

UNIVERSITY OF TARTU  
Institute of Computer Science  
Conversion Master in IT Curriculum

Alo Joosepson

# Digital Transformation and the Role of the Business Analyst

Master's thesis (15 ECTS)

Supervisor(s): Fredrik Payman Milani

Tartu 2021

# 0. Abstracts

## 0.1. Digital Transformation and the Role of the Business Analyst

Digitalization and digital transformation are change processes which have been taking place in companies for the last 20 years at an accelerating pace. They can cause many and complex changes in the business process and business model. Therefore, this change needs systematic preparation and close management to turn out beneficial for the company. The systematic change management practice for companies is called “business analysis”. The current thesis set out to explore what the actual practice of digitalization looks like in Estonian medium sized manufacturing companies. Specifically, it was investigated what initiates the digitalization, how the decisions in the change process are made, what business analysis activities are performed during the change and who performs the business analysis activities. 4 companies were interviewed using the case study method. The main results are that those 4 companies in 2021 are in the business process improved digitalization phase and are not yet digitally transforming their business models and organizational innovation culture. The companies have 4 common initiating factors that drive their digitalization. The digitalization decision process has 2 versions — formal/predictive and informal/adaptive. In general, the selection of business analysis activities undertaken within the 4 companies digitalization projects follow the best practice of the business analysis discipline, but the set of used activities is minimal. Companies felt that the engagement of employees in the long change process was not always sufficient and the adoption of the created digital solutions into real work activities may sometimes take a long time. These 2 problems are good candidates for further research.

**Keywords:** digital transformation, digitalization, business analysis, business analyst, case study

**CERCS:** P175 Informatics, systems theory

## 0.2. Digipööre ja ärianalüütiku roll

Digitaliseerimine ja digipööre on muutuse protsessid, mis on ettevõtetes viimase 20 aasta jooksul toimunud järjest kiirenevas tempos. Need protsessid võivad põhjustada palju ja keerukaid muutuseid äriprotsessis ja ärimudelis. Seetõttu on neid muutuseid vaja süsteemselt ette valmistada ja juhtida, et need oleksid ettevõttele kasulikud. Süsteemne muutuste juhtimise praktika ettevõtete jaoks kannab nime “ärianalüüs”. Käesolev uurimistöo seadis eesmärgiks uurida milline on tegelik digitaliseerimise praktika Eesti keskmise suurusega tööstusettevõtetes. Eelkõige uuriti, mis on digitaliseerimist algatavad või edendavad tegurid, kuidas selles muutuse protsessis otsuseid tehakse, milliseid ärianalüüsi tegevusi muutuse käigus tehakse ja kes neid teevad. Juhtumi-uuringu põhimõttel intervjueriti nelja ettevõtte esindajaid. Peamised on tulemused on järgmised. Neli intervjueritud ettevõtet on 2021 aastal kõik äriprotsesside parema digitaliseerimise faasis ja ei ole veel digipöörde faasi jõudnud, see tähendab, et nad ei tegele oma ärimudeli ja organisatsiooni innovatsiooni-kultuuri radikaalse muutmisega. Neljal ettevõttel on 4 ühist tegurit, mis nende digitaliseerimist käivitavad ja käigus hoiavad. Digitaliseerimise otsustamise protsessil on 2 versiooni: formaalne/ennustav ja mitteformaalne/kohanduv. Üldjoontes järgitakse ärianalüüsi tegevuste valikul ja läbi viimisel ärianalüüsi parimaid praktikaid, samas ärianalüüsi tegevuste valik, mida reaalsetl tehakse, on minimaalne. Digitaliseerimise käigus on ettevõtted tundnud, et töötajate kaasamine pikaks venivasse muutuse protsessi on raske ning valmis saanud digitaalsete lahenduste reaalne omaks võtmine igapäeva töös võib võtta kaua aega. Need 2 probleemi on head kandidaadid järgmiste uurimuste jaoks.

**Märksõnad:** digipööre, digitaliseerimine, ärianalüüs, ärianalüütik, juhtumi-uuring

**CERCS:** P175 Informaatika, süsteemiteooria

0.Abstacts	2
0.1.Digital Transformation and the Role of the Business Analyst	2
0.2.Digipööre ja ärianalüütiku roll	2
1.Introduction	4
2.Digital transformation	5
3.Business analysis	7
4.Research methodology	9
4.1.Case study protocol	9
4.1.1.Research questions	9
4.1.2.Selection of Cases	10
4.1.3.Data collection	11
4.1.4.Data confidentiality	12
4.1.5.Data analysis	13
4.1.6.Results reporting	13
5.Results	14
5.1.Digital transformation initiation factors	14
5.2.Digital transformation decision process	16
5.3.Business analyst in digital transformation decision process	19
5.4.Business analyst in digital transformation initiative	21
6.Results discussion	22
7.Conclusion	27
8.References	28
9.Appendices	30
9.1.APPENDIX 1. Interview questions	30
9.2.APPENDIX 2. Interview 1 - coded transcript	33
9.3.APPENDIX 3. Interview 2 - coded quotations	57
9.4.APPENDIX 4. Interview 3 - coded quotations	77
9.5.APPENDIX 5. Interview 4 - coded quotations	95
9.6.APPENDIX 6 - List of codes used for interview transcript segmenting	112
9.7. Non-exclusive licence to reproduce thesis and make thesis public	114

# 1.Introduction

Since the 1990-s businesses and government agencies in technologically developed countries have had the opportunity to start using digital computing technology to improve designing, manufacturing, delivering products or offering services or be more efficient in their internal work processes. By the year 2021 in European countries almost all companies and government agencies use some digital tools, technologies. Many of them use digital technologies extensively. However, there are differences in the adoption level of digital technologies between countries. Since digital technology is constantly evolving the digital transformation is far from being completed.

In fact, it is very unlikely that digital transformation will be completed any time soon. Since 2014 the European Commission (EC) is monitoring the digital transformation processes in the European Union member states using the “The Digital Economy and Society Index” (DESI 2020). DESI “*monitors Europe’s overall digital performance and tracks the progress of EU countries in digital competitiveness.*” (DESI 2020: 10). Since 2018 there exists also an international version of the DESI which compares the progress of digitalization in 45 countries, 27 of them are European union countries and 18 non-European countries (I-DESI 2020). The aim of the I-DESI is to understand how competitive are the European Union countries in the digital economy when compared to other leading economic powers of the world. This helps countries identify areas which need improvement when they attempt to enhance their overall competitiveness in the world economy. The top 3 most digitalized countries in the world according to I-DESI 2020 are Finland, Denmark and Iceland (I-DESI 2020: 33). However, for even those top digital countries the DESI score is not near hundred, but between 60-80 out of hundred (I-DESI 2020: 52 - 57). So there clearly is room for substantial improvement for even the best transformers in all the measured digital transformation dimensions which will be described in more detail in the next chapter.

One of the dimensions of digital transformation in economy and society is the level and pattern of how businesses integrate digital technology into to all aspects of their existence (I-DESI 2020: 28). To address this dimension more in detail the EC composes a “Digital Transformation Scoreboard “(DTS) which is published as a yearly report since 2015. Firstly, the scoreboard describes the developmental level of factors that enable the digital transformation in the EU non-ICT sectors (DTS 2018: 6). As sample industries the food and construction industries are used since they existed before the digital era, exist in all countries and the core valuable output they provide is not information (DTS 2018: 6). Secondly DTS summarizes survey results of actual adoption of digital technologies in companies, also touching upon the strategy and financial aspects and policies governing this change (DTS 2018: 7). For example, the adoption rate of more than 2 key digital technologies (of the 9 key technologies) in a single company is only 35% (DTS 2018: 19). This again shows that as with country level, also on the company level the potential of further digital transformation is substantial.

Digital transformation is a change in business that takes years and there is no clear end for this change in the foreseeable future. “Established companies are in the midst of transforming to become digital /.../ as far as I know, no company has yet completed that journey” (Urbach & Röglinger 2019: x).

Since during digital transformation companies need to regularly transform and change to remain competitive they would benefit from a systematic approach towards organizational change. The discipline that is focused on supporting and enabling change systematically in an organization is business analysis. The hypothesis of the current study is that the intersection of digital transformation or digitalization and business analysis could potentially enrich both of these phenomena in culture. It could help companies manage digital transformation in a more organized way. It could enrich the methods of business analysis body of knowledge or provide guidelines which methods to use in the transformation:

The main goals of research of the current study is to find out:

- How is change prepared and managed in private companies (using the Estonian manufacturing sector as a case to study) when they undergo digital transformation?

- Are any business analysis methods used to support digital transformation? Which methods are used?
- Who use these methods and thereby fulfil the role of the business analyst within the digital transformation process of companies?

The thesis is composed of the following parts. In the chapter 2 the various definitions and aspects of the concept “digital transformation” is investigated on the basis of popular materials and also on the basis of some scientific texts. In chapter 3 a brief overview of business analysis as change enabling practice is given. In chapter 4 the framework and empirical study methods (including precise research questions in chapter 4.1.1.) are described in detail, explaining also the selection of companies to study. Chapter 4 contains the case study questionnaire that was used to interview the companies and make the material collected comparable. Chapter 5 is comprised of 4 subchapters — one for each research question answers. Each of those subchapters compares, contrasts and generalizes the answers to the research question of the 4 companies. Chapter 6 discusses the interview analysis results in the context of digital transformation as practice of companies in general and also relates the particular digital transformation changes of the companies to a broader framework of business analysis in the context of information technology. Chapter 7 concludes the study. Chapter 8 lists the references to used materials. Chapter 9 includes appendices that present the interview plan questions, material transcribed from the interviews in a coded format and also gives the list of codes used while segmenting the interview transcripts.

## 2. Digital transformation

Digital transformation (DT) is phrase that can have different meanings and synonyms in different contexts. A google search on the phrase “digital transformation” yields around 515 million results on the public internet in February 2021. The number of search results is growing, in June 2019 the same search yielded 300 million results. The first 5 resources found try to define and use the phrase in one of the following ways listed below.

The current chapter tries to list and generalize the repeating and synonymous keywords and metaphors to summarize the meanings commonly associated with the phrase “digital transformation” in the organizational context. This thesis does not study the “digital transformation” in the personal or social life contexts, although the change in business is developing alongside the digital technology caused changes in social and personal life, sometimes driving these changes, sometimes following them.

The first non-paid search result on 05.02.2021 in Estonian Google search query presented the following definition:

*“Digital transformation is the integration of digital technology into all areas of a business, fundamentally changing how you operate and deliver value to customers. It’s also a cultural change that requires organizations to continually challenge the status quo, experiment, and get comfortable with failure.”* (Enterprisers 2021)

So, the phenomenon of “digital transformation” has at least 2 sides: 1) digital technology – how things are done and with the help of what tools 2) innovation – what things are done and what is the driving habit or pattern behind what is done.

Second definition can be found in the book “Digital literacies: concepts, policies and practices” by Lankshear, Colin and Knobel, Michele published in 2008. In a narrow sense digital literacy is a trait of an individual. Organizations are formed of individuals. If the majority of them exemplify a certain level of digital literacy one can say that an organization is digitally literate as well. On page 167 of their book Knobel and Lankshear describe a model of digital literacy. The model of digital literacy consists of 3 hierarchical levels so that the first level enables the second and second enables the third: 1) Digital competence 2) Digital usage 3) Digital transformation. Digital competence is a set of skills, concepts, approaches, attitudes related to digital technologies etc. Digital usage is the “informed use of digital competence” and it involves “using digital tools to seek, find and process information and then to develop a product or solution addressing the task or problem” (Lankshear and Knobel 2008: 173). The third level of digital literacy is called digital transformation and it is achieved when digital usages “enable innovation and creativity and stimulate significant change within professional or knowledge domain. This change could happen at the individual level or at that

of the group or organization.” (Lankshear and Knobel 2008: 173) It stresses the innovation and creativity leap and basically states that without it there is no digital transformation only digital usage. Not all persons or organizations necessarily need to reach the third level of digital literacy which is called digital transformation. It is possible to remain on the second, digital usage level. So, the aspect of behavioral and cultural change of workers and organizations is even more important in this approach than digital technology usage alone.

The third definition of digital transformation has been published by a consultancy company i-SCOOP on the lengthy sub-section of their home page that discusses details of many sub-topics of digital transformation focusing on the business context:

*“Digital transformation is the cultural, organizational and operational change of an organization, industry or ecosystem through a smart integration of digital technologies, processes and competencies across all levels and functions in a staged and strategic way”* (i-SCOOP 2021)

This definition is repeating some elements of the previously cited definitions and highlights some new elements. Like earlier definitions, it re-iterates that the change is extensive “–across all levels”. It starts foregrounding organizational, cultural change and mentions digital technology only after that as an enabler of the foregrounded cultural change. The constant innovation and experimentation are not presented in a radical form, they are expressed in a milder less disruptive form through the end of the definition “–in a staged and strategic way”.

A new element that was not explicitly spelled out in previous definitions is expressed by the phrase “in a strategic and prioritized way”. This hints at the fact that in business context DT can (and for it to succeed it probably must) be part of strategic (i.e. 3-5 year developmental) plans and has to receive funding, resources and constant attention from managers. In other words: DT in business must be intentionally guided and driven, it is not a natural, evolutionary outcome of some broader trends in business.

The fourth definition has been published on the community portal for IT managers cio.com. It has been borrowed from George Westerman, MIT principal research scientist and author of “Leading Digital: Turning Technology Into Business Transformation”:

*“Digital transformation marks a radical rethinking of how an organization uses technology, people and processes to fundamentally change business performance /.../ should be led by the CEO, requires cross-departmental collaboration in pairing business-focused philosophies with rapid application development models.”* (Boulton 2019)

This definition again highlights the extensiveness – radical, fundamentally, cross-departmental. And again it combines 2 sides: technology (rapid application development) + culture (people and processes, business-focused philosophies). The innovational aspect is not explicitly mentioned on the culture side, but “radical rethinking” echoes it in a paraphrased form. A new aspect in this definition is that it “should be led by CEO” - the highest manager in the organization. This is in line with the third definition that stresses the “staged and strategic” way which means that it needs to be planned and managed.

To summaries, the aspects the definitions of digital transformation bring together are:

- Digital transformation involves the adoption of digital technology.
- It changes the organizations or entire industries profoundly and on many levels.
- It pushes organizations into a culture of innovating more quickly.
- It needs to be managed and staged to be successful.

The scientific literature in peer-reviewed journals contains tens of thousands of articles in the English language which use the phrase “digital transformation” multiple times. The models of DT selected by scientists seem to be based on their prior understanding of organizational structure, business process and business model of organizations. Fifth definition:

*“a change in how a firm employs digital technologies, to develop a new digital business model that helps to create and appropriate more value for the firm”* (Verhoef et al 2021: 889)

The authors of the definition 5 try to model 3 aspects of the phenomenon: external drivers (input), phases (process), strategic imperatives (output). External drivers are the forces that coerce the organization to undertake the journey of DT. Examples of the driving forces are: digital technology, digital competition, digital customer behavior. The DT process has been divided into 3 phases:

- 1) digitization,
- 2) digitalization,
- 3) digital transformation.

Digitization is “*is the encoding of analog information into a digital format (i.e., into zeros and ones) such that computers can store process, and transmit such information*” (Verhoef et al 2021: 891). Digitalization “*describes how IT or digital technologies can be used to alter existing business processes*” (Verhoef et al 2021: 891). Digital transformation “*is the most pervasive phase, and describes a company-wide change that leads to the development of new business models/.../, which may be new to the focal firm or industry*” (Verhoef et al 2021: 891). The second phase requires the digital resources created by the first phase, and the third phase requires the digital resources of the first two phases.

The strategically important areas for an organization which undergoes DT are: digital resources, organizational structure, growth strategies, metrics and goals. (Verhoef et al 2021: 892-895).

Digital resources include storage of digital data, communication and data processing infrastructure (hardware and software), ability to be agile (rapidly invent and validate new products or services), ability to create a tight, mutually beneficial network with customers (inviting them to co-create the product or service) and business partners, ability to acquire and analyze big data. (Verhoef et al 2021: 893)

Depending on the DT phase that the organization is currently going through the successful organizational structure types change. If a new business model is the goal then it is quicker and less risky to develop it in a separate business unit from the units that operate under the current business model. Hierarchical organization structure with multiple management layers and top down chains of command restrict agility, inventiveness, experimentation, but can be retained in the first phase. However, a more levelled, flat structure is preferred in the digitalization phase and even more so in the DT, the final third phase. Small teams with a lot of autonomy to set their own goals and self-manage seems to be the frequently used organizational model in the DT phase. From phase 1 to 3 the reliance on information technology use and data analysis increases which also means that IT development, support and data analytical skills need to be taught to the majority of employees of the organization or specialized people with those skills need to be spread out in all of the structural units of the organization. (Verhoef et al 2021: 893)

To conclude, the definitions of digital transformation depict this phenomenon as consisting of at least 2 intertwined sides (technology use, innovation culture). The more elaborate definitions also provide process models for phasing the change into several stages, or levels of transformation. All in all digital transformation is a complex set of changes and a company would benefit from a managed, systematic approach to it.

### **3.Business analysis**

Business organizations need to change how they operate to adjust to changing business environment, customer needs and competition. Making a transition from current state of operation to a new state is not always a straightforward change. If the change in the organization is non-trivial then it is reasonable to avoid unnecessary risks, cost and to plan it, manage it and evaluate its results. How to conduct changes in a planned and managed way - this is where “business analysis” can help organizations. “*Business analysis is a practice of enabling change in an enterprise by defining needs and recommending solutions that deliver value to stakeholders.*” (BABOK: 2). “Business analyst” would then be the person who either performs these “change enabling” activities or organizes them, guiding, facilitation, coaching others. This role can be split between several people and those people do not need to have “business analyst” in their job title (Project Management Institute 2015: 26).

Business analysis practice relies on 6 knowledge areas which group the activities potentially done during the practice (BABOK: 4). Business analysis starts with planning and monitoring the business analysis activities needed for a particular organizational change.

Second set of activities are grouped under the heading “Elicitation and Collaboration”. This group contains all kinds of change related information gathering activities and also communication arrangements between business analysts and stakeholders. (BABOK: 4)

The third set of activities groups the tasks needed to deal with the gathered information in a systematic way and is entitled “Requirements Life Cycle Management”. This knowledge area contains activities to manage the changes and inter-connections of requirements from their creation to their retirement and also approving them by different stakeholders as valuable. (BABOK: 4)

The fourth knowledge area of “Strategy analysis” allows the organization to understand the current state, describe the future state and then also model ways from current state to the future state and alongside it brings out and evaluates the risks related to different ways of changing. (BABOK: 4)

The fifth knowledge area focuses on detailing the requirements for the future state, checking their validity against stakeholder needs, creating solution design options for the possible future states that can satisfy the detailed requirements. It also includes methods for determining the value of each solution design option and selecting a recommended design option which delivers the most value to the stakeholders according to currently known facts and predicted future state. (BABOK: 5)

After the recommended, selected solution has been implemented and the change in the organization has happened the business analyst needs to evaluate the results and consequences of the change, measure the performance of the solution and assess the value it currently creates. If something is holding the organization back from receiving the full value from the solution then business analyst describes this constraint and offers recommendations of how to remove the barrier and use the full value of the solution. (BABOK: 5)

The groups of activities sound simple and understandable for managing a change in the organization. However, behind each of these areas is actually a toolbox of techniques that the business analyst may select the real actions from. The difficulty in practice is to select the proper actions/techniques, proper level of detail and perform them at the right moment together with the right stakeholders.

Business analysis practice uses a limited set of core concepts which are used repeatedly across the descriptions of different techniques. There are 6 core concepts which are grouped into 2 sets of 3 concepts.

A **need** is a “*problem or opportunity to be addressed*” by the organization (BABOK: 12). A **change** is “*the act of transformation in response to a need*” (BABOK: 12). A **solution** is a “*specific way of satisfying one or more needs in a context*” (BABOK: 12). One could explain the relationship of the first 3 concepts in the following simplified, illustrative way: a need makes the organization design a solution and once the solution has been implemented into real life of the organization the change has taken place.

However, this simplified process needs an environment and human actors to take place. These are described in the second set of 3 core concepts of business analysis. A **stakeholder** is “*a group or individual with a relationship to the change, the need or the solution.*” (BABOK: 13) A **value** is “*the worth, importance, or usefulness of something to a stakeholder within a context.*” (BABOK: 13) “*Changes occur within a **context***” which may include many things like “*attitudes, behaviors, beliefs, competitors, culture...*” i.e., everything in or surrounding the organization that “*influence, are influenced by, and provide understanding of the change*”. (BABOK: 13)

There are some repeating problems due to which change projects tend to fail and business analysis done well can avoid, solve or at least mitigate these problems for companies:

- “poor stakeholder communication, for example between IT and the business
- lack of engagement from the business
- moving the problem elsewhere
- not solving the problem or realizing the opportunity
- poor requirements management
- lack of clarity in the success criteria” (Winter 2019: 9)

So not only is business analysis helpful for planning and management of the change but also for avoiding its common pitfalls.

To summarize the business analysis practice is the systematic way of discovering the needs that are of value to the stakeholders in a certain context and the creation of solution designs to satisfy the needs in way that is valuable to the stakeholders. That is also how It can help organizations considerably to plan and manage complex changes in a safe and predictable way and increase the probability that the positive outcomes of the change for the stakeholders outweigh the negative side-effects.

The business analysis practice is very much focused on communication between people, keeping them involved, briefed, engaged, motivated and contributing within the different phases of change. Therefore, business analysis is also helpful for keeping changes happening in the organizations on a regular basis by making the stakeholders believe in and trust the changes instead of fearing them and working against them. It can boost the “transformation is beneficial” attitude in an organization and lead to a more innovative organization culture.

## 4. Research methodology

### 4.1. Case study protocol

The empirical part of the current thesis examines real world examples of digital transformation (DT) in organizations in year 2021. The empirical study framework suitable for this kind of examination is a “case study” which is defined as an “*empirical method aimed at investigating contemporary phenomena in their context*” (Runeson & Höst 2009: 134).

From the 3 major research methodologies (survey, experiment, action research) related to case studies the current thesis chooses to use **survey via interviews**. The type of **purpose** of the research is **exploratory** - “*finding out what is happening, seeking new insights and generating ideas and hypotheses for new research*” (Runeson & Höst 2009: 135). The research perspective of the current thesis case studies is **interpretive** - it “*attempts to understand phenomena through the participants’ interpretation of their context*” (Runeson & Höst 2009: 135).

The objective of the case study is to learn what role business analysis and the business analyst has played in the digital transformation of medium sized manufacturing companies in Estonia in the years 2018-2021.

#### 4.1.1. Research questions

The research questions of the case study are:

**RQ1. What factors have influenced the companies to initiate or enhance digital transformation?**

The reason for asking this question is to understand why the company chose to initiate or continue digital transformation. The answer to “why” contains a connected list of the driving factors behind their digital transformation. This driving factor list has high impact on what decision process will include and that in turn determines what business analysis actions are performed within the DT.

The ultimate motivator for undertaking changes in private companies is to increase profit or at least to retain it on the highest possible level. However, manufacturing companies have their specific set of typical driving forces that arise from their business model type. At the core of their value proposition is their physical product.

The product needs material(s) to be produced. It needs people to design the product, to procure materials according to the design, to transport materials, to manufacture the product, to store it, to sell it and to deliver it. The manufacturing business model needs physical production and storage building(s) which contain the proper tools and equipment to transform the materials into a product. Therefore, the DT of a manufacturing company may be driven by key partner or key activity or key resource management changes to reduce their cost, increase throughput or expand more quickly. On the other hand, it may be driven by targeting new customer segments or using different sales channels or maintaining the customer relationship differently or tapping into new revenue streams. The business model description of a manufacturing company is a generalization from the author of the thesis and the dissection of it into generic parts in the current paragraph follows the business

model meta-model described in the book “Business Model Generation” by Alexander Osterwalder & Yves Pigneur.

**RQ2. What was the decision process like to determine if to change, what to change and in what sequence and when?**

The organizational change of such a magnitude as DT definitely needs a planning and management process - otherwise it is very likely to fail. At the core of planning and management are decisions which need to be well founded and need to be made in a certain order and involving the right people. Alternative decisions need to be sketched and benefits and risks of each alternative need to be assessed. The answer to RQ2 will be a process description containing a sequenced list of decision, planning actions together with the actors doing them.

**RQ3. What was the role of Business Analysts (BA) in the decision process?**

Decisions in a company are mostly made by managers - this holds true even more when organizational change is planned and executed. However, the decisions of managers are based on some data: about current state of their company and predictions of what the future state will be like after a certain decision has been executed. To predict the future, one has to describe the present situation in a systematic way and on the basis of the present describe the future situation(s). Someone needs to describe the present and draft the likely future state(s). Whether managers themselves step into this analytical role or they ask a consultant to do this analytical work is something we will learn through the cases we study in the current paper. In either way there is most likely one person or more in the DT initiative who act(s) as a business analyst even when his/her job title is not “business analyst”.

The answer to this research question will most probably be presented in the form of listing and describing the business analysis actions or techniques that were used for making decisions to initiate and enhance the DT.

**RQ4. What was the role of BA in the digital transformation initiative?**

After the design phase of making plans and decisions, selecting solution vendors the company starts the DT initiative changes. To carry out the DT according to the plan the DT initiative needs a group of people who manage and perform the change actions which will eventually lead to the designed new, more digital state of the company. During the change execution there will be actions and techniques employed that are part of the “business analyst” toolkit (represented by the BABOK Guide). The answer to this research question will be a description of “business analyst” actions (and roles that performed those actions) during the change execution. This description should give an overview how was the “business analyst” role manifested and which different job titles shared the burden of being part of their time the “business analyst” in the DT initiative.

## 4.1.2. Selection of Cases

The cases are selected from the sample of medium size manufacturing companies of Estonia who have already started their digital transformation and have participated in the EAS program “Smart Manufacturing” (“Tark tööstus”) (link to program website: <https://www.eas.ee/tarktoostus/>). This program stimulates and supports the digital transformation of manufacturing companies registered in Estonia. So the companies we selected on the basis of news articles published by the EAS about companies who have participated in the program.

“Medium size company” was defined in the Estonian law of accounting as

- “a company registered in Estonian business registry AND
- assets total value is between 4 000 000 euros and 20 000 000 euros AND
- annual sales revenue is between 8 000 000 euros and 40 000 000 euros AND
- annual medium number of employees is between 50 and 250 AND
- one of the previous numbers can also be above the max limit set in the description”. (Law of accounting 2019: § 3.16)

The total number of manufacturing companies in 2017 according to official statistics of Estonia was 7507 (Statistics Estonia 2017).

For the purpose of the current case study 4 medium size manufacturing companies that have an actual experience of digital transformation initiative have been selected as objects of study. Medium size was selected because the number of people involved in the change projects is higher and therefore there could potentially be more need for documenting and sharing info via documents and facilitation of communication activities when compared to smaller companies.

All the companies are working in different industry sectors. Company 1 produces medium sized metal products for businesses. Company 2 produces electrical equipment for businesses. Company 3 produces food products for end consumers. Company 4 produces furniture for end consumers, but sells via re-sellers only. The different product sectors of the cases allow to paint a more general view on manufacturing company digital transformation than 4 companies from the same product sector would. However, since company products and sectors are totally different then also their digital transformation practices may be somewhat more diverse (have fewer common traits) than in case of companies from one sector only.

### 4.1.3.Data collection

Data was collected from the employees who plan and manage the digital transformation process within the company. 1 interview with at least 1 competent employee (who has an overview of the whole DT planning and execution process in the company) of the company was conducted by the author of the current thesis alone. If there was no single employee who has an overview of the whole DT planning and execution process then a group interview was conducted to include multiple employees who as a group could provide a complete view on the DT in the company.

The people who were contacted from the companies were among the top management: CEO or a manager from the company development side (either IT manager or development manager). These people are responsible for planning, executing and evaluating the changes in their companies on the business side and/or IT side. CEO-s in smaller companies are very well aware of the general process of how their company has changed through digital solution projects, why it has changed (initiating factors, targets) and what have been the lessons learned during change. IT or development managers of manufacturing companies know in detail how the digital solution requirements elicitation, solution design, vendor selection and solution implementation has been executed. So both types of managers serve as excellent sources for eliciting answers for the research questions of the thesis. All interviewed managers had years of experience working in the company and being part of the change projects.

Company 1 CEO was interviewed on 20.04.2021 via Zoom and the interview lasted 2 hours, the full transcript of the interview is 22 A4 pages long. Company 2 IT manager and IT architect were interviewed on 21.04.2021 via Teams and the interview lasted 2 hours, the full transcript of the interview is 18 A4 pages long. Company 3 CEO was interviewed on 23.04.2021 via Teams and the interview lasted 1 hours, the full transcript of the interview is 15 A4 pages long. Company 4 development manager was interviewed on 14.05.2021 via Teams and the interview lasted 1 hours, the full transcript of the interview is 14 A4 pages long.

Interviews were conducted and transcribed in the Estonian language.

Interview was recorded using the Zoom or Teams tool and the person interviewed was explicitly informed that the interview is being recorded for the purpose of transcribing it later.

The case studies of the current thesis follow a semi-flexible design process. An interview plan with pre-defined questions was prepared. However, the execution of the parts of the plan depended on the answers and information available in a particular case. During the data collection the following questions were asked from the company representatives. Interview plan contained 27 questions of which some had sub questions (see APPENDIX 1 below for details).

The first set of questions (1-8) is about company products, business model, strategy planning practice, business process, organization structure, data descriptions and information technology infrastructure. These questions were needed to understand the background or starting point of digital transformation, mainly giving parts of the answers to research question 1 about digitalization initiation factors and also some info about digitalization decision making process. For example, question 3: *“How your company creates and updates strategic plans and how this relates to digitalization?”*

The second set of questions (9-13) asks about digitalization preparation, planning and initiation activities which mostly help to answer also the research questions 1-3. For example, question 11: *“What has been the driving forces behind starting or continuing these digitalization activities?”*

The third set of questions (14-27) tries to elicit information about detailed activities of one actual digital solution project that the company has undertaken. This is where the information was elicited to answer research questions 3 and 4. For example question 22: *“Has someone created solution prototypes in the digital solution projects before the final solution has been created?”*

#### 4.1.4.Data confidentiality

The studied company or interviewee names will not be published in the final public version of the thesis. The company will be referred to by a code (COM1, COM2, COM3, COM4). The interviewee job title will be used, e.g. “COM1 IT manager” etc. The real names of case companies and interviewed people are stored separately from the final report and are available only to the researcher, supervisor and opponent of the current thesis upon request.

In the interview transcription the names of companies and people and products and places will be replaced by generic nouns (like Partner 1, Product 1, Employee 1 etc.). This is to avoid identification of the company by indirect means.

The interview recording and interview transcription is being stored on the laptop of the author of the thesis and also backup is stored in the Apple iCloud servers. Both storage locations are encrypted and the data can be accessed and decrypted only when the person knows that secure password and uses a trusted device linked to the author’s iCloud account - 2 factor authentication is used. The interview recordings and transcriptions are deleted from the 2 storage locations 1 year after successful defending of the thesis.

Also, the video-conference tool cloud server stores the call recording in an encrypted form for certain number of days before it is automatically deleted from there. During the time that it is retained the recording is accessible from there only to the participants of the call.

If a studied company wishes they can also obtain a copy of the interview recording and transcription. Interview recordings and transcriptions will never be published in complete original form.

However, anonymized transcription sentences will be coded (i.e. labelled or in other words grouped together with sentences that express the same idea) and presented as grouped raw data in the appendix of the thesis.

The researcher has informed the interviewed person in an e-mail and also at the beginning of the interview about the confidentiality rules described above that relate to the data collected. The data will be used only for the current master thesis. Should there arise a need to use the same data for another publication then explicit written consent will be asked from the company.

#### 4.1.5.Data analysis

Interview recordings were transcribed into Estonian language text. Each paragraph was assigned at least one label/code which allows grouping of sentences into thematic groups. Many paragraphs can be assigned the same code. A paragraph may be assigned also multiple codes if it expresses several themes. The codes are in English language and group the paragraphs under the 4 research questions and there may be also other codes created during the analysis of the transcripts and those arise from the repeating themes that the interviewed people express and also from the business analysis activities, techniques the company has used and also role/job titles participating in the DT initiative.

Initial list of labels/codes before starting the interviews was:

1. “DT initiation factor” - corresponds to research question 1.
2. “DT decision process” - corresponds to research question 2.
3. “BA in decision process” - corresponds to research question 3. There will probably a partial overlap of code 2, since “business analyst in digital transformation decision process” is a subpart of the more general “DT decision process”.
4. “BA in DT” - corresponds to research question 4.

Second coding scheme will be for **development activities** - It contains labels of business analysis techniques or business analysis activities that are explicitly or implicitly described or referred to in the interview paragraph.

Third coding scheme contains **roles** - these are the job titles, roles referred to or mentioned or implied in the interview paragraph.

During the coding there may arise other labels/codes from repeating themes or patterns that may be expressed by the interviewed person. The full list of used codes used of interviews 2-4 is included in APPENDIX 6 as an export from qualitative analysis tool “Atlas.ti web app”.

For each company interview all the above coding schemes were applied. The coded interviews are in appendices 2-5. Appendix 2 contains almost full company 1 interview transcript from the coding tool MAXQDA (<https://www.maxqda.com>), since that was the export format the tool offered with trial license. Appendices 3-5 contain coded quote lists from interviews with companies 2-4 — these were coded using “Atlas.ti web app” (<https://atlasti.com>) coding tool which had more flexible reporting available and also a reasonably priced subscription-based license. 2 coding tools were used because the MAXQDA the trial period ended before the coding of interviews of companies 2-4 started and MAXQDA license was very expensive.

The research question answers of all companies were generalized on the basis of the coded paragraphs and a descriptive summary answer in English language was written (see chapter 5). If there were some similarities then the companies were grouped.

#### 4.1.6.Results reporting

The findings and analysis results of the case study will be reported and published in the format of master thesis. The thesis will be available in the electronic format from the web site of the Tartu University Information Technology department in the subsection “UT Institute of [Computer Science](https://comserv.cs.ut.ee/ati_thesis/index.php?language=en) Graduation Theses Registry” ([https://comserv.cs.ut.ee/ati\\_thesis/index.php?language=en](https://comserv.cs.ut.ee/ati_thesis/index.php?language=en))

## 5.Results

The current chapter will compare, contrast and generalize the results of the 4 interviews for all the 4 research questions and give a generalized answer to each of the 4 research questions. Should there be no common general answer for the research question then the different trends emerging from the interviews are described as an answer. After answering the 4 questions there will a summary will be given of what the 4 interview analysis allows to conclude about digitalization and the role of the business analyst in it.

### 5.1.Digital transformation initiation factors

Research question 1 was: What factors have influenced the companies to initiate or enhance digital transformation?

On the basis of the 4 interviews the set of digital transformation initiation factors are described below.

**An unsatisfied need or unresolved problem** within the business activity of the company is the most important and primary driver of making a change that may or may not include a digital solution. This is highlighted in several interviews in a very similar manner:

Company 1 CEO: *“The needs are the drivers [of change]/.../ There needs to be a recognition moment that I can use this tool to solve my problem. /.../ The need is certainly first. Proactively we are searching a [digital] solution for it.”* (Interview 1: 169, 171, 173)

Company 2 IT manager: *“It is not a digital initiative, it is a business initiative: to modernize information system architecture as a whole. It includes all business processes that are in some way supported by the information systems.”* (Interview 2: COM2\_Q114)

Company 4 Development manager: *“Everywhere I have seen and also in our company digitalization is not a goal in itself. Digitalization helps to solve everyday problems and avoid wasting. Primarily we are dealing with improving our processes. Within this improvement sometimes we find a digital solution that helps us, maybe by digitalizing certain processes better. We always start with our real needs and processes in mind.”* (Interview 4: COM4\_Q016)

As one can notice: the CEO perspective is rather general on the topic of “need”. IT manager stresses more the enterprise architecture side of change and uses information technology terminology. The development manager has a kind of “intermediate level detail” view on change. However, they all express the view that digital transformation is not a goal in itself, rather a means to a better company.

Quite often the need is about the feeling of employees or managers that they are performing tasks which are too complex or dull and repetitive or manual when they could be automated. So, the second natural initiating factor of digital transformation is the goal to **increase automation** of work in the company. Company managers speak about examples of tasks that company employees are reluctant to perform or would spend too much time on them. Here the digital solution will automate and speed up these tasks and releasing humans for other activities:

Company 2 IT manager: *“[The digital tool] helps the sales engineer to compile a solution according to customer specification. The complexity of the product does not allow the human to very easily compile the solution. It just takes too much time. Using the digital tool makes the sales process a lot shorter.”* (Interview 2: COM2\_Q016)

Company 3 CEO: *“We are moving towards a situation where technical work tasks previously done by humans are gradually handed over [to machines]. Human work time should be spent on thinking, not integrating different Excel sheets manually.”* (Interview 3: COM3\_Q019)

When machines take some of the workload on themselves then they already make the business process more efficient due to their nature: not making errors, not getting tired or un-focused on work, not asking for a salary raise etc. However, humans still are key part of the business process in all the 4 companies and continue to be so in the foreseeable future. To manage the human resources more efficiently also the digital transformation can help a lot through more precise planning. This leads to the third DT initiation factor which is achieving **increased efficiency** by reduction of production time and decrease of wasted resources/ products.

Company 3 CEO: *“Our goal was to reduce supply chain cost via a more exact planning and delivery process and also via the fact that all business restrictions are systematically described. /.../ It would be automated. The employee putting together the “delivery set” does not need to think if it is allowed to put a certain product into the “delivery set” for retail store chain 1 or it should be put into the “delivery set” for retail store chain 2. These kinds of trivial small things which simplify human work process and speed things up a lot. /.../ We defined clear financial goals: /.../ reduction of supply chain losses by 50% /.../ Plus we would have no products going to waste.”* (Interview 3: COM3\_Q019)

Company 4 Development manager: *“We measure different things. For a start, every department has a weekly plan in minutes, this means it is known how much time will be spent on cutting textile or leather. /.../ It is split across days since every day brings different products, each of which has its “max production time” limit.”* (Interview 4: COM4\_Q015)

While reducing production time and number of products that go to waste increases resource utilization efficiency on the detailed production work process level also the management of companies sees huge value in having digital tools at their disposal. Several managers highlight how real-time monitoring of production process data creates very valuable **increased transparency** of business process for department and higher-level managers. This allows them to notice and eliminate bottlenecks of production process very soon after their appearance. In addition, it creates a more very clear understanding of financial results of the company.

Company 4 Development manager: *“Every evening we analyze if each department, each employee is ahead or behind of the plan. If someone has done just 80% of his/her capability then the next morning it is possible to ask from him/her if something is holding him/her back from reach full potential.”*(Interview 4: COM4\_Q015)

Company 3 CEO: *“The picture should be daily more clear, understandable for everyone. There would be no need to go and ask the finance manager why a certain number is such as it is. The trouble is that we cannot see what is going on.”* (Interview 3: COM3\_Q017)

These above-mentioned initiating factors are repeating in some form or another in all of the interviewed companies. However, there were also some initiation factors mentioned only by one or 2 companies. For example, **“a central system needs to be replaced”** was the triggering factor of digital transformation enhancement in 2 companies where their ERP system was near the end of its cycle of use and this triggered a lot of business as well as related system changes and upgrades.

Company 3 CEO: *“It [the recent wave of digitalization projects] was triggered by the fact that our previous ERP solution was not supported anymore. /.../ When we started with changing the ERP we saw that only doing that is not enough to solve the painful problems that we have today. Then we did a “digi-audit” to map everything what is missing form IT infrastructure and ERP plus also what is needed additionally to make the processes work.”* (Interview 3: COM3\_Q015, COM3\_Q016)

Company 2 IT architect: *“[The current wave of changes in digital tools] started with a plan of company 2b to replace their ERP system. I took it more broadly from the start. I did not look only at ERP — let’s replace only that and we have fixed everything. We made a broader architecture and looked at all stakeholders in the company: purchase, sales, product development, production, warehouse.”* (Interview 2: COM2\_Q049)

Replacing legacy systems after their support period ends is an internal technological digital transformation initiation factor. However, there can be also external factors. One of them was mentioned by company 2 and this factor is external and related to customer and competition - both are potent drivers of company change. Namely company 2 participated in tender as a bidder and a **wish expressed by customer** triggered creation of a digital solution which gave company 2 additional points and helped them win the supplier contract with the customer.

Company 2 IT manager: *“To balance it we have another type of configuration activity in our business model. We are offering it to the customer as a digital solution which is related to a few framework contracts where customer wished to use a product configuration solution. At the same time, they wished they could submit orders electronically. Not as e-mails or somehow manually, but they wished they could do it via an information system. /.../ So, we created a digital solution called “EDI configurator”. Order enters our system through EDI channel. /.../ We have created a solution so that through the EDI channel moves the configuration [of complex ordered product] and automatically between systems. /.../ Customer had written request for proposal conditions so that*

*such a solution would give bonus points to a company who is making a proposal. /.../ These bonus points may in the end decide who wins the contract. /.../ It does not begin with the idea that we could offer the customer something like that, maybe they like it. Instead it has be received from the customer. They have strongly recommended that we provide it. We have created the [digital solution] solution as something that would help us start our co-operation.” (Interview 2: COM2\_Q021, COM2\_Q022, COM2\_Q023, COM2\_Q024)*

This digital solution for ordering complex physical products in a simpler, quicker way and a way that avoids double entry of the same data into 2 systems (customer side and production company side) - this is a very clear example of a hybrid product/service which has a physical as well as digital component. If the customer prefers hybrid products then a company who can augment its physical products with a digital service has competitive advantage over another company who just offers a similar physical product.

To conclude one may say on the basis of 4 interviews that digital transformation is not a separate goal in any of the 4 companies. It is a means to an end which is improving their efficiency of business processes - mainly production, but also related communication inside the organization and with customers. So the trigger for starting or continuing digital solution creation or change projects comes from problems or changes in business process, product or customer needs. The **table 1** below summarizes the digital transformation factors found in the cases:

Nr	Digital transformation initiation factor	Cases
1	an unsatisfied need or unresolved problem	COM1, COM2, COM3, COM4
2	increased automation of business process	COM1, COM2, COM3, COM4
3	increased efficiency by reduction of production time and decrease of wasted resources/products.	COM1, COM2, COM3, COM4
4	increased transparency via real time and precise monitoring of business process	COM1, COM2, COM3, COM4
5	a central system needs to be replaced	COM2, COM3
6	wish expressed by customer	COM2

## 5.2.Digital transformation decision process

Research question 2: What was the decision process like to determine if to change, what to change and in what sequence and when?

The decision processes around building a digital solution are not exactly the same in all 4 companies. However, some common or repeating patterns can be detected from the answers. One pattern is that there seems to be an informal approach of decision making and a formal approach. The selection of approach depends on the anticipated scope and cost of the potential solution and the size of the company and how its management makes cost creating decisions and also if an outside partner is needed to create (at least part of) the solution.

The informal approach uses the following methods to navigate through the digitalization decisions: chats and meetings between company managers and other employees, researching existing problems and searching for the solutions based on re-using, re-configuring the current digital tools that the company already has, preferably doing the development with company’s own people who, if needed, may ask for help or just advice from an outside digital solution provider who is selected predominantly on the basis subjective parameters (e.g. interpersonal communication skills).

The formal approach uses the following methods: conducting business need analysis and documenting the requirements in written form, creating a request for proposal document, selecting potential suppliers, communicating with them so that they respond with a written proposal, evaluating the proposals, selecting the ones that meet requirements, asking for the suppliers to make sales presentations, selecting one supplier to be the winner of the contract to supply the digital solution.

Especially company 1 and a more or less company 4 seem to have a culture of preferring informal decision-making processes anywhere if possible. They tend to use the more formal approach for only the biggest projects like central system e.g. ERP replacement. Preferring informal decision making allows to spend less time and money on the decision process since less people are involved and less time is spent on creating documents. This approach is suitable for small new tools or small changes of existing bigger tools. Company 1 and 4 have less employees than company 2 and 3 which may be one of the reasons for preferring the informal approach. Here are some examples of digital transformation informal decision-making descriptions:

Company 1 CEO: *"In general this question [making a decision to purchase an expensive digital solution] is not a very real problem for the size of company that we are. IT developments or if we want consulting. What are we talking about? Things that cost five to twenty thousand euros. Let's talk about IT development that costs 20000 € that we would like to purchase. When we reach this moment then we already have created ourselves a very good understanding what the problem is and approximately how we would like to solve it. At that point we are already quite convinced that this is the right thing to purchase. /.../ These costs and investments are not so big. /.../ Some decisions we have made are about upgrading a software license. /.../ Our IT partner tells us that currently we pay X € per user in a month and what we get for this. If we would pay 1/3 of X € more per user in a month then what would we get extra features for that. If the extra features sound like we really need them then the decision is easy. Most of the new IT developments and trainings are composed of relatively small pieces. One thing leads to another. Cost decisions have not been an issue. More effort goes into who does it and that it actually gets done. If someone comes and says that behind a good solution there is also a 10000€ license fee then we have a small chat about it and this decision is made."* (Interview 1: 208, 209)

Company 4 development manager: *"First we evaluate people who sit behind the table on potential IT partner side. If you buy your first bicycle then the brand of the bicycle does not make much of a difference to you. However, a big difference is if you know that when something happens to you bicycle you always get the service needed. You know that this person wants to think together with you. Today teams are the most important. If you hire a team from outside then it needs be like it is your own team. This team does not need to think exactly like you but needs to understand you. At the same time the team needs to be smarter than you. Otherwise they do not add any value to you. I begin [decision making] like this that I need to feel that I have the same blood group with people offering me the service so that our communication does not drown into meaningless chatter."* (Interview 4: COM4\_Q028)

Company 2 and 3 have described in their answers the more formal approach of making decisions during the digital transformation process:

Company 2 IT architect: *"We conducted interviews with all the stakeholders about what they require from the new information system. What is missing from the current system that has to be there or fixed in the new system. /.../ Then all stakeholders described in written homework form what they need from the new system. /.../ As a result of this a 350 item requirements list was compiled that was grouped and then priorities assigned together with users. /.../ Then we created a context-model with all stakeholders /.../ It turned out that no matter in which department you are you need to exchange data with colleagues from other departments. /.../ After that we compiled a use case model. /.../ On the basis of all of the previous steps we made the "platform-based" architecture drawing."* (Interview 2: COM2\_Q050-COM2\_Q056)

Company 2 IT architect: *"2 years ago we had an initiative to start using a CRM solution across all companies of the group. Broadly speaking we would use the same approach [of decision making] in company 2b. First, we select the solution that we want to go forward with. Does it meet functional requirements? What is the price? What is the development roadmap of the solution? /.../ And of course, also cost-benefit analysis calculations are made to sell the project to the company board. What benefit we get from it and for what time period? /.../ A set of solutions is pre-selected. They will be compared against each other: functionality, local partner availability, price. /.../ If we speak about company 2b project then at the moment we have asked potential [development] partners to describe how they would help us solve it [the platform-based architecture]."* (Interview 2: COM2\_Q075 - COM2\_Q079)

Company 3 CEO: *"The thing [enhancement of digital transformation] started in 2018 when we started with the "digi-mapping". We performed an audit of all our processes to see where we are and*

*where we need to be during the next years. /.../ From there we continued with a request for proposal where we were procuring the central solution. /.../ We compiled the initial requirements list and went to talk to different vendors. We included 3 vendors to the competition phase. /.../ 2 companies reached the final round after they had sent in their written proposals. They made a new sales pitch. On the basis of this the company board made the decision.” (Interview 3: COM3\_Q014, COM3\_Q018, COM3\_Q034)*

A company can use the informal process for small sub-projects or changes in existing solutions and then again when procuring a whole new system, they turn to the formal decision-making process. Both versions of the decision-making process have their niche.

The digital transformation decision making process is not only about what is going to be done and who does it. It also includes a lot of small decisions along the way within the solution creation and implementation process. One important decision making subprocess is assigning priorities to requirements/bugs in the list and deciding in which order they are going to be implemented/fixed. For assigning priorities all 4 companies have certain principles they follow. The following quotes describe those principles:

Company 1 CEO: *“In general the priority depends on the decision of the department manager. Often me and the department manager discuss which [development] task should be first or is more critical. Sometimes it concerns inter-department communication. There can be that one department needs the change more badly than the other and how we balance that. /.../ Then those 2 department managers or me and the 2 of them and maybe some more people we negotiate and agree what needs to be done [first].” (Interview 1: 186)*

Company 3 CEO: *“We continued with a more specific mapping where one-to-one interviews with each department were conducted - on the basis of which a big to do list was compiled. We divided it: first, second and third phase. Today I can say that we are doing the phase 3 tasks. We consciously chose the division into phases. This was done because human cannot receive a lot of new things simultaneously, cannot remember [all of] them [at once] and know what and where to do [in all new situations]. New things often dissolve old dreams. You may want the button to be at a certain location, but if you have used it at another location for a few months then you realize you do not have this need. The same way we prioritized so that those tasks which are daily, weekly, monthly will be in the first phase. Everything that is quarterly, half-yearly — these we left consciously into the second-third phase.” (Interview 3: COM3\_Q024)*

Company 4 development manager: *“It is like the budget of the country. There are a lot of wishes, but less can be actually done. The deciding group needs to reach consensus what we do in the first order and what in the second. /.../ The board makes the final decision. I am protecting the interests of the departments. Every person around the table has his/her opinion. We need to take those into account, but decision needs to be made and it can only be one way. The quicker we make the decision the better.” (Interview 4: COM4\_Q027)*

As can be seen from the quotes the requirements prioritizing process always involves a group of people negotiating a list with each other. There needs to be a final authority (e.g. board, CEO) if the group will not reach consensus. And there might be some generic principles to help in grouping the requirements: like the frequency of a certain business activity which the requirement supports.

In conclusion about the digital transformation decision process in the 4 companies we can say that “if to change” was not really a question in any of the companies. They all *a priori* assumed that change is necessary and if done properly then beneficial. The answer to “what to change” was not hard to decide either — since company employees and management clearly notice problems and see new opportunities in their business activities that the digital tools can help them with. The compilation of a list of requirements or development tasks is common to all companies - 2 companies formalize it, 2 companies keep it in the oral or written chat, e-mail form through frequent meetings and discussions. To decide “in which order to change” companies use prioritizing techniques and grouping of requirements into 2 or 3 sub-lists of urgency. The decision approaches and their preferences are listed in the **table 2** below:

Decision making process version	Decision making process activities	DT project scope /company size	Preference of interviewed companies
Informal	chats and meetings between company managers and other employees -> researching existing problems and searching for the solutions based on re-using -> re-configuring the current digital tools that the company already has -> preferably doing the configuration with company's own people -> if needed ask for help or just advice from an outside digital solution provider	smaller	COM1, COM4
Formal	conducting business need analysis and documenting the requirements in written form -> creating a request for proposal document -> selecting potential suppliers -> getting their written proposals -> evaluating the proposals -> selecting the ones that meet requirements -> asking for the suppliers to make sales presentations -> selecting one supplier to be the winner	bigger	COM2, COM3

### 5.3. Business analyst in digital transformation decision process

Research question 3: What was the role of Business Analysts (BA) in the decision process?

Business analyst is a not a role which exists in any of the 4 companies as a separate job position or even as a project role. Business analysis activities (which also define the role of the BA in the DT decision process) that the companies have undertaken during the digital transformation decision process are the following:

1. Conduct elicitation
2. Confirm elicitation results
3. Communicate business analysis information
4. Manage stakeholder collaboration
5. Analyze current state
6. Define future state
7. Specify and model requirements
8. Validate requirements
9. Define design options
10. Analyze potential value and recommend solution

In company 1 these activities are the responsibility of CEO and department managers who may assign parts of it to more IT competent engineers or sometimes also an external consultant.

Company 1 CEO: *“Very often the department manager who is responsible for the business process has worked on the process. Which means s/he has determined what is needed. Requirements and process description is already on a pretty good level. IT partner does not get a vague input, but gets a very concrete description of what we need.”* (Interview 1: 219)

In company 2 these activities are mostly performed by the group IT architect who sometimes consults group IT manager and sometimes validates his analysis approach with external consultant. IT architect has also delegated part of the requirements specification and validation to employees of departments who want to change their digital tools.

Company 2 IT architect: *“We conducted interviews with all stakeholders /.../ We picked out the needs /.../ Then I guided all stakeholders (around 15 persons) to write a business needs list /.../ This homework resulted in a 350 item need list which I grouped and prioritized together with the stakeholders.”* (Interview 2: COM2\_Q050 - COM2\_Q053)

In company 3 these activities in the last wave of digital transformation were done by external consultant and IT manager until the software services partner company won the contract, then at one point the IT manager of the partner company took over the role of the company IT manager who left the company.

Company 3 CEO: *“We collaborated with a consulting company. External consultant was the project manager of the digi-audit. He has been the consultant also later through the whole process [of digital transformation] supporting me and the previous CEO in understanding the changes. /.../ The whole process [of fine-tuning the system] is managed by the software services company IT manager with who me have twice a month review meeting where we debate what gets funding and what will not.”* (Interview 3: COM3\_Q020, COM3\_Q029)

In company 4 these activities are performed mainly by company IT support person who works in collaboration with company development manager from management side and with department managers from the stakeholders’ side.

Researcher: *“How have you compiled the requirements list in recent projects? Has it been done by certain people from your company or someone from outside of your company?”*

Company 4 development manager: *“Both ways. We have taken outside help also.”*

Researcher: *“If your own people are doing it - what job positions they hold in the company? Department managers or specialists?”*

Company 4 development manager: *“Yes department managers or we have also IT personnel who are more prepared to gather this information from the department managers. Department managers of course give the initial input. /.../ We have an IT support person who does it as of his responsibilities.”* (Interview 4: COM4\_Q024)

For analyzing the current state all companies have as starting point documents or models which describe their organizational structure, business process and data structures (at least as document templates). This information is typically managed by the company quality department. The responsibility for making the changes to these current state descriptions is usually on the department managers or company management (board).

Company 2 IT architect: *“Most of the processes have been described, the level of detail may vary. They are constantly being improved. It also includes all stakeholders who participate in the processes. This is managed by our quality department usually.”* (Interview 2: COM2\_Q030 - COM2\_Q032)

On the basis of these 4 interviews the conclusions about business analyst role in the digital transformation process are the following:

- There is no single person taking the role, it is split between 2-3 people at least. IT manager/architect/support person or external consultant are the most common players of the BA role.
- However, one of these 2-3 performs most of business analysis activities or at least organizes and facilitates them.
- Technical side of solution analysis is handled by software service partner consultants mostly (except in company 1 platform configuration projects).

Below in the **table 3** there is a summary of company and BA role in digital transformation decision process:

	Company 1	Company 2	Company 3	Company 4
Main job position filling the BA role	Department Manager	IT architect	External consultant	IT support person
Supporting job positions filling the BA role	CEO, Engineer	Department Manager, External consultant, Quality department	Company in-house IT manager, software service company IT manager	Development manager, Board

## 5.4. Business analyst in digital transformation initiative

Research question 4: What was the role of BA in the digital transformation initiative?

In the current paper the tentative line between digital transformation decision process and digital transformation (DT) initiative is drawn where the vendor selection has been done and actual development, configuration, implementation of a digital solution is about to start. During the actual DT initiative, the following business analysis activities (which also define the role of the BA in the initiative) have been performed by the 4 companies:

1. Specify and model requirements
2. Validate requirements
3. Prioritize requirements
4. Maintain requirements
5. Measure solution performance
6. Recommend actions to increase solution value

In the actual building of the solution, testing it, refining it, using it mostly the same roles in all 4 companies perform the business analysis activities. However, since in this phase also the technical solution vendor is playing a big role then the business analysis activities are performed in co-operation with the employees of the vendor.

All 4 companies have created strong long-term partnerships with one or more software services companies who support their central systems (e.g. ERP etc.). For detailed system/technical analysis and detailed solution design all companies use also the project manager/analyst from the software services company who is their partner.

Company 4 development manager: *“In addition to the [vendor] sales person we want to see the [vendor] project manager who needs to be a filter and a messenger between us and programmers, analysts [of the vendor]. We tell what we want and they will offer a technical solution how to achieve it. Then we look at this picture, change some smaller things here and there, add things.”* (Interview 4: COM4\_Q031)

On the basis of interviews, one could argue that within the activities related to requirements specification, validation and maintenance of requirements is very often more the responsibility of the vendor analyst in the implementation phase of the solution. However, the prioritization of requirements is clearly the responsibility of the company who orders the services.

The measuring of the already implemented digital solution performance is of course also the responsibility of the company who uses the solution. Measuring happens in several ways and for some ways there will also be a recommendation given how to improve it.

The first way is user feedback and description of bugs that are found when the system is already in LIVE use. How this is done was most extensively described in the interview with company 3 since they had many painful problems after new ERP system went LIVE.

Company 3 CEO: *“After we went live [with the new ERP system] then a lot of bugs started to appear. For 6 months after go-LIVE we did a lot of bug fixing. /.../ We created a support e-mail box “SOS@...” where all the problems were sent by users. From there the IT manager prioritized them. We should have sent an answer to each bug report if and what priority it has been assigned which means when we start fixing it. The support mailbox quickly was flooded with many repetitive reports and therefore the list did not decrease easily. /.../ Then we started with weekly project management group meetings where we took the SOS-list and went through it: we will fix it, will not fix it, will fix it next week. Today this meeting is bi-weekly and mostly we discuss new developments.”* (Interview 3: COM3\_Q038, COM3\_Q049 - COM3\_Q051)

So, the **length of the bug list** was a quality indicator for the solution current state. The second way to measure the performance of the solution can be through the **reduction of human time spent** on a business activity which is supported by the changed/new digital solution. Company 2 IT manager gives a very good example of this:

*“We have managed to reach an improvement in the order management process. Previously each order required 30 minutes of human work on one side (the process had 3 manual roles). Now it is*

reduced to 30 seconds. When we multiply this by the number of 3000 orders per year then we have saved several human work years of time and human resource cost.” (Interview 2: COM2\_Q047)

The third way to measure digital solution performance is indirectly, through a more general key performance indicator (KPI) value change. KPI can change among other factors also because the digital solution supporting its business process changes. Company 4 development manager talks about generic business KPI change:

“I can say that 5 years ago we spent on average for one standard product production around 18 hours. This year’s plan has a goal 12,9 hours for the same product creation average. This is good enough. How to achieve it, we will figure out during the year. /.../ One of the goals of digitalization is to help where the “shoe is squeezing the leg most tightly”. If in production the bottleneck is the department X then of course I first turn my energy to resolve it.”

Researcher: “Do the KPI-s show that this department has too much work waiting in line?”

Company 4 development manager: “Absolutely. I can show you later our dashboard. It shows everything clearly.” (Interview 4: COM4\_Q019, COM4\_Q020)

Part of the reduction of average item production time over the year is due to digital solution enabled real-time monitoring of the process for bottle-necks and managers quickly acting on them. So, the monitoring dashboard has had an impact on the average production time KPI helping to lower it.

The fourth way of measuring the performance of the digital solutions in general is also indirect through employee satisfaction survey and personal development interviews with employees. Company 3 CEO talks about this:

“We measure it every year via employee satisfaction survey where all department get a grade and also free text feedback. When I look at 2018 [year of painful ERP go-LIVE] results then modestly speaking IT was the most hated department. Now it has improved already but some things still disturb [employees in digital tools]. Yearly personal development interviews with employees also bring out feedback [about digital solutions]. We generalize this feedback to department level: what department needs more attention, what problems we have in what department. /.../ Satisfaction surveys are conducted by human resources department. Personal development interviews are conducted by department managers.” (Interview 4: COM3\_Q053)

In summary the business analyst role in the digital transformation initiative is split between vendor employees (project manager, analyst) who do most of the detailed requirements related tasks and solution ordering company employees who perform the prioritizing of requirements (CEO, department manager) and measuring the solution (End user, Department manager, HR department) and improvement description (End user, IT manager, Development manager) tasks of the business analyst role. The results are also summarized in the **table 4**:

BA activities in digital transformation implementation phase	Roles performing them
Specify and model requirements, Maintain requirements	Vendor project manager and/or analyst
Validate requirements	Vendor project manager and/or analyst; End user, Department manager
Prioritize requirements	CEO, department manager, Vendor project manager
Measure solution performance	End user, Department manager, HR department
Recommend actions to increase solution value	End user, Department manager, IT manager, Development manager

## 6.Results discussion

“The digital transformation playbook: rethink your business” (2016) by David L. Rogers generalizes patterns or templates how and what should be done if a company digitally transforms. In the current sub-chapter, we compare and contrast the playbook’s suggested/described digital

transformation patterns with those taken by the 4 interviewed companies. This comparison shall contribute to the scientific knowledge of digital transformation in actual practice and may bring out some trends which are new in 2021 and have not been considered in books which have been written earlier and on the basis of practice of countries other than Estonia.

David L. Rogers writes about 5 domains of digital transformation: customers, competition, data, innovation and value. (Rogers 2016: 4-5) The digital transformation has brought the change in the customer domain in the following way. Earlier customer used to be a passive receiver. With digital transformation the company-customer relationship “*is much more two-way: customers’ communications and reviews make them a bigger influencer than advertisements or celebrities, and customers’ dynamic participation has become a critical driver of business success.*” (Rogers 2016: 4) There are 3 types of customer networks: end consumers, business customers (retailers, analysts, opinion elites etc.), your own employees (Rogers 2016: 46-47).

From the 4 interviewed companies three had only other businesses as their customers (B2B business model). Only company 3 had also one retail shop that sold directly to the end consumer (B2C business model). However mostly wholesale retail shop chains were also the customers of company 3 (B2B business model). Company 3 was the only company that also spoke about connecting more closely to the actual consumer of their products using big data collection (Interview 3: COM3\_Q004). However, this two-way connection was not still the current situation for them. It was planned to be realized within the next 5-year strategy. So, using customers as influencers in digital channels for the sales of their products was not a real current topic for the interviewed companies in 2021.

Business customers had influenced directly the digital transformation of company 2 since a few big business customers had requested automated order sending process for complex technical products with exact configuration exchange capability. This shows a trend of how business customers transform from just buyers of physical products into data exchange integration partners who allow the reduction of cost of communication with them and increase the speed and precision of the ordering process. (Interview 2: COM2\_Q021 - COM2\_Q023) This is an example of implementing the DT customer *access strategy* described in the playbook (Rogers 2016: 31-33, 44).

Another example of the DT customer *access strategy* implementation is spoken by company 3 CEO and company 4 development manager when they speak about making company digital tools accessible to employees for remote work via cloud storage of business data (Interview 3: COM3\_Q054, Interview 4: COM4\_Q008, COM4\_Q011).

In the digital transformation age customers expect products that are customized to their needs and preferences. Digital tools for product development are in use by their development engineers in at least 3 of the 4 companies interviewed. The 3 companies (from metal, electrical equipment, furniture industries) offer the customization as a service to meet customer demand very precisely as part of their core value proposition. Precisely tailored and high quality diverse, complex products is what keeps them ahead of competition or in competition. Clearly 3 of the interviewed companies leverage the DT *customize strategy* described in the playbook (Rogers 2016: 30, 34-35).

In the domain of competition also the boundaries between company and its competitors start to blur in that in some niche they compete and in another the co-operate and add value to each other’s value propositions. (Rogers 2016: 4) The relationships with competitors were not directly addressed in the interviews and the blurring pattern did not come out from any of the answers so this change may not be a reality for the 4 interviewed companies yet.

In the domain of data, the DT playbook stresses the enormous amount and speed of data creation in today’s world and the “*biggest challenge today is turning the enormous amount of data we have into valuable information*” (Rogers 2016: 4). All the 4 companies are using the benefits of cloud-based systems for storing big amounts of data and accessing it from anywhere in the worlds easily and quickly. Making sense of the data is more extensively covered only in the interview with company 4 which has developed a process efficiency measuring dashboard and is monitoring their production processes real time, analyzing every evening if there are any bottlenecks anywhere in the production process flow (Interview 4: COM4\_Q019, COM4\_Q020). This is an example of the company data strategy from the DT playbook which uses “*data as a predictive layer in decision making*” (Rogers 2016: 95).

In the domain of innovation, the DT playbook suggests a huge drop in experimentation cost and suggests that many companies are using prototyping for constant learning and iteration of products before their launch. (Rogers 2016: 5) The 4 interviewed companies are from physical product production industries and since they need to build physical products from physical materials with physical machines they have not seen such a huge drop of experimentation cost and time. Therefore, none of them talks about experimenting and innovating constantly with their core product. Also, the industries are a bit conservative on the customer side (food, metal, furniture, electrical equipment) - so experiments and constant new innovations are not anticipated by customers there. (Interview 2: COM2\_Q013, COM2\_Q028)

However, the digital software solutions that the 4 companies use as tools for supporting production or sales activities — in that domain there is evidence from interviews that also some of the 4 companies do innovate through experimentation. For example, the question about prototypes was answered by the company 2 with a description of hackathon type of events organized by them to experiment with different versions of software user interfaces that were then iterated several times using end user feedback as input for the next iteration. (Interview 2: COM2\_Q095) Also company 1 is frequently bit-by-bit changing their cloud platform-based tools and adding new small tools or helper components. (Interview 1: 209, 214, 231-232, 254, 255)

The domain of value, more exactly what is valuable for customer is suggested by the DT playbook to be the fifth domain where big changes need to happen if the company digitally transforms or wants to remain in competition in the digital age. A company should constantly try to find new features of the product or service that the customer values to get a competitive advantage. (Rogers 2016: 5)

Companies 1-2 and 4 are producing only customized products that their customers order. In the company's 1-2 (metal products, electrical equipment) the diversity and complexity of products is large and customer has a very exact understanding what they want to order. For company 1 their advantage is that they offer full production partnership (from technical design, raw material to coloring) according to customer design for medium sized metal product brands (Interview 1: 18-25). So, they do not have the rush to innovate their value proposition which is to efficiently and with high quality and on time produce the ordered products. Company 3 and 4 design their own products for end consumers and they do try to understand what customer values more and what less by analyzing their sales data regularly. Company 3 with its food products could have the highest potential to experiment with their value proposition. However almost none of the interviews mention any experimentation with additional services or product changes. This could be also due to focusing on digital solution project topics and not core product development in the interview plan.

To conclude, one can say that the 4 companies according to the information presented in the interview answers are using only a few strategies or changes that are available to companies which are undergoing digital transformation. However, this could be due to the fact that the questions of the interview were more focused on executing digital tool projects and less on wider changes of company strategy.

Since none of the interviewed companies has embraced digital transformation fully as one of their strategic goals yet then that gradual, careful approach to digital transformation is understandable and reasonable. These companies walk the path one small step at the time, adjust, look back at lessons learned and take the next step being already wiser and more experienced in building their digital toolset and a more open, experimenting organization culture. Companies 2-4 have been founded in 1990-s before the era of widespread use of internet and digital tools in production companies. These 3 have the legacy of quite old and traditional manufacturing company business model as managers themselves have expressed it during the interviews. The company 1 however has been founded later, right at the beginning of the smart phone era and seems to have a more experimenting and innovating organization culture where failure is not feared and avoided and small experiments with internally used digital tools are in constant progress.

The digital transformation initiation factors of the 4 companies which have been described in the chapter 5.1 above are not about competition disrupting the sector with radically new products, services or business models. These factors are largely concerning internal optimizations of the company's existing business process which is based on an old pre-“digital transformation” business model which still works for these 4 companies. So, if to look at just initiation factors alone then those are only touching the “use of digital technology” side from the definition of digital transformation. The initiation factors do not include information that companies have felt the need to radically change

their business model or that they are changing their organization culture to be more innovative and rapidly experimenting.

When we look at digital transformation decision processes (chapter 5.2.) then they are adapted for the technological solution creation side of the digital transformation. No decisions process sub-part described by the interviewed managers speaks about specifically addressing the business model change or organizational innovation culture change. According to this the conclusion can be that in the context of the 3-phase model — digitization, digitalization and digital transformation (Verhoef et al 2021: 891) — these 4 companies are in the second phase. They are undergoing digitalization and have to yet reached the radical third “digital transformation” phase. Maybe the change may come as an unconscious side effect of constantly and rapidly experimenting with existing digital tool platform that was described by the CEO of company 1. However there seem to be no conscious, declared, directed movement to change the experiment with the business model or innovation culture of these 4 companies.

When we look at the business analysis activities and business analyst role in digital transformation process (chapter) then it is evident that these activities are central for the digital solution creation preparation and adoption. Even though there is no role called “business analyst” in the digital transformation processes of those 4 companies, then there is clearly a central person in each DT initiative who performs or guides most of the business analysis actions.

In the definitive guide for the business analysis discipline the “BABOK v3 - A Guide to the Business Analysis Body of Knowledge” (2015) there is a sub-chapter “11.3. The information technology perspective” gives guidelines to practitioners what business analysis activities are relevant for information technology projects. Since interviews were concentrated on information technology projects then next a comparison of the practice of the 4 companies against the BABOK guidelines is conducted.

To define and reach the change targets of the organization the “Business analysts identify all possible departments, processes, applications, and functions which can be impacted by the proposed change. A business analyst not only focuses on details of the initiative, but also keeps an eye on the larger picture and the potential impact (both business and technical) of the change.” (BABOK: 398) This holds true for all the persons who according to the 4 interviews have taken the role of the business analyst. More clearly it is articulated in the interviews with company 2 and 3. In case of company 2 the IT architect clearly played the “larger picture” (he literally created several pictorial models describing the whole scope of the change) holding business analyst role in most of the business analysis activities of the new ERP project. In case of company 3 there was the external consultant who helped the company from the very start of the new ERP project until the stable period 2 years after go-live.

The business analyst position “Within the IT initiative, the business analysis activities may be filled by personnel with one or several types of backgrounds or job titles within the organization. /.../ It is possible that all business analysis tasks for an IT project may be completed by a person with only one of these backgrounds: “(BABOK: 398)

1. “a systems analyst who has experience within the business domain, but does not have experience with the specific application”(BABOK: 398) An example of this version of the business analyst can be the “IT architect” of company 2, “external consultant” in company 3, “development manager” in company 4.
2. “a business process owner who has a depth of experience with the business capabilities or processes, but may not have any technical or IT experience”(BABOK: 398) The department manager or CEO or board is frequently mentioned in all interviews as actor on the digital transformation decision process and also requirements related activities and they clearly are this kind of “business analyst” role players who bring the depth of business knowledge to the business analysis activities.
3. “a COTS [Commercial-Off-The-Shelf software] representative who will allow for customized implementations of a packaged solution, and leverage the knowledge of the vendor’s package and past implementation experience.”(BABOK: 399) All the companies use a COTS ERP system as the core of their information system and have created long term partner relationships with the COTS vendor. They also admit in interviews that for ERP changes details they rely on the analysis activities performed by the COTS analyst.

To conclude: business analyst role or position is filled by 3 types of people in the digital transformation of the 4 companies: an (usually in-house) IT side person, a business person (most often department manager) and a COTS representative.

From the list of possible business analysis deliverables listed in chapter “11.3.2.4. Business analysis outcomes” the 4 interviews have brought out the following selection:

1. “Defined, complete, testable, prioritized and verified requirements” (BABOK: 399). Requirement documents exist at least in company 2-4 digital transformation initiatives while company 1 does in-house configuration of tools in agile way and may not have an up to date requirement document for all the solutions. One can say that requirements are defined and prioritized. The information if requirements are complete, testable and verified is not evident from the interview answers.
2. “analysis of alternatives” (BABOK: 399) At least in the vendor selection phase all companies analyze the alternatives of solutions that different vendors offer. Companies 2-3 do it with a formal comparison of proposals. Companies 1, 4 evaluate more the vendor team, but also evaluate their presentation of the solution.
3. “gap analysis” (BABOK: 399) All companies state that their search for a solution starts with a need, a missing function in their digital toolset. So, what is missing is brought out early in the digital transformation process and during the analysis process it is defined in a more exact form, until it is turned into a solution description to bridge the gap.
4. “use cases” (BABOK: 399) are mentioned as a tool used in company 2 new ERP analysis phase.
5. “interface analysis” (BABOK: 399) is part of almost all digital tool projects since all 4 companies are attempting to create integrated digital toolsets and highlight the need to take integration possibilities into account when they select a solution.
6. “prototypes” (BABOK: 399) is not used as much since most of the solutions that all 4 companies use are COTS software and these already have a user interface and navigation logic. It is more common to use simple user interface sketches in all 4 companies to explain the visual set of elements of the required solution.
7. “process models” (BABOK: 399) exist in companies 2-4 because of companies’ need to retain their ISO certifications for quality management and they need to introduce processes to new employees. These process models serve as a starting point, but companies did not mention in their interviews that they have needed to focus on further business process analysis during their digital transformation projects.
8. “context models” (BABOK: 399) were used by company 2 in their platform-based architecture drawings set to show the data integration needs between different platforms.

To conclude the companies as a group have produced 8 types business analysis deliverables out of 14 listed in the BABOK. So, one can say that roughly half of the deliverable types are in use in actual projects of the 4 companies.

The BABOK chapter “11.3.3. Methodologies” speaks of information technology solution development methodologies predictive, adaptive and hybrid which combines the predictive and adaptive approaches (BABOK: 400). From the interviews one can infer that company 1 clearly prefers the adaptive approach of building small parts and constantly iterating to add and improve. Companies 2-4 use a hybrid methodology where either until the vendor selection end or the core functionality delivery end they use more predictive approach and after that during the fine-tuning and improvement phase they switch to adaptive methodology.

In conclusion the business analysis activities within the interviewed company's digital transformation follow what is suggested in the BABOK. However, since the companies are relatively small on an international scale, have little resources for change management, then a bare minimum of business analysis activities is done to ensure that the digital solutions meet the main functional and non-functional requirements. A minimum amount of analysis documentation is produced since its creation and especially keeping it up to date requires quite a lot of resources. Also speed of changes needed forces the companies into this less analyzing, less documenting mode, more interview, workshop, oral conversion mode when implementing the solution.

The research question answers that are derived from the coding and analysis of the interview transcripts when put in the context of digital transformation playbook or BABOK show that companies have used a certain small subset of digital transformation strategies and also a certain minimal set of business analysis activities and techniques, splitting the role of the business analyst between several people. However, in either case the use of strategies or techniques does not seem to be a widely thought through choice of looking at the full variety of options and then selecting something for the project. The selection of business analysis activities in the 4 companies seems to be a bit geared towards keeping the cost of preparatory work low and investing more into solution creation and then later improvements, fixes if the solution in details does not match the expectations.

Should the companies attempt to change something in the way they digitally transform in the future and to what extent they use business analysis as a helper in that process?

Company 3 highlighted several painful lessons from the new ERP project how to allocate change management tasks to people (one person cannot carry it all, should be at least 2 - project manager and development manager roles separated) and also solution testing should start with proper user acceptance test not a smoke test and a quick solution confirmation on the basis of that. These painful mistakes in the digital transformation initiative could probably be avoided in the future if the project business analysis approach would be planned more in detail in advance using the techniques from "Business analysis planning and monitoring" knowledge area of BABOK. Additionally, business analyst could offer more help in executing the user acceptance test like suggested in BABOK: *"Business analysts work with stakeholders to plan, develop, and execute user acceptance tests to ensure that the solution meets their needs."* (BABOK: 407)

So there definitely is room for growth of the number of techniques to use and depth of business analysis to be done in digital transformation process of medium sized manufacturing companies in Estonia. One shortcoming that all companies in some way or another expressed is the support to users actually adopting and integrating the new or changed solutions into their daily work. Adoption may go really slow if not supported by someone responsible for ensuring the company gets value out of the implemented solution — for example a business analyst who could do the supporting and encouraging as part of implemented solution evaluation activities.

## 7. Conclusion

The thesis set out to investigate how is change prepared and managed in Estonian manufacturing sector companies when they undergo digitalization or digital transformation. An exploratory and interpretive type of case study protocol was created to collect the details about how has the digitalization or digital transformation been put into practice during the years 2018-2021 in 4 actual companies who participated in the Estonian government lead manufacturing digitalization support program "Smart industry". Through 1 semi-structured interview with each company it was investigated what the digitalization change process has looked like so far, which roles have been making the change a reality and which business analysis methods have been used to support digital transformation.

The interview questions and answers were transcribed and coded with around 100 codes to make comparing and contrasting easier. On the basis of coded quotes from the interview the answers for the 4 research questions were analyzed and summarized (see chapter 5).

The main results are that all the 4 companies are in the digitalization phase and not in the digital transformation phase of the change towards a more digital company. This means that they have not yet felt the need to transform their business model or organizational innovation culture radically. There are about 4 common digitalization initiation factors that all 4 companies have recognized as driving their digitalization:

1. a need or unresolved problem in their business process or digital toolset
2. increased automation of business process
3. increased efficiency of business process
4. increased transparency of business process

The digitalization decision process has 2 versions — formal/predictive and informal/adaptive. Companies select one of them depending on company size, project size and project phase. 2 companies were in the process of central system (ERP) replacement and preferred the formal/predictive approach to digitalization decision process. 2 companies were in the incremental adding, changing of functionality on existing software platforms regime — they preferred the informal/adaptive approach.

Business analyst role in the decision process was split between 3 types of persons: company IT manager/specialists, company business side managers (department manager or CEO), in one case also an external consultant. If the preferred solution and its vendor had been selected then most of the business analysis work on the detailed requirements was done by the vendor project manager/analyst.

In general, the selection of business analysis activities undertaken within the 4 companies digitalization projects follow the best practice of the business analysis discipline. Half of the main business analysis activities suggested by the BABOK guide for IT projects have been used by the 4 companies.

The companies claimed that the hardest thing in the digitalization projects has been management of company employees, end users, to keep them informed, keep them motivated to change, persuade them to regularly contribute to raise the quality of the solution and when the solution is in place then actually fully use it in their daily work. Therefore, next research projects could be directed at understanding what makes it difficult to engage employees in digitalization projects and what business analysis or other discipline methods could make this engagement a bit easier.

## 8. References

1. BABOK v3 2015. *A Guide to the Business Analysis Body of Knowledge*. International Institute of Business Analysis: Toronto
2. Boulton, Clint 2019. *What is digital transformation? A necessary disruption* <https://www.cio.com/article/3211428/what-is-digital-transformation-a-necessary-disruption.html> Last accessed 11.07.2019
3. DESI 2020. *Digital Economy and Society Index (DESI) 2020*. [https://ec.europa.eu/newsroom/dae/document.cfm?doc\\_id=67086](https://ec.europa.eu/newsroom/dae/document.cfm?doc_id=67086) Last accessed 03.08.2021
4. DTS 2018. *Digital Transformation Scoreboard 2018*. <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/683fe365-408b-11e9-8d04-01aa75ed71a1> Last accessed 03.08.2021
5. Enterprisers 2019. *The Enterprisers Project: A community of CIOs discussing the future of business and IT*. <https://enterpriseproject.com/what-is-digital-transformation> Accessed 26.06.2019
6. I-DESI 2020. *International Digital Economy and Society Index 2020: Final report*. <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/fb3f7212-433c-11eb-b27b-01aa75ed71a1> Last accessed 03.08.2021
7. i-SCOOP 2019. *Digital transformation: online guide to digital business transformation*. <https://www.i-scoop.eu/digital-transformation/>
8. Lankshear, Colin & Knobel, Michele 2008. *Digital literacies: concepts, policies and practices*. Peter Lang Publishing: New York. Accessed via Google Books on 10.07.2019 [https://books.google.ee/books?id=doVQq67wWSwC&pg=PA173&dq=%22digital+transformation%22&redir\\_esc=y&hl=et#v=onepage&q&f=false](https://books.google.ee/books?id=doVQq67wWSwC&pg=PA173&dq=%22digital+transformation%22&redir_esc=y&hl=et#v=onepage&q&f=false)
9. Law of accounting 2019. *Raamatupidamise seadus*. Version valid from 01.07.2019 to 31.05.2021. Accessible here: <https://www.riigiteataja.ee/akt/115032019012>
10. Osterwalder, Alexander & Pigneur, Yves 2010. *Business model generation : a handbook for visionaries, game changers, and challengers*. Hoboken (N.J.) : Wiley
11. Rogers, David L. 2016. *The digital transformation playbook: rethink your business for the digital age*. Columbia University Press: New York

12. Runeson, Per & Höst, Martin 2009. *Guidelines for conducting and reporting case study research in software engineering*. *Empir Software Eng* (2009) 14:131–164
13. Saldana, Johnny 2013. *The Coding Manual for Qualitative Researchers*. Sage: London
14. Statistics Estonia 2021. "EM001: Ettevõtete tulud, kulud ja kasum tegevusala (EMTAK 2008) ja tööga hõivatud isikute arvu järgi (2005-2017)" <http://andmebaas.stat.ee/Index.aspx?lang=et&DataSetCode=EM001#> Accessed on 01.08.2021
15. Urbach, Nils; Röglinger, Maximilian 2019. *Digitalization Cases: How Organizations Rethink Their Business for the Digital Age*. Springer: Cham
16. Verhoef et al 2021. Peter C. Verhoef, Thijs Broekhuizen, Yakov Bart, Abhi Bhattacharya, John Qi Dong, Nicolai Fabian, Michael Haenlein. *Digital transformation: A multidisciplinary reflection and research agenda*. *Journal of Business Research*. Volume 122, January 2021, Pages 889-901 Available from Science Direct (<https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.09.022>)
17. Winter, Helen 2019. *The Business Analysis Handbook: Techniques and Questions to Deliver Better Business Outcomes*. Kogan Page: London; New York

## 9. Appendices

### 9.1. APPENDIX 1. Interview questions

Since the interview will be conducted in the Estonian language the current chapter contains the planned interview question in both English (since the thesis publication language is English) and Estonian (since that is what will be actually used in interviews).

1. Palun tutvustage oma ettevõtet läbi toodete/teenuste, mida teie ettevõtte pakub oma klientidele täna ja mis teie ettevõtte väärtuspakkumust konkurentidest eristab. / *Please introduce your company through the product/service that it offers to the customers today and what differentiates your company from competition.*
2. Palun kirjeldage ülevaatlilikult ja lühidalt tänast oma ettevõtte põhiprotsessi: toodete/teenuste loomine alates müügiplaanist/tellimusest, läbi sisendite hankimise kuni kliendile üle andmiseni ja ka üleandmise järgset tuge, kui see on osa teie väärtuspakkumusest. / *Please give a short high-level overview of your company main business process starting from sales plan/order, procuring inputs for creating the product/service until delivering the product/service to the customer and offering post-sales support if that is part of you value proposition.*
3. Kuidas käib teie ettevõtte strateegia (ehk pikaajalise tegevusplaani) loomine ja uuendamine ning kuidas see seondub digitaliseerimisega? / *How your company creates and updates strategic plans and how this relates to digitalization?*
4. Kas ja millises vormis on kirjeldatud teie ettevõtte ärimudelit? / *Do you have documented your company business model and in what form?*
  - 4.1. Kui joonis/kirjeldus on olemas, siis kes selle koostas ja kes uuendab? / *If the diagram/description exists then who made it and who updates it?*
5. Kas ja millises vormis on teie ettevõtte organisatsiooni ülesehituse (st struktuuriüksused, ametikohad) kohta olemas kirjeldus? / *Do you have a company organization model document which describes the structural units and job positions of the company?*
  - 5.1. Kui joonis/kirjeldus on olemas, siis kes selle koostas ja kes uuendab? / *If the diagram/description exists then who made it and who updates it?*
6. Kas ja millisel kujul on teie ettevõtte toimimise kohta olemas äriprotsesside ehk töökorralduse mudel (joonised ja/või kirjeldused), mis kirjeldab milliseid tegevusi ja kes millises järjekorras teeb, et töö saaks kvaliteetselt tehtud? / *Do you have a company business process model (diagrams and/or descriptions) which describes who does what actions in what sequence to ensure quality of work results?*
  - 6.1. Kui joonis/kirjeldus on olemas, siis kes selle koostas ja kes uuendab? / *If the diagram/description exists then who made it and who updates it?*
7. Kas ja millises vormis on teie ettevõttes käideldavate andmete kohta olemas kirjeldusi (dokumendi standardmallid, andmebaasi mudelid vms)? / *Do you have and in what form descriptions of data in your company data (document templates, database models etc)?*
  - 7.1. Kui on, siis kes neid koostab ja värskena hoiab? / *If yes, then who creates and updates them?*
8. Millises vormis on dokumenteeritud teie ettevõtte digitaalse infrastruktuuri kirjeldus (tootmise ja kommunikatsiooni seadmed, neisse paigaldatud tarkvara versioonid ja konfiguratsioonid,

andmesidevõrk jms)? / *In what way your company digital infrastructure is documented (production and communication equipment, software installed on them and its configurations, data network etc.)?*

8.1. Kes selle koostas ja kes värskena hoiab? / *Who composed this documentation and who updates it?*

9. Milliseid digitaliseerimise tegevusi on ettevõtte alustanud ja/või lõpule viinud viimase kolme aasta jooksul? / *What kind of digitalization activities your company has started and/or completed within the last 3 years?*
10. Millised on olnud nende digitaliseerimise tegevuste algatamist või jätkamist tõuganud jõud? / *What has been the driving forces behind starting or continuing these digitalization activities?*
11. Kas need üksikud tegevused on olnud laiemal digitaliseerimise kava või teekaardi ehk ettevõtte digipöörde osa? / *Have these digitalization activities been part of a wider digital transformation roadmap for the company?*
12. Kui ettevõttel on digitaliseerimist suunav dokument (nt teekaart ehk digitaalsemaks muutumise tegevuskava mitmeks aastaks, kus on järjestatud erinevad projektid, või digiaudit, mis toob välja esimesena digitaliseerimist vajavad alad), siis kuidas on selle kava loomine ja täiendamine/muutmine toimunud? / *If the company has a document that guides digitalization (e.g. DT roadmap which lists digitalization activities for several years or digital audit which then how has it been created and changed over time?*
13. Kui ettevõttes on (nt seoses digitaliseerimisega) vaja teha keerukas ja kulukas otsus (nt mingi kalli seadme või tarkvara või IT arendusteenuse ost), siis mis viisil seda otsust ette valmistatakse, et teha parim võimalik otsus ettevõtte tuleviku jaoks vaagides alternatiive, riske, kulusid, tulusid jne? / *If in the company there is a need (related to digitalization) to make a complex and costly decision (for example purchasing expensive equipment or software), then how you are preparing this decision to make the best possible decision for the company future considering alternatives, risks, cost, benefits?*
14. Kui ettevõtte on otsustanud luua või hankida konkreetse digitaalse lahenduse, siis kes ja kuidas püstitavad sellele ettevõtte poolset nõudeid? / *If company has decided to create or purchase a digital solution then who define the requirements of the company?*
15. Kuidas määratakse lahendusele esitatavatele nõuetele tähtsuse järjekorda ehk prioriteeti? / *How you assign priorities to the solution requirements?*
16. Kui ettevõtte on palunud digilahenduse pakkumise mitmelt tarnijalt, siis kuidas ja kes on pakutud lahendusi omavahel võrreldud, et leida teie ettevõttele sobivaim? / *If the proposal of a technical solution has been asked from several vendors the how and who has compared the proposals?*
17. Kes juhivad digitaliseerimise projektide elluviimist ettevõttes? / *Who manage the digitalization projects in the company?*
18. Kes viivad projekti tegevusi realselt ellu? / *Who are the people who perform the project activities?*
19. Milliseid abilisi on digitaliseerimise ühe projekti juhil ja/või reaalse muudatuse tegijal olnud võimalik kaasata ettevõtte siseste või väliste konsultantide näol? / *What kind of helpers, consultants has the company involved into the project from inside of the company and from outside?*

20. Milliseid nõustavaid, analüüsivaid tegevusi on konkreetses projektis tehtud? / *What kind of consulting or analysis activities have been conducted in the project?*
21. Kas on võimalik näidata mõnda konkreetse projekti analüüsi (nt ülesandepüstituse) dokumenti? / *Can you show an example of an analysis document from the project?*
22. Kas ja kes on teie digitaliseerimise projektides loonud lahenduse prototüüpe enne lõpliku lahenduse loomise/hankimise algust? / *Has someone created solution prototypes in the digital solution projects before the final solution has been created?*
23. Digilahenduse arendamise, juurutamise ajal, kes on olnud see/need, kes on lahenduse tehnilisele pakkujale selgitanud detailides teie ettevõtte nõudeid, ärioloogikat, lahenduse kasutuskonteksti ning andnud nõusolekuid lahenduse teostajale lahenduse detailide teatud viisil teostamiseks? / *During the implementation of the digital solution who has been explaining the vendor the requirements, business logic and usage context of the solution and given approvals for solving the requirements in a certain way?*
24. Kui konkreetne digitaalne lahendus on juurutatud, siis kuidas olete kontrollinud, kas kõik vajalikud nõuded on täidetud? / *If a solution has been implemented then how have you verified if all the necessary requirements have been met?*
25. Kui mingi konkreetne digilahendus on kasutusele võetud, siis kuidas mõõdate ja hindate selle sooritusvõimet, kasutatavust? / *If a digital solution is in use then how you measure or evaluate its performance, usability?*
- 25.1. Kes neid mõõtmisi, hindamisi läbi viib? / *Who conducts the measuring, evaluation?*
- 25.2. Juhul kui hindamise tulemused ei ole nõuetele vastavad, siis milliseid tegevusi tehakse olukorra parandamiseks ja kes neid teeb? / *If the evaluation results show non-compliance with requirements then what actions are taken and who does them?*
26. Mis on olnud teie ettevõtte jaoks digitaliseerimise puhul raske? / *What has been the hardest thing within digitalization for the company?*
27. Millisest nõustavast või analüütilisest tegevusest olete oma ettevõttes digitaliseerimisega seoses enim puudust tundnud või mille kvaliteet, täpsus oleks võinud parem olla? / *What consulting or analysis activities you have missed (or wished they had been more accurate) the most in the context of digitalization in your company?*

## 9.2.APPENDIX 2. Interview 1 - coded transcript

PRODUCT DEVELOPMENT INDUSTRIAL PARTNERSHIP			<p>suuremaks, siis on omakorda meist suuremad tööstusettevõtete grupid. Nendel tihtipeale on nii, et nemad keskenduvad jällegi kas siis autotööstusele või mingile niisugustele spetsiifilisematele tööstustele ja nemad omakorda selliseid keskmisega suurusega projekte ei võta jutulegi või niisugust arendamist ja tootmispartnerlust. Nemad on spetsialiseerunud väga konkreetselt oma segmendis väga täpse spetsifikatsiooni alusel tootmisele.</p>
INDUSTRIAL PARTNERSHIP PRODUCT DEVELOPMENT	24		<p>Meie oleme tootmispartner koos arendusega. Otseselt ei tooda Scaniale kabiine tervikuna. See on ilmselgelt suurem. Aga samas mõnede miljonite eurode suuruse käibega klientidele suudame pakkuda terviklahendust, mida jällegi väiksemad ettevõtted ei suuda, lihtsalt ei mahu ega ka teenuste valikuga pakkuda. Me oleme oma suurus-segmendis.</p>
	25		<p>Väiksed ettevõtted, mida on palju, nad suudavad teha väikseid projekte, üksikuid konkreetseid töid. Aga nad ei suudaks olla nagu partner reaalselt, kes suudab mahuliselt mingisuguseid suuremaid projekte nagu läbi viia ja teisest küljest neil ei ole seda teenuste spektrit, mida meil on. Teatud toodete või tootetüüpide osas me suudame pakkuda piisavat mahtu ja piisavalt laia teenuste valikut, et selles mõttes neid ettevõtteid väga palju enam ei ole.</p>
	26	<b>Uurija:</b>	
	27		<p>Mis umbes tükkides on detaile, mida te nagu aastas näiteks valmistate? On teil mingi mõõdik nagu suurusjärgu mõttes?</p>
PRODUCT DIVERSITY	28	<b>Ettevõtte 1 tegevjuht:</b>	
	29		<p>Fi, niimoodi ei saa öelda. Tooteid on nii erinevaid. On asju, mille tükk või komplekt võib maksta paarkümmend tuhat ja on kõige markantsem näide näiteks seib ja mida me oleme lõiganud välja mingi 40 000 või 60 000 tükki, mille hind on mõnedes sentides. Tihtipeale on tooted komplekssemad. Nad käivad läbi paljudest töökeskustest ja pigem iseloomustab toodet käive. Tükid ja tellimuste arv otseselt mitte.</p>
	30	<b>Uurija:</b>	
	31		<p>Okei lähme teise küsimuse juurde, et kui me võtame, ma saan aru, et teil on nagu kaks suunda, kas allhange või tööstuspartnerlus, et ma ei tea, kas neid saab kirjeldada ka nagu sellise ühise üldise protsessina, et kuidas teil see töö käib, et millest see nii-öelda projekt või tööd teil algab? Ja kuidas ta lõpeb? Et antakse kliendile üle või on ka mingisugune teatud järel- või garantiiteenindus või mis on see tervikahel?</p>
	32	<b>Ettevõtte 1 tegevjuht:</b>	
BUSINESS PROCESS START QUERY FROM CUSTOMER	33		<p>Ma saan aru. Laias laastus on ikkagi see, et kui kliendi kontakt on olemas või on mingi idee või huvi on olemas, siis algab asi tavaliselt ikkagi juba päringuga. Et näete sellist asja, kas me suudame teha.</p>

SALES COMMUNICATION	34	Võib-olla täpsustatakse seda infot siis, et saadakse ühtemoodi lähteülesandest aru. Mis on selle asja kogused või ootused või olulised asjaolud. Ühesõnaga selline kliendisuhitus ja kliendi vajaduste väljaselgitamine.
PRICE INDICATION PRICE QUOTE	35	Mõnikord tuleb indikatiivse hinnakalkulatsiooni osa vahele. Mõnikord jõutakse suhteliselt kiiresti hinnapakkumiseni. Ükskõik kuidas ta siis jõuab, jõuab ta mingil hetkel hinnapakkumiseni.
PURCHASE DECISION OF CUST	36	Ja siis selleni, et kas klient siis soovib seda või mitte.
PRODUCT PROTOTYPES	37	Keerukamate asjade puhul on see juurutamise protsess pikem. Tehakse prototüüpe, näidiseid. Katsetatakse erinevaid asju.
QUERY FROM CUSTOMER ..ONE-OFF ORDER ORDER	38	On ka asju, mis on ühekordsed. Tuleb lihtsalt päring. Täpsustatakse võib-olla midagi ja teeme ära. Hinnapakkumisest tuleb tellimus sisse.
PRODUCTION PREPARATION PRODUCT DIVERSITY	39	Keerukamate asjade puhul on inseneritöö osakaal, tootmisettevalmistus lihtsalt suurem. Väiksemate osas väiksem.
QUALITY ASSURANCE	40	Algul võib-olla on esimeste toodete või häirete puhul kontrollimist ja tagasisidestamist rohkem. Edasi läheb rutiinsemaks.
INVOICE PRODUCT DELIVERY	41	Iga tellimus lõpeb arvega, kui kaup välja läheb.
..RECURRING ORDER	42	Erinevus on selles, et mingid asjad on püsivad, mida me aastaid teeme kogu aeg samasugusena. Teisalt on asjad, mis pidevalt arenevad.

**43 Uurija:**

**44** Jah, okei. Kas teil need asjad, mis tulevad nii-öelda ühekordse projektitööna ja need, mis te teete mingi pikema lepingulise suhte raames (tuleb tellimus lepingu raames: tellime seda detaili veel nii palju selleks tähtjaks või soovime tellida ja teie vaatate, et kas te saate teha selleks ajaks; kui saate, vastate jah ja siis teete kõik ettevalmistused ja valmistategi need asjad), on protsessiliselt samased? Et raamlepingu kaudu on nagu üks meetod. Teine on selline, kus te teete algusotsa uuesti, mida te siis raamlepingu raames enam uuesti ei tee. Muidu tööprotsess on mõlemal juhul ikkagi samane?

**45 Ettevõtte 1 tegevjuht:**

**46** Olenemata sellest, kas on väike ühekordne asi või regulaarne asi, siis töösse panemise momendist, kui tellimuse sisestamine toimub, sealt edasi läheb tegelikult juba võrdlemisi sama moodi. Mahukuse või keerukuse erinevus on. Tellimuse sisestamine, tellimuse kinnitamine, tootmistellimuste tegemine, töökäskude planeerimine materjalide

BUSINESS PROCESS DESCRIPT

BUSINESS PROCESS DESCRIPT

..RECURRING ORDER

vajaduse selgumine, materjalide tellimine. Tööde elluviimine. Lihtsamates toodetes neid etappe ja nüansse on vähem. Aga muidu jah, käib see üsna samamoodi. Püsivamate asjade puhul on meil kas pikemalt ette tellimused või on siis prognoosid ja suhteliselt pidevalt tuleb võrdlemisi stabiilses mahus tellimusi peale. See on erinevus. Aga jah, sel hetkel, kui tellimus juba sisestatud on, siis tootmise jaoks nagu otseselt väga suurt vahet ei ole.

47 **Uurija:**

48 Igaks juhuks korra küsin üle, et plaanipõhist tootmist, kus teie enda mingi müügijuht või osakond otsustab, et me järgmisel aastal tõenäoliselt peame müüma mingile klienditüübile nii palju X toodet, et sellist plaanipõhist tootmist teil ei ole? Teil on tellimuspõhine ainult, ma saan aru?

FORECASTING	49	<b>Ettevõtte 1 tegevjuht:</b>
CHALLENGE	50	Fks me proovime prognoose erinevaid teha, aga need on ikkagi suurusjärgudes. Näiteks erinevate keevitustööde mahud. Viimasel ajal pigem ongi selline catch up kogu aeg olnud, et peame seda mahtu kasvatama, et järgi jõuda nõudlusele. Üldiselt [on prognoos] selline, et palju on meil vaja on, kui palju me kasvatame, palju meil inimesi juurde on vaja — see ei käi väga konkreetse toote planeerimise, vaid ikkagi nii, et näiteks see klient tõenäoliselt kasvab 20-30 protsenti järgmine aasta. Või see projekt hakkab nüüd käima, et mida see meile kaasa toob. On suuremaid projekte loomulikkult, mis vajavad konkreetsemat lähenemist.
ORDER	51	Käib ikkagi võrdlemisi palju tellimuste alusel tootmine. Ette toodame ainult väga püsivaid asju, mille puhul me teame, et klient teeb pidevalt tellimusi. Me mingeid asju lõikame ette.
..RECURRING ORDER		

52 **Uurija:**

53 Okei, siit ongi hea minna kolmanda küsimuse juurde: ettevõtte pikemaajalisem tegevusplaan, nimetatakse ka strateegiaks osades ettevõtetes. Kuidas teil see käib? Mis tsükliga te planeerite, kui pikalt ette ja kui sageli uuendate ja kes on selle protsessiga seotud teie ettevõttes?

STRATEGY	54	<b>Ettevõtte 1 tegevjuht:</b>
CEO	55	Üldiselt me liiga formaalselt strateegia koostamist ei tee. Pigem on ikkagi mina ja osakondade juhid - võrdlemisi jooksvalt käiv protsess, kus me hoiame üksteist kursis sellega, et mis on tulemas, mis on olukord tootmises, mida kliendid nii-öelda ähvardavad tahta, millised asjad, millest on juttu olnud, mis on olukorrad siin tootmisressurssidega. See on pidevalt.
DEPARTMENT MANAGER		
OPERATIONAL PLANNING		
MEETING	56	Aeg-ajalt toimuvad [koosolekud], kus me võtame müügiprognoosi alusel natuke konkreetsemad otsused [vastu]. Näiteks, eelmise aasta näitajate alusel oli juba suhteliselt jaanuari alguses selge, et meil on vaja keevitusmahtusid kasvatada vähemalt 30 protsenti, nii kiiresti kui suudame.
DECISION MAKING	57	On ka selliseid konkreetseid asju, et nüüd meil on vaja seda või teist. Tavalisem on see, et koormuse kasv, ressursi kasutamise intensiivsuse
FORECASTING		
CHALLENGE		

5

CHALLENGE	
DECISION MAKING	
CHALLENGE	
DECISION MAKING	

kasv on selline, et ta järjest kasvab ja kasvab ning mingil hetkel näeme, et me hakkame kitsaks jääma. Kas on siis vaja inimesi juurde või mingit seadet. Nad on hästi suuresti nagu killukesed. Nad ei ole nagu üks konkreetne otsus. Vaid ongi, et siin töökeskuses on vähe [midagi] või on pikad järjekorrad või on mingid tõrked või see on pudelkael. Siis sellega tuleb tegeleda. Näiteks värviliin — mingil hetkel olime ühes vahetuses. Siis me näeme, et me selle ühe vahetusega hakkame järjest jääma hätta. Siis tehakse pikemaid vahetusi. See oli selline koht, kus me tegime sellise otsuse, et olgu, võtame inimesed ja teeme konkreetset sihiks kaks vahetust.

DECISION MAKING	58
-----------------	----

Konkreetseid, sõnastatud, formaalseid otsuseid, et teeme nii, on, aga need on pigem vähemuses. Pigem suuremas osas käib [elu] pideva tunnetuse [alusel]. Kui inimesi on kuskilt puudu, siis võetakse järjest juurde. Tootmisjuht annab teada. Müügijuhil on võib-olla vaja kedagi juurde saada, räägib personalijuhiga. Tehakse konkurss, leitakse inimene. Selline on püsivam jooksev elu.

59 **Uurija:**

60 Okei, mis sagedusega teil need üksteise kursishoidmise ja selliste otsuste tegemise koosolekud toimuvad keskmiselt.

DEPARTMENT MANAGER

61 **Ettevõtte 1 tegevjuht:**

62 Osakonna juhid ja mina ja meil on tegelikult raamatupidaja ja personalijuht ka veel seal juures — selline toimub meil keskmiselt mingi kaks korda kolme nädala jooksul või midagi sellist.

63 Teinekord on meil kitsamad teemad. Näiteks eelmine nädal oli näiteks ISO juhtimissüsteemide ülevaatusele pühendatud [koosolek]. Tegelikult meil tuleb mitu koosolekut sellel teemal.

64 Aga samas on ka sellised koosolekud tihti peale, kus ongi üks-kaks-kolm erinevat teemat. Kus võib-olla me räägime materjalide turu olukorrast, räägime uute klientide võimalikest arengutest ja prognoosidest ja ruumide laiendamise võimalustest. Mis probleemid on esile kerkinud ja mis kitsaskohad. Tä toimib niisuguse peaaegu iganädalaste sammuga.

DECISION MAKING

FUNCTION MANAGER

65 Lisaks sellele loomulikult on minul omakorda osakonnajuhtide ja funktsiooni juhtidega

66 mõnega paar korda nädalas, mõnega kord kahe nädala jooksul konkreetsemaid jutuajamisi. Mis on käimas, kus on kitsaskohad. Mis vajavad arutamist.

67 Kõike ei ole vaja kõigiga rääkida. On asjad, mida mina räägin konkreetse funktsiooni ja selle osakonna juhtimisega seoses mingisuguseid plaane või ümber korraldamise või uute inimeste vajadust.

68 On teisi asju, mis vajavad lihtsalt laiemat arutelu. Võib-olla isegi mitte arutelu, vaid info jagamist, et mis on olukord siin ja seal ja ühe või teise valdkonnaga.

69 **Uurija:**

70 Okei, selge. Plaanide osas sai selgemaks. Kas teil on kuidagi sisemiseid või mingiks otstarbeks väljapoole kellelegi esitamiseks tehtud ettevõtte ärimudelit, üritatud kirjeldada või üles joonistada? Mida ma mõtlen ärimudeli all: keskel on väärtuspakkumus, vasak.

71 **Ettevõtte 1 tegevjuht:**

72 Jah, ma tean. See on see lõuend.

73 **Uurija:**

74 Jah, lõuend üks selle väljunditest.

BUSINESS MODEL

75 **Ettevõtte 1 tegevjuht:**

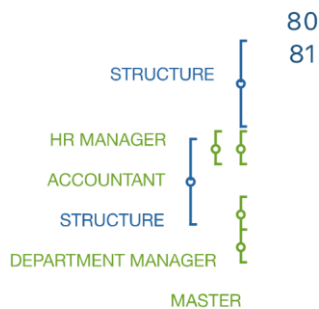
76 Me oleme omal ajal mingitel seminaridel või konverentsidel käigus oleme võib-olla mingeid harjutusi teinud. Me ei ole tegelikult konkreetselt meie ettevõtte kohta seda teinud. Meil on tegelikult ikkagi väga noor ettevõtte, mis veel mõni aeg tagasi oli kolm osanikku kui juhatuse liikmed, kes käed-jalad koos tegime. Siis oligi pidev mõtete pörgetamine: ühte või teist teeme nii või naa ja üks vedas üht asja, teine teist.

CHALLENGE

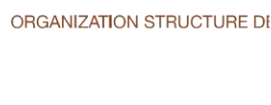
77 Mõnede aastatega oleme päris kõvasti suuremaks kasvanud. Struktuur on muutunud. Meie fookus on projektide näha olevate vajaduste realiseerimine, laiendamine, suuremad investeeringud, inimeste juurdevõtmine projektide jaoks, valmiduse loomine. Eneseavastamise eraldi ettevõtmist ei ole ette tulnud.

78 **Uurija:**

79 Okei. Kas ettevõtte struktuur, ülesehitused, mainisite siin osakondade ja funktsiooni juhte, see on teil kuidagi kirjas kuskil või üles joonistatud?



**84 Ettevõtte 1 tegevjuht:**



**80 Ettevõtte 1 tegevjuht:**

**81** Kohe ei oskaks isegi kuskilt vist võtta. Meil on iseenesest ka mingi organisatsiooni nii-öelda kaart tehtud. Võrdlemisi lihtne struktuur on meil. Tegelikult ongi meil neli osakonda. Mina olen tegevjuht. Otseselt minu alluvuses töötab personalijuht ja raamatupidaja. Siis on meil neli osakonda: tootmisosakond, müügiosakond, ostuosakond, kvaliteediosakond. Ja nendel on igalühel osakonna juht. Tootmisjuhil on veel omakorda meistrite kiht all, kes siis töökeskuste eest vastutavad. Teistel [osakondadel] rohkem neid astmeid ei ole. On osakonna juht ja juhi tasemelt edasi on võrdlemisi hallatava suurusega meeskonnad.

**82 Uurija:**

**83** Selge. Kes muidu selle struktuurimudeli eest vastutab või kes seda kirjeldab, kui vaja. Kas teie tegevjuhina või keegi teine?

**85** Mina. Mingil määral aja jooksul kohandame ja see on juba läbirääkimiste küsimus.

**86** No kasvõi see, et kas mingit tüüpi insenerid, kas nad peaks tulema müügiosakonnas: mis tähendab, et nad keskenduvad nende toodete läbimõtlemisele ja kliendiga suhtlemisele või on nad juba pigem tootmisosakonnas nagu selle kaalutusega, et nad juba tegelikult reaalset lahendavad asja tootmislikku külge. Tihti selle joone tõmbamine on keeruline osakondade vahel.

**87** Kas või kvaliteediosakond: kvaliteediosakonnas on erinevad funktsioonid omakorda, et kas on üldine kvaliteedi juhtimine või mingisuguste mittevastavustega tegelemine. Aga on ka täiesti tootmises asuv töökeskus, mis on kvaliteedikontroll. See on vägagi tavaline tootmise töökeskus, välja välja arvatud see, et tema sisuks on kvaliteedikontroll. See on olnud teema: kas see võiks olla rohkem pigem tootmise all või pigem kvaliteediosakonna all. Seni on ta meil kvaliteediosakonna all. Selleks, et kvaliteedi, mittevastavuste ja kontrolli metoodika oleks ühe kontrolli all. Aga see ei pruugi olla kivisse raiutud.

**88** Selliseid valikuid ja väikseid muudatusi me arutame. Võib-olla teatud inimesed, kes on liikunud siin tootmisest kvaliteeti ja kvaliteedist tootmisesse, mitte lihtsalt sellepärast, et me muudame ametikohta, aga juba sellepärast, et siis struktuur oleks loogilisem. Tihipeale juhtub mõnikord, et see inimene on küll kvaliteediosakonna all, aga sisuliselt lahendab kogu aeg tootmise mingisugust probleemi. Siis võib-olla oleks mõistlikum, kui ta oleks tootmisjuhi tiimis.

**89** Mingil määral rollid liiguvad osakondade vahel. Kas personalijuht viib läbi vestlusi tootmisosakonna inimestega või ta ainult nõustab tootmisosakonda? See on rolli liikumise küsimus. See ei ole kivisse raiutud. Lõpuks on see, et mina olen see, kes otsustab, et kuidas me siis teeme. Aga siin on kooskõlastamist ja ühist arutelu üsna palju.

**90 Uurija:**

**91** Selge. Ettevõtte erinevad osakonnad ja rollid — neil on omad vastutused ja tegevused, mis nad teevad toote ja teenuse pakkumiseks kliendile. Kas need on teil ka kuidagi kirjeldatud? Kas või see põhiprotsess, et kuidas kliendi soov, kontakt sisse tuleb? Mida sellega tehakse? Kes teeb millal midagi? Või on see kuidagi suuliselt koolituse kaudu edasi antud?

BUSINESS PROCESS MODELIN

PRODUCT DIVERSITY

PRODUCT DIVERSITY

BUSINESS PROCESS DESCF

CUSTOMER MANAGER

PRODUCT DIVERSITY

95 **Uurija:**

96 Okei. See lihtsustatud põhiskeem, mida te järgite oma töös, ma mõtlen mitte ainult see müügi pool, vaid ka sisemiselt, kui juba klient on kinnitanud, toode on kokku lepitud, ta on rahul näidispartiiga, mis ta on saanud — sealt edasi ma sain aru, et on stabiilsem see, kuidas te edasi töötate?

BUSINESS PROCESS DESCRIP1

99 **Uurija:**

100 Ma mõtlesingi seda kirjeldust. Joonistega käibki tavaliselt kaasas kirjeldus. Ilma nad ei olegi väga kasulikud. Kes teil tegeleb selliste kirjelduste loomisega? Kust see pihta hakkab ja kes on kaasatud? Näiteks kui üks toode peab läbima teie tootmistsükli algusest peale, kuni kliendile välja andmiseni. Ma saan aru, et selle käigus infot lisandub pidevalt juurde.

BUSINESS PROCESS DESCRIP1

92 **Ettevõtte 1 tegevjuht:**

93 Meil on tegelikult niimoodi, et meil on küll kirjeldatud protsesse ja kaardistatud protsesse, põhiprotsessi ja alamprotsesse. Aga mis puudutab näiteks kliendi poole osa, siis seal on seda mitmekesisust jällegi niivõrd palju. Skeem saab ikkagi olla hästi üldistatud, põhimõtteline skeem. Nii kui tahta seal minna detailsuse astmel sammuke edasi, siis skeem jookseks väga paljudeks pulkadeks laiali. Millist tüüpi kliendid millist tüüpi lähteinfot [vajavad] — seal seal hakkavad klientide erinevused

8

hästi palju juba mängima, nende kliendisuhete ja teenuste erinevused.

94

Mõned protsessid on tõesti, et tuleb sisse joonis, vastu läheb pakkumine ja tuleb päring. Teised asjad on sellised, kus käib kuude viisi arutelu enne, kui jõuame üldse pakkumiseni. Siis läheb edasi tootmise juurutamine, mis omakorda võtab aja. Käivad näidised ja eelseeriad, parendusettepanekud. Mitmekülgusust on seal hästi palju. Eelkõige taandub see meil sellele, et on määratud igale kliendile kliendihaldur, kelle eesmärk on sisuliselt välja selgitada kliendi vajadused ja vahendada siis meie võimekust ja kliendi vajadusi. Leida see lahendus, et kas me suudame ja milliste tingimustega me suudame seda teha. Keda seal kaasatakse vahepeal, kui suur see meeskond on? Mõnikord teeb inimene seda täitsa üksinda. Teinekord on täitsa suur kamp meil mingisuguse arendusega seotud. See on hästi-hästi erinev.

97 **Ettevõtte 1 tegevjuht:**

98 Kui me räägime juba konkreetsete tellimuste täitmisest — seal on asi üsna raudtee, jah. Seda ei ole meil vist isegi liigelt kaardistatud. See on pigem reeglite, juhenditega, sest seal ei ole küsimus ei ole selles, et kust kuhu läheb. Rõhk on sellel, et milline peab see info olema, mis peab olema täidetud. Mida siia tuleb sisestada, mida sinna tuleb. Mis peab olema selle või kolmandal töökeskusel täpsustatud, milline info ja milline mitte. Seal on sellist kirjeldavat ja juhiste poolt hästi palju. Tellimus või toode tuleb kirjeldada infosüsteemi ja siis tuleb tellimus. Kaks kasti võiks joonistada selle kohta, mis on hästi lihtne. Seal ei ole skeemina midagi keerulist. Aga milline see info olema peab? Iga erineva töökeskuse jaoks, mida peab ütleva, mida peab kirja panema, kuidas kirja panna — see on hästi mahukas info ja seal on meil üksjagu materjale. Aga see ei ole skemaatiline, vaid see on juba detailne.

101 **Ettevõtte 1 tegevjuht:**

102 Sellist tüüpi asjad kindlasti ei ole seotud ühe tootega. Tegelikult on kõik need juhised ja reeglid tehakse ikkagi konkreetsete sammude kohta. Olgu see näiteks toote sisestamine või artikli sisestamine süsteemi —

9

BUSINESS PROCESS DESCRIPTOR	<p>mis on need olulised [sisestavad] asjad. Tootele nii-öelda retsepti panemine. Kuidas arvestada set up aega. Mida see rida tähendab, mida tuleb lisada, milline on kommentaar.</p> <p>103 Näiteks võtame lihvimise. Millised need erinevad juhised saavad olla? Kui lõikus on võrdlemisi lihtne, ei olegi midagi lisada, ainult materjal ja joonis, siis lihvimist võib ju teha 70-l erineval moel: ainult ääred ühelt poolt või teiselt poolt, kas tugevalt või vähe tugevalt, kas täitsa lihvida või ainult krass eemaldada. Seal on meil ette sõnastatud valikud, millest tuleb valik teha. Mida tähele panna? Kas teravad servad eemaldada?</p> <p>104 Kauba väljastamise juhised, mida peab tegema vaba väljastamisel. Kuhu, mida sisestada, üle vaadata? Kuidas välja printida saateleht? Kuhu see tuleb kinnitada?</p> <p>105 Kuidas raporteerida kõiki töid? Kuidas töö võtta? Kuidas raporteerida kauba vastuvõtmine? Ja nii edasi, nii edasi.</p> <p>106 Loomulikult on ka konkreetsete toodetega pahatihti vaja teha juhised. Kui on keerukam asi, siis kooste keevitusele võib-olla on vaja teha videojuhised — kuidas, mis sammudest asi kokku käib.</p> <p>107 Kvaliteedikontrollis — selles järjekorras kontrollida ja niimoodi need asjad täpselt ära. Neid juhiseid on spetsiifilisi ka.</p> <p>108 Need järjest tekivadki siis vastavalt kas mittevastavuste analüüsist või klientide tagasisidest või mingitest planeerimisvigadest, kus iganes on näha, et ei räägita sama keelt.</p>
CHALLENGE	<p>109 Tekib mingi vajadus, et meil oleks vaja kokku leppida teatud protseduurid. Tihti peale seda veab kvaliteediosakond. Panustavad olenevalt olukorrast: mõnikord selle kirjelduse teeb tootmisest keegi, et mida meil on vaja ja kvaliteediosakond võib-olla aitab kaasa juhendi vormistamisele.</p>
QUALITY DEPARTMENT	<p>110 Teinekord on ka eraldi projektijuht, kes võtab mingisuguse konkreetse probleemi käsile: kuidas me saaksime seda paremini teha? Näiteks kooste komplektid — kuidas me saame tagada, et iga toote karpi sai õige arv polte ja mutreid. [Lahendus] koosnes teatud tehniliste vahendite kasutuselevõtmist, kahekordsetest kleepsudest, et üks pannakse siia, teine siia, et on näha, et sellesse karpi on sisestatud, sellesse ei ole. Mingi kaal mõeldi välja, et kuidas kaaluga teha seda kontrolli, et kas on kogus õige. See on konkreetne arendus projekt — ma lahendab seda probleem. [Lahendus on] kombinatsioon mingitest meetoditest, juhustest, reeglitest, tehnilistest lahendustest.</p>
BA IN DT	<p>111 <b>Uurija:</b></p> <p>112 Okei, selge. Saime teada, et mitme struktuuriüksuse erinevate ametikohtade inimesed võivad olla juhendite koostamises algatajad või siis ka abistajad. See on üsna paindlik.</p>
PROJECT MANAGER	<p>113 <b>Ettevõtte 1 tegevjuht:</b></p> <p>114 Esimene asi on see, et juba need samad reeglid, protseduurid või protsesside jälgimine võivad olla vabalt täiesti ühe osakonna sisene teema.</p> <p>115 See võib olla kahe osakonna vaheline infovahetus, et üks annab, et mis neil on vaja, ja lepitakse kokku, et kuidas ja millist infot vahetatakse.</p> <p>116 See võib olla ettevõtte üldist poliitikat rakendav. Meil on oluline kõigi osakondade jaoks või isegi raamatupidamise jaoks, et kuidas me</p>
CHALLENGE	<p>0 käsitleme või arvestame midagi.</p> <p>117 Need probleemid või need lahendust vajavad situatsioonid on hästi erinevad. Ikkagi sõltub eelkõige sellest, et kelle mure see on. Kui see on lihtsalt näiteks ostuosakonna sisene tööde jaotamise kord, siis võib-olla keegi teine ei saagi sellest teada, et nad on teinud omavahel mingisuguse protsessi. Võib-olla saavad teada, aga ütleme, see ei puuduta teisi nii väga.</p>
BA IN DT	<p>0</p>

- 118 **Uurija:**  
 119 *Ma saan aru, et reegli kirjeldamine ja dokumenteerimine toimub minimaalses ringis, kes on puudutatud ja kes seda põhimõtteliselt vajavad.*
- BA IN DT
- 120 **Ettevõtte 1 tegevjuht:**  
 121 *Jah.*
- 122 **Uurija:**  
 123 *Üldist kvaliteedijuhi või kvaliteedi inimeste ülevaatuset kõigile juhenditele ei ole.*
- QUALITY DEPARTMENT
- 124 **Ettevõtte 1 tegevjuht:**  
 125 *Pigem mitte. Pigem on kvaliteedi juhi, osakonna roll see, et pakutakse teatud formaate. Aidatakse nende juhenditega, et oleks loogiliselt ühtemoodi üles ehitatud. Näiteks juhendi vorm. Mõnikord kvaliteedi osakonnas aidatakse seda koostada. Kui see asi näiteks puudub kitsalt kolme-nelja inimese omavahelist töökorraldust, siis me tingimata ei topi vahele sinna veel kvaliteedi osakonna osalust.*
- BA IN DT
- 126 *Sõltuvalt vajadusest.*
- 127 **Uurija:**  
 128 *Puudutaks korra dokumendi malle ka. Või siis ütleme andmete kirjeldusi või mudeleid. Kuidas see teil ettevõttes on korraldatud? On teil mingite asjade jaoks mingid standardmallid? Kas võib olla andmebaaside jaoks on teil omal mudelid olemas ja te teate, kuidas andmeid hoiate? Andmete kirjeldamine — mida selle kohta võiks rääkida teie ettevõttes?*
- DATA MODELING
- 129 **Ettevõtte 1 tegevjuht:**  
 130 *See on alati work in progress. Meil on teatud vormid, levinumate asjade jaoks: juhendi vormid, reeglite vormid. Teatud hulk standard dokumendi aluseid on olemas.*
- NO NEED TO DESCRIBE
- 131 *On ka ametijuhendi vorm, mida me oleme tahtnud ühtlustada. Reeglite ja juhendite puhul proovitakse ühtset joont hoida, et oleks loogiline ja aitaks juhendi loomisele kaasa.*
- 132 *Kindlasti neid järjest tekib juurde. Neid võiks rohkem olla. On küllaldaselt igasuguseid protsesse ja tööloike, kus iseenesest protsess võib olla suhteliselt selge, aga teda ei ole üldse kirjeldatudki. Nii me teeme ja kõik*
- 1
- NO NEED TO DESCRIBE
- 133 *teavad ja me ei ole jõudnud selleni, et seda kuidagi formaalselt maha kirjutada.*  
*Isegi võiks öelda, et mõningad asjad, mis toimivad hästi ja on põhjalikult ja hästi läbimõeldud — need mõnikord ei ole üldse üles kirjutatud. See on pidev tööprotsess ja kui töötab hästi, siis ei olegi põhjust seda hakata kirjeldama. Kirjeldamise vajadus võib-olla tekib alles siis, kui tekib vajadus kas midagi muuta või mingi infosüsteemiga seostada. Siis on vaja väljapoole kommunikeerida, et kuidas see asi käib, et saadakse aidata meid.*
- BUSINESS PROCESS MO SOFTWARE
- 134 **Uurija:**  
 135 *Okei.*  
 136 *Teil on kindlasti mingisugused äirakendused, mida te töös kasutate — erinevad osakonnad või ka kõik, terve ettevõtte — kuidas nende andmete kirjeldusega on? Ma oletan, et teil on ilmselt arendus või juurutuspartnerid, kes nende tarkvarade eest vastutavad. Eeldan, et te vist ei arenda neid ise. Kas ma eeldan õigesti?*

**137 Ettevõtte 1 tegevjuht:**

**138** Jah. Meil on mõningad erinevad tarkvarad kasutusel.

SOFTWARE  
SOFTWARE PROVIDER

**139** Kõige olulisem on meil ERP süsteem, mis on Monitor. ERP tootja ise ja tema partnerid, nemad toetavad meid vajadusel, nii palju, kui meil vaja on — mingit abi on vaja või midagi teistmoodi teha.

SOFTWARE

**140** Teine oluline osa on kogu see Microsoft 365 süsteem, Sharepoint ja igasugused rakendused, mis sellega kaasnevad: Onedrive, Outlook, Microsoft Automate, Forms.

SOFTWARE PROVIDER

**141** Selle monitori poole osas on jah, et seal me ise väga ei näpi. Kui on vaja mingit muudatust, siis me pöördume partneri poole.

IT PARTNER  
SOFTWARE PROVIDER

**142** Office 365-ga on hästi kirju pilt. Seal on osad, kes meil oskavad ise hästi teha, on enda jaoks mingeid tööriistu arendanud välja ja teistele jaganud mõtteid. Meie kogu IT partner nõustab meid teatud asjades. Oleme ka võtnud appi kolmandaid osapooli konkreetsete projektide puhul nõu saamiseks või läbiviimist.

**143** *Uurija:*

**144** Okei, ütleme nende andmeid käsitlevate tarkvarade puhul, et kas andmemudeleid on teie ettevõtte töötajad ise ka aidanud koostada või koostanud või siis on see ikkagi ainult puhtalt nende partnerite teema? Nad võtavad teie nõuded kuidagi näidiste ja kirjeldustena vastu ja nad tegelikult teiega ei ole jaganud, et millised näevad teie andmed andmebaasis välja?

**145** *Ettevõtte 1 tegevjuht:*

DATA MODELING

**146** Ma ausalt öeldes ei oskaks väga hästi sellele küsimusele vastata. Andmemudel — mida sa täpselt tähendab? Ma võib-olla oskan aimata,

2

DATA MODELING

SOFTWARE

aga ma ei tahaks eeldada praegu. Kuidas minu poolt see asi välja näeb: näiteks see ERP süsteem, mille puhul see, et need osad omavahel töötaks, et see funktsionaalsus töötaks, see süsteem kirjutab ette meile teatud nõuded, mida me peame sellele süsteemile andma. Et see süsteem siis teeks seda, mis ta tegema peab. Meil on personalitarkvara Persona. See on arendatud üsna konkreetseks vajaduseks. Seal on meile ette kirjutatud, kuidas seda süsteemi kasutada ja mis infot on vaja selleks, et süsteem toimib.

SOFTWARE

DATA MODELING

**147** Aga kui me räägime nüüd natuke mingitest oma arendustest ja igasugustes nendest Office 365 dokumendi listidest, siis see on pigem niisugune ise välja mõeldud: mida mul on vaja kirjeldada, milline info on oluline, milline kus olema peaks. Kas on näiteks keskne list, kus on nagu andmebaasina, mille poole saavad erinevaid listid omakorda referentsida. Või millel on erinevaid vaateid. Või on iga asi omas nimekirjas. See ei ole meil keskselt juhitud. Sellele vastavalt vajadusele jooksvalt leitakse lahend.

**148** *Uurija:*

**149** Okei. Andmete kirjeldusest edasi lähme teie seadmete ja tarkvarade tervik-komplekti juurde. Kas see on teil kuidagi kirjeldatud? Mõtlen nii tootmiseseadmeid, kommunikatsiooni seadmeid, sisevõrku, selle seost Internetiga. Või teie IT-partner haldab ja tal on mingisuguseid jooniseid ja kirjeldusi. Teie ise ei kirjelda seda?

- IT PARTNER
- IT INFRASTRUCTURE MODEL
- ASSET MODELING AND MANAG
- 150 **Ettevõtte I tegevjuht:**
- 151 See on meil jah partneri hallata: alates serveritest, tööjaamad, printerid, switch-id. See on kõik üks suur kaart neil, kuhu nad saavad minna ja vaadata, kus mis tõrked on. Üldhaldus on neil üsna täpne. Kõik arvutid samamoodi on täpselt ühendatud ja kontrolli all. Mis nüüd seadme parki puudutab, siis osa asju, mis nende jaoks on olulised, on nende enda süsteemis kirjeldatud. Monitorid ja lisaseadmed ja igasugune muu tehnika — meil endal on ka tegelikult seadme parki andmebaas. Seal on kõik: tootmis põhivarade, igasugused tööriistad, väikevahendid. Seal on register ja hooldusgraafikud — võrdlemisi põhjalik süsteem.
- 152 **Uurija:**
- 153 Okei, kes selle seadmete registri korras pidamisega muidu tegelevad teil?
- TECHNOLOGY MANAGEMENT
- TEAM MANAGER
- ASSET MODELING AND MANAG
- IT INFRASTRUCTURE MODELIN
- IT INFRASTRUCTURE MODELIN
- 154 **Ettevõtte I tegevjuht:**
- 155 Meil on tegelikult tootmisosakonna all tehnikahalduse üksus. Nemad siis sellega töötavad. Seal on üks mees, kes on tiimijuht, kes kogu seda süsteemi tervikuna haldab — olgu ta siis väikevahendid, IT-tehnika. Asjade registrisse kandmine, hooldused, remondid — kõik, mis tehakse, kõik see on kirjeldatud. Kõik asjad on registreeritud ja vastavalt maha kantud vajadusel.
- 156 Kõik, mis allub IT haldusele, mille korrasolekut IT-partner tagab — need on arvutid, dokid, printerid, switch-id — see on IT [halduse partneri] oma süsteemis. Seal on omakorda täiesti teistsugused parameetrid ja jälgimismeetodid. Keevitusaparaadil on vaja, et meil on [registris] pilt, seerianumber, juhendid ja hooldusgraafik. Switchi puhul on täiesti teistsugused parameetrid, mida on vaja teada. Seda meie ei oska ja ei tahagi ise hallata.
- 3
- 157 **Uurija:**
- 158 Selge. Väga hea. Me oleme esimese osa küsimused läbi rääkinud. Läheme nüüd edasi järgmistega. Räägiks digitaliseerimise plaanist või tegevustest, mis teil ettevõttes on olnud. Mul esimene küsimus on, et kui vaataks tagasi viimastele aastatele, milliseid digitaalsemaks muutmise või ütieme, näiteks digiseadmetega seotud või ka tarkvaraga seotud muudatusi te olete ette võtnud või kas alustanud või lõpule viinud, kui nimetada mõned olulisemad.

159 *Ettevõtte 1 tegevjuht:*

- CHANGE CHAINS 160 *Kuidas neid siis nii-öelda kastidesse panna? Neid muutusi ja kasutuse muutusi, konkreetsete rakendustega seotud muutusi — neid on kogu aeg palju. Ei olegi tihti aru saada, kust üks algab ja teine lõpeb. Nad on omavahel hästi palju seotud.*
- SOFTWARE  
DT ACTIVITY 161 *Ette oleme valmistanud uuele FRP süsteemi uuele versioonile üleminekut. See viis suhteliselt alguses meid tegelikult esiteks IT Partneri vahetamiseni.*
- DT ACTIVITY 162 *Täiesti uue serveriruumi ja kogu sisevõrgu uuesti ehitamine oli meil.*
- SOFTWARE  
DT ACTIVITY  
CHANGE CHAINS 163 *Sellega seotud olid Active Directory [kasutuse muudatused]. [Varem] me kasutasime ühte lahendust, siis oli vaja minna teise lahenduse [peale] ja oli teatud litsentside tüüpe vaja muuta. Viidi sisse kaheastmeline autentimine. Need asjad tihtipeale jooksevad kokku. Kas või näiteks seesama kaheastmeline autentimine. Seda sai teha ka meie eelmises litsentside versioonis. Aga kui me tahtsime seda rakendada poliitikana üle ettevõtte, siis oli vaja minna Microsofti ühelt litsentsi tasemelt teisele, et seda saaks tervikpoliitika hallata, mitte lihtsalt jälgida, et kõigil on see sisse keeratud.*
- SOFTWARE  
SOFTWARE  
CHANGE CHAINS 164 *Tihtipeale väiksemalt muudatused toovad midagi muude kaasa. Kui MS 365 juurutamisega alustatakse, siis jälle õpitakse midagi uut kasutama. Näiteks Microsoft automate, mida on hakatud järjest rohkem kasutama. Algul tehakse mingi väike asjake, mis on ju hea ja tore. Järgmisel hetkel näeme, et me tahaksime seda kasutada oluliselt laiemalt. Siis sellest kasvab välja mingisugune suurem [lahendus].*
- SOFTWARE  
DT ACTIVITY  
SOFTWARE  
BUSINESS PROCESS MODELIN 165 *Viimase poole aasta näide: tehti tehnikaosakonna ticketi-süsteem. Iga üks saab täpselt ticketi kirjeldada. See toetub Microsoft Formsile. Tootmises on meil äpid tahvlarvutites. Inimene saab ka oma telefonist teha. Kui tekib remondijuhtum, siis kirjeldatakse, et [konkreetne seade] ei tööta, kui kiire sellega on, kus ta asub, seerianumber. Edasi läheb see*
- BUSINESS PROCESS MODELIN *[ticket] tööna ülesse. See on väga peen süsteem, kust tuleb automaatselt kiri tehnikaosakonna juhile. Tema valib sealt klõps, kellele see töö edasi suunata. Töö staatused ja siis teavitus, kuna see valmis jõuab ja nii edasi.*

4

166 **Uurija:**

167 See on väga hea näide uue töökorralduse ja töövahendi juurutamisest. Mis on peamised taganttõukajad või tegurid või mõjutajad, mis viivad selliste muutusteni? Kas seda saab kuidagi üldistatult välja tuua? Üks on see, et töö hulk mingis lõigus kasvab nii suureks, et on vaja midagi appi võtta, kas inimesi või tarkvara või seadmeid. Teine võimalus on, et ongi mingi uus tehnoloogia tulnud, mida oleks tõhus kasutada.

168 **Ettevõtte 1 tegevjuht:**

169 Pigem ikkagi vajadused on need, mis veavad.

170 Kui tuleb ja näeme midagi uut huvitavat, meil oli eelmine nädal üks üsna suur ettevõttesisene webinar Microsoft 365 erinevate lahenduste kasutamises. Lasin tutvustada erinevatel inimestel, kuidas nad lahendusi kasutavad. Seal tunti ära, et näed, ma saaksin oma probleemi samamoodi lahendada.

171 Päris niimoodi, et me lihtsalt saame teada, et on mingi tarkvara ja siis hakkame otsima sellele rakendust — nii pigem ei ole. Pigem on äratundmine, et ma saan seda tööriista kasutada selle probleemi lahenduseks.

172 Vähemalt sama taha tihedalt juhtub seda, et on probleem olemas, [mille lahenduseks] on vaja mingit süsteemi ja siis me otsimegi. Et kas me saaksime seda kuidagi lahendada Monitor [FRP] süsteemis või hoopis pigem Microsofti süsteemis? Või peaks laskma endale arendada?

173 Vajadus tekib kindlasti [esimesena]. Proaktiivselt otsime sellele lahendust. Seda, et on mingi tehnoloogia, mis tundub äge ja hakkama selle tõttu mõtlema, kuidas seda saaks kasutada, seda pigem ei ole.

DT INITIATION FACTOR

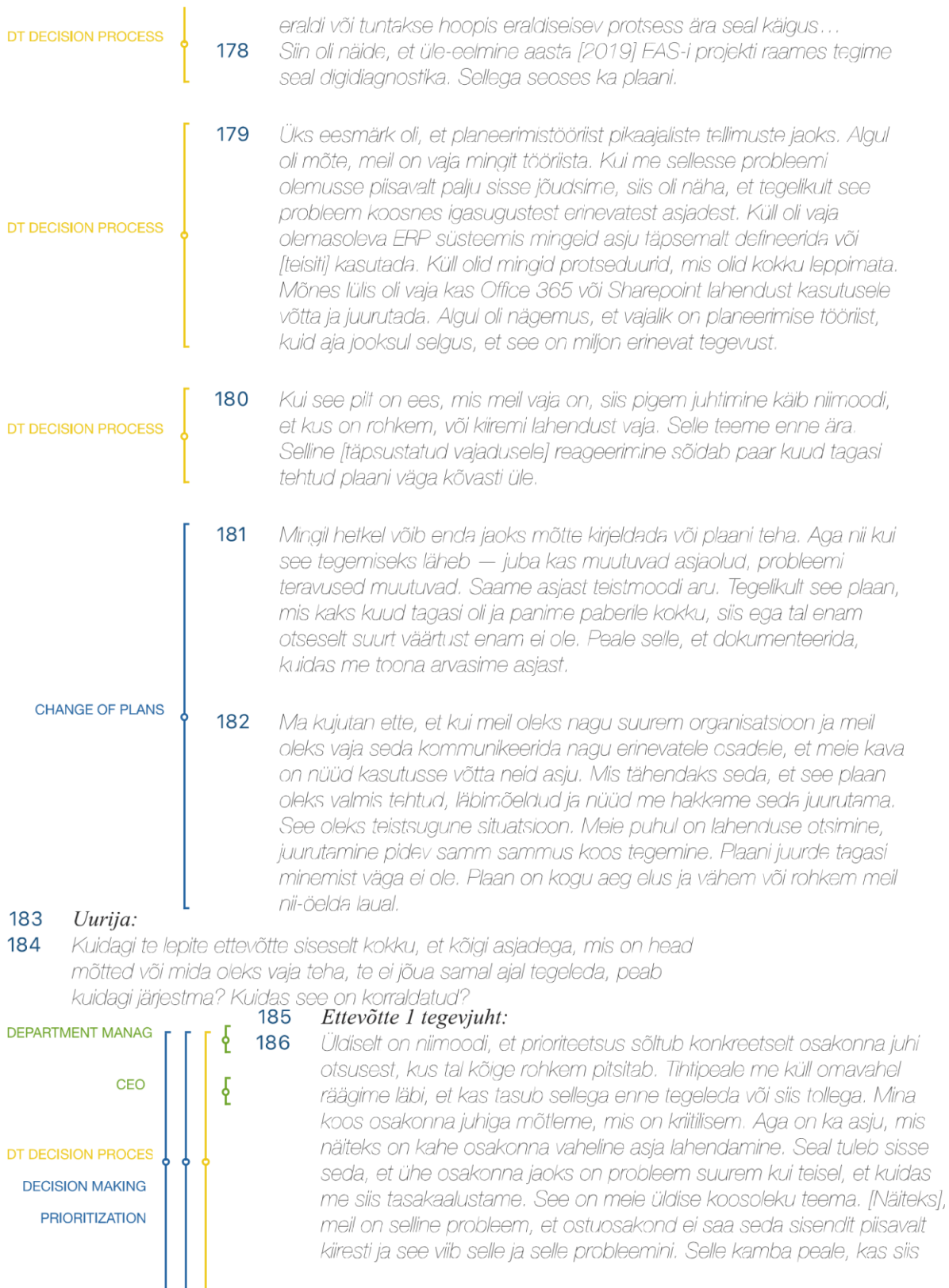
174 **Uurija:**

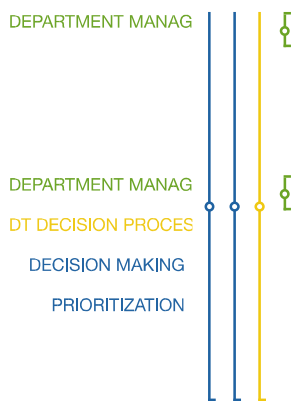
175 Okei, selge. Kas need tegevused, mida te olete teinud ja ka planeerite lähema aasta või paari jooksul teha, on teil ka koondatud nimekirjaks või kavaks või plaaniks mida võiks teekaardiks nimetada?

176 **Ettevõtte 1 tegevjuht:**

177 Me tegime EASi programmi raames küll niisuguse asja. Me oleme mõned korrad teinud projekti moodi asju. Nendega on tihtipeale see, et kui tahta minna juba "digitaliseerime midagi"-tasemest natuke detailsemaks, siis see juba on natuke lahenduse ette unistamine. Töö tegelikult läheb niimoodi käima, et me näeme vajadust, millega rohkem tegeleda. Seejärel siseneme probleemi olemusse, uurime seda, siis hakkavad alles tegelikult tekkima need parameetrid, mida meil vaja lahendada. Kas see lahendus on lihtne fix või on selleks vaja midagi

DT DECISION PROCESS





kahe osakonna juhi vahel või mina pluss kaks osakonna juhti või iis võib-olla rohkem inimesi lepime kokku, et see on vaja ära teha. See on läbirääkimiste küsimus sealt edasi, kus on nagu mitu osapoolt kursis. Ei saa öelda, et on ühine lahendus, mida me kõik hakkame juurutama. Need on ikkagi väga suures osas konkreetsete elemendid. Väga suures osas puudutavad need eelkõige ühte osakonda. Osakonna juht ise valib, mis ta olulisemaks peab. On kindlasti võimalik, et teised osakonna juhid või mina mõne asja osas mingit nõudlust väljendavad: seda oleks vaja rohkem, kiiremini ja see on tähtsam. See ongi nagu kommunikatsiooni juba. Pigem kõik need muutused, programmide juurutused, mis me teeme, on piisavalt juppideks lahtivõetavad, [ei tehta kõik korraga].

187 **Uurija:**

188 Okei. Mainisite digidiagnostika tegemist, mis oli üks initsiatiiv hiljuti.

189 Millest selle lõppväljund koosnes? Ilmselt oli mingi aruanne või dokument? Mis selle sisu või osad olid?

190 **Ettevõtte 1 tegevjuht:**

191 See oli tegelikult rohkem FASile digitoetuse taotluse osa või samm. Äriplaani moodi asi. Mitte ta otseselt kasutu oleks olnud. [Sisaldas] formaalset kirjeldamist välisele tarbijale. Pead kirjutama oma protsessi lahti sellisena, mis minu jaoks lisandväärtust ei anna või meie ettevõtte siseselt lisandväärtust ei anna. Aga kui keegi tahab sellest asjast aru saada, siis seda peab tegema. Tihti peale selliste asjadega on see, et see on meie tolle hetke parim teadmine või kirjeldus sellest, mida me tahaksime teha. Aga kui me seda tegema hakkame, need reaalsed tegevused suhteliselt kiiresti muutuvad ja saavad teise fookuse.

BUSINESS PROCESS MODELIN

CHANGE OF PLANS

192 **Uurija:**

193 Okei. Millal see digidiagnostika teema teil oli? Mis aastal või kuul ?

194 **Ettevõtte 1 tegevjuht:**

195 See oli vist kaks pool aastat tagasi. 2019 keskel kuskil.

196 **Uurija:**

197 Ühesõnaga tuli välisele osapooltele tekitada kirjeldused, et nemad aru saaksid ja see oli seotud kuidagi selle toetusega?

198 **Ettevõtte 1 tegevjuht:**

199 Jah. Toetuskeem oli see, et EAS toetas arenduste sisseostmist ja teenuste ostmist, litsentse. Mis kukkus välja, oli muidugi see, et 2020 alguses hakkas juba koroona, mis lõi välisosapooltega koostöö seisma. Tekkisid võrdlemisi kohe suured muutused selles meie tegevuste plaanis. Vahetasime IT partnerit sel ajal. Ma saan aru, et välisele osapooltele on vaja midagi kirjeldada ja seletada. Mina enda jaoks

DT DECISION PROCESS

DT DECISION PROCESS

7

teekaardil kui sellisel nii suurt väärtust ei leidnud. Sellel ajal oleks uurem väärtus siis, kui [oleks] võib-olla kaks-kolm-neli-viis korda suurem organisatsioon ja meil on vaja selline plaan maha müüa juhatusele. Võtame kava ette, kus on vaja koordineerida suuremate üksuste ühtset suunda. Aga olukorras, kus meie tegelik kogu juhtimine on nii jalad-käed koos, selline dokumendi koostamine pigem ei andnud minu jaoks väga lisandväärtust.

200 **Uurija:**

201 Ma küsin veel muudatuste kavandamise teema lõpuks seda, et kas teil on formaalseid sooritusmöödikuid, mille järgi te otsustate, et tegime muutuse, meil on oluline äriplaneerimise mõõdik, vaatame, milline oli see mõju sellele mõõdikule ja siis otsustame järgmise otsuse, kas me veel midagi muudame.

- 
- 202** *Ettevõtte 1 tegevjuht:*
- 203** *Pigem ei ole. Enamus probleemid seisnevad suures osas selles, et mingid protsessid on segased, arusaamatud, mõõtmatud ja neid on vaja korrastada ja süstematiseerida. See juba iseenesest tähendab seda, et meil puudub ülevaade. Meil on kümnekond või 11 tehnoloogi, kelle ülesandeks on tootmise ettevalmistamine, pakkumiste tegemine, tehnoloogia läbikäimine ja info sisestamine või kalkulatsioonide tegemine. Kui sul ei ole ülevaadet, kes mida teeb, palju tal selle peale aega läheb ja mis on, mis järjekorras, siis on raske öelda, et praegu oleme sellisel KPI tasemel, nüüd me tahame sinna jõuda. See probleem ise ongi selles, et see on hägune, mõõtmatu. Me tahame selle saada visuaalselt [mõõdetavaks]. Võtame kasutusele planner-i või MS Teams-i või listi. Ega me ei tea, kui palju kiirem inimene on võrreldes selle [eelneva] mõõtmatu [olukorraga] nüüd on. Aga me tajume asju paremini, me suudame asja paremini kontrollida, meil on ülevaatlikkus.*
- 204** *Me saame aru, kuidas protsess toimib. Oskame teha paremaid prognoose. Kui varem oli see, et justkui on jõe palju tööd ja siis järsku on töö otsas, siis mitu punkti ma sellele olukorrale annan? Nüüd on meil parem ülevaade asjast. Raske on mõõta. Tooted ja tööd on kogu aeg nii erinevad. Ei saa kuidagi öelda, et keskmiselt ühe töötunniga ma teen hiire klikke kas rohkem või vähem. Arvan, et väga suur enamus asjadest, mis tahavad arendamist ja parendamist, [nende] probleemi juba algne osa on see, et seda ei ole piisavalt defineeritud, mõõdetud, ta ei ole selge. Kui meil oleks head mõõdikud, mis juba annavad sulle taseme, siis see tähendab, et on juba võrdlemisi hea süsteem ja nüüd me tahame seda parendada. Aga tihtipeale on siin radikaalsuse vahe.*
- 205** *Uurija:*
- 206** *Okei. Võtaks ühe konkreetse digitaliseerimise alamprojekti või tegevuse, mida te olete viimasel ajal teinud. Mõtleks selle kontekstis, teatud küsimused on mul siin ette valmistatud, Teie valikul. Alustuseks veidi hülgeid üldisem küsimus. Aga võib konkreetse näite varal selgitada. Kui teil on vaja teha digitaliseerimist sisaldav keerukas või kulukas otsus, näiteks kalli seadme ost või juurutamine või tarkvara või IT arendusteenuse ost, siis kuidas te seda otsust ette valmistate selleks, et*

maandada riske ja saada võimalikult täpselt seda, mida te ootate sellest muutusest? Millised on ettevalmistustegevused teie poolt?

8

BA IN DECISION PROCESS

DT DECISION PROCESS

**207 Ettevõtte 1 tegevjuht:**

**208** Üldiselt on niimoodi, et see küsimus meie suurusega ettevõtte jaoks ei ole väga aktuaalne probleem. IT-arendused või isegi kui me tahame konsultatsiooni. Mis me räägime siin? Viis, kuus, 7000 10000 20000 võib olla mõnekümne tuhandesed asjad. Räägime näiteks paarikümne tuhandene arendusprojekt, mida me tahaksime sisse osta, siis kui me oleme juba jõudnud selleni, et meil on selline probleem ja me võiksime seda umbes niimoodi lahendada, siis on meil juba võrdlemisi hea pilt sellest, et see on õige asi. Me juba teame, et seda me tahaksime niimoodi lahendada. Keegi ei tule tühja koha pealt, et mul on 20000 eurot kulu ja siis me saame sellise asja. Need asjad kasvavad millestki välja. Väga suures enamuses need projektid algavad rohujuure tasandist, väiksematest asjadest, tehakse midagi korda, probleemi defineeritakse. Protsessi definitsioon juba jõuab päris heasse kohta selleks [hetkeks, kui] on vaja abi või sisse osta midagi. Need kulud, investeeringud tavaliselt ei ole üldse nii suured.

DT DECISION PROCESS

BA IN DECISION PROCESS

**209** Otsused, mida me oleme teinud, on pigem näiteks Microsoft 365 litsensid [muudatus]. Enne oli Business Premium, nüüd on Enterprise 2. IT-partner ütleb, et praegu maksame 9 EUR nädala ja saame seda. Kui me maksaksime siin 3 EUR nädala kuus juurde, siis me saaksime need, need asjad. Siis ma võib-olla seda natuke keerutan, arutan läbi, et kas me seda saaksime teistmoodi ka. See ei ole kuigi raske. On kulu, võib-olla tuleb ligi 500 eurot kuus juurde. Kui ta on piisavalt loogiline, et meil on seda vaja, siis tuleb lihtsalt. Enamus neid nii uusi arendusprojekte, koolitusi — nad on ise võrdlemisi väikestest juppidest koosnevad. Üks asi viib teiseni. Kulu pool ei ole praktiliselt kunagi olnud liiga otsustust vajav asi. Pigem on see alati ikkagi selle taga, et teeks midagi ära ja kes seda teeb. Kui keegi nüüd tuleb ja ütleb, et hea lahenduse taga on 10 tuhande litsents, siis väike arutelu ja see otsus sünnib ja kogu lugu.

**210 Uurija:**

**211** Okei. Saan aru, et hulk selliseid muudatusi on tõesti sellised, et kui teil on platvormid stabiilsed, et siis te teete täiendusi ja tõesti niimoodi saabki täpselt nagu kirjeldasite.

**212 Ettevõtte 1 tegevjuht:**

**213** Kui me praegu ei kasutaks midagi ja nüüd järsku oleks vaja otsustada, kas võtta Axapta kasutusele, et kas me seda teeks või mitte. Mis on reaalselt koheselt päris suur kuskil 60, 70, 100 000 alguses ja siis veel teatud juurutuskulud. Ma kujutan ette, et sellise asja osas me peaksime kõvasti tutvuma nende puudustega, mis meil praegu on, mis uus kord lahendaks. Ma kujutan, et see võiks olla teistmoodi. Aga see ei ole ka niimoodi, et keegi valmistab mingi esildise ette ja siis nagu järsku teeme otsuse. Sellise kaalukusega asi on ilmselt koht, kus me oleme päris laial pinnal juba selles asjas kõik sees — mina, võib-olla mõned osakonna juhid. See vajadus ennast ise järjest paremini tõestab. Me uurime ja

BA IN DECISION PROCESS

DT DECISION PROCESS

BA IN DECISION PROCESS  
DT DECISION PROCESS

näeme seal mingeid jälle mingit liisaväärtust. Ühel hetkel see otsuse koht tuleb. Aga selleks hetkeks, kui see otsuse koht kohale jõuab, on eeltööd juba nii palju väikeste jupikestega tehtud. See kasvab selle lävendini, kuni me siis nupu vajutamine.

DT DECISION PROCESS

**214** Me oleme ka ostnud arendusprojekti sisse. Need on maksimaalselt 15-20000 [maksvad] asjad. Need ei ole tulnud niimoodi, et 20000 ja siis vaatame, mis sai. Need on ikkagi niimoodi, et me oleme hakanud asjaga minema. Teinud mingisugused ära. Siis [vaadanud], et kui me teeksime sellise töö, saaksime sellised asjad. Nad moodustavad väiksemad ampse. See ei ole probleem olnud.

**215** *Uurija:*

**216** Okei. Kui on vaja kirjeldada välisele osapoolale, et mida see lahendus peab tegema või tagama. Kui on vaja täpsustada nõudeid. Te olete ise uurinud, oma peas võrrelnud, et meil on seda vaja. Kirjelduse järgi või prototüübi või trial keskkonna järgi nagu teeb seda osaliselt. Te olete osa nõuete püstitusest ja võrdlusest tööühmana oma peas ära teinud juba. Aga nüüd tahate midagi lisaks tellida, et on vaja kirjeldada välisele osapooled, mida me nüüd veel lisaks tahame. Kuidas see kirjeldus sünnib sellele välisele osapoolale? Või te teete seda suuliselt? Te valite partneri ära ja räägite talle suuliselt?

**217** *Ettevõtte 1 tegevjuht:*

**218** Kui see on tõesti väline osapool ja see ongi eraldi arendus (neid ei ole palju olnud, aga üht-teist on), siis IT-partner või teenuse pakkuja on see, kes seminaridega proovib välja kaapida info, et mida meil vaja on ja mis see funktsionaalsus on. Inimesed ei ole ilmselt head lähteülesande püstitamises.

BA IN DT

**219** Tihtipeale osakonna juht või see, kes selle protsessi eest vastutab, on tegelikult juba ise protsessiga vaeva näinud ja tööd teinud. Mis tähendab, et ta on juba näinud, et mida on vaja. Need nõuded ja protsessi kirjeldus on juba läinud võrdlemisi heale tasemele. IT partnerile ei [õelda], et meil oleks vaja midagi. Vaid on suhteliselt konkreetne asi. Täiendav kirjeldamine tuleb siis, kui IT-partner pakub kas uut lahendust või täpsustab. Sellist asja, et me hakkame millegagi justkui nullist tegelema ja nüüd on vaja hakata lähteülesannet koostama tühja koha pealt — seda väga ette ei tule. See, et projekt on juba jõudnud lahenduse läbirääkimiseni [tähendab], et keegi on selle viinud sinna. Seal käib juba lähteülesande täpsustamine ja parem selgitamine mitte niivõrd väljamõtlemine.

BA IN DECISION PROCESS

**220** *Uurija:*

**221** Kas selle eeltöö võimaliku uue komponendi jaoks teeb tavaliselt üks inimene teie seast, kes uurib seda teemat ja esitab teistele või arutab teistega ja siis tema on see võtmeisik, kes selgitab ka välistele?

**222** *Ettevõtte 1 tegevjuht:*

BA IN DECISION PROCESS

**223** Üldjuhul üks või kaks inimest, kes võtavad teema endale teha. Meil oli

0

BA IN DECISION PROCESS

vaja arendust, et näha töökeskuste hõivatust projektide ja nädalate kaupa. Arutasime, mida me tahame, miks me seda tahame, oli laiem koosolek ja siis leppisime kokku, et töötaja K mõtleb mingi asja välja. Ühe Exceli taha ikka kolmekesi ei ronita. Siis tuleb tema oma nägemusega ja siis tuleb tagasiside.

**224** *Uurija:*

**225** Te visualiseerite seda lõppväljundit, mida te tahate saada, näiteks Exceli abil?

BA IN DECISION PROCESS

**226 Ettevõtte 1 tegevjuht:**

**227** Laiemas ringis käib ideede kogumine selles tasemes, et milles probleem tegelikult on ja milline on info, mida me tahame saada? Kui on juba niisugune pilt olemas, siis keegi peab hakkama natuke asjaga tegelema. Kui esmast nagu sketši tegema hakkame, siis [ülesanne] saab kellegile määratud. Kes seda siis teeb? Kas tema küsib kellegilt abi, on see väljastpoolt või seestpoolt, see on juba eraldi küsimus. Keegi seda projekti veab.

**228 Uurija:**

**229** Kui on näha, et soove ühes teemas, mis vajaks parandamist, on rohkem, kui on mõistlik ühekorraga valmis teha, siis kuidas te jagate neid etappideks, tükkiideks? On üldisem põhimõte?

**230 Ettevõtte 1 tegevjuht:**

**231** Proovime laiema koosoleku vormis jõuda selleni, et millest me alustame. Seal ikkagi kujuneb välja. Kedagi saadeta üksinda nosima, et tee meil ettevõtte planeerimine korda. Tavaliselt saab konkreetse asja [valida], et teeme selle ära. Kui osutub näiteks, et see projekt, mis algul tundus väike, tegelikult tuleb välja, et haakub teise-kolmanda-neljanda-viienda asjaga, siis tulebki re-think sellele asjale.

BA IN DECISION PROCESS

**232** Seda, et kollektiivse koosoleku vormis mõeldakse välja tohutu lähteülesanne, mis on liiga suur, mida on omakorda vaja väiksemaks teha, pigem ei juhtu. Pigem juba arutelu ise viib teatud esimese sammu, teise sammu, kolmanda sammuni. Inimesed pigem ei võta ette tohutuid lossi ehitamisi. Võetakse ots, kust nagu tundub, et hammas peale hakkab. Ja sellega hakatakse minema.

**233 Uurija:**

**234** Okei, kui te peate vajalikuks valida, teha hankemoodi asi, teil on soov ja seal on näiteks kaks pakkuvat võimalikud, siis kuidas te võrdleksite neid lahendusi omavahel või olete võrrelnud mõne varasema näite puhul? Et panna neid paremuse järjekorda, et teha valik.

**235 Ettevõtte 1 tegevjuht:**

**236** Mis puudutab IT-süsteeme, siis see ei ole nagu Rimist kahe õuna vahel valimine. See on odavam, aga see on ilusam. Nad on ikkagi oma loogikalt, idee tuumalt, tulevikuperspektiivilt piisavalt erinevad. Näiteks personalitarkvara — aasta tagasi valisime ühe ja teise vahel. Mõlemad on teevad samasugust asja. Üks oli selgelt moodsam ja loogilisem lahendus. Teine mõjus arhailisena ja tundus, et pigem on 90-ndatest pärit. Liialdan natuke, aga see tunne, et see üks on parem, integreeruvam, loogilisem, veenis ära.

DT DECISION PROCESS

**237** Kui oleks meil IT-projekt, kus meil on vaja valida arendaja oma definitsiooni järgi, siis milline meeskond tundub veenvam [otsustab]. Millised kogemused on, millised ideed nad välja käivad. Kuidas nad näevad lahendust. Kes ennast paremini maha müüb. Kui tuleb konsultant ja pillub võõrsõnu, aga seal ei ole head visiooni taga näha, siis haruharva tuleb sellist asja ette, kus reaalselt me võrdleme tunni hindasid. Kui keegi tuleb absurdse tunni hinnaga, siis see juba näitab, et nad on mingilt muult planeedit. Normaalseste tegijate puhul on meeskonna kogemuste, välja pakutud lahenduste, kompetentside osas vahe juba piisavalt selge. Seal ei teki mingisugust kriteeriumite paika panemist, et see annab nii palju punkte ja see on nii tähtis — seda kindlasti ei juhtu. Tihtipeale on väga suures osas selleks müügiargumendiks üks või teine konkreetne idee, kompetents, lahendus või siis vastupidi reaalne välistus näiteks. Äge jutt aga neil on tiim nii väike või neil pole kogemusi või nad tahavad ehitada seda asja mingisugusele lahendusele, mis meile ei meeldi.

DT DECISION PROCESS

238 **Uurija:**

239 Konkreetse projekti puhul, kes teil juhib, kui on vaja uus tarkvarakomponent näiteks kas kohandada või täitsa programmeerida? Kes võtab juhtimise enda peale teie poolt? Määratakse kellelegi, kes seda teemat detailselt uuris?

BA IN DT  teha. Ei ole mingisugust skeemi, et vedaja on [kindlasti] see.

240 **Ettevõtte 1 tegevjuht:**

241 Mitte alati, oleneb asjaoludest.

TECHNOLOGY MANAGEMEN

TEAM MANAGER

DT DECISION PROCESS

242 Näiteks tehnikaosakond tegi endale väga kiivti lahenduse. Tegelikult nad on tootmisosakonna üks üksus. Selle tiimi juht oli ise see, kes [juhtis ja lahendas]. Meil tekkis vajadus. Me rääkisime sellest. Oli püstjalakoosolek, vahetasime seal mõtteid ja tema tegigi. Algul tegi mingi lahenduse ära, siis vaatasime, et päris äge. Ta on seda edasi kasvatanud ja arendanud. Oli tema protsess, mille eest tema vastutas ja tema tegi ära.

PRODUCTION MANAGER

ENGINEER

QUALITY DEPARTMENT

SALES DEPARTMENT

BA IN DT

243 Näiteks kui tootmisjuhul oleks selline asi, siis seal on tiimi liikmeid rohkem. Võib-olla ta annab selle lahendada ühele insenerile või teisele insenerile. Võib-olla kaupleb ka kvaliteediosakonnast endalegi kellelegi aitama.

244 Võib-olla ka müügiosakonnast, kui me tahaksime mingit asja teha, siis me leiaksime seal mõne müügiinseneri, kes on üks nupukam mees IT valdkonnas ja võib-olla tema võtab projekti enda teha.

245 Projektipõhiselt me leiame selle inimese, kes tundub, et võiks seda asja

2

246 **Uurija:**

247 Ütleme, et on üks juhtiv isik mingil teemal, aga tema koostöös teiste juhtidega, kes inimeste aega planeerivad, siis ta saab küsida endale abillisi või kedagi appi?

248 **Ettevõtte 1 tegevjuht:**

249 Ja.

250 **Uurija:**

251 Ainult ükski ei saa teha.

252 **Ettevõtte 1 tegevjuht:**

253 Kunagi ei ole niimoodi, et me algul mõtleme lõpliku plaani valmis ja siis hakkame seda otsust teostama. Kui keegi saab "ok", et hakka tegema, siis ta kaevab ennast sisse. [Kui] ta näeb, et tegelikult oleks vaja sinna teisest osakonnast kedagi veel appi või see asi võtabki aega, et kas seal saab keegi mingi osa endale võtta. See on jooksev asi, kus keegi saaks aidata.

BA IN DECISION PROCESS

SPLIT INTO PIECES

254 Arendused on alati sellised, mis võimaldavad ennast tükikideks teha. Saabki teha praeguses mahus ja avaldada arvamust, et seda saaks edasi arendada. Ja keegi võiks veel teha toda teisest osakonnast, lisada siia või ühildada sellega. Kõike seda saab teha.

CHANGE CHAINS

255 Pigem seda ei juhtu, et see üks asi, mis plaanisime jäi pooleli. Pigem tulemus kujunebki töö käigus ja tuleb nii nagu tuleb. Elu näitab, et teed midagi valmis, siis teed veel edasi. Töö käigus need mõtted järjest tulevad ja see asi areneb. Ei ole niimoodi, et alustan ja nüüd tegin ära.

SOFTWARE

TECHNOLOGY MANAGEMEN

DT ACTIVITY

CONTINUOUS DEVELOPMEN

256 Kas või seesama ticket-i lahendus, millest rääkisime tehnikaosakonnas. Ma arvan, et esmase asja tegi ta ligi nädalaga. Hakati kasutama. Siia neid lisafunktsionaalsusi, lisavorme ja vaateid järjest pannakse juurde vastavalt, mis uued mõtted tulevad.

257 **Uurija:**

258 See on mingi platvorm, mille peale te teete?

SOFTWARE	-	259	<b>Ettevõtte 1 tegevjuht:</b>
SOFTWARE	{	260	Ta on Microsoft Power platvormil. Ta ei ole päris seadistamine. Ei ole Power Apps. Seal on Power Automate, Flow, Sharepoint-i listid, tavaline Microsoft Lists, Forms-i üttesin, Outlooki mingid osad. Nad kasutavadki neid erinevaid komponente. Power Apps ja Automate tegelikult on hästi samase loogikaga asjad. Seal on olemas teatud klotsid, millega saab teha. Väga koodi tasandil programmeerimist ei ole.
CONFIGURATION OF PACKAGE	{		
NO CODING	{		
NO CODING	{	261	Enamus niisuguseid arendusi, et keegi programmeerib meile täiesti nullist tarkvara, laidan pigem maha. Mõningaid asju tehtud. Pigem on lahendused mingite tööriistade kasutamise viisid. Olemasolev ERP süsteem, Microsoft Power BI, Microsoft Power Apps, Automate, Flow, Forms, Sharepoint — kõik need funktsionaalsed, klotsid võimaldavad ühildada. Automate ongi selle jaoks, et laod oma flow ritta, mida keegi tegema peab. Jah, see ei ole programmeerimine. Kui keegi tuleks mulle pakkuma lahendust, et ma programmeerin sulle andmebaasi ja listi, kus saab automaatselt midagi [toimuma], siis ma automaatselt küsin kohe, miks me seda ei peaks tegema Power Automate'iga. Miks me peame selle koodi tasandil programmeerima?
CONFIGURATION OF PACKAGE	{		
SOFTWARE	{		
CONFIGURATION OF PACKAGE	{		
NO CODING	{		
CONFIGURATION OF PACKAGE	{	262	Igal juhul eelistan meie olemasolevate tööriistade uuesti kasutamist. Me õpime sellest, kasutame seda paremini. Saame seda muuta. Kui laseme rätsepa ülikonda teha ja siis võtame nagu viis kilo juurde, siis on nässus — ei ole midagi [enam] teha sellega.
NO CODING	{		
CONTINUOUS DEVELOPMENT	{	263	Seda Automate'i, kui on meil piisav kompetents juba olemas, tehakse ümber.
	{	264	Mingeid asju võib-olla vaja integreerida, mingid asjad on vaja omakorda lahku lüüa. Jumala eest, seda saab ju teha kõike.
265			<b>Uurija:</b>
266			Kas sellise tegevusega seotult, võtame sellesama platvormi kasutuse näite, te olete pidanud vajalikuks küsida nõu? Ütleme näiteks Microsoftilt või mõnelt teiselt kohalikul partnerilt? On teile antud soovitusi?
IT PARTNER	{	267	<b>Ettevõtte 1 tegevjuht:</b>
SOFTWARE	{	268	Meie IT-partner on ise Microsofti kuld või hõbe Office'i partner. Nad on ise väga terased. Neil on omal tööl ka Microsoftis spetsialist, kes just on Sharepoint-i ja Automate osas spetsialist. Tema on käinud meil reaalsetl siin õpetamas. Ja vastavalt vajadusele aitamas ja nõu andmas.
SOFTWARE	{		
BA IN DT	{		
SOLUTION DESCRIPTION	{	269	Vajadusel me oleme konkreetsetes asjades pöördunud muude teenuste pakujate juurde. Meie IT-partner on suunanud. Andke nendele ülesanne kätte, las mõtlevad välja, kuidas seda teha saab. Ülesande püstitus tavaliselt on midagi sellist: ma tahaks, et mul oleks selline Sharepoint list ja seal oleks sellised asjad ja sinna saaks ligi. Fhitage mulle selline. Ma ei taha seda, et nad teeks oma kodukootud asja, vaid nad kasutaksid olemasolevat ja õpetaksid meile.
NO CODING	{		
SOFTWARE	{	270	Kui on kokku puudet olnud, näiteks Dynamics-i või Axapta-ga, siis see on ju suur lego kast. Kui tulla ütlema, et nüüd võtame kasutusele mingisuguse muu tarkvara, siis minu küsimus on, et miks me ei kasuta Axapta-t? Axapta-s on ka need tööriistad olemas. See peab olema hea põhjus, miks sa tahad mingi kodukootud asja sinna kõrvale [teha]. Sellepärast, et me ei oska Axapta-t kasutada? Lahendame siis selle Axapta probleemi ära, mitte ei lähe uusi asju otsima.
CONFIGURATION OF PACKAGE	{		
NO CODING	{		
CONFIGURATION OF PACKAGE	{		

3

271 **Uurija:**

272 Mul on küsimus prototüüpimise kohta ka konkreetsetes projektis. Ma saan aru, et teie puhul prototüüpi tehaksegi ainult näiteks dokumendi näol, et koosolekul kolleegidega läbi arutada, milline on väljund või milline mingi tegevus näeb välja seal tarkvaras. Kas, prototüübi loomine on sellesama teema eestvõtja teha?

PROTOTYPING

273 **Ettevõtte 1 tegevjuht:**

274 Prototüüpimine saabki välja umbes näha niimoodi, et ta teeb nii, et ei mõtle lõpuni välja [detaile] lõplikus lahenduses. Proovime dummy andmetega näiteks, et kuidas ta töötab. Enne kui ta läheb seda lõpuni valmis tegema. Selliseid asju ikka tehakse juba kas või töö õppimise protsessi käigust.

SOFTWARE

275

Samamoodi kui me oleme ostnud sisse arendust. Kas või tehnoloogide abitööriist. Tehti meile lihtsama funktsionaalsusega näidis interface. Ei olnud lõpuni arendatud. Tihti peale ta on osa protsessist. Päril eraldi sammuna, et nüüd ma teen prototüübi ja katsetame — ma selliste joonte tõmbamisel väga suurt väärtust ei näe. See on ainult sõnastamise küsimus.

PROTOTYPING

276 **Uurija:**

277 Pigem juba hakatakse test- või arenduskeskkonnas seda lahendust otsast looma hästi visandlikul kujul ja see ongi prototüübina vaadatav juupi kaupa?

278 **Ettevõtte 1 tegevjuht:**

279 Toon näitena kui ise ma olen asju teinud ja mõelnud, siis ei hakka kohe looma Sharepointi uut site-i, sinna tegema mingit listi ja neid kohe seadistama. Ma olen teinud sellise Excelisse, need tulbad, mida ma umbes näha tahan. See on nagu sketš. Sellepärast, et mul lihtsam siin neid lahtrid läbi mõelda. Kas mul on piisavad andmeväljad olemas? Mida ma tahan? Millised need vaated võiks põhimõtteliselt olla? Sharepoint list-iga tegutsemine on natuke kohmakam ja tülikam. Mul ei ole mõtet sinna minna leiutama, et huvitav, mis tulpasid ma tahan. Võib nimetada prototüübiks, võib nimetada ka lihtsalt sketšimise faasiks.

SOFTWARE

SOFTWARE

PROTOTYPING

SOFTWARE

PROTOTYPING

280 **Uurija:**

281 Kui on väline osapool kaasatud, teeb midagi teie heaks ja tuleb küsimusega detaili kohta, mida teil ei olnud talle varem etteantud? Ta mõtles läbi, et okei, teeme nii ja nii, aga siin on mul küsimus. Kes teil otsustab ja kes vastab teie poolt, et tee niimoodi?

BA IN DECISION PROCESS

282 **Ettevõtte 1 tegevjuht:**

283 Seesama projektijuht, kes on määratud asja vedama. [Mõnikord] need asjad on sellised, et kuulge, mis te arvate, mis seal võiks olla, mõnikord visatakse küsimus õhku. Aga üldjuhul ei ole mingisugust liiga ametlikku

PROJECT MANAGER

BA IN DECISION PROCES

- SOLUTION TESTING**
- 284 **Uurija:**  
 285 *Kui lahendus on teie meelest kasutuselevõtuks valmis, kas keegi kasutajatest või kasutajaid rühmana teevad läbi kontrolliprotseduuri või testimise või veenduvad, et see on kõlbulik päris töös kasutamiseks?*
- GO-LIVE**
- 286 **Ettevõtte 1 tegevjuht:**  
 287 *Loomulikult. Eks neid katsetatakse. Ei ole ilmselt ka väga selliseid asju, mis töösse lähevad, nii et esmaspäeval lülitatakse sisse. Täavaliselt tehakse asi valmis. Siis hakatakse kasutama samm-sammult.*
- DEMO**  
**GO-LIVE**
- 288 *Kui me oma FRP süsteemi uue versiooni kasutusele tahame võtta, siis loomulikult me teeme demo. Võetakse sama andmebaas, tehakse need asjad läbi. See läheb live'i teatud kellaajal konkreetselt.*
- GO-LIVE**
- 289 *Muud rakendused ei ole all or nothing. Neid saab hakata otsast kasutama. Võib-olla piiratud funktsionaalsusega, jooksvalt rohkem ja [siis] kasutage rohkem, pane sina ka oma asjad sinna sisse. Ära too enam seda tööriista mulle ukse taha, vaid tee selle vormi kaudu. Seda õppimise ja tagasiside saamise võimalust on küll ja küll enne, kui ta nii-öelda veel täiesti töömahus on.*
- SOLUTION TESTING**
- 290 **Uurija:**  
 291 *Ok. Ütleme, et asi on juba käivitunud. Kõik töötajad, kes võiksid seda kasutada, juba kasutavad. Kas te teete aeg-ajalt idee korjet või hindamist või mõtmist, et kas ta töötab piisavalt töökindlat? On seal mingid ebamugavaid kohti, mida peaks paremaks tegema? Või need tulevad ükshaaval jooksvalt välja?*
- GO-LIVE**
- 292 **Ettevõtte 1 tegevjuht:**  
 293 *See mõte ei ole üldse halb, et formaalsemalt teha tagasiside kogumist. Pigem ta on niimoodi, et juba see juurutuse protsess ise ongi see, kuidas sa nüüd hakkad kellelegi seletama, siis tulevad sealt tõrkeid ja neid lahendatakse. See protsess ei ole liiga järskude joontega. Nüüd on valmis. Nüüd hakatakse kasutama. Nüüd kontrollin.*
- CONTINUOUS DEVELOPMENT**
- 294 *Head asjad, need kogu aeg kasvavadki edasi. Lisatakse funktsionaalsust, seostatakse. [Kui lahenduses mingi osa] ei ole nagu liiga kasulik, siis tajutakse, et ei ole ideaalne, aga kedagi väga ei huvita kah, sest töötab piisavaalt hästi. Aga need asjad, mis tunduvad "oh, päris hea", aga siin võiks olla [veel] see, siis need mõtted tegelikult järjest jõuavad pinnale.*
- 295 **Uurija:**  
 296 *Nüüd lõpuks paar üldisemat küsimust. Mis on olnud digitaallahenduste*

kasutuselevõtul kõige raskem? Mis on olnud rasked kohad?

- 297 Ettevõtte 1 tegevjuht:**
- 298** Üldiselt on inimeste blokk. Enamusele süsteemid on ikkagi võõrad ja segased. Inimestel on tööd palju ja siis nad [tunnevad, et] ma ei saa aru ja ei halda seda oma peas ära. Ei võeta aega, et proovida aru saada asjast.
- 299** Kas või see: hakkame kõik Sharepoint-i kasutama, siin on kiire koostis kõigile. Tegelikult on meil 50 inimest, kes kõik enam-vähem on midagi kuulnud Sharepoint-ist. Aga mitte ükski neist ei ole valmis tegelikult reaalselt rakendust tegema hakkama. See on teatud investeering. Me oleme seda omal nahal tunda saanud, et kuidas need "hurraaga hakkame kõik kasutama", tegelikult ei toimi.
- 300** Mida mina näiteks eelmine aasta tegin? Tegin piloot grupi. Valisin kolm tegelast välja, kes on natuke suuremate IT kalduvustega. Palusin IT partnerilt abi, et tutvustage neid tööriistu. Nemad igaüks võtsid mingid asjad ja proovisid rakendada. Eelmise nädala webinar oli meil selles piloodi väljundiks. Nüüd näitasimegi reaalsete eluliste näidete varal, et kuidas me mingid asjad neid tööriistu kasutades ära lahendasime. See tekitab inimestes "ohoo" [reaktsiooni] — aga ma saaksin ka seda teha.
- 301** Kui sa vaatad Youtube'i reklaamvideo ära, siis see tundub jõe kihvt värk. Sinu jaoks distants, kuidas sellise asjani jõuda, on määramatu. Sa ei kujuta ette, kuidas selleni jõuda. Aga kui sul kolleeg näitab, et mina teen nii, siis sa tunned selle analoogia nii kergelt ära ja mõtled: ohoo, aga ma saan su töö põhimõtteliselt maha kopida. Ma muudan mingid väljad ja natukene näita, kuidas ma saaksin siit selle [veel muuta] ja ma saan seda tööriista kasutada. Asjade sellisel tutvustamisel elevus tekkis kohe tuntavalt.
- 302** See oli aastaid tagasi juba, kui see Office 365 ja Onedrive tulid. Siis tellisime kontorile ja meistrite pundile kahepäevase koostise ühelt koolitajalt. Kõik vaatasid [huviga]. Ma sõitsin ise ka koju arvuti taha. Tegin siin saidi, hakkasin mingit listi tegema ja juba jooksis kokku, et oot-oot kuidas.
- 303** Ikkagi päris seda pädevust ei ole ja niisuguse väikse koostise ei saa. Jääd sinna nii kinni, et võtab kohutava aja, kui sa hakkad seda jalgratast leiutama. Kedagi on vaja kõrvale, kes on juba kogemusega ja aitab üle.
- 304 Uurija:**
- 305** Te olete võtnud selle teed, et on mõned inimesed ettevõttes, kellel on suurem huvi nende tööriistade põhjalikuma tundmaõppimise osas. Andnud neile võimaluse, andnud neile lisa koostist ja andnud neile tööajast mingi osa vabaks proovida töö tegevusi viia nende tööriistade peale?

- TECHNICAL CONSULTING
- 306 **Ettevõtte 1 tegevjuht:**
- 307 Täpselt nii ongi. See ei ole, et nüüd järsku ühe valime välja. See on välja kujunenud, kellel on rohkem kalduvus ja leidlikkus ja kellel ei ole. Kas või tootmisosakonnas meil tootmisjuht ise ei ole päris pea peale kukkunud, aga natuke on ikka Sharepoint [seadistamine] talle võõras. Tal on paar tootmisinseneri, kes on jubedad robotikud ja häkkerid. Anda nendele kätte, et tee lahendus — nemad veavad sellist asja.
- 308 Mõni IT nupukam mees läheb ja aitab meil personalijuhil mingisuguse asja teha. Jah, me kaasame neid inimesi, kes meil omal on olemas, kellel on teatud kogemused, eeldused ja võimed.
- 309 **Uurija:**
- 310 Viimane küsimus, et kas olete tundnud nõu puudust ka nende digilahendustega seoses? Puudust mingisugusest nõuandest või mingisugusest analüütilisest tegevusest, mis oleks abiks lahenduste edasiarendamisel, kasvatamisel? Võib-olla ka mingit dokumenteerimist vaja teha, mida te ise ei ole jõudnud? Ei ole võib-olla ka osanud inimesed kohe teha. Kas on midagi sellist tulnud välja?
- BUSINESS PROCESS DESCF
- TECHNICAL CONSULTING
- 311 **Ettevõtte 1 tegevjuht:**
- 312 Ma ei ütleks, et see on üks pähkel. Ma ütleksin, et see on võime protsesse läbi mõelda, kaardistada. Seesama lähteülesande jutt, millest me rääkisime. Kui kutsud hea IT spetsialisti, kes võib kõike programmeerida, konventsionaalse ettevõttesse, et teeme midagi, ja need inimesed ei oska küsida ja oma vajadusi ja protsessi ja kitsaskohti kirjeldada, siis IT mees ei tee mitte midagi.
- BUSINESS PROCESS DESCRIP
- SOLUTION DESCRIPTION
- 313 Peab olema teatud kombinatsioon äriprotsessi tundmisest, võimalike IT võimaluste [tundmine]. Mitte et sul peab endal olema reaalne oskus seda lõpuni viia, aga et milliseid tööriistu saaks põhimõtteliselt kasutada. Näiteks funktsiooni juht ja kui ta oskaks mulle öelda, et ma ei ole nii kõva arvutikasutaja, aga mul oleks vaja sellist asja, kus inimene saaks [sisestada] ja väljund oleks see. Kui ta selle skeemi oskaks lahti joonistada ja öelda, palun IT, tehke mulle selline asi. See oleks jube hea, aga seda inimesed väga hästi oska.
- CONFIGURATION OF PACKA
- NO CODING
- SOLUTION DESCRIPTION
- 314 Mida aeg edasi seda suurem rõhupunkt sellel on. Arendus läheb järjest lihtsamaks. Seda tehakse klotsidega selles mõttes, et ei ole vaja eri-lahendusi. Saab kasutada täiesti neid erinevaid tööriistu, mis on tehtud suhteliselt lihtsaks. Mida on vaja: et inimesed ise otsiks neid lahendusi, mõtleks välja "kuidas", sõnastaks enda jaoks neid protsesse, millised võimalikud valikud siin on.

### 9.3.APPENDIX 3. Interview 2 - coded quotations

quotation	codes	Id
Ma meie IT arhitekti sellepärast kutsusingi siia, et tema tänane praegune põhitöö on just seotud ettevõtte 2b infosüsteemide uuendamisega.	IT ARCHITECT, INFORMATION SYSTEM IMPROVEMENT	COM2_Q001
See põhimõtteliselt võtab kokku kõik ettevõtte protsessid, mis on mingil kujul toetatud infosüsteemidest.	INFORMATION SYSTEM IMPROVEMENT	COM2_Q002
Ma lihtsalt taustainfoks räägin seda, et see kuidas arhitektuuri vaadatakse, et see on oluline, et mõista seda, milline see süsteem on, mida me reguleerime ja mida arhitekt täna disainib. Lähenemisi on ettevõtetel erinevaid. Meie lähenemine on see, et me mitte eesmärgiks ei ole terves kontsernis infosüsteemide arhitektuuri ühtlustada, vaid eesmärk on seda ühtlustada riikide viisi. See tähendab seda, et meil jääb riikidesse nii kohalik relevantsus kui ka mingi paindlikkus.	LOCAL VARIATIONS IN ARCHITECTURE	COM2_Q003
See, millega arhitekt täna tegeleb, on ühe Eesti tootmisettevõtte infosüsteemide arhitektuuri loomine ja disainimine.	INFORMATION SYSTEM ARCHITECTURE DESIGN, IT ARCHITECT	COM2_Q004

<p>Praegune kõige uuem, selle aasta protsess on selline (varem ka, aga nüüd aina rohkem), et on strateegiline müük kliendi või klientide otsimine, mis on rohkem struktureeritud, kui ta oli natukene varem. Võimalike klientide leidmine, nendele pakkumiste tegemine, nendega kohtumine. Kui lõpuks jõutakse müügini, siis lepatakse juba kokku müügid, et mida üldse ettevõtte võimeline pakkuma potentsiaalsetele klientidele.</p> <p>Teisest küljest on olemas ka väga pika-[ajalised kliendid] nagu Soomes, Rootsis, Eestis elektrivõrgud, kellel on juba pikad raamlepingud ja kellele müüakse juba mitmete aastate vältel. On kokku lepitud kindlad kogused, mida tarnitakse. Sellisel puhul nagu väga palju müüki ilmselt ei olegi. Eks klientidega tuleb kogu aeg tegeleda.</p> <p>Seejärel muidugi tavaline tarneahel, et mida müüakse, selle jaoks vajalikud komponendid. Joonised, disain, tootmine ja tarne lõpuks.</p> <p>Osadel juhtudel ka näiteks kohapealne installatsioon kliendisaidi puhul.</p> <p>Järelteenindus, kui on vaja näiteks viie aasta möödudes vahetada välja mingisugune detail või siis lihtsalt hooldustegevused.</p>	<p>BUSINESS PROCESS</p>	<p>COM2_Q005</p>
<p>Ma lisaksin seda spetsiifikat, et mõlema variandi puhul kui tegemist on raamhangete või projektipõhise müügiga, et seal tegelikult, mis asi seal hankes kokku lepatakse, on erinevate toodete variatsioonid või konfiguratsioonid. Paindlikkus selles osas, et milline see toode olla saab, on suhteliselt suur. Sellist asja ei ole kokku lepitud, et see toode on alati ühes kompleksuses või ühes funktsionaalsuses. Tüüpilise hanke raames tarnitakse neid variatsioone kümnete kaupa. See teebki selle asja tehniliselt välja väljakutsuvaks.</p>	<p>PRODUCT DIVERSITY</p>	<p>COM2_Q006</p>
<p>Sisuliselt me tegeleme iga kord unikaalse tootega.</p> <p>Samamoodi on projektimüügi puhul, kus me räägime engineered order protsessist, kus meil müügi hetkel ei pruugi olla veel toodet olemas. Sisuliselt leitakse kliendi vajadusele kõige sobivam toode ja tehakse insenertehniline lahendus sinna sisse.</p>	<p>PRODUCT DIVERSITY</p>	<p>COM2_Q007</p>

<p>Näiteks praeguse infosüsteemiga on pikaajaline müügiinsener väga väärtuslik vara. Sellepärast, et nad on olnud ettevõttes pikka aega. Nad on teadlikud sellest, missuguseid projekte on tehtud. Nad suudavad sellest killustatud andmestikust ja projektide kaustadest leida üles sellise projekti, mis on tehtud aastate eest ja mis on analoogne sellele, mida nüüd tahetakse. Mis tähendab seda, et saab sealt kopeerida lahendusi, mida ei pea hakkama otsast looma.</p>	SALES ENGINEER	COM2_Q008
<p>Näiteks praeguse infosüsteemiga on pikaajaline müügiinsener väga väärtuslik vara. Sellepärast, et nad on olnud ettevõttes pikka aega. Nad on teadlikud sellest, missuguseid projekte on tehtud. Nad suudavad sellest killustatud andmestikust ja projektide kaustadest leida üles sellise projekti, mis on tehtud aastate eest ja mis on analoogne sellele, mida nüüd tahetakse. Mis tähendab seda, et saab sealt kopeerida lahendusi, mida ei pea hakkama otsast looma. Infosüsteemi üks eesmärk on see, et selliste andmete leidmine oleks võimalikult kiire.</p>	DT INITIATION FACTOR	COM2_Q009
<p>See tegelikult nii ongi. Eestis on hästi levinud see, et erinevad peatöövõtjad küsivadki pakkumisi samadele objektidele. Tegelikult läheb ka sama lahendus neile pakkumisena välja.</p>	PRICE QUOTE	COM2_Q010
<p>Infosüsteem toetab täna seda ettevõtet nii palju, et jah, me tõesti tellimustel kirjeldame objekti tunnuseid. Kliendisuhtluses on objekt hästi määrav identifikaator küll.</p>	PRICE QUOTE	COM2_Q011
<p>Aus vastus on see, et need ei ole nii hästi sünkroniseeritud, kui nad võiksid olla. Küll see ei ole meile täna probleemiks osutunud. Üldiselt meie äri muutub ajas suhteliselt sageli. Me peame olema suhteliselt paindlikud ka infosüsteemide arhitektuuri osas erinevaid lahendusi võimaldama.</p>	CHANGE OF PLANS	COM2_Q012
<p>Samas äri iseenesest, nagu ma telefonis ütlesin, on suhteliselt inertne. Sellist asja, et me esmaspäeval tuleme tööle ja ettevõtte on äppi kolinud — sellist asja ei juhtu. Business to Business äris traditsioonid ja inertsus on alati olemas.</p>	STABLE BUSINESS TRADITION	COM2_Q013

Muutus, mis äris pikaajaliselt tuleb, ongi seotud eelkõige turgude, toodete ja võib-olla ka ärisuundadega üldiselt. Kas siis tooted või ärisuunad vajavad teistlaadi lahendusi. Mis siis omakorda eeldavad tehnilise või IT-tehnilise lahenduse kasutuselevõttu.	DT INITIATION FACTOR	COM2_Q014
Üks väga hea näide, mida me oleme viimased kaks aastat juba edukalt juurutanud, on selline tarkvara, mille tüübi lühinimetus CPQ ehk Configure Price Quote. See ongi tehnilise müügi lahendus, kus konfigureeritakse lahendus kokku hinnapakumise tegemiseks. Seal on kirjeldatud ära toodete erinevad tehnilised võimalused ja piirangud.	DIGITAL SOLUTION	COM2_Q015
See aitab müügiinimesel või müügiinseneril kokku panna kliendi spetsifikatsioonile vastavat lahendust. Toote keerukus iseenesest ei võimalda seda väga lihtsalt inimesel kokku panna. See võtab lihtsalt liiga palju aega. Sellise tehnilise lahenduse kasutamine võimaldab müügiprotsessi hästi palju lühemaks teha.	DT INITIATION FACTOR	COM2_Q016
Muidugi lisaks see lahendus on ju laiendatav, kuhu me veel ei olegi jõudnud, et see oleks kliendiportaalis kliendile kättesaadav, nii-öelda iseteenindusformaad. Ka selline võimalus on sellel asjal edasi arenedes.	CONTINUOUS DEVELOPMENT	COM2_Q017
Mida see lahendas täna juba teeb, on see, et tegelikult sellesama lahenduse kasutamise käigus juba tekib esialgne insenertehniline layout, nii öelda CAD asetuse sellest tootest, mida pakutakse. Faktid, mida on pakutud. See ei ole umbmäärane asi, vaid seal on konkreetselt juba elektriskeemid automaatselt genereeritud.	DIGITAL SOLUTION, AUTOMATION	COM2_Q018
Seda laiatarbe veebilehele me kindlasti välja ei pane. See saaks olema müügiargument mõne võtmekliendi puhul, kes küsib engineer order tooteid või kõrg-konfigureeritavaid tooteid ja kes soovib neid lahendusi ise enda jaoks kokku panna.	CUSTOMER SELF-SERVICE, DIGITAL SOLUTION	COM2_Q019
Miks teda laiatarbena ei ole mõistlik kasutada, on seotud äririskiga, et konkurent võib saada tunnetuse hinnatasemest, et mida siis pakutakse. Seda kindlasti niimoodi ei tehta.	SENSITIVE DATA LEAK RISK	COM2_Q020
Sellele tasakaalustamiseks meie ärimudel on ühte tüüpi konfigureerimine veel. Selline, mida me kliendile oleme reaalselt pakunud digilahendusena, on seotud meil paari suure raamhankega, kus klient sooviski toodete konfigureerimise lahendust. Samal ajal nad soovisid tellimusi esitada elektrooniliselt. Mitte meilikanalis või käsitsi kuidagi, vaid nad soovisid seda teha infosüsteemide kaudu.	DT INITIATION FACTOR	COM2_Q021

<p>Saigi loodud selline asi, mida me ise kutsume EDI konfiguraatoriks. Tellimus tuleb sisse EDI kanalist. Ta juba sisaldab konfiguratsiooni ehk meie infosüsteem saab sellest aru, et tegemist on asjaga, mida varem ei eksisteeri. EDI räägib tavaliselt väga defineeritud raamidest. Seal on kaubakoodid, kogused ja hinnad.</p> <p>Me oleme loonud sellise lahenduse, kus sealsamas kanalis liigub konfiguratsioon ja automaatselt süsteemide vahel.</p>	DIGITAL SOLUTION, DATA EXCHANGE	COM2_Q022
<p>Hangete tingimustes selliste lahenduste väljapakkumine annab boonuspunkte pakkujatele. Loomulikult seal on tehnilised nõuded, mida hankesse tuleb pakkuda aga lisapunktid on võimalik teenida hankes just selliste lahendustega. See võib osutuda kaalukeeleks lõpuks, et miks ettevõtte meie pakkumise valib. Loomulikult see seob ka sedasama ettevõtet meiega pikemas tulevikus. Kui on see lahendus juba olemas ja nad teavad, et see asi toimib ja on mugav, siis nad seda lahendust ka tahavad edasi kasutada. See on omakorda argument.</p>	DIGITAL SOLUTION AS COMPETITIVE ADVANTAGE	COM2_Q023
<p>Absoluutselt. Selliste initsiatiivide teke on digitaliseerimise maailma vaadates natuke nagu äraspidine. See ei hakka initsiatiivist, et võiks kliendile pakkuda niisugust lahendust, et äkki neile meeldib. Vaid see on tulnud kliendi sisendis. Nemad on sellist asja mitte nõudnud, vaid ütlemes, et rangelt soovitanud. Meie oleme selle teinud valmis eeldusel, et see on meie koostöö alguse garantiiks.</p>	DT INITIATION FACTOR	COM2_Q024
<p>See on Osterwalderi lõuend? Seda meil ärimudeli disainimiseks ei kasutata. See üldiselt ei haaku traditsioonilise ärimudeliga eriti. Meil ärimudel ei tee pivot-it iga paari aasta tagant.</p>	BUSINESS MODEL	COM2_Q025
<p>Pigem toimub evolutsioon. Tooted lähevad targemaks. Klienditeeninduse protsess muutub digitaalsemaks.</p>	DIGITAL SOLUTION, DIGITAL EVOLUTION	COM2_Q026
<p>Seda, et me lõuendile paneme kirja midagi, mida konkurent ei tee ja see oleks meie konkurentsieeliseks — sellist asja praktiliselt ei ole võimalik sinna luua.</p>	BUSINESS MODEL	COM2_Q027
<p>Ärimudeli lõuend on kliendikeskse fookusega. Kliendil täna seda ootust ei ole, et me virtuaalreaalsust peaks neile pakkuma, piltlikult öeldes. Energia sektor on sõltuvalt turgudest väga konservatiivne. Oled ise ka seda kindlasti kogenud. See ei ole sektor, kus katsetatakse millegi väga revolutsiooniliselt uuega.</p>	CONSERVATIVE CUSTOMER	COM2_Q028
<p>Digilahenduste kaasamine on elementaarne hügieen. Keegi ei esita faksiga tellimusi enam.</p>	DT INITIATION FACTOR	COM2_Q029

<p>Ettevõtte organisatsiooni kohta ilmselt on ikka mingi kirjeldus? Ettevõtted, osakonnad, ametikohad - nende vahelised suhted on ikka kirjeldatud hetke seisuga? Ja keegi haldab seda, hoiab seda värskena?</p> <p>Ettevõtte 2 IT arhitekt:</p> <p>Jah on küll. Ettevõtte 2b on tänapäevane, arenevad kogu aeg organisatoorselt. Kõik valdkonnad on ära defineeritud.</p>	ORGANIZATION MODELING	COM2_Q030
<p>Enamik protsesse on kirjeldatud, küll erineva taseme ja detailsuse astmega. Neid jooksvalt parendatakse kogu aeg. Seal on välja toodud kõik osapooled, kes protsessis osalevad.</p>	BUSINESS PROCESS MODEL	COM2_Q031
<p>Seda haldab meil kvaliteedi osakond tüüpiliselt. Vastutus võiks olla natuke rohkem protsessi omanike endi peal, et nad ise vastutaksid selle eest, et nende protsessid oleksid up to date ja korrektsed, et nad oleksid kõik kirjeldatud. Et need otsad kokku jookseksid, siis on see kvaliteedi osakonnas. Kvaliteedijuht sellega kõige rohkem tegeleb ja utsitab inimesi nende protsesse korrastama.</p>	QUALITY DEPARTMENT, PROCESS OWNER	COM2_Q032
<p>Selleks on spetsiaalne töövahend, mis on kasutusel. Ta on diagrammi kujul. Diagrammil on välja toodud erineva osapooled ja otsustuskohad. On toodud ka natuke värvidega markeerimist, missugused on väärtust lisavad tegevused, missugused on vajalikud tegevused, missugused on selle protsessi vaates mõttetud tegevused, mis väärtust ei lisa, aga nad on seal sees, sest see protsess on lihtsalt selline mingeid tehnoloogilisi või digilahendusi arvestades. Meil on üks tarkvara, mida selleks kasutatakse. Need on kõik digitaalsed ja kättesaadavad kogu ettevõttele. Ma tean, et mõned uued töötajad võtmeasukohtadel on tegelikult väga rahul olnud. Alles hiljuti oli tootmisjuhilt tagasiside, kus ta ütles, et temal väga sisseelamisele aitasid kaasa need kaardistatud protsessid. Sai nii mõnegi olukorra lahendatud nende abil.</p>	BUSINESS PROCESS MODEL	COM2_Q033
<p>Andmete vaade tegelikult on protsessi skeemides sees. Oleme sinna paar kihti juurde kirjeldanud: milliseid andmeid protsessi käigus luuakse või töödeldakse, siis on ka rollid, osapooled ja vastutajad kirjeldatud. Need erinevad vaated võimaldavad meil välja võtta koondpilti nendest andmetest, mida äriprotsessis töödeldakse.</p>	BUSINESS PROCESS MODEL, DATA MODELING	COM2_Q034
<p>Ta on modelleerimise vahend jah. Erinevate atribuutidega kirjeldatakse elemendid ära ning need seotakse protsessi külge. Siis on võimalik teha päring, et palun anna mulle kõik andmete tüüpi elemendid ja siis saad nimekirja ning seotud protsessi osad.</p>	BUSINESS PROCESS MODEL	COM2_Q035

Võtsin kõrval lahti Toote teostusprotsessi. Siin on kirjeldatud selline andmeelement nagu "Toote dokumentatsioon". Sellest me detailsemaks ei lähe. Võib sisaldada mida iganes, aga me oleme selle kokku grupeerinud, et see on "Toote dokumentatsioon".	DATA MODELING	COM2_Q036
Seda osa mudelist kirjeldab või koordineedib kvaliteedijuht? Ettevõtte 2 IT juht: Jah.	DATA MODELING, QUALITY MANAGER	COM2_Q037
kas on infrastruktuuri arhitektuuri skeem olemas? Uurija: Jah või siis lihtsalt loendid ja kirjeldused. Ettevõtte 2 IT juht: Jah, tehnilisel tasemel on. Ta ei ole muidugi nii põhjalik, kui on äri poole protsessidest skeemid. IT tehnilisel tasemel on loomulikult kirjeldatud.	IT INFRASTRUCTURE MODELING AND MANAGEMENT	COM2_Q038
Kes selle infra poolt kirjelduse koostamise ja värskena hoidmisega tegelevad? Ettevõtte 2 IT juht: Mismoodi meil IT-haldus ja infra haldus käib: oleme kaasanud välise partneri selle jaoks, kes omab tervikvastutust kogu meie IT infrastruktuuri eest. See on nende vastutusallas. Selliste dokumentide kaasaegsena hoidmine. Üks asi on lihtsalt arhitektuuri pilt. Teine asi on, kui me räägime infrastruktuuri komponentide konfiguratsioonidest ja nende varundamisest — see on eraldi teema.	IT PARTNER, IT INFRASTRUCTURE MODELING AND MANAGEMENT	COM2_Q039
Üks valdkond, kus võiks leida õnnestunud digitaliseerimise näiteid, on ettevõtete vahelise info liigutamine. Tehniliselt on tegemist andme-liidestega. Täna ettevõtte 2b töötab tandemis meie teise Eesti ettevõttega 2a, kes on lehtmetsa tootja. Väga suur osa ettevõtte 2b kasutatavatest seadmete korpustest ja detailidest tuleb ettevõtte 2a-st. See on hästi läbi põimunud tarneahel. Ettevõtte 2a on ettevõtte 2b jaoks põhiline allhankija. Oluline on tagada nende vaheline operatiivne info liikumine, et see tarneahel oleks võimalikult sujuv. Kusjuures ka selles vaates, et tegemist on täiesti eraldi ettevõtetega ja äriprotsessiliselt teevad erinevaid tooteid.	DIGITAL SOLUTION, DATA EXCHANGE	COM2_Q040
Ettevõtte 2a vahetas eelmisel aastal oma ERP süsteemi välja uue vastu. Sellel hetkel oli vaja üle käia kõik tarneahelat puudutavad andmeliidesed. Tarneahela sujuvuse tagamiseks on need liidesed must have asi.	DIGITAL SOLUTION, DATA EXCHANGE	COM2_Q041

<p>Samas, kui hakata neid vaatlema digitaliseerimise seisukohast, siis kõigile sellistele projektidele on hästi lihtsasti võimalik teha tasuvusarvutust, sest me teame väga hästi, mis tähendab see, kui me seda andmeliidest ei looks. Millist inimitööd see kaasa tooks. Siis on see lihtsasti seotav initojõu ära hoitud aja või raha kuluga. Erinevate tehniliste liidestega oleme seda taganud.</p>	<p>COST-BENEFIT ANALYSIS OF DIGITAL SOLUTION</p>	<p>COM2_Q042</p>
<p>Põhjuseid oli mitu. Üks oli see, millest ma rääkisin, kui alguses rääkisin arhitektuuri lähenemisest. Me soovisime anda ettevõtetele ühelt poolt paindlikkuse ise arhitektuuri juhtida. Teiselt poolt ka võtta vastutust selle arhitektuuri eest. Oluline on see, et äri juht ja protsessi omanikud ise vastutaksid kogu selle arhitektuuri eest, on see siis ettevõtte arhitektuur või infosüsteemi arhitektuur. Kuidas saaksid nemad oma äriprotsessi võimalikult latusalt teostada. Eelmine ERP süsteem ei andnud neile seda piisavat paindlikkust. See tulenes sellest, et see ERP süsteem oli jagatud erinevate ettevõtete vahel. See võib tunduda loogiline selles vaates, et kasutame ühelaadset asja ja seda on lihtne hallata. Aga ta äriprotsessi vaates ei ole üldse mõistlik. Eriti kui tegemist ei ole sarnaste äriprotsessidega, vaid tegemist on täiesti erinevate äriprotsessidega. Mõlemad ettevõtted on teinud omajagu kompromisse, et see lahendus mõlemale sobiks.</p>	<p>DT INITIATION FACTOR</p>	<p>COM2_Q043</p>
<p>Muutus on oli siis spetsialiseerumise suunas, mis andis lisapaindlikkuse sellele ettevõttele, kelle äriprotsessile see just sobib</p>	<p>DT INITIATION FACTOR</p>	<p>COM2_Q044</p>
<p>Nendest kahest teisest lahendusest, millest me rääkisime. Tehnilise hinnapakumise tegemise moodul, see ilmselt vigade vältimine ja tööjõu kulu kokkuhoidmine on üks argumentide komplekt, aga võib-olla midagi veel? Kiirus ka ilmselt?</p> <p>Ettevõtte 2 IT juht:</p> <p>Jah, need ongi kõik need põhjused. Ma rohkem neid ei oskaski loetleda. Kuna just engineered order toodete esimesele hinnapäringule reageerimise aeg on selles äris kriitilise tähtsusega. See annabki konkurentsieelise, kui kiiresti sa suudad kliendile tehnilise lahenduse välja pakkuda. Küsimus ei ole mitte sellest, esimesel hinnapakumisel peaksid olema kõik tehnilised nüansid selged. Seal peab olema selge põhimõtteline lahendus ja hinna suurusjärg, millega klient oma eelarves arvestab +-5-10%.</p>	<p>DT INITIATION FACTOR, DIGITAL SOLUTION</p>	<p>COM2_Q045</p>

<p>Ja see kolmas, millest oli pikemalt juttu — EDI kaudu konfiguratsiooni edastamise lahendus. Seal oli väga selge tõukejõud see, et klient oli leidnud, et see on tema jaoks väga kasulik ja ta soovib anda lisapunkte neile pakkujatele, kes seda suudavad pakkuda. Ettevõtte 2 IT juht: Kliendi soov oli eelkõige seotud sellega, et nende jaoks see protsess oli lihtne, kui nad päritava toote konfiguratsiooni teevad oma süsteemis. Nad viskasid võimaluse õhku, et äkki saaks nii, et seesama konfiguratsioon jõuab teieni. Uurija: Topelt-töö vältimise sisuliselt. Ettevõtte 2 IT juht: Jaa, topelt-töö vältimine.</p>	<p>DIGITAL SOLUTION, DT INITIATION FACTOR</p>	<p>COM2_Q046</p>
<p>Kui vaadata seda digitaliseerimise projekti näitajate järgi, et mis sellise projekti hinnanguline, eelarvestuslik tasuvus on, siis seda oli hästi keeruline ennustada. Kõhutundele põhinevalt võiksime öelda, et jaa see lahendus omab kindlasti efekti tellimuse käsitlemise protsessi kiirusele. Kuna tegemist oli asjaga, mida varem ei eksisteerinud, siis võiks öelda, et tegime natuke innovatsiooni, mida eelarvestada on suhteliselt keeruline. Samas tagant järgi selle projekti tasuvuse hindamine on hästi lihtne, konkreetne. Me sarnastes hangetes varem tegelesime käsitsi tellimuste vastuvõtmise ja käsitlemisega, vormistamisega. Olid standardiseeritud sammud, mida müük pidi tegema, et tellimus vastu võtta, kliendile kinnitus tagasi saata. Tasuvust suutsime viia selleni, et tellimuse käsitlemise protsess, milles meil oli enne ühe tellimuse kohta inimtööd 30 minutit ühe poole peal (ahelas oli kokku 3 manuaalset rolli) vähenes 30 sekundini. Kui korrutame selle tellimuste arvuga, mis on aastas 3000, siis me säästisime mitu inimtööaastat ja sellega seonduvat tööjõukulu. Ülilihhtne on selliselt tasuvust arvutada tagantjärele. Samas meil ei olnud arusaama, kui väga me suudame lahendust automatiseerida sel hetkel, kui me seda kavandasime. Me teadsime, et sellel on mingi mõju. Kui palju sinna käsitööd sisse jääb, see selgus asjade käigus.</p>	<p>KPI, COST-BENEFIT ANALYSIS OF DIGITAL SOLUTION</p>	<p>COM2_Q047</p>

<p>Ma rõhutan ka kõhutunde olulisust sellistes projektides. Kui räägime innovatsioonist, asjast, mida varem tehtud ei ole, siis kõhutunne võib-olla ongi kõige täpsem hinnang sellistele asjadele. Me saame sellest aru, et see on tasuv. Lisaks sellele annab see hankes osalemisel boonuspunkte. Me ei saa nii straightforward öelda, et me selle tõttu hanke võitsime. Aga see andis meile lisapunkte. Sellel on otsene mõju tellimuste voole.</p>	<p>COST-BENEFIT ANALYSIS OF DIGITAL SOLUTION, INTUITION</p>	<p>COM2_Q048</p>
<p>Platvormi põhine arhitektuur. Ta on suhteliselt visandi staatuses praegu. On olemas põhimõtted, millest tahame lähtuda arhitektuuri luues. Võib seda nimetada ka teisiti, nagu sina nimetasid — kavandiks. Alguse sai sellest, et ettevõttes 2b oli ERP-i vahetamise plaan. Telefonis ka rääkisid sinuga, et võtsin selle kohe veidi laiemalt ette. Ei hakanud ainult ERP-i vaatama, et vahetame ERP-i ja meil on asi korras. Tegime suurema arhitektuuri ja võtsime kõik osapooled ettevõttes vaatluse, luubi alla: ost, müük, toote arendus, toomine, ladu.</p>	<p>DT DECISION PROCESS, IT ARCHITECT, INFORMATION SYSTEM ARCHITECTURE DESIGN</p>	<p>COM2_Q049</p>
<p>Kõikide osapooltega viisime läbi intervjuud, mida nad soovivad tulevases infosüsteemist saada. Mis on praeguse süsteemi puudujäägid. Mis peaksid kindlasti uues süsteemis olema [likvideeritud]. Kuidas nad kujutavad oma tulevast elu ette.</p>	<p>REQUIREMENT ELICITATION, INTERVIEW, BA IN DECISION PROCESS</p>	<p>COM2_Q050</p>
<p>Seejärel noppisime välja vajadused, mida nad kindlasti tahaksid näha tulevases infosüsteemis. Seejärel lasin kõikidel osapooltel (kokku ca 15 inimest) kodutöö vormis teha vajaduste loendi ehk kirjeldada endale vabas vormis kõik asjad, mida nad tahaksid uuest süsteemist veel saada.</p>	<p>REQUIREMENT ELICITATION, WRITING REQUIREMENTS</p>	<p>COM2_Q051</p>
<p>Esimene oli intervjuu vormis, et saada töötajatelt tunnetust, kuidas nad üldse asju näevad. Kas nad tahavad muutuda, kas nad ei taha muutuda. Kui alati nad on muutuma. See kodutöö oli juba selline, et kirjeldage, mis te arvate. Ei öelnud ette, et kirjeldage konkreetses vormis. Kui te näiteks tahate, et süsteem oleks kiirem ja ei läägiks eriti palju, siis kirjutagegi, et süsteem oleks kiire. Võimalusel saame seda arvestada ja võib-olla tuleme pilve pealt maa peale tagasi kuskile serverisse, et olla kiirem natukene. Kõik võimalusel on avatud.</p>	<p>BA IN DECISION PROCESS, IT ARCHITECT, SME - SUBJECT MATTER EXPERT</p>	<p>COM2_Q052</p>

<p>Selle [kodutöö] tulemusena saime üle 350-ne vajaduse loendisse, mida ma klassifitseerisin ja koos kasutajatega panime prioriteedid. Käisime kõik vajadused neid kirjeldanud inimestega üle. Nad täpsustasid neid, et mida nad täpselt mõtlesid, et mida nad infosüsteemist ootavad. Selle tulemusena saime teada, mis on inimeste meelsus uue infosüsteemi suhtes.</p>	<p>PRIORITIZE REQUIREMENTS, REQUIREMENTS ANALYSIS, IT ARCHITECT, SME - SUBJECT MATTER EXPERT, DT DECISION PROCESS</p>	<p>COM2_Q053</p>
<p>Jätkuvalt me ei teadnud, kui palju uus infosüsteem mõne teise infosüsteemiga suhtlema peab. Üks tarkvara teise tarkvaraga, üks osakond teise osakonnaga. Väga tihti inimesed ütlevad, et mina ajan siin oma asja vaikselt. Mul ei ole tarvis liiga palju kellegi teisega suhelda. Kui hakkasime looma kontekst-mudelit kõikide osapooltega või kontekst-mudeleid valdkonna põhiselt, siis tuli välja, et ükskõik, mis valdkonnas sa oled, sa pead palju infot vahetama teiste osapooltega, enda kolleegidega teistest osakondadest, kes kasutavad teist tarkvara. Nad võivad olla ühes samas suures ERP süsteemis või nad on teistes niši lahendustes. Infot tuleb ikkagi palju vahetada. Kontekstimudeli loomisega inimesed mõistsid, et nad ei ole isoleeritud tegelikult oma mullis. Nad on osa suuremast infosüsteemist, mis peab toimima. Infovahetus peab toimima.</p>	<p>DATA EXCHANGE, SME - SUBJECT MATTER EXPERT, IT ARCHITECT, CONTEXT MODELING</p>	<p>COM2_Q054</p>
<p>Sellest veel edasi koostasime kasutusjuhtude mudelit. Meil on eelnevalt protsessid kaardistatud. Sellest hoolimata me tegime koos meie kasutajatega kasutusjuhtude mudelid. Meie enda arhitektuuri nimetame platvormi-põhiseks arhitektuuriks. Meie ostu ja hanke osakond on üks platvorm. Nemad kasutavad neid lahendusi, mis on ainult neile vajalikud ja kasutavad ka üle ettevõtte kasutusel olevat ERP süsteemi. Kasutusjuhtude diagrammis kasutajad kirjeldasid, mis tegevusi nemad peavad saama teha enda infosüsteemis, enda platvormil, enda moodulis. Ostu osakond: peavad saama teha ostu tellimusi, peavad nägema lao saldosid, peavad saama teha analüüsi. Kirjeldasid ära kõik enda tegevused, mida nad peaksid saama teha infosüsteemiga, mida nende osakond kasutama hakkab.</p>	<p>SME - SUBJECT MATTER EXPERT, USE CASE MODELING, INFORMATION SYSTEM ARCHITECTURE DESIGN</p>	<p>COM2_Q055</p>
<p>Kogu selle kopatuse peale, mis me kokku kogusime, joonistasime platvormi põhise arhitektuuri. Võiksin seda sulle näidata, et saaksid aru, mis asi see arhitektuur on, millest ma räägin.</p>	<p>IT ARCHITECT, INFORMATION SYSTEM ARCHITECTURE DESIGN</p>	<p>COM2_Q056</p>

<p>Põhimõtteliselt küll. Kasutsin MS Visio't selleks. Kontekstmudel oli ka Visio-s tehtud. Mõlemad on lihtsad ja lakoonilised. Ma väga ei süvenenud sellesse, kui palju ta vastab kõigile standarditele. Pigem oli oluline, et saaks sealt info kätte.</p>	<p>INFORMATION SYSTEM ARCHITECTURE DESIGN, IT ARCHITECT</p>	<p>COM2_Q057</p>
<p>eravus ei ole praegu oluline, kui sa ka ei näe, mis on täpselt kirjas. Oluline on tervikpilt. See on meie platvormi põhise infosüsteemi arhitektuur. See suur välja zoom-ituna ongi tervikpilt. See on terve ettevõtte 2b infosüsteem. Need kastikesed on platvormid. Kui tervik on infosüsteem, siis kastikene on funktsioonipõhine platvorm. Näiteks hanke ja ostu platvorm. Nad võivad kasutada enda platvormil täiesti niši tooteid (nt hankelahendus) ja nad kasutavad kindlasti ka ERP-i ostutegevusteks. On kirjeldatud ka mõned protsessid, mis on meil süsteemis kirjeldatud ja mida nemad enda platvormil peavad läbi viima.</p>	<p>INFORMATION SYSTEM ARCHITECTURE DESIGN, IT ARCHITECT</p>	<p>COM2_Q058</p>
<p>Meil on ka digiplatvorm, millega tegeleme mina ja Kaarel. Terve ettevõtte kasutab, aga neist ükski ei vastuta selle eest. Meil on andmeladu. Kõikidest platvormidest loetakse andmed andmelattu. Hetkel loetakse ainult mõningatest osadest vajaduspõhiselt. Tulevikus loodetavasti aina rohkem kasutatakse ka visualiseerimise lahendusi, Power BI näiteks. Loetakse andmed andmelattu. Need on kasutatavad integratsioonis, andmete visualiseerimisel, analüütikas. See on samuti üks osa arhitektuurist.</p>	<p>DATA WAREHOUSE, DATA EXCHANGE, CONTINUOUS DEVELOPMENT, IT ARCHITECT, IT MANAGER</p>	<p>COM2_Q059</p>
<p>Sinine on see, mis on valdkonna spetsiifiline. Inseneridel näiteks on Solid Edge, EPLAN — seda ei kasuta keegi teine</p>	<p>BUSINESS SOFTWARE</p>	<p>COM2_Q060</p>
<p>Halliga on need lahendused, mis on meil kuidagimoodi majas lahendatud, aga ei ole süsteemset lahendust. Ei ole konkreetset projektijuhtimise lahendust. Seda tehakse kuidagi põlve otsas.</p>	<p>DT INITIATION FACTOR, NO SYSTEMATIC SOLUTION</p>	<p>COM2_Q061</p>
<p>Need potentsiaalselt tulevikus vajavad süsteemset lahendust? Ettevõtte 2 IT arhitekt: Jaa.</p>	<p>DT INITIATION FACTOR</p>	<p>COM2_Q062</p>

<p>Kui me selle asja kokku panime, siis me ühe konsultatsiooni-ettevõtte konsultandiga seda valideerisime, et kas selline lähenemine sellele projektile on õige ja kas sellega võiksime edasi liikuda ja kas on mingeid ettepanekuid. Konsultant oli selline, kes ei ole mingisuguse tarkvara esindaja. Ta on erapooletu. Temaga saab mõtteid vahetada. Ta ei hakka kohe midagi müüma, et näed mul on siin selline ERP lahendus, mis sobib teile väga hästi.</p>	<p>VALIDATION OF ARCHITECTURE, EXTERNAL CONSULTANT, IT ARCHITECT</p>	<p>COM2_Q063</p>
<p>Muidugi. Kas konsultatsiooni osa mingil määral muutis seda pilti või kuidas te hindate? Ettevõtte 2 IT arhitekt: Ega väga ei muutnud. Ta lihtsalt andis natuke mõned mõtted juurde. Aga pilt jäi sisuliselt samasuguseks, nagu ta oli. Me ei oodanud otseselt, et keegi tuleb ja hakkab ütleva, et kuulge tehke nüüd see täiesti ümber. Ilmselt me oleksime püüdnud vastu vaielda, kui keegi oleks öelnud, et see tuleb ümber teha. Meil oli lihtsalt vaja teist nägemust sellele, mida meie oleme teinud. Arhitektuuri saab teha mitmel erineval viisil. Meie oleme praegu läinud sellise lahenduse teed, mis ma siin kirjeldanud olen.</p>	<p>EXTERNAL CONSULTANT, VALIDATION OF ARCHITECTURE</p>	<p>COM2_Q064</p>
<p>Kuidas ma üldse [uurija tööandja] juurde sattusin, oli see, et ma püüdsin arhitektuuri kirjeldada võimalikele partneritele, kes siis loodetavasti suudavad pakkuda omapoolse visiooni, nägemuse sellest, kuidas meie arhitektuur ära lahendada. Või kuidas see meie infosüsteem luua, mis vahenditega, panemata ette suuri piiranguid.</p>	<p>SOFTWARE DEVELOPMENT PARTNER, IMPLEMENTATION OF ARCHITECTURE</p>	<p>COM2_Q065</p>
<p>kaust on eraldi platvorm, kas see iga üks neist võib olla lahendatud erinevate tehnoloogiatega? Ettevõtte 2 IT arhitekt: Jah, just. Iga platvorm vastab laias laastus ettevõtte struktuurile, mis osakondadest ja inimestest ta koosneb. Iga platvorm koosneb mingitest tegevustest, tarkvaralistest lahendustest, mis nad kasutavad, et nad saaksid oma äri eesmärgid täidetud. Tarkvarad võivad olla ainult ühes platvormis kasutusel või on siis moodul mingist suuremast lahendusest.</p>	<p>DEPARTMENT SPECIFIC DIGITAL SOLUTION</p>	<p>COM2_Q066</p>
<p>Näiteks ERP-i ei ole mõtet meelevaldselt hakata tükeldama.</p>	<p>COMMON DIGITAL SOLUTION, BUSINESS SOFTWARE</p>	<p>COM2_Q067</p>

Teisest küljest personali platvormil on oma värbamise tarkvara. Seda keegi teine ei kasuta. Ei ole mõtet hakata võtma suurt süsteemset lahendust, kus on mingi värbamislahendus sees. See on nišitoode, ainult personaliosakonnale, ainult nemad kasutavad. Kui on vaja, siis integreeritakse teiste lahendustega.	DEPARTMENT SPECIFIC DIGITAL SOLUTION, BUSINESS SOFTWARE	COM2_Q068
Integratsioone oleme valmis tegema erinevalt. Kas RPA, API otstega või läbi andmelao.	DATA EXCHANGE	COM2_Q069
Kõrvalkommentaariks, et platvormi põhine arhitektuur annab meile päris hea selguse selles osas, et vastutus peab platvormide kaupa olema selle valdkonna peakasutajal. Neid võib olla kas 1 või mitu, aga see vastutuse piir peaks olema sellega selge. Need platvormid toimetavad nagu ise teenust pakkuvad üksused. Pakuvad majasiseseid teenuseid oma lahendustega teistele osapooltele.	MAIN USER OF A PLATFORM	COM2_Q070
Kas need jooned kastide vahel tähistavad mingeid sõltuvusi? Ettevõtte 2 IT arhitekt: Need on andmevahetused. Kuna see on eriti helikopteri vaade väga kõrgelt, siis ei ole siin defineeritud, mis need andmed on.	DATA EXCHANGE	COM2_Q071
Kui me siia sisse zoom-ime, siis on andmevahetus meil kirjeldatud kontekst-mudel. Kontekst-mudeli, millest ma rääkisin ja mille me kasutajatega tegime, koostamisel olidki meil näiteks hanke ja ostu valdkonna esindajad. Ostuanalüütik, ostujuht kirjeldasid ja kirjeldasid, missuguste teiste osapooltega nemad infot vahetavad. Kui ma siia sisse zoom-iksin, siis ma saaksin kohe näha, kellega nad andmeid vahetavad. Jooned seda ka siis väljendavad.	PURCHASE MANAGER, CONTEXT MODELING, PURCHASE ANALYST, BA IN DECISION PROCESS	COM2_Q072

<p>Sa Alo ütlesid enne ka hästi õigesti, et selle pildi kasutamine aitab meil ärile neid asju selgitada. Üheskoos mõtestada lahti. Juba seesama skeem on meie kasuks hakanud tööle. Meil oli hiljaaegu ühe üksiku ärisuuna juhiga huvitav teema, kus ta oli ma peas välja mõelnud, et nad võtavad oma ärisuunas kasutusele uue CAD tarkvara. Kui me seda temaga selle skeemi põhiselt arutasime, siis ta sai päris kiiresti aru, et ta ei saa neid otsuseid teha ilma seoseid ja mõjutatud osapooli arvestamata. Kui ta võtab täiesti eraldiseisva tarkvara kasutusele, mis tollel hetkel tundus loogiline, lahendab mingisuguse operatiivse probleemi. Aga kui ta mitte millegagi seotud ei ole, siis lisaks selle tarkvara kasutamise [positiivsele] efektile toob see kaasa ka anomaalseid asju — mingisugused manuaalsed protsessid emergeeruvad selle tagajärjel. Keegi peab hakkama inimesena integratsiooni-vahendit mängima või veel manuaalselt juurde tegema.</p>	<p>DT DECISION PROCESS, BA IN DT, IT MANAGER, IT ARCHITECT, DEPARTMENT MANAGER</p>	<p>COM2_Q073</p>
<p>See pilt, mida IT arhitekt näitas, see puudutab ettevõtet 2b. See ongi kogu projekti algusfaas. Selle tulemusena me moderniseerime infosüsteemide komplekti, mille hulgas on ERP lahendus.</p>	<p>DT DECISION PROCESS</p>	<p>COM2_Q074</p>
<p>Meil oli 2 aastat tagasi selline initsiatiiv hakata kasutama CRM lahendust, grupi üleselt.</p>	<p>DIGITAL SOLUTION</p>	<p>COM2_Q075</p>
<p>Laias laastus me ettevõtte 2b puhul läheks sarnast teed. Kõigepealt valime välja lahenduse, millega tahaksime edasi minna. Kas ta funktsionaalselt vastab sellele, mida me tahaksime saada? Mis ta hinnaklass on? Mis on selle lahenduse edasi roadmap? Kuhu suunas nad kavatsevad areneda?</p>	<p>DEFINE DESIGN OPTIONS, ANALYZE POTENTIAL VALUE, IT MANAGER, IT ARCHITECT, DEPARTMENT MANAGER</p>	<p>COM2_Q076</p>
<p>Ja muidugi ka tasuvuse arvutused, mis on osaliselt selleks, et müüa seda juhtkonnale maha. Mis kasu me sellest saame ja missuguse ajaperioodi vältel?</p>	<p>COST-BENEFIT ANALYSIS OF DIGITAL SOLUTION, IT MANAGER, IT ARCHITECT, DEPARTMENT MANAGER</p>	<p>COM2_Q077</p>
<p>Eks ta laias laastus ongi nii nagu ta tüüpiliselt käib. Valitakse välja komplekt lahendusi. Neid hinnatakse omavahel, nende funktsionaalsust, kohalike partnerite olemasolu, hinnaklassi, võttes veel arvesse mingeid komponente, siis jõutaksegi lahenduseni, et meil on olemas tarkvara A, mis läheb juurutamisele.</p>	<p>RECOMMEND SOLUTION, DEPARTMENT MANAGER, IT MANAGER, IT ARCHITECT</p>	<p>COM2_Q078</p>

<p>Kui räägime praegusest ettevõtte 2b projektist, siis hetkel oleme palunud võimalikel partneritel kirjeldada ära, kuidas nemad seda süsteemi aitaksid meil lahendada. Kui saame partnerite käest kätte nendepoolse nägemuse, siis me juba saame hakata tööd tegema sellega, et panna meie suurde joonisse potentsiaalseid nimetusi, kuidas see infosüsteem võiks kokku toimida. Kas ta on ühes ansambelis ja mängib korralikult, asjad integreeruvad omavahel? Tänapäevaste lahenduste puhul integratsioon ei ole väga suur probleem. Seal neid erinevaid viise on rohkem kui 1, kuidas nad kokku tööle panna.</p>	<p>SOFTWARE DEVELOPMENT PARTNER, SOLUTION TECHNICAL DESCRIPTION</p>	<p>COM2_Q079</p>
<p>Sa saatsid lingi, kus oli ettevõtte 2a näide, kui võeti kasutusele Monitor [ERP].</p>	<p>BUSINESS SOFTWARE</p>	<p>COM2_Q080</p>
<p>Oluline aspekt on ka see, et kui räägime platvormi põhisusest, siis osalised peavad olema väga poolt sellele, mida nad tahavad juurutada. Nad peavad ise nägema selles kasu. Mitte nii, et meie teeme arhitektuuri ja valime välja partneri ja ütleme, et näed, siin on lahendus, mis tundub väga hea, hakkame kasutama. Töötajatel peab ka olema usk selsse, et see aitab tõesti nende tööd paremini organiseerida, paremini infot vahetada, teeb kiiremaks ja mugavamaks.</p>	<p>DEPARTMENT MANAGER, DT DECISION PROCESS</p>	<p>COM2_Q081</p>
<p>See, et nad näeksid demosid, oleksid otsustusprotsessis kaasas — seda kindlasti. See ettevõtte 2a näide, mis oli, seal ettevõtte tegevjuht väga pooldas seda lahendust, mida nad hakkasid juurutama. Tal olid sellega väga head kogemused. Selle tõttu see asi hakkas seal tööle, et juht väga palju uskus selsse.</p>	<p>CEO, DT DECISION PROCESS</p>	<p>COM2_Q082</p>
<p>See hakkab olema koostöös. Me oleme palju tööd majas sees ära teinud. Meil on üle 350 realine vajaduste loend, mis on ära klassifitseeritud, vastavalt platvormile. Saame seda kasutada. Lõpliku seadistuse [kujundamise] on väga palju kaasatud meie äri osapool. See, kes on need vajadused kirjeldanud ja olnud projekti algusest kaasas.</p>	<p>IT ARCHITECT, SOFTWARE DEVELOPMENT PARTNER, CONFIGURATION DEVELOPMENT, SME - SUBJECT MATTER EXPERT</p>	<p>COM2_Q083</p>
<p>Minu roll oleks olla tõlk konsultandi ja äri vahel ning siduda see suurem pilt kokku. Üks platvorm võib vaadata väga enda mätta otsast, väga spetsiifiliselt oma perspektiivist, arvestamata võib-olla teisi osapooli. Minu roll oleks ühtlustada organisatsiooni üleselt, platvormide, kogu infosüsteemi üleselt.</p>	<p>IT ARCHITECT, BA IN DT</p>	<p>COM2_Q084</p>
<p>Kogu selle ürituse sponsor on ettevõtte tegevjuht, kes on kogu projekti ellu kutsunud.</p>	<p>CEO, FUNDING FOR SOLUTION</p>	<p>COM2_Q085</p>

Kui hakkame konkreetset lahendust juurutama, siis ühest küljest olen mina seal kõrval abistamas. Teisest küljest on platvormi juht, kellele lahendust hakatakse juurutama.	BA IN DT, IMPLEMENTATION OF ARCHITECTURE, IT ARCHITECT, DEPARTMENT MANAGER	COM2_Q086
Kui on suurem ERP lahendus, mis on kombitsatega mitmetes platvormides (osaliselt ostus, finantsis), siis on kõikide platvormide esindajad kaasatud, et see ERP jookseks ilusti kokku õiges suunas.	DT DECISION PROCESS, DEPARTMENT MANAGER	COM2_Q087
Jah, jah. Ma näeksin selliselt, et kui on selline lahendus, mida kasutab ainult 1 platvorm, siis on selle tarkvara lahenduse omanik selles platvormis keegi.	MAIN USER OF A PLATFORM, IMPLEMENTATION OF ARCHITECTURE	COM2_Q088
Kui on ERP, siis on tõenäoliselt vaja tekitada 1 roll, kes on peakasutaja. Kui me räägime ostu(osakonnast), siis nad on pädevad ja teavad kõik, kuidas ostu moodul käib ERP-is. Aga nad ei pea teadma, kuidas käib finants seal sees. Meil on vaja kedagi, kes suudav need asjad kokku panna. See peab olema kindlasti keegi ettevõttest 2b. Ma ei tea, kas see roll tekitatakse või keegi huviline selle endale võtab. Sinnani me veel ei ole jõudnud. Me teame, et see on üks äärmiselt oluline aspekt selles, et asi hakkaks lõpuks korrektselt toimima. Seni kuni omanikku ei ole, seni ta ei toimi ka.	MAIN USER OF COMMON SOFTWARE	COM2_Q089
Ma ütleksin, et see on maja siseselt lahendatud. Kogu infosüsteemide projektil on olemas juhtgrupp, kes seal osaleb. Juhtgrupp kaasab täiendavalt inimese, kelle arvamust peetakse vajalikuks mingis küsimuses. Ei ole kindlasti nii, et on 3 inimest, kes asja ära otsustavad. Võimalusel püütakse kaasata rohkem inimesi. Kuskil on piir, kui rohujuure tasandile sa lähed nõu ja vajaduste küsimistega.	PROJECT MANAGEMENT GROUP, DT DECISION PROCESS	COM2_Q090
Kokkuvõttes, kui keegi näeb, et tal on abi vaja, siis mina küll kätt ette ei pane. Me saame lahendused kõigile küsimustele kas maja sees või siis küsime abi.	DT DECISION PROCESS	COM2_Q091
Nagu ma enne rääkisin, me juba pöördusime konsultandi poole, kes aitaks meil valideerida. Ma arvan, et me saame päris hästi aru sellest, mida me teeme. Vahel on vaja lihtsalt kolmandat osapoolt, kes aitaks kaasa mõelda ja mõtteid pörgatada, vahetada.	EXTERNAL CONSULTANT	COM2_Q092

<p>Viimasest ajast ei ole. Minu eelsest ajast võib-olla midagi on. Mina konkreetselt ei ole koostanud sellist. Ma ei näe selle järele suurt vajadust. Projektid on pikad, dokumentatsioon kogu aeg muutub. Juurutuse käigus tuleb palju uusi aspekte, mida ei ole kirjeldatud. Tarkvara muutub. Me rohkem läheneme sellele agiilselt. Mul ei ole küll ühtegi [dokumenti]. IT juht võib-olla kaevab kuskilt arhiivist välja midagi. Mul hetkel ei ole dokumenti jagada.</p>	NO ANALYSIS DOCUMENT	COM2_Q093
<p>Me kasutame MS Teams-i ja selle planner-eid. Me haldame seda. Meil ei ole väga suurt projekti juhtimise tarkvara. See on ka üks projekt. Me võiksime tegelikult rakendada sellele spetsiifilisemat lahendust. Meil on praegu Teams-is lahendatud.</p>	PROJECT MANAGEMENT SOFTWARE	COM2_Q094
<p>Suures plaanis seda võib ka prototüüpimiseks nimetada. Me oleme teinud arendustes, mitte päris agiilses vormis, aga sellises on-site töövormis arendajate jaoks tööpäevasid, millel on lõppeesmärk, aga me päris täpselt ei ole kokku leppinud, kuidas me seda tehniliselt lahendame. See annab paindlikkuse katsetada selliselt, et me saame arendusega koos kohe lahendust testida. Kuidas oleks kui stiilis. Kas on hea või ei ole hea ja läheb arendajale uuesti lauale ringi tegemiseks? "See võiks veel nii olla" stiilis ettepanekud. Seda võiks nimetada prototüüpimiseks.</p>	SOFTWARE DEVELOPMENT PARTNER, PROTOTYPING, IT ARCHITECT, SME - SUBJECT MATTER EXPERT, BA IN DT	COM2_Q095
<p>Me ei joonista prototüüpi ainult tahvli peale. Kui teeme mingi lahenduse arendust, siis see tähendab koodi kirjutamist. Võime seda eelnevalt küll visandada — eeldame, et asi näeb umbes nii välja, teeme lühikirjelduse. Tüüpiliselt lühikirjeldus lähtub äri poole lähteülesandest, mis on tõlgitud natuke tehnilisemasse keelde.</p>	SKETCHING THE UI, IT ARCHITECT, PROTOTYPING, BA IN DT	COM2_Q096
<p>Kui meil tehti grupile uut kodulehte, siis olid kõik wireframe'id klikatavad prototüübid, missugune see koduleht olla võiks. See on tavapraktika kodulehe loomisel.</p>	PROTOTYPING, SOFTWARE DEVELOPMENT PARTNER	COM2_Q097
<p>Meie praeguses ettevõtte 2b projektis on pigem liiga pikk ja aeganõudev tegevus. Mitte et meil ülikiire oleks, aga meil on ikkagi ajalised eesmärgid, kuhu me peaksime mahtuma.</p>	PROTOTYPING	COM2_Q098
<p>Me ei ole kuidagimoodi väga erilised. Meil on väga hea arusaamine, mida me saada tahame. Me arvame, et me ei vaja progemist. Karbitoode, mis on sätitud, mugandatud, kohandatud meile sobivamaks.</p>	CONFIGURATION DEVELOPMENT, PACKAGED SOFTWARE	COM2_Q099

Kui lahendus on juurutatud vastavalt teie äri vajadustele, milline on protsess, et kontrollida, kas ta detailides vastab nendele vajadustele? Kuidas tehakse, kes osalevad? Kuidas seda näete?	BA IN DT, SOLUTION TESTING	COM2_Q100
Osalen mina ja osalevad meie äripoole esindajad.	SME - SUBJECT MATTER EXPERT, IT ARCHITECT, SOLUTION TESTING, BA IN DT	COM2_Q101
Ostuosakond valideerib seda, et ostu tegevused saaksid lahendatud selliselt, nagu nemad on enda vajadustena kirjeldanud. Toomine enda poole pealt, müük enda poole pealt. Ega ta nii ongi. Väga lihtne. Igaüks valideerib seda, et nende tegevused saaksid süsteemi sisse.	SOLUTION TESTING, SME - SUBJECT MATTER EXPERT, IT ARCHITECT, BA IN DT	COM2_Q102
Mina olek kergelt supervisor. Me ei taha hakata nuppu treima. Meil on prioriteedid olemas, mis järjekorras me midagi peaksime tegema. Mitte niimoodi, et keegi kasutaja tahab nuppu kuskile, kus ta on harjunud. Sellised asju vältida.	AVOID RISK OF TOO MUCH CUSTOMISATION, IT ARCHITECT, PACKAGED SOFTWARE, BA IN DT	COM2_Q103
Ma tegelikult kogu seda juurutust tahaksin läbi viia SCRUM metodoloogiaga. Ma ei tahaks selle kohta öelda päris SCRUM, et me hakkame kõike täpselt SCRUM järgi tegema. Kasutaksin mingeid elemente SCRUM-ist ja teistest agiilsetest meetodikatest, et seda projekti läbi viia.	AGILE DEVELOPMENT, IT ARCHITECT, SCRUM METHODOLOGY, BA IN DT	COM2_Q104
Kindlasti, mida ma SCRUM-ist tahaksin kaasa võtta — igakuine retrospektiiv. Iga kuu lõpus vaatame tagasi sellele perioodile, viimasele kuule, kuidas meil läks. Kas saime tehtud need, mida me teha tahtsime? Mida me saaksime teha teistmoodi? Mida me veel peaksime tegema, et see asi meil paremini toimiks?	SCRUM METHODOLOGY, SCRUM RETROSPECTIVE, IT ARCHITECT, BA IN DT	COM2_Q105
Selliseid tegevusi tahaks jätkuvalt teha platvormi põhiselt. Kui meil on 9 platvormi, siis on ka 9 SCRUM meeskonda. Igaühaga tagasivaate perioodid ja backlog defineerimised.	SCRUM METHODOLOGY, SCRUM BACKLOG DEFINING, IT ARCHITECT, BA IN DT	COM2_Q106
Muidugi on ka juhtgrupi kohtumised, kus on kõikide platvormide esindajad koos. Saame vaadata üldist koondpilti.	PROJECT MANAGEMENT GROUP, MAIN USER OF A PLATFORM, MAIN USER OF COMMON SOFTWARE, IT ARCHITECT, BA IN DT	COM2_Q107

<p>Kui on mitte-vastavusi, mis hiljem ilmnevad või siiski tekivad täiendavad soovid, siis kirjeldatakse need, prioritseeritakse ja teostajad võtavad neid portsude kaupa teostada?Ettevõtte 2 IT arhitekt:Jah. Põhimõtteliselt ta nii hakkaks olema.</p>	<p>SCRUM METHODOLOGY, CONTINUOUS DEVELOPMENT, IT ARCHITECT</p>	<p>COM2_Q108</p>
<p>Kõik see tegevus on lihtne, kui sa oled välja mõelnud, mida sa teed. Kõige keerukam on vastata enda peas küsimusele, kas see on õige lähenemine arhitektuuri loomiseks, selle kogu projekti läbi viimiseks. Kindlasti see peab õnnestuma. Ma olen pigem enesekindel, et meie lähenemine on õige. See on kõige keerukam selle projekti juures. Kas me teeme seda õigesti?</p>	<p>INFORMATION SYSTEM ARCHITECTURE DESIGN, IT ARCHITECT</p>	<p>COM2_Q109</p>
<p>Ülejäänu on tavalised organisatoorsed küsimused. Kas inimestel on kõigil aega? Kui palju nad on motiveeritud osalema selles projektis? Kas nad tahavad muutuda? Nagu ma alguses rääkisin, siis me viisime alguses läbi intervjuud, et üldse aru saada inimeste meelsusest projekti ja infosüsteemi arengu suhtes. Tegelikult on läinud kõik hästi. Inimesed on olnud kaasas. Nad on avatud kaartidega jaganud enda mõtteid ja nägemusi. Pigem on hästi.</p>	<p>IT ARCHITECT, MANAGE STAKEHOLDER COLLABORATION</p>	<p>COM2_Q110</p>
<p>Tuleb koguaeg suhelda. Et aru saada, kas inimestel on kõik olemas. Kas nad tunnevad, et neid ei ole jäetud kõrvale. Et neil ei tekiks vastumeelsust projekti suhtes. Suhtlemine ja kommunikatsioon on võtmesõna.</p>	<p>IT ARCHITECT, MANAGE STAKEHOLDER COLLABORATION</p>	<p>COM2_Q111</p>
<p>Kõik mudeldamised, kaardistamised, arhitektuuri loomised — see on iseenesest lihtne tegevus.</p>	<p>INFORMATION SYSTEM ARCHITECTURE DESIGN, BUSINESS PROCESS MODEL</p>	<p>COM2_Q112</p>
<p>Jah. Ja pakkuda väikseid töövõite aeg-ajalt. Oleme teinud läbimurde. Etapp on saanud läbi. Oleme jõudnud milestone'ini. Oleme oma tegevustega graafikus.</p>	<p>IT ARCHITECT, MANAGE STAKEHOLDER COLLABORATION</p>	<p>COM2_Q113</p>
<p>See ei ole mitte digiiniitsiatiiv, vaid see on äriiline iniitsiatiiv: moderniseerida infosüsteemide arhitektuuri üldiselt.</p>	<p>DT INITIATION FACTOR</p>	<p>COM2_Q114</p>

## 9.4.APPENDIX 4. Interview 3 - coded quotations

quotation	codes	id
<p>Täna meil on 180 kuni 200 inimest, kes siis neid tooteid valmistavad. Protsess iseenesest on suhteliselt peale vaadates lihtne. Müügitellimus, selle põhjal tootmistellimus, tootmisplaneerimine, sealt siis tootmisplaneerimise sisendid, ostu planeerimine, väljundtooted, logistika ja kaup kliendile. Selline suhteliselt sirge tarneahel, arusaadav.</p>	BUSINESS PROCESS	COM3_Q001
<p>Aga mis siis selle kogu planeerimise ja kogu digitaliseerimise hästi komplitseerituks teeb, on sellised detailid: me ei tooda naelu, meil ei ole see, et metall ühest otsast sisse ja toode teisest otsast välja, vaid me sõltume hooajalisusest. See tähendab, et kurki me toodame üheksa nädalat aastas, aga planeerimisprotsess hakkab pihta ütleme keskmiselt veebruarikuus ja me oleme need ise naerame et hiromandid, kes siis peavad teadma, et mida järgmine aasta juulikuus tarbija poest tahab osta. Selle põhja pannakse seemned mulda ja selle põhjal siis meie nende üheksa nädala jooksul paneme kurgid purki.</p> <p>Tegelikult kogu nomenklatuur, mida meil on 300 pluss toodet, mis keskmiselt koosneb siis 10 pluss komponendist — kogu see planeerimine on seotud hooajalisusega. Seda mingile algoritmile selgeks teha või ütleme piirava faktorina ära kirjeldada on ääretult komplitseeritud. See on ka see, miks meie digitaliseerimise protsess on hästi pikalt aega võtnud.</p>	DT INITIATION FACTOR, SEASONALITY OF PRODUCTION	COM3_Q002
<p>Tundub küll, et mis see siis ära ei ole, et võtame ühe ERP süsteemi, vahetame teise ERP süsteemi vastu, loome tootmise planeerimise tarkvara juurde. Aga just need komplitseerituse astmed on need, mis hakkavad seal mängima. Üks on need nii-öelda majavälised hooajalisused. Ja teine on siis majasisesed ressursipiirangud.</p>	SEASONALITY OF PRODUCTION, DT INITIATION FACTOR	COM3_Q003
<p>Aus vastus on see, et eelnevalt ei ole digistrateegiat eraldiseisvana sisse kirjutatud. Küll aga täna oleme just järgmise viie aasta strateegia planeerimise faasis, kus me näeme, et see on üks oluline komponent. Ja seda mitte ainult majasisese protsessi poole peal vaid ka majast väljapoolle. Kuidas me oma klientidele, mis andmeid edastame? Kuidas me sealt tagasi saame big data't. Mismoodi tarbijatega suhtleme? Me näeme, et peame digitaliseerimise enda jaoks palju rohkem veel lahti kirjutama.</p>	DT DECISION PROCESS	COM3_Q004

<p>Organisatsiooni ülesehitus: osakonnad, ametikohad, struktuuri kas joonis või kirjeldus on teil olemas? Tegelete aktiivselt sellega, hoiate värskena?</p> <p>Ettevõtte 3 tegevjuht:          Jah see on meil. Kuna me oleme ISO ja IFS sertifitseeritud, siis on juba sertifikaadi nõue, me peame neid värskena hoidma. Et täna on see kinnitatud märtsikuu seisuga.          Jaguneb ettevõtte kaheksaks osakonnaks, kelle juhid otseselt raporteerivad mulle. Neil kas on vaheastmeid või mitte. Üldiselt me oleme hoolimata sellest oma suurusest suhteliselt flat organisatsioon. Meil ei ole liiga palju juhtimisastmeid, vaid pigem ongi üks suur vaheaste ja võib-olla seal on poolteist astet veel vahel. Üldiselt on üks aste.</p>	<p>ORGANIZATION MODELING</p>	<p>COM3_Q005</p>
<p>Uurija:          Kes ettevõtet kirjeldava dokumentatsiooni uuendamise ja värskena hoidmisega tegelevad? Mis ametikoha inimesed?</p> <p>Ettevõtte 3 tegevjuht:          Kogu juhtkond vastutab selle eest. Üldprotsessis vastutab selle eest kvaliteedijuhtimine, et need kõik asjad õigeaks ajaks oleks tehtud. Aga ikkagi kõik juhtkonna liikmed on samasuguse vastutusega oma osakonna, pädevuste, kirjelduste ja tegevuste osas.</p>	<p>BOARD, QUALITY DEPARTMENT, DEPARTMENT MANAGER, ORGANIZATION MODELING</p>	<p>COM3_Q006</p>
<p>Ma eeldan, et ka töökorralduse või tööprotsessi kirjeldused on teil sellesama dokumentatsiooni osa.</p> <p>Ettevõtte 3 tegevjuht:          Tööprotsessi kirjeldused on jah. Selle nimi on juhtimissüsteemi käsiraamat meie mõistes, kus siis on need kõik ära kirjeldatud.          Detailsemalt tulevad need kaasa juba kas siis ametijuhendiga või siis hoopistükkis protsessi juhendiga vastavalt siis, kas on tegemist sellise spetsiifilisema või siis üldtegevusega.</p>	<p>BUSINESS PROCESS MODEL, BOARD, QUALITY DEPARTMENT, DEPARTMENT MANAGER</p>	<p>COM3_Q007</p>
<p>Uurija:          Ja sama seltskond vastutab nagu selle dokumentatsiooni värskuse eest?</p> <p>Ettevõtte 3 tegevjuht:          Jah.</p>	<p>BUSINESS PROCESS MODEL, BOARD, DEPARTMENT MANAGER, QUALITY DEPARTMENT</p>	<p>COM3_Q008</p>

<p>Kas ettevõtte andmeid on kuidagi eraldi mudelina kujutatud või kirjeldatud? Näiteks dokumendimallid, näiteks andmebaaside mudelid, mida te ise teate, et teil on olemas ja nad on kajastavad teie andmeid.</p> <p>Ettevõtte 3 tegevjuht:</p> <p>On ära kirjeldatud. See tuleneb samamoodi meil ISO, IFS nõuetest. Sertifikaadi nõuded nõuavad seda, et meil on ära kirjeldatud kogu dokumentatsiooni ohjamine, mis hõlmab nii digitaalseid kui ka paberandmeid kanalid pluss arhiveerimisreegleid sinna juurde, kaasa arvatud digiarhiveerimine.</p>	<p>DATA MODELING, BOARD, QUALITY DEPARTMENT, DEPARTMENT MANAGER</p>	<p>COM3_Q009</p>
<p>Uurija:</p> <p>Väga hea, selge. Ilmselt jällegi sama inimeste ring on vastutav selle õigsuse ja värskuse ees?</p> <p>Ettevõtte 3 tegevjuht:</p> <p>Jah.</p>	<p>BOARD, DATA MODELING, DEPARTMENT MANAGER, QUALITY DEPARTMENT</p>	<p>COM3_Q010</p>
<p>Jah. Meie IT-haldus on viimased aasta aega olnud teenusettevõtte käes. Meil on teenusettevõtte poolt IT juht koos siis nii infra kui ka arendustiimiga.</p> <p>Miks me seda tegime aasta aega tagasi, oli see, et me nägime, et kogu seda ressursi endal majas sees hoida — meil ei ole esiteks nii palju tööd neile anda ja teiseks on see väga kallis.</p> <p>Teiselt poolt on see, et teenusettevõtete mudeliga meil on võimalik saada kogemusi teiste ettevõtete baasilt. Me ei pea iga kord hakkama otsast pihta jalgratast leiutama.</p> <p>Ja siit ongi jagunemine, et infra seotud teemad, mis on kasutajatega seotud ehk arvutipargi asjad on teenusettevõtte hallata.</p>	<p>IT INFRASTRUCTURE MODELING AND MANAGEMENT, IT PARTNER</p>	<p>COM3_Q011</p>
<p>Infraga seotud masinapargi teemad on tehnikaosakonna hallata.</p>	<p>IT INFRASTRUCTURE MODELING AND MANAGEMENT, TECHNOLOGY DEPARTMENT</p>	<p>COM3_Q012</p>

<p>Uurija: Ja teil on nende seadmete kohta kirjeldused ja kaardid, et nende seoseid kujutada? Nemad hoiavad värskena seda kirjeldust? Ettevõtte 3 tegevjuht: Just. Uurija: See on kahe üksuse vahel jagatud. Üks on teile teenust pakkuv teenusepakkuja. Kas tehnikaosakond on teie enda? Ettevõtte 3 tegevjuht: Ja meie enda maja seest. Aga mõlemad need tegelikult teevad hästi tihedat koostööd. Infratiim on teadlik sellest, mis tehnikatiim teeb ja tehnikatiim siis samamoodi, et mis seal infra poole peal on tulemas, kas muudatused või muud teemad.</p>	<p>TECHNOLOGY DEPARTMENT, IT INFRASTRUCTURE MODELING AND MANAGEMENT, IT PARTNER</p>	<p>COM3_Q013</p>
<p>Järgmine osa küsimustest digitaliseerimise üldisem plaan. Kõigepealt võib-olla te nimetate paar sellist olulisemat digilahenduse muudatust või kasutuselevõttu, mis on viimastel aastatel olnud. Ettevõtte 3 tegevjuht: Põhimõtteliselt nullist kõik ümber teha on aus vastus. Asi hakkas pihta sellest, et 2018 me alustasime digikaardistust. Me tegime auditi kõikidest oma protsessidest, kus me oleme ja kuhu me näeme, et meil vaja jõuda järgmiste aastate jooksul.</p>	<p>DT DECISION PROCESS</p>	<p>COM3_Q014</p>
<p>Selle tingis see, et meie senine ERP lahendus Axapta ei olnud enam toetatud. Selle asemele teenusepakkujad pakkusid Navision-i.</p>	<p>DT INITIATION FACTOR</p>	<p>COM3_Q015</p>
<p>Kui me juba hakkasime seda muudatust tegema, siis me nägime, et ainult ERP-i vahetusest ei piisa, et meie tänaseid valukohti lahendada. Siis saigi tehtud kogu digiaudit, et kogu infra pool kogu ERP pool, mis sealt puudu on, pluss, mis veel oleks vaja juurde selleks, et need protsessid toimivad.</p>	<p>DT DECISION PROCESS</p>	<p>COM3_Q016</p>
<p>Et pilt muutuks igapäevaselt läbipaistvamaks, kõigile arusaadavamaks. Et sa ei käi finantsjuhi käest küsimas, et kuule, miks see number selline on. Niisugune häda on, et ma ei näe, mis toimub.</p>	<p>DT INITIATION FACTOR</p>	<p>COM3_Q017</p>

<p>Sealt läksime edasi konkursiga, kus me otsisime siis tsentraalset lahendust. Kahjuks meil seda tsentraalset lahendust ühe teenusepakkuja käest ei saanud. Meie komplitseerituse aste on selline, et seal kahjuks mingid asjad tulevad juurde. Aga mis me oleme välja vahetanud, ongi ERP. Oleme vahetanud välja komplekteerimistarkvara ehk siis skannerlahenduse. Oleme kasutusele võtnud põllutiimi ehk siis müügiedendajate tarkvara. Välja vahetanud kaupluse kassasüsteemi tarkvara. Kasutusele võtnud MES [Manufacturing Execution System] ja Asprova [Advanced Planning and Scheduling] tarkvara. MES = shop floor tootmise igapäevatöö kontrollija, töö etappide tarkvara. Asprova = peen planeerimistarkvara. Nüüd viimasena jaanuarist me hakkasime juurutama Evocon-i ehk siis tootmise OEE [Overall Operations Effectiveness] mõõdikute tarkvara.</p>	DT DECISION PROCESS	COM3_Q018
<p>Teised eesmärgid olid kindlasti veel. Versioonivahetus on kõige lihtsam [hetk]. Versioonivahetus on selline kulu, mida sa pead mingi aja tagant tegema. Tegelikult oli meie eesmärk jõuda selleni, et me saaksime oma tarneahela kulusid vähendada läbi täpsema planeerimisprotsessi, läbi täpsema komplekteerimisprotsessi ja läbi selle, et meie majas kehtivad erinevad piirangud oleksid kõik süstematiseeritud. Kui me eelnevalt rääkisime hooajalistest piirangutest, siis lisaks tulevad neile veel ka kliendipiirangud, a la ühe supi säilivusaeg on kolm aastat. Tegelikult kliendile me tohime seda müüa ainult ühe aasta, sest tema tahab, et talle jääks sellest säilivusaega [2 aastat] alles. See kõik oleks automatiseeritud. Komplekteerija, kui ta läheb aktiivist võtma endale toodet, ei pea mõtlema, et kas ma tohin seda kaupluseketile 1 komplekteerida või ma peaksin selle komplekteerima kaupluseketile 2. Sellised väga triviaalset väiksed asjad, mis inimeste tööprotsessi hõlbustavad ja kiirendavad päris palju. Kõikvõimalikud broneerimissüsteemid a la defitsiitsete kaupade jääkidele. Need oleksid ka juba automaatsed, et kui meil on mingi toote defitsiit, siis sa ei saa sellele kliendile seda väljastada, kuna tal ei ole seda broneeringut peal.</p>	DT INITIATION FACTOR	COM3_Q019

<p>Panime väga selgelt rahalised eesmärgid: kui meie tarneahela kadude summa tolles ajahetkes oli umbes 100000 eurot aastas, siis me eeldasime, et me saame seda vähendada kuskil 50 protsenti, et mis annab arendustele tasuvust juurde. Pluss siis, et meil ei ole mingisuguseid jääke.</p> <p>Ilus unistus oli ka see, et me võib-olla saame mingisuguseid inimressursilisi töid jätta ainult arvutile. Täna aus vastus on see, et me selleni veel jõudnud ei ole.</p> <p>Komplitseerituse aste, mis meie ettevõttes on, on üllatus olnud ka teenuse pakkujatele, kes on võtnud seda väga nii, et mis see siis ära ei ole, teeme ära. Kui hakkad detaili minema, siis on näod väga pikad.</p> <p>Aga see on kindlasti see, mille poole me püüdleme, et saada ka neid väga tehnilisi ülesandeid järjest vähemaks inimeste pealt. Et inimese tööaeg kuluks mõttetööle, mitte erinevate Excel-ite ühildamisele väga piltlikult öeldes.</p>	<p>DT INITIATION FACTOR</p>	<p>COM3_Q019</p>
<p>Tegime seda koostöös siis konsultatsiooni ettevõttega. Väline konsultant oli digiauditi projektijuht. Tema on ka hilisemalt olnud terve protsessi juures meie nõuandja ehk tugi minule või siis eelmisele tegevjuhile, et [muutused] lahti mõtestada. Ei ole mina, ei ole tema IT inimene.</p> <p>Kohati võib müügijutt olla väga ilus, aga kui sa neid õigeid detailseid küsimusi ei oska küsida, siis võibki see olla ainult müügijutt.</p>	<p>BA IN DECISION PROCESS, EXTERNAL CONSULTANT</p>	<p>COM3_Q020</p>
<p>Hakkasime pihta sellest, et käisime iga osakonnaga läbi nende konkreetsed vajadused. Millised nendest vajadustest tänaste lahendustega olid rahuldatud? Millised olid need potentsiaalsed uued kohad, mida me saaksime arendada? Selle põhjal meile tekkiski selline kaardistus: hästi, halvasti, vajab tegemist. Ja seda siis läbivalt: infra, ERP, aruandlus.</p>	<p>REQUIREMENTS ANALYSIS, BA IN DECISION PROCESS, REQUIREMENT ELICITATION, EXTERNAL CONSULTANT</p>	<p>COM3_Q021</p>
<p>Sealt sai kokku pandud ülesandepüstitus brief, millega me siis läksime erinevate teenusepakkujate juurde. Kaasasime konkursile kolm teenusepakkujat, kui ma peast õigesti mäletan. Kuna ma tol hetkel ei ei olnud selle eest vastutav, siis on see natuke meenutuse protsess. Kutsusime konkursile.</p>	<p>SOLUTION PROCUREMENT, SOFTWARE DEVELOPMENT PARTNER, DT DECISION PROCESS</p>	<p>COM3_Q022</p>

<p>Konkursi müügiesitlust tegid nad kogu juhtkonnale. Juhtkond siis koostöös välise konsultandiga otsustas selle teenusepakkuja.</p>	<p>BA IN DECISION PROCESS, SOLUTION PROCUREMENT, EXTERNAL CONSULTANT</p>	<p>COM3_Q023</p>
<p>Sealt läksime juba edasi spetsiifilisema kaardistamisega, kus jätkati üks-ühele osakonna intervjuudega, mille põhjal tekkis selline suur to do-list.</p>	<p>REQUIREMENTS ANALYSIS, WRITING REQUIREMENTS, DEPARTMENT MANAGER, REQUIREMENT ELICITATION, EXTERNAL CONSULTANT, SOFTWARE DEVELOPMENT PARTNER</p>	<p>COM3_Q024</p>
<p>Mille me jagasime ära: esimene, teine ja kolmas etapp. Täna ma võin öelda, et me oleme kolmanda etapi tööde juures. Me täiesti teadlikult jagasime neid etappidesse sellepärast, et esiteks ei suuda inimene nii palju uusi asju vastu võtta korraga, meelde jätta, et mida ta tegema peab, kus ta tegema peab.</p>	<p>SOFTWARE DEVELOPMENT PARTNER, PRIORITIZE REQUIREMENTS, EXTERNAL CONSULTANT, DEPARTMENT MANAGER</p>	<p>COM3_Q025</p>
<p>Teiselt poolt tihti uued lahendused lahendavad ära eelnevad unistused. Võid küll tahta, et ma tahan seda nuppu siia kohta, aga kui sa oled juba paar kuud kasutanud seda nuppu seal teises kohas, siis tegelikult sul ei ole seda vajadust.</p>	<p>AVOID RISK OF TOO MUCH CUSTOMISATION</p>	<p>COM3_Q026</p>
<p>Samamoodi prioritseerisime ära, et esmajärjekorras me teeme ära kõik need tööd, mis on kas igapäevased, igapäevased, igakuised. Kõik, mis on kvartaalse, pooleaastase süsteemiga — need me jätsime täiesti teadlikult teise-kolmandasse etappi.</p>	<p>PRIORITIZE REQUIREMENTS, DEPARTMENT MANAGER, EXTERNAL CONSULTANT</p>	<p>COM3_Q027</p>

<p>Aktiivgrupp oli järgmine.</p> <p>Tollel hetkel meil oli IT-juht majas - tema oli project lead ja oli ka arendusjuht.</p> <p>Tagantjärgi tarkusena oleks võinud olla kaks erinevat inimest. Work load tegelikult läks liiga suureks. Kannatas dokumenteerimine ja kannatas ka tegelikult läbi mõtestamine, läbiarutamine. Kui ühe inimese peas on jube palju informatsiooni ja ta enda meelest mõtleb hästi süsteemselt, siis see ei pruugi olla alati see, mida teised ootavad. Teised oskavad tuua teisi komplitseerituse astmeid sisse, mida ettevalmistuse etapis on märgatavalt lihtsam lahendada kui pärast testfaasis hakata midagi ümber tegema.</p> <p>Juhrühm oli meil juhtkond pluss kõik osakonna juhid määrasid oma osakonna vastutaja. Lisaks osakonna juhile testis ja oli nendel workshop-idel alati kaasas vähemalt üks inimene. Müügist näiteks kõige staažikam müügijuht, kes tegeles kõige rohkemate klientide probleemidega. Ostust ostuspetsialist, kes oli eelmist süsteemi üles ehitanud. Igast osakonnast vastavalt nende konkreetsetele vajadustele. Inimeste ring oli päris suur — 20 inimest ettevõtte peale.</p>	<p>PROJECT MANAGEMENT GROUP, SME - SUBJECT MATTER EXPERT, DEPARTMENT MANAGER, BA IN DT, IT MANAGER, WORK LOAD PROBLEM</p>	<p>COM3_Q028</p>
<p>See kava, mida te olete järginud etapiviisiliselt, kas see muutub ka mingi regulaarsusega või ta muutub sujuvalt kui midagi ilmneb? Kas teil on selle värskena hoidmise regulaarne ülevaatus ja kes seda teevad?</p> <p>Ettevõtte 3 tegevjuht:</p> <p>On regulaarne. Täna sel päeval me oleme enam-vähem kõik asjad tööle saanud. Nüüd käib fine tuning, nuppude õigesse kohta tõstmine, kasutajamugavuse loomine.</p> <p>Kogu protsessi juhib meie teenusettevõtte IT juht, kellel juhtrühmaga on kaks korda kuus regulaarsed ülevaatuskoosolekud, kus me vaidlemegi üle, millised asjad me teeme ära, milliseid me ei tee. Lõpuks on eelarveressursid sul ees. Lõputult ei saa sinna investeerida.</p> <p>Siis on see küsimus, et kui suur see mure on, kui valus see mure on ja kui paljusid inimesi see mõjutab.</p>	<p>IT MANAGER, PROJECT MANAGEMENT GROUP, SOFTWARE DEVELOPMENT PARTNER, BA IN DECISION PROCESS</p>	<p>COM3_Q029</p>

<p>Lisaks ta teeb ka osakondadega koosolekuid vastavalt sellele, kui palju neid teemasid tegevuses on: kas kord kuus, kaks korda kuus või üle kahe kuu. Kuna osakondade mured või kasutajamugavuse etapid on erinevad või nõuded on erinevad. Mõne osakonnaga, nt finantsiga ongi väga lihtne. Nendega on suhteliselt okei. Seal mingid nipet-näpet küsimused on. Nemad kohtuvad üle kahe kuu. Samal ajal kui planeerimise [osakonnaga], kus esineb nendest meeletutest piirangutest tulenevaid anomaaliaid, kohtuvad iga kahe nädala tagant. Täiesti tunnetuspõhiselt. On aktiivsete tööde list, on backlog list ja on jõuluvana kiri või wish list.</p>	<p>SOFTWARE DEVELOPMENT PARTNER, IT MANAGER, BA IN DECISION PROCESS, SME - SUBJECT MATTER EXPERT, DEPARTMENT MANAGER</p>	<p>COM3_Q030</p>
<p>Uurija: Et kolme pakilisusega tööd? Ettevõtte 3 tegevjuht: Jah. Alati kui on tulekahju tööd, siis need lähevad ettepoole. Need käiakse läbi ja toimub ka see tagasisidestamine, et meil on praegu see tulekahju ja selle töö tähtaeg lükkub. Selle tüüp-rutiini paikasaamine on ka võtnud oma aja. Mulle täna vähemalt tundub, et kui inimestel on teada, millal nende teemadega tegeletakse, siis on neil ka see südamerahu. Kõige hullem alati kõikide IT protsesside juures on, et ma tean, et mul on probleem, aga ma ei tea, millal mu probleem lahendatud saab.</p>	<p>PRIORITIZE REQUIREMENTS</p>	<p>COM3_Q031</p>
<p>Kuidas te hindasite erinevaid alternatiive, kui te valisite seda lahendust, mille suunas minna? Kes seda tegid? Mis alustel seda valikut tehti? Ettevõtte 3 tegevjuht: Kõigepealt käis seda juhtrühm läbi ehk siis IT-juht, tegevjuht ja konsultant, et millised lahendused vastavad tingimustele? Kas on vaja mingeid lisaküsimusi, lisa täpsustusi? Siis need jõudsid juba juhtkonna lauale. Kriteeriumiteks ühelt poolt olid kindlasti eelarveressursid, ajalised piirangud. Teiselt poolt ka see, et missugune see väärtuspakkumine meile siis oli. Meil olid kindlad asjad. Seesama ERP vahetus oli by default. Aga mis need lisateenused, lisa aspektid olid, mis selle eelarveressursi juures oli võimalik juurde pookida</p>	<p>IT MANAGER, BOARD, EXTERNAL CONSULTANT, SOLUTION PROCUREMENT, CEO, BA IN DECISION PROCESS</p>	<p>COM3_Q032</p>
<p>Ei saa sellest üle ega ümber, et inimestevaheline klapp peab toimima. Kui sa ikkagi tunnetad juba pakkumise faasis, et see konsultant, keda sulle pakutakse, mitte kuidagi ei lähe, siis tal võib ka kõige parem pakkumine olla, aga sa ei võta teda. See faktor on ka ikkagi oluline. Eriti arvestades seda, et tegemist on ikkagi aasta-poolteist, mis tuleb suht üks-ühele töötada.</p>	<p>EXTERNAL CONSULTANT, COMPATIBILITY BETWEEN PEOPLE</p>	<p>COM3_Q033</p>

<p>Jäi tegelikult pakkumiste voorust meile kaks ettevõtet kausile. Nemad tegid uue pitch-i meile. Selle põhjal lõpuks tuli otsus juhtkonna poolt.</p>	<p>DT DECISION PROCESS, BOARD</p>	<p>COM3_Q034</p>
<p>Tegelikult me kaasasime inimesed suhteliselt varajases faasis. Ütlesime, et hakkame sellist protsessi ette valmistama. Selle tulemiks me loodame sellist-sellist paremist saada. Sellega kaasnevad lisatööprotsessid või lisatestimised osadele inimestele. Osasid see ei puuduta nii väga. Palun siis arvestage sellega, et järgmine ütleme aasta need inimesed on hõivatud lisaks oma tavatööülesannetele ka nendega. Seda me rääkisime suhteliselt algusest peale kogu ettevõttele. Et ei tuleks kuskilt üllatusena, et a la tema ei jõua seda teha või ei vastanud selleks tähtjaks.</p>	<p>COMMUNICATION OF CHANGE</p>	<p>COM3_Q035</p>
<p>Testimisse me kaasasime suhteliselt varajases etapis inimesed. Mida me oleksime võinud [teisiti] teha? Testimisprotsess oli selline, et kõigepealt IT-juht ise testis ja kui tema meelest oli okei, siis ta andis kasutaja testimisse. Mida oleks võinud teha teatud etappides oli see, et kasutajatest oli enne, kui IT juhi test. Seda sellepärast, et IT-juht justkui osaliselt juba kinnitas töö ära. Selle peale hakati uusi arendusi ehitama mis olid etapilised. Siis tuli tagasiside kasutajatestist, et tegelikult ei toimunud niimoodi.</p>	<p>SME - SUBJECT MATTER EXPERT, IT MANAGER, SOLUTION TESTING</p>	<p>COM3_Q036</p>
<p>IT-juht ei tea kõiki neid nõkse ja nurgataguseid, mis on ostujuhi töös igapäevased. Üks inimene ei saagi nii detailsusse minna. See oli nõrk koht, mis projekti keskel välja tuli. Mida me küll üritasime parandada. Tagantjärele tarkusena oleks pidanud siis tegema selle otsuse väga rangelt. Et meil on eraldi projektijuht, arendusjuht ja et see testimise flow võiks käia natuke teistmoodi.</p>	<p>LESSON LEARNED, IT MANAGER, PURCHASE MANAGER, PROJECT MANAGER</p>	<p>COM3_Q037</p>
<p>Uuriija: Enne kui sõltuvad ülesanded lähevad arendusse, peab kasutaja testi tulemus olema teada. Kui seal on mingeid olulisi muutuseid, siis enne ei alustata järgmise, sellele eelmisele toetuva tegevusega. Ettevõtte 3 tegevjuht: Just. Mis see tähendas, oli see, et kui me live-i läksime, siis hakkas tulema neid asju päris palju välja. Pärast live-i pool aastat me väga palju tegelesime vigade parandusega.</p>	<p>SOLUTION TESTING, GO-LIVE, BUG FIXING</p>	<p>COM3_Q038</p>
<p>Ettevõtte 3 tegevjuht: Just. Esiteks inimeste närvid aga teiselt poolt ka rahalised ressursid, mis sinna lähevad. Sa ei saa alustada teise etapi töödega, vaid korrigeerid alles esimese etapi töid.</p>	<p>LESSON LEARNED, BUG FIXING, DT DECISION PROCESS</p>	<p>COM3_Q039</p>

<p>Uurija:  Kas selles teostus-faasis, kus teile juba seadistati või tehti lisaarendusi selle tarkvara jaoks, teie poolt oli projektijuht teie IT-juht, kes oli teie oma töötaja? Kas tal oli ka mingeid abilisi, kes olid aktiivsemad? Kes ei olnud kasutaja testijad vaid oli näiteks tehnoloogia osakonnast keegi või veel äkki mõni konsultant, mitte see teostaja, kellest te juba rääkisite?  Ettevõtte 3 tegevjuht:  Väline konsultant oli juures. Meie majasiseselt ka need inimesed, kes on rohkem nende teemadega seotud.</p>	<p>BA IN DT,  EXTERNAL  CONSULTANT</p>	<p>COM3_Q040</p>
<p>Seal väga selgelt tuli välja see, et kui inimene tahab ise teha ja teisi ei kaasa, siis ei saa sundida inimesi kaasama. See on selline tagantjärgi tarkus, võib-olla inim-iseloomu tavapärase aspekt — ma tahan ju ise tubli olla. Aga alati sa ei saa ise kõiges tubli olla. Arvestades seda kui palju me vigade parandust pidime tegema, siis tolles ajahetkes oleks võinud rangemalt nõuda kaasamist. Ütlema, et no sorry, nüüd need teemad lähevad teise inimese vastutusse. Selles hetkes muidugi tundus see tükeldamine keerulisem.</p>	<p>LESSON LEARNED</p>	<p>COM3_Q041</p>

<p>Kas teostaja pool või teie enda ettevõtte pool tegi täpsemaid dokumente teostuse faasi jaoks? Olid mingid kirjalikud dokumendid, kus lepiti kokku, et lahendus hakkab täpselt seda asja tegema? Või tehti pilte või näidiseid, et arendajad saaks paremini aru, mis nad tegema peavad?</p> <p>Ettevõtte 3 tegevjuht:</p> <p>Lahenduse kirjeldusi tehti. Tagantjärele tarkusena oleks võinud neid teha detailsemalt. Dokumenteerimine oli samamoodi IT-juhi vastutusvaldkonnas.</p> <p>Mõned asjad on väga hästi ära kirjeldatud. Mingid asjad on tõesti niimoodi, et kui me selle andsime teenus-ettevõttele, siis me ikka nägime väga vaeva, et aru saada, et mis liidestus, mis pidi on tehtud ja miks see niimoodi on tehtud. Oleks saanud hoopis loogilisemalt teha.</p> <p>See on jälle tagantjärele tarkus: dokumenteeri, dokumenteeri ja veelkord dokumenteeri</p> <p>Kui selle ühes kohas jätab katki, siis võib lihtsalt endal olla väga valus pärast.</p> <p>Teenusepakkuja poolt oli dokumentatsioon juba JIRA keskkonnas olemas. See tähendas seda, et uus teenusettevõtte pidi surfama neid vanu asju läbi kõiki ükshaaval.</p> <p>Kui me ERP teenuse võtsime vastu, siis me nõudsim tehnilise dokumentatsiooni välja kirjalikult. Ütlesime, et me enne ei allkirjasta vastuvõtmise akti, kui see on tehtud. Nad väga õnnelikud selle üle ei olnud. Meile oli olulisem dokumentatsioon kätte saada, et see oleks alates sellest ajast alati olemas. Kui me peaksime vahetama ERP teenusepakkuja, siis see ei jää nende JIRA süsteemi, vaid et meil on ka see olemas.</p>	<p>IT MANAGER, DOCUMENTATION, BA IN DT, LESSON LEARNED, SOFTWARE DEVELOPMENT PARTNER</p>	<p>COM3_Q042</p>
<p>Uurija:</p> <p>Mis vormis see siis teile üle anti?</p> <p>Ettevõtte 3 tegevjuht:</p> <p>Ta anti meile üle PDF vormis. Mis tähendas, et nobedad näpud tegid käsitööd, et kõik need kirjeldused ära dokumenteerida ükshaaval. Eks see ideaalne ei ole, aga vähemalt on see olemas. Ta on linkidega PDF. Seal on võimalik minna tagasi sellesse originaal task-i, kus on kirjelduse osa olemas analüütikule või andmetega töötajale.</p>	<p>BA IN DT, DOCUMENTATION, SOFTWARE DEVELOPMENT PARTNER</p>	<p>COM3_Q043</p>
<p>Uurija:</p> <p>Kas see ülesande püstituse väljund, mis te saite, et kas see sisaldas siis ainult funktsioonide kirjeldusi? Ma kujutan ette, ise JIRA-t igapäevaselt kasutades, et seal on seda kõige lihtsam tekstina ja tabeli elementidena edasi anda ja pilte juurde panna. Või teile anti üle ka skeemide komplekt, mis kirjeldab seda tehnilist ülesehitust, arhitektuuri?</p> <p>Ettevõtte 3 tegevjuht:</p> <p>Mõlemad. Me olime kurjad kliendid.</p>	<p>SOLUTION TECHNICAL DESCRIPTION, DOCUMENTATION, BA IN DT</p>	<p>COM3_Q044</p>

<p>Uurija:  Kui teenuseettevõtte teie palvel veel parandab lahendust või täiendab, siis kas nad saadavad iga tarnega teile ka mingi dokumentatsiooni kaasa?  Ettevõtte 3 tegevjuht:  Iga tarnega ei saada. Neil on lihtsalt kohustus seda update'ituna hoida. Meie ja nende vahelises lepingus on punkt, et kui peaksime edasi minema eraldi ettevõtetena, siis nendel on kohustus uusim versioon sellest dokumentatsioonist meile üle anda.</p>	<p>SOLUTION  TECHNICAL  DESCRIPTION, BA  IN DT,  DOCUMENTATION,  SOFTWARE  DEVELOPMENT  PARTNER</p>	<p>COM3_Q045</p>
<p>Natuke täpsemalt küsin näidiste või prototüüpide kohta. Ma saan aru, et ilmselt oli mingi karbi toode, mille te võtsite ja lasite seda kohandada või täiendada, enda jaoks sättida.  Kas oli mingeid päris uusi komponente, mida te olete viimasel ajal teinud, kus te pidite visualiseerima kellelegi, et kuidas see peab ikka teie jaoks välja nägema? Kui ei ole kasutajaliides näiteks juba ette antud — on teil olnud selliseid digilahendusi viimasel ajal?  Ettevõtte 3 tegevjuht:  Oi neid on palju olnud. Me võtsime karbitootena NAV 2018 kasutusele. Ta ei ole mõeldud kindlasti sellise kompleksusega tööstusettevõttele. Isegi kui seal on küsimus, et kas arendad koodis või äpis, siis isegi äpi lahendustes tegelikult ei ole selliseid funktsionaalsusi.  Neid funktsionaalsusi, mis meile tarvilikud on, neid me oleme pidanud päris palju juurde tegema. Mis siis omakorda tähendab seda, et edaspidine uuendusprotsess või versiooni vahetused saavad jälle huvitavad olema.</p>	<p>PROTOTYPING, BA  IN DT, EXTERNAL  CONSULTANT,  PACKAGED  SOFTWARE, IT  MANAGER</p>	<p>COM3_Q046</p>

<p>Kuidas me seda kirjeldasime: kui meil oli see sobivas funktsionaalsuses olemas Axapta-s, mis oli meie eelmine programm, siis me lihtsalt andsimegi selle väljundi ette, et milline ta seal on ja mis see lõplik funktsionaalsus peab olema.</p> <p>Kui seda seal ei olnud hästi kirjeldatud või see ei toiminud hästi või kasutajale mugavalt, siis kasutaja või osakonna workshop-ide raames käidi see läbi. Mis on tänased võimalused Navision-is ja mida me tahame saada. Sealt läksid konsultandid kõigepealt arendajate juurde ja sealt siis edasi, et milline see väljund võiks olla.</p> <p>Päris paljude protsesside puhul oli see, et me saime ühe protsessi funktsionaalsust kasutada ka teises etapis. Tegelikult ostu-müügiväljundid on samasugused, ainult nii-öelda teise-suunalised. Kui me ostuväljundi saime paika, siis meil oli väga lihtne seda paralleelselt tõsta müügi väljundisse.</p> <p>Seda disaini osa oli päris palju. Kõvasti rohkem, kui me alguses eeldasime. Olles ise töötanud ka eelnevalt Navision-iga eelnevates ettevõtetes, siis selle nii-öelda karbitoote funktsionaalsus, mulle tundus vähemalt, oli tõmmatud ikkagi väga minimaalseks.</p>	<p>PROTOTYPING, BA IN DT, EXTERNAL CONSULTANT, PACKAGED SOFTWARE, IT MANAGER</p>	<p>COM3_Q046</p>
<p>Kes seda joonistamist tegi? Kuidas te tegite seda? Excelis? Mingi joonistusvahendiga? Või tegid konsultandid ise märkmeid endale ja teie ei saanudki seda prototüüpi? Võib-olla saite pildi ainult ja kinnitage, et see sobib või kuidas see käis?</p> <p>Ettevõtte 3 tegevjuht:</p> <p>Ta käis mõlemat pidi. Vastavalt, kui komplitseeritud konkreetne protsess oli.</p> <p>Oli ka seda, kus me väga lihtsalt Excelis ütlesime, et meil on see väärtus, see väärtus ja me tahame saada seda väärtust. Või et nende kombinatsioonina ma tahan saada seda kolme kuu keskmist või mis iganes.</p> <p>Aga oli ka seda, kus tõesti workshop-i raames joonistati terve tahvel täis. Siis vaadati, et kuidas selle saaks andmestruktuuri ära kirjeldada või siis koodi kirjutada.</p> <p>Oli väga erinevalt neid lahendusi. Kõik need workshop-id olid dokumenteeritud teenusepakkuja poolt. Osakonna juht pidi iga kord kinnitama workshop-i tulemi või siis panema sinna parandused kohati juurde. Nemad ikkagi koostöös panid kokku ja kinnitasid ära, et jah, me võime nüüd arendusse edasi liikuda.</p>	<p>WRITING REQUIREMENTS, PROTOTYPING, SOFTWARE DEVELOPMENT PARTNER, REQUIREMENTS ANALYSIS, BA IN DT, DEPARTMENT MANAGER</p>	<p>COM3_Q047</p>

<p>Ma saan aru, et needsamad workshop-id olidki see koht, kus teie ettevõtte esindajad selgitasid teenusettevõttele detailides, mida nad täpselt tahavad kasutajatena selles lahenduses näha. Mida mis funktsioonid peavad tegema. Mis andmed peavad tulemuseks tekkima. Seal osales osakonna juht ja te ütlesite varem, et oli ka veel üks inimene, kes vist juhtrühmas osales. Kas siis nemad olid need põhikontaktid teenusettevõttele?</p> <p>Ettevõtte 3 tegevjuht: Jah, nemad olid põhikontaktid. IT-juht osales kõikidel nendel workshop-idel ka veel. Vastavalt teemadele kutsuti osakonna spetsiifilisi inimesi juurde. A la ost-logistika, muus osas oli tavapäraselt logistika juht seal, aga skanner-lahenduse liidestuse puhul võeti kõrvale laojuht, kes siis igapäevaselt seda tööprotsessi juhtis. Müügi poole pealt oli müügijuht, aga planeerimise juurde jõudes võeti müügiplaneerija sinna juurde. Täiesti vajaduspõhiselt. Nii vähe inimesi kui võimalik, nii palju kui vajalik. Tunnetasime, et kui see ring läks väga suureks, siis tekkis natuke laot. Teiselt poolt ei tekkinud vastutustunnet, et kui mina nüüd niimoodi ütlen, siis see jääbki niimoodi. Üritasime hoida võimalikult kompaktsena.</p>	<p>WAREHOUSE MANAGER, SALES MANAGER, SALES PLANNER, EXTERNAL CONSULTANT, SOFTWARE DEVELOPMENT PARTNER, BA IN DT, DEPARTMENT MANAGER, LOGISTICS MANAGER, IT MANAGER, SME - SUBJECT MATTER EXPERT</p>	<p>COM3_Q048</p>
<p>Aus vastus on see, et see oli väga valulik. Läksime live-i 2018 oktoobris. Esimesed kaks nädalat oli väga suured segadused. Kuna skanner lahendus ei toiminud korrektselt, siis sealt hakkas pihta, et kogu kaubavoo informatsioon jooksis valesti. Esimesed kaks nädalat me lahendasime puhtalt ainult logistikaga seotud teemasid. Kõik teised olid on hold. Miks logistika oli prioriteet: kui meil kaup välja ei lähe, siis käivet ei saa. Kui me tootmise laoarvestuses midagi kohe arvele ei võta, mitte midagi ei juhtu suurt sellest.</p>	<p>BUG FIXING, PRIORITIZE REQUIREMENTS</p>	<p>COM3_Q049</p>
<p>Lõime siis sellise aadressi nagu SOS@ettevõtte.ee, kuhu siis kõik need probleemid jõudsid. Sealt IT-juht prioritseeris neid. Tagantjärgi tarkusena oleks pidanud juurutama kohe selle, et vastuseks igale kirjale läheb see, et kas see meie jaoks prioriteet üks, kaks või kolm ehk siis mis hetkel me sellega tegelema hakkame. Mingil hetkel tekkiski seal over flow. Kui sa ei saanud sealt vastust, siis sa saatsid selle probleemi uuesti homme-ülehomme. Mis tähendab, et see list väiksemaks ei jäänud. Korduvaid teemasid oli tõesti palju.</p>	<p>BUG FIXING, USER SUPPORT, PRIORITIZE REQUIREMENTS, LESSON LEARNED, IT MANAGER, BA IN DECISION PROCESS</p>	<p>COM3_Q050</p>

<p>Esimesed kaks nädalat logistikaga oli suht hullumaja. Sealt edasi kaks kuud teiste asjade lappimisega. Mis tähendas, et mingid aruandeid ei jooksnud ja tööjuhid ei teadnud mingeid protsesse. Sellega läks hästi palju aega.</p> <p>Sealt me alustasime tol hetkel iganädalaste juhtrühma koosolekutega, kus me võtsime selle SOS-list-i ette. Käisime läbi: tegeleme-ei tegele, tegeleme järgmine nädal.</p> <p>See on jäänud ja tänaseks on üle kahe nädala, et kus me pigem arutame arendusteemasid õnneks juba mitte neid kriitilisi asju.</p>	<p>PROJECT MANAGEMENT GROUP, PRIORITIZE REQUIREMENTS, BA IN DECISION PROCESS</p>	<p>COM3_Q051</p>
<p>Uuriija: Seltskond, kes selle nimekirjaga tegeles, koosnes mis rollidest? Ettevõtte 3 tegevjuht: Eelkõige oli ta ikkagi IT-juht tolles ajahetkes pluss siis tema poolt teenusepakkujad, kes siis sellega seotud oli. Ehk siis kellele see probleemipüstitus läks lahendamiseks. Või siis oli majasisene lahendamine. Kui oli majasisene, siis õnneks need olid pigem andmete korrastamised, mis siis läksid vastutavale osakonnale. A la kaubakaartide osas läks tootearendusele. Kliendikaartide osas läks müügiosakonnale, kes sellega tegelema pidi. Juhtrühm oli seesama juhtkond, kes neid teemasid läbi käis ja kus prioriteedid paika pandi. Sorry kvaliteediosakond, me ei tegele sinuga praegu. Meil on vaja kaup välja saada. Kõlab karmilt ja nõmedalt, aga need on ärilised otsused ja riskid, mida me kaasas kanname, kui me mingeid tegevusi teeme või ei tee.</p>	<p>IT MANAGER, SOFTWARE DEVELOPMENT PARTNER, BA IN DECISION PROCESS, PROJECT MANAGEMENT GROUP, DATA CORRECTION, PRIORITIZE REQUIREMENTS</p>	<p>COM3_Q052</p>
<p>Me mõõdame seda ühelt poolt iga-aastaselt rahulolu küsitlusega, kus on hinnang kõikidele osakondadele pluss vaba vastuste osa. Kui ma võtan välja 2018 tulemused, siis IT oli pehmelt öeldes kõige vihatum osakond. Nüüd ikkagi on ta jäänud juba selliseks, et jah, mingid asjad on, aga on tunda paremine.</p> <p>Iga-aastaselt arenguestlustes jookseb ka see tagasiside välja. Me laiendame isikute tagasiside osakondade tasemele: mis osakonnaga me peame tegelema, mis probleemid meil mis osakonnaga on ja kas see on isiku tasandil või osakonna tasandil.</p>	<p>MEASURE SOLUTION PERFORMANCE, BA IN DT</p>	<p>COM3_Q053</p>

<p>Kui eelmine aasta sai kaugtööle mindud, siis me tegime eelmine kevad, kui ka eelmine sügis valgusfoori hinnangut: kuidas need kaugtööle suunatud inimeste infra-lahendused toimivad. See oli puhtalt infra poole pealt. Eks ta peegeldab ka seda, et kui mul infra ei toimi, siis ma ei saa oma ERP-idele ja muudele asjadele ligi. Ja vastupidi, et kui need toimivad, siis minu meelest on tava kasutajaliidese poolest tundub ju, et kõik asjad on korras. Me ei ole otseselt projekti kui sellist kasutaja poole pealt mõõtnud. Küll aga oleme oma teiste mõõtmistegevus poolt saanud sinna tagasisidet.</p>	<p>BA IN DT, MEASURE SOLUTION PERFORMANCE</p>	<p>COM3_Q054</p>
<p>Uurija: Kes neid mõõtmistegevusi on korraldanud ja läbi viinud? Kuidas on korraldatud olnud? Ettevõtte 3 tegevjuht: Mõõtmistegevusi, rahulolu küsitlused, need temperatuuri küsitlused on personaliosakonna vastutusvaldkond. Arengevestlused on osakonna juhid, kellel on kohustus oma arenguevestluste kokkuvõtte juhtrühmale esitada. Sealt tuleb edasine sisend. Pigem ta ei ole otseselt IT valdkonna enda vastutus, vaid ta on ikkagi personali arenduse vastutus.</p>	<p>DEPARTMENT MANAGER, HUMAN RESOURCES DEPARTMENT, MEASURE SOLUTION PERFORMANCE, BA IN DT</p>	<p>COM3_Q055</p>
<p>mis on olnud teie hinnangul kõige raskem teie ettevõtte jaoks viimase paari aasta jooksul digilahendustega seotud tegevustes? Ettevõtte 3 tegevjuht: Inimeste motiveerituna hoidmine. Kuna neid tagasilööke on olnud ja võib-olla kõik need unistused, mis on olnud, ei ole saanud tänu sellele realiseeruda, siis veenda, et aga äkki sa testid seda veel, saame selle paremaks, siis me saame järgmise asja lauale võtta. Motiveeritus üldiselt on kindlasti teema. Kui sul kaob motiveeritus ära, siis inimesed näiteks testfaasis ei käi kõiki asju läbi. Mis tähendab, et mingisugused apsakad satuvad sisse, mida sa pead uuesti hakkama parandama. Uuesti parandamine on ju nii ajaline kui rahaline ressurss, mis jätab mingi teise tegevuse tegemata. Seda selgitada inimestele, et jah, ma saan aru, et see nõme, ma ka ei taha enam testida, ma ei taha seda läbi mõelda kümnenadat korda. Aga ma pean seda tegema selleks, et me saaks jälle edasi liikuda. See on keeruline, kui sul nii pikaajaliselt see protsess on käinud. Põhimõtteliselt 2018-st aastast. Kolmas aasta jookseb IT teemasid.</p>	<p>MOTIVATING USERS, PROJECT MANAGER, SOLUTION TESTING, SME - SUBJECT MATTER EXPERT, BA IN DT</p>	<p>COM3_Q056</p>

<p>Kindlasti. Projektijuht ja arendusjuht ei saa olla ühes isikus nii massiivse projekti puhul. Igaühel meist on 40 tundi nädalas. Me võime küll teatud perioodil teha ületunde ja haigena toimetada. Mingist hetkest väsid ära. Väsis ka see kõige tublim projektijuht. Et seda vältida, siis nii suurte projektide puhul, mina ütlen kindlasti, et on vaja kahes eri isikus. Ühelt poolt on kogu teadmus kahe inimese peas. Pluss sul on dokumentatsioon olemas. Üks saab keskenduda arendusele ja teine on see pool, kes projekti juhib ja nõuab vastuseid sellelt ja sellelt ja kolmandalt, kinnitab hinnapakkumisi, hoiab seda rohkem koos.</p> <p>Nii suurte projektide puhul kindlasti see on vajalik. See on see koht, mida me ei teinud. Aga tagantjärele tarkusena oleksime võinud teha.</p>	<p>LESSON LEARNED, BA IN DT, IT MANAGER, PROJECT MANAGER</p>	<p>COM3_Q057</p>
--	--	------------------

## 9.5.APPENDIX 5. Interview 4 - coded quotations

quotation	codes	comment
<p>Kas ettevõtte koostab pikema aja peale tegevusplaani, strateegilist plaani või mõne teise nimega plaani? 1-3 aasta pikkune. Kuidas see protsess teil käib? Kes seda teevad? Mis tsükliga?</p> <p>Ettevõtte 4 tootmisjuht: Meil on juhatus, kes koostab. Praegu on selle pikkus keskeltläbi 1-2 aastat. Pikemalt vaadatakse ette võib-olla turgudega seotud protsesse. Aasta lõikes pannakse ka muud tegevused küllalt täpselt paika.</p> <p>Kuna oleme ka sertifitseeritud ettevõtte (ISO 9001 ja 14001), siis seal on ette nähtud aastased ülevaatamised ettevõtte sisestele protsessidele. Selle käigus need asjad vaadatakse üle, seatakse uued strateegilised eesmärgid.</p> <p>Urija: Selge. Ma saan aru, et ettevõtte juhatus tegeleb sellega või kaasatakse veel kedagi? Kui suur see juhatus on?</p> <p>Ettevõtte 4 tootmisjuht: 2-3 inimest tegelevad sellega.</p>	<p>STRATEGIC PLANNING, BOARD</p>	<p>COM4_Q001</p>
<p>Urija: Kas on kirjeldatud ettevõtte ärimudelit? Kui on, siis mis vormis?</p> <p>Ettevõtte 4 tootmisjuht: Meie ärimudel on välja kujunenud juba 27 aastaga. Mida me teeme. Meil on selge struktuurne ülesehitus ettevõttel: kes kellele allub ja kellel on vastutus jne. Ettevõtte ärimudel, et millega ta tegeleb ja miks ta on ellu kutsutud, eks me neid visioone ja missioone vaatame küll üle, aga ärimudel on endiselt seesama ja paigas.</p>	<p>BUSINESS MODEL</p>	<p>COM4_Q002</p>

<p>Vaatame organisatsiooni ülesehitust: struktuuriüksused, ametikohad. Kuna te olete ISO sertifitseeritud, siis ma eeldan, et nende kohta on kirjeldus olemas.</p> <p>Ettevõtte 4 tootmisjuht: Jah, loomikulikult.</p> <p>Uurija: Mis intervalliga seda üle vaadatakse?</p> <p>Ettevõtte 4 tootmisjuht: Kord aastas.</p> <p>Uurija: Kes sellega tegeleb?</p> <p>Ettevõtte 4 tootmisjuht: Juhatus. Meil on sisemised audiitorid, kes jälgivad ka seda, et ameti ja struktuuri kirjeldused vastaksid tegelikkusele. Kui elu on sundinud tegema muudatusi, siis tuleb need ka struktuuri sisse viia.</p>	<p>ORGANIZATION MODELING, BOARD, INTERNAL AUDITOR</p>	<p>COM4_Q003</p>
<p>Kas äriptosessid, tegevused, töökorraldus on ka kuidagi ära kirjeldatud? Või ka isegi skeemidega mingis osas kaetud?</p> <p>Ettevõtte 4 tootmisjuht: On ikka, skeemidega.</p> <p>Uurija: Kes selle skemaatilise mudeliga ja nende juurde käivate kirjeldustega teil tegelevad? Kes neid loovad, uuendavad?</p> <p>Ettevõtte 4 tootmisjuht: Meid on 120 inimest. Meid ei ole nii palju. Paljud ametikohad on sellised, kus sama ametit peab kümnekond inimest või rohkem. Õmblejaid on meil näiteks 25. [Skemaatilise mudeliga tegelen] kas mina või minu alluvad, kui ma kellelegi delegeerin selle.</p>	<p>DEVELOPMENT MANAGER, BUSINESS PROCESS MODEL</p>	<p>COM4_Q004</p>
<p>Ettevõtte kirjelduses on 3 vaadet: tegijad, tegevused ja kolmas on andmed, kui infosüsteemide lahendstest rääkida. Kuidas teil on andmete pool kirjeldatud? Mõtlen dokumendi malle, andmebaasi mudeleid.</p> <p>Ettevõtte 4 tootmisjuht: Meil on loodud dokumendi alused. On loodud koht, kus neid kogume, hoiustame ja on loodud ligipääs neile inimestele, kellele see on ette nähtud.</p> <p>Uurija: Kes nende dokumendi aluste loomise või vajadusel muutmise tegeleb?</p> <p>Ettevõtte 4 tootmisjuht: Juhatus. See ei ole nii keeruline.</p>	<p>BOARD, DATA MODELING</p>	<p>COM4_Q005</p>

<p>Digitaalse infrastruktuuri kirjeldus - mõtlen tootmise ja kommunikatsiooni seadmeid, neisse paigaldatud tarkvara, versioonid, konfiguratsioonid, andmeside võrgu ülesehitus. Kas nende kohta on ka olemas kirjeldused, skeemid? Kes nendega tegeleb?</p> <p>Ettevõtte 4 tootmisjuht:</p> <p>Sa panid mitu asja ühte pakki. See on nagu ühepaja toit sul. Ma räägin neist eraldi.</p> <p>Selle eest, et kõik meie tootepereid ja mida me teeme, oleks digitaliseeritud ja kirjeldatud digitaalsele alusele — selle eest vastutavad meil insenerid arendusosakonnas.</p> <p>Kuidas seda hallatakse ja hoitakse — siin kasutame IT partnerettevõtet, kes tagab andmete säilimise ja varukoopiate õigeaegse tegemise.</p>	<p>IT PARTNER, PRODUCT DATA, PRODUCT DEVELOPMENT DEPARTMENT, IT INFRASTRUCTURE MODELING AND MANAGEMENT, ENGINEER</p>	<p>COM4_Q006</p>
<p>Me kasutame ka ERP-i loomulikult. ERP-i me kirjeldame kogu selle informatsiooni. Meil on mitu tarkvara, kuhu me loome joonised või kirjeldused, mida masinad või inimesed suudavad lugeda. Vastavalt vajadusele.</p>	<p>BUSINESS SOFTWARE</p>	<p>COM4_Q007</p>
<p>Üks asi on selle kirjeldamine, salvestamine, igapäevane töötlemine, teine asi on selle hoidmine ja turvaliselt säilitamine. Turvaliselt me säilitame pilves ja selleks me kasutame andmepanka, mida me rendime. Me endal seda ei hoia.</p>	<p>DATA STORAGE, CLOUD</p>	<p>COM4_Q008</p>

<p>Teil ettevõttes on mingi hulk seadmeid veel. Kas või töökoha arvutid, mobiilsed seadmed, kohalik teie hoone andmesidevõrk.</p> <p>Ettevõtte 4 tootmisjuht:      Jah. Seal me kasutame teenust. Meil elektrik ka ei ole omal majas olemas. Kui meil on vaja lampi vahetada, siis kutsume meile teenust pakkuvast firmast elektriku, kes teeb seda. Samamoodi on meil andmeside, nii majasisene kui ka majast välja — siin kasutame oma lepingulist partnerit, kes selle eest hoolitseb.</p> <p>Uuriija:      Selge, siis ilmselt mõlemal lepingulisel partneril, kes teid aitavad, on kirjeldused teie seadmepargi kohta?</p> <p>Ettevõtte 4 tootmisjuht:      Absoluutselt. Muidu ta ei saa ju seda teha.</p> <p>Uuriija:      Ma lihtsalt mõtlesin, et kas teie ka kuidagi näete seda ja osalete selle infrastruktuuri kirjelduses või ei osale?</p> <p>Ettevõtte 4 tootmisjuht:      Infrastruktuuri kirjeldus. Meie abil nad seda teevad. Kuid meie huvi on eelkõige, et meil kõik need masinad töötaksid ja töötajad saaksid kätte õigeaegselt informatsiooni, mis on neile ette nähtud. Selle peab tagama meile meie lepingu partner. Suurem osa on sellest üle õhu info liigutamine maja siseselt. On mõningaid kohti, kus on kaabeldusega kaetud.</p>	<p>IT PARTNER, IT INFRASTRUCTURE MODELING AND MANAGEMENT</p>	<p>COM4_Q009</p>
<p>Milliseid digitaliseerimise tegevusi on ettevõtte alustanud ja/või lõpule viinud viimase 3 aasta jooksul? Võib loetleda ja mõnest rääkida lähemalt.</p> <p>Ettevõtte 4 tootmisjuht:      Meil on endal tarkvara ERP, mida me kasutame, nimega LogMaster. Oleme seda palju uuendanud. Oleme seda ühildanud paljude teiste vabade tarkvaradega. Siis on meil Directo. Raamatupidamine on Directo-s. Power BI on infotehnoloogiline visualiseerimistarkvara, mis aitab planeerida paremini oma tegevusi, nähes ära koormused, koormuste kaetuse ja probleemid, mis on kogu tootmistsükliks.</p> <p>Oleme kasutusele võtnud Trello arenduse osakonnas. Sellega jagame ära vastutused ja kes mida peab tegema.</p>	<p>BUSINESS SOFTWARE</p>	<p>COM4_Q010</p>
<p>Mis on nende kõige suurem edu — selleks, et saada aru, mis sul majas toimub, selleks sa ei pea isegi ettevõttes viibima. Võid seda üle interneti vaadata ükskõik kust maailma otsast.</p>	<p>DT INITIATION FACTOR</p>	<p>COM4_Q011</p>

<p>Toote arenduse tegevus, tootmistegevus ise ja suhtlustegevus on teil kaetud nende vahenditega, mida te nimetasite?  Ettevõtte 4 tootmisjuht:  Jah, täpselt. See on reaaliajane. Iga tunni jooksul uuendatakse neid andmestikke.  Seda infot jagame oma töötajatega, osakonna juhtidega, kes nende andmetega planeerivad oma järgmisi päevi, nädalaid, kuid teine kord.  Samas ka töötajatega, kes igapäevaselt näevad nii oma osakonna plaanis püsivust või mahajäämust või probleeme kui ka iseenda iseenda efektiivsust - seda me mõõdame nii päeva kui ka nädala lõikes.</p>	<p>PLANNING,  PERFORMANCE  MONITORING,  DEPARTMENT  MANAGER,  EMPLOYEE, DT  INITIATION  FACTOR</p>	<p>COM4_Q012</p>
<p>Väga tähtis on tööde ja töötaja planeerimine ning pudelikaelade ja probleemide märkamine? Sellele on suunatud teie viimase aja arendused tarkvaras?  Ettevõtte 4 tootmisjuht:  Jah. 5 aastat tagasi me võtsime endale eesmärgiks, et kogu info, mis majas on, peab olema digitaliseeritud. Seda infot on niivõrd palju, et seda ainult inimese mõistusega jäädvustada ja kiirelt töödelda läheb keeruliseks.</p>	<p>DT INITIATION  FACTOR</p>	<p>COM4_Q013</p>
<p>Lisaks sellele, et see info hulk oli raske hallata ilma nende abivahenditeta, mida tarkvara pakub, kas oli veel midagi, mis teid suunas sellest mitmest tarkvarast koosnevat komplekti looma? Ma saan aru, et need on omavahel ühendatud ka.  Ettevõtte 4 tootmisjuht:  Minu jaoks on võib-olla slogan-lik lähenemine: mida sa ei mõõda, seda sa ei juhi.  Uurija:  Mõõtmise pool on ka oluline?  Ettevõtte 4 tootmisjuht:  Absoluutselt. Kuidas ma saan ütelda, kas me teeme hästi-halvasti, kui ma seda ei mõõda? Kui mul pole pandud ka eesmärke, neid mõõdikuid paika.</p>	<p>DT INITIATION  FACTOR,  PERFORMANCE  MONITORING</p>	<p>COM4_Q014</p>

<p>Me mõõdame erinevaid asju. Alates sellest, et osakondadel on minuti täpsusega nädala plaan. See tähendab seda, et on teada palju on vaja lõigata kangast või nahka meetrites. On teada, mitu minutit on vaja õmmelda, et see plaan ära teha. Kui mitu minutit on vaja polsterdada või liimida.</p> <p>See on jagatud päevade kaupa laiali. Seda seetõttu, et iga päev on erinevad tooted sees. Igaühel on omad normajad. Igapäevaselt õhtul analüüsime, kas see osakond on maas, kas need inimesed on maas. Kui ma näen, et mõni inimene on oma suutlikkusest ära teinud 80%, siis mul on järgmisel hommikul põhjust küsida, kas miski segas tema tööd, miks ta ei saanud oma võimekust täielikult rakendada.</p> <p>Me mõõdame ja jälgime inimeste puhul, kas miski segab nende tööd. Kas nad suudavad enda võimekust rakendada või mitte.</p> <p>Teine, mida me kindlasti jälgime on tarne täpsus.</p> <p>Tarnekindluse hoidmiseks me jälgime, kui mitu toodet on meil kuus hilinevad, ütleme päeva. Kui mitu toodet on välja läinud nädal hiljem jne.</p> <p>Kolmandaks mõõdame ka turunduses, mida me müüme, kui palju me müüme. Kas eelmise aasta sama perioodiga võrreldes on toote müük suurenenud või vähenenud. Kas seal on juba mure, et peame hakkama seda üle vaatama, uuendama.</p>	<p>PERFORMANCE MONITORING, KPI, DT INITIATION FACTOR</p>	<p>COM4_Q015</p>
<p>Kas on ka kava või teekaat, mida te järgite, kui teete digivahendite ostusid või edasi arendusi? Või te võtate väga konkreetse juhtumi haaval ja ei ole pikemat kava?</p> <p>Ettevõtte 4 tootmisjuht:</p> <p>Mul on õnnestunud viibida erinevates suurtes Norra ettevõtetes, kus on kõik rohkem robotiseeritud. Seal on osades isegi kuni 200 robotit tööl ja siis 200 inimest. 40 robotit on küll nii vanad, et enam ei ole aktiveeritud.</p> <p>Olen käinud ka auto tööstuses jälgimas, kuidas digitaliseerimine on neil lahendatud. Mis ma oskan ütelda? Igal pool ja ka meil ei ole digitaliseerimine ise eesmärk omaette. Digitaliseerimine aitab lahendada igapäevaseid probleeme ja raiskamisi vältida.</p> <p>Me eelkõige tegeleme oma protsesside parendamisega. Selle käigus on meil teinekord vaja leida abimees digitaliseerimise näol, mingite protsesside parema digitaliseerimise näol. Me lähtume kõikides asjades on tegelikest vajadustest ja protsessidest.</p>	<p>DT INITIATION FACTOR, ROBOTS, DIGITAL SOLUTION</p>	<p>COM4_Q016</p>

<p>Protsesside parenduse kava või ideed on teil olemas? Mingisugune nimekiri, et mida saaks või peaks paremini tegema — see ongi teie plaan?</p> <p>Ettevõtte 4 tootmisjuht:</p> <p>See on ikka see, mida klient ootaks ja ka töötaja ootaks. Kui taha olla headeks partneriteks oma töölistele või oma klientidele, siis mõtle edasi.</p> <p>Mida klient ootaks? Paremat hinda. See tähendab efektiivsemat tootmist. Kvaliteeti, tarne täpsust, oma lubadustest kinni pidamist.</p> <p>Mida töötaja ootaks? Kõrgemat palka. See tähendab efektiivsust. Kuskilt millegi arvelt peab palga maksma. Klient maksab sulle palga, mitte omanik.</p> <p>Kui need 2 kokku panna, siis põhiline aur läheb selle peale, et me mõtleme oma protsessidele — kuidas saab neid veel efektiivsemalt teha.</p> <p>Mõõdame ka seda, kui palju meil kulub aega ühe tingühiku tootmiseks. Siis on küll meil omad eesmärgid. Kui palju tahame olla sel aastal efektiivsemad kui eelmisel? Kuidas seda saavutada? Eks see ongi üks nuputamine.</p>	<p>PERFORMANCE MONITORING, EFFICIENCY, DT INITIATION FACTOR</p>	<p>COM4_Q017</p>
<p>Teinekord on abi ka sellest, et me läbi digitaliseerimise lahenduste paremini saame aru või mõõdame mingeid protsesse. Selle käigus saame endal midagi selgemaks ja saame pakkuda välja uusi lahendusi, mis sobivad protsesside efektiivistamiseks.</p>	<p>DT INITIATION FACTOR, INCREASED UNDERSTANDING</p>	<p>COM4_Q018</p>
<p>Küsin veel selle kohta ka, et need eesmärgid, mis teil on oma protsesside parendamiseks — need on teil ettevõtte siseses dokumendis kirjas? Mis selle dokumendi nimi on? Aasta plaan?</p> <p>Ettevõtte 4 tootmisjuht:</p> <p>Jaa, "Eesmärgid". Ma võin näiteks öelda, et kui 5 aastat tagasi meil läks ühe kindlalt mõõdetud 5 kohalise mööbli komplekti valmistamiseks kuskil 18 tundi, siis selle aasta plaanis on meil 12,9 tundi planeeritud selleks kulutada. See on piisav. Kuidas seda saavutada? Need tegevused me aasta jooksul nuputame välja.</p> <p>Uurija:</p> <p>Selge. Need eesmärgid, mis on isegi numbrilised, nendest te lähtute ja neist tulenevalt teete muudatusi abivahendites ja töökorralduses.</p> <p>Ettevõtte 4 tootmisjuht:</p> <p>Jah, täpselt.</p>	<p>EFFICIENCY, DT DECISION PROCESS, GOALS</p>	<p>COM4_Q019</p>

<p>Kui teil on neid eesmäärke mitu ja te peate valima, mis järjekorras neid lahendate, siis kuidas olete järjestamist teinud? Või jagate lihtsalt laiali, et sinul on see eesmärk, sinul on see. Kuidas te tagate mitme eesmärgi puhul, et ikka jõuate neid täita?</p> <p>Ettevõtte 4 tootmisjuht: Elu teeb oma korrektiivid. Mõned asjad on tähtsamad ja vaja kiiremini lahendada. Mõnda kannatab veel natuke edasi lükata.</p> <p>Digitaliseerimise üks eesmäärke on [aidata] seal, kus king kõige rohkem pigistab. Kui tootmises on pudelikael osakond X, siis ma loomulikult suunan kõigepealt kogu oma jõu sinna, et see lahendada ära.</p> <p>Uuriija: Kas see on mõõdikute alusel näha, et seal tööd seisavad?</p> <p>Ettevõtte 4 tootmisjuht: Absoluutselt. Võin sulle pärast näidata töölauda, mis meil on. Seal on kõik ilusti näha.</p> <p>Uuriija: Selge. Ei ole sellist formaalset otsustuse mehhanismi, kuidas järjestate. Vaid vaatate töölauda, näete, et siin on kõige suurem mahajäämus eesmärkide suhtes ja siin tuleb probleeme lahendada esimesena.</p> <p>Ettevõtte 4 tootmisjuht: Jah.</p>	<p>PERFORMANCE MONITORING, DT INITIATION FACTOR, DT DECISION PROCESS, DEVELOPMENT MANAGER</p>	<p>COM4_Q020</p>
<p>Ma arvan, et Power BI töölaud on meie jaoks kõige tähtsam, kuna sealt on tulnud palju reaalselt tagasisidet ja kasu ettevõttele tervikuna.</p>	<p>EFFICIENCY, PERFORMANCE MONITORING, BUSINESS SOFTWARE, DASHBOARD</p>	<p>COM4_Q021</p>
<p>ütleme kui teil on kulukam infotehnoloogia ost või investering vaja teha, kuidas te seda otsust ette valmistate? Kuidas te valite, vaatate alternatiive, riske, kulusid, tulusid? Teil oli ilmselt veel midagi valikus? Te ei läinud ju kohe selle tarkvara juurde?</p> <p>Ettevõtte 4 tootmisjuht: Jaa. Ikka võrdlesime. Tableau on üks alternatiiv-tarkvara, mis on mõnes mõttes isegi professionaalsem, aga ta ei ole ehitatud vaba tarkvarana. Samuti Microsofti Power BI ei ole. Me vaatasime, et ta ühilduks meie põhi ERP-iga, kus ta oma andmed saab.</p> <p>Tema igapäevane haldamine oleks piisavalt odav.</p>	<p>SOLUTION PROCUREMENT, DT DECISION PROCESS</p>	<p>COM4_Q022</p>

<p>Kui ettevõtte hakkaks endale ERP-i ostma, siis tuleks teha korralik tarkvara lähteülesanne. Mida me otsime, mida tahame saavutada, mida saada. Sealt otsitakse lähteülesandele kõige paremini vastav lahendus. Mis mõte on osta odavat aga kasutatut asja? Või vastupidi, miks maksta rohkem, kui saab odavamalt?</p>	<p>DT DECISION PROCESS, SOLUTION PROCUREMENT, BUSINESS SOFTWARE</p>	<p>COM4_Q023</p>
<p>Kuidas see teie viimase aja projektides on olnud, kus te olete loonud nõuete nimekirja või ülesandepüstituse? Kas olete ise, teie teatud rollides inimesed, on selle kokku pannud? Või olete võtnud appi kellegi väljastpoolt? Ettevõtte 4 tootmisjuht: Nii ja naa. Oleme võtnud appi ka. Uuriija: Kui teie enda inimesed teevad, siis mis rollidest nad on kaasatud? Näiteks osakonna juhid või spetsialistid? Ettevõtte 4 tootmisjuht: Jah, osakonna juhid või meil on olemas ka IT inimesed, kellel on selleks rohkem ettevalmistust, et korjata see info kokku osakonna juhtidelt. Osakonna juhid loomulikult annavad selle esmase sisendi.</p>	<p>REQUIREMENT ELICITATION, BA IN DECISION PROCESS, EXTERNAL CONSULTANT, IT SUPPORT PERSON</p>	<p>COM4_Q024</p>
<p>Teil on oma IT tugiüksus? Ettevõtte 4 tootmisjuht: Meil on mitte tugiüksus vaid tugiisik, kes teeb seda teise töö kõrvalt. Uuriija: Et siis üks isik? Ettevõtte 4 tootmisjuht: Jah.</p>	<p>IT SUPPORT PERSON</p>	<p>COM4_Q025</p>
<p>Ettevõtte 4 tootmisjuht: Ma täpsustan, et sul vale mulje ei jääks. Meil on omal tugiisik, aga me kasutame IT partneri tervet meeskonda oma IT probleemide lahendamisel. Ei ole mõtet endale osakonda luua, kui see osakond olemas. Me outsource'ime seda.</p>	<p>IT SUPPORT PERSON, IT PARTNER</p>	<p>COM4_Q026</p>

<p>Kui hangite midagi uut, näiteks Power BI või armatuurlaua või aruandluse lahendust ja teil on seal palju soove, mida tahaks sealt näha, ja on näha, et on vaja neid järjestada, näiteks etappideks jagada, kõigepealt teeme need asjad ära ja siis teeme need. Kuidas te seda otsustate?</p> <p>Ettevõtte 4 tootmisjuht: See on nagu riigi eelarve. Palju on soove, aga saab vähem. Konsensuslikult tuleb teha otsus, mis jätame esimesest välja ja teeme teises.</p> <p>Uurija: Juhatus ilmselt otsustab?</p> <p>Ettevõtte 4 tootmisjuht: Juhatus jah teeb selle otsuse lõpuks. Mina ise kaitsen osakondade huve. Nii palju kui on laua ümber inimesi, on ka erinevaid arvamusi. Peame neid arvamusi arvestama, aga otsus tuleb teha ja see saab olla üks. Mida kiiremini me selle otsuse langetame, seda parem.</p>	<p>DT DECISION PROCESS, BOARD, DEVELOPMENT MANAGER, PRIORITIZE REQUIREMENTS, BA IN DECISION PROCESS</p>	<p>COM4_Q027</p>
<p>Kui võtate pakkumised erinevatel tarnijatelt, näiteks Power BI ja Tableau tarnijatelt, kuidas olete neid võrrelnud? Üks on hind. Aga kuidas olete sisu poolt võrrelnud, hinnanud, kas sisuliselt sobib või ei?</p> <p>Ettevõtte 4 tootmisjuht: Me hindame kõigepealt neid inimesi, kes ümber laua istuvad nende poolt. Kui sul on esimene jalgratas, siis sõidad sa Treki jalgrattaga või mõne teise firma jalgrattaga, väga palju sinu jaoks vahet pole. Suur vahe on selles, et sa tead, kui sul selle jalgrattaga midagi juhtub, sa saad alati talle teenuse. Sa tead, et see inimene tahab sinuga kaasa mõelda.</p> <p>Täna on meeskonnad kõige tähtsamad. Kui võtad endale kellegi partneriks väljastpoolt, siis peab olema nagu sinu meeskond. Ta peab mõtlema just mitte nagu sina, aga ta peab mõistma sind. Samas ta peaks olema sinust targem. Sellepärast, et muidu ei ole tal sulle midagi juurde anda. Mina alustan nii, et ma pean tundma, et mul on üks veregrupp nende inimestega, kes mulle teenust pakuvad, et see ei upuks ära sõnamulinasse.</p>	<p>SOLUTION PROCUREMENT, BA IN DECISION PROCESS, SOFTWARE DEVELOPMENT PARTNER, DT DECISION PROCESS, DEVELOPMENT MANAGER</p>	<p>COM4_Q028</p>
<p>Kui olete konkreetse partneri välja valinud, siis kes teil juhtis konkreetse tarkvara käiku laskmist teie ettevõttes? Kas oli 1 inimene või oli paar inimest?</p> <p>Ettevõtte 4 tootmisjuht: Paar inimest. Juhatus on kindlasti igapäevaselt haaratud sellesse protsessi ja IT tugiisik.</p>	<p>IMPLEMENTATION, IT PARTNER, BOARD, DIGITAL SOLUTION, IT SUPPORT PERSON, BA IN DECISION PROCESS</p>	<p>COM4_Q029</p>

<p>Kas nad veel võtsid teistest rollidest inimesi appi, et see tarkvara saaks teile võimalikult sobivaks? Mõnda spetsialisti, inseneri?</p> <p>Ettevõtte 4 tootmisjuht:</p> <p>Kui selleks vajadust on, siis alati kaasame. Me ikka kasutame neid inimesi, kellele me tarkvara ehitame, selleks, et nad testiksid, kas sobib või mitte.</p>	<p>SOLUTION TESTING, EMPLOYEE, IMPLEMENTATION</p>	<p>COM4_Q030</p>
<p>Mis rollis inimesi kaasasite teenuse pakkuja poolelt? Kas oli ka analüütik, arhitekt?</p> <p>Ettevõtte 4 tootmisjuht:</p> <p>Loomulikult, mitte ainult müügimees.</p> <p>Urija:</p> <p>Et siis täiskomplekt rolle arendusmeeskonnast: analüütik, arhitekt, programmeerija, testija?</p> <p>Ettevõtte 4 tootmisjuht:</p> <p>Programmeerijate kohta tead ilmselt ise ka, et nad võivad olla väga andekad, aga keeruline on nendega suhtlemine. Peale müügimehe tahame näha projektijuhti, kes peab olema meie ja programmeerijate, analüütikute vaheline sidemees, filter. Meie räägime, mida meie tahame ja nemad pakuvad välja tehnilise võimaluse, kuidas seda saavutada. Siis me vaatame seda pilti, mudime seda, võib-olla muudame, täiendame.</p>	<p>REQUIREMENTS ANALYSIS, PROJECT MANAGER, SOFTWARE DEVELOPMENT PARTNER, DEVELOPMENT MANAGER, BA IN DECISION PROCESS</p>	<p>COM4_Q031</p>
<p>Kas konkreetse aruandluse, jälgimise tarkvara jaoks lõite ülesandepüstituse dokumendi alguses? Kas ise või siis koostöös välja valitud partneriga?</p> <p>Ettevõtte 4 tootmisjuht:</p> <p>Jaa. Me rääkisime, mida me tahame saada. Lõime ikka. Muutsime neid ka tööprotsesside käigus. Kuna me teadsime, mida me tahame saada. Aga väga täpne lõplik pilt kujuneb välja koostöö ajal. Kui jõudsim poole peale, siis mõne asja kohta me ütlesime, et meil ei ole seda vaja.</p> <p>Urija:</p> <p>Mõned nõuded jäid välja, kuna ei olnud vajalikud.</p>	<p>PRIORITIZE REQUIREMENTS, DOCUMENTATION, IMPLEMENTATION, REQUIREMENTS ANALYSIS, BA IN DECISION PROCESS</p>	<p>COM4_Q032</p>
<p>Digitaliseerimisega on ka sama mure, nagu paljude mõõdikutega. Neid peab olema nii palju kui peab ja nii vähe kui võimalik.</p>	<p>DIGITAL SOLUTION, EFFICIENCY</p>	<p>COM4_Q033</p>
<p>Mul on küsimus prototüüpimise kohta. Mõtlesin algselt seda, et kas luuakse pilte tarkvarast enne, kui ta on kasutuskõlbulik tarkvara. Või on teil käinud nii, et on mingi platvorm, mille peal saab vormi valmis teha, pole pilti vajagi, saab kohe pool valmis asja proovida ja vaadata.</p> <p>Ettevõtte 4 tootmisjuht:</p> <p>See teine variant on sul õige.</p>	<p>PACKAGED SOFTWARE, PROTOTYPING</p>	<p>COM4_Q034</p>

<p>Uuriija: Kes on olnud need ametikohad, kes teie poolt suhelnud pakkuja poolse projektijuhiga? Kes on talle väljendanud detailides, mida te soovite ja tagasisidet, kui nad on midagi üle andnud? Mõtlen, et kes on olnud aktiivsed soovide väljendajad teie poolt? Ettevõtte 4 tootmisjuht: IT tugiisik on nendega sidemees. Me juhatuses koos temaga paneme paika lähteülesande ja selle info, mis tal tuleb neile edastada. Uuriija: Et teil on siis majasisene töörühm? Ettevõtte 4 tootmisjuht: Jah, juhatuse liige ja IT tugiisik ja kui see puudutab mingit osakonda, siis selle osakonna juht.</p>	<p>IT SUPPORT PERSON, DEPARTMENT MANAGER, REQUIREMENTS ANALYSIS, REQUIREMENTS COMMUNICATION, DEVELOPMENT MANAGER, BA IN DT</p>	<p>COM4_Q035</p>
<p>Kui olete jõudnud esimese versiooni tarkvarast kasutusele võtta, siis kuidas te kontrollite, kas kõik need asjad, mis teil esimeses versioonis pidid olema, on olemas ja toimivad vajalikul viisil? Kuidas te seda olete lahendanud? Ettevõtte 4 tootmisjuht: Kui oled nad ära kirjeldanud, kuidas siis kontrollida ei saa? Ajan näpuga järke. Uuriija: Dokument on olemas. Vaatate, et tahtsime seda. Saatsime kirja, me tahame seda. Nüüd meile midagi anti ja hakkama vaatama, kas on olemas. Keegi testib teie majast? Seesama IT tugiisik näiteks? Ettevõtte 4 tootmisjuht: Loomulikult. Eks me vaatame ise ka, et kui oleme kirjutanud, et tahtsime seda pruuni kana, aga meile tuuakse kirju kukk, siis nad on erinevad.</p>	<p>BA IN DT, SOLUTION TESTING, IT SUPPORT PERSON, DEVELOPMENT MANAGER, DEPARTMENT MANAGER</p>	<p>COM4_Q036</p>
<p>Uuriija: Aga kui on erinevad sellest, mida kirjeldasite. Kuidas siis edasi läheb? Ettevõtte 4 tootmisjuht: Kui sinad tellid mult halli mööbli, aga mina saadan sulle punase, siis mis sina teed? Uuriija: Saadan tagasi ja ütlen, et ei sobinud. Ettevõtte 4 tootmisjuht: Mis sa arvad, mis mina siis teen? Uuriija: Teatate IT firmale, et nõue oli selline, aga teie saatsite hoopis teistsuguse asja. Palun saatke see, mis me soovisime. Ettevõtte 4 tootmisjuht: No täpselt.</p>	<p>DEVELOPMENT MANAGER, SOFTWARE DEVELOPMENT PARTNER, BUG FIXING, IT SUPPORT PERSON, REQUIREMENTS COMMUNICATION, BA IN DT</p>	<p>COM4_Q037</p>

<p>Lahendus on käivitunud, mõnda aega töötanud. Kas te kuidagi teete idee korjet või tagasiside korjet oma töötajate hulgas? Kas töötab hästi? Kas töötab kiiresti? Mingid asjad on ebamugavad? Mingsi asi on üle? Vale koha peal? Kas lihvimist, mõõtmist, et asi töötab kiirelt, mugavalt, te teete?</p> <p>Ettevõtte 4 tootmisjuht: Loomulikult. Eks me laseme asju ka ümber teha. Tellime ka täiendusi.</p> <p>Kuna me ei osta valmis produkti, vaid me arendame seda, siis arenduse käigus tuleb teinekord tunnistada ka, et kõik ei õnnestunud nii, nagu alguses planeeriti.</p> <p>Me ise ka muutume ajas.</p> <p>Uurija: Seesama meeskond, kes algselt lõi selle tarkvara, see jätkab parendusi tehes?</p> <p>Ettevõtte 4 tootmisjuht: Ma väga loodan, et ta seda teeb. Muidu ma ei sõlmiks sellist lepingut, kui ma ei saa teenuse tuge.</p> <p>Uurija: Teie poolt täienduse soovide väljenduse meeskond on sama kasutuse faasis?</p> <p>Ettevõtte 4 tootmisjuht: Ja. Seal me juba kaasame programmi kasutavaid töötajaid.</p> <p>Me teeme seda ikkagi nende jaoks.</p>	<p>DT DECISION PROCESS, MEASURE SOLUTION PERFORMANCE, DIGITAL EVOLUTION, CHANGE OF PLANS</p>	<p>COM4_Q038</p>
<p>Mis on olnud teie ettevõttes raske digiprojektides, et jõuda eesmärgini?</p> <p>Ettevõtte 4 tootmisjuht: Raske on olnud endale see idee maha müüa.</p> <p>Uurija: Kas siis töötajatele, kes peavad hakkama kasutama või neile kes otsustavad?</p> <p>Ettevõtte 4 tootmisjuht: Neile, kes otsustavad.</p>	<p>DIFFICULTIES OF DIGITALIZATION, DEVELOPMENT MANAGER</p>	<p>COM4_Q039</p>
<p>Ettevõtte 4 tootmisjuht: See kõik maksab raha ju. See on sama nagu ühe inimese juurde tööle võtmine. Sa pead oskama põhjendada, miks me seda tahame teha.</p>	<p>COST-BENEFIT ANALYSIS OF DIGITAL SOLUTION, DIFFICULTIES OF DIGITALIZATION, DEVELOPMENT MANAGER, BA IN DECISION PROCESS</p>	<p>COM4_Q040</p>

<p>Uuriija:  Veel mingeid raskusi selle projekti läbiviimise käigus? Mis on olnud raske, et jõuda töötava lahenduseni?  Ettevõtte 4 tootmisjuht:  Raskused on teinekord ka keset protsessi, kui sa hakkad kahtlema, kas projekti aja ja raha kulu on põhjendatud. Kas me saame sellest ikka sellist kasu, nagu me algul suure hurraaga planeerisime.</p> <p>Uuriija:  Mida te sel puhul olete püüdnud teha? Prognoosida kuidagi, et palju veel läheb, et jõuda kasutatava tulemuseni?  Ettevõtte 4 tootmisjuht:  Siin on 2 asja. Olen prognoosinud seda, et kas see on kinni inimestes, kes ei taha võtta uut lahendust omaks või see on teinekord meie poolne üle püüdmine.</p>	<p>BA IN DECISION  PROCESS, COST-  BENEFIT ANALYSIS  OF DIGITAL  SOLUTION,  DEVELOPMENT  MANAGER,  DIFFICULTIES OF  DIGITALIZATION</p>	<p>COM4_Q041</p>
<p>Uuriija:  On liiga keerukas püütud teha, siis läheb kalliks ja raske on teha?  Ettevõtte 4 tootmisjuht:  Ta läheb kalliks ja raskeks. Kõik need IT lahendused peaksid andma sulle hõplu, et sa oma tööd lihtsustad. Kui see ei lihtsusta seda tööd ja inimesed ei hakka seda kasutama, et seda tööd lihtsustada, siis ta on ju läbi kukkunud projekt. See on nagu ostad endale koju uue asja, mida sa ei kasuta. Ostad kohvimasinana, aga ise jood ainult teed. Kogu pere joo teed. Mis sa ostsid selles kohvimasinast? Ta teeb hästi kohvi küll, aga kes sellega töötab. Mis moodi ta sinu elu paremaks muudab?</p>	<p>BA IN DECISION  PROCESS, COST-  BENEFIT ANALYSIS  OF DIGITAL  SOLUTION,  DEVELOPMENT  MANAGER,  DIFFICULTIES OF  DIGITALIZATION</p>	<p>COM4_Q042</p>

<p>Uuriija: Kuidas teil kasutuselevõtu protsess on korraldatud? Tehakse inimestele koolitusi? Juhatus annab teada, et alates sellest kuupäevast paneme andmed sinna ja võtame sealt?</p> <p>Ettevõtte 4 tootmisjuht: Eks ma proovin seda maha müüa. See on järgmine etapp. Mõne projektiga on isegi läinud aasta aega enne, kui ta võetakse omaks. Algul pean lihtsalt sundima. Küsima, et kuidas sul sellega läheb, kas sa kasutad. Motiveerima seda igati. Kui algul nad ei teinud mõnda faili lahtigi, kasutus oli suhteliselt väike. Täna, kui ma selle ära võtan, siis tunni aja pärast mul on kõne — kuule, midagi on lahti, ma ei saa kasutada seda analüütika moodulit jne.</p> <p>Uuriija: Kas see tähendab, et teatud lahenduste puhul peab juurutuse periood juba planeerimise faasis olema pikem? Kogemus näitab seda?</p> <p>Ettevõtte 4 tootmisjuht: Vastus on jah.</p> <p>Uuriija: Reaalne kasu tuleb hiljem?</p> <p>Ettevõtte 4 tootmisjuht: Kõik räägivad digitaliseerimise puhul, kui tähtis on uus programm. Tegelikult on programm inimeste jaoks. Eelkõige on tähtis see, kuidas sa suudad seda inimestele maha müüa.</p>	<p>SOLUTION ADOPTION, BA IN DT, DEVELOPMENT MANAGER</p>	<p>COM4_Q043</p>
<p>Uuriija: Kuidas teil see sisemine kasutustugi on? Kas teil on edasijõudnumad kasutajad, kes teisi aitavad? Või pöördate välise partneri poole? On mingi telefon, kuhu kõik saavad helistada?</p> <p>Ettevõtte 4 tootmisjuht: Selleks on meil tugiisik. Palju siin Eestis on kahetuhandeseid ettevõtteid, ma mõtlen töötajate hulgaga. Meil on siin 120 inimest. Üks tugiisik. Kõik teavad, kus ta istub ja mis on tema telefoninumber.</p> <p>Uuriija: Väga hea, siis on lihtne. Tema on saanud vajaliku väljaõppe ja saab pühenduda, tunneb detailideni?</p> <p>Ettevõtte 4 tootmisjuht: Jah. Kui ta ei saa ise hakkama, siis ta pöördub meie partnerite poole.</p>	<p>USER SUPPORT, IT SUPPORT PERSON, BA IN DT, IT PARTNER</p>	<p>COM4_Q044</p>

<p>Kas on ka mingisuguseid nõustavaid või analüütilisi tegevusi, mida te olete mõne viimase digitaliseerimise projektiga näinud, et oleks võinud teha ja oleks olnud abi sellest, et projekt oleks kiiremini läinud, täpsemini jõutud tulemuseni, välditud mingeid vigu, mis hiljem välja tulid?</p> <p>Ettevõtte 4 tootmisjuht:</p> <p>Räägin küll mõnest väiksemast projektist, aga kogu aur läheb selle peale, et digimoodul, abivahend välja töötada. Edasi suunatakse see kasutajatele. Seal jääb tugi liiga kesiseks. Kasutaja olles kinni oma vanades harjumustes, mingi aja kasutab, aga siis jääb see virelema. Kokkuvõttes paari kuu pärast vaatad, et “aga sa ei kasutagi seda”, “no ma ei saanud, sest seal oli see ja see”.</p> <p>Ega inimesed ei taha neid abimehi võtta endale kasutusse nii kiiresti, kui peab. See juurutuse protsess on võtmetähtsusega.</p>	<p>USER SUPPORT, SOLUTION ADOPTION, DEVELOPMENT MANAGER, BA IN DT, DIFFICULTIES OF DIGITALIZATION, MOTIVATING USERS</p>	<p>COM4_Q045</p>
<p>Kas ma oletan õigesti, et teie põhiprotsess on selline, et teil on ainult tellimuse põhine tootmine, mitte plaani põhine?</p> <p>Ettevõtte 4 tootmisjuht:</p> <p>Just in time.</p> <p>Urija:</p> <p>See tähendab seda, et kaubanduskett või konkreetne isik tellib ja teie teete?</p> <p>Ettevõtte 4 tootmisjuht:</p> <p>Jah, tellimus läheb alles siis sisse, kui on sellele kindel ostja.</p>	<p>BUSINESS PROCESS</p>	<p>COM4_Q046</p>
<p>Te ei tee allhankeid või tööstuspartnerlust, vaid teil on ikka oma tooted?</p> <p>Ettevõtte 4 tootmisjuht:</p> <p>Jah.</p>	<p>BUSINESS PROCESS</p>	<p>COM4_Q047</p>
<p>Urija:</p> <p>Hulgiklient või jaeklient tellib ja teie teete?</p> <p>Ettevõtte 4 tootmisjuht:</p> <p>Jah.</p>	<p>BUSINESS PROCESS</p>	<p>COM4_Q048</p>

<p>Võib-olla ütlete lühidalt ära põhiprotsessi etapid, kuidas need on teie ettevõttes? Kust teie töö algab ja kus ta lõpeb? Mis need põhiprotsessi etapid on?</p> <p>Ettevõtte 4 tootmisjuht:</p> <p>Meil on 2 paralleelselt algavat protsessi. Üks on karkassi tootmine. Detailide välja lõikamine, monteerimine. Suuname liimi osakonda, kus koorikule pannakse peale pehmenusmaterjalid, poroloonid ja vatiinid.</p> <p>Teine paralleelne jalg hakkab siis peale, kus nahk või kanga materjalidest lõigatakse välja detailid. Need detailid komplekteeritakse ja õmmeldakse kokku katteks.</p> <p>Pehmendatud koorik liigub polstrisse ja kate liigub polstrisse ühel ajal. Polsterdaja kasutades neid kahte põhi asja, paneb pehmendatud koorikule peale katte.</p> <p>Siis läbi see toode kvaliteedi kontrolli ja läheb lattu.</p>	BUSINESS PROCESS	COM4_Q049
<p>Uuriija:</p> <p>Aga kui võtame müügi osa siia ette ja tarne osa, mis järgneb sealt laost edasi? Need otsad ka.</p> <p>Ettevõtte 4 tootmisjuht:</p> <p>Sellega me väga vähe tegeleme. Meil on oma müügimehed erinevates riikides. Meil on peaaegu 100% eksport. Meil pole oma müügisalonge või ketti.</p> <p>Partneritelt korjame selle informatsiooni kokku. Sisestame selle programmi. Nii kui see on sisestatud programmi, me juba teame mis ajahetkel kui palju on vaja planeerida tootmise võimsust selle karkassi koostamisele ja liimimisele, kanga lõikusele, õmblemisele või polsterdamisele.</p> <p>Kui ta laost välja läheb, siis ta saab endale label-i peale ja läheb kindla kliendi juurde.</p>	BUSINESS PROCESS	COM4_Q050
<p>Uuriija:</p> <p>Kliendi on teil tüübiti kes?</p> <p>Ettevõtte 4 tootmisjuht:</p> <p>On olemas ketid.</p> <p>Uuriija:</p> <p>Mööblimüügi ketid?</p> <p>Ettevõtte 4 tootmisjuht:</p> <p>Jaa. Mööblimüügi ketid. On ka olemas esindajad, kes ise müüvad edasi mööblimüügi kettidele.</p>	BUSINESS PROCESS	COM4_Q051

## 9.6.APPENDIX 6 - List of codes used for interview transcript segmenting

code	codegroup 1
AGILE DEVELOPMENT	DIGITALIZATION ACTIVITIES
ANALYZE POTENTIAL VALUE	DIGITALIZATION ACTIVITIES
AUTOMATION	DIGITALIZATION ACTIVITIES
AVOID RISK OF TOO MUCH CUSTOMISATION	DIGITALIZATION ACTIVITIES
BA IN DECISION PROCESS	RESEARCH QUESTIONS
BA IN DT	RESEARCH QUESTIONS
BUSINESS MODEL	BUSINESS ACTIVITIES
BUSINESS PROCESS	BUSINESS ACTIVITIES
BUSINESS PROCESS MODEL	DIGITALIZATION ACTIVITIES
BUSINESS SOFTWARE	DIGITALIZATION ACTIVITIES
CEO	ROLES
CHANGE OF PLANS	BUSINESS ACTIVITIES
COMMON DIGITAL SOLUTION	DIGITALIZATION ACTIVITIES
CONFIGURATION DEVELOPMENT	DIGITALIZATION ACTIVITIES
CONSERVATIVE CUSTOMER	BUSINESS ACTIVITIES
CONTEXT MODELING	DIGITALIZATION ACTIVITIES
CONTINUOUS DEVELOPMENT	DIGITALIZATION ACTIVITIES
COST-BENEFIT ANALYSIS OF DIGITAL SOLUTION	DIGITALIZATION ACTIVITIES
CUSTOMER SELF-SERVICE	BUSINESS ACTIVITIES
DATA EXCHANGE	DIGITALIZATION ACTIVITIES
DATA MODELING	DIGITALIZATION ACTIVITIES
DATA WAREHOUSE	DIGITALIZATION ACTIVITIES
DEFINE DESIGN OPTIONS	DIGITALIZATION ACTIVITIES
DEPARTMENT MANAGER	ROLES
DEPARTMENT SPECIFIC DIGITAL SOLUTION	DIGITALIZATION ACTIVITIES
DIGITAL EVOLUTION	BUSINESS ACTIVITIES
DIGITAL SOLUTION	DIGITALIZATION ACTIVITIES

DIGITAL SOLUTION AS COMPETITIVE ADVANTAGE	BUSINESS ACTIVITIES
DT DECISION PROCESS	RESEARCH QUESTIONS
DT INITIATION FACTOR	RESEARCH QUESTIONS
EXTERNAL CONSULTANT	ROLES
FUNDING FOR SOLUTION	DIGITALIZATION ACTIVITIES
IMPLEMENTATION OF ARCHITECTURE	DIGITALIZATION ACTIVITIES
INFORMATION SYSTEM ARCHITECTURE DESIGN	DIGITALIZATION ACTIVITIES
INFORMATION SYSTEM IMPROVEMENT	DIGITALIZATION ACTIVITIES
INTERVIEW	DIGITALIZATION ACTIVITIES
INTUITION	DIGITALIZATION ACTIVITIES
IT ARCHITECT	ROLES
IT INFRASTRUCTURE MODELING AND MANAGEMENT	DIGITALIZATION ACTIVITIES
IT MANAGER	ROLES
IT PARTNER	ROLES
KPI	BUSINESS ACTIVITIES
LOCAL VARIATIONS IN ARCHITECTURE	DIGITALIZATION ACTIVITIES
MAIN USER OF A PLATFORM	ROLES
MAIN USER OF COMMON SOFTWARE	ROLES
MANAGE STAKEHOLDER COLLABORATION	DIGITALIZATION ACTIVITIES
NO ANALYSIS DOCUMENT	DIGITALIZATION ACTIVITIES
NO SYSTEMATIC SOLUTION	DIGITALIZATION ACTIVITIES
ORGANIZATION MODELING	DIGITALIZATION ACTIVITIES
PACKAGED SOFTWARE	DIGITALIZATION ACTIVITIES
PRICE QUOTE	BUSINESS ACTIVITIES
PRIORITIZE REQUIREMENTS	DIGITALIZATION ACTIVITIES
PROCESS OWNER	ROLES
PRODUCT DIVERSITY	BUSINESS ACTIVITIES
PROJECT MANAGEMENT GROUP	ROLES
PROJECT MANAGEMENT SOFTWARE	DIGITALIZATION ACTIVITIES
PROTOTYPING	DIGITALIZATION ACTIVITIES

PURCHASE ANALYST	ROLES
PURCHASE MANAGER	ROLES
QUALITY DEPARTMENT	ROLES
QUALITY MANAGER	ROLES
RECOMMEND SOLUTION	DIGITALIZATION ACTIVITIES
REQUIREMENT ELICITATION	DIGITALIZATION ACTIVITIES
REQUIREMENTS ANALYSIS	DIGITALIZATION ACTIVITIES
SALES ENGINEER	ROLES
SCRUM BACKLOG DEFINING	DIGITALIZATION ACTIVITIES
SCRUM METHODOLOGY	DIGITALIZATION ACTIVITIES
SCRUM RETROSPECTIVE	DIGITALIZATION ACTIVITIES
SENSITIVE DATA LEAK RISK	BUSINESS ACTIVITIES
SKETCHING THE UI	DIGITALIZATION ACTIVITIES
SME - SUBJECT MATTER EXPERT	ROLES
SOFTWARE DEVELOPMENT PARTNER	ROLES
SOLUTION TECHNICAL DESCRIPTION	DIGITALIZATION ACTIVITIES
SOLUTION TESTING	DIGITALIZATION ACTIVITIES
STABLE BUSINESS TRADITION	BUSINESS ACTIVITIES
USE CASE MODELING	DIGITALIZATION ACTIVITIES
VALIDATION OF ARCHITECTURE	DIGITALIZATION ACTIVITIES
WRITING REQUIREMENTS	DIGITALIZATION ACTIVITIES

## 9.7. Non-exclusive licence to reproduce thesis and make thesis public

I, Alo Joosepson,

1. herewith grant the University of Tartu a free permit (non-exclusive licence) to reproduce, for the purpose of preservation, including for adding to the DSpace digital archives until the expiry of the term of copyright,

“Digital Transformation and the Role of the Business Analyst”  
supervised by Fredrik Payman Milani .

2. I grant the University of Tartu a permit to make the work specified in p. 1 available to the public via the web environment of the University of Tartu, including via the DSpace digital archives, under the Creative Commons licence CC BY NC ND 3.0, which allows, by giving appropriate credit to the author, to reproduce, distribute the work and communicate it to the public, and prohibits the

creation of derivative works and any commercial use of the work until the expiry of the term of copyright.

3. I am aware of the fact that the author retains the rights specified in p. 1 and 2.

4. I certify that granting the non-exclusive licence does not infringe other persons' intellectual property rights or rights arising from the personal data protection legislation.

Alo Joosepson

04/08/2021