hij vertelt dat het een service is aan de leden van de Windunie. **De gedachte daar achter is, dat de leden aan goede spullen kunnen komen voor een goede prijs.** Er zijn namelijk grote kwaliteitsverschillen tussen verschillende zonsystemen. Verder kan de Windunie op die manier de ontwikkeling bijhouden en erbij zijn als de zonne-energie op steeds grotere schaal uitgerold kan worden, **misschien zelfs op de boerenakker in de nabije toekomst.** De Windunie zal niet zo snel zonne-energie in een consumenten omgeving gaan faciliteren.

PS geeft aan dat de naam de Windunie al suggereert dat de organisatie focust op leden die windenergie produceren. PS vraagt of RD een korte uitleg kan geven over hoe die focus ontstaan is. RD vertelt dat dat hem primair in de ontstaansgeschiedenis zit. Dat waren namelijk een aantal boeren die bij elkaar kwamen, die de potentie van specifiek windenergie zagen. Zij hebben geconcludeerd dat ze dat moeizaam zelf

konden vermarkten. In die zin is het van oorsprong een coöperatie van energieopwekkers. **De schaal waarmee de services van de Windunie voordeel opleveren kan momenteel alleen nog bereikt worden met windenergie en in sommige gevallen met bio-energie, maar dat vraagt weer om hele andere expertise.** Zonne-energie heeft die juiste schaal momenteel nog niet.

#### **Prestatie indicator: Het aantal leden**

PS geeft aan dat hij tijdens zijn introductie gehoord heeft dat RD zich onder andere bezighoudt met het werven van leden voor de Windunie. PS concludeert dat dat waarschijnlijk anders in zijn werk gaat, dan bij de meeste windcoöperaties. RD bevestigt dat. PS vraagt of RD eerst kort kan toelichten wie er lid zouden kunnen worden van de Windunie. **RD licht toe dat de meeste leden van de windunie een agrarisch bedrijf hebben (dat geldt voor meer dan 90% van de leden).** Het gemiddelde lid van de Windunie heeft een agrarisch bedrijf en heeft daar één of twee windmolens bij staan. In die zin is windenergie iets, dat de leden van de Windunie erbij doen, naast hun andere activiteiten. **De Windunie richt zich erop dat dat kan en dat een agrariër beheersbaar eigenaar kan zijn van de windmolen.** De Windunie zorgt er bijvoorbeeld voor dat de stroom op een goede manier verkocht wordt, de Windunie monitort of de windmolens naar tevredenheid presteren, de Windunie kan helpen bij het afsluiten van onderhoudscontracten, ze zou alle activiteiten zelfs helemaal uit handen kunnen nemen van een lid. Op die manier voegt de Windunie waarde toe. Ook houdt de Windunie zich bezig met repowering van windmolens. Oftewel het vervangen van oude windmolens door een nieuwe, zo nodig op een andere locatie. **Dat is iets wat de organisatiekracht van een gemiddeld lid van de Windunie te boven gaat (het samenwerken met 30-40 burens op een verantwoorde manier, de vergunningstrajecten, de stroomcontracten die afgesloten moeten worden).** Dat kent een hele andere complexiteit dan het ontwikkelen van één windturbine, zoals dat een aantal jaren terug veel gebeurde. **De Windunie heeft geconcludeerd dat zij zelf de professionele expertise binnen de coöperatie beschikbaar moesten hebben, om niet alle toekomstige windparken af te moeten staan aan grote commerciële energiebedrijven.**

---

*De Windunie heeft geconcludeerd dat zij zelf de professionele expertise binnen de coöperatie beschikbaar moesten hebben, om niet alle toekomstige windparken af te moeten staan aan grote commerciële energiebedrijven.*

---

De Windunie heeft momenteel 15 tot 20 windprojecten overal in Nederland, die op die manier agrarisch ontwikkeld worden. **Uiteindelijk worden de huidige leden van de Windunie, aandeelhouder in een nieuw windpark.** Op die manier kunnen ze nog steeds een inkomen halen uit duurzame energie. Vervolgens gaat RD in op hoe de Windunie leden werft. **De Windunie werft op de bovengenoemde meerwaarde en de zichtbaarheid van die meerwaarde (de mate waarin de boodschap bekend en helder is).** Een partij die zelf de expertise van het ontwikkelen van een windpark heeft, zal niet zo heel snel lid worden. **De Windunie zoekt naar potentiële leden, die wel eigenaar van een windturbine zijn of worden en geen directe expertise hebben op dat gebied.** Vaak komt een lid binnen, doordat de Windunie de mogelijkheid biedt de stroom van zijn molen beter te verkopen. **Verder gaat de Windunie een steeds meer vertegenwoordigende rol spelen.** De Windunie is bijvoorbeeld steeds actiever in de lobby voor wind en duurzame energie. **RD is bijvoorbeeld zelf bestuurslid van de Duurzame Energiekoepel geworden. Van oudsher lag die rol veel meer bij de provinciale windverenigingen, nu kijken leden steeds meer naar de Windunie en is dat ook een reden om lid te zijn van de Windunie.** RD geeft aan dat de sector behoefte heeft aan wat krachtiger spelers op dat vlak, daarbij geeft hij aan dat de Windunie zeker nog volgende stappen kan maken. **RD vertelt dat ze in de lobby tegen veel partijen met meer geld en hele andere belangen opboksen. Zij hopen bijvoorbeeld hun kolencentrales nog zo lang mogelijk open te houden.**

---

*Rense van Dijk vertelt dat ze in de lobby tegen veel partijen met meer geld en hele andere belangen opboksen. Zij hopen bijvoorbeeld hun kolencentrales nog zo lang mogelijk open te houden.*

---

RD vertelt dat in de nabije toekomst, de samenstelling van het ledenbestand van de Windunie wel eens flink zou kunnen gaan veranderen. In de nabije toekomst zullen er namelijk minder solitaire windmolens geplaatst worden en meer windparken. **RD geeft als voorbeeld de herstructurering in Flevoland. Als die plannen doorgaan, zijn er straks niet meer 600 molenaren, die allemaal één, of twee windmolens hebben, maar bijvoorbeeld vijf windparken. Als Windunie het goed doet en alle parken besluiten aan te sluiten bij de Windunie, heeft de Windunie maar vijf leden (de vijf windparken).** Momenteel heeft de Windunie 150 leden in Flevoland. PS concludeert dat het aantal leden in die zin dus niet zo heel veel zegt. Voor de Windunie zegt het aangesloten productievermogen dus meer. De Windunie overweegt wel de mogelijkheid om eventueel in plaats van alleen de producenten ook de consumenten lid te laten worden van de coöperatie, waardoor ze een gecombineerde coöperatie zouden worden.

#### **Prestatie indicator: Hoeveelheid geïnstalleerd vermogen windenergie (door leden)**

PS vraagt op wat voor manier de Windunie ervoor zorgt, dat ze meer geïnstalleerd windenergie vermogen in het portfolio hebben (via de leden). **RD vertelt dat zo'n proces voor de Windunie begint met grondeigenaren (meestal agrariërs), die een wens hebben.** In die zin gaat de Windunie niet zo vaak Nederland af, om gebieden te vinden die geschikt zouden kunnen zijn. Meestal is het andersom. **Het traject begint vaak, doordat er een agrariër belt dat hij een aanbieding heeft ontvangen van een grote commerciële projectontwikkelaar. Als die commerciële ontwikkelaar een windmolen op het land van de agrariër zou neer mogen zetten, ontvangt de agrariër een vergoeding. Zo'n agrariër vraagt zich dan af, wat het zou opleveren, als hij zelf die windmolen zou neerzetten.** Vervolgens gaat de Windunie met die agrariër praten. Uiteindelijk heeft hij de keuze tussen het realiseren van een vrij gegarandeerd inkomen zonder investering, of er veel meer aan kunnen verdienen en te ondernemen in windenergie. In dat geval financiert de agrariër namelijk de projectontwikkeling zelf. **De Windunie kan die taak voor projectontwikkeling op zich nemen. In principe zou de Windunie ook alles kunnen doen, dan financieren de leden van de Windunie de windmolen en ontvangt de agrariër een grondvergoeding.**

**Het doel van de Windunie is projecten te realiseren, in lokaal eigendom, van die agrarische ondernemer.** Waar mogelijk zal de buurt ook mee profiteren. Dat kan bijvoorbeeld door mensen uit de buurt ook voor een stukje eigenaar te maken. PS vraagt wat voor constructie de Windunie daar voor gebruikt. **RD geeft aan dat daar veel constructies voor te verzinnen zijn, de favoriete constructie van RD is, degene waarbij één of twee windturbines in een windpark worden gereserveerd, om door een bestaande of nieuw op te richten windcoöperatie te laten exploiteren.** Van die coöperatie kan de burger dan lid zijn. De Windunie verplicht die coöperatie niet lid te worden van de Windunie. Wel probeert de Windunie het lidmaatschap aantrekkelijk te maken. Het is namelijk belangrijk dat een coöperatie lid wordt, omdat ze de meerwaarde ervan ziet en niet omdat ze het verplicht is. Dat zou namelijk koppelverkoop zijn, daar krijg je later in het project problemen mee. **RD geeft aan dat als traditionele energiebedrijven een samenwerking aan gaan, waarbij de grondeigenaar voor een stukje eigenaar is van de windmolen, ze er vaak wel de verplichting aan koppelen, de stroom aan dat specifieke energiebedrijf te leveren. Dat zou problemen op kunnen leveren, als bijvoorbeeld een financier aanvullende eisen gaat vragen, terwijl er al afspraken tussen de landeigenaar en het traditionele energiebedrijf gemaakt zijn. Op die manier ontstaat er een situatie, waarin de financier en de commerciële ontwikkelaar de landeigenaar kunnen uitkleden, omdat hij niet zomaar naar een andere partij kan gaan.** RD geeft aan dat dat in het windpark de Zuidlob in Zeewolde wel een beetje gebeurd is.

**De Windunie doet zelf ook aan projectontwikkeling.** PS stelt voor erop in te gaan welke interne en externe factoren daarop van invloed zijn. **RD geeft aan dat de overheid en de Nederlandse burgers hierin cruciaal zijn. Het is een soort van heen en weer gaand spel, die partijen beïnvloeden elkaar wederzijds. Als politici ongenueanceerde dingen over windenergie roepen, vindt dat zijn weerklank in de Nederlandse bevolking en andersom is dat ook zo.** Daarnaast zijn er lobbygroepen die heel bewust bezig zijn met het klimaat rond windenergie zo slecht mogelijk te maken. Daar gaat de Windunie met de windsector weer tegenin, door het klimaat zo goed mogelijk proberen te maken. **De Windunie heeft zelf een lobby tot in de tweede kamer aan toe.** In algemene zin doen ze dat in samenwerking met de NWEA. Als het om een specifiek project gaat, zoekt de Windunie het zo nodig ook zelf op.

**RD vertelt dat windenergie helaas nog gesubsidieerd moet worden, omdat het anders niet uit kan. Dat heeft er mede mee te maken dat de stroomprijzen zo laag geworden zijn de afgelopen jaren.** Het wordt namelijk wel steeds goedkoper om windenergie op te wekken, maar als de stroomprijs ook omlaag gaat,



wordt er netto nog steeds niet veel bereikt. **Factoren die spelen op de lage stroomprijzen zijn: het overschot aan productievermogen in Nederland en het energieoverschot in Duitsland, dat naar Nederland getransporteerd wordt.** Daardoor zijn de prijzen 10 tot 15 euro lager dan dat er een aantal jaar geleden voorspeld was.

---

*Factoren die spelen op de lage stroomprijzen zijn: het overschot aan productievermogen in Nederland en het energieoverschot in Duitsland, dat naar Nederland getransporteerd wordt. Daardoor zijn de prijzen 10 tot 15 euro lager dan dat er een aantal jaar geleden voorspeld was.*

---

**Naast de SDE+ regeling, maakt de Windunie gebruik van de fiscale aftrekmogelijkheden**, welke heel belangrijk zijn (momenteel is de energie investeringsaftrek wel ingeperkt). RD geeft aan dat er niet heel veel meer regelingen zijn voor windenergie. **Aan die financiële kant is het beschikbare geld voor investeringen belangrijk.** De Windunie merkt het sterk als de banken de broekriem aanhalen en minder financieren. De Windunie merkt ook als het een jaar minder gaat in de agrarische sector, omdat het gemiddelde lid dan minder geld heeft om te investeren in het duurzame energie project waarmee hij bezig is.

**Momenteel heeft de Windunie op heel veel plekken in Nederland windprojecten in ontwikkeling. RD schat in dat het aantal nu richting de 20 project gaat (van klein tot heel groot).** De Windunie begeleidt bijvoorbeeld een aantal leden in de Wieringermeer. Ze hebben een aantal projecten in Overijssel en Gelderland. De Windunie draagt bij aan het grote project dat in Drenthe gerealiseerd wordt. Zo zijn er nog een aantal meer. Het ene project is in het stadium van het eerste idee, waar sommige projecten al redelijk dichtbij vergunningverlening zitten. PS licht de case van Energie-U in Utrecht toe, waar een windpark is weggestemd door de gemeenteraad, twee maanden voor de verkiezingen. **PS vraagt hoe de Windunie de impact van de verkiezingen probeert te minimaliseren. RD geeft aan dat de Windunie daar geen speciale strategieën voor heeft, dat overkomt je. RD vertelt dat de beste manier is om bij zoveel mogelijk partijen voor windenergie te lobbyen.** Welke partijen er uiteindelijk gekozen worden en of zij voor of tegenstander zijn, heb je niet in de hand. In die zin moet je geluk hebben.

PS vraagt of RD de relatie tussen het bedrijfsbureau en het bestuur van de Windunie kan beschrijven. **RD vertelt dat het bestuur beslist over wie er lid mogen worden van de coöperatie en wat de verplichtingen zijn die bij het lidmaatschap horen. Daarnaast heeft het bestuur betrokkenheid en verantwoordelijkheid in het werven, behouden en het houden van contact met de leden. Het bestuur vertegenwoordigt de coöperatie naar de dochterbedrijven toe, dat is een aandeelhoudersrelatie. De directie van de dochterbedrijven rapporteert aan het coöperatiebestuur als aandeelhouder, over hoe het gaat. De directie is de grootste aandeelhouder van de Windunie, maar er zijn ook nog twee andere aandeelhouders.** RD geeft aan dat deze beschrijving redelijk zwart-wit is, aangezien de directie en het bestuur de stukken vaak samen maken. Hoe het projectontwikkelingsbedrijf van de Windunie zijn werk doet, heeft het coöperatiebestuur bij de dagelijkse gang van zaken geen betrokkenheid (wel op de grote lijnen).

PS geeft aan dat hij gelezen heeft dat de Windunie ook handelt in Garanties Van Oorsprong (GVO's). PS vertelt dat hij er tijdens zijn vooronderzoek nog niet veel over tegengekomen is in relatie met windcoöperatie. **PS vraagt of RD kan vertellen welke rol de GVO certificaten spelen binnen de organisatie van de Windunie en in hoeverre die positief of negatief bijdragen aan de organisatie. RD geeft aan dat het een mechanisme is om in ieder geval op de lange termijn, vraag en aanbod naar energie bij elkaar te brengen.** Er zijn allerlei soorten energiebronnen die stroom leveren naar het net, afhankelijk van wat er op dat moment beschikbaar is. Bij elke hoeveelheid opgewekte duurzame energie, wordt er een GVO aangemaakt, welke bij diezelfde hoeveelheid afname weer wordt vernietigd. Op die manier is er op lange termijn een balans. Zo ontstaat er op lange termijn een te kort of overschot, als de vraag, of het aanbod te groot is. Dat mechanisme is inmiddels op Europese schaal actief. **Daardoor heeft op de markt groene stroom een iets andere waarde dan grijze stroom. Dat compenseert een beetje voor het feit, dat de opwekking van de groene stroom zo ontzettend onvoorspelbaar is.** RD geeft aan dat als je de opbrengst

van windenergie probeert te voorspellen, je er toch op ieder moment ongeveer 30% naast zit. **Daarom is groene stroom voor een leveringsbedrijf lastige stroom om in te kopen, om dat ze niet precies weten wanneer de energie komt. Daarom hebben ze back-up capaciteit nodig.** RD geeft aan dat het toch interessant is om die energie te kopen, omdat er afnemers zijn, die specifiek groene stroom willen hebben. In sommige gevallen zelfs specifiek Nederlandse groene stroom. **Over het algemeen verkoopt de Windunie de energie en het GVO certificaat in één keer. Daarmee krijg je de beste prijs op de markt. Een enkele keer verhandelt de Windunie die twee los van elkaar, dan hebben de energie en het GVO certificaat een losse prijs.** Groene stroom zonder een GVO certificaat is gelijk aan grijze stroom.

Na het interview had RD de gelegenheid om vragen te stellen, waarna het interview wordt afgesloten.

## Globaal interview transcript - Simone Maase (niet ingesloten)

Locatie: Utrecht  
 Datum & tijd: 20 mei 20:45 – 21:45  
 Respondent: Simone Maase (SMM)  
 Organisatie en functie: Energie-U, Bestuurslid wind  
 Interviewer: P. Schipper (PS)

Versie	Status	Datum	Bekeken door	Opmerking
0.1	Concept	26-05-14	P. Schipper	Eerste versie van transcript
0.2	Concept	17-06-14	S. Maase	Feedback op eerste versie
0.3	Final	17-06-14	P. Schipper	Verwerking feedback

Op verzoek is het transcript niet toegevoegd aan het onderzoeksrapport.

## Globaal interview transcript - Siward Zomer

Locatie: Utrecht  
 Datum & tijd: 28 mei 16:15 – 17:30  
 Respondent: Siward Zomer (SZ)  
 Organisatie en functie: De Windvogel, Voorzitter  
 REScoopEU, Secretaris  
 REScoopNL, Bestuurslid  
 Interviewer: P. Schipper (PS)

Versie	Status	Datum	Bekeken door	Opmerking
0.1	Concept	06-06-14	P. Schipper	Eerste versie van transcript
0.2	Concept	20-06-14	S. Zomer	Feedback op eerste versie
0.3	Final	21-06-14	P. Schipper	Verwerking feedback

De sessie begint met een informeel gesprek, een korte introductie van de achtergrond van PS, het onderzoek en de betrokkenheid van dutch Group BV.

### Achtergrond Siward Zomer (SZ) en korte introductie de Windvogel

PS vraagt of SZ kort zijn achtergrond kan toelichten en daarnaast een korte omschrijving kan geven van de Windvogel. **SZ vertelt dat hij bachelor en master American studies heeft gestudeerd in Groningen. Daar bleek SZ goed te zijn in de sociale politieke filosofie, daarin heeft SZ uiteindelijk een extra master gedaan in Birmingham.** Die master heeft SZ afgesloten met een scriptie, onder leiding van David Toke. Hij heeft meerdere artikelen geschreven over de sociale acceptatie van wind, hij is gespecialiseerd in grass-root innovations en wat de invloed daarvan is op de politiek. **SZ heeft een onderzoek gedaan naar de sociaal politieke filosofie van de ontwikkeling van nieuwe technologieën.** Voor dat onderzoek heeft SZ een casestudie over zonnepanelen uitgewerkt. SZ heeft bewust voor duurzame energie gekozen, omdat het een groeiende markt is. Na een jaar solliciteren is **SZ zelfstandig begonnen met een onderzoek naar het wegstemmen van een plan voor een windpark in Twenterand. Uit onderzoeken bleek dat er een meerderheid van de bevolking voor het windpark was, maar toch werd het weggestemd. Daarom besloot SZ te onderzoeken waar het misgegaan was.** Daarbij heeft hij specifiek gekeken naar sociaal politieke aspecten. Uiteindelijk heeft SZ daar een essay over geschreven, met daarin een specifieke conclusie: de fout zat hem niet in het technisch of procedureel proces, dat zat namelijk wel goed in elkaar. **Het was een politiek en cultureel proces, waar het op fout liep. Dat heeft SZ toen vergeleken met een politiek podium. De filosofie zegt dat op het publieke podium de feiten niet meer van belang zijn, maar hoe je acteert. De conclusie van het onderzoek naar het windproject in Twenterand was, dat voorstanders niet van zich lieten horen. De tegenstanders waren wel erg actief en maakten veel lawaai en herrie, terwijl het eigenlijk maar drie tegenstanders waren.**

*De filosofie zegt dat op het publieke podium de feiten niet meer van belang zijn, maar hoe je acteert. De conclusie van het onderzoek naar het windproject in Twenterand was, dat voorstanders niet van zich lieten horen. De tegenstanders waren wel erg actief en maakten veel lawaai en herrie, terwijl het eigenlijk maar drie tegenstanders waren.*

De enige echte voorstander was de commerciële ontwikkelaar, die zijn standaard procedures afliep. Uit verschillende onderzoeken bleek, dat je mensen vanaf het begin erbij moet betrekken en eigenaar moet maken van die windturbines.

Uiteindelijk kwam SZ terecht bij het project 'Wij krijgen kippen' in Amsterdam. Dat project richt zich op het van onderop bezig gaan met duurzame energie. Daar kreeg SZ de taak om tien parels in Nederland te omschrijven. Eén van die initiatieven was de Windvogel, daar heeft SZ gesproken met Dick van Elk. **Toen is SZ vrijwilliger geworden bij de Windvogel in Amsterdam, daar is hij het Amstelvogels project gaan**

**trekken.** Dat ligt momenteel stil, omdat de provincie Noord-Holland dwarsligt. Het heeft dus geen zin, daar tijd en energie in te steken. **Uiteindelijk is SZ in het bestuur van de Windvogel terechtgekomen en is hij vorig jaar voorzitter geworden. Als voorzitter houdt SZ zich bezig met de dagelijkse gang van zaken.** Vanuit bestuursvergadering komen er actiepunten, waar SZ mee aan de slag gaat. Voorbeelden van actiepunten zijn het organiseren van een reparatie van een windmolen, contractuele problemen en andere dagelijkse zaken van een windcoöperatie. **Daarnaast is SZ voornamelijk bezig met het ontwikkelen van nieuwe projecten.** Dat doet SZ onder andere samen met Albert Jansen (ook geïnterviewd). **Op papier is SZ daar ongeveer 40 uur per maand mee bezig. De vrijwilligers steken 16 uur per maand in de Windvogel. Alles daar bovenop mag per uur gedeclareerd worden.** PS vraagt of de Windvogel ook betaalde medewerkers in dienst heeft. **SZ geeft aan dat de Windvogel twee vaste, betaalde medewerkers heeft. Gezamenlijk vullen zij 1 FTE in.** De ene medewerker houdt zich bezig met communicatie en gaat richting projectbegeleiding van bewonersgroepen. Ze gaat bijvoorbeeld lokaal werkgroepen opzetten, of de mogelijkheid geven om zelf een coöperatie te beginnen. De andere medewerker houdt zich bezig met het ontwikkelen van zonprojecten, dat is onderdeel van een maatschappelijke ontwikkeling. De Windvogel benadrukt daarbij dat windprojecten ook onderdeel zijn van die maatschappelijke ontwikkeling. De zonprojecten worden op daken van gemeenten uitgevoerd, dat gaat nog niet zo snel als de Windvogel verwachtte.

**PS vraagt vervolgens wie er lid zouden kunnen worden van de Windvogel. SZ geeft aan dat volgens de statuten elk rechtspersoon lid kan worden en daarmee één stem in de ALV heeft. Het lidmaatschap van de Windvogel kost 50 euro, dat is risicodragend kapitaal, omdat de Windvogel een coöperatie B.A. is (beperkte aansprakelijkheid).** De aansprakelijkheid rijkt tot die 50 euro. Daarnaast mogen leden een lening geven aan de coöperatie. Dat investeert de Windvogel in nieuwe windmolens, als die er zijn. Momenteel heeft de Windvogel nog heel wat geld op de bank staan, van leden die geïnvesteerd hebben. SZ gaat er vanuit dat het geld de aankomende twee jaar in een project zit.

**SZ geeft aan dat coöperaties een jaar of drie geleden redelijk onzichtbaar waren. Ten eerste was dat, omdat ze niet meer werden uitgenodigd op bijeenkomsten. De eerst mensen die actief waren binnen de Windvogel, waren pioniers waar soms lastig zaken mee te doen viel.**

---

*Siward Zomer geeft aan dat coöperaties een jaar of drie geleden redelijk onzichtbaar waren. Ten eerste was dat, omdat ze niet meer werden uitgenodigd op bijeenkomsten. De eerst mensen die actief waren binnen de Windvogel, waren pioniers waar lastig zaken mee te doen viel. Een externe partij heeft toen zelfs aangegeven geen zaken meer te willen doen met de windcoöperaties.*

---

PS vraagt daarna waarom de Windvogel ervoor gekozen heeft, hoofdzakelijk te investeren in windenergie. **SZ licht toe dat de Windvogel is ontstaan uit een kerkvereniging, in de tijd van de Club van Rome. De kerkvereniging wilde wat doen voor het milieu en de wereld. Uit die kerkclub zijn vier dingen ontstaan: de wereldwinkel in Gouda, een kringloopwinkel, het fair trade keurmerk en de Windvogel.** Toen de Windvogel gesticht werd, waren er al een aantal windcoöperaties actief. Daarnaast bestond Ontwikkeling Duurzame Energie (ODE) ook al. **ODE had al kant en klare statuten en de kennis om een Lagerweij te bouwen.** Toen der tijd heeft de Windvogel een Lagerweij gebouwd in Bodegraven. Die konden ze toen nog neerzetten voor ongeveer 250.000 gulden. Zonne-energie werd in die tijd nog helemaal niet overgesproken, daarom is de Windvogel aan de slag gegaan om meer windmolens te exploiteren. Uiteindelijk is dat gelukt in 2005. **In Halsteren viel er een windclub uit elkaar, door bestuurlijke vermoeidheid, de Windvogel heeft die leden overgenomen. In die zin is de Windvogel redelijk een verzameling van clubs, waarvan de Windvogel de leden heeft overgenomen.** In Amsterdam heeft de Windvogel bijvoorbeeld 400 leden overgenomen van een windclub die moe gestreden was. **In Den Haag heeft de Windvogel de molen van de leden van een windclub overgenomen. De leden werden gratis lid en het kleine beetje dat nog in kas zat, ging naar de Windvogel.** De molen in Den Haag is letterlijk omgevallen. Door andere coöperaties bij te voegen, is de Windvogel gegroeid naar ongeveer 1000 leden, drie jaar geleden. **De Windvogel heeft twee molens zelf gebouwd; in Gouda en Amsterdam.** Verder heeft de Windvogel nog twee molens aangekocht in Flevoland, met het vooruitzicht op sanering en opschaling.

Op die manier heeft de Windvogel een strategische positie in dat verhaal. **PS vraagt aan SZ of het overnemen van de molen(s) en de leden van een andere coöperaties, een strategie is van de Windvogel. SZ bevestigt dat. Het waren altijd clubs die uit elkaar dreigden te vallen, in het verleden werd er dan een fusie aangeboden door de Windvogel. De Windvogel bleef bestaan en de andere coöperatie werd opgeheven. Daardoor heeft de Windvogel wel een bepaald imago gekregen, waar SZ nu af en toe nog last van heeft. SZ benadrukt dat de Windvogel nu een ander beleid heeft.**

**De Windvogel is de afgelopen drie jaar heel erg gegroeid door zonnepaneel acties.** De Windvogel organiseert collectieve inkopen, waardoor ze 15% korting kunnen geven op de aankoopprijs van zonnepanelen. Daarnaast worden de mensen die er gebruik van maken direct lid van de Windvogel. **Wel heerste de vraag of de Windvogel wel dat soort leden wilde, omdat een groot gedeelte van de mensen meedoet om opportunistische redenen (voor de korting). Toch raakt uiteindelijk een deel van die leden bij de coöperatie betrokken, doordat ze een mailing en rente over hun lening krijgen.** De deelnemers ontvangen namelijk 12% korting en 3% van de korting op de zonnepanelen gaat in de coöperatie, daar ontvangen de deelnemers 6% rente over. **Daardoor zien de leden dat ze een zeer redelijke rente krijgen, waardoor ze overwegen meer te investeren.** Momenteel heeft de Windvogel ongeveer 3400 leden. Daarmee is de Windvogel, qua het aantal leden, de grootste van Nederland, terwijl de Windvogel qua productie juist één van de kleinste is.

---

*Momenteel heeft de Windvogel ongeveer 3400 leden. Daarmee is de Windvogel, qua het aantal leden, de grootste van Nederland, terwijl de Windvogel qua productie juist één van de kleinste is.*

---

#### **Wanneer is de Windvogel volgens u succesvol?**

Vervolgens vraagt PS, na een korte toelichting van de vraag, wanneer SZ de Windvogel succesvol vindt. **Allereerst vind SZ een windcoöperatie succesvol, als ze voorziet in de behoefte van haar leden. Dat is duurzame elektriciteit opwekken, net zoveel als dat de leden verbruiken.** Dat doet de Windvogel momenteel, dus in die zin is de Windvogel een succesvolle coöperatie. Daarnaast heeft de Windvogel een doelstelling: **meer duurzame energie.** SZ benadrukt dat de Windvogel een burgercoöperatie voor duurzame energie is. **SZ licht toe, dat in het Italiaanse aardbeimodel een coöperatie succesvol is, als ze een nieuwe coöperatie hebben opgezet, of heeft helpen opzetten.** Het idee achter dat model is, dat één aardbeienplant nooit een heel veld kan bedekken. Een aardbeienplant vermenigvuldigt zich door een nieuwe 'branch' te ontwikkelen, waar de aardbei op de grond komt en zo verder. **In Nederland is de Windvogel momenteel bezig met verschillende projecten. Ze zijn bezig met nieuwe coöperaties heel direct te ondersteunen, zodat ze niet alles zelf hoeven uit te vinden, dat loopt via REScoopNL.** De Windvogel heeft aan de wieg gestaan van REScoopNL en REScoopEU. PS en SZ besluiten de prestatie indicator 'in hoeverre andere initiatieven worden ondersteund', toe te voegen, met als doel dat er een nieuw coöperatie ontstaat. **Door deze factor wordt de kans groter dat de nieuwe coöperatie succesvol wordt. Hierbij heeft de helpende coöperatie ook gedeeltelijk een eigenbelang. Hoe meer coöperaties er zijn, hoe meer windprojecten er ontwikkeld zullen worden en hoe meer kansen er zullen zijn om het windpark van de helpende coöperatie uit te breiden.** Als de Windvogel alleen zou moeten concurreren met de rest van de markt, zouden ze die slag verliezen. Als de Windvogel samenwerkt met andere coöperaties, staan ze opeens veel sterker.

PS geeft aan dat hij SZ heeft horen spreken over het **stimuleren van duurzame energie in het algemeen** en stelt voor daarvoor de prestatie indicator de 'hoeveelheid geïnstalleerd vermogen windenergie' voor bij te voegen, met de kanttekening dat het over het stimuleren van duurzame energie in het algemeen gaat. **SZ geeft aan dat hij het belangrijk vindt dat die duurzame energie ontwikkeld wordt door burgers.** Daarop besluiten PS en SZ de prestatie indicator 'de hoeveelheid duurzame energie ontwikkelt door burgers' toe te voegen.

PS vraagt of er nog meer prestatie indicatoren opkomen bij SZ. **SZ geeft aan dat je de zeven coöperatieve principes zou kunnen aflopen voor prestatie indicatoren. SZ noemt er een aantal, waarna er een paar uitgehaald worden als prestatie indicatoren.** Eén van die indicatoren is, 'in hoeverre de coöperatie onafhankelijk is', in de zin dat de coöperatie niet afhankelijk is van grote bedrijven. **SZ concludeert dat van**

de ongeveer 110 coöperaties in Nederland, een aantal afhankelijk zijn van subsidie. Dan zijn ze in de ogen van SZ nog geen succesvolle coöperatie, al kunnen ze dat uiteindelijk wel worden. PS vraagt of SZ bedoelt dat coöperaties bijvoorbeeld geen SDE+ subsidie zouden moeten krijgen. SZ geeft aan dat dat niet zo is, omdat de SDE+ subsidie onderdeel is van het business model. SZ bedoelt dat als een coöperatie zijn broek moet ophouden door subsidies van de overheid, omdat ze een coöperatie zijn, de coöperatie niet succesvol is. De Windvogel zit nu in een Europees project, via welke ze geld krijgen, maar dat hebben ze niet per se nodig om levensvatbaar te blijven.

**SZ vindt daarnaast dat een coöperatie succesvol is, als er educatie voor de leden georganiseerd wordt.** En de leden mee te laat gaan in de doelstellingen van de coöperatie en een grote basis hebt van vrijwilligers. Daar kan de Windvogel nog wel wat van leren/ succesvoller in zijn, vindt SZ. **PS en SZ besluiten de prestatie indicator ‘de hoeveelheid sociaal kapitaal aanwezig in de coöperatie (het aantal actieve leden)’ toe te voegen aan het rijtje. Als de coöperatie geen accountant en geen jurist voor de coöperatie hoeft in te huren, is het een hele rijke en succesvolle club.** Daarnaast is betrokkenheid bij de gemeenschap heel belangrijk. De uren van SZ voor E-Decentraal worden bijvoorbeeld betaald door de Windvogel. Daarnaast geven vrijwilligers presentaties over windenergie op scholen en bij bedrijven. Dat investeert de Windvogel in de maatschappij. Hiervoor besluiten SZ en PS ‘investerings in lokale (niet wind) initiatieven’ aan het rijtje toe te voegen.

PS vraagt aan SZ of hij de kaartjes op volgorde van belangrijkheid te leggen. Na een korte uitleg groepeerde SZ de kaartjes zoals weergegeven in Figuur 4.



Figuur 4 Groepering van prestatie indicator kaartjes door SZ

**SZ vindt dat ‘minstens net zo veel elektriciteit opwekken, als dat de leden gebruiken’ en ‘de hoeveelheid duurzame energie ontwikkelt door burgers’ goed bij elkaar passen, omdat een coöperatie daarom bestaat.** Dat is de kerntaak van de coöperatie, voor de leden. ‘De hoeveelheid sociaal kapitaal aanwezig in de coöperatie’ beïnvloedt de factoren op het hoogste niveau in Figuur 4. De prestatie indicatoren op niveau drie vindt SZ, wel belangrijk, maar hij geeft aan dat dat automatisch volgt uit de bovengelegen prestatie indicatoren.

**In hoeverre vindt u dat de Windvogel daar succesvol in is en welke factoren hebben een positieve of negatieve invloed op het wel/niet behalen van dat succes?**

PS vraagt aan SZ per kaartje aan te geven in hoeverre hij denkt dat de Windvogel daar succesvol in is en welke factoren een positieve of negatieve invloed hebben op het behalen van dat doel.

#### Prestatie indicatoren: Cluster 1

PS vraagt aan SZ of de Windvogel haar doel bereikt heeft, zodra ze net zo veel opwekken, als dat de leden gebruiken. SZ geeft aan dat ze meer windenergie installeren, daarmee kunnen er ook weer meer leden aangetrokken worden. **SZ vertelt dat dat een kip-ei verhaal is. Als er een nieuwe molen is, kan een coöperatie heel breed uitmeten dat je leden nodig hebt.** PS en SZ besluiten de prestatie indicator ‘het

aantal leden' toe te voegen. SZ benadrukt dat dat geen hoofddoel is, maar een middel om de doelen te bereiken.

**Vervolgens vraagt PS welke factoren volgens SZ van invloed zijn op hoeveel vermogen aan windenergie er geïnstalleerd wordt. SZ geeft aan dat het kunnen ontwikkelen van windprojecten belangrijk is** (prestatie indicator: 'De hoeveelheid duurzame energie ontwikkelt door burgers'). SZ gaat erop in dat windcoöperaties in vergelijking met professionele ontwikkelaars een heel ander aanbod hebben in de markt en de gemeenschap, om wind te ontwikkelen. **In die zin hebben windcoöperaties een voorsprong op de anderen in de markt. Die voorsprong gaat om het feit dat draagvlak niet te koop is. Coöperaties kunnen de gemeenschap de mogelijkheid geven, te participeren vanaf het begin.** Daarbij gaat het niet alleen om financiële participatie, maar ook zeggenschap in de planvorming, op die manier gebeurt de ontwikkeling vanuit de lokale gemeenschap. **Tegelijkertijd lopen coöperaties wel tegen de harde realiteit van projectontwikkeling aan. Een coöperatie moet bijvoorbeeld de ruimtelijke ordening wetgeving kennen en contracten kunnen sluiten met grondeigenaren. Draagvlakontwikkeling is ook een belangrijke factor, waarvoor je de juiste mensen moet hebben in een coöperatie.** De Windvogel heeft al bijna acht jaar geen windmolen meer gebouwd, dat komt puur doordat de Windvogel de keiharde projectontwikkeling expertise (bedrijfsmatige windontwikkeling) niet in huis had. De Windvogel had wel heel goede vrijwilligers die met van alles bezig waren, maar de echt harde projectontwikkeling, is de Windvogel maar twee keer gelukt. **Als je gedetailleerd naar die plannen gaat kijken, werden die twee projecten gerealiseerd met de hulp van een lokale wethouder, die de Windvogel de mogelijkheid gaf die projecten te ontwikkelen.** PS vraagt op wat voor manier de Windvogel dat probeert te veranderen. SZ antwoordt dat Albert Janssen (ook geïnterviewd) actief is bij de Windvogel, hij weet vanuit zijn carrière hoe projectontwikkeling in zijn werk gaat. **Daarnaast werkt de Windvogel samen met andere energiecoöperaties, zo kan de Windvogel gebruik maken van de expertise die zij opgedaan hebben, tijdens de ontwikkeling van hun windprojecten.** Zodra er planologische afspraken zijn, kan een coöperatie, net zo als Deltawind en Zeeuwind, een directeur op zo'n project zetten. SZ vindt dat de Windvogel succesvol is, tot op een zekere hoogte. Het had meer kunnen zijn, omdat bepaalde factoren in de organisatie ontbraken.

**PS introduceert dat er een aantal coöperaties zijn die een windpark ontwikkelen in samenwerking met commerciële ontwikkelaars, PS vraagt aan SZ of de Windvogel daar ook open voor zou staan. SZ geeft aan dat de Windvogel daar nu wel voor open staat. Vroeger was dat niet zo, omdat de bestuurders er niet voor waren. Zij wilden dat projecten 100% voor de burger waren. SZ vertelt dat je dan geen goede onderhandelingspositie hebt, als je zelf als coöperatie geen goede grondposities hebt.** Op die manier is de Windvogel projecten kwijtgeraakt, of zijn ze nooit uitgenodigd. SZ geeft aan dat het als coöperatie belangrijk is je flexibel op te stellen, omdat je niet zomaar 100% van een windpark kunt eisen. **Een coöperatie kan twee dingen doen: een coöperatie kan zelf de kennis over projectontwikkeling inkopen, of aanhaken bij projecten die al lopen. Dat laatste heeft de Windvogel nu in Drenthe gedaan, daar gaat de Windvogel 10% van een windpark mee ontwikkelen. In ruil daarvoor betreft de Windvogel de bewoners. Dat zijn nieuwe strategieën die worden bedacht.**

---

*Een coöperatie kan twee dingen doen: een coöperatie kan zelf de kennis over projectontwikkeling inkopen, of aanhaken bij projecten die al lopen. Dat laatste heeft de Windvogel nu in Drenthe gedaan, daar gaat de Windvogel 10% van een windpark mee ontwikkelen. In ruil daarvoor betreft de Windvogel de bewoners. Dat zijn nieuwe strategieën die worden bedacht.*

---

PS geeft aan dat hij al regelmatig de prestatie indicator 'bijdrage aan de acceptatie van windenergie' voorbij heeft horen komen. PS vraagt aan SZ op wat voor manier de Windvogel met het creëren van draagvlak om gaat. SZ geeft aan dat er duidelijke afspraken zijn. **De Windvogel helpt bij de acceptatie van het windpark. Dat is lastig, omdat het een groot windpark is.** In die omgeving leven heel wat mensen die niet begrijpen waarom boeren een windmolen op hun land zetten. **De windmolen zorgt ervoor dat die boer een stabiel inkomen ontvangt. Een boer heeft namelijk vaak cyclische inkomsten, waar een windmolen een relatief stabiele liquiditeit in het bedrijf oplevert.** Op die manier is het heel begrijpelijk dat zo'n boer een



windmolen op zijn land wil. Dat doen boeren niet, omdat ze heel veel geld willen verdienen, dat denken veel omwonenden wel. **De mensen die wel voor het windpark zijn, hoor je niet. De Windvogel probeert die mensen te activeren.** PS vraagt hoe de Windvogel van plan is dat te organiseren. Windenergie blijft een lastig onderwerp, waar niemand echt zijn vingers aan wil branden. **SZ bespreekt dat er een klein groepje van zelf benoemde vertegenwoordigers van de tegenstanders dwarsligt. De Windvogel organiseert voorstanders en begint bij haar eigen leden. Daarnaast werkt de Windvogel samen met de omliggende organisaties, die voor windenergie zijn, zo wordt er binnenkort een bijeenkomst georganiseerd met in totaal ongeveer 20 duurzame energie gerelateerde organisaties.**In die zin zijn er genoeg voorstanders voor duurzame energie. Het Rijk trekt dat project, waardoor het in eerste instantie allemaal wat afstandelijker was. **De Windvogel probeert nu de voorstanders actief op het publieke podium te krijgen, SZ geeft aan dat dat erg lastig is. Momenteel wordt het podium alleen bezet door voorstanders en tegenstanders, terwijl het maatschappelijke middenveld (ongeveer 80% van de bevolking) niet gehoord wordt.** Dat heeft twee redenen: de tegenstanders hebben een helder doel en boodschap, ze willen geen windenergie. De actieve voorstanders hebben een heel helder doel en een duidelijk belang. **Het maatschappelijk middenveld heeft geen boodschap aan het park, waardoor ze niet opgevoerd worden en wegvallen.** Op het moment dat ze actief meedoen en het ook hun park wordt, vallen ze al snel onder de voorstanders van het windpark. Mede door de betrokkenheid van de burgercoöperaties, valt de tegenstand tegen het windpark in het niet.

PS vraagt op wat voor manier de media en de gemeenteraad daarbij een rol spelen. **SZ geeft aan dat de media lui is en niet onderzoekt wat er echt aan de hand is. Daarnaast worden dingen vaak opgeschreven op basis van een conflict, omdat niemand meer een genuanceerd stuk wil lezen.** Bij de communicatie over een windpark is het belangrijk om één lijn te houden in het verhaal dat gehouden wordt. **Het park in Drenthe bestaat uit drie initiatieven die samengevoegd zijn. Eén van de initiatieven is van een projectontwikkelaar en de andere twee zijn van twee verschillende groepen boeren. Daarbij is het belangrijk één lijn te houden en aan te geven dat lokale ondernemers aan de slag zijn met het windpark en de gemeenschap laten participeren.** Dan heb je een heel andere verhaal dan dat een externe commerciële projectontwikkelaar het park zou ontwikkelen. **Momenteel is het probleem dat die drie windparken het er niet over eens zijn, welk verhaal ze willen houden. Daardoor verwatert de communicatie.** De Windvogel organiseert daarom bijeenkomsten, waarbij de voorstanders gevraagd wordt, wat hun drijfveren zijn. Vanuit die opmerkingen kan een duidelijke verhaallijn naar de buitenwereld worden gecommuniceerd. **Op die manier worden niet de argumenten van de nationale, of lokale overheid overgenomen, maar worden de persoonlijke verhalen van lokale burgers ingezet voor de communicatie.** Die verhalen kunnen worden opgevoerd, op het eerder besproken publieke podium. SZ vindt dat de bijdrage aan de acceptatie van windenergie alleen kan, als je mensen echt mee laat doen. De voorstanders zouden namelijk niet snel een verhaal voor het park van iemand anders gaan houden, tenzij ze daar per uur betaald voor worden. Daar zal de tegenstander echter zo doorheen prikken.

PS licht toe dat er uit eerdere interviews gekomen is, dat verkiezingen op landelijk, provinciaal en gemeentelijk niveau, aardig wat impact hebben op het wel of niet succesvol ontwikkelen van een windproject. **PS vraagt SZ of hij suggesties heeft voor hoe je dat proces positief zou kunnen beïnvloeden. SZ geeft aan dat dan het lokale gemeenschapsgevoel een belangrijk onderdeel is.**SZ voegt daaraan toe dat David Toke daar een artikel over geschreven heeft. **Bestemmingsplannen moeten tot 15 MW op gemeentelijk niveau gewijzigd worden. Boven de 15 MW is de provincie verantwoordelijk voor het wijzigen van het bestemmingsplan, boven de 100 MW het rijk.** Vroeger was dat allemaal lokaal, dan heeft een windcoöperatie te maken met lokale politiek. Die verandert als je geluk hebt elke vier jaar, maar dat kan ook vaker gebeuren. **SZ geeft aan dat het organiseren van voorstanders positief aan het proces zou kunnen bijdragen. Hij geeft daarbij een voorbeeld van de situatie in Amsterdam, waar de Windvogel voorstanders organiseerde. Er werd een inspraakbijeenkomst georganiseerd, met betrekking tot de windvisie, daar waren toen negen sprekers, waarvan zeven voorstanders.**

---

*Siward Zomer geeft aan dat het organiseren van voorstanders positief aan het proces zou kunnen bijdragen. Hij geeft daarbij een voorbeeld van de situatie in Amsterdam, waar de Windvogel voorstanders organiseerde. Er werd een inspraakbijeenkomst georganiseerd, met betrekking tot de windvisie, daar waren toen negen sprekers, waarvan zeven voorstanders.*

---

Het voorstel werd toen unaniem aangenomen, dat werkte dus gewoon. Voor commerciële ontwikkelaars zou dat veel moeilijker zijn, om te organiseren. SZ concludeert dat de commerciële ontwikkelaars die de waarde inzien van een samenwerking met een windcoöperatie zullen blijven bestaan. De rest heeft geen bestaansrecht in de toekomst, omdat er nu bekend is dat burgers ook zelf een windproject kunnen bouwen. Daardoor zullen er door overheden niet zo snel meer projecten worden weggegeven aan externe commerciële projectontwikkelaars. Dat gaat volledig in het voordeel werken van de coöperaties. PS vraagt of SZ nog een andere prestatie indicator zou willen uitzoeken, waar hij graag nog wat over wil vertellen. SZ kiest voor 'in hoeverre andere initiatieven worden ondersteund'.

#### **Prestatie indicatoren: In hoeverre andere initiatieven worden ondersteund**

SZ kiest deze prestatie indicator, omdat hij samen met iemand anders op dat gebied een andere lijn heeft doorgedrukt binnen de Windvogel. **Er heerste het idee dat andere coöperaties opgingen in de Windvogel. Dat werkte niet, omdat mensen het zelf willen doen en ervaren. Die mogelijkheid heeft de Windvogel nu gecreëerd door een samenwerking aan te gaan met andere lokale initiatieven.**

---

*Er heerste het idee dat andere coöperaties opgingen in de Windvogel. Dat werkte niet, omdat mensen het zelf willen doen en ervaren. Die mogelijkheid heeft de Windvogel nu gecreëerd door een samenwerking aan te gaan met andere lokale initiatieven.*

---

Daarbij investeert de Windvogel om het project te ontwikkelen en regelt het andere lokale initiatief de communicatie. Als de molen er eenmaal staat, kan het andere initiatief terug kopen voor de nominale waarde. De Windvogel had dat beleid, welke nu overgenomen is door REScoopNL. Lokale initiatieven kloppen aan bij REScoopNL, welke de aanvragen uitzet bij haar leden. Tot nu toe pakt de Windvogel de meeste projecten op, omdat de Windvogel de minste projecten heeft lopen en de meeste capaciteit beschikbaar heeft, om dat te organiseren. Deze algehele constructie is iets nieuws in de markt. **Vroeger kwamen beginnende coöperaties bij commerciële ontwikkelaars uit, waar ze bijna alles moesten inleveren. Dat kwam vooral doordat die coöperaties dan geen geld en geen kennis konden inbrengen, terwijl ze verwachtten dat de commerciële ontwikkelaar het project ontwikkelde en investeerde. De projectontwikkelaars wilde daar logischerwijs ook wat voor terug.** Het doel van de Windvogel is daarentegen anders: meer duurzame energie voor leden en meer duurzame energie in handen van leden. **Als een andere windcoöperatie uiteindelijk de volledige eigendom heeft, is de Windvogel dus alsnog succesvol.** Het zou zelfs zo kunnen zijn, dat er leden van de Windvogel en hun lening over gaan naar die andere coöperatie, zodat de Windvogel geen rente meer hoeft te betalen over die lening. **In die zin is het business model van de Windvogel anders dan die van een projectontwikkelaar. Daarmee heeft de Windvogel een niche in de markt te pakken, waar echt een vraag naar was.**

SZ geeft aan het einde van het interview aan, dat het voor hem ook goed was er eens over na te denken, wanneer de Windvogel precies succesvol is. Hij geeft aan dat de zeven coöperatieve principes daar een mooie meetlat voor zijn.

Na het interview had SZ de gelegenheid om vragen te stellen, waarna het interview wordt afgesloten.

## Globaal interview transcript - Trees Janssens

Locatie: Vlissingen  
 Datum & tijd: 19 mei 11:30 – 12:30  
 Respondent: Trees Janssens (TJ)  
 Organisatie en functie: Zeeuwind, Directeur  
 Interviewer: P. Schipper (PS)

Versie	Status	Datum	Bekeken door	Opmerking
0.1	Concept	22-05-14	P. Schipper	Eerste versie van transcript
0.2	Concept	01-06-14	T. Janssens	Feedback op eerste versie
0.3	Final	01-06-14	P. Schipper	Verwerking feedback

De sessie begint met een informeel gesprek, een korte introductie van de achtergrond van PS, het onderzoek en de betrokkenheid van dutch Group BV.

### Achtergrond Trees Janssens (TJ) en korte introductie Zeeuwind

PS vraagt of TJ kort haar achtergrond kan toelichten en daarnaast een korte omschrijving kan geven van Zeeuwind. Oorspronkelijk was TJ opgeleid in de ICT. Op een gegeven moment kwam ze in aanraking met management en is ze **Total Quality Management** gaan studeren. Na het afronden van die opleiding, is TJ aan de slag gegaan als **zelfstandig management consultant** (organisatie adviseur). Dat heeft ze 18 jaar gedaan, daarna is ze bij Zeeuwind gekomen en heeft ze de functie algemeen directeur op zich genomen. In die zin is ze meer vanuit een **bedrijfskundige achtergrond** in die functie gerold, dan vanuit de energiewereld. Daarom ging er, toen TJ 2.5 jaar geleden bij Zeeuwind kwam, een wereld open. TJ had toen ook nog geen ervaring met coöperaties als organisatie.

Zeeuwind is begonnen als windcoöperatie. Inmiddels is dat breder geworden (een duurzame energie coöperatie). Zeeuwind heeft **ongeveer 1800 leden**, wat resulteert in een ‘aardige’ organisatie. Momenteel heeft Zeeuwind **6 FTE** aan medewerkers. Die formatie wordt momenteel door **vijf medewerkers** opgevuld. Daarnaast is er een bestuur, welke is benoemd door de ALV. Het bedrijfsbureau wordt aangestuurd door het bestuur, die de 1800 leden van Zeeuwind vertegenwoordigen. **Van die 1800 leden komen er gemiddeld ongeveer 80 naar een ledenvergadering.** Het gros van de leden bemoeit zich dus niet met wat Zeeuwind precies doet, maar zij weten wel dat ze door hun lidmaatschap bijdragen aan het tot stand komen van meer duurzame energie. **Het lidmaatschap bestaat bij Zeeuwind uit een lening die de leden aan Zeeuwind verstrekken**, ‘niet meer en niet minder dan dat’. De leden hoeven dus geen contributie te betalen.

---

*Het lidmaatschap bestaat bij Zeeuwind uit een lening die de leden aan Zeeuwind verstrekken, ‘niet meer en niet minder dan dat’. De leden hoeven dus geen contributie te betalen.*

---

De **looptijd en het bedrag kunnen continu door het lid volledig zelf bepaald worden.** Zeeuwind hanteert wel een minimaal en maximaal bedrag, dat een lid kan uitlenen. **Minimaal 100 euro en maximaal 25.000 euro per lid.** PS merkt daarbij op dat er daardoor waarschijnlijk geconcludeerd kan worden dat alle leden van Zeeuwind ‘actieve’ leden zijn, TJ bevestigt dat. TJ voegt daar aan toe dat de leden in die zin actief zijn, dat ze Zeeuwind de gelegenheid geven hun **spaargeld (tijdelijk) te investeren in duurzame energie.** In de meeste gevallen laten de leden de lening heel lang staan. Dat geeft Zeeuwind de gelegenheid te investeren in duurzame energieprojecten. Als een windpark (dat zijn het in de meeste gevallen) gaat draaien, **verkoopst Zeeuwind de elektriciteit aan het net.** Dat levert ook inkomsten op, welke weer gebruikt kunnen worden om verder te investeren. **Op die manier houdt de coöperatie zichzelf in stand.**

TJ vertelt dat windenergie op land al vele jaren de **goedkoopste manier** is om duurzame energie op te wekken. PS vraagt of dat ook de reden is dat Zeeuwind in eerste instantie voor windenergie op land heeft gekozen. TJ geeft aan dat **windenergie de eerste 25 jaar de enige rendabele manier was om duurzame energie op te wekken**, met bekende techniek. Daarnaast is die keuze **afhankelijk van subsidie**, tegenwoordig is dat de SDE+. De SDE+ is zo georganiseerd dat de **goedkoopste projecten voorrang** krijgen

(de goedkoopste per kWh). Dat is ook de reden dat windenergie zich zo goed leent voor het coöperatieve bedrijfsmodel, omdat het investeringen zijn van miljoenen, die niet zomaar opgebracht kunnen worden door individuele personen. **Een groep kan dat wel.**

De laatste jaren zijn technieken, zoals **zonne- en getijdenenergie en andere technieken** die eraan zitten te komen in opkomst. TJ verwacht dat daarom Zeeuwind in de toekomst een bredere focus zal krijgen. Momenteel heeft Zeeuwind alleen windparken, maar een zonnepark zit er volgens TJ wel aan te komen. **Zonne-energie is momenteel nog relatief duur**, daar zit het probleem. TJ geeft aan dat met de **postcoderoosregeling** (met betrekking tot saldering) zoals beschreven in het **energieakkoord**, een zonnepark **op het randje rendabel is**. Grondvergoeding, beveiliging en onderhoud beïnvloeden op die manier, naast de prijs van de panelen zelf, de business case. Het SDE+ systeem zit zo in elkaar dat de projecten met de laagste kWh prijs voorrang krijgen. **De SDE+ subsidie is gefaseerd**, in de eerste fasen kunnen de goedkoopste projecten ingeschreven worden, in de latere fasen kunnen ook de minder goedkope projecten zich inschrijven. **Het risico is dan, dat de subsidiepot al leeg is**. In die zin kan het betekenen dat een 'duurder' project enkele jaren moet wachten, voordat er een SDE+ subsidie toegekend wordt. Zeeuwind heeft nog geen aanvragen voor grote zonprojecten ingediend, maar heeft slechts een klein zonnestroominstallatie op het dak van een school.

TJ sluit niet uit dat Zeeuwind in de toekomst ook een **getijdencentrale** zou kunnen gaan exploiteren. PS vraagt of TJ meer zou kunnen vertellen over de **zonne-energie activiteiten** van Zeeuwind. 'Het zoneffect' is **iets wat Zeeuwind erbij doet**. 'Het zoneffect' is een inkooppool voor mensen die zonnepanelen op hun eigen dak willen. Op die manier kunnen deelnemers panelen met een **goede prijs-kwaliteit verhouding** op hun eigen dak leggen. Deze actie is vooral gericht op het **stimuleren van en voorlichting over zonne-energie**. Zeeuwind organiseert de inkooppool en laat het verder aan het installatiebedrijf over. In het kader van 'het zoneffect' worden er voorlichtingsavonden georganiseerd over zon op eigen dak. Dit alles sluit aan op de doelstelling van Zeeuwind; het **stimuleren van duurzame energie**.

PS heeft al iets gelezen over wie er lid zijn van Zeeuwind en vraagt of TJ daar meer uitleg over kan geven. TJ legt uit dat voornamelijk **doorsnee burgers** lid zijn van Zeeuwind. Daarnaast zijn alle **Zeeuwse gemeenten** lid en kunnen **bedrijven** ook lid worden. Zelfs kinderen kunnen al vanaf hun geboorte lid zijn. In die zin kan elk persoon, bedrijf of instantie lid worden van Zeeuwind.

---

*Trees Janssens legt uit dat voornamelijk doorsnee burgers lid zijn van Zeeuwind. Daarnaast zijn alle Zeeuwse gemeenten lid en kunnen bedrijven ook lid worden. Zelfs kinderen kunnen al vanaf hun geboorte lid zijn. In die zin kan elk persoon, bedrijf of instantie lid worden van Zeeuwind.*

---

TJ vertelt dat de meeste actieve leden (die naar ALV's komen), **mannen in de senioren leeftijd zijn**. TJ krijgt daardoor de indruk dat er wel wat **meer jongeren en vrouwen** bij mogen. TJ geeft aan dat de verdeling mede resulteert van een **interesse in techniek**, naast een **interesse in milieu en duurzame energie**. PS geeft aan, een inhoudelijke vraag te hebben en vraagt welk rentepercentage Zeeuwind op het moment uitkeert aan haar leden. TJ vertelt dat dat al een aantal jaren stabiel op 4% staat.

#### **Wanneer is Zeeuwind volgens u succesvol?**

Vervolgens vraagt PS, na een korte toelichting van de vraag, wanneer TJ een windenergiecoöperatie succesvol vindt. Tijdens het toelichten van de vraag geeft PS een voorbeeld van een prestatie indicator: het opgesteld vermogen. TJ zet uiteen dat er vaak wordt gerekend in **opgesteld vermogen**, maar uiteindelijk gaat het erom **hoeveel MWh** daar uit komt. TJ geeft daarbij aan dat je het verbruik van fossiele energie wilt vervangen door het verbruik van schone energie. In het geval van Zeeuwind is dat allemaal lokaal opgewekt. TJ vertelt dat in die zin een prestatie indicator is: **'de hoeveelheid elektriciteit geproduceerd'**. Daarnaast is **'het aantal leden'** een prestatie indicator. Een prestatie indicator die daarmee samenhangt, is **de hoeveelheid draagvlak**. PS vraagt wat TJ precies met draagvlak bedoelt. TJ legt uit dat ze daarmee **draagvlak voor duurzame energie** in het algemeen en het begrip daarvan bedoelt. Daarbij hoort het **wegnemen van misverstanden**. Overal waar windparken worden ontwikkeld is er een kleine doch actieve groep, die laat weten dat ze het er niet mee eens zijn dat er een bouwwerk verrijst. Dat gebeurt **niet alleen**

**bij het bouwen van windmolens**, maar ook bij het bouwen van bijvoorbeeld een hotel. Er is nog onvoldoende begrip voor dat een **windmolen een alternatief is voor bijvoorbeeld een kolencentrale**. Die dingen worden nog niet voldoende met elkaar verbonden.

---

*Overall waar windparken worden ontwikkeld is er een kleine doch actieve groep, die laat weten dat ze het er niet mee eens zijn dat er een bouwwerk verrijst. Dat gebeurt niet alleen bij het bouwen van windmolens, maar ook bij het bouwen van bijvoorbeeld een hotel. Er is nog onvoldoende begrip voor dat een windmolen een alternatief is voor bijvoorbeeld een kolencentrale. Die dingen worden nog niet voldoende met elkaar verbonden.*

---

TJ vat samen dat ze met draagvlak bedoelt, dat ze ervan overtuigd is, dat als mensen doorkrijgen dat Zeeuwind bijdraagt aan het **opwekken van duurzame energie als vervanging van fossiele energie en alle negatieve effecten die daarmee gepaard gaan**, mensen molens niet zo lelijk meer vinden. TJ denkt dat dit niet altijd duidelijk is, door een **gebrek aan kennis**. Ze geeft daarbij aan dat sommige mensen **niet geloven in klimaatverandering of niet geloven dat er nog iets aan gedaan kan worden**. PS vat samen dat zeer waarschijnlijk gesteld kan worden dat één van de factoren die het draagvlak beïnvloedt is dat **mensen niet weten waar een windmolen voor staat**. Dat het niet alleen een lelijk ding is in het landschap, maar er voor zorgt dat er groene energie wordt opgewekt, in plaats van grijze energie. TJ bevestigt dat. TJ voegt daar aan toe, dat mensen vaak economisch gedreven zijn, **als een bedrijf voor een cent per kWh minder dan windenergie, olie of gas kan aanboren, gebeurt dat**. Daarbij wordt er regelmatig geroepen, windmolens draaien op subsidie, terwijl de bedrijven die fossiele energie produceren, niet opdraaien voor de kosten die de vervuiling met zich meebrengt. In die zin zijn die twee situaties niet 1 op 1 met elkaar te vergelijken. PS vraagt of er nog meer prestatie- of succesfactoren opkomen bij TJ. TJ geeft aan dat ze **de mate van samenwerking** ook een prestatie-indicator vindt. Daar voegt ze als voorbeeld aan toe dat de afgelopen jaren, Zeeuwind is uitgegroeid van een solistische organisatie naar een organisatie die samenwerkt met andere coöperaties. Daarnaast ziet TJ steeds meer overkoepelende organen ontstaan, zoals REScoopNL en Hier Opgewekt. Daarnaast bestaat de Nederlandse WindEnergie Associatie (NWEA) sinds 2005, een koepel waarin vele (ook commerciële) partijen aan deelnemen. TJ en PS besluiten de prestatie indicator **de mate van samenwerking met soortgelijken (zuster coöperaties)** toe te voegen aan het rijtje. Ook zijn er raakvlakken met andere organisaties die duurzaamheidsdoelstellingen hebben, zoals duurzaam bouwen of biologische landbouw.

Een andere prestatie indicator is dat steeds meer mensen ook uiteindelijk de stroom gaan afnemen. Zeeuwind is net zo als veel andere windcoöperaties een samenwerking aangegaan met de DE Unie, waardoor de **elektriciteitslevering ook in coöperatieve handen** is. Zeeuwind verkoopt nu nog het grootste gedeelte van de elektriciteit aan een **commerciële energiemaatschappij**, maar via **de DE Unie** kan iedereen in Nederland Zeeuwindstroom kopen. TJ geeft aan dat het bij een leveringsvergunning verplicht is om aan iedereen te leveren, dat is dus niet gebonden is aan een lidmaatschap. De **windcoöperaties zijn echter wel vrij om hun eigen leden een korting te geven**, omdat ze lid zijn. Zeeuwind geeft een kleine korting aan Zeeuwindleden.

Na de geïdentificeerde prestatie indicatoren op kaartjes geschreven te hebben vraagt PS aan TJ de kaartjes op volgorde van belangrijkheid te leggen. Na een korte uitleg groepeerd TJ de kaartjes zoals weergegeven in Figuur 5 (van links, naar rechts, naar de onderste rij). De oranje kaartjes komen overeen met de prestatie indicatoren van het vooronderzoek. TJ geeft aan dat het groeperen niet eenvoudig is, omdat de indicatoren allemaal belangrijk zijn en ze met elkaar samen hangen.



Figuur 5 Groepering van prestatie indicator kaartjes door TJ

**In hoeverre vindt u dat Zeeuwind daar succesvol in is en welke factoren hebben een positieve of negatieve invloed op het wel/niet behalen van dat succes?**

PS vraagt aan TJ per kaartje aan te geven in hoeverre zij denkt dat Zeeuwind daar succesvol in is en welke factoren een positieve of negatieve invloed hebben op het behalen van dat doel.

**Prestatie indicator: De hoeveelheid opgewekte duurzame energie (Hoeveelheid geïnstalleerd vermogen windenergie)**

TJ geeft aan dat Zeeuwind **erg succesvol** is in deze prestatie indicator. Dat is tijdens de levensduur van het bestaan gestaag gegroeid. **De eerste windmolen is moeilijk**, omdat daar een aanzienlijk bedrag voor opgehoest moet worden. Helemaal in deze tijd loopt dat op tot **miljoenen per windmolen**. Momenteel is Zeeuwind een windpark aan het ontwikkelen, genaamd Krammer. Het ontwikkelen van dat windpark gebeurt in **samenwerking met windcoöperatie Deltawind**. Zeeuwind en Deltawind hebben ongeveer bij elkaar 3500 leden. TJ benadrukt dat het **Krammer windpark met 35 molens** een groot windpark is voor coöperaties. TJ vertelt dat dat mogelijk is, doordat Zeeuwind al een **geschiedenis heeft** (er draaien al 35 windmolens), die in de loop van je jaren gegroeid is. In één klap worden het nu **twee keer zoveel windmolens**, in samenwerking met Deltawind. Door de **technische ontwikkelingen** levert dat meerdere keren zoveel opgewekte kWh's op. In de toekomst zou dat met een windpark op zee nog vijf keer zo groot kunnen worden. PS vraagt of Zeeuwind voor het windpark op zee ook samenwerkt met Deltawind. TJ geeft aan dat dat niet zo is, maar dat ze **samenwerken met een aantal bedrijven in de Zeeuwse havens**.

Vervolgens gaat TJ in op welke factoren de hoeveelheid opgewekte duurzame energie beïnvloeden. **De beperkende factor van windenergie op land is ruimte**. Als Zeeuwind en Deltawind het Krammer windpark hebben gebouwd, is het uitgesloten dat er in Zeeland nog zo'n locatie is waar zoveel windturbines kunnen staan. De **overheid wijst locaties aan**, maar op een gegeven moment is het vol. Het gevolg daarvan is, dat er gezocht wordt naar **andere manieren om duurzame energie op te wekken**. Dat zou bijvoorbeeld kunnen met **zon, waterkracht, of een andere manier** (die kosten ook ruimte, maar dan op een andere manier). PS vraagt of Zeeuwind al bezig is met het ontwikkelen van een project waarbij energie uit waterkracht gehaald wordt. TJ vertelt dat ze bezig zijn met een onderzoek naar de technische en financiële haalbaarheid van een **getijden centrale**.

PS vraagt in hoeverre de overheid invloed heeft op hoeveel duurzame energie windcoöperaties kunnen installeren/ opwekken. TJ geeft aan dat de overheid voornamelijk wat te zeggen heeft over **locaties en regels**, zoals de minimale afstand tot woningen. De overheid probeert zich er verder zo weinig mogelijk mee te bemoeien, met wie er uiteindelijk op de **aangewezen locaties** mag bouwen. Doordat het vol raakt, komt het af en toe voor dat er **10 tot 20 partijen (commerciële partijen en coöperaties) zitten te azen op één locatie**. Op dat moment wordt het een **prijskwestie**. TJ geeft een voorbeeld van een gemeente die een bedrijventerrein beschikbaar stelt voor windenergie. Er moet dan wel **overeenstemming zijn tussen gemeenten, provincie en rijk**. De gemeente schrijft dan een tender uit. De partij die de laagste prijs per MWh kan bieden, krijgt het project. Soms biedt een gemeente zelfs een locatie aan met een **vergunning en een goedgekeurde SDE+ aanvraag**, een dergelijke locatie heeft al een waarde. In die prijs zit vaak ook een grondvergoeding. TJ concludeert **dat veel partijen duurzame energie willen**, zowel commerciële partijen als burgercoöperaties. PS vraagt of er vanuit de overheid nog andere factoren de hoeveelheid geïnstalleerde/ opgewekte capaciteit beïnvloeden. TJ geeft aan dat de **procedures en de randvoorwaarden waar windontwikkelaars aan moeten voldoen** daar ook aan bijdragen. Een voorbeeld daarvan is een

milieu effect rapportage (MER) procedure. De overheid heeft invloed op hoe gemakkelijk een windontwikkelaar door de procedures heen komt. Als er **minder regels, of soepelere procedures** zijn, zal dat het ontwikkelproces positief beïnvloeden.

Ook spelen **technische ontwikkelingen** een rol bij de hoeveelheid duurzame energie die een coöperatie opwekt. Zonnecellen en windmolens worden verder ontwikkeld, waardoor ze steeds **efficiënter en degelijker (minder storingen)** worden. PS vraagt in hoeverre TJ denkt dat de technologische ontwikkelingen invloed hebben op het moeilijker of makkelijker realiseren van windparken. TJ vertelt dat Zeeuwind windparken bouwt met de **beste technieken die er op dit moment te krijgen zijn**, die windmolens gaan **ongeveer 20 jaar mee**. TJ is ervan overtuigd dat de wereld er over 20 jaar er veel anders uit zal zien, ook de wereld van de windenergie. TJ geeft aan dat het geen zin heeft om op nieuwe ontwikkelingen te gaan zitten wachten.

PS geeft aan dat hij graag nog even een ander onderwerp zou willen bespreken. Hij zet uiteen dat TJ eerder heeft aangegeven dat Zeeuwind een **bedrijfsbureau** en een **bestuur** heeft. PS vraagt of TJ wat meer kan vertellen over de dynamiek tussen het bestuur en het bedrijfsbureau. **Het bedrijfsbureau verricht alle werkzaamheden die nodig zijn om windlocaties te bemachtigen, vergunningen en SDE aan te vragen, onderzoeken te doen, presentaties te maken en te houden. Daarbij legt het bedrijfsbureau verantwoording af aan het bestuur.**

---

*Het bedrijfsbureau verricht alle werkzaamheden die nodig zijn om windlocaties te bemachtigen, vergunningen en SDE aan te vragen, onderzoeken te doen, presentaties te maken en te houden. Daarbij legt het bedrijfsbureau verantwoording af aan het bestuur.*

---

Dat wordt gedaan door één keer in de zes weken een bestuursvergadering te houden. TJ zit daar zelf bij namens het hele bedrijfsbureau. Het bestuur legt weer verantwoording af aan de ALV. **Zo legt het bedrijfsbureau elke zes weken verantwoording af, het bestuur twee keer per jaar.** Dat gebeurt door middel van het presenteren van de begroting en de jaarrekening. Het bestuur vraagt de ALV of ze het eens zijn met de begroting en jaarrekening. **In die zin heeft de ALV de hoogste stem.** Twee weken voor een ALV verspreidt Zeeuwind de **'ZeeuwindNieuws'**, het ledenblad waar dan de begroting, of de jaarrekening inclusief een toelichting in staat. De leden hebben zelf de keuze om naar de ALV te komen, of niet. De **opkomst is meestal niet heel hoog**, TJ geeft aan dat ze die trend ook bij andere verenigingen ziet, zoals sportclubs. PS vraagt zich af of dat zou kunnen komen, doordat de leden vertrouwen hebben in het bestuur en het bedrijfsbureau. TJ bevestigt dat en voegt toe dat dat waarschijnlijk ook komt doordat het al zoveel jaren goed gaat met Zeeuwind.

**Prestatie indicator: De hoeveelheid duurzame energie die een coöperatie levert aan iedereen in Nederland**

TJ geeft aan dat Zeeuwind met betrekking tot deze prestatie indicator nog **niet zo succesvol is**. In 2012 is Zeeuwind begonnen met het verkopen van **Zeeuwindstroom**. Momenteel heeft Zeeuwind een groep van ongeveer 100 aangesloten klanten, van Zeeuwindstroom. TJ zet uiteen dat Zeeuwind aan de ene kant heel veel opwekt, wat allemaal aan het net geleverd wordt en anoniem via **bestaande elektriciteitsbedrijven** bij de mensen thuis komt. TJ geeft aan dat Zeeuwind hier nog niet heel succesvol in is, omdat **mensen niet snel overstappen van energieleverancier**. Daarnaast komt er heel veel informatie op de mensen af, van andere partijen die ook elektriciteit leveren. Een andere factor die daarin meespeelt, is dat Zeeuwind **geen marketing afdeling** heeft, die er achteraan zit. Eigenlijk doet Zeeuwind helemaal **niet aan marketing** (alleen via het eigen clubblaadje). De DE Unie is een kanaal voor duurzame energiecoöperaties, zoals Zeeuwind. Zeeuwind is op zichzelf al een energiebedrijf, maar **te klein om bijvoorbeeld een eigen marketingafdeling te hebben** die de opwekking en verkoop van elektriciteit aan elkaar zou kunnen verbinden. Ook is Zeeuwind te klein om zelf een **leveringsvergunning** te hebben, daarom biedt de DE Unie uitkomst. Het is wel zo dat Zeeuwind nog steeds zelf de klanten zal moeten winnen. TJ gaat ervanuit dat het **makkelijker is klanten te werven als er een nieuw windpark gebouwd wordt** (zoals het Krammer windpark), door de grotere stroom aan publiciteit. TJ denkt toch dat dat een kleine groep zal zijn, omdat mensen niet zo snel de moeite nemen

om over te stappen. Ook komt het voor dat mensen een contract voor **vijf jaar hebben vastgelegd**, of een combinatie contract hebben waar ook gas, telefoon en digitale TV bij zitten, welke geleverd worden door één bedrijf.

**Prestatie indicator: Bijdrage aan de acceptatie van duurzame energie in het algemeen**

Over de acceptatie van duurzame energie vertelt TJ dat het **draagvlak stijgende** is. Ze vindt dat Zeeuwind daar in beperkte mate succesvol in is, omdat dat veel groter kan. PS vraagt of TJ daar vooral doelt op het **draagvlak voor windenergie**. TJ bevestigt dat, maar geeft aan dat het zelfs bij zon ook een rol speelt. Heel veel mensen zeggen dat ze **zonnepanelen op een pannendak niet mooi** vinden. TJ vindt dat daar best wat voor te zeggen is en geeft aan dat dat in de toekomst een minder groot probleem zal zijn, doordat er door nieuwe technologische ontwikkelingen nieuwe zonnedaken worden uitgevonden. TJ constateert dat het draagvlak stijgt, maar van haar zou dat veel sneller mogen stijgen. PS vraagt wat voor manieren Zeeuwind gebruikt om het draagvlak te vergroten. TJ geeft aan dat de eerder besproken actie 'het zoneffect' een **promotie campagne is voor zonne-energie**. Daarnaast doet Zeeuwind mee aan de **Open Winddag** die elk jaar georganiseerd wordt. Ook praat Zeeuwind zoveel mogelijk over duurzame energie. Verder houdt Zeeuwind voorlichtingsbijeenkomsten voor zonnepanelen. Zeeuwind haakt aan bij **de dag van de duurzaamheid**. TJ geeft aan dat ze er gelukkig **niet alleen voor staan**, omdat er bijvoorbeeld campagnes zijn zoals Hier Opgewekt, dag van de duurzaamheid, enz. Op die manier gaat het steeds meer leven in de maatschappij.

TJ denkt dat de **acceptatie van windenergie negatief beïnvloed wordt door de fossiele energiebedrijven**. Die zijn namelijk **groot, machtig, hebben veel klanten en hebben dus veel te verliezen**. Daarom doen ze hun best om te promoten dat we schaliegas moeten gebruiken, of op benzine moeten blijven rijden.

---

*Trees Janssens denkt dat de acceptatie van windenergie negatief beïnvloed wordt door de fossiele energiebedrijven. Die zijn namelijk groot, machtig, hebben veel klanten en hebben dus veel te verliezen. Daarom doen ze hun best om te promoten dat we schaliegas moeten gebruiken, of op benzine moeten blijven rijden.*

---

In die zin zijn de belangen heel groot. Fossiele energiebedrijven hebben er baat bij te roepen; het valt wel mee met die klimaatverandering, we hebben voor de aankomende 50 jaar nog fossiele brandstoffen genoeg.

**Prestatie indicator: Het aantal leden**

Met betrekking tot het aantal leden vertelt TJ dat Zeeuwind daar **zeer succesvol in is**, ondanks dat de inspanningen daarin beperkt zijn. Er worden wel zonnepanelen acties en een open winddag georganiseerd, maar Zeeuwind heeft **geen menscapaciteit om reclame te maken**. Zeeuwind moet het in die zin voornamelijk hebben van **mond tot mond reclame**. Ondanks dat is vorig jaar het **ledenaantal gestegen met 12%**. TJ kan echter niet met zekerheid aanwijzen dat de bovenstaande middelen ervoor gezorgd hebben dat het ledenaantal gestegen is. Het zou namelijk ook gestegen kunnen zijn door een **algeheel breder besef**. Ook heeft Zeeuwind een **goede samenwerking met de Zeeuwse Milieufederatie (ZMf)**, dat zou ook kunnen helpen, aangezien zij ook een brede achterban hebben. In die zin heeft Zeeuwind het tij mee, omdat het duurzaamheidsbesef groeit.

**Prestatie indicator: Mate van samenwerking met soortgelijken (zuster coöperaties)**

TJ geeft aan dat Zeeuwind **succesvol** is op het gebied van deze prestatie indicator, gezien de volledige samenwerking (50/50) met **Deltawind** in het windpark Krammer en de aansluiting bij **REScoopNL** en de **DE Unie**. Dat zijn in die zin allemaal succesfactoren. Daarnaast heeft Zeeuwind **één op één gesprekken met andere coöperaties**. TJ geeft aan dat dat ook wel een succes van deze tijd is: **mensen willen duurzaam en lokaal aan de slag**. Zeeuwind is daar al sinds 1987 mee bezig, maar het past eigenlijk in deze tijd.

Na het interview had TJ de gelegenheid om vragen te stellen, waarna het interview wordt afgesloten.



L. Global interview transcripts – Experts (Dutch)

## Globaal interview transcript - Albert Jansen

Locatie: Amsterdam  
 Datum & tijd: 14 mei 10:15 – 11:30  
 Respondent: Albert Jansen (AJ)  
 Organisatie en functie: REScoopNL, Secretaris  
 Windvogel, Project ontwikkeling  
 Interviewer: P. Schipper (PS)

Versie	Status	Datum	Bekeken door	Opmerking
0.1	Concept	20-05-14	P. Schipper	Eerste versie van transcript
0.2	Concept	20-05-14	A. Jansen	Feedback op eerste versie
0.3	Final	22-05-14	P. Schipper	Verwerking feedback

De sessie begint met een informeel gesprek, een korte introductie van de achtergrond van PS, het onderzoek en de betrokkenheid van dutch Group BV. PS geeft aan dat hij AJ interviewt als expert en Siward Zomer zal interviewen specifiek voor de Windvogel. AJ vertelt dat omdat het onderzoek over het succes van windcoöperaties gaat het ook interessant is om mensen uit het verleden te interviewen, om zo het heden en het verleden te kunnen vergelijken. PS geeft aan dat zijn onderzoek afgebakend is van 2002 tot nu, omdat er sinds 1990 veel veranderd is rond windcoöperaties.

### Achtergrond Albert Jansen (AJ)

PS vraagt aan AJ of hij zijn achtergrond op het gebied van windcoöperaties en windenergie in het algemeen kan toelichten. AJ geeft aan dat hij weinig ervaring heeft met coöperaties. In de jaren 70 was AJ betrokken bij de associatie van bedrijven op coöperatieve grondslag (ABC), daarin waren ze ook bezig om ondernemingen in het eigendom van werknemers te geven. AJ studeerde na afronding HTS werktuigbouwkunde, Sociologie en was bezig met volkshuisvesting, Later is AJ directeur geworden van een woningbouw corporatie, dat was een vereniging met een bestuur. In die tijd heeft AJ geleerd hoe je projecten ontwikkelt, geleerd hoe ruimtelijke ordening in elkaar zit en ervaren hoe mensen reageren als je vertelt dat je de buurt gaat slopen, of verbeteren. In die zin zijn felle discussies AJ niet onbekend. Verder is AJ in het verleden aangesloten geweest bij een denktank over mobiliteit en stedelijke ontwikkeling. Ook is AJ terecht gekomen bij Nederlandse Vereniging voor Energie en Milieu (NOVEM), in het domein ruimtelijke ordening. Daar heeft AJ gewerkt aan het vraagstuk hoe er energie bespaard kon worden in mobiliteit, door het op een bepaalde manier inrichten van steden. **Menselijk gedrag wordt soms door een keuze bepaald, maar vaak door de omstandigheden.** Bij NOVEM is AJ gevraagd of hij zich wilde gaan bemoeien met windenergie, gezien zijn achtergrond. Het eerste project waar AJ aan gewerkt heeft was het Interprovinciaal Windpark Afsluitdijk (IPWA), dat uiteindelijk is mislukt. Dat project is interessant, omdat daar het conflict tussen natuurbescherming en duurzame energie heel strak naar voren kwam. Typisch Nederlands is dat **veel discussies onder tafel plaats vinden**, in andere woorden; discussies worden niet openlijk aangegaan.

---

*Typisch Nederlands is dat veel discussies onder tafel plaats vinden, in andere woorden; discussies worden niet openlijk aangegaan.*

---

PS vraagt wat AJ precies met onder tafel bedoelt. AJ geeft aan dat ‘we’ met zijn allen zeggen dat we het project willen, maar intussen wordt ervoor gezorgd dat het niet gebeurt. Het ministerie van landbouw zei dat ze meewerkten, maar dat deden ze niet. Er werd bijvoorbeeld tegen milieu organisaties gezegd, houd je maar rustig, wij regelen dat wel. Er waren al ontwerpen gemaakt, waarbij er zelfs een landschapsontwerper bij was gehaald. De PKB Waddenzee kwam ter besluitvorming in de 2<sup>e</sup> kamer. Daarin moest één regel opgenomen worden dat daar eventueel ook windenergie mogelijk zou zijn in relatie met de Afsluitdijk, dat werd in een paar minuten weggestemd in het parlement, zonder discussie. De minister zegde toen wel een onderzoek toe naar het IJsselmeer. Daarin is niet onderzocht waar windmolens moesten komen, maar hoe dat er uitziet. Daar is uiteindelijk niets uit gekomen. Het boekje over dat project

geeft aan dat er twee lijnen zijn: aan de ene kant wil je de natuur beschermen, aan de andere kant moeten we ook iets doen aan duurzame energie. Dat dilemma wordt over het algemeen niet uitgesproken, of in een discussie verhelderd. Bij windenergie wordt het vuurtje van burgerverzet gevoed, doordat er veel dingen onzeker zijn. AJ geeft aan dat je daar feiten tegenover moet zetten maar ook de emoties moet begrijpen en adresseren. Bij AgentschapNL heeft AJ zijn projectontwikkeling ervaring ingebracht, waardoor er regioteams opgezet zijn. Die teams wezen initiatiefnemers en gemeenten de weg in de ruimtelijke ordening, daarbij werd er benadrukt dat **samenwerking met bijvoorbeeld de buurt belangrijk was om de boel op gang te krijgen**. PS geeft aan dat dat waarschijnlijk één van de factoren was die meespeelden. AJ bevestigt en geeft aan dat veel mensen in de windbranche dan gelijk aan centen denken, maar dat gaat vooral om het respecteren van de buurt, die mensen **serieus te nemen en eerlijk met hen de boel te bespreken**. Daarmee leggen ze uit wat ze aan het doen zijn en waarom. PS vraagt of AJ voor alvorens meer op deze factor in te gaan nog wat meer kan vertellen over zijn rol bij AgentschapNL en REScoopNL. AJ vertelt dat hij lang projecten in Noord Holland, Flevoland en Friesland en Noord Brabant heeft begeleid. AJ was actief in het aansturen van de regioteams van ongeveer 2004 tot 2012. Dat ging over de planontwikkeling van windprojecten. Verder heeft AJ meegedaan met kennis thema's. Thema's waren het aanpassen van geluidsnormen, rond de aanpak rond de radar en het inpassen van windmolens in het landschap, waaronder het advies aan het kabinet voor de Rijksadviseur voor het landschap. Op het gebied van de radar is er in 2006 een brief gestuurd door het ministerie van Defensie, aan alle gemeenten. Voor bouwwerken boven een zekere hoogte en in bepaalde gebieden, zouden gemeenten eerst toestemming moeten vragen aan Defensie, vanwege de mogelijkheid dat er radarsignalen verstoord zouden kunnen worden. Dat was voor windenergie een punt, omdat ze bij het loket van de defensie te horen kregen of ze een windmolen wel of niet konden bouwen. Vanuit zijn ervaring weet AJ dat het geen zin heeft om daarover te gaan zeuren aan het loket, ook niet met de directeur van het loket, omdat zij die normen hebben meegekregen van inhoudelijke mensen. Er is na enig zoeken naar de juiste personen een werkgroep opgezet met mensen van de luchtmacht, waarna er een nieuw model ontwikkeld is, dat draait nu. AJ geeft aan dat de defensie eigenlijk geen poot had om op te staan, maar dat de gemeentes gewoon meebogen, terwijl ze het ook terzijde hadden kunnen leggen. In Zeewolde heeft de Gemeente het bezwaar van Defensie tegen de Zuidlob in eerste instantie terzijde gelegd en zijn ze door gegaan met het project, daardoor is het uiteindelijk gebouwd, anders was het gestopt.

---

*AJ geeft aan dat de defensie eigenlijk geen poot had om op te staan, maar dat de gemeentes gewoon meebogen, terwijl ze het ook terzijde hadden kunnen leggen. In de Gemeente Zeewolde is het bezwaar van Defensie bij de eerste planvorming terzijde gelegd en zijn ze door gegaan met het project, daardoor is het uiteindelijk gebouwd, anders was het gestopt.*

---

Het windpark werd later een rijksproject, want groter dan 100 MW. Defensie heeft ook toen nog wel bezwaar aangetekend bij Economische Zaken waardoor het project stagneerde. Uiteindelijk heeft Defensie het bezwaar ingetrokken.

PS vraagt of AJ wat kan vertellen over zijn rol bij REScoopNL. AJ geeft aan dat hij eerst nog wat andere dingen wil bespreken, namelijk rond geluid. Daarbij praat AJ over de rol van de sector zelf. Tot 2008 werden windturbines beoordeeld als industriegeluid. Daarbij ga je uit van de geluidsbelasting op één dag (gemiddelde), in een periode van 14 dagen werd de zwaarste dag als uitgangspunt genomen. De windsector had het voor elkaar gekregen dat daarbij een correctie werd toegepast op het geluid van windmolens, omdat er als het harder waait er ook meer achtergrond geluid is en het geluid van de windmolen minder hoorbaar is, dit werd de Windnorm curve genoemd. Frits van den Berg promoveerde in Groningen op het geluid van hoge wind. Hij gaf aan dat de curve niet klopte doordat er bij stabiel weer een verschillende windsnelheid heerst bij de grond en op as hoogte. Door de sector werd deze uitkomst genegeerd. Bij AgentschapNL vond er discussie plaats tussen de sector en van den Berg, waarna het idee voor een aftrekfactor geopperd werd, drie maanden later was er nog niets gebeurd. Het verschijnsel wat van den Berg beschrijft komt echter vaak voor. Juridisch gezien was het gevaarlijk wat de sector deed, als er iemand bezwaar aan zou tekenen, zouden molens stilgezet moeten worden. Europese regels gingen uit van een

jaargemiddelde, waardoor het probleem opgelost kon worden. AJ geeft aan dat in die zin de sector redelijk defensief tegenover critici en mensen met commentaar staat. In die zin concludeert AJ dat er in de windsector weinig gevoel was voor het opereren op het gebied van ruimtelijke ordening.

AJ geeft aan dat de vraagstukken verder over landschap gingen. Hij vertelt dat hij er tegen aan liep, dat **landschapsarchitecten de plaatsing van windturbines niet als een ontwerpvraag zagen**, of zichzelf simpelweg die vraag niet stelden. Daarop heeft hij Ton Matton onderzoek laten doen met als resultaat de studie 'dans der turbines'. Daarmee is de discussie over landschap weer opnieuw begonnen. Het kwam erop neer dat je **windmolens niet kunt inpassen, maar dat ze een aparte laag boven het landschap vormen**. In die tijd werd er geen onderzoek meer gedaan naar inpassing van windmolens in het landschap, maar schreef iedereen elkaar af. Het ministerie had opgeschreven dat **windmolens langs lijnen van infrastructuur** geplaatst moesten worden, omdat dat mooi zou zijn. Solitaire windmolens werden niet geaccepteerd. **Er is echter nooit onderzoek geweest naar wat mensen mooi vinden**, doordat een rijksnota dit zo stelde accepteerde de vakgemeenschap dat kennelijk.

AJ was al jaren bezig met sociale acceptatie van windenergie, als socioloog. Dat gaat om een proces in de ruimtelijke ordening, waarin je probeert mensen bij elkaar te krijgen en alle belangen te bedienen. Bij windenergie heb je altijd de omgeving, de buurt nodig. Toen der tijd kwam AJ de windcoöperaties nauwelijks tegen, wel kwam hij Dick van Elk van de Windvogel overal tegen.

AJ was weer begonnen met advieswerk, maar dat beviel niet, dus wilde AJ het op een sociale manier aanpakken. Toen is AJ in het bestuur van de Windvogel gekomen. Daarnaast heeft AJ jaren lang aan het IEA28 (International Energy Association) project rond sociale acceptatie wereldwijd van windenergie deelgenomen en in het Technology Platform Wind (TPW) van de EU de vraag naar sociale acceptatie ingebracht. In die tijd leerde AJ Siward Zomer kennen, die was bezig vanuit ODE (Organisatie voor Duurzame Energie) met REScoop2020 een project te maken voor coöperatieve ontwikkeling van windenergie.

AJ was lid van ODE (Ontwikkeling Duurzame Energie). In de windsectie werden **ideologische discussies** gevoerd, die windenergie niet dichterbij brachten. Daarom werd er besloten een grotere bijeenkomst te organiseren dat kwam met het REScoop2020 project van Siward in maart 2012. Toen werd er geconcludeerd dat er een landelijke organisatie moest komen die de belangen van energiecoöperaties zou behartigen. Er bestaan echter al vele koepelachtige initiatieven en nieuwe coöperaties die denken dat ze de wereld kunnen veranderen. Dat is terecht, die energie moeten ze gebruiken! Vervolgens werd de vraag gesteld: wordt REScoopNL een nieuwe koepel? AJ concludeerde, dat voor REScoopNL het accent niet op het koepelkarakter van de organisatie gelegd moest worden. De belangrijkste bestaansreden voor REScoopNL is dat je als je een lokaal initiatief bent en je lid wordt van REScoopNL, alle energiecoöperaties achter je initiatief staan, daarmee heb je kapitaal, kennis en power tot je beschikking. Dat maakt het initiatief een serieuzere partij, dat werkte. De motivatie van AJ is het sociaal kunnen inzetten van zijn kennis.

### **Wanneer is een windcoöperatie succesvol?**

Vervolgens vraagt PS, na een korte toelichting van de vraag, wanneer AJ een windenergiecoöperatie succesvol vindt. AJ geeft aan dat hij een windcoöperatie succesvol vindt als ze **tenminste één windmolen hebben**. PS vraagt of AJ daar de **hoeveelheid geïnstalleerd vermogen** bedoelt, AJ bevestigt dat, maar geeft aan dat voor hem een windcoöperatie succesvol is als ze minimaal één windmolen geplaatst hebben. Omdat ze daarmee hun eigen gezicht krijgen en anders onderdeel van zijn. De Deventer energiecoöperaties krijgen 25% van twee windmolens, dat vindt AJ succesvol.

Daarnaast geeft AJ aan dat hij ook **het aantal leden belangrijk** vindt en **waar ze vandaan komen**. AJ vertelt dat hij vindt dat ze minimaal een paar honderd leden moeten organiseren in de regio waar ze actief zijn. Daar hoort bij dat ze **kapitaal van die leden ontvangen** (leningen), daar zijn verschillende constructies voor. PS vraagt of de prestatie indicator 'de hoeveelheid kapitaal die bij elkaar gebracht wordt' voldoende de lading dekt. AJ bevestigt en geeft aan dat die indicator onder het aantal leden hangt, omdat het zonder **sociale samenhang** niet werkt. In die zin is 'de hoeveelheid kapitaal die bij elkaar gebracht wordt' een afgeleide van het aantal leden. AJ vindt dat een criterium voor een coöperatie. Deventer energie heeft het zo geregeld dat leden van de coöperatie aandelen kunnen kopen met een **vast minimaal rendement**. Met andere woorden: het is een deel van het eigen vermogen van de coöperaties. Als je **meer leden hebt die meer geld in willen brengen, kan dat niet**. Tenzij je met andere eigenaren afspreekt dat je ook vreemd

vermogen levert, die leden krijgen dan een ander rendement. In die zin zijn er twee soorten leden, dat is het begin van ruzie. AJ geeft aan dat het belangrijk is dat belangen een positieve dynamiek ontwikkelen met elkaar. In die zin is het niet handig om dingen zoals het rentepercentage vast te zetten. PS geeft aan dat een aantal coöperaties elk jaar het **rentepercentage vaststellen tijdens een ALV**, PS vraagt of AJ dat een betere constructie vindt. AJ geeft aan dat het zo hoort te gaan, omdat het een gezamenlijke onderneming is, met een gezamenlijke verantwoordelijkheid. AJ geeft aan dat er meerder financieringsmodellen bestaan, maar hij geeft aan dat als er rentepercentages vastgezet worden er verschillende smaken ontstaan en bovendien is de vraag of je dat als organisatie kunt blijven leveren. AJ geeft aan dat het in Houten niet goed geregeld is, doordat de contracten met de commerciële ontwikkelaar niet voorzien in zekerheden voor de **windcoöperatie, die daardoor eigenlijk risico draagt**. Haar financiële inbreng is dus eigenlijk een achtergestelde lening. Op een moment dat de BV failliet gaat, hebben ze het nakijken naar hun geld. Ook bieden commerciële ontwikkelaars wel een vast rentepercentage op een bepaalde inleg bijv. met obligaties, maar voor een beperkte termijn. Zij geven vaak obligaties uit voor zeven jaar, dat zijn de moeilijkste tijden, daarna gaat een windpark past echt verdienen, maar op dat momenten worden de investeerders eruit gekocht. AJ geeft aan dat het belangrijk is dat iedereen, ongeacht inkomen, lid kan worden van een windcoöperatie.

PS vraagt of AJ nog meer prestatie indicatoren heeft. AJ voegt toe, dat hij het belangrijk vindt welk beeld een gemeenschap heeft van een coöperatie (sociale, democratische en milieubewuste organisatie). PS vraagt of AJ daarmee ook de acceptatie van windenergie bedoelt, of breder. AJ geeft aan dat hij dat hij breder bedoelt. Uiteindelijk wordt de prestatie indicator **'maatschappelijke acceptatie van de windcoöperatie'** opgeschreven. AJ geeft Meerwind als succesvol voorbeeld, welke in het maatschappelijke middenveld een groot respect heeft, waardoor velen met hen willen samenwerken. Daarbij is **vertrouwen belangrijk**.

PS vraagt of AJ de kaartjes zou willen groeperen. AJ vindt de indicator minimaal één windmolen de meest belangrijke, het aantal leden is daar een gevolg van. AJ groepeerde de kaartjes zoals weergegeven in Figuur 6. De oranje kaartjes komen overeen met de prestatie indicatoren van het vooronderzoek.



Figuur 6 Groepering van prestatie indicator kaartjes door AJ

AJ geeft aan dat hij ze zo neerlegt, omdat hij veronderstelt dat iedereen op de **kapitaal indicator focust**, maar dat is volgens AJ een valkuil. Dat is dus niet leidend.

**Prestatie indicator: Tenminste één windmolen (hoeveelheid geïnstalleerd vermogen windenergie)**

Vroeger ging het realiseren van een windmolen veel makkelijker, omdat **Lagerweij windmolens nog niet zo duur waren**. Iemand had een idee, een ander een stuk grond, ze gingen met de pet rond en er werd een molen neergezet.

---

*Vroeger ging het realiseren van een windmolen veel makkelijker, omdat Lagerweij windmolens nog niet zo duur waren. Iemand had een idee, een ander een stuk grond, ze gingen met de pet rond en er werd een molen neergezet.*

---

Tegenwoordig moet je dat veel beter plannen, **in de ruimtelijke ordening is er veel meer vastgelegd en windmolens worden steeds groter** met een as hoogte van 70 tot 100 meter. Het eerste wat volgens AJ van belang is, is een **goede planologische strategie**. Daarnaast is het van belang **duidelijk te hebben waar de coöperatie voor staat en hoe de coöperatie leden krijgt**. PS vraagt of AJ vindt dat die expertise in de coöperatie zelf aanwezig moet zijn, AJ geeft aan van niet. Dat kan juist door het steunen op andere coöperaties in REScoopNL. **Samenwerking met de gemeente, is belangrijk een windcoöperatie brengt draagvlak in door middel van het aantal leden, de gemeente maakt windenergie planologisch mogelijk**. AJ geeft aan dat het per gebied verschilt, maar geeft aan dat het proces altijd gericht is op het **verbinden van belangen**. Daarom is een goede stakeholder analyse belangrijk (wie zit waar), op basis daarvan kan een strategie ontwikkeld worden, die belangen verbindt zonder de eigen belangen door te drukken. Voor het bouwen van een windmolen zijn twee zaken belangrijk: **grondpositie** en de **mogelijkheid voor het bouwen van een windturbine op die plek** (publiek besluit). Grondpositie moet je echter niet verwerven op de klassieke manier maar eigenlijk net zo als burgerleden. In het proces van de planologische besluitvorming kun je de grondeigenaren het liefst coöperatief aan je plan binden. Als je één van die dingen niet hebt, kun je niet bouwen. Financiële **participatie zoals dat veel rond windenergie wordt gepropageerd kun je juridisch niet afdwingen**, omdat de wet ruimtelijke ordening geen andere belangen/afwegingen dan ruimtelijke toelaat. Of je het met of zonder participatie doet, maakt in ruimtelijke ordeningszin geen verschil. De strategie zorgt ervoor dat **andere partijen en het maatschappelijk middenveld achter jouw plan gaan staan**, waardoor een **verschuiving van het politieke veld (overheid) minder invloed heeft**. AJ geeft de Wieringermeer als voorbeeld. Hij geeft aan dat je daar bijna niets over hoort, omdat daar de **groepen van meet af aan** (dus niet zo vroeg mogelijk, want dat is relatief) **bij elkaar gebracht zijn**. PS vraagt of dat ook een factor is die bijdraagt aan het succes, AJ bevestigt dat. **Zo werkt dat ook bij grondeigenaren**.

PS vraagt aan AJ welke factoren de overheid in handen heeft om het uitbreiden van de windenergiecapaciteit te stimuleren. AJ geeft het voorbeeld van **de MEP**, de voorloper van **de SDE+**. AJ vertelt dat toen de MEP actief was, er veel meer activiteit was, dan de periode daarna. Die activiteit nam weer toe toen de **SDE** kwam. Daarbij is **stabiliteit van beleid belangrijk**, voor partijen in het algemeen, maar ook voor coöperaties. Windcoöperaties zijn een klein groepje in Nederland. De eerste golf van coöperaties waren na jaren beheer vooral **slapende clubs geworden**, behalve de Windvogel, die ging wel flink de boer op. Die aanpak van de Windvogel schrikt ook af, omdat bijvoorbeeld lokale initiatieven bang waren dat zij overgenomen zouden worden. Bij REScoopNL is dat niet het geval. Door lid te zijn van REScoopNL wordt het lokale initiatief versterkt, wat een ander beeld geeft. REScoopNL exploiteert namelijk zelf geen projecten. Verder vindt AJ dat **gemeenten een belangrijkere rol zouden moeten gaan spelen** in het proces. Hij merkt op dat sommigen **14% duurzame energieaandeel doel als einddoel zien**, terwijl dat nog maar het begin is.

Gemeenten kunnen bijdragen door **doelstellingen duidelijk te maken en te bespreken met hun burgers** en **stap voor stap concreter te maken**, wat uiteindelijk leidt tot zoekgebieden. Een coöperatie kan de mensen in die zoekgebieden organiseren. AJ benadrukt dat gemeenten en coöperaties wel twee losse partijen blijven en ieder hun eigen rol hebben.

**Prestatie indicator: Het aantal leden**

AJ geeft aan dat mensen vooral lid worden van een coöperatie, als er **iets concreets gebeurt**. De groep ideologisch gedreven mensen die windenergie een warm hart toe dragen is een kleine groep. Als er echt iets gebouwd gaat worden, raken er meer **mensen geïnteresseerd (omdat ze het technisch interessant**

**vinden, of geld willen verdienen**). Gemeenten moeten in het plantraject accepteren dat een coöperatie bestaat uit 100 tot 150 leden. Draagvlak kun je vooral afmeten aan de **discussies en het gezag dat die groep heeft**. Bottum-up moet je in die zin wat ruim nemen. AJ doelt daarbij op dat een coöperatie niet per se gestart hoeft te worden door een klein groepje burgers, dat zelf initiatief neemt. Een initiatief waar een groep ondernemers bij elkaar komt, zoals bij NDSM in Amsterdam moet ook gestimuleerd worden.

**Prestatie indicator: De hoeveelheid kapitaal die bij elkaar gebracht wordt**

Er wordt besproken welke factoren werken op de hoeveelheid kapitaal die een windcoöperatie bij elkaar krijgt. AJ geeft aan dat als het financiële plaatje van een project rond is, er geld bijeengebracht zal moeten worden. Dat blijkt bij de **oude coöperaties geen probleem** te zijn, aangezien zij over het algemeen **uit hun bestaande leden voldoende geld kunnen krijgen**. Of dat bij de nieuwe wincoöperaties ook zo gaat is nog even afwachten, maar daarbij kan REScoopNL helpen. De oude windcoöperaties zouden kunnen inspringen om geld in te leggen. Dat kan pas als het plan echt concreet is, inclusief vergunningen en financiële plannen. Andere manieren die windcoöperaties gebruiken leden te binden zijn het **handelen in elektriciteit en zonnepanelen**. AJ geeft aan dat er daarvoor geen algemeen recept te geven is.

PS vraagt aan AJ of hij nog iets specifiek in kan gaan op de factoren die beïnvloeden hoeveel kapitaal er bij elkaar gebracht wordt. AJ geeft aan dat de hoeveelheid kapitaal die bij elkaar gebracht wordt sterk afhankelijk is van **de behoefte van de coöperatie**. AJ geeft aan dat het **over het algemeen geen probleem is om kapitaal bij elkaar te krijgen**, omdat het voor de elite in een regio niet moeilijk is om bijvoorbeeld 800.000 euro bij elkaar te krijgen. AJ geeft aan dat een coöperatie er al is als 100 mensen 8.000 euro inleggen. Daarom vindt AJ het geen groot vraagstuk. AJ geeft aan dat sommigen het een risicovolle investering vinden, hij geeft aan dat dat bij ondernemen hoort en geeft aan dat er **nog geen windcoöperatie failliet is gegaan**. AJ vertelt dat dat vooral komt door de MEP, de voorloper van de SDE+. Door historische ontwikkelingen was dat een lucratieve regeling. Bij de MEP werd de **onrendabele top vergoed**, dat werd vastgezet op een vaste prijs. Het Rijk heeft er bovendien vanuit begrotingsbeheersingsoverwegingen belang bij om van een vaste kasstroom uit te gaan. Daardoor lag het **risico van een elektriciteitsprijs verandering helemaal bij de ondernemer**. De **electriciteitsprijzen** waren namelijk voor die tijd allemaal gedaald, Vervolgens explodeerden de prijzen echter, het waren vooral de elektriciteitsmaatschappijen die daar beter van werden, omdat de meeste boeren hun elektriciteit voor een vaste prijs verkochten. In de SDE is dat anders geregeld zodat er geen overwinsten meer gemaakt kunnen worden. AJ vertelt dat dat daarmee echter juist de effectiviteit van de subsidie daalt en het benodigde totale subsidiebedrag verhoogd wordt.

**Prestatie indicatoren: Maatschappelijke acceptatie van de windcoöperatie en bijdrage aan de acceptatie windenergie**

Onder dit kopje wordt er ingegaan op de factoren die de mate waarin de gemeenschap de windcoöperatie en windenergie accepteert, beïnvloedt. AJ geeft aan dat hij vindt dat een windcoöperatie **niet bijdraagt aan de acceptatie van een specifieke techniek**. Hij geeft aan dat windenergie omstreden is, omdat het een **planologisch dilemma** geeft. Het dilemma zit hem in dat je maar een **klein stukje grond** nodig hebt, maar een **gigantische ruimtelijke impact hebt**.

---

*AJ geeft aan dat hij vindt dat een windcoöperatie niet bijdraagt aan de acceptatie van een specifieke techniek. Hij geeft aan dat windenergie omstreden is, omdat het een planologisch dilemma geeft. Het dilemma zit hem in dat je maar een klein stukje grond nodig hebt, maar een gigantische ruimtelijke impact hebt.*

---

Dat dilemma wordt volgens AJ vanuit de sector onvoldoende geadresseerd. AJ vertelt dat het bij zon en windprojecten belangrijk is, **aan te geven dat het ook een economische activiteit is waar de gemeenschap financieel voordeel van heeft**, en ook eventueel **nieuwe banen brengt**. Daarbij moet iedereen **zoveel mogelijk betrokken worden**. Meerwind betreft de gemeenschap door lesprogramma's aan te bieden aan middelbare scholen. Deltawind steunt scholen met zonneprojecten, de dorpsmolens in Friesland doen eender. AJ vat samen dat er op landelijke niveau veel gepraat wordt over participatie, men bedoelt dan

financiële participatie via bijvoorbeeld obligaties, of het op een andere manier leveren van vreemd vermogen. Dat levert volgens AJ geen draagvlak op voor windenergie, omdat het een normale belegging is en pas na afronding van alle planvorming relevant wordt. Andere afdrachten, zoals **windfondsen gaan altijd ten laste van het rendement**. Een windcoöperatie gebruikt het rendement voor lokale leuke dingen. Door het draagvlak is het mogelijk de taart te vergroten en kun je met steun van een windcoöperatie **extra windmolens te bouwen**, waar de buurt in investeert, het rendement daarvan is voor de buurt: feitelijk het fonds. AJ geeft aan dat er hierin veel meningen en vooroordelen zijn.

Na het interview had AJ de gelegenheid om vragen te stellen, waarna het interview wordt afgesloten.



## Globaal interview transcript - Anne Marieke Schwencke

Locatie: Leiden  
 Datum & tijd: 12 mei 10:30 – 12:00  
 Respondent: A.M. Schwencke (AMS)  
 Organisatie en functie: AS I-SEARCH, Zelfstandig onderzoeker  
 Interviewer: P. Schipper (PS)

Versie	Status	Datum	Bekeken door	Opmerking
0.1	Concept	14-05-14	P. Schipper	Eerste versie van transcript
0.2	Final	20-05-14	P.Schipper	Onveranderd terug ontvangen

De sessie begint met een informeel gesprek, een korte introductie van de achtergrond van PS, het onderzoek en de betrokkenheid van dutch Group BV.

### Achtergrond en positie Anne Marieke Schwencke (AMS)

AMS licht aan het begin van het interview haar achtergrond toe. AMS is een natuurkundige van origine, daarna is ze milieukunde gaan studeren en is ze in de milieusector terecht gekomen en gebleven. Nu is ze actief in de consultancy/research sector. Vanaf 2012 is AMS zich specifiek gaan richten op energiecoöperaties, dat was toen op eigen initiatief. Uit dat onderzoek is het rapport 'Energieke Bottom-up in lage landen' gekomen. Sindsdien is AMS actief betrokken gebleven. Aansluitend heeft ze samen met Marja van der Steenhoven een rapport geschreven voor netbeheer Nederland. In dat onderzoek wilden de netbeheerders weten wat ze met die bottum-uppers (onder andere energiecoöperaties), waartussen een groot verschil zit qua expertise, aan moeten. Direct daarna is AMS met het Plan Bureau voor de Leefomgeving (PBL) aan de slag gegaan, welke onder het ministerie voor infrastructuur en milieu hangt. Dat onderzoek heeft AMS uitgevoerd in co-auteurschap met Paul Elzinga van PBL. Dat onderzoek maakte vooral een verdiepingsslag naar nieuwe energiecoöperaties inclusief drie windcoöperaties (Deltawind, Energie-U en Uwind). Verder werd er specifiek gekeken naar de interactie tussen gemeenten en energiecoöperaties, AMS geeft aan dat **gemeentes een belangrijke rol spelen**, ook voor het onderzoek van PS. AMS is verder actief binnen Energiek Leiden, dat is een stichting die Leidse expertise en kunde op energiegebied bundelt, om in Leiden projecten van de grond te krijgen. In die zin heeft AMS ook praktijkervaring. Ook is AMS nauw betrokken bij 'het lobby circuit' (Bottom-up opwaarts). Daarin vindt AMS het belangrijk om alle losse initiatieven bij elkaar te krijgen, in die zin ondersteunt zij de 'beweging' met de tijdens haar onderzoeken opgedane kennis. In die zin is ze 'action researcher' waarbij ze het belangrijk vindt wel neutraal, gedegen en grondig onderzoek te doen.

PS vraagt of AMS kort kan omschrijven wat haar houding is ten opzichte van windenergie en wind energiecoöperaties. AMS geeft aan dat ze het belangrijk vindt dat nieuwe spelers een plek krijgen, in het systeem dat traditioneel centraal opgebouwd is en waar een systeem aan vast hangt met grote spelers. Nu zien we een verschuiving naar een meer decentraal systeem, dat vindt AMS goed omdat het daardoor meer divers wordt. Diversifiëring van energiebronnen maakt het systeem minder kwetsbaar op geopolitiek gebied, dat vindt AMS belangrijk.

---

*Nu zien we een verschuiving naar een meer decentraal systeem, dat vindt AMS goed omdat het daardoor meer divers wordt. Diversifiëring van energiebronnen maakt het systeem minder kwetsbaar op geopolitiek gebied, dat vindt AMS belangrijk.*

---

PS geeft aan dat de liberalisering ook een rol heeft gespeeld bij de opkomst van energie initiatieven. AMS geeft aan dat dat inderdaad de andere factor is en toegang biedt aan nieuwe spelers. AMS geeft aan dat het daardoor juist een hele harde markt is, **waarin het voor kleine spelers ook erg lastig is**. Andere ontwikkelingen die gaande zijn, zijn de opkomst van sociale ondernemingen en het **populairder worden van het coöperatieve business model**. De gedachte daarachter is zelf organiseren en een democratisering

van de besluitvorming van een onderneming en democratisering van de organisatie zelf. AMS is vooral benieuwd naar hoe deze gedachte een plek kan vinden in de snoeiharde markt.

AMS merkt op dat de nieuwe energiecoöperaties zich vooral richten op zon en dat de wat oudere coöperaties zich vooral richten op wind. AMS geeft aan dat wind een ingewikkelde duurzame energiebron is, vooral door **schaarse grond en draagvlak**. AMS zegt dat ze van mening is dat niet heel Nederland volgezet moet worden met windmolens. Vanuit dat opzicht heeft ze sympathie met de mensen die daar bezwaar tegen hebben. Samenvattend staat AMS gebalanceerd/neutral tegenover windenergie. AMS is een voorstander van het coöperatief neerzetten van windparken, waarbij de baten lokaal zijn, vooral voor de mensen in de directe omgeving. In het huidige speelveld worden grondposities geclaimd door grote spelers, er is een grondoorlog aan de gang, enorme prijzen hangen daar aan vast. Daarin proberen de energiecoöperaties een positie te krijgen, maar tot nu toe hebben ze nog maar weinig positie.

---

*“In het huidige speelveld worden grondposities geclaimd door grote spelers, er is een grondoorlog aan de gang, enorme prijzen hangen daar aan vast. Daarin proberen de energiecoöperaties een positie te krijgen, maar tot nu toe hebben ze nog maar weinig positie.”*

---

### Wanneer is een windcoöperatie succesvol?

Vervolgens vraagt PS, na een korte toelichting van de vraag, wanneer AMS een windenergiecoöperatie succesvol vindt. AMS geeft aan dat haar eigen onderzoekservaring hier stopt. Ze heeft wel kennis van windenergiecoöperaties, maar het onderzoek van PS gaat er dieper op in, dus wordt het vooral meedenken en gedeeltelijk speculatief. Als voorbeeld van een succesvolle windcoöperatie geeft AMS Deltawind, daar heeft ze het meest mee gesproken. Daarnaast ziet ze Zeeuwind als een succesvolle windcoöperatie, welke **samenwerkt** met Deltawind. De Windvogel is succesvol, omdat zij **mobiliserend** zijn. Wat Deltawind succesvol maakt is het **gerealiseerd vermogen, ze bestaan al een lange tijd, ze hebben vijf mensen betaald zitten**. Dat maakt het een **geprofessionaliseerde/ verzakelijkte organisatie**, waarbij je aan de ene kant het bedrijfsbureau ziet en aan de andere kant de leden. AMS geeft aan dat de mate waarin er een **professioneel/ zakelijk bedrijfsbureau aanwezig is**, een prestatie indicator is. Een factor die daar bij een rol speelt is het **kennis en expertise niveau** van de mensen die daar werken, zij werven nieuwe krachten op hun expertise. Dat is anders dan in een startende coöperatie, die vaak mensen uit de omgeving bundelen, waardoor ze over het algemeen nog niet alle kennis bezitten. AMS geeft aan dat het bestuur los staat van het bedrijfsbureau. Het bestuur is verantwoording verschuldigd aan de leden, leden kiezen het bestuur, dus die organisatiestructuur is heel belangrijk. Volgens AMS is bij startende coöperaties het bestuur heel leidend en bij coöperaties die al langer bezig zijn en een windpark exploiteren zou het bedrijfsbureau meer sturend zijn. AMS geeft aan dat ze dat niet zeker weet en geeft aan dat dat interessant is duidelijk te krijgen tijdens het onderzoek. Een aantal leden van Deltawind is ook vrijwillig actief, volgens AMS zou Monique Sweep, de directrice, graag zien dat er meer vrijwilligers actief zouden zijn, net zo als bij veel van de nieuwe energiecoöperaties. AMS geeft aan dat **het aantal leden** ook een prestatie indicator is en **het kapitaal wat door die leden wordt ingebracht via leningen en obligaties**. Een andere prestatie indicator is volgens AMS **in hoeverre een coöperatie in staat is de bredere gemeenschap te betrekken**. PS vraagt wat AMS precies bedoelt met het betrekken van de gemeenschap. AMS geeft aan dat een windmolen in een gemeenschap staat, die krijg je er niet zomaar, dus de **interactie met die gemeenschap en het meenemen in de besluitvorming is cruciaal**. Deltawind is daarin erg actief geweest op Goeree Overflakkee, waar ze **marktpartijen hebben samengebracht**, maar ook een **windfonds opgezet** hebben, waaruit gemeenschapsprojecten gefinancierd kunnen worden. Op die manier wordt hun project ‘ingebed’ in de gemeenschap, wat onderdeel is van de missie van een coöperatie. Op die manier kan er een tweedeling gemaakt worden tussen project en gemeenschapscoöperaties. Waar een projectcoöperatie een coöperatie is met leden die financieren. Gemeenschapscoöperaties zijn ‘ingebed’ in de gemeenschap en gaan verder dan de leden. AMS geeft aan dat de Engelsen dat community building/energy noemen, daar heeft de nationale overheid een ‘community energy strategy’ geschreven. In Nederland komt dat niet zo sterk naar voren. In Duitsland zijn de ‘energiegemeenschaps’ sterk in opkomst.

Na de zes geïdentificeerde prestatie indicatoren op kaartjes geschreven te hebben vraagt PS aan AMS de kaartjes op volgorde van belangrijkheid te leggen. Na een korte uitleg groepeerde AMS de kaartjes zoals weergegeven in Figuur 7. De drie kaartjes aan de linkerkant zijn het belangrijkste, de andere kaartjes hebben daar invloed op. De oranje kaartjes komen overeen met de prestatie indicatoren van het vooronderzoek.



Figuur 7 Groepering van prestatie indicator kaartjes door AMS

AMS geeft aan dat bij de prestatie indicator ‘de hoeveelheid kapitaal die bij elkaar gebracht wordt’, ‘het aantal leden’ en ‘de mate waarin de gemeenschap betrokken wordt’ karakteristiek zijn aan windcoöperaties, omdat een commerciële partij veel succesvoller is als je alleen kijkt naar ‘hoeveelheid geïnstalleerd vermogen windenergie’ en ‘de hoeveelheid kapitaal die bij elkaar gebracht wordt’. De twee laatst genoemde indicatoren zijn vooral bedrijfsmatig. De toegevoegde waarde van windcoöperaties is dat ze leden hebben en daarom makkelijker de maatschappelijke acceptatie kunnen organiseren.

**In hoeverre vindt u dat Nederlandse windenergiecoöperaties daarin succesvol zijn en welke factoren hebben een positieve of negatieve invloed op het wel/niet behalen van dat doel?**

PS vraagt aan AMS per kaartje aan te geven in hoeverre zij denkt dat Nederlandse windcoöperaties daar succesvol in zijn en welke factoren een positieve/ negatieve invloed hebben op het behalen van dat doel.

**Prestatie indicator: Hoeveelheid geïnstalleerd vermogen windenergie**

AMS geeft aan dat we kort kunnen zijn over het geïnstalleerde vermogen, dat is 4% van de totaal geïnstalleerde hoeveelheid windenergiecapaciteit in Nederland, dus dat is niet zo veel. In acht nemend dat de maatschappelijke acceptatie steeds problematischer wordt en de doelstelling die de overheid heeft van 6000 MW verwacht AMS dat er een oorlog gaat afspelen. Daarin is de maatschappelijke acceptatie een grote kolkende en gistende massa. Daarom denkt AMS dat de windcoöperaties een belangrijkere rol kunnen gaan spelen dan dat ze nu doen. Dat zou kunnen in samenwerking met grote ontwikkelaars, zoals Uwind in Houten. Uwind was een **partner in het organiseren van financiële participatie**, dat is niet zo zeer coöperatief volgens AMS. AMS geeft aan dat ze denkt dat deze samenwerkingen steeds meer gaan komen. Kennemerwind is ook interessant, want die windcoöperatie participeert ook in het project van een commerciële ontwikkelaar, zij **participeren wel als coöperatie in dat project**. Dat betekent dat zij ook een

aantal molens in eigendom hebben in een groter windpark, dus die samenwerking gaat verder dan de case van Uwind.

PS licht kort de antwoordstructuur toe van de vraag welke factoren positief of negatief op de doelen van windcoöperaties werken. AMS geeft aan dat de verschillende niveaus van Figuur 7 door elkaar heen lopen en dat ze ook invloed hebben op elkaar. Bij de indicator 'Hoeveelheid geïnstalleerd vermogen windenergie' geeft AMS aan dat **professionalisering van de coöperatie** een belangrijke factor is, omdat het plannen, bouwen en exploiteren van een windpark een complex proces is. PS vraagt aan AMS of zij met professionaliteit betaalde krachten bedoelt. AMS geeft aan dat dat een goeie vraag is, omdat dat altijd door elkaar loopt. Er zijn ongelofelijk professionele vrijwilligers met veel kennis op gebied van de benodigde procedures. Het is niet alleen de expertise, maar ook de tijd die iemand beschikbaar heeft. Bij een aantal windcoöperaties zoals Kennemerwind wordt dat vrijwillig gedaan, maar daar moeten die vrijwilligers wel de tijd en middelen voor hebben om dat te kunnen doen. **Samenvattend houdt professionaliteit in: aanwezige kennis, kunde en beschikbare tijd.** Tijd is daarbij heel nauw gerelateerd aan geld, waardoor je toch snel op betaalde krachten uitkomt. Zo moet een coöperatie die start op basis van vrijwilligers uiteindelijk een professionalisatieslag maken, omdat je niet fulltime bezig kan zijn met alle procedures (vergunning verlening, inspraakprocedures, gesprekken met de omgeving), de technische kant en contractonderhandelingen (allemaal complexe onderdelen). Dat kan niet vrijwillig.

PS vraagt aan AMS welke factoren vanuit de overheid een rol spelen dat windcoöperaties makkelijker windcapaciteit kunnen plaatsen, of juist factoren die het minder eenvoudig maken. AMS geeft aan dat daar twee poten van belang zijn: ruimtelijke ordening en de energiesector kant. In die energiesector kant is het belangrijkste dat **windmolens nog niet rendabel zijn** in vergelijking met gas en kolen gebaseerde energie (centrales). Daar is een hoop discussie over, maar zoals de situatie nu is, is wind gewoon duurder. Daardoor zijn er **stimuleringsmaatregelen** nodig, zoals de **SDE+**. Daarin is het stimuleringsregime een belangrijke factor die het succes beïnvloed. Er is 3.5 miljard euro beschikbaar gesteld voor duurzame energieprojecten binnen de SDE+, daarvan ging 26% van dat budget naar wind en zon in 2012. AMS geeft aan dat als de overheid meer wind wil, de overheid meer kapitaal beschikbaar zal moeten stellen. AMS weet niet in hoeverre de SDE+ subsidie remmend is voor windprojecten. De oudere molens zijn veelal door de **MEP subsidie** gesubsidieerd, de voorloper van de SDE+. AMS vertelt dat tijdens een eerder interview, Deltawind heeft aangegeven dat het toen eenvoudiger was om de financiering rond te krijgen. **Wet en regelgeving rond gas en elektriciteit** is ook een belangrijke factor. AMS denkt dat er in dat opzicht **niet veel bottlenecks zijn voor windenergie**. Verder is het belangrijk dat duurzame energie voorrang krijgt in de merit order van de energiemarkt, zodat ze altijd kunnen leveren, ongeacht wat de vraag is. In Duitsland is een succesfactor dat ze daar hun elektriciteit altijd kwijt kunnen, tegen een redelijke prijs. De ruimtelijke ordeningskant van windenergie zit in een andere beleidskoker, die van het ministerie van Infrastructuur en Milieu (I&M) (Omgevingswet). Dat is een heel ander regime. PS geeft aan dat hij in één van de rapporten gezien heeft dat energicoöperaties te maken hebben met vier verschillende ministeries, AMS bevestigt dat. De ene kant is de energiekant, waar energicoöperaties met EZ en Financiën te maken hebben. De andere kant is meer ruimtelijke ordening. Binnenlandse zaken is in mindere mate in beeld bij de windcoöperaties, die komt alleen in beeld als het over burgerparticipatie gaat. Ruimtelijke ordening (I&M) is leidend daarin. Daaronder zitten de provincies die bepalen welke locaties er aangewezen worden. Daaronder zitten de gemeentes die via bestemmingsplannen en toekenning van de omgevingswet heel bepalend zijn of ze er überhaupt komen. Daarin is de casus van Energie-U in Utrecht heel interessant. Inbedding in de energiesector en ruimtelijke ordening en de dynamiek van beleidsactoren daarin (ministeries) hebben daar een belangrijke rol gespeeld.

PS geeft aan dat AMS het eerder gehad heeft over windcoöperaties die samenwerken met project ontwikkelaars, PS vraagt aan AMS of zij het factorenveld daaromheen kan omschrijven. AMS denkt dat dat hem vooral zit in de professionaliteitskant van een coöperatie, in de zin dat de **project ontwikkelaars professionals zijn** op dat gebied. Projectontwikkelaars hebben er baat bij, vooral om het maatschappelijk draagvlak goed te krijgen, op die manier zie je gemeenschappelijk belang. De projectontwikkelaars willen geld verdienen, dat is terecht, want het is hun business. De windcoöperaties willen niet zo zeer geld verdienen, maar als er geld verdiend wordt, willen zij dat er ook lokale baten zijn. **Kennemerwind en Uwind werken samen met Eneco, Deventer energie met Raedthuys.** Die samenwerkingen zie je steeds meer gebeuren. Energie-U heeft ook **samengewerkt met Ecofys**, een onderzoeksbureau en Blix een adviesbureau in wind- en duurzame energie.

PS vraagt aan AMS in hoeverre een samenwerking met een projectontwikkelaar een positieve of negatieve invloed heeft op het succes van windcoöperaties. AMS antwoordt dat ze weet dat een aantal coöperaties heel terughoudend zijn op dat gebied. Sommige coöperaties zoals Deltawind en Zeeuwind hebben de projectontwikkeling professionaliteit zelf in huis. Deltawind werkt samen met andere ontwikkelaars in de regio, dat doen ze in een coöperatie van commerciële ontwikkelaars, Deltawind en Zeeuwind. Hierbij zouden ideologische factoren een belangrijke rol kunnen spelen. AMS geeft aan dat Siward Zomer van de windvogel hier meer over kan vertellen.

#### **Prestatie indicator: Professionalisering van coöperatie (bedrijfsbureau)**

Vervolgens vraagt PS of AMS kan omschrijven welke factoren specifiek de professionalisering van een windcoöperatie positief of negatief beïnvloeden. AMS geeft aan dat er zo snel niet iets te binnen schiet. PS en AMS besluiten er eventueel later op terug te komen.

#### **Prestatie indicator: De hoeveelheid kapitaal die bij elkaar gebracht wordt**

Er wordt besproken welke factoren werken op de hoeveelheid kapitaal die een windcoöperatie bij elkaar krijgt. PS geeft aan dat dat kapitaal zou kunnen zijn van de leden van de coöperatie, maar ook van externe investeerders zoals banken en ondernemers. AMS vertelt dat de windenergiecoöperaties daar per definitie goed in zijn, omdat zij al hun projecten **financieren met ledenkapitaal, dat zit dicht bij hun bestaansrecht**. In die zin ontvangen de coöperaties vreemd vermogen van leden op basis van obligatie leningen, daarover keren ze rente uit. AMS geeft aan dat ze daarin volgens haar heel succesvol zijn, aangezien ze 5-6% rente geven op de inleg. Daarnaast wordt een deel met vreemd vermogen van een bank of een andere partij gefinancierd. Om achter de factoren te komen die invloed hebben op de hoeveelheid ingebracht kapitaal door de leden, zou je in de ziel van de leden moeten kijken. Waarom worden ze lid? Waarom leggen ze geld in? **Die motivatie is belangrijk**. AMS geeft aan dat andere studenten daar onderzoek naar aan het doen zijn. Volgens AMS zijn dat bij de eerste generatie windcoöperaties vooral milieuoverwegingen geweest, dat zijn vaak ook hele actieve leden. In de evolutie van windcoöperaties komen de **leden meer op afstand te staan**. Bij Deltawind zijn de leden bijvoorbeeld wat minder vrijwillig actief. Die leden zit er ook deels in, omdat ze het sympathiek vinden (**sympathie met lokale projecten**). Verder hebben leden steeds meer **financiële drijfveren**, in plaats van hun geld op te bank te zetten investeren ze het in een windcoöperatie. AMS vindt het zelf belangrijk dat het eigendom van productie installaties gedemocratiseerd wordt, zodat het niet in handen is van een aantal grote partijen is, maar verspreid wordt. Met andere woorden een decentrale energievoorziening waar ook het eigendom decentraal georganiseerd is (governance).

PS vraagt of AMS of meer voorbeelden heeft van externe factoren. AMS geeft aan dat **sympathie in de maatschappij voor het collectief financieren** van projecten een rol zou kunnen spelen, 'de wind is nu mee'. Mensen vinden het vooral erg leuk om bijvoorbeeld zon projecten te realiseren, bij wind ligt dat veel moeilijker. De factor sympathie is ook erg trend gevoelig, welke nu alweer wat begint af te zwakken. PS vraagt aan AMS wat volgens haar de factoren zijn die een rol spelen vanuit het perspectief van commerciële partijen zoals banken en project ontwikkelaars. AMS geeft aan dat ze puur kijken naar de **project financiering**, daarbij gelden gewoon de standaard regels voor project financiering, daarom moet de business case gezond genoeg zijn.

#### **Prestatie indicator: Het aantal leden**

PS vraagt na een korte pauze of AMS factoren weet die werken op het succes van ledenwerving. AMS vraagt zich af of de oude windcoöperaties echt actief leden hebben geworven, dat gaat nu wel spelen. Daardoor komen coöperaties meer in de marketing hoek terecht, daardoor krijgt een coöperatie een heel **ander karakter**, waardoor er een **andere dynamiek** ontstaat. ASM heeft daar niet specifiek naar gevraagd tijdens haar onderzoek. De nieuwe coöperaties zitten daarmee. Ze beginnen namelijk met een groep enthousiaste mensen, om een stap verder te kunnen zetten is het lastig dat uit te breiden. AMS staat niet positief tegenover '**marketing campagnes' om leden te werven**, omdat daarmee een andere doelgroep aangesproken wordt. Daardoor ontstaat er frictie met de coöperatieve gedachte. AMS geeft aan dat de coöperatieve gedachte van de Rabobank (een coöperatieve bank) en windcoöperaties elkaar vinden. Dat is ook zo in Duitsland met de Volksbank in Duitsland, welke ook coöperatief is. De vraag is in hoeverre die coöperatieve achtergrond daarbij een rol speelt. PS geeft aan dat dat er wel verschil zit tussen de Nederlandse en Duitse situatie, omdat in Nederland de banken zijn verbonden aan een **AFM verklaring**.

AMS heeft het al vaker gehoord en zou er graag meer te weten komen over wat banken wel of niet mogen. AMS geeft aan dat de Autoriteit Financiële Markten (AFM) ook een belangrijke factor is. Naast energie en ruimtelijke ordening, is financiering, waaronder AFM valt, een belangrijke factor. AMS weet dat de AFM nu een aantal zonneparken gefinancierd doormiddel van crowd funding, gedetailleerd aan het doorlichten zijn. AFM let vooral scherp op crowd funding constructies. De Windcentrale is formeel geen coöperatie, zij werven kapitaal door middel van aandelen. Zij hebben een constructie met Green Choice. Er is nu discussie over of dat wel of geen koppel verkoop is. De AFM is aan het bekijken of dat financieel valide is. De Autoriteit Consumenten Markten (ACM) is aan het onderzoeken of er sprake is van koppelvekoop.

#### **Prestatie indicator: De mate waarin de gemeenschap betrokken wordt**

Onder dit kopje wordt er in gegaan op de factoren die de mate waarin de gemeenschap betrokken wordt beïnvloeden. PS vraagt AMS om iets uitgebreider uit te leggen wat zij daar precies mee bedoelt. Enerzijds zit **de betrokkenheid van de gemeenschap in het aantal leden**, vaak zijn die met de omgeving verbonden (maar niet altijd). Daarbij noemt AMS het voorbeeld van de Windvogel, die landelijk opereert. Anderzijds maken veel windcoöperaties zich hard om een **windfonds** in te stellen. Een deel van de baten van een windpark gaan naar de coöperatie, maar er gaat ook een deel naar een windfonds, daar is vooral Deltawind nu heel actief mee. Ook Uwind en Houten heeft een windfonds. Daarnaast zijn er de Friese dorpsmolens. In Brabant zijn ze bezig met een concept 'sociaal levende wind', onder andere door Martijn Messing. Daar zijn ze ook bezig met een fonds op te zetten, waarmee publieke voorzieningen gefinancierd kunnen worden.

#### **Prestatie indicator: Bijdrage aan de acceptatie windenergie**

Draagvlak is heel belangrijk bij de realisatie van een project. Daarin is het interessant **welke rol de coöperatie** inneemt. Een coöperatie kan het windpark verdedigen, dan krijgen ze te maken met tegenstanders, zoals bij Energie-U in Utrecht. Dan komen ze in een vervelende rol. In plaats van de rol van voorstander zouden ze ook de rol van intermediair kunnen spelen. PS vraagt aan AMS in hoeverre het uitmaakt of een windcoöperatie zelf **financieel betrokken** is bij een windproject. PS geeft hierbij het voorbeeld van Uwind en Energie-U, waar Uwind niet financieel betrokken is en Energie-U wel financieel betrokken zou zijn. Het windpark van Uwind heeft uiteindelijk wel doorgang gevonden en die van Energie-U niet. AMS geeft aan dat ze denkt dat dat cruciaal is, omdat de beeldvorming van de tegenstand daar een belangrijke rol in speelt. Uwind is door tegenstanders beschuldigd dat ze uit zouden zijn op het geld en de winst, terwijl dat niet zo was, omdat ze er vrijwillig tijd in staken. Ze waren zich bijvoorbeeld aan het inzetten voor een **windfonds**, daarbij hadden ze dus geen direct belang, behalve voor hun leden. AMS geeft aan dat ze het razend interessant vindt hoe de dynamiek is tussen voor en tegenstanders, aangezien beiden voorbeelden zijn van burgerparticipatie. In die zin is het onderdeel van de energieke samenleving, maar dan tegenover elkaar.

---

*AMS geeft aan dat ze het razend interessant vindt hoe de dynamiek is tussen voor en tegenstanders, aangezien beiden voorbeelden zijn van burgerparticipatie. In die zin is het onderdeel van de energieke samenleving, maar dan tegenover elkaar.*

---

Commerciële projectontwikkelaars worden ervan beschuldigd voor het geld in een windpark te investeren, AMS geeft aan dat dat moeilijk te ontkennen is. Windcoöperaties kunnen door tegenstanders naast beschuldigd te worden van 'geldgraaijerij', gezien worden als een clubje milieu fanaten. Daarbij wordt heftige framing gebruikt.

De 'windboeren', zoals ze in de volksmond genoemd worden zijn kwetsbaar omwille van de **grondprijs**. Dat zie je nu heel erg opkomen en daar was laatst in de kamer een discussie over. In de framing gaat dat steeds meer meespelen, aangezien de grondeigenaren meeprofiteren van subsidiegeld. Momenteel zit de onrendabele top van windenergie hem onder andere in de grondprijs, dus **als de grondprijs omhoog gaat, gaat de subsidie ook omhoog**. Daarom speelt de financieringsconstructie en wie er profiteert zondermeer mee volgens AMS. In die zin heeft de factor grondprijs invloed op de financiële kant en de draagvlak kant, op het gebied van framing en beeldvorming. Windcoöperaties **verzachten die kwetsbaarheid** voor

beschuldigingen van financieel profiteren. Maar ze gaan het niet oplossen, omdat ze niet onkwetsbaar zijn. AMS geeft aan dat vele nieuwe coöperaties zich daarom niet aan wind wagen, bewust, omdat zij drijven op de welwillendheid van de omwonenden. Die willen ze niet verspelen door een windproject te beginnen. PS vraagt aan AMS of ze nog meer specifieke factoren weet die op de acceptatie van windenergie spelen en eventueel op de acceptatie van windcoöperaties in het algemeen. AMS geeft aan dat de windacceptatie discussie een heel groot issue is, dat gaat alle andere tijdens het interview geïdentificeerde indicatoren domineren.

---

*AMS geeft aan dat de windacceptatie discussie een heel groot issue is, dat gaat alle andere (tijdens het interview geïdentificeerde) indicatoren domineren.*

---

Het doel van 6000 MW in 2020 is echt heel veel! Elke plek in Nederland is volgebouwd en wordt bevochten. Dat is niet alleen op het gebied van grondposities, maar vooral op het gebied van **acceptatie**. De coöperaties gaan hier een rol in spelen, maar gaan het niet oplossen, volgens de visie van AMS.

PS geeft aan dat hij tijdens het onderzoek zelf ook prestatie indicatoren geïdentificeerd heeft, welke gedeeltelijk op het onderzoeksrapport van AMS gebaseerd zijn. PS vraagt AMS door de niet in het interview gebruikte indicatoren heen te lopen en toe te lichten in hoeverre AMS de indicatoren bij windcoöperaties vindt passen en in hoeverre ze relevant zijn voor het succes. PS geeft aan dat een deel aansluit op de eerder besproken prestatie indicatoren. AMS beargumenteert dat ‘Het aantal jaren dat de coöperatie bestaat’ het bewijs van succes is. ‘Het aantal extra gecreëerde lokale banen’ wordt vaak genoemd als reden om iets lokaal op te zetten, baten lokaal. Dat is momenteel nog niet gestaafd/ onderzocht. PS vraagt aan AMS of ze dat onder de door haar genoemde prestatie indicator ‘de mate waarin de gemeenschap betrokken wordt’ vindt vallen. Ze bevestigt dat en geeft aan dat het gemeenschapsbaten zijn, naast stimulering van de lokale economie, zeker bij de nieuwe coöperaties. AMS geeft aan dat ‘de hoogte van het rentepercentage dat wordt uitgekeerd aan leden’ ook deels bij de gemeenschap hoort, maar ook bij de professionaliteit van de coöperatie, hij zit er tussenin. AMS geeft aan dat het rentepercentage zeker belangrijk is voor heel veel leden, **windcoöperaties moeten daar geen geheim van maken**. Sympathie, maar ook geld is tegenwoordig belangrijk, als je een bredere groep wilt aanspreken. PS geeft een korte uitleg over de factor ‘de hoeveelheid verkregen (lokale) kennis (aantal actieve leden)’, waarbij hij aangeeft, dat die vooral vanuit een commerciële projectontwikkelaar gezien in het lijstje gekomen is. AMS vertelt dat het voor projectontwikkelaars erg belangrijk is lokale kennis te vergaren, daarbij gaat het vooral om sociale kennis van de gemeenschap. Dat zou bijvoorbeeld informatie kunnen zijn over waar de juiste gemeenteambtenaar zit en of ze die kennen, informatie over een geschikte locatie, het kennen van de stad of dorp. Sociale kennis en expertise zijn hierbij twee verschillende factoren. AMS geeft aan, dat als ze met energiebedrijven spreken dat ze het fijn vinden dat windcoöperaties kennis hebben van de sociale structuur. AMS omschrijft dat het interessant zou zijn een project ontwikkelaar te vragen wat voor hen de toegevoegde waarde is van de samenwerking met een energiecoöperatie. Over de factor ‘de hoeveelheid energie bespaard door leden’ geeft AMS aan dat dat zeker moet gebeuren. Wel concludeert AMS dat de windcoöperaties hun aandacht, kennis en kunde beter op het vergroten van productievermogen kunnen richten (persoonlijke visie van AMS). In die zin is energiebesparing volgens AMS een nevenactiviteit van windcoöperaties, onder andere omdat veel andere partijen daar ook al mee bezig zijn. Energiebesparing moet een nevenactiviteit blijven, de core business is molens neerzetten en dat op een fatsoenlijke en nette manier.

---

*“Energiebesparing moet een nevenactiviteit blijven, de core business is molens neerzetten en dat op een fatsoenlijke en nette manier.”*

---

Na het interview had AMS de gelegenheid om vragen te stellen, waarna het interview wordt afgesloten.

## Globaal interview transcript - Arthur Vermeulen

Locatie: Enschede  
 Datum en tijd: 23 mei 11:15 – 12:15  
 Respondent: Arthur Vermeulen (AV)  
 Organisatie en functie: Raedthuys, Manager windenergie  
 Interviewer: P. Schipper (PS)

Versie	Status	Datum	Bekeken door	Opmerking
0.1	Concept	30-05-14	P. Schipper	Eerste versie van transcript
0.2	Concept	07-06-14	A. Vermeulen	Feedback op eerste versie
0.3	Final	07-06-14	P. Schipper	Verwerking feedback

De sessie begint met een informeel gesprek, een korte introductie van de achtergrond van PS, het onderzoek en de betrokkenheid van dutch Group BV.

### Achtergrond en positie Arthur Vermeulen (AV)

PS vraagt aan AV of hij een korte introductie van zijn achtergrond en zijn rol bij Raedthuys zou kunnen geven. **AV werkt sinds 1993 in de windenergiesector.** Hij startte als **verkoper van windmolens**, van Duits fabricaat, die op de Nederlandse markt verkocht werden. Dat waren veel kleinere molens dan de molens die we nu hebben, er zijn veel technologische ontwikkelingen geweest. Inmiddels is dat bedrijf (Tacke) via een faillissement en fusies op gegaan in General Electric (GE). **Van 1997 tot 2004 heeft AV voor Siemens gewerkt.** Daar hield AV zich wereldwijd bezig met **sales en projectontwikkeling.** Siemens was toen nog geen windturbine fabrikant, dat is na het vertrek van AV wel gebeurd. Siemens speelde toen de rol van turn-key contractor in windenergieprojecten, windmolens werden ingekocht. **In 2004 is AV bij Raedthuys aan de slag gegaan, als verantwoordelijke voor de ontwikkeling van windparken.** Dat begint bij het allereerste idee en gaat door, totdat het een project is. Daarna gaat het project door naar andere afdelingen, die het windpark bouwen, beheren en de opgewekte energie verkopen. Daar verdient Raedthuys zijn geld mee. Simpel gezegd is Raedthuys een soort energiebedrijf.

Naast zijn werk bij Raedthuys is AV actief in het **dagelijks en algemeen bestuur van de Nederlands Wind Energie Associatie (NWEA).** De NWEA is de branche organisatie voor de windsector. De windsector is vrij breed en gemêleerd, van een boer met een solitaire winmolen, tot grote energiebedrijven, die grote windparken exploiteren. Daarnaast zijn er bijvoorbeeld ook adviesbureaus en windcoöperaties vertegenwoordigd in de NWEA. De hele sector wordt in die zin door de NWEA vertegenwoordigd. **Het speerpunt van de NWEA is met name om de besluitvorming in Den Haag beter te krijgen.** De NWEA heeft een algemeen bestuur, dat toeziet op de onderwerpen die spelen binnen NWEA. Daarnaast is er een dagelijks bestuur, dat een onderdeel is van het algemeen bestuur. Verder is er een bureau met een aantal medewerkers en zijn er commissies die bestaan uit vrijwilligers (leden van NWEA).

### Positie Raedthuys

PS vraagt wat de houding van Raedthuys is, ten opzichte van windcoöperaties. **AV vertelt dat Raedthuys ziet dat lokale energiebedrijven als paddenstoelen uit de grond schieten.** Dat ziet AV als een verandering in de maatschappij die aangeeft, dat de mensen niet tevreden zijn over hoe het gaat en ging. Er is bijvoorbeeld wantrouwen richting de politiek, het bedrijfsleven en zelfs af en toe de wetenschap.

---

*AV vertelt dat Raedthuys ziet dat lokale energiebedrijven als paddenstoelen uit de grond schieten. Dat ziet Arthur Vermeulen als een verandering in de maatschappij die aangeeft, dat de mensen niet tevreden zijn over hoe het gaat en ging. Er is bijvoorbeeld wantrouwen richting de politiek, het bedrijfsleven en zelfs af en toe de wetenschap.*

---



Dat uit zich op meerdere manieren. **Eerzijds door een hoop onvrede, gescheld en geschop. Anderzijds ook in een positieve beweging, waarin mensen het heft in eigen hand nemen.** AV geeft aan dat dat op een aantal vlakken gebeurt, ook in de energiesector. **Raedthuys ziet lokale energiebedrijven, als een welkome ontwikkeling.** Waar Raedthuys namelijk zelf tegenaan loopt bij het ontwikkelen van windenergieprojecten, is lokale weerstand. **Raedthuys is in die zin bijna altijd 'die partij van buiten'.** Daarom probeert Raedthuys altijd een **verbinding te maken met de bevolking door middel van participatie**, ook als er geen energiecoöperaties bij betrokken zijn. Een samenwerking maakt de binding met de bevolking sterker, omdat zij van daar zijn. **Als de mindset van een windcoöperatie en Raedthuys overeenkomen en ze elkaars business gunnen, dan is zo'n samenwerking heel goed mogelijk. Die samenwerking is natuurlijk en complementair**, wat Raedthuys niet heeft hebben de coöperaties en andersom. De windcoöperatie heeft **lokale roots en enthousiasme voor windenergie.** Raedthuys heeft **kennis en de middelen om zo'n windproject er doorheen te krijgen.**

**Wanneer is de ontwikkeling van een windpark succesvol voor Raedthuys? (Wat maakt het ene windpark succesvoller dan het andere windpark?)**

AV geeft aan dat de hoofd prestatie indicator is, **of het windpark gerealiseerd wordt.** Raedthuys heeft een groot portofolio in ontwikkeling (ongeveer 1000 MW), met projecten die in verschillende stadia zitten. Een ontwikkeling van een windpark is voor Raedthuys **succesvol als de vergunningen onherroepelijk zijn en het project gefinancierd wordt.** PS vraagt aan AV of een groter windpark voor Raedthuys succesvoller is. AV geeft aan dat dat in het beginsel wel zo is, omdat **een groter windpark meer volume oplevert. In die zin is een park met 10 windmolens een groter succes dan een solitaire windmolen.** Raedthuys stuurt echter niet alleen op grote projecten, maar **een mix van meerdere kleine en grote projecten**, zodat de risico's verspreid worden. **Daardoor wordt het makkelijker continuïteit te behouden en successen te boeken.** In die zin is Raedthuys met een klein windproject ook blij. **De spreiding zit hem in de afmetingen van de windmolens, maar ook geografische verspreiding, omdat het beleid in verschillende provincies anders is.** Verder geeft Raedthuys aan dat er verschillende modellen zijn, waarbinnen je projecten kunt ontwikkelen en om kunt gaan met de omgeving. **AV vertelt dat je dat eigenlijk nooit goed kunt doen, omdat er altijd kritiek is op wat je doet**, daarbij is het wel interessant verschillende manieren uit te proberen. AV geeft als voorbeeld de situatie in Emmen, waar Raedthuys voor in totaal meer dan 100 MW aan grondposities heeft, dat zou aangemeld kunnen worden bij de minister voor een RijksCoördinatieRegeling (RCR). Ondertussen was **de gemeente bezig met een project om burgers bij het opwekken van duurzame energie te betrekken. Daarom heeft Raedthuys ervoor gekozen er niet één groot project van te maken.** In een ander project heeft Raedthuys er wel voor gekozen een RCR aanvraag te doen. **Zo proberen ze verschillende modellen, de ene keer zijn ze wel succesvol, de andere keer niet.** Vervolgens stelt PS voor verder in te gaan op samenwerking tussen Raedthuys en een windcoöperatie, daarbij geeft PS het voorbeeld van de **samenwerking tussen Raedthuys en Deventer Energie.** AV geeft aan dat de samenwerking met die windcoöperatie ondertussen het meest ver is. **AV vertelt verder dat Raedthuys samenwerkt met Groene Grachten**, een initiatief in Amsterdam. Daarnaast is Raedthuys nog met een aantal partijen in gesprek, waar het nog niet tot een definitieve samenwerking is gekomen. **Momenteel levert Raedthuys energie aan bedrijven en burgers**, voor zover AV weet, heeft Raedthuys nog **geen wederverkoop samenwerking met een windcoöperatie.** In Deventer zijn ze daar momenteel wel over in gesprek. AV geeft aan dat het een natuurlijke samenwerking oplevert, als er zowel samengewerkt wordt op het gebied van projectontwikkeling en energielevering.

**Met Deventer Energie is de samenwerking momenteel heel concreet, dat project zit tegen uitvoering aan, van de zomer start de bouw.** De samenwerking tussen Raedthuys en Deventer Energie is een eenvoudige samenwerking, waarvoor een VOF gestart is. **Deventer Energie is voor 25% aandeelhouder, Raedthuys heeft de andere 75%. Deventer Energie verkrijgt het eigen vermogen bij hun achterban (de Deventer burgers).** Raedthuys regelt dat vanuit zichzelf. PS vraagt aan AV waarom Raedthuys zo'n samenwerking aangaat en wat de voordelen van die samenwerking zijn, voor beide partijen. AV zet uiteen dat de samenwerking is ontstaan, toen het project nog in de fase van politieke besluitvorming zat. **Vanuit een wethouder is er een advies gekomen om samen te werken zodat de voorstanders van het windpark een stuk sterker zouden staan. Vervolgens is de samenwerking tussen Raedthuys en Deventer Energie tot stand gekomen.** Deventer Energie was toen nog maar net gestart en had nog een stichting als bedrijfsmodel. **Deventer Energie ging mee om te lobbyen bij fractievergaderingen van politieke partijen.**

Deventer energie was in die zin het lokale gezicht, die graag die windmolens daar wilde, terwijl er ook een groep was die juist geen windpark wilde. **AV geeft aan dat het moeilijk te zeggen is, maar hij vermoedt dat de lobby van Deventer Energie het project door de politieke discussie heen heeft gesleept.** PS stelt voor hiervoor de prestatie indicator 'bijdrage aan de acceptatie van (lokale) windenergie' toe te voegen, AV is daarmee akkoord.

PS geeft aan dat onder andere het doel van het interview is, om uit te zoeken **in hoeverre de doelen van windcoöperaties en een commerciële ontwikkelaar, zoals Raedthuys overeenkomen.** PS overhandigt de kaartjes met daarop de prestatie indicatoren die het succes van windcoöperaties beschrijven aan AV. Vervolgens vraagt PS aan AV of hij door de prestatie indicatoren heen kan gaan en kan aangeven in welke prestatie indicatoren hij zich ook kan vinden, vanuit het perspectief van Raedthuys.

**Bij de prestatie indicator 'investeringen in lokale (niet wind) initiatieven' vertelt AV dat Raedthuys vaak een fonds aan een windproject heeft gekoppeld, waarbij een deel van de opbrengst van het windpark in het fonds vloeit.** Vanuit dat fonds worden goede doelen gesponsord op het snijvlak van duurzaamheid en sociaal maatschappelijke projecten (een zorgboerderij voor gehandicapte kinderen). Bij de indicator **'het aantal extra gecreëerde lokale banen'** geeft AV aan dat het bij grote projecten een verkoopargument zou kunnen zijn. **Bij het plaatsen van twee windmolens zal dat echter niet zo veel effect hebben. AV geeft aan dat 'het aantal jaren dat de coöperatie bestaat' voor Raedthuys niet zo heel belangrijk is. Het gaat Raedthuys vooral om het professionaliteitsniveau van de mensen die in de coöperatie zitten.** In Deventer waren dat mensen die hun sporen verdiend hebben, zij snappen al snel waar het over gaat.

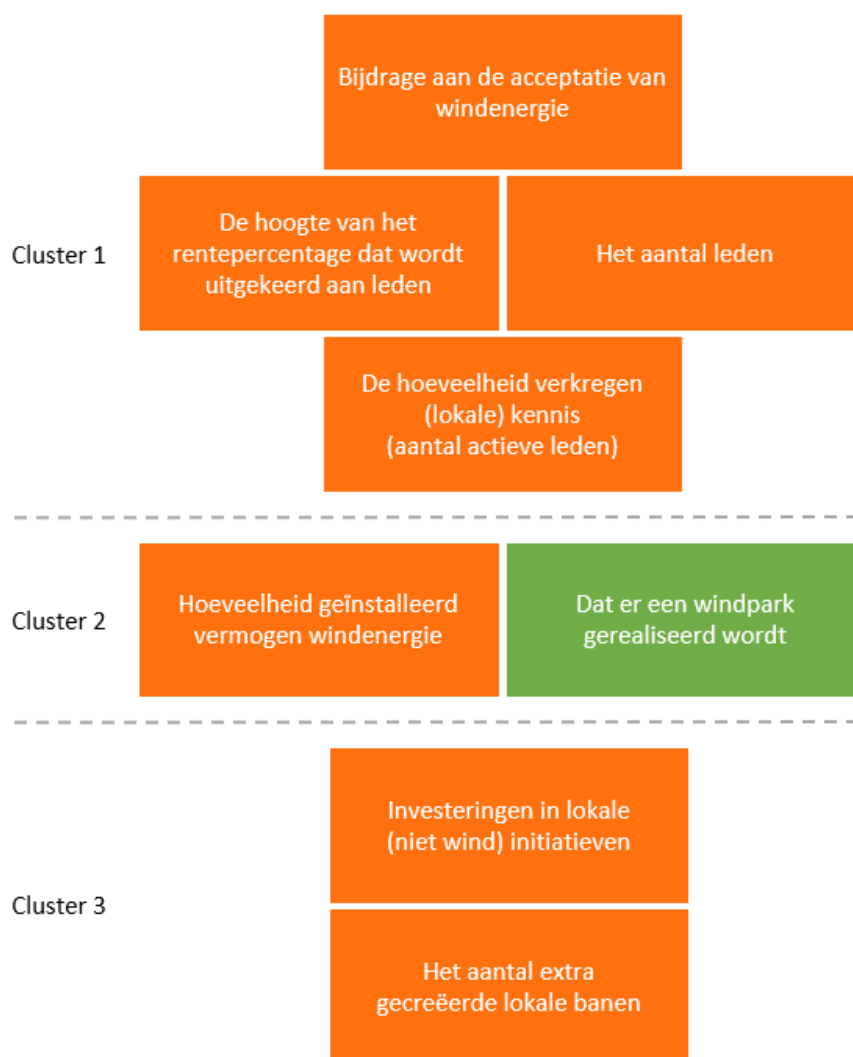
---

*Arthur Vermeulen geeft aan dat 'het aantal jaren dat de coöperatie bestaat' voor Raedthuys niet zo heel belangrijk is. Het gaat Raedthuys vooral om het professionaliteitsniveau van de mensen die in de coöperatie zitten. In Deventer waren dat mensen die hun sporen verdiend hebben, zij snappen al snel waar het over gaat.*

---

**AV benadrukt dat voor een succesvolle samenwerking, een coöperatie moet begrijpen dat Raedthuys ook een boterham moet verdienen, waardoor niet alle winst naar de burgers kan gaan.** PS vraagt of AV iets specifieker in kan gaan op het begrip professionaliteit. AV vertelt dat het een **combinatie is van professionaliteit en capaciteit. Als de windcoöperatie uit professionele mensen bestaat, maar ze hebben geen tijd er iets mee te doen, dan schiet het ook niet op.** Over **'de hoeveelheid kapitaal die bij elkaar gebracht wordt'** vertelt AV dat het voor Raedthuys over het algemeen geen probleem is om het benodigde kapitaal zelf bij elkaar te krijgen. **In die zin zou Raedthuys geen samenwerking aangaan met een windcoöperatie, omdat ze zelf niet de middelen hebben, om een project te financieren.** AV geeft aan dat dat voor andere ontwikkelaars wel zou kunnen gelden. **AV zet uiteen dat Raedthuys bij ieder windpark een participatiemodel gebruikt, dat doen ze in de vorm van obligaties, waarbij mensen 500 euro, of een veelvoud daarvan kunnen inleggen.** Over die lening krijgen ze een rendement. **Puur financieel gezien zou het voor Raedthuys voordeliger zijn, om gewoon het geld bij de bank te halen, omdat daar het rentepercentage lager is (ongeveer 4% i.p.v. ongeveer 5%).** Raedthuys kiest er echter voor een gedeelte bij de bevolking op te halen, **om binding en draagvlak te creëren.** De prestatie indicator 'de hoeveelheid verkregen (lokale) kennis' geeft aan dat windcoöperaties een beter lokaal netwerk hebben dan Raedthuys. AV geeft aan dat projectontwikkeling een lokale bezigheid is, in die zin moet je weten hoe het veld in elkaar zit.

Tijdens het interview is er al een clustering ontstaan, zoals weergegeven in Figuur 8. PS vraagt AV op welke prestatie indicatoren hij verder in zou willen gaan. PS geeft daarbij aan dat het handig is in te gaan op prestatie indicatoren waarin AV expertise heeft. AV geeft aan dat cluster 1, zoals weergegeven in Figuur 8 de voornaamste reden is om met een windcoöperatie samen te werken.



Figuur 8 Groepering van prestatie indicator kaartjes door Arthur Vermeulen

### Prestatie indicatoren: Cluster 1

PS geeft aan dat er uit vorige interviews is gekomen dat het voor windenergieprojecten vaak **lastig is politiek draagvlak te houden voor, tijdens en na verkiezingen**. Dat wordt veroorzaakt doordat het ontwikkelen van een windpark regelmatig **meerdere gemeenteraadsperiodes duurt**. PS vraagt of AV een idee heeft hoe je daar het beste mee om kunt gaan. **AV geeft aan dat Raedthuys probeert het besluit te laten vallen ruim voordat de verkiezingen zijn, omdat in de verkiezingstijd politici voorzichtig zijn met het nemen van in-populaire besluiten**. AV geeft als voorbeeld de provinciale verkiezingen van aankomend jaar. Raedthuys heeft van een gedeputeerde te horen gekregen, na een bepaalde datum geen dingen meer in de openbaarheid te doen over een specifiek windproject. De gedeputeerde wil daarna namelijk geen gezeur meer, vooral niet rond de verkiezingen.

**PS en AV bespreken de casus van Energie-U in Utrecht, waar uiteindelijk het plan is weggestemd door de gemeenteraad, vlak voor de verkiezingen. AV concludeert dat in die zin een lokale coöperatie geen garantie is voor politiek draagvlak. Dat proces heeft AV verbaasd. Toen het windproject startte dacht AV, dit is de Koninklijke weg. Een project dat van onderaf begon, een burgercoöperatie, een lelijke plek (een industrieterrein), een grote stad (de politiek heeft meer afstand tot de burgers). AV dacht, dat kan haast niet missen. Uiteindelijk is het project toch niet doorgegaan.**

PS stelt voor nog iets verder in te gaan op cluster 1, vanuit het perspectief van Raedthuys. **PS vraagt aan AV wat Raedthuys doet om het draagvlak voor windenergie projecten te vergroten. AV geeft aan dat dat onder andere gebeurt door de eerder genoemde participatiemodellen die Raedthuys hanteert.** Die past Raedthuys toe bij elk windproject. **Daarnaast vertelt AV dat het belangrijk is vroeg over een project te communiceren met de omgeving.** Wat Raedthuys nog niet in de praktijk heeft toegepast, maar wel van

plan is toe te gaan passen, is het **gebruik maken van een opener plan proces**. Daarbij worden burgers uitgenodigd om mee te denken over hoe de windmolens neergezet gaan worden. AV geeft aan dat dat wel lastig is, omdat zich dan meestal mensen melden die het windproject niet willen. Terwijl je eigenlijk mensen wilt die wel kritisch zijn, maar ook meedenken in het proces hoe het project tot stand kan komen. Daarnaast is het belangrijk dat de overheden communiceren over de nut en noodzaak van duurzame energie. Commerciële ontwikkelaars zouden dat ook kunnen doen, maar hun overtuigingskracht is minder dan die van de overheid, omdat ze een commercieel belang hebben. **De overheid zal daarom op alle niveaus aan moeten geven waarom windenergie belangrijk is.**

---

*Daarnaast is het belangrijk dat de overheden communiceren over de nut en noodzaak van duurzame energie. Commerciële ontwikkelaars zouden dat ook kunnen doen, maar hun overtuigingskracht is minder dan die van de overheid, omdat ze een commercieel belang hebben.*

---

Daarnaast is het op gemeentelijk niveau belangrijk om te communiceren waarom windenergie op een specifieke locatie belangrijk is. AV geeft aan dat dat iets is dat onvoldoende gebeurt op het moment. PS vraagt aan AV hoe dat volgens hem het beste verbeterd zou kunnen worden. **AV geeft als voorbeeld een windmolenproject langs de A12 bij Waddinxveen. In het politieke proces was er daar een bevolegd wethouder. Die wilde het project, omdat hij duurzaamheid belangrijk vindt en verkondigde dat in de openbaarheid.** Dat draagt heel erg bij aan de acceptatie van windenergie. **Zo iemand moet je maar net treffen. De rijksoverheid kan er aan bijdragen door te zeggen dat ze die doelstellingen ondersteunen en actief communiceren dat het ook gewoon belangrijk is voor de toekomst, dat doen ze momenteel niet. De sector is zelf bezig met een draagvlak campagne,** die gaat begin juni los. Daar worden reclamespotjes op de radio, advertenties in dagbladen en billboards voor ingezet. Die campagne is gericht op de grote middengroep. De hoofdboodschap is: als je lekker wilt leven heb je energie nodig, daarom draaien windmolens ook voor jou. De campagne wordt door een aantal leden van de NWEA, bekostigd. Vervolgens gaat het interview verder in op **samenwerking tussen Raedthuys en windcoöperaties**. PS vraagt of AV nog iets verder in kan gaan op de rol van de Raedthuys en de rol van een windcoöperatie in zo'n samenwerking. **PS geeft aan dat hij graag zou willen weten wie welke taken op zich neemt. AV geeft aan dat de taakverdeling heel erg afhangt van het windproject.** In het geval van Deventer heeft Raedthuys de volledige projectontwikkeling gedaan en zijn ze af en toe ondersteund door de windcoöperatie. Dat ging vooral om draagvlak issues richting de politiek. **Raedthuys heeft gevraagd of Deventer Energie wilde meedoen in de projectontwikkeling met risicodragend kapitaal. Dat hadden ze niet, dus dat was geen optie.** AV geeft aan dat nu REScoopNL is opgericht, zodat coöperaties ook lokaal financieel gesteund worden. AV denkt dat het daardoor vaker voorkomt dat zowel de coöperatie en Raedthuys beiden een aandeel hebben in de risicodragende projectontwikkeling. **Daardoor zal er uiteindelijk ook een aandeel in die verhouding, voor exploitatie, uit komen.**

---

*Arthur Vermeulen geeft aan dat nu REScoopNL is opgericht, zodat coöperaties ook lokaal financieel gesteund worden. AV denkt dat het daardoor vaker voorkomt dat zowel de coöperatie en Raedthuys beiden een aandeel hebben in de risicodragende projectontwikkeling. Daardoor zal er uiteindelijk ook een aandeel in die verhouding, voor exploitatie, uit komen.*

---

Een ander optie is dat Raedthuys de ontwikkeling volledig op zich neemt en een deel van het windpark verkoopt aan een windcoöperatie. AV benadrukt dat dat dan wel op basis van de zakelijke prijs zal moeten gebeuren. **Dat is ook hoe het in Deventer gegaan is, wel heeft Raedthuys de draagvlak inbreng heel erg gewaardeerd in de zakelijke prijs.** In die zin betaalt de windcoöperatie een deel in natura.

**AV geeft aan dat er met de wat oudere en meer ervaren coöperaties minder snel een samenwerking zal ontstaan met Raedthuys als commerciële ontwikkelaar.** Die windcoöperaties kunnen vaak al zelfstandig een projectontwikkeling trekken. **Wel zou er een samenwerking op basis van grondposities kunnen ontstaan.** In dat opzicht zou Raedthuys ook een samenwerking aan kunnen gaan met andere commerciële ontwikkelaars, of energiebedrijven. AV geeft als voorbeeld dat Windunie en Raedthuys in de omgeving van Coevorden beiden grondposities hebben, daar maken ze dan samen een project van. De overheid stimuleert die samenwerking.

#### **Prestatie indicatoren: Cluster 2**

**AV geeft bij de prestatie indicator 'dat er een windpark gerealiseerd wordt' aan dat de meest kritische factor die daar speelt is; of de politiek ja zegt tegen een project (gemeenteraad/ provinciale staten/ de kamer).** Vaak is het de gemeenteraad die dat besluit moet nemen. Een gemeenteraad heeft meestal niet zo heel veel verstand van de materie. Dat is logisch, omdat ze vaak pas voor het eerst met het thema in aanraking komen. **In de praktijk wordt er vaak op basis van emotie besloten en niet zo zeer op basis van zakelijke argumenten.** AV heeft veel initiatieven zien sneuvelen, omdat het tegengeluid in de politiek en van burgers groot was. **Mensen mobiliseren vooral voor iets wat ze niet willen.** AV vertelt dat als je een draagvlak onderzoek doet onder de bevolking, is 80% voor windenergie, er is ook nog een ruime meerderheid als het windpark dichtbij staat. **De voorstanders mengen zich echter niet in de discussie over zo'n initiatief, dat boeit ze niet zo.** De mensen die het niet willen gaan naar de raadsleden toe. Op die manier ontstaat er al snel een negatieve sfeer rond een project en denken de raadsleden, dit willen mijn kiezers niet. **In die zin heeft emotie die met de beslissingen gepaard gaat, veel meer impact dan de cijfers van draagvlak onderzoek. Dat heeft ermee te maken dat raadsleden dicht op hun kiezers zitten.** In de tweede kamer en provinciale staten wordt er veel afstandelijker naar gekeken. Daar wordt er veel meer op rationele gronden besloten. Het is belangrijk dat er lokale burgers zijn, die aangeven dat zij het project graag willen. Beweegredenen daarvoor zouden kunnen zijn dat ze duurzame energie willen en dat ze er graag ook zelf wat aan zouden willen verdienen. **Dan wordt een windproject aantrekkelijker voor de politiek, dan dat er alleen een commerciële ontwikkelaar zijn verhaal komt doen.**

Vervolgens vraagt PS aan AV in hoeverre hij denkt dat technologische ontwikkelingen het moeilijker, of makkelijker maken om windparken te realiseren in Nederland. **AV geeft aan dat de ontwikkeling van de laatste jaren is, dat het generatorvermogen niet groter wordt, maar de capaciteit.** Veel mensen denken dat de capaciteit en het vermogen hetzelfde zijn, maar dat is niet waar. **De capaciteit van een windmolen wordt bepaald door de diameter van de rotor en de as hoogte van de windmolen.** De ideale verhouding tussen rotordiameter en het vermogen van de generator hangt af van de hoeveelheid wind die er aanwezig is op een bepaalde locatie. **Een grotere rotordiameter leidt tot meer vollasturen voor de generator. AV geeft aan dat Raedthuys in 2005 3 MW windmolens heeft gebouwd, momenteel bouwt Raedthuys nog steeds 3 MW windmolens.** De windmolens zijn groter geworden, maar het generatorvermogen niet. **De vollasturen zijn flink toegenomen en de prijs per kWh is flink omlaag gegaan. De technologische ontwikkelingen hebben in die zin geleid tot kostprijsverlaging. Daarnaast is het nu ook mogelijk om op plekken met minder windaanbod, dan bijvoorbeeld aan zee, evengoed een sluitende business case te krijgen.** Binnenkort wordt er gebouwd in Deventer, dat is een zeer matige windlocatie naar de maatstaven van vroeger. Nu kan daar toch een rendabel project gerealiseerd worden. **Die technische ontwikkeling is vooral aangejaagd door Duitsland, omdat ze daar bijna alleen maar binnenland hebben. Daardoor hebben zij hogere masten en grotere wieken ontwikkeld en dus niet alleen de generatoren.**

PS vraagt AV op wat voor manier volgens hem de overheid positief of negatief beïnvloedt hoeveel windenergie er geïnstalleerd wordt, vanuit het perspectief van Raedthuys. **AV geeft aan dat de overheid cruciaal is. De overheid stelt namelijk de kaders op een aantal vlakken.** Bijvoorbeeld de volume doelstellingen, de planologische voorwaarden (waar mag het en hoe), financiële voorwaarden (SDE+). **Het liefst zou Raedthuys zonder subsidie draaien. Raedthuys zou daarom graag een gelijk speelveld zien. Dat zou betekenen dat alle energievormen subsidie vrij zijn en dat de externe kosten worden doorbelast aan de veroorzaker. Dan zou windenergie al goedkoper zijn dan kolen en gas.**

---

*Het liefst zou Raedthuys zonder subsidie draaien. Raedthuys zou daarom graag een gelijk speelveld zien. Dat zou betekenen dat alle energievormen subsidie vrij zijn en dat de externe kosten worden doorbelast aan de veroorzaker. Dan zou windenergie al goedkoper zijn dan kolen en gas.*

---

**De overheid bepaalt dus de kaders en kan daarin een succesfactor zijn, maar heeft ook een afbreuk risico. De afgelopen twintig jaar is het beleid rond windenergie heel wisselend geweest, waardoor het hollen en veel stilstaan was.** PS vraagt aan AV of hij denkt dat het beleid door het Energieakkoord voor duurzame groei stabiel zal worden. AV hoopt van wel. Hij merkt dat de druk toeneemt, onder andere door de Europese verplichtingen die Nederland heeft. AV benadrukt dat de doelstelling van 6000 MW aan windenergie op land in 2020 er al jaren is, maar dat er nooit druk achter gezet werd. **Nu heeft minister Kamp afspraken gemaakt met de provincies, als ze die niet halen grijpt minister Kamp zelf in. Die druk speelt ook door van de provincies naar de gemeentes, omdat de provincies het recht hebben de gemeentes te overrulen als ze dat nodig vinden.** Gemeentes beginnen daardoor in te zien dat ze nu nog de mogelijkheid hebben om zelf beslissingen te nemen. Als ze de doelstellingen niet halen doet de provincie, of het Rijk dat. AV hoopt dat het beleid door het energieakkoord kabinetwisselingsbestendig is geworden. Voorheen was de wereld weer totaal anders, als het kabinet viel. **AV geeft aan dat het mogelijk is de 6000 MW aan windenergie op land te halen, maar het is wel een hele opgave. Daarom moet er flink gasgegeven worden.** Het kabinet moet dan wel een stabiel beleid gaan voeren.

#### **Prestatie indicatoren: Cluster 3**

Tijdens het tweede gedeelte van het interview is er niet verder ingegaan op de twee prestatie indicatoren in cluster drie. Wel zijn beide kaartjes kort besproken onder de vraag: 'Wanneer is de ontwikkeling van een windpark succesvol voor Raedthuys?'

Na het interview had AV de gelegenheid om vragen te stellen, waarna het interview wordt afgesloten.

## Globaal interview transcript - Jurgen van der Heijden

Locatie: Amsterdam  
 Datum & tijd: 28 mei 11:15 – 12:15  
 Respondent: Jurgen van der Heijden (JH)  
 Organisatie en functie: AT Osborne, Senior consultant  
 Interviewer: P. Schipper (PS)

Versie	Status	Datum	Bekeken door	Opmerking
0.1	Concept	04-06-14	P. Schipper	Eerste versie van transcript
0.2	Concept	10-06-14	J. v.d. Heijden	Feedback op eerste versie
0.3	Final	10-06-14	P. Schipper	Verwerking feedback

De sessie begint met een informeel gesprek, een korte introductie van de achtergrond van PS, het onderzoek en de betrokkenheid van dutch Group BV.

### Achtergrond en positie Jurgen van der Heijden (JH)

**De historie van JH in de duurzame energie start in 2004.** Toen was er nog weinig burger betrokkenheid en had je hele grote investeringen op papier, die bleken uiteindelijk moeilijk rendabel te krijgen. De hoeveelheid duurzame energie die JH op papier heeft neergezet, telt op tot schrikbarende bedragen. Wat daar uiteindelijk van gerealiseerd is, is weinig tot niets. **Op een gegeven moment kwam JH in de gelegenheid om in het Soesterkwartier in Amersfoort met bewoners aan de slag te gaan met energie.** Tot op de dag van vandaag bestaat die groep nog steeds, dat is de vereniging Soesterkwartier. Momenteel zijn zij ook met allerlei andere dingen bezig, ze zijn onder andere bezig met isolatie, zonnepanelen en werken sinds al die jaren aan een windmolen. Het doel daarvan is de reden van bestaan en een serieuze speler in de buurt te vormen. Om die reden is die windmolen zeer belangrijk.

**Vervolgens kreeg JH de smaak te pakken, sindsdien heeft JH ongeveer 20 energiecoöperaties helpen opstarten, of verder helpen groeien.** In Zwolle zijn er vijf coöperaties opgericht, één is er omgevallen. De vier anderen zijn samengegaan, waar de coöperatie die omgevallen was ook weer bij zit. JH gaat weg uit een coöperatie, als ze zelf kunnen groeien. In die zin zit JH heel erg in de beginfase. **Daarnaast is JH vrijwillig bestuurslid bij energiecoöperatie CALorie in Castricum.** JH geeft aan dat die behoort tot de redelijk volwassen coöperaties in Nederland. In vergelijking met andere coöperaties doen ze het 'aardig'. In die functie doet JH ervaring op. **CALorie heeft sinds kort een betaalde medewerker, hij is nu bezig met een windmolen. Als laatste heeft JH voor Agentschap NL (Nu Raad Voor Ondernemend Nederland (RVO)) twee rapporten helpen schrijven over windprojecten en burgerparticipatie daar omheen.** Het tweede rapport gaat in op aanbestedingen, dat is steeds meer actueel. Partijen zoals REScoopNL dringen gemeentes erop aan projecten uit te besteden aan bewoners, in plaats van aan commerciële partijen.

PS vraagt of JH zijn houding ten opzichte van windenergie en windenergiecoöperaties kan uitleggen. **Windenergie is over het algemeen heel lastig, omdat 'het een soort van dinosauriërs zijn, die eigenlijk te groot zijn om nog op het land te leven'.** Dat is volgens JH een korte omschrijving van de problematiek die er ligt. Daarnaast zijn er heel veel windmolens neergezet, waarvan je af kunt vragen wat bewoners daaraan hebben. **Zo gaat de transitie, daar heeft JH dan ook geen kritiek op. JH zou er wel kritiek op hebben, als het full speed zo doorgaat. Als een windenergiecoöperatie heel sterk versleuteld is met de gemeenschap, vindt hij ze goed.** Wel geeft JH aan dat dat vaak maar in beperkte mate mogelijk is. Als CALorie een molen gaat kopen, mag CALorie een aandeel in de molen kopen. Dan is er maar een plukje uit de Castricumse gemeenschap, die daar geld in stopt. **Het is dan niet de Castricumse molen. Toch wil de coöperatie een relatie leggen met verduurzaming van Castricum in het algemeen.** Daarom zullen de aandelen worden aangeboden via de coöperatie, die van heel Castricum is. Daarnaast zal er gekeken worden, of er een kleine winstdeling naar de gemeenschap gehaald kan worden. Dat beschrijft in die zin de houding van JH ten opzichte van windcoöperaties. JH ziet dat de bestaande windcoöperaties zich aan het opstellen zijn als een maatschappelijke partner, niet alleen als een groep die het voor zijn eigen inkomsten doet. Dan klopt het wat JH betreft.

### Wanneer is een windcoöperatie succesvol?

Vervolgens vraagt PS, na een korte toelichting van de vraag, wanneer JH een windenergiecoöperatie succesvol vindt. **JH vertelt dat hij het onderscheid tussen bouwen en exploitatie heel interessant vindt. In het kader van het bouwen van een windpark, moet je wel weten wat je doet.** Daarnaast worden er andere kwaliteiten van een coöperatie gevraagd om een windpark te exploiteren.

JH geeft als voorbeeld windcoöperaties die al 30 jaar bestaan en nog maar één windmolen hebben. Dan slagen ze er dus niet in het opgestelde vermogen uit te breiden. **JH geeft aan dat hij de prestatie indicator 'ontwikkeling in het opgesteld vermogen' belangrijker vindt, dan de prestatie indicator 'hoeveelheid geïnstalleerd vermogen windenergie'.** Dat laat ook zien in hoeverre een windcoöperatie in staat is om je voet tussen de deur te krijgen bij grondeigenaren, vergunning verleners en bij geldschietters, om een windmolen neer te zetten. JH geeft aan dat het voor het interview handig is, een onderscheid te maken tussen coöperaties, die al tientallen jaren zich hoofdzakelijk met windenergie bezig houden en de nieuwe bewonerscoöperaties, die nu opkomen, waarvan er ook een aantal iets met wind willen. **JH geeft aan dat er nu maar één of twee van de bewonerscoöperaties in staat zijn tot projectontwikkeling van een windmolen.** Een voorbeeld daarvan is TexelEnergie. De rest kan dat niet en misschien moeten ze dat ook niet willen. Misschien moeten ze er tevreden mee zijn dat een andere partij de projectontwikkeling voor hen doet en dat zij vervolgens die molen kopen. JH kan zich voorstellen dat dat een interessant model is. **In het project van coöperatie CALorie doet HVC, een commerciële ontwikkelaar, de projectontwikkeling. Daarna koopt CALorie de windmolen.** PS concludeert dat die samenwerking met een commerciële ontwikkelaar, hoogstwaarschijnlijk de 'ontwikkeling in het opgesteld vermogen' positief beïnvloedt. JH bevestigt dat. **Hij geeft aan dat de samenwerking voor beide partijen voordelen oplevert. De commerciële ontwikkelaar weet dat de burgercoöperatie de windmolen koopt en de burgercoöperatie kan eventueel alvast een voorschot geven. De windcoöperatie weet dat de ontwikkeling in de handen ligt van een professional.** PS vraagt of JH denkt dat het moeilijk is voor burgercoöperaties om het geld bij elkaar te krijgen. JH zegt dat het antwoord op die vraag ja en nee is. Bij CALorie zal de waarde van het aandeel in de windmolen in eerste instantie een paar ton zijn, gezien de projecten die de coöperatie al gedaan heeft, mag dat geen probleem zijn. **JH vind het interessant waar REScoopNL mee bezig is. Zij kunnen windcoöperaties helpen aan goedkoop kapitaal en aan kennis voor een stukje projectontwikkeling. Op die manier brengt REScoopNL werelden op een hele interessante manier bij elkaar. Kleine clubjes met weinig ervaring en weinig kennis met misschien niet zo eenvoudig toegang tot kapitaal, kun je wel helpen aan hun eigen windmolen en helpen met de verduurzaming van hun eigen gemeente.**

JH gaat vervolgens in op draagvlak. Er wordt over het algemeen heel hoopvol naar coöperaties gekeken, dat als zij het namens de gemeenschap willen, de gemeenschap wel om gaat. **JH zegt dat hij daar voorzichtig in is, omdat hij ziet dat het debat over windmolens heel fel kan zijn. Er zullen namelijk altijd bewoners zijn die het niets uitmaakt of er een coöperatie, of een commerciële ontwikkelaar actief is.** De prestatie indicator hierin in is het creëren van draagvlak en het verhogen van het tempo waarop het windmolenproject gerealiseerd kan worden, doordat het makkelijker door de procedures heen komt. **Wat JH verder interessant vindt, is dat heel veel mensen werken met het model, dat de bewoners die er het meeste last van hebben een groot aandeel in een windmolen project krijgen. Dat kan als afkoop gezien worden.** JH zegt niet dat het niet werkt, maar er zijn voorbeelden waar het niet gewerkt heeft, daarbij geeft JH als voorbeeld het windproject van Eneco en Uwind in Houten. **Daar zijn bewoners zelfs naar het Europees hof van de rechten van de mens gegaan. Dat is een uiterst dramatische stap. Het geld kan die tegenstanders niets schelen, ze zijn heel boos.**

Ook vindt JH het interessant wat er in de Friese dorpjes gebeurt. Daar hebben de bewonersverenigingen, waarvan er sommigen al bijna 100 jaar oud zijn, een molen in eigendom gekregen. In die zin is de molen niet van de bewoners, maar van de vereniging. Alle winst gaat dus naar de vereniging. Daarmee blijft heel veel kwaliteit en leefbaarheid in die gemeenschappen behouden. **JH vertelt dat als je een willekeurig persoon in Nederland een tekening zou laten zien van een huis met een windmolen ernaast, zal hij of zij zeggen: het huis wordt minder waard vanwege de windmolen. Laat je de inwoner van zo'n Fries dorpje die tekening zien, dan zegt hij of zij dat het huis meer waard wordt door die windmolen.** Het geeft een hele andere ervaring, als een coöperatie in staat is om die belevenis aan te brengen. Niemand anders dan de bewonerscoöperatie kan dat. PS stelt daarvoor de prestatie indicator 'Bijdrage aan de acceptatie van windenergie' van windenergie toe te voegen. JH geeft aan dat die absoluut de lading dekt, daarbij geeft hij



aan dat het belangrijk is rekening te houden met valkuilen en nuances. Daarnaast geeft PS aan dat hij JH heeft horen praten over een windfonds en stelt voor daarvoor de indicator 'Investerings in lokale (niet wind) initiatieven' toe te voegen. JH zet uiteen dat ieder huishouden gemiddeld 40.000 euro moet uitgaan om het huis energieneutraal te maken, uitgaande van de huidige prijzen. Als je dat vermenigvuldigt met het aantal huishoudens in een gemeente, kom je op bedragen van miljarden uit.

---

*Jurgen van der Heijden zet uiteen dat ieder huishouden gemiddeld 40.000 euro moet uitgaan om het huis energieneutraal te maken, uitgaande van de huidige prijzen. Als je dat vermenigvuldigt met het aantal huishoudens in een gemeente, kom je op bedragen van miljarden uit.*

---

**Voor de bewoners en instanties in Den Haag hebben ze dat uitgerekend, dat is 4 miljard.** Dat is volgens JH een fonds. JH geeft aan dat hij het in die zin belangrijker vindt dat het geld in de gemeenschap blijft, dan dat het geld bijvoorbeeld naar Rusland stroomt.

Vervolgens vraagt PS of JH door het stapeltje met de overige prestatie indicatoren, die uit het voor onderzoek gekomen zijn, heen kan lopen. Daarbij wordt JH gevraagd of hij de prestatie indicatoren kan selecteren, die het succes van windcoöperaties zouden kunnen beschrijven. De prestatie indicator 'Hoeveelheid geïnstalleerd vermogen windenergie' sluit aan op de door JH eerder genoemde prestatie indicator 'ontwikkeling in het opgesteld vermogen'. JH gaat vervolgens in op portfolio management van een energiecoöperatie. **Als een coöperatie kan kiezen uit 10 projecten, waarvan 3 zon en 3 wind en het op dat moment slimmer is om zon te doen, moet de coöperatie niet gaan sleuren aan een windproject. JH constateert dat heel veel mensen veel tijd kwijt zijn aan windprojecten, hij geeft aan dat ze in de tussentijd met zon veel meer hadden kunnen doen.** Het is belangrijk die afweging te maken. Dat vat JH samen als portfoliomanagement. PS gaat daarop in dat de SDE+ subsidie momenteel de goedkopere projecten voorrang geeft, over het algemeen zijn windprojecten goedkoper, waardoor een windproject de subsidie sneller toegekend krijgt, dan een zonproject. JH reageert daarop door te zeggen dat een coöperatie aan de hand van dat kostenplaatje en doorlooptijd het beste project moet kiezen. Als dat wind is, kiezen ze die. **JH vindt de indicator 'Het aantal extra gecreëerde lokale banen' heel belangrijk, hij zou willen dat daar veel meer over bekend zou zijn. In Duitsland en de VS zijn daar al onderzoeken naar gedaan.** JH voegt toe dat je het snel hebt over banen van installateurs en projectontwikkelaars. In de Castricumse coöperatie hebben ze ongeveer een jaar geleden een halve dag werk gecreëerd voor een coördinator, binnen een jaar is dat anderhalve dag en de groei zit er nog steeds in. Daarin is CALorie niet de enige. In die zin beginnen er ook banen te komen in de sector van de energiecoöperaties zelf.

**Over de indicator 'De hoeveelheid kapitaal die bij elkaar gebracht wordt' geeft JH aan dat je, zoals eerder gezegd, potentieel 40.000 euro per huishouden hebt. Het is alleen niet nodig om meer koopkracht te creëren, dan dat er projecten te doen zijn.** De gemeentes trekken momenteel veel naar zich toe (waaronder aandacht). Daardoor leiden zij de aandacht af, alsof zij die 40.000 euro per huishouden gaan investeren. Daar hebben die gemeentes echter lang niet genoeg geld voor. JH concludeert dat er een enorme scheefgroei is in verwachting, wie er uiteindelijk gaat betalen. Uiteindelijk zal dat het geld van de gebruikers zijn (de bewoners). Het zou slim zijn als de gemeentes dat geld collectief bij elkaar zouden weten te brengen. Dat zou bijvoorbeeld kunnen gebeuren door een soort van crowdfunding door bewonerscoöperaties. **JH geeft aan dat die crowdfunding wel anders moet zijn dan de constructie van de Windcentrale. De Windcentrale is namelijk een anonieme crowdfunder, JH ziet liever lokale crowdfunding met een hoog democratisch gehalte en een directe relatie met de gemeenschap.** PS vraagt of JH in meer detail kan uitleggen wat in de praktijk het verschil is tussen die twee vormen. **JH geeft aan dat een gemeenschap die gezamenlijk investeert, doorgroeit, waardoor ze meer gaan doen.** Zo zouden ze kunnen beginnen met een zonneproject op een groot dak van een gebouw in de buurt. Vervolgens proberen ze een deel van die mensen te interesseren ook mee te doen in een volgend project. Daarnaast zouden ze hele andere activiteiten, zoals zorg, kunnen organiseren vanuit de gemeenschap.

Over de indicator 'het aantal jaren dat de coöperatie bestaat' geeft JH aan dat hij denkt dat hoe langer een coöperatie bestaat, hoe beter ze presteren. **JH denk wel dat de energiecoöperaties in een woestijn terecht komen. Het probleem is volgens JH dat ze allemaal projectontwikkelaar zijn geworden. In die zin zijn het**

**vrijwilligers die projectontwikkelaars worden.** Dat moesten ze worden om geloofwaardigheid te creëren, maar vervolgens houden ze dat niet vol. Daardoor komen ze in een woestijn terecht, waar ze doorheen moeten. **Dan moet een coöperatie er over na gaan denken, hoe kunnen we meer projecten ontwikkelen, met een organisatie die wel van de vrijwilligers is, maar de vrijwilligers niet kapot gaan aan het feit dat ze projectontwikkelaars zijn.** Veel van de nieuwe energiecoöperaties stellen een coördinator aan, die zich bezig houdt met projectontwikkeling, dat zorgt ervoor dat de vrijwilligers lekker bezig kunnen blijven. De boodschap is dat de coöperaties die al wat langer bestaan, de coöperaties kunnen helpen die starten, zodat de nieuwe coöperaties uit de woestijn gehouden kunnen worden.

**‘De hoeveelheid energie bespaard door leden’ vindt JH een goede indicator. JH merkt op dat het te vaak over duurzame opwekking gaat, terwijl besparing ook heel belangrijk is. Warmte is bijvoorbeeld twee derde van de energierekening van een gemiddeld huishouden.**

---

*‘De hoeveelheid energie bespaard door leden’ vindt Jurgen van der Heijden een goede indicator. Jurgen van der Heijden merkt op dat het te vaak over duurzame opwekking gaat, terwijl besparing ook heel belangrijk is. Warmte is bijvoorbeeld twee derde van de energierekening van een gemiddeld huishouden.*

---

JH geeft aan dat er een aantal coöperaties actief mee bezig zijn. Ook heeft een toenemend aantal huishoudens last van energiearmoede. PS vraagt of JH wat verder in kan gaan op de term energiearmoede. **JH vertelt dat de rekenkamer van de gemeente Apeldoorn, voor bepaalde huizentypen hebben uitgerekend wat de kosten voor energie worden, als percentage van de woonlasten. Die kosten lopen op tot meer dan 50% van de woonlasten.** Voor huishoudens met een krap inkomen kan dat een probleem gaan vormen, omdat energiekosten de helft van het inkomen zouden kunnen gaan bedragen. **JH vindt het uiterst noodzakelijk, dat het energiedebat zich beweegt vanuit de hoek duurzaamheid binnen gemeentes, richting de wethouders.**

JH maakt over de indicator ‘het aantal leden’ een relativiserende opmerking. De ervaring van JH bij CALorie is dat er een grote consensus is. Er is bijna niemand die zegt dat waar Calorie mee bezig is, niet goed is. **Daarom vindt JH consensus een veel belangrijker term dan draagvlak.** In die zin gaat het niet om 50% +1, maar dat er een groepje mensen bezig, waarvan iedereen zegt: dat is wel goed. Dat is een hele andere benadering. In dat opzicht is het aantal leden helemaal niet zo belangrijk. JH ziet verder dat een aantal coöperaties eigenlijk helemaal geen coöperaties zijn, dat zijn vehikels in de handen van slimme ondernemers, die hun burens en vrouw lid maken. **JH trekt daarom de conclusie dat een coöperatie wel een substantieel aantal leden moet hebben.** JH voegt daar aan toe dat niet iedere klant van een coöperatie lid hoeft te zijn. **Daarom denkt JH dat de indicator ‘het aantal klanten dat energie afneemt/ aandelen koopt in een project’ heel belangrijk is.** Daar moet een coöperatie op scoren. Het verschilt per coöperatie of je wel of geen lid moet worden, als je klant bent van de coöperatie. **JH vertelt dat hij vindt dat ‘de hoogte van het rentepercentage dat wordt uitgekeerd aan leden’ zo hoog mogelijk moet zijn, omdat het geld toch wel weer in de gemeenschap terugkomt.** JH geeft aan dat een deel van de winst wel in de coöperatie moet blijven, voor toekomstige projecten.

JH vertelt dat ze bij Calorie heel alert zijn op ‘De hoeveelheid verkregen (lokale) kennis’. **Ze proberen bijvoorbeeld tijdens een lopend project, een deel van de mensen te overtuigen, ook mee te doen met volgende projecten. Voor het ontwikkelen van die projecten heb je namelijk professionals nodig en moet je eventueel projectontwikkelaars inhuren.** Daarbij is het fijn voor een coöperatie als er een groeiend aantal actieve leden is, die zichzelf ook weer als professionals kunnen ontwikkelen. JH vindt het een belangrijke indicator.

Vervolgens vraagt PS of JH de vijf belangrijkste kaartjes wil uitzoeken, zodat ze er tijdens het resterende gedeelte van het interview, in kunnen gaan op de factoren die de prestatie indicatoren positief, of negatief beïnvloeden. JH geeft aan dat het een moeilijke keuze is. PS zet uiteen dat JH ook de kaartjes zou kunnen kiezen die onderdeel zijn van een onderwerp, waar JH expertise in heeft. Tijdens het groeperen geeft JH aan dat hij de indicator ‘het aantal jaren dat de coöperatie bestaat’, niet heel belangrijk vindt, maar er wel wat over kan vertellen. JH voegt ‘het aantal gecreëerde lokale banen toe, omdat hij daar nog wat over te

zeggen heeft. JH selecteert vijf kaartjes, welk zijn weergegeven in Figuur 10. Figuur 9 toont de kaartjes die JH tijdens het beschrijven van welke prestatie indicatoren gebruikt zouden kunnen worden voor het beschrijven van het succes van een windcoöperatie, heeft bedacht, maar niet uitvoeriger zijn besproken. De oranje kaartjes komen overeen met de prestatie indicatoren van het vooronderzoek.

Het aantal klanten dat energie afneemt/ aandelen koopt in een project	Ontwikkeling in het opgestelde vermogen	(Wind)fonds
---	---	-------------

Figuur 9 De door JH genoemde prestatie indicatoren

	De hoeveelheid energie bespaard door leden
De hoeveelheid verkregen (lokale) kennis (aantal actieve leden)	Het aantal jaren dat de coöperatie bestaat
Het aantal extra gecreëerde lokale banen	Bijdrage aan de acceptatie van windenergie

Figuur 10 De door JH gekozen prestatie indicator kaartjes (willekeurige volgorde)

Vervolgens wordt er per prestatie indicator erop ingegaan, welke factoren ze positief, of negatief beïnvloeden.

#### Prestatie indicator: De hoeveelheid energie bespaard door leden

**JH vindt het voorbeeld van Energie-U interessant. De afgelopen jaren gingen er commerciële partijen (vaak in samenwerking met gemeenten) langs de huizen om bewoners mee te krijgen. JH concludeert dat energiecoöperaties daar veel succesvoller in zijn.** Dat werkt zo, omdat het vertrouwen bij de burens opwekt, als één bewoner ja zegt zegen een product. **Dat vertrouwen is het fundament van energiecoöperaties. JH kan dat niet genoeg benadrukken.** Als een commercieel bedrijf aan zou aanbellen, is de kans veel minder groot dat mensen meedoen, dan dat iemand namens een coöperatie zou aanbellen. JH concludeert dat dat bij windenergie ook zou kunnen helpen. Je zult nooit alle bewoners meekrijgen, maar het kan je wel een stuk helpen. **In Castricum, Apeldoorn en Breda is het al bewezen, dat er tientallen procenten meer mensen mee doen met energiebesparingsacties, als het initiatief vanuit de leden komt.** JH geeft aan dat een bedreiging is, dat je niet transparant bent als initiatief. Een coöperatie zal bijvoorbeeld moeten kiezen voor een aanbieder. Als je dat niet transparant doet, is de coöperatie ongeloofwaardig naar de buitenwereld en krijgt het meer de allures van een commercieel bedrijf.

#### Prestatie indicator: Het aantal jaren dat de coöperatie bestaat

Bij deze prestatie indicator zegt JH dat het belangrijk is om te groeien, omdat een coöperatie anders niet geloofwaardig is. **JH vertelt dat er diverse groeistrategieën zijn, coöperaties kunnen groeien in de hoogte, diepte en breedte. Hoogte is proberen een portfolio te creëren met anderen in de regio, diepte is veel energie realiseren en breedte is kijken of je bijvoorbeeld iets met stadslandbouw kunt doen.**

---

*Jurgen van der Heijden vertelt dat er diverse groeistrategieën zijn, coöperaties kunnen groeien in de hoogte, diepte en breedte. Hoogte is proberen een portfolio te creëren met anderen in de regio, diepte is veel energie realiseren en breedte is kijken of je bijvoorbeeld iets met stadslandbouw kunt doen.*

---

Het is maar net wat een coöperatie wil, maar als de groei stil valt, is de geloofwaardigheid weg. Het probleem is dat duurzame energie valt in een categorie producten met een lage elasticiteit, mensen komen dus heel langzaam in beweging rondom duurzame energie. Er zijn bijvoorbeeld groepen bewoners, waarvan je weet, dat je ze over 10 jaar nog niet bereikt hebt. In die zin heb je als lokale energiecoöperatie niet zo heel veel invloed op het gedrag van de bewoners, daardoor komen er elk jaar plukjes nieuwe leden bij, in plaats van in één keer een hele groep. **Wat de groei van de coöperatie belemmert is dat het belang van duurzame energie nog niet in de hoofden van de mensen zit.** PS vraagt JH, of hij verder in kan gaan op de interne factoren die invloed hebben op deze indicator. JH geeft aan dat er twee factoren zijn, die met elkaar verbonden zijn. **De eerste is dat de coöperatie van burgers moet zijn, zodat het aanvoelt als iets voor de hele gemeenschap, zodat iedereen zich er tot aangetrokken voelt. De tweede factor is, dat de coöperatie democratisch moet zijn, van en voor de gemeenschap.**

PS licht toe dat er uit één van de eerdere interviews gekomen is dat een coöperatie 1700 leden heeft en dat er ongeveer 40 naar een algemene ledenvergadering komen. **PS vraagt of JH een idee heeft hoe een coöperatie haar leden meer zou kunnen betrekken, of is dat misschien helemaal niet nodig? Als antwoord op de vraag, herhaalt JH hij denkt dat consensus belangrijker is dan draagvlak.** Al is het wel belangrijk dat de leden betrokken zijn bij belangrijke beslissingen. Een ontwikkeling die JH momenteel sterk waarneemt is, dat woongebieden productiegebieden aan het worden zijn. **Verzorging, vervoer, stadslandbouw, waterhuishouding, veiligheid, welzijn, natuur en energie worden steeds meer een onderdeel van woongebieden.** Dus in plaats van monofunctionele gebieden, beginnen wijken economische centra te worden. JH benadrukt dat dat niet zo maar met alles is, omdat je bijvoorbeeld geen vliegtuigen gaat produceren in een woonomgeving. **Het is belangrijk dat de zorgaanpassingen niet een beperking vormen voor bijvoorbeeld energie aanpassingen in een bepaalde wijk.** Door de verschillende aanpassingen te integreren, zien mensen waarschijnlijk sneller de verbanden, waardoor het draagvlak voor bijvoorbeeld windenergie zou kunnen toenemen.

#### **Prestatie indicator: Bijdrage aan de acceptatie windenergie**

**De creatie van productie in woongebieden kan een belangrijke bijdrage leveren aan de acceptatie van windenergie.** Het gevaar daarvan is, dat de meeste bewoners daar nog niet klaar voor zijn. Verder is deze prestatie indicator onder verschillende andere kopjes besproken.

#### **Prestatie indicator: De hoeveelheid verkregen (lokale) kennis**

Bij deze indicator geeft JH aan dat als iemand leert over de coöperatieve werkwijze bij zorg, leert diegene het ook gelijk voor energie. In die zin is de kennis die opgedaan wordt, in te zetten voor alles in de omgeving, dat versterkt elkaar heel erg. In de praktijk blijkt echter dat 95% van de bewoners er nog niet klaar voor is. **JH heeft een tijdje terug een lijstje gemaakt op verzoek van het ministerie van Binnenlandse zaken. Toen kwam JH op acht initiatieven die tegelijkertijd bezig zijn met zorg, energie en een hoop andere dingen.** Het Soesterkwartier is daar een voorbeeld van. JH gelooft in die kracht. **Al zijn er ook coöperaties die gespecialiseerd zijn op één gebied, bijvoorbeeld energie en gaan samenwerken met een coöperatie die bijvoorbeeld gespecialiseerd is in zorg.** Op die manier kunnen ze elkaar versterken. Die versterking is gebaseerd op de principes die onder de coöperatieve werkwijze liggen. PS vraagt of JH vanuit dat perspectief de samenwerking tussen een windcoöperatie en een commerciële ontwikkelaar zou kunnen beschrijven. **JH vertelt dat als je tien jaar geleden een zonnepaneel wilde kopen, je er alleen voor stond. Tegenwoordig is er een collectivisatie bezig aan de vraagkant, met daaronder kennisopbouw over producten en werkwijzen. Er is zelfs een professionalisering gaande bij die kennisopbouw.** Daardoor wordt er aan de vraagkant een hele interessante versnelling aangebracht, welke omarmd wordt door aanbieders. **Daarom treedt er aan de aanbodkant ook collectivisatie op. 033Energie, actief in Amersfoort is daar een mooi voorbeeld van.** Een aantal bouwbedrijven, installateurs, led verlichting leveranciers zijn samen gaan werken, om te kijken hoe ze die ontwikkeling aan de vraagkant nog sneller kunnen gaan laten

verlopen. Andersom werken de consumenten samen om de aanbod kant te versnellen. **Bedrijven weten verder dat als ze het verpesten bij een collectief, ze in de problemen zijn.** Daarnaast is het belangrijk dat initiatieven zelf in staat zijn om de juiste expertise te selecteren, wat eigen kennis is dan nooit weg.

**Prestatie indicator: Het aantal extra gecreëerde lokale banen**

JH zegt dat hij hierbij wat dingen gaat herhalen, omdat het aansluit bij de factor van de lokale economie, die andere kenmerken krijgt. Daarin worden banen gecreëerd, daar komt ook weer een deel van de kennis in terug, die eerder besproken is. PS en JH besluiten niet verder op deze indicator in te gaan, omdat er al het nodige over gezegd is.

PS vraagt of JH nog iets dieper in zou kunnen gaan op waarom leden lid worden van een energiecoöperatie. JH geeft aan dat hij daar een specifiek antwoord op heeft. **JH herkent in het gedrag van mensen dat ze enthousiast zijn over de coöperatieve gedachte, in welke sector dan ook. Op die manier zijn ze bezig hun gemeenschap te versterken, dat doen ze onder andere voor zichzelf. Dat zou je volgens JH kunnen zien als een niet-financieel pensioen.** Het uitgangspunt is dat als die nu mee investeert in het versterken van de gemeenschap, het later verwacht terug te verdienen, doordat bijvoorbeeld de energie en zorg betaalbaar blijven.

Na het interview had JH de gelegenheid om vragen te stellen, waarna het interview wordt afgesloten.

## Globaal interview transcript - Philip Boontje

Locatie: Almere  
 Datum & tijd: 6 mei 20:00 – 21:15  
 Respondent: P. Boontje (PB)  
 Organisatie en functie: Stech, Analyst  
 Interviewer: P. Schipper (PS)

Versie	Status	Datum	Bekeken door	Opmerking
0.1	Concept	09-05-14	P. Schipper	Eerste versie van transcript
0.2	Final	20-05-14	P. Schipper	Na feedback P. Boontje

De sessie begint met een informeel gesprek, een korte introductie van de achtergrond van PS, het onderzoek en de betrokkenheid van dutch Group BV.

PS vraagt of PB kort kan toelichten op welk gebied de expertise van PB vooral ligt met betrekking tot windenergie, zodat dat op dat gebied eventueel meer nadruk gelegd zou kunnen worden. PB geeft aan dat hij vooral gespecialiseerd is in de financiering van windenergie en de organisatie van een windcoöperatie. Vervolgens vraagt PS, na een korte toelichting van de vraag, wanneer PB een windenergiecoöperatie succesvol vindt. PB geeft aan dat hij twee dingen heel belangrijk vindt.

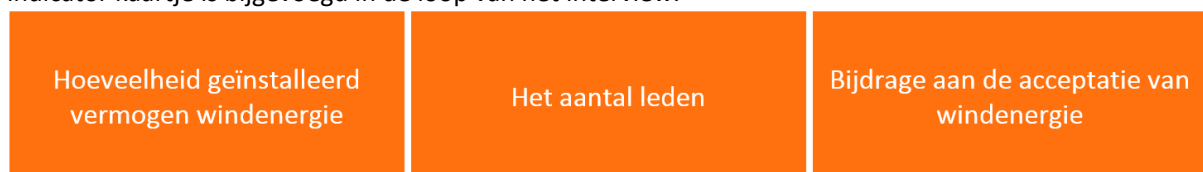
Het allerbelangrijkste vindt hij het **geïnstalleerd MW**, omdat het aanduidt dat een windenergiecoöperatie in staat is grote/ veel verschillende windparken te ontwikkelen, wat professionaliteit uitstraalt.

*Het allerbelangrijkste vindt Philip Boontje het geïnstalleerd MW, omdat het aanduidt dat een windenergiecoöperatie in staat is grote/ veel verschillende windparken te ontwikkelen, wat professionaliteit uitstraalt.*

Persoonlijk zou PB liever investeren in een coöperatie die 20 MW heeft gebouwd dan een coöperatie die 0.5 MW heeft gebouwd. Die 20 MW laat zien dat er al andere investeerders zijn voorgegaan. Een coöperatie kan veel leden hebben, maar als er geen windenergiecapaciteit is, heb je nog niets. Een voorbeeld is Coöperatie Windenergie Waterland in Noord Holland, zij hebben twee windturbines gerealiseerd. Ook al hebben ze relatief weinig leden, ze hebben een 'track record' dat ze die twee windturbines al hebben.

Naast het geïnstalleerde vermogen vindt PB het bijna net zo belangrijk dat een coöperatie staat op lokale verwevenheid. Een coöperatie met een klein aantal leden en veel MW's stevent het doel van **breed draagvlak** van een coöperatie voorbij. PS vraagt of de indicator **het aantal leden** de lading voldoende dekt, PB antwoordt bevestigend door te antwoorden dat die indicator aangeeft in hoeverre een coöperatie in staat is mensen aan zich te binden. Samenvattend geeft PB aan dat het grootste doel moet zijn zo veel mogelijk leden, omdat doel te behalen is er een secundair doel: veel MW's. Andersom is het moeilijk om veel leden te mobiliseren als de coöperatie al veel MW's heeft geïnstalleerd, wat het een kip en ei probleem maakt.

In het volgende gedeelte van het interview worden de twee door PB genoemde prestatie indicatoren, zoals weergegeven in Figuur 11, gebruikt voor het structureren van de rest van het interview. Het derde prestatie indicator kaartje is bijgevoegd in de loop van het interview.



Figuur 11 Groepering van prestatie indicator kaartjes door PB

### **Prestatie indicator: Geïnstalleerde windenergie capaciteit**

Als eerste wordt ingegaan op de factoren die beïnvloeden hoeveel MW's een windcoöperatie installeert. Op de vraag in hoeverre PB vindt dat Nederlandse windcoöperaties hier succesvol in zijn, antwoordt PB dat hij vindt dat de helft tot twee derde van de windcoöperaties een heel beperkt resultaat heeft. Deze groep heeft vooral resultaten geboekt in de jaren 90 en begin jaren 00 en is nu in rustig vaarwater gekomen, waarbij loyale leden de coöperatie blijven besturen. Een voorbeeld van zo'n coöperatie is de West-Friese Windmolen Coöperatie. Succesvolle voorbeelden zijn Deltawind en Zeeuwind, mede doordat ze in een **windrijke omgeving** zitten. Zeeuwind heeft een relatief groot aantal kleinere locaties, waar Deltawind een relatief klein aantal grotere windparken heeft gerealiseerd. PS vraagt aan PB welke van de twee hij als succesvoller beschouwd. PB geeft aan dat hij de situatie van Zeeuwind succesvoller vindt, omdat het een grotere mate van continuïteit en risicospreiding met zich mee brengt als de MW's worden verspreid over verschillende locaties. Zeeuwind deelt vaak het vermogen met een lokale ontwikkelaar (bijvoorbeeld een agrariër). Het grote **aantal verschillende projecten** laat aan toekomstige partners zien dat ze op een constructieve manier kunnen samenwerken. Dat is minder als een coöperatie een relatief klein aantal grote windparken heeft gebouwd, zoals Deltawind.

Vervolgens wordt er ingegaan op de factoren die invloed hebben op het aantal MW's dat een windcoöperatie installeert. PB geeft aan dat hij denkt dat de kans groter is dat een windcoöperatie een hoger geïnstalleerd vermogen heeft als ze in een **windrijk gebied** actief zijn, hoofdzakelijk aan de kust in Nederland. Een indicator daarvan is, dat bijna alle windcoöperaties in Nederland aan de kust zitten. Daarnaast hangt het er vanaf of er **andere initiatieven in hetzelfde gebied actief** zijn, die net als een coöperatie het belang van de lokale bevolking meenemen en de coöperatie in de weg zouden kunnen zitten. PS vraagt of PB hier voorbeelden van kan geven. PB geeft aan dat naar zijn weten Zeeuwind vanaf het begin af aan alles wat met wind te maken heeft in Zeeland op zich genomen heeft, terwijl er in Friesland een versplintering aan initiatieven bestaat, waar veel dorpen een eigen stichting hebben. Zulke initiatieven zouden een windcoöperatie in de weg kunnen zitten, omdat die relatief kleine initiatieven een lokale focus hebben, waar een windcoöperatie geografisch gezien vaak een wat bredere focus heeft. Een duidelijke **geografische afbakening versterkt het groepsgevoel**, welke in de ene gemeenschap standaard al sterker aanwezig is dan in andere gemeenschappen.

---

*Een duidelijke geografische afbakening versterkt het groepsgevoel, welke in de ene gemeenschap standaard al sterker aanwezig is dan in andere gemeenschappen.*

---

In een dorp zal dat groepsgevoel er over het algemeen sneller zijn, dan in een grote stad, zoals Amsterdam. PS vraagt of PB nog andere factoren kan bedenken die het geïnstalleerde vermogen beïnvloeden. PB geeft aan dat **windcoöperaties samen zouden kunnen werken** met andere windcoöperaties, vooral voor het bijeen brengen van kapitaal. Hij geeft als voorbeeld het Krammerwindpark, dat een windpark wordt voor en door coöperaties. Op die manier wordt het eigendom van het windpark verdeeld, maar wordt ook het financieringsrisico verkleind.

Daarnaast geeft PB aan dat er een **samenwerking gestart zou kunnen worden met een commerciële projectontwikkelaar**, waarbij de windcoöperatie kan zorgen voor het lokale draagvlak. Een bestaand voorbeeld hiervan is een samenwerking tussen de windcoöperatie Deventer Energie en de projectontwikkelaar Raedthuys, waarbij Deventer Energie voor een kwart eigenaar is van het windpark en Raedthuys het andere gedeelte in handen heeft. Voor de projectontwikkelaar is het voordelig, omdat er meer draagvlak is voor het windpark. Daarnaast is het voordelig voor de windcoöperatie, omdat het de kans op het installeren van meer MW's verhoogt, waarbij de projectontwikkeling wordt overgelaten aan een professionele organisatie. PB geeft aan dat **hoe eerder een eventuele samenwerking tot stand komt** als het idee voor een windpark er is, hoe groter de kans is dat de samenwerking succesvol wordt.

PS vraagt aan PB wat volgens hem de overheid zou kunnen doen om het makkelijker te maken voor windcoöperaties meer vermogen te plaatsen. PB geeft als een succesvol voorbeeld windpark Nijmegen. Dat project liep in eerste instantie niet zo lekker, waarna **de gemeente de projectontwikkeling opzicht genomen heeft**. Zo heeft de gemeente het bedrag voor de initiële procedure bijeengebracht, wat normaal moeilijk is voor een jonge coöperatie. De lokale windcoöperatie gaat door middel van crowdfunding

kapitaal verzamelen om de door de gemeente gemaakte kosten terug te kunnen betalen. Uiteindelijk zal de coöperatie het windpark overnemen. Het voordeel voor de coöperatie is dat er concrete plannen voor een windpark zijn, waardoor het makkelijker wordt om leden te werven. Vooral de **voorfinanciering die de gemeente gedaan heeft** is hierbij een belangrijke succesfactor geweest.

Normaal is het moeilijk om dit risicodragend kapitaal (tonnen) bijeen te brengen met een jonge organisatie met vaak alleen maar vrijwilligers. De **hoeveelheid ervaring** die de leden van een coöperatie hebben is hierbij ook een factor. Door de steeds **groter wordende windparken** en windmolens vergt de projectontwikkeling steeds meer, waardoor de kans kleiner wordt dat het volledig door vrijwilligers uitgevoerd kan worden. Opschaling van windmolens en windparken beïnvloedt het succes van windcoöperaties negatief, vooral startende windcoöperaties.

---

*Door de steeds groter wordende windparken en windmolens vergt de projectontwikkeling steeds meer, waardoor de kans kleiner wordt dat het volledig door vrijwilligers uitgevoerd kan worden. Opschaling van windmolens en windparken beïnvloedt het succes van windcoöperaties negatief, vooral startende windcoöperaties.*

---

#### **Prestatie indicator: Het aantal leden**

PS vraagt aan PB welke factoren volgens hem invloed hebben op het aantal leden dat een windcoöperatie heeft. PS geeft daarbij aan dat het factoren zouden kunnen zijn waar de windcoöperatie wel of juist geen invloed op heeft. PB geeft aan dat succes mensen aantrekt. PS vraagt of PB met succes geïnstalleerd vermogen bedoelt, PB bevestigt en geeft aan dat het kunnen communiceren daarvan ook belangrijk is. Een andere manier waarop een coöperatie het aantal leden positief zou kunnen beïnvloeden is door **partijen uit het zogeheten maatschappelijke middenveld te betrekken bij de coöperatie**. Een voorbeeld daarvan is, het betrekken van een lokale bowlingclub of het lokale bedrijfsleven. Op die manier worden hoogstwaarschijnlijk ook anderen enthousiast om lid te worden van de coöperatie, omdat bekenden al lid zijn. Een mooi voorbeeld daarvan is Texel Energie, waar op de website te zien is aan wie de coöperatie energie levert.

PS vraagt of PB meer concrete voorbeelden heeft van methodes die coöperaties kunnen aangrijpen om het aantal leden te verhogen. PB geeft aan dat dat iets lastigs is, waarover veel coöperaties met de handen in het haar zitten, vooral de wat jongere windcoöperaties. PB geeft aan dat windcoöperaties best suf zijn, omdat je erin investeert, eventueel een nieuwsbrief ontvangt en na 10 jaar misschien je geld terug verdient hebt. PB geeft aan dat er een aantal windcoöperaties **open winddagen** houden, waarbij windmolens open gesteld worden voor het publiek. Daarnaast kan een coöperatie aan nieuwe leden komen als er een **duidelijke propositie** tegenover staat. Met andere woorden: Het duidelijk maken wat het oplevert als je lid wordt van de coöperatie. PS vraagt aan PB of hij een specifiek voorbeeld kan geven. PB geeft aan dat een coöperatie duidelijk kan maken dat leden geld kunnen verdienen door het dividend dat ze uitgekeerd krijgen over hun lening, daarnaast zou de coöperatie duidelijk kunnen communiceren dat ze bijdragen aan de regio. Bijvoorbeeld **maatschappelijk dividend uitkeren aan lokale projecten** en dat 'etaleren'. Ook zou een windcoöperatie een fonds op kunnen richten, waarin een deel van de winst van de coöperatie wordt gestort, waarvoor de leden van de windcoöperatie kunnen aangeven naar welke (niet wind) projecten het geld van dat fonds gaat. PB geeft aan dat die activiteit het aantal leden zou kunnen bevorderen, omdat de windcoöperatie laat zien te investeren in eigen regio.

Na het bespreken van de aan het begin van het interview door PB genoemde factoren, is er nog ongeveer een kwartier interviewtijd. PS vertelt aan PB dat hij tijdens het literatuuronderzoek in totaal tien prestatie indicatoren voor windcoöperaties heeft geïdentificeerd. PS overhandigt de kaartjes met daarop de tien tijdens het onderzoek geïdentificeerde prestatie indicatoren aan PB en vraagt de volgens hem derde belangrijkste prestatie indicator uit te zoeken. Tijdens het bekijken van de kaartjes geeft PB aan dat de ene prestatie indicator kan voortkomen uit een andere prestatie indicator. PB kiest uiteindelijk acceptatie van lokale windenergie als belangrijkste indicator, welke is bijgevoegd in Figuur 11.



**Prestatie indicator: Acceptatie lokale windenergie**

PS vraagt welke factoren volgens PB invloed hebben op de acceptatie van lokale windenergie. PB geeft aan dat hij denkt dat van alle partijen die actief zijn in windprojectontwikkeling, windcoöperaties de beste papieren hebben om lokale acceptatie van windenergie te bewerkstelligen. PB geeft aan dat partijen die in dat opzicht het dichtst bij windcoöperaties staan overheden en energiebedrijven van overheden zijn (DELTA, ENECO en HVC en andere afvalverbranders die iets met windmolens doen). Deze bedrijven maken echter gebruik van een top-down aanpak, waar windcoöperaties een meer **bottom-up approach** hebben. PB geeft aan dat erop Goeree Overflakkee ook veel windenergie tegenstanders zijn, ondanks dat er daar een windcoöperatie actief is.

PS vraagt aan PB welke factoren volgens hem nog meer de acceptatie van windenergie beïnvloeden. Daarop antwoordt PB, dat hij denkt dat het belangrijk is dat een windcoöperatie zijn **onafhankelijkheid behoudt**. Dat de coöperatie niet maar een klein deel van een nieuw windpark krijgt en een commerciële partij de rest, dat zou namelijk door lokale bevolking gezien kunnen worden als afkoop. Een voorbeeld is de Wieringermeer, waar een windpark van ongeveer 100 molens gebouwd wordt, waarvan er één 'poldermolen' wordt neergezet, waarin de lokale bevolking mag mee participeren.

PB geeft aan dat hij denkt dat als de coöperatie een breed spectrum van mensen vertegenwoordigt, niet-leden zichzelf kunnen herkennen in bestaande leden van een windcoöperatie.

Nadat PS de vraag stelt wanneer windcoöperaties het beste kunnen beginnen met het opbouwen van acceptatie van windenergie, antwoordt PB dat ze daar het beste zo vroeg mogelijk in het proces mee kunnen beginnen, zodat de lokale bevolking gewend kan raken aan het idee. Daarvoor zou een coöperatie kunnen starten met het betrekken van maatschappelijk betrokken partijen, zoals hockey en voetbalverenigingen. Op die manier wordt er **gebruik gemaakt van het lokale netwerk**.

Na het interview had PB de gelegenheid om vragen te stellen, waarna het interview wordt afgesloten.

## Globaal interview transcript - Ruud de Bruijne

Locatie: Utrecht  
 Datum & tijd: 05 juni 15:15 – 16:15  
 Respondent: Ruud de Bruijne (RB)  
 Organisatie en functie: Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO), Expert duurzame energie e-Decentraal, Secretaris  
 Interviewer: P. Schipper (PS)

Versie	Status	Datum	Bekeken door	Opmerking
0.1	Concept	14-06-14	P. Schipper	Eerste versie van transcript
0.2	Final	04-07-14	P. Schipper	Na telefoongesprek

De sessie begint met een informeel gesprek, een korte introductie van de achtergrond van PS, het onderzoek en de betrokkenheid van dutch Group BV.

### Achtergrond Ruud de Bruijne (RB)

RB heeft een hele tijd vanuit Agentschap NL (de voorloper van RVO) windenergie gedaan, **zo heeft hij de start van windenergie in Nederland meegemaakt**. Op een gegeven moment heeft RB ook de stap naar windenergie op zee gemaakt. Alles wat de overheid rond offshore windpark Egmond heeft gedaan, viel onder de verantwoordelijkheid van RB. **Daarna heeft RB een aantal jaren wat dingen op het gebied van duurzame energie gedaan**. Hij heeft bijvoorbeeld gewerkt aan slimme energienetten. **De afgelopen twee jaar heeft RB veel met nieuwe energiecoöperaties gewerkt (dus niet de oude windcoöperaties)**. Vanaf aankomende maand gaat RB weer volop aan de slag met offshore wind. Dat heeft nu een wat grotere schaal en omvang, dan dat het in het verleden had.

PS vraagt of de energiecoöperaties waar RB mee gewerkt heeft ook windcoöperaties zijn. RB geeft aan dat dat heel verschillend is. Sommige zijn daar wel mee bezig en anderen juist niet. **Er zijn namelijk energiecoöperaties die zijn ontstaan nadat er een enorme discussie is geweest over een windproject (maatschappelijke weerstand)**. Er staat af en toe een groep op die aangeeft dat ze dat echt niet willen. Ze willen aan de andere kant wel wat doen, waarna ze een coöperatie starten en naar andere mogelijkheden gaan zoeken. **Zij kiezen nadrukkelijk niet voor windenergie. De meeste van de nieuwe energiecoöperaties beginnen met zon, omdat dat op een wat kleinere schaal en sneller kan, waardoor ze snel resultaat hebben**. Als je de lokale productie echter wat wilt laten voorstellen heb je wel wat volume nodig, dat gaat met een windmolen een stuk makkelijker dan met zonnepanelen. Die aanpakken zijn heel verschillend, daarom kun je niet alle energiecoöperaties over één kam scheren. **Wel zie je heel duidelijk dat oude energiecoöperaties met dat nieuwe wereldje in contact komen, daardoor wordt het steeds meer één geheel**. De oprichting van REScoopNL speelt daarin een belangrijke rol.

---

*Wel zie je heel duidelijk dat oude energiecoöperaties met dat nieuwe wereldje in contact komen, daardoor wordt het steeds meer één geheel. De oprichting van REScoopNL speelt daarin een belangrijke rol.*

---

### Wanneer is een windcoöperatie succesvol?

Vervolgens vraagt PS, na een korte toelichting van de vraag, wanneer RB een windenergiecoöperatie succesvol vindt. RB geeft aan dat hij die vraag een intrigerende vraag vindt en dat hij de neiging heeft de vraag om te draaien. RB benadrukt dat het geen visie van de overheid, of Agentschap NL is, maar de persoonlijke visie van RB. **RB geeft aan dat zijn persoonlijke visie is dat windenergie op land alleen op basis van het coöperatieve bedrijfsmodel nog door kan groeien**. RB concludeert dat er relatief veel windturbines in Nederland staan. **Er worden regelmatig overzichten gepubliceerd, waarbij Nederland in de staart, van hoe landen het doen op het gebied van duurzame energie, eindigt. Als je dat relateert en nagaat hoeveel opgesteld vermogen er staat per vierkante kilometer per inwoner, zit Nederland wel in de top drie**. Dat heeft te maken met maatschappelijk acceptatie, want dat houdt een keer op. **RB geeft aan dat er geen harde grens is, maar dat we er momenteel wel heel dicht in de buurt zitten**. Alle ambities

die in het energieakkoord voor duurzame groei staan, zijn naar wat we nodig hebben om allerlei doelstellingen te halen en hoe je daar op een financieel verantwoorde manier kan komen. **Dat is niet een sommetje gebaseerd op hoe groot het draagvlak is en hoeveel MW er op basis daarvan gerealiseerd kan worden.** Dat zou best eens heel anders uit kunnen pakken. **Eén van de belangrijke factoren die van invloed is op dat draagvlak, is hoe de directe omgeving bij de ontwikkeling van een windpark betrokken wordt. In Denemarken is het zelfs bij wet geregeld, dat een ontwikkelaar de omgeving erbij moet betrekken.** De omwonenden binnen een bepaalde straal moeten de mogelijkheid krijgen op financieel te kunnen participeren in zo'n project. In Denemarken is er een partij aangewezen die toezicht houdt of dat allemaal tegen redelijke prijzen gaat. Zo'n partij is er in Nederland momenteel nog niet. PS geeft aan dat ze daar nu wel rekening mee hebben gehouden in het Energieakkoord, maar dat daarin inderdaad nog geen harde regels afgesproken zijn. PS vraagt of RB daar wat meer over kan toelichten. **RB geeft aan dat er in het Energieakkoord is afgesproken, dat er een soort van protocol voor wordt bedacht. In dat protocol wordt er omschreven hoe er met de omgeving omgegaan wordt. Aan dat protocol wordt momenteel gewerkt. Dat protocol is dus inderdaad niet hard.** RB vertelt dat het aan de andere kant zo is, dat als een commerciële ontwikkelaar er geen aandacht aan besteedt, er een grote kans is dat het project niet doorgaat. **Er zijn wel een aantal grootschalige locaties, waar de overheid kan zeggen dat ze dat windpark strategisch belangrijk vinden, waarna die beslissing er doorheen gedrukt kan worden. Als de procedures netjes voorbereid worden, wordt het windpark uiteindelijk gerealiseerd.** Dan wordt er in mindere mate rekening gehouden met de hoeveelheid draagvlak onder de bevolking. Die procedure kan niet voor alle windenergieprojecten gebruikt worden. **Een interessant voorbeeld, waar het precies andersom werkt, zijn de Friese dorpsmolens. Eén van de beheerders van een Friese dorpsmolen heeft besloten alle Friese dorpen te informeren over wat een windmolen voor een dorp kan betekenen. Er zijn nu tenminste 15 Friese dorpen die tegen de gedeputeerde staten hebben gezegd, dat ze ook een dorpsmolen willen.** Dat leunt op de coöperatieve gedachte en dat brengt draagvlak met zich mee, omdat het project begint met draagvlak. Dat past over het algemeen niet in het provinciaal beleid. Linksom, of rechtsom zal het er gewoon komen. **Op die manier luistert de Friese politiek in mindere mate naar Den Haag en luisteren ze meer naar de eigen bevolking.** De Friese dorpsmolens leiden niet tot de aantallen die ze in Den Haag graag zouden willen zien, maar het is wel de manier om projecten te realiseren waar draagvlak voor is. RB geeft aan dat hij de factor: In hoeverre de directe omgeving van een molen participeert in een coöperatie, belangrijk vindt. Dat geeft aan in hoeverre een energiecoöperatie in staat is andere mensen te motiveren om financieel te participeren in nieuwe ontwikkelingen. **Het grote struikelblok voor windenergie op land is draagvlak. RB geeft aan dat het bij energiecoöperaties met draagvlak begint, waar commerciële ontwikkelaars beginnen met een plan en vervolgens draagvlak proberen te creëren.**

---

*Het grote struikelblok voor windenergie op land is draagvlak. Ruud de Bruijne geeft aan dat het bij energiecoöperaties met draagvlak begint, waar commerciële ontwikkelaars beginnen met een plan en vervolgens draagvlak proberen te creëren.*

---

**In die zin zit de toegevoegde waarde van een windcoöperatie hem in het creëren van draagvlak van onderaf.** In hoeverre de omgeving betrokken is, gaat in die zin een stapje verder dan dat de Windcentrale hanteert. RB vindt de Windcentrale een prima initiatief, maar voor het draagvlak is het wezenlijk dat de omgeving de mogelijkheid heeft te participeren. PS vraagt of RB er wat verder op in zou kunnen gaan, op welke fronten de burgers betrokken zouden kunnen worden. **RB vertelt dat hij het belangrijk vindt, dat de zeggenschap bij de burgers komt te liggen. Dat komt bijvoorbeeld terug in dat de meeste windcoöperaties de regel hebben, dat elk lid één stem heeft, ongeacht de hoeveelheid kapitaal dat een lid ingebracht heeft.** Op die manier wordt het coöperatieve gedachtengoed in stand gehouden. RB geeft aan dat de coöperatie slechts een organisatievorm is. Het gaat er in essentie om dat mensen zeggenschap krijgen over hun eigen directe omgeving.

PS vertelt dat hij tijdens zijn vooronderzoek in totaal tien prestatie indicatoren voor windenergiecoöperaties in het algemeen heeft gedefinieerd. Vervolgens vraagt PS of RB door de kaartjes heen kan lopen en kan aangeven in hoeverre hij vindt dat ze bij een windcoöperatie passen. **Over de prestatie indicator 'het aantal extra gecreëerde lokale banen' geeft RB aan dat het een 'plus' is. Over 'de**

hoeveelheid energie bespaard door leden' zegt RB dat het volgens Trias Energetica zo is dat een duurzaam ontwerp begint met energiebesparing. In het kader van energiebesparing is het de verkeerde volgorde om eerst zonnepanelen op je dak te installeren, terwijl er bijvoorbeeld nog geen tochtstrippen aangebracht zijn. **RB vertelt dat het in de praktijk vaak wel zo is dat als mensen zonnecellen op het dak leggen, ze zich in duurzaamheid gaan verdiepen en ook aan de slag gaan met bijvoorbeeld LED-verlichting en isolatie.**

---

*In het kader van energiebesparing is het de verkeerde volgorde om eerst zonnepanelen op je dak te installeren, terwijl er bijvoorbeeld nog geen tochtstrippen aangebracht zijn. Ruud de Bruijne vertelt dat het in de praktijk vaak wel zo is dat als mensen PV op het dak leggen, ze zich in duurzaamheid gaan verdiepen en ook aan de slag gaan met bijvoorbeeld LED-verlichting en isolatie.*

---

Over 'investeringen in lokale (niet wind) initiatieven' geeft RB aan dat je dat steeds meer ziet. Verder concludeert RB dat dat niet het enige is dat energiecoöperaties doen, ze begeven zich namelijk ook steeds meer op andere terreinen. **In het oosten van het land zie je zelfs dat de coöperaties niet rondom energie ontstaan, maar bijvoorbeeld een coöperatie voor het behoud van een dorp. Die coöperaties komen wel vaak weer uit op energie.** Deltawind is daar een voorbeeld van. Zij geven aan dat hun toegevoegde waarde is, dat ze projecten met de burgers op Goeree Overflakkee kunnen organiseren. Als het eiland vol staat met wind, gaan ze dus andere dingen doen. Ze zouden bijvoorbeeld kunnen overwegen om iets met zorg te gaan doen. RB geeft aan dat de drie indicatoren die tot nu toe besproken zijn, vooral financiële factoren zijn. **Hij vindt dat de indicator 'de hoeveelheid verkregen (lokale) kennis (aantal actieve leden)' meer met sociale cohesie te maken heeft en geeft aan dat dat zeker van belang is.** De prestatie indicator 'de hoeveelheid kapitaal die bij elkaar gebracht wordt' vindt RB niet zo'n interessante. Over de indicator 'het aantal jaren dat de coöperatie bestaat' vertelt RB dat een coöperatie, als ze in wind of zonne-energie investeren, de coöperatie tenminste 15 tot 20 jaar zal blijven bestaan aangezien windmolens en zonnepanelen die levensduur hebben. Coöperaties die geen projecten van de grond krijgen houden gewoon op. **RB geeft aan dat je niet aan de leeftijd van een windcoöperatie kunt zien of het goed of slecht gaat.** RB vertelt dat hij 'het aantal leden' heel belangrijk vindt. RB twijfelt over de indicator 'hoeveelheid geïnstalleerd vermogen windenergie'. Hij vindt hem uiteindelijk niet belangrijk. De windcoöperaties gaan namelijk uit van hun eigen kracht en omgeving. Hierbij refereert RB naar de eerder genoemde Friese dorpsmolens, waar ze uit gaan van hoeveel energie het dorp nodig heeft. Dat is dus geen windpark van 20 MW. Zij zijn dus al succesvol als ze als dorp voldoende hebben. **PS stelt daarop voor om de prestatie indicator 'in hoeverre er voldoende elektriciteit opgewekt wordt om aan de vraag van de leden te voldoen' toe te voegen aan het rijtje. RB is daarmee akkoord.**

Vervolgens vraagt PS aan RB de kaartjes op volgorde van belangrijkheid te groeperen. Na een korte uitleg groepeerd RB de kaartjes zoals weergegeven in Figuur 12. De kaartjes die op hetzelfde niveau gelegd zijn, horen bij elkaar.

**Welke factoren hebben een positieve of negatieve invloed op die prestatie indicatoren?**

PS vraagt aan RB per kaartje aan te geven in hoeverre hij denkt dat Nederlandse windcoöperaties daar succesvol in zijn en welke factoren een positieve/ negatieve invloed hebben op het behalen van succes.

**Prestatie indicator: In hoeverre er voldoende elektriciteit opgewekt wordt om aan de vraag van de leden te voldoen**

PS geeft aan dat deze indicator onder andere afhangt van de hoeveelheid vermogen die een windcoöperatie heeft geïnstalleerd. **PS stelt voor vanuit RVO te kijken naar welke factoren deze prestatie indicator beïnvloeden.** In andere woorden: regelingen die het voor een coöperatie moeilijker of

makkelijker maken windenergie te realiseren. RB geeft aan dat er geen directe regelingen zijn, omdat er direct geen verschil wordt gemaakt tussen partijen in de markt. Indirect is dat wel zo, omdat je een vergunning moet laten zien. **In de optiek van RB gaat het in de toekomst alleen nog lukken een vergunning te krijgen, bij projecten waar betrokkenheid van de burgers goed in is georganiseerd.**

RB geeft aan dat het verder van allerlei andere factoren afhankelijk is. **Eén van die factoren is de locatie, je zou namelijk niet zo heel snel een windmolen neerzetten in Zuid-Limburg,** omdat daar simpelweg minder wind beschikbaar is. Het is logischer een windmolen neer te zetten op het Friese platteland. Zo hangt de hoeveelheid vermogen die geïnstalleerd kan worden, af van de fysieke omstandigheden die er zijn.

RB geeft verder aan dat RVO niet voor niets de Rijksdienst Voor Ondernemend Nederland heet. **RB vertelt dat de regelingen van RVO over het algemeen op bedrijven gericht zijn. In coöperaties zijn het burgers die gaan ondernemen, zij kunnen ook gebruik maken van veel van die regelingen. RB benadrukt dat die regelingen niet specifiek voor de burgers ontworpen zijn. Vooral voor kleine projecten zijn de regelingen disproportioneel. RB concludeert dat dat een lastige is.**

RB heeft ook expertise op het gebied van offshore windenergie. PS vraagt hoe hij de relatie tussen windcoöperatie en offshore windenergie ziet. RB geeft aan dat hij daarover geen idee heeft. Het ministerie van Economische Zaken heeft momenteel voor ogen om in het gebied voor Borsele als eerste een offshore windpark neer te gaan zetten. **RB vertelt dat Zeeuwind in staat is dat te genereren, doordat zij kapitaal, kennis en expertise hebben. In die zin kan Zeeuwind een rol van betekenis gaan spelen in dat project.** RB concludeert dat het argument van draagvlak bij offshore windenergie niet telt, daar is het te ver weg voor. Het is namelijk niet meer onderdeel van de leefomgeving. **Daarom is het meer de vraag of een coöperatie daarom financieel iets zou kunnen betekenen.** RB geeft aan dat dat eerlijk gezegd niet zo veel is, omdat er voor offshore windenergie enorme investeringen nodig zijn. Windcoöperaties kunnen dus wel een rol



Figuur 12 Groepering van prestatie indicator kaartjes door RB

spelen, maar RB ziet ze nog geen belangrijke doorslaggevende rol spelen. **Het is wel zo dat als een coöperatie betrokken wordt, de zeggenschap van het productievermogen ook weer bij een coöperatie terecht komt. RB vindt dat heel goed.** Op dit moment zijn de marktomstandigheden niet zo, dat een offshore windproject een windcoöperatie echt nodig heeft, al zou dat wel goed zijn. **De business case is er simpelweg niet. Op land is die er wel, omdat het draagvlak bij de omgeving van een windpark ontbreekt, als een coöperatie niet betrokken wordt. Op zee is dat anders.** RB vertelt dat in Denemarken ontwikkelaars van windenergie op land de verplichting hebben om omwonenden de mogelijkheid te bieden om te participeren. Daarnaast maken ze een onderscheid tussen near-shore en offshore windmolens. Voor near-shore windenergie gaat in Denemarken dezelfde regel gelden, als on-shore windenergie (projecten die bijvoorbeeld twee kilometer uit de kust liggen). Dat ziet RB in Nederland nog niet gebeuren. 12 mile uit de kust is het minimale in Nederland.

#### **Prestatie indicator: Het aantal leden**

De coöperatie heeft zelf invloed op het aantal leden. Dat is per locatie afhankelijk, omdat er in een grote stad meer mensen wonen, dan bijvoorbeeld op Texel. Deze prestatie indicator is verder niet meer specifiek besproken. De indicator komt wel regelmatig terug onder de andere indicatoren.

#### **Prestatie indicator: De hoeveelheid verkregen (lokale) kennis (aantal actieve leden) en bijdrage aan de acceptatie van windenergie**

Alvorens op deze prestatie indicator in te gaan, benadrukt RB dat alle prestatie indicatoren met elkaar samenhangen. **RB heeft de bovengenoemde twee prestatie indicatoren gegroepeerd, zoals weergegeven in Figuur 12, omdat dat iets zegt over de mate waarin de coöperatie bijdraagt aan sociale cohesie.** RB vertelt dat dat in feite één van de toegevoegde waardes van een windcoöperatie is. Als je dat goed doet, krijg je dus ook veel leden. Kennis vindt RB in mindere mate interessant, omdat een coöperatie best in staat is gebruik te maken van de in de coöperatie aanwezige kennis. **Er zijn steeds meer coöperaties die veel meer kennis hebben op het gebied van windenergie, dan gemeenten.** Daardoor leunen steeds meer gemeenten op energiecoöperaties, qua energiebeleid.

---

*Er zijn steeds meer coöperaties die veel meer kennis hebben op het gebied van windenergie, dan gemeenten. Daardoor leunen steeds meer gemeenten op energiecoöperaties, qua energiebeleid*

---

**Dat is in de praktijk wel heel verschillend per coöperatie, andere coöperaties zullen bijvoorbeeld kennis moeten inhuren.**

Vervolgens gaan PS en RB in op factoren die een rol spelen op de samenwerking tussen windcoöperaties en commerciële ontwikkelaars. RB geeft aan dat ze elkaar vaak nodig hebben. **De commerciële ontwikkelaars lopen namelijk vast als ze niet samenwerken met een windcoöperatie, want dan krijgen ze geen draagvlak. De coöperaties lopen er tegenaan dat er niet voldoende kennis in de coöperatie aanwezig is, om een windproject te realiseren. In die zin zit er tussen windcoöperaties en commerciële ontwikkelaars een onderlinge afhankelijkheid.** RB constateert dat die twee partijen steeds meer naar elkaar toegroeien. Hij vindt het goed dat coöperaties kritisch naar die ontwikkeling kijken. Een coöperatie moet namelijk niet zomaar met een commerciële ontwikkelaar in zee gaan. **PS vraagt of RVO inspeelt op die ontwikkeling. RB antwoordt dat dat niet zo is, RVO laat dat over aan de markt. Wel heeft RVO programma's, waarmee ze dat soort samenwerkingen bevorderen.** Als voorbeeld geeft RB het kennisprogramma DuurzaamDoor. RD geeft aan dat er al een aantal gemeenschappen zijn die hartstikke goed functioneren. RVO blijft bij die projecten wel redelijk op de achtergrond, zodat coöperaties en commerciële ontwikkelaars het zelf kunnen organiseren. Daarom is er niet veel informatie beschikbaar over de rol van RVO in dat proces.

**PS introduceert dat er nogal wat coöperaties last hebben van dat er elke vier jaar nieuwe verkiezingen zijn, op de verschillende niveaus, mede doordat de ontwikkeling van een windproject over het algemeen meerdere termijnen in beslag neemt. RB geeft aan dat een coöperatie hier niets tegen kan doen en geluk moet hebben dat de uitslag gunstig uitpakt.** RB concludeert dat dat eenmaal het democratische systeem

is. **RB zet uiteen dat het wel helpt, dat er nu een energieakkoord is, waar alle maatschappelijke groeperingen aan mee gewerkt en voor getekend hebben. Dat levert meer stabiliteit.** Iedereen, actief in de energiemarkt, klaagt over dat er geen stabiliteit is qua beleid. De richting waarin die stabiliteit moet gaan, daar zijn nog veel verschillende meningen over. Daarom verandert dat beleid zo vaak. Daarom is het goed dat er nu een energieakkoord is. **De proef op de som wordt, wat er van het energieakkoord overblijft als er een nieuwe regering is.** Nu is er een regering die volle kracht aan de slag is om het energieakkoord uit te voeren. **Er zijn zelfs ministers die aangeven dat ze het zelf niet zo bedacht zouden hebben, maar dat het nu eenmaal de afspraak is.** De vraag is of dat nog steeds zo is, als er een nieuwe regering zit. PS stelt voor nog iets verder in te gaan op de prestatie indicator 'bijdrage aan de acceptatie van windenergie'. Hij vraagt RB welke tools windcoöperaties kunnen gebruiken en welke externe factoren op de acceptatie inspelen. **RB legt uit wat het grote verschil in toegevoegde waarde tussen een commerciële ontwikkelaar en een windcoöperatie is. Een commerciële ontwikkelaar bedenkt een project en gaat er vervolgens draagvlak bij zoeken. Als het goed is ontstaat een project van een windcoöperatie bottom-up, dan hoef je dus geen draagvlak te zoeken, omdat zo'n project dat al inherent in zich heeft.**

---

*Ruud de Bruijne legt uit wat het grote verschil in toegevoegde waarde tussen een commerciële ontwikkelaar en een windcoöperatie is. Een commerciële ontwikkelaar bedenkt een project en gaat er vervolgens draagvlak bij zoeken. Als het goed is ontstaat een project van een windcoöperatie bottom-up, dan hoef je dus geen draagvlak te zoeken, omdat zo'n project dat al inherent in zich heeft.*

---

Iedereen die met windenergie aan de slag gaat, moet er rekening mee houden dat er ook een anti lobby is. Die is in Nederland behoorlijk sterk. De argumenten die de tegenstanders gebruiken berusten vaak op onwaarheden, maar windontwikkelaars hebben er wel mee te maken. **RB concludeert dat de top-down projecten daar veel meer last van hebben, dan de bottom-up projecten. RB geeft als voorbeeld het energieakkoord. Daarin wordt top-down besproken dat er een bepaald aantal MW bijkomen, vervolgens wordt het verdeeld over de provincies en wordt er aangegeven waar het ongeveer zou kunnen komen te staan. Vervolgens komt de antilobby in actie, terwijl er nog niets is. In het proces van de windcoöperaties is dat anders. Dan komt het idee van onderop en zal er hoogstwaarschijnlijk ook weerstand opkomen. In dat geval zijn er echter al concrete ideeën voor een project en zijn er al lokale voorstanders opgestaan. Dan wordt het direct een hele andere discussie. PS vraagt aan RB hoe windcoöperaties zo'n situatie het beste zouden kunnen aanvlagen. RB geeft aan dat coöperaties ervoor moeten zorgen dat ze voldoende mensen achter zich hebben staan. RB concludeert dat het missen van deze factor één van de redenen is dat bij Energie-U in Utrecht het project is weggestemd door de gemeenteraad. De fout die zij gemaakt hebben is dat ze dachten: wij zijn een Utrechtse burgercoöperatie, het komt wel goed. Ze hadden uiteindelijk geen leden en daardoor geen draagvlak in de directe omgeving van het windpark. Daarom is de indicator 'in hoeverre de directe omgeving bij de coöperatie betrokken wordt' heel erg belangrijk, ook voor een coöperatie.** Hierbij is het belangrijk heel open te communiceren. Daarnaast is het goed zo veel als mogelijk de directe omgeving een rol te geven in het project, bijvoorbeeld de locatie van waar de windmolen komt te staan. Als er ook financiële en technische mensen meepraten, kunnen zij de voor- en nadelen van de locatie uitlichten. **RB geeft aan dat hij wel eens een ontwikkelaar heeft horen zeggen, dat je omwonenden het gevoel moet geven, dat ze betrokken worden bij het ontwikkelproces. RB geeft aan dat het niet alleen om het gevoel gaat, maar om het daadwerkelijk betrokken zijn.** Dat betekent wel dat projectontwikkelaars een stukje besluitvormingsmacht uit handen moeten geven, dat wordt gedeeltelijk bij de omwonenden neergelegd.

#### **Prestatie indicator: In hoeverre de directe omgeving bij de coöperatie betrokken wordt**

RB benadrukt bij deze prestatie indicator dat de omgeving groter is dan het aantal leden. **RB zet uiteen dat de indicatoren 'in hoeverre de directe omgeving bij de coöperatie betrokken wordt' en 'bijdrage aan de acceptatie van windenergie' steeds meer bepalend gaan worden voor de hoeveelheid windvermogen die er nog bij geplaatst kan worden in Nederland.**

---

*Ruud de Bruijne zet uiteen dat de indicatoren 'in hoeverre de directe omgeving bij de coöperatie betrokken wordt' en 'bijdrage aan de acceptatie van windenergie' steeds meer bepalend gaan worden voor de hoeveelheid windvermogen die er nog bij geplaatst kan worden in Nederland.*

---

Die factoren zijn ook belangrijk voor de landelijke overheid, omdat zij bepaalde energietargets willen halen. **De lokale bevolking is wel bezig met het ontwikkelen van duurzame energie, maar het maakt ze niet uit dat dat onderdeel is van een hogere doelstelling.**

**Prestatie indicator: Het aantal extra gecreëerde lokale banen**

RB zet uiteen dat de bijdrage aan de lokale economie bij veel coöperaties hoog in het vaandel staat. RB geeft aan dat deze indicator een afgeleide is van andere factoren, omdat een wincoöperatie daar niet zo heel veel invloed op heeft. PS vraagt of RB een voorbeeld kan geven van zo'n factor. **De ervaring van RB is dat windcoöperaties initieel zeggen dat de bijdrage aan de lokale economie hartstikke belangrijk is. Op het moment dat ze daadwerkelijk projecten gaan organiseren gaat de kwaliteit voorop. Die kwaliteit is er lokaal niet altijd, dan zal die kwaliteit ergens anders vandaan gehaald moeten worden. Op die manier wordt het argument van het creëren van lokale extra banen minder sterk.**

**Prestatie indicator: De hoeveelheid energie bespaard door leden**

RB geeft aan dat energiebesparing een heel ingewikkeld vak is. Het is namelijk heel moeilijk om mensen aan de energiebesparing te krijgen. RB concludeert dat het wel een belangrijke indicator is. Eén van de factoren is dat je bepaalde energie besparingsactiviteiten, zoals spouwmuurisolatie niet ziet, terwijl je de ontwikkeling van een windmolen wel ziet. Daarnaast zijn de meeste particulieren over het algemeen niet geïnteresseerd om te investeren, terwijl bedrijven dat wel zijn en rationeel denken. **Een particulier neemt veel meer beslissingen op emotionele gronden, daarom is het voor coöperaties makkelijker om zonnepanelen te verkopen, dan spouwmuurisolatie.**

RB concludeert dat coöperaties steeds meer kennis en expertise krijgen op het gebied van energiebesparing, daardoor kunnen ze steeds meer leuke dingen opzetten. Naarmate de coöperaties steeds meer kennis krijgen, kunnen ze een meer adviserende rol gaan spelen in het energiebesparingsproces. **Ook zie je op die manier steeds meer lokale bedrijven die graag willen samenwerken met een coöperatie. De lokale bedrijven en de coöperatie kunnen dan eventueel verschillende pakketten op het gebied van energiebesparing aanbieden.** PS concludeert dat dat weer aansluit op het aantal gecreëerde banen.

Na het interview had RB de gelegenheid om vragen te stellen, waarna het interview wordt afgesloten.



## Mailcontact samenvatting - Thomas Aksan

Datum: 02 juni  
 Respondent: Thomas Aksan  
 Organisatie en functie: TenneT, Senior Advisor Public Affairs

Versie	Status	Datum	Bekeken door	Opmerking
0.1	Concept	02-06-14	P. Schipper	Eerste versie van samenvatting
0.2	Concept	03-06-14	T. Aksan	Feedback op eerste versie
0.3	Final	04-06-14	P. Schipper	Verwerking feedback

P. Schipper heeft de T. Aksan gesproken tijdens het Nationaal windenergie congres. In plaats van een interview heeft T. Aksan een aantal vragen beantwoordt via email. Hieronder een samenvatting.

### Wat is de houding van TenneT ten opzichte van windenergiecoöperaties?

TenneT heeft niet een specifieke 'houding' ten aanzien van windenergiecoöperaties. TenneT heeft een wettelijke aansluitplicht waarin de netbeheerder, wind net als alle andere vormen van opwek, zullen aansluiten op het net. Hierbij de aansluitplicht toegelicht:

“Op basis van de Elektriciteitswet 1998 heeft TenneT een wettelijke aansluitplicht. Die behelst dat wij een ieder die elektriciteit wil aanbieden op het hoogspanningsnet in beginsel aansluiten. Hierbij maken wij geen onderscheid tussen conventionele of duurzame productiebronnen. Met andere woorden; wij mogen op basis van onze wettelijke verplichtingen geen voorrang geven aan duurzame energiebronnen. Ook bij het transport van elektriciteit maakt TenneT (conform de huidige wet) geen onderscheid tussen conventionele en duurzame productie. Dat kan veranderen, door een wetsvoorstel dat in het parlement is ingediend om duurzame elektriciteit voorrang te geven bij een gebrek aan transportcapaciteit. Mogelijk past de politiek de Elektriciteitswet aan om dit mogelijk te maken. TenneT geeft adviezen over de praktische uitvoerbaarheid van voorgestelde wijzigingen.” (TenneT, 2009, p. 17)

### Wat zijn de factoren die de snelheid van aansluiting van een windpark op het elektriciteitsnet beïnvloeden? (Welke factoren spelen een rol bij hoe lang het duurt voordat een aansluiting gerealiseerd is)

Factoren die van belangrijk zijn:

- a) Beschikbaarheid van aansluitmogelijkheid
- b) Beschikbaarheid transportmogelijkheid.

In het geval dat TenneT het net zal moeten uitbreiden omdat er niet voldoende aansluitmogelijkheden/transportmogelijkheden zijn, heeft TenneT ook te maken met vergunning trajecten welke uiteraard ook tijd kosten. Dus het is locatie en situatie afhankelijk.

Voordat TenneT aan de slag kan met de aansluiting, hebben wij een getekende aansluitovereenkomst nodig (ATO), van de aanvrager. Vanuit planningsperspectief loopt dit niet optimaal. Veelal wordt TenneT in een (te) laat stadium betrokken bij een project. Vaak wordt TenneT pas geïnformeerd als er financiële zekerheid bestaat voor een project, met eventuele vertraging van dien. TenneT is immers bij een eventuele uitbreiding van het net, ook gebonden aan vergunningprocedures waar de netbeheerder niet omheen kan. TenneT is op dit moment betrokken bij het Inter Provinciaal Overleg. TenneT beschouwt dat op dit moment als het belangrijkste overlegorgaan voor nadere afstemming en invulling van de wind-op-land plannen.

### Wat zijn de factoren die de kosten van aansluiting van een windpark op het elektriciteitsnet beïnvloeden? (Wat maakt de aansluiting duurder/ of goedkoper)

De afstand tot het geschikte aansluitpunt bepaald voor de commerciële partij de kosten voor aansluiting van een windpark. De kosten die gemaakt moeten worden in diepere investeringen in het net, zo heet dat als TenneT het net moet uitbreiden, worden gesocialiseerd, oftewel dat wordt door de maatschappij betaald. De afstand klant – aansluitpunt moet in alle gevallen door de klant worden betaald.

## Globaal interview transcript - Ton Hirdes

Locatie: Utrecht  
 Datum & Tijd: 21 mei 11:15 – 12:05  
 Respondent: Ton Hirdes (TH)  
 Organisatie en functie: NWEA, Directeur  
 Interviewer: P. Schipper (PS)

Versie	Status	Datum	Bekeken door	Opmerking
0.1	Concept	31-05-14	P. Schipper	Eerste versie van transcript
0.2	Concept	25-06-14	T. Hirdes	Feedback op eerste versie
0.3	Final	25-06-14	P. Schipper	Verwerking feedback

De sessie begint met een informeel gesprek, een korte introductie van de achtergrond van PS, het onderzoek en de betrokkenheid van dutch Group BV.

### Beschrijving NWEA en achtergrond Ton Hirdes

De Nederlandse Wind Energie Associatie (NWEA) is de branchevereniging van de windenergiesector. **De NWEA houdt zich bezig met alle soorten wind: onshore, offshore en mini windenergie.** Daarnaast is NWEA breed in de zin dat alles en iedereen die zich met windenergie bezighoudt, bij de NWEA kan zijn aangesloten. **Dat zijn dan bijvoorbeeld exploitanten, kenniscentra, ontwikkelaars, energiebedrijven, adviesbureaus, onderhoudsbedrijven, bedrijven die offshore werken, fabrikanten en meer.** Een jaar geleden heeft de NWEA zelfs een nieuw lid mogen verwelkomen, die duikuitrustingen verhuurt. **De NWEA heeft ongeveer 450 leden. Bijna twee derde van de leden zijn windturbine eigenaren.** Die kunnen een windpark hebben van 50 MW, maar dat kan ook een boer zijn met een enkele turbine. In die zin zijn de leden gevarieerd.

**TH heeft geschiedenis gestudeerd**, dat heeft dus niet heel veel met het vak te maken. TH is verder politiek zeer actief geweest als wethouder. TH is bij de NWEA terechtgekomen, doordat hij wat van besturen weet en ervaring heeft met hoe overheden redeneren. Daarnaast is TH altijd wel met energie bezig geweest. **TH heeft zelf ervaring met hoe traag windontwikkelprocessen kunnen verlopen.**

PS vraagt of TH kort zijn houding ten opzichte van windenergie en windenergiecoöperaties kan omschrijven. Windenergie is TH vanuit de NWEA uiteraard volledig voor. Windenergie is één van de goedkoopste en zekerste methodes voor het opwekken van duurzame energie. In die zin is windenergie nodig voor de energietransitie die momenteel aan de gang is.

---

*Windenergie is één van de goedkoopste en zekerste methodes voor het opwekken van duurzame energie. In die zin is windenergie nodig voor de energietransitie die momenteel aan de gang is.*

---

TH geeft aan dat hij het boeiend vindt dat er veel verschillende spelers zijn op het gebied van windenergie in Nederland. **Aan de ene kant grote energiebedrijven, agrariërs die een windmolen naast hun bedrijf hebben staan en aan de andere kant sinds de jaren 90 steeds meer clubjes van particulieren die het coöperatieve of het verenigingsmodel aannemen.** TH vindt het mooie aan die groep, dat de verenigingen en coöperaties er veel mensen bij betrekken. In een energiebedrijf is het een raad van bestuur die beslist, boeren doen het om rond te komen met hun totale bedrijf (een economische insteek). De oudere burgerinitiatieven zijn van oorsprong uit de ideële houding ontstaan. Zij zeggen; "Wij willen duurzame energie stimuleren". Op die manier creëren zij een stuk betrokkenheid voor meerdere mensen. **Als het gaat over draagvalk en participatie, zijn de burgerinitiatieven de groepen waar dat er al van meet af aan in zit.**

PS geeft aan dat er ook veel windcoöperaties lid van de NWEA zijn, hij vraagt aan TH welke rol de windcoöperaties binnen de NWEA spelen. Voordat TH daarop ingaat, beschrijft hij de structuur van NWEA. **NWEA heeft een bestuur waarin sector breed verschillende partijen in zitten. Er zitten relatief veel ontwikkelaars in, omdat zij er veel belang bij hebben om op een aantal niveaus aanwezig te zijn.**

Daarnaast heeft de NWEA een aantal commissies, waarin de leden participeren. Die commissies zijn eigenlijk het hart van de NWEA, omdat mensen die 24 uur per dag met windenergie bezig zijn, daar met problemen en oplossingen komen. Er zitten leden van coöperaties in het algemeen bestuur, ook zijn er leden van coöperaties actief in commissies. In die zin wordt er geen onderscheid gemaakt tussen leden van de NWEA, iedereen kan participeren en meedenken. Windcoöperaties kunnen in die zin zelf bepalen of ze dat willen en in welke mate ze dat willen.

#### Wanneer zijn windcoöperaties of windprojecten succesvol?

PS overhandigt de kaartjes, met daarop de tien prestatie indicatoren die uit het vooronderzoek gekomen zijn, aan TH. Vervolgens vraagt PS of TH de kaartjes op volgorde kan leggen op basis van hoeveel TH over een prestatie indicator kan vertellen. TH merkt op dat er veel verschillen zitten tussen bestaande windcoöperaties. **TH besluit uiteindelijk de kaartjes op volgorde van belangrijkheid, om het succes te kunnen meten, neer te leggen.** De prestatie indicatoren ‘bijdrage aan de acceptatie van windenergie’ en ‘de hoeveelheid kapitaal die bij elkaar gebracht wordt’ zijn volgens TH belangrijk. Dat zegt namelijk wat over het tempo waarop projecten kunnen gaan en de reikwijdte die een windcoöperatie heeft.

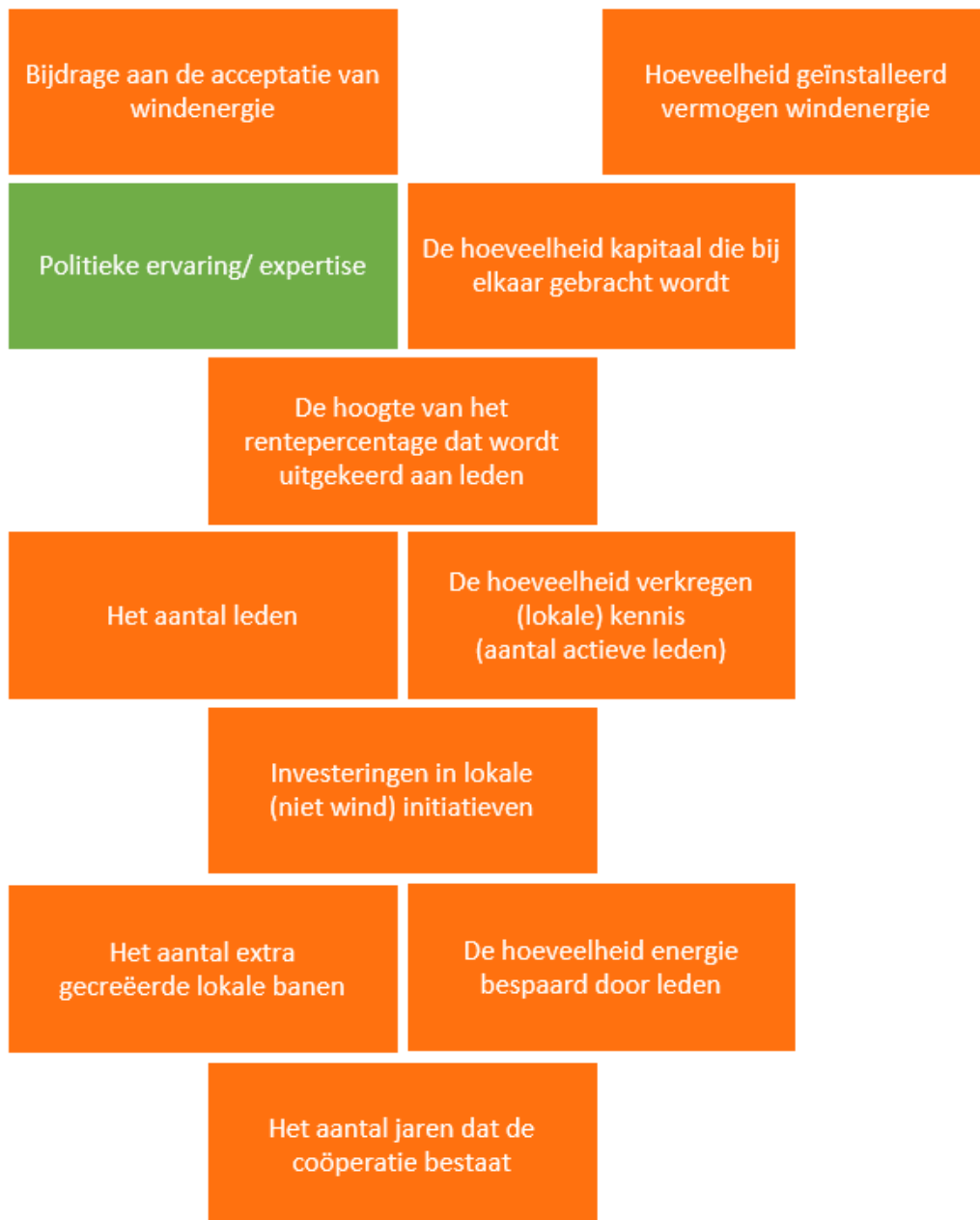
---

*De prestatie indicatoren ‘bijdrage aan de acceptatie van windenergie’ en ‘de hoeveelheid kapitaal die bij elkaar gebracht wordt’ zijn volgens Ton Hirdes belangrijk. Dat zegt namelijk wat over het tempo waarop projecten kunnen gaan en de reikwijdte die een windcoöperatie heeft.*

---

‘Het aantal jaren dat de coöperatie bestaat’ vindt TH niet interessant. **Daarnaast denkt TH dat windcoöperaties in eerste instantie niet bezig zijn met ‘het aantal extra gecreëerde lokale banen’.** Het is wel een mooi bijkomend verschijnsel, maar het is geen hoofddoel. Over de prestatie indicator ‘de hoeveelheid verkregen (lokale) kennis (aantal actieve leden)’ zegt TH dat hij het aantal actieve leden belangrijk vindt. De hoeveelheid kennis in een windcoöperatie uit zich ergens in, of niet. **TH vindt ‘het aantal leden’ niet zo heel interessant. Hij denkt namelijk dat dat verschilt per windcoöperatie: de ene wil sterk groeien, de ander heeft niet de insteek te groeien qua het aantal leden.** PS vraagt of TH vanuit zijn eigen expertise nog meer kaartjes zou willen toevoegen. TH vertelt dat Nederland windenergie aan het opschalen is, waarbij windturbines kleiner dan 1 MW vervangen worden door grotere windturbines. Dat gebeurt, omdat de windmolens versleten zijn, of omdat de windturbines van tegenwoordig meer opleveren. TH geeft aan dat ook windcoöperaties aan de slag zullen moeten gaan, om hun turbines op te schalen. **Een prestatie indicator daarin is: is de windcoöperatie in staat die slag te gaan maken? Dat heeft met een aantal dingen te maken: financiering (voldoende kapitaal), de politieke ervaring/ expertise en het draagvlak voor windenergie (bestuurlijke acceptatie).**

Na de kaartjes tijdens het interview een aantal keer verschoven te hebben, ziet de volgorde er uiteindelijk uit, zoals weergegeven in Figuur 13.



Figuur 13 Groepering van prestatie indicator kaartjes door TH

**Prestatie indicator: Bijdrage aan de acceptatie windenergie**

Bij deze prestatie indicator licht TH verder toe dat **windcoöperaties hier een voordeel bij hebben ten opzichte van commerciële windontwikkelaars. Dat komt doordat burgers een windproject sneller zullen accepteren, als het georganiseerd wordt door mensen die ze kennen, of mensen die uit dezelfde omgeving komen.** Hierin is communicatie heel belangrijk. Een coöperatie heeft mensen nodig die dat verhaal goed kunnen vertellen. PS vraagt aan TH hoe windcoöperaties het beste de communicatie met de burgers kunnen organiseren. **TH geeft aan dat het daarbij vooral belangrijk is, open te communiceren en mensen bij de coöperatie te betrekken.** Leden spelen daarin een belangrijke rol, omdat zij op verjaardagsfeestjes kunnen vertellen waarmee ze bezig zijn. Dat hangt echter sterk af van het gebied, bijvoorbeeld of je in de buurt van een stad, of dorp zit.

### Prestatie indicator: Het aantal leden

Het aantal leden hangt onder andere sterk af van het draagvlak dat een coöperatie heeft.

### Prestatie indicator: Politieke ervaring/ expertise

PS introduceert de casus van Energie-U, waar een windpark afgeblazen is door een politiek besluit. PS vraagt of TH daarvan het krachtenveld kan omschrijven. **TH geeft aan dat de casus van Energie-U een extreem voorbeeld is. Het was namelijk een gewild project, omdat de gemeente aangegeven had dat ze een burger initiatief wilden, daar is een groep op ingesprongen. Toch heeft de gemeente uiteindelijk tegen gestemd, omdat ze te veel bezwaren hoorde.** Energie-U is dus in eerste instantie niet zelf met het idee gekomen, Energie-U is in die zin de dupe van dat proces. Het is de vraag of de gemeente dat niet vanaf het begin af aan anders had moeten aanpakken. TH vindt het daarom moeilijk te vergelijken met andere projecten, waar windcoöperaties zelf vaak met het initiatief komen. Die gaan praten met gemeentes en komen zo van de grond.

PS geeft aan dat er in maart verkiezingen waren en dat het windproject in januari door de gemeenteraad werd weggestemd. PS vraagt of TH een idee heeft over hoe het effect van de verkiezingen op een windproject, geminimaliseerd zou kunnen worden. TH geeft aan dat dat inderdaad veel voorkomt, omdat **het ontwikkelen van een windproject 5 tot 10 jaar duurt. Daardoor zijn er één of meerdere verkiezingen tijdens het ontwikkelen, waardoor er een risico is, dat politici de rug niet recht houden. Dat raakt zowel windcoöperaties, als commerciële ontwikkelaars.** TH geeft als voorbeeld het windpark Burgervlotbrug, daar zat ook een windcoöperatie bij in. Dat opschalingstraject heeft 10 jaar geduurd, waardoor er uiteindelijk relatief kleine windmolens neergezet zijn. Dat komt doordat het niet eenvoudig is om tijdens het proces, het type molen aan te passen. **Betrokkenheid van burgers en participatie hadden ze allemaal geregeld. Er hoeft echter maar één persoon naar de Raad van State te gaan, dat lang genoeg vol te houden en het project vindt geen doorgang.** TH geeft aan dat je daar de coöperatie niet op kunt afrekenen. Windpartijen kunnen vrij weinig doen om het effect van verkiezingen te verkleinen. Het is belangrijk in een heel vroeg stadium vast te leggen, dat het windpark er gaat komen. **Op die manier kan het over verkiezingen heen getild worden.** TH geeft aan dat dat echter bijna onmogelijk is, omdat dat niet aan zou sluiten op de democratische besluitvorming die we in Nederland hebben. **TH zet uiteen dat een windpark niets anders is dan een nieuwe weg, een nieuw flatgebouw, of een nieuw winkelcentrum. Bij al die bouwwerken zie je dat na verkiezingen de vraag geopperd wordt, of het ontwikkelen door moet gaan.**

---

*Ton Hirdes zet uiteen dat een windpark niets anders is dan een nieuwe weg, een nieuw flatgebouw, of een nieuw winkelcentrum. Bij al die bouwwerken zie je dat na verkiezingen de vraag geopperd wordt, of het ontwikkelen door moet gaan.*

---

**Een aantal lopen toch eenvoudig door, zoals rijkswegen. Dat zou je ook bij windprojecten moeten hebben.** Het energieakkoord draagt daar als het goed is aan bij. Daarin staan afspraken met de provincies en provincies moeten dat zelf vertalen naar de gemeentes. **TH geeft aan dat het belangrijk is dat er een overheidslaag is, die vasthoudt aan waar ze mee bezig zijn. Dat is in dit geval de provincie.**

### Prestatie indicator: Hoeveelheid geïnstalleerd vermogen windenergie

TH geeft daarna aan dat het vooral belangrijk is dat een coöperatie, bestuurlijke en politieke feeling heeft. Dat is niet alleen kennis, maar weten hoe je met de politiek om moet gaan. **Als je het eenmaal één keer verknalt, kom je die tien jaar daarna diezelfde gemeente niet meer binnen.**

**Daarnaast geeft TH aan dat het makkelijker is om meer windenergie te installeren, als een windcoöperatie landelijk actief is, dan dat ze een relatief nauwe regionale afbakening hebben.** PS geeft aan dat dat uit de prestaties van de Windvogel (de enige coöperatie die officieel landelijk actief is) niet blijkt. TH vertelt dat dat in de toekomst meer gaat spelen, naar mate er minder windlocaties beschikbaar zullen gaan komen. **Daarbij geeft TH het voorbeeld van Deltawind, die actief is in een afgebakend gebied (Goeree Overflakke).**

De hoeveelheid geïnstalleerd vermogen wordt onder ander beïnvloed door de hoeveelheid kapitaal die een windcoöperatie heeft. De Politieke ervaring/ expertise, zodat het politieke proces soepel verloopt.

PS vraagt op wat voor manier de overheid het geïnstalleerde vermogen beïnvloedt. **TH geeft aan dat de overheid de kaders, de totale doelstellingen, de doelstellingen per provincie en daarmee per regio stelt. Momenteel worden lokale windcoöperaties begrensd, door wat provincies en gemeentes wel en niet toelaten. Het duidelijkste voorbeeld is Noord-Holland, welke naast een aantal vooraf vastgestelde locaties, niets toestaat.** Windcoöperaties kunnen daar tegenin gaan, maar als de provincie nee verkoopt, kom je gewoon niet verder. In die zin is er een hele duidelijke overheidspositie. **Wel zouden windcoöperaties met een goede lobby, in bepaalde gebieden meer mogelijkheden voor windenergie kunnen creëren.** Daarom is de prestatie indicator ‘Politieke ervaring/ expertise’ belangrijk. **Verder moet het duidelijk zijn dat opschaling een volgende fase is van windenergie in Nederland. Die is anders dan de fase waarmee windenergie is gestart in Nederland.** Ook daarin loop de windenergiesector aan tegen wat wel en niet toegestaan wordt. Verder is de hoeveelheid geïnstalleerd vermogen windenergie afhankelijk van het gebied. **Factoren die maken dat er minder of geen windenergie geïnstalleerd kan worden zijn: radarverstoring, of verstoring van (natuurlijke) infrastructuur.** Een windcoöperatie moet daarom in staat zijn met al deze verschillende groepen te praten. Hoe lang een coöperatie bestaat, speelt er waarschijnlijk in mee in hoeverre deze kennis aanwezig is in de coöperatie. **Tegelijkertijd moet je ook mensen hebben, die krachtig genoeg zijn om die gesprekken te kunnen voeren. Professionalisering speelt hierbij een rol.** Dat hoeft geen bedrijfsbureau te zijn met 10 vaste mensen in dienst. **Een coöperatie moet ervoor waken dat ze niet steeds nieuwe mensen ergens op moeten zetten, want dan raak je te veel kennis kwijt.** PS vraagt of TH iets uitgebreider kan omschrijven wat hij precies met professionalisering bedoelt. TH geeft aan dat er in de verschillende fasen voor het ontwikkelen van een windpark specifieke kennis gevraagd wordt. Het is belangrijk dat er ook bijvoorbeeld overdag gewerkt kan worden aan de activiteiten van de coöperatie en niet alleen in de avonduren. TH geeft aan dat het in agrarische gebieden nog wel eens voorkomt dat deze activiteiten bijvoorbeeld rond de oogst gepland worden. **Een methode zou daarbij kunnen zijn dat er iemand betaald wordt, maar dat hoeft niet per se. Wel is het zo dat windcoöperaties er op een gegeven moment niet meer aan ontkomen.**

PS vraagt of TH kan omschrijven door welke factoren de ontwikkeling van een windpark 5 tot 10 jaar duurt. TH geeft aan dat dat om een aantal redenen is. **De voornaamste reden is dat tijdens het ontwikkelen van een windproject een heel aantal stappen doorlopen moeten worden. Ten eerste moet er een geschikte locatie gevonden worden. Ten tweede wordt er tijdens het proces naar heel veel milieu aspecten gekeken. Ten derde moet er worden doorgerekend of het allemaal financieel haalbaar is. Ten vierde moet de coöperatie door een heel vergunningstraject heen, op basis waarvan uiteindelijk de SDE+ subsidie aangevraagd kan worden.** Uiteindelijk wordt het definitieve financiële plan opgesteld. Al die processen bij elkaar kosten veel tijd. Vooral het gedeelte voor de SDE+ aanvraag, zit veel tijd in. **Tegelijkertijd is dat een fase waarin er veel mis kan gaan, omdat lagere en hogere overheden zich af gaan vragen of het allemaal klopt.** Daarnaast zijn er in die periode inspraakprocedures. Vooral als er iemand naar de rechter of Raad van State gaat, of de gemeenteraad gaat aanvullende zaken vragen, kan het proces een stuk langer duren. **Een andere factor die het proces vertraagt is, dat windcoöperaties vaak te maken hebben met lagere overheden, daar is niet altijd de kennis en kunde aanwezig.** Op het planologisch gebied wordt het bestemmingsplan bij wijze van spreken tien keer per jaar aangepast voor woningen, terwijl dat voor windmolens, bijvoorbeeld maar één keer in de 15 jaar gebeurt.

---

*Een andere factor die het proces vertraagt is, dat windcoöperaties vaak te maken hebben met lagere overheden, daar is niet altijd de kennis en kunde aanwezig. Op het planologisch gebied wordt het bestemmingsplan bij wijze van spreken tien keer per jaar aangepast voor woningen, terwijl dat voor windmolens, bijvoorbeeld maar één keer in de 15 jaar gebeurt.*

---

Daardoor duren die processen bij de gemeente veel langer, dan dat ze eigenlijk zouden moeten duren. Ook is het zo dat bestuurders er niet zo hard aan trekken, **omdat ze denken er een hoop trammelant mee te krijgen en het teveel tijd gaat kosten.** Daardoor zullen er regelmatig andere projecten voorgetrokken worden. TH ervoer dat zelf in de tijd dat hij zelf nog wethouder milieu was. Hij was onder andere verantwoordelijk voor het realiseren van een windpark. Een aantal procedures waren al doorlopen, waarna

het bestemmingsplan moest worden aangepast. **Uiteindelijk heeft het meer dan een jaar geduurd, voordat de afdeling bestemmingsplannen uiteindelijk wat heeft afgeleverd.** Dat kwam doordat ze een groot gebied aan het ontwikkelen waren. Ze legden daarbij geen prioriteit op het gebied waarin het windpark gerealiseerd zou gaan worden. Op die manier wordt er in verschillende delen van het ontwikkelproces vertraging opgelopen. **Daarom is het belangrijk dat windcoöperaties er bovenop zitten, wat erin resulteert dat over het algemeen het proces wat sneller verloopt.**

PS zet uiteen dat het proces bij Energie-U in Utrecht juist heel snel gegaan is (ongeveer drie jaar), maar dat het project uiteindelijk weggestemd is. PS vraagt of de snelheid van het proces een positieve of negatieve invloed heeft op het feit of een project uiteindelijk gerealiseerd wordt. **TH vertelt dat je zou verwachten dat een korte tijdsduur over het algemeen een positieve invloed zou moeten hebben, omdat dat aangeeft dat de weerstand op een aantal niveaus relatief beperkt is.** In die zin was het project van Energie-U een gewenst project (ook ambtelijk en bestuurlijk). **Wat er toch mis gegaan zou kunnen zijn, is de mate waarin de lokale politiek er voldoende in mee is genomen.** Wie daar verantwoordelijk voor is, weet TH niet. TH benadrukt dat het een commerciële ontwikkelaar net zo goed had kunnen overkomen. PS licht toe dat er ondertussen aardig wat coöperaties zijn die samenwerken met een commerciële ontwikkelaar. Hij vraagt aan TH wat volgens hem de voor en nadelen van zo'n samenwerking zijn, voor beide partijen. **TH antwoordt dat de windcoöperatie al een stukje draagvlak heeft bij de gemeenschap, wat voordelig is voor de ontwikkelaar. De windcoöperatie kan gebruik maken van de expertise en het netwerk van de commerciële ontwikkelaar.** Na een korte pauze vraagt PS aan TH welke rol de windcoöperatie en de commerciële ontwikkelaar zullen innemen in die samenwerking. TH geeft aan dat de commerciële ontwikkelaar een apparaat heeft op het gebied van juridisch en financieel vlak. **Daarnaast zou de commerciële ontwikkelaar een energieleverancier kunnen zijn, waardoor de levering van de elektriciteit intern geregeld kan worden.**

#### **Prestatie indicator: De hoeveelheid kapitaal die bij elkaar gebracht wordt**

De hoeveelheid kapitaal die bij elkaar gebracht wordt, hangt volgens TH onder andere af van het aantal leden. Al moeten coöperaties tegenwoordig ook onderhandelen bij banken, of andere financiers. **Tegenwoordig zijn er zulke grote bedragen met windparken gemoeid, dat windcoöperaties het niet meer kunnen financieren met alleen kapitaal dat bij elkaar gebracht wordt door de leden.**

---

*Tegenwoordig zijn er zulke grote bedragen met windparken gemoeid, dat windcoöperaties het niet meer kunnen financieren met alleen kapitaal dat bij elkaar gebracht wordt door de leden.*

---

#### **Hoe goed de windcoöperatie in staat is om goed te onderhandelen, hangt onder andere af van de prestatie indicator 'De hoeveelheid verkregen (lokale) kennis'.**

Verder is het bij een windcoöperatie belangrijk, dat de leden het doen. Bij het ontwikkelen van een nieuw project, zou het kunnen dat een windcoöperatie middelen kan inbrengen vanuit eerdere projecten die gedaan zijn. Daarnaast zou de windcoöperatie leden kunnen betrekken, om kapitaal bij elkaar te brengen. Dat is belangrijk, omdat daardoor het project door de leden gedragen wordt, in plaats van dat er simpelweg geld geleend wordt bij de bank. PS vraagt of het geld bijeenbrengen voor een windenergieproject over het algemeen een probleem is. **TH geeft aan dat het bijeen brengen van financiële middelen nog niet zo zeer een probleem is. Wel benadrukt hij dat er nu wel heel veel gebouwd moet gaan worden, waar onder op zee. Daardoor zou het een probleem kunnen gaan vormen.**

---

*Ton Hirdes geeft aan dat het bijeen brengen van financiële middelen nog niet zo zeer een probleem is. Wel benadrukt hij dat er nu wel heel veel gebouwd moet gaan worden, waar onder op zee. Daardoor zou het een probleem kunnen gaan vormen.*

---

**Uiteindelijk komt een windprojectontwikkelaar bij een bank terecht, dan moet hij wel een sluitende business case laten zien, omdat banken risicomijdend te werk gaan.** In die zin is de hoeveelheid kapitaal die beschikbaar is, ook afhankelijk van banken. Het is daarom belangrijk te weten wat de bank precies wil weten. Zij zijn niet geïnteresseerd in de ideologische achtergrond van een windproject, maar willen graag de financiële achtergrond in detail weten. **Er is momenteel nog veel verschil tussen het kennisniveau op dat gebied, wat verschillende banken hebben.**

**Prestatie indicator: De hoeveelheid verkregen (lokale) kennis**

**Met deze prestatie indicator hangt samen, in hoeverre een coöperatie met andere partijen overweg kan.**

Voor de netaansluiting en het goed onderbouwen van het financiële plaatje is specialistische kennis nodig.

Daarnaast zal de windcoöperatie energie gaan verkopen, waar ze ook kennis van zullen moeten hebben.

**In die zin heeft een windcoöperatie onderhandelaars nodig, met een goede kennis van zaken.**

**Prestatie indicator: De hoogte van het rentepercentage dat wordt uitgekeerd aan leden**

TH geeft aan dat deze prestatie indicator zeker een rol speelt. Als een windcoöperatie kan aangeven dat bij hen het geld meer rendement oplevert dan op een spaarrekening, dan werkt dat positief door naar het aantal leden en het kapitaal dat een coöperatie bij elkaar krijgt.

Na het interview had TH de gelegenheid om vragen te stellen, waarna het interview wordt afgesloten.