



# Action Plan

**Seinäjoki University of Applied  
Sciences**

## CONTENTS

---

1	Executive Summary .....	4
2	General information .....	5
3	Policy context .....	7
4	Action .....	11
4.1.1	Background (case 1) .....	11
4.1.2	Knowledge applied from DEVISE (case 1) .....	13
4.1.3	Action description (case 1) .....	13
4.1.4	Work plan (case 1) .....	15
4.1.5	Timeframe and Funding (case 1) .....	18
4.1.8	Impact expected (case 1) .....	18
4.1.9	Monitoring activities in Phase 2 (case 1) .....	19
4.2.1	Background (case 2) .....	19
4.2.2	Knowledge applied from DEVISE (case 2) .....	22
4.2.3	Action description (case 2) .....	22
4.2.4	Work plan (case 2) .....	23
4.2.5	Timeframe and Funding (case 2) .....	26
4.2.8	Impact expected (case 2) .....	26
4.2.9	Monitoring activities in Phase 2 (case 2) .....	27
4.3.1	Background (case 3) .....	27
4.3.2	Knowledge applied from DEVISE (case 3) .....	29
4.3.3	Action description (case 3) .....	30
4.3.4	Work plan (case 3) .....	32
4.3.5	Timeframe and Funding (case 3) .....	35
4.3.8	Impact expected (case 3) .....	36
4.3.9	Monitoring activities in Phase 2 (case 3) .....	36
<b>ANNEXES</b>	.....	<b>75</b>
<b>ANNEX 1 – LIST OF MAIN ACTIVITIES AND MEETINGS WITH REGIONAL STAKEHOLDERS</b>	.....	<b>75</b>

## SISÄLLYS

---

5	Tiivistelmä.....	38
6	Yleistä tietoa.....	39
7	Toimintaympäristö .....	42
8	Toiminta .....	45
8.1.1	Taustaa (toimenpide 1).....	45
8.1.2	DEVISESTÄ poimitut käytännöt (toimenpide 1) .....	46
8.1.3	Toiminnan kuvaus (toimenpide 1) .....	47
8.1.4	Aikataulu ja rahoitus (toimenpide 1).....	49
8.1.5	Työsuunnitelma (toimenpide 1).....	50
8.1.6	Budjetti kullekin toiminnalle (toimenpide 1) .....	52
8.1.7	Kannattavuus ja kestävyys (toimenpide 1) .....	53
8.1.8	Ennustettu vaikutus (toimenpide 1).....	53
8.1.9	Toimien jatkoseuranta vaiheessa 2 (toimenpide 1).....	54
8.2.1	Taustaa (toimenpide 2).....	54
8.2.2	DEVISESTÄ poimitut käytännöt (toimenpide 2).....	58
8.2.3	Toiminnan kuvaus (toimenpide 2) .....	58
8.2.4	Aikataulu ja rahoitus (toimenpide 2).....	59
8.2.5	Työsuunnitelma (toimenpide 2) .....	60
8.2.6	Budjetti kullekin toiminnalle (toimenpide 2) .....	62
8.2.7	Kannattavuus ja kestävyys (toimenpide 2) .....	63
8.2.8	Ennustettu vaikutus (toimenpide 2).....	63
8.2.9	Toimien jatkoseuranta vaiheessa 2 (toimenpide 2).....	63
8.3.1	Taustaa (toimenpide 3).....	63
8.3.2	DEVISESTÄ poimitut käytännöt (toimenpide 3).....	65
8.3.3	Toiminnan kuvaus (toimenpide 3) .....	66
8.3.4	Aikataulu ja rahoitus (toimenpide 3).....	68
8.3.5	Työsuunnitelma (toimenpide 3) .....	68
8.3.6	Budjetti kullekin toiminnalle (toimenpide 3) .....	71
8.3.7	Kannattavuus ja kestävyys (toimenpide 3) .....	72
8.3.8	Ennustettu vaikutus (toimenpide 3).....	72
8.3.9	Toimien jatkoseuranta vaiheessa 2 (toimenpide 3).....	73

LIITTEET .....	78
Liite 1 – Lista pääasiallisista toiminnoista ja tapaamisista paikallisten stakeholdersien kanssa.....	78

## 1 EXECUTIVE SUMMARY

---

*This action plan is part of the international Interreg Europe-funded DEVISE project, which aims to unlock and exploit the potential of digital SMEs for the needs of other SMEs in nine different European regions, thus promoting regional specialization strategies and competitiveness.*

*The coordinating partner is the Irish Enact and the project also has partners from Romania, Ireland, Bulgaria, Belgium, France and Northern Ireland.*

*The project has started on June 1, 2018 and will end on November 30, 2023. The project is divided into two phases. In the first phase, good practices from other regions, industry, information sharing and an action plan for the implementation of measures to support the digitalisation of SMEs in each project area will be introduced. The second, the so-called monitoring phase, monitors the implementation of the action plan.*

*The partners' operational programs focus on important sectors in their own regions, and the projects in SeAMK's action plan are targeted at the manufacturing and food industries.*

*The aim of the action plan is to strengthen the implementation of regional action programs and strategies in particular. The strategy to be influenced in South Ostrobothnia is the Regional Strategy of South Ostrobothnia.*

*The measures are divided into three sets of projects:*

- 1. Food Living Labs connecting people*
- 2. MYMachine*
- 3. Training 4.0: XR*

*At the beginning of the document, the stages and objectives of the project are described in more detail, as well as the general background.*

## 2 GENERAL INFORMATION

---

- **Project: DEVISE**
- **Partner organisations: SeAMK**
- **Country: Finland**
- **NUTS2 region: West Finland**
- **NUTS3 region: South Ostrobothnia**
- **Contact person: Juha Palomäki**
  - **Email: juha.palomaki@seamk.fi**
  - **Phone number: +358408304247**

### **Project goals and activities**

The project aims to unlock and exploit the potential of digital SMEs for the needs of other SMEs in ten different regions in Europe, thus promoting regional specialization strategies and competitiveness.

Project goals and novelty / added value

The main goal is to increase the number of digital technology SMEs serving industry by 15 % in the region by 2021 (automation, IT, consulting, etc.)

Sub-objectives:

- design and implement methods and models to support the growth of SMEs producing innovative solutions in order to increase the competitiveness of the industry sector in the region
- develop an ecosystem that supports digital transformation in the region
- facilitate and coordinate cooperation between industry and digital technology SMEs

### **Project results**

1. Improving practices will facilitate the emergence of new digital technology companies that support areas relevant to regional competitiveness.
2. Increasing cross-sectoral coordination and cooperation between SMEs at regional and interregional level
3. Identifying new markets in the frame of real demand and opportunities

**Measures:**

The main activities of the project have been the sharing of good practices and visits to other partners to get acquainted with the measures and practices of their regions.

In addition, the project carried out a supply-demand analysis, which mapped the development needs of the manufacturing industry (demand) and the supply of digital technology services and applications, as well as possible barriers to industrial cooperation, etc.

SeAMK shared the Project Workshop concept and the IoT-Compass Hub as its own good practices for use by other partners.

Of the good practices shared by other partners, SeAMK's action plan has been most influenced by:

Regional Map of Industry 4.0 Technology Enablers Regional Government of Cantabria Spain, Industry 4.0 Technology Audits Regional Government of Cantabria Spain, Imec good practice (West Flanders - Belgium) and VR / AR Exploration Clarte, Pays de la Loire, France.

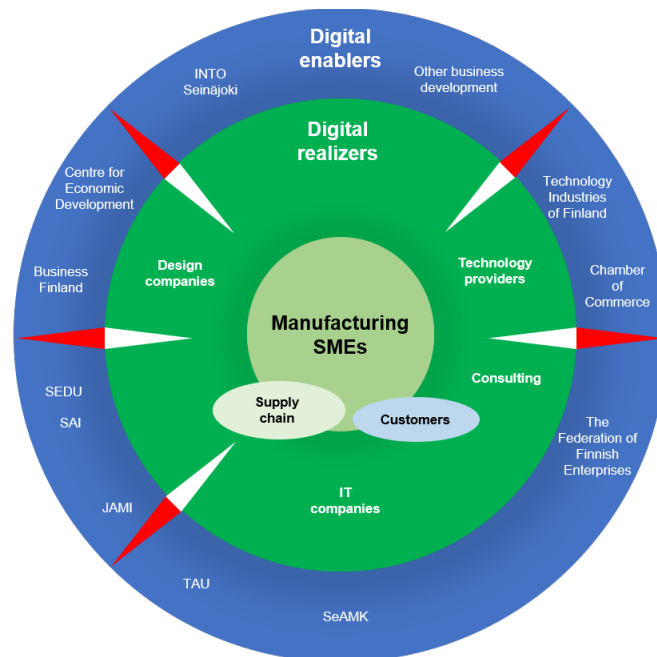
In addition, visits to Cantabria, Spain, Laval in France and Kortrijk in Belgium have been very important.

As a result of all these influences and based on the content of the South Ostrobothnia Regional Strategy, three measures have been taken. The first focusing on the development of the food industry, the second on developing primary schools, polytechnics, vocational schools and companies (MyMachine) and the third on improving the virtual technology skills of the manufacturing industry.

### **The operating environment**

The following figure shows the IoT-Compass Hub ecosystem built to help companies develop digitalisation.

### **IoT Compass Hub ecosystem**



Partners:

- SeAMK, Finland
- ERNACT, Ireland
- NWRA, Ireland
- RDA, West Region of Romania
- Cantabria, Spain
- San Sebastian, Spain
- BAA, Bulgaria
- Derry City & Strabane
- District Council, UK
- Laval, France
- Voka, Belgium

### 3 POLICY CONTEXT

---

The Action Plan aims to impact:

- Investment for Growth and Jobs programme
- European Territorial Cooperation programme
- Other regional development policy instrument

Planning work is underway for the new provincial programme 2022-2025 in South Ostrobothnia. This includes the preparation process for the Southern Ostrobothnia

Provincial Plan 2050 and the Provincial Programme 2022-2025 and the Smart Specialization Strategy 2021-2027.

The formulation of a provincial program is conducted as an open, interactive and collaborative process. The planning process includes several of participatory workshops through those we are bringing influences into the programme. In particular, we are involved in the preparation process for the Smart Specialization Strategy 2021-2027, which also takes influence from the Seinäjoki University of Applied Sciences's own strategy. We want to include in the strategy the importance of virtual technology and the opportunities that it brings, and in which we have already invested and are starting new activities inspired by the inputs from the Devise project.

This planning work and strategy process for the provincial programme is in progress and will last until the end of 2021.

Measures implemented in the Devise Project support the South Ostrobothnia Provincial Programme (2018-2021)

- **Action 1 : Food Living labs connecting people**

This action will contribute to the Line of action 2 within the South Ostrobothnia Provincial Programme (2018-2021): Producing and utilizing the latest knowledge and competence.

Specific objective: 4.1. Development of research, knowledge and innovation concentrations based on regional strengths.

### **Sustainable Food Systems and New Solutions for the Bioeconomy**

Development of business in South Ostrobothnia has been aligned through three printing sectors, which have also been selected as the top priorities of the province's smart specialisation.

The spearhead of the province of South Ostrobothnia is the agrobioeconomy, which includes the food chain i.e. in the agriculture and food sector. The food sector has a very significant regional economic impact.

There are operators in South Ostrobothnia with strong developments in the food chain safety and traceability skills. Competence is most part of business or other internal activity. The challenge is to find a common goal around the theme and bring the actors together for greater added value. Like the technology industry, the food sector is needed openings that give rise to new spin off attempts. This means unexploited product development sharing of related information. This would also strengthen the province's food cluster with a new type of, less traditional, corporate activity.

- **Action 2: MyMachine**

This action will contribute to the line of action 4 within the South Ostrobothnia Provincial Programme (2018-2021): Education, competence and lifelong learning.

Specific objective: 9.1. Improving services to support transitions and educational equality.

### **Future skills**

Knowledge and the emergence of new innovations is a critical factor for the success of the province. Adequate competence is ensured by a functioning training system. Its basis must provide a high-quality basic education for everyone as a commuter service, ensuring basic skills and general education taking into account the various learners and their needs. The essentials of employment and knowledgeable in ensuring the availability of labour, it is to take care of full further education and training about applying and pragmatic working life paths.

### **Inspiring Career Paths**

South Ostrobothnia operates the YES Entrepreneurship Education Expert Network as part of Opinlakeus network of educational institutions. The network includes 30 schools from the South Ostrobothnia region. Included are high schools, vocational colleges, adult education organizations, as well as folk colleges. The network supports implementation of entrepreneurial education and introduces new ways of entrepreneurial and professional cooperation.

YES OPE Entrepreneur Dating, YES Godparents, Young Entrepreneurship Study Programs and Entrepreneurship Education trainings are examples of services carried out together with the business sector and with stakeholders.

Entrepreneurship education and working capacity building must be included in pre-primary and primary education.

The entrepreneurial course of action, as a provincial emphasis, is included in the basic education curriculum in all school activities. What is relevant is show entrepreneurship as a career option in a realistic, but also positive light.

Entrepreneurship education that began in pre-primary and primary education is further refined in the secondary and in the district of higher education.

- **Action 3: Training 4.0: XR**

This action will contribute to the Line of action 4 within the South Ostrobothnia Provincial Programme (2018-2021): Education, competence and lifelong learning. Specific objective: 9.2. Improving the provision and quality of education in the growth and structural change.

### **Permeable themes: Digitalisation, competence, enterprise renewal**

The technology industry has a significant regional economic and employing impact in the province. By far the largest industry is the machinery and metal products industry, in addition to which the province has some electronics and electrical industries, as well as companies in the IT sector.

Digitalisation plays a big and growing role in the economy. However, according to a survey by Seinäjoki University of Applied Sciences in 2017, the level of digitalisation of SMEs in the south is still quite low. Due to the low baseline, the strengthening of basic capabilities is still needed. Specifically, this applies to the smallest companies and is often a resource issue. Therefore, businesses must be offered well targeted measures to increase digital expertise and advise on profitable digitalisation investments.

But development cannot stop at basic skills, but the exploitation of digitalisation needs to expand and speed up.

Productivity development will be supported by the introduction of new digital technologies (e.g. worker-machine interaction, augmented reality in industry using mobile virtual technology, interactive and mobile robotics, artificial intelligence, simulation and optimization, matter-enhancing manufacturing (3D printing)).

## 4 ACTION

---

Measures:

1. Food Living Labs Connecting People
2. My Machine
3. Training 4.0: XR

### 4.1 FOOD LIVING LABS CONNECTING PEOPLE

#### 4.1.1 Background

The food cluster in Southern Ostrobothnia is nationally unique and significant. There is a significant number of parts of the food cluster in the region, but the operation doesn't work effectively. Participation in the EU's S3 Smart Specialization in Agri-Food platform requires a strong regional organized cluster.

The project of Food Living labs connecting people has the objectives to create a regional permanent innovation cluster, with strong business cooperation as key elements, a user-oriented food cluster for SMEs, under the Living Lab concept and the roadmap for increasing the level of activity.

The permanent activity is aimed with four steps:

1. Building a trust zone between industries through living lab environments,
2. Verification of the practical functioning of digital technologies in productive environments
3. A gradual approach to digitalisation of the industry (IoT and Big Data), starting with the investment in digital solutions and data analysis
4. Adapting the measures to the modernization of training, by creating programs that keep both food sciences and information technology.

The implementation of the project consists of influencing and communicating, building a living lab network, identifying technologies and territorial renewal of the operational environment. Strong cooperation with Smart Sensors 4 Agri-Food and Consumer Involvement in Agri-Food thematic partnerships are being developed.

Smart Sensors 4 Agri-Food was established to fill the food-processing void in thematic networks. The regions with strong food industry, machinery manufacturing and information technology expertise joined the network. In the key regions (Belgium, Germany, Denmark and Holland), these entities have formed strong cluster organizations with strong industry involvement.

South Ostrobothnia's participation in the network was recognized in spring 2019. Based on extensive discussions and assessments, South Ostrobothnia was accepted as a party to the network in February 2020. South Ostrobothnia was

included because of its industry cross-border laboratory environment, which includes, among other things, a testing restaurant, of which none of the other parties have.

SMEs in the food sector currently have very limited international networks in place, which contributes to the restriction of research, development and innovation activities in the region. The constraint comes from the fact that searching for a partner and building a collaborative relationship requires a lot of work. By participating in a regionally functional network that cooperates through an international network, a collaborative relationship can be built with a lower contribution, since the policies and some of the individuals are known beforehand. The discussions with the companies (Domretor Oy, Forsfood Oy, Kometos Oy, Pirjon Pakari Oy and Valio Oy) have contributed to the idea of the importance of international networking in our province.

This is a new action

We started planning this action at a very early stage of the Devise project. In part, this was influenced by the goals set for DEVISE project.

At first, we thought that we would build a similar ecosystem of the food industry, the kind we built for an already manufacturing industry. However, we found that there would be many companies that would be part of both ecosystems and thus two very similar systems would form in the province. We ended up incorporating cluster formation into the project and we went through good practices shared in Devise and looked for tools to perform the function and found several that we can use during the project.

#### 4.1.2 Knowledge applied from DEVISE

Partner good practice/experience (please, detail: good practice name, short description and location)	How this good practice/experience has contributed to the actions developed in your Action Plan (detail any transfers, full or partial of good practice)
<b>Regional Map of Industry 4.0 Technology enablers</b> <b>Regional Government of Cantabria</b>	The tools of the method can be utilized in the construction of the food industry eco-system and the necessary cluster.
<b>Industry 4.0 Technology Audits</b> <b>Regional Government of Cantabria</b>	The method can be used to supplement the digital maturity tool used by SEAMK.
<b>Supply/Demand Analysis compiled by Devise</b>	Based on the analysis, the needs of SMEs and, accordingly, the supply in the region can be identified.
<b>Imec good practice (West Flanders - Belgium):</b> research program for demand-driven, collaborative hardware, software and combined hardware and software innovation	This development program has provided insights that can be applied in several industries, including the food industry. Similar collaborative networks can be built inside the cluster.

#### 4.1.3 Action description

<b>Main objectives</b>	<b>Added value to the region</b>	<b>Actors and their role in execution and cooperation</b>
1. Promoting Business Collaboration Through a Permanent Organized Food Cluster (a) cross-industry	<i>The project seeks a network of operators for which the adherence to the</i>	<i>Seamk: project coordinator.</i>

<p>cooperation among food business, food technology manufacturers and the ICT sector</p> <p>b) Strengthen the competitiveness of participating companies in the market by importing potential international partners and development money</p> <p>(c) Improve the national and international sensibility of the industry.</p> <p>2. Increasing the prowess of User-Cluster Living Lab Concepts for SMEs in research, development and innovation (TKI).</p> <p>(a) Develop a unified European model, achieving the best possible skills in a variety of in projects.</p> <p>(b) the networking of living lab concepts in the region as part of an international model.</p> <p>3. Improving the conditions for developing enterprises by expanding research, development and innovation (TKI) availability of competence-intensive services to cover the hubs of the entire S3 platform networks and the potential of these competencies.</p> <p>(a) expand the research, development and innovation activities of enterprises in the region and competence-intensive services of enterprises availability by bringing the expertise of an internationally important network to enterprises (previous projects have discovered networks of cooperation significant to the region)</p>	<p><i>proper form is not important to determine but action in such a way that each meeting of the party in the network always leads to the next step.</i></p> <p><i>Potential producers of living lab services in the area e.g. SEDU, Komatos Oy, Foodwest Oy and Forsfood Oy are identified and, with them, create an operating model that will benefit the industry of the region and international networks, research institutions and training providers. In this way, a dynamic network is sought, which is strengthened by time and whose parties work together to achieve the mutually set objectives.</i></p>	<p><i>Sedu: living lab-service producer</i></p> <p><i>Foodwest: living lab-service producer</i></p> <p><i>Food industry equipment manufacturers operating in the region: living lab-service producer</i></p>
---	---	--

(b) the construction and brightening of the road map to advance the RKI activity of the regional food cluster.		
--	--	--

*Additional information can be included in an annex (i.e. specifications resulting from the action design process, etc.)*

#### 4.1.4 Work plan

Work packages	Tasks
<b>Work package 1</b> <b>Impact and communication</b>	Measure 1.1 Cooperation negotiations and planning measures for undertakings (food cluster and DIH companies) not yet contacted during the preparation phase of the project
	Measure 1.2 Agreement on cooperation between research and intermediary organisations needed for the consortium (University Centre, Foodwest, SEDU, Into Seinäjoki, livelihood organisations of municipalities in South Ostrobothnia)
	Measure 1.3 Setting the objectives of the Consortium Agreement, Determination of the Consortium Action Plan (Participatory Workshop Work)
	Measure 1.4 Collaboration with Smart Sensors 4 Agri-Food and Consumer Involvement Thematic Partnership Networks
	Measure 1.5

	Launch of Consortium Operational Activities
<b>Work Package 2</b> <b>BUILDING THE LIVING LAB -NETWORK</b>	Measure 2.1 Cooperation negotiations with living lab network parties
	Measure 2.2 Contracts with each provider for access to their "living lab facilities" and listed services in the international partners' manual
	Measure 2.3 Plan for the development of living lab activities and services
	Measure 2.4 Management of the Living Lab Network
<b>Work Package 3</b> <b>IDENTIFICATION OF TECHNOLOGIES</b>	Measure 3.1 Updating the Regional Food Processing Technology Strategy developed 15 years ago in conjunction with key with industrial enterprises, research and intermediary organisations (workshop for working)
	Measure 3.2 Identify the technological needs of the industry (artificial intelligence, big data, robotics, process management, food technology, consumer approval and confidence, et al.)
	Measure 3.3 Identifying supply and shortcomings
	Measure 3.4 Examining the possibility of technology transfer (Lätt & Lagom AB example),

	with international partners (developing workshop work involving stakeholders)
	Measure 3.5 bringing S3-networks together
<b>Work package 4 REGIONAL RENEWAL OF THE OPERATING ENVIRONMENT</b>	Measure 4.1 Create a road map for future development activities, aiming for: access to international development funding
	Measure 4.2 Create a road map for future development activities, aiming for: access to national development funding
	Measure 4.3 Create a road map for future development activities, aiming for: bilateral development projects
	Measure 4.4 Create a road map for future development activities, aiming for: the internationalisation of the industry
<b>Work package 5 Project management and governance</b>	
	Measure 5.1 Project management certifies implementation in accordance with the project decision. In addition, a separate project will be drawn up a communication plan to reach target groups comprehensively. At the same time, a plan is being drawn up to reach broad target groups.

#### 4.1.5 Timeframe and Funding

<b>Project/Action Investment Line/Funding Source + Amount (please state each source of funding)</b>	<b>Submitted For Funding</b>	<b>Funding Decision</b>	<b>Project Start Date / Finish date</b>	<b>Other milestones</b>	<b>key</b>
<b>Food Living labs connecting people / EAKR / Regional Council of South Ostrobothnia 175346 €</b>	4/2020	5/2020	5/2020 / 8/2022		
<b>Food Living labs connecting people / Other public financing 75150 €</b>					

#### 4.1.8 Impact expected

Firstly, the project will develop a permanent regional network of food business operators in Southern Ostrobothnia, which will be active at both the national and international levels. The project modernises the food expertise of Southern Ostrobothnia by visibly showing it as a developer and user of digital tools. This contributes to raising the profile of the entire food industry sector in the region.

Secondly, the project will result is a regional food technology living lab network, which will operate in the long term as part of a European network, providing SMEs

with targeted procurement of knowledge-intensive services from the best possible experts across Europe.

Thirdly, a roadmap will be produced to raise the level of future industry development. The actors involved in the project will start implementing a roadmap to increase future development activities in the food sector. The network will be used to build a permanent organization that will act as a visible South Ostrobothnian cross-industry developer. Companies can procure knowledge-intensive services from the European-wide Livinglab network, which has uniform operating methods and has several nodes (hubs) in the province.

#### **4.1.9 Monitoring activities in Phase 2**

During the monitoring phase, the results are reported using a monitoring tool. Reporting is done every six months, which results in four reports during the monitoring period.

The project will monitor the evolution of the cluster, how many parties the permanent network will get, and how the cross-sectoral cooperation will kick off among food technology manufacturers, ict-companies and food manufacturers.

Data is collected e.g. regarding the regional impact, the amount of external funding, the impact of the project, the number of companies involved and the impact of the project on the companies' operations. The information gathered will be compiled to a report.

## **4.2 MY MACHINE**

### **4.2.1 Background**

The MyMachine concept (created and owned by MyMachine Global Foundation):

Unique methodology (created and owned by the MyMachine Global Foundation):

3 steps in one academic year:

1. IDEA: children from elementary/kindergarten schools invent their own 'Dream Machine'. Anything goes. The main criterion is that it's relevant for the child who really, really wants it.
2. CONCEPT: higher education students (e.g. product design, game design students, engineers, architect students, art students) propose one or more solutions to design those machines. The best solutions – according to the children – then are selected and further developed.
3. WORKING PROTOTYPE: technical secondary school students build real prototypes of those machines, assisted by the kids who invented them and the higher education students who designed them.

Throughout this whole process the children, pupils and students can use the expertise and support of a wide range of local corporations and organizations that share a common view on STE(A)M, creativity in education, entrepreneurship, open education, project-based learning and makercentered learning.

### **How students learn in MyMachine**

#### ELEMENTARY SCHOOL CHILDREN

Learn that the world in which they live in is malleable and that they can actually contribute to society, rather than just be a consumer of society:

- they learn that having ideas is important and brings joy and wonder;
- they learn what it takes to bring an idea to life;
- they learn the importance of STE(A)M, entrepreneurship, respect each other's talents, collaboration in groups, cocreation.

#### HIGHER EDUCATION STUDENTS

Go through an amazing hands-on experience (with budget restraints and deadlines) of their future jobs:

- they learn to listen to their customer, in this case the Elementary School child (a very demanding customer by the way);
- they learn to use their own knowledge and knowhow to translate the idea into a concept;
- they learn to take into account the production facility they can use, in this case the participating technical secondary schools: they need to understand what production machines these schools have, what complexity level the participating technical secondary school students can handle.

#### TECHNICAL SECONDARY SCHOOL STUDENTS

Learn about the valuable contribution they make in a product design flow:

- they learn that in many cases they can actually improve the design of the engineers;

- they learn to communicate about how they know the production could be made easier and better;
- they learn the importance of their skills as an important asset of the materializing of ideas and the creation of added value.

### **What others say about MyMachine**

*Sir Ken Robinson* "We need inspirational, practical examples of the vitality of creativity, the dynamics of collaboration and the power of possibility. That's exactly what you'll find in this inspiring account of the work of MyMachine. "

*Tom Vander Ark*, Getting Smart (previously Executive Director Education at Bill & Melinda Gates Foundation) "MyMachine is the kind of methodology that gives young people confidence in complexity, initiative in opportunity and awareness in diversity".

*Sir Richard Branson* "Love this concept - giving youngsters a way to work together and bring their dreams to life."

*Hank Nourse*, The New York Academy of Sciences "By engaging children's imaginations and encouraging all members of the education community to share in their innocence, curiosity, and capacity to dream, MyMachine inspires a love of learning that will serve participants for life."

*Angela Haydel DeBarger*, William & Flora Hewlett Foundation "Because the children really are the 'bosses,' MyMachine can teach us how to foster student growth in disciplinary practices, problem-solving, social & emotional learning, and creativity."

*Edward P.Clapp*, *Christina Smiraglia*, *Amy Kamarainen*, Harvard Graduate School of Education "Wherever MyMachine chooses to go next, it is our hope that these three intangible outcomes— cultivating wonder, joy, and a sense of community—remain central to its mission."

*Magali Veramme*, Product Designer, MyMachine Alumnus "My current job as stage-designer for artists like Madonna, U2, Rolling Stones, feels like 'MyMachine XL'. I've learned the skills participating in MyMachine as product design student."

*Peter Gamwell*, Author of The Wonder Wall "MyMachine is creative process that achieves a wonderful balance of unleashing of imaginative and unique ideas within a structure that is supportive, open and flexible."

*Sérgio Gonçalves*, Professor at Caldas da Rainha College of Arts and Design "We, the adults participating in MyMachine -being students, teachers, and professionals- ended up being the true apprentices. We learned, had fun and worked hard. The kids made possible this regain of sheer honesty, and made us all become a little bit of a better person."

This is a new action that is based on the MyMachine concept presented during the staff exchange in West Flanders. This concept immediately got interest from stakeholders in South Ostrobothnia. The partner along with other stakeholders contacted the partners in Belgium and started the planning of the action.

#### 4.2.2 Knowledge applied from DEVISE

Partner practice/experience (please, detail: practice name, short description and location)	good good short	How this good practice/experience has contributed to the actions developed in your Action Plan (detail any transfers, full or partial of good practice)
<b>MyMachine, Staff Exchange Voka Belgium</b>		The project is based 100% on the MyMachine concept developed in Belgium. The project would not have arisen without a change of staff for the West Flemish region. MyMachine's concept is unique, it's spread over a wide area and we want to bring it to Finland and South Ostrobothnia.

#### 4.2.3 Action Description

Main objectives	Added value to the region	Actors and their role in execution and mutual cooperation
1. The project aims to get as many young people as possible interested in technology and the field of technology, so that they would at a later stage direct their studies to the field of engineering.  2. The companies involved improve their recognition among students and get to know them. The goal is for some of the	Brings more students from the area for graduate school.  Because young people have ties to the region, it is easier to get them employed in businesses in the region.	The town of Kauhajoki: the project coordinator and elementary school students inventing dream machines.  Seamk: students implement the plans.

<p>students involved to be employed in businesses in the area.</p> <p>3. The goal is that the project allows young people to learn how, through their own actions and decisions, they can make a difference and, moreover, how the implementation is done systematically.</p>	<p>Improves the level of education in the area.</p> <p>The project will bring more opportunities for the development of the region over the next few years, a lift in image.</p>	<p>Vuoksi: students manufacture "Dream Machine" equipments.</p> <p>Companies: supply materials and act as corporate godparents for feasible projects.</p>
---	--	---

#### 4.2.4 Work Plan

Work Packages	Tasks
<p><b>Work Package 1</b></p> <p><b>MyMachine Concept Takeover and Network Engagement</b></p>	<p>Measure 1.1</p> <p>Training a project manager on the MyMachine concept, is implemented on behalf of MyMachine Global Foundation.</p>
	<p>Measure 1.2</p> <p>Launch of the method of implementation of the operating concept and the project for all primary schools.</p>
	<p>Measure 1.3</p> <p>Launch of the method of implementation of the operating concept and project for SEAMK students.</p>
	<p>Measure 1.4</p> <p>Launch of the method of implementation of the concept and project for Vuoksen students.</p>
	<p>Measure 1.5</p>

	<p>Launch of the method of implementation of the operating concept and the project for companies in the region.</p>
<p><b>Work Package 2</b> <b>Mapping Ideas and Cooperation with Elementary Schools</b></p>	<p>Measure 2.1 Mapping ideas in collaboration with primary schools, the first phase. (carried out three times in the years 1,2 and 3)</p>
	<p>Measure 2.2 Ideas mapping second stage, presentation of ideas to other parties in the project. (carried out three times in the years 1,2 and 3)</p>
	<p>Measure 2.3 Selection of ideas to be implemented and final formation of project groups in elementary schools. (carried out three times in the years 1,2 and 3)</p>
	<p>Measure 2.4 Processing ideas into a form to be presented. (carried out three times in the years 1,2 and 3)</p>
<p><b>Work Package 3</b> <b>Transfer ideas/inventions into plans</b></p>	<p>Measure 3.1 Introduction of ideas to Polytechnic students as well as to companies. Choosing design groups based on processed ideas. (carried out three times in the years 1,2 and 3)</p>
	<p>Measure 3.2 Implementation and validation of ideas plans for "dream machine". (carried out three times in the years 1,2 and 3)</p>
	<p>Measure 3.3 Demonstration of plans for businesses and a secondary education institution.</p>

	(carried out three times in the years 1,2 and 3)
<b>Work Package 4</b> <b>Construction/implementation of prototypes</b>	<b>Measure 4.1</b> Selection of project groups for secondary students. (carried out three times in the years 1,2 and 3)
	<b>Measure 4.2</b> Drawing up work plans and schedules. (carried out three times in the years 1,2 and 3)
	<b>Measure 4.3</b> Construction of prototypes. (carried out three times in the years 1,2 and 3)
	<b>Measure 4.4</b> Prototype testing and presentation to primary school students. (carried out three times in the years 1,2 and 3)
<b>Work Package 5</b> <b>Execution of the exhibition</b>	
	<b>Measure 5.1</b> Construction of an exhibition showcasing the planned plans, stages of projects and completed equipment.
<b>Work Package 6</b> <b>Project Management and Management</b>	
	<b>Measure 6.1</b> Project management certifies implementation in accordance with the project decision. In addition, a separate project will be drawn up a communication plan to reach target groups comprehensively. At the same time, a plan is being drawn up to reach broad target groups

--	--

#### 4.2.5 Timeframe and Funding

Project/Action Investment Line/Funding Source + Amount (please state each source of funding)	Submitted For Funding	Funding Decision	Project Start Date / Finish date	Other milestones	key
<b>MyMachine / ESR /Central Finland's Centre for Economic Development, Transport and Environment 158 800 €</b>			8/2021 / 8/2024		
<b>MyMachine / Other public financing 39700 €</b>					

#### 4.2.8 Impact expected

The project will be used to build a cooperation model between an university of applied sciences, a vocational school, primary schools and local companies. Elementary school students learn the process from product design to fabrication, as well as gain an understanding of manufacturing technologies. The university of applied sciences and the vocational school learn how to operate in a networked environment.

Companies are allowed to present their own activities to children and young students, which means that in the future they will have better opportunities to get new labor for their own needs. The concept's functionality will be tested during the project in Kauhajoki, and in the future operations will probably be expanded to other parts of South Ostrobothnia.

#### **4.2.9 Monitoring activities in Phase 2**

During the monitoring phase, results are monitored by reporting using a monitoring tool. Reporting is done every six months, with four reports over the follow-up period.

The number of prototypes/measures taken will be monitored. Information is collected on areas such as regional impact, the amount of external funding, the impact of the project, the number of participating companies and organisations, in addition to the impact that the project has had on the companies. A report is compiled from the information obtained.

### **4.3 TRAINING 4.0: XR**

#### **4.3.1 Background**

XR technologies (Extended Reality) have gained a foothold faster than ever due to the Covid-19 pandemic. XR technologies are divided into three main categories, which are virtual reality (VR), augmented reality (AR), and mixed reality (MR). SMEs are working to find innovative new solutions, using those technologies to develop and implement their own activities. XR technologies allow the creation of a virtual world in different ways. Their effectiveness has been demonstrated in practice in different contexts. A good example of these are the various training sessions that are relatively easy to hold in today's VR environments. In the present day, SMEs in the South Ostrobothnia region could make much more use of XR technologies. The potential for their use would at best provide new business to businesses, which would also have a direct impact on the well-being of businesses and their staff.

XR technologies (VR, AR and MR) are currently on the rise due to the opportunities they bring. Companies are working to find innovative new ways to leverage technology to develop their own operations. XR technologies allow the creation of a virtual world in different ways. Their effectiveness has been demonstrated in practice in many contexts. For example, training sessions are relatively easy to organize nowadays in VR environments. SMEs in the South Ostrobothnia region currently use VR technology very limitedly, although the potential for its use would offer new business in the region at best.

The coronavirus pandemic that spread across the world in spring has extensively influenced, for example, the organization of various fair events. Under current restrictions, several major industry trade shows have been decided to cancel and for many companies these events are important marketing channels for their own products. Event organisers have also had to think about completely new ways, as well as platforms, how to conduct their own business despite the situation. Virtual reality is currently one of the fastest generalizing technologies in trade show use, but

few SMEs own know-how or resources to exploit this new technology. In the mobile VR/AR SME industry project, the interest of SMEs in the region in new technology was reviewed at a road show in autumn 2019. Numerous SMEs can be found in the province, which would be possible to use modern XR technologies to make their own business more efficient. The region also clearly has a shortage of competencies focused on XR technologies, and companies are also unfamiliar with the technology and the opportunities it brings.

There are a lot of manufacturing SME industries in the South Ostrobothnia region, whose design can be enhanced by digital twins and virtual prototypes. There are very many possibilities for design use alone. Examples of these include product reviews, ergonomics and usability reviews, machine safety and space design. Marketing is the widest field and topic in XR use and can also be extended to SMEs in the non-manufacturing industry. Marketing at the fair is already carried out by the largest industrial companies virtually utilizing XR technology as it is not possible to bring some products to the fair for presentation (e.g., big machines). The marketing of traditional products can take advantage of the added reality incorporated into the products, adding value to the product, either from an entertainment or benefit perspective. These technologies can be applied, for example, to food products, as many large manufacturers such as Valio and Arla have piloted.

Virtual training environments provide a completely new way to train your own staff or customers. The virtual model allows the training event to be implemented more than one time and there is no cost to errors as in the live situation. Many dangerous work tasks can be practised virtually at first. In the virtual world, the environment draws the user within, and even if the training is done virtually, a memory trace of the movements made as a result of the correct exercise is still left on the body. In this way, learning takes place quickly in a virtual environment and various incidents are minimized.

The Southern Ostrobothnia Provincial Programme aims to develop business competitiveness and production efficiency through business models based on digitality and intelligent design and production methods. Further aim is to activate industrial cooperation with academia, educational institutions and other innovation actors with the aim of continuous development in enterprises. One objective of the Structural Fund programme is the development of research, skills and innovation concentrations supporting the industry of the province, which is supported by this project. In addition, one priority of the provincial programme is a regenerative business life, with a "unique, attractive and innovative enterprise ecosystem", which this project is also developing. The project will develop the competence of SMEs in the region related to XR technology. At the same time, companies are able to develop their own activities that increase attractiveness and innovation from different perspectives. So digitality is at the heart of this project, which also is something that currently companies are actively trying to promote because of the Covid-19 pandemic. The Training 4.0: XR project also aligns with such objectives as

the Smart Specialization Strategy in South Ostrobothnia, Seinäjoki University of Applied Sciences Strategy and the Smart Technologies industry of the South Ostrobothnia University of Higher Education Consortium. For its part, the project supports the further development of the Digital Factory concept from the perspective of XR technologies. The project is a part of long-term development work.

This is a new action. The planning of this action was influenced by two things from Devise:

Project meeting in France, Lavall and there we got visit to the Laval Virtual Fair. In that time, we had started investing in virtual equipment and know-how. Later, while we were on a staff exchange in Santander, Spain, we got visit to the virtual hospital where we saw the health-related virtual applications. We presented those things at a stakeholder meeting and started the first plans regarding an action that would have been very similar to that we saw in the virtual hospital. However, we were not sure, in relation to Finnish legislation, could we get the test material regarding the state of health of people. In addition to this situation caused by covid-19, the rapid need for companies to take over virtual technology, we decided to implement a training project for companies that would target the manufacturing industry.

#### 4.3.2 Knowledge applied from DEVISE

<b>Partner practice/experience (please, detail: practice name, short description and location)</b>	<b>good detail: good short</b> <b>How this good practice/experience has contributed to the actions developed in your Action Plan (detail any transfers, full or partial of good practice)</b>
<b>Laval Virtual, Project meeting in Laval, France</b>	The technologies presented during the project meeting and the visit to the Laval VR Fair convinced us of the importance of virtual technology, the takeover of technology and the transfer of technology to SMEs. In addition, the conditions of the Covid-19 epidemic accelerated the need for technology transfer.
<b>Virtual Hospital Santander, Staff Exchange Santander, Cantabria, Spain</b>	The VR application presented at the time of the visit in the field of health technology taught us how to utilize virtual technology regardless of the field. We decided to acquire knowledge first in the applications of the manufacturing industry

	and later to transfer the skills achieved to the health technology sector as well.
<b>VR/AR Exploration Clarte, Pays de la Loire, France</b>	Shared knowledge makes it easier to start a project, making the choice of technologies easier and finding the right tools to implement.

### 4.3.3 Action description

<b>Main objectives</b>	<b>Added value to the region</b>	<b>Actors and their role in execution and cooperation</b>
<p>1. The main objective of the project is to improve the capabilities of companies in utilizing XR technologies in business. The goal is to raise companies' awareness of XR technologies as well as utilizing them as part of their own activities. The aim is to improve the knowledge and knowledge of the region regarding XR technologies and, with this, bring new business and the recovery of the Covid-19 situation.</p> <p>2. In the scope of the subobjective definition of XR educational content, an educational provision matrix for future training is planned and developed. It allows people trained by companies to choose their own personal study path. Using the study path, companies can choose exactly those</p>	<p>SMEs can explore XR technologies without a separate investment in hardware at the initial stage. In this way, SMEs gain access to and test XR technologies as well as stating their benefits in different ways.</p> <p>This project will increase the quality of training offerings using innovative methods, using Training 4.0 and developing new solutions that contribute to the success of businesses in the region. At best, companies can generate new products and services</p>	<p>SEAMK: project coordinator.</p> <p>Companies: people working in companies participate in training sessions on the project</p>

<p>educational entities necessary for them.</p> <p>3. The second subobjective of the project, namely the development of XR training materials and learning environments, is to develop training materials in accordance with the definition of educational content and utilize the digital platform in such a way that the material is used by as many SMEs as possible. A well-known and reliable solution is selected as the platform, which is utilized in other projects as well, allowing the risks of failure to be minimized in this regard. The goal is also developing a demonstration environment that allows SMEs to explore XR technologies without a separate investment in hardware in the early stages.</p> <p>4. The third subobjective of the project, namely XR pilot training, will familiarise itself with the conduct of pilot training. XR pilot trainings are implemented in two batches and implemented in accordance with the Training 4.0 model. Education will be integrated into the ongoing teaching of Seinäjoki University of Applied Sciences, which also makes the result of the project substantially better.</p>	<p>using the methods learned in the project. In addition, the material produced will remain available to the University of Applied Sciences, in which case the teaching will also benefit from the project.</p> <p>The project will generate additional XR know-how for the region, which is currently in short supply. In addition to skills, companies become more aware of XR technology, thus increasing the need for skills from the former. Of course, the project also promotes cooperation between employers and training providers. Low carbon also plays an important role in the project, as XR technologies can carry out various realistic events and participate in them by office e.g. With VR glasses. In this way, travel is reduced, but the same outcome is achieved.</p>	
---	--	--

#### 4.3.4 Work Plan

Work Packages	Measures
<p><b>Work Package 1</b> <b>Defining the content of XR training</b></p>	<p>Measure 1.1 The educational provision matrix will be planned and developed for the future, which will allow individuals who are trained by companies can choose their own personal path of study. In matrix development is taken into account the needs of SMEs in South Ostrobothnia and the training package will be formed accordingly. The development of the datasets also takes into account the regional need for XR technologies with a view to continuous learning.</p>
	<p>Measure 1.2 Collect information on major topics from organisations, associations and educational institutions organising XR training (e.g. FIVR, VR-Finland, JAMK and Metropolia). Combine and clarify the data collected with the appropriate format for SMEs in the South Ostrobothnia.</p>
	<p>Measure 1.3 Form a matrix of training offerings to match the different employee levels of companies, from corporate lead to design.</p>
	<p>Measure 1.4 Benchmark the method matrix to existing data, as well as make possible complements.</p>

<p><b>Work Package 2</b> <b>Development of XR training materials and learning environments</b></p>	<p>Measure 2.1</p> <p>Establish an environment of continuous learning on an existing platform.</p>
	<p>Measure 2.2</p> <p>Develop training material in accordance with the matrix obtained on the basis of WP1 for different subject areas using modern technologies in the making of materials.</p>
	<p>Measure 2.3</p> <p>Develop the existing XR environment at SEAMK to match better the training of subject areas in the WP1 matrix.</p>
	<p>Measure 2.4</p> <p>Developing a Training 4.0 model to fit the XR theme.</p>
<p><b>Work Package 3</b> <b>XR pilot trainings</b></p>	<p>Measure 3.1</p> <p>Two XR-themed pilot trainings are planned and implemented (more detailed in the implementation of WP1).</p>
	<p>Measure 3.2</p> <p>Training materials are developed and further processed.</p>
	<p>Measure 3.3</p> <p>Further refining materials based on pilot trainings and feedback from them.</p>
	<p>Measure 3.4</p> <p>Describe training sets on an SME basis (attractiveness of education).</p>

	<p>Measure 3.5</p> <p>Gathering feedback and suggestions for improvement on pilot trainings</p>
<p><b>Work Package 4</b> <b>Piloting XR Applications and Development of Training Model</b></p>	<p>Measure 4.1</p> <p><i>Implementation of rapid general-interest pilots in cooperation with companies involved in training.</i></p>
	<p>Measure 4.2</p> <p>Update the training model based on WP3 training and WP4 pilots in relation to the XR theme and the needs of SMEs.</p>
	<p>Measure 4.3</p> <p>Implement appropriate case descriptions of pilots and use them for training.</p>
	<p>Measure 4.4</p> <p>Summarize the pilots, as well as their practicality, and gather feedback.</p>
<p><b>Work Package 5</b> <b>Project Administration and Communication</b></p>	<p>Measure 5.1</p> <p>Drawing up and implementing an information plan.</p>
	<p>Measure 5.2</p> <p>Preparation of an electronic prospectus and other possible demonstration material on the project.</p>
	<p>Measure 5.3</p> <p>Organizing the Steering Group Working.</p>
	<p>Measure 5.4</p> <p>Continued self-assessment of project implementation.</p>

	<p>Measure 5.5</p> <p>Administration, finances and reporting of the project.</p>
<p><b>Work Package 6</b> <b>Project Administration and Communication</b></p>	<p>Measure 6.1</p> <p>Project management certifies implementation in accordance with the project decision. In addition, a separate communication plan will be drawn up to reach target groups comprehensively. At the same time, a plan is being drawn up to reach broad target groups</p>

#### 4.3.5 Timeframe and Funding

<i>Project/Action Investment Line/Funding Source + Amount (please state each source of funding)</i>	<i>Submitted For Funding</i>	<i>Funding Decision</i>	<i>Project Start Date / Finish date</i>	<i>Other milestones</i>	<i>key</i>
<b>Training 4.0:XR / ESR /Central Finland's Centre for Economic Development, Transport and Environment</b> <b>178 914 €</b>	9/2020		1/2021 / 12/2022		
<b>Training 4.0:XR/ Other public financing</b> <b>44 728 €</b>					

#### **4.3.8 Impact expected**

The main result of the project can be considered an increase in know-how related to XR technologies in SMEs in the region, but also in a polytechnic. There are many companies in the region that are suffering from the business challenges caused by the Coronavirus. XR technologies are creating new opportunities for these companies. This is why the project is important. Among other things, the project will result in a training matrix, various XR training materials, a digital platform, and pilots and their results. The learning environments serve as one of the communication channels of the project and will remain in use after the project. The learning environment stores all the materials produced during and after the project. Learning environments therefore play an important role, as companies and Seinäjoki University of Applied Sciences get concrete benefits from it, regardless of time and place. In addition to these, the project produces various publications, presentations, posters and other materials needed for training events, which contribute to e.g. project communication. The project has clear short- and long-term impacts. The main result of the project is an increase in the expertise of SMEs in the region related to various XR technologies. This may also lead to the emergence of new digital models for companies and completely new innovative ways of supporting education. Utilizing new acquired knowledge, SMEs can develop new products and services, but also develop their processes and work environment in different ways, utilizing XR technology. From this point of view, the benefit is also commercial and also benefits the region's university, as education related to XR technologies will be improved. Thus, students will receive the latest information, which will then naturally be passed on to SMEs in the region. The results developed in the project will be used by both companies and the university. They can also be utilized and further developed in the future. The materials of the project can be used in different ways in both companies and universities.

#### **4.3.9 Monitoring activities in Phase 2**

During the monitoring phase, the results are reported using a monitoring tool. Reporting is done every six months, which results in four reports during the monitoring period.

The project will monitor the number of people involved and how training measures are divided between marketing, training, product development and design.

Data is collected e.g. regarding the regional impact, the amount of external funding, the impact of the project, the number of companies involved and the

impact of the project on the companies' operations. The information gathered will be compiled to a report.

## 5 TIIVISTELMÄ

---

Tämä toimintasuunnitelma on laadittu osana kansainvälistä Interreg Europe -rahoitteista DEVISE -hanketta, Hankkeen avulla pyritään yhdeksällä Euroopan eri alueella avaamaan ja hyödyntämään digitaalisen teknologian pk-yritysten potentiaalia muiden pk-yritysten tarpeisiin edistäen näin alueellisia erikoistumisstrategioita sekä kilpailukykyä.

Pääpartneri on irlantilainen Ernact ja hankkeessa on kumppaneita lisäksi Romaniasta, Irlannista, Bulgariasta, Belgiasta, Ranskasta ja Pohjois-Irlannista. Hanke on käynnistynyt 1.6.2018 ja päättyy 30.11.2023. Hanke jakautuu kahteen vaiheeseen. Ensimmäisessä vaiheessa tutustutaan muiden alueiden hyviin käytäntöihin, teollisuuteen, jaetaan tietoa sekä luodaan toimintasuunnitelma PK-yritysten digitalisaation kehittämistä tukevien toimenpiteiden toteuttamiseksi kullakin hankealueella. Toisessa, niin kutsutussa monitorointivaiheessa seurataan toimintasuunnitelman toteutumista.

Partnereiden toimenpideohjelmat keskittyvät omien alueiden tärkeille sektoreille, SeAMKin toimenpidesuunnitelman projektit kohdentuvat valmistavalle- ja elintarviketeollisuudelle.

Toimintasuunnitelman tavoitteena on vahvistaa etenkin alueellisten toimintaohjelmien ja strategioiden toimeenpanoa. Etelä-Pohjanmaalla vaikutettava strategia on Etelä-Pohjanmaan maakuntastrategia 2018–2020.

Toimenpiteet on jaoteltu kolmeen hankekokonaisuuteen, joita ovat

1. Food Living labs connecting people
2. MYMachine
3. Training 4.0: XR

Asiakirjan alussa on kuvattu myös tarkemmin hankkeen vaiheita ja tavoitteita sekä yleisesti taustalla vaikuttavaa tematiikkaa.

## 6 YLEISTÄ TIETOA

---

- **Projekti: DEVISE**
- **Organisaatio: SeAMK**
- **Maa: Suomi**
- **NUTS2 region: Länsi-Suomi**
- **NUTS3 region: Etelä-Pohjanmaa**
- **Yhteyshenkilö: Juha Palomäki**
  - **Email: juha.palomaki@seamk.fi**
  - **Puh: +358408304247**

### **Projektin tavoitteet ja toiminta**

Hankkeen avulla pyritään kymmenellä Euroopan eri alueella avaamaan ja hyödyntämään digitaalisen teknologian pk-yritysten potentiaalia muiden pk-yritysten tarpeisiin edistään näin alueellisia erikoistumisstrategioita sekä kilpailukykyä.

Projektin tavoitteet ja uutuus/lisäarvo

Päätavoitteena on lisätä vuoteen 2021 mennessä 15 %:lla teollisuutta palvelevien digitaalisen teknologian pk-yritysten lukumäärää alueella (automaatio, IT, konsultointi jne.)

Osatavoitteet:

-suunnitella ja implementoida näiden innovatiivisia ratkaisuja tuottavien pk-yritysten kasvua tukevia menetelmiä ja malleja tuottamaan kilpailukykyä alueen teollisuudelle

-kehittää digitaalista transformaatiota tukevaa ekosysteemiä alueella

-fasilitoida ja koordinoita teollisuuden ja digitaalisen tekniikan pk-yritysten yhteistyötä

Projektin tulokset

1. Käytäntöjä parantamalla helpotetaan sellaisten uusien digitaalisten teknologiayritysten syntymistä, jotka tukevat alueellisen kilpailukykyyn kannalta merkittäviä aloja
2. Monialaisen koordinoinnin ja yhteistyön lisääminen pk-yritysten välillä alueellisesti sekä alueiden välisesti

### 3. Uusien markkinoiden tunnistaminen todellisen kysynnän ja mahdollisuuksien puitteissa

#### Toimenpiteet:

Hankkeen keskeisimpiä toimenpiteitä on ollut hyvien käytänteiden jakaminen ja vierailut muiden partnereiden alueilla tutustuen alueiden toimenpiteisiin ja käytänteihin.

Lisäksi hankkeessa toteutettiin tarjonta- kysyntä analyysi, jossa kartoitettiin valmistavan teollisuuden kehitystarpeet (kysyntä) ja digitaalisen tekniikan palvelu- ja sovellustarjonta, sekä mahdolliset esteet teollisuusyhteistyöhön jne.

SeAMK jakoi omista hyvistä käytänteistä muiden partnereiden hyödynnettäväksi Projektipaja-konseptin sekä IoT-Compass Hubin.

Muiden partnereiden jakamista hyvistä käytänteistä SeAMKin toimenpidesuunnitelmaan suurimman vaikutuksen ovat antaneet:

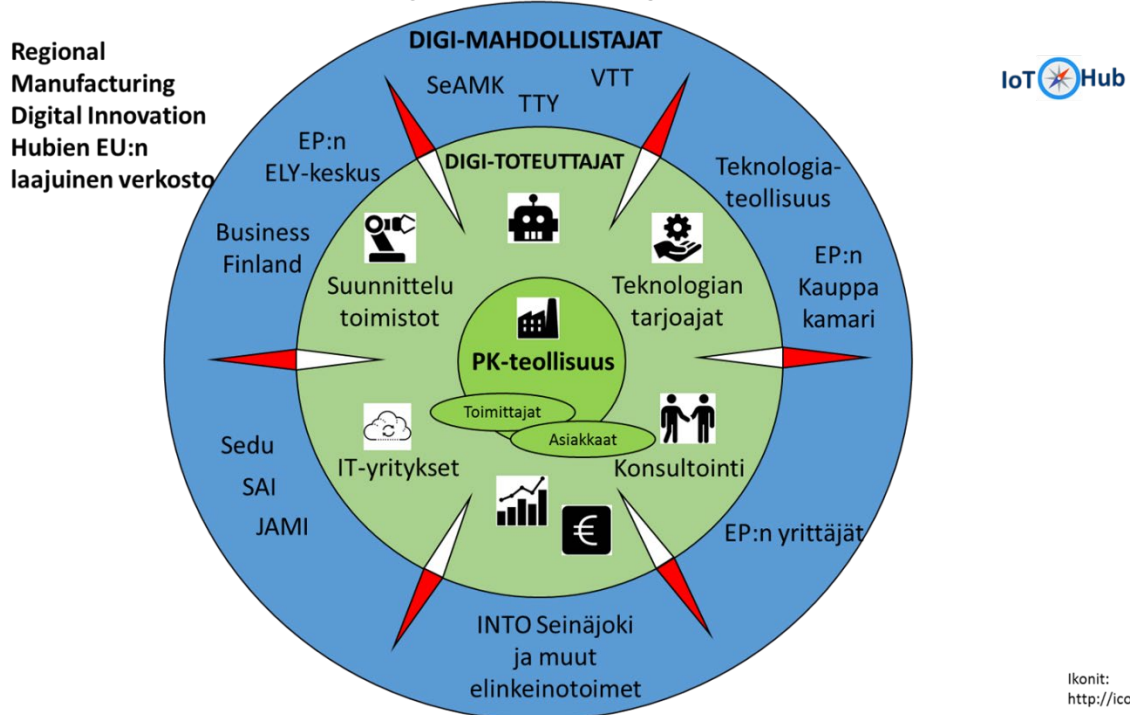
Regional Map of Industry 4.0 Technology enablers Regional Government of Cantabria Espanja, Industry 4.0 Technology Audits Regional Government of Cantabria Espanja, Imec good practice (West Flanders - Belgia) ja VR/AR Exploration Clarte, Pays de la Loire, Ranska.

Lisäksi erittäin iso merkitys on ollut vierailuilla Cantabriassa Espanjassa, Lavalissa Ranskassa ja Kortrijkissa Belgiassa.

Kaikkien näiden vaikutteiden johdosta sekä Etelä-Pohjanmaan maakuntastrategian sisältöön nojautuen on päädytty kolmeen toimenpidekokonaisuuteen, joista ensimmäinen kohdistuu elintarviketeollisuuden kehittämiseen, toinen alakoulujen, ammattikorkeakoulun, ammattioppilaitoksen ja yritysten yhteistyön kehittämiseen (MyMachine) ja kolmas valmistavan teollisuuden virtuaalitekniikan osaamisen kasvattamiseen.

Seuraavassa kuvassa on esitetty Yritysten digitalisaation kehitystyön avuksi rakennettu IoT-Compass Hub ekosysteemi.

## IoT-Compass Hubin ekosysteemi



### Partnerit:

SeAMK  
ERNACT, Irlanti  
NWRA, Irlanti  
RDA, West Region of Romania  
Cantabria, Espanja  
San Sebastian, Espanja  
BAA, Bulgaria  
Derry City & Strabane  
District Council, UK  
Laval, Ranska  
Voka, Belgia

## 7 TOIMINTAYMPÄRISTÖ

---

Toimintasuunnitelmalla pyritään vaikuttamaan:

- Investointi kasvuun ja työpaikkoihin
- Eurooppalainen alueellinen yhteistyö
- Muu alueellinen kehitystyökalu

### **MAAKUNTAOHJELMA 2018–2021**

**Devise-projektissa toteutetut toimenpiteet tukevat Etelä-Pohjanmaan maakuntaohjelmaa (2018-2021)**

### **Kestävät ruokajärjestelmät ja biotalouden uudet ratkaisut**

**Elinkeinoelämän kehittämistä Etelä-Pohjanmaalla on linjattu kolmen painoalan kautta, jotka on valittu myös maakunnan älykkään erikoistumisen kärjiksi.**

Etelä-Pohjanmaan maakunnan kärkenä on agrobiotalous, joka pitää sisällään ruokaketjun eli maatalouden ja elintarvikesektorin. Ruoka-alalla on hyvin merkittävä aluetaloudellinen vaikutus.

Etelä-Pohjanmaalla on siis toimijoita, joilla on vahvaa elintarvikeketjun eri vaiheisiin liittyvää turvallisuus- ja jäljitettävyyssosaamista. Osaaminen on useimmilla osa liike- tai muuta sisäistä toimintaa. Haasteena on löytää yhteinen tavoite teeman ympärillä ja tuoda toimijat yhteen suuremman lisäarvon saavuttamiseksi. Teknologiateollisuuden tavoin elintarvikealalla tarvitaan avauksia, jotka synnyttävät uusia spin off -yrityksiä. Tämä tarkoittaa hyödyntämättömään tuotekehitykseen liittyvien tietojen jakamista. Näin vahvistettaisiin maakunnan elintarvikeklusteria myös uudentyyppisellä, vähemmän perinteisellä yritystoiminnalla.

### **Älykkäät ja energiatehokkaat järjestelmät**

**Elinkeinoelämän kehittämistä Etelä-Pohjanmaalla on linjattu kolmen painoalan kautta, jotka on valittu myös maakunnan älykkään erikoistumisen kärjiksi.**

**Läpäisevät teemat:**

**Digitalisaatio, osaaminen, yritystoiminnan uudistaminen**

Teknolohiateollisuudella on merkittävä aluetaloudellinen ja työllistävä vaikutus maakunnassa. Ylivoimaisesti suurin toimiala on kone- ja metallituoteteollisuus, jonka lisäksi maakunnassa on jonkin verran elektroniikka- ja sähköteollisuutta sekä tietotekniikka-alan yrityksiä.

Digitalisaatiolla on iso ja kasvava merkitys taloudessa. Seinäjoen ammattikorkeakoulun vuonna 2017 tekemän selvityksen mukaan eteläpohjalaisten pk-yritysten digitalisaation taso on kuitenkin vielä melko matala. Matalan lähtötason takia tarvitaan edelleen perusvalmiuksien vahvistamista. Erityisesti tämä koskee pienimpiä yrityksiä ja on usein resurssikysymys. Siksi yrityksille on tarjottava tehokkaita täsmäiskuja digiosaamisen kasvattamiseksi ja neuvoja kannattaviin digitalisaatioinvestointeihin.

Kehitys ei voi kuitenkaan pysähtyä perusosaamiseen, vaan digitalisaation hyödyntämistä täytyy laajentaa ja nopeuttaa.

Tuottavuuden kehittämistä tuetaan ottamalla uudet digitaaliset teknologiat hyötykäyttöön (muun muassa työntekijän ja koneen välinen vuorovaikutus, lisätty todellisuus teollisuudessa mobiilia virtuaalitekniologiaa hyödyntäen, vuorovaikutteinen ja mobiili robotiikka, tekoäly, simulointi ja optimointi, ainetta lisäävä valmistus (3D-tulostus)).

## **4.2 Toimintalinja 2: TULEVAISUUDEN OSAAMISTARPEET**

Osaaminen ja uusien innovaatioiden syntyminen on maakunnan menestyksen kannalta kriittinen tekijä. Riittävä osaaminen varmistetaan toimivalla koulutusjärjestelmällä. Sen perustana on kaikille lähipalveluna tarjottava laadukas perusopetus, joka takaa perusosaamisen ja yleissivistyksen huomioiden erilaiset oppijat ja heidän tarpeensa. Oleellista työllisyyden ja osaavan työvoiman saatavuuden varmistamisessa on pitää huolta täysimääräisestä jatkokoulutukseen hakeutumisesta ja käytännönläheisistä työelämäpoluista.

### **Innostavat urapolut**

Etelä-Pohjanmaalla toimii YES-yrittäjyyskasvatuksen asiantuntijaverkosto osana Opinlakeus-oppilaitosverkostoa. Opinlakeus-oppilaitosverkostoon kuuluu 30 toisen asteen oppilaitosta Etelä-Pohjanmaan alueelta. Mukana ovat lukiot, ammatilliset oppilaitokset, aikuiskoulutusorganisaatiot sekä kansanopistot. Verkoston kautta tuetaan yrittäjyyskasvatuksen toteuttamista ja tuodaan esille uusia tapoja toteuttaa yrittäjyys- ja työelämäyhteistyötä.

YES Ope-yrittäjätreffit, YES Kummit, Nuori Yrittäjyys ry:n opinto-ohjelmat ja yrittäjyyskasvatuksen koulutukset ovat esimerkkejä palveluista, joita toteutetaan yhdessä elinkeinoelämän ja sidosryhmien kanssa.

Yrittäjyyskasvatus ja työelämävalmiuksien kehittäminen tulee ottaa mukaan jo esi- ja perusopetuksessa. Yrittäjämäinen toimintatapa onkin maakunnallisena painotuksena mukana eteläpohjalaisen perusopetuksen opetussuunnitelmassa kaikessa koulun toiminnassa. Oleellista on pitää esillä yrittäjyyttä uravaihtoehtona

realistisesti, mutta myönteisessä valossa. Esi- ja perusopetuksessa alkanutta yrittäjyyskasvatusta jalostetaan edelleen toisen asteen ja korkeakoulutuksen piirissä.

.

#### MyMachine

Toimintalinja

4. Koulutus, ammattitaito ja elinikäinen oppiminen

Erityistavoite 9.1 Siirtymävaiheita ja koulutuksellista tasa-arvoa tukevien palveluiden parantaminen

#### Food Living labs connecting people

Toimintalinja

2. Uusimman tiedon ja osaamisen tuottaminen ja hyödyntäminen

Erityistavoite

4.1. Tutkimus-, osaamis- ja innovaatiokeskittymien kehittäminen alueellisten vahvuuksien pohjalta

#### Training 4.0: XR

Toimintalinja

4. Koulutus, ammattitaito ja elinikäinen oppiminen

Erityistavoite

9.2. Kasvu- ja rakennemuutosalojen koulutuksen tarjonnan ja laadun parantaminen

## 8 TOIMINTA

---

### 8.1 FOOD LIVING LABS CONNECTING PEOPLE

#### 8.1.1 Taustaa

Etelä-Pohjanmaan elintarvikeklusterista löytyy useita klusterin osasia, mutta seuraavan kehitysloikan saavuttaminen edellyttää pk-yritysten kansainvälisen liiketoiminnan toimintaedellytysten lisäämistä, joista keskeisimpinä ovat:

1. Etelä-Pohjanmaalle tarvitaan uskottava alueellisen toimijoiden klusterin, joka kykenee edustamaan alueen elintarvikeosaamista ja liiketoimintapotentiaalia Smart Sensors 4 Agri-Food –temaattisessa kumppanuusverkostossa, jossa verkosto-osapuolilla on takanaan vahvat alueelliset klusterit.
2. Pk-yrityksillä on rajoitetut mahdollisuudet osallistua kansainvälisiin verkostoihin, ja tavoittaa kansainvälistä tietovirtaa ilman, että ne ovat aktiivisesti mukana alueellisessa verkostossa.
3. Etelä-Pohjanmaalla on investoitu sekä julkisin että yksityisin varoin elintarviketeknologian ja informaatioteknologian Living lab –mahdollisuuksiin siten että nämä ympäristöt ovat eurooppalaisittain korkeatasoiset ja merkittävät. Seuraavana kehitysskeleena Etelä-Pohjanmaan Living lab -ympäristöille tuleekin olla, että Frami Food lab yhteistyökumppaneineen viedään osaksi kansainvälistä pk-yrityksiä palvelevaa osallistuvan kehitysympäristön “living lab” toimintaa.
4. Toimintaympäristöä parantamalla vastataan elintarvikkeita valmistavien yritysten ja elintarviketeknologiavalmistajien yksilöllisiin edellytyksiin kehittää ja laajentaa omaa liiketoimintaa.

Kehittämishanketta on valmisteltu perehtymällä aikaisemmin toteutettuihin teemaan liittyviin hankkeisiin. EU-EP Foodnet -hankkeessa on löydetty maakunnalle merkittävät kansainväliset verkostot. Projektin aikana Etelä-Pohjanmaa liittyi EU:n älykkään erikoistumisen (S3 Smart Specialization) mukaisten Agri-Food Platform –temaattisiin kumppanuusverkostoihin: High Tech Farming, Traceability & Big Data ja Consumer Involvement in Agri-Food. Kaksi ensimmäistä verkostoa kohdentuu alkutuotantoon ja maatalouteen. Kolmas verkosto Consumer Involvement in Agri-Food hakee vielä toiminnallista rooliaan.

Lisäksi keskeisillä alueilla (Belgia, Saksa, Tanska ja Hollanti) nämä tahot ovat muodostaneet vahvat klusteriorganisaatiot, joissa teollisuus on vahvasti mukana. Etelä-Pohjanmaan osallistumista verkostoon tunnusteltiin keväällä 2019. Laajojen keskustelujen ja arviointien perusteella Etelä-Pohjanmaa hyväksyttiin verkoston osapuoleksi helmikuussa 2020. Etelä-Pohjanmaa otettiin mukaan

verkostoon vaikuttavan toimialarajat ylittävän laboratorioympäristönsä takia, joka sisältää muun muassa testausravintolan, jollaista ei kenelläkään osapuolista ole.

Samassa yhteydessä tuli selväksi, että Etelä-Pohjanmaa voisi ottaa ainutlaatuisen Living lab –ympäristönsä takia nykyistä isompaa roolia Consumer Involvement in Agri-Food –kumppanuusverkoston toiminnassa kehittämällä verkostolle erilaisia toimintoja elintarvikejalostuksen ja kuluttajien rajapinnalla.

Elintarvikealan pk-yrityksillä on tällä hetkellä käytössä kansainvälisiä verkostoja hyvin rajoitetusti, joka osaltaan rajoittaa alueen tutkimus-, kehitys- ja innovaatiotoimintaa. Rajoitteisuus johtuu siitä, että kumppanin etsiminen ja yhteistyösuhteen rakentaminen vaativat paljon työtä. Osallistumalla alueellisesti toimivaan verkostoon, joka toimii yhteistyössä kansainvälisen verkoston kautta, voidaan yhteistyösuhte rakentaa pienemmällä panoksella, koska tunnetaan toimintatavat ja osa henkilöistä jo etukäteen. Yritysten (Domretor Oy, Forsfood Oy, Kometos Oy, Pirjon Pakari Oy ja Valio Oy) kanssa käydyt keskustelut ovat osaltaan tukeneet ajatusta kansainvälisen verkostoitumisen tärkeydestä maakunnassamme.

Elintarviketuotanto ja -teknologia, digitaalisuus, kuluttajien luottamus ja kuluttajakäyttäytyminen nähdään tärkeäksi teemaksi siten, että osaamisen vahvistamiseksi kansainvälinen vahva verkottuminen on toiminnan kehittämisen edellytys. Keskustelua jatketaan edelleen muiden toimialan yritysten kanssa. Samaten vahva sisäinen verkottuminen alueella toimivan DIH:n (Digital Innovation Hub) kanssa koetaan tärkeänä. Samaten nähdään vahvan yrityslähtöisen verkoston mahdollisuudet toimia nykyistä tavoitteellisemmin alueellisessa kehittämistoiminnassa jatkossa.

Teollisuus 4.0 tulee muuttamaan myös elintarviketuotannon logiikkaa. Siirytäänkö massatuotannosta älykkääseen ja kuluttajakeskeiseen ruokatuotantoon riippuu Etelä-Pohjanmaan ruokaketjun toimijoiden strategisesta kyvykkyydestä tehdä ratkaisuja siten, että huomioidaan digitaalisuuden eteenpäin työntävä voima. Kansainvälisiin osaamisintensiivisiin verkostoihin verkottumalla ja organisoitumalla myös alueellisesti nykyistä vahvemmin voidaan saavuttaa tuloksellinen ja laajavaikutteinen kansainvälinen yhteistoiminta.

### 8.1.2 DEVESESTÄ poimitut käytännöt

<b>Partnereiden hyvät käytännöt:</b>	<b>Kuinka tämä hyvä käytäntö on edesauttanut kehittämään toimintaa Toimintasuunnitelmassa?</b>
--------------------------------------	--

<b>Regional Map of Industry 4.0 Technology enablers</b> <b>Regional Government of Cantabria</b>	Menetelmän työkaluja voidaan hyödyntää elintarvikealan eko-systeemin ja tarvittavan klusterin rakentamisessa.
<b>Industry 4.0 Technology Audits</b> <b>Regional Government of Cantabria</b>	Menetelmällä voidaan täydentää SeAMKin käytössä olevaa digikypsyys työkalua
<b>Devisen laatima tarjonta/kysyntä analyysi</b>	Analyysin perusteella voidaan hahmottaa pk-yritysten tarpeita ja vastaavasti alueella olevaa tarjontaa.
<b>Imec good practice (West Flanders - Belgium):</b> tutkimusohjelma kysyntä-lähtöiseen, yhteistyöhön perustuvaan laitteisto-, ohjelmisto- ja yhdistettyjen laitteisto- ja ohjelmisto-innovaatioiden tutkimukseen	Tämä kehitysohjelma on antanut oivalluksia, joita voidaan soveltaa usealla toimialalla, kuten elintarviketeollisuudessa. Klusterin sisälle voidaan rakentaa samankaltaisia yhteistyöverkostoja.

### 8.1.3 Toiminnan kuvaus

<i>Päätavoitteet</i>	<i>Toiminnan tuoma lisäarvo alueelle</i>	<i>Toimijat ja heidän roolinsa toteutuksessa sekä keskinäinen yhteistyö</i>
<i>1. Yritysten yhteistyön edistäminen pysyvän organisoidun elintarvikeklusterin avulla</i>	<i>Hankkeessa tavoitellaan sellaista toimijoiden verkostoa, jolle ei ole tärkeää määrämuotoisuus</i>	<i>SeAMK: hankkeen koordinaattori.</i>

<p>a) toimialat ylittävä yhteistyö elintarvikealan yritysten, elintarviketeknologiavalmistavien ja ICT-sektorin kesken</p> <p>b) Vahvistaa osallistuvien yritysten kilpailukykyä markkinoilla tuomalla potentiaalisia kansainvälisiä yhteistyökumppaneita ja kehittämisrahoja</p> <p>c) parantaa toimialan kansallista ja kansainvälistä tunnettavuutta.</p> <p>2. Käyttäjälähtöisten elintarvikeklusterin pk-yrityksille suunnattujen Living Lab -konseptien kyvykkyyden lisääminen tutkimus-, kehittämis- ja innovaatiotoiminnassa (TKI).</p> <p>a) Kehitetään yhtenäinen eurooppalainen malli, jolloin tavoitetaan paras mahdollinen osaaminen erilaisissa projekteissa.</p> <p>b) alueella olevien living lab –konseptien verkottuminen osaksi kansainvälistä toimintamallia.</p> <p>3. Yritysten toiminnan kehittämisedellytysten parantaminen laajentamalla tutkimus-, kehittämis- ja innovaatiotoiminnan (TKI) osaamisintensiivisten palveluiden saatavuus kattamaan koko S3-platformin mukaisten verkostojen solmukohtat ja näiden osaamisenpotentiaali.</p> <p>a) laajentaa alueen yritysten tutkimus-, kehittämis- ja innovaatiotoiminnan ja yritysten osaamisintensiivisten palvelujen saatavuutta tuomalla kansainvälisesti merkittävän verkoston osaamisen yritysten</p>	<p>vaan toiminta siten, että jokainen verkostoon kuuluvan osapuolen tapaaminen johtaa aina seuraavaan vaiheeseen.</p> <p>Alueen mahdolliset living lab -palvelujen tuottajat esim. SEDU, Kometos Oy, Foodwest Oy ja Forsfood Oy kartoitetaan ja heidän kanssaan luodaan toimintamalli, joka hyödyttää maakunnan ja kansainvälisten verkostojen elinkeinoelämää, tutkimuslaitoksia ja koulutuksen tarjoajia. Tällä tavalla haetaan dynaamista verkostoa, joka vahvistuu ajan myötä ja jonka osapuolet toimivat yhdessä määriteltyjen päämäärien saavuttamiseksi.</p>	<p>Sedu: LivingLab-palvelutuottaja</p> <p>Foodwest: LivingLab-palvelutuottaja</p> <p>Alueella toimivat elintarviketeollisuuden laitevalmistajat: living lab-palvelutuottaja</p>
---	---	---

<p>käyttöön (aikaisemmilla hankkeilla on löydetty alueen kannalta merkittävät yhteistyöverkostot) b) tiekartan rakentaminen ja kirkastaminen alueellisen elintarvikeklusterin TKI-toiminnan eteenpäinviemiseksi.</p>		
--	--	--

#### 8.1.4 Aikataulu ja rahoitus

<b>Projekti/Toiminta Sijoitus/Rahoituslähde + Määrä</b>	<b>Rahoitusta haettu</b>	<b>Rahoituspäätös</b>	<b>Projektin aloitus / lopetus</b>	<b>Muita tärkeitä virstanpylväitä</b>
<b>Food Living labs connecting people / EAKR /Etelä- Pohjanmaan Liitto 175346 €</b>	4/2020	5/2020	5/2020 / 8/2022	
<b>Food Living labs connecting people / Muu julkinen rahoitus 75150 €</b>				

### 8.1.5 Työsuunnitelma

Työpaketit	Tehtävät
<p><b>Työpaketti 1</b> <b>VAIKUTTAMINEN JA VIESTINTÄ</b></p>	<p>Toimenpide 1.1 Yhteistyöneuvottelut ja toimenpiteiden suunnittelu niiden yritysten (elintarvikeklusterin ja DIH-yritysten), joiden ei vielä kontaktoitu projektin valmisteluvaiheessa</p>
	<p>Toimenpide 1.2 Konsortioon tarvittavien tutkimus- ja välittäjäorganisaatioiden yhteistyön sopiminen (yliopistokeskus, Foodwest, SEDU, Into Seinäjoki, Etelä-Pohjanmaan kuntien elinkeino-organisaatiot)</p>
	<p>Toimenpide 1.3 Konsortiosopimuksen tavoitteiden asettaminen, konsortion toimintasuunnitelman määrittäminen (osallistava työpajatyöskentely)</p>
	<p>Toimenpide 1.4 Yhteistyö Smart Sensors 4 Agri-Food ja Consumer Involvement -temaattisten kumppanuusverkostojen kanssa</p>
	<p>Toimenpide 1.5 Konsortion operatiivisen toiminnan käynnistäminen</p>
<p><b>Työpaketti 2</b> <b>LIVING LAB -VERKOSTON RAKENTAMINEN</b></p>	<p>Toimenpide 2.1 Yhteistyöneuvottelut living lab verkosto-osapuolten kanssa</p>
	<p>Toimenpide 2.2 Sopimusten tekeminen jokaisen palveluntarjoajan kanssa heidän "living lab -tilojen" käyttömahdollisuuksista ja listaamalla palvelut kansainvälisten kumppaneiden manuaaliin</p>

	<p>Toimenpide 2.3 Suunnitelma (ns. manual) living lab – toiminnan ja palveluiden kehittämisestä</p>
	<p>Toimenpide 2.4 Living lab –verkoston hallinnointi</p>
<p><b>Työpaketti 3</b> <b>TEKNOLOGIOIDEN TUNNISTAMINEN</b></p>	<p>Toimenpide 3.1 Päivitetään 15 vuotta sitten laadittu alueellinen elintarvikejalostuksen teknologiastrategia yhdessä keskeisten teollisuusyritysten, tutkimus- ja välittäjäorganisaatioiden kanssa (työpaja työskentelyä)</p>
	<p>Toimenpide 3.2 Tunnistetaan toimialan teknologiset tarpeet (tekoäly, big data, robotiikka, prosessien hallinta, elintarviketeknologia, kuluttajan hyväksyntä ja luottamus ym.)</p>
	<p>Toimenpide 3.3 Tunnistetaan tarjonta ja puutteet</p>
	<p>Toimenpide 3.4 Selvitetään mahdollisuus teknologian siirtoon (Lätt &amp; Lagom AB esimerkki), kansainvälisten kumppaneiden kanssa (kehittävä työpajatyöskentely, johon osallistetaan sidosryhmiä)</p>
	<p>Toimenpide 3.5 tuodaan ja S3 -verkostot yhteen</p>
<p><b>Työpaketti 4</b> <b>TOIMINTAYMPÄRISTÖN ALUEELLINEN UUDISTAMINEN</b></p>	<p>Toimenpide 4.1 Luodaan tiekartta tulevaisuuden kehittämistoiminnalle, jossa tähdätään: kansainvälisen kehittämisrahoituksen saamiseen</p>
	<p>Toimenpide 4.2 Luodaan tiekartta tulevaisuuden kehittämistoiminnalle, jossa tähdätään:</p>

	kansallisen kehittämisrahoituksen saamiseen
	Toimenpide 4.3 Luodaan tiekartta tulevaisuuden kehittämistoiminnalle, jossa tähdätään: kahdenvälisiin kehittämisprojekteihin
	Toimenpide 4.4 Luodaan tiekartta tulevaisuuden kehittämistoiminnalle, jossa tähdätään: maakunnan elinkeinoelämän kansainvälistymiseen
<b>Työpaketti</b> <b>PROJEKTIN JOHTO JA HALLINNOINTI</b>	<b>5</b>
	Toimenpide 5.1 Projektin hallinnoinnilla varmennetaan hankepäättöksen mukainen toteutus. Lisäksi projektista laaditaan erillinen viestintäsuunnitelma, jolla tavoitetaan kohderyhmät kattavasti. Samalla laaditaan suunnitelma laajojen kohderyhmien tavoittamiseksi

#### 8.1.6 Budjetti kullekin toiminnalle

Rahoituskategoria	Kulut
<b>Palkat</b>	192 335
<b>Flatrate (x % of henkilöstökuluista)</b>	46 161
<b>Matkakustannukset</b>	
<b>Ulkoisen osaaminen</b>	12 000

<b>Rakennus/saneeraus/kunnostus</b>	
<b>Välineet</b>	
<b>YHTEENSÄ</b>	250 496

### 8.1.7 Kannattavuus ja kestävyys

Verkostosta rakennetaan pysyvä itseään kehittävä organisaatio, joka toimii näkyvänä eteläpohjalaisena elintarvikealan toimialat ylittävänä kehittäjänä. Strategiset vaihtoehdot organisaation hallintaan:

1. muodostetaan yhteisö, joka on vahvasti organisoitunut ja itsenäinen
2. muodostetaan sopimuksin muodostettu konsortio/SeAMK operatiivisessa vetovastuussa
3. vapaaehtoinen verkosto, jossa SeAMK tai muu toimii kokoonkutsujana.

Yritykset voivat hankkia osaamisintensiivisiä palveluita yhtenäiset toimintatavat omaavalta euroopanlaajuiselta Living lab –verkostolta, jolta löytyy maakunnasta useita solmukohtia (hubeja).

Hankkeessa mukana olevat toimijat lähtevät toteuttamaan tiekarttaa ruoka-alan tulevaisuuden kehittämistoiminnan tason nostamiseksi.

### 8.1.8 Ennustettu vaikutus

Hankkeen avulla Etelä-Pohjanmaalle kehitetään pysyvä alueellinen elintarvikealan toimijoiden toimialat ylittävä verkosto, joka toimii aktiivisesti niin kansallisella kuin kansainvälisellä tasolla. Hanke modernisoi Etelä-Pohjanmaan ruokaosaamista uudistamalla sen näkyvästi digitaalisten työvälineiden kehittäjänä ja hyödyntäjänä, sekä nostaa osaltaan koko ruokamaakunnan toimijoiden profiilia.

Toisena tuloksena saadaan alueellinen ruoka-alan teknologian living lab –verkosto, joka toimii pitkällä aikavälillä osana eurooppalaista verkostoa tarjoten pk-yrityksille osaamisintensiivisten palveluiden kohdennetun hankinnan parhaalta mahdolliselta osajalta Euroopan laajuisesti. Kolmantena tuloksena tuotetaan tiekartta tulevaisuuden toimialan kehittämisen tason nostamiseksi. Hankkeessa mukana olevat toimijat lähtevät toteuttamaan tiekarttaa ruoka-alan tulevaisuuden kehittämistoiminnan tason nostamiseksi. Verkostosta rakennetaan pysyvä itseään

kehittävä organisaatio, joka toimii näkyvänä eteläpohjalaisena elintarvikealan toimialat ylittävänä kehittäjänä. Yritykset voivat hankkia osaamisintensiivisiä palveluita yhtenäiset toimintatavat omaavalta euroopanlaajuiselta Livinglab – verkostolta, jolta löytyy maakunnasta useita solmukohtia (hubeja).

### **8.1.9 Toimien jatkoseuranta vaiheessa 2**

Seurantavaiheen aikana tuloksia seurataan raportoimalla käyttäen monitorointityökalua. Raportointi tehdään kuuden kuukauden välein, jolloin raportointikertoja tulee neljä kappaletta seurantajakson aikana. Hankkeesta seurataan klusterin kehitystä, miten monta osapuolta saadaan pysyvään verkostoon ja miten toimialan ylittävä yhteistyö käynnistyy elintarviketeknologiavalmistajien, ict-yritysten ja elintarvikevalmistajien kesken. Tietoja kerätään mm. aluevaikuttavuudesta, ulkopuolisen rahoituksen määrästä, millaisia vaikutuksia hankkeella on, osallistuneiden yritysten määrä, millaisia vaikutuksia hankkeella on ollut yritysten toimintaan. Saaduista tiedoista koostetaan raportti.

## **8.2 MY MACHINE**

### **8.2.1 Taustaa**

MyMachine konsepti (MyMachine Global Foundationin luoma ja omistama):

3 vaihetta yhdessä lukuvuodessa:

1. IDEA: alakouluikäiset lapset keksivät oman "Unelmakoneen".

Mitä tahansa idea kelpaa. Tärkein kriteeri on, että se on merkityksellinen lapselle, ja lapsi todella haluaa toteuttaa sen.

2. KONSEPTI: korkeakouluopiskelijat (esim. tuotesuunnittelun, pelisuunnittelun opiskelijat, insinööriopiskelijat, arkkitehtiopiskelijat, taideopiskelijat) ehdottavat yhtä tai useampaa ratkaisua näiden koneiden toteuttamiseen.

parhaat ratkaisut – lapset mukana prosessissa – tehdään valinnat ja kehitetään edelleen.

3. TOIMIVA PROTOTYYPPI: toisen asteen opiskelijat rakentavat prototyypit, avustajina toimivat lapset, jotka ovat toimineet keksijöinä ja lisäksi korkeakouluopiskelijoista koostuvat suunnitteluryhmät.

Prosessin aikana lapset, oppilaat ja opiskelijat voivat käyttää paikallisten yritysten ja organisaatioiden asiantuntemusta ja tukea, joilla on yhteinen näkemys.

Seuraavassa on muutamia esimerkkejä toteutuneista projekteista:

### Tylsyyden vastainen kone

Paina nappia ja kone vastaa siihen, mitä voit tehdä.  
Se käyttää tietokantaa, jossa on yli tuhat tallennettua viestiä pieniltä lapsilta koskien heidän suosikkitoimintaansa tai -pelejä.

### Kääntyvä kerrossänky

Ei enää keskustelua siitä, kuka saa nukkua ylhäällä ja kuka alhaalla.

### Keksijät-peli

Tässä interaktiivisessa 3D-maailmassa ihmiset ovat surullisia. Punaisen avattaren avulla, sinun täytyy poimia kukkia ja antaa ne ihmisille, jotta he tulevat onnellisiksi uudelleen.

### Kierrätyskone

Tämä kone sijaitsee koulun leikkikentällä. Se opettaa kierrätystä kertomalla, miten erilaisia jätteitä lajitellaan eri lokeroihin. Lisäksi, laite toimii pyörivänä karusellina.

## **Mitä muut ovat sanoneet MyMachinesta**

### Sir Ken Robinson

"Tarvitsemme inspiroivia, käytännön esimerkkejä luovuuden elinvoimaisuudesta, yhteistyön dynamiikasta ja mahdollisuuksista. Juuri sen löydät tästä inspiroivasta MyMachinen konseptista."

### Tom Vander Ark, Getting Smart (aiemmin Bill & Melinda Gatesin säätiön koulutusjohtaja)

"MyMachine on metodologia, joka antaa nuorille luottamusta, parantaa aloitekykyä ja lisää tietoisuutta monimuotoisuudesta".

### Sir Richard Branson

"Rakastan tätä konseptia – Se antaa nuorille tavan työskennellä yhdessä ja toteuttaa oman unelmansa."

### Hank Nourse, New Yorkin tiedeakatemia

"Aktivoimalla lasten mielikuvitusta ja rohkaisemalla kaikkia koulu yhteisön jäseniä välittämään lasten viattomuutta, uteliaisuutta, ja kykyä unelmoida, MyMachine innostaa rakkautta oppimiseen, joka tulee palvelemaan osallistujia läpi elämän."

### Angela Haydel DeBarger, William & Flora Hewlett -säätio

"Koska lapset todella ovat "päälliköitä", MyMachine opettaa meitä edistämään opiskelijoiden kasvua kurinalaisesti, ongelmanratkaisukykyä, sosiaalista ja emotionaalista oppimista sekä luovuutta."

Edward P.Clapp, Christina Smiraglia, Amy Kamarainen,

Harvard Graduate School of Education

"Minne tahansa MyMachine laajeneekin seuraavaksi, toivomme että, ihmetys, ilo ja yhteisöllisyys pysyvät hankkeen keskiössä.

Magali Veramme, tuotesuunnittelija, MyMachine Alumni

"Nykyinen työni lavastajana taiteilijoille, kuten Madonna, U2, Rolling Stones, tuntuu kuin se olisi XL-koon 'MyMachine-projekti'. Olen osallistunut MyMachineen tuotesuunnittelun opiskelijana."

Peter Gamwell, Wonder Wall:in kirjoittaja

"MyMachine on luova prosessi, jossa avoin mielikuvitus ja ainutlaatuiset ideat saavuttavat hienon tasapainon kannustavassa, avoimessa ja joustavassa rakenteessa."

Sérgio Gonçalves, professori Caldas da Rainha Taiteiden ja suunnittelun korkeakoulussa

"Me, aikuiset osallistuimme MyMachine-projektiin olemalla opiskelijoita, opettajia ja ammattilaisia – olimme lopulta kuin oppisopimuskoulutuksessa. Opimme, pidimme hauskaa ja teimme kovasti töitä. Lapset mahdollistivat tämän antamalla rehellistä palautetta, ja tämä antoi mahdollisuuden meille kaikille tulla hieman paremmiksi ihmisiksi."

### **Miten opiskelijat oppivat MyMachinessa**

#### PERUSKOULULAISET

Oppivat, että maailma, jossa he elävät, on muokattavissa ja että he voivat todella edistää yhteiskuntaa, eikä olla vain kuluttaja:

- he oppivat, että ideointi on tärkeää ja tuo iloa ja ihmeitä;
- he oppivat, mitä idean herättäminen eloon vaatii;
- he oppivat STE(A)M: n merkityksen, yrittäjyyttä, kunnioittamaan toistensa taitoja, oppimaan ryhmätyöskentelyä ja yhteistyötä.

#### KORKEAKOULUOPISKELIJAT

Käyvät läpi hämmästyttävän käytännön kokemuksen (budjetin rajoitukset ja määräajat) tulevista töistä:

- he oppivat kuuntelemaan asiakasta, joka on tässä tapauksessa peruskoululainen lapsi (erittäin vaativa asiakas);

- he oppivat käyttämään omaa tietotaitoaan, osaamistaan ja muuntamaan ideat konseptiksi;
- he oppivat ottamaan huomioon tuotantolaitoksen vaatimukset, tässä tapauksessa mukana olevat toisen asteen oppilaitokset:  
heidän täytyy ymmärtää, millaisia tuotantokoneita näillä kouluilla on ja millaisia taitoja toisen asteen oppilaat hallitsevat.

#### TOISEN ASTEEN OPPILAAT

Oppivat heidän panostuksen arvon tuotteen kehittelyssä:

- he oppivat, että monissa tapauksissa he voivat todella parantaa insinöörisuunnittelua;
- he oppivat kommunikoimaan siitä, miten tuotanto voitaisiin tehdä helpommaksi ja paremmaksi;
- he oppivat taitojensa merkityksen tärkeänä voimavarana ideoiden toteuttamisessa ja lisäarvon luomisessa.

#### YDINARVOT

#### SUKUPOLVIEN VÄLINEN YHTEISTYÖ

Konseptin vaiheet 1-2-3 eivät ole yksittäisiä askeleita, päinvastoin. Koko prosessi perustuu yhdessä tekemiseen, kaikkien opiskelijoiden yhteistyöhön kaikilla tasoilla, työskentely tehdään tasavertaisina, yhdessä.

#### KEHITTYMINEN

Kaikkien oppilaiden kehittyminen on meille avainasemassa!  
Siksi MyMachine ei sisällä pysyvää toteutuskehystä eikä se ole kilpailu. Kaikki mukana olevat opiskelijat ovat voittajia. Kaikki ideat ovat voittajia.

#### MONIALAINEN SUUNNITTELU AJATTELU (design thinking)

Eri alojen ja eri ikäiset opiskelijat oppivat "learn-by-doing" kaikki "design thinking" vaiheet, muuntamaan keksinnön tuotantokonseptiin ja toimivaksi prototyypiksi

#### LUOVUUS

Unelmakoneen keksiminen. Idean siirtäminen tuotantokonseptiin. Konseptin jalostaminen prototyypiksi. Kaikki vaiheet haastavat opiskelijat olemaan erittäin luovia, jotta kaikki tarvittavat työvaiheet voidaan toteuttaa.

#### STE(A)M

Tiede, teknologia, insinööri, taide & matematiikka. MyMachine tukee teknisiä ja teknologisia lahjoja, luovia ideoita ja teknisiä ratkaisuja. Opiskelijat saavat tietoa mitä STE(A)M tarkoittaa tosielämässä. He oppivat, miten nämä taidot saattavat toimia alkusysäyksenä tulevissa ammateissa.

#### YRITTÄJYYS

Kaikki opiskelijat oppivat MyMachine-projektin aikana mitä se merkitsee. He oppivat rohkeasti luomaan jotain uutta, riippumatta siitä miten oudolta idea voi alkuvaiheessa tuntua. He oppivat, että tekemällä yhteistyötä ryhmissä, kunnioittaen toistensa kykyjä, voit ottaa minkä tahansa idean ja saada se toimimaan.

#### ILOA JA IHMETYSTÄ

Ilo ja ihmetys edistävät oppimista. ne lisäävät dopamiinia, endorfiineja ja happea. Optimaalinen aivojen aktivointi tapahtuu, kun ihmiset ovat positiivisessa tunnetilassa tai kun käytettävällä materiaalilla on henkilökohtainen merkitys ja se kohtaa heidän kiinnostuksensa, sisältää uutuusarvon tai herättää ihmetystä.

### 8.2.2 DEVIESTÄ poimitut käytännöt

<b>Partnereiden hyvät käytännöt:</b>	<b>Kuinka tämä hyvä käytäntö on edesauttanut kehittämään toimintaa Toimintasuunnitelmassa?</b>
<b>MyMachine, Staff Exchange Voka Belgium</b>	Hanke pohjautuu sata prosenttisesti Belgiassa kehitettyyn MyMachine-konseptiin. Hanketta ei olisi syntynyt ilman henkilökuntavaihtoa Länsi-Flanderin alueelle. MyMachine konsepti on ainutlaatuinen, se on levinnyt laajalle alueelle ja me haluamme tuoda sen Suomeen ja Etelä-Pohjanmaalle.

### 8.2.3 Toiminnan kuvaus

<b>Päätavoitteet</b>	<b>Toiminnan tuoma lisäarvo alueelle</b>	<b>Toimijat ja heidän roolinsa toteutuksessa sekä keskinäinen yhteistyö</b>

<p>1. Hankkeen avulla on tavoitteena saada mahdollisimman monet nuoret kiinnostumaan teknologiasta ja tekniikan alasta siten, että he myöhemmässä vaiheessa suuntaisivat opintonsa tekniikan alalle.</p> <p>2. Mukana olevat yritykset parantavat yritysten tunnettuisuutta opiskelijoiden keskuudessa ja tutustuvat opiskelijoihin. Tavoitteena on, että osa mukana olevista opiskelijoista työllistyy alueen yrityksiin.</p> <p>3. Tavoitteena on, että projektin avulla nuoret oppivat sen, miten he voivat omilla teoillaan ja päätöksillään vaikuttaa asioihin ja lisäksi, miten toteutus tehdään systemaattisesti.</p>	<p>Tuo lisää opiskelijoita alueelta jatko-opintoihin. Koska nuorilla on siteitä alueelle, heidän on helpompaa saada työllistymään alueen yrityksiin. Parantaa alueen koulutustasoa. Hanke tuo enemmän mahdollisuuksia alueen kehittymiselle lähivuosina, imagon nosto.</p>	<p>Kauhajoen kaupunki: hankkeen koordinaattori ja alakoululaiset keksivät unelmakoneet.</p> <p>SeAMK: opiskelijat toteuttavat suunnitelmat.</p> <p>Vuoksi: opiskelijat valmistavat "Dream Machine" laitteet.</p> <p>Yritykset: toimittavat materiaalit ja toimivat yrityskummeina toteutettavissa projekteissa..</p>
--	--	--

### 8.2.4 Aikataulu ja rahoitus

Projekti/Toiminta Sijoitus/Rahoituslähde + Määrä	Rahoitusta haettu	Rahoituspäätös	Projektin aloitus / lopetus	Muita tärkeitä / virstanpylväitä
<p><b>MyMachine / ESR / Keski-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus</b> <b>158 800 €</b></p>			<p>8/2021 / 8/2024</p>	
<p><b>MyMachine / Muu julkinen rahoitus</b> <b>39700 €</b></p>				

## 8.2.5 Työsuunnitelma

Työpaketit	Tehtävät
<p><b>Työpaketti 1</b> <b>MyMachine konseptin haltuunotto ja verkoston sitouttaminen toimintatapaan</b></p>	<p><i>Toimenpide 1.1</i> <i>Projektipäällikön kouluttaminen MyMachine konseptiin, toteutetaan MyMachine Global Foundation puolesta.</i></p>
	<p><i>Toimenpide 1.2</i> <i>Toimintakonseptin toteutustavan ja hankkeen lanseeraus kaikille alakouluille.</i></p>
	<p><i>Toimenpide 1.3</i> <i>Toimintakonseptin toteutustavan ja hankkeen lanseeraus SeAMK opiskelijoille.</i></p>
	<p><i>Toimenpide 1.4</i> <i>Toimintakonseptin toteutustavan ja hankkeen lanseeraus Vuoksen opiskelijoille.</i></p>
	<p><i>Toimenpide 1.5</i> <i>Toimintakonseptin toteutustavan ja hankkeen lanseeraus alueen yrityksille.</i></p>
<p><b>Työpaketti 2</b> <b>Ideoiden kartoitus ja yhteistyö alakoulujen kanssa</b></p>	<p><i>Toimenpide 2.1</i> <i>Ideoiden kartoitus yhteistyössä alakoulujen kanssa, ensimmäinen vaihe. (toteutetaan kolme kertaa vuosina 1,2 ja 3)</i></p>
	<p><i>Toimenpide 2.2</i> <i>Ideoiden kartoitus toinen vaihe, ideoiden esittely hankkeen muille osapuolille. (toteutetaan kolme kertaa vuosina 1,2 ja 3)</i></p>
	<p><i>Toimenpide 2.3</i> <i>Toteutettavien ideoiden valinta ja</i></p>

	<p><i>alakoulujen projektiryhmien lopullinen muodostaminen. (toteutetaan kolme kertaa vuosina 1,2 ja 3)</i></p>
	<p><i>Toimenpide 2.4 Ideoiden jalostaminen esitettävään muotoon. (toteutetaan kolme kertaa vuosina 1,2 ja 3)</i></p>
<p><b>Työpaketti 3</b> <b>Ideoiden / keksintöjen siirtäminen suunnitelmiksi</b></p>	<p><i>Toimenpide 3.1 Ideoiden esittely ammattikorkeakouluopiskelijoille sekä yrityksille. Suunnitteluryhmien valinta jalostettujen ideoiden perusteella. (toteutetaan kolme kertaa vuosina 1,2 ja 3)</i></p>
	<p><i>Toimenpide 3.2 "Dream machine" ideoiden suunnitelmien toteutus ja validointi. (toteutetaan kolme kertaa vuosina 1,2 ja 3)</i></p>
	<p><i>Toimenpide 3.3 Suunnitelmien esittely yrityksille ja toisen asteen oppilaitokselle. (toteutetaan kolme kertaa vuosina 1,2 ja 3)</i></p>
<p><b>Työpaketti 4</b> <b>Prototyyppien rakentaminen / toteutus</b></p>	<p><i>Toimenpide 4.1 Toisen asteen opiskelijoiden projektiryhmien valinta. (toteutetaan kolme kertaa vuosina 1,2 ja 3)</i></p>
	<p><i>Toimenpide 4.2 Työsuunnitelmien ja aikataulujen laatiminen. (toteutetaan kolme kertaa vuosina 1,2 ja 3)</i></p>
	<p><i>Toimenpide 4.3 Prototyyppien rakentaminen. (toteutetaan kolme kertaa vuosina 1,2 ja 3)</i></p>
	<p><i>Toimenpide 4.4 Prototyyppien testaus ja esittely</i></p>

	<i>alakoululaisille. (toteutetaan kolme kertaa vuosina 1,2 ja 3)</i>
<b>Työpaketti 5</b> <b>Näyttelyn toteuttaminen</b>	Toimenpide 5.1 <i>Näyttelyn rakentaminen, jossa esitellään toteutetut suunnitelmat, projektien vaiheet ja valmiit laitteet.</i>
<b>Työpaketti 6</b> <b>Projektin johto ja hallinnointi</b>	Toimenpide 6.1 <i>Projektin hallinnoinnilla varmennetaan hankepäätöksen mukainen toteutus. Lisäksi projektista laaditaan erillinen viestintäsuunnitelma, jolla tavoitetaan kohderyhmät kattavasti. Samalla laaditaan suunnitelma laajojen kohderyhmien tavoittamiseksi</i>

### 8.2.6 Budjetti kullekin toiminnalle

Rahoituskategoria	Expenditure Amount
<b>Palkat</b>	153 581
<b>Flatrate (x % henkilöstökuluista)</b>	38 419
<b>Matkakustannukset</b>	
<b>Ulkoinen osaaminen</b>	6 500
<b>Rakennus/saneeraus/kunnostus</b>	
<b>Välineet</b>	
<b>YHTEENSÄ</b>	<b>198 500</b>

### **8.2.7 Kannattavuus ja kestävyys**

Hakkeessa testataan konseptin toimivuus Kauhajoen alueella. Jatkossa toimintaa on tarkoitus laajentaa muualle Etelä-Pohjanmaan alueelle, toteuttamalla uusia vastaavia hankkeita.

### **8.2.8 Ennustettu vaikutus**

Hankkeen avulla rakennetaan yhteistyömalli ammattikorkeakoulun, ammattioppilaitoksen, alakoulujen sekä paikallisten yritysten välille. Alakoulujen oppilaat oppivat prosessin aina tuotteen suunnittelusta valmistukseen saakka, lisäksi se saavat käsityksen valmistusteknologioista. Ammattikorkeakoulun ja ammattioppilaitoksen oppivat tavan toimia verkostomaisessa ympäristössä. Yritykset saavat esitellä omaa toimintaansa lapsille ja nuorille opiskelijoille, jolloin heillä on tulevaisuudessa paremmat mahdollisuudet saada uutta työvoimaa ominn tarpeisiin. Konsepti toimivuus testataan hankkeen aikana Kauhajoella ja tulevaisuudessa toimintaa todennäköisesti laajennetaan myös muualle Etelä-Pohjanmaan alueella.

### **8.2.9 Toimien jatkoseuranta vaiheessa 2**

Seurantavaiheen aikana tuloksia seurataan raportoimalla käyttäen monitorointityökalua. Raportointi tehdään kuuden kuukauden välein, jolloin raportointikertoja tulee neljä kappaletta seurantajakson aikana. Hankkeesta seurataan toteutettujen prototyyppien / toimenpiteiden määrä. Tietoja kerätään mm. aluevaikuttavuudesta, ulkopuolisen rahoituksen määrästä, millaisia vaikutuksia hankkeella on, osallistuneiden yritysten ja organisaatioiden määrä lisäksi millaisia vaikutuksia hankkeella on ollut yritysten toimintaan. Saaduista tiedoista koostetaan raportti.

## **8.3 TRAINING 4.0: XR**

### **8.3.1 Taustaa**

XR-tekniikat (Extended Reality) ovat saaneet jalansijaa nopeammin kuin koskaan Covid-19-pandemian ansiosta. XR-tekniikat on jaettu kolmeen pääluokkaan, jotka ovat virtuaalitodellisuus (VR), lisätty todellisuus (AR) ja mixed reality (MR). Pk-yritykset pyrkivät etsimään innovatiivisia uusia ratkaisuja hyödyntämällä näitä tekniikoita omien toimintojensa kehittämiseen ja toteuttamiseen. XR-tekniikat mahdollistavat virtuaalimaailman luomisen eri tavoin. Niiden tehokkuus on osoitettu käytännössä eri

tilanteissa. Hyvä esimerkki näistä ovat erilaiset harjoitukset, jotka on suhteellisen helppo järjestää nykypäivän VR-ympäristöissä. Etelä-Pohjanmaan alueen pk-yritykset voisivat nykyään hyödyntää paljon enemmän XR-tekniikoita. Niiden käyttömahdollisuudet antaisivat parhaimmillaan yrityksille uutta liiketoimintaa, millä olisi myös suora vaikutus yritysten ja niiden henkilöstön hyvinvointiin.

XR-tekniikat (VR, AR ja MR) ovat tällä hetkellä nousussa tarjoamiensa mahdollisuuksien vuoksi. Yritykset etsivät uusia innovatiivisia tapoja hyödyntää myös muita, kehittää omaa toimintaansa. XR-tekniikat mahdollistavat virtuaalimaailman luomisen eri tavoin. Niiden tehokkuus on osoitettu käytännössä monissa yhteyksissä. Esimerkiksi harjoituksia on nykyään suhteellisen helppo järjestää VR-ympäristöissä. Etelä-Pohjanmaan pk-yritykset käyttävät VR-tekniikkaa tällä hetkellä hyvin rajoitetusti, vaikka sen käyttömahdollisuudet tarjoaisivat parhaimmillaan uutta liiketoimintaa alueella.

Keväällä ympäri maailmaa levinnyt koronaviruspandemia on vaikuttanut laajasti esimerkiksi erilaisten messutapahtumien järjestämiseen. Nykyisten rajoitusten mukaisesti monet suuret teollisuuden messut on päätetty peruuttaa, ja monille yrityksille nämä tapahtumat ovat tärkeitä omien tuotteiden markkinointikanavia. Tapahtumajärjestäjien on myös pitänyt miettiä täysin uusia tapoja, samoin kuin alustoja, kuinka harjoittaa omaa liiketoimintaansa tilanteesta huolimatta. Virtuaalitodellisuus on tällä hetkellä yksi nopeimmin yleistyvistä tekniikoista messujen käytössä, mutta harvat pk-yritykset omistavat taitotietoa tai resursseja tämän uuden tekniikan hyödyntämiseksi. Mobiilissa VR / AR-pk-teollisuushankkeessa alueen pk-yritysten kiinnostus uuteen tekniikkaan tarkasteltiin syksyllä 2019 järjestetyssä autonäyttelyssä. Maakunnasta löytyy lukuisia pk-yrityksiä, joiden avulla olisi mahdollista käyttää nykyaikaisia XR-tekniikoita oman yrityksensä tehostamiseksi. Alueella on myös selvästi pulaa XR-tekniikoihin keskittyvistä osaamisista, ja myös yritykset eivät tunne tekniikkaa ja sen tarjoamia mahdollisuuksia.

Etelä-Pohjanmaan alueella on paljon valmistavia pk-yrityksiä, joiden suunnittelua voidaan parantaa digitaalisilla kaksosilla ja virtuaalisilla prototyypeillä. Pelkästään suunnittelukäyttöön on hyvin monia mahdollisuuksia. Esimerkkejä näistä ovat tuotearvostelut, ergonomia- ja käytettävyysskatsaukset, koneturvallisuus ja tilasuunnittelu. Markkinointi on XR-käytön laajin ala ja aihe, ja se voidaan laajentaa koskemaan myös muun kuin teollisuuden pk-yrityksiä. Markkinointia messuilla toteuttavat jo suurimmat teollisuusyritykset, jotka käyttävät käytännössä XR-tekniikkaa, koska joitain tuotteita (esim. Isoja koneita) ei ole mahdollista tuoda messuille. Perinteisten tuotteiden markkinoinnissa voidaan hyödyntää tuotteisiin lisättyä todellisuutta ja lisätä tuotteelle lisäarvoa joko viihteen tai hyödyn näkökulmasta. Näitä tekniikoita voidaan soveltaa esimerkiksi elintarvikkeisiin, kuten monet suuret valmistajat, kuten Valio ja Arla, ovat kokeilleet.

Virtuaaliset koulutusympäristöt tarjoavat täysin uuden tavan kouluttaa omaa henkilökuntaa tai asiakkaita. Virtuaalimallin avulla koulutustapahtuma voidaan

toteuttaa useammin kuin kerran, eikä virheistä aiheudu kustannuksia, kuten live-tilanteessa. Monia vaarallisia työtehtäviä voidaan harjoittaa käytännössä aluksi. Virtuaalimaailmassa ympäristö houkuttelee käyttäjän sisälle, ja vaikka harjoittelu tapahtuisi käytännössä, kehoon jää silti muistijälki oikean harjoittelun seurauksena tehdyistä liikkeistä. Tällä tavalla oppiminen tapahtuu nopeasti virtuaalisessa ympäristössä ja erilaiset tapaukset minimoidaan.

Etelä-Pohjanmaan maakuntaohjelman tavoitteena on kehittää liiketoiminnan kilpailukykyä ja tuotannon tehokkuutta liiketoimintamallien avulla, jotka perustuvat digitaalisuuteen ja älykkäisiin suunnittelu- ja tuotantomenetelmiin. Tavoitteena on myös aktivoida teollisuusyhteistyö korkeakoulujen, oppilaitosten ja muiden innovaatiotoimijoiden kanssa jatkuvan kehityksen saavuttamiseksi yrityksissä. Rakennerahasto-ohjelman yhtenä tavoitteena on maakunnan teollisuutta tukevan tutkimuksen, osaamisen ja innovaatiokeskittymien kehittäminen, jota tämä projekti tukee. Lisäksi yksi maakunnan ohjelman painopisteistä on elpyvä liike-elämä, jossa on "ainutlaatuinen, houkutteleva ja innovatiivinen yritysekosysteemi", jota myös tämä projekti kehittää. Hanke kehittää pk-yritysten osaamista.

### 8.3.2 DEVIESTÄ poimitut käytännöt

Partnereiden hyvät käytännöt:	Kuinka tämä hyvä käytäntö on edesauttanut kehittämään toimintaa Toimintasuunnitelmassa?
<p><b>Laval Virtual, Project meeting in Laval, France</b></p>	<p>Projektitapaamisen yhteydessä esiteltyt tekniikat ja samassa yhteydessä järjestetty vierailu Lavalin VR-messuilla sai meidät vakuuttuneeksi virtuaalitekniikan tärkeydestä, teknologian haltuunotosta ja teknologian siirrosta pk-yritysten käyttöön. Lisäksi Covid-19 epidemian olosuhteet nopeuttivat teknologian siirron tarvetta.</p>

<b>Virtual Hospital Santander, Staff Exchange Santander, Cantabria, Spain</b>	Vierailun yhteydessä esitelty VR-sovellus terveysteknologian alalla opetti meille, miten virtuaalitekniologiaa voidaan hyödyntää alasta riippumatta. Päätimme hankkia osaamista ensin valmistavan teollisuuden sovelluksista ja myöhemmin siirtää saavutettua osaamista myös terveysteknologian alalle.
<b>VR/AR Exploration Clarte, Pays de la Loire, France</b>	Jaettu osaaminen helpottaa projektin aloittamista, tekemällä teknologioiden valinnasta helpompaa ja löytämään oikeanlaiset työkalut toteuttamiseen.

### 8.3.3 Toiminnan kuvaus

<b>Päätavoitteet</b>	<b>Toiminnan tuoma lisäarvo alueelle</b>	<b>Toimijat ja heidän roolinsa toteutuksessa sekä keskinäinen yhteistyö</b>
<p>1. Hankkeen päätavoitteena on parantaa yritysten valmiuksia XR-tekniologioiden hyödyntämisessä liiketoiminnassa.</p> <p>Tavoitteena on nostaa yritysten tietoisuutta XR-tekniologioihin sekä niiden hyödyntämiseen osana omaa toimintaansa.</p> <p>Tavoitteena on parantaa alueen osaamista ja tuntemusta XR-tekniologioiden osalta ja tätä myötä tuoda myös uutta liiketoimintaa ja Korona-tilanteesta elpymistä.</p> <p>2. XR-koulutussisällön määrittely osatavoitteessa suunnitellaan ja kehitetään tulevia koulutuksia varten</p> <p>koulutustarjonnasta matriisi, jonka avulla yritysten koulutettavat henkilöt voivat valita oman henkilökohtaisen</p>	<p>Pk-yritykset voivat tutkia XR-tekniikoita ilman erillistä laitteistoinvestointia alkuvaiheessa. Tällä tavalla pk-yritykset pääsevät käyttämään ja testaamaan XR-tekniikoita samoin kuin ilmoittamalla niiden hyödyt eri tavoin.</p> <p>Tämä projekti parantaa koulutustarjonnan laatua käyttämällä innovatiivisia menetelmiä, käyttämällä koulutusta 4.0 ja kehittämällä uusia ratkaisuja, jotka</p>	<p>SeAMK: hankkeen koordinaattori.</p> <p>Yritykset: yrityksissä työskentelevät henkilöt osallistuvat hankkeen koulutustilaisuuksiin</p>

<p><i>opintopolkunsä. Opintopolkua hyödyntäen yritykset pystyvät valitsemaan juuri heille tarpeellisia koulutuskokonaisuuksia.</i></p> <p>3. Hankkeen toisessa osatavoitteessa, eli XR-koulutusaineistojen ja oppimisympäristöjen kehityksessä, kehitetään koulutusaineistoja koulutussisällön määrityksen mukaisesti sekä hyödynnetään digitaalista alustaa siten, että materiaali on mahdollisimman monen pk-yrityksen käytössä. Alustaksi valitaan varmatoiminen ratkaisu, jota on hyödynnetty myös muissa projekteissa, jolloin epäonnistumisen riskit voidaan tältä osin minimoida. Tavoitteena on myös kehittää demonstraatioympäristö, jonka avulla pk-yritykset voivat tutustua XR-tekniologioihin ilman erillistä investointia laitteistoon alkuvaiheessa.</p> <p>4. Hankkeen kolmannessa osatavoitteessa, eli XR-pilottikoulutuksissa, perehdytään pilottikoulutusten tekemiseen. XR-pilottikoulutukset toteutetaan kahdessa erässä ja ne toteutetaan Training 4.0 -mallin mukaisesti. Koulutus tullaan kytkemään osaksi Seinäjoen ammattikorkeakoulun jatkuvaa oppimista, jolloin myös tulos on hankkeesta huomattavasti parempi.</p>	<p><i>edistävät alueen yritysten menestystä. Parhaimmillaan yritykset pystyvät tuottamaan uusia tuotteita ja palveluita projektissa opittujen menetelmien avulla. Lisäksi tuotettu aineisto jää ammattikorkeakoulun saataville, jolloin myös opetus hyötyy projektista.</i></p> <p><i>Hanke tuottaa lisää XR-taitotietoa alueelle, josta on tällä hetkellä pulaa. Taitojen lisäksi yritykset tietävät paremmin XRtechnology-toiminnasta, mikä lisää entisen osaamisen tarvetta. Tietysti projekti edistää myös työnantajien ja kouluttajien välistä yhteistyötä. Vähähiilisellä on myös tärkeä rooli projektissa, koska XR-tekniikat voivat toteuttaa erilaisia realistisia tapahtumia ja osallistua niihin toimistossa esim. VR-lasilla. Tällä tavoin matka lyhenee, mutta sama tulos saavutetaan.</i></p>	
--	---	--

### 8.3.4 Aikataulu ja rahoitus

Projekti/Toiminta Sijoitus/Rahoituslähde + Määrä	Rahoitusta haettu	Rahoituspäätös	Projektin aloitus lopetus	Muita tärkeitä / virstanpylväitä
<b>Training 4.0:XR / ESR /Keski-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus 178 914 €</b>	9/2020		1/2021 / 12/2022	
<b>Training 4.0:XR/ Muu julkinen rahoitus 44 728 €</b>				

### 8.3.5 Työsuunnitelma

Työpaketit	Tehtävät
<b>Työpaketti 1 XR-koulutuksen sisällön määrittely /</b>	Toimenpide 1.1 suunnitellaan ja kehitetään tulevia koulutuksia varten koulutustarjonnasta matriisi, jonka avulla yritysten koulutettavat henkilöt voivat valita oman henkilökohtaisen opintopolkunsa. Matriisin kehittämisessä huomioidaan Etelä-Pohjanmaan pk-yritysten tarpeet ja koulutuspaketti muodostetaan sen mukaisesti. Aineistojen kehityksessä otetaan huomioon myös alueellinen tarve XR-tekniologioihin liittyen jatkuvaa oppimista silmällä pitäen.
	Toimenpide 1.2 Kerätään tietoa tärkeimmistä aihepiireistä XR-koulutusta järjestäviltä organisaatioilta, yhdistyksiltä sekä oppilaitoksilta (esim. FIVR, VR-Finland, JAMK sekä Metropolia). Yhdistetään ja

	<p>selkeytetään kerätty tieto eteläpohjanmaan pk-yrityksille sopivaan muotoon.</p>
	<p>Toimenpide 1.3 Muodostetaan matriisin koulutustarjonta vastaamaan yritysten eri työntekijätasoja yritysjohtosta suunnitteluun.</p>
	<p>Toimenpide 1.4 Benchmarkataan menetelmämatrisia olemassa oleviin aineistoihin sekä tehdään mahdollisia täydennyksiä.</p>
<p><b>Työpaketti 2</b> <b>XR-koulutusaineistojen ja oppimisympäristöjen kehitys</b></p>	<p>Toimenpide 2.1 Perustetaan jatkuvan oppimisen ympäristö olemassa olevaan alustaan.</p>
	<p>Toimenpide 2.2 Kehitetään koulutusmateriaalia TP1 pohjalta saadun matriisin mukaisesti eri aihealueille hyödyntäen moderneja teknologioita materiaalien teossa.</p>
	<p>Toimenpide 2.3 Kehitetään SeAMKissa olemassa olevaa XR-ympäristöä vastaamaan paremmin TP1. matriisissa olevien aihealueiden koulutusta varten.</p>
	<p>Toimenpide 2.4 Kehitetään Training 4.0 -malli XR-teemaan sopivaksi.</p>
<p><b>Työpaketti 3</b> <b>XR-pilottikoulutukset</b></p>	<p>Toimenpide 3.1 Suunnitellaan ja toteutetaan kaksi XR-teemaista pilottikoulutusta (tarkempi täsmennys TP1:n toteuttamisessa).</p>

	<p>Toimenpide 3.2 Kehitetään ja jatkojalostetaan koulutusmateriaaleja.</p>
	<p>Toimenpide 3.3 <i>Jatkokehitetään materiaaleja perustuen pilottikoulutuksiin sekä niistä saatuihin palautteisiin.</i></p>
	<p>Toimenpide 3.4 <i>Kuvataan koulutuskokonaisuudet pk-yrityslähtöisesti (koulutuksen houkuttelevuus).</i></p>
	<p>Toimenpide 3.5 <i>Kerätään palautetta ja parannusehdotuksia pilottikoulutuksista.</i></p>
<p><b>Työpaketti 4</b> <b>XR-sovellusten pilotointi ja koulutusmallin kehittäminen</b></p>	<p>Toimenpide 4.1 Toteutetaan nopeita yleishyödyllisiä pilotteja yhteistyössä koulutuksiin osallistuneiden yritysten kanssa.</p>
	<p>Toimenpide 4.2 Päivitetään TP3:n koulutusten ja TP4:n pilottien perusteella saatujen kokemusten avulla Training 4.0 -mallin mukaista koulutusmallia XR-teemaan ja pk-yritysten tarpeisiin liittyen.</p>
	<p>Toimenpide 4.3 Toteutetaan piloteista soveltuvat case-kuvaukset ja hyödynnetään niitä koulutuksissa.</p>
	<p>Toimenpide 4.4 Tehdään yhteenveto piloteista sekä niiden käytännöllisyydestä sekä kerätään palautetta.</p>

<b>Työpaketti 5 / Hankkeen hallinto ja viestintä</b>	Toimenpide 5.1 Tiedotussuunnitelman laatiminen ja toteutus.
	Toimenpide 5.2 Sähköiset esitteet ja muun mahdollisen esittelymateriaalin laatiminen hankkeesta.
	Toimenpide 5.3 Ohjausryhmätyöskentelyn organisointi.
<b>Työpaketti 6 / Hankkeen hallinto ja viestintä</b>	Toimenpide 6.1 Projektin hallinnoinnilla varmennetaan hankepäätöksen mukainen toteutus. Lisäksi projektista laaditaan erillinen viestintäsuunnitelma, jolla tavoitetaan kohderyhmät kattavasti. Samalla laaditaan suunnitelma laajojen kohderyhmien tavoittamiseksi

### 8.3.6 Budjetti kullekin toiminnalle

Rahoituskategoria	Kulut
<b>Palkat</b>	182 600
<b>Flatrate (x % henkilöstökuluista)</b>	31 042
<b>Matkakulut</b>	
<b>Ulkoisen osaaminen</b>	8 000
<b>Rakennus/saneeraus/kunnostus</b>	
<b>Välineet</b>	2 000
<b>YHTEENSÄ</b>	223 642

### 8.3.7 Kannattavuus ja kestävyys

Hankkeessa kehitetyt tulokset jäävät sekä yritysten että korkeakoulun käyttöön. Niitä voidaan hyödyntää ja jatkokehittää myös tulevaisuudessa. Hankkeen materiaaleja voidaan käyttää eri tavoin sekä yrityksissä että korkeakouluissa. Hanke tarjoaa digitaalisen jatkuvan oppimisen ympäristön yritysten henkilöstön ja ammattikorkeakoulun käytettäväksi. Hankkeessa kehitetty alusta jää yritysten sekä ammattikorkeakoulun hyödynnettäväksi tulevaisuudessa. Alusta palveleekin tulevaisuudessa eri tutkinto-ohjelmia sekä yrityksiä, jotka haluavat kehittää XR-osaamistaan tai hankkia uutta osaamista aiheeseen liittyen. Näiden lisäksi alueelle muodostuu XR-teknologioiden pilotointia varten opetusympäristö SeAMKin tiloihin, jota alueen pk-yritysten sekä opiskelijoiden on mahdollista hyödyntää myös jatkossa. Digitaaliseen ympäristöön pääsy taataan myös jatkossa hyödyntäen SeAMK:in "Kehittämistyökalut yrityksille" -sivustoa (<https://www.seamk.fi/yrityksille/kehittamistyokalut-yrityksille/>). Sivustolle luodaan ohjeistus hankkeen aikana, miten kirjautuminen ympäristöön tulee tapahtumaan. Hankkeessa tuotettua tietoa hyödynnetään opetuksen lisäksi myös erilaisissa opinnäytetöissä.

### 8.3.8 Ennustettu vaikutus

Hankkeen päätuloksena voidaan pitää osaamisen nousua liittyen XR-teknologioihin alueen pk-yrityksissä, mutta myös ammattikorkeakoulussa. Alueella on paljon yrityksiä, jotka kärsivät Koronaviruksen aiheuttamista liiketoimintahaasteista ja XR-teknologiat luovat uusia mahdollisuuksia ao. yrityksille. Tämän vuoksi hanke on tärkeä juuri tälle alueelle. Hankkeen tuloksena syntyy muun muassa koulutusmatriisi, erilaisia XR-koulutusmateriaaleja, digitaalinen alusta sekä pilotit ja niiden tulokset. Oppimisympäristöt toimivat hankkeen yhtenä tiedonvälityskanavana. Ne tulevat jäämään käyttöön myös hankkeen jälkeen. Oppimisympäristöön tallentuu kaikki hankkeen aikana ja sen jälkeen tuotettava materiaalit. Oppimisympäristöt ovatkin tärkeässä roolissa, sillä yritykset ja Seinäjoen ammattikorkeakoulu saavat siitä konkreettisen hyödyn ajasta ja paikasta riippumatta. Näiden lisäksi hanke tuottaa erilaisia julkaisuja, esityksiä, posterin ja muita mm. koulutustilaisuuksissa tarvittavia materiaaleja, jotka edesauttavat mm. hankkeen viestintää. Hankkeella on selkeitä sekä lyhyen että pitkän aikavälin vaikutuksia. Hankkeen tärkeimpänä tuloksena on osaamisen kasvu alueen pk-yrityksissä liittyen erilaisiin XR-teknologioihin. Tätä kautta saattaa syntyä myös uusia digitaalisia malleja yrityksiin ja täysin uusia innovatiivisia toimintatapoja esimerkiksi koulutuksen tueksi. Uutta opittua tietoa hyödyntäen pk-yritykset voivat kehittää uusia tuotteitaan ja palveluitaan, mutta myös kehittää prosessejaan ja työympäristöään eri tavoin hyödyntäen XR-teknologiaa. Hyöty onkin tästä näkökulmasta myös liiketoiminnallisesti hyvä ja

hyödyttää myös alueen korkeakoulusta, koska mm. XR-teknologioihin liittyvä koulutus paranee ja opiskelijat saavat siten viimeisintä tietoa, joka siirtyy luonnollisesti tällöin alueen pk-yrityksiin. Hankkeessa kehitetyt tulokset jäävät sekä yritysten että korkeakoulun käyttöön. Niitä voidaan hyödyntää ja jatkokehittää myös tulevaisuudessa. Hankkeen materiaaleja voidaan käyttää eri tavoin sekä yrityksissä että korkeakouluissa.

### **8.3.9 TOIMIEN JATKOSEURANTA VAIHEESSA 2**

Seurantavaiheen aikana tuloksia seurataan raportoimalla käyttäen monitorointityökalua. Raportointi tehdään kuuden kuukauden välein, jolloin raportointikertoja tulee neljä kappaletta seurantajakson aikana. Hankkeesta seurataan osallistuvien henkilöiden määrää ja miten koulutuksessa tehtävät toimenpiteet jakautuvat markkinoinnin, koulutuksen, tuotekehityksen ja suunnittelun kesken. Tietoja kerätään mm. aluevaikuttavuudesta, ulkopuolisen rahoituksen määrästä, millaisia vaikutuksia hankkeella on, osallistuneiden yritysten määrä, millaisia vaikutuksia hankkeella on ollut yritysten toimintaan. Saaduista tiedoista koostetaan raportti.

Seinäjoki University of Applied Sciences agrees to implement the Action Plan for the DEVISE as detailed above. I confirm that I have the required authorisation of to do so and that the required authorisation process of DEVISE has been duly carried out.

On behalf of:

Signed:

*Elina Varamäki*

Name:

Elina Varamäki

Position in Organisation:

Vice President

Date:

*Seinäjoki 19.1.2021*

# ANNEXES

---

## ANNEX 1 – LIST OF MAIN ACTIVITIES AND MEETINGS WITH REGIONAL STAKEHOLDERS

Activities/meeting	Time	Participants	Main topics and results
<b>Regional stakeholder meeting</b>	October 2018	South Ostrobothnia regional project stakeholder group	The presentation of the DEVISE project to a stakeholder in the South Ostrobothnia region, the project plan and how the project can help improve regional opportunities in promoting the digitalization of businesses.
<b>Regional stakeholder meeting</b>	February 2019	South Ostrobothnia regional project stakeholder group	The meeting went through micro- and macro analysis, and also a the questionnaire for SMEs, which surveys demand/supply in the digital technology area as well as development needs. We went through good practices shared between partners.
<b>Regional assessment</b>	December 2018 – May 2019	Manufacturing and IT sector SMEs of South Ostrobothnia	Regional Assessment Coordination: SEAMK conducted a macro analysis and a targeted demand/supply survey for SMEs in the region.

Activities/meeting	Time	Participants	Main topics and results
<b>Regional stakeholder meeting</b>	November 2019	South Ostrobothnia regional project stakeholder group	The meeting covered interesting visits and concepts that emerged from the staff exchanges. In particular, the MyMachine concept presented in Belgium was reviewed. The concept evoked interest and discussions included the inclusion of the concept in the action plan.
<b>Networking breakfast</b>	April 2020	Manufacturing and IT sector SMEs of South Ostrobothnia	In connection with the meeting, a workshop was organized to present the Devise project and to review the results of the survey. The workshop had three objectives: 1. identify the challenges of digitization in industry. 2. Spark off further development steps. 3. Identify needs for external expertise
<b>Regional stakeholder meeting</b>	May 2020	South Ostrobothnia regional project stakeholder group	The meeting was held as a Teams meeting. The meeting addressed the challenges posed by Covid-19 as well as the epidemic-induced changes to project implementation. In addition, the projects to be included in the action plan were reviewed.
<b>Regional stakeholder meeting</b>	October 2020	South Ostrobothnia regional project	The meeting was held as a Teams meeting. The meeting discussed the projects to be included in the action plan: Food Living Labs connecting people, MyMachine and Training 4.0: XR, and the key

Activities/meeting	Time	Participants	Main topics and results
		stakeholder group	measures related to them. In addition, a possible virtual technology pilot project was reviewed.
<b>Staff exchanges and International Meetings</b>	January 2019 – December 2019	South Ostrobothnia regional project stakeholder group	Several members of the stakeholder group participated in staff exchanges and international project meetings, e.g. in Santander, Laval, Kortrijk and Timisoara. The discussions highlighted the importance of the exchange of information and experiences between regions. In addition, thanks to the Belgian staff exchange, the MyMachine concept was added to the action plan and will later be used as a regional project.

## LIITTEET

### LIITE 1 – LISTA PÄÄASIAALLISISTA TOIMINNOISTA JA TAPAAMISISTA PAIKALLISTEN STAKEHOLDEREIDEN KANSSA

Toiminta/kokous	Ajankohta	Osallistujat	Pääaiheet/-tuotokset
<b>Alueellisen stakeholder ryhmän kokous</b>	lokakuu 2018	Etelä-Pohjanmaan alueellinen hankkeen sidosryhmä	DEVISE hankkeen esittely Etelä-Pohjanmaan alueen sidosryhmälle, hankkeen projektisuunnitelma ja miten hanke voi auttaa parantamaan alueellisia mahdollisuuksia yritysten digitalisaation edistämisessä.
<b>Alueellisen stakeholder ryhmän kokous</b>	helmikuu 2019	Etelä-Pohjanmaan alueellinen hankkeen sidosryhmä	Kokouksessa käytiin läpi mikro- ja makroanalyysi sekä kyselytutkimus pk-yrityksille, jossa kartoitetaan kysyntä/tarjonta digitaalisen tekniikan alueella sekä kehittämistarpeet. Käytiin läpi partnereiden välillä jaettuja hyviä käytänteitä.

Toiminta/kokous	Ajankohta	Osallistujat	Pääaiheet/-tuotokset
<b>Alueellinen arviointi</b>	joulukuu 2018 – toukokuu 2019	Etelä- Pohjanmaan valmistavan teollisuuden ja IT-alan PK- yritykset	Alueellisen arvioinnin koordinointi: SeAMK suoritti makroanalyysin sekä alueen pk-yritykselle kohdennetun kysyntä/tarjonta kyselytutkimuksen.
<b>Alueellisen stakeholder ryhmän kokous</b>	marraskuu 2019	Etelä- Pohjanmaan alueellinen hankkeen sidosryhmä	Kokouksessa käytiin läpi henkilökuntavaihtoissa esiin tulleita mielenkiintoisia vierailuja sekä konsepteja. Erityisesti käytiin läpi Belgiassa esitelty MyMachine konsepti. Konsepti aiheutti mielenkiintoa ja keskusteluissa pohdittiin konseptin sisällyttämistä toimenpidesuunnitelmaan.
<b>Verkostoituminen, aamiaistapaaminen</b>	huhtikuu 2020	Etelä- Pohjanmaan valmistavan teollisuuden ja IT-alan PK- yritykset	Tapaamisen yhteydessä järjestettiin työpaja, jossa esiteltiin Devise hanke ja käytiin läpi kyselytutkimuksen tuloksia. Työpajassa oli kolme tavoitetta: 1. tunnistaa digitalisoinnin haasteita teollisuudessa. 2. Ideoida kehitysaskelaita. 3. Tunnistaa ulkopuolisen asiantuntemuksen tarpeita
<b>Alueellisen stakeholder ryhmän kokous</b>	toukokuu 2020	Etelä- Pohjanmaan alueellinen	Kokous toteutettiin Teams-kokouksena. Kokouksessa käsiteltiin Covid-19 tuomat haasteet sekä epidemian aiheuttamat

Toiminta/kokous	Ajankohta	Osallistujat	Pääaiheet/-tuotokset
		hankkeen sidosryhmä	muutokset hankkeen toteuttamiselle. Lisäksi käytiin läpi toimenpidesuunnitelmaan sisällytettäviä projekteja.
<b>Alueellisen stakeholder ryhmän kokous</b>	lokakuu 2020	Etelä-Pohjanmaan alueellinen hankkeen sidosryhmä	Kokous toteutettiin Teams-kokouksena. Kokouksessa käytiin läpi toimenpidesuunnitelmaan sisällytettävät projektit: Food Living labs connecting people, MyMachine ja Training 4.0: XR sekä niihin liittyvät keskeiset toimenpiteet. Lisäksi käytiin läpi mahdollinen virtuaalitekniikan pilotointi projekti.
<b>henkilökuntavaihto ja kansainväliset kokoukset</b>	tammikuu 2019 – joulukuu 2019	Etelä-Pohjanmaan alueellinen hankkeen sidosryhmä	Useita stakeholder ryhmän jäseniä osallistui henkilökuntavaihtoon ja kansainvälisiin projektitapaamisiin mm. Santanderissa, Lavallissa, Kortrijkissa ja Timisoarassa. Keskusteluissa kävi ilmi miten tärkeää, alueiden välinen tiedon- ja kokemusten vaihto on. Lisäksi Belgian henkilökuntavaihdon ansiosta MyMachine konsepti lisättiin toimenpidesuunnitelmaan ja tullaan myöhemmin totuttamaan alueellisena hankkeena.