

UNIVERSITY OF TWENTE.

Environmental and Energy Management (MEEM)
Master thesis

Title

Circular Public Procurement in the Municipality of Lochem

Presented by

Linde van de Kuijt

Supervisors UT

1st: Dr. Laura Franco-García

2nd: Dr. Kris R.D. Lulofs

Supervisor Lochem

Marleen Oltvoort

I would like to express my gratitude to all the people who contributed to the completion of this master thesis. With special thanks to my supervisor Dr. Laura Franco-García for her positivity and support whenever needed. Further, I would like to sincerely thank Marleen Oltvoort and Tjitske Osinga of the municipality of Lochem for providing guidance and feedback to my work. At last, I would like to thank all the interviewees who dedicated their time and shared their valuable knowledge.

Abstract

The objective of this research project was to explore the field of Circular Public Procurement (CPP) to advise the municipality of Lochem on developing their CPP policy to a higher level. Nevertheless, one of the challenges is that CPP requires a shift in the traditional procurement process. Not to mention it is an upcoming discipline and rather unpracticed by public authorities. Therefore, CPP needed to be further explored in order to improve Lochem's current procurement procedures on circularity. This research identified several opportunity areas. It explored and discussed the identified CPP opportunities on an organizational level and on a procurement process level (i.e. traditional and innovative procurement). Further, it highlighted the possibilities regarding the application of Total Cost of Ownership (TCO) and the circular business concept product-as-a-service. The research applied a single case study approach. In addition, primary and secondary data sources were utilized through document review and in-depth interviews with key informants of three municipalities, an advisor on circular procurement, a sustainable local business and the local waste-disposal company. To conclude, the final results of this research can serve as an example for other public authorities or academic purposes to derive best practices in incorporating circularity in public procurement strategy.

Table of Contents

LIST OF TABLES

LIST OF FIGURES

LIST OF ABBREVIATIONS

1	INTRODUCTION	1
2	LITERATURE REVIEW	3
		3
2.1	CIRCULAR ECONOMY	4
2.1.1	STAKEHOLDERS IN THE CE	6
2.2	THE GOVERNMENT	6
2.3	PUBLIC PROCUREMENT	7
2.3.1.	PROCUREMENT IN THE PURCHASING PROCESS	8
2.3.2	TRADITIONAL PROCUREMENT PROCESS	8
2.4	CIRCULAR PUBLIC PROCUREMENT AS AN IMPORTANT TRANSITION TOOL	9
2.4.1	CPP ON AN ORGANIZATIONAL LEVEL	10
2.4.2	CPP MODELS	11
2.5.1	COLLABORATION IN INNOVATIVE PROCUREMENT	13
2.6	BUSINESS IN THE CE	15
2.7	ANALYTICAL FRAMEWORK	17
3	RESEARCH DESIGN	18
3.1	RESEARCH FRAMEWORK	18
3.2	RESEARCH QUESTIONS	20
3.3	RESEARCH CONCEPT	21
3.4	RESEARCH STRATEGY AND METHODS	21
3.4.1	RESEARCH STRATEGY APPLYING THE 4 STEPS	24
3.4.2	VALIDITY	24
3.4.3	RESEARCH BOUNDARY	25
3.5	ETHICS	25
3.6	INTEGRATIVE MATRIX	26
3.7	INTRODUCTION TO THE CASE OF LOCHEM	27
4	FINDINGS AND RESULTS	29
4.1	SOCIALLY RESPONSIBLE PROCUREMENT AND CIRCULARITY	30

THE EMBEDDING OF CIRCULARITY IN THE EXISTING PROCUREMENT POLICY OF LOCHEM	31
TARGETS, PRIORITIES, AND ACTIVITIES	32
MONITORING AND IMPLEMENTATION	33
4.2 POTENTIAL OPPORTUNITY AREAS IN CPP	34
TRADITIONAL: CIRCULAR CRITERIA IN THE TENDER COMPETITION	34
CONTRACTS	35
INNOVATION	36
INNOVATION AND THE “EARLY-STAGE SUPPLIER-PROCURER DIALOGUE AND SUPPLIER PRE-SELECTION”	37
LONG-TERM CONTRACTS	40
TOTAL COST OF OWNERSHIP (TCO)	40
CIRCULAR BUSINESS CONCEPTS/MODELS: PRODUCT AS A SERVICE	42
4.3 PROCURING CIRCULAR IN LOCHEM	44
ORGANIZATIONAL LEVEL	44
TRADITIONAL PROCUREMENT BY SETTING CIRCULAR CRITERIA IN THE TENDER COMPETITION	46
INNOVATIVE CIRCULAR PROCUREMENT	46
BUSINESS CONCEPTS: PRODUCT AS A SERVICE	48
5 CONCLUSION & RECOMMENDATIONS	49
5.1 CONCLUSIONS AND RECOMMENDATIONS FOR LOCHEM	49
5.2 REFLECTION AND RECOMMENDATIONS FOR FURTHER RESEARCH	53
REFERENCES	55

APPENDIX I, II, III, IV

List of tables

Table 1: Sources of the research perspective

Table 2: Overview of the conducted in-depth interviews

Table 3: Integrative Matrix

List of figures

Figure 1: Schematic overview of the literature review

Figure 2: Circularity ladder of Eijk

Figure 3: Traditional procurement process

Figure 4: Four approaches to circular procurement

Figure 5: Framework of the collaboration between procurement and business models for CE (ProBiz4CE)

Figure 6: New public procurement process proposed by Witjes & Lozano

Figure 7: Business model strategies for slowing and closing loops by Bocken et. al.

Figure 8: Analytical framework

Figure 9: Schematic interpretation of the research framework

List of Abbreviations

CE: Circular Economy

CB: Circulus Berkel

EU: European Union

EC: European Commission

EMF: Ellen McArthur Foundation

GPP: Green Public Procurement

MVI: Maatschappelijk Verantwoord Inkopen

PP: Public Procurement

SPP: Sustainable Public Procurement

SRP: Socially Responsible Procurement

1 Introduction

The circular economy (CE) is one of the most recent attempts to pave the way towards sustainable production and consumption in society. Currently, our society is living in an economy that is mainly linear. Resources are extracted for production – products are made – used and thrown away which results in waste generation. Only a part of this waste can be re-used and recycled. Non-reusable products are dumped on huge landfills or incinerated pressuring our environment as a result. With growing concerns about global warming, environmental degradation, resource scarcity and population growth it is argued that society needs to step out of this system of linear thinking (Ellen MacArthur Foundation, 2013). The circular model as an alternative system with a shift from linear to zero-waste circular cycles and where economic growth is gradually decoupled from the consumption of finite resources can be an answer.

The Netherlands, as a member of the global community to fight climate change and as a country who ratified the Paris Agreement has set national targets to reduce CO₂ emissions and to diminish the impact on the environment. With regards to the CE, it has set up the nation-wide programme to become circular by 2050 (The Ministry of Infrastructure & Environment and the Ministry of Economic Affairs, 2016). Circular Public Procurement (CPP) is one of the important governmental tools to stir this circular transition. It can be defined “as a process by which public authorities purchase works, goods or services that seek to contribute to closed energy and material loops within supply chains, whilst minimizing, and in the best case avoiding, negative environmental impacts and waste creation across their whole life-cycle” (“About GPP - Environment - European Commission”, 2016). Moreover, the lack of procurement incentives is considered as one of the barriers in the transition to a CE (Kirchherr et al., 2018).

Lochem, a rural municipality in the province of Gelderland, recognizes the importance of procuring circular. It committed itself to the national manifest on ‘Maatschappelijk Verantwoord Inkopen’ (MVI). One of the pillars is to procure 10% circular in 2020. It can be argued that circular procurement and investment are important in the strategies of municipalities. The public sector can gain financial benefits, increase business and employment while reaching their environmental targets at the same time (Salmenperä, Busch, Alhola & Ryding, 2017).

Besides, procurement is a tool that can increase innovation under businesses. Innovation is classified as a crucial element to reach a more circular system (Kirchherr et al., 2018).

Problem statement

Since Lochem is working on the inclusion of circularity in procurement it aims to develop this policy to a higher level. However, the circular procurement requires change in the traditional procurement process. Not to mention it is an upcoming discipline and rather unpracticed by public authorities. Therefore, circular procurement needs to be further explored in order to improve Lochem's current procurement procedures on circularity.

Research objective

The objective of this research is to explore how Lochem's current procurement policy can be adapted to include circular procurement principles. It therefore aims to give practical suggestions on circular procurement opportunities to develop this policy to a higher level. Furthermore, the research contributes to academic knowledge on how a local government can develop public procurement procedures into a system that contributes to a circular economy. Above all, it can serve as an example for other local authorities to derive best practices in incorporating circularity in the procurement policy.

This research uses a *single case study* approach by analyzing the municipality of Lochem. It relies on *primary* and *secondary* data. The primary data is mainly obtained via in-depth interviews and by direct observations. Subsequently, research questions were formulated. The main question this research tackles is accordingly; *"how can the municipality of Lochem strengthen its procurement policy on circularity & what is necessary to deploy it?"*. To answer the main question the following three sub-questions are addressed:

- i. How can Lochem's procurement policy in relation to circularity be described?
- ii. What are potential opportunity areas in CPP?
- iii. How can circular procurement be deployed in Lochem?

The research is organized accordingly; first, theories and concepts related to CPP are discussed in the literature review, where after it concludes with the analytical framework. Second, the applied research strategy and methodology are highlighted. Third, the research findings are analyzed and discussed and at last, conclusions and recommendations for CPP in Lochem are provided.

2 Literature review

This chapter comprises of various topics. See a mapped overview of the topics schematically in figure 1. First, this chapter elaborates on the circular economy theory. After that, two important stakeholders are studied in the transition towards a CE: the government and the businesses. These stakeholders are vital to the tool procurement. It is argued that “circular procurement” is a powerful demand-side instrument of governments to stimulate businesses in adopting more circular practices. The chapter ends with an analytical framework (see figure 8) derived from the concepts in the literature review.

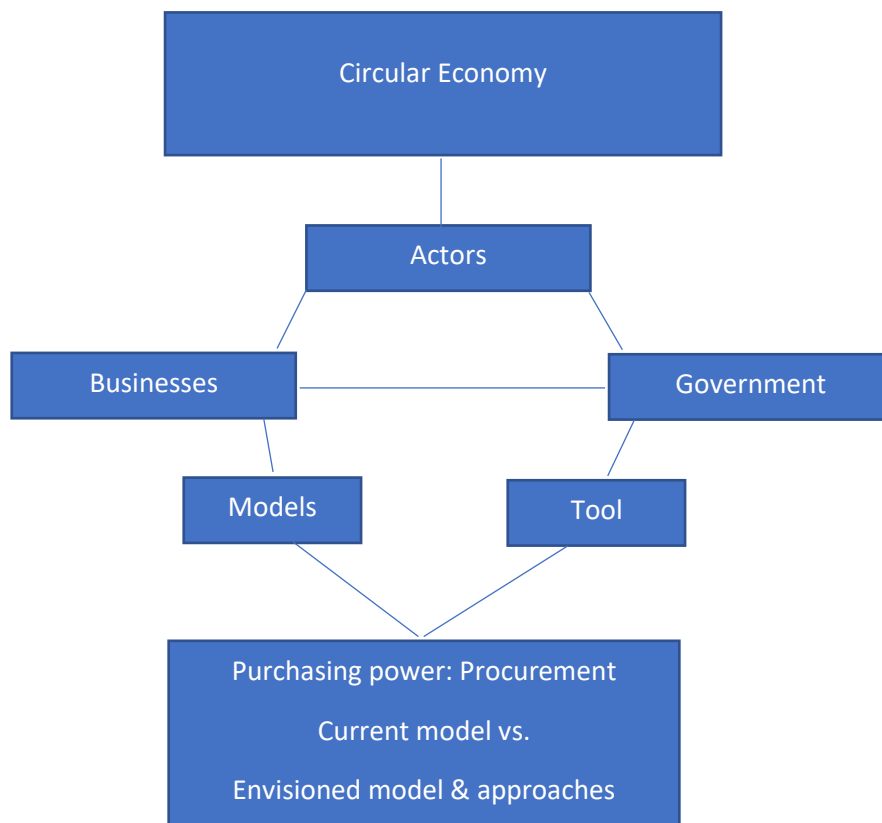


Figure 1: Schematic overview of the literature review

2.1 Circular Economy

The CE is not a new concept. Since the dawn of industrialization the idea of materials cycles has been used (Desrochers, 2004) though, traditional linear consumption patterns (the “take-make-dispose” model) has dominated overall economic development (Korhonen, Honkasalo and Seppälä, 2018). Furthermore, in academic literature, there is no clear definition or generally accepted concept (Korhonen, Nuur, Feldmann & Birkie, 2018) of the CE. Research even shows that currently, 114 definitions of circular economy exist (Kirchherr, Reike, & Hekkert, 2017). The most followed definition is the concept according to the Ellen McArthur Foundation (EMF). The CE is, according to EMF, restorative and regenerative system by design, and aims to keep materials, components, and products at their highest value at all time. Instead of the current take – make – dispose extractive industrial model, the CE generates economic growth without depleting natural resources. The CE is based on three principles ("The Circular Economy Concept - Regenerative Economy", n.d.):

- Design out waste and pollution
- Keep products and materials in use
- Regenerate natural systems

As stated in the article of Korhonen, Nuur, Feldmann & Birkie (2018) the CE approach, emphasizes “product, component and material reuse, remanufacturing, refurbishment, repair, cascading and upgrading as well as the potential of sustainable energy sources such as solar, wind, biomass and waste-derived energy utilization throughout the product value chain using a cradle-to-cradle life cycle approach” (p. 545). In the CE, upcycling of materials is promoted where discarded materials are converted into something equal or of greater value. This is in contrary to traditional recycling where materials do not maintain their original value (Ghisellini, Cialani & Ulgiati, 2016). In addition, the concept of CE not only includes design and production; it also aims to develop sustainable consumption alongside sustainable production. Sustainable consumption can be reached, amongst others, by promoting and applying the sharing economy approach. Hereby, the economy shifts from a product-owned economy to a service-oriented model.

The CE encourages the consumer not to own products but to make use of the service offered and/or share this with others (Jonker, 2018). In that way, current individual ownership-based consumption patterns are substituted by utilization of a service.

The “service-oriented model” is one of the “circular” business models presented in the circular ladder of Eijk (2015), see sharing platforms and product as a service in figure 2. Moreover, Eijk refers to the economic activities with an increasing degree of circularity. With the prevention of waste or quality-loss as highest on the ladder and recycling the lowest degree, disposal has to be avoided. On the right side of figure 2, six circular business models or strategies are mentioned. The importance of businesses and circular business models are further explained in the section on businesses.

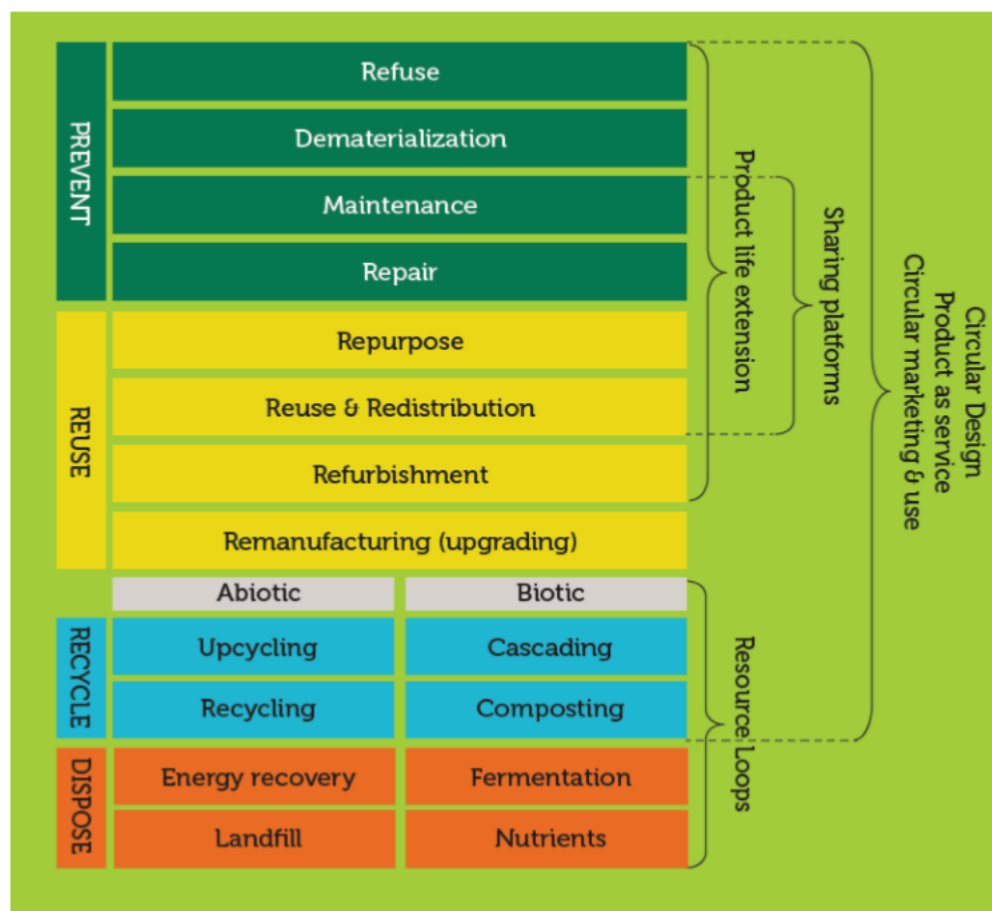


Figure 2: Circularity ladder of Eijk (2015)

2.1.1 Stakeholders in the CE

The inclusion of circular economic patterns not only require innovative production processes, committed actors are of vital importance too. Therefore, the CE transition requires a multi-stakeholder collaboration to close the cycle (The Ministry of Infrastructure & Environment and the Ministry of Economic Affairs, 2016). The following actors are considered as main stakeholders deemed necessary in the transition:

- The Government (policymakers)
- The private/commercial sector (businesses)
- The general public (consumers)

Due to the focus and scope of this research, the category of consumers is excluded in the literature review. The government, whether this is nationally, regionally or locally, together with the businesses, are the key players in the public instrument of circular procurement. Therefore, both parties are highlighted and explained in the context of procurement in the following section.

2.2 The government

The government, next to businesses, is considered as a main initiator of the transition to a circular economy. Governments have the ability to enhance business efforts and detect small niche activities to upscale them into promising circular measures that affect entire economies. To reshape a system of linearity comprising traditional production and consumption patterns that have dominated more than 200 years requires a forceful set of governmental actions. These set of actions need to include incentives that stimulate all businesses to apply circular business models (Eijk, 2015). It is, therefore, necessary that government and businesses work together in trying to reach this. One of the important tools of a government to encourage business initiatives is demanding certain products or services from the market (Edler, Georghiou, 2007). This instrument is called public procurement which is further described in section 2.3.

2.3 Public Procurement

Public procurement (PP) means that a public authority buys a product i.e. a good or a service (Edquist & Zabala-Iturriagoitia, 2012) and is defined by the European Commission as “the process by which public authorities, such as government departments or local authorities, purchase work, goods or services from companies” (“Public Procurement - Growth - European Commission”, n.d.). It is an instrument that through its purchasing power establishes a cooperation between government and business and can be used to stimulate production processes and product development within companies (Edler, Georghiou, 2007).

Via procurement public authorities can contribute a significant part towards more sustainable consumption and production by choosing to use their purchasing power on goods and services with fewer impacts on the natural environment. EU public authorities spend approximately “1.8 trillion euro annually, representing around 14% of the EU’s gross domestic product” and are, therefore, considered as major consumers in the EU (“About GPP - Environment - European Commission”, 2016). This gives them significant power to set the pace.

Furthermore, public procurement is one of the policy tools of public authorities that have the ability to stir innovation (Edler, Georghiou, 2007). Innovation is needed in the transition to a CE (Kirchherr et al., 2018). Innovations may concern new products or new processes and are “new creations of economic or societal significance mainly carried out by firms” (Edquist & Zabala-Iturriagoitia, 2012, p. 1758).

According to the Circular Economy Index Research Group (2016) “we should continue to ask ourselves how we can initiate more circular business cases” (p. 4). With procurement you create demand and it, therefore, has the ability to stimulate market incentives (Aschhoff and Sofka, 2008). Moreover, merging CE principles in public procurement gives the opportunity to reach fundamental change and contributes to more sustainable and resilient societies (Witjes & Lozano, 2016).

Circular procurement differs from a traditional linear procurement process. In a traditional procurement process, a fixed set of requirements is provided by the procurer where the focus is primarily on direct costs. On the contrary, circular procurement, goes beyond that, considering factors such as recyclability and durability of products, materials, and components (Circular Economy Index Research Group, 2016).

2.3.1. Procurement in the purchasing process

Procurement is not a process standing on its own. It falls under the overall function of purchasing. Procurement is a specific method to purchase. In other words, procurement does not always apply to a purchase of an organization. However, in order to demand circularity from suppliers, the procurement process is necessary. In this phase, you can specify the criteria for selection. It is a balanced way to contract a suitable partner who offers the most appropriate product/service at the most favorable price, whereas price/quality ratio is an important decision factor ("PIANOo - Expertisecentrum Aanbesteden", n.d.). Furthermore, purchasing and procurement are closely interwoven and often used interchangeably. To better understand the specific requirements of a "circular" procurement, section 2.3.2 is dedicated first to explaining the "traditional" procurement process.

2.3.2 Traditional procurement process

Traditionally, the procurement process (PP) consists of four stages (UNEP, 2014) as disclosed in figure 3:

1. Preparatory stage
2. Specification stage
3. Sourcing stage or the tender process.
4. Utilization stage

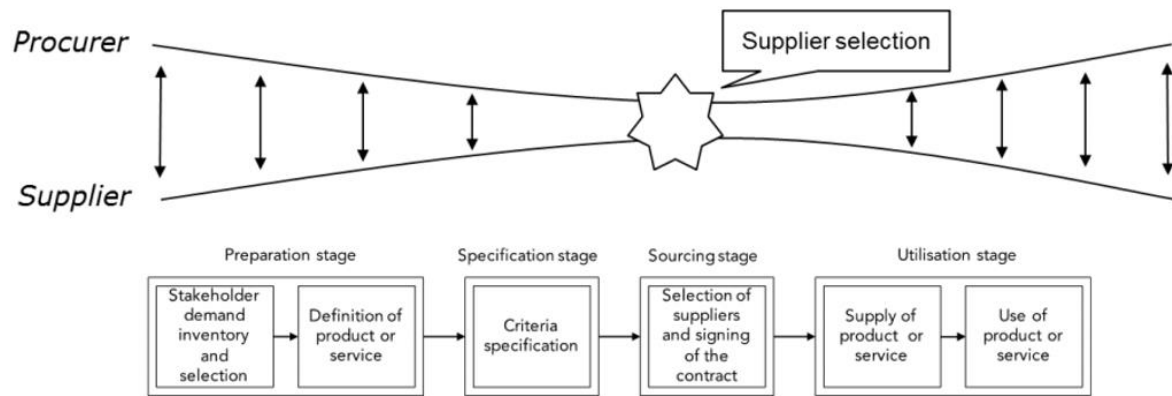


Figure 3: Traditional procurement process (Witjes & Lozano, 2016)

Figure 3 shows the traditional PP process with the changing contact between supplier and procurer. From left to right the different stages in the process are indicated (Witjes & Lozano, 2016). The supplier is selected in the sourcing stage when criteria are already defined of the product or service.

The procurer awards the contract to the supplier based on the tender ‘most economically advantageous’ (MEAT) as stated in the EU Public Procurement Directive (European Union, 2014). The selection based MEAT can include price/cost only as well as other methods including ‘best price/quality ratio’ In the latter, social and environmental requirements can be incorporated into the product specification.

2.4 Circular Public Procurement as an important transition tool

This part of the literature review elaborates on the findings of the European Commission and the model developed by Witjes & Lozano (2016) to stimulate innovation that responds to the CE tenets. Moreover, it is based on best practices in circular procurement of Nordic countries. In the article on circular procurement in the Nordic countries (Salmenperä, Busch, Alhola & Ryding, 2017), the research highlighted Finland, Denmark and Sweden with regards to their procurement strategies.

Procurement is deemed to be a powerful tool for governments to stir the transition towards a circular society. The Nordic research highlighted that in the strategies of municipalities, circular procurement and investments is seen as important since the public sector can gain financial benefits, increase business and employment while reaching their environmental targets at the same time. Also, within the European Union, public procurement is acknowledged as a crucial instrument in the transition to a circular economy (European Commission, 2015).

Circular Public Procurement (CPP) can be framed as a strategy for Green Public Procurement (GPP) or Sustainable Public Procurement (SPP) (European Commission, 2017). To give a more precise definition the EU defines GPP as *“a process whereby public authorities seek to procure goods, services and works with a reduced environmental impact throughout their life cycle when compared to goods, services and to works with the same primary function that would otherwise be procured”* ("About GPP - Environment - European Commission", 2016). The main distinction with GPP and SPP is the emphasis on closing the loops and the aim for zero waste. CPP can therefore be defined *“as a process by which public authorities purchase works, goods or services that seek to contribute to closed energy and material loops within supply chains, whilst minimizing, and in the best case avoiding, negative environmental impacts and waste creation across their whole life-cycle”* (European Commission, 2017, p. 5).

2.4.1 CPP on an organizational level

In the report published by the European Commission (EC) on *Public Procurement For A Circular Economy* (2017), it was highlighted that an effective first step to making CPP visible as a priority is to create a circular procurement policy or to incorporate circular economy principles into the existing SPP or GPP policy. The EC defined several steps that are essential in defining such policies. The first research question that is answered in chapter 4 follows the subsequent guidelines formulated by the EC (2017):

- i. The meaning of circular procurement within the context of your organization
- ii. What departments, products or services it applies to
- iii. The targets, priorities, and timeframes available, and how these elements are monitored

- iv. What activities, like support, training, and communication strategies, are or will be framed
- v. The one responsible for implementing the CPP policy is defined

Furthermore, it was stated in the report that *“there are opportunities to incorporate circular principles into the vast majority of procurement related work, however, it may be helpful to introduce them gradually at first. This can provide an opportunity to test approaches and provide an example to other departments, making a full roll-out at a later stage easier”* (2017, p. 7).

2.4.2 CPP models

According to Salmenperä et al. (2017), circular procurement indicators are heavily based on circular economy principles. Several ways to incorporate these principles can be applied. Four different approaches were recognized in this research that facilitate closed loops. Figure 4 explains these four approaches:

Procurement including GPP based "circular" criteria	Procurement of new "circular" products and materials	Procurement of services and new business concepts	Procurement promoting circular ecosystems
Improved products and services are procured by adding more GPP and circular criteria to the tender competition: - Recyclability - Share of recycled materials - Reuse - Packaging material - Etc.	New products are procured and/or developed by innovative public procurement: - Products that are significantly better in terms of recyclability, share of recycled materials, long lifespan, disassembly, etc.	Product - service systems are procured and new approaches are applied that promote circular aspects: - Leasing concept - Buy per use - Shared use - Buying and selling back	Investments are made that stimulate the development of "circular ecosystems" - Develop or support closed loops - Create new networks and alliances - "Waste as material"
Examples: - Paper products - ICT devices - Packages - Furniture	Examples: - Building components of recycled material - Textiles made of recycled material	Examples: - Buying light instead of lamps - Leasing furniture instead of buying it	Examples: - Buses running by locally produced biogas - Construction projects with closed material loops
Better quality products ➡ New products ➡ New business concepts ➡ Circular ecosystems			

Figure 4: Four approaches to circular procurement (Salmenperä et al., 2017)

This model forms part of the analytical framework of this research project. In the following paragraphs, the four approaches are explained (Salmenperä et al., 2017). Procurement of new “circular” products and materials is explained at last. This due to the fact that innovative public procurement needs a more extensive explanation.

1. Procurement including GPP based “circular” criteria added to the tender competition

This first approach may be considered as one of the simplest ways of purchasing in a circular manner. “Circular criteria” are added i.e. criteria for reuse of materials, recyclability, use of recycled materials etc. to the tender competition. This translates to the buying of improved products and services.

2. Procurement of services and new business concepts

Procurers could start procuring on business concepts that correspond to the procurer’s need instead of the product itself. Here a shift is seen from product-owned procuring to a service-based process of procuring. In product-service systems, one wants to use the product as long as one can without owning it. One can think of product lease, buy-per-use, shared use and buying and selling back to the supplier.

3. Procurement promoting circular ecosystems

This approach targets the creation of ecosystems and large investments including the commitment from various stakeholders. Circular ecosystems can serve as platforms supporting closed loops and establishing networks in which waste is exchanged between actors to be reused as raw material. In light of the scope of this research, this approach is excluded from the analytical framework but it will be suggested to be explored in further research as indicated in section 5.2.

4. Procurement of new “circular products and materials”

In conformity with circular economy principles, public procurement has the ability to stimulate the market by providing beneficial conditions that enhance innovative solutions developed by companies and the market for new products. These are either commercialized products recently introduced to the market or products developed during the procurement process. This approach promotes the procurer’s capacity to conduct an innovative procurement process.

2.5 Innovative circular procurement

In order to reach “new products” and to explain the innovative way of procurement, this research elaborates on the model developed by Witjes & Lozano (2016). These scholars proposed a model to create a nexus between sustainable business models and public procurement in order to be a step closer to reach a functioning circular economy regime. The model description will start with one key condition for CPP deployment, i.e. “collaboration”.

2.5.1 Collaboration in innovative procurement

To adopt a circular way of procuring Witjes & Lozano developed a model that is based on the collaboration between procurer and businesses in order to stimulate circular incentives of companies. Some key aspects of the model (see figure 5) formed a reference point during the in-depth interviews and are presented in the findings section.

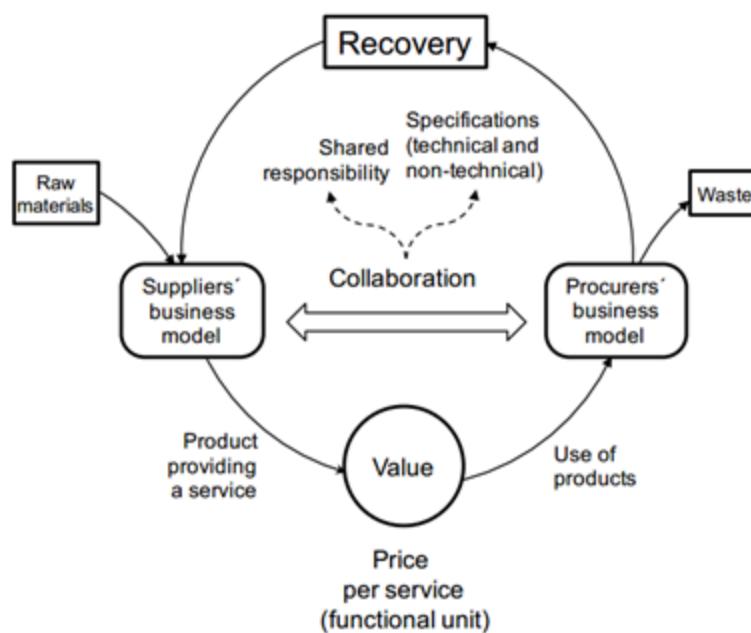


Figure 5: Framework of the collaboration between procurement and business models for CE (ProBiz4CE), (Witjes & Lozano, 2016).

Figure 5 presents the framework developed by Witjes & Lozano (2016) of procurement and business models for CE (ProBiz4CE), which include specifications (technical and non-technical) and the shared responsibility of using the products and providing them as a service.

It has to be noted that the input of raw materials and the output of waste are significantly lower than the traditional produce-use-dispose model due to closed loops through recovery and the changing unit price for value per service.

In this public procurement model collaboration is quintessential. This translates into a long-term collaboration between procurer and supplier where the product/service specifications are jointly set. This is in contrary to the traditional way of procuring where specifications are predefined by the procurer. During this process, a business gains experience and is provided the opportunity to develop product or service specifications that resemble circular economy principles (Witjes & Lozano, 2016). Therefore, it leaves room for innovative approaches.

A higher chance to succeed in accomplishing circularity in procurement asks for an “early-stage supplier-procurer dialogue and supplier pre-selection”. The pre-selection already starts in the preparation stage and not in the sourcing. Hereby allowing to flow over in a long-term collaboration between the parties. This is in contrary to a “traditional” process selection which takes place in the sourcing stage (figure 3). The model in figure 3 was adapted to the innovative approach of the product/service by the same authors, see figure 6.

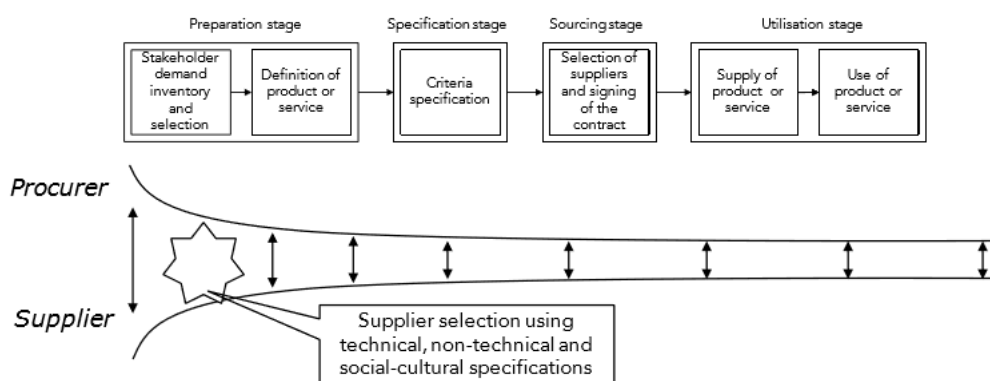


Figure 6: New public procurement process proposed by Witjes & Lozano (2016)

2.6 Business in the CE

This section gives insight to businesses in the CE, what doing business in the CE means and what kind of models exist.

According to the EMF *“Accelerating the transition to a circular economy requires the economy to change from within. Business forms a core part of any economy and within this Corporates hold the reach and scale to play an instrumental role seizing the opportunity for change”* (ellenmacarthurfoundation.org, n.d.). Significant changes in industrial processes, product development, and cooperation in the value chain will accompany the shift (Circular Economy Index Research Group, 2016). According to Eijk (2015), a growing number of businesses worldwide have started to develop and implement circular business models. According to Bocken, de Pauw, Bakker & van der Grinten (2016), a business model defines how a firm does business and is a core feature of innovation. Once established, companies often face great difficulty in changing business models. However, the transition to a circular economy model requires radical change, which requires a different way of thinking and a new way of doing business. The more fundamental the product or technical innovation, the more challenging it becomes to operate in accordance with the traditional business model and the greater the likelihood that adaptations are needed. As argued by Witjes & Lozano (2016, p. 11) *“the redesign of the company’s business models will influence the company as a whole, its value proposition of products or services, its value creation processes, as in its value capture”*.

According to Jonker (2018), business models result in value creation which involves the process in which several actors come to a result on the basis of a transaction that at least, by one actor, but usually two, is seen as value. Money is hereby the central and mostly the only medium for exchange. As a result, many ‘indirect’ costs are usually not calculated (ecological, social, etc.). “New business models” help in the search for forms of value creation. Circular business models can be categorized under these new business models. However, these models according to Jonker can be best described as ‘in development’. Expectations of a CE are high, but economically and socially seen, the factuality is rather limited (2018).

The crux of circular business models is the organizing of value retention. Parties must come to a collective business proposition. How can we realize that certain matters, like bricks, auto tires, plastics, concrete etc. can be organized in such a smart way that the value it represents last longer and thus will be retained longer? Bocken et al. (2016) make a distinction between **slow** resource loops and **close** resource loops in circular business models. In figure 7 the models are divided into six categories and explained accordingly.

Business Model Strategies	Definition
<i>Business model strategies for slowing loops</i>	
1 Access and performance model	Providing the capability or services to satisfy user needs without needing to own physical products
2 Extending product value	Exploiting residual value of products – from manufacture, to consumers, and then back to manufacturing – or collection of products between distinct business entities
3 Classic long-life model	Business models focused on delivering long-product life, supported by design for durability and repair for instance
4 Encourage sufficiency	Solutions that actively seek to reduce end-user consumption through principles such as durability, upgradability, service, warranties and reparability and a non-consumerist approach to marketing and sales (e.g. no sales commissions)
<i>Business model strategies for closing loops</i>	
5 Extending resource value	Exploiting the residual value of resources: collection and sourcing of otherwise “wasted” materials or resources to turn these into new forms of value
6 Industrial Symbiosis	A process- orientated solution, concerned with using residual outputs from one process as feedstock for another process, which benefits from geographical proximity of businesses

Figure 7: Business model strategies for slowing and closing loops by Bocken et al. (2016).

2.7 Analytical Framework

From the models and theories presented in the literature review, the research builds upon the circular economy theory, the EC guidelines on CPP policy, the model on approaches to CPP of Salmenperä et al., elements of the innovate procurement model by Witjes & Lozano and aspects of circular business models/concepts. The role of this analytical framework in the research process is further explained in section 3.4.1.

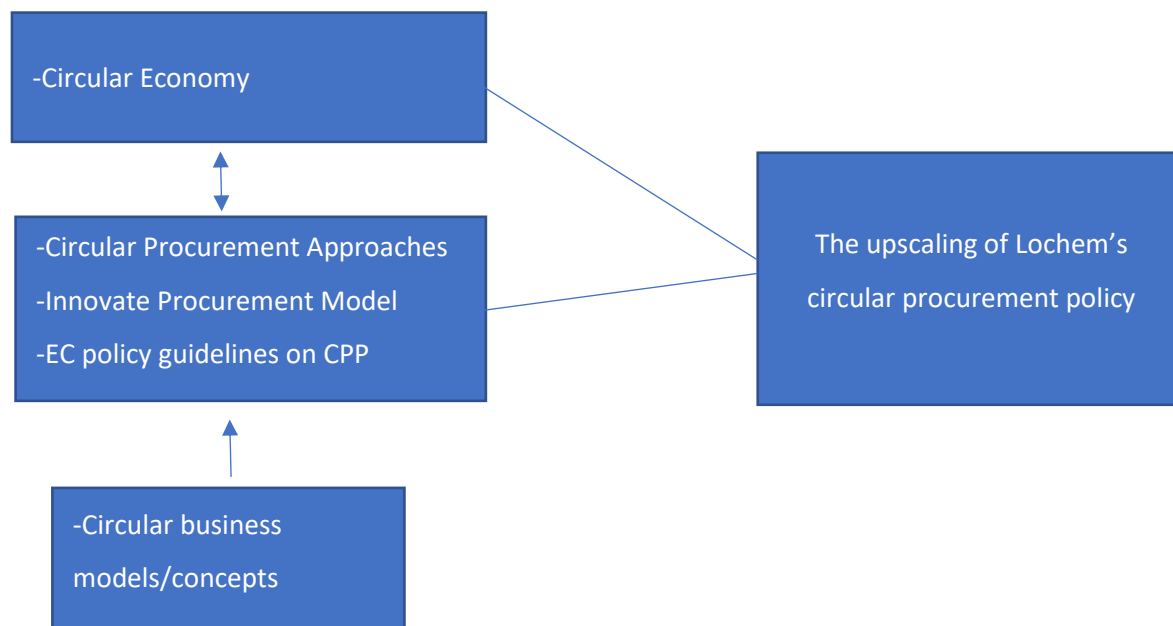


Figure 8: Analytical framework

3 Research Design

This chapter clarifies the research design of this thesis. It gives the reader an overview of how the research is conducted and what materials and strategies are used.

3.1 Research Framework

The research framework represents the internal logic of the research object. It is a schematic representation of the research objective and includes the appropriate steps that need to be taken in order to achieve it. The framework is explained according to the 7-step approach of Verschuren and Doorewaard (2010).

1) A brief characterization of the objective of the research project

The objective of this research project is to formulate a recommendation for the municipality of Lochem by exploring circular procurement strategies and to advise on the way forward on scaling up their circular procurement policy.

2) Declaration of the research object

The research object in this thesis is the procurement policy and strategy of the municipality of Lochem.

3) Explanation of the nature of research perspective

According to Verschuren and Doorewaard (2010), the research perspective serves as a 'spotlight' to study the research object more closely. It gives you focus and the angle of approach towards the research object. In this research, the nature of the research perspective is practice-oriented. First, it applies **diagnostic** research by diagnosing the current state of affairs Lochem's procurement policy and circular procurement ambitions. Second, it uses a **design-oriented** approach by applying principles of circular economy and circular procurement in order to identify and evaluate opportunities in enhancing circular procurement in Lochem.

4) Description of the sources of the research perspective

Scientific literature is used to develop a conceptual model. The theories used in order to do this are shown below.

Key Concepts	Theoretical framework
Circular Economy Innovative public procurement Green public procurement Sustainable public procurement Circular public procurement	Theory on Circular Economy
	Theory on Circular Procurement
	Circular business models/concepts

Table 1: Sources of the research perspective

5) Formulation of a schematic interpretation of the research framework

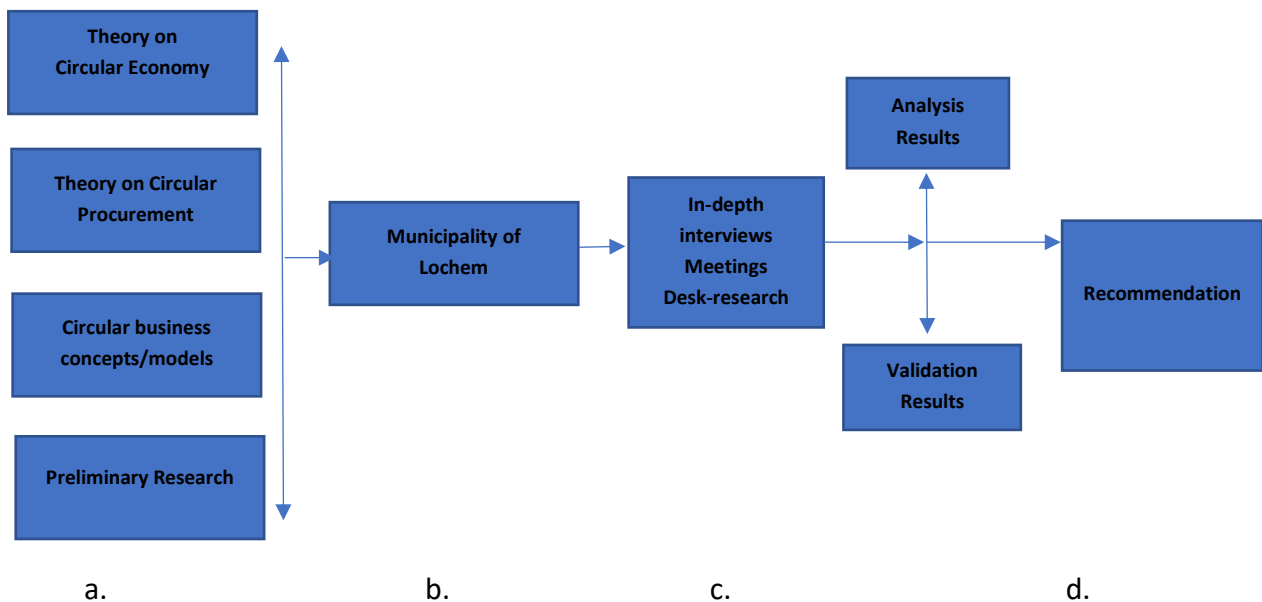


Figure 9: Schematic interpretation of the research framework

7) Segmentation of the research framework in short

- (a) The first step is to **develop a conceptual model** by analyzing the literature and already existing theoretical frameworks related to the circular economy, circular procurement, and circular business concepts. Hereafter, an analytical framework is derived from the reviewed theory and literature. This forms the basis of the research perspective.
- (b) The second step is to start investigating the case of Lochem. Hence, the current state of affairs of Lochem's procurement policy and their ambition with regard to circularity is diagnosed.
- (c) The third step is to identify opportunities in circular procurement and analyze Lochem in line with the developed framework and evaluate what steps can be taken to upscale their circular procurement policy. This is the **design** phase.
- (d) Hereafter, the findings are **assessed** which results in a recommendation that contributes to circular procurement in Lochem.

3.2 Research questions

Main question:

How can Lochem strengthen its procurement policy on circularity & what is necessary to deploy it?

Sub-questions:

1. How can Lochem's procurement policy in relation to circularity be described?
2. What are potential opportunity areas in CPP?
3. How can circular procurement be deployed in Lochem?

3.3 Research Concept

This chapter highlights the concepts used during the research:

Circular Economy: an economic system that is restorative and regenerative by design where waste does not exist

Procurement: the process that has to be completed before contracting a market party to execute works or deliver products/services.

Circular Public Procurement: the procurement process where public authorities incorporate circular economy concepts to demand product/services of market parties that stimulate the transition to a circular economy.

Circular Business models: “business models that can enable economically viable ways to continually reuse products and materials, using renewable resources where possible” (Bocken, et al., 2016, p. 308)

Sustainable development: “development that meets the needs of the present, without compromising the ability of future generations to meet their own needs.” (Brundlandt, 1987)

3.4 Research Strategy and methods

This research uses a *single case study* approach by analyzing the municipality of Lochem. Hereby, it will gain in-depth knowledge on the research context. It relies on **primary** and **secondary** data. The primary data is mainly obtained via in-depth interviews and by direct observations during meetings with people from the municipality. Secondary data is primarily obtained by systematic reviewing literature by using keywords related to the purpose of this research project.

A holistic method is applied to understand to what extent circularity is applicable in the procurement policy of Lochem. Triangulation of methods and sources is hereby used. In table 2, the people interviewed targeted representatives from three municipalities, a circular economy and procurement advisor, the local-waste disposal company and a commercial company. By gathering these different perspectives the research was able to obtain a holistic view. The selection of the municipality of Houten and Haarlemmermeer was due to their prior

knowledge and expertise on circular public procurement as local public authorities. Further, it was of importance to select an advisor on an innovative public procurement method. Moreover, the snowball technique was applied. After the interview with the innovative procurement advisor, the case of Leeuwarden got highlighted. The interviewee of Leeuwarden appointed another candidate for further questioning. At last, the local waste-disposal company and the local sustainable business got selected due to the fact that it fell within the scope of Lochem municipality. The interviews conducted are described in table 2.

Erick Wuestman, Cirkelstad/ Circles / KplusV	Advisor Circular Economy and founder Innovative Circular Procurement method "Rapid- Circular-Contracting". Open interview.
Henk Knip, Director Circulus- Berkel	Director of the local waste- disposal company. Circulus-Berkel is responsible for procurement in public space.
Ruud Kimenai, Director Kimenai Installatiebeheer BV	Director of an installation company in Lochem who was praised for his sustainability ambitions.
Bjorn Redmeijer, former project leader municipality of Leeuwarden	Project leader of two circular procurement projects in Leeuwarden. Phone interview
Maurits Korse, sustainability advisor Municipality of Haarlemmermeer	Involved in several circular procurement projects

Jules Tonneijk (procurement coordinator) and Fenna Braune (sustainability advisor), Municipality of Houten	Involved in the process of circular procurement Phone interview
Nick Boersma, Trainee municipality of Leeuwarden	Involved in setting up circular procurement strategy Leeuwarden Open phone interview

Table 2: Overview of conducted interviews

Semi-structured questions for municipalities on procurement and businesses can be found in the appendix I. For each interview, questions are adapted to the interviewee. Several interviews were conducted openly, but all in light of the analytical framework were elements of the models were used to form the basis of the interview questions. The interviewees signed a consent form and were well informed about the nature of the research. Besides that, insight information is derived from people working at the municipality and by studying internal policy documents.

With the following staff members meetings were held:

- Procurement coordinator
- Environmental policy officer
- Head of spatial department
- Real estate officer

3.4.1 Research strategy applying the 4 steps

According to Verschuren en Doorewaard (2010) a practice-oriented research works according to 5 stages during the research. The steps are as followed:

1. *Identifying the problem* that the municipality is facing. The problem is derived by talking to the municipality of Lochem during a meeting. After the meeting, a thorough desk research was conducted to analyze the existing literature to find theories to target the problem.
2. *Diagnosis* follows on the current circular policy status of procurement in Lochem by analyzing the 5 steps highlighted by the EC as stipulated in the analytical framework (see section 2.7). This phase relies on document-based research and inside information of the municipality. Furthermore, the researcher attended meetings at the municipality.
3. *Designing* a more in-depth circular procurement strategy for the municipality. This is done by conducting interviews with three other municipalities who are active in circular procurement, talking to people from the municipality and an interview with the local waste-disposal company, a circular procurement advisor and a sustainable commercial local business. The interviews are analyzed in light of the analytical framework. Further, this phase is structured along the models of Salmenperä et al. and Witjes & Lozano.
4. The fourth stage is the analysis of results and a validation of the findings is done with the procurement coordinator of the municipality.
5. *Recommendations* for circular procurement in Lochem.

3.4.2 Validity

In order to assure the validity of the results, all information stated about Lochem is verified by the municipality.

3.4.3 Research Boundary

Boundaries need to be set in order to attain research within the limited time frame. The following limitations and reliability issues can occur during this research:

- Not every aspect and potential area of circularity in procurement can be advised upon due to time constraints.
- The willingness of stakeholders to participate in interviews
- The risk of doing in-depth interviews is that the researcher has to deal with subjective perspectives. These perspectives have to be evaluated with care to strengthen the reliability of the source. Therefore, triangulation to validate the information is part of the research methodology.

3.5 Ethics

The researcher is aware of ethical considerations during the conduct of this master thesis. This thesis not only relies on secondary data but also primary data. The gathering of primary data is primarily done via in depth-interviews. Therefore, human beings are involved and the information gathering has to be executed with care.

To ensure the ethical conduct of research the master thesis guarantees the following:

- Quality and integrity
- The provision of informed consent to the interviewee
- The confidentiality of the participants
- The anonymity of the participants if requested
- That participation is always on a voluntarily basis
- The avoidance of harm to participants
- And; the independency and impartiality of the research

3.6 Integrative Matrix

Table 3 is an integrative matrix that summarizes the research design and the expected outcome of the research. For all stages, qualitative review is conducted as the method of data analysis.

At last, for all stages, it applies case study analysis.

Research Questions	Sources	Method	Outcome
<i>How can Lochem's procurement policy in relation to circularity be described?</i>	Literature / Documents/ Meetings (Secondary and Primary Research)	Content Analysis	State of affairs circular procurement policy Lochem
<i>What are potential opportunity areas?</i>	Literature / Documents / interviews (Secondary and Primary Research)	Content Analysis/ in depth interviews	Opportunities in circular procurement
<i>How can circular procurement be deployed in Lochem?</i>	Literature / Documents / interviews (Secondary and Primary Research)	Content Analysis / in-depth interviews	Lessons learned interviews applied to current policy
Main question: <i>How can Lochem strengthen its procurement policy on circularity & what is necessary to deploy it?</i>	Literature / Documents/ interviews (Secondary and Primary Research)	Validation of findings/ feedback/ Analysis of results	Recommendation and advice on the way forward in procurement

Table 3: Integrative Matrix

3.7 Introduction to the case of Lochem

Lochem is a municipality¹ in the Dutch province of Gelderland. The municipality has 33.545 inhabitants with a surface of 215,19 km² (of which 2,59 km² consist of water). The capital is the city of Lochem. Lochem was part of the European project Rural Alliances from the end of 2011 until March 2015² and since November 2014 a Fairtrade municipality. Lochem lies to the east of the river IJssel and borders the Twentekanaal. Larger towns in the area are Deventer and Zutphen.

In 2008 the Municipal Council Lochem adopted a motion of becoming climate neutral in 2030. This was the start of awareness campaigns on the subject of climate and energy. In 2015 this was formalized in the “Uitvoeringsprogramma Klimaat en energie 2015-2019”.

Environment

In the national coalition agreement 'Building bridges' of 2012, efforts had to be made to produce sustainable energy, energy saving, and the circular economy. These efforts continued in the national Energy Agreement of 2013 for sustainable growth. This was translated in the Gelderland Energy Agreement in 2015 that has been signed by Lochem.

Lochem's environmental policy has been attached to several national and regional policy principles. Lochem subscribes the Gelderland Energy Agreement. The agreement offers an important agenda that functions as a mirror for regions and municipalities. Next to the Gelderland Energy Agreement and its own motion, Lochem participates in the Cleantech region's agenda and climate strategy. The spearheads of the region are energy neutrality, circular economy and a clean and green living, working and living environment. With regards to the circular economy, the region aims to become the most circular region of Europe in 2023 (Cleantech region, 2017)³.

¹ From now on the research continues with referring to Lochem instead of the municipality of Lochem

² “The Rural Alliances Project brought together 12 partners from North West Europe to tackle the challenges of demographic change in rural areas. These challenges included: young people leaving rural towns and villages; the elderly becoming increasingly isolated & in need of social and medical care; shops, post offices, pubs, public toilets and telephone boxes closing; and increasingly difficult environments for setting up and running sustainable businesses” (“Rural-alliances.eu”, 2018)

³ More information about the Cleantech region can be found in appendix III

Lochem's Climate & Energy Implementation Programme was introduced in 2015. With regards to the CE, 'circular thinking and doing' is one of the starting points of the programme (Municipality of Lochem, 2015). This is reflected in amongst others, the waste policy of the municipality. Here they strive for a significant reduction in waste per household. The waste-disposal company, Circulus-Berkel that is partially owned by Lochem, sees the collected residues from the households as raw materials and looks for possibilities to make new products out of them. Not only recycling but upcycling is one of the highest aims. Furthermore, Lochem strives for the use of bio-based materials in the construction sector.

The Climate & Energy Implementation programme is divided into 7 fields (Municipality of Lochem, 2015):

1. The large-scale generation of green energy
2. The reusing of waste and construction materials
3. The energy saving in the built environment
4. Mobility and transport
5. Innovation of agriculture and industry
6. Lochem sets the good example
7. Climate-resilient living environment

With regards to procurement, Lochem committed itself to the national manifest on 'Maatschappelijk Verantwoord Inkopen' (MVI). One of the pillars is to procure 10% circular. The "Manifest Maatschappelijk Verantwoord Inkopen"⁴ was developed in order to enhance sustainability in governmental procuring. In the Manifest, it is stated that Socially Responsible Procurement (SRP) means that "the effects on people, planet, and profit are taken into account when purchasing products, services, and works". Within these three elements, attention is paid to specific themes such as circular procurement, bio-based procurement, international social conditions and innovation-oriented procurement (*Plan van aanpak maatschappelijk verantwoord inkopen overheden 2015-2020*, 2015).

⁴ Maatschappelijk Verantwoord Inkopen, MVI, can be translated to English in either socially responsible procurement or sustainable procurement. To avoid incoherence this research uses the translation socially responsible procurement.

4 Findings and results

This chapter presents the research findings based on data collected through content analysis of documentation, direct observations during meetings with internal staff members and in-depth interviews with key informants from municipalities, the local waste-disposal company, a local sustainable company and an advisor on circular procurement. Every subchapter starts with a brief introduction and subchapter 4.1 and 4.2 ends with a conclusion to briefly summarize the main findings that brought the researcher to answer each of the sub-questions indicated in section 3.2. Subchapter 4.3 builds upon the results of the first two sub-questions in order to answer the last research question.

Subchapter 4.1 compiles information trying to answer the first research sub-question “*How can Lochem’s procurement policy in relation to circularity be described?*” in accordance with the 5 step approach of the European Committee (EC). For this reason, it provides an answer from an organizational perspective. The subchapter starts with a short introduction to the purchasing and procurement structure of Lochem. Thereafter, it sheds light on circularity in Lochem’s socially responsible procurement policy. As a result, it gives insight on to what extent circular procurement is visible as a priority.

4.1 Socially responsible procurement and circularity

Lochem’s procurement policy can be divided into two levels: the regional and the local level. The regional purchasing policy sets out the basis for all participating regional municipalities and is applicable to all purchases and procurements. Correspondingly, all municipalities specify this policy according to their own ambitions and needs. This policy is stipulated in the ‘Gemeente specifiek addendum’ (Municipality of Lochem, 2017).

The regional policy lays the basis for purchasing and procurement since Lochem is part of the regional purchasing collaboration ‘Stedendriehoek’. The aim of this collaboration is to promote the professionalism of the purchasing function and to reduce overall purchasing costs. The cooperation is focused on, amongst others, reducing purchasing costs by specifying and selecting via uniformity in policy and documents, the initiation of joint procurements and exchanging experience and sharing knowledge to scale up the purchasing function. Furthermore, the policy stresses the importance of socially responsible procurement. It is stated that the transition to a circular economy is one of the topics that should have the importance of its members⁵. Furthermore, Lochem allocated the responsibility of procuring in public space to the waste-disposal company, CB (Municipality of, 2017).

⁵ Most members participate in the regional collaboration Cleantech Region. The Cleantech region stresses the ambition that municipalities procure at least 10% circular in 2020 and at least 25% in 2023. The Cleantech municipalities ought to take the regional ambitions into consideration and are encouraged to include ambitions in local policy development and implementation. More information on the Cleantech region can be found in the appendix III.

The embedding of circularity in the existing procurement policy of Lochem

Lochem's purchasing and procurement policy state that the municipality contributes with its purchasing power to its sustainability goals by the application of socially responsible procurement. In other words, when purchasing supplies, services, and works, they aim for application of environmental and social aspects at all stages of the purchasing process. This ultimately has to lead to the delivery of a product, service or work that meets environmental and social standards. Lochem strives for applying environmental and social criteria that can be found on PIANOos.nl⁶. In this respect, Lochem endeavors to purchase 100% sustainable. As a result, various contracts have been concluded involving the implementation of environmental and social criteria. These included, among others, LED lightning, electric official cars and catering.

Signing the "Manifest Maatschappelijk Verantwoord Inkopen" on 9 March 2017, endorsed the sustainable ambitions of Lochem. To give meaning to the Manifest an action plan was developed in 2017. The action plan got accepted by the executive board in March 2018. Further, the socially responsible procurement (MVI) strategy is specified into four priority areas. The priority areas can be found in Lochem's Action plan on MVI developed in 2017 (Action plan, 2017):

- Climate neutral purchasing⁷
- Circular purchasing
- Improving opportunities and accessibility of SMEs to public procurement
- Social Return on Investment⁸

⁶ PIANOos is the national procurement expertise center of the Dutch Ministry of Economic Affairs and Climate

⁷ Buying with a neutral or even positive effect on the climate. This can be done by challenging suppliers to control CO2 reduction and request products with lower pressure on the climate. By using energy efficiency, smarter logistics or efficient material usage (Actieplan, 2017).

⁸ The contribution of purchasing in the creation of employment with the aim that people with a distance to the labor market can participate as much as possible (Actieplan, 2017)

Thus, circularity is one of the focal points that is aimed to be embedded in the procurement process to purchase circular. However, it is not the only priority during a purchase. It falls under the umbrella of socially responsible procurement in Lochem.

Targets, priorities, and activities

On the one hand, Lochem's purchasing and procurement policy (2017) clearly stipulates the objective to procure 10% circular in 2020. On the other hand, the policy does not further elaborate on this aim and does not define how this has to be accomplished.

In order to do this, specific targets and actions were formulated in the MVI action plan (2017). The goal to procure 10% is specified to 10% of its purchase volume denominated in euro's. In addition, Lochem wants to gain circular experience with at least 2 projects/procurements a year. Moreover, it aims to acquire experience in Best Value Procurement or another innovative procurement approach. Further, Lochem envisions to assess the possibilities whether products of expiring or on-going contracts can be evaluated on repair and renewability, functional need and ownership. In the action plan or policy, it is not stipulated yet to what departments/products/services circularity in the purchasing process is applicable.

To conclude, several procurement projects got marked as promising projects to incorporate circularity. This resulted in 10 projects as having the potential to procure circular. Currently, most of the projects are being evaluated on the possibility to integrate circularity in the procurement process. This process is led by the procurement coordinator. The coordinator executes the monitoring by following up on the development of the projects. The projects can be found in the appendix (IV).

To raise awareness and spread knowledge a workshop was organized by the procurement coordinator in November 2017. Several budget holders, head of departments, a city council member and management attended. Lochem's envisions to organize a follow-up workshop in October 2018. It is intended to participate in the workshop led by Circles⁹. This is however not confirmed yet.

Monitoring and implementation

It is not clearly defined in the policy who monitors the application of circularity. In line with the purchasing and procurement policy, it is the procurement coordinator who has an advising role and is, amongst others, the watchdog whether policy priorities are implemented and can guide budget holders during the procurement phase. In the end, the budget holders of each department must implement the procurement policy. The heads of the departments have the end responsibility to approve the request to purchase and selects the procurement process, consequently it can be argued that they have a monitoring function as well. Furthermore, procurement is not organized centrally. Procurement is organized through a coordinated purchasing function (the procurement coordinator) with decentralized participation. As a result, the departments within Lochem are individually responsible. Subsequently, they can independently specify what they need and do not always consult other departments when selecting and contracting suppliers. The procurement coordinator can provide support and advise during this process. To be able to do this, the coordinator has to be notified upfront. One way to do this is to make a purchase notification in the digital system, LeX.

To summarize, this chapter described how circularity is embedded in Lochem's procurement policy. It can be concluded that circular procurement is made visible as a priority. Goals and actions are formulated and promising projects are being evaluated. However circular procurement has to be further concretized. Moreover, it is not the only priority. Lochem must take other focal points of the MVI action plan into account when executing its purchasing and procurement policy.

⁹ Circles is a knowledge and meeting platform for entrepreneurs, the government, education and research institutions in the east of the Netherlands and is focused on initiatives that contribute to the transition to a circular economy.

Subchapter 4.2 addresses the second research sub-question “*What are potential opportunity areas in CPP?*”. The subchapter is built upon the following: first, it highlights the opportunities of setting circular criteria in the tender competition that follows the approach of Salmenperä et al. (2017). Subsequently, it elaborates on an innovative circular procurement method resembling the “early-stage supplier-procurer dialogue and supplier pre-selection” that is highlighted by Witjes and Lozano (2016). Where after, new business concepts are examined i.e. product as a service and concludes with the financial model TCO.

4.2 Potential opportunity areas in CPP

Traditional: circular criteria in the tender competition

According to Houten municipality circular procurement does not differ much from the traditional procurement process. Notably, it is important that the contracting authority awards the contract on the basis of price/quality ratio. In other words, the contracting authority needs to be able to award on quality to ensure circularity (F. Braune & J. Tonneijk, personal communication, June 28, 2018; M. Korse, personal communication, June 20, 2018). Furthermore, an important difference is that demands during tendering are set differently. For instance, one can demand to re-use materials during the demolition of a school. A specific demand could be formulated accordingly: re-use the original frames by maintaining its original value (F. Braune & J. Tonneijck, personal communication, date, 2018). By requiring this, a different approach to the demolition process is necessary¹⁰. One can think of applying different techniques that secure value retention of various materials.

In addition, Houten gave an example of setting criteria for re-using materials during the renewal of pavements. This resembles the first approach highlighted by Salmenperä et al. (2017) of adding circular criteria to the tender competition. The main difference, however, is the auditing process in comparison to traditional procurement (F. Braune & J. Tonneijk, personal communication, June

¹⁰ Re-using and recycling of materials is common in construction (complying sustainability criteria). However, in circular construction it is about value retention of the materials where upcycling is advocated. During demolition of a building the materials often lose value. The recycling costs energy. By setting standards in the tender to re-use specific materials in demolition, certain products can directly be given a second life.

28, 2018). Normally, the supplier can prove this with certificates (e.g. FSC certificated wood), this is not as straightforward with circularity. If we take the example of the renewal of pavements, how do you verify the percentage of recycled concrete? Houten tries to solve this by requesting a report from the supplier to monitor the actual circular achievement. This injects transparency into the process. If the award criteria are set on “re-use 70% concrete during the renewal of the pavement” and the contractor wins the bid by designing a plan to re-use up to 70% the municipality needs to be able to verify this.

As argued previously, one should select quality over price. One way is to set a maximum price in order not to get tempted to select on the lowest price and to guarantee the best quality (F. Braune & J. Tonneijk, personal communication, June 28, 2018). Haarlemmermeer municipality (M. Korse, personal communication, June 20, 2018) in that respect highlighted the fact that for every project it is important to evaluate what is achievable and realistic. The market is constantly evolving. For example, the facility business is changing rapidly but in contrast, civil engineering is more constant. Therefore, the setting of circular criteria differs per product and project.

Contracts

With regards to reassuring closing loops, during the contracting phase, one must think of ways of securing this in the contract. Houten confirmed that this gets more common. A typical requirement could be that after X amount of years the producer of the product has to take it back and is responsible for the processing of this product (e.g. chairs). In the light of furniture like tables and chairs, contractual arrangements are easier to make. You can set clear arrangements to come to pick it up in X amount of years and commit to the assurance to re-use all the material (M. Korse, personal communication, June 20, 2018).

Houten put forward the quandary whether the company would still exist in the X amount of years. However, these issues can be solved by setting clear agreements regarding this issue in the contract. Moreover, Haarlemmermeer highlighted that in contrary to furniture the procuring of, for instance, a bridge, complicates the story.

This is because an average bridge life-span can be up to 80 years. For this reason, other prerequisites must be established to safeguard circularity in the future. In this case, one could request a material passport¹¹.

Innovation

Nonetheless, it is important to encourage innovation with procurement. This was confirmed by all interviewees. To ensure the innovative component in tendering, Uyarra, Edler, Garcia-Estevez, Georghiou & Yeow (2014) stressed the fact that one must not over specify to avoid the hamper of innovation. Addressing specifications, Haarlemmermeer confirmed that if you want to stimulate innovation as a public authority, a simple set of specifications will not do the trick. At the same time, if the authority, for instance, specifically desires cradle-to-cradle materials because they classify this as circular one can specify that. Nevertheless, while doing this one does not open up for other business approaches (e.g. innovative business models to recover material flows) and might run the risk to miss opportunities for achieving higher circular potential. This argument was also confirmed by Wuestman (personal communication, May 3, 2018).

Furthermore, in the conducted research of Uyarra et al. (2014) it was underlined that “the influence of procurement on innovation is also shaped by the nature of tender specifications” (p. 634). Houten gave the example of the renewal of a pavement. Three market parties were consulted. The price was predetermined and the market party with the best circular project design had won the tender. In this way, they had to prove their ability to fulfill the circular strategy of renewing the pavement. This can be categorized as a form of incorporating creativity and stimulating innovation in the procurement procedure.

Moreover, to ensure the innovative component during a tender, it is crucial to leave the criteria more open which results in market parties having more freedom to offer and develop circular solutions (M. Korse, personal communication, June 20, 2018).

¹¹ A material passport of a building makes it clear which materials were used during construction and how they were processed. This makes it much easier to reuse and recover materials during demolition or dismantling and gives buildings more value ("Materialenpaspoort wordt de standaard voor duurzaam en circulair bouwen", 2017).

A way to do this is setting specifications on functionality rather than technicality. These performance and outcome-based specifications leave room for the market party to be creative, as defined by Turley (2013) *“Performance-based specifications allow public authorities to specify their needs in general terms by describing what general functions they require (e.g. lighting, mobility, information management) rather than specifying the minute details of the inputs and process required to get there”* (p. 1). Setting specifications accordingly can, therefore, lead to innovative solutions and thus circularity.

Innovation and the “early-stage supplier-procurer dialogue and supplier pre-selection”

Wuestman stated that “everything you want to make circular is a way of innovating” (personal communication, May 3, 2018). His method is called Rapid Circular Contracting (RCC). The method resembles the “early-stage supplier-procurer dialogue and supplier pre-selection” model. The RCC method diminishes the selection time where the supplier gets selected in an early stage to jointly define circular specifications. Both partners collaborate to design the most circular project. In this way, selection criteria are not predefined by the procurer. RCC does not allocate a predetermined final solution but empathizes the collaborative component. What characterizes RCC is that the parties involved cooperate on the basis of ambition instead of the traditional basis of requirements.

This is crucial since, on the one hand, the circular economy is theoretically well known but on the other hand, the circular economy in practice is rather limited (E. Wuestman, personal communication, May 3, 2018). As a consequence, no clearly defined standards are set to tell society and companies how to reach full circularity. Up till now, full practicality is unknown. Hence, it is essential to encourage companies to develop innovative circular approaches by making use of their industrial expertise and come up with the best circular solutions. Wuestman affirmed that one has to ask in such a way that motivated entrepreneurs who have thought about a solution should be given the opportunity to develop their own circular excellence during the procurement phase.

Further, he asserted that demanding circularity without permitting innovation can never turn into something fully circular (personal communication, date, 2018). Important to realize is that guidelines and predefined selection standards would give the procurer an overview on how to select their contractors. Standards for sustainable procurement are developed and in this way, it provides a solid ground to justify supplier selection. Although this may be true, standards do not necessarily translate into the best circular solution. Wuestman mentioned the example of circular coffee. The coffee supplier came up with the innovative idea to bring back the coffee ground (the by-product of the coffee production) to the farmers to re-use it. It is hard to predefine a standard like this as a procurer if you are not a coffee expert.

With regards to contractual agreements, traditionally, it is defined what the market party needs to do in the contract. This is laid down for years and there is no room for flexibility. However, in order to give room for innovation evaluation is needed within the contracting period (E. Wuestman, personal communication, date, 2018). Questions need to be asked like, can we improve our circular solution? Are we really doing the best we can? During the example of circular coffee in Enschede, the client was reluctant towards this contractual flexibility. To solve these perceived uncertainties, the supplier, promised continuous improvement and a customer satisfaction of an 8,2. Wuestman classified this as modern contract management.

Moreover, Kimenai (personal communication, June 12, 2018) confirmed that when contracts are too rigid and agreements are recorded to the extent that there is no room for flexibility for interpretation it hampers the way forward and it impedes innovation. Also, Circulus Berkel (CB) requires gradually more room for innovation in contracts. CB wants to have the flexibility to say that when they enter into a contract with the market party who, for instance, processes materials, it wishes to reserve the right to be able to see if anything else can happen with those materials during the term of that contract. There might be a better way to process the materials over the years.

CB (H. Knip, personal communication, June 7, 2018) gave the example that “if we supply you with 10 000 tons, the scenario could arise that we deliver only 9 000 tons, because in the end, we may aim to store the other 1000 tons for experiments. In order to keep improving, you have to allow that too”.

Also, Leeuwarden municipality procured a project via the RCC method. The aim was to construct two circular pavilions (B. Redmeijer, personal communication, June 15, 2018). Leeuwarden requested the market to play an active role in the (further) development of these buildings and to offer solutions whereby the pavilions were to be given a new use in 10 years. The re-using targeted the building as a whole, components or raw material. To reinforce this, the municipality encouraged new circular business models in which management, maintenance, and ownership remained in the hands of the parties that would realize these buildings. To launch the project, Leeuwarden commenced a market consultation day which resulted in a reasonable turnout.

Unfortunately, it was not possible to let the RCC method completely flourish during the project and the market consultation day did not result in registrations. The main cause was that the project design already started. The architects were previously selected who initiated the design. This left insecurities for market parties to what extent they had liberties to bring in circular solutions and how the process would develop over the long-run if they remained responsible for the pavilions for 10 years. According to Redmeijer, you need to start from scratch and one should not start if certain project elements are already narrowed down. Furthermore, it is important that market parties need to have clarity on how the selection process is allocated (e.g. how the winner is selected and how the process evolves). Wuestman, before the start of the project, recognized the fact that the commissioning party takes a risk when applying RCC if 100% liberty in creativity cannot be guaranteed (B. Redmeijer, personal communication, June 15, 2018).

In spite of this, by conducting this project and aiming to inject circularity to its highest extent in the projects, Leeuwarden has shown its serious ambition to procure in a circular way. One of the examples is that after the RCC project, Leeuwarden constructed circular, bio-based pavements in one of its parks. Additionally, their Economic Affairs department is developing a project plan linked to Launching Customer ship (N. Boersma, personal communication, July 2, 2018). As a result, it adopts a supporting role to stimulate the development of a circular (and thus innovative) products by buying up the first batch.

Long-term contracts

To attain high circular ambitions it is preferable to enter into a long-term contract with market parties. In other words, contracts that last up to 5 to 10 years. This leaves room for market parties to develop within the contracting period and scales up the chances for innovative investments. It encourages continuous improvement (M. Korse, personal communication, June 20, 2018). As reported by Houten it is about how much effort the supplier is willing to put in for the continuous improvement of products and emphasizes the importance of trust and feeling between the commissioning party and supplier. Current regulation enables the building up of a good relationship between the parties more and more. Houten stresses that it is on the basis of good faith that the supplier continuously improves its products in a long-term contract. CB to this respect underlined the importance of starting the conversation with its supplier. This upfront approach could contribute to a different way of thinking when applying a linear production process. In Wuestman's RCC case of Circular Coffee Enschede, continuous improvement was guaranteed by the market party by stipulating this in a contract.

Total Cost of Ownership (TCO)

Total Cost of Ownership (TCO) is a way of mapping the 'total cost of ownership' of a project. Not only direct costs such as design and realization are calculated, but it includes (future) costs for management, maintenance and possible demolition costs as well (Cani, Perona and Bacchetti, 2017). It is, therefore, a methodology that enables financial considerations of a product during its entire lifecycle. To withstand the linear way of thinking, Wuestman advocates the application of TCO during a project. You avoid the risk that, for instance, during the construction of a building, the project-leader conducts a linear approach.

When a project-leader has to think on the long-term it will result faster in a design that demands less maintenance. In linear construction project-leaders are tempted to think “it will last my time” and quickly move on to another project afterwards (Wuestman, personal communication, May 3, 2018), however when incorporating TCO in price calculation, it forces you to apply a lifecycle perspective (e.g. TCO is 30 years).

CB (H. Knip, personal communication, June 7, 2018) affirmed the ambition to apply TCO in an upcoming construction project. Furthermore, the application of TCO is one of the focal points in the program of Haarlemmermeer. However, in procurement and purchasing of products, the organization often only looks at the initial investment costs and the initial costs can be higher during circular procurement due to the fact that for example, other materials are used or a maintenance-free or energy-efficient design is made. This can be compensated by lower operating and maintenance costs, for example, due to lower energy consumption or extended product lifetime. By bundling the budgets for procurement, maintenance and disposal for the entire life cycle of the product/service, a different price calculation can be made where the initial investments costs can be earned back on the long-term (Haarlemmermeergemeente.nl, n.d.)

Korse, however, pointed out that investment and management (in Dutch: beheer) budgets are often separated. To cover the higher upfront costs for TCO the investment budget needs to be complemented by the management budget. Consequently, the manager (in Dutch: de beheerder) must have the reassurance that over the long-term his/her budget will not fall short if he/she complements the investment budget. As a consequence, he/she could ask for more control which has the effect of impeding the innovative side. To avoid the demand for more control, the sustainability program guaranteed a budget that would cover the costs if the managing budget would fall short. As a result, the manager had the confidence to agree to complement the investment budget to cover the higher initial TCO costs (M. Korse, personal communication, June 20, 2018).

Circular business concepts/models: product as a service

Wuestman advocates the application of the circular business concept product as a service. He highlighted the benefit of keeping the responsibility in the hands of the product owner. Also CB affirmed its importance. Furthermore, it resembles the CE mindset of shifting from consumers ownership to making use of the service (H. Knip, personal communication, June 7, 2018). *Houten* does not have experience in applying the concept product as a service. According to them it is about trust and the drive to accomplish sustainable and circular goals and ownership does not have to be a condition for circular success. The importance of trust and drive was confirmed by Kimenai (personal communication, June 12, 2018). Furthermore, Kimenai argued that the concept can be defined as risky and expensive for companies. In specific it can be too costly for the smaller ones. Companies are often hesitant to enter into a long-term agreement.

As a consequence, you want to specify as much as you can to decrease the risk because marketwise, a lot can change over the long-term. Haarlemmermeer to this respect confirmed that the market can be reluctant with applying this concept. It requires a radical change of the traditional business model. This supports the argument provided by the research of Bocken, et al. (2016). Furthermore, Haarlemmermeer emphasized that companies need to pre-invest to cover the whole life-span and that the high pre-investment can be a constraint. At the same time, Haarlemmermeer & Kimenai both expressed their enthusiasm in exploring the possibilities of this circular business model. Kimenai was the initiator of a similar long-term contract on the basis of product as a service. He admitted, however, as the initiator of these kind of contracts, it can be tricky and a challenge. In order to be successful one has to trust each other and be able to interpret some contract terms flexibly. One needs to have mutual understanding and grant one another the best.

Moreover, ambitious parties who are eager to accomplish circularity and where profit is not the only end goal, are crucial. Further, Haarlemmermeer pinpointed the fact that success also depends on the product type. At last, during Leeuwarden's RCC project they also intended to apply product as a service. Leeuwarden encountered the difficulty of the exploitation options for market parties. Market parties expressed their concern what would happen after the ending of the cultural capital of Europe. They posed questions whether visitors would keep coming on the long-term (B. Redmeijer, personal communication, June 15, 2018). Consequently, continuity of circular business concepts can represent a long-term barrier but also an opportunity.

To summarize, several opportunity areas were discussed. The first one was to procure traditionally and set circular criteria in the tender competition. Nevertheless, an important feature of circular procurement is the contracting and verification phase and the assurance of selecting quality over price. Further, one could stimulate innovation by the nature of tender specifications. In addition, one could uplift this even to a level where selection criteria are not defined by the procurer and are jointly set. Likewise, the contracting phase to secure innovation plays an important role. At last, TCO and product-as-a-service got identified as an opportunity as well as a barrier.

In section 4.3 the third and last research sub-question is tackled and this is: *“How can circular procurement be deployed in Lochem?”*. In contrary to the previous 2 sub-questions this question is prescriptive. First, it focuses on the organizational level, thereafter it assesses the traditional and innovative procurement approach in light of Lochem and concludes with potential barriers. The suggestions are given by applying the lessons learned from the interviews to the situation in Lochem. Where necessary information was complemented with secondary sources.

4.3 Procuring circular in Lochem

Organizational level

Building upon the conclusions from the first subchapter it was defined that circularity is visible as a priority in their socially responsible procurement policy. Moreover, it was defined that the goal to procure 10% is specified to 10% of its purchase volume denominated in euro's. According to Houten (F. Braune & J. Tonneijk, personal communication, June 28, 2018), it is important to set a clear target to be successful in circular procurement. Obviously, one wants to implement this goal. Haarlemmermeer defined implementation as “everyone knows about the policy of circular procurement and that purchasers can receive support if necessary and that monitoring is possible” (M. Korse, personal communication, June 20, 2018). Haarlemmermeer developed KPI's and as a result, established a clear goal. First, they developed a “strive KPI” (in Dutch: streef KPI). This KPI was rather broad and therefore hard to measure. Therefore, a “result KPI” (in Dutch: resultaat KPI) was developed too. This KPI clearly defined that in X (e.g. 2) amount of contracts it has to be laid down annually that materials and products are reused in a high-quality manner and that the contracts define what happens with the material flows after their first use. In this way, it becomes easier to monitor it and verify whether one reached his/her own goals. This can be argued for Lochem as well.

As previously mentioned in subchapter 4.1, Lochem has a decentralized purchasing system. Every department has their own responsibility to purchase. It is therefore of crucial importance to align purchasing ambitions. In Haarlemmermeer and Leeuwarden this is organized decentrally as well.

On the contrary, purchasing is centrally organized in Houten. The purchaser must report its purchase in the central system. The purchase and sustainability departments receive this notification. Hence, they can spot circular opportunities and collaborate with the purchaser and procurement coordinator upfront to ensure circularity. As identified as a barrier in Lochem, it can happen that the procurement coordinator is not informed about envisioned projects in time. In that scenario an order is already made without involving the coordinator at the beginning of the project. Here a chance is missed for adopting ambitious environmental principles. Moreover, it is not always assured that every purchaser uploads a purchase notification into the central system, LeX. If a purchase notification is not in the system, the procurement coordinator cannot monitor the process or advise whether circular criteria can still be adopted in the purchase. It can be concluded that the human will is a decisive factor in this process. In the end, it is the purchaser who must be willing to execute it.

To counterweight this barrier, Houten advocated the priority of exerting top-down pressure. This was confirmed by Kimenai. In order to let circular procurement work, one must make one or two persons responsible and summon people when not listening. Leeuwarden (N. Boersma, personal communication, July 2, 2018) & Haarlemmermeer established a working group. Purchasers can ask advice whenever necessary and can receive support. Lochem could establish a working group that is responsible for implementation and have the specific knowledge to advise for potential projects. The sustainability department and the procurement coordinator, amongst others, play an important role. In addition, Houten & Kimenai stressed the importance of a motivated and driven team. Houten acknowledged this as one of the factors to bring circular procurement to a successful end. Therefore, Lochem needs to collect motivated people that are willing to make it to a success.

To define to which departments and products circularity is applicable, Lochem can follow the advice given by the European Commission (2017) on gradually introducing circularity in procurement practices and to make a roll out to other departments after setting a successful example. Basically, it can be applied in almost all departments, which was confirmed by Lochem's sustainability advisor.

After analyzing the projects in the action plan it is mainly targeted to the build environment/construction (see Appendix IV). Furthermore, Wuestman (personal communication, May 3, 2018) confirmed that construction but also facility management are promising fields.

Traditional procurement by setting circular criteria in the tender competition

To practice safely, Lochem could go for a relatively simple product with a basic set of materials, not too many demands and with sufficient competition in the market (“kplusv”, n.d.) Here you conduct the steps of a traditional procurement process but the demands differ and it has to be laid down in the contract what happens with the product after usage.

First, one should define its own circular project definition. If such definition would be, for instance, the use of bio-based materials or cradle-to-cradle materials one can technically specify that during a tender and one accomplishes his/her own circular goal. As mentioned in the subchapter 4.2, when developing criteria this has to be done sector specific. In that respect, Houten argued that the procedure stays the same but standards for every purchase differs. Inbound expertise in Lochem needs to be consulted in setting standards or outbound expertise can be requested. Houten makes use of an expertise office that provides them a measuring system that gives them insight into the whole life cycle of a product. Moreover, a maximum price can be set to assure quality over price and a verifying system needs to be set up to monitor the circular achievement.

Innovative circular procurement

It has to be determined whether Lochem wants to apply circular procurement to the whole project, parts of it or if it will only target some materials as mentioned in the previous paragraph. Wuestman recognizes that his RCC method is very progressive and one needs to decide on the ambition level of procuring circular. However, if you technically specify on materials you run the risk to miss opportunities for even more circular approaches. One could, therefore, decide to leave criteria more open and stimulate innovation.

Functional specifications (or performance-based) can be set. Hereby, long-term contracts are beneficial where room for continuous improvement is guaranteed. Furthermore, in a performance-based contract, continuous improvement can be set as a prerequisite. With regards to the innovative approach of the early-stage supplier-procurer dialogue and supplier pre-selection model one needs to start from scratch. Furthermore, according to Haarlemmermeer, it depends on the project whether an “early-stage supplier-procurer dialogue and supplier pre-selection” can be applied. It mainly targets projects with room for market parties to actively contribute to the process. He gave the example of a project to renovate real estate. The construction team after being selected in the tender are with the other relevant stakeholders involved to come up with the best approach (M. Korse, personal communication, June 20, 2018).

Since circularity is a relatively new concept, questions were raised whether including circularity within a project will become too costly. *Price* is a determining factor here. This concern was raised, amongst others, during an individual meeting with the head of the spatial department. Haarlemmermeer conducted a pilot project via TCO where a sound wall was procured. 800 000 euro was calculated (and the sustainability program guaranteed to cover 400 000 euro if the price was higher). In the end, it was procured for 500 000 euro. This would have never been accomplished via a traditional way of procuring. It can be derived from this example that this concern does not always hold true.

Houten, as well as Haarlemmermeer and Leeuwarden municipality, have budgets available to boost circular procurement. For Leeuwarden, this is targeted to offset the extra costs businesses are facing to launch/develop their products (N. Boersma, July 2, personal communication, 2018). Budgets to boost circular procurement are not available in Lochem. However, in the region these budgets are available and Lochem is trying to claim these.

Moreover, if one wants to stimulate innovation, it has to be proportionate too (M. Korse, personal communication, June 20, 2018). According to CB, it is sometimes difficult to demand circularity in procurement when outsourcing products or services. It is not as straightforward with all products. He mentioned the example of mowing the lawns.

Can you demand of the contracting party to develop new products out of the rest material (e.g. producing bio-based traffic signs with grass) when the principal service is mowing the lane? It, therefore, can be difficult with certain kind of products/services to demand circularity during procurement. One needs the involvement of other parties to get the end-product one envisions to ask for (H. Knip, personal communication, June 7, 2018). This affirms the previous made point by Haarlemmermeer. Besides, one can always ask a bit more than standard but one cannot ask double. To avoid over-asking and disproportionality make an estimation upfront by doing some desk-research or market consultation (M. Korse, personal communication, June 20, 2018).

Business concepts: product as a service

The real estate officer and the environmental policy officer pointed out that Lochem is currently thinking about a maintenance contract for the renovation/conservation of swimming pool 'de Beemd'. They are looking into what installations can offer to this respect. One external party will become responsible for the maintenance. The question, however, is whether the municipality wants to partly cede control over the long-term by applying this product as a service principle in real estate. As derived from the previous subchapter both parties need to have trust in each other, have the same ambitions and act in good faith in order to make this work.

Another quandary that was raised during the interviews is that companies need to pre-invest to cover the whole life-span and that the high pre-investment can be a constraint. The head of spatial department posed the question if the responsibility is completely for companies to pre-invest when concepts like product as a service are requested or can the municipality provide a supporting role too, by, for instance, granting potential subsidies. At the moment, there are no subsidies available. In the past, however, a fund was set up for sustainability initiatives. This was however for non-commercial purposes. If circular business concepts get more common and Lochem wants to stimulate this, one could think of establishing similar funds to cover the higher expenses to boost circular business concepts.

5 Conclusion & Recommendations

The purpose of this research was to identify opportunities and to provide practical suggestions on circular public procurement to develop Lochem's circular procurement strategy to a higher level and thereby contributing to the aim of procuring 10% circular in 2020. Chapter 5 brings the most important results of the research together. The chapter is organized accordingly; section 5.1 addresses the sub-research questions which results in answering the main question. This leads to presenting the recommendations for circular procurement in Lochem. At last, section 5.2 critically reflects on the models and the limitations of the conducted research and discusses the gaps identified for future research.

5.1 Conclusions and recommendations for Lochem

To find an answer to the main research question on how Lochem can strengthen its current procurement policy on circularity and what needs to be done in order to deploy it, three sub-questions were addressed. The first sub-question shed light on the current public procurement policy of Lochem and identified how circular procurement is related. This was done by analyzing Lochem's purchasing and procurement policy by applying the guidelines established by the EC. As a result, it was able to identify the current state of affairs on an organizational level. It was diagnosed that circularity is embedded in Lochem's socially responsible procurement policy. Promising projects got selected and targets and priorities were set in the action plan. Monitoring of these targets and priorities is done by the procurement coordinator. Additionally, a workshop got organized to create awareness and it was indicated that Lochem's purchasing system is decentrally organized. Consequently, every department can purchase individually and the budget holders and head of departments are responsible for implementing procurement policies. After analyzing the EC guidelines in the context of Lochem it was concluded that CPP is made visible as a priority next to the other three focal points of the MVI action plan.

The second sub-question addressed potential opportunity areas in CPP. The opportunity areas were structured by selecting three approaches of the model of Salmenperä, Busch, Alhola & Ryding. For innovative public procurement, the model of Witjes & Lozano formed a basis. By conducting in depth-interviews the potential opportunity areas were further developed and

discussed. The first one was to procure traditionally and set circular criteria in the tender competition. Nevertheless, an important feature of circular procurement is the contracting and verification phase and the assurance of selecting quality over price. Further, one could stimulate innovation by the nature of tender specifications. In addition, one could uplift this even to a level where selection criteria are not defined by the procurer and are jointly set. Likewise, the contracting phase to secure innovation plays an important role. At last, TCO and product-as-a-service got identified as an opportunity as well as a barrier.

The third sub-question tackles the query how Lochem can deploy circular procurement. To provide a solid answer it built upon the first and second sub-question and was complemented with additional information extracted from the interviews and secondary sources. Hence, it prescribed what is applicable to Lochem and what could be done on an organizational level and on the process of procuring. In addition, it highlighted the barrier of price and proportionality. Further, it was concluded that Lochem has to choose whether it wants to introduce circularity in procurement gradually and procure according to a traditional process and set technical specifications, or allowing innovation in procuring by either setting open criteria in the tender competition or procuring via pre-selecting in the preparation stage.

Overall, to answer the main research question *“how can the municipality of Lochem strengthen its procurement policy on circularity & what is necessary to deploy it?”* this research concluded that adaptations are necessary on an organizational level, that the identified opportunity areas should be taken into consideration and a decision needs to be taken to what extent Lochem’s wants to incorporate circularity in traditional procurement or to what extent it allows innovation in procurement. To sum up, *recommendations* are given to upscale circular procurement in Lochem and these are divided accordingly: 1. *Organizational*, 2. *Circular procurement process*, 3. *Traditional: setting circular criteria in the tender competition*, 4. *Innovation* – 4.1. *Performance-based specifications*, 4.2. *Pre-supplier selection model*, 4.3. *Contracts*, 5. *TCO* and 6. *Product-as-a-service*.

1. Organizational

- Set a clear goal that is easy to monitor
- Involve relevant departments for goal setting
- Narrow-down goal and be specific. It must be applicable by budget holders
- Exert top-down pressure
- Provide support to purchasers e.g. by setting up a working group
- Select products/departments

2. Circular procurement process

- Define circular project definition
- Decide on the level of ambition whether one aims to apply circular procurement to the whole project, parts of it or if it will only target some materials.
- Decide whether one wants to stimulate innovation or to keep procuring in a more traditional way
- Consult inbound or outbound expertise to set tender specifications
- Develop product specific criteria which differ per purchase
- Establish a mechanism to assure quality over price

3. Traditional: setting circular criteria in the tender competition

- Choose a relatively simple product with a basic set of materials to practice safely
- Consult inbound or outbound expertise to set technical specifications
- Reassure closing loops in contract
- Establish a verifying system to monitor the circular achievement of the supplier

4. Innovation

- Encourage companies to develop innovative circular approaches by making use of their industrial expertise
- Make sure the demands are proportional and avoid over-asking e.g. by doing desk-research or market consultation

4.1 Performance-based specifications

- Allow innovation by formulating open criteria instead of technical specifications in the tender competition

4.2 Pre-supplier selection model

- Collaboration & jointly define specifications
- Start from scratch
- Usually targets projects with room for market parties to actively contribute to the process

4.3 Contracts

- Preferably work with long-term contracts
- Grant flexibility
- Stimulate continuous improvement

5. TCO

- Counterweights the linear way of thinking
- Long-term investment
- Provide a budget guarantee to management

6. Product-as-a-service

- Both parties must have trust in each other and share the same ambitions
- Think about establishing a fund to cover high pre-investments

5.2 Reflection and recommendations for further research

Since the circular economy is still in development the practicality of the concept is rather limited. In addition, it can be argued that the combination of the circular economy and procurement is to a certain extent un-practiced too. Therefore, one has to take into consideration that it is still a process of trial and error. With this being said, it was a challenge for the researcher to find municipalities who were well experienced. Most municipalities are still in the development phase and have to find a way, like Lochem, on how to deploy it. Further, the ones who were interviewed had experience with implementation on a fairly recent level and were situated in a learning curve as well. It can be seen as a limitation that no clear-cut guidelines exist on deploying circular procurement. Besides, no historical data regarding this topic could be retrieved. With regards to the conclusions and recommendations, the research tailored it to the case of Lochem. Consequently, one should be aware that not all recommendations are directly applicable to other municipalities.

Further, the research used several models. The EC policy guidelines on CPP provided a good framework to analyze Lochem's current policy status on circularity. The model of Salmenperä et al. provided a solid basis, however it did not elaborate on, for instance, setting open criteria in the tender competition by formulating performance based specifications or the importance of contracts. These elements were highlighted during the interviews. Therefore, the research did not go into more depth on these topics. In addition, the model of Witjes & Lozano can be classified as progressive and the implementation and the effects are still fairly unknown to municipalities. Purchasing and procurement is originally based on risk-avoiding and regulation, and allowing a high degree of flexibility and procuring via a fairly new method, increases risk. As discussed, the circular business model product-as-a-service demands flexibility and faith as well which makes deployment hard. However, in order to make these models work procurers need to take the risk. It can be, therefore, questioned how realistic the models are in daily life when procurers are not willing to become more flexible with regards to risk avoidance.

Moreover, research boundaries had to be set due to time constraints and the broadness of the topic. Lochem was curious about the potential negative effect on local SMEs when applying circular procurement. The researcher touched upon the topic during in-depth interviews but was not able to analyze the information within the scope of this research. Lastly, and importantly, further research can therefore analyze the potential impact circular procurement has on local SMEs and develop recommendations for further CPP policy formulation. To conclude, the research excluded the approach of procurement promoting circular ecosystems. Further research can assess in detail the importance and the applicability of this procurement approach.

References

- About GPP - Environment - European Commission. (2016). *Ec.europa.eu*. Retrieved from http://ec.europa.eu/environment/gpp/what_en.htm
- Aschhoff, B., & Sofka, W. (2009). Innovation on demand—Can public procurement drive market success of innovations?. *Research policy*, 38(8), 1235-1247.
- Bocken, N., de Pauw, I., Bakker, C., & van der Grinten, B. (2016). Product design and business model strategies for a circular economy. *Journal Of Industrial And Production Engineering*, 33(5), 308-320. doi: 10.1080/21681015.2016.1172124
- Brundtland, G.H. (ed.). 1987. *Our common future: The world commission on environment and development*. Oxford: Oxford University Press.
- Cleantech Region. (2017). *Agenda Cleantech Regio*.
- Desrochers, P. (2004). Industrial symbiosis: the case for market coordination. *Journal of Cleaner Production*, 12(8-10), 1099-1110.
- Edler, J., & Georghiou, L. (2007). Public procurement and innovation—Resurrecting the demand side. *Research Policy*, 36(7), 949-963. doi: 10.1016/j.respol.2007.03.003
- Edquist, C., & Zabala-Iturriagagoitia, J. (2012). Public Procurement for Innovation as mission oriented innovation policy. *Research Policy*, 41(10), 1757-1769. doi: 10.1016/j.respol.2012.04.022
- Ellen MacArthur Foundation (2013). *Economic and business rationale for an accelerated transition*. Towards the Circular Economy. [online] Available at: <https://www.ellenmacarthurfoundation.org/assets/downloads/publications/EllenMacArthur-Foundation-Towards-the-Circular-Economy-vol.1.pdf>.
- Ellenmacarthurfoundation. Retrieved from <https://www.ellenmacarthurfoundation.org/ce100/member-groups/corporates>
- European Commission (2015). *Closing the loop - An EU action plan for the Circular Economy*.
- European Commission. (2017). *PUBLIC PROCUREMENT FOR A CIRCULAR ECONOMY Good practice and guidance*.
- European Union. (2014). Directive 2014/24/EU of the European Parliament and of the Council of 26 February 2014 on public procurement and repealing Directive 2004/18/EC. Official Journal of the European Union, (28 March 2014), 65–242.

- Gemeente Lochem. (2015). *Uitvoeringsprogramma Klimaat & Energie*. Retrieved from https://www.lochem.nl/fileadmin/internet-doc/Wonen-Leven-Vervoer/Natuur-en-milieu/Duurzaamheid/uitvoeringsprogramma_klimaat_energie_opt.pdf
- Gemeente Lochem. (2017). *Inkoop- en aanbestedingsbeleid van de gemeente Lochem*. Retrieved from https://www.lochem.nl/fileadmin/internet-doc/Onderwijs-Werk/Ondernemen/Ondernemen/Inkoop/Inkoop_en_aanbestedingsbeleid_gemeente_Lochem_2017.pdf
- Gemeente Lochem. (2017). *Actieplan Maatschappelijk Verantwoord Inkopen (MVI)*. Retrieved from <https://www.pianoo.nl/sites/default/files/media/documents/Manifest-Actieplan-MVI-Gemeente%20Lochem.pdf>
- Ghisellini, P., Cialani, C., & Ulgiati, S. (2016). A review on circular economy: the expected transition to a balanced interplay of environmental and economic systems. *Journal Of Cleaner Production*, 114, 11-32. doi: 10.1016/j.jclepro.2015.09.007
- Haarlemmermeergemeente.nl. (n.d.). *Grondstof projecten | Gemeente Haarlemmermeer*. [online] Available at: <https://haarlemmermeergemeente.nl/haal-er-meer-uit/grondstof-projecten>.
- Het ministerie van Infrastructuur en Milieu en het ministerie van Economische Zaken (2016). *Nederland circulair in 2050*. Het ministerie van Infrastructuur en Milieu en het ministerie van Economische Zaken.
- Jonker, J. (2018). *Nieuwe Business Modellen* (pp. 1-29). Oratie leerstoel Emile Francqui, (VUB) 2017-2018.
- Kirchherr, J., Piscicelli, L., Bour, R., Kostense-Smit, E., Muller, J., Huibrechtse-Truijens, A., & Hekkert, M. (2018). Barriers to the Circular Economy: Evidence From the European Union (EU). *Ecological Economics*, 150, 264-272. doi: 10.1016/j.ecolecon.2018.04.028
- Kirchherr, J., Reike, D., & Hekkert, M. (2017). Conceptualizing the circular economy: An analysis of 114 definitions. *Resources, Conservation And Recycling*, 127, 221-232. doi: 10.1016/j.resconrec.2017.09.005
- Korhonen, J., Honkasalo, A. and Seppälä, J. (2018). Circular Economy: The Concept and its Limitations. *Ecological Economics*, 143, pp.37-46.
- Korhonen, J., Nuur, C., Feldmann, A., & Birkie, S. (2018). Circular economy as an essentially contested concept. *Journal Of Cleaner Production*, 175, 544-552. doi: 10.1016/j.jclepro.2017.12.111
- Manifest Maatschappelijk Verantwoord Inkopen 2016 - 2020 (Manifest MVI)

Materialenpaspoort wordt de standaard voor duurzaam en circulair bouwen. (2017). Retrieved from <https://www.duurzaamnieuws.nl/materialenpaspoort-wordt-de-standaard-voor-duurzaam-en-circulair-bouwen/>

PIANOo - Expertisecentrum Aanbesteden. Retrieved from <https://www.pianoo.nl/nl/metrokaart/wat-is-verschil-tussen-inkopen-europees-aanbesteden>

Plan van aanpak maatschappelijk verantwoord inkopen overheden 2015-2020. (2015). Retrieved from <https://mvonederland.nl/sites/default/files/media/Plan-van-aanpak-maatschappelijk-verantwoord-inkopen-2015-2020.pdf>

Public Procurement - Growth - European Commission. Retrieved from https://ec.europa.eu/growth/single-market/public-procurement_en Rural Alliances. (2018). Retrieved from <http://www.rural-alliances.eu/>

Saccani, N., Perona, M. and Bacchetti, A. (2017). The total cost of ownership of durable consumer goods: A conceptual model and an empirical application. *International Journal of Production Economics*, 183, pp.1-13.

Alhola, K., Salmenperä, H., Ryding, S. O., & Busch, N. J. (2017). *Circular Public Procurement in the Nordic Countries*. Nordic Council of Ministers.

The Circular Economy Concept - Regenerative Economy. [Ellenmacarthurfoundation.org](http://ellenmacarthurfoundation.org). Retrieved 6 April 2018, from <https://www.ellenmacarthurfoundation.org/circular-economy/overview/concept>

The Circular Economy Index Research Group. (2016). *From Rhetoric to Reality The Circular Economy Index of Dutch businesses* (pp. 4-30).

Turley, L. (2013). *Moving towards performance-based specifications in public procurement* (pp. 1-8). International Institute for Sustainable Development.

Uitdagend, maar uitvoerbaar: als overheid 10% circulair inkopen | KplusV. (2018). Retrieved from <http://www.kplusv.nl/duurzame-economie-en-leefomgeving/circulaire-economie/uitdagend-maar-uitvoerbaar-als-overheid-10-circulair-inkopen/>

UNEP. (2014). *Buying for a Better World; A Guide on sustainable procurement for the UN system*. Paris, France.

Uyarra, E., Edler, J., Garcia-Estevéz, J., Georghiou, L., & Yeow, J. (2014). Barriers to innovation through public procurement: A supplier perspective. *Technovation*, 34(10), 631-645. doi: 10.1016/j.technovation.2014.04.003

Van Eijk, F. (2015). Barriers & Drivers towards a Circular Economy. *Acceleratio BV Available at: [www. circulairondernemen. nl/uploads/e00e8643951aef8adde612123e824493. pdf](http://www.circulairondernemen.nl/uploads/e00e8643951aef8adde612123e824493.pdf)*.

Witjes, S., & Lozano, R. (2016). *Collaboration for Circular Economy: Linking sustainable public procurement and business models*. Copernicus Institute of Sustainable Development. pp. 1-23

APPENDIX I

Semi-structured interview questions for municipalities and businesses

Procurement

What was the main motivator to adopt circularity in the procurement process?

In what way does it differ from the traditional procurement process?

How is circular procurement applied on an organizational level?

How can you describe the circular procurement process? *Please give examples and explain how you applied these principles.*

- are circular standards set during tender competition?
- Is innovative procurement used?
- Are new circular business concepts/models used (i.e. product as a service)?
- others?

What are the main challenges/bottlenecks in circular procurement?

What are important factors to succeed in circular procurement and why are these factors important?

What advice do you have for other municipalities who want to start applying circularity in procurement?

Businesses

To what extent is sustainability/circularity contributing to differentiate your company from competitors?

How do you assess sustainability/circularity in your company?

Could you describe the sustainable business model of your company and to what extent is this circular?

What do you think of circular business concepts i.e. product-as-a-service?

What are your short/long term goals with regards to CE and circular business strategy?

How are you planning to reach this?

Which barriers do you see in this process and do you need support from other companies or the government to overcome this?

Do you expect from your suppliers and other chain partners to work sustainable?

If the municipality would procure circular, could your company at the moment comply with that?

What advice do you have for municipalities and regional authorities to help you in this?

Is innovation hampered due to the current way of procurement?

Appendix II

The Cleantech region

The Cleantech region ‘Stedendriehoek’ is a collaboration on a regional level which consists of 8 municipalities and a Strategic Board. The Strategic Board represents Education, Entrepreneurs, Research, and Government. The Cleantech region has a collective focus: working on behalf of the Environmental Agenda. Together with Gelderland province, the Strategic Board Stedendriehoek and the Stedendriehoek-municipalities established the Environmental Agenda Cleantech Region. Two of the municipalities of the Cleantech Region (Deventer and Heerde) are situated in the province of Overijssel. This urges the provinces of Gelderland and Overijssel to collaborate. Together they work on a region where healthy living, working, life and recreation stays possible. A sustainable economy is essential for this. Ecology and the economy have to go hand in hand. The spearheads of the region are: energy neutrality, circular economy and a clean and green living, working and living environment. With regards to the circular economy, the region aims to become the most circular region of Europe in 2023.

According to the region, the circular economy develops due to ‘smart & sustainable industries’ by doing business and innovating with a sustainable business model and the (re)use of renewable resources. The region is proud to already have circular examples (Cleantech Agenda, 2017).

the circular economy is one of the top themes of the Cleantech region. The ambition of becoming a circular region can be split up into 5 themes. The following fields focus on the circular transition:

1. The agri-food sector
2. The paper industry
3. Chemical industry
4. Waste sector
5. Boosting circular businesses

Under the fifth theme, circular procurement is highlighted in the Cleantech agenda. It is stated that municipalities should lead by example in procuring (more) circular. The ambition of the region is that municipalities procure at least 10% circular in 2020 and at least 25% in 2023. These circular Cleantech ambitions can be connected to procurement in the region. This due to fact that the Cleantech municipalities are part of the purchasing collaboration ‘Stedendriehoek’.¹² The Cleantech municipalities ought to take the regional ambitions into consideration and are encouraged to include ambitions in local policy development and implementation. However, the circular ambitions of the region cannot be forced upon municipalities. This also holds true for the purchasing and procurement policy of the municipalities. The region has a facilitating role and will try to support where necessary.

¹² In addition, the municipalities of Olst-Wijhe and Raalte are represented from the Salland region. The new Cleantech member Heerde is not yet participating the collaboration.

Appendix III : transcript Interviews

Interview Haarlemmermeer

Vragen interview 20 juni:

Wat is uw rol binnen circulair aanbesteden en aan welke projecten werkt u momenteel mee?

Adviseur duurzaamheid binnen het programma duurzaam. Tijdelijk programma dat dit collegeperiode loopt. Loopt tot in het najaar want dan hebben ze pas verkiezingen. Afgelopen 4 jaar gelopen.

Wat waren de drivers om circulair aan te besteden?

3 hoofdthema's

Energie

Water

Grondstoffen

Doel hele programma; naar een circulaire samenleving

Binnen grondstoffen belangrijk : circulair. Inkopen is daar een onderdeel van. Is waar wij als inkoper op kunnen sturen.

Manifest ondertekent maar voor die tijd waren wij al bezig met de evaluatie van het huidige inkoopbeleid en voorziet nieuwe inkoopbeleid

Aantal thema's in nieuwe inkoopbeleid:

Duurzaamheid 2 subthema's circulariteit en energie

Ook:

- Sociaal ondernemerschap
- Innovatie
- MKB stimuleren

Duurzaamheid 2 subthema's dus er zijn KPI's vooropgesteld zijn bij elke afdeling bij langs geweest. Lastig want iedereen had er iets op te zeggen (voorstel – afgezwakt etc of juist we kunnen vast wel meer)

Nu bezig om het beleid te implementeren

Implementeren houdt met name in dat iedereen er van op de hoogte is van het nieuwe beleid

Dat ze daar in ondersteund kunnen worden en dat we dat ook kunnen monitoren

KPI's ontwikkeld:

Werkgroepje opgezet (ik en collega) die zich met de duurzaamheids kpi's hebben bezig gehouden en wij waren daarvoor al betrokken bij inkoop en aanbestedingstrajecten om op duurzaamheid te adviseren.

- Het moet behapbaar zijn voor de organisatie om ermee te werken
- Maar anderzijds te monitoren zijn

Er afwegingen die je moet maken. Gekeken naar het uiteindelijke doel wat ze willen bereiken en bij circulariteit is dit dat ze de CE transitie willen nastreven, CO2 impact verminderen en grondstof schaarste willen tegengaan

Energie : CO2 reductie en de transitie naar duurzame energie

We vinden dat de twee met elkaar verbonden en onlosmakelijk (ook al worden ze apart benoemd)

Doel uiteindelijk: co2 reductie en grondstof schaarste tegen gaan

Je moet dan afwegingen maken waarvoor je gaat (energie/circulair)

Streef KPI: we willen dat er tijdens aanbestedingen aandacht is voor deze thema's en de markt blijft prikkelen en sturen op innovatie.

Maar realistisch want sommige dingen zijn nog niet haalbaar op dit moment dus we hebben ook een resultaat KPI (gesloten contracten)

- Streef KPI (gaat over de aanbesteding zelf)
- Resultaat KPI (dit slaat weer op de contracten)

Streef: best wel breed

Resultaat: 2 contracten per jaar

Bij de streef KPI is die 40% in geld uitgedrukt?

Discussiepuntje. Verschillende interpretaties van het aanbesteed volume. Is dat het budget? Is dat het aantal?

Bijv. raamcontracten over 4 jaar; hoe ga je het budget dan bepalen? Over gehele 4 jaar of alleen aan begin contract?

Dus wat zij hebben gezegd:

In geld uitgedrukt in fysieke domein (bijv. gezondheidszorg is nu nog niet haalbaar, moet eerst veel tijd in gestoken worden om uit te zoeken)

En ook voor raamcontracten geldt het moment wanneer de uitvraag gedaan is en telt dan niet voor die 4 jaren erop mee.

- Ze moeten nu gaan ondervinden of dit werkbaar is. Ze hebben het vorig jaar beleid vast laten stellen. Eerste meting gedaan waar ze dan scoren. Best oké ze hebben al 61% gehaald.
- In de uitvraag werd dit al relatief veel gedaan
- Maar het is natuurlijk best wel een brede definitie die ze gehanteerd hebben: “inzetten op de transitie naar de CE” Expres zo gedaan: het is afhankelijk van het product/levering of werk waar je op in gaat zetten
- **Bijv. tafel:** kun je best wel **goede contract afspraken** maken; na 4 of 5 jaar kom je het gewoon weer ophalen en zorg je dat je maar weer hergebruikt maar als je een **brug** gaat aanbesteden en die ligt 80 jaar kan dat niet dus dan moet je op een **andere manier** die circulariteit gaan invullen, dus zou je eerder gaan uitvragen een materialenpaspoort dat we weten wat erin zit en hoe je het uit elkaar kan halen en dat wij iig weten hoe je het kan verplaatsen. Dus dat **randvoorwaarden** gaat instellen zodat je die circulariteit in de toekomst kan waarborgen.

Hoe wordt circulair aanbesteden georganiseerd binnen de gemeente en hoe krijg je de organisatie mee om dit door te voeren?

Met werkgroepje zijn we langs alle afdelingen gegaan en de belangrijkste mensen in dit geval qua aanbestedingen/inkoop en contract management gevraagd hoe zit jullie afdeling erin en wij zitten nu aan deze KPI's te denken. Kun je je daar in vinden. Het gesprek dus aangaan met elkaar.

Sommige gaan makkelijk mee en sommige afhouden.

Je moet zorgen dat het niet heel veel extra werk gaat kosten. Het moet goed haalbaar zijn, goed te monitoren en realistisch is. Zonder dat het veel extra werk oplevert.

Is er één iemand verantwoordelijk gemaakt voor de monitoring binnen een aanbestedingsproces?

Enerzijds: team inkoop en aanbesteding die zorgt voor de start en toetsformulieren en die worden bijgehouden en die moet je als inkoper invullen op criteria etc. dus die worden daarop gemonitord

En anderzijds: de contractenbank. En hierin wordt bijgehouden aan wat er aan KPI's wordt bijgehouden en kun dit dus makkelijk inzien of dit wordt toegepast.
Overzichtelijk.

Worden de criteria per project opgesteld?

We kijken per aanbesteding wat het meest realistisch is. De markt ontwikkeld zich ook nog steeds. In facilitair gaat het bijv. hard maar in de GWW is het wat trager. Dus het verschilt per product.

Altijd een afwegingen tussen verschillende aspecten bijv. veiligheid brug en binnen gemeente Haarlemmermeer is ergonomie/uitstraling erg belangrijk. Gebouwen > esthetiek. Dus per aanbesteding moet je zeggen wat vinden we hier belangrijk.

Ook politieke keuze.

Circulariteit is een van de onderwerpen die ze belangrijk vinden maar ook de financiën. (gemeenteraad, nieuw gemeentehuis)

En buigt deze werkgroep zich over elk project voor opstellen criteria?

Nee, inkoop en aanbesteden is decentraal georganiseerd. Alleen bij Europees aanbesteden dan komt team inkoop en aanbesteden erbij en die toetsen vooral juridisch. En hebben ook formulier met de KPI's ; en als ze er hulp bij nodig hebben kunnen ze collega's inschakelen.

Enn bij kleinere aanbestedingen; wordt hierbij ook circulariteit meegenomen?

Het moet wel proportioneel zijn om het uit te vragen. Anders lopen de kosten te hoog op als het nog ontwikkeld moet worden en dat past dan niet binnen een uitvraag van bijv. 10 000 euro

Wat is dan wel proportioneel ?

Een lastige. Goeie vraag. Van te voren inschatting proberen te maken. Kan helpen door markt consultaties te doen of wat desk research om te kijken wat is er allemaal en wat bieden ze aan op de markt. Je weet dan wat standaard is en we kunnen altijd ietsje meer vragen dan wat standaard is maar je kunt niet het dubbele gaan vragen.

Wordt er via een traditionele of innovatieve manier aanbesteed in Haarlemmermeer?

Beste kwaliteit/prijs aanbestedingen. Dus je moet niet alleen op prijs vragen maar ook op circulariteit. Kwaliteit kunnen gunnen. Je kunt dus niet zomaar simpel bestek op te markt zetten met dit willen als je innovatie wil stimuleren (dat bedrijven de kans krijgen om bepaald business model aan te bieden om bijv. grondstofstromen terug te halen).

Maar als je heel duidelijk zegt wij willen alleen cradle to cradle materialen want dat vinden wij circulair dan kun je dat in principe in een bestek uitvragen

Maar Maurits denkt dat je dan niet alles eruit kan halen wat erin zit.

Bij innovatief aanbesteden worden de criteria dus wat meer opengelaten want dan laat je echt de markt meer vrij in wat ze kunnen aanbieden en wat de beste oplossing kan zijn.

Wordt er dan een snel selectieproces toegepast?

- Dit hangt af per traject of dit wordt toepast
- Zou eerder gebeuren als het gaat om grotere trajecten omdat er dan meer ruimte is voor marktpartijen om actiever bij te dragen aan zo'n proces

- Vb. renovatie van maatschappelijk vastgoed hebben we een bouwteam, ook soort van innovatieve vorm aanbesteden, zit met z'n allen aan tafel nadat ze aanbesteed zijn om samen tot de beste aanpak te komen
- Ze proberen **TCO** toe te passen. Ook 1 van speerpunten in programma. Maar het lastige is dat de potjes gewoon gescheiden zijn binnen de gemeente, de meeste winst zit vaak bij het beheer. Maar het beheer is totaal weer anders dan de investeringsbudgetten die er zijn.

Het kan wel samen maar dan moet de beheerder wat afstaan van zijn budget om een hogere investering te maken die moet er dan wel van op aan kunnen dat hij straks geen geld te kort komt om dat straks wel te beheren.

De beheerder zou dan om meer controle gaan vragen maar die controle zit dan juist weer die innovatieve kant in de weg.

Haarlemmermeer had wat extra geld uit het programma duurzaamheid waardoor zij het als smeerolie konden gebruiken en dus konden zeggen nou we gaan het gewoon als pilot proberen en als programma duurzaam staan wij garant als het niet helemaal uitkomt zoals we het bedacht hebben > beheerder durft erin mee te gaan want die is zijn budget niet kwijt en er kon zodoende dus een hogere investering gemaakt worden.

VB: geluidswal: aan markt gevraagd kom met een geluidswal die niet alleen geluid reduceert maar 1 die energie opwekt, biodiversiteit stimuleert, materiaal hergebruik etc.

8 ton gecalculeerd en 4 ton bijgelegd als programma (ter garantie)

Beheerder wilde hier in meegaan en uiteindelijk is er een bedrag uitgekomen van 5 ton.

Dus het werd goedkoper en dit had je op een traditionele manier niet voor elkaar kunnen krijgen.

Concern dat het duurder wordt. Maar dat hoeft dus niet. Maar je moet wel durven en ervoor openstaan. Het kan namelijk ook een keertje duurder uitpakken. Dat moet je er wel een keer voor over hebben.

Hoe besteden jullie momenteel aan? Is dit:

1. Via een innovatieve methode om nieuwe circulaire producten te creëren - voorbeelden
2. Door het toevoegen van circulaire criteria aan de tender om zo betere kwaliteitsproducten in te kopen – voorbeelden
3. Via het uitvragen van nieuwe business concepten (product as a service) – voorbeelden
4. Of zijn er nog andere manieren?

1 & 2. ja (Uitleg hierboven verwerkt : voorbeeld bouwteam)

3. Product as a service: Deze hebben we nog niet echt. Proberen het wel maar het blijft lastig. Enerzijds omdat de markt hier nog moeite mee heeft. Het vraagt veel van de markt, want als zij hun hele business model moeten omgooien. Probleem bij product as a service is dat een bedrijf het zelf moet gaan voor investeren over de hele levensperiode en dat geld hebben ze vaak niet. Geld moeten ze nu uitsmeren over hele periode dus ze hebben veel meer kapitaal nodig

Zie u hier wel mogelijkheden in?

Ja er zijn zeker mogelijkheden in. Light as a service is een mooi voorbeeld. Ik denk dat je die van Schiphol wel kent. Haarlemmermeer is al 2 jaar in gesprek met hun om een soort gelijk iets toe te passen (lange tijd dus).

Maar het verschilt heel erg per product type. Vb: printer. Hier is het behoorlijk normaal dat je deze huurt en per printer betaalt (RUG: Ricoh printers; eigen vb)

Bij kleinere facilitaire producten zou je dit eerder zien gebeuren dan bij de bruggen en gebouwen.

Wat zijn volgens u de belangrijkste bottlenecks in circulair aanbesteden voor een gemeente?

Het is altijd mensenwerk. Mensen vinden er altijd iets van en als er eentje tegenwerkt dan kun je alsnog zo graag willen maar dan lukt het niet. Het meest lastige dus om mensen te overtuigen en mee te krijgen.

Worden lokale partijen benadeeld tijdens een circulaire uitvraag?

Dat is een lastige, we proberen dat wel actief te ondersteunen, niet alleen via inkoopbeleid.

Maar de kans is er dat kleine ondernemers het lastig vinden om mee te gaan omdat ze vaak niet de ruimte hebben qua menskracht, denk kracht, financiële middelen om dit soort ontwikkelingen te maken. Tenminste als zij een traditioneel product aanleveren, dan is dat erg lastig. Ander verhaal dat wanneer ze een start-up zijn en nieuw beginnen, dan is het vaak makkelijk om zoiets nieuws te doen.

Wat ze vooral zien is dat er veel nieuwe innovatieve startups zijn die dit soort producten aanbieden, maar dat het toch lastig is voor hun om hier tussen te komen. Omdat zij vaak die aanbestedingsprocedures niet goed kennen of daar niet voldoende garanties kunnen geven dat zij een product kunnen leveren dat daadwerkelijk ook goed is. Zoektocht om te kijken hoe ze daarin te ondersteunen en het wel voor elkaar te krijgen.

VB: schoonmaak. Niet 1 grote partij maar we gaan het opsplitsen in percelen zo'n pand en dan elk perceel is dan behapbaar voor een kleine ondernemer. Dit kun je op veel meer zaken toepassen zodat je die kleine ondernemers tegemoet komt om daarin mee te kunnen doen.

En zoals Amsterdam om kleinere partijen te koppelen aan grotere partijen, wat is daarover je mening?

Ja dat kan ook, maar is ook lastig. Want die 2 partijen moet elkaar wel aardig vinden. Soms toch wel kat uit de boom kijken en durf ik het wel aan om mijn ideeën prijs te geven.

Wat als een aanbesteding al begonnen is? Kun je er dan nog circulariteit in toepassen?

M: Als het contract gesloten wordt kun je altijd nog met die partij in gesprek om te kijken of er nog iets mogelijk is. Maar dat resulteert toch vaak in meer kosten

Zijn conclusie: je moet het echt van te voren bedenken hoe je het wil aanpakken.

Je kunt geen onbetrouwbare overheid zijn door opeens extra eisen te stellen als het spel al begonnen.

Ook een mooi onderwerp van circulair aanbesteden:

Het liefst heb je ook een contract op lange termijn met partijen, dus niet voor 1 of 2 jaar met voor 5 tot 10 jaar. Waar je met elkaar naar een groeimodel toegaat, zodat zo'n partij binnen de contract periode zich kan ontwikkelen.

Is er regionale samenwerking?

Metropool regio Amsterdam is één van de regio's waar we inzitten. Waar we op dit vlak mee samenwerken. Er is regionaal een grondstoffen akkoord en een van de thema's is dat we in 2030 100% circulair willen aanbesteden.

Ze gaan proberen de gunningscriteria te harmoniseren, misschien dat je bepaalde inkoop en aanbestedingsprojecten gezamenlijk gaat doen zodat je meer volume kan krijgen. Altijd lastig. Politiek: de raad hier is altijd nog boven geschikt aan wat de regio vind. Raad wil vaak nog eigen wil opleggen en als ze hele andere ideeën hebben van een bepaalde aanbesteding dat kan conflicteren met een andere gemeente, dan wekt dat spanning op.

Maar er zijn wel kansen.

Er zijn regelmatig bijeenkomsten vanuit het Manifest MVI om kennis te delen tussen gemeentes, alleen Haarlemmermeer halen weinig kennis daaruit op. Wij zijn meer een koploper op dit gebied. Het is voor iedereen nog heel nieuw. Iedereen koopt officieel 100% duurzaam in, duurzaam inkopen was een aantal jaar geleden een criteria en dat was eigenlijk alleen papieren werkelijkheid. En wij (HMEER) hoopt dat CI geen papieren werkelijkheid wordt. Want straks zeggen we kopen 100% duurzaam in maar per saldo gebeurt er niks. Daarom hebben we ook die 2 KPI's. Want anders weet je nooit echt of je circulair wordt op termijn.

Wat denk je wat er echt nodig is dat het wel werkelijkheid wordt? (succesfactoren?)

Veel waarde in regionale of zelfs nationale samenwerking voor harmonisering criteria. Zo wordt de markt veel eenduidiger uitgevraagd. Kritiek: die gemeente wil dat en die wil dat. Het kost ons zoveel tijd en de kans om aanbesteding neemt af. Dat pad moet je niet inslaan.

Zijn er wetten in dat opzicht nodig?

Het kan helpen. Maar wetgeving kan ook beperkend zijn en innovatie tegen gaan en daar moet je voor waken. Maar hij denkt dat huidige aanbestedingswet veel mogelijkheden biedt alleen wordt er vaak nog best wel voorzichtig mee om gegaan. VB: proportionaliteit en dat je niet zomaar van alles mag gaan uitvragen. Dus vaak nog uitzoekwerk van wat kunnen we echt uitvragen en wat niet. Maar dat is vaak soms meer kennis opdoen en ervaring en een blauwtje oplopen.

Zijn er nog belangrijke adviezen die u graag aan andere gemeentes mee wilt geven die circulariteit in hun aanbesteding willen toepassen?

Ga het vooral doen en proberen. Maar bedenk vooral wat je hogere doel is wat je wilt bereiken en ga niet circulariteit als heilig doel stellen maar vooral als middel zien. Bijv. als eis stellen het moet binnen een straal van 10km. Het kan zijn dat je dan wat anders belangrijk over het hoofd ziet binnen circulariteit. Binnen een straal van 10km wil niet altijd zeggen dat de materialen dan ook circulaarder zijn bijv.

Belangrijke elementen om naar te kijken:

- Materialen
- Organisatie
- Business modellen

Interview Houten

Vragen interview 28 juni:

Hoe is uw rol binnen de gemeente gerelateerd aan circulair inkopen en aanbesteden?

- duurzaamheid medewerker
- inkoop coördinator

Wat waren de drivers binnen de gemeente Houten om circulair aan te besteden?

2016 duurzaamheidsprogramma. Circulariteit als kringlopen is 1 van de 4 programma onderdelen. Voorbeeld functie circulaire gemeente door inkoop te doen. Ook aanjaag budget voor circulaire inkoop. D66 wethouder die had duurzaamheid hoog in het vaandel. Hij is politieke aanjager geweest. Volgend beleid van gemeente Houten : we kopen alleen circulair in tenzij het niet anders kan : als standaard. Dat beleid moet nog worden doorgevoerd. Ligt als plan dit is nog niet vastgelegd (ambitie). Doen wel mee op Manifest maar ze hadden al een actie plan, het initiatief is dus niet pas ontwikkeld nadat het actieplan ondertekend werd.

Hoe is circulair aanbesteden georganiseerd binnen de gemeente en hoe krijg je de organisatie mee?

Er wordt een melding gedaan in het centrale systeem wat binnenkomt bij team duurzaamheid. "Hey zijn hier kansen voor duurzaamheid en circulariteit?". Vervolgens gaan ze om de tafel met inkoper en inkoop adviseur. Inkopen is centraal geregeld. Je moet een inkoop melding doen als inkoper. Dit komt binnen bij afdeling inkoop en afdeling duurzaamheid. Voordeel: alle inkopen krijg je binnen. Maar inkoper moet er wel bereid en voor openstaan om het doorvoeren. Zou ook goed zijn als het per afdeling binnenkomt. Bij vak expert. Normaal gesproken is de inkoop decentraal geregeld: per afdeling. Maar GWW onderhoud : mensen weten precies wat ze willen. Die waarschuwen ons pas als het bestek al klaar is. Nee zegt houten. Voordat het bestek is voorbereid dan waarschuw je inkoop en duurzaamheid al. Kun je aan de voorkant al advies geven in hoeverre duurzaamheid en circulariteit mee kan nemen. Het is vastgelegd dat het volgens deze procedure moet.

In hoeverre verschilt circulair aanbesteden van een traditioneel aanbestedingsproces?

Helemaal niet. Inhoudelijke eisen worden anders. Sloop de school maar eisen anders : gebruik het kozijn weer. Dat wordt dan als eis gesteld. Nieuwe bestrating. Herbruik materialen wordt dan uitgevraagd. 1Hey klopt het ook zit er zoveel % gerecycled beton in de bestrating?

Dus het controleren is nieuw maar ze doen het wel. Binnen normale inkoop ook controle : namelijk, certificaten. Binnen circulair steeds meer maar nog niet voldoende. VB circulaire bureaustoelen. Verwerken oude bureaustoelen. Moet de leverancier kunnen aantonen of deze oude bureaustoelen daadwerkelijk verwerkt zijn of moeten we op blauwe ogen geloven dat ze dit op een circulaire manier gedaan hebben? Daar moeten rapportages voor ingezet worden. Ze vragen de leverancier om aan de gemeente te rapporteren. Is het aan Houten om het dan te controleren of niet.

Max. prijs van te voren vaststellen. En dan toetsen we alleen maar op kwaliteit en niet meer op prijs want de prijs is al van te voren vastgesteld. €500 per bureaustoel en degene die beste circulair levert wint hem.

Benadeeld effect op lokaal?

GWG. Lokale ondernemer gewonnen. Die werkte vervolgens ook weer samen met een heleboel andere lokale ondernemers. Bloemen. Ingekocht bij lokale ondernemer in Houten. Komt deze op de fiets brengen, zou anders zijn als de gemeente ze bijv. in Utrecht inkocht.

Stellen jullie selectiecriteria per aanbesteding op?

Per inkoop wel maatwerk. Inkoopprocedure wel hetzelfde maar bij het opzetten van eisen steeds wel nieuwe energie insteken. Bijv. Bureaustoel. Waar komt ie vandaan? Zitten er giftige stoffen in? Etc.

- **Contract:** steeds meer vastgelegd. Na zoveel jaren nemen de producent de stoelen weer terug.

Wat lastig blijft is de vraag: Ben ik er over 10 jaar nog? Is het bedrijf er over 10 jaar nog?

Dat zijn onzekerheden. Kun je dat dan wel in het contract vastleggen.

- **Uitvraag markt**

Wij doen de uitvraag anders aan de markt. We vragen om Circulariteit. Markt wordt zich bewust. Er wordt gevraagd naar hergebruik etc.

Dat heeft ook te maken met het Business model voor bedrijven. Als gemeente kunnen we deze circulaire ontwikkeling van business modellen stimuleren. Verder, als je een uitvraag met meerdere gemeentes zou doen: compromis is dan lager. Niet iedereen heeft dezelfde ambitie.

Hoe besteden jullie momenteel aan? Is dit:

1. Door het toevoegen van circulaire criteria aan de tender om zo betere kwaliteitsproducten in te kopen – voorbeelden – JA.
2. Via innovatief aanbesteden – voorbeelden; nee nog niet. Beetje gedaan bij bureaustoelen. Wetgeving onduidelijk hierin (PIANOo). Voorgelegd aan hen. We kregen als antwoord dat is atypisch maar zeiden niet past binnen de wet of erbuiten. Daarnaast, elke vorm van innovatie spreek mij aan maar tot op heden niet gehad. Voorbeeld: herinrichting straat. 3 aannemers gesproken. Prijs van te voren vastgelegd en bewijs maar wie het beste kan. Beste plan heeft aanbesteding gewonnen. BVP. Die doe je vaak als het om veel geld gaat. Straat BVP light. Want niet zoveel geld dit project. Maar had niks met circulariteit te maken. Maar je zou m ook zo kunnen uitschrijven dat het op circulariteit wordt gedaan.
3. Via het uitvragen van nieuwe business concepten (bijv. product as a service) – voorbeelden nog niet. Eigenaar maakt volgens hen niet uit. Gaat meer om vertrouwen in elkaar en drive om te gaan om duurzaamheid en circulair maar maakt niet heel veel uit wie dan de eigenaar is. Bijvoorbeeld bij light as a service. Als iemand duurzame lampen installeert en onderhoudt deze goed, doet ze op tijd uit etc. hoeft het verder niet uit te maken wie de eigenaar is.

4. Of zijn er nog andere manieren? -

Wat zijn nou de moeilijkheden/bottlenecks?

Certificaten houden ons op dit moment tegen. Dus wetgeving staat tegen. Circulair is zo nieuw dat we er mee stoeien. Een wet loopt vaak nog achter.

Ook moet je duidelijk zijn over de eisen die je stelt. Voorbeeld: het was de producent niet duidelijk hoe het gerecycled moest worden: kregen ze iets wat ze eigenlijk niet hadden bedoelt (verkeerd gerecycled plastic).

Wat denk je wat er echt nodig is dat het wel werkelijkheid wordt? (succesfactoren?)

Team moet enthousiast zijn. Geen enthousiasme dan gaat het niet lukken. Mensen moeten bewust zijn. Lange termijn visie. En hoe gemotiveerd en bereidwillig de leverancier is hangt hiermee ook samen.

Verder maken we gebruik van expertise bureau Rendement die helpen ons in het inzichtelijk maken van de hele levensloop van producten. Dus waar bestaan producten uit, herkomst etc.

Het bureau heeft een meetmethode ontwikkelt en maken er bij de gemeente gebruik van. Zo verkrijgen we inzicht in het gehele proces. Ze hebben hem wel echt nodig. Wat wel en niet kan.

Wat is het percentage van circulair aanbesteden binnen de gemeente Houten en hoe meten jullie dit?

Moeilijk om dit hard te maken. Het is nog zo nieuw. Het is lastig om daarom te meten. Utrecht heeft bijvoorbeeld een niet erg hoge criteria, dus scoren zij erg hoog.

Het is van belang om vertrouwen hebben in de partijen waarmee je omgaat.

Hoeveel energie de leverancier er in steekt om steeds maar betere producten te leveren. Maar dat is op basis van vertrouwen en gevoel. Wetgeving staat hier steeds meer voor open, om een goede relatie te hebben met de leverancier.

Uiteindelijk gaat het op basis van goed vertrouwen dat de leverancier als je daar een langer termijn contract mee hebt ook zijn producten verbeterd. Is meer een gevoelskwestie.

Hebben jullie KPI's opgezet en waar zijn deze op gebaseerd?

Nee.

Meetbaarheid is lastig, maar je moet het toch kunnen meten. Op basis van vertrouwen hoe de leverancier te werk gaat. Relatie met leverancier is hier de kern. Staat en valt het daarmee samen hoe circulair de diensten/producten zijn. Wij zijn geen voorstander van alles dichttimmeren.

Maar je moet het wel kunnen controleren (rapportages).

Zijn er nog belangrijke adviezen die u graag aan andere gemeentes mee wilt geven die circulariteit in hun aanbesteding willen toepassen?

Geef het aan de vakinhoudelijke experts mee.

Zoveel inkoop moet je circulair doen (een target)

En van bovenaf moet er druk komen, mensen moeten er op aangesproken worden

Zoek de mensen om je heen die graag willen

Vragen telefoon interview 15 juni:

1. Kocht de gemeente Leeuwarden al duurzaam in voor het proces van circulair aanbesteden?

Duurzaam inkopen is erg breed. Het was wel een aspect wat werd meegenomen. Maar het was niet een algemeen speerpunt. Net als prijs/kwaliteit, leveringstijd wordt er naast deze criteria duurzaamheid meegenomen.

Wel werd er over nagedacht. Een voorbeeld is de Prinsentuin, het trottoir is duurzaam ingekocht. Als je naar Duurzaamheid in de brede zin van het woord kijkt, dus o.a. ook het sociale aspect/benaderen van lokale ondernemers, dan werd daar wel allemaal naar gekeken.

2. Wat waren de drivers om circulair aan te besteden?

Dit was o.a. een initiatief van mijzelf. We wilden duurzaamheid meenemen.

Ik ben naar 2 Circulaire inkoop bijeenkomsten geweest elders in het land om daar een training te volgen. Hier kwam ik vervolgens in aanraking met Erick Wuestman en dus met Rapid Circular Contracting methode. Ik heb het vervolgens voorgelegd aan de gemeente om op deze manier aan te besteden.

In eerste instantie was het lastig om intern groen licht te krijgen. Circulair aanbesteden was destijds wat onbekend bij de gemeente en het ging om prestige projecten waar tijdsdruk op zat.

3. Welke stappen werden hiervoor ondernomen?

Er moest een besluit over genomen worden in brede zin: er werden voorstellen gedaan, plan van aanpak gemaakt etc. Uiteindelijk kregen we groenlicht. Vervolgens hebben we met de architecten aan tafel gezeten. Er lag al een redelijk ontwerp klaar voor de paviljoens.

We besloten om de 2 paviljoenen circulair aan te besteden en Erick Wuestman er bij te betrekken voor zijn expertise.

Er werd gepraat met verschillende stakeholders, o.a. buurtbewoners, architecten en aannemers.

Vervolgens werd er een marktconsultatie dag gehouden waar we een presentatie hebben gegeven en gekeken wie er met ons mee wou doen. De inschrijvingen werden gepubliceerd. Zo is het balletje wat gaan rollen. Er was een redelijke opkomst van marktpartijen. Hier zijn ook filmpjes van gemaakt.

4. Is de ambitie om circulair aan te besteden bekend binnen de gehele gemeentelijke organisatie?

Na dit project is circulariteit echt op de agenda gekomen. Niet alleen binnen Leeuwarden, maar heel Friesland breed.

Ook kwam er een nieuw college & nieuw college programma. Circulair is een speerpunt geworden. De gemeente had ook de ambitie om nieuwe projecten te starten. Naar circulaire koffie was op dat moment interesse.

5. Waren de 2 paviljoenen de eerste projecten waarbij een circulaire aanbestedingsvorm werd toegepast? – Ja

- Waarom werd hiervoor gekozen en geen andere sector?

Dit kwam nadat ik enthousiast was geworden na de bijeenkomsten en vond dat we met circulair aanbesteden moesten experimenteren en aan de slag moesten gaan. De sector keuze en projectkeuze zijn min of meer toevallig gegaan. Ik kwam in aanraking met de college die zich bezig hield met de 2 paviljoenen en toen kwam het idee waarom gaan we dat niet circulair doen?

- Waarom werd er voor de innovatieve aanbestedingsvorm RCC gekozen?

De kracht van deze methode is dat je in heel korte tijd eigenlijk al de beste partner selecteert. Je maakt gebruik van die creativiteit van de marktpartijen en zo dus met een circulaire oplossing kunt komen.

6. Op welke punten wensten marktpartijen juist flexibiliteit en op welke punten juist meer duidelijkheid & waarom hadden ze twijfels over de structurele exploitatiemogelijkheden van beide paviljoens?

- Ziet u hier een oplossing voor?

We zijn in een rijdende trein gesprongen. We waren al met architecten in zee gegaan en voor beide paviljoens was het ontwerp al begonnen. Dus er lagen al dingen in het design vast. Begin op nul met de RCC methode en niet als er al bepaald voorwerk is gedaan. Ook volgens Erick Wuestman was dit niet een ideaal startpunt en kan er een risico zijn als er niet 100% vrijheid is.

De architecten waren dus al gekozen, dit waren lokale architecten die er al werk, geld, tijd in hadden gestopt. Ze konden niet op nul beginnen. Ook waren dit hele goede architecten die ook de watercampus Wetsus hadden ontworpen.

Daarnaast wilde marktpartijen meer duidelijkheid in hoeverre er nog vrijheden waren. Ook was er meer duidelijkheid gewenst over hoe zo'n proces nou verder gaat. Er waren onzekerheden over hoe ze hier op lange termijn voldoende bezoekers konden trekken en hoe er na de culture hoofdstad mee om zou worden gegaan.

7. Is volgens u RCC een succesvolle aanbestedingsvorm?

- Welke andere methodes kunnen succesvol zijn?

Ja, zolang je maar die creativiteit erin houdt.

Traditioneel = alles vastleggen

RCC = weer het uiteinde daarvan

Er zal ongetwijfeld wel een goede tussenvorm zijn. Zolang er maar ruimte voor creativiteit is.

- Is daarbij een innovatieve aanbestedingsvorm een vereiste?
- Of kan een zekere mate van circulariteit bereikt worden via een traditionele manier van aanbesteden?

Er moet een bepaalde creativiteit in het proces zijn. Anders ligt alles zo vast.

8. Heeft gemeente Leeuwarden vervolgstappen genomen na deze 2 projecten om circulaire aanbesteding een succes te maken?

- Zo ja, hoe?

Het is een speerpunt geworden binnen de gemeente. Ook is het innovatiepact Friesland gekomen. Ze hebben daarbij een aanjager circulaire economie aangesteld.

Circulair Friesland in het leven geroepen. Daarnaast hebben ze een subsidie regeling opengesteld.

& Leeuwarden had toen der tijd wel weer de ambitie om circulair aanbesteden toe te passen.

9. Besteden ze momenteel circulair aan? Zo ja, hoe? Is dit:

5. Via een innovatieve methode om nieuwe circulaire producten te creëren - RCC
6. Door het toevoegen van circulaire criteria aan de tender om zo betere kwaliteitsproducten in te kopen – voorbeelden
7. Via het uitvragen van nieuwe business concepten (product as a service) – voorbeelden
8. Of zijn er nog andere manieren?

De geïnterviewde was niet op de hoogte van de recente ontwikkelingen binnen de gemeente Leeuwarden

10. Wordt er op provinciaal niveau ook circulair aanbesteed?

Dit stond wel op de planning. Zoals ik eerder heb vertelt is het innovatiepact in het leven geroepen en hebben ze een aanjager CE aangesteld.

De Provincie had ook een project op het oog om Circulair aan te besteden. Ik kan alleen niets over de huidige status zeggen en of dit nou echt is doorgegaan, dit zou je ook na kunnen vragen. De provincie heeft in ieder geval wel de ambitie en wil maar in hoeverre het de praktijk is de vraag.

11. Wat zijn volgens u de belangrijkste bottlenecks & succesfactoren in circulair aanbesteden voor een gemeente?

Je moet beginnen op het nulpunt. Het is niet aan te raden om te beginnen als bepaalde zaken al vast liggen. Je moet echt ruimte hebben voor creativiteit om marktpartijen uit te dagen om circulaire oplossingen te bedenken.

Wel is daarbij van belang om duidelijkheid te schaffen in hoe het selectieproces wordt vastgelegd. Denk daarbij aan hoe de winnaar wordt geselecteerd en hoe daarna het proces verder gaat.

12. Zijn er nog belangrijke adviezen die u graag aan andere gemeentes mee wilt geven die circulariteit in hun aanbesteding willen toepassen?

Begin er gewoon mee. Het is van belang voor duurzame wereld. Voor gemeentes en zowel marktpartijen, het is duurzamer en miss zelfs wel goedkoper.

Traditioneel aanbesteden is verledentijd. Begin CA om marktpartijen met creatieve oplossingen te komen. Krijg je veel mooiere oplossingen voor bepaalde vraagstukken.

Leeuwarden: vervolg op voorgaand interview

Vragen telefoon interview 2 juli

Hoe is uw rol binnen de gemeente gerelateerd aan circulair inkopen en aanbesteden?

Trainee EZ. Begin april begonnen.

Binnen EZ wordt er gewerkt aan een project plan voor CI. Dit is voornamelijk gerelateerd aan Launching Customership. Oplage aanschaffen zodat het bedrijf er mee verder kan gaan. Geeft de kans aan het bedrijf om het product te ontwikkelen. Het stimuleert innovatie en creëert bewustzijn door er veel publiciteit aan te geven. Daarnaast lopen er andere circulaire projecten bij andere afdelingen

Verschil paviljoenen:

Was in de bouw.

Vanuit EZ meer op producten gericht. Welke producten precies is nog onbekend want het project is in wording. Ze willen dat t aansluit bij topsectoren. Agro/watertechnologie maar kijken ook naar lokale producten van andere sectoren. Maar met name gericht op bewustwording en innovatie/lokale economie.

EZ schuift ook aan bij o.a. afdeling ruimte zodat ze van elkaar kunnen leren. Ze proberen er zoveel mogelijk gerelateerde afdelingen bij te betrekken: Inkoop/ruimtelijke ontwikkeling/bouw etc.

Ze willen projecten dichterbij elkaar brengen. Zodat je ook naar percelen kan kijken en grote infrastructuur projecten. Die ambitie is er ook.

Wat waren de drivers binnen de gemeente Leeuwarden om circulair aan te besteden?

Doel circulair : vanuit duurzaamheidsbeleid. Hoge ambitie. Wil is er binnen de gemeente. Steun van directie. Project: Koffie willen ze binnenkort circulair te krijgen. De tender start in 2020, voorbereidingen beginnen dit jaar nog. Hier moet nog vorm aan gegeven worden en de uitvoering moet nog worden uitgedacht.

Hoe wordt circulair aanbesteden georganiseerd binnen de gemeente?

Inkopen zijn decentraal georganiseerd & afdeling inkoop geeft advies en schuift aan.

Er is een werkgroep gestart waar bijna alle afdelingen bij zijn aangesloten. De inkoopkalender is inzichtelijk, zodat projecten gemakkelijker geselecteerd kunnen worden om circulair in te kopen. Ze moeten er nog een hoop kennis over op doen. De wil is er wel maar ze moeten nog veel leren. Inkoop loopt nog per sector/afdeling (gedecentraliseerd)

Ook andere projecten worden de komende tijd opgepakt (bouw, onderhoud etc.)

Ook is er expertise van buitenaf nodig voor circulaire aanbestedingsprojecten. Daarnaast is het ook van belang dat er gekeken wordt welke expertise/kennis er al is binnen de gemeente.

Na project van Bjorn Redmeijer is er ook een circulair, bio-based voetpad in de Prinsentuin (park) aangelegd. <http://biobound.nl/leeuwarden-toont-concrete-voorbeelden-circulaire-economie/>

Maar er zijn ook nog andere voorbeeldprojecten. Tevens loopt Leeuwarden voor qua inkoop duurzame energie. Daarnaast is de georganiseerde Elfwegentocht (Bouwe de Boer) een goed voorbeeld van creëren bewustwording.

- Kijken steeds bij elk project hoe ze duurzaamheid/circulariteit kunnen doorvoeren.
- VB Friese circulaire trui: met als doel bewustwording creëren en lokale nijverheid te stimuleren.
- Nog geen grote infrastructuur projecten, meeste ook al wel geweest.
- Hij denkt wel dat de externe expertise beschikbaar is om dit ook daadwerkelijk circulair uit te voeren.

Gemeente Leeuwarden is onderdeel van Vereniging Circulair Friesland (VCF), die uitwisseling van kennis mogelijk maakt en partijen bij elkaar weet te zetten. Ook heeft Gemeente Leeuwarden nauw contact met provincie.

VB Veiligheidsregio Friesland. Ook bezig met circulaire koffie. Er is wel samenwerking binnen de regio om van elkaar te leren. Dit is een must.

In de regio ; scheelt in de kosten. Je hoeft niet telkens expertise van buitenaf te regelen. Ook kan dit bewustwording stimuleren.

Nu is de inzet om Circulair regionaal aan te pakken via VCF. Ook zou een platform nationaal moeten komen zodat gemeentes van elkaar kunnen leren. Niet steeds het wiel moeten uitvinden. Dit zou in de kosten schelen (je hoeft dan niet steeds opnieuw expertise in te huren).

Wat zijn de grootste uitdagingen binnen circulair aanbesteden?

Struikelblokken volgens hem (punten worden erkend en actief opgepakt door o.a. de werkgroep en ondersteund door VCF): Wet en regelgeving. Om al die aanbestedingen gaat het met name nog om prijs. Alle circulaire producten bijna altijd iets duurder.

Kennis: van de markt (aanbod), van aanbestedingsprocedures, van organisatorisch aanvliegen

Bij hun project extra budget beschikbaar gesteld om die kosten voor bedrijf op te vangen (launching customership / bewustwording noodzaak en mogelijkheden CE);

Het monitoren is lastig: wanneer treedt verbetering op, welk nulpunt moet je pakken. Wanneer gaat CO2 nou naar beneden. Dit is lastig aan te geven binnen selectie/tender.

Inkoop en aanbestedingen zijn jarenlang traditioneel gegaan, waardoor een nieuwe mind-set nodig is in de nabije toekomst.

Zijn er nog belangrijke adviezen die u graag aan andere gemeentes mee wilt geven die circulariteit in hun aanbesteding willen toepassen?

- De gemeente Leeuwarden is met een concreet aantal zaken bezig. Ambitie heel sterk. Per afdeling is de ambitie is hoog. Maar er is verandering nodig in de mindset omdat het zo lang op een traditionele manier is gegaan. Het is een uitdaging om dit patroon te verbeteren. Maar als je je doelen wilt behalen is dit de enige manier.

Interview Circulus-Berkel

Vragen interview 7 juni:

Zou u zich kort kunnen voorstellen en uw rol binnen CB uit kunnen leggen?

Algemeen Directeur van CB : bestuurder van de onderneming. Verantwoordelijk voor de strategie en contacten met aandeelhouders. Eindverantwoordelijk voor alles wat er binnen CB gebeurt.

Wat is momenteel de situatie in afvalscheiding (70%), blijft het scheidingspercentage stijgen en wat is met name de strategie om deze scheiding en afvalreductie te bevorderen?

- Onze lat ligt hoger dan deze 70%, samen met gemeente en inmiddels ook de regio is afgesproken dat in 2030, met huishoudelijk afval willen ze afval vrij zijn. Dan zit je op een percentage van hergebruik tegen de 100% aan. 100% zou je waars n iet helemaal bereiken daarom hebben we gezegd max. 10 kilo restafval per inwoner per jaar.
- We kwamen ooit van 260 kilo, nu ong. op de helft. Lochem zit onder dit gemiddelde.

Dus ong. 95% afval kunnen we scheiden uiteindelijk.
ook doelstelling van de regio.

75% landelijk in 2020. Dat we gaan we wel halen als gemeentes in 2020. 2030 afvalvrij. Tegen de 100% aan. Max 10 kilo restafval per inwoner per jaar. 95% kunnen scheiden.

Heeft dit effect op jullie verdienmodel?

Ze streven we niet naar winst.

Verdienmodel: burger tevreden en tegen maatschappelijk aanvaardbare kosten.

afval vermindering juist het doel. Raadsleden : minder afval minder werk? Minder mensen/minder omzet etc. CB: juist, dat zou goed zijn.

Volume blijft gebruik maar samenstelling is anders. Kan invloeden op diensten: Andere diensten verrichten. Verhoudingen veranderen : afval wordt grondstof, moet ook ingezameld en verwerkt : dienstverlening wordt anders.

Staan jullie in contact met alle partijen in de keten die afval produceren?

Met name de burger: geen commerciële doelstelling. Richtten zich niet op het bedrijfsleven. In die zin niet onze primaire taak. Maar CE natuurlijk niet 1 partij/kringetje. Ze zullen ook naar de andere branches moet kijken (o.a. bedrijfsleven), daar voelen ze ook verantwoordelijk naar. Als je je doelstellingen wilt bereiken moet je dus uiteindelijk ook naar de andere partijen kijken.

Maar formeel hebben ze die doelstelling dus niet.

*Is er binnen Circulus Berkel samenwerking met bedrijven om zo materialen uit te leveren of te verkopen die worden gebruikt voor duurzaam of circulair product ontwerp?
(stimuleren circulaire business modellen)*

Maaien bermen. Wat kun je met dat maaisel? Daar kijken we wel naar. Bermgras naar papier. ook aannemer die Biobased verkeersborden kan maken, kan dus product van worden gemaakt. wat ook uit die openbare ruimte komt. Kijken: Welke restromen we hebben of krijgen ; welke producten daar

eigenlijk van te maken. Cycli zo kort mogelijk houden. Transport afstand zo gering mogelijk. Soms ook bewerking nodig om producten hoger te verwaarden.

- (verkeersborden) : branchervanging. Eerst hadden die verkeersborden niks met producten uit openbare ruimte te maken. Andere producten komen nu die er eerder niet waren.
- Brancheervanging: komen nu ook andere producten bij die eerder niks met verkeersborden te maken hadden.

Benaderden deze partijen CB of was dit andersom?

Soms worden zij benaderd. Soms zijn zij zelf actief. Hoe zouden we die innovatie een stapje hoger kunnen krijgen. Voorbeeld: Huishoudens : mini containers ; van kunststof gemaakt. Eerst van virgin materials maar nu hergebruiken van wat ze hebben. Geen nieuwe aardolie nodig.

Maar met kunststoffen nog steeds fossiele oorsprong, geeft end of life time nog steeds CO2 uitstoot. Dus je zou eigenlijk ook van kunststoffen afmoeten. Maarja is weer andere stap, **eerst maar hergebruiken van wat ze hebben.**

Ook kijken naar provincie: Circulair maken van wat eigenlijk fout is, is nog steeds niet goed. Elektrisch rijden en dat haal je van kolencentrales. Die energie moet je duurzaam opwekken anders draagt dit wel ter plekke bij maar niet mondiaal.

Als we nu de link leggen naar aanbestedingen en circulariteit. Tijdens een project, heeft u inzicht wie u zou moeten benaderen: producenten (niches in de markt) of liggen de kansen momenteel meer end of pipe (afvalverwerking)?

Beide dus. End of pipe (bermgras ; altijd een end of pipe oplossing). Dus kijken ze hoe kunnen we dat zo goed mogelijk hergebruiken. Voorkant: kunststoffen. Hoe voorkomen we nou eigenlijk dat we iets maken wat maatschappelijk gezien ongewenst is. Kunststoffen eruit halen ? Is dat wenselijk? Rietjes in EU nu wel verboden (kunststof) maar we hebben ze nog nodig, dus nu wordt er een ander materiaal gebruik (bijv. riet). Dus dit is wel degelijk de voorkant. Waarom maak je producten nu eigenlijk zo? Kan dat niet anders?

Voorbeeld: kunststof bakjes: zwart. Marketing technisch is dit mooi. Maar zwarte bakjes niet erkent door onze infrarood technieken. Dat lukt niet.

> je kunt 2 dingen doen: techniek verbeteren maar je kunt ook in overleg: waarom maken jullie nou zwarte bakjes en niet in een andere kleur?

Philips product senseo. 20 soorten kunststoffen. Dit heeft effect wanneer je gaat demonteren. Overleg met producent : **philips** : waarom 20 soorten kunststoffen?

Zijn ze over na gaan denken. Uiteindelijk kon er minder kunststoffen gebruikt worden waardoor het weer makkelijk gerecycled kon worden. **Dus deels end of pipe deels ook steeds meer die voorkant zoeken.**

1. In goed overleg en onderzijds 2. maatschappelijk druk (ook mondiaal)/ 3. wet en regelgeving

CB lokaal invloed groter (bedrijfstak)

Kan via milieu organisatie, via de branches, via politiek, maar ook intrinsieke motivatie. Unilever zegt stellig : onze producten, voeding moet duurzaam zijn. We moeten helemaal die kant op.

Shell is bijv. nog niet zo ver. Maar maatschappelijke druk neemt wel toe.

Heeft u inzicht op duurzaamheidsambities lokale partijen?

- Denk u dat deze de capaciteit hebben om meer circulair te worden (kansen op lokale markt)?

In de regio en specifiek in Lochem ook zijn wij betrokken bij de groene fabriek. Kijken ze met gemeente hoe bedrijven meer circulair kunnen worden en wat voor hulp daarbij nodig is. Verdienmodel als bedrijf is wel iets anders dan overheid.

Concurrentie niveau moet gelijk blijven. Bijv. door wet en regelgeving. Coalitieakkoord in Lochem. Wat staat erin op gebied van duurzaamheid/circulair. Te kijken wat kan per gemeente. We volgen nadrukkelijk wat er regionaal, lokaal gebeurt. Ook landelijke clubs VNO NCW voorzitter uitspraak: CE als model een goed model is.

Als het op landelijk niveau niet beleefd wordt dan gaat het ook op lokaal niveau niet gebeuren. Je hebt elkaar wel nodig.

Is circulariteit opgenomen in het aanbestedingsbeleid voor openbare ruimte?

Is soms een lastige. We besteden Grasmaaien uit. We kunnen eisen stellen aan voertuigen (ten aanzien van duurzaamheid nog niet zozeer circulair). Lastig te zeggen je moet van het gras verkeersborden maken als je klaar bent met grasmaaien. Waar het zou kunnen proberen we dat doen. Bijv. als iets gesloopt moet worden dan neem je op dat de materialen die vrij komen weer hergebruikt moet worden. Beton, asfalt of puin. Maar bij sommige producten lastig om dat bij je aanbesteding meteen circulair te maken omdat je daar andere partijen bij nodig hebt.

En daar hebben we soms zelf nog een functie. Wellicht in de toekomst komen er meerdere partijen die dan aanbieden om dat bermgras te maken en dat verkeersbord dan weer terug te geven (verkopen).

Heeft u meegemaakt dat een bedrijf daar al op deze manier op inspeelde?

Wel met bedrijfskleding. Wij maken deze kleding van gebruikte textielvezels, polyester. Er zit meestal polyester in. Wij leasen dat aan jullie. En dat leveren jullie weer in als het niet meer nodig is en we maken er weer een nieuw product van.

CE gedachte: van bezit gaan we naar gebruik.
Dat bezit gaan we steeds meer loslaten.

Als je dat lineaire model veranderd, dat zien we nou ook in de bouw.

CB heeft nu plannen om te bouwen in Deventer, we gaan nu zeggen tegen die aannemer je gaat het niet alleen bouwen, maar je gaat 'm ook onderhouden. De aannemer gaat dan anders bouwen. Gaat anders kijken, anders krijgt hij te veel kosten bij het onderhoud.

In de bouw: ook onderhouden. Anders bouwen/installaties. Eerder huurde wij het gebouw of het gebouw werd van ons, maar veranderende circulaire gedachte: total cost of ownership. Leg je meer bij die aannemer neer. Of dit nou aannemer of producent is. Verantwoordelijkheid verschuift. Dus bijv. ik ben alleen geïnteresseerd voor dat en daar betaal ik ook voor dus zorg jij maar voor het onderhoud.

- Philips medische apparatuur voor ziekenhuizen. Ziekenhuis leasen apparatuur en Philips zorgt dat deze onderhouden wordt.

Dat gaan we nu doen (TCO). Gebouw en gebeurd ook steeds meer met wegen (niet alleen aanleggen maar ook onderhouden). Je bent er voor verantwoordelijk. In Nederland worden verschillende wegen privaat aangelegd. Wel Rijkswaterstaat die opdracht geeft, maar de private partij legt 'm aan. Hij is verantwoordelijk voor onderhoud, de weg is ook van die private partij en krijgt zijn inkomsten weer van het Rijk over het aantal auto's die over die weg rijden.

Voorbeeld tunnel in Zeeland: in bezit en wordt onderhouden door 1 partij.

Hier geen eisen gesteld aan gebruik van materialen, dat zou de volgende stap zijn. Maar het beweegt wel die kant op.

Het is nu nog Utopie maar hoopt dat het er uiteindelijk komt, dus het voorbeeld met bermgras, dat het niet alleen op bepaalde hoogte gehouden wordt maar dat daar dus product van wordt gemaakt en vervolgens aan CB wordt terug verkocht of op de markt gebracht wordt.

Maar misschien bermgras een verkeerd voorbeeld omdat je daar meerdere branches voor nodig hebt. Maar uiteindelijk is het wel de gedachte om uiteindelijk zelf zo te opereren.

Wij (CB) moeten nu uiteindelijk zelf iets bedenken dan wel andere partijen moeten iets bedenken.

Maar uiteindelijk moet het verdienmodel een organisch geheel worden: bermgras maaien kost geld maar we kunnen er weer een product van maken en dat weer verkopen. Per saldo is het dan interessant om die beide diensten te gaan verlenen.

Dit zie je ook met google/apple noem maar op. Verdienmodel heel anders. Die bieden niet 1 dienst aan. Maar die kunnen dat ook. Dit is bijv. voor een ING heel lastig. Zij kunnen niet in 1 keer een andere dienst aan gaan bieden.

Worden er naast duurzaamheidscriteria ook circulariteitscriteria meegenomen in tenders? (bijv. nieuwe businessmodellen) Zo nee, wordt hieraan gewerkt?

Afhankelijk van model. Ook SROI wordt ook meegenomen. Spreekt voor zich maar wij vragen ook steeds meer om een stuk innovatie.

Wij zeggen bijv. jij mag die materialen wel verwerken, daar maken we een contract voor, maar we willen wel voorbehouden dat in de looptijd van dat contract kunnen/willen kijken of er ook iets anders met die materialen kan gebeuren. Bekijken of het iets anders verwerkt kan worden.

Als we jou bijv. 10 000 ton leveren, dan kan het best zo zijn dat we uiteindelijk maar 9 000 tonnen zullen leveren omdat we die andere 1000 ton voor experimenten willen bewaren.

Dat moet je ook toestaan dan.

Of dat we zouden zeggen, bijv. GFT bij huishoudens. Dat wordt vergist. Daar kun je 3 dingen van maken. Dat kun je omzetten in gas, compost. En dat gas weer omzetten in elektriciteit en stroom.

Daarvoor hebben we dus in het contract geregeld dat we evt. de groen certificaten, weer terug kunnen nemen, dus dat we feitelijk bij de burger het GFT aan huis ophalen maar vervolgens weer stroom kunnen leveren aan die zelfde burger. Dat laatste doen wij niet, want wij zijn geen elektriciteitsbedrijf. Maar we leveren het wel weer terug aan lokale energie coöperaties (zoals in Apeldoorn via certificaten

stroom van GFT weer terug. Ook Achterhoek. LochemEnergie zou dat hier kunnen. Doen we in Zutphen. Ook in Brummen.

Burger kan dus nu zien dat ze stroom terug krijgen doordat ze GFT aan weg zetten. Zo maak je de keten zo kort mogelijk en dat **neem je op in je contract**. Je zegt tegen partijen je moet GFT zo en zo verwerken volgens die en die standaard, maar dat product wat eruit komt: compost, want dat leveren we ook weer terug als compost aan de burger, en die energie willen we weer terug hebben.

Dat betekent dus dat het **verdienmodel van die bedrijven heel anders wordt**. Eerst was het zo: je krijgt het en wat je ermee doet, succes ermee, stuur de rekening maar. Maar we willen we dat die rekening zo laag mogelijk is door concurrentie, maar nu zeggen we dus ook van wij willen die producten weer terug hebben.

Zouden jullie openstaan voor een innovatieve manier van aanbesteden om zo circulariteit te bevorderen? Denk bijvoorbeeld aan co development in een vroeg stadium van het selectieproces.

Innovatieve manier van aanbesteden, dat zal ook steeds meer gebeuren. Van oorsprong is natuurlijk die inkoopfunctie heel sterk georiënteerd geweest om ook vanuit doelmatigheid en een scherpe prijs te beoordelen en alle effecten die het verder in zich heeft dat is dan maar even zo. Maar dmv aanbestedingen bepaald volume voor goedkope prijs gekregen. Dus puur economische gedachte. In die tijd was daar niks mee. Maar nu heb je veel beter het besef, de impact van wat ik doe is veel groter en belangrijker dan het alleen te laten bij de prijs en consumeren van een product. Nu aanpak anders: je moet ook kijken naar het totale effect.

Voorbeeld vliegen: als ik ga vliegen plant ik een paar bomen om te compenseren, maar veel beter zou natuurlijk zijn om niet te gaan vliegen.

Je kunt je bedenken hoe je dit anders kunt doen.

Dit kan ik dus bij mijn inkoop ook om het dusdanig te vragen aan partijen, denk met me mee, dit heb ik eigenlijk nodig.

Denk bijv. veiligheidskleding. Dit moet je aanbesteden, want dit heb je nodig. Maar je kunt kijken naar een leverancier die de impact van het product zo laag mogelijk houdt. De kleding biedt de veiligheid maar is er is gekeken naar de impact van het maken van die producten.

Dus Denk met me mee bij inkoop (bedrijven): leverancier: zo maken dat ecologische voetafdruk (impact) zo klein mogelijk is.

Koper huis: ik wil een energieneutraal huis en niet alleen een huis. Dus een andere manier van vragen dan alleen te kijken naar een functioneel huis.

Denkt u dat er meer gericht zou moeten worden op concepten als product as a service, leasing, total cost of ownership, share economy, tijdens een aanvraag?

Herformulering vraag: kunnen bedrijven dit wel aanbieden? Bijv. het concept product as a service, kan onbekend zijn bij bedrijven. Is dit dan geen risico voor hun? Wat betekent nou voor het MKB? Lokale industrie? Kunnen ze wel op zo'n manier innoveren, Philips kan dit bijv. wel qua technologie en capaciteit

Interview Installation company

Vragen interview 12 juni:

Wat zijn de meest belangrijke producten/services/oplossingen die u aanbiedt als bedrijf?

Ik denk dat wij het voordeel hebben in onze branche dat wij binnen ons vak bezig zijn met energie en fossiele brandstoffen. Dat maakt ons vak zo mooi en boeiend op dit moment omdat wij het gebruik van fossiele brandstoffen kunnen verminderen en daarbij ook andere grondstoffen natuurlijk. Dat is een rode draad door onze producten, wij produceren niet maar leveren diensten. Wij stellen die producten samen en kijken dan naar de meest optimale samenstelling van producten waardoor we bijvoorbeeld veel mogelijk stroom kunnen opwekken – dat is hetgeen wat wij doen. Ik heb op mijn website ook informatie over consuminderen (installminderen), wat je ziet is dat wij als technici geneigd zijn om veel techniek toe te passen omdat wij dat mooi vinden, maar daar gaat het helemaal niet om. Het gaat erom wat je achterlaat als functionaliteit bij de klant en soms is dat realiseren met minder materialen en minder grondstoffen. Je moet niet altijd meer willen verkopen.

Als u uzelf nou vergelijkt met uw competitie in hoeverre helpt duurzaamheid/circulariteit u om u te onderscheiden van concurrentie?

Ik had van de week iemand op bezoek en dat ging over, zoals ik net zei ik heb een bijdrage mogen leveren aan een groot bedrijf – dat grote bedrijf was ooit klein en groeide van 100 naar 1000 man, het kernachtige verschil is dat naarmate bedrijven groter worden (en waar ik me probeer te onderscheiden) is dat we ons zaken doen niet als een transactie zien – niet puur als een transactie – maar als enerzijds een oplossing kan gaan bieden waar je reductie vermindert en de klant blij maakt. Een externe vertaalde dat naar: 'Bij jullie komt het uit het hart en bij een groot bedrijf komt dat vanuit een transactie' en dat vond ik een kenmerkend verschil. Dat vind ik eigenlijk al – ik heb toevallig 3 weken geleden een woning in zijn geheel van het gas afgehaald en als je de blijheid dan ziet van de mensen in de mail die je krijgt – dat is voor mij net zo belangrijk als dat we wat verdienen. Iets verdienen is natuurlijk belangrijk voor de continuïteit, maar dit geeft positieve energie. Ik denk dat dat het kenmerkende verschil is met onze concurrenten.

Denkt u dat klanten u daarom benaderen, omdat ze dat weten?

Ja, dit is pas het vierde jaar en die klanten die komen, komen vaak via via. Ik zet ook geen advertenties, maar dan hebben we natuurlijk ook de tijd mee. Maar ik merk dat ik daardoor wel heel makkelijk werk genereer en in een hoger segment van de markt terechtkom – en dat is leuk.

Hoe beoordeelt u de huidige duurzaamheidstatus die jullie bereikt hebben?

Wij proberen de gehele tijd voorin te lopen, dat doen we vooral door kennis te delen. Ik heb een presentatie mogen verzorgen voor een woning coöperatie en daar hebben we 2 jaar woningen gemonitord. Dus we hebben wat gemaakt en we hebben wat gemonitord – daar kwam giga veel kennis uit. Het functioneren van de warmtepomp, de rendementen etc. Vorige week hebben we die kennis gedeeld met andere installateurs, bouwkundigen, aannemers en ik ben erg voor kennis deling want dan wordt je niet lui. Op het moment dat je zegt: 'jongens, ik hou iets voor me omdat het een goed idee is' – dan ben je klaar. Je moet durven delen, waardoor je ook weer uitgedaagd wordt om steeds voorin te blijven.

Met welke onderdelen bent u tevreden en waar niet?

Waar ik ontevreden over ben is dat als ik kijk naar de circulaire economie, dat onze leveranciers daar nauwelijks mee bezig zijn. Het lukt mij bijvoorbeeld helemaal niet om serieus naar een woning te kijken (of een gebouw) – hoe kan ik die nou met grondstoffen en installatie samenstellen zodat ik zeker weet dat die herbruikbaar zijn op hetzelfde niveau. Dat lukt gewoon niet. Dat vind ik wel heel slecht, ik vind ook dat ketelfabrikanten nog geen signaal afgeven dat ze er iets mee willen. Dat verwijt ik ze ook, dat zeg ik ze ook. *En wat zeggen zij dan?* Dat houdt ze nog niet bezig, dat is nog niet interessant waarschijnlijk ook. *Dus eigenlijk wordt het dan onmogelijk gemaakt om een huis meer circulair te bouwen?* Ja, de concurrentie doet ook wat natuurlijk. Als ik nu kijk naar - toevallig stelde ik de vraag intern van de week omtrent 18 appartementen in Deventer over circulair materiaal; en stel dat ik dan zou zeggen – los van het feit of dat nou een goede keuze is – ‘er wordt steeds meer kunststof verwerkt in woningen, kunststof leidingen – dat is persverbinding – dat werkt razendsnel maar als je diep in het hart kijkt van techneuten zijn ze geen voorstander, maar het werkt snel. Dus het is prijstechnisch zeer interessant. Stel dat we nu gewoon weer koper pakken voor waterleiding in plaats van kunststof, dan is dat koper volledig herbruikbaar. Maar leveranciers, zeker ook wijzelf, hebben onvoldoende kennis van het opnieuw kunnen inzetten van bepaalde grondstoffen – op grond waarvan je keuzes kunt maken. Alles wat we wel weten aangaande hergebruik dat doen we ook wel, ik heb bijvoorbeeld gescheiden afval als het gaat om kunststof, papier, zink, aluminium etc.

Kunt u de duurzaamheid van u bedrijfsmodel omschrijven?

(zie antwoord hierboven) Hoe ik omga met restmaterialen is eigenlijk wat ik zei, naarmate we meer kennis zouden krijgen van leveranciers of onszelf dan kun je daar beter op anticiperen.

En hoe denkt u over het concept product-as-a-service?

Wat je daarin ziet, productenservice aanbieden, we zijn bezig geweest met een woningabonnement. Dat is een methode, maar je ziet dat de particuliere markt daar nogal terughoudend in is. Je moet dan abonnementen afsluiten van 15 jaar. *Dat is teveel een risico?* Ja wederzijds hoor, ook voor ons. *Het is toen niet door gegaan?* Jawel. Er is 6 miljoen beschikbaar gesteld in Overijssel om het project verder te trekken. Dus het gaat zeker verder, maar ik ben zelf een beetje een grondlegger geweest van het model – maar ik vind het zelf vrij complex en riskant. *Is er dan subsidie nodig vanuit de overheid?* Nee, financiering – geen subsidie. Maar wel rugdekking ten aanzien van financiering (voorbeeld: consumenten hebben 200 euro per maand aan energielasten -dat noem ik een kasstroom. Een kasstroom die is er al, als je die kasstroom volledig inzet op fossiele brandstoffen – want het komt allemaal van centrales etcetera – als we die kasstroom nou eens ombuigen naar duurzaam dan kunnen we dat geld dat er al is gebruiken voor duurzaamheid. Daar kun je andere dingen mee financieren, daar is het model op gebaseerd. Stel nou dat we een huis verduurzamen en we zijn in staat om van de 200 euro, 100 euro duurzaam te doen, dan gaat die 100 euro van de energierekening af en naar ons. Dat zijn ze nu aan het uitrollen in Overijssel. Zo hebben we grotere panden in het verleden ook al gedaan. Dat is wat architect Rau ook zegt: ‘degene die de grondstoffen heeft, heeft straks de macht’. Hij is erg van het principe dat je die grondstoffen in je bezit moet houden, hergebruik ze en leen je materialen uit tegen een vergoeding. Lever licht, lever warmte, maar toch is het heel moeilijk om dit soort producten nog steeds te krijgen. *Er zit wel toekomst in, maar dat zal dan lang duren?* Het is soms ook tijdelijk, in de automarkt gaan we steeds meer leasen bijvoorbeeld, dat is een voorloper – de automarkt. Zien we daar dat het leasen meer gebeurt dan kopen?

Wat zijn jullie doelen op korte en lange termijn m.b.t. circulaire economie en circulaire bedrijfsstrategie?

Ik heb gekeken naar een bouwlocatie en toen kwam ik toevalligerwijs een gemeentelijk monumentaal pand tegen. Het was helemaal ingericht – je kunt er zo in. Hoe circulair kan het zijn! Je hoeft geen nieuwe grondstoffen te gebruiken, het is een gemeentelijk monumentaal pand – het heeft karakter – het meubilair stond er in. En daar wil ik een kwinkslag maken, ik wil daarbij vragen: ‘wat gaan we doen met een gemeentelijk monumentaal pand?’ Het moet van het gas af, dat is best een uitdaging voor zo’n groot pand. Dat vind ik leuk en dat gaat op korte termijn gebeuren. Op de lange termijn moet je

de aansluiting zoeken, hetzij met universiteiten, hetzij met mensen die voorop willen lopen in de circulaire economie om de juiste keuzes te maken en dan nog moet je de afweging maken tussen een ideaal en de werkelijkheid – daartussen moet je switchen, want je kunt idealisme hebben, maar je moet ook je continuïteit in de gaten houden. Dat is een lastige balans. *Je zou het eigenlijk met andere grote bedrijven moeten aanpakken.* Ja, maar het blijft een concurrentieslag. Een stuk regelgeving helpt daarbij.

Overheid & regelgeving:

Logistiek is alles uitknepen, dat is onvoorstelbaar en daarom doe ik dat niet. Daar helpt een stuk regelgeving bij, dat zie je nu met de EPC normen. De EPC zegt bij zonnepanelen dat er een norm is van 0,4, maar als de aannemer het daar net niet mee red - zegt de EPC: 'plaats dan maar 2 zonnepanelen, dan heeft u de 0,4 te pakken. Dat vind ik dus waanzin ten top dat we dat nu nog zo laten plaatsvinden. Als er sprake is van een mooie bouw, dan vraag ik me af: 'waar is het gezonde verstand?' Daar ben ik best wel kritisch op. Dus met *regelgeving* kun je ook wat. We gaan nu naar de beng-norm, dat zet de boel nog strakker en dan gaat de markt wel om en zo zou je ook met circulair moeten gaan. Feitelijk zou je met elkaar moeten vaststellen: welke grondstoffen voldoen aan een circulaire economie en welke niet? Wij gaan het als partijen echt niet doen, denk maar aan het statiegeld op flessen - als de overheid daar niet op ingrijpt dan gebeurt er niets. Er is geen eenduidige definitie van CE, dat maakt het lastig om te meten. Precies, ook voor die tijd - denk aan aluminium bijvoorbeeld, dat is qua recyclen fantastisch, maar qua energie is er 30 kilowatt energie nodig om 1 kilo aluminium te produceren - dat vergeten we allemaal. *Die impact moet je wel meten, eigenlijk zou daar een lijst van moeten zijn. Dan zeg je bijvoorbeeld: een lijst van 100% circulair, zoveel procent circulair, en naarmate je hoger scoort in die gradatie scoor je punten bij de aanbesteding.*

Verwacht u ook van uw leveranciers dat zij duurzaam werken?

Dat verwacht ik wel, maar ik merk er heel weinig van - eigenlijk niet. Steeds weer vraag ik hen: 'wanneer gaan jullie beginnen?' Dan sta je soms wel verbaasd, kijk je hebt één van de personeelsleden van zo'n bedrijf op bezoek en we hadden laatst een fabrikant en dat ging over de prestatie van de warmtepomp en dan zit er een accountmanager aan tafel - dan zitten we zo in de materie, dat we zoveel weten van hun warmtepomp, dat hij afhaakt. Dan zegt hij: 'gaat het over het ontwikkelniveau en daar heb je geen invloed op en dat vindt hier plaats in Nederland.' *Kunt u uitleggen wat u bedoelt met dat hij afhaakt?* Je moet je voorstellen; we verkopen een warmtepomp die we twee jaar hebben gemeten, maar hoe presteert hij nou eigenlijk en op welk moment van de dag presteert hij wat? We gingen heel diep, per seconde, kijken wat de warmtepomp doet. Zo haalden we heel veel dingen eruit en we zagen heel duidelijk dat het rendement bij het opstarten 's ochtends op 600% zat - maar op temperatuur kelderde het rendement. Wat is daar de oorzaak van? Wat je dan ziet is dat het bedrijf zo groot is dat de ontwikkeling van apparatuur en het schrijven van software gebeurt in het buitenland. Die kennis die ze hier hadden kunnen ophalen is giga belangrijk en daar wordt gewoon niets mee gedaan. Die man heeft niet de rol, ook directie Nederland, in dit geval gaat het om een redelijk grote fabrikant die geen invloed heeft op het verhaal. Wij zeiden al: 'dat is een gemiste kans' dat jullie als onderneming deze kennis van twee jaar monitoren, van twee jaar kennis ophalen (met echt goede data), maar dat je die niet kunt inzetten voor het verbeteren van je product. Dat is een gemiste kans. *Wat vonden ze zelf van deze gegevens?* Ze waren geschrokken, maar ze hebben zelf geen invloed. Bizar he? Hij wordt verkocht voor 300% rendement, maar het eerste jaar had hij maar 170% rendement. Van de woningen die wij hadden verkocht, waren we er van overtuigd dat wij de beste prestatie hadden geleverd. Maar na een jaar werd er gemeten en toen werden we tweede, dat kon absoluut niet. Daarop zijn we gaan graven, hoe kan het dat we maar tweede zijn? Toen kwamen we er achter dat er maar een rendement achter zat van 170, terwijl hij 300-340 moest draaien. Toen werden de oorzaken er ook wel uitgehaald, maar dat kunnen ze dan niet vertalen naar een product. Dat is doodzonde. Dat is een typisch voorbeeld van de invloed van de eigen organisatie op het ontwikkelde product.

Als de gemeente een circulaire opdracht zou uitvragen, zou u daar op dit moment aan kunnen voldoen?

Ik heb een flink aantal jaren in een grote organisatie gewerkt waarbij voldeden we aan allerlei certificeringen (bijv. ISO 9001). De regelgeving dwingt je om bij aanbestedingen aan bepaalde aanbestedingen te voldoen. Maar in al die jaren heb ik ook ontdekt dat al die certificaten ons niet gebracht hebben waar we kwamen. Dat waren de mensen. Ik ben voor mezelf begonnen ik heb gezegd ik ga geen één certificaat halen. Ik ga kijken wat dat betekent qua inkoopvoorwaarden. Voorbeeld: aanvraag school. Er moesten 700 zonnepanelen op het dak. Die school wou ons er graag bij hebben. Krijgen wij het bestek toegestuurd: ISO 9001. VSA gecertificeerd etc. Dit waren gunningscriteria. Maar gekeken naar deze criteria hebben wij de school gemaild en laten weten dat we helaas moesten afhaken. Uiteindelijk konden we toch meedoen als we op andere manieren konden bewijzen dat we er wel aan konden voldoen. Ik heb een projectplan geschreven en toen was het goed. 3 weken geleden heb ik mijn eerste certificaat gehaald, want hier moest ik aan voldoen. Kortom: de betrokkenheid, passie dat zit in de mensen. De procedures moeten ondergeschikt zijn aan de mensen en niet andersom. Ook kijken we continu binnen het bedrijf hoe we het slimmer op kunnen lossen. Is er een ketel kapot? Dan komen we met het beste advies. Kunnen we deze maken of moeten we een warmtepomp adviseren?

Welke adviezen heeft u voor gemeente of regionale overheid om dit proces te bevorderen?

Wat ik merk is dat vaak in inkoopvoorwaarden van gemeente voorbeelden worden genoemd. En in die voorbeelden staat voornamelijk waarbij het niet goed is gegaan. Wat ik daarbij wil zeggen is dat die inkoopvoorwaarden gebaseerd zijn om zichzelf te beschermen tegen dingen die fout gaan. Ze zijn vanuit de bedreiging opgesteld. Je bent alleen maar bezig om jezelf te beschermen tegen valkuilen en dan is de openheid voor leuke ideeën en creativiteit verdwenen. *Dus die regelgeving in de inkoopvoorwaarden staat innovatie in de weg?* – Ja, absoluut.

Passie is een belangrijke factor binnen gemeentes, mensen die vooruit willen. Maar als er mensen zijn die zich vooral bezig houden met hun dagelijkse dingen en het allemaal wel best vinden, dan wordt het lastig. Wat ik merk is dat regelgeving soms het gezonde verstand te boven gaat. Ze moeten gewoon durf hebben, elkaar uitdagen.

Bent u trots op wat u bereikt heeft?

We bestaan nu pas het vierde jaar. We hebben een geweldige sfeer in het bedrijf. Ik ben trots dat we met zijn allen met veel plezier aan de slag gaan. Die rol, die economische drift bij veel bedrijven, gaat soms nergens over. Goed is goed. Beleving. We proberen hier wel echt het onderste uit de kan te halen als het gaat om resultaten. Maar schijnbaar wel op een manier waarbij iedereen toch wel gewoon zegt; 'ja dat voelt goed'. Het draait niet alleen om geld.

Wat zouden andere bedrijven in de omgeving van uw ervaring kunnen leren?

Geld moet niet leidend zijn. Dat moet volgend zijn.

Hoe denkt u over circulaire concepten als product-as-a-service/TCO?

Dat vind ik wel een hele belangrijke. Wij hebben een pilot gedraaid in Zutphen waarbij een contract voor 10 jaar werd aangegaan voor onderhoud. Maar ze zijn complex. Rotterdam heeft dit ook gedaan met zwembaden. Je moet vertrouwen hebben in elkaar. En dat is moeilijk zeker als je naar keten kijkt. De inhoud van het contract bepaald niet het succes maar de mensen die erbij betrokken zijn.

Gaat iemand op de letter zitten of gaat iemand in de geest van een letter zitten. Dat is een groot verschil. Wil je naar juridische zaken of wil je samen oplossingen vinden. Want onderweg kom je crisis momenten tegen. Daar moet wederkerigheid zijn. Er moet een gunfactor zijn en dan is de vraag wil er iemand misbruik maken van die gewone wederkerigheid. En daardoor wordt alles dichtgespijkerd. Dus het best ook wel complex. Dus ik zie wel modellen als ik lever warmte, ik lever licht, maar daar heb je wel veel geld voor nodig. *Dus dat is op dit moment niet realistisch?* – De kleinere partijen die hebben dat geld niet, de grotere partijen wel, maar dan kom je echt in een transactie model terecht en daar

wordt alles dichtgespijkerd. Dus het is heel moeilijk om daar het juiste evenwicht in te vinden. Toen ik dat contract kreeg van Zutphen in die sporthal, dat bedoel ik met regio en regels, ik had geen last van regels. Er moest een dak op van 200 000 euro en ik dacht hoe ga ik dat nou doen? Dus wij wilden dat uitbesteden en voor mij was het al duidelijk dat we beter een partij konden kiezen uit de regio. Want dat is zo dichtbij en de morele druk die dan boven het contract komt te hangen - dat die meespeelt in het maken van goed werkt. En de reis afstand vond ik een belangrijke. Ook gemeentes moeten lokale ondernemers benaderen.

Een ander voorbeeld die wordt gegeven over SROI: bij gemeentes komt deze keurig terug in de inkoopvoorwaardes, maar sommige ambtenaren weten het bestaan er niet eens van. Als je dat wilt doen, als je SROI wilt toepassen, dan zul je iemand verantwoordelijk moeten maken binnen je organisatie die zegt- jongens wij hebben SROI wij gaan dat doen. U gaat aanbesteden? 5% SROI die wil ik horen. Die wil ik teruggekoppeld krijgen. Ga dat sturen & coördineren en zie het dan als een opdracht. Dit kan je bij alles toepassen. Ook op circulair.

Vragen interview 3 mei:

Interview: Advisor Circular Procurement

Kun u zichzelf voorstellen en kort uw rol met betrekking tot CE toelichten?

Ik ben op allerlei manier met CE bezig. Ik ben adviseur op gebied van CE. o.a. werkzaam bij cirkelstad, stichting CE. Ook Circles, die werken samen met verschillende partijen waaronder Cleantech Development. Platform Oost Nederland. Cirkelstad houdt zich vooral met de bouw bezig en Circles vooral maakindustrie en beetje aan die overheidskant op die inkoop wereld. Daarnaast doet ik echte inkoopprocessen (hij heeft eigen methode bedacht en dit slaat aan). (dit zijn de 3 hoofdthema's)

Hij begon met de stichting. Wat hij uiteindelijk constateerde was dat hij bedrijven best wilde leren hoe je circulair kon dansen. Hoe je samen tot een oplossing komt maar in praktijk gaan bedrijven dat pas doen als de opdrachtgever de goede muziek opzet. En dat heet inkoop.

Inkoop moet de ruimte creëren om innovatie mogelijk te maken.

Momenteel doet hij 2 koffieaanbestedingen

Een straat in Nijmegen

Misschien iets met OV & Interieur in Friesland komt eraan.

Hoe vlieg je dat proces nou aan als overheid (daar begeleid Circles bij) Overheid moeten de kans creëren om excellentie van bedrijven te laten zien.

Hij geeft een voorbeeld van een beek (water renovatie met waterschap) ze hebben de beek breder gemaakt zodat hagedissen etc. er weer bij konden. Aantal veranderingen toegepast en daarna de natuur het werk laten doen. Werd een moerassig gebied (hier wilde zo ook naar toe). Dit toont aan dat door een aantal veranderingen aan te brengen (mens & natuur), kun je het complete systeem veranderen.

Dus als ik hier nou een keer een boom neer zet met aanbesteding (oude bomen krijgen het moeilijk); maar andere mogelijkheden worden juist gecreëerd.

Tijdens een training met de mensen van beheer buiten ruimte. Ze hebben een filmpje gemaakt om aan die mensen te laten zien hoe het er uiteindelijk uit gaat zien maar dat ook aantoont dat je het gevecht aan moet met de bestaande orde. Want we hebben niet voor niets de beek in eerste instantie uitgebaggerd.

Er zit er een rode draad in; ene keer is hij met meubilair bezig, dan met bussen en dan met buitenruimte.

Heeft u meer voorbeelden in de regio van circulair aanbesteden?

In Nijmegen een straat en in Apeldoorn een wijk. Verder een toezegging interieur nieuwe stadskantoor; bestaande meubels hergebruiken of ombouwen voor een ander doel(waarde behoud, eerst toezegging en daarna weer niet want ze wilde eerst met technisch beheer bezig))

Maar, dat gebouw wordt binnenkort leeggehaald en zodra meubels in container staan is er voor mij niet veel meer te doen. Je kunt geen rondje container maken. Dus gaat ik ga er op korte termijn wel heen (terwijl het eerst in de ijskast stond (vanwege technische aanbesteding), maar toen werden ze weer met neus op de feiten gedrukt en moesten ze hem laten komen). Ik heb t gevoel dat ik straks weer een jaar niets hoort. Zo lopen dat soort tempo's in die dingen
Enschede is koffie en zo staan er meer dingen op de wachtlijst.

Innovatiegerichte component met hun techniek (dat is dus vernieuwend in vergelijk met de oude manier van aanbesteden). Niet zo heel moeilijk kunstje volgens hem

Het werkt aanstekelijk: koffie in Enschede

Na 1 keer begeleiding begonnen ze zelf te realiseren; oh werkt dat zo? Met dezelfde mind-set hun interieur gedaan (Rapid Circular Contracting)

Nijmegen heeft op dit moment ook een aanbesteding uitstaan waarin letterlijk rapid circular contracting wordt gebruikt. Maar daar heeft niemand van ons bemoeienis meer mee gehad.

Heeft u daar geen problemen mee?

ik heb hier geen problemen mee, als je impact wil moet je kennis delen. Dus als ze het zelf verder oppakken vind ik het prima. Wij verbeteren ook steeds; dus zelf zijn we aan het oefenen met een 2.0 versie. Niet alleen Circulair maar we willen ons ook baseren op de SDGs. Dus mensen moet zich realiseren dat ze op alle fronten een bijdrage kunnen leveren. Dat kan op energie zijn. Maar stel de koffie diversiteit heeft effect op verbetering biodiversiteit in de regio dan is dit ook hartstikke mooi. Circulariteit moet erbij inzitten maar als er andere effecten zijn is dat mooi. Dit is dus een soort upgrade van rapid circular contracting

Voorbeeld: Bejaarden te huis (wilden ze eerst platgooien; toch niet gebeurd) As a service. De vraag is dan wie is er verantwoordelijk?

Process van trial and error. Je hebt samenwerking spelregels nodig.

Zoals in RCC: je mag de spelregels samen bedenken nadat je gekozen bent.

Wat denkt u wat nodig is om van een lineaire naar circulaire benadering te gaan binnen een aanbesteding?

We weten gewoon nog niet hoe circulaire economie eruit ziet.

We hebben er beetje een idee van. Maar het bestaat nog te weinig.

Voorbeeld project in de Bouw: aannemers : iedereen heeft ideeën. De een zegt je moet het biobased doen, de ander heeft het over hergebruik etc. Zijn truc: je moet het zo uitvragen, dat eigenlijk iedereen die van goede wil is al in ieder geval heeft na gedacht over een oplossing dat die de kans moet krijgen, om daar vanuit zijn aanbesteding zijn eigen excellentie kan ontwikkelen. Dat betekent dat je aanbesteding **innovatiegericht** moet zijn. Want alles wat je circulair wilt gaan maken, dat is een vorm van innoveren. Dus als aanbesteding geen innovatie toestaat kan het dus ook nooit circulair worden. Als je innovatie toestaat moet je dus een bepaalde vorm aannemen om met die aannemer (of koffie partij maakt niet uit) om te gaan. Hoeft niet altijd alleen maar circulair te zijn. Kan ook iets gaafs zijn met koffie. Kortom: innovatie stimuleren en toestaan

Daarnaast, is er eigenlijk geen hulpgeld beschikbaar voor circulaire economie. Subsidie is opgedroogd of was er niet. Dus als je je aanbesteding op zo'n manier besteed dat het circulariteit stimuleert dan benut je je geld optimaal.

Verder hebben we hebben de neiging om het te kunnen turf en te meten. Wat is nou goed?

Is dit kopje meer circulair dan ander? Maar dat weten we gewoon niet; want we hebben die meetsystemen nog niet.

Als je wel gaat meten waar moet je dan op meten? Op CO2 of op bio-based niveau? Hoeveel hergebruik erin zit? Bovendien ik wil ook nog appels met peren willen vergelijken.

Heeft Nederland dan niet één circulaire standaard nodig?

Ik kan er voorlopig nog omheen. Maar als iedereen roept om een meetsysteem dan zal dat er heus wel komen. Nadeel meetsystemen: daar waar ze er nu zijn, zijn het oude meetsystemen terwijl we met iets nieuws bezig zijn. Waar iedereen zich wel in kan vinden is CO2 gebruik. Maar dat is eigenlijk energietransitie/duurzaamheid maar dat is niet perse circulariteit.

Voorbeeld: dikke balk in bouw. Kan beter zijn dan dunne voor tweede leven, dus meer circulair.

Maar goed een dikke balk betekent weer meer CO2. Geen handige meting voor circulariteit dus.

En life cycle kosten. Worden die niet gebruikt/meegerekend in een product?

Ja, dat is op zich fijn. Als we vanaf nu de life cycle kosten kunnen waarderen op geld, dan hebben we al een hele grote sprong vooruit gemaakt. Maar als je vanuit circulariteit kijkt heeft dat vooral effect op het verlengen van de levensduur.

Voorbeeld: *waarin hij adviseur in bouwproject was.* Hij wilde bepaalde LED lampen gebruiken want deze hadden een langere levensduur en gebruikte maar helft van de stroom maar de projectleider vond dat te veel geld en had daar geen boodschap aan. Ik heb een project en ik moet dat regelen, en nadat ik klaar ben dan "na mij de zondvloed". Lineaire manier van denken. Maar op het moment dat je dus **total cost of ownership** kan meenemen/ life cycle costing dan had diezelfde project leider dus niet kunnen zeggen doe mij die goedkope lampjes maar want dan had ie dus naar het geheel moeten kijken. **TCO is veel beter.** Je kunt energie, life cycle kosten en evt. zelfs restwaarde meenemen in de prijs.

En hoe denkt u over het concept product-as-a-service?

Steeds meer producten as a service neerzetten. Gemeente Utrecht betaalt daar maandelijks soort van abonnement voor. Gemeente geen weet van wat aannemer er allemaal voor kosten in heeft ingestopt. Stel **TCO** wordt 30 jaar. Dan verbetert onderhoudt. Niet alleen stichtingskosten zijn er dan bij betrokken. Aannemer blijft in onderhoud voorzien (en gemeente betaald abonnement). Kan maar zo zijn dat het met 30 jaar wordt verlengd want de straat is niet na 30 jaar op.

Past goed in het verhaal van circulariteit: want die aannemer gaat zich goed verantwoordelijk voelen en verantwoordelijkheid nemen van het volgende leven van die spullen.

Maar dat wil nu niet zeggen dat product as a service als business model altijd even circulair is.

Stel bedrijf biedt circulaire tegels aan maar het contract loopt na 7 jaar af. Dan heeft de bank er belang bij om contract af te laten lopen en de tegels op te laten halen en te laten recycleren. Maar die tegels zouden misschien wel schoongemaakt kunnen worden en nog eens 10 jaar gebruikt kunnen worden en daarna misschien op een andere plek nog wel een keer.

Dus dan staat dit business model in zo'n situatie dan weer haaks op mijn belang omdat de bank zegt ik heb een belang bij een nieuwe lening en meer rente, gaat de bank zelf zitten duwen om die tegels naar de kringloop te brengen en dan is er niet van belang wat er nog meer met die tegels gedaan had kunnen worden. Dus als je regels in gaat stellen waarbij dus gekeken wordt naar product as a service as maatstaaf bijvoorbeeld. Dan kan je wel heel vervelend uitkomen. Dus dat alleen is het niet.

Het kan een middel zijn om bij je doel te komen.

Daarnaast moet je ook uitkijken naar mooie marketing verhalen etc. Dus hoe kun je hier nou een meet systeem op los laten? Veel mensen vinden die erg gewikkeld allemaal. Dus juist te harder willen die een meetsysteem dan kan ik het tenminste ook gewoon meten. Kun je het verantwoorden tegen je wethouder. Heb ik t goed gedaan. Maar dit wil niet zeggen dat je dan de juiste oplossing hebt.

'Ik wil gewoon de meest circulaire koffie en ik weet niet precies hoe'. Gaan jullie dat mij als koffieleverancier maar vertellen. Koffiebedrijven komen dan juist met innovatieve problemen. Bijv.

koffiedrap terug brengen naar boeren om her te gebruiken voor de boeren. Dat had ik niet kunnen bedenken. Of de koffie vervoeren met een zeilboot i.p.v. dieselmotor. Krijg je van mij ook waardering voor. Maar dat kunnen ze niet allemaal. Dus als je dat als meetlat neemt is dat ook niet het beste.

Verder moet je het samen afstellen. Hoe en wat je het proces inricht. Wat wel en wat niet.

Uiteindelijk ga je binnen dat proces je eigen meters opstellen. Want uiteindelijk wil je het als contract manager ook controleren. Maar de maatstaven zijn dus niet al van te voren opgesteld.

Onderling afspreken hoe jij met je bekertjes omgaat. Bijvoorbeeld 40% moet gerecycled zijn. En dat kan dan best voor 8 jaar vastliggen. Maar je moet het wel alsnog kunnen evalueren na bijv een jaar/2 jaar. Misschien is er wel een betere oplossing op gekomen. Afbreekbaar materiaal (composteerbaar) voor bekertjes en leuker dan die andere oplossing.

Binnen een gewone aanbesteding kan dat niet want dan heb je aan de voorkant specifiek gezegd ik vraag om papieren bekertjes die allemaal gerecycled kunnen worden en dat moet dan wc papier worden.

- Maar hierbij kun je dus niet na 2 jaar zeggen we zien er vanaf en we doen het bijvoorbeeld met rietsuiker bekertjes
- Maar in deze nieuwe wereld wil je met partijen werken die blijven innoveren, dus dan moet je ze ook een plek geven binnen het proces dat ze kunnen blijven innoveren

De leverancier die de aanbesteding in Enschede had gewonnen gaf toe dat ze bij dit contract alleen op zo'n manier bezig konden zijn. Dat ze nieuwe dingen konden toepassen, in de rest van hun contracten in Nederland kon dat niet. Ze kunnen nergens binnen lopen met een nieuw idee. Want het staat vastgelegd in contract wat ze precies moeten doen. Ze durven er ook niet vanaf te wijken en bang voor concurrentie; stel ze gaan opeens met andere bekertjes werken, dan denkt concurrentie, oh dan hadden wij ook wel een tientje goedkoper kunnen zijn.

Maar in Enschede was ook een angst: risico factor bij facilitair beleid. Maar stel DE bedenkt na een jaar, hey die koffiemachines zijn niet circulair die schaffen we af. Dan heb je een probleem.

Je wilt risico's in je aanbesteding vermijden.

- Eerste gedachte: haal een jurist erbij om dit te vermijden
- Dit willen we met onze methode juist niet. Staat innovatie in de weg als het weer dichtgetimmerd zit. Koppen bij elkaar gestoken. Modern contract management.
- De leverancier beloofde continuous improvement en ze garandeerde een 8,2 klantvriendelijkheid. Dus die klantvriendelijkheid behouden door te compenseren voor de innovatie die ze willen toebrengen.
- Dus angst van facility management was er vanaf
- Ze turfde dus met klant tevredenheid

Werken jullie volgens Europese aanbesteding?

Ja

Welke barrières komt u tegen?

In de praktijk is het een deel aan creativiteit dat ontbreekt om het op te lossen, want dat mag misschien niet binnen het systeem.

RCC: Innovatie partnerschap. Dialoog achtig.

Huidige tenders voor aannemers ontzettend duur. En uiteindelijk gaat er 1 mee vandoor.

Je wilt er zo min mogelijk marktpartijen bij betrekken en met zo weinig tijd lastig vallen. Het moet een snel proces zijn om kosten laag te houden. Je moet de partijen afpellen.

Dus eerst de state of the art van bedrijven weten als ze gaan meedoen (aantal simpele inzichtelijke vragen stellen)

- Heb je dit al eerder gedaan
- Denk je dat je dit kunt

- Wat kun je allemaal (turfsysteem)

Link het aan SDGs. 15 hou je over. Uiteindelijk hou je 5 over.

De ontwerptafel komt vervolgens als je de fijnste partij hebt geselecteerd om mee samen te werken.

De aanbesteding is dan afgelopen. Alle partners zitten dan aan tafel. Aannemer/ gemeente etc. Het wordt een vloeiend proces. Dit proces kan 8 maanden duren om dingen af te spreken.

Ze werken volgens aantal principes:

- Wie word hier nou blij van
- Welke optie meest circulair
- TCO
- Etc.

NB: Berekenen volgens TCO. Met stroom met onderhoud enzovoorts

Als team moet je volledig transparant zijn. Aannemer/gemeente etc.

Je moet openkaart spelen binnen een circulaire opdracht.

Besluiten op basis van **consent** (laatste principe in zijn systeem). Iedereen heeft recht op het geven van consent. En dat is een voorwaarde. Iemand tegen? Dan terug naar de tekentafel.

Wat zijn volgens u de kansrijke sectoren?

Vakgebied facility management gaat het aardig hard mee.

Dat is koffie, inrichting, schoonmaak, catering etc.

- Doorloop tijd is relatief kort (contract bijv. 7 jaar)
- Maar belangrijkste reden: **het is geen core business**

Voorbeeld: Waterschap. Als het de core business betreft, denk aan Rioolwaterzuivering en je gebruikt bijvoorbeeld refurbished pompen en die werken niet, dan heb je wel een probleem.

- Beter om te oefenen in de koffie

En aanbestedingen in de bouw dan?

Tweede variant die het steeds beter gaat doen. Je kunt het heel goed circulair aanbesteden.

In de bouw kun je een grote impact bereiken. Materialenstroom. Dit sijpelt door in agenda's provincies gemeenten etc. Dus er zijn steeds meer aanbieders die beginnen te snappen dat ze er iets mee moeten.

RCC methode is al vergaand. Maar je kunt je ook gewoon op onderdelen richten. Circulair. Aantal materialen. Hoever wil een gemeente gaan? Willen ze een hele innovatieve aanbestedingsmethode toepassen of willen ze traditioneel aanbesteden met circulaire onderdelen. Maar je wilt wel op een fijne manier met lokale partijen samenwerken en die zijn hier nog niet allemaal druk mee bezig geweest. Voorbeeld: aanbesteden puur op biobased materialen. Maar werd een heel beperkt soort gebouw. Soort huid met een dak erop.

Maar ook kleine stapjes de goede richting zijn al heel wat.

APPENDIX IV: PROJECTS ACTION PLAN LOCHEM

Aanbestedingskalender 2018-2019

Kansrijke projecten	klimaatneutraal	Circulair	SROI	MKB
Bouw brandweerkazerne Almen	X	X	X	X
Rondweg Lochem		X	X	X
Inrichtingsplan Lochem centrum		X	X	X
Traverse Eefde-Zuid	X		X	X
Aanleg en onderhoud van bruggen		X	X	X
Vernieuwen verduurzamen passantenhaven	X			X
Wmo Hulpmiddelen			X	X
Jeugdzorg/ Wmo / BW			X	X
Schilderwerk gebouwen uit MOP	X		X	X
Verduurzamen gemeentelijke gebouwen en installaties	X			X
Multifunctionele accommodatie Gorssel (vervolgonderzoek haalbaarheid, alternatieven)	X	X	X	X
Uitvoering afvalwaterplan	X	X		X
Duurzaam laanbomenbeheer	X	X		
Kazerneterrein Eefde (bouwrijp maken)	X	X		X
Stijgoord bouwrijp maken	X	X		X
Onderhoudscontract openbare verlichting	X			X
Inrichting ' t Baken		X		X