



# **Spatial and Institutional Challenges in Integrating Climate Adaptation and Energy Transition on a Local Scale**

KASPER WERNERS

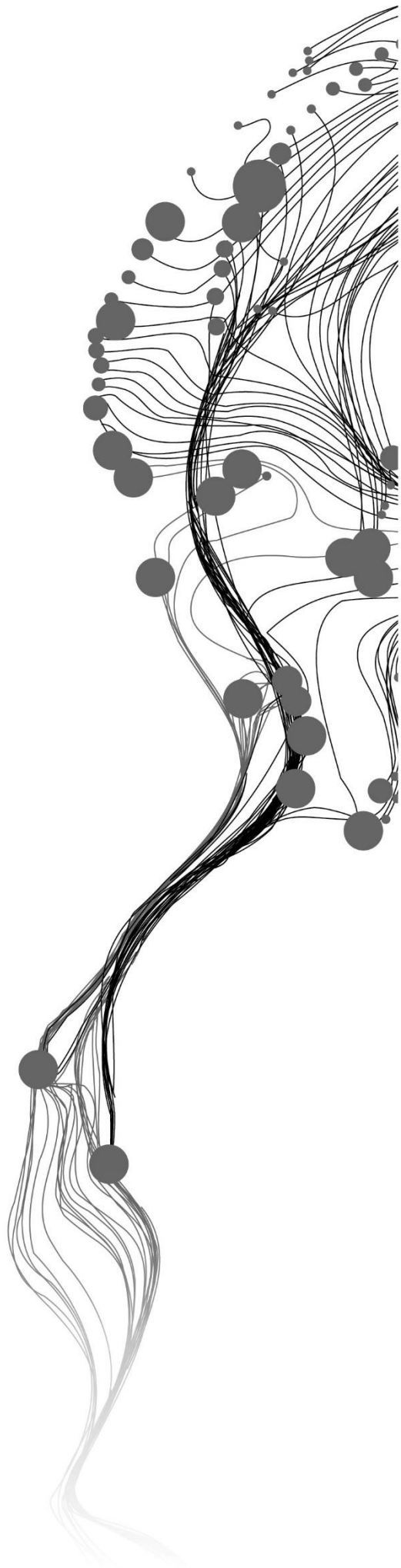
June 2023

SUPERVISORS:

Prof. Dr. R.V. Sliuzas

Dr. J. Flacke





# **Spatial and Institutional Challenges in Integrating Climate Adaptation and Energy Transition on a Local Scale**

KASPER WERNERS

Enschede, The Netherlands, June 2023

Thesis submitted to the Faculty of Geo-Information Science and Earth Observation of the University of Twente in partial fulfilment of the requirements for the degree of Master of Science in Spatial Engineering

**SUPERVISORS:**

Prof. Dr. R.V. Sliuzas

Dr. J. Flacke

**THESIS ASSESSMENT BOARD:**

Dr. Rer. Nat. D. Reckien (Chair)

Prof. Dr. S. Lwasa (External Examiner, International Institute of Social Studies)

#### DISCLAIMER

This document describes work undertaken as part of a programme of study at the Faculty of Geo-Information Science and Earth Observation of the University of Twente. All views and opinions expressed therein remain the sole responsibility of the author, and do not necessarily represent those of the Faculty.

## ABSTRACT

This research investigated integrated policies between climate adaptation (CA) and energy transition (ET) at the local scale, in the Netherlands. The primary research question of this study was: "How well did integrated CA and ET policies perform on a local scale?". The study adopted a mixed-methods approach, in three parts: a policy review, expert interviews, and a case study. The policy review assessed the CA and ET policies of 24 municipalities in the Netherlands, identifying used instruments and forms of policy integration. Expert interviews provided valuable insights from policymakers involved in the implementation of these policies, offering perspectives on their effectiveness, challenges, and opportunities for improvement. Additionally, a case study was conducted in a local context to analyse the practical implementation and outcomes of integrated CA and ET policies. This in-depth examination examined the extent to which policy objectives were achieved, identified barriers and drivers, and evaluated the overall performance and impact of the integrated approach. The research findings revealed the presence and limitations of integrated CA and ET policies at the local scale. The policy review highlighted common trends in local policy documents. The expert interviews provided valuable insights into the experiences and perspectives of key stakeholders in the municipality, shedding light on the challenges and opportunities associated with policy integration. The case study offered a localized perspective, showcasing practical examples and lessons learned for enhancing integrated CA and ET policies. This study contributed to the existing body of knowledge by providing a comprehensive assessment of integrated policies between climate adaptation and energy transition at the local scale, in the Netherlands. The findings offered valuable insights for policymakers and researchers seeking to enhance policy integration efforts and promote sustainable and resilient development.

Keywords: Climate adaptation, Energy transition, Mitigation, Policy integration, Local scale, Policy review, Interviews, Case study

## ACKNOWLEDGEMENTS

I would like to express my sincere gratitude towards my supervisors, prof. dr. Richard Sliuzas and dr. Johannes Flacke, for their guidance and support during my research. Your expertise has been of great influence on my research path. Additionally, a special thanks to the chair, dr. Diana Reckien and the external supervisor prof. dr. Shuaib Lwasa, for taking the time to read and assess my research.

Furthermore, I would like to give a special thanks to all interview participants, thank you for the time, and your earnestness that you have given for my research.

Lastly, I would like to thank my friends and family that supported me.

## TABLE OF CONTENTS

---

Abstract.....	1
Acknowledgements.....	2
List of figures.....	5
List of tables.....	6
1. Introduction.....	8
1.1. Research problem.....	9
1.2. Research objectives.....	10
2. Policy integration in climate action.....	11
2.1. Characteristics of CA policies and ET policies.....	11
2.2. Mitigation-adaptation dichotomy.....	12
2.3. Policy integration.....	13
2.4. Synergies, co-benefits, conflicts and trade-offs of policy integration between CA and ET.....	14
2.5. Drivers and barriers to local climate policies.....	16
3. Methodology.....	17
3.1. Dutch government structure.....	18
3.2. Municipal CA and ET policy review.....	18
3.3. Interviews with selected municipalities.....	22
3.4. Case study.....	24
4. Results and Discussion.....	26
4.1. Municipal policy review.....	26
4.1.1. Climate Adaptation.....	28
4.1.2. Energy Transition.....	28
4.2. Results of interviews.....	30
4.2.1. Interview results based on codes.....	32
4.2.2. Interview Tauw.....	41
4.3. Results of case study.....	44
4.3.1. Project description Oldenzaalsestraat.....	45
4.3.2. Project description Twekkelerveld.....	46
4.3.3. Comparing the two case studies.....	47
4.4. Discussion.....	49
4.4.1. Discussing research questions.....	49
4.4.2. Theoretical and Practical Implications.....	50

4.4.3.    Limitations .....	50
5.    Conclusion.....	51
List of references .....	53
Appendices.....	59
Appendix A: Municipality of Assen.....	59
Appendix B: Municipality of Hoogeveen .....	60
Appendix C: Municipality of Almere.....	61
Appendix D: Municipality of Lelystad .....	62
Appendix E: Municipality of Leeuwarden.....	63
Appendix F: Municipality of Smallingerland.....	64
Appendix G: Municipality of Nijmegen.....	65
Appendix H: Municipality of Arnhem .....	66
Appendix I: Municipality of Groningen .....	67
Appendix J: Municipality of Midden-Groningen .....	68
Appendix K: Municipality of Maastricht .....	69
Appendix L: Municipality of Venlo .....	70
Appendix M: Municipality of Eindhoven.....	71
Appendix N: Municipality of Tilburg.....	72
Appendix O: Municipality of Haarlem.....	73
Appendix P: Municipality of Hilversum .....	74
Appendix Q: Municipality of Enschede.....	75
Appendix R: Municipality of Zwolle .....	76
Appendix S: Municipality of Amersfoort.....	77
Appendix T: Municipality of Veenendaal.....	78
Appendix U: Municipality of Middelburg.....	79
Appendix V: Municipality of Vlissingen .....	80
Appendix W: Municipality of Leiden .....	81
Appendix X: Municipality of Dordrecht.....	82
Appendix Y: Transcript of Interview with the municipality of Enschede .....	83
Appendix Z: Transcript of Interview with the municipality of Maastricht.....	89
Appendix AA: Transcript of Interview with the municipality of Midden-Groningen.....	96
Appendix BB: Transcript of Interview with the municipality of Vlissingen.....	105
Appendix CC: Transcript of Interview with consultancy firm TAUW .....	114
Appendix DD: Transcript of case study interview with municipality of Enschede .....	126



## LIST OF FIGURES

Figure 1: Selected municipalities, two in each of the 12 provinces. ....	19
Figure 2: Map of the Netherlands with analysed municipalities and their types of policy documents. ....	26
Figure 3: Map of the two case study areas, Twekkelerveld and Oldenzaalsestraat.....	44
Figure 4: Map of Oldenzaalsestraat with descriptions of interventions. ....	45
Figure 5: Map of Twekkelerveld with descriptions of CA interventions. ....	46

# LIST OF TABLES

Table 1: Summarized comparison between mitigation and adaptation strategies. Table derived from (Satterthwaite et al., 2007).....	12
Table 2: Trade-offs found in mitigation and adaptation adapted from Sharifi (2020).....	16
Table 3: Research questions and their output, extracted from thesis proposal.....	17
Table 4: Grouping of municipalities based on population size and urban density.....	19
Table 5: Table design for municipal policy characteristics. ....	21
Table 6: Municipality characteristics. Acronyms; <b>Instruments</b> ; LR= Legislative and Regulatory, EF= Economic and Fiscal, AC= Agreement-based and Cooperative, IC= Information and Communication, KI= Knowledge and Innovation. <b>Sectors</b> ; WM= Water Management, GI= Green Infrastructure, BS= Built environment and Spatial planning, MI= Mobility and Infrastructure, AG= Agriculture, EN= Energy, IN= Industry.....	29
Table 7: Selection of municipalities with climate policy characteristics. Acronyms; Instruments; LR= Legislative and Regulatory, EF= Economic and Fiscal, AC= Agreement-based and Cooperative, IC= Information and Communication, KI= Knowledge and Innovation. <b>Sectors</b> ; WM= Water Management, GI= Green Infrastructure, BS= Built environment and Spatial planning, MI= Mobility and Infrastructure, AG= Agriculture, EN= Energy, IN= Industry.....	30
Table 8: Code tree for analysing municipalities and consultancy firm, with frequency of appearance in last column.....	30
Table 9: Additional codes used for analysing the interview with the consultancy firm.....	31
Table 10: Summary of CA characteristics from interviews. ....	33
Table 11: Summary of ET characteristics from interviews. ....	35
Table 12: Drivers in policy integration for CA and ET.....	38
Table 13: Barriers in policy integration for CA and ET.....	39
Table 14: Experiences and opinions in policy integration.....	40
Table 15: Drivers and Barriers from consultancy firms' perspective.....	42
Table 16: Consultancy firms' perspective overview.....	43
Table 17: Comparison between the two case study projects.....	48
Table 18: CA and ET policy characteristics of the municipality of Assen.....	59
Table 19: CA and ET policy characteristics of the municipality of Hoogeveen.....	60
Table 20: CA and ET policy characteristics of the municipality of Almere. ....	61
Table 21: CA and ET policy characteristics of the municipality of Lelystad.....	62
Table 22: CA and ET policy characteristics of the municipality of Leeuwarden.....	63
Table 23: CA and ET policy characteristics of the municipality of Smallerland. ....	64
Table 24: CA and ET policy characteristics of the municipality of Nijmegen.....	65
Table 25: CA and ET policy characteristics of the municipality of Arnhem.....	66
Table 26: CA and ET policy characteristics of the municipality of Groningen.....	67
Table 27: CA and ET policy characteristics of the municipality of Midden-Groningen.....	68
Table 28: CA and ET policy characteristics of the municipality of Maastricht.....	69
Table 29: CA and ET policy characteristics of the municipality of Venlo.....	70
Table 30: CA and ET policy characteristics of the municipality of Eindhoven.....	71
Table 31: CA and ET policy characteristics of the municipality of Tilburg. ....	72
Table 32: CA and ET policy characteristics of the municipality of Haarlem.....	73
Table 33: CA and ET policy characteristics of the municipality of Hilversum.....	74
Table 34: CA and ET policy characteristics of the municipality of Enschede.....	75

Table 35: CA and ET policy characteristics of the municipality of Zwolle.....	76
Table 36: CA and ET policy characteristics of the municipality of Amersfoort.....	77
Table 37: CA and ET policy characteristics of the municipality of Veenendaal.....	78
Table 38: CA and ET policy characteristics of the municipality of Middelburg.....	79
Table 39: CA and ET policy characteristics of the municipality of Vlissingen.....	80
Table 40: CA and ET policy characteristics of the municipality of Leiden.....	81
Table 41: CA and ET policy characteristics of the municipality of Dordrecht.....	82

# 1. INTRODUCTION

Climate change is one of the bigger problems of our time, it is human actions that have caused it, and it is up to us to deal with it. The effects of climate change are already noticeable throughout the world: for example, there are sea-level rise, heavier storms and rainfall, more periods of drought and higher temperatures may make certain places uninhabitable. The impacts of these effects can be reduced with two kinds of strategies, following the terminology by the National Aeronautics and Space Administration, adjusting to the consequences of the changing climate is known as climate adaptation; while climate mitigation refers to attempts to reduce the anthropological influence on climate change through the reduction of greenhouse gas (GHG) emissions (NASA, 2021).

To speed up the process of avoiding global climate disaster, the Paris Agreement by the United Nations states that all member countries should set up a contribution plan, sometimes referred to as the National Adaptation Programmes of Action (NAPA). In their plans, the countries should communicate their strategies towards reducing the effects of climate change, both in adaptation and mitigation. In other words, the member countries make plans on how they will build resilience to the consequences of climate change, and reduce their greenhouse gas emissions (UNFCCC, 2015). Examples of actions or interventions in these strategies range from building dykes against rising seawater to quitting the use of all kinds of fossil fuel-based energy production.

In its follow up to the Paris Agreement, the Dutch Government has initiated two national programmes, the National Adaptation Strategy (NAS), and the Regional Energy Strategies (RES). These programs are respectively about Climate Adaptation (CA) and climate mitigation, or more specifically in the Dutch context, the Energy Transition (ET).

The NAS aims to make the Netherlands a safer place by adapting to the changing climate (Kennisportaal Klimaatadaptatie, 2016). The research programme offers an overview of the main climate risks and identifies those that are most urgent. The most urgent ones are the development of heat stress in urban areas, and the more frequent failure of vital infrastructure due to flooding (NAS, 2016). Next to identifying the climate risks, the NAS is also functioning as a portal for knowledge on adaptation measures. Additionally, the Delta Plan on Spatial Adaptation is a collective plan of municipalities, water boards, the provinces, and the central government to tackle climate change effects.

The RES program is set up to mitigate climate change through greenhouse gas (GHG) reduction. The programme divides the amount of sustainable energy production required for the Paris agreement among 30 RES regions (Nationaal Programma Regionale Energiestrategie, n.d.). Each RES region is responsible to devise its regional plan to accommodate its allocated, sustainable energy production. The plan should account for where and how the energy will be produced. Other than energy production, a RES also plans for energy consumption, including plans for insulation in buildings, and disconnecting buildings from the networks of natural gas.

An example of the implementation of ET instruments is giving subsidies for installing solar panels on privately owned buildings. For CA, an often-used example is the creation of wadis, green areas used to retain and infiltrate surface water runoff after rain showers. With the help of the NAS portal, local governments can find what types of adaptation instruments best fit their specific climate problem. In the RES, the municipalities, waterboards, and provinces in the regions must agree on how the ET will take form. These joint plans are an instrument to achieve the goals of the Dutch NAPA. With this plan, the local governments have clear goals and tasks.

The research in this thesis focussed on CA and ET in an urban context in The Netherlands. Urban areas are important regions to focus on both types of policy. In urban areas, many of the global GHGs are emitted (Grafakos et al., 2020), consequently, these areas should also be the place to reduce these emissions. Urban areas are also regions where there are many vulnerabilities to climate impacts. So, these are the places where CA is needed to provide climate resilience.

### **1.1. Research problem**

The use of both CA and ET instruments has become more common and urgent in the last few years. Since 2014, a growing amount of literature observes damage to local human and natural systems due to climate change (IPCC, 2022a). It is evident that there is a need to radically change our actions, and focus on transitioning towards totally renewable energy systems. Local governments play a key role in this transition, however, due to climate change being a cross-sectoral issue, CA and ET policies are often not represented by a specific department in (local) governments. Typical sector-based departments that are relevant for CA and ET implementation include but are not limited to housing, infrastructure, social welfare, and agriculture. A lack of understanding among these sectors can lead to uncoordinated actions creating internal conflicts (Stafford-Smith et al., 2017).

There have been numerous actions to address climate change in built environments, these are largely focused on either adaptation or mitigation actions. This separate undertaking of actions can lead to inefficient policies and working methods or it could even work in each other's disinterest (Hurlimann et al., 2021). To avoid this, governance strategies are needed that enable more effective CA and ET action and policy structures.

Integration of policies could be a way to optimize the implementation of both CA and ET policies. The integration of policies across sectors makes it possible to deal with cross-sector problems as between CA and ET (UN Department of Economic and Social Affairs, 2015). In general, policy integration is considered to be essential for developing policy solutions in a way that all actors are involved (Trein et al., 2019). This integration across sectors allows for more engagement and respect for different stakeholders' interests in local situations (Zuidema & De Roo, 2015). Policy integration can create co-benefits and may optimize the efficiency of policy implementation. For example, several instruments could be combined, so not two instruments must be used, but only one. That could save time and could make the instrument more clearly defined. Moreover, it could optimize the use of space and time when implementing measures. To realise policy integration, instruments can be constructed that link government departments to create more effective policy solutions (Trein et al., 2019).

Similar to the topic of this thesis, Bulkeley (2019), describes the integration of environmental (so, not adaptation) and ET governance capacities as a dilemma. On the one hand, these two policies differ and are sometimes even controversial according to Bulkeley. This means that integrating these two policy areas will take much effort, more than can be achieved in some urban contexts which do not have the capacity for such intensive efforts (Bulkeley, 2019; Zuidema & De Roo, 2015). On the other hand, there is a range of potential co-benefits between adaptation and mitigation (Boyd et al., 2022). So, while adaptation and mitigation might be different from each other, it could be worthwhile to explore the advantages of its policy integration.

This thesis focuses on the potential for policy integration in local CA and ET policies. The challenge is to explore both the degree and the type of integration that works most efficiently. Integrating the two policies could be beyond the local ability (Zuidema & De Roo, 2015), that is having resources like time, funding, and competent staff. At local levels, these recourses are typically not available, research suggests. Therefore, going for too much integration could have a negative effect, too little could lead to unrecognised trade-offs and missed synergies. The problem concerns local governments where CA and ET policies can be integrated.

The integration of these specific policy areas on a local scale is a wicked problem because possible solutions cannot be readily tested, as they have real-world consequences (Rittel & Webber, 1973). The two indicators of how wicked a problem is identified are the certainty or uncertainty of knowledge and stakeholder consensus or dissensus (Georgiadou & Reckien, 2018). The first indicator is that the knowledge around this integration is uncertain, there is no consensus in the studies that determine whether policy integration surrounding the themes of adaptation and mitigation is desirable. On the one hand, there are doubts about the integration, as the two subjects are too different from each other, and it would take too much effort (Bulkeley, 2019; Zuidema & De Roo, 2015). On the other hand, there is optimism for integration, as it could lead to the optimisation of policymaking (IPCC, 2022a; Trein et al., 2019; UN Department of Economic and Social Affairs, 2015). Additionally, different governments and different scales might need different types of policy solutions. The second indicator is about stakeholder consensus and dissensus. Possible stakeholders are the municipalities, provinces, inhabitants, contractors, and energy suppliers. From the literature so far, there is nothing on the extent of the consensus or dissensus between these stakeholders. The last indicator being unclear makes it hard to identify whether this is a semi-structured problem or an unstructured problem. In both cases, this thesis will focus on supporting the increase of knowledge surrounding the topic of policy integration, to contribute to structuring the problem.

## 1.2. Research objectives

The main research objective of this thesis is to identify the possibility for local governments to integrate CA and ET policies and to determine how this can be achieved. The main research question is *'How well do integrated CA and ET policies perform on a local scale?'.* Answering this question involves getting a deeper understanding of the policies of local CA and ET and the potential challenges of policy integration. It should contribute to a better understanding of the wicked problem by adding knowledge certainty to the problem. To get this understanding, the following sub-objectives and related sub-questions are formulated.

The first sub-objective is to provide an overview of CA and ET policies at a municipal level.

- What are the characteristics of municipal CA and ET policies in the Netherlands?
- What are the similarities in municipal CA and ET policies and instruments in the Netherlands?

The second sub-objective is to identify the potential of policy integration, and its barriers and drivers.

- What forms of integration are currently practised by municipalities?
- What are the barriers and drivers of integrating CA and ET policies?
- What criteria can be used to investigate policy integration potential?

To explore the impact of integration on a local scale, a neighbourhood level with projects can give a concrete and clear overview. Subobjective three is to identify the possibilities of policy integration of CA and ET at a neighbourhood level. This will be done with two projects within Enschede: the Oldenzaalsestraat project, and a project in the neighbourhood of Twekkelerveld.

- What are the foci of the CA and ET projects that are being pursued in the Oldenzaalsestraat and Twekkelerveld?
- What are the possible risks and where are the benefits with different levels of integration of CA and ET policies?
- What is the policy integration potential between CA and ET on a project scale or on a neighbourhood scale in Enschede?

## 2. POLICY INTEGRATION IN CLIMATE ACTION

In this chapter, relevant literature will be discussed focusing on policy integration in relevant sectors to climate adaptation and energy transition. Key-concepts are identified and will be defined in this chapter. It will form the framework in which this thesis operates. It starts with the characteristics of CA and ET, and what measures are commonly used. After that, the dichotomy between adaptation and mitigation will be discussed. Followed by several definitions of policy integration. The chapter will be finished with a review of possible drivers and barriers.

Starting off with the concepts of Risk, Hazard and Vulnerability, derived from the book from Wamsler (2014) on Cities, Disaster Risk, and Adaptation. Risk is the probability that a serious disruption in the form of, for example casualties or property damage can occur. This can be seen as a product of a Hazard and Vulnerability. To illustrate, the hazard here could be a heavy precipitation, and the vulnerability can lie in unaware citizens. To show the relation between these concepts, Wamsler presents the formula: 'Risk = Hazard x Vulnerability'. Accordingly, hazards themselves are not disasters, but when combined with the vulnerability of people or related systems, they can result in disasters.

### 2.1. Characteristics of CA policies and ET policies

Climate Adaptation in this thesis is understood as coping or preparing for future and present climate hazards. In the Netherlands, these hazards are mostly intense rainfall, drought, and heat stress. Over the last three decades, these climate hazards are caused by an increase in temperature, solar radiation, precipitation intensity, and evaporation, as well as a decrease in precipitation frequency, and wind speeds (KNMI, 2021). The risk here, is that these changes in the climate could disrupt infrastructure or other human activities. To prepare for these more extreme conditions, a large variety of measures exist to reduce the vulnerability. This variety is found in for example temporal and spatial scopes, instruments, and purposes (Dang et al., 2003).

Following Boyd et al. (2022) in categorizing adaptation strategies, four main types can be distinguished; 1) Policy strategies are meant to determine what types of buildings and infrastructure are allowed. This is based on standards and regulations. 2) Hard infrastructure strategies rely on grey infrastructure to increase physical resilience to climate hazards. 3) Ecosystem-based strategies, also referred to as green infrastructure, are measures that use natural qualities to improve the quantity and role of ecosystems. 4) Finally, cross-cutting strategies are activities that change behaviour and lifestyle among communities to increase climate-resilience.

Energy transition (ET) is a form of climate mitigation, with a well-defined scope. Climate mitigation includes all measures that decrease GHG emissions, and the storage thereof in carbon sinks. With energy transition, the scope is to transition from the use of fossil-based energy towards renewable energy, reducing emissions. Setting up a strategy to make a transition like that, requires setting goals (Daszkiewicz, 2020). These goals are at the heart of ET policies.

As described by Markard (2018), ET is a sustainability transition. This means that also the characteristics of a sustainability transition are relevant. In his article, he introduced five characteristics of sustainability transitions. 1) Public policies play a central role, this is mainly done in a policy programme, where goals and measures are discussed. 2) There is much complexity and uncertainty. Politics and technology are coming together here, and policymakers keep having to deal with resistance, unintended consequences etc. 3) Sustainability transitions are value-laden, environmental, social, and economic concerns that influence societal preferences. 4) The transitions are highly contested, because of this, and its value-laden nature, there are conflicting views on the speed, scope,

and direction of the transformation. 5) Another characteristic is context dependency, considerable variations exist between regions and between sectors, due to societal values, political systems, natural resources etc.

## 2.2. Mitigation-adaptation dichotomy

Now the two strategies of adaptation and mitigation have been defined, a short list comparing the two follows from the report of Satterthwaite et al. (2007), in Table 1. In the table, key differences between the two policy fields are presented. These differences mark the distinction between adaptation and mitigation in practice and policies.

An elaboration on some differences, shown in Table 1, follows. In the case of mitigation, all systems benefit from this strategy. These systems can be ecosystems, cities, agricultural businesses, etc. Reducing the amount of greenhouse gasses limits the consequences of climate change, which in turn benefits all systems. Adaptation measures only benefit selected systems, as these measures reduce the impact that climate change may have on a certain region, which also makes the measures to be effective more immediate, whereas mitigation efforts take a long time before showing their effectiveness. Another relevant difference is that mitigation efforts are mainly done on a national scale, whereas adaptation measures are mostly done locally, which may in turn be caused by the dichotomy explained later in this chapter. This comparison shows that the two strategies are different from each other, mostly in terms of scale, both spatial and temporal.

*Table 1: Summarized comparison between mitigation and adaptation strategies. Table derived from (Satterthwaite et al., 2007).*

	<b>Mitigation</b>	<b>Adaptation</b>
<b>Benefited Systems</b>	All systems	Selected systems
<b>Scale of efforts</b>	Global	Local to regional
<b>Lifetime</b>	Centuries	Years to centuries
<b>Lead time</b>	Decades	Immediate to decades
<b>Effectiveness</b>	Certain, in terms of emission reduction; less certain in terms of damage reduction	Generally, less certain (especially where local knowledge of likely climate-related changes is weak)
<b>Ancillary benefits</b>	Sometimes	Mostly
<b>Polluter pays</b>	Typically, yes	Not necessarily
<b>Payer benefits</b>	Only a little	Almost fully
<b>Administrative scale/implementing bodies</b>	(Mainly) national governments/international negotiations	(Mainly) local managers/authorities, households (& community organizations)
<b>Sectors involved</b>	Primarily energy and transport in high-income nations, forestry, and energy in low/middle-income nations	Potentially all
<b>Monitoring</b>	Relatively easy	More difficult

Tackling climate change in built environments has largely been focussed on either adaptation or mitigation strategies (Hurlimann et al., 2021). This can be linked to the so-called ‘adaptation-mitigation dichotomy’, where adaptation and mitigation are viewed as vastly different approaches to climate change, separating the two. Furthermore, mitigation is more of a global issue and adaptation is felt locally. This separation meant that for a long time that the focus was more on climate mitigation, leaving climate adaptation with a lack of attention (Hoppe



et al., 2014). Moreover, it resulted in mitigation and adaptation approaches focusing only on their challenges, neglecting the other side. Consequently, synergies, co-benefits, and trade-offs were overlooked (Biesbroek et al., 2009). Hoppe et al. (2014) stated that they see an exaggerated concentration on mitigation and little regard for adaptation. Despite this dichotomy, the literature of the last decade has seen a rise in discussions about the need for a combined effort, to implement both mitigation and adaptation (For example, Boyd et al., 2022; Grafakos et al., 2020; Hoppe et al., 2014; Köppl et al., 2012). This increase is also due to the realisation that mitigation is not going to solve the climate problems and we have to adapt as well as mitigate.

### **2.3. Policy integration**

Policy integration is an administrative process, from which both adaptation and mitigation could reap benefits unobtainable in separate strategies. Finding synergies in these climate change strategies, however, is difficult for local governments to do on their own. They need local stakeholders (for example local businesses, citizens, and cooperatives) to realize those strategies well, as most of the properties in a municipality are privately owned (Hoppe et al., 2014). Moreover, local governments and their ability to integrate climate measures into policy is strongly related to the size of the municipality, and the presence of knowledge, and experience of civil servants concerning adopting and implementing environmental (climate) policies. An example has been given by Hoppe et al. about the municipality of Rotterdam in the Netherlands. This municipality has a specialized department for climate policies, in contrast to smaller municipalities, which must restrict themselves to the minimum requirements. Policy integration can take many forms. In this section, the aim is to provide an overview of multiple options that can be used to identify links between practice and literature. Discussed are Climate Policy Integration (CPI), mainstreaming, the area-based approach, and co-benefits and synergies in linking mitigation and adaptation. This thesis mainly focusses on local governance, however national influences have been considered.

CPI is essentially a follow-up term for Environmental Policy Integration (EPI) (Köppl et al., 2012; Rietig, 2012). This approach has been around since the 1980s and later gained traction in Europe. In EPI, the goal is to prioritize nature and the environment throughout all sectors of a governmental body (Jordan & Lenschow, 2010). For example, in the housing sector instead of thinking about environmental consequences only as a subsidiary goal in building and renovating, housing projects will have environmental consequences as a top priority. This prioritization is what integrates the environmental policies into the housing programme. So, with all policy problems, environmental goals have priority. This type of integration needs to be evaluated carefully, as the results of integration can vary from 'weak' to 'strong' (Jordan & Lenschow, 2008). A 'weak' EPI is that sectoral policymakers only take environmental 'into account'. Opposingly, 'strong' EPI means that environmental considerations are put at the heart of decision-making in other sectoral policies. CPI, to repeat, Climate Policy Integration has its core concept the same as EPI, but 'environment' has been replaced with 'climate change' (Rietig, 2012).

Most literature on CPI seems to be based mostly on mitigation policies, and while that technically does integrate climate policies, it confirms the aforementioned dichotomy. Mainstreaming adaptation is also discussed in the literature. Mainstreaming adaptation in government organisations is referred to as taking into account the respective policy objectives in other policies, and tackling any divergences (Brouwer et al., 2013; Widmer, 2018). Mainstreaming is like CPI, in the sense that specifically CA should be addressed through all sectors of policymaking. Three terms may be used to identify levels of mainstreaming (Widmer, 2018). In order from low integration to strong integration, the terms are 1) Coordination, aimed at steering away from conflicting policies or compensating for unwanted consequences. 2) Harmonization, setting objectives of adaptation or mitigation on equal terms. 3) Prioritization implies a fundamental change in the organisation. Getting to these levels of

mainstreaming, however, seems to be a slow process, which is also found by Runhaar et al. (2018). To take the Swiss NAS as an example, here eight years of activation and awareness rising have resulted in the majority of adaptation measures that have only been noted as a declaration of intent. But moving on from such a declaration, Widmer describes, towards concrete action has proven to be difficult. This is in line with EPI, as Jordan & Lenschow (2008) describe it. Often the new objectives overlap or conflict with the original objectives.

Integrating energy systems in an area-based approach is discussed by De Boer & Zuidema (2015), this integrated energy landscape is a relevant point of view, as ET is described to be fit for integration local planning. De Boer & Zuidema present three arguments for the benefits of development and implementation. 1) Using locally available potentials makes implementing ET measures easier, more so when matched with existing land-use functions. A well-known example is the use of solar panels in warehouses or farms. 2) Local energy initiatives are less vulnerable to societal and economic challenges when they are based on alternative interests. For example, farmers who produce biogas from their farming activities, which has the co-benefit of less manure to export. 3) Finally, planning ET measures locally can create societal support, as well as social capital and capacity. Planning these measures in collaboration with local communities allows the avoidance of NIMBYism (Wüstenhagen et al., 2007), as well as more energy projects that are being initiated by citizens. This area-based approach is mostly helpful for the implementation process.

Several papers have already presented pathways that could lead to integrated policies of mitigation and adaptation. Landauer et al. (2019) suggest that differences in thinking about the two policies should be overcome and that frameworks should be found that support integrated efforts in cities to reduce the complexity of climate change. An example given by Boyd et al. (2022) is including decision-making tools that ensure finding possible synergies and trade-offs for adaptation plans. They also state that these tools can also include other criteria, for example whether certain strategies would lead to no-regret outcomes.

In his co-benefits and synergies paper, Sharifi (2021) states that integrated or coordinated efforts ensure improvement of effectiveness and efficiency of actions, however that might not always be possible. Alternatively, measures that facilitate co-benefits should be prioritized. Moreover, measures in the sectors of building, transportation, energy, and waste are mostly about mitigation, however, Sharifi (2021) states, they may hold co-benefits for adaptation. Lastly, he found that the local level is suitable achieving synergies between adaptation and mitigation. For this, cross-sectoral collaborations are required, that are now still missing in many cities (Landauer et al., 2019).

Some points from the five ways that Swart & Raes (2007) propose for more integrated efforts, are to avoid trade-offs by taking into account the mitigation consequences for adaptation designs, and vice versa. This should be done routinely and could be in design criteria. They also argue for the development of institutional links between adaptation and mitigation, bringing policy makers of both sides to each other for more communication. Deltares (2022) made a discussion paper on the integration of adaptation and mitigation, addressing examples of making links between mitigation and adaptation. They state that new mitigation policies should analyse its adaptive capacity, and that adaptation should be connected to mitigation and other challenges, for example by providing adaptation frameworks. Lastly, they urge to show leadership and responsibility.

#### **2.4. Synergies, co-benefits, conflicts and trade-offs of policy integration between CA and ET**

The literature argues for more combined efforts in adaptation and mitigation strategies (e.g. Ayers & Huq, 2009; Biesbroek et al., 2009; Boyd et al., 2022; Grafakos et al., 2020; Hoppe et al., 2014; Hurlimann et al., 2021; Klein et al., 2007; Laukkonen et al., 2009; Sharifi, 2021; Stafford-Smith et al., 2017; Van Bommel & Kuindersma, 2008).

The arguments can be summarized in that the combined efforts, or the integration of both strategies, can identify synergies and co-benefits, but also conflicts and trade-offs. To illustrate the advantages, some examples from the literature follow.

This thesis distinguishes between co-benefits and synergies as the positive relations of climate adaptation and mitigation. Co-benefits are achieved when a certain measure from one of the strategies has an added value for the other strategy. Following Grafakos et al. (2020) example in this, improving a building's insulation for energy reduction for heating (mitigation), also results in the added value of the indoors being cooler during warmer temperatures (adaptation). A synergy occurs when the two strategies have measures implemented simultaneously, that have a greater effect than them being implemented separately (Klein et al., 2007; Landauer et al., 2019). Landauer gives the example of a synergy between adaptation and mitigation where time and resources can be saved in building design when the focus is both on material durability and energy efficiency considering the lifespan of a building.

For the negative relations between adaptation and mitigation, a closer look at conflicts and trade-offs is given. Conflicts between the two strategies occur when one measure creates negative effects on the other strategy. Here, Tol (2005) gives a clear example, adapting to heat impact by conventional air conditioning to reduce indoor temperatures increases carbon emissions because of energy usage. A trade-off, in turn, can be described as the balancing of effects that cannot be achieved simultaneously (Wiréhn et al., 2020). Despite a growing interest in conflicts and trade-offs, knowledge is limited (Sharifi, 2020). However, Table 2, derived from the literature review of Sharifi (2020), shows examples of possible trade-offs. This also shows that there can be a trade-off between adaptation or mitigation in isolation, but also between both. An example of an adaptation measure with a mitigation trade-off: Against drought, a desalination plant can transform saltwater into drinking water. While these plants may contribute to climate adaptation, this process is energy-intensive, and therefore carbon emissions rise. As such, this adaptation measure poses a trade-off with mitigation.

Table 2: Trade-offs found in mitigation and adaptation adapted from Sharifi (2020).

Sector	Measure	Trade-off		Primary objective
		Mit.	Ad.	
<b>Urban planning and land use</b>	Compactness	X	X	Mitigation
	Land use mix		X	Both
	Improved connectivity		X	Both
	Risk zoning and relocating to avoid risk-prone areas	X	X	Adaptation
	Development along riverbanks to reduce exposure to heat		X	Adaptation
<b>Transport</b>	Cool roofs and pavements	X		Both
	Transit-Oriented Development	X		Mitigation
	Transportation demand management		X	Mitigation
	Congestion pricing		X	Mitigation
	Single tariff public transport policy	X		Mitigation
<b>Building</b>	Improvement of vehicle efficiency standards		X	Mitigation
	Passive building design	X		Mitigation
	Insulation		X	Mitigation
	Building retrofit	X		Mitigation
	Evaporative air coolers for air conditioning		X	Both
<b>Waste</b>	Conventional air conditioning	X	X	Adaptation
	Site/neighbourhood-level composting		X	Mitigation
	Waste to energy		X	Mitigation
<b>Energy</b>	Wastewater recycling and treatment	X		Both
	Decentralization of energy supply	X	X	Mitigation
<b>Green and Blue Infrastructure</b>	Diversified energy profile based on renewable energies		X	Adaptation
	Green roofs and façades	X	X	Adaptation
	Network of parks, urban greenery and open spaces	X	X	Adaptation
	Urban nature protection	X	X	Adaptation
	Urban agriculture		X	Both
<b>Urban policy and governance</b>	Environmental pricing and regulation		X	Mitigation
	Low carbon investments		X	Mitigation
	Implementing costly mitigation measures in poor areas		X	Mitigation
<b>Water</b>	Rainwater harvesting		X	Adaptation
	Desalination water plants	X		Adaptation

## 2.5. Drivers and barriers to local climate policies

Before co-benefits and synergies can be achieved, and before conflicts can be avoided and trade-offs can be considered, it is relevant to discuss drivers and barriers in the uptake of adaptation and mitigation integration. Drivers can be conceptualized as stimulators for social support and resources, these stimulators can range from economic growth to environmental patterns (Reckien et al., 2015). Specifically for climate policies, drivers are activities and processes that cause positive impulses for climate action. Examples of drivers in urban adaptation-mitigation integration are given by Lee et al. (2020), such as access to finances, national levels of government that establish frameworks, and the ability to reframe climate urgencies to local situations.

On the other hand, barriers are obstacles towards this climate action, Reckien et al. (2015) continue. These obstacles in this case, however, “can be overcome with concerted effort, creative management, change of thinking, prioritization, and related shifts in resources, land uses, [and] institutions” (Moser & Ekstrom, 2010, p. 22027). Moreover, sufficient political will, social support, resources, and effort are necessary to overcome these barriers (Adger et al., 2009).

### 3. METHODOLOGY

The research has been designed so that the scales narrow down with each of the three main parts: from a policy review, to interviews with experts at different municipalities, and ending with two case studies. First, a policy review was performed, reviewing policies from municipalities throughout the Netherlands. The second part consists of interviews with experts from municipalities that have been narrowed down from the researched municipalities in the policy review. The last part of the research was to look at two case studies in Enschede. Here, at a neighbourhood scale, the practical implications of policy integration have been observed. Table 3 shows the research questions and their expected outputs from this thesis' proposal. The table will be reviewed in the discussion.

*Table 3: Research questions and their output, extracted from thesis proposal.*

<b>Sub-questions</b>	<b>Output</b>
What are the characteristics of CA and ET policies in the Netherlands?	Of the 24 municipalities reviewed, the most reoccurring characteristics will be mentioned as well as outliers. Will be elaborated and discussed in 'results and discussion'
Where are the similarities in CA and ET policies in the Netherlands?	The differences and similarities between CA and ET policies will be discussed in 'results and discussion'.
What forms of integration are currently practised in the municipality?	Selection of ways the municipality integrates CA and ET policies. But also, examples of how other sectors and subjects are being integrated into policies. Will be elaborated and discussed in 'discussion'
What are the barriers and drivers of integrating CA and ET policies?	First, in Literature Review, literature on barriers and drivers. In general terms, but also on CA+ET. Interviews should bring light to local barriers and drivers.
What criteria can be used to investigate policy integration potential?	Can be answered only after all other questions have been answered and needs a thorough understanding of all aspects of the research subject.
What are the foci of the CA and ET projects that are being pursued in Twekkelerveld and Oldenzaalsestraat?	Overview of goals and structures of CA and ET in the case study area
What are the possible risks and where are the benefits with different levels of integration of CA and ET policies?	Argumentation on what impact policymaking can have, positively, and negatively
What is the policy integration potential between CA and ET within the neighbourhood of Twekkelerveld?	Argumentation on where and how integration can be set up

### 3.1. Dutch government structure

To understand policies of CA and ET on a local scale in the Netherlands, the governmental structure, as well as the strategies on CA and ET need some discussion. The Netherlands is divided in multiple kinds of administrative boundaries. First, there are 12 provinces, and 342 municipalities (Rijksoverheid, n.d.-b). Provinces mostly supervise environmental laws, municipalities, and waterboards, and they look into expansions of cities and they maintain provincial roads (Rijksoverheid, n.d.-a). Municipalities execute their own policies as well as exercising national laws and policies. Moreover, there are 21 waterboards, special administrative bodies that are responsible for enough and clean water, and the protection of too much water. Finally, the Netherlands knows 25 safety regions, these are cooperations from multiple municipalities that are responsible for the safety of its citizens and make agreements for emergency situations.

As briefly mentioned in the introduction, CA and ET policies in the Netherlands are done at both a national scale, as well as regional and local. CA is mostly a task for municipalities, as they plan for local climate hazards and can mitigate the vulnerabilities of its citizens. The role of safety regions is also related to CA, as they are concerned with safety and emergencies, including climate related hazard events. ET policies require more regional cooperation, and the RES is a national policy that connects 30 regions in the Netherlands for such cooperation. These regions are similar to the safety regions, so that the regions are already familiar.

### 3.2. Municipal CA and ET policy review

This thesis focusses on local governments. For the Dutch context, this means municipalities. Other local governments, the waterboards and provinces are left out, as the former focus only on water-related issues, and the latter do not exercise their policies as explicitly as the municipalities, they have less policy power. The policy review aims to answer the research questions of the first sub-objective “Provide an overview of CA and ET policies at a municipal level”. It also serves as the basis for the second research objective.

To provide a cross-section across different jurisdictions, two mid-sized municipalities were chosen from each of the 12 provinces. Population size was the first criterium, the largest was chosen. If there are municipalities with similar population sizes, the municipality with the highest population density and urban population were chosen. In this selection, the most sizeable municipalities in the Netherlands have been left out, so that the other municipalities are more comparable to each other. These municipalities are Amsterdam, Rotterdam, The Hague, and Utrecht, they form the G4, the four biggest municipalities. The research started off with one municipality per province, after preliminary findings, however, the characteristics of the 12 municipalities were quite diverse, so the sample has been made bigger, two for each province, resulting in 24 municipalities reviewed, see Figure 1.

While the selection has been made with in mind to get the municipalities as similar as possible, differences in size and urban population must be acknowledged. The municipalities have been split in categories that fit them together in population characteristics. These categories make up five groups, see Table 4. There are four municipalities with a population over 200.000: Eindhoven, Groningen, Tilburg, and Almere, group A. Then there are five municipalities between around 179.000 and 158.000 inhabitants: Nijmegen, Arnhem, Haarlem, Enschede, and Amersfoort, group B. Following are municipalities between around 130.000 and 91.000: Zwolle, Leeuwarden, Leiden, Maastricht, Dordrecht, Venlo, and Hilversum, group C. Lelystad, Assen, Veenendaal, Hoogeveen, Middelburg, and Vlissingen are municipalities with a smaller urban core, with total populations between around 81.000 and 44.000 inhabitants, group D. The two that are left are the municipalities of Midden-Groningen and Smallerland, these municipalities have no urban core and have a population of respectively around 60.000 and 55.000, they form group E. Categorizing the municipalities in groups allows for logical comparisons between them.

Group A and group B can be classified as larger municipalities in the Netherlands. Group C are municipalities with medium sized cities. Group D are municipalities with a smaller urban core. Finally, group E are municipalities with no urban core.

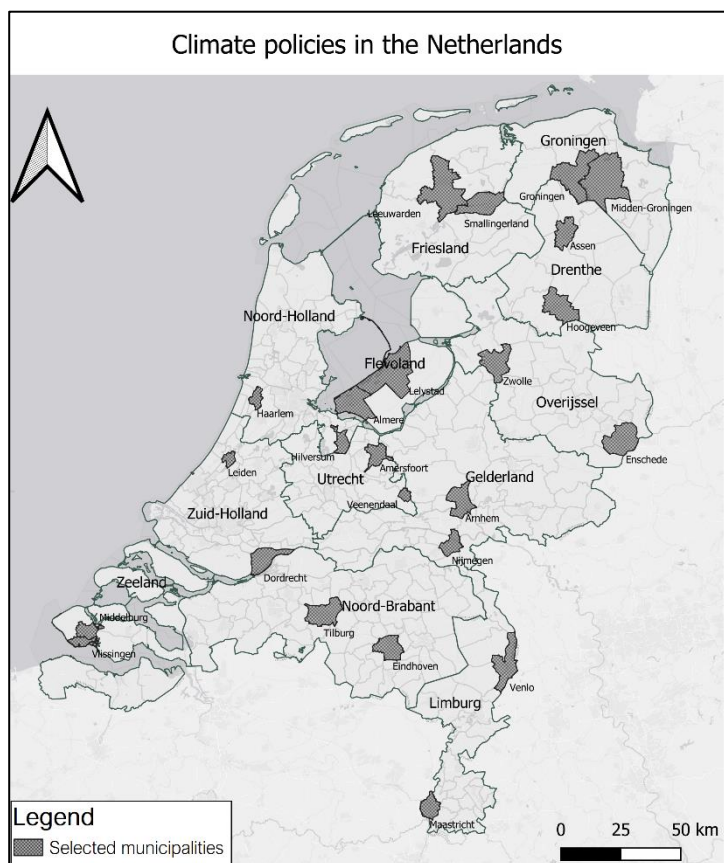


Figure 1: Selected municipalities, two in each of the 12 provinces.

To find the policy documents of each municipality, the name of the municipality, together with one or more of the following search terms ‘climate’ (klimaat), ‘adaptation’ (adaptatie), ‘energy’ (energie), ‘heat’ (warmte) or ‘transition’ (transitie) was used. The search was done in Dutch, as all municipalities have their documents in Dutch. If the results did not lead to either a CA or an ET document, the municipalities’ website was used to navigate to their policy documents. If in this case, still no document was found, it was listed as no document available.

Table 4: Grouping of municipalities based on population size and urban density.

Group A	Group B	Group C	Group D	Group E
Eindhoven	Nijmegen	Zwolle	Lelystad	Midden-Groningen
Groningen	Arnhem	Leeuwarden	Assen	Smallingerland
Tilburg	Haarlem	Leiden	Veenendaal	
Almere	Enschede	Maastricht	Hoogeveen	
	Amersfoort	Dordrecht	Middelburg	
		Venlo	Vlissingen	
		Hilversum		

To analyse the policy documents of the municipalities, a table was made to be filled in with general information, and information on ET and on CA. The general characteristics include the total population of the municipality, the population density and what policy documents are available. The population characteristics are present as they may hold a relation with the kind of policies a municipality has.

To avoid misinterpretation of the information on ET and CA policies, both for the instruments and for the policy sectors, standard lists were made retrieved from literature. The list of instruments is derived from Bouwma et al. (2015) and is shown below, with elaboration. Instruments are the tools a government or other organisation has to influence behaviour towards a desired outcome.

- *Legislative and regulatory instruments*: Laws and regulation are made by the administrative institution, setting binding requirements that are either prohibiting or prescriptive. These requirements have consequences when not met. An example is to set a minimal energy label for certain buildings to reduce energy usage for heating.
- *Economic and fiscal instruments*: Here, certain behaviour can be influenced by financial impulses or penalties. Examples include subsidies from the municipality to place solar panels on the roofs of individual homeowners.
- *Agreement-Based and cooperative instruments*: The government and other parties agree to behave in a certain manner, often written in an agreement. These agreements are mostly public-private partnerships.
- *Information and communication instruments*: Giving information to relevant actors in the hope they will change their behaviour rationally. Moreover, there are interactive communications, such as direct dialogue.
- *Knowledge and innovation instruments*: These instruments are targeted towards increasing knowledge together with actors. In that sense, it is similar to information and communication instruments, however knowledge and innovation instruments involve a learning process. Examples are pilot projects and living labs.

The list of policy sectors was made with the combination of three sources, the first is a paper from Grafakos et al. (2020), the second is from the Dutch NAS (2016), and the third is from the Dutch Public Health and Environment agency, or the RIVM (2016). The list was combined by choosing the sectors that are present in at least two of the sources. Some of the themes were combined to be one theme for clarity. The sector of 'Energy' has been left out in the lists of the characteristics in ET policies.

- *Water Management*: About all forms of water, from managing sewage systems to surface water.
- *Green Infrastructure*: Urban green spaces and its ecosystem services.
- *Built Environment and Spatial Planning*: This sector is meant as all things concerning planning, surrounding the question 'where will things be placed?'
- *Mobility and Infrastructure*: Here, everything on mobility is meant, public transit and cars, for example.
- *Agriculture*: Among other things, urbanisation is a factor of stress upon agriculture in the Netherlands. CA and ET could have consequences for agricultural land use.
- *Energy*: About how energy is generated, and how it is used.
- *Industry*: Mostly directed at large-scale energy usage, but also opportunities in non-fossil fuel energy production.

The results of this analysis per municipality results in a table for each of the municipalities. Table 5 shows the way in which the policy documents have been systematically analysed. In this systematic manner, municipalities can be compared to one another. Additionally, within a municipality, the two policies of CA and ET can be compared. Starting off with general characteristics of each municipality, where municipality size and population density as indicators for their urbanized characters. For ET, GHG reduction goals have been added in the analysis, because this may show the ambitions a municipality may have in this regard. For CA, the same has been done for goals in



climate risk reduction. Then for all documents cost plans, time plans, instruments, and citizen participation have been searched. Cost plans have been added to the analysis to compare the financial situations, and time plans because they may show time paths that are comparable to each other. Instruments as elaborated above are analysed by taking the most frequently mentioned or most elaborated, sometimes more than one was added to the analysis. Lastly, citizen participation has been analysed in the policies, here the kind of projects or meetings were noted down.

Table 5: Table design for municipal policy characteristics.

<b>Policy Characteristics</b>	<b>Scale/description</b>
<b><i>General</i></b>	
Municipality size	Total inhabitants
Urbanisation in municipality	Population density
Policy documents ET and CA	Policy doc on ET, Policy doc on CA, One integrated doc
<b><i>Energy Transition</i></b>	
GHG reduction goals	Goals similar to, exceeding, and below national standards
Cost plan	Rough estimation, precise indication
Time plan	Timeframe nearby future, periods of multiple years
Instrument	<i>How and what will be done</i>
- Spatial implications	- On the surface, underground, building scale
- Policy integration mentioned	- Yes, no, elaborate
- Sectors involved	- Energy, Infrastructure, Industry etc.
Citizen participation	Citizen movements, including citizens in decision-making
<b><i>Climate Adaptation</i></b>	
Climate risk reduction goals	Goals similar to, exceeding, and below national standards
Cost plan	Rough estimation, precise indication
Time plan	Timeframe nearby future, periods of multiple years
Instrument	<i>How and what will be done</i>
- Spatial implications	- On the surface, underground, building scale
- Policy integration mentioned	- Yes, no, elaborate
- Sectors involved	- Energy, Infrastructure, Industry etc.
Citizen participation	Citizen movements, including citizens in decision-making

In some of the interviews with municipalities, the contact persons sent additional policy documents that could not be found initially. These documents have been added to the analysis afterwards and were from the municipalities of Midden-Groningen and Vlissingen.

### 3.3. Interviews with selected municipalities

To answer the research questions of the second sub-objective “Identify the potential of policy integration, and its barriers and drivers”, interviews with experts from selected municipalities have been set up. This is to get more sense of why certain municipalities choose their policies as they are. In addition, to get a full picture of the municipalities’ policy design, a perspective from a private actor was assumed to fit. Hence, an interview with a planning consultancy was put into the methodology.

The selection of the municipalities was based on achieving variety between municipalities based on policies while maintaining similarities in population size. The municipalities selected for interviews are Midden-Groningen, Vlissingen, Maastricht, and Enschede. These municipalities are based on characteristics in ET and CA policies. These characteristics have been retrieved from the results section of the policy review. Three municipalities have one policy document where both ET and CA policies are presented. Midden-Groningen is an interesting municipality as this is one of the smaller municipalities. The interview was thought to deliver insights into the influence of the municipalities’ size on the potential of policy integration. Vlissingen was chosen based on the characteristic of having only an ET document, but where policy integration is explicitly mentioned. There were three municipalities like this, however, Vlissingen mentions the most sectors in this regard, making it interesting to see what their motivations are. The third category is a municipality having only an ET document, but then without integration mentioned. There were seven municipalities like this. Maastricht had population characteristics that came closest to the average of all 24 municipalities, making it most comparable. The last category is to have a municipality that has both an ET and a CA document, and where the ET document has policy integration mentioned with Built environment and Spatial planning. There are four municipalities with these characteristics, the municipality of Enschede was the one chosen. This is based on population characteristics that are similar to the average. In addition, the municipality of Enschede is the location of the university where the thesis is written, and where the case study took place.

To each municipality, a request was sent to contact the right expert. Preferably someone who is involved in both ET and CA policies. Otherwise, one expert for each department was requested. The identity of these interviewees was kept anonymous, and the information that each municipality provided, has been written down so that it cannot be linked directly to one of the municipalities.

To give structure to the interviews, a few starting questions have been set up. As the interview has a semi-structured character, the information retrieved was not limited by the questions. The answers to these questions and the narrative of the expert aim to answer the research questions under the second sub-objective. The interview questions have been revised after each interview to improve the received data. New questions represent something learned in the previous interview. Questions that have been added later, have an asterisk behind them.

- “Who are in the working groups for setting up the CA and ET policies?
  - o And how many FTE’s does this entail?
- Can you elaborate on the policy instruments used in CA, what is the municipality most active in?
  - o And what are the most occurring municipal measures taken?
- Can you also elaborate on the policy instruments used in ET?
  - o And what are the most occurring municipal measures taken?
- Can you explain the current policy set up concerning CA and ET in your municipality?
  - o When did the two policy sectors arise in the municipality?
- How did the current CA and ET policies start in your municipality? (Integrated, two separate visions, only ET)

- When did the two policy sectors start?
- What does policy integration mean for your municipality?\*
- How beneficial would an integrated CA and ET policy be in reaching both their goals?
- What forms of policy integration are currently (or in the past) at play in your municipality? (Think of mainstreaming ideas across other policy sectors, or handling two things as one now vs separate before)
  - How does this work? (Is it cross-sectoral? Are there actors active in multiple working-groups? Or is there one coordinator? Does not require full PI, are there other forms of alignment (regular joint reviews to identify synergies)?
  - Did the processes improve?
  - Are there any connections with other/private organisations to better implement and cooperate in measures?\*
- Can you think of reasons that would make integrating CA and ET difficult?
  - And reasons that would make this integration easier?
- What is the readiness of co-workers to work in an integrated manner in policy?\*
- Which municipal characteristics influence the possibilities of policy integration?
- Can you think of situations in the past where policy integration in general could have been a solution?
  - Or a situation where there was policy integration, but you rather would have had them separately?
- Whom else within the organisation could I talk to in relation to ET and CA?\*

Full transcripts were made of each interview. The programme ATLAS.TI was used to code the transcripts. The codes were made before going through the first transcript and have been revised after each interview. Coding the interviews helped getting an overview of the information from all the interviews. This is because the data has been collected via the codes, and these codes are then collected in code groups. The codes can be found in the results section, Table 8 **Error! Reference source not found.**

- In addition to the interviews with the municipalities, an interview with a major consultancy firm has been done to receive a perspective from outside the municipalities. This firm, TAUW, has contributed to the policy reports of roughly 50 municipalities in the field of CA and ET. The questions addressed for TAUW have been edited so that the questions make more sense. The content of the question list remained somewhat the same so that the output would still be comparable to the other interviews.
- “How many municipalities has your office given advice to concerning climate policies, in the last five years?
  - Are these municipalities similar to each other, is there a certain type?
- What kind of policy plans does your office make? Is it all in spatial planning?
- What are all the policy instruments your office advice concerning climate adaptation? And which of those are the key ones?
- What are the most common policy instruments your office advice concerning energy transition? And which of those are the key ones?
- Do you have insight in how municipalities deal with these instruments?
  - Is there an evaluation after the advice has been given? Is advice sometimes ignored and why?
- How did the advice you give come to be? How has it changed in the last period of time?
- How would you describe policy integration?
- Are there advices that your office has given where policy integration has been applied?
  - What specifically was the reason to give this advice?
- Why would you want to apply policy integration?
- What were/could be obstacles for policy integration?

- What are drivers for policy integration?
- Are some municipalities better suited to integrated policy approaches and what makes them so?"

### 3.4. Case study

To explore the integration of CA and ET on a local scale, projects on a neighbourhood level can give a concrete and clear overview. The case study is focussed on sub-objective three, which is to identify the possibilities of policy integration of CA and ET at a neighbourhood level. For this, two projects in Enschede have been chosen. The research questions below were the guide to the setup of the case study.

- What are the foci of the CA and ET projects that are being pursued in the Oldenzaalsestraat and Tweekelerveld?
- What are the possible risks and benefits of local-scale integration of CA and ET policies?
- What is the policy integration potential between CA and ET on a neighbourhood scale in Enschede?

The selection of the projects has evolved throughout the writing of the thesis. The project of Tweekelerveld was firstly picked up as a possible case study, as the neighbourhood had recently received CA measures to increase water retention and -discharge. Additionally, the neighbourhood has been picked as a pilot neighbourhood in the ET. In the coming years, the neighbourhood would receive measures in housing insulation and possibilities in heat networks were researched. This was interesting for the thesis, as this poses opportunities for policy integration in both sectors.

The other project, that of Oldenzaalsestraat, has been recommended in the interview with experts from the municipality of Enschede. The reason for this was that, in 2019, the Oldenzaalsestraat was being renewed by making space for water below ground, as well as above ground, making it visible to the public. At the same time, a heat network was installed for the surrounding neighbourhood. This project is finished and has done both CA and ET at the same time. This makes it interesting to dive into the decisions and details of the project, concerning the integration of CA and ET.

The case study has been done using an interview to increase insight in motivations to the choices made in a situation where policy integration has taken place or could have been taken place. The two experts interviewed, were involved in the Oldenzaalsestraat project been done. One of the experts was also involved in the Tweekelerveld project. So, questions of both projects have been asked at the same time. For the interview meeting, only an hour had been planned. The remaining questions have been sent via e-mail. This resulted in less questioning on given answers. The questions of the interview have been translated from Dutch below:

- What was your role in the project?
- What was the focus of the project?
- What was the budget?
- What measures were taken in CA?
  - What instruments were used in CA?
- What measures were taken in ET?
  - What instruments were used in ET?
- Were the citizens involved in the project?
- CA + ET at the same time, was this coordinated?
  - How did this happen?

- What was the reason for it?
- What went well?
- What could have gone better?
- What stakeholders were involved?
  - At what time was it decided to have other parties involved?
- Is the way you organized this project applicable to other projects in Enschede?
  - Would you recommend doing it in future/similar projects?
- Are you satisfied with the process of the project?
- Are you satisfied with the result of the project?
  
- Are you familiar with the current works and plans in Twekkelerveld?
- What is the difference between Oldenzaalsestraat and Twekkelerveld, considering the projects with energy transition and climate adaptation?
  - Residents
  - Infrastructure
  - Building types
  - Centrality (do a lot of people use the area?)
- Have the same measures and instruments been used?
- Was there the same budget available?
- Has the timeframe in which the projects were executed been an impact on how the projects were executed?

Some of the questions are similar to the questions from general interviews with the municipalities explained above. However, new questions have been added and it is on a more concrete level. The questions have been answered by the relevant interviewee, sometimes, that meant that both interviewees had to answer after each other, other times, they supported each other's answers.

## 4. RESULTS AND DISCUSSION

This chapter will elaborate on found results during the research. A subchapter has been made for each of the empirical research parts; Policy review; Interviews with selected municipalities; and Case study. Throughout the chapter, the results are analysed and discussed. Further discussion subchapters are at the end of the chapter.

### 4.1. Municipal policy review

To start, the 24 municipalities selected are shown in the map in Figure 1, in the methodology chapter. These municipalities are chosen so that each province is represented by two municipalities. This is done with the aim of being able to make comparisons that make sense, based on geographical location. The regions in the Netherlands may have different ambitions or priorities. Following is an analysis based on the CA and ET policy documents.

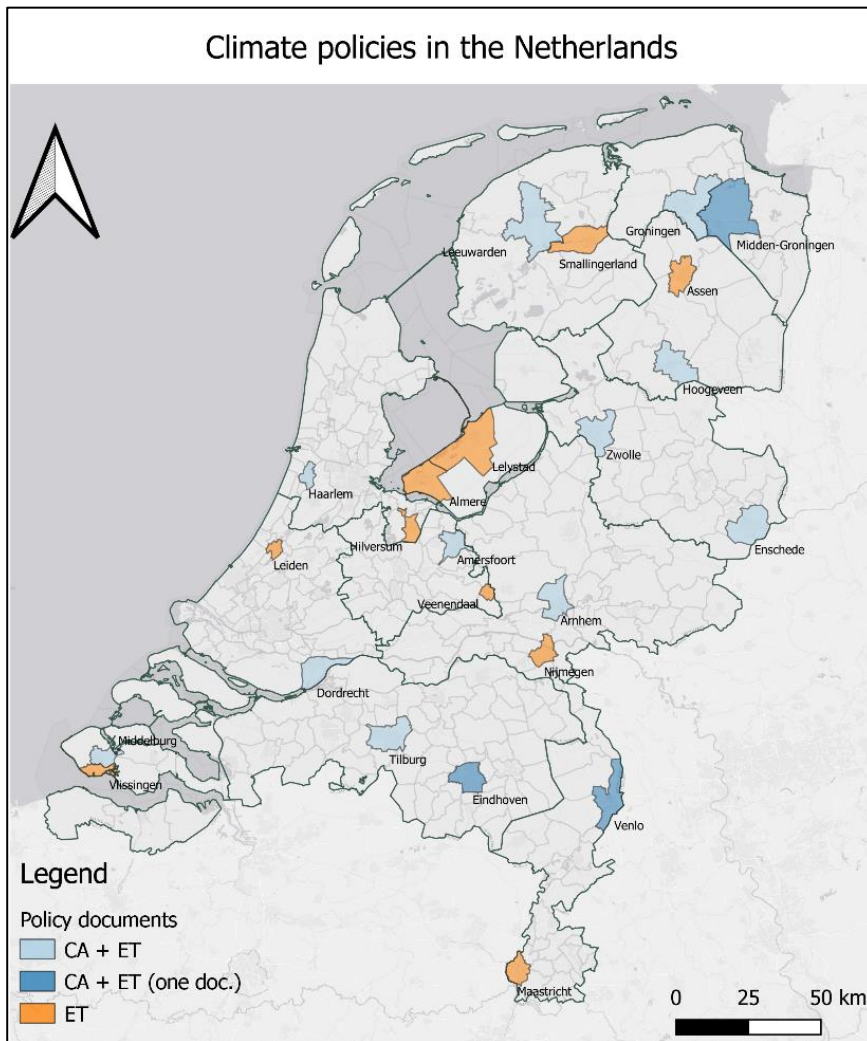


Figure 2: Map of the Netherlands with analysed municipalities and their types of policy documents.

The results of analysing 24 municipalities have been added in the appendices 'A' through 'X', each municipality has a table drawn specifying summarized characteristics based on the instruments they use and the sectors that are

involved, with short elaborations of what the content of the plans is. Additionally, Table 6 shows an overview table of all municipalities. Figure 2 shows the spatial distribution of said characteristics among the municipalities.

First, it is worthwhile to note that all 24 municipalities have an ET policy document and fourteen of them also have a CA policy document. Since 2021, municipalities are obligated by law to have an energy transition vision document (Rijksdienst Voor Ondernemend Nederland, 2022). These documents present the vision that each municipality has in their transition towards a carbon neutral municipality. Ten municipalities have only an ET policy document, these municipalities are found in all population groups as shown in Table 4, showing no correlation with population for this selection of municipalities. Three of those municipalities mention policy integration (Smallingerland, Vlissingen, and Leiden), which means that these documents have shown links to other sectors with regards to energy transition. These three municipalities, are in the lower population groups, C, D, and E. In an interview being held with an expert from the municipality of Maastricht, later in the research, suggestions were made that smaller municipalities seek ways to do cover as much policies as efficiently as possible. As there are not many resources that allow for extensive policy writing, due to having smaller budgets as compared to bigger municipalities<sup>1</sup>.

Then there are three municipalities which have a combined policy document for ET and CA, Midden-Groningen, Venlo, and Eindhoven. These three municipalities are in different categories for population size, see Table 4, they are being represented in groups A, C and E. Despite the differences in size, the policy documents are similar in their policy integration. All three municipalities mention, in some way, policy integration in both ET and CA. The amount of municipalities found with joint plans is similar to the results of Reckien et al. (2018) in their assessment of 885 local climate plans across Europe. Having a single document for both policy fields, does not come for the same reason in the three municipalities. The municipality of Midden-Groningen, for example, has limited resources. Combining ET and CA was done to reduce costs. Moreover, Midden-Groningen has no urban core, so the CA measures might be less substantial compared to municipalities with a bigger city. Both Venlo and Eindhoven do have urban cores, both municipalities seem to value the effects that ET and CA can have on each other when put together in development of plans.

*“We verkennen een gebiedsgerichte aanpak om klimaatadaptatie te koppelen aan de energietransitie.”* (Gemeente Venlo, 2021)

The municipality of Venlo is the only municipality where policy integration is mentioned in both the ET and the CA policy, in both ways, meaning that in both documents, elements for both strategies have been linked to other sectors explicitly. That suggests that the municipality of Venlo has well-integrated policies in both CA and ET. Hogeveen and Leeuwarden are the only other two municipalities where the energy sector is mentioned in the CA policies. That suggests that not many municipalities in the Netherlands are accounting for the opportunities of policy integration. The other way around, ET policies mentioning adaptation have been less explicit. Smallingerland, Vlissingen, and Leiden all have only an ET policy, but do mention at least Green Infrastructure, which is a CA measure. The documents of all three municipalities state that links should be made towards climate adaptation.

The most common instruments used in the 24 ET policies are as follows: Information and Communication (12x), Agreement-based and Cooperative (10x), Economic and Fiscal (10x), Knowledge and Information (7x), and Legislative and Regulatory (3x). Noticeable is that very few municipalities have legislative and regulatory

---

<sup>1</sup> This will be examined further in the interview section.

instruments in the ET vision. In one interview<sup>2</sup>, however, the municipal actor stated that soon a law will pass that makes it possible for municipalities to force homeowners in certain neighbourhoods to transfer to a sustainable heat source (RTL nieuws, 2022). The other four instruments are spread evenly, for Information and Communication instruments, it was mostly about providing citizens information on why and how they can improve their heat sources. For the Agreement-based and Cooperative instruments, the municipality gets in contact with housing corporations and other companies to realize transitional changes. Economic and Fiscal instruments are mostly in the form of subsidies for citizens to purchase energy saving measures, or new energy sources, such as solar panels. Lastly, Knowledge and Information instruments involved mostly the research to the allocation of a pilot neighbourhood for ET measures. All instruments from the ET policies show no link to the population sizes of the municipalities.

#### **4.1.1. Climate Adaptation**

For CA policies, the instruments are: Legislative and Regulatory (8x), Knowledge and Information (7x), Agreement-based and Cooperative (6x), and Information and Communication (1x). Economic and Fiscal instruments were not found in the CA policies, which can be seen in literature as well. Even the National climate Adaptation Strategy (NAS, 2016) has no mention of these types of instruments or measures. Legislative and Regulatory instruments are mostly about building codes, new projects must adhere to certain standards. Risk maps are made for rainfall and heat stress, contributing to the Knowledge and Information instruments used for CA. Agreement-based and Cooperative instruments are about actively contacting relevant organizations to realize more CA measures. Lastly, 'Information and Communication' instruments were only mentioned once for CA policies, this was the municipality of Zwolle. Here, citizens and organisations can ask for information and help with adaptive measures in and around their homes. This has not been found in other policy documents.

#### **4.1.2. Energy Transition**

When municipalities mention policy integration, the relevant sectors have been noted. For ET policies those sectors are: Built environment and Spatial planning (9x), Industry (4x), Green Infrastructure (3x), Mobility and Infrastructure (2x), and Water Management (1x). This last sector is mentioned in the ET document of Vlissingen, it is interesting as they aim to link the ET plans to other policies, such as adaptation and sewage treatment. Moreover, they see aqua-thermal energy from surface water as a possible new energy source. 'Mobility and Infrastructure' and 'Industry' seem like sectors heavily involved in the ET, however, it was not mentioned often. Policies on ET that mention Green Infrastructure are not frequently seen. Moreover, the times that it was mentioned, the document merely stated that ET and CA should be linked, no further examples or ambitions have been stated, indicating a low degree of policy integration according to Candel & Biesbroek (2016).

Subobjective 1 was to provide an overview of characteristics of climate policies in the Netherlands. The results and discussion on the policy review has achieved this subobjective by answering the two research questions. The first question, "What are the characteristics of municipal CA and ET policies in the Netherlands?" is answered by going into the different types of documents and instruments used. The second research question, "What are the similarities in municipal CA and ET policies and instruments in the Netherlands?", can be answered by first stating that all municipalities have at least an ET document. Additionally, CA documents all have 'Built environment and Spatial planning'. Further similarities are the goals and approaches from all municipalities, that can be noted to having national goals and similar challenges throughout the country. The size of municipalities does not seem to have correlations with characteristics in their CA and ET policies.

---

<sup>2</sup> This will be examined further in the interview section.



Table 6: Municipality characteristics. *Acronyms; Instruments*: LR= Legislative and Regulatory, EF= Economic and Fiscal, AC= Agreement-based and Cooperative, IC= Information and Communication, KI= Knowledge and Innovation. *Sectors*: WM= Water Management, GI= Green Infrastructure, BS= Built environment and Spatial planning, MI= Mobility and Infrastructure, AG= Agriculture, EN= Energy, IN= Industry.

Province	Municipality	Inhabitants	Population density (inh. per km <sup>2</sup> )	Climate documents	Policy Integration mentioned in ET + Sectors	Instruments for ET	Policy Integration mentioned in CA + Sectors	Instruments for CA
<b>Drenthe</b>								
	Assen	68.979	842	ET	No	KI, IC	-	-
	Hoogeveen	55.857	438	CA + ET	No	AC, IC	Yes (BS, WM, EN)	AC
<b>Flevoland</b>								
	Almere	217.828	1.686	ET	No	EF, AC	-	-
	Lelystad	81.214	355	ET	No	AC	-	-
<b>Friesland</b>								
	Leeuwarden	125.504	528	CA + ET	No	AC, IC	Yes, (BS, WM, EN)	AC
	Smallingerland	55.895	477	ET	Yes (BS, GI)	EF, IC	-	-
<b>Gelderland</b>								
	Nijmegen	179.100	3.392	ET	No	EF, IC	-	-
	Arnhem	163.888	1.677	CA + ET	Yes (IN)	KI, EF	Yes (BS)	KI, LR
<b>Groningen</b>								
	Groningen	234.950	1.266	CA + ET	No	EF, IC	Yes (BS, MI)	LR
	Midden-Groningen	60.898	219	CA + ET (one doc.)	Yes (AG, IN, BS, MI)	LR, AC	Yes (AG, WM, BS, GI)	AC
<b>Limburg</b>								
	Maastricht	121.151	2.172	ET	No	AC, IC	-	-
	Venlo	102.136	823	CA + ET (one doc.)	Yes (IN, BS)	KI, EF	Yes (EN, BS, GI)	KI
<b>Noord-Brabant</b>								
	Eindhoven	238.326	2.708	CA + ET (one doc.)	Yes (BS)	LR	Yes (BS, WM, MI)	LR, AC
	Tilburg	224.459	1.783	CA + ET	Yes (IN, BS)	KI	Yes (BS)	LR
<b>Noord-Holland</b>								
	Haarlem	162.898	5.576	CA + ET	Yes (BS)	IC	Yes (WM, BS)	AC, KI
	Hilversum	91.733	2.013	ET	No	KI, IC	-	-
<b>Overijssel</b>								
	Enschede	160.640	1.141	CA + ET	Yes (BS)	EF, LR	Yes (BS, WM)	LR, KI
	Zwolle	130.668	1.181	CA + ET	No	KI	Yes (BS)	LR, IC
<b>Utrecht</b>								
	Amersfoort	158.590	2.538	CA + ET	No	EF, AC	Yes (BS, WM)	LR, KI
	Veenendaal	67.671	3.484	ET	No	EF, AC	-	-
<b>Zeeland</b>								
	Middelburg	49.199	1.017	CA + ET	Yes (BS)	EF, IC	Yes (BS)	AC, KI
	Vlissingen	44.585	1.297	ET	Yes (BS, MI, GI, WM)	AC, IC	-	-
<b>Zuid-Holland</b>								
	Leiden	125.074	5.724	ET	Yes (GI)	AC	-	-
	Dordrecht	119.537	1.541	CA + ET	No	IC, KI	Yes (WM, GI, BS)	LR, KI

## 4.2. Results of interviews

The selection of municipalities was based on the results of the policy review. Here, municipalities were chosen based on having different policy documents, either only an ET document, both CA and ET document, or a single document for both. While the municipalities were ideally meant to be roughly the same size, a diversity in policy documents was only achievable with this selection, partly due to the response rates of the municipalities. The municipalities of Enschede, Maastricht, Vlissingen and Midden-Groningen were chosen, see Table 7. Enschede has both an ET and a CA document, Maastricht, and Vlissingen both have only an ET document, where Maastricht is not mentioning other sectors in their document, Vlissingen does mention other sectors, including green infrastructure. Lastly, Midden-Groningen has one document with both ET and CA policies. To repeat from the methodology, the sequence in which the municipalities were interviewed is Enschede, Midden-Groningen, Maastricht, and Vlissingen. This sequence influenced in what order the codes were created. Moreover, the consultancy firm TAUW was interviewed lastly, to get another perspective on municipal policy. The full interview transcripts are in appendices ‘Y’ through ‘CC’.

Table 7: Selection of municipalities with climate policy characteristics. *Acronyms; Instruments; LR= Legislative and Regulatory, EF= Economic and Fiscal, AC= Agreement-based and Cooperative, IC= Information and Communication, KI= Knowledge and Innovation. Sectors; WM= Water Management, GI= Green Infrastructure, BS= Built environment and Spatial planning, MI= Mobility and Infrastructure, AG= Agriculture, EN= Energy, IN= Industry.*

Municipality	Population	Policy documents	Other sectors mentioned in ET	Instruments for ET	Other sectors mentioned in CA	Instruments for CA
<b>Midden-Groningen</b>	60.898	CA + ET (one doc.)	Yes (AG, IN, BS, MI)	LR, AC	Yes (AG, WM, BS, GI)	AC
<b>Maastricht</b>	121.151	ET	No	AC, IC	-	-
<b>Enschede</b>	160.640	CA + ET	Yes (BS)	EF, LR	Yes (BS, WM)	LR, KI
<b>Vlissingen</b>	44.585	ET	Yes (BS, MI, GI, WM)	AC, IC	-	-

The codes to analyse the interviews have been set up during the analysis phase. This has been done inductively. As the interview transcripts were read, the codes for them were defined. This way, new information could be either linked to a previously fabricated code, or a new code could be made, for which other phrases could be linked. The codes are shown in Table 8.

Table 8: Code tree for analysing municipalities and consultancy firm, with frequency of appearance in last column.

Code category	Code group	Code	Freq.
Policy integration	Barriers	Complicated	16
		Adverse organisational structure	8
		Too different	11
	Impulses	Financial	6
		Linking opportunities	17
		Organisational structure	22
		Setting an overarching goal	15
		Synergies	5
		Trade-offs	4
	Experience	Other policy fields	8
		Positive	5
		Negative	4
	Opinions	Positive	11

		Negative	6
	Types	Another organisation	11
		Combine in execution	10
		Coordinator	3
		Combined working group	2
		Mainstreaming	9
		Omgevingswet (Environment and Planning Act)	3
Municipal policies		Policy decisions	Sectoral decisions
	Motivation of civil servants		2
	Politics		6
	Working group	Climate Adaptation	12
		Energy Transition	14
		Municipal organisation	11
Climate Adaptation	Instruments	Legislative and Regulatory	1
		Economic and Fiscal	2
		Agreement-based and Cooperative	2
		Information and Communication	7
		Knowledge and Innovation	4
	Measures	Pluvial floods	11
		Fluvial floods	3
		Drought	1
		Heat stress	7
Energy Transition	Instruments	Legislative and Regulatory	10
		Economic and Fiscal	8
		Agreement-based and Cooperative	7
		Information and Communication	15
		Knowledge and Innovation	3
	Measures	Saving energy	7
		Mobility	3
		Switching energy sources	9
		Energy generation	5

For the analysis of the interview with the consultancy firm, the same codes that have been used for the interviews with the municipalities, have been used for the interview with the consultancy bureau. In addition, a set of new codes specific for consultancy information and perspectives, these codes are listed in Table 9.

*Table 9: Additional codes used for analysing the interview with the consultancy firm.*

Code category	Code group	Code	Freq.
Perspective of Consultancy Firm	Consultancy process	Typical process course	7
		Length of process	1
		Changes in consults	2
	Kinds of policy consults	Great scope consults	3
		Specific consults	5
	Consult for policy integration	Feasibility	3
		Willingness	2

#### 4.2.1. Interview results based on codes.

To explain the results from the interviews with the municipalities and the consultancy firm, the chapter is divided with the relevant research questions. Codes related to those research questions, are presented, analysed, and discussed.

#### **What are the characteristics of CA and ET policies in the Netherlands?**

Table 10 shows the characteristics of CA policies in the interviewed municipalities. It shows the types of measures and the instrument types by codes gathered in the interviews. When asked about measures taken in climate adaptation, mostly the answers tend to go to pluvial flooding (11/17 CA measure codes). Urban greening is mentioned a lot to counter these floods, but also green roofs and improved sewage. Moreover, citizens are encouraged to catch water in their gardens. Urban greening is not only a climate adaptation measure against flooding, its beneficial against heat stress as well. Heat specifically is only mentioned three times in all interviews. The measures mentioned in the interviews are aligned with policy strategies, eco-system based strategies, and cross-cutting strategies (Boyd et al., 2022). The last strategy type, hard infrastructure, is not directly mentioned in the interviews, but municipalities are in charge of the stormwater and sewage systems that are being improved to catch more rainfall. Older systems are combined systems which leads to pollution issues after downpours, many cities are de-coupling these systems.

Drought is only mentioned once, this was with the municipality of Midden-Groningen. While we did not go into details, what could be said, is that this municipality has the most agricultural area of the reviewed municipalities. So, drought may directly affect the farms in this area. In the policy review, most CA documents did not seem to be informed about the consequences of drought in their municipality. Drought, however, is recognized as a problem by the Netherlands Environmental Assessment Agency, for both agriculture and cities in the Netherlands (PBL, 2015).

Of the five instruments (Bouwma et al., 2015) in climate adaptation policy, ‘Agreement-based and Cooperative’, ‘Economic and Fiscal’, and ‘Legislative and Regulatory’ were least mentioned. The instruments discussed in the interviewed municipalities about adaptation were mostly ‘Information and Communication’ and ‘Knowledge and Innovation’.

The information and communication discussed in the interviews were mostly about trying to stimulate citizens to act on climate adaptation. Knowledge was mainly about heat and flood maps, to see where action should be taken. ‘Economic and Fiscal’ was mentioned in two of the interviews, in one context, subsidies were mentioned for private homeowners, to make their gardens greener, and the other context was about how climate adaptation measures were financed from sewage taxes. The interview with the coastal municipality of Vlissingen was the only one where ‘Legislative and Regulatory’ instruments were discussed. Due to rising sea levels, the national government will need to be able to work on the dikes and other related infrastructure (Ministerie van Infrastructuur en Milieu, 2018). A building regulation to give this space is the so-called ‘Vlissings model’, where the ground floor of a boulevard along the coast is not allowed to be residential. This is an adaptation measure, as it reduces vulnerability during a flood. This is because in the event of a pluvial flood, there are no residents in the most vulnerable buildings. As this affects municipal grounds, and the national government has no legal claim to change these lands, agreements have been made, making ‘Agreement-based and Cooperation’ instruments characteristic for coastal municipalities, as well as municipalities with bigger rivers, like the municipality of Maastricht. These are then also the two municipalities that have that instrument coded. Maastricht also makes agreements with the national government in a similar manner.

Table 10: Summary of CA characteristics from interviews.

Group	Code	Freq.	Description
Measures	Pluvial floods	11	Most frequent code in adaptation measures, done mostly by adding urban greening as well as green roofs and improved sewage.
	Coastal and fluvial floods	3	Coastal municipalities, and those that are adjacent to a river, deal with the preparation for coastal and fluvial floods in collaboration with the national government.
	Heat	7	Heat is the second most frequent code in adaptation measures. This also includes adding green spaces.
	Drought	1	Drought is coded only once, this is in the municipality of Midden-Groningen, where drought is a problem for agriculture.
Instruments	Information and Communication	7	Most coded type of instrument. Incentivise citizens to take measures in their private spaces towards CA, making their gardens greener, for example.
	Knowledge and Innovation	4	This type of instrument is also the most coded. Most municipalities do heat and flood tests.
	Economic and Fiscal	2	In two of the four interviews this type was mentioned, about subsidies for greener gardens, and shifting sewage taxes to finance CA measures.
	Legislative and Regulatory	1	Was mentioned only by the municipality of Vlissingen. In the buildings along the coast, the ground floor may not be residential.
	Agreement-based and co-operative	2	Mentioned twice, these agreements and co-operations are with the national government about measures against fluvial and coastal flooding.

Table 11 shows the characteristics of the interviewed municipalities through the ET measures and instruments. The most occurring code for ET measures is to make the heat source in buildings more sustainable. Specifically, to get buildings off the natural gas network. In most cases, municipalities opt for a heat network. This is done in collaboration with private parties who supply and invest in these networks. This in turn, makes for possibilities to coordinate these plans with other plans for underground infrastructure. Municipalities coordinate the types of alternatives each neighbourhood gets. Often, this is firstly done in one pilot neighbourhood, where the options are explored. In the future, this coordination could be legally binding, which was also mentioned in the policy review section. This neighbourhood coordination being legally binding means that when a neighbourhood is selected to transition to a new heat source, the municipality can legally force it.

‘Saving energy’ is the second most occurring code in the interviews for energy measures. Municipalities give information on insulating houses, but also give out subsidies for this. It is deemed important to first insulate the houses properly before disconnecting them from the gas network. A measure from one of the interviewed municipalities is to have an enforced minimal energy label for stores and office buildings, this is in the municipality of Maastricht. Owners of buildings that do not meet the requirement may not let the building to businesses. In the energy transition, examples of mobility measures taken are zero-emission zones in city centres, where vehicles with an internal combustion engine are not allowed. Another measure is to give concessions to companies that built charging stations for electric vehicles. Only one municipality from the interviews discussed energy generation, this was the municipality of Midden-Groningen, which is also the municipality with the most rural characteristics. Here, it was mostly about solar parks, and their conditions for permits. One other municipality discussed energy

production in light of integration with solar panels on roofs and green roofs. Although mobility is sometimes mentioned, the energy transition in the Netherlands has a major focus on disconnecting from natural gas.

All instrument types in ET discussed in the interviews had a similar frequency of appearance. ‘Knowledge and Innovation’, however, is coded less frequently. In all interviews this instrument type was coded only three times, two of which were in the same interview, this was about researching the best places for solar farms. The other ‘Knowledge and Innovation’ code was on how they would learn from their experience in their pilot neighbourhoods for getting off natural gas.

Agreement-based and cooperative instruments for ET were seen in all interviewed municipalities. One has an agenda where all different parties can see and add new developments in the area, so cooperation is easier found. Then for solar farms, the initiative is with the commercial sector, however the municipality makes agreements on obligations. For a heat network, one municipality notes, major housing owners are easily convinced to go gas-free. For the energy transition, municipalities rely on making agreements and cooperating with mostly the private sector.

The ‘information and communication’ instrument type is closely related to agreement-based and cooperative instruments, they both indicate a relation somehow with the private sector. The former being more of a focus with citizens and the latter having more relations with businesses and cooperations. Participation is a big word in this context, to approach, advice, stimulate, and supply information to citizens. This is done, for example, with regular negotiation structures with housing corporations, and ‘energy coaches’ helping individual homeowners in making their houses more sustainable.

For ‘economic and fiscal’ instruments in ET, subsidies play a prominent part. For example, subsidies are given for insulation and solar panels on roofs. These subsidies are not the same in each municipality, and there are even some municipalities that are not able to give subsidies, for example, the municipality of Vlissingen, as they are under financial aid and supervision from the national government. The national government controls expenses that the municipality makes (Rijksoverheid, 2017), this is because the municipality has a budget deficit, and is now being helped to get things in order again. To make solar farms in proximity to housing more attractive, there are financial agreements where the surrounding citizens receive a financial stimulant in the form of investments in the area, or they receive a part of the generated electricity for their private use. To increase the amount of ET efforts, all municipalities indicated that soon, there will be a financial impulse from the national government that will be used for more staff to be concerned with ET.

‘Legislative and regulatory’ instruments enforce certain rules in the public domain. An example is that between 30-40 municipalities are setting up a zero-emission zone for city logistics from 2025 onwards. In one municipality, permits for solar parks have been made stricter. And in 2024, municipalities will get the authority to dictate, on a neighbourhood level, the new sustainable alternative to natural gas. Later they can even forcefully close off the gas network for neighbourhoods to reinforce the transition to a new heat source.

Table 11: Summary of ET characteristics from interviews.

Group	Code	Freq.	Description
Measures	Switching energy sources	9	Municipalities make neighbourhood plans where for where what kinds of heat sources will be. The most common alternative heat source is a heat network.
	Saving energy	7	Saving energy in all interviews is about the insulation of buildings, giving information, subsidies, and regulating stores and office buildings.
	Energy generation	5	Only one of the interviewed municipalities had plans and is dealing with large-scale renewable energy generation. One other did talk about thinking of solar panels and wind turbines in their plans.
	Mobility	3	In one municipality, there is a non-emission zone in the city centre for vehicles. Another measure is giving concessions for putting down charging stations for EV's.
Instruments	Information and Communication	15	The most frequently coded instrument is about approaching, advising, stimulating, and supplying information to citizens. An example is energy coaches helping individual homeowners be more sustainable.
	Legislative and Regulatory	10	The second most coded, it was learned that many municipalities are working on a zero-emission zone for city logistics. Another example is enforcing specific heat alternatives per neighbourhood.
	Economic and Fiscal	8	Different kinds of subsidies are given for different approaches in the ET, for example in insulation and solar panels on roofs.
	Agreement-based and co-operative	7	The code came up at least once in all interviews. An example is an agenda for all developments in the municipality for all stakeholders to see to increase co-operation options.
	Knowledge and Innovation	3	The few knowledge and innovation instruments coded in the interviews were about finding the best places for solar farms and retrieving knowledge from gas-free pilot neighbourhoods.

### What forms of integration are currently practised in the municipality?

To explain forms of integration, several forms are listed. Each of these forms will be illustrated. ‘Combine in execution’ is the most frequent code. It is about combining projects from different sectors or stakeholders in the realisation phase. Multiple interviews (Enschede, Vlissingen, and Maastricht), said to overlay the two strategies, just before executing a project. With that they mean is to combine the two strategies relatively late in project realisation. For example, when plans are made to put tubes in the ground for a heat network, to also realise a lowered green space, like a WADI, to better infiltrate rainwater. Related to the previous integration code, ‘koppelkansen’, or linking opportunities, are seen as the opportunity to link projects to each other that can be done simultaneously. The code ‘koppelkansen’, in this thesis has been identified as an impulse for policy integration. It has been referred to as a good reason to look for relevant colleagues, for the thing is, that someone needs to think about this, and find the right person.

The ‘other organisation’ code is different from integration as previously discussed, as the other codes are all about integration of different policies within the municipality, and this is about the contact with other organisations. It is included however, as contacting other organisations can be the ignition towards integrating other goals or challenges into existing policies or projects. All municipalities have regular discussions with housing corporations

about their restructuring plans. These conversations can bring up policy integration possibilities, as multiple goals can be linked. Moreover, collaboration between adjacent municipalities is mentioned. This includes RES partnerships, but also neighbouring municipalities sharing the same problems. One municipality, the municipality of Enschede, set up their 'Dynamic Investment Agenda', here, all organisations can put their plans so that other parties can hook up to the plans and add their own goals if possible. This is not only a great indicator for other organizations to adapt their plans to existing projects, but also for within the municipality to link CA measures to existing ET measures, for example.

Whenever mainstreaming was mentioned in the interviews with the municipalities, it was about CA. The topic of mainstreaming CA into the energy sector is quickly turned to CA into spatial development instead. In the interview, with the municipality of Vlissingen, however, it was mentioned that ideally, both CA and ET would be integrated in normal planning processes. This was not mentioned in any other interviews. When in the interview, I brought up an idea for ET mainstreaming about the locations of possible heat networks and making sure this was known throughout spatial planning department the reply was positive. It was added that preferably, this should not just be on paper, but in the minds of all related colleagues.

The 'Omgevingswet' or 'Environment and Planning Act', is the upcoming law that will unite many aspects of spatial planning and environment under one law (The Environment and Planning Act of the Netherlands, 2021). This also includes an 'omgevingsvisie', a vision document required for every municipality in the Netherlands. This should give an integral vision of the fulfilment of public space. Two of the interviews indicated that this vision is yet to develop, and there is still a structure to be given to this integral practice. When asked about policy integration, many answers referred to this upcoming act. They agreed that looking at challenges at a specific location is an effective way to include other sectors.

Two interviews mentioned 'coordinators' of policy integration. The municipality of Enschede has a process director in sustainability, whose role is to coordinate and link projects and programmes within sustainability themes to each other, including adaptation and energy transition. It was said that even though combining these themes is a good thing, it also affects the freedom of action of programme managers. In this thesis, it is suggested that they can feel slowed down by this, having yet another task before the process can continue. Just like (Trein et al., 2019) stated, the (climate) challenges and its policy integration are coming in at a rapid rate, but organizational structures only adapt slowly to this. Another municipality, Vlissingen, has a strong regional bond concerning the RES, with a regional coordinator, who monitors and regulates the regional energy agreements. This last coordinator is not relevant for policy integration, as this role is only about energy.

The last type of policy integration in the analysis is coded only once, in an interview with the municipality of Enschede, it is 'combined working group'. In this municipalities case, it is a meeting where the heads of different departments, including climate adaptation and energy come together to align their ideas. It is a small step towards integration, but at least it shows willingness to adapt to each other's challenges, at least at senior management level.

### **What are the barriers and drivers of integrating CA and ET policies?**

In the interviews, questions on drivers and barriers have been asked specifically, but also the interviewees have mentioned these concepts throughout the interview. Table 12 shows the six driver codes identified from the interviews and Table 13 shows the three barrier codes. This gives insight in what municipal experts have to say about the opportunities in policy integration between CA and ET.



‘Organisational structure’ as driver was mentioned most frequently. The way a municipality is organized, influences the policy integration. A municipal organization could put a focus on its employees towards finding each other easily or incentivizing them to discuss their policies. This was mentioned in the context of abstract/higher levels of policies, as well as when planning implementations concretely. This encouragement of searching colleagues in different sectors can be structured, just as suggested by Deltares (2022) to ensure that finding linking opportunities is not done incidentally.

‘Koppelkansen’ is a Dutch term for linking opportunities, it was the second most coded driver in the interviews. When working on a project, other side goals can be taken with it as well, it can be coupled to the project relatively easily, raising the opportunity for multiple goals to combine. Meaning that ET measures that can be linked to CA projects, or the other way around. The chance of finding such linking opportunities incentivises the actors to find each other, and therefore is an important impulse.

The third most coded driver is ‘having an overarching goal’, as stated in the table, this overarching goal is often found in the physical environment, for example in public space but also private space. Here spatial planning is mentioned frequently, and the link to the policy review can be found, where at least all CA documents mentioned spatial planning as sector for integration.

Financial drivers being the next in frequency in codes, however, discussed in the interviews is that financial reasons are not the drivers in policy integration. Although combining projects may save resources and is therefore financially attractive, it is not the main reason for policy integration. The municipality of Midden-Groningen, however, did discuss plans for new solar farms to have a financial regulation where parts of the profits are collected for investments in the area. These finances may in turn be a driver for adaptive measures in this area.

The driver ‘synergies’ has not been frequently coded. Whenever synergies were mentioned in the interviews, the term was explained as finding each other in the municipality to combine plans for better results is a driver. In that case, the distinction between ‘koppelkansen’, and synergies may be unclear. To clarify, synergies, as discussed in the literature review, is when two strategies are implemented at the same time, that have a greater effect than them being implemented in isolation (Klein et al., 2007). Linking opportunities only provides a lower threshold for one project by doing it at the same time as another project. Olimitia Lastly, trade-offs are only mentioned by the municipality of Maastricht, this was mentioned after the question on the interviewees opinion on regularly finding colleagues to discuss programs. Here it was mentioned useful to identify amongst other things, where some projects may interfere with other departments projects or visions.

Table 12: Drivers in policy integration for CA and ET.

Driver codes	Freq.	Description
Organisational structure	22	A broadly defined code, about all things within the municipal organisational structure positively connected to policy integration. For example, the willingness of civil servants to find each other to integrate their policies, this could be incentivised by the municipality. Another example is in municipalities with one advisor on both CA and ET, here, projects could be advised in the direction of an integrated approach.
‘Koppelkansen’ (linking opportunities)	17	The interviewees mention these matching opportunities as a ground for integration with many examples. Mostly the examples are about public spaces, to have projects linked to other possible opportunities.
Setting an overarching goal	15	The physical environment is an example of an overarching topic where for CA and ET, the goals could be combined. One of the interviewed municipalities explained to be an SDG municipality, so sustainability as overarching goal here, is also a driver for integration.
Financial	6	From the interviews, financial reasons do not seem like the drivers behind policy integration. Combining projects saves money, as resources can be used at the same time, but a combined policy does not seem to be majorly advantageous, financially. On another note, in one municipality, solar farms need to divide a part of their profits to sustainable projects in their surroundings, acting as a driver for CA efforts.
Synergies	5	Synergies have been coded here and there, but do not seem like key drivers. In multiple interviews it is mentioned that in some cases you want to find partners within the organisation to combine plans for better results. One example is a plan for a new building with solar panels on the roof, combined with a green roof, for optimisation of the solar panels.
Trade-offs	4	In only one municipality, trade-offs were identified in their reasoning. It is discussed that in policies, you do not want to hinder each other, so you need to align with each other's needs and interests.

Below in Table 13 are the codes related to barriers in policy integration in the interviewed municipalities. Three different types were identified, the process being too ‘complicated’, the two policy fields being ‘too different’, and an ‘adverse organisational structure’. The most coded barrier type is ‘complicated’, often stated is that the execution of a single sector’s policy goal can already be challenging. Combining two policies is seen as complicated, because of different resources, stakeholders, and timelines. Resources in terms of funding are also making coordination and assertive efforts hard, is the question remains from which department the funding should come. So, responsibility and willingness also play a role in this.

‘Too different’ is another barrier code, here the differences in content between the two policy fields are discussed. Some interviewees did not see any logic in integrating the two policies, as they have distinct targets, with different tracks. Moreover, the way the two strategies are implemented is different, ET is connected to the energy department, with much attention, but CA is part of the built environment being fitted in other projects more easily. Also mentioned is that ET measures do not necessarily have to be connected to (public) space, they can be on building level, which is rarer with CA measures. In those cases, integration does not seem to make sense.

Just as ‘organisational structure’ can be a driver, ‘adverse organisational structure’ can be a barrier to policy integration between CA and ET. If the municipal project coordination does not link projects together, it might be too late to connect them when concrete planning starts. Summarized, organisational structures for coordination and planning can influence contact and willingness towards policy integration.

Noticeable is how all barriers have some coherence between them, seeing barriers as obstacles that can be overcome with, for example, concerted effort and prioritization (Moser & Ekstrom, 2010), all three barriers found in the interviews may be speculated to be related to a lack of willingness. For future research, it might be valuable to dive into the willingness of municipal actors.

*Table 13: Barriers in policy integration for CA and ET.*

<b>Barrier codes</b>	<b>Freq.</b>	<b>Description</b>
Complicated	16	Interviewees mention differences in speed, pace, and resources for the two sectors. Just to execute one policy sector's goals is already difficult. If the added value is not recognized, integration is easily neglected. To transfer or use funding from another department is difficult, even when coordinated.
Too different	11	One municipal expert said that CA and ET are not self-evident to integrate, they have distinct targets and deadlines, and the tracks are different. In terms of their nature, ET is its own thing, and CA can be fitted in other projects easily. Spatial impacts of CA measures tend to be less drastic than those of ET. When ET measures are not bound to an area, CA integration makes no sense.
Adverse organisational structure	8	If in project coordination integration is not thought about, it is hard to manifest later. One of the interviewed municipalities does not yet know from which department CA will be managed. Another one of the municipalities has a sustainability director, however their role is hard to fulfil and is meddling with the freedom of action of the concerned managers.

## Experiences and opinions in integration

In order not to only gather factual and professional data, Table 14 shows the experiences and opinions from the interviewees concerning policy integration. Experiences are reflected upon to get insight into what had worked or not according to the municipal experts. Opinions of these experts are not taken as factual information but may still offer perspective from the municipal scale.

The experiences of policy integration of municipal experts have been sorted into positive, negative, and other policies. Positive experiences are about projects of either CA or ET that have been well-adjusted or otherwise linked to one another. One example is shown in Table 14, it concerns the Oldenzaalsestraat project in Enschede, which is also selected as case study later in the thesis. Another expert experienced that the policy domains have become more fluid in a positive way. This means that the policy fields are less strict in their domain, instead more communication and openness towards other domains is found.

While a bigger scale in policy integration can have positive impacts on problem-solving (see: Grafakos et al., 2018; IPCC, 2022b; Landauer et al., 2019; Sharifi, 2020, 2021), negative experiences can be found too. One expert discussed that a high, abstract level of forming policies may only contain generalities, which do not tend to penetrate in projects, he added that an effect can sometimes be found in deepening. Other negative experience codes were mostly about experiences where the experts wish they had seen policy integration. For example, a project where a neighbourhood was being renovated, but little attention was given to CA. This was seen as a missed opportunity, so here, the negative experience is about missing out on policy integration, which in turn, is a positive opinion towards policy integration, as they wish they had seen it happen.

Next, experiences concerning other policy domains have been coded. These experiences may prove helpful in the search for optimal CA and ET policy integration. The Environment and Planning Act has been mentioned multiple times as a near-future policy development. It concerns all things in the physical environment under one law, meaning all plans concerning the physical environment should be more coherent to each other. This may have a

substantial effect on the policies for both CA and ET, and perhaps the integration of those two. Another code concerning other policy domains was about energy poverty, which is a new concept in the Netherlands, that concerns the rising prices and affordability of energy. To deal with this problem, policymakers of the social domain, together with the energy department have produced strategies to challenge this energy poverty. Moreover, circular economy is a topic that is being mainstreamed throughout more and more municipalities. In the municipality of Vlissingen, it is a challenge to choose a department to burden it with, as it is relevant for both the waste department and the economy department, for example.

The opinions of municipal experts on policy integration may reflect the willingness of local governments to adopt the strategy. In all interviews, it was mentioned that policy integration is a positive concept. Although it may be more complex than sectoral approaches, it may yield more benefits. Another seemingly general positive opinion is that is good to have a sharper image of what other departments are doing. One expert stated it to be very logical to put the sectors of green and energy together. Another expert did state that the integration of CA and ET does not need to be written down, but it should be on everyone’s minds. Negative opinions on CA and ET policy integration were found in three of the four interviews with municipal experts. Most think that the policies of both CA and ET should be developed in their own sectors, and not as one. Their reasoning being that in the departments, there are policymakers who are experts in their own fields. These experts should just communicate what they have planned. Sometimes the sectors overlap, but when they do not there is no reason to forcibly develop sectoral plans coherently.

Table 14: Experiences and opinions in policy integration.

Group	Code	Freq.	Description
Experiences	Positive experiences	5	The municipality of Enschede regards the Oldenzaalsestraat project positively, having all constructions adjusted to one another, even with the additional utilities.
	Negative experiences	4	One interviewee said that seeing problems at a bigger scale can be a good way to solve it, but only talking in generalities only gets you so far. Other negative experiences in these interviews were mostly about missing out on policy integration.
	Experiences with other policies	8	The ‘omgevingswet’ is mentioned as forcing other themes to fall within the domain of physical space. Energy poverty is a theme that combines the two big domains of social and energy.
Opinions	Positive opinions	11	It is said that policy integration on its own is something positive, it might be more complex, but it yields more. Good to have a sharper image of what other fields are doing.
	Negative opinions	6	Three of the four interviewed municipalities think that the policy of both ET and CA should be in their own sectors, and not as one. Sometimes they overlap, but other things don’t, and then there is no reason to develop it in coherence.

#### 4.2.2. Interview Tauw

The interview with the expert from the consultancy firm TAUW was aimed to provide some sort of validation or a broader perspective in comparison to the individual municipalities. This consultancy firm has advised and worked in many municipalities in the Netherlands, giving them an overview of developments and the current situation. The codes that will be analysed separately are the drivers and barriers, and the specific codes created for this interview. TAUW mostly consults municipalities, but also provinces and waterboards. Around 50 municipalities have been consulted in the last 5 years, related to CA or ET. These were mostly for medium sized municipalities. These consulting projects can vary in content and capacity, for example, sometimes they make climate stress tests, or they support with the general municipal workload in specific departments.

During the interview consultancy firm expert discussed some developments and characteristics across municipalities that were noticed in the last years. Starting with the processes of making CA and ET policies. Both policies start with an abstract plan, or vision, at first, and continuously progress to be more specific and concrete. During this process, the scale goes from municipal to local, including to one street or building level. When discussing types of instruments used most in municipalities, the consultancy firm sees a high variation within the policies, but also between municipalities and even between neighbourhoods. When action is required from citizens, 'information and communication' is the most used instrument type. Other than that, no instruments come to mind that are used most often. There are characteristics of municipalities that seem to influence the instruments used, however. Municipalities with higher budgets tend to use more 'legislative and regulatory' instruments and implement projects themselves. Lower budget municipalities are more inclined towards 'agreement-based and cooperative' instruments. In addition, these lower budget municipalities, that are often also the smaller municipalities, have few resources for the assistance of consultancy firms. Instead, they often work together with 'working regions' (werkregio's) involving multiple neighbouring municipalities. About the working regions was also found in the interview with the municipality of Vlissingen.

Having set up a vision or other kind of plan, does not mean it is set in stone, the documents are never finished. They continue to improve with new developments in technology and society. For the influence that a consultancy firm has in municipal policies, when given consults about either CA or ET, informal advice on the other policy field is always welcome. This comes rather close to giving advice in integrated policies. The consultancy firm does not evaluate past projects with the municipalities and so cannot comment on the impact of these projects. Table 15 shows the analysed drivers and barriers codes from the consultancy's perspective that are complementary to the codes of the municipalities. These are the same set of codes, missing codes are either not occurring in the interview (Synergies), or they fall in line with the existing occurrences (Financial). Municipalities that clearly formulate to all its departments to work together are seen as efficient, so organisational structure as driver was seen as important in this interview. While trade-offs were not coded frequently as a driver in the interview, a high importance was given. An example of heat stress within buildings was given. When insulating houses with large windows, the sun may heat up the house on the inside, with the heat unable to escape, here extra thought is needed to avoid an increased heat stress. This example points to the need of addressing architectural design as well as spatial planning in response to heat stress, also discussed by Grafakos et al. (2018). Moreover, many older neighbourhoods need to deal with buildings not designed in a heat sensitive manner. The drivers 'koppelkansen' and 'setting overarching goals' were talked about similarly in this interview as in the interviews with the municipalities.

Barriers seen by the consultancy firm in the interview are 'adverse organisational structure', 'complicated', and 'too different'. Starting with the adverse organisational structure, the main point was about the size of municipalities. Often the larger municipalities have such big departments, that contact between them is hard to establish.

Sometimes, different departments are even in different buildings. On the other hand, smaller municipalities may not have enough budget to have multiple employees for the different tasks in the departments. Here, the policymakers are too busy with their own task, that they cannot integrate two different subjects. These two examples of organisational structures suggest that the middle ground would be suitable for policy integration, however, the policy review did not show more integrated documents or more sectors mentioned by the medium sized municipalities. Integrating the two subjects may be seen as complicated in any case. Both CA and ET are relatively new subjects in most municipalities, combining the two policies is often not thought about yet states the expert from TAUW. Producing policies for one strategy is already difficult, there are still many questions regarding goals, urgency, and technology. Another barrier is that the policies are too different. Often, municipalities are more ahead in their CA policies and plans than those of ET. It is hard to connect the more abstract policies to the concrete CA policies. This is a practical point made about the current Dutch policy environment.

Table 15: Drivers and Barriers from consultancy firms' perspective.

Group	Code	Freq.	Description
Drivers	'Koppelkansen'	3	Confirming that searching for 'koppelkansen' is relevant in both sectors.
	Trade-offs	2	One example was mentioned about insulating houses and heat stress. Stressing the importance of the relations.
	Setting overarching goals	1	Spatial planning was set as umbrella theme, but social was also brought in.
	Organisational structure	3	It was emphasized that working together is important, therefore this could very well be a driver.
Barriers	Complicated	5	Both CA and ET are relatively new in the municipalities, there are still a lot of questions.
	Adverse organisational structure	3	It is seen that bigger municipalities have little contact between CA and ET departments, and smaller municipalities have policy makers that have too little time to think about integrating the two.
	Too different	1	The policies of CA and ET are often not in the same planning phase.

Table 16 shows the codes created for the interview with the consultancy firm. After the interviews with the municipalities, it was learned that willingness may play an essential role in policy integration. Two of the codes created in the interview were willingness and feasibility. The interviewee stressed the importance of knowledge of the added value of integration, if this is not known, the policymakers are less willing to integrate the two subjects. Two examples that show willingness in municipalities according to the consultancy firm are 1) A municipality that the consultancy firm worked with, requested a meeting session with both ET and CA policymakers. 2) A matter where the consultancy firm was giving advice on ET policies, the consultancy firm additionally gave unrequested advice on CA policies as well, which was welcomedly received. Feasibility of policy integration is reliant on willingness, according to the interviewee. Municipalities tend to go the extra step in making integration feasible if they are willing. Moreover, financial struggles are often the limiter in feasibility among policy integration.

To get an understanding of consultancy firms' influence on policies, the interview partly focused on the advice procedure, see Table 16. The typical procedure is that the advice is always established in close collaboration with the municipality. Together, the parties go through the process of analysing the problem and finding the solution. These processes are reoccurring for both CA and ET policies, due to developments in research and climate. What is also discussed as typical is that the full variety of instrument types seem to be included in both different policies, which is similar to the results of the policy review. The length of an advice procedure differs per project and per municipality, varying from some months to some years.

Over time, there have been some changes in the advice procedures, specifically talking about recent years, the interviewee has seen an increase in both knowledge and in certainty in both CA and ET departments about the instruments that can be used. About the instruments, there has been an increase in ‘legislative and regulatory’ instruments. This increase can be explained by the time needed for laws to be processed.

In general, advice given depends on the role the municipality wants to take, see ‘global advice’ in Table 16. Here, municipalities with higher budgets often want more ‘legislative and regulatory’ instruments, whereas municipalities with lower budgets tend to go towards ‘agreement-based and cooperation’ and ‘information and communication’ instruments, reliant on citizen participation. This is not found in the policy review, nor in the interviews. Concretely, the advice in CA and ET policies is as follows. CA advice in municipalities is specific, often advice on projects is given. Many municipalities also receive advice on the implementation programme (uitvoeringsagenda), where projects are planned on a small scale. Advice in ET policies, at the time of the interview, is often still in its vision development, but getting more and more concrete with district implementation plans (wijkuitvoeringsplannen).

Table 16: Consultancy firms' perspective overview.

Group	Code	Freq.	Description
Advice for policy integration	Willingness	2	Multiple examples show willingness according to the consultancy firm. The interviewee stressed the importance of knowledge of the added value of integration for willingness.
	Feasibility	3	Feasibility relies on the willingness in the municipalities.
Advice procedure	Typical procedure	7	Advice is always given in collaboration with the municipalities. Both policies' nature is that the advice is reoccurring, due to developments over time.
	Length of procedure	1	The length of an advice procedure differs highly per project and per municipality.
	Change over time	2	More knowledge and certainty in both CA and ET. There are more regulation instruments now, due to legal processes there were fewer back then.
Types of advice	Global advice	3	Advice is based on which role the municipality wishes to take.
	Concrete advice	5	In CA, advice is specific to projects and execution. ET policies are often in a more abstract phase.

### 4.3. Results of case study

With the case study, the aim was to answer the research questions “*What are the foci of the CA and ET projects that are being pursued in the Oldenzaalsestraat and Tweekelerveld?*”, “*What are the possible risks and where are the benefits with different levels of integration of CA and ET policies?*”, and “*What is the policy integration potential between CA and ET on a project scale or on a neighbourhood scale in Enschede?*”. Figure 3 shows the two case study areas, the neighbourhood of Tweekelerveld, and the Oldenzaalsestraat, in relation to their location in the city of Enschede.

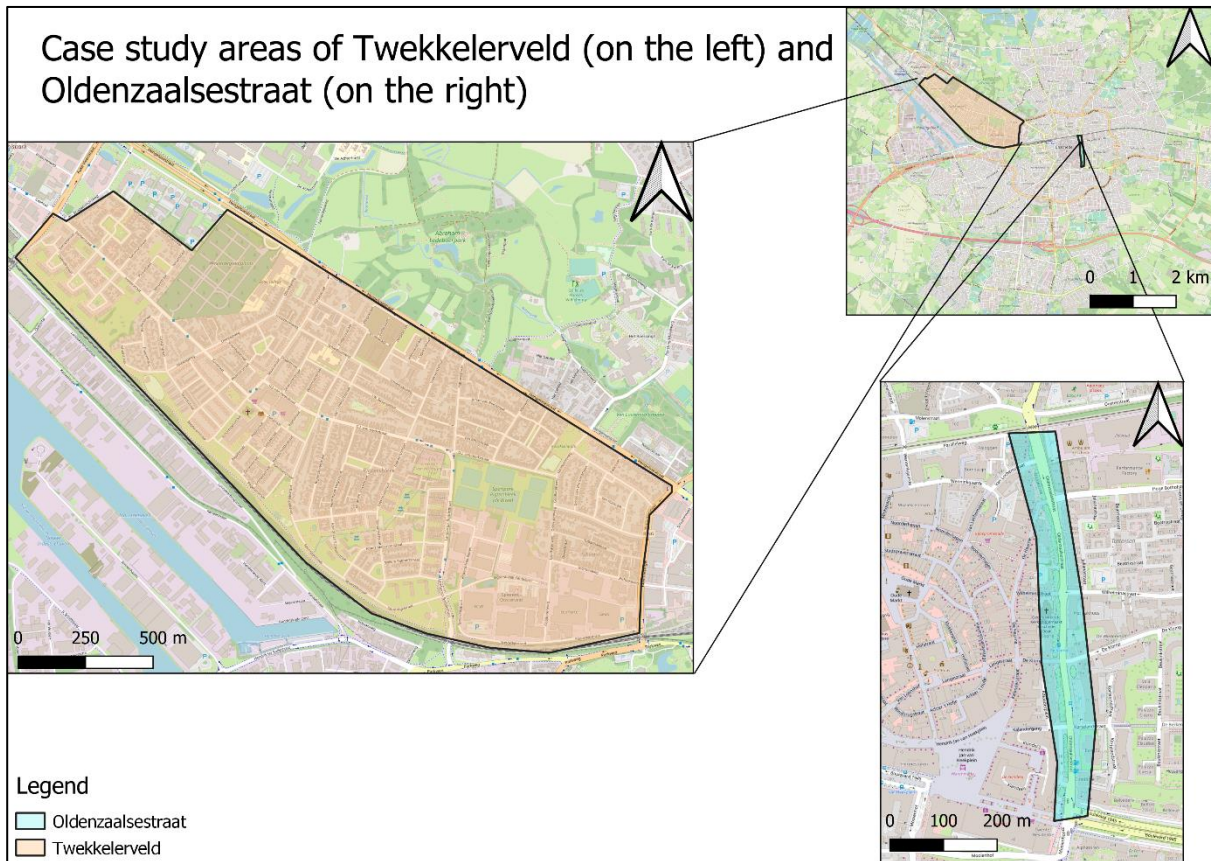


Figure 3: Map of the two case study areas, Tweekelerveld and Oldenzaalsestraat.

During the interview, the interviewees had a prepared presentation on the Oldenzaalsestraat project, covering the problem statement, challenges during the process, and the final implementation. The full interview transcript can be found in appendix ‘DD’.

The roles of the interviewees are as follows: Interviewee 1 was project coordinator during the Oldenzaalsestraat project, supervising progress and contacting relevant stakeholders and citizens. A project coordinator deals with the coordination of more complex projects within the municipality. These are the projects that are too complex for the departments. Interviewee 2 was water designer and was responsible for the design and implementation of the adaptation measure used in the Oldenzaalsestraat project. The water designer had much experience in climate proof designs across Enschede. Interviewee 2 also is currently involved in the Tweekelerveld project, with a similar role.



### 4.3.1. Project description Oldenzaalsestraat

The city of Enschede, in the Netherlands, has a height difference from east to west of roughly 50 meters. This causes water to go from east to west (high to low). Historically, the area contained brooks that led the water away, but during industrial times, many brooks were removed. In this time there were little floods because groundwater was used for the industry. When the textile industry declined, more and more water management problems emerged (no brooks for natural drainage, and too much groundwater). Multiple areas in Enschede required some attention, several neighbourhoods and the city centre. The Oldenzaalsestraat project was proposed as a solution of water nuisance in the city centre. The Oldenzaalsestraat is located east of the city centre and goes somewhat straight from north to south. Water that ends up in the city centre, because of a brief flat surface, first comes across the Oldenzaalsestraat see Figure 4. The idea of storing water at that location was born. The Oldenzaalsestraat is a long street that had multiple traffic lanes. A lot of traffic used this road coming in and going out of Enschede. Therefore, having a project at that location meant an interruption for many car-users. Moreover, the street has many retail shops, dependent on this traffic. This caused an objection from the shop owners and the car-users. However, as mentioned in the interview, when presenting the citizens with information on the plans, including models visualising the outcome, and that the implementation progress would be separated in five parts, the citizens were convinced of the plan. This construction in five parts, meant that for each part of the street separately, the street would be closed. The rest of the street could still be used.

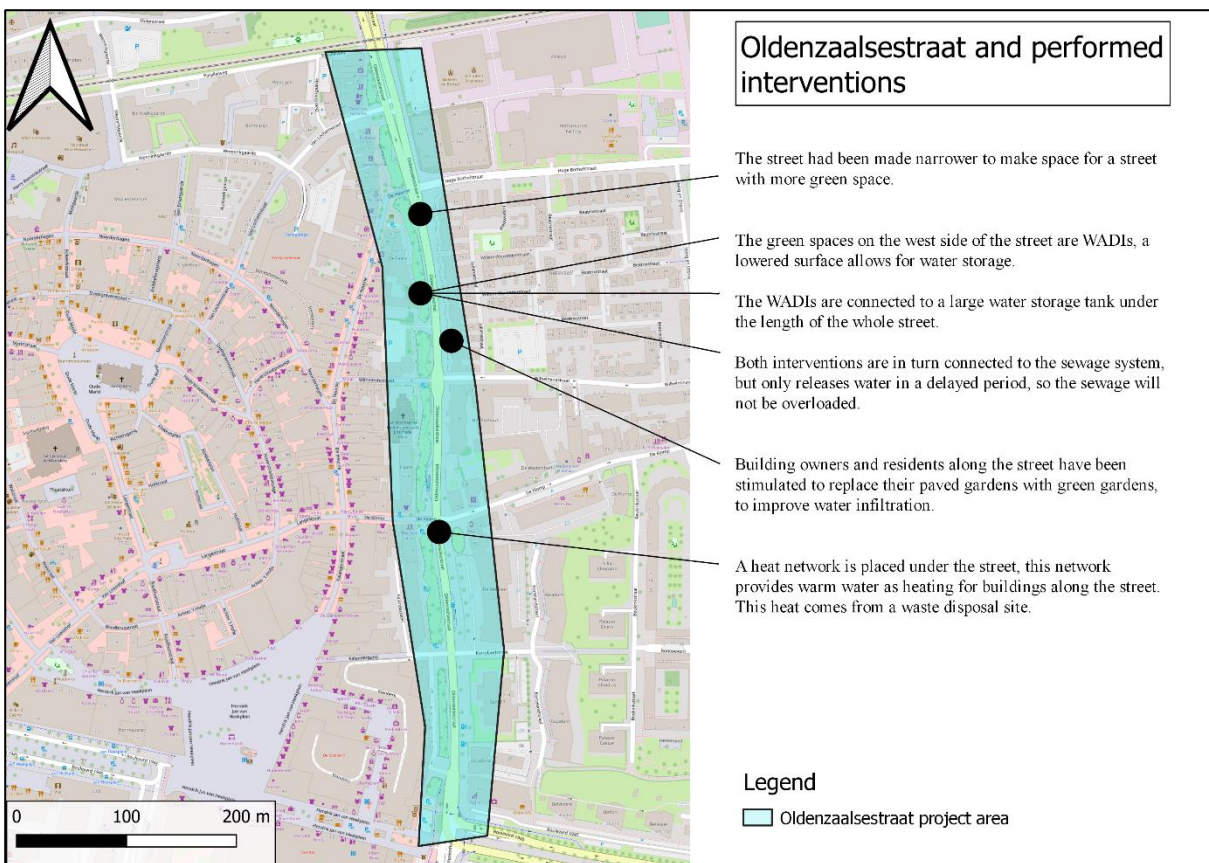


Figure 4: Map of Oldenzaalsestraat with descriptions of interventions.

The adaptation measure works in two ways, the first is an underground water storage, which is in the form of a tube under the whole length of the street. Instead of a large water storage that requires a lot of space to put under ground, this measure can be put under ground using only the space of the road. This road had to be removed for this plan, anyway, because the second way the measure works is with a large WADI. This WADI is a lowered green space that can capture the same amount of water as the underground storage, which totals in 7000m<sup>3</sup>. The

underground storage has two options for water discharge when it reached its capacity, the sewage system, and the WADI. Water that is not infiltrated in the soil, can in turn go into the underground storage because of this connection. In times of heavy rainfall, between 50-60 mm per hour, the underground storage and the WADI are the solution. Roughly equal parts could in this rate be captured in the underground water storage, in the WADI, and the third part can be taken up by the sewer system. An additional benefit from the WADI, concerning CA, is the reduction of heat stress. The Oldenzaalsestraat can in this case be seen as some sort of city canal (which are not present in Enschede). Water coming down from the eastern part of Enschede that normally goes westward into the city centre, where it builds up, now gets caught in the water storage and WADI. This prevents water nuisance in the city centre.

The Oldenzaalsestraat project was not only a measure in adaptation, but also one in the energy transition. During the construction, not only the underground water storage and WADI were realised, but also a heating network (warmtenet). This was done by 'Ennatuurlijk', a private company that realises heat networks in the Netherlands. The heat in this network comes from different sources, on their website (Ennatuurlijk, 2023), they show the mix of heat sources in 2022. 38% of the heat comes from waste disposal company 'Twence', next to Enschede. However, it also gets 31% of the heat from biomass which is also a discussed topic of whether it is sustainable. Other heat sources are from industry (26%), natural gas (1%), and biogas (4%). This heat network is connected to houses that, in turn, are then disconnected from the natural gas-network. And later, would not be dependent on any fossil-based energy for heat.

#### 4.3.2. Project description Tweekelerveld

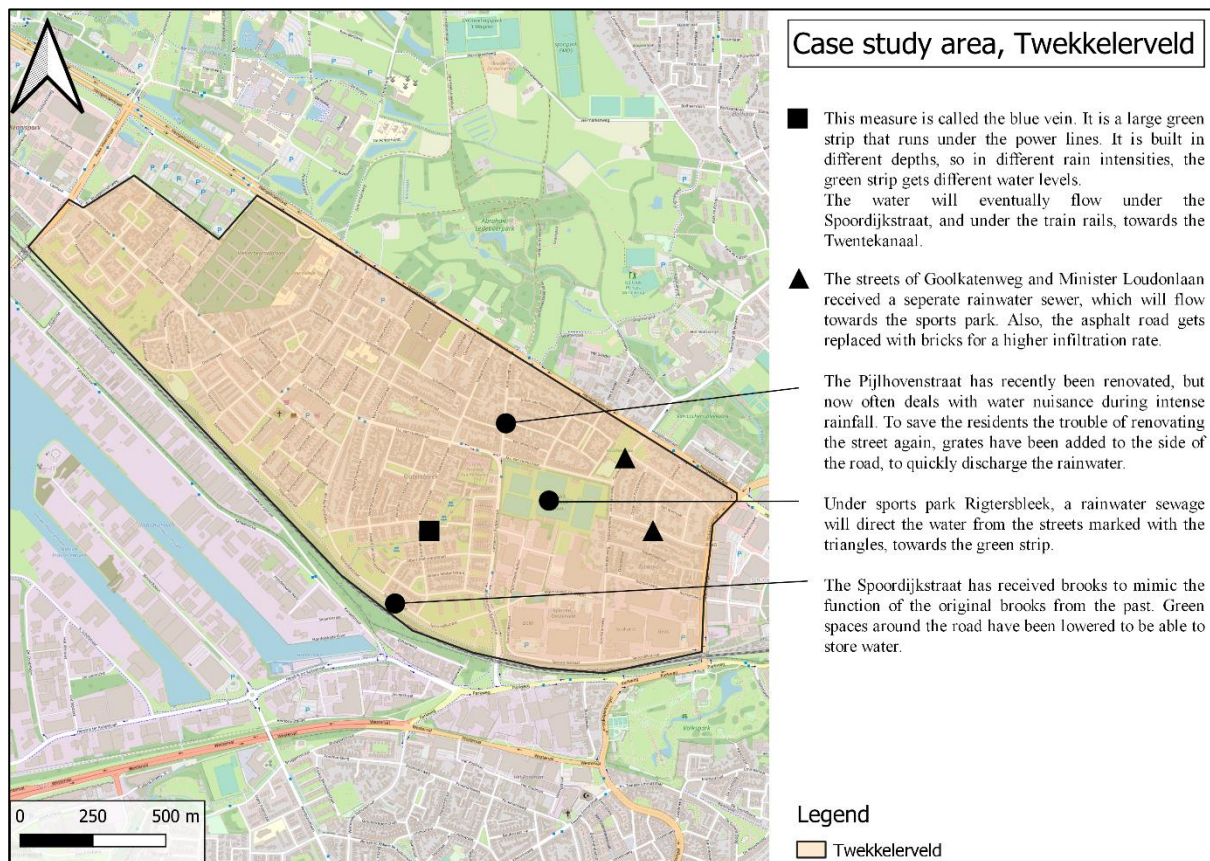


Figure 5: Map of Tweekelerveld with descriptions of CA interventions.

The project in Tweekelerveld is broader than Oldenzaalsestraat, it is more of a program, with multiple projects. Where Oldenzaalsestraat is a CA project about a part of a single street, the neighbourhood of Tweekelerveld has

the multiple CA projects running. The neighbourhood was given urgent attention from the risk analysis on pluvial flooding. Moreover, the neighbourhood has seen streets flooded in the past as well, indicating the need for solutions concerning water infiltration, storage, and drainage. Figure 5 shows the CA measures taken in Tweekelerveld, noticeable is how all projects are situated in the east of the neighbourhood, this part had dealt with most water nuisance. Multiple streets have been improved, from removing the asphalt, to separating the sewage into rainwater and wastewater sewage. The central measure is the blue vein ('blauwe ader' in Dutch), here excess rainwater from the area can be stored and eventually be discharged in the Twentekanaal on the other side of the railroad. For this measure underground storage has been used, like at the Oldenzaalsestraat, there is only the lower green space, to which pipes from the neighbourhood go. The green space has a storage capacity of 9000 m<sup>3</sup>, additionally, a pipe towards Twentekanaal will be realised that can move 1m<sup>3</sup> of water per second.

Additionally, the neighbourhood of Tweekelerveld has also been chosen by the municipality as a pilot neighbourhood, meaning that in this neighbourhood, the municipality will experiment with instruments and measures for ET in a district implementation plan. The measures for ET that are being considered in Tweekelerveld are mostly based on building level improvements, such as improving the insulation levels of buildings, or to get buildings off the natural gas network by installing a heat network. The measures are collectively being drawn up with the citizens and the housing corporations in the neighbourhood. The neighbourhood of Tweekelerveld has 46% of all housing rented by housing corporations, 59% of all housing is rented (AlleCijfers.nl, 2023). This influences the instruments used by the municipality, especially in the ET. As in this case, the residents of rented houses are not responsible for these interventions in their homes. As the neighbourhood of Tweekelerveld is a pilot project, the municipality will need to find out here what measures and instruments are best practice.

#### **4.3.3. Comparing the two case studies**

The two case studies are summarised and compared in Table 17. Where for CA, Oldenzaalsestraat is one project for one specific area, Tweekelerveld has had the challenge of multiple areas that faced flooding. And where the ET part for Oldenzaalsestraat was a private enterprise doing a project at the same time, for Tweekelerveld the ET part has not yet seen measures. In Tweekelerveld, a pilot has started to produce a district implementation plan (wijkuitvoeringsplan).

The ET part for the Oldenzaalsestraat case, was a private enterprise that joined the project to install a heat network at the same time of the CA project. This measure, however, would have happened anyway, even without the big project. This was made clear during the interview. Discussing potential policy integration, however, the Oldenzaalsestraat case shows that with minimal effort, CA and ET measures can be implemented simultaneously. It can be speculated that with more effort from municipalities in similar CA cases, ET measures can be attracted and implemented.

The ET part of the Tweekelerveld case, has not yet seen implementation. Interviewee 2 said that the CA measures planned by the municipality were urgent. So, there was no time to wait for the ET plans. In this case, it can be speculated that a less strict time planning for CA measures might be the solution towards integrating the two strategies. It remains the question, however, whether this is desirable, as in that case, the neighbourhood would have to deal with water nuisance for a longer time.

Table 17: Comparison between the two case study projects.

Characteristics	Oldenzaalsestraat	Tweckelerveld
<b>Size</b>	One street	A whole neighbourhood
<b>Focus</b>	All focus on CA, heat network coincidental	Two separate projects, one focusses on CA measures, the other on ET.
<b>Budget</b>	6 million EUR for the whole project.	4 million EUR for only the CA part. ET budget is unknown.
<b>Measures</b>	Along the street WADIs are created, providing water storage above ground. In addition, underground water storage in the length of the street. Heat network placed along the whole street.	In six streets, measures were taken to reduce the accumulation of water during intense rain events, this includes removing asphalt, placing separate rainwater sewage and a water connection to the Twentekanaal. For the ET, the neighbourhood is selected as a pilot, contact is made with inhabitants and housing corporations to find possibilities.
<b>Instrument types</b>	‘Information and communication’ instrument type was used for the CA part, the citizens were being informed about the project, the designs were already made. But the process has been split in five phases to reduce the impact of having the whole street closed for 1,5 years. ‘Agreement-Based and Cooperative’ instrument type was used to coordinate the project with Ennatuurlijk, as well as other utilities for underground infrastructure.	The CA instruments were not discussed during the case study interviews. For the ET, the ‘Agreement-Based and Cooperative’ instrument type is most likely to be used, as well as ‘Information and communication’. These instrument types will be used to stimulate the intentions of citizens and housing corporations towards saving energy or switching energy sources. To stimulate these investments, the municipality could consider ‘Economic and Fiscal’ instrument types, such as subsidies.

It can be concluded that CA-ET integration in the two case studies is vastly different. Just as Oldenzaalsestraat, Tweckelerveld was recognized as a risk area in pluvial floods, but the Oldenzaalsestraat, is one project, for one street, Tweckelerveld is about a neighbourhood and contains multiple projects in multiple streets. Following the reasoning of Landauer et al. (2019), conflicts could arise when planning the two strategies in silos, which is happening in both case studies. It adds to the complexity of the identification of interrelationships between CA and ET. No conflicts have been found in the studies, however, but it can be said that for the Tweckelerveld case, the current events are not the most efficient to implement both policies. Not only in spatial scale, but also in terms of temporal scale, the Tweckelerveld case has an additional complexity to the inter-relationships (Walsh et al., 2011). The impact that time had on the CA project was about doing it as quickly as possible, the municipality could not wait for five years or more for plans concerning ET. The ET strategy is a pilot, so an explorative policy.

One interviewee explicitly discussed the importance of scale in the integration of CA and ET policies, saying that on the scale of street level, integration is hard, as there is not much room for change. But a neighbourhood scale, on the other hand, is too large, here integration tends to get stuck in abstract discussions. Somewhere in between, he argued, is best for integration between the two policies. On this scale, the plans are specific enough to link other goals and processes, but also big enough to have the space and environmental qualities needed. Other than

At the end of the interview, one interviewee discussed policy integration for CA and ET more generally, stating that the integration of CA and ET policies within Enschede is not happening much, because the two strategies

are too different. Later, it was added that to make plans and to implement them, there must be one party responsible and in the lead, which correlates to what (Deltares, 2022) advises. This also means responsibility in the financial part of planning. For policy integration at higher levels of abstraction, the question always remains who is in the lead, leading to no action taken. Both of these arguments are also found in the interviews and show again the complexity as discussed by Walsh et al. (2011) and Landauer et al. (2019).

#### **4.4. Discussion**

Throughout the results, discussion points have been added, linking the results to each other and to literature found in the literature review, or in new contexts. This subchapter will firstly discuss the research questions, as well as the theoretical and practical implications of the thesis. Lastly, the limitations of the research will be discussed.

##### **4.4.1. Discussing research questions**

The main objective of the thesis was to identify the possibility for local governments to integrate CA and ET policies and to determine how this can be achieved. What can be concluded from the interviews and the case studies is that it is possible for local governments to integrate CA and ET policies, however many policymakers are reluctant. How this integration can be achieved remains to be answered. The first subobjective was to provide an overview of CA and ET policies at a municipal level, for this, the policy review was done. Table 6 provides a quick overview of the policy documents, municipality size, and instruments for each municipality. Similarities that have been found are that all municipalities have an ET document, and that all municipalities with CA documents mention 'spatial planning and built environment'. Moreover, the goals from all municipalities are similar to national goals, and the approaches seem to follow the same pattern.

The second subobjective was to identify the potential of policy integration, and its barriers and drivers. The forms of integration practised by municipalities in the Netherlands for CA is mainstreaming, all CA documents mentioned building regulations. For the combination of CA and ET policies, integration has not been observed explicitly. Although, policymakers do seem to be aware of the possible advantages of combining the two approaches. All barriers and drivers identified during the interviews are listed in Table 12, and Table 13. For the barriers identified, it can be said that most can be overcome by increasing the willingness to change. Criteria that can be used to further research policy integration potential in municipalities, are the organisational structure, and the willingness of the policymakers.

The third subobjective was to identify the possibilities of policy integration of CA and ET at a neighbourhood level. For this, the case studies have been done in Oldenzaalsestraat and Twekkelerveld. The foci of the CA and ET projects pursued in both case studies are shown in Table 17, in the results of case study section. The risks and benefits of integration for both case studies are mostly on the temporal scale. In the case of Twekkelerveld, the choice was made to not integrate, because the CA measures were urgent, and all fitted together, to wait for ET measures to be developed and ready to be implemented, would mean an increased risk of urban flooding. In the Oldenzaalsestraat case, CA and ET were integrated coincidentally, here a benefit was that the ET measure of the heat network could be moved forward, so that both projects were done at the same time. For both the project scale, and the neighbourhood scale, not much potential for policy integration was seen between CA and ET, this was explicitly stated by an interviewee working on both projects.

The main research question was 'How well do integrated CA and ET policies perform on a local scale?'. The answer to this question is that integrated CA and ET policies are rare in the Netherlands, however, efforts are

observed to be made towards linking the two strategies. The thesis provides an overview of Dutch municipalities and their organisational structure, as well as their CA and ET policies.

#### **4.4.2. Theoretical and Practical Implications**

The thesis contributes to advancing knowledge in the field by providing data on municipal policies in CA and ET in the Netherlands. Moreover, the practical insight from policymakers is brought into the results, local perspectives are important to consider when discussing policy integration. The wickedness of the research problem has been addressed in the introduction, the knowledge around the subject of policy integration between CA and ET is uncertain (Georgiadou & Reckien, 2018). Additionally, whether there was a stakeholder consensus or dissensus, was unknown. In the case of Twekkelerveld, however, it was mentioned that not all private land owners were happy with the process, as the municipality seemed to favour the opinion from the housing corporations. The research contributes to this wicked problem, firstly by stating that after the interviews with municipal experts, it can be speculated that there seems to be a dissensus in the perspective towards policy integration between CA and ET. The different interviewees had different notions on the importance, and the urgency to integrate the two policies. In terms of knowledge certainty, the research has provided data on what municipalities in the Netherlands are practicing policy integration. Through case studies, a deeper understanding of seemingly integrated cases has shown that even these cases show limited integration in the two policies.

Practical implications of the research include a presentation of the inter-relationship between CA and ET, and examples of municipal policies in this regard. Local governments in the Netherlands can get an overview of other municipalities in the Netherlands. Moreover, for the interviewed municipalities, the research participation may have acted as a reflection on their own way of working.

#### **4.4.3. Limitations**

During the research period, several limitations to the study have been identified. Starting off with the policy review. The sample size is 24 municipalities, two for each of the provinces. This sample size is relatively small, compared to the 342 total municipalities in the Netherlands. The reviewed municipalities show many differences in size and population density, this may cause the differences in characteristics to be less significant, as it may be attributed to the size. A larger sample size may show more differences between municipalities' policies. As the municipalities of Midden-Groningen and Vlissingen have later added new documents, it can be speculated that for more reviewed municipalities not all relevant documents were found. For future research, it may be worthwhile to contact the municipalities for additional documents concerning CA and ET.

Concerning the interviews, only four municipalities have been chosen, due to limited time and the response rate. This amount is not necessarily negative for the outcomes, as similar answers were being given at some point, but more interviews would have possibly provided more perspectives. No preparation was asked from the interviewees, it could have been relevant for some cases to be discussed in detail as examples for policy integration. The interview section aimed to cover different municipalities to be able to analyse the different perspectives. Other research, however, may focus on municipalities with similar characteristics and policies, so that they can easily be compared to one another. One municipality that was interesting for the research, was the municipality of Venlo, as they had mentioned integration from ET towards CA and vice versa. Unfortunately, no contact was established, and thus, there was no interview.

For the case study, a major limitation was the time management, two case studies were aimed to be discussed in a one-hour interview. In this time, most attention was given to the case study of Oldenzaalsestraat. And as the research phase was coming to an end, no second interview could be planned. Remaining questions have been sent by mail, thanks to the good intentions of the interview participants, however, receiving answers by mail, is less in-depth than in an interview.

## 5. CONCLUSION

The research has seen three empirical stages, a policy review of 24 municipalities throughout the Netherlands, interviews with selected municipalities as well as a consultancy firm, and a case study on local scale. All 24 reviewed municipalities had an ET document, ten of these municipalities had an additional CA document. The challenges in CA are similar throughout the municipalities, and ET goals are mostly based on the national goals. The sector most mentioned in both CA and ET documents is ‘spatial planning and built environment’. In the interviews, four municipalities have been chosen that have various climate documents. Here, the municipalities of Midden-Groningen (CA and ET in one document), Maastricht (only ET), Enschede (ET and CA separate), and Vlissingen (ET) have been chosen. In short, the interviewees have thought much about the attitude of policymakers in these municipalities. All interviewees seem to value the links between CA and ET, however, they also seem to value silo approaches, as the policies are complex enough as they are. The case study showed that seemingly integrated policies may not be the result of careful planning, but rather coincidental events. In the case of Oldenzaalsestraat a CA measure was planned, and an ET measure from another organisation was planned separately. For Twekkelerveld, two district level plans were made, one for CA and another for ET. The two projects take place at different times. The case studies revealed the complexity both spatial as temporal, the latter can be described by CA measures being urgent, and ET measures can be sensitive, socio-economically.

The research adds to the limited literature of climate policies by providing an overview of municipal characteristics in policy documents and local perspectives in the Netherlands. The country is seen as a frontrunner in spatial planning, but where spatial planning can be seen as important for the integration of adaptation and mitigation (Hurlimann et al., 2021), the Netherlands still sees mostly separated policies in both CA and ET. As found in the article of Hurlimann et al. (2021) on the integration of adaptation and mitigation strategies by urban planning policies, this research also found that most actions in built environment are either focused on adaptation or mitigation strategies. In his literature review, Sharifi (2021) found that despite the growing knowledge on the value of simultaneous adaptation and mitigation efforts, sometimes, only one is prioritized. This is in line with what is seen in this thesis. Most of the municipalities reviewed only had an ET document, and the ones with both documents available, have two separate teams responsible for only their strategy. The strong relation that Hoppe et al. (2014) found between municipal size and availability of knowledge among other things, and cities being more likely to formulate substantial local climate policies, is not found between the municipalities reviewed in this research. Instead, from the 24 municipalities, all the different policy characteristics were found between all different sizes.

During the research, multiple paths have been encountered. Due to limited time, and to keep a narrow scope on the research, the focus remained on the original research problem. The paths, however, are worth mentioning and may inspire new research. Firstly, it was perceived that ET measures more often than CA measures can be profitable for businesses, utilities for example. It could be interesting to research the public private relations in the implementation of said measures. Furthermore, it was found that CA measures are place dependent, for a CA measure to have effect, it should be placed around where the problem is. ET measures are less dependent on the place for their effectiveness. It may be worth exploring the interplay between the two from this perspective. Furthermore, negative experiences from policymakers on policy integration have not been discussed much in this research, perhaps too little attention to this has been given during the interviews. Or it suggests that policymakers are generally positive about policy integration. Also, municipalities with and without integrated policies could be

compared to research the effectiveness of these integrated policies. Finally, a few ideas are shared about examples of combined CA and ET measures, this is directed towards researchers to develop or test. For heat networks, every instalment could incorporate CA measures simultaneously. To install a heat network, the underground infrastructure needs to be adapted, when reinstalling the surface, adaptive measures could be implemented. The land where solar and wind energy plants are placed often only has this one use. If the land surface is lowered, these places, may be able to store water, and so possibly act simultaneously as flow fields after intense rain events. Lastly is a financial instrument condition for municipalities, any ET subsidy could have a requirement for CA measures to be done. For example, to receive subsidies for improving the insulation of the building, the owner should make an effort to increase the adaptive capacity around the building.



## LIST OF REFERENCES

- Adger, W. N., Dessai, S., Goulden, M., Hulme, M., Lorenzoni, I., Nelson, D. R., Naess, L. O., Wolf, J., & Wreford, A. (2009). Are there social limits to adaptation to climate change? *Climatic Change*, 93(3–4), 335–354. <https://doi.org/10.1007/S10584-008-9520-Z/METRICS>
- AlleCijfers.nl. (2023). *Statistieken wijk Tweekkelerveld - T.H.T.* <https://allecijfers.nl/wijk/wijk-03-twekkelerveld-t-h-t-enschede/>
- Ayers, J. M., & Huq, S. (2009). The value of linking mitigation and adaptation: A case study of bangladesh. *Environmental Management*, 43(5), 753–764. <https://doi.org/10.1007/s00267-008-9223-2>
- Biesbroek, G. R., Swart, R. J., & van der Knaap, W. G. M. (2009). The mitigation-adaptation dichotomy and the role of spatial planning. *Habitat International*, 33(3), 230–237. <https://doi.org/10.1016/j.habitatint.2008.10.001>
- Bouwma, I. M., Gerritsen, A. L., Kamphorst, D. A., & Kistenkas, F. H. (2015). Policy instruments and modes of governance in environmental policies of the European Union Past, present and future. *Statutory Research Tasks Unit for Nature & the Environment (WOT Natuur & Milieu)*.
- Boyd, D., Pathak, M., van Diemen, R., & Skea, J. (2022). Mitigation co-benefits of climate change adaptation: A case-study analysis of eight cities. *Sustainable Cities and Society*, 77(November 2021), 103563. <https://doi.org/10.1016/j.scs.2021.103563>
- Brouwer, S., Rayner, T., & Huitema, D. (2013). *Mainstreaming Climate Policy: The Case of Climate Adaptation and the Implementation of EU Water Policy*. 31(1), 134–153. <https://doi.org/https://doi-org.ezproxy2.utwente.nl/10.1068/c11134>
- Bulkeley, H. (2019). Managing Environmental and Energy Transitions in Cities: State of the Art & Emerging Perspectives. *Background Paper for an OECD/EC Workshop on 7 June 2019 within the Workshop Series “Managing Environmental and Energy Transitions for Regions and Cities.”*
- Candel, J. J. L., & Biesbroek, R. (2016). Toward a processual understanding of policy integration. *Policy Sci*, 49, 211–231. <https://doi.org/10.1007/s11077-016-9248-y>
- Dang, H. H., Michaelowa, A., & Tuan, D. D. (2003). Synergy of adaptation and mitigation strategies in the context of sustainable development: the case of Vietnam. *Climate Policy*, 3(SUPPL 1), S81–S96. <https://doi.org/10.1016/J.CLIPOL.2003.10.006>
- Daszkiewicz, K. (2020). Policy and regulation of energy transition. In *The Geopolitics of the Global Energy Transition. Lecture Notes in Energy* (Vol. 73, pp. 203–226). Springer. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-39066-2\\_9/TABLES/1](https://doi.org/10.1007/978-3-030-39066-2_9/TABLES/1)
- De Boer, J., & Zuidema, C. (2015). Towards an integrated energy landscape. *Proceedings of the Institution of Civil Engineers: Urban Design and Planning*, 168(5), 231–240. <https://doi.org/10.1680/udap.14.00041>
- Deltares. (2022). *Synergie tussen klimaatadaptatie en -mitigatie* (Issue november).
- Ennatuurlijk. (2023). *Warmte voor Enschede*. <https://ennatuurlijk.nl/thuis/in-jouw-buurt/warmtenet-enschede>
- Gemeente Almere. (2017). *Warmtevisie*. [https://www.almere.nl/fileadmin/files/almere/bestuur/beleidsstukken/Beleidsnota\\_s/06c\\_BL\\_Warmtevisie\\_WARMTEVISIE.pdf](https://www.almere.nl/fileadmin/files/almere/bestuur/beleidsstukken/Beleidsnota_s/06c_BL_Warmtevisie_WARMTEVISIE.pdf)

- Gemeente Amersfoort. (2019). *Deelprogramma Klimaatbestendige Stad* (Issue april).  
<https://www.amersfoort.nl/bericht/duurzame-maatregelen-nodig-door-klimaatverandering.htm>
- Gemeente Amersfoort. (2021). *Transitievisie Warmte* (Issue September).
- Gemeente Arnhem. (2020). *Groen, Slim en Samen*.
- Gemeente Arnhem. (2021). *Transitievisie Warmte*. <https://deventerstroomt.nl/documenten-deventer-stroomt-1/deventer-transitievisiewarmte-a4-liggend-def-1>
- Gemeente Assen. (2016). *Visie Energietransitie*.
- Gemeente Dordrecht. (2021a). *Transitievisie Warmte*. <https://deventerstroomt.nl/documenten-deventer-stroomt-1/deventer-transitievisiewarmte-a4-liggend-def-1>
- Gemeente Dordrecht. (2021b). *Wegennota 2021-2025 Klimaatadaptatie*.
- Gemeente Eindhoven. (2020). *Naar een klimaatneutraal Eindhoven: doorpakken met nieuwe energie*.
- Gemeente Enschede. (2021a). *Energievisie: Samen Voor Iedereen*.
- Gemeente Enschede. (2021b). *Water- en Klimaatadaptatieplan Gemeente Enschede 2022-2026*.
- Gemeente Groningen. (2016). *Groningen klimaatbestendig*.  
[https://gemeente.groningen.nl/sites/default/files/Groningen Klimaatbestendig.pdf](https://gemeente.groningen.nl/sites/default/files/Groningen%20Klimaatbestendig.pdf)
- Gemeente Groningen. (2021). *Warmtetransitieplan Groningen*.
- Gemeente Haarlem. (n.d.). *Strategisch plan klimaatadaptatie*.
- Gemeente Haarlem. (2021). *Haarlemse transitievisie warmte*.
- Gemeente Hilversum. (2021). *Transitievisie Warmte Hilversum*.  
[https://aardgasvrij.hilversum.nl/Configuratie\\_HilversumAardgasvrij/VoorpaginaHilversumAardgasvrij/Algemene\\_tekst\\_home\\_Hilversum\\_Aardgasvrij/Transitievisie\\_Warmte.pdf](https://aardgasvrij.hilversum.nl/Configuratie_HilversumAardgasvrij/VoorpaginaHilversumAardgasvrij/Algemene_tekst_home_Hilversum_Aardgasvrij/Transitievisie_Warmte.pdf)
- Gemeente Hoogeveen. (2014). *Klimaatrobuust Hoogeveen*.
- Gemeente Hoogeveen. (2018). *Uitvoeringsplan Klimaatrobuust Hoogeveen*.
- Gemeente Hoogeveen. (2021). *Transitievisie Warmte Hoogeveen. September*.
- Gemeente Leeuwarden. (2020). *Uitvoeringsagenda Klimaatadaptatie 2021-2035*.
- Gemeente Leeuwarden. (2021). *Warmtevisie Leeuwarden*.
- Gemeente Leiden. (2022). *De omschakeling naar een aardgasvrij Leiden*.
- Gemeente Lelystad. (2020). *Transitievisie Warmte Lelystad 2020-2050*.
- Gemeente Maastricht. (2018). *Klimaatbegroting 2018-2022. September 2018*.
- Gemeente Middelburg. (2019). *Klimaatbestendige Middelburgse samenleving*.
- Gemeente Middelburg. (2021). *Richting een aardgasvrij Middelburg De Transitievisie Warmte*.

- Gemeente Midden-Groningen. (2019). *Duurzaamheidsvisie*.
- Gemeente Midden-Groningen. (2021). *Transitievisie Warmte*. <https://deventerstroomt.nl/documenten-deventer-stroomt-1/deventer-transitievisiwarmte-a4-liggend-def-1>
- Gemeente Nijmegen. (2018). *Warmtevisie*.
- Gemeente Smallerland. (2021). *Transitievisie Warmte* (Issue december).
- Gemeente Tilburg. (2016). *Energievisie*.
- Gemeente Tilburg. (2020). *Wij Werken Samen Aan Een Koel Tilburg*.
- Gemeente Veenendaal. (2021). *Transitievisie Warmte*. <https://deventerstroomt.nl/documenten-deventer-stroomt-1/deventer-transitievisiwarmte-a4-liggend-def-1>
- Gemeente Venlo. (2021). *Transitievisie gebouwde omgeving*.
- Gemeente Vlissingen. (2021). *Transitievisie Warmte Gemeente Vlissingen*.
- Gemeente Zwolle. (2019). *Zwolle maakt zich op voor het nieuwe klimaat*.
- Gemeente Zwolle. (2020). *Transitievisie warmte*.
- Georgiadou, Y., & Reckien, D. (2018). Geo-information tools, governance, and wicked policy problems. *ISPRS International Journal of Geo-Information*, 7(1), 1–10. <https://doi.org/10.3390/ijgi7010021>
- Grafakos, S., Pacteau, C., Delgado, M., Landauer, M., Lucon, O., & Driscoll, P. (2018). Integrating mitigation and adaptation: Opportunities and challenges. In *Climate Change and Cities: Second Assessment Report of the Urban Climate Change Research Network*. Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1787/9789264086876-9-en>
- Grafakos, S., Viero, G., Reckien, D., Trigg, K., Viguie, V., Sudmant, A., Graves, C., Foley, A., Heidrich, O., Mirailles, J. M., Carter, J., Chang, L. H., Nador, C., Liseri, M., Chelleri, L., Orru, H., Orru, K., Aelenei, R., Bilska, A., ... Dawson, R. (2020). Integration of mitigation and adaptation in urban climate change action plans in Europe: A systematic assessment. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 121, 109623. <https://doi.org/10.1016/J.RSER.2019.109623>
- Hoppe, T., van den Berg, M. M., & Coenen, F. H. J. M. (2014). Reflections on the uptake of climate change policies by local governments: Facing the challenges of mitigation and adaptation. *Energy, Sustainability and Society*, 4(1), 1–16. <https://doi.org/10.1186/2192-0567-4-8/TABLES/2>
- Hurlimann, A., Moosavi, S., & Browne, G. R. (2021). Urban planning policy must do more to integrate climate change adaptation and mitigation actions. *Land Use Policy*, 101, 105188. <https://doi.org/10.1016/J.LANDUSEPOL.2020.105188>
- IPCC. (2022a). *Climate Change 2022: Impacts, Adaptation and Vulnerability*. [https://report.ipcc.ch/ar6wg2/pdf/IPCC\\_AR6\\_WGII\\_FinalDraft\\_FullReport.pdf](https://report.ipcc.ch/ar6wg2/pdf/IPCC_AR6_WGII_FinalDraft_FullReport.pdf)
- IPCC. (2022b). Summary for Policymakers. In *Climate Change 2022: Impacts, Adaptation, and Vulnerability*.
- Jordan, A., & Lenschow, A. (2008). Integrating the environment for sustainable development: an introduction. In *Innovation in Environmental Policy?* (pp. 3–23). Edward Elgar Publishing. <https://doi.org/10.4337/9781848445062.00012>

- Jordan, A., & Lenschow, A. (2010). Policy paper environmental policy integration: A state of the art review. *Environmental Policy and Governance*, 20(3), 147–158. <https://doi.org/10.1002/eet.539>
- Kennisportaal Klimaatadaptatie. (2016). *National climate adaptation strategy 2016 (NAS)*. <https://klimaatadaptatienederland.nl/en/policy-programmes/nas/>
- Klein, R., Huq, S., Denton, F., Downing, T., Richels, R., & Robinson, J. (2007). Inter-relationships between adaptation and mitigation. *Climate Change 2007: Impacts, Adaptation and Vulnerability. Contribution of Working Group II to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC)*, 745–777.
- KNMI. (2021). *Klimaatsignaal '21*.
- Köppl, A., Kettnner, C., & Kletzan-Slamanig, D. (2012). Climate Policy Integration - Evidence on Coherence in EU Policies. *WIFO*, June.
- Landauer, M., Juhola, S., & Klein, J. (2019). The role of scale in integrating climate change adaptation and mitigation in cities. *Journal of Environmental Planning and Management*, 62(5), 741–765. <https://doi.org/10.1080/09640568.2018.1430022>
- Laukkonen, J., Blanco, P. K., Lenhart, J., Keiner, M., Cavric, B., & Kinuthia-Njenga, C. (2009). Combining climate change adaptation and mitigation measures at the local level. *Habitat International*, 33(3), 287–292. <https://doi.org/10.1016/J.HABITATINT.2008.10.003>
- Lee, T., Yang, H., & Blok, A. (2020). Does mitigation shape adaptation? The urban climate mitigation-adaptation nexus. <https://doi.org/10.1080/14693062.2020.1730152>, 20(3), 341–353. <https://doi.org/10.1080/14693062.2020.1730152>
- Markard, J. (2018). The next phase of the energy transition and its implications for research and policy. *Nature Energy*, 3, 628–633. <https://doi.org/10.1038/s41560-018-0171-7>
- Ministerie van Infrastructuur en Milieu. (2018). Deltaplan Ruimtelijke adaptatie: Doorwerken aan een duurzame en veilige delta. *Deltaprogramma 2018: Doorwerken Aan Een Duurzame Veilige Delta*, 110–137. <https://deltaprogramma2018.deltacommissaris.nl/>
- Moser, S. C., & Ekstrom, J. A. (2010). A framework to diagnose barriers to climate change adaptation. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 107(51), 22026–22031. [https://doi.org/10.1073/PNAS.1007887107/SUPPL\\_FILE/ST01.DOC](https://doi.org/10.1073/PNAS.1007887107/SUPPL_FILE/ST01.DOC)
- NAS. (2016). *National Climate Adaptation Strategy (2016) Adapting with ambition. december*.
- NASA. (2021). *Mitigation and Adaptation | Solutions*. Climate Change: Vital Signs of the Planet. <https://climate.nasa.gov/solutions/adaptation-mitigation/>
- Nationaal Programma Regionale Energiestrategie. (n.d.). *Regionale Energiestrategie*. Retrieved January 12, 2022, from <https://www.regionale-energiestrategie.nl/default.aspx>
- PBL. (2015). *Aanpassen aan klimaatverandering*.
- Reckien, D., Flacke, J., Olazabal, M., & Heidrich, O. (2015). The influence of drivers and barriers on urban adaptation and mitigation plans-an empirical analysis of European Cities. *PLoS ONE*, 10(8), 1–21. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0135597>
- Reckien, D., Salvia, M., Heidrich, O., Church, J. M., Pietrapertosa, F., De Gregorio-Hurtado, S., D'Alonzo, V., Foley, A., Simoes, S. G., Krkoška Lorencová, E., Orru, H., Orru, K., Wejs, A., Flacke, J., Olazabal, M., Geneletti, D., Feliu, E., Vasilie, S., Nador, C., ... Dawson, R. (2018). How are cities planning to respond to

- climate change? Assessment of local climate plans from 885 cities in the EU-28. *Journal of Cleaner Production*, 191, 207–219. <https://doi.org/10.1016/J.JCLEPRO.2018.03.220>
- Rietig, K. (2012). Climate Policy Integration beyond Principled Priority: A Framework for Analysis. *Centre for Climate Change Economics and Policy, Working Paper*(99), 1–38.
- Rijksdienst Voor Ondernemend Nederland. (2022). *Transitievisie Warmte en Wijkuitvoeringsplan*. <https://www.rvo.nl/onderwerpen/aardgasvrij/transitievisie-warmte-en-wijkuitvoeringsplan>
- Rijksoverheid. (n.d.-a). *Provincies*. [https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/provincies/taken-provincie#:~:text=houdt toezicht op de naleving,houdt toezicht op de gemeenten.](https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/provincies/taken-provincie#:~:text=houdt%20toezicht%20op%20de%20naleving,houdt%20toezicht%20op%20de%20gemeenten.)
- Rijksoverheid. (n.d.-b). *Taken van een gemeente*. <https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/gemeenten/taken-gemeente>
- Rijksoverheid. (2017). *Handleiding Artikel 12 Financiële-verhoudingswet*. <https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/financien-gemeenten-en-provincies/documenten/richtlijnen/2017/01/01/handleiding-artikel-12-financiele-verhoudingswet-2017>
- The Environment and Planning Act of the Netherlands, 205 (2021).
- Rittel, H. W. J., & Webber, M. M. (1973). *Dilemmas in a General Theory of Planning*. <https://doi.org/10.1080/01636609209550084>
- RIVM. (2016). *Energietransitie*. <https://www.rivm.nl/onderwerpen/energietransitie>
- RTL nieuws. (2022). *Tegen je zijn van het gas? Vanaf 2024 zou dat kunnen*. <https://www.rtlnieuws.nl/economie/artikel/5304958/gemeenten-wijken-van-gas-afsluiten-wetsvoorstel-1-januari-2024>
- Runhaar, H., Wilk, B., Persson, Å., Uittenbroek, C., & Wamsler, C. (2018). Mainstreaming climate adaptation: taking stock about “what works” from empirical research worldwide. *Regional Environmental Change*, 18(4), 1201–1210. <https://doi.org/10.1007/s10113-017-1259-5>
- Satterthwaite, D., Huq, S., Pelling, M., Reid, H., & Lankao, P. R. (2007). *Adapting to Climate Change in Urban Areas*. <https://www.jstor.org/stable/resrep01252.10>
- Sharifi, A. (2020). *Trade-offs and conflicts between urban climate change mitigation and adaptation measures: A literature review*. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.122813>
- Sharifi, A. (2021). *Co-benefits and synergies between urban climate change mitigation and adaptation measures: A literature review*. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2020.141642>
- Stafford-Smith, M., Griggs, D., Gaffney, O., Ullah, F., Reyers, B., Kanie, N., Stigson, B., Shrivastava, P., Leach, M., & O’Connell, D. (2017). Integration: the key to implementing the Sustainable Development Goals. *Sustainability Science*, 12(6), 911–919. <https://doi.org/10.1007/s11625-016-0383-3>
- Swart, R., & Raes, F. (2007). Making integration of adaptation and mitigation work: Mainstreaming into sustainable development policies? *Climate Policy*, 7(4), 288–303. <https://doi.org/10.1080/14693062.2007.9685657>
- Tol, R. S. J. (2005). Adaptation and mitigation: trade-offs in substance and methods. *Environmental Science & Policy*, 8(6), 572–578. <https://doi.org/10.1016/j.envsci.2005.06.011>
- Trein, P., Meyer, I., & Maggetti, M. (2019). The Integration and Coordination of Public Policies: A Systematic

Comparative Review. *Journal of Comparative Policy Analysis: Research and Practice*, 21(4), 332–349.  
<https://doi.org/10.1080/13876988.2018.1496667>

UN Department of Economic and Social Affairs. (2015). *Policy integration in government in pursuit of the sustainable development goals*.

UNFCCC. (2015). *ADOPTION OF THE PARIS AGREEMENT*.

Van Bommel, S., & Kuindersma, W. (2008). *Policy integration, coherence and governance in Dutch climate policy: A multi-level analysis of mitigation and adaptation policy*.

Walsh, C. L., Dawson, R. J., Hall, J. W., Barr, S. L., Batty, M., Bristow, A. L., Carney, S., Dagoumas, A. S., Ford, A. C., Harpham, C., Tight, M. R., Watters, H., & Zanni, A. M. (2011). Assessment of climate change mitigation and adaptation in cities. *Proceedings of the Institution of Civil Engineers: Urban Design and Planning*, 164(2), 75–84. <https://doi.org/10.1680/udap.2011.164.2.75>

Wamsler, C. (2014). Cities, Disaster Risk and Adaptation. In *Critical Introductions to Urbanism and the City*. Routledge.

Widmer, A. (2018). Mainstreaming climate adaptation in Switzerland: How the national adaptation strategy is implemented differently across sectors. *Environmental Science & Policy*, 82, 71–78.  
<https://doi.org/10.1016/J.ENVSCI.2018.01.007>

Wiréhn, L., Käyhkö, J., Neset, T. S., & Juhola, S. (2020). Analysing trade-offs in adaptation decision-making—agricultural management under climate change in Finland and Sweden. *Regional Environmental Change*, 20(1), 1–14. <https://doi.org/10.1007/S10113-020-01585-X/FIGURES/4>

Wüstenhagen, R., Wolsink, M., & Bürer, M. J. (2007). Social acceptance of renewable energy innovation: An introduction to the concept. *Energy Policy*, 35(5), 2683–2691.  
<https://doi.org/10.1016/J.ENPOL.2006.12.001>

Zuidema, C., & De Roo, G. (2015). Making sense of decentralization: Coping with the complexities of the urban environment. *Risk Governance: The Articulation of Hazard, Politics and Ecology*, 59–76.  
[https://doi.org/10.1007/978-94-017-9328-5\\_4](https://doi.org/10.1007/978-94-017-9328-5_4)

# APPENDICES

## Appendix A: Municipality of Assen

Table 18: CA and ET policy characteristics of the municipality of Assen.

Policy Characteristics	Scale/description
<b>General</b>	
Municipality size	68.979 inhabitants
Urbanisation in municipality	842 inhabitants per km <sup>2</sup>
Policy documents ET and CA	Only doc on ET (Gemeente Assen, 2016)
<b>Energy Transition</b>	
GHG reduction goals	Zero CO <sub>2</sub> emissions in 2050
Cost plan	Total budget of sustainability agenda + short subsidy plan
Time plan	Natural gas to zero in 15-20 years
Instrument	<i>Knowledge and innovation</i>
- Spatial implications	- Neighbourhood scale, researching new heat possibilities
- Policy integration mentioned	- No
- Sectors involved	- Built environment and Spatial Planning
Instrument	<i>Information and Communication</i>
- Spatial implications	- N.a.
- Policy integration mentioned	- No
- Sectors involved	- Built Environment and Spatial Planning
Citizen participation	Looking together with citizens what is possible for them
<b>Climate Adaptation</b>	
Climate risk reduction goals	-
Cost plan	-
Time plan	-
Instrument	-
- Spatial implications	-
- Policy integration mentioned	-
- Sectors involved	-
Citizen participation	-

## Appendix B: Municipality of Hoogeveen

Table 19: CA and ET policy characteristics of the municipality of Hoogeveen.

Policy Characteristics	Scale/description
<b>General</b>	
Municipality size	55.857 inhabitants
Urbanisation in municipality	438 inhabitants per km <sup>2</sup>
Policy documents ET and CA	Policy doc on ET and CA (Gemeente Hoogeveen, 2014, 2018, 2021)
<b>Energy Transition</b>	
GHG reduction goals	National goal of heating all buildings with sustainable energy. Intermediate goal: reduce CO2 in 2030 with 49%
Cost plan	Costs are unknown. Affordability for citizens is discussed
Time plan	Timeframe until 2030, neighbourhood plans
Instrument	<i>Agreement-based and cooperative instruments</i>
- Spatial implications	- Building level, gas-free options
- Policy integration mentioned	- No
- Sectors involved	- Built environment and Spatial Planning
Instrument	<i>Information and Communication</i>
- Spatial implications	- N.a.
- Policy integration mentioned	- No
- Sectors involved	- Built Environment and Spatial Planning
Citizen participation	Looking together with citizens what is possible for them
<b>Climate Adaptation</b>	
Climate risk reduction goals	35mm of rain per hour causes floods on streets.
Cost plan	Individual projects for CA are specified with costs
Time plan	In 2050 Climate 'robust'
Instrument	<i>Agreement-based and cooperative instruments</i>
- Spatial implications	- Neighbourhood level, coupling with other programs
- Policy integration mentioned	- Yes, to have adaptation plans and measures to be integrated with existing planning policy.
- Sectors involved	- Built Environment and Spatial Planning, Water Management and Energy
Citizen participation	Stimulate citizen initiatives for CA



## Appendix C: Municipality of Almere

Table 20: CA and ET policy characteristics of the municipality of Almere.

Policy Characteristics	Scale/description
<b>General</b>	
Municipality size	217.828 inhabitants
Urbanisation in municipality	1.686 inhabitants per km <sup>2</sup>
Policy documents ET and CA	Only doc on ET (Gemeente Almere, 2017)
<b>Energy Transition</b>	
GHG reduction goals	80% CO <sub>2</sub> reduction in 2040
Cost plan	Total costs, yearly costs, and costs per house
Time plan	Detailed steps until 2022, general steps towards 2040
Instrument	<i>Economic and Fiscal</i>
- Spatial implications	- N.a.
- Policy integration mentioned	- No
- Sectors involved	- Built environment and Spatial Planning, Industry: subsidies, loans, and lease contracts
Instrument	<i>Agreement-based and communication</i>
- Spatial implications	- N.a.
- Policy integration mentioned	- No
- Sectors involved	- Built Environment and Spatial Planning: Voluntary agreements with housing corporations
Citizen participation	Co-ownership and subsidies
<b>Climate Adaptation</b>	
Climate risk reduction goals	-
Cost plan	-
Time plan	-
Instrument	-
- Spatial implications	-
- Policy integration mentioned	-
- Sectors involved	-
Citizen participation	-

## Appendix D: Municipality of Lelystad

Table 21: CA and ET policy characteristics of the municipality of Lelystad.

Policy Characteristics	Scale/description
<b>General</b>	
Municipality size	81.214 inhabitants
Urbanisation in municipality	355 inhabitants per km <sup>2</sup>
Policy documents ET and CA	Only doc on ET (Gemeente Lelystad, 2020)
<b>Energy Transition</b>	
GHG reduction goals	Municipal organisation energy neutral in 2025, excluding energy in mobility. Municipality natural gas-free in 2050
Cost plan	-
Time plan	-
Instrument	<i>Agreement-based and cooperative</i>
- Spatial implications	- Municipal scale, the municipality will be directing the transition, contacting energy companies and citizens
- Policy integration mentioned	- No
- Sectors involved	- Built environment and Spatial planning
Citizen participation	Citizens are encouraged to start the transition, with financial support of national government, if available
<b>Climate Adaptation</b>	
Climate risk reduction goals	-
Cost plan	-
Time plan	-
Instrument	-
- Spatial implications	-
- Policy integration mentioned	-
- Sectors involved	-
Citizen participation	-

## Appendix E: Municipality of Leeuwarden

Table 22: CA and ET policy characteristics of the municipality of Leeuwarden.

Policy Characteristics	Scale/description
<b>General</b>	
Municipality size	125.504 inhabitants
Urbanisation in municipality	528 inhabitants per km <sup>2</sup>
Policy documents ET and CA	Policy doc on ET and CA (Gemeente Leeuwarden, 2020, 2021)
<b>Energy Transition</b>	
GHG reduction goals	National goal of heating all buildings with sustainable energy in 2050. Intermediate goal: reduce CO2 in 2030 with 49%
Cost plan	Per neighbourhood a budget of around EUR 6-7 million
Time plan	Timeframe until 2030, neighbourhood plans
Instrument	<i>Agreement-based and cooperative instruments</i>
- Spatial implications	- Building level, gas-free options
- Policy integration mentioned	- No
- Sectors involved	- Built environment and Spatial Planning
Instrument	<i>Information and Communication</i>
- Spatial implications	- N.a.
- Policy integration mentioned	- No
- Sectors involved	- Built Environment and Spatial Planning
Citizen participation	Looking together with citizens what is possible for them
<b>Climate Adaptation</b>	
Climate risk reduction goals	35mm of rain per hour causes floods on streets.
Cost plan	Individual projects for CA are specified with costs
Time plan	In 2050 Climate 'robust'
Instrument	<i>Agreement-based and cooperative instruments</i>
- Spatial implications	- Neighbourhood level, coupling with other programs
- Policy integration mentioned	- Yes, to have adaptation plans and measures to be integrated with existing planning policy.
- Sectors involved	- Built Environment and Spatial Planning, Water Management and Energy
Citizen participation	Stimulate citizen initiatives for CA

## Appendix F: Municipality of Smallerland

Table 23: CA and ET policy characteristics of the municipality of Smallerland.

Policy Characteristics	Scale/description
<b>General</b>	
Municipality size	55.895 inhabitants
Urbanisation in municipality	477 inhabitants per km <sup>2</sup>
Policy documents ET and CA	Only doc on ET (Gemeente Smallerland, 2021)
<b>Energy Transition</b>	
GHG reduction goals	2040 75% sustainable energy, 30% reduction in energy usage, 2050 natural gas-free
Cost plan	Giving out loans and receiving financial impulses from national and provincial government for subsidies
Time plan	Clear goals for before 2030 and from 2030 onwards
Instrument	<i>Economic and Fiscal</i>
- Spatial implications	- Housing level, individual homeowners can get loans or subsidies for insulation or solar panels on their roofs
- Policy integration mentioned	- No
- Sectors involved	- Built environment and Spatial planning
Instrument	<i>Information and Communication</i>
- Spatial implications	- Municipal scale, all citizens are provided with information on ET
- Policy integration mentioned	- Yes, briefly mentioning on 'koppelen' (coupling) with new and running projects in the sustainability programme
- Sectors involved	- Built environment and Spatial planning, Green Infrastructure
Citizen participation	Actively informing citizens and asking citizens for reactions and input
<b>Climate Adaptation</b>	
Climate risk reduction goals	-
Cost plan	-
Time plan	-
Instrument	-
- Spatial implications	-
- Policy integration mentioned	-
- Sectors involved	-
Citizen participation	-

## Appendix G: Municipality of Nijmegen

Table 24: CA and ET policy characteristics of the municipality of Nijmegen.

Policy Characteristics	Scale/description
<b>General</b>	
Municipality size	179.100 inhabitants
Urbanisation in municipality	3.392 inhabitants per km <sup>2</sup>
Policy documents ET and CA	Only doc on ET (Gemeente Nijmegen, 2018)
<b>Energy Transition</b>	
GHG reduction goals	No more natural gas in 2045, exceeding national standard. Aims to have about half of all buildings connected to heat networks.
Cost plan	Cost plan per average house is made. The municipality makes up to EUR 1.5 million per year available for ET.
Time plan	3.000 houses per year have to be adjusted for ET.
Instrument	<i>Economic and Fiscal</i>
- Spatial implications	- Building level, gas-free options
- Policy integration mentioned	- No
- Sectors involved	- Built environment and Spatial Planning
Instrument	<i>Information and Communication</i>
- Spatial implications	- On a neighbourhood level, communication plans are made
- Policy integration mentioned	- No
- Sectors involved	- Built Environment and Spatial Planning
Citizen participation	Citizens are encouraged towards ET and insulation
<b>Climate Adaptation</b>	
Climate risk reduction goals	-
Cost plan	-
Time plan	-
Instrument	-
- Spatial implications	-
- Policy integration mentioned	-
- Sectors involved	-
Citizen participation	-

## Appendix H: Municipality of Arnhem

Table 25: CA and ET policy characteristics of the municipality of Arnhem.

Policy Characteristics	Scale/description
<b>General</b>	
Municipality size	163.888 inhabitants
Urbanisation in municipality	1.677 inhabitants per km <sup>2</sup>
Policy documents ET and CA	Policy doc on ET and CA (Gemeente Arnhem, 2020, 2021)
<b>Energy Transition</b>	
GHG reduction goals	Same as national, 55% CO <sub>2</sub> reduction in 2030, natural gas-free in 2050
Cost plan	Estimated costs of approach neighbourhood transitions and research, EUR 750.000 per year
Time plan	Every five years, plan will be revised. Plan is until 2030 and a vision ahead towards 2050
Instrument	<i>Knowledge and Innovation</i>
- Spatial implications	- Neighbourhood scale, municipal scale, investigate per neighbourhood what alternative heat source can be used, additionally, new heat sources will be researched
- Policy integration mentioned	- Yes, with industry, for residual heat
- Sectors involved	- Industry, for residual heat, and Built environment and Spatial planning
Instrument	<i>Economic and Fiscal</i>
- Spatial implications	- House scale, stimulating individual homeowners and businesses to insulate or otherwise make their building more energy efficient
- Policy integration mentioned	- No
- Sectors involved	- Built environment and Spatial planning,
Citizen participation	Neighbourhood conversations, in 'promising' neighbourhoods, the citizens had a say in how they see the transition. Other neighbourhoods only informed
<b>Climate Adaptation</b>	
Climate risk reduction goals	Reduce hardened pavement by 10% in 10 years, climate resilient in 2050
Cost plan	Green-fund, climate fund and sewage plan are all resources available, totalling at EUR 350.000 yearly and a one-time flux of EUR 1.2 million
Time plan	Current vision is for 10 years, after that a revision will be made
Instrument	<i>Knowledge and Innovation</i>
- Spatial implications	- Municipal scale, climate risks are monitored
- Policy integration mentioned	- No
- Sectors involved	- Built environment and Spatial Planning
Instrument	<i>Legislative and Regulatory</i>
- Spatial implications	- Street level, new spatial actions require CA measures
- Policy integration mentioned	- Yes, with building mostly
- Sectors involved	- Built environment and Spatial planning
Citizen participation	Citizens are informed and inspired to make adaptive efforts in their private spaces

## Appendix I: Municipality of Groningen

Table 26: CA and ET policy characteristics of the municipality of Groningen.

Policy Characteristics	Scale/description
<b>General</b>	
Municipality size	234.950 inhabitants
Urbanisation in municipality	1.266 inhabitants per km <sup>2</sup>
Policy documents ET and CA	Policy doc on ET and CA (Gemeente Groningen, 2016, 2021)
<b>Energy Transition</b>	
GHG reduction goals	All energy from sustainable resources in 2035
Cost plan	No costs for municipality formulated
Time plan	Intermediate goals set in 2023, to get to the end goal of 2035
Instrument	<i>Economic and Fiscal</i>
- Spatial implications	- Building level, gas-free options
- Policy integration mentioned	- No
- Sectors involved	- Built environment and Spatial Planning
Instrument	<i>Information and Communication</i>
- Spatial implications	- On neighbourhood level communication plans are made
- Policy integration mentioned	- No
- Sectors involved	- Built Environment and Spatial Planning
Citizen participation	Citizens are encouraged towards ET and insulation
<b>Climate Adaptation</b>	
Climate risk reduction goals	To have the city fully climate adaptive. Avoid water nuisance and heat stress, improve spatial quality, and extra protection for vulnerable groups
Cost plan	Three different ambition years, the earlier the city is fully climate adaptive, the more it costs. Longer waiting means that existing projects can incorporate the CA measures
Time plan	No detailed time plans on how to get there, but three ambitioned scenarios have been set
Instrument	<i>Legislative and regulatory</i>
- Spatial implications	- Neighbourhood level, in new projects or maintenance, rules for CA have been set
- Policy integration mentioned	- Yes, with the following sectors, CA guidelines have been set.
- Sectors involved	- Built Environment and Spatial Planning, Mobility and Infrastructure
Citizen participation	No citizen participation mentioned

## Appendix J: Municipality of Midden-Groningen

Table 27: CA and ET policy characteristics of the municipality of Midden-Groningen.

Policy Characteristics	Scale/description
<b>General</b>	
Municipality size	60.898 inhabitants
Urbanisation in municipality	219 inhabitants per km <sup>2</sup>
Policy documents ET and CA	One policy doc on both ET and CA (Gemeente Midden-Groningen, 2019, 2021)
<b>Energy Transition</b>	
GHG reduction goals	55% CO2 reduction and 25% sustainable energy sources in 2030
Cost plan	Not specified, reference to deposit funds, revolving funds, and municipal taxes
Time plan	First focus on 2030
Instrument	<i>Legislative and Regulatory</i>
- Spatial implications	- Municipal scale
- Policy integration mentioned	- Yes, explicitly mentioning all sectors connected to the 'energy' theme
- Sectors involved	- Agriculture, Industry, Built environment and Spatial planning, Mobility and Infrastructure
Instrument	<i>Agreement-based and Cooperative</i>
- Spatial implications	- Municipal scale
- Policy integration mentioned	- Not exactly, set-up plans together with organisations in the area to realise ambitions
- Sectors involved	- Industry
Citizen participation	Ambition is to have a 50% participation grade in ET, both citizens and businesses
<b>Climate Adaptation</b>	
Climate risk reduction goals	The national goal of 2050 is not explicitly mentioned, but aims towards a climate resilient municipality are raised
Cost plan	Not specified, reference to deposit funds, revolving funds, and municipal taxes
Time plan	No time management in CA section
Instrument	<i>Agreement-based and cooperative</i>
- Spatial implications	- Regional scale, together with organisations over the municipal border, CA efforts are researched
- Policy integration mentioned	- Yes, policies are integrated with other governments and organisations
- Sectors involved	- Agriculture, Water management, Built environment and Spatial planning, green infrastructure
Citizen participation	Focus on awareness of effects of climate change with citizens and businesses



## Appendix K: Municipality of Maastricht

Table 28: CA and ET policy characteristics of the municipality of Maastricht.

Policy Characteristics	Scale/description
<b>General</b>	
Municipality size	121.151 inhabitants
Urbanisation in municipality	2.172 inhabitants per km <sup>2</sup>
Policy documents ET and CA	Only doc on ET (Gemeente Maastricht, 2018)
<b>Energy Transition</b>	
GHG reduction goals	Municipality climate-neutral in 2050, municipal organisation in 2030
Cost plan	Between 2019 and 2022, EUR 1 million per year must be available, with an additional investment of EUR1.1 million
Time plan	Detailed approach from 2019-2022, for every part of the climate plan
Instrument	<i>Agreement-based and cooperative:</i>
- Spatial implications	- Agreements with 23 organisations throughout the whole municipality, All new cars emission-free in 2030
- Policy integration mentioned	- No
- Sectors involved	- Industry, Agriculture, Mobility and Infrastructure, Built environment and Spatial planning
Instrument	<i>Information and communication</i>
- Spatial implications	- Building scale, providing information for individuals and corporations in their search
- Policy integration mentioned	- No
- Sectors involved	- Built environment and Spatial planning
Citizen participation	Citizens per neighbourhood get involved in setting up the heat vision of 2021
<b>Climate Adaptation</b>	
Climate risk reduction goals	-
Cost plan	-
Time plan	-
Instrument	-
- Spatial implications	-
- Policy integration mentioned	-
- Sectors involved	-
Citizen participation	-

## Appendix L: Municipality of Venlo

Table 29: CA and ET policy characteristics of the municipality of Venlo.

Policy Characteristics	Scale/description
<b>General</b>	
Municipality size	102.136 inhabitants
Urbanisation in municipality	823 inhabitants per km <sup>2</sup>
Policy documents ET and CA	One doc for both ET and CA (Gemeente Venlo, 2021)
<b>Energy Transition</b>	
GHG reduction goals	Same as national goal, 95% CO2 reduction in 2050
Cost plan	No costs or finances specified
Time plan	Transition in several neighbourhoods before 2030
Instrument	<i>Knowledge and Innovation</i>
- Spatial implications	- Neighbourhood level, looking what heat sources are possible in each neighbourhood
- Policy integration mentioned	- Slightly with industry
- Sectors involved	- Industry, Built environment and Spatial planning
Instrument	<i>Economic and Fiscal</i>
- Spatial implications	- Neighbourhood, for each neighbourhood options for financing are explored
- Policy integration mentioned	- No
- Sectors involved	- None
Citizen participation	Informing the citizens and starting dialogues
<b>Climate Adaptation</b>	
Climate risk reduction goals	Water robust and climate resilient municipality
Cost plan	No costs or finances specified
Time plan	No time plan specified
Instrument	<i>Knowledge and Innovation</i>
- Spatial implications	- Municipal scale, stress test for whole area to find most vulnerable places
- Policy integration mentioned	- Yes, heavily with ET
- Sectors involved	- Energy, Built environment and Spatial planning, Green Infrastructure
Citizen participation	Informing and activating citizens towards CA

## Appendix M: Municipality of Eindhoven

Table 30: CA and ET policy characteristics of the municipality of Eindhoven.

Policy Characteristics	Scale/description
<b>General</b>	
Municipality size	238.326 inhabitants
Urbanisation in municipality	2.708 inhabitants per km <sup>2</sup>
Policy documents ET and CA	One doc for both ET and CA (Gemeente Eindhoven, 2020)
<b>Energy Transition</b>	
GHG reduction goals	In line with Paris Agreement, 95% CO2 reduction in 2050, and 55% in 2030
Cost plan	EUR 750.000 per year, for staff, planning, and supporting projects. Concrete projects are funded from a budget of EUR 9 million total in the period of 2015-2020
Time plan	2025 municipal organisation free from GHG emissions
Instrument	<i>Legislative and Regulatory</i>
- Spatial implications	- Housing scale, Municipal scale, all things built, old and new need to conform to emission rules
- Policy integration mentioned	- Integrated with spatial planning
- Sectors involved	- Built environment and Spatial planning
Citizen participation	"Hard to connect to individual home-owners"
<b>Climate Adaptation</b>	
Climate risk reduction goals	Holding up to national standard: Climate adaptive in 2050
Cost plan	EUR 1 million per year, additional to the sewage finances that also support CA.
Time plan	To be as far as possible in 2050. Until then, make use of projects and start projects where possible to increase CA
Instrument	<i>Legislative and regulatory</i>
- Spatial implications	- Neighbourhood scale, new projects must conform to CA measures
- Policy integration mentioned	- Not specifically, integral working is encouraged, however
- Sectors involved	- Built environment and Spatial planning, Mobility and Infrastructure, Water management
Instrument	<i>Agreement-based and cooperative</i>
- Spatial implications	- Neighbourhood scale, new projects must conform to CA measures
- Policy integration mentioned	- Mostly about integration with spatial planning
- Sectors involved	- Built environment and Spatial Planning
Citizen participation	Some projects by cooperations and citizens are supported by the municipality

## Appendix N: Municipality of Tilburg

Table 31: CA and ET policy characteristics of the municipality of Tilburg.

Policy Characteristics	Scale/description
<b>General</b>	
Municipality size	224.459 inhabitants
Urbanisation in municipality	1.783 inhabitants per km <sup>2</sup>
Policy documents ET and CA	Policy doc on ET and CA (Gemeente Tilburg, 2016, 2020)
<b>Energy Transition</b>	
GHG reduction goals	Climate neutral in 2045, exceeding national standards
Cost plan	-
Time plan	Climate neutral heat in 2024; - electricity in 2039; - green gas in 2045
Instrument	<i>Knowledge and Innovation</i>
- Spatial implications	- Municipal scale, studies for technological advancements and social innovation in the market, and stakeholder analysis
- Policy integration mentioned	- Yes, stakeholders involved from relevant sectors
- Sectors involved	- Industry, Built environment and Spatial planning
Citizen participation	City conversation, with around 50 citizens the course of the vision has been discussed
<b>Climate Adaptation</b>	
Climate risk reduction goals	Climate adaptive city in 2050
Cost plan	Plan is only a careful start, additional finances are needed for a full and solid execution
Time plan	No time plan other than the ambition for a fully climate adaptive city in 2050
Instrument	<i>Legislative and Regulatory</i>
- Spatial implications	- Street level, CA is included in all building and spatial projects
- Policy integration mentioned	- Yes, spatial planning
- Sectors involved	- Built environment and Spatial planning
Citizen participation	Climate conversations with parties, organisations, businesses and citizen initiatives

## Appendix O: Municipality of Haarlem

Table 32: CA and ET policy characteristics of the municipality of Haarlem.

Policy Characteristics	Scale/description
<b>General</b>	
Municipality size	162.898 inhabitants
Urbanisation in municipality	5.576 inhabitants per km <sup>2</sup>
Policy documents ET and CA	Policy doc for ET and for CA (Gemeente Haarlem, n.d., 2021)
<b>Energy Transition</b>	
GHG reduction goals	No more natural gas in 2040, exceeding national standards
Cost plan	EUR 500.000 to 600.000 per year to finance projects of broadly EUR 100.000 in ET
Time plan	Every 2 to 5 years there will be a revision of the goals and progress
Instrument	<i>Information and Communication</i>
- Spatial implications	- Whole municipality gets researched for opportunities per neighbourhood
- Policy integration mentioned	- Yes
- Sectors involved	- Built environment and Spatial planning, building new and renovating should consider ET
Citizen participation	Informing the citizens that ET is happening and stimulating more sustainable houses
<b>Climate Adaptation</b>	
Climate risk reduction goals	Same as national goal: to be Climate resilient in 2050. More space for water and green.
Cost plan	Yearly about EUR 40.000 for CA measures, and EUR 1.2 for measures against water nuisance. For all actions, there is a budget given.
Time plan	No time plan is given, but most actions should be coupled to existing projects and renovations.
Instrument	<i>Agreement-based or cooperative</i>
- Spatial implications	- Neighbourhood level, CA actions are coupled with other projects.
- Policy integration mentioned	- Yes, required for the implementation of CA plans
- Sectors involved	- Water Management, Built Environment and Spatial Planning
Instrument	<i>Knowledge and innovation</i>
- Spatial implications	- Municipal level, early warning systems and informing the citizens on CA
- Policy integration mentioned	- No
- Sectors involved	- Built Environment and Spatial Planning
Citizen participation	Citizens are stimulated to do their part in their private spaces, more green for less heat and water nuisance

## Appendix P: Municipality of Hilversum

Table 33: CA and ET policy characteristics of the municipality of Hilversum.

Policy Characteristics	Scale/description
<b>General</b>	
Municipality size	91.733 inhabitants
Urbanisation in municipality	2.013 inhabitants per km <sup>2</sup>
Policy documents ET and CA	Only doc for ET (Gemeente Hilversum, 2021)
<b>Energy Transition</b>	
GHG reduction goals	2050 Climate neutral, 2040 natural gas-free
Cost plan	EUR 500.000 to 600.000 yearly, good for 1 or 2 projects in RES, and 1 or 2 projects for the vision heat transition
Time plan	Every 5 years new concrete goals. First, save as much energy as possible
Instrument	<i>Knowledge and Innovation</i>
- Spatial implications	- Neighbourhood scale, what energy possibilities are there for each neighbourhood
- Policy integration mentioned	- No
- Sectors involved	- Built environment and Spatial Planning
Instrument	<i>Information and Communication</i>
- Spatial implications	- Neighbourhood level, and house level, citizens are central in the ET approach, which neighbourhood wants what
- Policy integration mentioned	- No
- Sectors involved	- Built environment and Spatial Planning
Citizen participation	Creating a support-base, and picking neighbourhoods where there are initiatives of citizens, organisations, and entrepreneurs. Integral consideration together with neighbourhood to come to implementation plan
<b>Climate Adaptation</b>	
Climate risk reduction goals	-
Cost plan	-
Time plan	-
Instrument	-
- Spatial implications	-
- Policy integration mentioned	-
- Sectors involved	-
Citizen participation	-

## Appendix Q: Municipality of Enschede

Table 34: CA and ET policy characteristics of the municipality of Enschede.

Policy Characteristics	Scale/description
<b>General</b>	
Municipality size	160.640 inhabitants
Urbanisation in municipality	1.141 inhabitants per km <sup>2</sup>
Policy documents ET and CA	Policy doc for ET and for CA (Gemeente Enschede, 2021b, 2021a)
<b>Energy Transition</b>	
GHG reduction goals	Enschede climate-neutral in 2050, all activities in Enschede, will do no harm for the climate
Cost plan	Budget in 2022 is EUR 380.000, for sustainability goals
Time plan	55% GHG reduction in 2030. Municipal real estate climate-neutral in 2040.
Instrument	<i>Economic and Fiscal</i>
- Spatial implications	- Municipal scale, financial impulses are actively sought after and is the base for new projects
- Policy integration mentioned	- No
- Sectors involved	- Built Environment and Spatial Planning
Instrument	<i>Legislative and Regulatory</i>
- Spatial implications	- Neighbourhood scale, to be put in environmental plans
- Policy integration mentioned	- Yes, discussing an integral approach
- Sectors involved	- Built Environment and Spatial Planning
Citizen participation	Creating support base in neighbourhoods, reactions on plans are considered before moving on, incentivising organisations to be a part of the energy transition
<b>Climate Adaptation</b>	
Climate risk reduction goals	In 2050 Enschede will be ready for extreme weather
Cost plan	Coincides with sewage plan, not clear how much will be spent on CA
Time plan	No time plan
Instrument	<i>Legislative and Regulatory</i>
- Spatial implications	- Street level, new projects must adhere to CA measures
- Policy integration mentioned	- Yes, mostly with sewage and built environment
- Sectors involved	- Water Management, Built Environment and Spatial Planning
Instrument	<i>Knowledge and Innovation</i>
- Spatial implications	- Municipal level, research on whole scale, where CA is most needed
- Policy integration mentioned	- No
- Sectors involved	- Water management, Built Environment and Spatial Planning
Citizen participation	Inviting citizens to do their part in private space, subsidies available

## Appendix R: Municipality of Zwolle

Table 35: CA and ET policy characteristics of the municipality of Zwolle.

Policy Characteristics	Scale/description
<b>General</b>	
Municipality size	130.668 inhabitants
Urbanisation in municipality	1.181 inhabitants per km <sup>2</sup>
Policy documents ET and CA	Policy doc for ET and for CA (Gemeente Zwolle, 2019, 2020)
<b>Energy Transition</b>	
GHG reduction goals	2050 energy neutral and natural gas-free
Cost plan	-
Time plan	Every 5 years, new vision. Focus on neighbourhoods starting the transition before 2030
Instrument	<i>Knowledge and Innovation</i>
- Spatial implications	- Neighbourhood scale, neighbourhood approach
- Policy integration mentioned	- Briefly, in factors influencing approach, other possible projects can be coupled
- Sectors involved	- Built environment and Spatial Planning
Citizen participation	Citizens in each neighbourhood are involved in setting up the approach
<b>Climate Adaptation</b>	
Climate risk reduction goals	Upgrade protection level against fluvial flooding (now once in 200 years). Limit damage to buildings and serious traffic nuisance with heavy rainfall (70mm/h). Limit urban heat island effect to a maximum of three degrees Celsius.
Cost plan	-
Time plan	Structurally adaptive working in public space from 2020 onwards. Fully adaptive in 2050
Instrument	<i>Legislative and Regulatory</i>
- Spatial implications	- Street level, CA is involved in all projects in public spaces
- Policy integration mentioned	- Yes, in spatial planning
- Sectors involved	- Built environment and Spatial planning, Water Management, Green Infrastructure
Instrument	<i>Information and Communication</i>
- Spatial implications	- Building level, citizens and organisations can ask municipality for information and help with adaptive measures
- Policy integration mentioned	- No
- Sectors involved	- Built environment and Spatial planning, Water Management, Green Infrastructure
Citizen participation	Municipality values the conversation first with the citizens in all plans and measures



## Appendix S: Municipality of Amersfoort

Table 36: CA and ET policy characteristics of the municipality of Amersfoort.

Policy Characteristics	Scale/description
<b>General</b>	
Municipality size	158.590 inhabitants
Urbanisation in municipality	2.538 inhabitants per km <sup>2</sup>
Policy documents ET and CA	Policy doc for ET and for CA (Gemeente Amersfoort, 2019, 2021)
<b>Energy Transition</b>	
GHG reduction goals	95% CO2 reduction in 2050. This is lower than many other municipalities
Cost plan	No municipal cost plan, however low interest special loans are available
Time plan	Appointed neighbourhoods for ET in periods until 2030 and between 2030-2040.
Instrument	<i>Economic and fiscal</i>
- Spatial implications	- Municipal scale, citizens can ask loans for improving houses
- Policy integration mentioned	- No
- Sectors involved	- Built environment and Spatial planning
Instrument	<i>Agreement based or cooperative</i>
- Spatial implications	- Neighbourhood scale, municipality puts together stakeholders for heat networks
- Policy integration mentioned	- No
- Sectors involved	- Built environment and Spatial planning, Industry
Citizen participation	Informing the citizens to know what is possible
<b>Climate Adaptation</b>	
Climate risk reduction goals	Climate adaptive in 2050, economy, safety and health will not be impacted by climate change
Cost plan	EUR 400.000 per year between 2020-2023 for supporting CA efforts
Time plan	Execution agenda without timeline
Instrument	<i>Legislative and regulatory</i>
- Spatial implications	- Building and street scale, CA in policy of all spatial planning
- Policy integration mentioned	- With spatial planning and sewage
- Sectors involved	- Built environment and Spatial planning, water management
Instrument	<i>Knowledge and innovation</i>
- Spatial implications	- Municipal scale, stress tests and research to climate vulnerabilities
- Policy integration mentioned	- No
- Sectors involved	- Water Management, Built Environment and Spatial Planning, Mobility and Infrastructure
Citizen participation	Creating awareness and focus on citizen science

## Appendix T: Municipality of Veenendaal

Table 37: CA and ET policy characteristics of the municipality of Veenendaal.

Policy Characteristics	Scale/description
<b>General</b>	
Municipality size	67.671 inhabitants
Urbanisation in municipality	3.484 inhabitants per km <sup>2</sup>
Policy documents ET and CA	Only doc for ET (Gemeente Veenendaal, 2021)
<b>Energy Transition</b>	
GHG reduction goals	2050 natural gas-free
Cost plan	Owners and network operators finance their buildings and infrastructure, respectively
Time plan	Until 2030, selected neighbourhoods either fully or partially off natural gas
Instrument	<i>Economic and Fiscal</i>
- Spatial implications	- Building level, building owners and renters can request subsidies or loans to reduce energy use or transition to sustainable energy
- Policy integration mentioned	- No
- Sectors involved	- Built environment and Spatial planning
Instrument	<i>Agreement-based and Cooperative</i>
- Spatial implications	- Neighbourhood level, together with inhabitants and organisations strive for ET and energy reduction
- Policy integration mentioned	- No
- Sectors involved	- Built environment and Spatial planning
Citizen participation	Good picture of what citizens want and need. Communication for clarity is available
<b>Climate Adaptation</b>	
Climate risk reduction goals	-
Cost plan	-
Time plan	-
Instrument	-
- Spatial implications	-
- Policy integration mentioned	-
- Sectors involved	-
Citizen participation	-

## Appendix U: Municipality of Middelburg

Table 38: CA and ET policy characteristics of the municipality of Middelburg.

Policy Characteristics	Scale/description
<b>General</b>	
Municipality size	158.590 inhabitants
Urbanisation in municipality	2.538 inhabitants per km <sup>2</sup>
Policy documents ET and CA	Policy doc for ET and for CA (Gemeente Middelburg, 2019, 2021)
<b>Energy Transition</b>	
GHG reduction goals	55% CO2 reduction in 2030. 2050 is same as national goal of no more natural gas in houses
Cost plan	Finances of national government and provinces are listed, continued by financial instruments per neighbourhood
Time plan	Clustered buildings with similar characteristics will receive the same approach, based on this, the order is determined
Instrument	<i>Economic and Fiscal</i>
- Spatial implications	- Neighbourhood scale, each neighbourhood has houses with different characteristics, each of them receiving different financial instruments
- Policy integration mentioned	- All subsidies are for renovating houses
- Sectors involved	- Built environment and Spatial Planning
Instrument	<i>Information and Communication</i>
- Spatial implications	- Municipal scale, approach calls ultimately for participation of citizens
- Policy integration mentioned	- Only mentioning 'koppelkansen', not specifying what themes or giving any examples
- Sectors involved	- Built environment and Spatial planning
Citizen participation	Providing information for active citizens, actively engage with citizens, and communicating what processes are currently running
<b>Climate Adaptation</b>	
Climate risk reduction goals	Keeping the municipality liveable and making living and working healthy and good for the citizens
Cost plan	No costs specified, piggyback on other policies, developments, initiatives and activities
Time plan	No time plan, only aiming to incorporate CA in other projects
Instrument	<i>Agreement-based and cooperative</i>
- Spatial implications	- Different scales, 'piggyback' CA on other projects
- Policy integration mentioned	- Integrate CA in spatial planning, liveability
- Sectors involved	- Built environment and Spatial planning
Instrument	<i>Knowledge and Innovation</i>
- Spatial implications	- Municipal scale, climate stress test provides insight in where actions are necessary
- Policy integration mentioned	- No
- Sectors involved	- Built environment and Spatial planning
Citizen participation	Communicating with citizens what is happening

## Appendix V: Municipality of Vlissingen

Table 39: CA and ET policy characteristics of the municipality of Vlissingen.

Policy Characteristics	Scale/description
<b>General</b>	
Municipality size	44.585 inhabitants
Urbanisation in municipality	1.297 inhabitants per km <sup>2</sup>
Policy documents ET and CA	Only doc for ET (Gemeente Vlissingen, 2021)
<b>Energy Transition</b>	
GHG reduction goals	49% CO2 reduction in 2030, no more fossil fuels in 2050
Cost plan	No cost plan elaborated, only discussion on financial instruments
Time plan	Intermediate goal in 2030, during the rest of the time, municipality aims to prepare all buildings to be free of natural gas
Instrument	<i>Agreement-based and Cooperative</i>
- Spatial implications	- Neighbourhood scale, connecting citizens and cooperations with each other
- Policy integration mentioned	- Yes, connecting with other local projects, like renovation, CA, safety, mobility, sewage, etc.
- Sectors involved	- Mobility and Infrastructure, Water Management, Green Infrastructure, Built Environment and Spatial Planning
Instrument	<i>Information and Communication</i>
- Spatial implications	- None, to inform about the advantage and necessity of insulation and ET, actively engaging with target-group approach
- Policy integration mentioned	- No
- Sectors involved	- Built environment and Spatial planning
Citizen participation	Participation policy is being made, as well as a communication and participation approach for ET
<b>Climate Adaptation</b>	
Climate risk reduction goals	-
Cost plan	-
Time plan	-
Instrument	-
- Spatial implications	-
- Policy integration mentioned	-
- Sectors involved	-
Citizen participation	-

## Appendix W: Municipality of Leiden

Table 40: CA and ET policy characteristics of the municipality of Leiden.

Policy Characteristics	Scale/description
<b>General</b>	
Municipality size	125.074 inhabitants
Urbanisation in municipality	5.724 inhabitants per km <sup>2</sup>
Policy documents ET and CA	Only doc for ET (Gemeente Leiden, 2022)
<b>Energy Transition</b>	
GHG reduction goals	Leiden natural gas-free in 2050
Cost plan	Plan to make cost plan
Time plan	A plan of six phases is presented for a neighbourhood approach in the ET
Instrument	<i>Agreement-based and cooperative</i>
- Spatial implications	- Neighbourhood scale, energy organisations and citizens are activated by the municipality
- Policy integration mentioned	- Yes, other ways of reducing heat stress are mentioned, more green (roofs) etc.
- Sectors involved	- Built environment and Spatial planning, Green Infrastructure
Citizen participation	Citizens are involved with the process and decision-making and clarity is given on where participation is possible
<b>Climate Adaptation</b>	
Climate risk reduction goals	-
Cost plan	-
Time plan	-
Instrument	-
- Spatial implications	-
- Policy integration mentioned	-
- Sectors involved	-
Citizen participation	-

## Appendix X: Municipality of Dordrecht

Table 41: CA and ET policy characteristics of the municipality of Dordrecht.

Policy Characteristics	Scale/description
<b>General</b>	
Municipality size	119.537 inhabitants
Urbanisation in municipality	1.541 inhabitants per km <sup>2</sup>
Policy documents ET and CA	Policy doc for ET and for CA (Gemeente Dordrecht, 2021b, 2021a)
<b>Energy Transition</b>	
GHG reduction goals	Natural gas-free in 2050
Cost plan	Only cost plans based on individual buildings
Time plan	Clear steps in ET have been formulated, however, no time values have been given to them
Instrument	<i>Information and Communication</i>
- Spatial implications	- Municipal scale, everyone has access to information, and there is active engagement to the citizens, target-group approach
- Policy integration mentioned	- Only with other governments
- Sectors involved	- Built environment and Spatial planning
Instrument	<i>Knowledge and Innovation</i>
- Spatial implications	- Neighbourhood scale, all neighbourhoods are researched for their best natural gas alternatives
- Policy integration mentioned	- No
- Sectors involved	- Built environment and Spatial planning
Citizen participation	There has been a survey and interviews with stakeholders. From this, starting points for the policy have been set up
<b>Climate Adaptation</b>	
Climate risk reduction goals	Reduce water nuisance, drought, and heat stress
Cost plan	Via Municipal Sewage Plan
Time plan	Plan is for 2021-2025, no long term time plans
Instrument	<i>Legislative and Regulatory</i>
- Spatial implications	- Street level, each new project in the built environment should adhere to new rules concerning CA
- Policy integration mentioned	- Yes, with all sectors influencing the built environment
- Sectors involved	- Water management, Green Infrastructure, Mobility and Infrastructure, Built environment and Spatial planning
Instrument	<i>Knowledge and Innovation</i>
- Spatial implications	- Municipal scale, the whole area has been researched concerning water nuisance, soil subsidence and heat stress
- Policy integration mentioned	- No
- Sectors involved	- Built environment and Spatial Planning
Citizen participation	No

## Appendix Y: Transcript of Interview with the municipality of Enschede

I=Interviewer, R1=Respondent 1, R2=Respondent 2

30-11-22

I: Welke mensen werken er in de groepen van klimaatadaptatie en energietransitie, en hoeveel Fte's houden deze groepen in? Hoe groot is het team?

R1: We hebben een beleidsafdeling, en daarbinnen hebben we het E-team. Daarin zitten beleidsadviseurs die zich bezighouden met de energietransitie. Daar gaat het nu om 7 mensen. Daarnaast hebben we nog een afdeling dat heet GPO, Gebiedsontwikkeling en Projectorganisatie. Daar zitten nog een man of 4-5 die specifiek met dit thema bezig zijn, op een fulltime basis. Bij 'vergunningen' zijn mensen bezig die wel eens hiermee te maken hebben, en bij handhaving, vastgoed en ook communicatie. Dat is allemaal voor de energietransitie.

R2: Bij klimaatadaptatie is het maar net wat je voor definitie aanhoudt voor klimaatadaptatie. Er zijn heel veel die zich daarmee bezighouden. Beleidsadviseur, daar ben ik de enige van. Maar er zijn ook waterontwerpers, een stuk of 6. Die moeten ervoor zorgen dat dit thema in verschillende projecten beland, en dat het op de goeie manier wordt uitgewerkt en berekend. Maar daar zitten ook rioleringsachtige dingen in. Dus het is maar net welke focus je aanbrengt. Maar we hebben ook qua beheer allemaal mensen die zich hiermee bezighouden, ook met rioleringsystemen, dat heeft ook weer te maken met klimaatadaptatie. We hebben ook een afdeling 'stadsingenieurs en ontwerp', daar zitten ook allerlei mensen in die ook in de voorbereidende fase met dit thema bezig zijn. Dus dat gaat over de inrichting van de openbare ruimte, maar dat is niet alleen klimaatadaptatie. Ook wel, maar dat is maar een klein deeltje van hun werk. Er zijn kortom heel veel mensen die op verschillende niveaus, en met verschillende omvang met dit werk bezig zijn.

I: Begrijp ik het dan goed dat er voor energietransitie echt een toegewijd team, die zich echt bezighoudt met het beleid en de uitvoering. En met klimaatadaptatie is het meer her en der en dan is klimaatadaptatie meer een deel van de functie die ze uitoefenen, of begrijp ik dat verkeerd?

R2: Niet helemaal, dat zou denk ik geen recht doen aan hoe er mee om wordt gegaan. We hebben een opdrachtgever en die geeft opdrachten om bepaalde werkzaamheden voor te bereiden en uiteindelijk uit te voeren. Die geeft ook opdracht om beleidsstukken te maken. En die zet dat weg in de organisatie, en zo komt dat terecht bij de verschillende mensen. Maar dat is niet het enige wat ze op hun bordje hebben, dus dat maakt dan deel uit 'van'. Dus hun taakveld is in ieder geval breder dan klimaatadaptatie, althans voor een aantal. Het heeft wel allemaal raakvlakken, en het is ook nodig dat allemaal integraal te behandelen, maar ja dit is ongeveer hoe het in elkaar steekt.

I: U zei opdrachtgevers geven die opdrachten, maar wat voor partij kan ik me voorstellen bij die opdrachtgevers?

R2: Dat is een interne opdrachtgever, dat is een ambtelijke collega. Die is dan benoemd als, zoals wij dat noemen, een gedelegeerd opdrachtgever, en die is dan onder andere voor het onderwerp klimaatadaptatie. En hij moet ervoor zorgen dat het wordt georganiseerd in Enschede.

I: Ik had al u eerder gezegd dat naar mijn onderzoek de gemeente Enschede twee beleidsvisies heeft, klimaatadaptatie en energietransitie, dat zijn de twee die ik heb bekeken. Nu zijn er ook gemeentes die alleen een energietransitie document hebben, of die twee in één document. Is er een reden dat de gemeente hiervoor heeft gekozen, dat ze twee verschillende documenten gebruiken?

R2: We hebben heel veel beleidsvisies op verschillende thema's, dit zijn dan toevallig twee thema's waar jij dan mee bezig bent. Maar als je het hebt over openbare ruimte, dan hebben we een groenambitieplan, een openbaar verlichtingsplan etc. Er zijn dus allemaal plannen die sectoraal hun focus hebben, en dat moet uiteindelijk wel allemaal bij elkaar komen in een omgevingsvisie, waar we nu ook mee bezig zijn. Daar komt dan een soort integrale afweging, is de bedoeling. Maar daar zijn we nu nog mee bezig, dus nu wordt alles nog vanuit de individuele thema's gestoken. Dus de integraliteit wordt nog naar gezocht.

R1: Ik denk ook, wat we in ieder geval met elkaar te maken hebben, is de klimaatverandering. En dan heb je mitigerend beleid en adaptatie. In zekere zin verschillen de oplossingen behoorlijk, maar in sommige gevallen

kun je ze combineren, grond dubbel gebruiken, en daar zou je elkaar specifiek voor kunnen vinden. Maar dat noodzaakt denk ik niet dat je de oplossingen in één visiedocument schrijft. Dus ik vind het niet heel raar dat we daar twee visiedocumenten voor hebben opgesteld.

R2: Juist in de uitvoering en realisatie van de ambities, daar probeer je elkaar weer te vinden. Dus als je de twee plannen hebt, en je gaat bekijken wat je wil bereiken, en als het concreter wordt, en je gaat aan de slag met de plannen dan kijk je wel waar die plannen overlap hebben, en dan ga je elkaar proberen te vinden. Maar dat doen we ook met andere onderwerpen. Dus als we een gebied meer klimaat adaptief willen maken, dan kijken we naar allerlei andere dingen (weg, riool, andere plannen, wat leeft er bij bewoners). Dus in een laat stadium leg je die dingen over elkaar en kijk je of je elkaar kan vinden en gelijk kan optrekken met de uitvoering van de werkzaamheden.

I: Je zei net, er komt straks een omgevingsvisie, waarin alle sectoren bij elkaar komen in één document. Is energietransitie daar ook een van?

R1: Ja.

I: Dan is de volgende vraag, in hoeverre jullie denken dat een geïntegreerd beleid, bijvoorbeeld de omgevingsvisie, waarin het dan allebei staat, of een apart document met klimaatadaptatie en energietransitie, in hoeverre dat voordelig zou zijn in het halen van de klimaatdoelen.

R1: Het voordeel van de omgevingsvisie is dat je alle belangen in samenhang met elkaar bekijkt, en dat je je niet te rijk rekent, een euro kun je maar een keer uitgeven, en een vierkante meter die kun je misschien wel dubbel gebruiken, maar er zijn niet meerdere Enschedees waar je verschillende dingen kunt uitproberen. Het heeft zeker meerwaarde om dingen in samenhang te bekijken, ook juist om die koppelkansen in beeld te krijgen.

I: Is dat ook Misschien iets wat financieel voordelig is, Omdat je dan misschien een kleiner team nodig hebt, bijvoorbeeld om geïntegreerd plan te maken of.

R1: Nou, dat zie ik niet zo, maar.

R2: Of dat meteen een financieel voordeel heeft, vraag ik mij af, wat wel een financieel voordeel is, is dat je de straat maar één keer hoeft open te trekken om het plat te zeggen. Dus als je ergens warmte leiding wilt aanleggen en je kunt in diezelfde werkzaamheden ook een riolering leggen of een beek gaven of wat dan ook. Dan scheelt je dat gewoon geld, want anders moet je twee keer de boel op spitten.

En dat hebben we bijvoorbeeld in Enschede aan de Oldenzaalsestraat gedaan, dus 1 grote wadi gemaakt. Daar is een hele grote ondergrondse berging buis gelegd en daar is ook meteen een warmteleiding aangelegd. Dus daar hebben we ook nadrukkelijk alle werkzaamheden op elkaar afgestemd. En dan komt ook nog eens het werk van de nutsbedrijven, zoals gas, water en stroom komt daar nog eens bij. Dus dat stem je dan zoveel mogelijk op af op elkaar af, enerzijds om geld te besparen, maar ook om de overlast te beperken.

Want dat is natuurlijk ook zo, op het moment dat je twee keer of drie keer dezelfde straat open spit, dan veroorzaakt je ook eens zo vaak overlast voor de aanwonenden en de weggebruikers.

I: Ja en mijn scriptiebegeleiders, die hebben mij ook gewezen op het Twekkelerveld. Dat daar ook een warmtenet aangelegd zou worden en ook een best wel een groot klimaat adaptief groene ruimte is gemaakt.

R2: Nou ja, daar staat ook als voorbeeld. Daar hebben we, dat heet dan de dia. Dynamische investering agenda ontwikkeld en daar hebben we ook gekeken van wat voor werkzaamheden zijn allemaal gepland de komende jaren. Ook qua wegen, qua riolering noem maar op. Om dat ook zoveel mogelijk op elkaar af te stemmen, maar daar hebben we aanvullend ook nog contact met de woningbouwcorporaties om te kijken van hé, wat zijn zij van plan qua herstructurering op hun bezit? En, hoe kunnen we daar elkaar nog beter vinden? Dus dan, dan maak je het plan Alleen nog maar sterker Als je dat op die manier doet.

I: We hebben nu gehad over beleidsintegratie. En anders dan de Omgevingswet, zijn er nog andere sectoren waarvan u weet dat er nog beleidsintegratie wordt toegepast? Of in het verleden misschien? Dat je eerst twee sectoren had en die dan samen zijn gegaan bijvoorbeeld. En hoe is dat gegaan?



R1: Het enige wat ik er over kan zeggen, is: We hebben nu de wet ruimtelijke ordening, en we krijgen per 1 juli krijgen we de Omgevingswet. En als je die twee wetten naast elkaar zet dan zie je dat die scope, de reikwijdte, van die wetten, dat die met de Omgevingswet wordt verbreed. Hè? En thema's die eerst niet tot dat domein werden gerekend, die vallen er straks wel onder. Bijvoorbeeld wat meer milieu-hygiënische aspecten, dus bijvoorbeeld de kwaliteit van de van de lucht of... Nou ja, wat in ieder geval zo is, is dat dat de reikwijdte is verbreed en waar dat dan helemaal precies in zit? Ik denk dat er soms geen onderscheid is, maar in een aantal aspecten is die zeker verbreed.

I: En, ja zien jullie dat als een positief iets dat het wordt verbreed? Of brengt dat alleen maar meer moeilijkheden met zich mee, juist.

R1: Dat is de kant waar op waar we naar toe bewegen, en ik denk dat beleid integratie op zichzelf, dat dat positief is, ook dat je wat meer sociale aspecten in je beleidsvorming meeneemt, lijkt mij niet meer dan van deze tijd.

R2: En, dat zie je ook op een aantal plekken ook nu al wel gebeuren Zonder dat die Omgevingswet er nu al is. Maar als voorbeeld je vanuit sociale domein zijn ze bezig met een document. Gezond en vitaal volgens mij heet ie. En daar wordt nadrukkelijk van hé: Maar hoe kun je de gezondheid van mensen ook in die openbare ruimte stimuleren? Dus dat je ook kijkt daar hoe je die verschillende beleidsvelden kunt integreren, want door de inrichting van de openbare ruimte kun je dat stimuleren of kun je dat juist demotiveren? Nou dus, op die manier probeer je daar toch met elkaar te zoeken van hé, wat vinden we als gemeente belangrijk en hoe kun je daar vanuit die verschillende sectoraal beleidsvelden, zoals ze nu nog veelal benaderd worden? Hoe kun je daar dan een bijdrage aan leveren? En dat, ja, dat wordt alleen maar sterker In de toekomst. En wordt het daar complexer van? Ja, maar ik denk dat je er niet aan ontkomt, omdat dat per saldo uiteindelijk wel meer oplevert is mijn overtuiging.

I: Ja dan is de volgende vraag, wat de barrières zijn als je zou integreren in het beleid van energietransitie en klimaatadaptatie. Wat zijn obstakels daarin? Het kan al de motivatie zijn of financieel, of dat het dan onduidelijk wordt. Wat, wat zijn de barrières daarin?

R2: Nou ja, in principe zijn er niet heel erg barrières volgens mij. Voornamelijk ook dat die omgevingswet waar dat allemaal integraal wordt opgepakt, ook gewoon aankomt en we dat ook gewoon gaan doen. Wat je In de praktijk denk ik wel ziet, is dat er ook wel verschillen in snelheid, tempo en middelen zijn, en dat geldt niet alleen voor deze twee beleidsvelden. Maar dat geldt ook wel voor anderen. Dus daar merk je wel verschil, dus daar moet je ook wel over nadenken, want Je kunt dan wel voor de een heel mooi uitvoeringsplan maken met concrete maatregelen. Omdat je ook financiën hebt, maar ook Als je dat van andere thema niet hebt, ja, dan kun je dat beleidsmatig wel afstemmen. Maar dan qua uitvoering wordt dat al een stuk lastiger. Dus daar kun je In de praktijk er wel tegenaan lopen.

I: Ja, want dan zijn de financiën minder goed te verdelen als het ware.

R2: Nou ja, het ligt eraan of je voor alle thema s voldoende middelen beschikbaar hebt voor de ambities die je hebt. En zeker In de energietransitie, maar goed, daar kan R1 veel meer over vertellen. Is dat nog wel een probleem met alles wat we zouden willen en het geld wat daarvoor nodig is.

R1: Ja nou dat is nu wel wat verbeterd doordat het rijk ook middelen ter beschikking stelt, maar, ja van oudsher zijn de middelen die voor klimaatadaptatie beschikbaar komen, die zijn wat groter dan in omvang dan voor de energietransitie.

R2: De reden daarvoor is vooral dat de maatregel zoals klimaatadaptatie aanpak wateroverlast droogte, dat die ten laste kunnen gebracht van de rioolheffing. Die heffing daar betalen met zijn allen aan als inwoners van Enschede, inwoners en bedrijven. En dus daar hebben we het In het financieringsinstrument te pakken. Dat is wel aan de Raad om daar afspraken over te maken, Maar dat is makkelijker dan dat dat via een ja een algemeen potje moet.

I: Dan dezelfde vraag, maar dan de andere kant op. Wat zijn de impulsen? In het Engels zou dat dan de drivers heten. Maar wat zijn juist de motiverende factoren om de integratie te voor te brengen?

R1: Ja, Ik denk dat dat dan toch die koppelkansen zijn, dus dat voorbeeld dat R2 ik net aanhaalde van nou ja, je je voorziet dat in, ik zeg maar wat 2026 dat je rioolwerkzaamheden moet uitvoeren in een bepaalde buurt. En je weet ook dat dat een buurt is die op termijn op het Warmtenet aangesloten wordt. Ja, Als je die straat dan toch openhaalt, zorg dat dan meteen de infrastructuur aan die daarin moet. En dan kun je meer dingen bedenken die efficiënter kunnen worden uitgevoerd, juist doordat je die dingen in samenhang bekijkt.

I: Heb jij dan Misschien nog iets aan toe te voegen, R2?

R2: Nee dan wat mij betreft is dat dat de essentie en dan kun je inderdaad wat ik net ook al bij de dia Twakkelveld noemde nog wat breder kijken dan alleen in de eigen gemeentelijke organisatie. Want er zijn natuurlijk heel veel partijen in Enschede, die met van alles bezig zijn. Bijvoorbeeld de woningbouwcorporaties, die moeten ook Natuurlijk alles allerlei dingen doen op het gebied van de energietransitie om hun bezit te verduurzamen. Ja, dat is dan ook een goede mogelijkheid om ook te kijken van hey, kunnen we die gebieden meteen Klimaatadaptiever en biodiverser maken? En dus op die manier ben je wel met elkaar aan het kijken van ja, hoe kun je er gewoon meer uit halen en hoe kun je uiteindelijk, want daar gaat het om. Onder de streep: hoe kun je Enschede op termijn ook fijn, prettig en leefbaar houden.

I: Zou het misschien handig zijn in het geval van beleidsintegratie, om dan bijvoorbeeld een coördinator te hebben die zich bezighoudt met het afstemmen van beide beleidsrichtingen? Is dat wenselijk, een extern iemand misschien.

R1: We hebben. Op dit moment hebben we een procesregisseur, duurzaamheid. En die ja wordt geacht wat aan coördinatie te doen op meerdere thema's meerdere duurzaamheidsthema's, maar wel onder dus ook klimaatadaptatie en de energietransitie. Maar dat is nog niet heel eenvoudig om van functie goed ingevuld te krijgen. Combinatie klinkt mooi en goed en nuttig maar je raakt ook aan de handelingsvrijheid van de managers die het dan betreft.

I: Is er ook iets dat dat dat er werkgroepen zijn van meerdere beleidsrichtingen die dan samen gaan zitten om nou een kant op te denken? Want de coördinator is dan echt een extern iemand, maar misschien is er ook wel iets van een werkgroep dat juist de mensen die in de beleidsrichtingen werken samen zitten om een kant op te denken. Is dat ook zo in Enschede?

R2: Ja, We hebben een zoals dat heet, opdrachtgevers overleg, dus daar wordt op een wat hoger abstractieniveau tussen verschillende opdrachtgevers, waar ook waar wij het ook deze thema zeg maar betreft in die transitie en klimaatadaptatie, maar ook de andere thema s waar we van zijn, dus daar wordt die afstemming wel gezocht. Maar dat zie je ook nadrukkelijk in projecten dat je zeg maar met programma's van eisen die vanuit verschillende invalshoeken worden opgesteld die je bij elkaar legt. En dan kijkt hoe je daar in een project invulling aan kunt geven. En dan zie je ook dat het de ene keer beter lukt voor het ene thema dan voor de ander thema, maar in een ander project is weer omgekeerd. Dat is ook met elkaar even zoeken en wat R1 ook al zei, ja, je hebt schaarse ruimte die bodem en ondergrond is ook steeds voller, dus het is echt zoeken van wat je allemaal wilt in een bepaald gebied en wat ook past en hoe je al die verschillende wensen en ambities op elkaar afgestemd zijn. Het lukt de ene keer beter dan de andere keer, maar dat gebeurt ook veel in projecten. Dus op een hoger abstractieniveau dat je het hebt over de ambities en hoe je dat kunt afstemmen en wat meer ingedaald, zeg maar op projectniveau. Om dat dan ook uiteindelijk in ontwerpen te laten landen, en dat ook dan uiteindelijk te gaan uitvoeren.

I: De volgende vraag is wel weer een stapje terug: En, Ik weet niet precies in hoeverre jullie ook kijken naar andere gemeente binnen Nederland. Maar de vraag is, wat zijn de gemeentelijke karakteristieken die gebruikt kunnen worden om het potentieel van beleidsintegratie te bepalen? En dan dacht ik bijvoorbeeld aan de regio waarin de gemeente zich bevindt, van Oosten zuiden westen of het milieu eromheen, of de klimaatuitdagingen, die ze zichzelf stellen, of beleidsprocessen of de grootte, of misschien wel de politieke richting van de gemeente. Dus: Wat zijn de gemeentelijke karakteristieken die gebruikt kunnen worden om het potentieel van beleidsintegratie te bepalen, denk je dat daar iets van een verband in zit?

R1: Nee, Ik denk dat het dat het niet zozeer In het. Wat Ik wil zeggen is dat het denk ik niet zozeer afhankelijk is van het gebied van de gemeente, Maar dat het veel meer gaat om wat is het doel van het stuk dat je maakt? Op het moment dat je het toespitst op een bepaald gebied, dan. En je wilt dat in samenhang gaan bekijken met andere ontwikkelingen, dan zit je af vrij snel aan beleidsintegratie vast. Los daarvan zul je waarschijnlijk altijd ook wel. Dat sectorale nadenken over vraagstukken op een bepaald beleidsterrein hebben, ik denk dat je dat toch wel houdt.

I: Vooral ook omdat het logisch is om in een sector te denken lijkt me?

R1: Soms is er sprake van overlap en interactie, maar bij sommige dingen speelt dat niet en dan is het ook niet nodig om dat in samenhang met andere te ontwikkelen.

R2: En als je dat ook vanaf het begin helemaal integraal wil doen, dan vraagt dat zo veel specifieke kennis voor die verschillende thema's. Dat is gewoon niet te doen. Dus ook vanuit die optiek is het al heel logisch dat je in ieder geval in eerste instantie aanvliegt vanuit de verschillende thema's en dat dan op een later moment, als je van die thema's weet wat je zou willen of zou moeten dat bij elkaar brengt om te kijken van hé, maar waar kunnen we elkaar nog versterken? Hoe kunnen we elkaar daarin vinden? Als je het dan over organisatie kenmerken of wat dan ook hebt, dat hangt ook mede af van de mensen die er zitten, dus zeg maar van de ambtenaren, ja, hoe zien zij dat? Zien zij daar meer van in? Hoe steken die in elkaar, hoe werken die met elkaar Samen? Maar ook van de politieke omgeving. Waar vinden zij wel of niet belangrijk? Dus ja, dat hangt van heel veel verschillende dingen af. Maar als algemene trend zie je wel dat er steeds meer gekeken wordt, ook in Nederland, maar ook daarbuiten, dat er na integratie wordt gezocht. Omdat we met elkaar wel zien dat daar gewoon meer uit te halen is. En of je dat dan al per se op beleidsniveau moet doen of daarna maar minimaal voordat je met de uitvoering begint dat je wel dat scherper in beeld moet hebben met elkaar van hé, wat willen we nu?

I: Kunt u situaties uit het verleden halen waarin een integratie tussen klimaatadaptatie en energietransitie? Waar dat een oplossing zou zijn geweest, dat het niet is geïntegreerd of samen is gegaan in een project. En dat het achteraf misschien wel beter had gekund.

R2: Vind ik een lastige vraag, want Ik heb niet het hele overzicht, dus dat maakt het al lastiger.

Maar ik kan me dat zo voorstellen. Kijk, we hebben ook best wat plekken nu een warmtenet liggen in Enschede. In het verleden dat dat dat nog niet altijd even goed is afgestemd met de met de andere werkzaamheden van de van de gemeente. Want warmtenet die wordt door een andere organisatie gerealiseerd. Nou, ik moet een antwoord schuldig blijven. Dat gaat de laatste jaren volgens mij best goed, maar ik kan niet met zekerheid stellen dat dat In het verleden altijd zo is gegaan. Datzelfde geldt overigens ook voor onze eigen werkzaamheden als gemeente hoor, waar ook In het verleden ook nog af en toe wat veel sectoraal werd gewerkt en later tot de ontdekking kwamen van hè als we dat nu In de voorkant wat bieden afgestemd, dan hadden we niet het ene jaar de weg gereconstrueerd en 5 jaar later het riool vervangen, moest de weg er weer uit. Dus de dus ja, We hebben ook wel eigen voorbeelden van de eigen organisatie.

I: Is daarin dan In de laatste tijd echt iets veranderd duidelijk, of is dat gewoon aan de hand van leren?

R2: Nou ja, dat is al wel is al wel langer dat we dat doen, hoor, maar nou ja, wat ik al zei op het moment dat je hebt opdrachtgevers hebt die daar echt van zijn. Dus bij ons is de ene opdrachtgever van wegen riolering en klimaatadaptatie. Ja, dan zorgt hij er wel voor dat in ieder geval die thema's geïntegreerd worden. Maar we hebben natuurlijk nog met meer te maken, dus dat is dan ook iets wat je tijdens opdrachtgevers overleg, of In de projecten zelf op elkaar af kunt stemmen. Dat je ook meer kan kijken van hé "maar wat zijn de allemaal voor plannen in een bepaalde buurt?". En ook, "wat zijn externe partijen daarvan plan?". Nutsbedrijven noemde ik net al ja, die die hebben vaak ook nog wel wat te doen op het moment dat wij ergens aan de slag willen. En, die staan vaak vooruitlopend op de onze, zeg ik daarmee van werkzaamheden aan de slag om kabels en leidingen vaak te verleggen.

I: In principe ben ik alweer door mijn vragen heen. Maar hebben jullie zelf Misschien nog iets toe te voegen over dit onderwerp?

R1: Nee, maar Misschien nog wel een vraag van, hè? Onderzoek je bepaalde hypothesen, kun je daar iets over vertellen?

I: Ja mijn. Scriptie is zeg maar in heb ik in 3 onderdelen gemaakt. Het eerste onderdeel was voor over heel Nederland te kijken voor elke gemeente, wat de beleidsplannen zijn en hoe dat gestructureerd is en in die beleidsplannen dan te kijken naar het tijdplan. Kosten plan de instrumenten die gebruikt worden en ja of dat dan vergelijkbaar is met elkaar, of kan ik daar Misschien iets van een trend uit halen?

En het tweede deel is dat ik dan. Echt, kijk naar de het potentieel van beleidsintegratie en de obstakels en de impulsen van. Daarvoor doe ik deze interviews en dit is het eerste interview, dus daar kan ik nog niet echt iets over zeggen.

R1: Maar is het een beschrijvend onderzoek of is het ook iets waarmee je bepaalde hypothesen probeert te onderzoeken? Van ik zou me kunnen voorstellen dat je dat niet prothese is van in blijft integratie loont ofzo dat je dat als als.

I: Ja ik, Ik had dat wel. Veel in mijn hoofd met het schrijven van het. Van mijn scriptie, maar mijn begeleiders die zeiden juist dat ik niet een. En een verwachting daarin moet hebben, want dan ga ik daar juist minnaar zoeken. Dus nee, Het is wat dat betreft waarschijnlijk wat meer beschrijvend onderzoek.

I: In mijn derde deel van mijn onderzoek wil ik kijken naar Twekkelerveld en dan daar wat gedetailleerder in onderzoeken wat dan uiteindelijk is gebeurd. Dus dan kan ik het aan een case koppelen, en als het goed is, wordt het dan duidelijk voor mij en mijn onderzoek wat dan de potenties, barrières en de impulsen waren.

R2: Ja en of dan Twekkelerveld een goed voorbeeld is, want dat is op veel vlakken nog niet gerealiseerd. Klimaatadaptatie maatregelen die zijn in uitvoering, en van energietransitie weet ik het even niet, maar volgens mij nog maar beperkt of niet, maar dat weer R1 misschien meer van. Wat ik noemde van de Oldenzaalsestraat, die is al uitgevoerd dus. Maar goed, dat is ook even aan jou hoe je daarmee om wilt gaan hè? In welke fase je dingen wilt onderzoeken om vanuit daar conclusies te kunnen trekken.

I: Ja want Oldenzaalsestraat is dan al gewoon afgelopen?

R2: Ja, die is in 2018 2019 is die opgeleverd. Dus die is al een tijdje klaar en daar is wel die integratie van met name en in dit geval klimaatadaptatie, energietransitie. Maar ja, ook biodiversiteit en verkeer en alles is daarin integraal in meegenomen.

I: Ja oké, dus ja, dan lijkt me dat misschien wel juist een handigere dan Twekkelerveld.

R2: Ja, maar goed, het ligt er even aan wat de focus van je onderzoek is en wat je wilt onderzoeken. En wat je zou kunnen of willen concluderen.

I: Is het wat als ik tegen de tijd dat ik daar ben met mijn onderzoek, dat ik dan jullie weer kan contacteren daarvoor?

R2: Ja, dat kan zeker, maar dan is het misschien goed om te kijken van wat je precies wilt onderzoeken en welk van die twee voorbeelden of misschien nog een ander project. Want dan is het misschien nog beter om dan op met de desbetreffende manager een afspraak te hebben. Omdat die het hele proces, met name ook tijdens de uitvoering voorbereiding daarvan heeft begeleid.

Maar goed ook, daar moet je voor jezelf maar eens even over nadenken wat je wat je precies voor een informatie zou willen hebben. En dan kunnen wij wel kijken van wat daar dan het beste bij past.

I: Ja, Ik denk dat dat rond midden januari of 1 januari, dat dat dan tegen die tijd is. Dan wil ik jullie heel erg bedanken voor je tijd en inzichten. Als u verder nog vragen heeft dan..

R1: Nee.

R2: Voor nu niet, tenminste ik niet.

## Appendix Z: Transcript of Interview with the municipality of Maastricht

I=Interviewer, R=Respondent

16-12-22

I: Kun je Misschien wat vertellen over wat jouw rol is in de gemeente

R: Ja, dat kan. Ik ben clustercoördinator duurzaamheid, zoals dat heet. Ik hou me bezig met duurzaamheid, en duurzaamheid is een onderwerp, maar duurzaamheid is ook toevallig een team binnen de gemeente waar ik de inhoudelijke coördinatie van doe, is verder niet zo spannend. Daarnaast en dat is misschien meer relevant voor nu, ben ik programmamanager van de opvolger van de klimaat begroting die jij gevonden hebt. En dat is nog een werktitel 'programma Energie en Warmtetransitie' en dat is eigenlijk het mitigatie spoor, of sterker nog de invulling van het klimaatakkoord vanuit de gemeente. Dat gaat over regie op de gebouwen op verduurzaming van de gebouwde omgeving, mobiliteit, gemeentelijke organisatie en de ja regionale samenwerking in RES-verband en dan ook nog wat nog wat andere dingen, maar dat zijn de hoofdzaken. Doe ik nu 5 maanden, ik ben in juni begonnen.

I: En, Dat is dus alleen mitigatie? Wat je zegt?

R: Dat is alleen mitigatie. Voorheen werkte ik bij een drinkwaterbedrijf. Ik heb jarenlang In de watersector gezeten, dus Ik heb ook zelf best wel wat met adaptatie gehad en ook die combinatie. Wat je ziet binnen de gemeente is dat en dat zijn collega's van me: Als je naar adaptatie kijkt dan is in ons geval kijk je met name naar water en groen. Overlast, overstromingen, hittestress. En de mitigatie kant, duurzaamheid, Energie, net een ander teamje zit met name op warmtetransitie, Energie opwekken en zo. Dat zijn in wezen sectorale sporen, maar we praten natuurlijk wel met elkaar en we kijken ook waar we elkaar kunnen helpen. Ik geef een voorbeeld: Wij hebben een Klimaat Huis geopend afgelopen oktober, dat is ons energieloket, fysiek ding, fysiek huis met allemaal voorbeelden rond energiebesparing en verduurzaming. Daar komt ook onze groentak en onze overlast tak in, dus daar gaan we ook wat vertellen over afkoppelen, vergroening van de tuin onstening et cetera. In de uitvoer in de beleidscyclus, ja worden door andere Mensen gedaan, simpelweg. Dus vanuit andere invalshoek. Maar ja we proberen wel zaken op elkaar af te stemmen.

I: Dat klinkt al aardig in de richting waar mijn scriptie naartoe gaat.

R: Is altijd leuk om daarmee te beginnen natuurlijk.

I: Allebei de groepen weet je ook hoeveel. Mensen erin zitten en wat hun rollen zijn? En Misschien ook hoeveel FTE 's er ongeveer in zitten?

R: Nou, Dat is best een lastige, ik werk zelf bij de afdeling ruimte, dat is de beleid en ontwikkelingsclub, zeg maar, daar zitten verschillende beleidsadviseurs. Voor water, specifiek hebben we er een. Voor groen hebben we er meerdere. Maar er is natuurlijk ook een hele duidelijke link met meer de uitvoerende kant, en daar zitten dus meer mensen. Ik kan, Ik kan je niet vertellen hoeveel mensen op adaptatie hebben en hoeveel Mensen op mitigatie hebben. Wat ik je wel kan zeggen, is dat met name de mitigatie poot waar ik in zit, de nu op dit moment. Dat is overal in het land aan de hand volgens mij, sterk aan het uitbreiden is. Dat komt doordat de uitvoering van het klimaatakkoord voor een deel belegd is bij de gemeente en daar zijn daar zijn nu ook rijksmiddelen voor vrijgemaakt vanaf dit jaar. Eigenlijk komt er dus geld beschikbaar om mensen aan te nemen om dingen te gaan doen. Overal in het land zie je nu de duurzaamheidsvacatures oplopen. En voor adaptatie, dat is natuurlijk, iets wat al nee, Het is niet dat het een langer speelt dan het andere, maar daarvoor is dit nu niet zo zeg maar.

I: Ja ja precies. Met een nieuwe ontwikkeling alleen voor de mitigatie.

R: Ja en op dit moment voor mitigatie team Energie 3 FTE, Maar ik heb 5 vacatures uitstaan nu dus het het gaat heel erg groeien.

I: Je zei dus je hebt nu een soort van beleidskant In het team en een uitvoerende kant.

R: Ja überhaupt binnen de gemeente dus niet zozeer In het team, maar binnen de gemeente heb je zowel beleidsontwikkeling als uitvoering. en ik noem maar even wat: Wij hebben dan een beleidscel. Senior

beleidsadviseur op water. Maar natuurlijk het gemeentelijke beheer van rioleringen, dat zijn meer mensen. En, daar heb ik geen Helder beeld bij. Nogmaals ik werk 5 maanden bij de gemeente. Ik heb niet een compleet beeld nog van wie overal precies aanwezig is.

I: Ja nee, dat snap ik. Je zei net over dat nieuwe document over klimaat, dat dat echt net nieuw was. Ja, hoe is dat zo gekomen? Was er een nieuw team gemaakt daarvoor of hoe is dat zeg maar ontstaan?

R: Nee, dat weet ik niet precies, want daar zat ik niet. Ik heb niet, Ik heb daar niet aan meegeschreven. Ik vermoed. Maar dat weet ik niet zeker dat het een gewoon een herziening is van een bestaand beleidsdocument. Waarbij, volgens mij voor het nu programma Water en klimaat. Het zou zomaar wat uitgebreider kunnen zijn dan wat we normaal vroeger deden rondom. Ik zeg maar wat, een gemeentelijk rioleringsplan of zo. Maar hoe die hoe die linkjes precies zitten weet ik niet. Dan zou ik bij een collega moeten zijn.

I: U bent dus actief In de energiesector. Kun je misschien wat beleidsinstrumenten uitlichten?

R: Dat is een leuke vraag. Dat is namelijk heel erg in ontwikkeling. Even laat ik het zo zeggen: We hebben Als je kijkt naar energietransitie natuurlijk het klimaatakkoord. Het klimaatakkoord 2019 is vastgesteld, daar zijn wat taken, verschillende tafels zijn er geweest. Bij de gemeente is de regiefunctie voor de gebouwde omgeving neergelegd. Ook zakelijke mobiliteit Maastricht is een van de. Tussen de 30 en de 40 gemeenten. Ik weet niet precies hoeveel, die een zero emissiezone voor stadslogistiek aan het opzetten zijn vanaf 2025. Er zijn andere gemeentes die ook met milieuzones werken. We zijn met laad infrastructuur bezig, waarbij we een concessie hebben verleend aan een dienstverlener die dan publieke laadpalen neerzet, dus dat zijn op een mobiliteitsvlak op dit moment de instrumenten. Dat is niet uitputtend overigens, maar dat zijn de twee voorbeelden.

Voor de gebouwde omgeving. Hebben wij wat handhavingstaken en die zijn deels bij de omgevingsdienst belegd rond energieprestatie van bedrijven met name. Zo wordt vanaf volgend jaar de label C verplichting ingevoerd voor kantoren gebouwen, dus dat kantoorgebouwen minimaal label C moeten hebben, anders mogen ze niet gebruikt verhuurd worden. Nou dat dat dat zijn hele concrete. Om die transitie van de gebouwde omgeving vorm te geven, worden nu ook verschillende wettelijke instrumenten aangepast. De gemeente krijgt in het kader van... Oh en die die namen van die wetten die die die ontglippen me steeds, maar je hebt de wet, het gemeentelijke instrumenten warmtetransitie en nog eentje met warmtewet als werktitel. Waarbij de gemeente waarschijnlijk per 2024, de bevoegdheid krijgt om via een planproces te besluiten wat het duurzame alternatief voor aardgas wordt in de wijk en vervolgens ook op een moment, vele jaren daarna, de gaskraan dicht te laten zetten. Dat is dus best dwingend. Daarmee dwing je eigenlijk je bewoners om van het gas af te gaan. Heel recent heeft Utrecht dat gedaan in Overvecht onder het huidige wettelijke kader. Was een speciale casus, zegmaar, maar grosso modo is dat het dwingende beleidsinstrumentarium wat we gaan krijgen in de komende jaren. Op dit moment is het met name verleiden, informeren, subsidies, stimuleren. En dan hebben wij heel concreet afgelopen oktober, verschillende loketten, wij hadden energiecoaches. Ja, dat zijn dingen die eigenlijk alle gemeentes wel hebben. Energiecoaches, adviseurs. Specifieke doelgroepen, die we bedienen, verenigingen van eigenaren. Nou, dat hebben we allemaal in een plek gecombineerd en dat zijn we aan het uitbreiden. Dus de je hebt grosso mode voor de gebouwde omgeving en zo'n doelgroepen aanpak vooral op informeren, stimuleren. En de wijkgerichte aanpak die nu gestart gaat worden waarmee je dus per wijk gaat bekijken wat er moet gebeuren.

I: Ja en dat per wijk dan zoek je de bewoners ook op en dan laat je ze meedenken?

R: Ja ja, daar zit een heel participatietrajecten aan. Sommige gemeenten hebben er al mee gepiloteerd, zeg maar, in het programma Aardgasvrije wijken, als je daarop googled, dan kom je een hele massa voorbeelden tegen. Ja, het verschil is dus dat het over een paar jaar een meer dwingend karakter krijgt. Dat moet dan heel zorgvuldig gaan met participatie en de gemeenteraad moet er wat van vinden om ook echt die transitie te gaan realiseren.

I: Kun je datzelfde misschien ook uitlichten voor klimaatadaptatie? Ik weet dat het niet jouw jou sector is in de gemeente.

R: Ja minder inderdaad, want ik zit er niet helemaal in. Wij hebben ook daar taken: rioleringsbeheer, dus wateroverlast. Daar zitten, en dat is bij mitigatie ook zo: Je hebt steeds ook anderen die wat hebben, dus als ik nou aan de adaptatie denk dan denk ik aan twee hoofdcategorieën, wateroverlast en hittestress. Er is meer, maar dat zijn even de hoofdmoten. Bij wateroverlast vanuit Maastricht hebben wij natuurlijk zowel het rioleringsstelsel, wat onder ons beheer is, waar wat mee aan de hand kan zijn. Dat is in ons geval best beperkt of tenminste niet een beperkt systeem, maar de problematiek daar is veel dan in andere gemeenten vaak het geval is. Dus dat hebben we redelijk in brief. Is Natuurlijk wel wat we zitten in een geaccidenteerd terrein, zoals dat zo mooi heet, dus er zijn wel degelijk probleempunten, maar die pakken we aan. Overstroming van de Maas hebben we natuurlijk vorig jaar een flinke casus mee gehad, waar ook, en dat is dan samen met Rijkswaterstaat, ook rivierverruiming, CQ, adaptatie nodig is. Het gaat dan heel vaak via landelijke sporen en programma's, het infrastructuur programma van I en W bijvoorbeeld. Dus op water speelt dat allemaal, en voor groen is het voor mij wat diffuser. We hebben natuurlijk het beheer van het openbaar groen. Voor beide categorieën geldt: Je bent verantwoordelijk als gemeente voor de openbare ruimte. Dat is ongeveer minder dan de helft van alle ruimte die in jouw gemeente aanwezig is, de rest dus privaat bezit. En voor groen zitten we dus enerzijds in de openbare ruimte te proberen te vergroenen, wat nog vrij ingewikkeld is, zeker in een bijvoorbeeld een monumentaal centrum als Maastricht. Daar kom je ook intern binnen de gemeente, ja daar is het niet altijd even makkelijk van enerzijds de vergroening, anderzijds de architectonische waarde van een stenen omgeving. Als ik het maar even simpel zeg. Maar we zijn ook vooral bezig met die private initiatieven, en dan heb je: ontstening, tegelwippen, groen subsidies, stimuleringsregelingen, noem maar op. Maar dat zit hem echt ook vooral nog in de vrijwilligheid en in het stimuleren. Voor zover ik weet.

I: Ja, qua privaat dan.

R: Oh, trouwens, publiek is het overigens ook best lastig. Dat komt ook hoe de gemeente georganiseerd is. Onderhoud van rijbanen bijvoorbeeld, dat is gewoon langjarig periodiek, dus op het moment dat je ergens een boom wil neerzetten, dan moet dat in dat onderhoudsprogramma te passen zijn. Nou ja, heb je dan heb je meestal gedoe.

I: Kan ik me voorstellen. En dan de rechtdoorzee vraag, in ieder geval naar mijn scriptie heel erg toe. In hoeverre zou een geïntegreerd beleid, dus als je die twee programma 's van energietransitie en adaptatie, bij elkaar zou zetten, in hoeverre zou dat voordelig zijn in het halen van de doelen van beide sectoren?

R: Ja, Dat zou ik wel willen nuanceren. In de uitvoering moet je elkaar ook moet je elkaar opzoeken, want je kunt koppelen. Dus dan heb je koppelkansen, zeg maar een groen dak isoleert ook bijvoorbeeld. Op het moment dat wij met grootschalige riool aanpassingen bezig gaan in het kader van adaptatie, dan wil je ook kijken of dat dan tegelijk een warmtenet neergelegd kan worden. Wat je ziet in de doelstellingen, die zijn redelijk sectoraal bepaald. Het klimaatakkoord richt zich op mitigatie, dus de doelen die opgelegd worden en die door de lagere overheden uitgewerkt worden, die zijn intrinsiek sectoraal, vaak. Die zijn ook al lastig en uitdagend genoeg en hebben andere tijdslijnen vaak. Je hebt een beleidscyclus waarbij je een beleidsprogramma voor het een of het ander vaststelt en na een bepaalde tijd herzie je dat. Dan check je wel wat er in het andere beleidsdomein gebeurt, dan probeer je dat te integreren, maar je gaat niet alles tegelijk doen, want dan ja, dan wordt het een grote kluit. Dus wat je meestal doet is vanuit een sector moet je beleid ontwikkelen, nieuw beleid, herziening. Dan kijk je, wat is er gebeurd in de andere sectoren, hoe raakt dat elkaar? En dan ga je weer verder. Als het volgende beleidsdomein dan aan de hand is, doet hij hetzelfde? Daarnaast op echt gemeenteniveau heb je bijvoorbeeld de omgevingsvisie als een all-over ja visie van waar willen we met de stad naartoe? Maar die houdt zich ook weer niet met alles bezig, dus het integreren van bijvoorbeeld adaptatie en mitigatie. Daarvan zou ik zeggen, ja, dat kun je doen. Maar, even een concreet voorbeeldje: mitigatie en energiebesparing heeft misschien nog wel in sommige steden, meer te maken met het sociale domein, dus armoedebestrijding dan net toevallig een riolering die ergens ligt. Mijn overtuiging is dat je nu eenmaal sectorale beleidsmensen hebt die gewoon goed op de hoogte zijn van hun beleidsterrein en dat allemaal volgen. Dat is op zich al een dagtaak, en vervolgens de linkjes moeten gaan

leggen met hun collega's. De adaptatie collega moet misschien andere linkjes leggen dan de mitigatie collega en uiteindelijk kom je elkaar wel allemaal tegen, maar gaat het via ja een paar schijfjes.

I: Ze hoeven zeg maar niet continu met elkaar, maar ze zijn sowieso wel af en toe met elkaar in contact?

R: Ja, en je moet vooral gaan elkaar opzoeken, wat je niet moet doen, is continu met elkaar aan tafel zitten, want dan wordt er geen werk gedaan, dan ben je alleen maar aan het uitwisselen. Heel flauw. Je moet op cruciale punten, dus op het moment hè er komt een nieuwe beleidsherziening, of we gaan een uitvoeringsprogramma starten of wat dan ook, dan moet je elkaar even opzoeken. Van hé, heeft dat impact op jou en kunnen we elkaar helpen of lopen we elkaar eigenlijk tegen te werken?

I: Dus eigenlijk bij het maken van nieuwe plannen kun je met elkaar om tafel en dan maak je je nieuwe plannen en vanaf daar ga je gewoon weer verder met de plannen die je eventueel samen hebt gemaakt.

R: Ja, maar ook het is niet alleen maar het maken van nieuw beleid of het maken van een nieuw plan, het kan verschillende triggers hebben. Het kan ook gewoon een vraag vanuit een gebied zijn, ik noem maar even wat een wijkcomité wil iets met vergroening in de wijk. Dan gaan ze naar de groene ambtenaar toe en die gaat dan nadenken, hè vergroening in de wijk, hoe zit het dan met überhaupt mijn renovatie van de openbare ruimte of gaan er nog rioolwerkzaamheden plaatsvinden? Of hoe zit het met de energieopgave? Dus op het moment dat er een vraag binnenkomt bij een ambtenaar zouden en dat zal zeker niet altijd gebeuren, het is ook vaak niet nodig, maar in de voorkomende gevallen ga je even intern checken en Daarom duurt het bij een ambtenaar club ook soms zo lang voordat er een besluit ligt Omdat je alles met elkaar wil afwegen. Nou, dat is een traject wat je niet continu doet, maar wel op het moment dat er triggers zijn.

I: Dat is het ideaal, zeg maar ja, oké. Je hebt al best wel wat voorbeelden gegeven, denk ik. Maar de vraag is welke andere vormen van beleidsintegratie worden of werden toegepast binnen de gemeente. En dan dacht ik aan ook mainstreaming, dus als je een idee hebt, bijvoorbeeld over gezondheid, dat je dat dan over verschillende sectoren hebt. Of dat dat echt dingen gecombineerd worden, bijvoorbeeld.

R: Ja, je hebt, je hebt een aantal instrumenten die in een gemeentelijke context, zoals een omgevingsvisie of maar ook bijvoorbeeld die dat inherent hebben. En dan is de omgevingsvisie nog, met name specifiek op het fysieke domein van hoe willen we dat de stad uit ziet? Er zijn op visiedocumenten die dat integraal hebben, dus ook hoe ja wat is onze visie voor de stad. Heel natuurlijk moment is rond de gemeenteraad verkiezingen en de coalitievorming, dan wordt er vaak ook een coalitieprogramma opgesteld. Die krijgen natuurlijk input vanuit de ambtenarij, dus dan worden er ook dingen van nieuwe plannen gelanceerd. Dus dat is zo'n moment. Concreet voorbeeld dat voor Maastricht geld is, wij zijn een SDG gemeente, sustainable development goals. Dat is natuurlijk bij uitstek, zeker op gemeenteniveau. Ja, kom je eigenlijk alle SDG's tegen. Dat verwerken we ook in onze begroting, bijvoorbeeld dus in onze begrotingscyclus wordt ook gekeken naar welke SDG's dragen wij aan bij en dat zou een trigger moeten zijn. En let op hoe ik het zeg om dan ook binnen die SDG's elkaar op te zoeken, of niet over die SDG's is elkaar op te zoeken, dus om dan te gaan kijken hoe bijvoorbeeld armoedebestrijding en energiebesparing en dat gebeurt dan toevallig. Maar er zijn ook andere thema 's denkbaar waar die linkjes niet zo evident zijn, maar waar je wel door een zeg maar interventie in een domein of in een beleidstafel een effect kan sorteren op een ander beleidsteam. En ja dat gaat niet vanzelf, dus daar heb je dit soort structuren, instrumenten, momenten voor nodig.

I: Is er ook iets wat u weet dat er voorheen dingen apart gedaan werden en dat het daarna gecombineerd werd, heb jij zoiets meegemaakt?

R: Ja nee, mijn ervaring binnen de gemeente is nogal kort en wat ik een concreet voorbeeld vind, maar dat heeft niet zozeer te maken dat het voorheen apart was en nu samen, maar het popte op: energiearmoede. Dat is een duidelijk voorbeeld. De 2 grote silo's binnen de gemeente dat sociaal domein en het fysieke domein echt met elkaar samenwerken zijn. En, dat gebeurt echt niet vanzelf, maar dit was een evidente aanleiding waarbij je dus ziet dat er op het sociale domein, de sociale dienst heel nadrukkelijk acuut iets nodig is om mensen de winter



door te helpen, financieel, maar vervolgens de oplossing om dat ook sustainable te maken in het fysieke domein ligt namelijk het aanpakken van de huizen. Nou en dat proberen we te integreren.

I: En dan neem ik aan dat het in dat geval. Dat de processen wel echt verbeterd zijn. Of in ieder geval. Die zijn ontstaan zelfs.

R: Ja die ontstaan. Er zijn binnen de binnen de gemeentelijke overheid zijn er natuurlijk van die processen die hier eeuwigdurend zijn. Ik noem maar even wat paspoort uitgifte. De domeinen rond adaptatie, klimaat, energie, ja, dat is allemaal wat vloeibaarder. Dus dan maken we de processen, en dat is heel simpel, dan is er crisis, dan wordt er een team geformeerd. Joh, jullie moeten dit oplossen en dan komt er wat en dan komt er een regeling. Dan gaan we naar de wethouder, en dan gaat hij naar het college, naar de raad als het nodig is, en dan wordt er wat gemaakt.

I: Zou je concrete redenen kunnen bedenken waarom het integreren van de twee sectoren, energietransitie en klimaatadaptatie, waarom dat moeizaam is?

R: Het is voor mij geen gegeven dat je ze moet integreren als zijnde als onder één noemer uitvoeren, omdat het deels aparte sporen zijn met een aparte targets, aparte deadlines. Mijn punt is, je moet daar waar men elkaar helpt of kan tegenwerken, onbewust, moet je elkaar opzoeken. Dus het is niet zozeer een integratie, maar het is een afstemming. En als gemeente ben je continu bezig met integreren van beleid, omdat je als gemeente dus ook ontzettend breed in de samenleving opereert. En, dat gaat natuurlijk wel eens mis en dat komt dan heel vaak doordat iemand iets vergeet of geen tijd heeft. Er zijn geen inherente redenen. Om elkaar niet op te zoeken, we weten, wie we zijn, we weten. Ja we goed, in mijn geval, ik ben net nieuw ik. Ik zal ongetwijfeld iets over het hoofd zien of iets niet weten, maar dan heb je ook collega's die je daarop corrigeren.

I: Het is dus niet dat je het echt als één ding samen uitvoert, maar...

R: Nee, want er zijn dingen die alleen loskomen op het moment dat je ze groter maakt. Je noemde net in het begin het voorbeeld 'wicked problems'. Die kun je niet altijd in kleine stukjes hakken. Soms moet je iets juist groter maken om een doorbraak te maken. Maar dat moet je niet altijd doen, want dan blijf je in met elkaar over algemeenheden bakkeleien terwijl de uitwerking juist in een verdieping kan liggen.

I: En niet elk probleem hoeft een wicked problem te zijn.

R: Nee, gelukkig niet.

I: En dan ook, precies de andere kant op redeneren: Waarom die integratie juist makkelijk zou kunnen gaan, dus 'drivers'.

R: Ja nou dat het evident is dat je elkaar kunt helpen. Bij klimaatadaptatie en energietransitie ben je bezig met de fysieke omgeving, los van het van het sociale. Maar ja, het is evident dat je elkaar kunt helpen. Isoleren helpt, het kan ook slecht zijn in relatie tot hittestress, maar in principe hou je rekening met elkaar. Het is heel logisch dat water en groen en energie collega's regelmatig samenwerken.

I: Ja dan had ik nog een vraag die misschien wat abstract kan zijn, en dat is: welke gemeentelijke factoren hebben invloed op de potentiaal van beleidsintegratie?

R: Dat mag je inderdaad even uitleggen wat bedoel je met potentiaal van beleidsintegratie?

I: Ik dacht aan, heeft bijvoorbeeld de grootte van een gemeente invloed op dat meerdere beleidssectoren met elkaar kunnen samenwerken, omdat er meer mensen werken, bijvoorbeeld of minder juist of, misschien een politieke richting?

R: Dat is wel een leuke. Ja nee, dat is best een interessante. Ik heb er geen eenduidig antwoord op. Laat ik het zo zeggen, een hele kleine gemeente heeft een beleidsmedewerker voor groen, water en energie. Het is dan is het per definitie geïntegreerd, maar die persoon die wordt helemaal gek. En een hele grote gemeente heeft voor ieder klein dingetje een eigen specialist, waardoor je elkaar ook niet zo 1, 2 3 vindt dus het optimum zal misschien in het midden liggen ergens. Wat je wel wat je sowieso wel ziet, is dat er wordt best veel samengewerkt tussen gemeenten onderling. Waarbij als ik naar ons kijk, Maastricht is natuurlijk de grootste gemeente in de regio om ons heen. En om ons heen liggen veelal wat kleinere gemeentes, ook Parkstad, dat is net zo groot, dus er is best

veel uitwisseling, soms op gelijk niveau, van we sparren soms ook van hé, wij werken wat uit. Ik noem maar even wat: 'Klimaat huis', er staat er eentje in Maastricht. Een vergelijkbaar concept staat in Kerkrade, dus in de Parkstad regio, de gemeente Meerssen, de gemeente Valkenburg, de gemeente Eijsden, Margraten, die hoeven echt niet zo'n klimaat huis te bouwen. Die komen gewoon bij ons terecht, dus dan zo kun je elkaar helpen. Het is niet per definitie zo dat dat de grote bepalen wat er gebeurt en dat de kleintjes mee mogen doen of niet. Soms overigens ook wel, dus daar is grootte zeker een factor. Samenwerkingsbereidheid van je ambtelijk apparaat, dat is de grotere factor, denk ik. Hoe gewend ben je en hoe wordt het gestimuleerd dat je niet zo doet, maar zo doet.

I: Ja, dat is misschien ook wat meer persoonlijk dan.

R: Dat is deels persoonlijk, maar dat is deels ook cultuur. En wat wil je uitdragen als organisatie? Ik zit nog niet lang genoeg bij de gemeente Maastricht om te kunnen aangeven van deze organisatie heeft zus of zo, maar ik ben er wel van overtuigd dat dit iets is wat maakbaar is tot een bepaalde hoogte. Even, als voorbeeld, er is nu een sterke wens vanuit onze organisatie om meer gebiedsgericht te gaan werken. Dat is natuurlijk een cyclus, waarbij de wat oudere collega's zeggen, oh ja, dat deden we 15 jaar geleden ook en toen moesten we alles weer ontvlechten en nu kunnen we weer. Dus er zit een bepaalde terugkeer van de historie in. Maar dat is er wel een. Je kunt door überhaupt aan te geven. Ik vind integraal werken belangrijk. Dan krijgt het dus meer aandacht, op het moment dat je alleen afgerekend wordt op jouw eigen sector. Dan ga je niet naar buiten kijken, want daar heb je dan even niks aan als. Ik het heel plat zeg.

I: Ik heb hiervoor een interview gehad met de gemeente Enschede, en daar kwam naar publiek-private samenwerking. Dan ging het bijvoorbeeld over woningcorporaties die dan een heel huizenblok wilden renoveren, en dat dat daar dan ook communicatie is met de gemeente, en dat is eigenlijk ook een bron van integratie.

R: Ja vind ik vind ik evident. Kijk, je doet als gemeente niet iets vanuit een ivoren toren. Ja, sommige dingen wel, maar op het moment dat wij iets willen bereiken in de gebouwde omgeving, dan hebben we te maken met woningcorporaties. Dan heb je te maken met huurdersbelangenverenigingen, met particulieren. Dus ja, wat ik al zei, het grootste deel van de gemeente of een groot deel van de gemeente is niet in onze handen fysiek, dus dat dat is logisch.

I: Ja ja, want alle publieke ruimte, de enige gebouwen daarin zijn de gebouwen van. De gemeente neem ik aan.

R: Ja, kijk, wij hebben natuurlijk in Maastricht 200 panden deels zitten we daar zelf heel en deels verhuren we die ook een maatschappelijke instellingen. Dus je zit er enerzijds als huurbaas, maar ja, laat ik zo zeggen, wij hebben een 200 panden in Maastricht, er zijn 62.000 woningen in Maastricht. Ja, dan weet je wel ongeveer wat de verhouding is.

I: Ik ben eigenlijk alweer door mijn vragen heen. Ik had nog een laatste vraag. Dat is weet u misschien nog een ander persoon binnen de gemeente Maastricht, die misschien meer een blik heeft vanaf de klimaatadaptatie kant?

R: Ja dan zou je Gerard Wijnands kunnen benaderen. En, die heeft het heel druk, dus dat ja,

I: Ik moet ook nog maar kijken of het of het past voor mezelf ook om extra interviews te doen. Maar dan weet ik in ieder geval dat dat nog een mogelijkheid is. Ja, dankjewel. Nog over de rivier de Maas in Maastricht, je zei al dat dat eigenlijk vooral Nationaal beleid is wat daarmee gebeurt, dus plannen voor ruimte maken daarvoor en dat soort dingen dat is niet een gemeente taak?

R: Nee, Wij zijn dan wel sterk belanghebbend natuurlijk, daar zou Gerard je ook meer over kunnen vertellen overigens. Het rivierbeheer, de nationale rivieren die liggen in het beheer van Rijkswaterstaat, dus Rijkswaterstaat maakt plannen in overleg met de aanliggende delen, dus de gemeenten, want dat moet gebeuren. Ja, op het moment dat je een dijk moet verbreden, dan kom je op het terrein van de gemeente CQ met bewoners te maken, dus daar zit altijd een link.

I: En over dat klimaat huis, klopt het dat die ook in Venlo staat of ben ik dan verward?

R: Ik weet niet ik. Ik kan er ik. Toevallig weet ik van Venlo niet precies. Wat ze hebben, die van ons heet klimaat huis. Maar heel veel gemeenten hebben iets soortgelijks, dus dat zou zomaar kunnen.

I: Ja, nou, dan ben ik eigenlijk door mijn vragen heen en misschien heb jij nog wat?

R: Nou, Ik ben wel benieuwd naar wat jij, dat hoeft niet het hele rapport te zijn, maar op het moment dat jij nog iets van aanbevelingen hebt richting gemeenten over met name dit thema, dus hoe integreer je zaken, ben ik wel benieuwd.

I: Oké ja het eindproduct, misschien? Dat is goed. Dat is leuk voor mij ook.

R: Ja dit kan natuurlijk gewoon voor jou is het iets. Want het is je afstudeerwerk neem ik aan? Dus voor jou is het hoofddoel een papiertje te halen, maar wie weet staat er nog wat interessants voor ons in.

I: Nou ja precies, dat zou wel mooi zijn. Dat er nog iets nuttigs uitkomt. Hartstikke, bedankt voor je tijd en expertise.

R: Graag gedaan en succes.

I: Ja dankjewel en fijne vakantie alvast.

R: Nou oké fijne dagen, hoi.

I: Doei.

## Appendix AA: Transcript of Interview with the municipality of Midden-Groningen

I=Interviewer, R=Respondent

21-12-22

R: Ik hou me inderdaad bezig met zonneparken onder andere en ook klimaatadaptatie. En, Ik denk dat jij het had over de duurzaamheidsvisie van ons. Want er ligt ook wel een apart beleidsdocument voor zon op land. En recent is er ook een concept klimaatactieplan opgesteld. Dat zijn eigenlijk twee uitwerkingen van die visie. Moet zeggen dat ik niet zo in die visie zit, omdat, nou ja dat is vrij algemeen zeg maar. De uitwerkingen van beide wel, dus daar kan ik wel wat meer over vertellen

I: Misschien moet je de uitvoeringskant in plaats van de beleidsopstelling kant.

R: Ja precies

I: En weet je Misschien ook wanneer die twee nieuwe visies zijn uitgekomen?

R: Ja jawel, het zonnepark beleid staat online ook en die is van november 2019. En het klimaatadaptatie stuk is nog niet gepubliceerd, maar ik verwacht dat dat februari of april wordt volgend jaar.

I: Mijn eerste vraag waar ik mee begin, is de vraag, hoeveel mensen werken in de groepen klimaatadaptatie en energietransitie en wat voor mensen zijn dat?

R: Ja, nou, het ligt een beetje verspreid door de organisatie. Ik zit dan bij het team Ruimtelijke Ordening. En, dat is een beetje geval apart dat ik me dan ook bezighoudt met duurzaamheid, want in principe hebben we ook een apart sub-team duurzaamheid wat onder de projectgroep valt, zeg maar. Alleen zij zitten veel meer aan de warmte kant, met energiearmoede en overleggen met energicoöperaties en dergelijke. Ik houd me wat meer bezig met de omgevingsvergunningen van zonneparken. Maar ook met Klimaatadaptatie en dat doe ik dan weer samen met iemand van echt van de uitvoering van openbare werken, de IBOR.

I: En dat staat voor?

R: Uit mijn hoofd, integraal beheer, openbare ruimte. Dus dat zijn de mensen van groen van wegen, infrastructuur, dat soort dingen. Maar dat doe ik samen met één iemand vanuit de IBOR, klimaatadaptatie, en dan nog één iemand vanuit de duurzaamheid dus met z'n drieën. En echt het energietransitie stukje doe ik in principe alleen. Maar als het kan ook met nog twee anderen van duurzaamheid. Dus een beperkt clubje.

I: Energietransitie als in de bronnen van energie?

R: Ja echt de opwek.

I: Misschien voor jou dan wel een moeilijke vraag, maar weet je Misschien ook hoeveel FTE's ongeveer in beide groepen zitten?

R: Het zijn wel volledige FTE's van die mensen, alleen niet per se voor het onderwerp. Voor klimaatadaptatie is dat echt beperkt, dat zal misschien een halve FTE zijn.

En energietransitie wat meer daar zit ik. Daar zit ik zelf al op. En de helft van mijn werkzaamheden is energietransitie, en dan samen met die andere erbij kom je daar wel op 1FTE uit, denk ik.

I: Ja en ik heb van andere gemeenten ook gehoord dat voor energietransitie vanuit het rijk ook meer financiën beschikbaar komen om eventueel meer mensen aan te nemen. Is dat ook het geval in Midden-Groningen?

R: Ja, Ik denk dat ze bij het bij het team duurzaamheid dat ze daar inderdaad middelen beschikbaar krijgen om ook meer te doen en automatisch ook meer mensen aan te nemen. Dat klopt ja.

I: Ik kan me voorstellen dat je nog niet zo heel lang bij de gemeente werkt.

R: Dat is ruim 2,5 jaar alweer.

I: Heb je enig idee wanneer de tweede beleidsrichtingen klimaatadaptatie en energietransitie, wanneer die zijn ontstaan In de gemeente? Wanneer is dat echt een apart team geworden?

R: Dan focus ik eerst even op zon op land, dus energietransitie. Dat is begonnen toen nou, toen de eerste aanvragen binnen druppelde eigenlijk van de zonneparken en de grootste ook wel meest bekendst bij ons is, is die bij Sappemeer. Best wel een groot park van 117 hectare. Toen was er nog geen beleid en dan zijn er een aantal parken daarna gekomen die ook zonder beleid zijn vergund. Alleen, dat was wel de aanleiding om nou ja,

bezig te gaan met beleid voor zon op land. En is toen uiteindelijk in 2018 is daarmee begonnen, geloof ik in 2019 is dat vastgesteld door de raad bedoel ik. En sindsdien zijn er nog 3 of 4 zonneparken vergund op basis van dat beleid.

I: Heeft dat ook iets te maken met de RES?

R: Ja klopt ja de ambitie van de RES, onze doelstelling is letterlijk vertaald in dat beleid. In dat beleid staat dat we rond de 600 hectare aan zonneparken willen realiseren tot aan 2025. En in de RES is dat vertaald naar megawatts eigenlijk.

I: Ik hoor dat jullie dat beleid hadden en die twee aanvragen voor die zonneparken kregen. Voor mijn beeldvorming, dat dat er nog geen beleid was. Dat heeft alleen te maken met dat dat je dus eigenlijk nog geen plan had van hoeveel je in totaal zou willen, maar je wel maar gewoon ze liet bouwen.

R: Ja nou ja, beleid is natuurlijk bedoeld om vaak voorkomende gevallen op dezelfde manier af te wegen, en binnen een kader daar besluitvorming te laten plaatsvinden. En, nou ja, wat je wat je nu wel ziet is dat we het veel strakker allemaal geregeld hebben. Er is goed over nagedacht. Waar willen we dan zonneparken hebben, we hebben ook bepaalde zoekgebieden daarvoor aangewezen. Hoe gaan we om met participatie en draagvlak? Hoe zit het met bijdragen aan een eventueel gebiedsfonds? Dat soort dingen, dat is allemaal geborgd in dat beleid nu. En de nieuwe parken die zijn heel strak binnen dat kader verleend, en de parken die daarvoor zijn vergund, ja, toen was het allemaal veel vrijblijvender, veel makkelijker. Er was ook sowieso een heel ander idee bij, want bij dat eerste park was gewoon enorm. Nou ja, vereerd eigenlijk het enthousiasme dat ze hier kwamen in Midden-Groningen, terwijl we nu denken van nou blijf liever gewoon weg wel genoeg. Ja dus, dat was wel een hele andere situatie.

I: Zijn jullie dan afhankelijk van externe partijen gewoon private ondernemingen die zonneparken willen plaatsen. Of hebben jullie zelf ook dat je bijvoorbeeld mensen benaderd om bijvoorbeeld zonneparken te realiseren.

R: Nee dat is echt vanuit de commerciële wereld, daar ligt het initiatief. Uiteraard zijn er wel energiecoöperaties die bijvoorbeeld kleine projectjes hebben die we enorm stimuleren. Maar wij zijn zelf niet een aanjager. Of ontwikkelen zelf ook geen parken. Groningen doet het trouwens wel, de gemeente Groningen. Die is nu bezig met te kijken of ze zelf zonneparken kunnen exploiteren.

I: En dat gaat dan van de gemeenschappelijke fondsen neem ik aan?

R: Ja alle opbrengsten die daar voortvloeien uit het zonnepark. Dat gaat uiteraard ook weer terug richting de gemeenschap in een fonds.

I: Je zei dat je ook actief was in klimaat adaptieve taken, kun je misschien wat beleidsinstrumenten daarvan uitlichten wat gemeente vooral doet.

R: Nou dat, dat is eigenlijk nog best wel vrij vroeg stadium allemaal, maar je merkt het is in die in die duurzaamheidsvisie van 2019 wel benoemd. Maar toen was eigenlijk nog helemaal geen richting voor. Maar toen, ja, sinds die tijd is er wel ook op basis van de richting van het rijk verder gekeken van hoe kunnen we dit nu als gemeente vormgeven? En nu hebben we sinds kort een lokale adaptatiestrategie ontwikkeld, samen met een bureau die dat voor ons gedaan heeft. En dat ook voor andere gemeenten in Groningen doet, en inmiddels ligt het dus nu een conceptplan klimaatadaptatie met een uitvoeringsagenda. Daar staat precies wat wij op dit moment zien als urgente knelpunten en wat we graag willen aanpakken op basis van de ruimte vooral. Dus moet je denken aan realiseren van Wadi's en afkoppelen van de riolering of toepassen van andere groen, dat soort dingen.

I: Er is als ik het goed begrijp, eerst vooronderzoek gedaan naar wat je zei, de knelpunten. Maar wordt er ook bijvoorbeeld iets gedaan met burgerparticipatie?

R: Ja, We hebben. Bij de totstandkoming van die uitvoeringsagenda hebben we eerst inderdaad de knelpunten onderzocht door middel van stresstesten. Gekeken van waar hoopt zich nu water op bij een extreme bui en ook net zo voor droogte en hitte. Waar zijn dan de probleemgebieden, zeg maar. Dat heeft een bureau voor ons

gedaan en op basis van die resultaten zijn we ook in gesprek gegaan, eerst intern met verschillende partijen, om te kijken van, klopt het ook daadwerkelijk dat hier dat dit probleempunten zijn? En vervolgens ook met dorpsverenigingen om tafel gezeten van wat zien jullie? Hoe ervaren jullie klimaatadaptatie? Als het speelt in je eigen wijk, wat wil je dan eventueel zelf bijdragen, maar wat verwacht je ook van de gemeente.

I: Is er in het verleden in de gemeente, de gemeente is natuurlijk best groot en ik kan me voorstellen dat er veel dorpen zijn, maar zijn er veel gevallen geweest van dat echt straten onder water staan? Dat soort dingen.

R: Er is wel het een en ander geweest. Geloof in Siddeburen dat we inderdaad een aantal straten ook best wel fors onder water hadden, en dat gebruiken wij dan ook gelijk als aanknopingspunt van jongens. Let op, het is wel serieus. Het gebeurt ook echt daadwerkelijk. Het is niet een ver van je bed show.

I: Eigenlijk diezelfde vraag over beleidsinstrumenten voor energietransitie, kun je daar misschien ook wat voor uitlichten? Wat wordt daarin gedaan?

R: Ja dan focus ik even op het zonnepark beleid. Daarin hebben we een casus opgenomen, wat ik net ook al zei van de zoekgebieden. Waar willen wij zonnepark? En in ieder geval is dat altijd voor 30 jaar en daar staat ook in, wanneer is iets kleinschalig, wanneer is iets grootschalig bij ons is de grens op 5 hectare, dus vanaf 5 hectare is een zonnepark grootschalig. In het beleid hebben eigenlijk geborgd wat stappenplan is van een omgevingsvergunning traject, dus eerst uitwerken van de plannen en overleggen ook met provincie. Dat heet bij ons dan maatwerk gesprek. We nemen ook met, vroeger heette dat bouwheerschap, maar inmiddels heet het volgens mij atelier 'ruimte' van de provincie. Dus zeg maar, de stedenbouwers van de provincie om tafel gaan zitten van is het wenselijk om in het open landschap een zonnepark te realiseren. Als een landschappelijke inpassing en het ontwerp zeg maar klaar is, dan nemen dat weer mee richting de ontwikkelaar. En dan gaan we om tafel zitten van hoe kijken we naar financiële participatie en maatschappelijk rendement van een zonnepark? En dan gaan we afspraken maken over hoe de omwonenden participeren in het project. En dan hebben we eigenlijk twee vormen: aan de ene kant proces participatie, dus tijdens het planvorming en realisatie van het park, hoe dat vormgegeven wordt. En ook de financiële participatie dus als het zonnepark er eenmaal is wat, wat blijft er dan over voor de directe aanwonenden?

I: Dat is bijvoorbeeld dat dat zijn stroom krijgen van dat park?

R: Ja ze zouden inderdaad via de corporatie lid kunnen worden en dan indirect groene energie ook kunnen gebruiken thuis. Maar bij ons, ja, het zijn eigenlijk twee vormen, en er moet altijd één van beide zijn. Dat ze in ieder geval een verplichting hebben: of 50% lokaal eigendom, vaak zie je dan dat een energiecoöperatie erbij instapt en dan samen met het de ontwikkelaar van het park exploiteert voor beide 50%. En dan gaat er dus 50% van wat die energiecoöperatie aan opbrengst heeft weer terug richting de leden, dus de lokale inwoners. Of als dat niet lukt, dan vragen wij een bijdrage van ontwikkelaar aan het gebiedsfonds. En dat gebiedsfonds, dat is er nog niet. Maar, zodra die er is en de zonneparken zijn gebouwd dan volgt er per megawatt per jaar een bijdrage vanuit een zonnepark. Die bijdrage die wordt ingezet, tenminste als wij als gemeente de regie houden over wat vervolgens, dan wordt die ingezet voor nou ja, voor lokale ontwikkelingen, duurzaamheid, ruimtelijke leefbaarheid, dat soort dingen.

I: Dat kan dan ook weer over klimaatadaptatie gaan bijvoorbeeld?

R: Ja absoluut. Je ziet alleen dat nu nog best wel. Nou ja, dus in 2019 is het beleid er gekomen en nu zijn inmiddels in ieder geval 3 parken vergund op basis van het beleid en ze zijn alle 3 nog niet gebouwd, dus er is ook nog geen opbrengst. Er is ook nog geen fonds en dat moet nog verder onderzocht worden, wat is dan goed om te doen? Gaan we kijken naar een verdeelsleutel, dus dat een deel van de opbrengsten voor de gehele gemeente ingezet worden en een, misschien wel groter deel alleen maar voor de direct aanwonenden. Dat zijn allemaal nog dingen die we moeten onderzoeken. Maar goed, zover zijn we ook nog niet en dat willen we ook in RES verband verder kijken hoe andere gemeenten dat doen. En nou ja, samen daar een strategie bepalen.

I: Ja want ik wilde net vragen, hoe ga je dat bedenken, laat je dat door een externe partij doen of is dat binnen de gemeente?

R: Dat is wel iets wat we extern uitzetten.

I: Heeft dat trouwens misschien iets te maken met de omvang van de gemeente van de gemeentelijke organisatie? Is dan misschien als je bijvoorbeeld zou kijken naar de gemeente Groningen dat zij dat dan zelf zouden kunnen of doen?

R: Het zou het best kunnen dat zij dat ook extern doen, maar als het echt hele specifieke inhoudelijke vraagstukken zijn waarbij best wel wat technische kennis ook vereist is dan wordt het vaak wel uitgezet. Als je die expertise zelf niet in huis hebt. Maar ja, je ziet wel gewoon een enorm verschil met Groningen, zij hebben gewoon volgens mij een team van 100 man op energie zitten. Ja, die kunnen veel meer doen dat dat merk je direct. Die hebben veel meer slagkracht en nu dat ze ook bezig zijn met het ontwikkelen van of nou ja, het onderzoeken of zij zelf een zonnepark kunnen ontwikkelen. Dat zegt eigenlijk al genoeg. Op zich is dat ook logisch natuurlijk ze hebben gewoon veel meer middelen om dat te kunnen doen.

I: Ik heb ook met de gemeente Enschede en de gemeente Maastricht ook al aan het interview gedaan. En daar kwam ook wel veel als het dan niet meer over energie opwek gaat, maar over andere energietransitie dingen zoals isoleren en warmtenetten, bijvoorbeeld dat het allemaal vaak over gebiedsgerichte aanpak gaat, is dat ook iets wat de gemeente Midden-Groningen doet?

R: Je bedoelt het gebiedsgericht werken, zeg maar. Ja, dat zijn we op dit moment een beetje aan het uitrollen, want eigenlijk gebeurt dat te weinig, ook naar mijn idee. We zijn best wel wat meer opdracht gericht bezig en themagericht. Terwijl als je bepaalde poppetjes op een koppelt aan een gebied, kun je volgens mij veel efficiënter werken. Alleen, ja, zover zijn we nog niet dat moet, dat staat echt wel een beetje in de kinderschoenen en dat dat moet nog verder opgezet worden. Het idee is wel om daar die kant op te gaan.

I: En als je bijvoorbeeld bedenkt hoe de huizen afgekoppeld kunnen worden van het gas, is daar ook al iets van een strategie voor in de gemeente?

R: Wij hebben een transitievisie warmte, en, daar staat dat in. Alleen daar weet ik zelf niet zoveel van af. Ik kan je die wel toe sturen, ik weet eigenlijk niet of hij al online staat, maar die is er wel. En daar gaan ze inderdaad verder op afkoppelen en dergelijke in.

I: Net had je gezegd dat je zowel bezig bent met de zonneparken, energie opwek, maar ook bezig bent met klimaatadaptatie. Nu gaat mijn scriptie dus over de integratie tussen die twee. In hoeverre is dat wenselijk en haalbaar? Ja mijn vraag is eigenlijk. Direct met de deur in huis vallen in hoeverre zou een geïntegreerd beleid voordelig zijn voor het halen van de doelen van beide sectoren? Is dat iets wat je als voordelig zou zien?

R: Ja, ik zie dat bij klimaatadaptatie en zo hebben wij het ook beschreven in ons in ons plan. Dat is echt een heel integraal onderwerp. Dat heeft te maken met ook heel veel verschillende disciplines bij ons en ook verschillende teams. Dat merk je ook al direct aan de personen waarmee we samengewerkt hebben om het stuk op route te krijgen, dat het gewoon heel breed door de organisatie speelt. Maar daarmee ook door de gemeente. En wat de bedoeling is, is dat het een soort van standaard opleggen wordt bij bijvoorbeeld ruimtelijke ontwikkelingen, maar ook bij de werkzaamheden die de IBOR doet voor het inrichten van de openbare ruimte, maar ook bij duurzaamheid. Standaard even checken van zijn we inderdaad klimaat adaptief bezig, kunnen we daar nog stappen in zetten? En daarmee automatisch dus ook aan het beleid voor zon op land. Daar kun je ook denken aan klimaat adaptief bouwen of een bepaalde landschappelijke inpassing die zorgt voor een klimaat robuuster systeem. Ik zie klimaatadaptatie meer als de verbinder daarin. En de energietransitie is toch meer een thema op zich naar mijn idee. Helemaal als je kijkt zonneparken en windparken.

I: Dat is een beetje een apart ding en misschien het verduurzamen van huizen dat zou misschien wel wat meer gekoppeld kunnen worden aan klimaatadaptatie.

R: Ja en dan kom je automatisch weer bij ons duurzaamheidsvisie, die die daar dus ook veel bij wat te zeggen heeft. En daar kun je inderdaad ook kijken van wat, wat kunnen we daar nog verder klimaat adaptief aanpakken? Maar dat is inderdaad een ander verhaal dan als je kijkt naar echt grote ruimtelijke ontwikkelingen zoals zonneparken, dat geldt eigenlijk ook voor een woningbouwproject of een, noem maar wat, realisatie van het

nieuwe industrieterrein ofzo. Daar heeft klimaat adaptatie net zoveel mee te maken. Misschien nog wel meer dan bij een omgevingsvergunning voor een zonnepark, dus dat ik zie wat dat betreft de koppeling niet per se voor de energietransitie, maar meer voor alle ruimtelijke vraagstukken.

I: Ik bedenk me nu bijvoorbeeld bij zonneparken, zou je daar misschien niet dat je de grond onder de zonnepanelen bijvoorbeeld wat meer naar beneden haalt, zodat dat onder water kan. Zodat het kan functioneren als een overstromingsgebied. Ik weet niet of dat technisch mogelijk is...

R: We kijken sowieso bij de realisatie van een zonnepark altijd naar dubbelgebruik, dus dat dat zijn zeker wat dingen die die je onderzocht kunnen worden, maar dat dat zou ook bijvoorbeeld bij een, wat ik net zei, bij een industrieterrein zou je dezelfde vraagstukken kunnen hebben, van hoe gaan we daar mee om dat klimaatadaptatie en dan zou je ook wellicht zoiets soort hetzelfde oplossing uitkomen. Het is niet zozeer dat klimaatadaptatie echt geïntegreerd moet zijn met het energietransitie beleid, maar eigenlijk met al het ruimtelijke beleid.

I: Ook omdat de energietransitie niet per se altijd ruimtelijk hoeft te zijn.

R: Klopt. Ik zie daar wel echt kansen hoor. Alleen wat je op dit moment merkt is dat er gewoon helemaal niet zoveel oog voor is. We zijn eigenlijk vooral heel druk bezig om de hele energietransitie in goede banen te leiden. Dat dat allemaal goed loopt, en dan merk je toch dat klimaatadaptatie dan het makkelijkste weg is te schrijven.

I: Ja, en eventueel makkelijk om dat ook later nog eraan toe te voegen om daarover bij na te denken. Dus als ik het goed begrip is klimaatadaptatie, in de organisatie met openbare ruimte geïntegreerd wordt, wat je als mainstreaming zou kunnen zien. En hoe lang is dat met klimaatadaptatie?

R: Dat klimaatadaptatie zo gemainstreamt wordt? Nou eigenlijk, sinds het rijk kwam het Deltaplan volgens mij dat Deltaplan ruimtelijke adaptatie. Toen zijn wij ook geactiveerd als gemeente om daar onderzoek naar te doen en in 2018, of 2019, misschien wel, zijn die de stresstesten uitgevoerd en nu pas afgelopen jaren zijn we bezig met het nou ja, met het brede bekend maken en bewustwording creëren over klimaat adaptatie ook in organisatie.

I: Is de implementatie van klimaatadaptatie ook verbeterd naar jouw idee?

R: Ja in ieder geval dat collega's ook weten dat het dat speelt en dat we ermee bezig zijn. Alleen, het is nu nog te vroeg om echt te spreken over implementatie, denk ik. Omdat dat zodra het plan wordt vastgesteld, dan kun je ook aan de gang dat die ook met die uitvoeringsagenda en daar staat daar staan ook stappen in van: het gaat niet per se om de interne bekendheid, maar ook gewoon onder inwoners met bepaalde acties en campagnes om bewustwording te verhogen. En dan pas gaat het echt leven, denk ik, als daar ook automatisch. Meer tijd en geld in gaat zitten. Alleen, het was wel echt even een signaal afgelopen jaar richting de organisatie van. We zijn ermee bezig en toen hoorden we ook al geluiden van nou goed dat het opgepakt wordt, en dat we ermee verder gaan. Maar dat is nog niet geïmplementeerd, dat zou ik niet zeggen, dat is nog te vroeg.

I: Dan de volgende vraag, ja, eigenlijk had je het daarnet ook al een beetje over, maar de vraag is of je redenen kunt bedenken waarom het integreren van energietransitie en klimaatadaptatie beleid moeizaam is. Dus ik dacht aan barriers en drivers daarin. Ja je zei al dat energietransitie niet helemaal gericht is op openbare ruimte bijvoorbeeld, en dat dat het echt nog een beetje in ontwikkeling is, zeg maar. Maar zou je Misschien nog meer redenen kunnen bedenken?

R: Waarom dat lastig zou zijn? Nou puur praktisch, we weten nog niet precies waar het klimaat adaptatie onderdeel belegd wordt bij ons. Dat is misschien een beetje lullig antwoord, maar het zo werkt het uiteindelijk wel. Als er een bepaald team zich bezighoudt met klimaatadaptatie en dat is niet hetzelfde team als energietransitie, dan is het al heel lastig om dat goed op elkaar af te stemmen. Dat zie ik meer dan als een aandachtspunt niet per se dat het belemmerend werkt. Maar we moeten er wel heel bewust van zijn: van waar zetten we dit neer en hoe zetten we dit weg. Dat je die belemmering alvast wegneemt wat eventueel integreren in de weg kan staan, dat is Misschien een dingetje. Op zich denk ik niet dat er heel veel tegen is hoor op het integreren van beide beleidshoeken. Alleen wat ik dus net ook al zei, het heeft niet één op één direct iets met elkaar te maken. Klimaatadaptatie is er gewoon voor veel meer onderwerpen. En wat trouwens wat wel bij ons



nog is, is dat ons nieuwe college best wel een andere kijk heeft op de energietransitie. Hadden we het net ook al een beetje over van in het begin was het allemaal enorm fantastisch en blij dat er een zonnepark komt, alleen dat dat sentiment is nu wel een beetje veranderd. En het college is voornemens om nu te zeggen van, we gaan geen medewerking meer verlenen aan grootschalige zonneparken. Dus je kan je wel afvragen van, in hoeverre heeft het nog nut om dat nu allemaal te gaan integreren, omdat je toch al verschillende richtingen op gaat. Aan de ene kant klimaatadaptatie is toch wel wat softere minder ingrijpende ruimtelijke consequenties hebben die vaak. En dat is bij voorbeeld zon op land wel anders. Dus dan zit de integratie van beide elkaar daardoor ook een beetje in de weg. Snap je wat ik bedoel?

I: Ja denk ik wel, qua de bereidheid van mensen om daarin mee te werken. Trouwens nog over dat klimaatadaptatie dan gemainstreamt wordt door alles heen. Is daar een soort van werkgroep voor, dat af en toe een paar mensen van elk beleid bij elkaar gaan zitten en dat klimaatadaptatie bijvoorbeeld met dat soort gesprekken dan meer geïntegreerd wordt. Of is er een coördinator, iemand die overal een beetje bij langs gaat?

R: We hebben nu dat plan dus opgesteld met drie verschillende teams, met duurzaamheid, RO en, IBOR. En zodra het plan vastgesteld is door de raad, dan gaat er best wel een discussie komen, denk ik, over wie er nou coördinator wordt, en hoe we dan ook het gaan wegzetten qua FTE's en bij welk team het dan gaat horen. En dat heeft alles mee te maken met dat de Raad eerst moet vaststellen dat het er komt en dat er dus geld beschikbaar is. Zodra er geld is, dan kunnen we intern onderhandelen waar het heen gaat en wie vervolgens mensen aan kan nemen. Dus daar is het wachten nog een beetje op en dan kunnen we ook kijken van nou wordt het wordt het bijvoorbeeld iemand van team duurzaamheid of gaat het team duurzaamheid misschien wel helemaal op de schop en wordt het een breder team dat je klimaat adaptatie daar gewoon in meeneemt en dat het veel groter wordt. En dan kun je ook zeggen van nou, we nemen RO daarin mee periodiek en IBOR ook. Ik denk wel dat het die kant op gaat, maar het is nog niet zeker.

I: En dan weer terug op die vraag van integreren. Kun je misschien ook redenen bedenken waarom die integratie juist makkelijk zou kunnen gaan, of dat het positief is?

R: Ik denk dat je heel veel kansen hebt, zonneparken zijn natuurlijk best grote grondgebieden, wat veel beslag legt op ruimte. En daar zou je automatisch veel meer mee kunnen doen, want eigenlijk is het best zonde daar gewoon enorme panelen liggen die die dat alleen maar als functie hebben en dat verder niks mee gebeurt. Dus, dus je zou best kunnen zeggen van nou, ja, we kunnen dit inzetten voor, wat jij bijvoorbeeld ook al zei als bufferzone. Of met een enorme landschappelijke inpassing eromheen voor extra, plantensoorten en dergelijke, meer biodiversiteit. Dus daar zijn zeker wel kansen denk ik, dat zal wel enorm voordeel zijn.

I: En ook voor woningen verduurzamen, bijvoorbeeld. Zijn daar nog kansen te bedenken?

R: Als je eenmaal bezig bent met, bijvoorbeeld, ik noem maar wat, je hebt een verouderde flat heb en die wordt gerenoveerd en die wordt gasloos gemaakt. Dan zou je dat ook direct kunnen koppelen aan bijvoorbeeld groene daken of het afkoppelen van de riolering. Dat je meekoppelkansen hebt en dat je dingen combineert eigenlijk, dus gelijktijdig bezig zijn met het realiseren van dit soort oplossingen eigenlijk voor beide problemen. Bij ons is in ieder geval vanuit de IBOR men daar heel bewust van dat zodra zij ook iets in de openbare ruimte doen met riolering of een andere ontwikkeling, een stadsontwikkeling of iets dergelijks, dat zij er al bewust naar kijken van wat kunnen we op dit moment al doen, ook al is het maar heel klein, om toch klimaat adaptatie daarin mee te nemen en dat het geld natuurlijk voor verduurzaming van gebouwen ook.

I: Ja toevallig dat je net een voorbeeld van een flat noemde. Want ik wil het ook hebben over communicatie met private partijen. Misschien dat je het in grotere steden misschien wat meer hebt, maar woningcorporaties die bijvoorbeeld zo'n flat hebben, die zullen misschien eerder het initiatief nemen om te verduurzamen, om zo'n een ander systeem dan het gas aan te sluiten. Heb jij misschien een beetje zicht op hoeveel communicatie daarin is met de gemeente Midden-Groningen?

R: Ik weet in ieder geval dat dat er wel reguliere overlegstructuren zijn zeg maar met woningcorporaties. En zij zijn ook, bijvoorbeeld Levier, is best wel bewust meegenomen bij het opstellen van het klimaat adaptatie plan. Ik

durf alleen niet te zeggen of ze er ook daadwerkelijk bij waren. Dat is altijd het tweede. Maar wij hebben wel heel breed gekeken van wie zijn hier de stakeholders en wie kunnen we dan meenemen. En daar was Levier een van, en ook andere corporaties. Dat moet ook zodra het plan in uitvoering is, moet daar ook meer aandacht aan besteed worden. Dat wij als gemeente ook bewust de woningcorporaties meenemen van wat zijn jullie plannen? Wat verwachten jullie van ons? Maar wat zijn wij sowieso van plan al te doen en hoe kunnen we van elkaar profiteren?

I: Daar had ik een vraag over. Welke gemeentelijke factoren kunnen invloed hebben op dat beleidsintegratie wenselijk en haalbaar is? Dan dacht ik een beetje aan de bijvoorbeeld de grootte van de gemeente, de politieke richting of de cultuur binnen de organisatie. Kun je dat misschien uitlichten?

R: Nou ja, we hadden het natuurlijk al een beetje over gehad, in Groningen heb je natuurlijk veel meer FTE's beschikbaar voor dit soort thema's, en dan bereik je uiteraard veel meer. Bij ons is het beperkter maar ik denk dat het eerder de snelheid in de weg zit dan de kwaliteit. Want op zich, het plan is samen met ons ontwikkeld door een adviesbureau die in veel meer gemeentes ditzelfde verzorgd. Ja, dus dat zit inderdaad meer in de besluitvorming. Je merkt toch dat in gemeentelijke organisaties, iedereen moet er even wat van vinden en dat is bij ons net zo, en dat kost gewoon enorm veel tijd. Dus voor je het weet ben je zo met het vaststellen van een beleidsstuk een jaar of misschien wel langer kwijt. En dat werkt wel wat belemmerend voor de uitvoering van klimaat adaptatie.

I: In het interview met de gemeente Maastricht werd gezegd dat de bereidbaarheid van ambtenaren, ook wel degelijk invloed, heeft op hoeveel ze elkaar opzoeken in die integratie. Hoe sterk zou je dat in de gemeente Midden-Groningen omschrijven?

R: Als het contact er eenmaal is, is het goed. We hebben nu met de werkgroep bijvoorbeeld, dan weet je elkaar te vinden en dan is het ook niet zo moeilijk om elkaar op te zoeken bij vragen. Alleen zodra er iets opgezet moet worden, en je bent echt op zoek naar nieuwe contactpersonen of verantwoordelijken, dan is het best wel lastig om dat om dat op te tuigen, dat klopt. Dan zit het voornamelijk, niet in de bereikbaarheid, maar ook in de bereidheid van verschillende personen of zij daar actief meewerken.

I: Ja, dat bedoelde ik eigenlijk ook, de bereidheid.

R: En wil je nog een keer jouw vraag herhalen?

I: Ja, welke gemeentelijke factoren hebben invloed op de haalbaarheid en wenselijkheid van beleidsintegratie? Ik dacht zelf nog aan de politieke richting van de gemeentelijke politiek.

R: Ja in ieder geval dat merk je heel erg bij energie en bij opwek. Dat is ook best wel afhankelijk van de politieke samenstelling van een college. En met recente verkiezingen is toch al gebleken dat er een heel ander college is gaan zitten, en dan heb je automatisch ook een andere denkrichting. Bij klimaat proberen we het eigenlijk zo te brengen dat je niet zozeer denkt van het is alleen maar kosten en een heel negatief verhaal. Bij zon op land, bijvoorbeeld, kun je direct zeggen van ja, maar dat is negatief voor de omwonenden, er is enorme ruimtelijke impact. Bij windparken is dat natuurlijk nog sterker en bij klimaat adaptatie, is dat net even wat minder ingrijpend. En daardoor ook minder politiek gevoelig. Ja en dan merk je dat dat niet zo belemmerend werkt bij klimaatadaptatie. Het gaat alleen om hoeveel geld willen we beschikbaar stellen? Ja en er is Natuurlijk een doelstelling vanuit het rijk, en die moeten we gewoon halen. De vraag is natuurlijk altijd of je hem haalt, maar de intentie moet er wel zijn en dan is het bij de bestuurders ook vaak wel het bewustzijn van oké, we moeten wel stappen zetten, dus we gaan wel akkoord met het voorgestelde plan. Maar als er kasverschillen in zitten en details die heel lang uitgewerkt moeten worden. Of dat er toch een miljoen van het ene project naar het andere project gaat, dat heb je altijd.

I: En dat dat nationale doel voor klimaatadaptatie, dat lijkt me een beetje een vaag doel of niet? Dat is om de gemeente klimaat adaptiever te maken. Of zijn daar ook echt concrete doelen in?

R: Nou wat wel heel concreet is wat uit dat uit het rijksplan is gekomen is, is een impulsregeling. Het houdt eigenlijk in als wij een aantal projecten aanleveren, dan wil het rijk voor 1/3 daarin een bijdrage leveren. Dus wij

betalen 2/3 en dan het rijk 1/3. Op die manier probeert het rijk natuurlijk te stimuleren dat wij daar actief mee aan de slag gaan.

I: Ja, dat is voor de gemeente dan aantrekkelijk, zeg maar.

R: Ja, ik ben wel met je eens dat het doel van we zijn in 2050 klimaat robuust of zo? Ja, daar kun je natuurlijk nog alle kanten mee op.

I: Ja precies. Dan nog een vraag: Heb je misschien projecten meegemaakt of dingen gezien binnen de gemeente waarin je dacht van hé, als je hier nou klimaatadaptatie aan de energietransitie echt had gekoppeld of meer had geïntegreerd bij het nadenken erover. Had er wat meer uitgehaald kunnen worden? Dat is misschien een beetje moeilijke vraag, om nu zo te bedenken, maar...

R: Ja, maar dan wel weer niet direct bij de energietransitie, maar meer gewoon ruimtelijke projecten. Daar zijn genoeg voorbeelden geweest, waarbij er helemaal niet nagedacht is over klimaatadaptatie. Terwijl het heel makkelijk had gekund, en niet zozeer dat je dan uiteindelijk in de problemen komt daardoor, maar het is gewoon een gemiste kans. Zo hebben we ook een herontwikkeling bij Hoogstad Noord. Het gaat een beetje over het ombouwen van bedrijfsterreinen, gemeentegebied, wonen recreatie, en er zijn enorm veel kansen, ook voor klimaatadaptatie. Maar als daar in de projectgroep niet aan gedacht wordt. Dan is dat bij realisatie is het al veel lastiger om dat uiteindelijk dan mee te nemen. Dus daar zijn we wel heel actief aan het kijken van wat kunnen we daaraan extra aan extra ruimtelijke kwaliteit toevoegen, bijvoorbeeld, nou ja het zijn wel altijd die standaard voorbeelden, maar een plein wat onderwater kan en wat ook fungeert als een als een speeltuin. Of een groene bufferzone langs het kanaal wat er loopt. En op die manier proberen we daar nu wel heel actief op in te zetten dat als je dat niet had gedaan, dan was dat niet gebeurd.

En voor de energietransitie. Ja, denk eigenlijk dat je net wat te vroeg bent met de integratie van klimaatadaptatie en energietransitie, want ik denk dat het er wel gaat komen, alleen dat we nu nog heel erg mee bezig zijn met allebei de onderwerpen apart, en dat we op dit moment gewoon nog te weinig de meerwaarde er van inzien bij de koppeling.

I: Eigenlijk is dat juist interessant voor mij om met het opstellen van die beleidsplannen om daarbij al elkaar mee te nemen.

R: Maar dan moet je wel weten wat daar de voordelen van zijn en wat dat wat dat toevoegt. Want als dat niet mogelijk is, dan wordt er heel makkelijk over gedacht.

I: Ik kan me voorstellen dat dat misschien ook juist moeilijk is om direct al het samen in een beleidsplan te maken. Omdat je dan je hebt zoveel kanten hebt waar je op kan gaan.

R: Wat me nu nog wat te binnenschiet is natuurlijk onze gemeente is niet megagroot. Ja dus wel veel groter dan het was het zijn natuurlijk drie gemeentes geweest. Nu heringedeeld, en je hoort in de wandelgangen wel van “vroeger was alles beter en kleiner” en “dan zag je elkaar direct” en dat is natuurlijk wel iets minder geworden. Maar als je het vergelijkt met Groningen, dan weet je nog wel precies wie waar mee bezig is, en noem je elkaar gewoon bij de voornaam, dus dat dat helpt wel in het elkaar vinden. Ook wellicht met meer bereiken dan als het een grotere organisatie is.

I: Ja, dat kan ik me wel voorstellen. We hebben nog maar twee minuten, zie ik, maar ik ben ook al eigenlijk door mijn vragen heen. Althans, er is nog een vraag, dat is of je nog iemand in de gemeente kent met wie ik het nog meer zou kunnen hebben over dit onderwerp. Ik moet daarbij alleen wel zeggen dat ik zelf ook nog moet kijken of ik wel überhaupt tijd heb om nog een interview te doen.

R: Iemand die me direct te binnen schiet, alleen die is wel nu al op vakantie tot en met begin januari. Zij zit veel meer aan de kant van transitievisie warmte en het gasloos verhaal, het warmte verhaal. Daar zit ik gewoon veel minder in, dus daar kan ik ook niet veel meer over zeggen. Vandaar dat ik steeds terug aan zonneparken. Dan kan ik al kan ik haar contact gegevens even sturen, zal ik toch nog wel even onder de aandacht brengen?

I: Dankjewel ja en sowieso dankjewel voor je tijd en het beantwoorden van mijn vragen.

R: Nou ja, ik hoop dat je er wat aan hebt. Ik ben wel benieuwd wat er uitkomt, dus als je het wil sturen, dan heel graag.

I: Ik verwacht ergens in maart dat het klaar is ongeveer.

R: Ja, ik denk dat meerdere collega's zijn die dat wel interessant vinden, dus als je het wilt sturen zou heel mooi zijn.

I: Ja zeker weten. Ik vind het zelf ook wel leuk als het nog iets van nut heeft, natuurlijk. Dus voor mij ook leuk.

R: En als je tussentijds nog vragen hebt ofzo, bel of mail gewoon even, dat is geen probleem. En succes dan met de uitwerking.

I: Dankjewel!

## Appendix BB: Transcript of Interview with the municipality of Vlissingen

I=Interviewer, R=Respondent

09-01-23

I: Als het goed is, loopt hij nu. Ja inderdaad Misschien handig dat dat jij jezelf ook voorstelt.

R: Ik ben beleidsmedewerker energietransitie en klimaatadaptatie bij de gemeente Vlissingen. Kort gezegd, duurzaamheid. Als het naar duurzaamheid ruikt of ze denken dat het ervoor staat, dan wordt het al heel snel onze kant opgeschoten. Duurt dat samen met mijn andere collega. En ja wij staan met zijn tweeën aan de lat om aardgasvrij te maken bij wijze van spreken en de gemeente klimaatadaptief te maken. We hebben ook trouwens een proeftuin In het kader van het programma Aardgasvrije wijken.

I: En, wat doen jullie bij die proeftuin?

R: Daar gaan we een wijk, de Panoramabuurt heet ie, gaan we aardgasvrij ready of aardgasvrij maken en er moet dan een warmtenet komen. Er zijn 600 woningen afgerond, iets meer, waarvan 500 bij corporaties zit en 100 particulier. In het particulier zit ook nog wat gespikkeld bezit. En ja daar zijn we mee bezig om te kijken van hoe we dat het best kunnen doen. Het is bedoeld om daar lering uit te trekken van hoe kunnen we hiermee een blauwdruk maken voor de volgende wijken die we van het aardgas afhalen. En hoe kun je mensen op het gebied van communicatie ook benaderen? Want daar hebben wij de buurt al benaderd voordat we nog de aanvragen of net nadat we de aanvraag om subsidie hadden gedaan.

I: Oké ja. En is daar ook een bepaalde deadline voor dat die wijk dan klaar moet zijn?

R: Ja, voor 2030. Tenminste, 2030 de deadline om het zo maar te zeggen. Dat is de bedoeling dat alle 600 huizen, aardgasvrij-ready, of volledig van het aardgas af zijn. En van het aardgas af is heel eenvoudig als “Lets go”, omdat bij een groot eigenaar is het als het ware, van “oke warmtenet komt, hop, aansluiten”. Dan is dat aardgasvrij, maar bij de particulieren is dat wat lastiger. Want dan heb je hun medewerking nodig. Vandaar dat we zeggen van, in ieder geval aardgasvrij ready. Dus als de huizen aangepakt zijn, maakt het nog niet uit door wat voor warmtebron ze voorzien worden van warmte. Maar dat het wel kan. Dat is eigenlijk ook een beetje de opgave, de beste optie tot nu toe voor heel veel particulieren isoleer je huis, zodat de warmtebron, want warmtepomp een stover wordt vaak gebruikt, maar dat is het niet altijd. Je kunt beter eerst goed je huis aanpakken en dan kijken van, hoe ga ik dat huis verwarmen.

I: Ja dat het eerst minder energie kost om het warm te houden.

R: Juist juist.

I: Ik heb wat vragen voorbereid en ik begin eerst wat generaler. De eerste vraag die ik had, dat zijn eigenlijk twee in een. Dat is hoeveel mensen, en welke mensen er werken in de groepen van klimaatadaptatie en energietransitie?

R: Specifiek zijn dat dus twee mensen. Verder zijn er bij het programma Aardgasvrije wijken meerdere mensen betrokken. Waaronder mensen van juridische zaken. We hebben twee projectleiders, een kwartiermaker warmte en een kwartiermaker isolatie. Ja, dus dat zijn zoal 4/5 mensen van binnen de organisatie, plus we proberen alles zoveel mogelijk te koppelen aan bestaande dingen. Daar zit ook nog een ander project, dat heet renovatie van de bloemenbuurt. Een gedeelte van de bloemenbuurt is onderdeel van die PAW, dus er zitten wat overlappen in en we zoeken ook naar meekoppelkansen. Dus twee vast en, de rest is eigenlijk tot nu toe bijna allemaal inhuur of bestaande projectleider.

I: Oké en Dat is dus allemaal van het duurzaamheidsteam.

R: Ja, Dat is bij de gemeente, want dan heb ik de mensen van l'Esceaut nog niet mee meegerekend.

I: l'Esceaut?

R: Oh ja, sorry dat is voor mij een begrip, maar voor jou natuurlijk niet. L'Esceaut betekent dus de Schelde. Het is dus L apostrof esceaut, dat is Frans, dat is de woningcorporatie en zij zijn dus de grote eigenaar van de huizen die daar staan, appartementencomplexen en gewone huizen.

I: Goed om te weten. Dan begrijp ik dus dat er dus niet een verschil is in dat je een klimaatadaptatie team hebt en een energietransitie team. Dat is gewoon één team?

R: Ja, en stel bijvoorbeeld, dat komt vaak voor als er een project speelt, bijvoorbeeld de herinrichting van een straat of een plein of een gebied. Dan worden wij gevraagd om daarover advies te geven, dus op het gebied van energie en klimaat. En dan ga je samen in overleg van "joh we hebben de hittekaart er eens bijgepakt en op dat gebied zitten wel heel veel warmte, dus kijken hoe we daar wat mee kunnen doen. En dan is het vaak vergroenen, regenwater ergens anders opvangen. Maar dat is dan weer ook een kwestie van riolering, is het nodig, is het niet nodig en wat wil je in de buurt. en hebben ook een ecooloog die daar ook in mee kijkt en mensen van groenbeheer zijn er ook bij betrokken.

I: Ja, dus Als ik het goed begrijp, ben jij Samen met een collega echt voltijd hiermee bezig. En dan zijn er verspreid over de gemeente, ook Mensen deeltijd die dan deeltijd in ieder geval deze dit onderwerp. Ook aansluit, zeg maar.

R: Ja goed samengevat.

I: Kunt u misschien ook de beleidsinstrumenten voor klimaatadaptatie uitleggen?

R: Ja de beleidsinstrumenten dat is eigenlijk de klimaatadaptatie strategie.

Ja en volgens mij is die staat die gewoon online, maar die had je niet kunnen vinden, zei je hè?

I: Ja ik heb dus gezocht op echt gemeenteniveau.

R: Ik zal het je doorsturen.

I: Oké ja dankjewel.

R: Moet je maar kijken wat je ermee doet. Het is gewoon een openbaar stuk. En, dat is op dit moment wat we als beleid hebben op het gebied van klimaatadaptatie, ja.

I: Oké, dankjewel en je noemde net al met hittestress een en ander, maar kun je misschien nog wat meer normale maatregelen noemen die met klimaatadaptatie te maken hebben.

R: Ja, maar dat is hitte, droogte, verdroging, dan heb je wateroverlast op straat. En we hebben dan ook nog wat te maken met zeespiegelstijging. Alleen zeespiegelstijging kunnen wij zelf niet zo heel veel aan doen, want dat is meer de Rijkswaterstaat die daarover gaat. Maar we moeten daar in onze plannen wel rekening mee houden. We hebben we het, Vlissing's model heet dat. We hebben de huizen op de boulevard, die zijn dusdanig dat de eerste verdieping als het ware ja vrijgemaakt kan worden. Of dat daar geen bewoning meer plaatsvindt. Ik weet het niet exact, maar daar is speciaal rekening mee gehouden.

I: Dat daar bijvoorbeeld winkels zijn of dat soort dingen. Even kijken dan eigenlijk ook dezelfde vraag voor energietransitie, eerst de beleidsinstrumenten die daarvoor gebruikt worden.

R: Dat is dus dan de regionale energiestrategie (RES). Het vervolg daarop dus de transitievisie warmte en dan gaan we naar wijk-uitvoeringsprogramma's, en de programma Aardgasvrije wijken. Onze wijk Panorama buurt is dus bedoeling om daar een blauwdruk voor een wijk-uitvoeringsprogramma van te maken, zodat we daaruit verder kunnen naar andere wijken.

I: Ja dus met energietransitie is het met aardgasvrije wijken in ieder geval dat je communicatie hebt met de bewoners en

R: Ja, dat is heel belangrijk, want je vraagt kracht hebben, wil je iets gaan doen.

I: Ja en kennis opdoen, onderzoek van wat is mogelijk? Maar doen jullie ook bijvoorbeeld iets financieel, zoals subsidies dat soort dingen?

R: Ja, nee, we maken gebruik van de huidige subsidies, dus bijvoorbeeld, we willen gaan kijken van, we krijgen in het kader van nationaal isolatie programma, daar krijgen we geld voor, alle gemeenten in Nederland overigens, en dan gaan we kijken of we daar ook een gedeelte voor kunnen inzetten voor bewoners in die wijk. Om ze over de streep te trekken. Staat nog aan die kinderschoenen is nog niet besproken, maar dat zou kunnen. Want, je moet die gelden op een gegeven moment gaan verdelen. En hoe ga je dat dan doen? Dus dan zou zo iets iets kunnen. Maar we zijn nog steeds een Artikel 12 gemeente, ik weet niet of je weet wat dat is.

I: Nee, dat weet ik eigenlijk niet.

R: Artikel 12 betekent dat je onder toezicht staat. Dat betekent dat je je begroting niet sluitend kunt krijgen. En ja, dan komt er dus iemand vanuit het rijk en die komt alle dingen nakijken, bij wijze van spreken. Van “is dat wel terecht dat je daar geld aan uitgeeft, moet dat wel, moet dat niet?”, heel simpel gezegd.

I: Oké, waarom is dat eigenlijk?

R: Eigenlijk is het precies hetzelfde als particulier. Als jij te veel geld uitgeeft dan dat je krijgt, dan kom je op een gegeven moment in een schuld te zitten, en dan moet je naar de schuldsanering en die schuldsanering is dan in dit geval het rijk die je dan bij de hand neemt. Zo moet je het zien, en het gaat nu heel goed om het zo maar te zeggen, alleen op het sociale gebied lopen we nog een beetje mank. Maar de onze secretaris zei vanmorgen dat die er goede hoop op heeft dat dit misschien wel een van de laatste jaren is dat dat het zo is, dus dat zou heel fijn zijn.

I: Hoe lang is dat al dan?

R: Hoe lang is dat al? Hoe lang zijn wij... ik kijk even naar een collega van me, die weet het ook niet. Ja, volgens mij toch wel, al zeker 5 jaar, 6 zeker. Ja dat is al even. Ik werk sinds september 2018. Toen was het al, het was eigenlijk nadat het college gevallen is geloof ik, die kant op.

I: Ook wel interessant om te weten.

R: Dus we hebben dus geen gemeentelijke subsidies zelf, omdat we dat ja dat vermogen er niet voor hebben. Als je subsidies uitzet, moet je ook zelf gaan lenen voordat je dus... want onze voorraden zijn niet zodanig dat dat kan. Dat je een gedeelte van de algemene reserve of zo apart zet. Om dat te doen, dus ja.

I: Ja de gemeente Vlissingen is natuurlijk ook al niet de grootste gemeente natuurlijk.

R: Nou in Zeeland wel. Het ligt er altijd aan op welke schaal je het bekijkt. Vlissingen is wel een van de grootste 3, de grootste is Terneuzen. Wij hebben bijvoorbeeld ja, voor de Randstad is het niks natuurlijk, maar wij hebben iets van 47.000 zoveel inwoners als ik het goed heb, en Terneuzen is dan de grootste, met iets van 55.000. Ja, dus ja, dat is Randstedelijk gezien, is dat niks om het zo maar te zeggen, maar voor Zeeuwse begrippen is het vrij groot.

I: Ja precies. Ik had een vraag opgeschreven. Hoe is de beleidswijze van de huidige klimaatadaptatie en energietransitie ontstaan. En dat is een beetje een lastige vraag lijkt me om te beantwoorden...

R: Ja je kan wel zeggen hoe het ingevlogen is. Kijk, als overheid moet je natuurlijk voldoen aan landelijke richtlijnen. En daar ga je je beleid op afstellen. Dus dat is eigenlijk min of meer zo gebeurd. Het oude milieubeleid wat er nu nog is, heet nog milieubeleid. Dat is ook op basis van berichtgeving vanuit elders. Het Rijk gooit dingen over de schutting en daar moet je wat mee. Dus dat wordt opgepakt en zo wordt dat uitgewerkt. En uit lokale problematiek komt natuurlijk ook beleid voort.

I: Ik kan me voorstellen dat als dat vanuit het rijk komt. En je wil daar invulling aan geven, dan zijn er wel bepaalde keuzes gemaakt. Bijvoorbeeld, jullie hebben twee mensen die zowel bezig zijn met klimaatadaptatie als met energietransitie. Is dat een keuze die bewust is gemaakt?

R: Nou, er is wel omdat het zoveel werk is, dat ik het toen alleen niet aankon en dat er dus echt wel iemand bij moest. En nu zijn we inmiddels zover dat we met twee mensen het ook die aankunnen. Ik vertelde vanmorgen ook, het ROB (Raad voor Openbaar Bestuur) heeft een rapport opgesteld, en daarin staat dat voor een gemeente zo groot als die van ons, reken me er niet op af, maar volgens mij tussen de 14 en de 16 personen, FTE 's zouden op dat gebied werkzaam moeten zijn.

I: En jullie hebben er twee?

R: Wij hebben er twee.

I: Wauw zo.

R: Nou en Als je dan de PAW er nog bij pakt, nou, dan kom je op een stuk of 7, denk ik. Maar dan nog, dat is bijna allemaal inhuur. En dat is niet alleen onze gemeente die daarmee zit, hè, dat zijn alle gemeentes in Zeeland en ook Brabant, Groningen et cetera, zitten met datzelfde. En de ene, die heeft al een wat grotere milieuafdeling

of een grotere ja, ik weet niet waar ze het allemaal wegzetten, dus dat scheelt ook. Maar sowieso gezien de taken moet er gewoon een hoop op ingezet worden.

I: Je noemt al andere gemeenten heb je daar ook nog veel contact mee of overzicht van hoe andere gemeenten het aanpakken?

R: Ja in Zeeland werken we heel goed samen, bijvoorbeeld op het gebied van klimaatadaptatie en de energietransitie. We hebben ook maandelijks een duurzaamheidsoverleg waarin dit soort taken en ook de gezamenlijke acties worden besproken. We maken ook gebruik als Zeeland van de ZMF, de Zeeuwse Milieufederatie. Het ZEA Zeeuws Energie en nog wat. Daar zitten mensen en die initiëren dan bepaalde acties die uit het RES voortkomen, die leveren informatie aan, die zitten ons achter de broek aan bij wijze van spreken van hé dan en dan komt dit en dat enzovoort.

I: Dat zijn bepaalde coördinatoren?

R: Ja, die regelen dan bijvoorbeeld de zaken die wij regionaal graag zouden willen.

I: Dan de vraag, wat betekent beleidsintegratie voor jouw gemeente of in ieder geval voor u?

R: Nou, je mag wel je zeggen, hoor want iedere keer als je u zegt valt het op. Maakt niet uit hoor! Ja, wat is beleidsintegratie dat je van twee een maakt. Ik zie het meer van. Je maakt regels, dat is beleid. En dan probeer je zoveel mogelijk in een vakgebied weg te zetten. Maar energie en klimaat, toch zeker klimaat probeer je zoveel mogelijk te integreren in het gewone proces. Dus stel, naar de toekomst gericht, dat is nu nog niet: Als er een reconstructie van een weg of een gebied komt dat daar al op basis van het nieuwe plan omschreven is van als je dit doet, kijk dan daar en daarnaar. Als het zo is, dan moet er zoveel procent groen bij, zoveel dit voor water, dat is voor hitte, en hou ook rekening mee dat er misschien in het kader van de energietransitie iets meer in de weg moet. Dat kun je vastleggen. Dat is nog niet gebeurd en nu is het dus dat dat wel gebeurt, maar dat dat meer in overleg is. Dus als er een project komt, nodigt de projectleider jou uit om mee te denken over en die aspecten in te brengen. En dan uiteindelijk, maar dat is het vervelende nu nog, het is nog op oude dingen gebaseerd waarin nog geen rekening is gehouden met de stijgende kosten. Dus wat zie je dus nu van ja, als we dit willen, waar halen we het geld vandaan? Dat is dus nu even een puntje. Maar het is de bedoeling dat als jij straks een project gaat opstarten, dat je dus standaard zeg 10% van je budget erbij doet voor vergroening van jouw project. Circulaire economie is ook zoiets. Circulair inkopen.

I: Dat dat dus ook zo gemeente breed gedaan wordt? Wat geïntegreerd kan worden?

R: Klopt ja. En je wilt dat. Met inkoopbeleid zijn we wel bezig. En ja op andere gebieden moeten we dat ook doen.

I: Ik kan me wel voorstellen dat het voor jullie gemeente, omdat jij er dan zowel voor klimaatadaptatie als voor energietransitie bent. Als iemand jou uitnodigt dan kun jij wel relatief geïntegreerd advies geven als we kijken naar klimaatadaptatie en energietransitie, omdat je met beide bezig bent.

R: Klopt ja is ook. Dat is het voordeel.

I: Ja precies. En dan in hoeverre zou een geïntegreerd beleid voordelig zijn in het halen van de doelen van beide sectoren?

R: Nou dat is sowieso altijd handig. Alleen in hoeverre wil je het integreren, het beleid. En hou je het gewoon bij, je doelen die je moet halen om te voldoen aan 'Aardgasvrij in 2050' om het zo maar te zeggen, de energiestrategie, de RES. En met de klimaatadaptatie sowieso kijk je dan automatisch, dus het is al een soort van integratie in de praktijk. Het is niet erg, vind ik hoor, als je rekening houdt met het maken van beleid, dat je dus twee dingen hebt en dat je dus een project doet dat je die als het ware zo samen laat smelten in het project. Want dat doen we dus nu ook. En je kijkt dus nu naar, we gaan de schop in de grond zetten. Als we dat doen wat verwachten wij op termijn? Nou, we hebben die transitie kaart, daarin staat van elke wijk ongeveer waar we dan denken dat in de toekomst een warmtebron zou zijn. Daar speel je dan op in, dus dan zeg je van nou, als je hier de weg openbreekt, het is de bedoeling dat daar stel, maar een voorbeeld hè, een warmtenet gaat komen, hou dan al rekening met de inrichting van je ondergrond in je weg dat daar een leiding ligt of bij moet komen. En dan



moet je dat al van tevoren gaan kijken, enzovoort dat je ruimte hebt dat daar. En als het kan leg het dan gelijk aan, want hoeft je maar een keer in de grond. Maar ja, omdat de toekomst onzeker is en niet weet, hebben we nu al zeggen we altijd van “joh wat je nu ook bedenkt, dat kan over een paar jaar anders zijn”, dus een garantie dat je over 5 jaar weer in de weg moet, ja dat kun je eigenlijk in deze periodes niet afgeven. Maar we proberen wel zoveel mogelijk te integreren. Ook zelfs met Stedin, de leidingbeheerder en ook de waterbeheerder.

I: En wat je zegt als je dan die onderzoek doet naar warmtenet waar die warmtebronnen nog vandaan kunnen komen. Nou dan, dan heb je dat duidelijk. En, zou je dat dan nou wel of niet handig vinden om dat dan in een soort van takenlijstje te zetten, zeg maar.

R: Je bedoelt om al die punten waar je bij je project rekening moet houden, of je dat ja wellicht wel? Ik denk het op zich zou het geen kwaad kunnen. Waar we naartoe moeten, is dat het uiteindelijk niet op papier hoeft te staan, maar dat het gewoon tussen de mensen hun oren komt te zitten. En, dat zie je dat steeds meer komt, maar dat is er nog niet altijd. Plus, ze zeggen soms ook van, als ik nou beleid heb waar erin staat dat ik het moet doen, dan weet ik al op basis van dat beleid dat ik 10% boven op mijn project kan gooien, omdat dat in dat beleid voorgeschreven is. Vandaar dat we daar snel mee aan de slag moeten dat het toch handiger is, dat er iets van op papier staat.

I: Ja dat het niet alleen maar van jou hoeft te komen?

R: Klopt ja ja.

I: En, nou, ja, eigenlijk had je net al genoemd. Mijn vraag is welke andere vormen van beleidsintegratie worden of werden toegepast binnen de gemeente? En je noemde net al dat circulaire economie. Kun je daar misschien wat meer over toelichten hoe dat dan werkt?

R: Nou dat staat bij ons nog wel in de kinderschoenen. Daar wordt wel regionaal ook naar gekeken, omdat het bij iedere gemeente zoiets is van “ja, wie gaan we daar nou weer mee belasten?”. Circulaire economie, ja we kunnen niet alles doen met zijn tweeën, dus ik heb een andere collega die dat wel opgepakt heeft, maar hij heeft zoiets van ja... Dat is de afval beleidsmedewerker. Die hebben ook zoiets van ja, ik zit wel in de circulair natuurlijk vanwege het afval. Maar als het ergens anders belegd zou kunnen worden. Maar goed in ieder geval, regionaal hebben we nu gezegd van we gaan er een bijdrage aan leveren. Laten we iets opstellen en dan kijken wat we daarmee kunnen. Want daar moeten we ook iets mee. Een gemeente moet veel, hè? Alleen ja handjes.

I: Ja, Ik kan me wel voorstellen. Dat je dan juist als regio wel veel aan. Elkaar kan hebben daarin.

R: Zeker? Ja ja.

I: Even kijken en dan zou je ook redenen kunnen verzinnen waarom het integreren van energietransitie en klimaatadaptatie moeizaam zou gaan. Waarom dat misschien niet wenselijk is?

R: Kijk, je kan het een niet zonder het ander zien. Want één is mitigatie en het andere is adaptatie dus je moet beide doen. Maar omdat je voor het een of voor het ander, de grond in gaat, of je gaat iets veranderen? Ja pak dat er dan gelijk bij als het kan. En dan is het meestal nog zo, vind ik, dat op basis van energietransitie zul je misschien toch iets meer in het openbaar gebied moeten gaan aanpakken. En dat je dan als je dat doet, gewoon die klimaatadaptatie erbij pakt. En bij klimaatadaptatie is het vaak dat het vervelendst vinden wij als er regenwater overlast is.

I: Ja, dat is direct merkbaar.

R: Dat is direct merkbaar. Kijk droogte, iedereen vindt het wel fijn als het in de zomer 3 weken lang 30 graden is bij wijze van spreken. Maar ja, dat heeft ook wel gevolgen. En dan moet je ook over nadenken, maar wat het meest tot de verbeelding springt is die wateroverlast, en dus dat wordt riolering de collega daarvan ook bij betrokken. En je probeert dat zoveel mogelijk te integreren. Maar ik zeg, als dat energie niet helemaal kan, ja, dan ga je door toch met je klimaat. Ja, want je opgave op het gebied van energie kan ook zijn dat je zegt van nou, weet je wat, om aan onze opgave te voldoen plaatsen we nog een paar windmolens. Wij hebben hier toch industrie genoeg, bij wijze van spreken.

I: Zijn er ook keuzes te bedenken waarin je zou zeggen, nou, doe die maar niet samen, klimaatadaptatie en energietransitie?

R: Dat is vaak ook een politieke keus. En, je moet dat op groot gebied zien, en dan heb ik zo iets van joh, maak dan inzichtelijk waar je de voorkeur aan geeft. Maar dat dat zijn wel punten waar op een gegeven moment ook klap op gegeven moet worden van een bepaald gebied. Wat ga je daar nu? Stel je hebt een mooi, groen, gebied, recreatie. Maar ja, het is ook geschikt voor een windmolen neer te zetten. Waar ga je dan de prioriteit aan geven? Ja, ik wil dat zelf niet bepalen. Dat mag de politiek doen, snap je wat ik bedoel? Want het kan de oplossing zijn voor die hele wijk of heel je gemeente dat je 1 grote windmolen daar neerzet en dat iedereen daarvan stroom wordt voorzien. Hoe mooi is dat? Maar ja, als dan de politiek zegt van nee, dat is heilig, dat moet recreatie blijven. Ja, ook goed, maar dan moet je andere mogelijkheden gaan bekijken. Maar ja, dat soort situaties heb je wel, ja. Althans, die kun je tegenkomen, op dit moment nog niet gehad zo iets echt cruciaals, maar ja.

I: En, dat is ook wel, je noemt politiek, maar misschien is dat ook wel "Not In My BackYard" van de bewoners.

R: Ja ook. Zodra er meningen van mensen bij komen, dan zeg ik het al: mening, ideeën enzovoort, en er zitten uiteraard gewoon consequenties aan de windmolen. Hij maakt geluid, je hebt veiligheidsafstanden, et cetera. Dus je moet niet alles zeggen van dat is flauwekul, want het is wel degelijk zo. Je hebt slagschaduw enzovoort. Maar ja, daar moet je dan wel als ambtenaar over adviseren, maar uiteindelijk vind ik dan van nou, dat mag de politiek een klap op geven. Nee, dat zijn wel keuzes die je niet eventjes als ambtenaar onderling even uitmaakt van ja bouw maar, zet maar neer.

I: Ja jij doet dan de uitvoering, niet de beslissing.

R: Nee de voorbereidende werkzaamheden. Ik schrijf dan het advies bij wijze van spreken. Maar goed, waar geef je de voorkeur aan op dat gebied? Want het kan ook zo zijn dat je een situatie komt van ja, ee hebben hier energie, we hebben klimaat, maar we hebben ook verkeer, vervoer, zeg het maar, waar gaat de meeste nadruk op liggen.

I: Het liefst gecombineerde opgave dan?

R: Ja dat probeer je wel te doen, zoveel mogelijk zo optimaal mogelijk.

I: Dan weer een wat meer brede vraag, dat is, welke gemeentelijke eigenschappen hebben invloed op de mogelijkheden van beleidsintegratie? Bijvoorbeeld de grootte van de gemeente, of de politieke richting.

R: Ik denk hé dat als je al een integratie denkt, dat betekent altijd het samengaan van. Dat je mensen, en dit is mensenwerk, dat je elkaar kunnen vinden. Dus het is heel erg organisatie afhankelijk en dan denk ik dat in een kleine gemeente je nog makkelijker je collega's kunt vinden dan in 1 grote organisatie. En dan nog is het gewoon de persoon, hè? Ik ben zelf van de netwerken en als ik iets nodig heb, en ik kan die persoon niet bereiken, dan ga ik er even naartoe. Dus dan op een gegeven moment, dan krijg je wel een voet tussen de deur, of ze denken aan jou als er zich iets voordoet op dat gebied. Dat kost tijd, maar ja, ik denk dat dat de enige manier is om te integreren. En of dat dan beleid is, of werkzaamheden, dat maakt niet uit. Wil je iets samenvoegen? Dan kan dat. Maar ik zou op zich de beleidsterreinen energietransitie en klimaatadaptatie, omdat het ene is het voorkomen van nog meer dat je dat moet doen, hè, de mitigatie-adaptatie, dat je ze best goed los van elkaar kunt zien. Maar bij de uitvoering moet je wel weer rekening... Ja, snap je, het is echt die twee dingen die in elkaar moeten en tot resultaten moeten krijgen. Je kunt ze niet los zien eigenlijk, maar ja, in hoeverre moet je dan besluiten? Van ja, we maken er een van. Dat is ook wat lastig. Nou valt het niet meer uit te leggen, maar ja, andersom ook niet. Dus daarom zeg ik van nou, laat die twee potjes staan, maar het heeft een trechtertje, dat heeft verbindingen naar elkaar toe. Maar je moet er wel bewust van zijn.

I: Je hebt in een kleinere gemeente neem ik aan dan wat minder anonimiteit, je kent elkaar gewoon wat beter.

R: Niet allemaal, maar degene die ik ja, ik probeer zoveel mogelijk mensen te kennen.

I: En heeft dat dan ook invloed op de bereidheid om mee te denken en mee te werken?

R: Zeker, kijk maar naar jezelf, denk ik toch? Als jij mensen kent en je spreekt ze aan dan zijn ze sneller bereid om even iets te doen dan dat je denkt van ja, wie is dat nog nooit gezien, en hij schrijft mij allemaal mailtjes.

I: En een andere gemeente. Die heeft ook gezegd dat die bereidheid misschien wel vanuit de gemeente gestimuleerd kan worden bijvoorbeeld als de gemeente, zegt we willen ons nu richten op meer integratie, bijvoorbeeld, dan kunnen de medewerkers daar misschien wat meer rekening mee houden.

R: Ja ja, want het is op een gegeven moment ook van hoe is je organisatie ingericht? Is het allemaal nog steeds kokertjes? Is op zich niet erg als ze elkaar maar met dwarsverbindingen weten te vinden. Of zeg je van nee, we gaan dat eens heel anders aanpakken. Dit is iemand met specialisme dat, dat en dat moet en Dit is een specialist dat dat dat allemaal specialisten die dan per jaar gaan kijken van oh, waar ga ik me op inzetten? Dat en dat en dat en dat die en die projecten dit en dat gebied. Ja dan ga ik in dat clubje zitten en dat clubje. Dat gebeurt nu ook wel, maar dat is nog niet zo expliciet, want je hebt nog wel een eigen ja, je blijft een eigen toko hebben. Maar het is nog niet zo dat je jezelf binnen de grenzen van de gemeente uitbesteed om het zo maar te zeggen. Dan heb je natuurlijk een optimale vorm van integratie, zeg maar.

I: Want hoe is dat bij jullie als je dat in die termen beschrijft?

R: Ja, We hebben wel een team leefomgeving, dus daar zitten dus al die mensen. Vandaar dat de integratie als je de mensen kent, best wel goed is, vind ik zelf. En ja, mensen zijn ook bereid om dat te doen. Dus ja, maar ja, je hebt natuurlijk kijk mensen van sociaal, je hebt leefbaarheid, je hebt de mensen voor informatieverwerking, de standaarddingen. En soms is het ook 'out of the box' denken en mensen uit een heel ander team bij je dingen betrekken af en toe. Maar dat is dus weer gewoon des persoons, hè? Daar kun je als organisatie niet zoveel aan doen, wel bevorderen, maar, als het in zijn persoon niet is dan gebeurt er niks. Als van joh, dit is mijn toko, stoor me niet.

I: Ja en de gemeente kan zich natuurlijk niet met elk klein onderwerp bezighouden. Hoe alles gedaan moet worden, daarvoor heb je de ambtenaren natuurlijk.

R: Dat is ook zo, dus wat dat betreft is het ook fijn dat om dingen gedaan te krijgen dat je niet constant naar je college hoeft. Dus hoe zit je mandaat verordening in elkaar? En ja dat je het vertrouwen geeft, want dat is ook heel erg belangrijk, dat je ambtenaren het goed doen bij wijze van spreken. En openheid, dat is ook heel belangrijk, vind ik.

I: Kun je ook situaties uit het verleden halen waarin klimaatadaptatie en energietransitie als dat toen geïntegreerd zou zijn, dat dat een oplossing was geweest. Of in ieder geval dat het meer kans had kunnen bieden.

R: Nee, dat zou ik zo 1 2 3 niet weten. Want ja, vroeger welke jaren spreek je. Want duurzaamheid enzo, dat werd al heel lang gedaan, want hiervoor heb ik bij andere gemeenten, daar had ik het ook, maar daar zat ik ook nog met afval, lucht, geluid, bodem, water en nog meer... rampenbestrijding, externe veiligheid. Maar dat was toen al een beetje trekken aan een dood paard. Ik heb toen voor die gemeente een milieubeleid geschreven. En ja daar werd niks mee gedaan. En dan denk ik ook, van ja jongens, het is maar een onderdeelje van mijn dingen, ik kan mijn tijd ergens anders beter aan besteden.

Ja, integratie toen was er nog niet zo sprake van het klimaatakkoord, hè? Dat is pas later. Nee ik, ik ben dat nog niet tegengekomen dat je zegt van hadden we dat toen maar. Ja energie besparen hadden we al veel eerder moeten doen en dat loopt ook heel lang. Maar ja, als de mensen het niet in portemonnee voelen... daar heb je dus dan een oorlog voor nodig. Ja serieus, je kan het draaien wel steeds, maar sommige mensen... Ik weet niet wie dat nou precies was, die vergeleek het met, wij zijn konijnen op de snelweg en we zien een auto aankomen en we zien die lichtbundel "Oh ja, daar komt de auto aan". Ja, we moeten eigenlijk maar... en dan boem is het te laat. Snap je, niet het besef van "Oh, wacht eens even".

I: Ja maar ja, dat is natuurlijk een groep mensen iets laten doen. Dat is natuurlijk heel lastig, die mensen in beweging te krijgen.

R: Ja en dat helpt als je dit soort dingen hebt. Nou ook klimaatadaptatie het is een voordeel dat als het hard regent dan gaan mensen op een gegeven moment toch denken van, oh ja, wacht eens even. Bij mij stroomt de regen zo over het paadje weet ik veel wat, laat ik maar eens even een kuil graven dat daarin kan stromen bij wijze van.

I: Ja ja even de stenen tuin vervangen met groen. Dan even de andere kant op, misschien is daar wel iets in te vinden dat in een project klimaatadaptatie en energietransitie samengingen, maar dat je juist dacht “het was makkelijker gegaan als dat niet zo bij elkaar was”.

R: Nee ook niet. Te meer, omdat die energietransitie speelt nog op andere gebieden. Je speelt meer van waar haal ik mijn energie uit, dus de zon, wind, hoe pas ik mijn huis aan, hoe verwarm ik mijn huizen? En als je dan daarvoor iets moet gaan doen. Heeft het niet altijd effect op je openbare ruimte. Sommige dingen wel, en zodra het een effect heeft op je openbare ruimte, dan kun je kijken van oh, als ik daar toch een schep de grond in doe, hoe kan ik het dan daar optimaliseren zodat de vleermuis, de bijtjes, de bloemetjes, het groen, eventueel wat speelt er op warmte droogte? Snap je dat gebied. Zo zie ik het. Dat is echt zoals ik hem zie van integreren. Want echt constant van ik moet daar een beleid van maken. Nee dat gaat hem niet worden volgens mij. Je kunt het niet los zien van elkaar. Want het één heeft effect op het ander. Maar om te zeggen van ik maak er een beleid, van een iets van...

I: Eigenlijk alleen als het in de openbare ruimte speelt, dan kan klimaat optie erbij betrokken worden.

R: Ja, want dan kijk je naar het gebied. En per gebied oordeel je dan, wat is hier nodig of is er niks nodig? Loopt alles gewoon goed? Zit er veel groen in, loopt het rioolwater goed, kunnen we daar misschien nog iets aan verbeteren? Dat je zegt van joh? Nu komt ook het regenwater van het dak in het riool. Laten we een gescheiden rioolstelsel maken, et cetera.

I: Ja, want je hebt natuurlijk energietransitie maatregelen zoals, de gemeente Midden-Groningen had het over zon op land, gewoon zonnepanelen, en windparken dat neemt best wel veel ruimte in. En dat je daar dan water heen kan laten stromen als het als er overstromingen zijn bijvoorbeeld. En als je zonnepanelen op daken zet, dat je dan ook direct groene daken erop zet. Doen jullie dat soort dingen ook? Is dat dan iets waar je toch wel integratie in zou kunnen vinden?

R: Dan wel, zeker. Zo zijn wij bezig met een nieuw gebouw en daar komen zonnepanelen op, en daar proberen wij ook voor elkaar te krijgen om daar ook gelijk een groen dak op te gooien, zodat je daar optimalisatie van je zonnepanelen hebt. Dus ja.

I: En een groen dak isoleert dan ook weer.

R: Ja klopt. Blijft het ook weer koeler enzovoort. Dus ja, dat proberen we wel ja, die oplossingen zijn er wel.

I: Ja precies. Dan, ben ik eigenlijk door mijn inhoudelijke vragen heen. Ja mijn laatste vraag is met wie ik binnen de gemeente kan ik nog meer praten met betrekking tot deze beleidsintegratie?

R: Ja bij mijn collega, in duurzaamheid, maar goed, die is er dan niet.

I: Alleen, ik moet daarbij ook wel zeggen dat ik waarschijnlijk voor mijn scriptie niet echt heel veel tijd meer heb om heel veel meer mensen te interviewen. Maar ja, het is misschien toch fijn om nog een naam daarvoor te hebben.

R: Maar ben je dan niet beter met af een collega uit een andere gemeente, want mijn collega zal hetzelfde verhaal vertellen als ik.

I: Ja precies, het is ook een kwestie of het nog nuttig is of niet, dat moet nog bekeken worden.

R: Ja, nou ja, je zou met mijn collega uit Terneuzen kunnen praten, is ook een grote gemeente. Ik heb wel een naam, ik kan je die gegevens wel even doorsturen?

I: Ja dat, klinkt wel goed, dankjewel. Voor nu eerst als ik klaar ben met het transcriberen van het interview zal ik dan het transcript naar u toesturen, dat je die misschien even snel door kan spitten. Of alles goed is overgekomen.

R: Ja graag goed. Ja dan kan ik het even nalezen.

I: Nee, ik heb verder zelf geen vragen meer, maar als jij inhoudelijke vragen nog hebt, misschien?

R: Nee eigenlijk niet. Nee, ja, Ik ben wel benieuwd naar de resultaten van je onderzoek. Dat vind ik wel leuk om te weten.

I: Ja als ik mijn scriptie af heb, dan was ook een plan om dat naar alle meewerkende gemeenten te sturen.

R: Leuk ja, welke gemeenten heb je nog meer geïnterviewd?

I: Ik ben begonnen met Enschede dat was wel makkelijk, want daar studeer ik ook. Ik heb Maastricht nog gedaan, de gemeente Midden-Groningen en nou nu de gemeente Vlissingen. En ik heb ook nog een adviesbureau benaderd, TAUW, want ik dacht, die maken ook beleidsplannen voor bepaalde gemeenten en misschien is dat ook wel handig om hun perspectief daarin mee te nemen.

R: Hele goeie, dan zie je het even van de commerciële kant. Ja leuk oké is goed, dan stuur ik jou, ik denk vandaag nog, wel even een mailtje met de contactgegevens en de KAZ.

I: Ja fijn, dankjewel en hartstikke bedankt voor uw tijd.

R: Oké nee ja, graag gedaan. Veel succes met je verdere studie en wie weet, hebben we contact?

I: Ja, oké! Tot ziens.

R: Dag Kasper, doei.

## Appendix CC: Transcript of Interview with consultancy firm TAUW

I = Interviewer, R = Respondent

02-02-2023

R: Ik ben werkzaam bij Tauw als adviseur, klimaatadaptatie en sinds 1,5 jaar ook energietransitie. Dus ik zit bij beide thema's en Ik vind het ook heel leuk om dat te combineren. Het idee is inderdaad om dat meer samen te gaan brengen. In de praktijk is dat nog wel een uitdaging hoor, dus wat dat betreft volgens mij hele goede onderzoeksvraag. Er wordt van heel veel kanten inderdaad gezegd, die beleidsintegratie is heel interessant en ook heel nuttig, maar in de praktijk valt nog wel een beetje tegen hoe vaak dat echt gebeurt. Maar goed, ik zit dus wel bij de thema's en het zijn natuurlijk allebei grote thema 's op dit moment, dus als je ziet dat er op een gemeente mee bezig zijn, dat er dan heel veel vragen liggen en dat het ook relatief nieuw is. Dus dat veel gemeenten nog niet echt een idee hebben hoe ze ermee om moeten gaan. Maar goed nu komen wel een beetje in de inhoud terecht. Ik heb ook een planologie achtergrond, dus ik heb bachelor in Utrecht gedaan en mijn master in Nijmegen. Master planologie ook. Dus bij mij was het wel iets meer opvolgend, dus er zat iets minder nieuwe input in. Dus juiste wel interessant, denk ik als je dat wel hebt. Daarna ben ik bij het Tauw aan de slag gegaan, dus ik werk hier 3,5 jaar, 4, zoiets? En, dat bevalt heel goed, heel veel verschillende projecten vind ik heel erg leuk.

I: Ah top en even snel een vraag tussendoor, de opdrachten die je doet zijn dus vooral voor gemeentes?

R: Gemeenten ja, en provincies, soms waterschappen, nu toevallig met een opdracht. Alhoewel de officiële opdrachtgever is een waterschap, maar uiteindelijk de producten die we opleveren zijn eigenlijk voor gemeenten, dus je zou ook kunnen zeggen dat dat eigenlijk ook voor gemeente is.

I: Daarmee kan het waterschap dan als het ware aankloppen bij de gemeente.

R: We doen het zelfs echt samen met de gemeente. Het is meer dat zij overkoepelend die opdracht uitzetten, dus in die zin is hun rol vooral een regierol en een beetje coördinerend.

I: Want de waterschappen hebben we dan te maken met meerdere gemeenten.

R: Die hebben natuurlijk vaak een hele regio onder zich, dus er vallen inderdaad meerdere gemeenten onder.

I: De eerste vraag is voor hoeveel gemeenten heeft het adviesbureau Tauw een beleidsplan geschreven in de laatste 5 jaar, ongeveer?

R: Ja nou, dat is direct wel een lastige vraag, want ik dacht dat zijn er best wel veel. Zeker afgelopen 5 jaar is natuurlijk heel veel gebeurd op klimaat. Heel veel gemeenten hebben een strategie opgesteld, heel veel gemeenten zijn nu bezig met een uitvoeringsagenda. Maar ook energietransitie hebben we natuurlijk ook, dus ik denk echt wel dat dat rond de 50 zit ofzo. Ik heb ze niet allemaal nageteld, maar ja, het zijn er wel echt heel veel. En je ziet natuurlijk bij de ene gemeente loop je heel lang op, zeg maar, en dan ben je ben je doe je eerst risico dialogen, dan breng je in beeld “wat zijn de risico's binnen de gemeente” en ga je ze ook prioriteren van “wat vinden wij als gemeente belangrijk”. Daar volgt vaak een strategie uit en uit je strategie volgt weer een uitvoeringsagenda, dus dan ga je het echt concreet maken, hang je er budgetten aan. Ja, en soms loop je een heel traject mee, dus dan loop je echt een paar jaar met een gemeente mee, en soms doe je een stukje, dus bijvoorbeeld, soms doe je alleen de risico dialogen, een paar maanden, zeg maar. En dan gaat de gemeente bijvoorbeeld zelf weer verder of ze leggen het soms even stil, dat kan ook.

I: Als zo'n gemeente dan een risico dialoog heeft gehad een strategie samen heeft opgesteld en een uitvoeringsplan, is het daarna beetje klaar, of zijn er dan nog alsnog dingen te doen voor een adviesbureau om ze nog meer te helpen?

R: Soms wel verschilt natuurlijk ook heel erg hoe groot de gemeente is bijvoorbeeld. Wat je net al zei sommige gemeenten hebben echt maar heel klein team, terwijl er best wel veel werk ligt, dus dan vliegen ze ons vaak in om toch nog op een of andere manier ondersteuning te bieden. Dat kan of aanvullend onderzoek zijn of nu moeten we bijvoorbeeld de stresstesten die er liggen, die heb je vast ook wel eens voorbij zien komen, die moeten allemaal herzien worden.

I: Want dat is om de 5 jaar.

R: Ja, 5 of 6 jaar. Dus dat begint nu een beetje, de eerste gemeente hebben we nu zoiets, oh, we moeten weer stresstesten gaan herzien. En sommige gemeenten doen dat zelf al als ze, goede specialisten in huis hebben, bijvoorbeeld gemeente Amsterdam heeft natuurlijk heel veel mensen in dienst die kunnen heel veel zelf doen. Maar zeker de kleinere gemeenten die kan je daarna ook blijven ondersteunen. Die vragen lopen heel erg uiteen.

I: Dan heb je ook al antwoord gegeven op de vraag of de gemeenten dan ook een beetje op elkaar lijken die jullie advies geven?

R: Ja, er zit dus wel verschil tussen, maar ja over het algemeen veel middelgrote gemeente, denk ik. Maar goed, dat zijn natuurlijk ook meest voorkomende.

I: Die heb ik ook vooral onderzocht met mijn scriptie.

R: Die adviseren wij denk ik ook het vaakst. Soms een grote gemeente zoals Utrecht doen we wel veel. Ik zit te denken we zijn nu in Eindhoven bezig, ook iets groter. Ja dus het wisselt wel en echt de allerkleinste gemeente, die hebben vaak ook niet heel veel budget. Dus daar komen we dan soms ook wat minder vragen, omdat ja, die moeten, die moeten überhaupt nog kijken hoe ze alles gaan doen, dus ze zetten soms ook wat minder vragen uit in de markt.

I: Die kijken dan misschien naar hun buurtgemeente.

R: Ja, dan doen ze het samen inderdaad of nou, soms zie je wel natuurlijk een regionaal verband zoals nu, bijvoorbeeld bij het waterschap en dan heb je eigenlijk binnen het waterschap je nog weer die werkregio, dus ik weet niet of je dat ook voorbij hebt zien komen voor klimaatadaptatie.

Je hebt verschillende werkregio's in Nederland en daar is nu bijvoorbeeld een werkregio die heeft dus een opdracht aan ons gegeven, maar die geldt voor meerdere gemeentes. Daar zit bijvoorbeeld veel kleine gemeenten tussen die dan op zo'n manier wel mee kunnen. Doordat ze dan maar een klein deel hoeven te financieren bijvoorbeeld.

I: Ja in een van mijn interviews had ik dus wel meegekregen dat de provincie Zeeland ook bijvoorbeeld heel veel met elkaar doen. Zowel met de RES, maar ook wel met klimaatadaptatie.

R: Ja klopt toevallig heb ik twee weken terug met een collega presentatie gehouden van een afrondende analyse. Je hebt namelijk in Zeeland de zuidwestelijke delta. Misschien heb je die dan ook wel voorbij horen komen. En je hebt daar allerlei samenwerkingsverbanden en je hebt de klimaatadaptatie strategie KAS, heet ie. We hebben dus eigenlijk gekeken van hé, er zitten heel veel samenwerkingen, maar wat doen die nou allemaal? En zit daar overlap in? Zijn er witte vlekken die nog missen? En hoe is ook de doorwerking naar de gemeente? Dus daar wordt heel veel samengewerkt. En je zou ook kunnen zeggen dat in zo'n regio is het natuurlijk ook echt van belang, want als jij als kleine gemeente aan de kust ligt, ja, dan heb je wel wat waar te maken, zeg maar. Dat kan je nooit als gemeente zelf kan nooit allemaal oppakken, dus dan is die samenwerking wel noodzaak.

I: Ja en dan een nog wat bredere vraag van wat voor adviezen maakt Tauw eigenlijk allemaal? Is dat vooral in de ruimtelijke ordening of is het ook veel daaromheen of hele andere dingen misschien?

R: Nou, zoals ik al zei, we doen heel verschillende dingen, maar het meeste is wel gelinkt aan de ruimtelijke ordening zou ik zeggen. Ruimtelijke ordening is natuurlijk een breed begrip, dus daar valt best wel veel binnen. Zeker klimaatadaptatie is natuurlijk vaak fysieke leefomgeving, dus ruimtelijke ordening vaak. Maar we doen ook wel wat uitstapjes, zoals ik ben nu zelf bezig met hitte plannen. Nou, dat zit hem eigenlijk meer in het gezondheidsdossier. Meer in het sociaal domein dus je werkt nauw samen met allerlei maatschappelijke organisaties en vaak ook met sociale domein vanuit de gemeente.

I: Om de 'vulnerability' eigenlijk wat omlaag te brengen.

R: Ja, en we hadden het heel vaak over wateroverlast, maar niet zozeer over hitte. En nu zie je dat ook dat thema echt wel opkomt en dat gemeenten daar steeds meer aandacht voor hebben. En je kan natuurlijk allerlei maatregelen nemen in de fysieke leefomgeving, dus dat wordt vaak ook genoemd in de klimaatadaptatie. Maar die maatregelen, die hebben allemaal pas effecten over 10, 20 jaar, zeg maar, als je nu een boom plant, heb je pas

schaduw over een paar jaar zijn. Daar heb je nu op dit moment nog niks aan dus. Vanuit het rijk heb je natuurlijk het nationaal hitteplan en wat nu veel gemeenten opnemen in hun strategie is dat ze een lokaal hitteplan op gaan stellen, dus dan stel je plannen op lokaal niveau met alle organisaties die binnen jouw gemeente actief zijn. Je zou het eigenlijk een soort communicatieplan kunnen noemen, dus je kijkt eigenlijk met al die organisaties: Oké, als het heet wordt, wat wordt er dan van ons verwacht? Wie pakt wat op, wie moet ik daarvoor benaderen, wie kan ik daarvoor aan zijn jasje trekken?

I: Een soort van alarm naar de burgers bijvoorbeeld?

R: Ja, wat communiceren we naar de burgers? Hoe gaan we om met kwetsbare ouderen? Als het heel heet is, zijn er dan koele plekken in de stad waar ze heen kunnen? Allemaal zulk soort acties die nemen we daarin mee. Maar dat is dus eigenlijk wel een stapje erbuiten. Dat is niet echt ruimtelijke ordening.

I: Ik vind het wel gewoon bij adaptatie horen eigenlijk, want het is misschien niet een ruimtelijke adaptatie, maar er moet wel iets veranderen.

R: Dus het linkt wel een klimaatadaptatie inderdaad, daarom doen we het ook want anders zouden we het waarschijnlijk niet doen, maar het is eigenlijk een klein uitstapje.

I: Er komen nu twee vragen die ik er eerst nog niet in had, hoeveel is de gemeentelijke organisatie aanwezig bij tot stand te komen van het advies? Is het dat jullie kijken naar het probleem en jullie geven advies, of is het echt samen?

R: Ja dat laatste. Hij linkt wel aan een vraag, volgens mij. Even kijken hoor je had later 'Hoe zijn de huidige adviezen die u geeft tot stand gekomen?' Ja, dat is inderdaad echt we doen het altijd in samenwerking met de gemeente. We leveren eigenlijk nooit een advies op dat we gewoon kijken, advies maken klaar, dat doen we eigenlijk nooit. En dat is ook juist het leuke dat je vaak aan het begin nog niet weet waar we naartoe gaan werken. Maar juist door met de gemeente gewoon om tafel te gaan en samen te kijken van hé, wat ligt er waar? Waar zit nou echt jullie vraag, wat is er dan nodig en hoe kunnen we dat het beste vormgeven of wat voor onderzoeken zijn daarvoor nodig, dus dat doen we eigenlijk echt altijd samen met gemeente.

I: Oké en eigenlijk is dit ook al net beantwoord. In hoeverre zijn de adviezen die jullie maken compleet? Alleen je zei dus al dat er eerst een risico dialoog was. En dan zijn daar allemaal verschillende stappen in.

R: Ja compleet... dat is natuurlijk altijd...

I: Ja is het klaar als het klaar is of ligt er nog wel wat open.

R: Kijk als je een hitteplan oplevert, zou je kunnen zeggen, dit plan is klaar. Er ligt een plan. Maar wat we nu al merken is eigenlijk dat we vaak om het haalbaar te maken eerst focussen op bijvoorbeeld een of twee doelgroepen. Dus we zeggen we focussen in het hitteplan op de kwetsbare ouderen bijvoorbeeld. En dan heb je uiteindelijk een hitteplan, dus je zou kunnen zeggen dat hitteplan is klaar. Maar dat hitteplan ga je eigenlijk telkens updaten. Dus ieder jaar kijk je zijn alle organisaties nog betrokken, zijn er misschien nieuwe organisaties die we moeten betrekken? Zijn er misschien andere doelgroepen die we mee willen nemen? Dus in die zin is het eigenlijk een soort cyclus, dus eigenlijk is het niet klaar. Dus wat we vaak nu we leveren het hitteplan op en vervolgens gaat de gemeente zelf in principe dan verder en vullen ze dan dit plan aan, dus we bieden eigenlijk een soort basis waarop ze verder kunnen. Net noemde ik inderdaad de risico dialoog en dan volgt heb je de strategie die ga je concretiseren, dan heb je een uitvoeringsplan, maar zo'n uitvoeringsplan is natuurlijk meestal voor, bijvoorbeeld een of twee jaar, of soms 5 jaar, ligt er een beetje aan. En dan moet je weer nieuwe uitvoeringsplan opstellen. Er gebeurt natuurlijk zoveel op het thema klimaatadaptatie, dus in die zin moet je wel blijven actualiseren. Dus leveren we altijd complete producten? Ja, in principe wel, we stoppen niet halverwege natuurlijk. Maar het is niet zo dat je daarna kan zeggen als gemeente nou, we zijn klaar en we gaan dit uitvoeren. Dan zijn we helemaal klimaatbestendig.

I: Dat hoort een beetje bij het onderwerp, eigenlijk, het is nooit echt klaar.

R: Dat hoort bij het onderwerp ja. Kijk, we hebben ook een tak, bijvoorbeeld bodem binnen Tauw die bijvoorbeeld bodems onderzoeken. Nou dan is het vaak wel dat een opdrachtgever zegt, ik wil graag daar een



bodemonderzoek. Nou, dan gaan wij aan de slag, allerlei metingen. Ik doe dat zelf niet hoor en dan maken ze daar een rapportage van en dat leveren ze op. Dus dan is het wel meer, zeg maar. Tauw gaat aan de slag, en levert het op. Binnen klimaatadaptatie is het eigenlijk ja altijd een proces. Ja, dat geldt ook voor energietransitie. Ja, wat dat betreft zijn die trajecten wel vergelijkbaar, het zijn andere thema's. Maar je doet het altijd samen met gemeenten en het zijn gewoon nieuwe trajecten, dus het is altijd ja. Ik bedoel, klimaatadaptatie er zijn zoveel gemeenten mee bezig, dus je hebt al een bepaald en een standaard. Maar ja, iedere gemeente heeft toch weer zijn eigen karakter en problemen. Dus in die zin is het altijd maatwerk.

I: Ik had een vraag over de beleidsinstrumenten die op het gebied van klimaatadaptatie worden geadviseerd. In mijn scriptie heb ik er 5 categorieën van gemaakt, communicatie, regulatie, afspraken maken, financieel en nog eentje waar ik eventjes niet op kan komen, maar ja, welke wordt het meest geadviseerd?

R: Ja dat verschilt dus ook wel, want als je het even over energietransitie hebt, heb je bijvoorbeeld de wijk uitvoeringsplannen, dus bijvoorbeeld voor een wijk. Je hebt natuurlijk ook nog schaal hoger, dan heb je transitie warmte. Je zou eigenlijk kunnen zeggen misschien dat transitievisie warmte een beetje gelijk staat aan een klimaat adaptatie visie/strategie en dan vervolgens de strategie werk je uit in een uitvoeringsagenda of een uitvoeringsprogramma. En een transitie van die warmte ga je uitwerken in een wijkuitvoeringsplan, een warmteplan, iedere gemeente noemt het weer anders. En dan ga je echt kijken per wijk, dus dan wordt dus veel concreter. Maar er zitten altijd nog verschillende thema's in, zoals bij klimaatadaptatie heb je natuurlijk droogte, wateroverlast, hitte, het zijn nog weer allemaal thema's binnen klimaatadaptatie. En wat we vaak doen, is dat we eerst bekijken welke rol de gemeente op die thema's aan wil nemen. Dus je kan als gemeente kan je natuurlijk een hele sturende rol aannemen. Of heel regulerend. Nou, dan ga je regels opstellen. Maar het kan ook zijn dat de gemeente een meer samenwerkende rol wil vervullen, zeg maar bijvoorbeeld op het thema, noem maar wat, droogte. En dan heb je hele andere instrumenten, dus je ziet vaak dat binnen die producten dat de instrumenten ook gewoon verschillen. Dus het is niet zo dat we maar een soort instrument dat we zeggen, nou, u moet echt inzetten op reguleren, want dan komt het goed. Vaak zijn het verschillende instrumenten.

I: En waarom zou een gemeente verschillende instrumenten willen, waarom zouden ze meer willen reguleren bijvoorbeeld? Waarom verschilt dat?

R: Ik denk dat we verschilt per thema kijk, zoals wateroverlast sommige gemeenten hebben een hemelwaterverordening bijvoorbeeld, dus dan stel je echt regels van: Je moet zoveel water op je perceel kunnen bergen, bijvoorbeeld. Volgens mij zijn er ook gewoon durf ik niet helemaal hard maken dat nu met groen doen. Dus die zeggen in ieder geval...

I: Zoveel procent groen in je tuin.

R: Maar dat is natuurlijk. Heel lastig om dat te reguleren dus dat is heel moeilijk om dat te formuleren. Dus je ziet dat heel veel gemeenten daar zich daar niet aan wagen, want iemand moet dat dan ook weer gaan controleren natuurlijk. We hebben bijvoorbeeld het thema hitte. Ja daar kan je, daar kan je niet echt op gaan reguleren. Je kan heel lastig regels formuleren voor een thema als hitte. Je kan niet tegen mensen zeggen, u mag niet in de zon komen.

I: Ja of regels voor de gemeente zelf?

R: Ja, dat zou kunnen. Ja, dat zie je wel. Je ziet bijvoorbeeld dat gemeenten focussen op een bepaald percentage schaduw op wegen, bijvoorbeeld, of op routes die vaak gebruikt worden door fietsers en voetgangers en dan zeggen ze nou bijvoorbeeld, we willen een x percentage schaduw op al die routes. Dan nemen ze dat op als eis, als het ware, en dan werken ze daar naartoe. Maar als het gaat om burgers, dan zie je vaak dat het meer op communicatie zit. Dus dat de gemeente veel meer communiceert, informeert, dus dat is eigenlijk een heel ander instrument. Dus je ziet dat dat verschilt. En bij wijkuitvoeringsplannen zie je ook dat het nog weer heel sterk verschilt per wijk. Zoals nu. We hebben bijvoorbeeld in de gemeente Meppel hebben we een wijkuitvoeringsplan opgesteld voor een wijk waar vrij nieuwe woningen staan. Dus die zijn allemaal goed geïsoleerd. Daar wonen

over het algemeen vrij hoogopgeleide bevolking die prima inkomen hebben, dus daar hebben ze nu gezegd, we zetten in op individuele systemen zeg maar, dus bijvoorbeeld warmtepompen.

I: Niet voor een warmtenet gaan

R: Nee, niet warmtenetten, maar dat betekent dus dat ze eigenlijk die die bewoners heel vrijlaten, dus mogelijk dat ze wel iets met een subsidie doen. Dus een financiële maatregel om te stimuleren, maar er is bijvoorbeeld geen einddatum aangehangen. Bewoners worden ook niet verplicht om over te stappen op een bepaald moment. Terwijl als je een wijk hebt met een warmtenet, is dat natuurlijk totaal anders, want dan moet iedereen op een gegeven moment over, of in ieder geval een deel van de woningen moet aangesloten worden om het rendabel te houden. En dan ga je dus hele andere instrumenten gebruiken.

I: Ja dan wordt er dus veel meer gecommuniceerd, lijkt me.

R: Ja en ook gereguleerd uiteindelijk, want dan stel je misschien wel een einddatum. Dan zeg je, je moet voor die datum overstappen en anders moet je het zelf oplossen.

I: Anders gaat die aannemer van warmtenet dat gewoon niet beginnen als er...

R: Nee of niet beginnen of ze uiteindelijk de berekenen ze op de bijvoorbeeld de helft van de wijk en niet genoeg hebben voor de andere helft.

I: En, dan zit er niet genoeg warmte in.

R: Nou ja, of je kan niet meer aansluiten op het warmtenet.

I: Maar zijn er dan, want eigenlijk alle instrumenten kom je wel een beetje tegen, maar zijn er ook een paar die dan echt erbovenuit springen, van dat wordt wel vaker gedaan, of is dat ook niet echt?

R: Ik denk dat bijna in alle plannen ze allemaal wat terugkomen, denk ik. Maar je ziet wel dat het ook verschilt per gemeente kijk, de ene gemeente heeft veel meer budget, dus die zal misschien meer gaan reguleren en meer zelf gaan oppakken. Terwijl een andere gemeente die veel minder te besteden heeft, die zetten veel meer in op samenwerken, want die willen graag dat de burgers zelf ook dingen gaan doen.

I: Ja of bedrijven en organisaties.

R: Of bedrijven, ja, dus dan heb je een heel andere rol, dus dat maakt daar ook in uit. Dus je ziet wel dat een gemeente kan wel een focus kiezen inderdaad.

I: Maar hoeveel verschil er is, zoveel verschillende instrumenten worden er ook gebruikt.

R: En je ziet wel dat het zich ook wel ontwikkelt, want in het begin was er nog weinig regulering, omdat dat is natuurlijk ook een juridische werk, zeg maar, omdat het allemaal precies vastgelegd moet zijn en je moet heel goed checken of het natuurlijk allemaal kan. Je ziet dat daar inmiddels dat daar wel steeds meer van komt en dat gemeenten, ook van elkaar leren. Dus als een gemeente, bijvoorbeeld bij water verordening, dan hoor je dat bij andere gemeenten weer terugkomen van oh nou, misschien kunnen wij dat ook wel doen. Laten we eens kijken hoe andere gemeenten dat doen, dus heb ik daar ook wel heel veel kruisbestuiving.

I: Is het ook naar mate van tijd dat, als je dan weer andere gemeentes gaat adviseren dat je dan dingen hoort die je dan bij andere gemeenten al eerder had gedaan?

R: Ja zeker met bijvoorbeeld de klimaatadaptatie strategie. Ik weet niet precies of bijvoorbeeld er nu hebben gedaan, maar dan zie je natuurlijk wel dingen terugkomen en daar leren wij natuurlijk ook van. Als je dan een aantal gedaan heb je op een gegeven moment van. Oh ja, dit werkte niet, laten we het zo doen, of laten we dit adviseren?

I: Ja, want dat vroeg ik me ook nog af, is het als je zo een advies hebt gegeven dat je dat zeg maar bijhoudt?

R: Dat vind ik een goede vraag, maar dat doen we eigenlijk niet! Eigenlijk houden we het niet echt bij. Je hebt vaak nog wel weer contact met de gemeente, maar het is niet echt dat we het echt evalueren. Ja, zeg maar direct na het project, maar ja dan moeten ze vaak nog beginnen.

I: Ja van hoe ging het proces.

R: Ja dus het is niet zo dat we standaard evalueren van wat is er allemaal uitgevoerd, hoe ver zijn ze? Is het allemaal gelukt? Ja, soms spreek je gemeente weer. En dan vraag je dat natuurlijk. Het is niet zo dat we dat standaard doen.

I: Misschien een beetje als het weer tijd is voor zo'n vernieuwing van een plan dat je daar dan weer op terugkomt.

R: Ja, soms komen natuurlijk ook vanuit de gemeente zelf nog vragen van ja. We vonden het toen een heel goed idee, maar wij hebben geen idee hoe we dit moeten, kunnen jullie ons daar verder mee helpen? Soms hoor je het op zo'n manier.

R: Maar het is, want volgens mij vroeg je ook wordt het advies ook wel eens genegeerd. Ik heb dat eigenlijk nog nooit meegemaakt. Kijk, het kan natuurlijk zijn dat de gemeente er uiteindelijk niks mee doet. Dat kan allerlei redenen hebben, maar doordat we het heel nauw opstellen met de gemeente, heb je eigenlijk niet zo heel vaak dat de gemeente echt denkt, ja, wat kan ik hiermee? Want dan is het proces gewoon verkeerd verlopen. Als het goed is en je loopt samen op dan heeft de gemeente uiteindelijk iets waar die dan ook echt wat aan heeft? Dat het echt genegeerd wordt, zou ik niet weten, maar goed, het kan natuurlijk altijd een keer gebeuren.

I: Ja, ik denk ook met het opschrijven van de vraag, had ik misschien nog niet zo'n heel goed beeld van hoe het nou precies werkt tussen een adviesbureau en de gemeente. Zijn de adviezen die worden gegeven veranderd in de laatste periode? Ga je nu anders een gesprek in met de gemeente dan bijvoorbeeld 5 jaar geleden of toen het net begon allemaal?

R: Ja, ik denk zeker wel dat het veranderd is. Kijk, er is natuurlijk heel veel kennis ontwikkeld, dus we weten we weten inmiddels gewoon veel meer. Op allerlei plekken vinden er natuurlijk onderzoeken plaats, dus in die zin is er veel meer kennis en is er veel meer duidelijkheid over instrumenten die je in kan zetten en hebben gemeenten dat ook gewoon getest? Dus soms werkt het wel. Soms denk je, oh, daar moeten we ver van blijven. Dat, is heel ingewikkeld. Dus in die zin neem je dat wel allemaal mee. Ik denk ook wel dat dat de plannen ook wel concreter worden, dus in het begin was het nog zo vaag. Dan zie je dat gemeenten zich niet echt vast willen leggen, dus is het een hele abstracte visie. Dat zag je bijvoorbeeld met energietransitie ook. De gemeenten, die als eerste een transitievisie warmte hebben opgesteld, die zijn vaak heel abstract. Ja, Je moet een visie opstellen, maar we hebben eigenlijk geen idee. En naarmate er natuurlijk meer kennis is en de gemeenten veel beter kunnen inschatten van oh hé, we willen echt hierop focussen, of in deze wijk moeten we echt kiezen voor een warmtenet of wat voor maatregel dan ook. Dus je ziet wel dat het concreter wordt.

I: Ik kan me ook wel voorstellen als je op wijkniveau gaat kijken, dan wordt het vanzelf ook al wat concreter.

R: Zeker. Ja, dus dat zie je nu al die wijken uitvoeringsplannen komen, zie je dat het concreter wordt, maar die wijk uitvoeringsplannen zijn ook nog wel echt in ontwikkeling hoor. Want nog lang niet alle gemeentes zijn er überhaupt mee gestart.

I: Ja en niet alle gemeenten hebben voor elke wijk in hun gemeente een plan.

R: Nee, soms doen ze doen ze een wijk samen. Dat kan maar zoals wij zijn nu bezig bij een aantal gemeenten, maar dat zijn echt de eerste wijken. Dan heb je misschien nog wel 10 wijken.

I: Ja, want het zijn echt pilots eigenlijk.

R: Ja, het zijn een beetje pilot wijken. Ja, en ze kiezen natuurlijk wel bewust voor een bepaalde wijk, dus bijvoorbeeld in Meppel. Dit is een wijk waar de woningen heel goed geïsoleerd zijn, waar mensen op zich budget hebben om ook iets te doen, maar als je naar een andere wijk kijkt, zoals bijvoorbeeld in Zwolle zijn we ook bezig. Ja daar zijn de woningen weer minder goed geïsoleerd, bijvoorbeeld veel woningbouwcorporaties of veel particuliere huurders. Dan heb je heel veel verschillende mensen met wie je moet spreken. Mensen van allerlei achtergronden, dus dan wordt het ineens een stuk ingewikkelder.

I: Het is een bepaald type wijk waarvan jij denkt van, dat vind ik leuker om advies voor te geven of makkelijker?

R: Nee, dat denk ik niet. Nee, iedere wijk heeft ook wel weer zijn eigen uitdaging.

I: Bijvoorbeeld zo'n wijk in Meppel, ja, wat is dan de rol van de gemeente die ze naar dat advies van jullie dan aannemen?

R: Die verschilt dus sterk per wijk dus zoals nu in de wijk waar we nu dan waar het nu afgerond is, daar heeft de gemeente eigenlijk maar beperkte rol, want het zijn allemaal individuele oplossingen, dus bewoners moeten het zelf gaan doen. Dus in die zin hebben ze een stimulerende rol, dus ze proberen bewoners aan te zetten om daadwerkelijk aardgasvrij te worden en ook om als ze toch een nieuwe ketel moeten om dan over te stappen.

I: Maar dan moet er dus wel veel contact zijn.

R: Ja dus gedurende het traject is er heel veel contact geweest. Dus er is veel participatie geweest. We hebben verschillende bijeenkomsten, maar we hadden ook een werkgroep vanuit de wijk die echt meedacht, dus die dachten echt actief mee over alle thema's die terug zijn gekomen in het wijkuitvoeringsplan. Daar is ook heel positief op gereageerd, maar goed dat traject is nu natuurlijk wel afgerond. Het is niet zo dat we nu iedere maand aan tafel gaan zitten, maar ze proberen natuurlijk wel door middel van een nieuwsbrief en actief monitoren van hoeveel bewoners uit de wijk zijn er nou overgestapt? Ze proberen bewoners zoveel mogelijk betrekken en ook door informatie te bieden op de website. Het zijn kleine dingetjes, maar zo proberen ze wel een beetje aangehaakt te blijven.

I: Je wil ook niet in hun nek blijven hijgen neem ik aan.

R: Nee, nee, klopt en wat je daar ook heel erg merkt is hè? De overheid, in dit geval de gemeente mag best wel iets zeggen en het is heel fijn dat ze meedenken, maar het moet niet te betuttelend. Het is een beetje een balans die je moet vinden als gemeente. En zoals nu, daar moesten ook echt nieuwe kabels aangelegd worden voor de elektriciteit, en daar denken zij natuurlijk wel echt in mee, zeg maar, dus dan zitten zij om tafel met de netbeheerder. Dat doet de gemeente. Ja en dan kan je natuurlijk wel de wijk nog meenemen, bijvoorbeeld de locatie of hoe het eruit komt te zien, maar uiteindelijk ligt dat bij de gemeente.

I: Dan hebben we heel veel vragen gehad over hoe de adviezen eruitzien, maar hoe zie jij beleidsintegratie?

R: Zeg maar, waar wil je naartoe?

I: Ja, nou ja, want ik dacht, ik heb misschien al wel heel erg in beeld daarbij. En ja ik dacht voordat ik allemaal vragen ga stellen en dat we niet op één lijn zitten, dacht ik, is dat wel handig om dat eerst te stellen.

R: Hoe zie ik beleidsintegratie in het algemeen? Ja best wel lastige vraag eigenlijk. Nou ja, we hebben het natuurlijk in die zin over klimaat en energietransitie, dus die zou je eigenlijk meer met elkaar willen vervlechten. Omdat enerzijds, het zijn twee grote thema's, dus daar gaat heel veel aandacht naar toe. Voor beide moet je bij wijze van spreken de grond openhalen of de straten over breken. Nou ja, als dat tegelijkertijd kan, dan is dat natuurlijk alleen maar winst. Tegelijkertijd is het heel complex. En dat verschilt, denk ik, ook weer per gemeente. Kijk wat je net zei, in een kleine gemeente zitten die mensen bij wijze van spreken aan hetzelfde bureau naast elkaar? En is het heel makkelijk om die uitwisseling te zoeken, terwijl. Als je kijkt binnen provincies of binnen grote gemeenten, ja, dan zitten die mensen soms in een ander gebouw. Dan is er helemaal geen contact en weten mensen überhaupt niet wie daarvoor aan de lat staan. En dan wordt het wel heel lastig om dat samen te brengen dus ja beleidsintegratie zit, denk ik, enerzijds in echte documenten, dus wat leg je vast? Maar het zit ook heel erg in de samenwerking, gewoon tussen de mensen die ermee bezig zijn. Waardoor je ineens wat opvangt en denkt, hé, wacht, misschien moeten we dat even hieraan koppelen, want dan nemen we dat gelijk mee.

I: Zit daar een rol voor Tauw, bijvoorbeeld, in om dat te stimuleren?

R: Ja, ik denk dat er wel rol voor Tauw in zit. We zijn er ook wel mee bezig of tenminste we nemen dat mee in de trajecten die we doen, dus dat kan heel eenvoudig zijn als we het over die transitie hebben en het gaat over isoleren bijvoorbeeld, zorg dat je goed ventileert dat je bijvoorbeeld hitte meeneemt, dus dat je niet je hele huis dicht isoleert, want dan heb je vervolgens weer met hitte een probleem. Dus het zijn soms kleine dingetjes, dus denk ik aan ons ook de taak om daar gewoon goed op te letten en te zorgen dat het meegenomen wordt. En, je kan bijvoorbeeld als je het over die risico dialoog hebt, dat is natuurlijk helemaal aan het begin, maar daar zitten wel allerlei beleidsmedewerkers om tafel dus vaak ook in energietransitie bijvoorbeeld, en klimaat. Dus dan probeer je die koppeling wel te leggen. Nou verwaterd die koppeling is soms wel weer een beetje, maar ik denk wel dat het aan ons is om in ieder geval gemeenten er bewust van te maken dat het belangrijk is.

I: Want een gemeente die schakelt jullie in voor advies over energietransitie. Zien ze dat dan soms ook als ongewenst advies als jullie dan ook klimaatadaptatie thema's erbij halen?

R: Nee eigenlijk niet. Ik heb nooit gemerkt dat het echt ongewenst was, maar het is niet zo dat we dat we dan ineens de helft van het proces daaraan besteden. Dus in die zin neem je het zijdelings mee, maar nee, vaak wordt het juist wel als positief ervaren.

I: Dan bedenk ik me nu ook, als zo'n gemeente jullie inschakelt voor een thema, dan is dat misschien ook iets dat jullie zeggen 'maar als jullie ons nou ook inschrijven als klimaatadaptatie, dan kunnen we dat tegelijkertijd kijken'?

R: Ja soms wel, dat is natuurlijk voor ons ook leuk, want dan kan je meerdere dingen doen. Tegelijkertijd zit je wel vaak met aanbestedingsgrenzen, als het echt grote traject zijn. Dus dan moet hij soms juist breed opgezet worden, dus dat kan niet altijd, maar soms kleine dingen wel. En dan is het natuurlijk wel een voordeel als je met een partij zit, want dan ben je op de hoogte van alles en kan je het ook koppelen. Wat we ook wel eens doen, is dat we samenwerken met een ander bureau met wie we bijvoorbeeld heel veel samenwerken en dan ben je ook op elkaar ingespeeld en je weet wat er bij elkaar speelt, dus dan spreek je elkaar wel weer, dus dat kan op zich wel.

I: Oké en dat is in het geval dat dat jullie dan bezig zijn met energie, en zij met klimaat bijvoorbeeld?

R: Dat zou kunnen, ja, maar er zijn wel gemeenten waar we allebei doen, hoor. In Groningen, ik weet even niet de gemeente, maar daar doen we bijvoorbeeld energie en klimaat. Daar is zelfs uiteindelijk, dat was een wens van de gemeente, om dus ook inderdaad een sessie te organiseren waar beide thema's echt bij elkaar kwamen. Dat vind ik heel leuk, dat vinden wij ook heel leuk om te doen want dan gebeurt er wat en dat is in die zin ook ja, het publiek nieuw.

I: En dat dat zijn nuttige sessies ook?

R: Ja hoewel het blijft wel lastig om elkaar echt te vinden, zeker omdat je merkt dat klimaatadaptatie wordt best wel concreet, gemeenten komen echt wel tot een uitvoeringsagenda en project zus en project zo. En je ziet dat bij energietransitie dat sommige gemeenten daar nog niet zijn, dus dan zit het meer op visie niveau, dan ga je nog niet de grond in. Terwijl, op visie niveau kan je op elkaar aansluiten. Dat kan, maar je kan wel zeggen, we kunnen mooi mee koppelen en als jij dan gaat graven, ga ik ook graven, even plat gezegd. Maar dat moet dan nog wel gebeuren, en die praktijk is nog best lastig, want je hebt natuurlijk zoveel plannings. En die moeten allemaal op elkaar aansluiten.

I: Daar heb je wel een goed punt, dat het bij klimaatadaptatie al wat concreter is, want als dat wel dichter bij elkaar zou zijn, zeg maar als klimaatadaptatie ook nog in diezelfde kinderschoenen stond als energie, zou dat dan juist helpen? Als je de visie direct al een keer aansluit.

R: Kijk, het zou helpen. Als het inderdaad gelijk opgaat. Tegelijkertijd helpt het, denk ik ook wel weer doordat je nu met klimaatadaptatie iets verder bent, weet je ook de concrete aanhaak punten. Dus kan je misschien ook iets beter inschatten, van: Als het vanuit klimaatadaptatie dit, dan zouden we eigenlijk energietransitie daarbij aan moeten haken. Het is misschien is het ook wel weer handig dat de een iets verder is dan de ander, maar als het gelijk oploopt dan kan je het gewoon helemaal. Op elkaar aanpassen. Tegelijkertijd, het is fijn als de visie ook al samengaan, maar tegelijkertijd op zich als je visie niet helemaal op elkaar aansluit. Maar je kan vervolgens in je uitvoering, het programma of agenda wel naar elkaar toe trekken, hoeft dat geen probleem te zijn. Je wil alleen voorkomen dat je het ene jaar het ene doet en dan vervolgens denkt, hadden we nou maar dit gedaan.

Bijvoorbeeld een woningcorporatie die dacht we zetten in op energietransitie. We gaan al onze woningen isoleren. Vervolgens werden al die woningen veel te warm. Dat ze dachten ja, als we nou hadden geweten dat we ook op moesten letten op hitte, dan hadden we daar gelijk rekening mee kunnen houden. Nu zitten zij dus met ja moeten we zonneschermen of hoe gaan we dit oplossen? Dus dat is natuurlijk jammer als dat gebeurt. Dus je wil eigenlijk al voordat je echt aan de slag gaat, wil je wel zorgen dat je alles meeneemt.

I: Ja inderdaad. Ik zat even te denken als je een gebouw isoleert, dacht ik dat je dan ook juist de warmte kon buiten houden als het warm is.

R: Ja dat klopt hoor, het houdt ook zeker de warmte buiten. Alleen als je bijvoorbeeld heel groot glas oppervlak hebt, heb je alsnog heel veel zon straling naar binnen en het is heel lastig om de warmte uit je huis te krijgen, dus dan warmt het op. Dus eigenlijk moet je een huis met een hele kleine raampjes, heel veel zonneschermen.

I: Ja, dat is, even tussendoor, in Enschede heb je echt heel veel van die echte rolluiken gewoon in bijna elk huis in Groningen, had je dat echt totaal niet. Ik weet niet of dat een regionaal iets is.

R: Oh, zijn dat nieuwe woningen misschien?

I: Nee ik zit echt in een heel oud huis.

R: Oh, maar daar hebben ze het ook.

I: Ja, gewoon bijna alle huizen hebben dat, dat viel me echt heel erg op.

R: Dat is wel een goede maatregel. Ze zeggen de eerste maatregel is de zon buiten houden. Dus zon instraling voorkomen? Dat kan natuurlijk door middel van screens of zonneschermen.

I: Dat was even tussendoor. We hadden al een beetje besproken dat het positiever zijn om die twee beleidssectoren te integreren, maar zijn daar specifieke redenen voor te noemen dat dat echt voordelig is?

R: Nou, ja, ik denk wat ik net al noemde, dat je dus wil voorkomen dat je eerst het één doet en er vervolgens achter komt, oh had ik dit nou maar gelijk meegenomen. Het kan natuurlijk financieel voordelen hebben om dingen tegelijkertijd te doen of dingen te combineren. Dus ja, ik zit denken.

I: Ik dacht zelf misschien nog aan als je bezig bent met klimaatadaptatie, dan zijn mensen al bezig en dan ook de bewoners die hebben dat allemaal in hun hoofd en energietransitie sluit daar wel bij aan, omdat het ook gewoon met het klimaat te maken heeft.

R: Ja en dat is tegelijkertijd... Enerzijds is dat zo, en tegelijkertijd zie je ook wel dat het een beetje ligt aan welke bewoners je hebt. Voor sommige bewoners is het ook echt te veel dus die hebben zoiets 'en ik moet mijn tuin vergroenen, maar ik moet ook van het aardgas af, en ik moet ook nog zonneschermen ophangen', en die weten niet meer waar ze moeten beginnen. Het is wel een kunst om als gemeente wil je het graag combineren, maar je moet bewoners wel heel goed uitleggen waar het dan aan elkaar raakt. En je kan natuurlijk zeggen, ja alles rondom duurzaamheid. Ja, en dan denkt de bewoner 'waar moet ik dan beginnen?'. Dus het is ook wel de kunst om het zo concreet te maken dat bewoners niet door alle bomen het bos niet meer zien.

I: Dat was eigenlijk mijn volgende vraag, wat kunnen obstakels zijn voor het integreren van dat beleid dat het te complex wordt eigenlijk?

R: Ja en dan gaat het voornamelijk om bewoners, maar ik denk dat het ook voor de gemeente geldt. Kijk als je natuurlijk alles met elkaar wil combineren dan, wordt het heel complex. En gaan processen ook heel lang duren, dus soms moet je ook maar gewoon ergens beginnen en moet je ook maar gewoon ergens starten, want anders ben je over 5 jaar nog niet begonnen. En dat zie je natuurlijk nu ook wel in die werk uitvoeringsplannen gemeenten starten gewoon in de wijk. Ja en daar ga je nu aan de slag en kijk, dat hoor je natuurlijk van bewoners ook 'Ja, maar hé, de technieken zijn nog in ontwikkeling, stel je voor over 5 jaar is er een betere techniek'. Ja, waarschijnlijk wel, waarschijnlijk wordt het allemaal beter, maar je kan daar niet op wachten. Dus soms moet je ook maar gewoon beginnen. Kijk nu, denk je misschien we hadden dat gelijk kunnen oppakken met klimaatadaptatie of bij wijze van spreken met meer ruimte voor waterberging of noem maar wat. Ja, dan neem je dat in een andere wijk weer mee.

I: Dus het hoeft niet per se echt een verloren strijd te zijn als je een keer iets vergeten bent of hebt laten liggen.

R: Nee zeker. Kijk het is heel mooi als je het kan combineren, maar soms wordt het zo complex. Dan kan je het ook maar beter gewoon opdelen en stap voor stap doen. Wat volgens mij ook heel belangrijk is voor die samenwerking is dat je natuurlijk wel van alle kanten helderheid hebt van wat is nou de meerwaarde en wat is ook de urgentie daarvan? Want als de ene tak of de ene helft de meerwaarde niet ziet dan gaat het niet werken.

I: Dan heb je het over de afdelingen energie en klimaat?

R: Ik denk dat dat wel een van de voorwaarden is. Bijvoorbeeld, we doen mee met de Hogeschool van Amsterdam aan een onderzoek. We doen allerlei hitte metingen in woningen, want dat is eigenlijk nog heel

weinig gebeurd is. De afgelopen jaren zijn we dat gaan oppakken en dat doen we samen met hen, en daar zijn allerlei woningcorporaties bij aangesloten en provincies en gemeenten. En op een gegeven moment zei de provincie ook van 'Ja, wij snappen nu waarom het heel belangrijk is dat we die hitte moeten koppelen aan energietransitie, dus dat we dat ook in beleid moeten gaan koppelen' en dan die die mensen bij energietransitie die denken echt 'ja, hitte, wat moeten we daarmee, daar hebben we geen tijd voor. Dat gaan we echt niet ook nog meenemen'. Dus het is voorkant heel belangrijk dat je bij wijze van spreken ze, nu zijn we bezig met een soort factsheet van 'wat is dan die meerwaarde als jullie het wel meenemen? Waarom willen we graag dat jullie daar wel tijd in steken?'.

I: Want dat is integratie eigenlijk, de mensen die ermee bezig zijn, nou ja, misschien extra dingen opleggen eigenlijk wel.

R: Ja vaak voelt het als extra werk.

I: Maar is dat misschien ook iets? Is het ook al integratie als je hun, hun ding laat doen en een ander team zeg maar hun erop blijft blijven wijzen dat er ook andere dingen moeten gebeuren?

R: Ja, je bedoelt, je hoeft niet altijd helemaal met elkaar samen te werken.

I: Ja, dat ook andere groepen dus bezig kunnen zijn met andere mensen erop wijzen binnen de gemeente.

R: Ja, dat denk ik wel. En zoals nu, dit is eigenlijk een soort consortium van allerlei mensen en die zijn in hun organisatie als het ware weer een soort ambassadeur, van 'Ik heb daar dit en dit gehoord. Misschien moeten jullie daar moeten jullie dat even meenemen', en dan hoeven niet al die mensen allemaal daaraan te sluiten. Maar dan kan je dat inderdaad. Ja, kan je het op die manier verspreiden?

I: Ja zo dacht ik daar ook al een beetje aan dat er misschien een coördinator is die dan ja informatie van verschillende dingen bijhoudt en verschillende groepen daarop aanstuurt.

R: Ja, dat zou kunnen. Moet er wel capaciteit zijn, want dat is ook vaak een probleem.

I: Ja, of is dat misschien een rol wat ook vervuld kan worden als er advies wordt gegeven, misschien?

R: Hoewel wij natuurlijk vaak maar wel maar voor een bepaalde periode ergens zitten. Soms heb je wel, bijvoorbeeld een collega van mij is nu gedetacheerd voor twee dagen In de week ofzo, omdat, die gemeente had het echt veel te kort en wij hebben daar al heel veel projecten gedaan, dus hij zei, wij willen graag die persoon. Nou ja, dat kan, maar vaak doen we natuurlijk een project, vaak vrijwel altijd en wil je natuurlijk eigenlijk dat zo'n rol van iemand die dat verbindt, dat dat blijvend is, dus niet dat als je weer weggaat dat het dan wegvalt. En, dat is altijd voor ons ook de uitdaging om te zorgen van ja, als wij weer een stap terug. En wij ronden zeg maar als project af, hoe zorg je ervoor dat het opgepakt wordt en dat het doorgaat? En Dat is bijvoorbeeld die plannen ook zo kijk, hoe zorg je ervoor dat en wij leggen die basis en we leggen in principe plan neer, maar je wil eigenlijk dat de gemeente daarmee verder gaat en dat ze dat verder gaan ontwikkelen, maar moet wel iemand zijn die die dat dan gaat doen en die dat gaat trekken. Dat is wel een uitdaging en zeker als het dan ook nog mensen uit verschillende domeinen zijn. Als het dan een iemand is. Dan is het vaak niet heel ingewikkeld, maar als het iets waar verschillende mensen bij betrokken zijn, wordt het al lastiger.

I: Maar dan kan ik me voorstellen dat financiën vaak wel een beperkende factor zijn.

R: Ja, dat kan inderdaad. Je ziet dat vooral met plannen die vanuit verschillende domeinen worden opgesteld, dan moet de financiering ook vanuit verschillende domeinen komen. En soms is er bijvoorbeeld dat het ene domein die zei, wij hebben wel tijd, maar we hebben geen geld en anderen. Wij hebben echt geen tijd, maar op zich wel budget, dus wij kunnen jullie in principe budget geven. Ja en dat klinkt heel mooi, maar in de praktijk kan je niet zomaar budgetten wisselen, , dus Dat is dat kan.

I: Heeft dat een juridische reden?

R: Ja, dat wordt natuurlijk allemaal vastgelegd. Bijvoorbeeld gaat zoveel naar riolering en zoveel naar groen, dat kan je vaak niet zomaar uitwisselen. Terwijl sommige projecten zijn echt integraal en er komen verschillende thema's bij elkaar.

I: Want riolering dat heeft elke gemeente zelf zeg maar, maar dat dat kun je lijkt me dan ook niet zomaar voor een ander iets...

R: Vaak komt er wel budget vrij voor klimaatadaptatie in de zin van bijvoorbeeld groen, of daar kun je vaak wel lijntjes mee leggen.

I: Ja, omdat dat ook het riool ontlast eigenlijk.

R: Ja precies, dus dat is vaak wel te doen, maar bijvoorbeeld als je dan een thema hitte hebt. Ja dan dat lukt niet, waar komt het budget dan vandaan? Is het bij het gezondheidsdomein. Dat is best wel lastig, maar dat is gewoon vooral juridisch gedoe eigenlijk.

I: Ik had deze vraag eigenlijk ook gesteld aan gemeente, maar dan op een andere manier. Het is nu zijn sommige gemeenten meer geschikt voor geïntegreerde beleidsaanpakken. En waarom is dat zo? En toen ik het daar nog gemeente vroeg, vroeg ik echt naar gemeentelijke kenmerken. Dus of de grootte van de gemeente daarop invloed heeft. Of misschien de regio eromheen of als het aan de kust ligt of aan een rivier. Heeft dat invloed op of een geïntegreerd beleidsaanpak wenselijk is.

R: Ja vind ik wel lastig. Je zou denken dat het bij kleinere gemeenten makkelijker is, als het om interne samenwerking gaat, omdat je dan vaak een iemand hebt voor duurzaamheid, die zit dan en op klimaat en circulaire economie, en energietransitie. Tegelijkertijd is het dan ook bijna niet doen. Want dan moet je zoveel doen. Ja dat jij geen tijd hebt om ook nog na te denken over alle koppelingen. Bij grote gemeente zie je dat het veel meer gesplitst is. Daar ja, daar zitten vaak zoveel mensen op een thema is het heel lastig om die koppeling te leggen. Of misschien moet er in ieder geval meer energie in steken om die koppeling echt te leggen. Is er een echt meer geschikt?

I: Het is misschien een beetje een spel, een kleine gemeente heeft de capaciteiten misschien niet voor en een grote gemeente wel een kleine gemeente heeft er dan weer geen middelen voor, en een grotere gemeente dan weer wel ja, maar zoiets misschien?

R: Ja, ik denk wel dat het een beetje een spel is inderdaad ja. En het ligt er ook wel aan wat er speelt binnen de gemeente. Kijk, als je zeg maar als je natuurlijk een hele landelijke gemeente hebt, dan heb je soms wat minder hitte problematiek bijvoorbeeld, maar misschien wel veel last van wateroverlast. Dus die problematiek verschilt natuurlijk ook wel weer sterk per gemeente. Ja, en dat kan ook uitmaken voor de koppelingen die je wil maken. Ik denk dat het in ieder geval in de meeste gevallen wel meerwaarde heeft, al is het maar dat je op de hoogte bent van wat er gebeurt om te voorkomen dat je dingen dubbel doet. Ik vind het wel lastig om te zeggen of een gemeente echt meer geschikt is.

I: Ja kan ik me voorstellen.

R: Ja kwam er bij gemeente echt een duidelijk antwoord uit?

I: Nee ook een beetje zoiets. Ja, een gemeente, die kan misschien ook wat meer naar zichzelf of juist naar een...

R: Of juist de andere. Wij doen het niet.

I: Precies ja nee, het is moeilijk om daar een antwoord op te geven.

R: Misschien heb je daar iets over gevonden in de theorie? Ik ben wel benieuwd.

I: Nou, niet echt. Ik vind het sowieso moeilijk om lokale integratie documenten daarover te vinden, om daar theorieën over te vinden. Want veelal is het landelijk of het blijft gewoon op een theoretisch niveau en niet op een toegepast niveau. En dan ja, dan is het ook moeilijk om er iets over te zeggen op een op een gemeente schaal.

R: Ja, want je kijkt voornamelijk naar de instrumenten, toch of niet?

I: Nou, ik dacht, ik neem die instrumenten mee, want dan zit daar misschien overlap in.

R: Dat is wel interessant, het is wel grappig. Ik heb ooit voor mijn scriptie gekeken naar niet helemaal beleidsintegratie, maar meer bijna de samenwerking tussen fysieke en het sociale domein op thema hitte dus dan specifiek op één thema. Jij pakt natuurlijk de bredere thema's klimaatadaptatie en energietransitie. Ik had het heel erg ingezoomd, want ik sloot aan bij een project dat daar ook liep. Dus nou ja, dat sloot mooi aan.



I: Bij Tauw ook?

R: Nee, niet bij Tauw, maar er was wel iemand van Tauw bij betrokken en zo heb ik Tauw wel weer kennen, zeg maar als bedrijf, dus dat is wel grappig. Dat was wel het linkje, maar het was niet bij elkaar. Toen ben ik dus ook veel meer ingegaan op hoe zit die samenwerking in elkaar. Dus dat is natuurlijk iets anders dan wat jij nu doet, maar dan kom je inderdaad ook op dat urgentiebesef en zulk soort dingen uit en dan merk je dat het echt. Dat is dus 5 jaar geleden ofzo, 6 jaar geleden en toen het toen stond het thema hitte echt helemaal In de kinderschoenen, dat was toen bijna niks. Nu is dat, ik denk dat het nu al heel anders is.

I: Dan was je was er vroeg bij!

R: Ja, toen begon het een beetje.

I: Ja op zich ben ik door mijn vragen heen, maar misschien heb je aan de hand van het interview nog iets?

R: Nog aanvullingen? Nee, Ik denk dat ik alles wel genoemd heb. Wel een interessant thema. Ik ben heel benieuwd, als je je scriptie afrondt, dan moet je maar delen!

I: Dan was ik al van plan, want iedereen die ik interviewde om dat dan inderdaad te sturen.

R: Ja en ik denk ook dat het zeker ook voor gemeenten, maar ook voor ons, dat het ook echt wel leerzaam is om te kijken van 'waar zitten nou nog de kansen om die integratie te verbeteren?'

I: Goed om te horen. Ja, of alleen is het al een overzicht van hoe is het, zeg maar wat is de stand van zaken?

R: Hoe is het? Ja, precies. Daar ben ik ook heel benieuwd naar.

## Appendix DD: Transcript of case study interview with municipality of Enschede

I=Interviewer, R1=Respondent 1, R2=Respondent 2

30-03-2023

R1: Zal ik beginnen? Ja, Ik ben \*\*\*\*\*, projectmanager bij de gemeente Enschede. Het is bij de gemeente zo georganiseerd dat je hebt de vakafdelingen en je hebt een algemeen projectmanagementbureau. Binnen vakafdelingen worden dit soort projecten, zoals het aanleggen van bijvoorbeeld watersystemen. Die worden vaak door de afdeling zelf gedaan op het moment dat het hele grote complexe projecten worden, dan gaan ze een projectmanager inhuren van project managementbureau, omdat er dan toch nog meer projectmanagement vaardigheden nodig zijn, dan alleen gewoon simpelweg een klus klaren die er ligt. Dus als je kijkt naar stadsbeek, dat gebeurt gewoon door de lijnafdelingen. Het herstraten van wegen nieuwe asfalteren of verleggen van rioleringen. Dat doen de afdelingen gewoon zelf, maar Oldenzaalsestraat was dus veel omvangrijker, dus dat komt dan bij mij terecht. Nou, verder doe ik heel veel vastgoedontwikkelingen en allemaal In de binnenstad, dus kop Boulevard ben ik mee bezig. De ITC toren die jij waarschijnlijk kent. Nou, dan moet ik toch maar nog wat van komen, dus dat zijn de opgaves die ik oppak. En mijn achtergrond is bestuurskunde aan de Universiteit.

R2: Mijn naam is \*\*\*\*\*. Ik ben water ontwerper bij de afdeling ontwerp waar je net overheen gelopen bent en wij hebben inmiddels meerdere water ontwerpers. Met name omdat Enschede ook best wel wat waterproblemen kent. Daarnaast hebben we op onze afdeling Verkeerskundigen, landschap architecten en stedenbouwkundigen en eigenlijk proberen we zoveel mogelijk projecten integraal op te pakken. Dus ook voor Oldenzaalsestraat waren in meer of mindere mate ja collega's, landschappen, verkeer en stedenbouw bij betrokken. Ja, Ik ben dus in 2010 begonnen en toen hadden we een hele hevige bui, eens in de 500 jaar theoretisch gezien, in augustus 2010.

R1: Ik heb wel een foto van.

R2: Ja en nou, Dat was eigenlijk ook wel een beetje de aanleiding voor Enschede om anders om te gaan met ja met extreme neerslag. Er is daarna nog een watervisie gemaakt. Oldenzaalsestraat is eigenlijk een van de 10 projecten waarvan we naar aanleiding van die gebeurtenis in 2010 ook gezegd hebben, hier moet wat gebeuren. Riscogestuurd rioolbeheer hebben we toen ingevoerd en we hebben gekeken, waar moeten we echt wat gaan doen, nou Oldenzaalsestraat? Dus dat is één van de projecten. Daarnaast houd ik me ook bij nieuwe ontwikkelingen bezig. Pakken we projecten samen op van, hoe kunnen we zorgen dat die klimaatbestendig ontwikkeld worden. Nou daar zeg ik altijd tot kavel niveau, hoe mensen op particulier terrein hun water moeten regelen tot en met een water en klimaatadaptatie plan waar ik trekker van was vorig jaar, dus ik pak heel diverse projecten op. En dan ja, water en water grondwater, afvalwater allemaal. En daarnaast klimaatadaptatie ook iets waar alle disciplines natuurlijk rekening mee moeten houden, maar water is ook wel iets wat een belangrijk aandeel heeft dus hittestress, droogte ook iets waar Enschede flink mee te maken heeft.

I: Ja dankjewel, en is stadsbeek dan ook een van die projecten die naar aanleiding van die overstromingen is begonnen?

R2: Ja, als je dat over Pathmos, Stadsveld hebt, dan is stadsbeek één van die projecten, want eigenlijk die hele wijk was kwetsbaar.

R1: Ik heb alles meegenomen.

R2: Ja, Dat is goed. En nee dus dat ja. We hebben inmiddels nog veel geavanceerder kaartjes, maar dat is een van de eerste risicokaarten of hazard maps zou je eigenlijk zeggen van waar gaat het mis in Enschede. En op basis van de risicogestuurde systematiek hebben we gezegd, hier moeten wij iets gaan doen. Zo ook Oldenzaalsestraat en dat is wel best wel fijn, maar dat kost heel veel geld zo'n project. Dus als je een afweging hebt waarvan je zegt, ja, hier moeten we echt gaan investeren dan nou, dat geeft dat houvast.

I: Ja, dat je kan laten zien van...

R2: Het moet echt.

R1: Ja inderdaad ja en hier was het ook wel duidelijk. Hier kun je ook wel zien wat de knelpunten zijn van de stad, maar dit was volgens mij ook in 2010 deze foto, maar in 2013 hebben we weer die situatie gehad. Wat er gebeurde was dat er zoveel water in een korte tijd valt dat het riool kan er niet snel genoeg afvoeren. Daardoor spuiten die deksels die knappen omhoog en het water blijft op de straten staan. Maar dat komt ook naar boven vanuit het riool. Hier zie je de heurne, dus dat is natuurlijk gewoon een winkelstraat. Hier zie je de Oldenzaalsestraat bij hammers beeld en geluid. Dat is bij performance Factory de hoge bothofstraat. Ja dan zie je Natuurlijk dat er gewoon echt heel veel water op straat staat. Dus dat stroomde de winkels binnen met heel veel schade voor de winkeliers. Daarnaast is het ook hartstikke gevaarlijk, want je kunt hier wel gaan lopen, maar je kunt niet zien waar die putdeksels open zijn gesprongen dus op het moment dat je verkeerd stapt en niet zo goed let op die kolkende massa, dan kun je ook gewoon vervelend vallen. En het is natuurlijk ook geen fris water, want een deel van het water komt uit het riool natuurlijk omhoog. En toen is het wel geconstateerd van er moet wat gebeuren. Ik heb dit plaatje ook voor je toegevoegd en dat is een heel oud plaatje. Hier zie je het stadhuis bij de Langestraat en daar zie je ook water op straat staan. Dus de situatie kwam vaker voor, maar wat eigenlijk wel nieuw is, is dat die intense regenbuien gewoon veel frequenter voorkomen. En hier kun je zeggen, nou als het een keer in de 500 jaar is of één keer in de 100 jaar. Dan accepteer je dat als gemeenschap nog, maar als het om de paar jaar voorkomt, ja, dan vraagt de maatschappij natuurlijk ook wel van ja, beste gemeente, doe daar wat aan.

Dus ik had ook wat plaatjes meegenomen van waarom hebben wij nou waterproblematiek? Hier hebben we een plaatje die aantoont hoe Enschede ligt en hoe de hoogteverschillen in de stad zijn. Dus hier heb je Enschede met in het midden is het centrum en het oranje gedeelte is hoger en het blauwe gedeelte lager. En hier is het een beetje heel overdreven getekend dus Enschede ligt op een stuwwal en het hoogteverschil tussen het hoogste punt van de en het laagste punt is 40 m. Je kunt het mooi zien, vind ik altijd bij de watertafel op het Stationsplein. Dat ding ligt natuurlijk waterpas, maar je ziet dat die aan één kant dus eigenlijk zo een stukje boven het maaiveld uitsteekt en op het moment dat je dan bij het station bent, ja, dan steekt ie nou ja toch zeker 1 m denk ik wel uit, dus daar kun je wel mooi zien hoe dat verschil in hoogtes in die stad zit. En dat zit dus al op hele kleine stukjes. Maar dat maakt de situatie in Enschede wel uniek ten opzichte van een stad die vrij plat ligt. Wat vervolgens daarbij meespeelt, is dat dit hoeft op zich nog niet zo'n probleem te zijn. Als die stad gewoon terrein heeft waar het water gewoon goed in kan infiltreren. Toen Enschede heel erg klein was lag volgens mij het buitengebied bij de Oostveenweg, dus daar begon het platteland bij de lipperkerkstraat. Maar de stad is natuurlijk steeds verder uit gaan bouwen en er is steeds meer asfalt gekomen. En nou ja, tot groot verdriet van \*\*\*\* zien we ook dat mensen tegenwoordig fans zijn van tegeltuintjes dus vooral heel veel tegels en een paar bloem bakjes erop. Dus veel meer verharding en veel minder groen, waardoor dat water eigenlijk vanaf die stuwwal. Nou ja, de stad af naar beneden rolt, omdat dat onderweg niet wordt tegengehouden. Daarnaast hadden wij vroeger ook textiel fabrieken die heel veel water uit de grond onttrokken. Nou dat doen ze ook niet meer, waardoor dus ook die grondwaterstanden hoger zijn. En wat ook ontzettend leuk kaartje is, vind ik, is dat er vroeger waren heel veel beken in de stad. Dit is een oud kaartje uit 1880 en dan zie je dat het centrum van de stad allemaal beek structuren had, dus op het moment dat er water was, stroomt dat automatisch naar beken toe. Alleen toen die stad ging groeien, moest er ruimte komen voor winkels, bedrijven voor wegen, en hier zie je een situatie uit 2005 en dan zie je dat ook al de meeste structuren zijn verdwenen, waardoor dus eigenlijk nou in de loop der tijd het water steeds minder ruimte heeft gekregen. Maar we zijn dit nu al aan het herstellen, je ziet nu overal weer water bovengronds komen, wat ook gewoon mooi is.

I: Letterlijk met stadsbeek ook.

R1: Ja ja nou ja, en dan in combinatie met gewoon veel heftigere neerslag hebben we meer van die tropische buien. Je hebt, je hebt van dat miezige weer in Nederland, maar ja, dat dat leidt niet tot dit soort problemen, maar als gewoon in een keer keihard regent, dan krijg je dit. Dan komt er dus veel meer water op straat te staan. Ik heb hier een plaatje, dan kan je zien dat als je zo'n tropische bui hebt, dan kun je hier zien hoe dat water zich

dan In de binnenstad aan het ophopen is. Dus je hebt hier de Oldenzaalsestraat, dit is de hoge Bothof straat. Even ja, Dit is de lipperkerkstraat. Dus dit is de oostkant van de binnenstad nou al dat water dat gaat vanuit Zilverlinde Hof ja, rolt dat, zeg maar die stuwwal af. En dan zie je hier in die donkergekleurde gebieden. Hoe dat water dus op straat komt te staan en hoe zich dat verspreid en je hebt hier dan het stadhuis en je hebt hier de oude markt en dan zie je ze dat het zelfs dus tot daartoe tot water problemen gaat leiden. Dat leidde ertoe dat nou ja, eigenlijk iedereen het wel over eens was van nou, dan moeten we wat aan doen. Nou \*\*\*\* en zijn collega's hebben wat dat betreft een mooie ambitie geschreven van als je waterproblematiek aanpakt, maak het ook zichtbaar. Ik denk dat mensen zich er bewust van mogen zijn dat we die waterproblematiek hebben. Iedereen ziet het, in de zomer hebben we enorme droogtes, dat die bomen in het bos staan te kreunen om water. En als je nu in de natuur loopt, ik zie overal de sloten vol met water staan nu valt er enorm veel water, dus dat is denk ik een aandachtspunt waar we nu voor staan van. Nou, we weten nu het water wel goed te bergen, maar hoe houden we het vast voor de droge periodes? En daar zie je ook dat de waterschappen daar druk over aan het nadenken zijn. Met het idee 'maak water zichtbaar dat mensen zich bewust zijn van het feit dat dit gebeurt', hopen ook dat mensen daardoor hun tuinen wat meer gaan vergroenen. En je ziet dat mensen vaak water ook gewoon mooi vinden. De roombeek, die teruggebracht is in roombeek, de Oldenzaalsestraat zelf, mensen vinden water ook mooi. En, het is ook gewoon fijn voor de natuur, want als je daar een vergroening ook creëert, nou ja, dat vergroot dan ook de biodiversiteit.

R2: Ja, dat is een goed verhaal, want inderdaad, het probleem zit hem met name in het gebied rond het centrum. Dat is allemaal gemengd gerioleerd. Dat is dus eigenlijk een buis waar je dan het afvalwater in stopt en ook het schone water. En nou wat ook opvallend is, je hebt dus inderdaad die hoogteverschillen in Enschede. Veel verhard oppervlak, maar we hebben ook eigenlijk helemaal geen oppervlaktewater in Enschede. De beekjes zijn allemaal verdwenen, dus het water kan nergens heen. Als we het over hoogteverschillen hebben, heb ik bijvoorbeeld hoge landveld, dat ligt dan ongeveer op 50 60 meter en bij de Grolsch veste zit je op 20/25, dus daar heb je die 40 m, dus dat dendert inderdaad naar beneden. Er moet dus over enorme afstanden getransporteerd worden. Ik zeg altijd dat gemeenteriool, dat kan ik ongeveer 10 mm water is zit er ruimte in het riool. Dat is ook in ondergrondse buizen, maar ook in bakken, we hebben allemaal bakken, ook al in het verleden onder de grond gestopt. Bij de Wilhelminastraat bij de Hoogstraat zit ook zo'n bak van 5000 kuub, dus die bak moet ook eerst vol voordat onze nieuwe constructie in werking gaat. Maar dus dat is 10 mm en dan elke uur kan het ongeveer 10 mm afvoeren. Dat moet dan 4 km ongeveer tot bij de waterzuivering afgevoerd, maar als harde regen is, dus het is 10 berging 10 afvoer, dan kan het water er niet meer in en dan gaat het zich naar de lagere plekken begeven. Dan zie je dus inderdaad die plaatjes. Het centrum ligt ietsje vlakker dan wat hoger op de stuwwal, dus ja, dan is dat vaak de plek waar het dan mis gaat, waar het vlakker wordt. En wat dan nou extra kwetsbaar maakt, is dat we die binnenstad heel vlak hebben ingericht, hè? Het oude plaatje laat nog trottoirbanden zien in, dus dan heb je nog wat ruimte voor waterberging op straat, maar we hebben dat voor het beeld, maar ook voor rolstoel toegankelijkheid, allemaal vlak gemaakt. Op het moment dat je water op straat hebt, dan heb je het eigenlijk ook in je woning of je in je bedrijfspand staan. Dus die Oldenzaalsestraat is dus niet alleen voor de straat zelf, maar is eigenlijk een soort opvang, een soort barrière voor de binnenstad, zodat het water daarin opgevangen wordt. Dat wordt ook wel eens de Waterlinie of zo genoemd hè? Het moet de binnenstad eigenlijk beschermen van de golf die dan bij hevige neerslag komt.

I: Een soort van gracht voor een kasteel.

R2: Een soort gracht ja.

R1: Ja vroeger had Enschede ook grachten, in de Noorderhagen zuiderhagen. Dat zijn ook wel eens initiatieven geweest van Enschede, die iets hadden van nou, we moeten eigenlijk die gracht terugbrengen.

I: Dan heb je ook direct veel ruimte dan voor water.

R1: Nou ja In de binnenstad zelf is dat vrij lastig omdat we dan wat panden weg moet halen. Maar uiteindelijk is de Oldenzaalsestraat, sommige mensen noemen het ook, iemand noemde het laatst ook de gracht van Enschede,

wel grappig. Maar eigenlijk fungeert hij op die manier wel. En, we zullen zo wel even uitleggen hoe het systeem werkt. Maar wat de opgave was, is we zorgen er in ieder geval voordat er 7000 kuub water geborgen gaat worden. Om te voorkomen dat je die situatie krijgt die we net lieten zien. Nou ja, iemand van groen zei al van in het verleden deden we dat heel erg vaak met ja ondergrondse water detenties, dus hier in de Wilhelminastraat heb je er zo eentje dat als het riool vol is, dan stort het daarin over. Alleen een probleem is en dat zie je hier ook wel dat je een groot vrij oppervlak beschikbaar moet hebben waar niks boven zit, om dat aan te kunnen leggen. En, dat is het probleem als je binnenstedelijk zit. Er is eigenlijk de hele boel wel volgebouwd. Dus, nou ja, toen kwamen zij op het geniale idee van als je nou eigenlijk een opvang realiseert die heel lang is en eigenlijk onder de gehele straat zit, dat is wat praktischer, want die weg die ligt er toch al.

I: Dan hoeft het ook niet zo diep.

R1: En vervolgens ontstond het idee om het niet alleen, dus ondergronds te bergen, maar ook vanwege die bewustwording en die zichtbaarheid en ook om voldoende capaciteit te realiseren, om dat ook bovengronds te doen in combinatie met wadi's. En het energie transitie verhaal zit er ook in, doordat dus tegelijkertijd met de aanleg hiervan ook een warmte baan is aangelegd.

R2: Toen wij waren in de lead. We risico gestuurd, we moesten hier aan de gang, dus kom je in contact met verschillende partijen. En toen bleek dat ze zeiden van hé, maar wij hebben hier ook plannen. Volgens mij zo gegaan, toch \*\*\*\*\*?

R1: Ja nou, dat klopt ja.

R2: Dus, soms moet je ook gewoon een partij hebben die zegt van wij gaan hier aan de slag en dan kan een ander daar weer mee. Dat is volgens mij wat je nog wel vaak ziet, met die als hogere abstractieplannen dat dan is van ja, maar wie is hier nou In de lead? En wie trekt de portemonnee? Hier was dat gewoon duidelijk: Wij moeten wat gaan doen en daar komen zij mooi mee met ons.

R1: Ja, dus het systeem wat uiteindelijk is bedacht is dat er onder de weg 1 grote bergingsbuis wordt gerealiseerd. Die is 600 m lang, 2,5 m in diameter, dus bijna zo hoog als deze kamer. Dat is een enorme buis die over de hele lengte van de weg zit in combinatie met wadi's. En dat water kan over de weg rechtstreeks in de wadi stromen bij heftige regenval, en het water dat in het riool zit en op het moment dat het riool dus vol is, dan stort het over in de bergingsbuis. En die bergingsbuis wordt dan straks van twee kanten gevoed, dus de wadi, die staat in verbinding met die bergingsbuis, maar de buis staat andersom, dus ook in verbinding met de wadi dus ja, als het dan droog is, zakt het water van de wadi in de bergingsbuis terug naar het riool om afgevoerd te worden. Maar als die bergingsbuis vol is, kan die ook weer overstorten in de wadi. En hier zie je dan ook dat het warmtenet daarbij onder is aangelegd.

I: En voor hoeveel millimeter per uur kan dit dan een regenbui aan?

R2: 20 mm per uur. Inmiddels hebben we een nieuw beleid en we hebben weer nieuwe klimaatscenario's. Misschien zou je hem nu al wel weer zwaarder hebben gemaakt. Dus als je kijkt naar het bovenstrooms aangesloten gebied, dan zou dus als er nu een bui van 40/50 mm valt, dan kan hij dat aan. Dat zie je ook op het ene plaatje, hier en daar, zie je al en ook zich een beetje water op straat is ook geen probleem. Alleen echt op grote schaal zie je dat er schade ontstaat en er een onveilige situatie is. Dat moet nog voorkomen, want ja, het, we hebben hem nog steeds niet volledig in werking gezien, dus we wachten nog op die extreme bui.

I: Want dit was 2020?

R1: We hebben het gerealiseerd in 2019. De opening was begin corona, want toen ging de opening niet door. Ja 2020 in het voorjaar zouden we hem openen. Dus altijd als het heel hard regent, dan word ik altijd enthousiast, want dan fiets ik naar de Oldenzaalsestraat om te kijken hoe het eruit ziet. Maar in de nieuwe situatie hier zie je dus een animatie van hoe het er dan uitziet. Nou dan zie je dat die Oldenzaalsestraat dus heel donkerblauw kleurt. En dat komt doordat het water natuurlijk in die wadi zit. En, je ziet dat dus in de binnenstad er aanzienlijk minder water op straat staat.

R2: De Oldenzaalsestraat zelf watert ook af op die groene zone, dat zal grotendeels infiltreren. Maar het is eigenlijk een voorziening die gekoppeld is aan het gemeenteriool. In ieder geval nog voor de komende decennia. Onze plannen zijn wel om bovenstrooms gelegen gebied tot aan de bovenkant van de stuwwal, uiteindelijk een gescheiden systeem te maken, en dan dat ook te koppelen met deze voorziening. Als er dan hevige neerslag plaatsvindt, dat niet meer het gemengde afvalwater erbij in komt, maar dat je dan schoon water hebt. En daar kun je bijvoorbeeld ook een beek mee voeren.

I: En, kun je dan als je dat riool gaat vervangen, ook dat riool een grotere capaciteit geven of zijn rioleringen altijd een beetje dezelfde capaciteit?

R2: Weet je wat we hebben? Dat wat jij nu zegt, hebben we in het verleden veel gedaan. We hebben problemen, laten we er een maatje groot inleggen. Dat is hartstikke prettig voor die plek zelf. Maar voor Pathmos stadsveld die onderaan het systeem zit, is dat natuurlijk uiteindelijk heel nadelig geweest.

I: Het stroomt alleen maar sneller die kant op.

R2: Precies, dus soms moet je juist zeggen, ik ga het water vasthouden. En dat is als je nou kijkt naar ons nieuwe beleid met water, dat heb je gezien, het water en klimaatadaptatie plan. Oké, nou daarvan zijn we dus ruimte voor water. Vandaar dat ik nou niet meer de enige water ontwerper ben. We zijn inmiddels met zes. In elk plan gaan wij eens op zoek naar ruimte voor water en dan het liefst zoveel mogelijk zichtbaar, en dan dat we kleine wadi's of nou stedelijke wadi's noemen we die, of in een fundering van een weg, of in een grote buis zoals hier. Maar dat we in ieder geval onszelf hebben opgelegd, als we aan de slag gaan, moeten we meer ruimte voor water opzoeken. En dat is best nog wel lastig en dat vergt ook veel afstemming met andere disciplines. Daarmee is Enschede dus ook eigenlijk steeds meer op stadsniveau minder kwetsbaar door overal die ruimte te zoeken in plaats van te zeggen, weg dat water.

R1: Wadi's is dan ook Enschedese uitvinding is wat dat betreft ja.

R2: Ja, we waren hier in Nederland ooit van de eerste met wadi's in het Ruwenbos. Ik weet niet of je daar wel eens geweest bent, dat ligt niet al te ver van Pathmos. Nou ja, dat is best aardig. Dat is de eerste wijk waarbij wadi's in Nederland. Daar hebben we nog steeds regelmatig rondleidingen, dat was in de jaren 90. Grappige anekdote, als je daar eens gaat kijken, zie je ook van die grote stenen, dus daar zie je van die verlaging met van die grote stenen en ook in sommige gemeentes zie je dat ook terug omdat ze dachten dat dat erbij hoorde. Dat is eigenlijk nog steeds een heel mooi voorbeeld, want die wijk is ontworpen met ruimte voor water en bovenal was het water sturend. En eigenlijk is dat ook het huidige kabinetsbeleid dat voor ruimtelijke ontwikkelingen water en bodem sturend zijn. Dus dat deden wij halverwege ja 90 al.

R1: En dit is ook zelfbedacht, want dit is het systeem wat wij hier hebben bedacht, dus die bergingsbuis in combinatie met die wadi's. Dat is ook uniek of het In de wereld uniek is, weet ik niet, maar in ieder geval uniek in Nederland. Dus we hebben wat dat betreft andere water ontwerpers en van kennisinstellingen best wel heel veel excursies gegeven en uitleg gegeven over het systeem, omdat zij dat ook wel heel interessant vonden. Omdat ja waterproblematiek is de problematiek van de toekomst en eigenlijk van het heden nu. En elke stad zit ook met zijn binnenstedelijke beperkte ruimte, dus daar waren ze wel in geïnteresseerd. Wat ik nog wel even aan wou stippen, is dat dit is dan de werking van het systeem, hoe we met het water zit om dat mogelijk te maken moesten we natuurlijk wel met die weg aan de slag, want er is natuurlijk die hele grondstructuur van die Oldenzaalsestraat is natuurlijk aangelegd.

I: Je neemt een boel weg in beslag.

R1: Ja, dus we hebben parkeerplaatsen verplaatst, dus een parallelweg is er verdwenen. Dus de weg die lag oorspronkelijk lag die op sommige stukken iets meer die kant op, dus die is een stukje verplaatst.

I: Want ik kom zelf niet uit Enschede, dus ik heb niet echt een heel goed beeld van hoe de Oldenzaalsestraat eerst was, er waren daar dus parkeerplekken eerst?

R1: Hier liep nog een parallelweg met parkeerplaatsen ertussen nou wat versnipperd groen, het was vooral heel erg stenig. Daar is heel veel ruimte gecreëerd om dus die die structuur van die wadis te kunnen realiseren. En, we

hebben dat tegelijkertijd gebruikt voor het vergroenen en verfraaien van die straat, omdat die juist zo stenig was, dat was alleen grijze beton. Google maar eens een keer op Oldenzaalsestraat heb je de plaatjes wel en die wadi's zijn natuurlijk nu ook gewoon mooi in het kader van hittestress en biodiversiteit, hartstikke nuttig. Dus wat wij bij het ontwerp hebben gedaan is die zone ook zo ingericht dat je bomen hebt en struiken en gras, dus dat je op 3 niveaus dieren kan voorzien. En je zult zien, er zitten ook echt bloemperken in met grassen die bloeien en bloemen. Struiken en bomen, zodat dat het de straat ook stukken aantrekkelijker heeft gemaakt. En, dat is wel heel grappig. Dat er ondergronds natuurlijk van alles gebeurt en dat die groenstructuur dus een hele duidelijke functie heeft. Maar eigenlijk de meeste mensen zien gewoon dat die straat mooier is geworden en die nemen het nu op hun wandelingetje om eens door de stad te wandelen. Dus ik denk dat eigenlijk over een paar jaar nog maar heel weinig mensen beseffen wat er eigenlijk onder de grond zit.

I: Maar dat is juist wel leuk eigenlijk.

R1: Hier zie je dan plaatjes dat op het moment dat er geen water is, nou, dan is de wadi gewoon groen en bij heeft geen regenval staat er water in. We hebben foto's van dat de wadi ook echt vol staat. Maar hij kan meer bergen en we hebben die bergingscapaciteit vergroot door niet overal gewoon met schuine taluds te werken, maar ook met keerwanden, want dan heb je natuurlijk meer bergingsruimte. En die keerwanden hebben ook een reliëf erin, met het idee dat daardoor ook langzaam het water via de kier wat naar beneden kan gaan.

R2: Dat is symbolisch.

R1: Dat vond onze ontwerpster mooi. Maar dat is dus de reden. Ze zijn echt speciaal voor dit project gemaakt, want het waren geen standaard stukken. Echt elk een stukje was praktisch uniek. Dus dat is nog wel leuk om te melden. Ja, jij wilde ook weten van, wat was nou ieders rol in het project?

I: Ja, ik had ook nog wat extra vragen toegestuurd, alleen ik zit momenteel ook in een verhuizing, dus ik had nog wat extra vragen toegevoegd gisteravond nog, dus die heb ik niet meer gestuurd, maar dat dat zijn niet gekke vragen. Maar inderdaad de rol.

R1: Oké dat maakt niet uit. \*\*\*\* begin jij?

R2: Ja, dus ik ben dan een van de water ontwerpers. In ieder geval in een van die 4 disciplines hier op de afdeling en nou ja, dit is in dat opzicht ook wel een bijzonder project, want vaak zijn waterontwerpers niet in leiding bij projecten. Dit was dus echt, die hele weg hebben we aangepakt, en ja eigenlijk vanwege de wateroverlast. Natuurlijk, er moesten ook nieuwe fietspaden en alles, en dat is wel mooi, je gaat aan de slag en dan kijk je wat wil ik hier nog meer? En nou, we hebben daar dus verkeer ook heel hard nodig, maar juist het vergroenen was ook, dus vanwege landschap ook belangrijk. Ja en dan is een van de rollen is dat inderdaad in het ontwerpteam om te kijken of je daar afstemming kunt vinden. Nou ja en ook wat ook nog een rol is van mij, is met het beheer of helemaal die zitten aan die kant, want. We hebben dat een beetje gesplitst bij ons. Je hebt een ontwerper die dus kijkt van goh nieuwe ontwikkelingen. Wat kunnen we daar doen voor water of wat is er nodig? We hebben ook beheerders, waterbeheerders en die hebben dus die dit soort dingen in hun systeem en die moeten dat ook reinigen en onderhouden. En daar moet je natuurlijk goed mee afstemmen, want zij moeten dat ook...

I: De capaciteit hebben om dat te onderhouden?

R2: Ze moeten ook zien zitten. Er waren er ook wel die zeiden zo groot die buis, dat komt niet goed en...

R1: Nou ja eerst was het een vierkante, maar daarna maakten ze hem rond, omdat dat makkelijker te reinigen was.

R2: Zo gaat dat zo een ontwerpproces. Het is echt niet zo dat er in een keer zo een ontwerp en daarnaast de afstemming met de modelleur. Want die plaatjes die je zag met hoe de waterstromen lopen, dat is een riool modelleur. Dat heb ik in het verleden ook zelf gedaan met Witteveen en Bos hiervoor, maar daar huren wij, nou een bureau voor in. Dan zoek je ook de afstelling. En het hydraulische aspect en het beheer aspect dat dat gewoon ja dat dat gewoon in je plan dat dat goed in het plan zit. Ja en wat er wat erbij hebben, presentaties gegeven aan de buurt, dat hoort er ook bij. Mensen informeren. Nou eventueel op een aanmerking meenemen In het ontwerp. Dat was al denk ik even voor dit project.

R1: Ja en ik was verantwoordelijk voor het proces voor de financiën en om er dus tot uitvoering te brengen. En wat eigenlijk hier het meest ingewikkelde was nadat het ontwerp klaar was dat de ondergrond heel veel moest gebeuren, want daar was in die ondergrond geen ruimte. Dus eerst moesten alle nut partijen die moesten alle kabels en leidingen gaan. Leggen zodra die verlegd zouden worden, konden wij ons bestaande riool gaan verleggen als dat bestaande riool verlegd was. Die ging dan weer op de plek van de kabels en leidingen op de plek van het oorspronkelijke riool kwam de bergingsbuis dan als die berging in de buizen lag. Nou, dan kon er natuurlijk het warmtenet aan gaan leggen en dat moest allemaal achter elkaar en dat moest allemaal passen. Want dat zijn natuurlijk de nuts partijen. Dat zijn 20 verschillende partijen. Sommige werken gezamenlijk met een aannemer, maar sommige hebben ook hun eigen aannemers, dus die zijn allemaal op hetzelfde moment in een vak. In het vak van de weg bezig. Dat was belangrijk om dat goed op elkaar af te stem. En wat heel belangrijk was, is de afstemming met de ondernemers in het kader van de bereikbaarheid van je stad. Want nou ja, die Oldenzaalsestraat is best een belangrijke doorvoerroute.

I: Ja, het is wel centraal gelegen.

R1: En het werk zou ongeveer een tot 1,5 jaar duren en het was onbespreekbaar om die weg er 1,5 jaar uit te hebben. Ondernemers, met name de Duitsers gaan er veel langs, bussen gaan erlangs, dat kan niet, dus we hebben ervoor gekozen om de weg in 5 delen op te knippen en er steeds een deel in zijn in zijn totaal heeft gereed te maken. En als het klaar was, dan kon dat deel weer open en dan ging het volgende deeltje eruit. En daarna ging het volgende deeltje eruit, maar dat zorgde er dus wel voor dat al die verschillende partijen die op dat moment aan dat deeltje bezig waren dat die de plannings allemaal op elkaar af moesten stemmen. Maar ja, we hadden dus veel afstemming met de ondernemers met de buurtbewoners over de overlast die de werkzaamheden zouden hebben. En we hebben ook vooral veel gedaan in het draagvlak creëren voor het project bij de mensen, van dit is noodzaak en daardoor merkten we ook wel dat eigenlijk iedereen heel positief over het project ging praten. Dus eigenlijk, ondanks dat die weg er bijna twee jaar uit heeft gelegen uiteindelijk en er echt heel veel werkverkeer was, vond iedereen het een gaaf project en vonden bewoners en ondernemers het echt wel prima. We hebben ze op excursie meegenomen op de bouw. Dus bewoners konden zich aanmelden en die kregen bouwhelmen op en die mochten dus in het werk vak kijken. Presentaties gegeven.

R2: We hadden ook echt ook wel 3D filmpjes enz., echt best wel mooie animatie beelden ook bij de informatieavonden en middagen, zodat mensen goed beeld kregen. Overwegend positief met dat wat beter van wordt iets met de wateroverlast gedaan, het wordt groener.

R1: Ja nee, we hebben eigenlijk maar een klacht gehad, en dat was iemand die beweerde dat er iemand in de buis zat die aan het kloppen was van "help ik wil eruit". Nou, dan moesten we onderzoeken. Hij was ervan overtuigd dat er een of andere crimineel een criminele afrekening had gedaan. Diegene die bergingsbuis had gestopt, dus wij zijn toen de bergingsbuis doorgelopen. Wat eigenlijk best wel cool was, maar daar vonden we niemand, ook geen lijk. Uiteindelijk bleek het een klapperende vlaggenmast bij performance-factory te zijn, die dat geluid maakte, we zijn er een week mee bezig geweest.

I: Ik had ook nog de vraag wat het budget was van het project.

R1: 6 miljoen in totaal. En dat is dan voor de ambtelijke uren die erin zitten, dus voor mij als projectmanager voor de ontwerpers voor de toezichthouders tijdens de uitvoering en dus ook voor de aanleg zelf.

I: Dat is dan voor de riolering en de berging en de wadi, maar er is dus ook een warmtenet aangelegd.

R1: Ja, maar dat is door EnNatuurlijk betaald.

I: Oké dus is helemaal privaat eigenlijk.

R1: Ja klopt ja, daar heb ik ook geen zicht op wat dat heeft gekost.

I: Is dat dan ook budget gerelateerd? Is er bijvoorbeeld een afspraak over gemaakt, omdat zij natuurlijk direct mee konden in het project, dus zij hoefden niet meer de grond open te maken en dat soort dingen dat scheelde hun waarschijnlijk al wat.



R1: Nee, dat klopt. Zij wilden eigenlijk na ons, dat was eigenlijk het idee. Maar toen zeiden wij, van ja, dan hebben we net dit allemaal aangelegd en dan willen jullie die wadi's weer ontgraven om een warmtenet aan te leggen. Dat kan niet. Dus jullie moeten wel met ons mee en we hebben ook aangegeven, nou, het geeft jullie voordelen, omdat het werkveld dan al beschikbaar is. Zij moesten daardoor wel later starten, waardoor zij een gebouw niet tijdig konden aansluiten op het warmtenet en daardoor moesten zijn transformator plaatsen. Nou ja, dus daar zijn we nu dan financieel uitgekomen. Ja, dus dat ja, dat leidde wel tot synergievoordelen.

I: Dan had ik ook de vraag hoeveel Mensen en werkuren erin project zijn gestopt. Dat is eentje die ik dus later heb toegevoegd.

R1: Ah ja, die heb ik niet van tevoren uitgezocht.

I: Kan ook ongeveer natuurlijk, dat hoeft niet precies. Voor een beetje beeldvorming.

R1: Ja even kijken. Ik heb er denk ik 3 jaar lang één dag in de week aan gewerkt, dus nou dat is 40 keer 3 keer 8. Dus dat is 120 keer, 8 is 960. Ja, zeg. Maar 1000 uur. Om, ik denk dat je aan ambtelijke kosten €150.000 per jaar wel kan rekenen, grofweg. En dan met de ontwerpers en stadsingenieurs erbij, zeg maar dat nou 1/2 miljoen aan ambtelijke inzet heeft gekost. En dan mag je het even grofweg delen door 100.

R2: Ja dus dan kom je onder de 10% ofzo? Dat is op zich wel redelijk gericht percentage denk ik.

I: De maatregelen, daar heb ik nu een goed beeld van. Maar hebben jullie verder ook nog andere instrumenten gebruikt? Ik heb voor mijn onderzoek 5 typen instrumenten gevonden. Afspraken maken met externe partijen, communicatie met burgers en bedrijven, reguleren, informatie verzamelen en financiële instrumenten. En, ik kan me wel voorstellen dat hier na communicatie en afspraken maken sowieso al gedaan werd. Is er nog een type instrument dat jullie hebben gebruikt?

R1: Financiën natuurlijk om het gewoon uit te voeren, en wat we ook wel hebben gedaan, is dit gecombineerd met de aanpak 'vergroen je tuin', nu noemen we dat volgens mij tegelwippen. Toen heette dat nog niet zo. We hebben toen wel een bewustwordingscampagne gedaan. Die liep stedelijk, maar we hebben hem wat specifiek hier in de buurt ingezet van "beste mensen, maak je tuin nou wat groener, want het feit dat wij dit doen, komt onder andere doordat jullie je tuin dus niet groen hebben" dus dat hebben we daar dan nog mee gecombineerd. Richting de ondernemers niet zozeer, nee dus dat, dat is hem dan wel.

I: Oké ja. Ik had de vraag nog, wat had beter gekund met die coördinatie met EnNatuurlijk voor warmtenet, want ik had dus heel erg in mijn hoofd dat die klimaatadaptatie en energietransitie hier eigenlijk samen zijn gegaan. Heeft er bijvoorbeeld binnen de gemeente nog een energieafdeling dingen geregeld hiervoor?

R1: Nee, want deze wijk zat al op een warmtenet, alleen midden in de wijk staat een ketelhuis en dat is gewoon via gas gestookt. En EnNatuurlijk wilde graag deze wijk ook aansluiten op de duurzame warmteopwekking van Twence. Nou ja, doordat we toch hier aan de gang gingen en zij die wens hadden om dat ringnetwerk verder door te trekken, is ook deze wijk opgekomen. Dus die ring is doorgetrokken van de Oldenzaalsestraat en vervolgens ook door naar Roombeek. Dus dat warmtenet is in die zin vergroot. Alleen ik denk dat had ook wel tot stand gekomen zonder het project Oldenzaalsestraat. Ja, alleen die konden natuurlijk gewoon mooi met elkaar gecombineerd worden.

I: Dus die integratie wat dat betreft dus meer gewoon dat het tegelijkertijd werd aangelegd.

R1: Ja, dus ik denk op het Tweekelerveld project is het echt meer een totaalpak: van dan ben je bezig met en energietransitie van je huis en het verbeteren van de wijk.

R2: Dat is die dia inderdaad Dynamische Investerings Agenda. Maar is dat wel heel erg te vergelijken met de Oldenzaalsestraat? Dat was ook een knelpunt. Wij moesten daar gewoon aan de gang. Er is nog een tijdje sprake van geweest dat die hoogspanningsleidingen ondergronds kwamen, maar dat zou zo mogelijk na een paar jaar nog kunnen gebeuren. Want ja, dat was allemaal wat lastig was nog uitgezocht, financiering dus. Daar is een juist volgens mij in voor dat project nog minder gecombineerd.

R1: Maar op zich energietransitie en klimaatadaptatie is die die integratie ook niet zo heel veel hoor, want energietransitie is bij ons vooral van het gas af en het verduurzamen van de woningen. Dus isolatie versus

energieopwekking, en onze klimaatadaptatie is het met name die weerbaarheid tegen water, hittestress, verdroging. Dus biodiversiteit zit er heel sterk in, en het vergroenen van wijken zodat er gewoon een beter klimaat ontstaat voor alle aspecten.

R2: Ja, weet je wat misschien nog wel even interessant is als afsluiter. Volgens mij moeten wij allebei zo weg. Je hebt hierover projectniveau, maar we zijn nu ook bezig met Groenblauw Structuurplannen, Wijkgericht of buurtgerichte plannen, bijvoorbeeld van Noord, voor het centrum hele Binnensingelgebied. En daar zoeken we wel de afstemming, ook met alle nutspartijen, maar ook met de energietransitie. Wij zijn daar dus nieuwe schoonwater structuren aan het bedenken, en dat planniveau leent zich er beter voor om te combineren met warmtenetten of het gebied van stroom. Omgekeerd is het ook wel zo, als je bijvoorbeeld die warmteleidingen hebt, die gooien soms zo een plan bij ons op tafel, zo van “hier gaan wij aan de slag, kunnen jullie nog mee liften?”, dus dat is qua dynamiek, soms enorm snel, die zeggen “volgend jaar gaan we aanleggen”, dus ja, dan is er voor ons niet meer zoveel om samen aan te pakken als het ware.

R1: Ja, maar ja, volgens mij de richting dat de beheerders van de warmtenetten zoals EnNatuurlijk die zijn nu eigenaar van het net, maar ook exploitanten, het zijn aanbieders richting de bewoners. De situatie gaat wel veranderen, dat het eigendom van het net weggaat bij EnNatuurlijk en dat dat mogelijk bij gemeente gaat landen. En dan zijn wij dus ook wel eigenaar van die ondergrondse infrastructuur en dan kunnen wij daar natuurlijk meer een koppeling in leggen.

I: Ja precies dat was ik net van plan te vragen, omdat het een private partij is, is het dan misschien moeilijker om daarin de afstemming te vinden?

R2: Die zitten vaak veel meer van contracten, we moeten daar leveren, dus dat moet snel, daar is de financiering voor. Terwijl wij natuurlijk veel meer aan de kant zitten van overlast beperken, opgaves combineren dus dat. Daar zitten de belangen net wat anders soms.

R1: Ik moet ervandoor. Even kijken, deze kun je meenemen, als je vragen hebt die nog niet beantwoord zijn, mag je ze me wel even op de mail zetten, dan kunnen we dat altijd nog even schriftelijk nasturen, deze week of volgende week dan.

I: Is goed, dankuwel.